



YAMAHA

2006

YZF-R6(V)

MANUALE DI RIPARAZIONE

2C0-28197-H0

HAS20040

**YZF-R6(V) 2006
MANUALE DI RIPARAZIONE
©2005 della Yamaha Motor Co., Ltd.
Prima edizione, novembre 2005
Tutti i diritti sono riservati.
È vietata espressamente la riproduzione o l'uso
non autorizzato
senza il permesso scritto della
Yamaha Motor Co., Ltd.**

HAS20070

AVVERTENZA

Questo manuale è stato redatto dalla Yamaha Motor Company, Ltd. principalmente per essere utilizzato dai concessionari Yamaha e dai loro meccanici specializzati. Non è possibile fornire tutte le conoscenze di un meccanico in un solo manuale. Pertanto l'utilizzo di questa pubblicazione per la manutenzione o la riparazione dei motoveicoli Yamaha presuppone la conoscenza dei fondamentali principi di meccanica e delle tecniche di riparazione di questo tipo di veicoli. Senza tale conoscenza, la riparazione o la manutenzione possono pregiudicare la sicurezza e l'efficienza del veicolo.

La politica della Yamaha Motor Company, Ltd. consiste nel migliorare continuamente tutti i propri modelli. Le modifiche e le variazioni significative dei dati tecnici o delle procedure saranno comunicati a tutti i concessionari Yamaha autorizzati e, ove possibile, saranno pubblicati nelle edizioni future di questo manuale.

NOTA:

Il design e i dati tecnici sono soggetti a variazioni senza preavviso.

HAS20080

INFORMAZIONI IMPORTANTI RELATIVE AL MANUALE

Le informazioni di particolare importanza sono evidenziate dai simboli che seguono.



Questo simbolo segnala un pericolo e significa **ATTENZIONE! PERICOLO!**
LA SICUREZZA DELLE PERSONE È A RISCHIO!



Il mancato rispetto delle istruzioni di **AVVERTENZA** può comportare gravi lesioni personali o il decesso del conducente, di persone presenti nelle vicinanze o di coloro che controllano o riparano il veicolo.

ATTENZIONE:

Il simbolo di **ATTENZIONE** indica la necessità di speciali precauzioni da adottare per evitare danni materiali al veicolo.

NOTA:

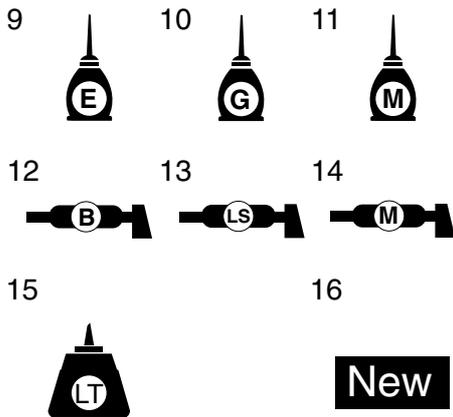
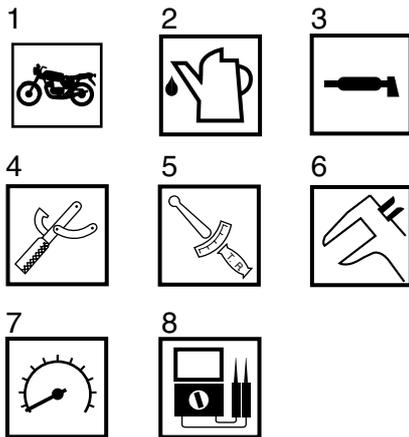
Una **NOTA** fornisce informazioni fondamentali per rendere meglio comprensibili le procedure e per facilitarne l'esecuzione.

SIMBOLI

Il manuale utilizza i seguenti simboli per una comprensione più immediata.

NOTA:

I seguenti simboli non si riferiscono a tutti i veicoli.



1. Riparabile con motore montato
2. Fluido di riempimento
3. Lubrificante
4. Attrezzo speciale
5. Coppia di serraggio
6. Limite d'usura, gioco
7. Regime del motore
8. Dati elettrici
9. Olio motore
10. Olio per ingranaggi
11. Olio al bisolfuro di molibdeno
12. Grasso per cuscinetti ruote
13. Grasso a base di sapone di litio
14. Grasso al bisolfuro di molibdeno
15. Applicare un frenoiletto (LOCTITE®).
16. Sostituire con un componente nuovo.

INDICE

INFORMAZIONI GENERALI

1

DATI TECNICI

2

**ISPEZIONI E REGOLAZIONI
PERIODICHE**

3

PARTE CICLISTICA

4

MOTORE

5

SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO

6

SISTEMA DI ALIMENTAZIONE

7

IMPIANTO ELETTRICO

8

RICERCA GUASTI

9

INFORMAZIONI GENERALI

IDENTIFICAZIONE	1-1
NUMERO IDENTIFICAZIONE VEICOLO	1-1
ETICHETTA MODELLO	1-1
CARATTERISTICHE	1-2
ELEMENTI DELL'IMPIANTO (FI) DI INIEZIONE CARBURANTE	1-2
IMPIANTO (FI) DI INIEZIONE CARBURANTE	1-3
YCC-T (Acceleratore a controllo elettronico Yamaha)	1-4
FUNZIONI DEGLI STRUMENTI	1-7
INFORMAZIONI IMPORTANTI	1-12
PREPARATIVI PER LA RIMOZIONE E LO SMONTAGGIO	1-12
RICAMBI	1-12
GUARNIZIONI, PARAOLIO E O-RING	1-12
RONDELLE/PIASTRE DI BLOCCAGGIO E COPPIGLIE	1-12
CUSCINETTI E PARAOLIO	1-13
ANELLI ELASTICI DI SICUREZZA	1-13
CONTROLLO DEI COLLEGAMENTI	1-14
ATTREZZI SPECIALI	1-15

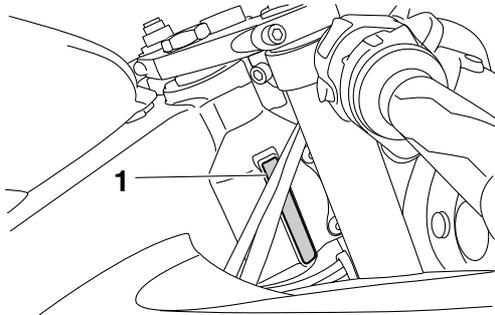
HAS20130

IDENTIFICAZIONE

HAS20140

NUMERO IDENTIFICAZIONE VEICOLO

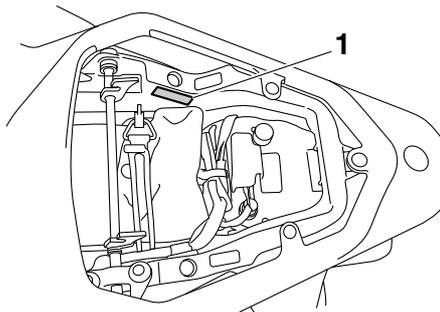
Il numero identificazione veicolo "1" è impresso sul lato destro del canotto sterzo.



HAS20150

ETICHETTA MODELLO

L'etichetta modello "1" è posta sul telaio sotto la sella passeggero. Questa informazione è necessaria per ordinare pezzi di ricambio.



HAS20170

CARATTERISTICHE

HT2C01025

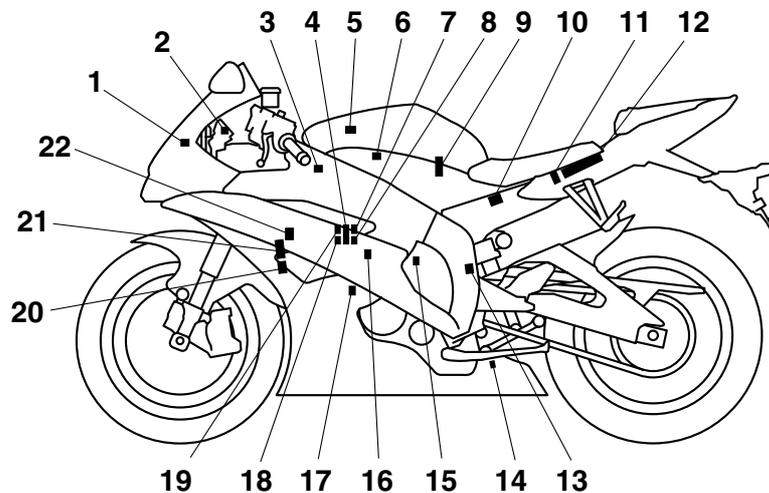
ELEMENTI DELL'IMPIANTO (FI) DI INIEZIONE CARBURANTE

La funzione principale del sistema di alimentazione carburante consiste nel fornire carburante alla camera di combustione con il rapporto aria-carburante più adatto secondo le condizioni di funzionamento del motore e la temperatura esterna. Nell'impianto carburatore convenzionale, il rapporto aria-carburante della miscela per la camera di combustione si ottiene dal volume dell'aria d'ingresso e dal carburante fornito dall'iniettore posto nel relativo carburatore.

Benché il volume dell'aria d'ingresso rimanga il medesimo, il volume di carburante necessario varia a seconda delle condizioni di funzionamento del motore, come per esempio accelerazione, decelerazione o guida con un carico pesante. I carburatori che forniscono il carburante attraverso gli iniettori sono dotati di diversi strumenti ausiliari, in modo che si possa ottenere il rapporto aria carburante più adatto per compensare i cambiamenti costanti nelle condizioni di funzionamento del motore.

Poiché aumenta l'esigenza di migliorare le prestazioni del motore e produrre gas di scarico più puliti, diventa necessario controllare e regolare il rapporto aria carburante adeguatamente e in modo più preciso. Per soddisfare tale esigenza, questo modello è stato dotato di un impianto (FI) di iniezione carburante controllato elettronicamente, in sostituzione dell'impianto carburatore convenzionale. In qualsiasi momento l'impianto può fornire il rapporto aria-carburante più adatto necessario al motore grazie a un microprocessore in grado di regolare il volume dell'iniezione carburante secondo le condizioni di funzionamento del motore rilevate da diversi sensori.

L'utilizzo dell'impianto (FI) di iniezione carburante ha determinato una maggiore precisione dell'alimentazione carburante, un miglioramento della risposta del motore, un risparmio superiore di carburante e una riduzione delle emissioni di scarico.

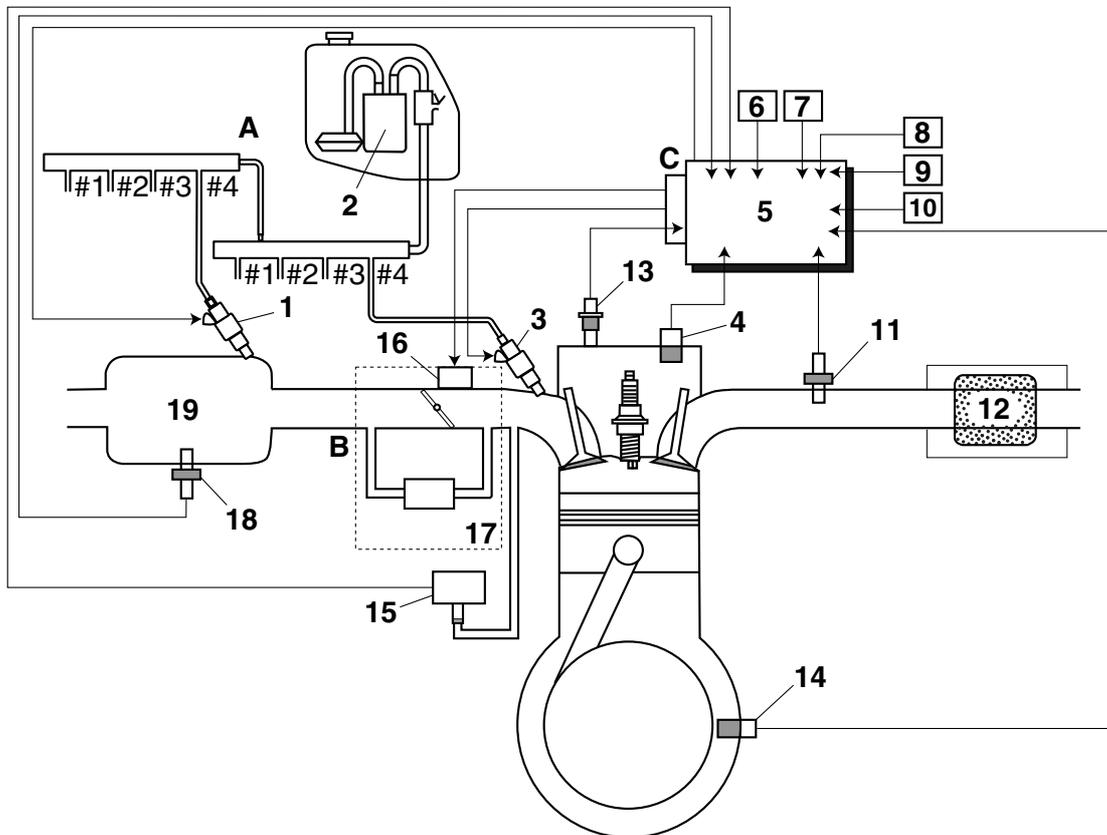


- | | |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Sensore temperatura aria | 13. Servomotore EXUP |
| 2. Spia guasto motore | 14. Sensore O ₂ |
| 3. Solenoide sistema d'induzione aria | 15. Sensore velocità |
| 4. Servomotore acceleratore | 16. Sensore temperatura liquido refrigerante |
| 5. Sensore pressione atmosferica | 17. Sensore posizione albero motore |
| 6. Iniettori secondari | 18. Sensore posizione della valvola a farfalla (per puleggia cavo acceleratore) |
| 7. Iniettori principali | 19. Sensore posizione della valvola a farfalla (per valvole a farfalla) |
| 8. Sensore pressione aria di aspirazione | 20. Candela |
| 9. Pompa benzina | 21. Bobina accensione |
| 10. Unità relè (relè pompa carburante) | 22. Sensore di identificazione cilindro |
| 11. Sensore angolo d'inclinazione | |
| 12. ECU (unità di controllo motore) | |

HT2C01019

IMPIANTO (FI) DI INIEZIONE CARBURANTE

La pompa carburante fornisce carburante all'iniettore carburante mediante il filtro benzina. Il regolatore di pressione mantiene la pressione carburante applicata all'iniettore carburante a soli 324 kPa (3.24 kg/cm², 46.1 psi). Pertanto, quando il segnale di impulso emesso dall'ECU stimola l'iniettore carburante, il passaggio carburante si apre, di modo che il carburante sia introdotto nel collettore d'aspirazione solo quando il passaggio è aperto. Inoltre, aumentando il tempo di stimolazione dell'iniettore carburante (durata dell'iniezione), aumenta il volume del carburante fornito. Al contrario, riducendo il tempo di stimolazione dell'iniettore carburante (durata dell'iniezione), diminuisce il volume del carburante fornito. La durata dell'iniezione e la regolazione dell'iniezione sono controllate dall'ECU. I segnali emessi dal sensore posizione della valvola a farfalla (per puleggia cavo acceleratore), sensore posizione della valvola a farfalla (per valvole a farfalla), sensore temperatura liquido refrigerante, sensore pressione atmosferica, sensore di identificazione cilindro, sensore angolo d'inclinazione, sensore posizione albero motore, sensore pressione aria di aspirazione, sensore temperatura aria, sensore velocità e sensore O₂ consentono all'ECU di determinare la durata dell'iniezione. La regolazione dell'iniezione è determinata dai segnali emessi dal sensore posizione albero motore. Di conseguenza, il volume di carburante necessario al motore può essere fornito in qualsiasi momento secondo le condizioni di guida.



- | | |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 1. Iniettore secondario | 11. Sensore O ₂ |
| 2. Pompa benzina | 12. Convertitore catalitico |
| 3. Iniettore principale | 13. Sensore temperatura liquido refrigerante |
| 4. Sensore di identificazione cilindro | 14. Sensore posizione albero motore |
| 5. ECU (unità di controllo motore) | 15. Sensore pressione aria di aspirazione |
| 6. Sensore posizione della valvola a farfalla (per puleggia cavo acceleratore) | 16. Servomotore acceleratore |
| 7. Sensore posizione della valvola a farfalla (per valvole a farfalla) | 17. Corpo farfallato |
| 8. Sensore velocità | 18. Sensore pressione atmosferica |
| 9. Sensore temperatura aria | 19. Cassa filtro |
| 10. Sensore angolo d'inclinazione | |
| | A. Sistema di alimentazione |
| | B. Impianto dell'aria |
| | C. Sistema di controllo |

HT2C01026

YCC-T (Acceleratore a controllo elettronico Yamaha)

Parametri del meccanismo

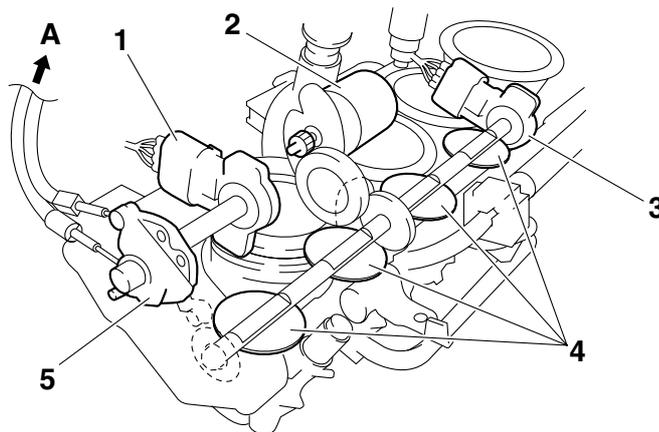
Yamaha ha sviluppato il sistema YCC-T utilizzando le più avanzate tecnologie di controllo elettronico. I sistemi di accelerazione a controllo elettronico sono stati utilizzati sulle automobili, ma Yamaha ha sviluppato un sistema più rapido e compatto che si adatta alle esigenze di una moto sportiva. Il sistema sviluppato da Yamaha ha una capacità di calcolo ad alto regime che produce calcoli delle condizioni di corsa ogni millesimo di secondo.

Il sistema YCC-T è progettato per rispondere all'accelerazione del pilota con un calcolo istantaneo dell'apertura ideale della valvola a farfalla eseguito dall'ECU, che genera segnali per azionare le valvole a farfalla azionate del motore, controllando così il volume dell'aria di aspirazione.

L'ECU contiene tre CPU con una capacità circa cinque volte quella delle unità convenzionali, il che consente al sistema di rispondere in maniera estremamente rapida alle più lievi regolazioni del pilota. In particolare, il controllo ottimizzato dell'apertura della valvola a farfalla fornisce il volume dell'aria di aspirazione ottimale per avere una coppia motore di facile gestione, anche in un motore ad elevato numero di giri.

Obiettivi e vantaggi dell'utilizzo del sistema YCC-T

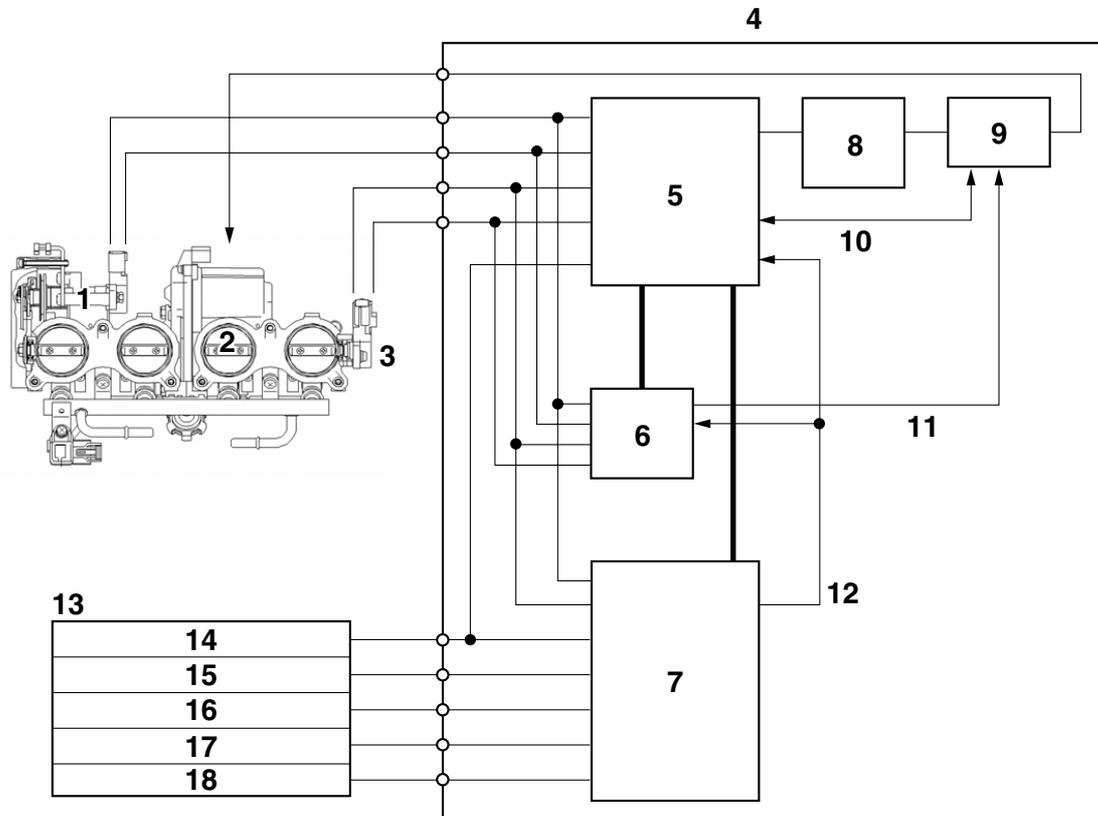
- Aumento della potenza del motore
Accorciando il percorso di aspirazione dell'aria, è possibile ottenere un regime del motore più elevato → Aumento della potenza del motore.
- Miglioramento della guidabilità
Il volume dell'aria di aspirazione viene controllato in base alle condizioni di funzionamento → Miglioramento della risposta dell'acceleratore per soddisfare le esigenze del motore.
La forza motrice viene controllata a livello ottimale in base alla posizione degli ingranaggi di trasmissione e al regime del motore → Miglioramento del controllo dell'acceleratore.
- Controllo del sistema frenante del motore
Con il controllo della valvola a farfalla, è possibile disporre di un sistema frenante del motore ottimale.
- Semplificazione del meccanismo di controllo del regime del minimo (ISC)
Il meccanismo bypass e l'attuatore ISC vengono eliminati → Un meccanismo semplice viene utilizzato per mantenere un regime del minimo fisso.
- Riduzione del peso
Paragonato all'utilizzo di un meccanismo con valvola a farfalla secondaria, il peso è ridotto.



1. Sensore posizione della valvola a farfalla (per puleggia cavo acceleratore)
2. Servomotore acceleratore
3. Sensore posizione della valvola a farfalla (per valvole a farfalla)
4. Valvole a farfalla

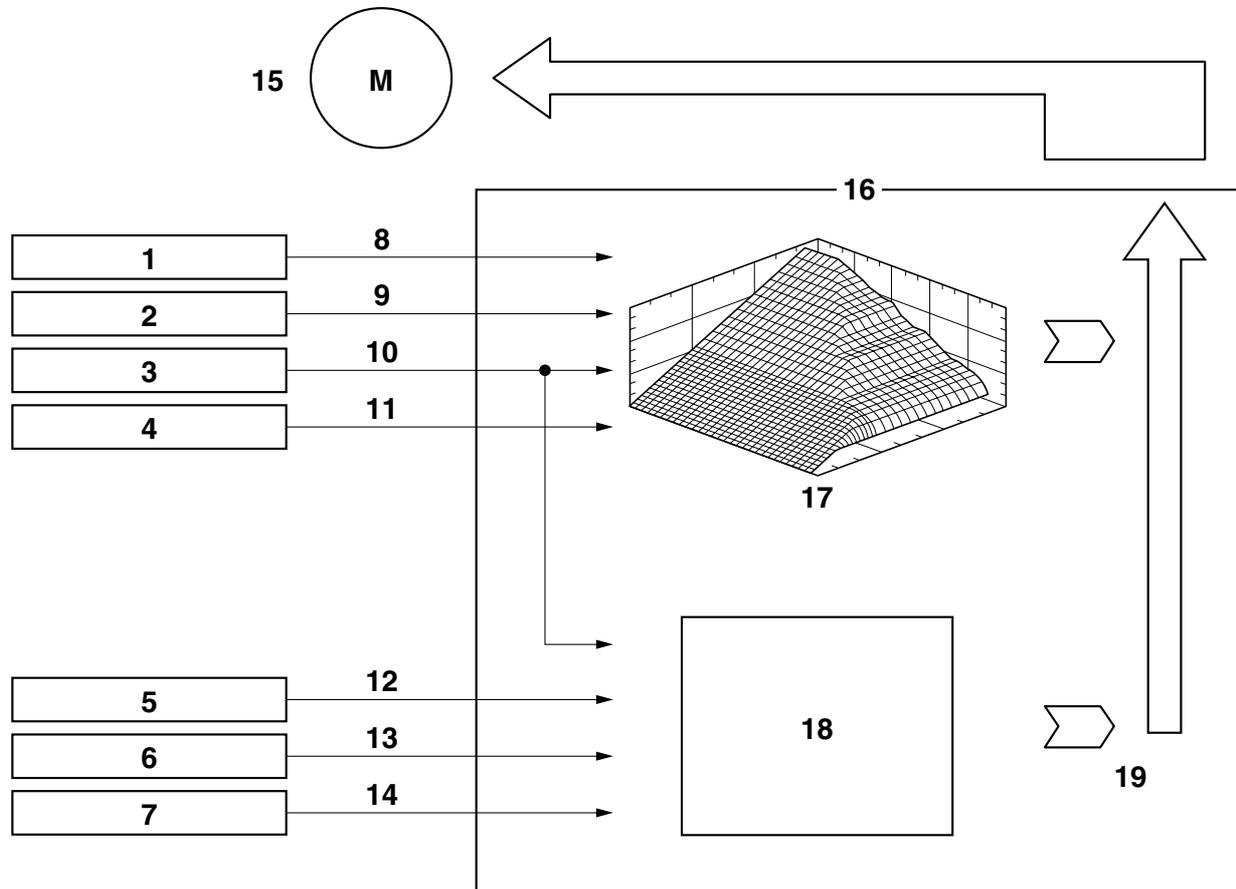
5. Puleggia cavo acceleratore con protezione dei collegamenti
- A. Alla manopola acceleratore

Elementi del sistema YCC-T



- | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 1. Sensore posizione della valvola a farfalla (per puleggia cavo acceleratore) | 15. Sensore posizione albero motore |
| 2. Servomotore acceleratore | 16. Sensore velocità |
| 3. Sensore posizione della valvola a farfalla (per valvole a farfalla) | 17. Sensore temperatura liquido refrigerante |
| 4. ECU (unità di controllo motore) | 18. Sensore pressione atmosferica |
| 5. CPU principale dell'ETV (32 bit) | |
| 6. CPU secondaria dell'ETV (32 bit) | |
| 7. CPU FI (32 bit) | |
| 8. Installatore servomotore acceleratore | |
| 9. Circuito rilevazione/interruzione del funzionamento installatore servomotore acceleratore | |
| 10. Retroazione di rilevazione/arresto d'emergenza del funzionamento installatore servomotore acceleratore | |
| 11. Arresto d'emergenza | |
| 12. Regime motore (segnale ad impulsi) | |
| 13. Ingresso sensore | |
| 14. Interruttore marcia in folle | |

Elementi del controllo YCC-T



1. Sensore posizione della valvola a farfalla (per puleggia cavo acceleratore)
2. Sensore posizione della valvola a farfalla (per valvole a farfalla)
3. Sensore posizione albero motore
4. Sensore velocità
5. Sensore temperatura liquido refrigerante
6. Interruttore marcia in folle
7. Sensore pressione atmosferica
8. Posizione della valvola a farfalla (per puleggia cavo acceleratore) (due segnali)
9. Posizione della valvola a farfalla (per valvole a farfalla) (due segnali)
10. Regime motore
11. Velocità veicolo
12. Temperatura liquido refrigerante
13. Marcia in folle/marcia inserita
14. Pressione atmosferica
15. Servomotore acceleratore
16. ECU (unità di controllo motore)

17. Mappa di base
18. Controllo regime minimo
19. Angolo di apertura valvola a farfalla calcolato

HT2C01020

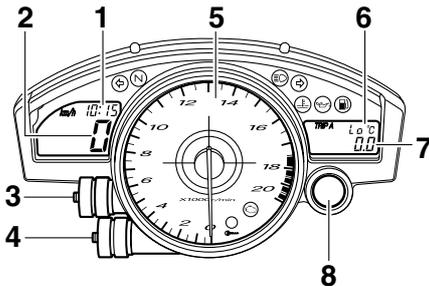
FUNZIONI DEGLI STRUMENTI

Gruppo strumenti multifunzione

HW2C01003

AVVERTENZA

Arrestare completamente il veicolo prima di eseguire qualsiasi modifica delle impostazioni sul gruppo strumenti multifunzione.



1. Orologio digitale
2. Tachimetro
3. Tasto di selezione "SELECT"
4. Tasto di azzeramento "RESET"
5. Contagiri
6. Display temperatura liquido refrigerante/display temperatura aspirazione aria
7. Totalizzatore contachilometri/contachilometri parziali/contachilometri parziale riserva carburante/cronometro
8. Spia di segnalazione sincronizzazione cambio

Il gruppo strumenti multifunzione è dotato di:

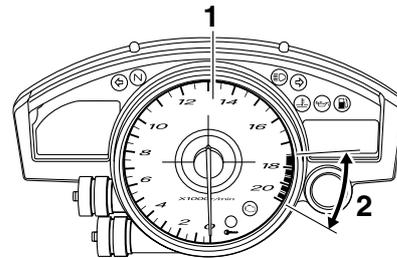
- un tachimetro (che indica la velocità di guida)
- un contagiri (che indica la velocità del motore)
- un totalizzatore contachilometri (che indica la distanza totale percorsa)
- due contachilometri parziali (che indicano la distanza percorsa dall'ultimo azzeramento)
- un contachilometri parziale riserva carburante (che indica la distanza percorsa dall'accensione della spia livello carburante)
- un cronometro
- un orologio digitale
- un display temperatura liquido refrigerante
- un display temperatura aspirazione aria
- un dispositivo di autodiagnosi
- una modalità di controllo della spia di segnalazione sincronizzazione cambio e luminosità di display

NOTA:

- Assicurarsi che la chiave sia ruotata in posizione "ON" prima di premere i tasti di selezione "SELECT" e di azzeramento "RESET".

- Solo per la Gran Bretagna: per portare i display di tachimetro e totalizzatore contachilometri/contachilometri parziale da chilometri a miglia, premere il tasto di selezione "SELECT" per almeno un secondo.

Contagiri



1. Contagiri
2. Zona rossa del contagiri

Il contagiri elettrico consente al pilota di controllare il regime del motore e mantenerlo nella gamma di potenza ideale.

Quando la chiave è in posizione "ON", l'ago del contagiri si muove da una parte all'altra della gamma dei giri/min, quindi ritorna a zero giri/min, in modo da effettuare il controllo del circuito elettrico.

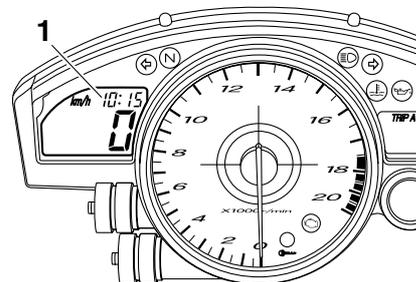
HC2C01020

ATTENZIONE:

Non avviare il motore nella zona rossa del contagiri.

Zona rossa: 17500 giri/min e oltre

Modalità orologio digitale



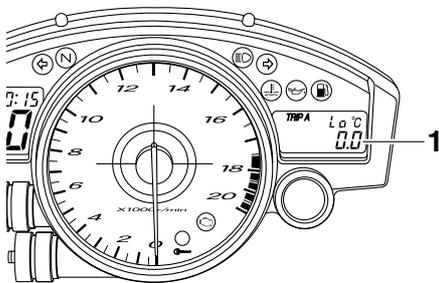
1. Orologio digitale

Ruotare la chiave in posizione "ON".

Per impostare l'orologio digitale:

1. Premere contemporaneamente il tasto di selezione "SELECT" e il tasto di azzeramento "RESET" per almeno due secondi.
2. Quando le cifre dell'ora cominciano a lampeggiare, premere il tasto di azzeramento "RESET" per impostare l'ora.
3. Premendo il tasto di selezione "SELECT", le cifre dei minuti cominciano a lampeggiare.
4. Premere il tasto di azzeramento "RESET" per impostare i minuti.
5. Premere il tasto di selezione "SELECT", quindi rilasciarlo perché l'orologio digitali cominci a funzionare.

Modalità totalizzatore contachilometri, contachilometri parziale e cronometro



1. Totalizzatore contachilometri/contachilometri parziali/contachilometri parziale riserva carburante/cronometro

Premere il tasto di selezione "SELECT" perché il display passi dalla modalità totalizzatore contachilometri "ODO" alle modalità contachilometri parziali "TRIP A" e "TRIP B" e alla modalità cronometro nella sequenza seguente:

TRIP A → TRIP B → ODO → Cronometro → TRIP A

Se la spia livello carburante si accende, il display del totalizzatore contachilometri passa automaticamente alla modalità contachilometri parziale riserva carburante "F-TRIP" e comincia a calcolare la distanza percorsa a partire da quel momento. In questo caso, premendo il tasto di selezione "SELECT" il display si sposta nelle diverse modalità contachilometri parziale, totalizzatore contachilometri e cronometro nella sequenza seguente:

F-TRIP → Cronometro → TRIP A → TRIP B → ODO → F-TRIP

Per azzerare il contachilometri parziale, selezionarlo premendo il tasto di selezione "SELECT", quindi premere il tasto di azzeramento "RESET" per almeno un secondo. Se non si azzer manualmente, il contachilometri parziale riserva

carburante si azzererà automaticamente e il display tornerà alla modalità iniziale dopo aver effettuato il rifornimento e percorso 5 km (3 mi).

Modalità cronometro

Perché il display passi alla modalità cronometro, selezionarla premendo il tasto di selezione "SELECT". (Le cifre del cronometro cominciano a lampeggiare.) Rilasciare il tasto di selezione "SELECT", quindi premerlo di nuovo per alcuni secondi finché le cifre del cronometro smettono di lampeggiare.

Misurazione standard:

1. Premere il tasto di azzeramento "RESET" per avviare il cronometro.
2. Premere il tasto di selezione "SELECT" per arrestare il cronometro.
3. Premere nuovamente il tasto di selezione "SELECT" per azzerare il cronometro.

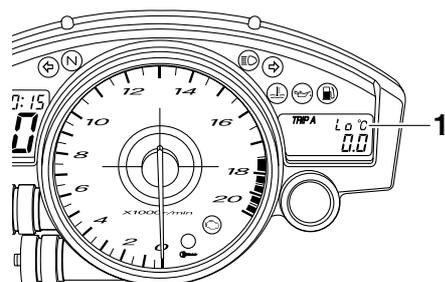
Misurazione tempo intermedio:

1. Premere il tasto di azzeramento "RESET" per avviare il cronometro.
2. Premere il tasto di azzeramento "RESET" o l'interruttore avviamento "⊖" per misurare i tempi intermedi. (I due punti "." cominciano a lampeggiare.)
3. Premere il tasto di azzeramento "RESET" o l'interruttore avviamento "⊖" per visualizzare il tempo intermedio finale o premere il tasto di selezione "SELECT" per arrestare il cronometro e visualizzare il tempo totale trascorso.
4. Premere il tasto di selezione "SELECT" per azzerare il cronometro.

NOTA:

Perché il display torni alla modalità iniziale, premere il tasto di selezione "SELECT" per alcuni secondi.

Display temperatura liquido refrigerante



1. Display temperatura liquido refrigerante

Il display temperatura liquido refrigerante indica la temperatura del liquido refrigerante. Premere il tasto di azzeramento "RESET" per passare dal display temperatura liquido refrigerante al display temperatura aspirazione aria.

NOTA:

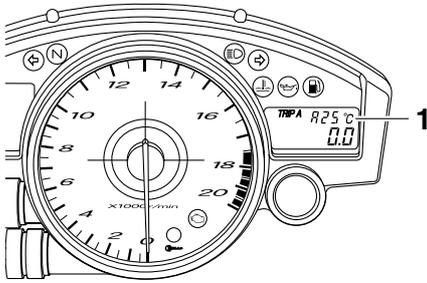
Quando il display temperatura liquido refrigerante è selezionato, viene visualizzato "C" per un secondo, quindi viene visualizzata la temperatura del liquido refrigerante.

HC2C01021

ATTENZIONE:

Non avviare il motore in caso di surriscaldamento.

Display temperatura aspirazione aria



1. Display temperatura aspirazione aria

Il display temperatura aspirazione aria indica la temperatura dell'aria che entra nella cassa filtro. Premere il tasto di azzeramento "RESET" per passare dal display temperatura liquido refrigerante al display temperatura aspirazione aria.

NOTA:

- Anche se la temperatura aspirazione aria è impostata per essere visualizzata, la spia temperatura liquido refrigerante si accende in caso di surriscaldamento del motore.
- Ruotando la chiave in posizione "ON", la temperatura del liquido refrigerante viene visualizzata automaticamente, anche se la temperatura aspirazione aria veniva visualizzata prima di ruotare la chiave in posizione "OFF".
- Quando il display temperatura aspirazione aria è selezionato, viene visualizzato "A" prima della temperatura.

Dispositivo di autodiagnosi

Questo modello è dotato di un dispositivo di autodiagnosi per diversi circuiti elettrici.

Se uno di questi circuiti è guasto, la spia guasto motore si accende e il display totalizzatore contattachilometri/contachilometri parziale/contachilometri parziale riserva carburante/cronometro indica un codice di errore a due cifre (ad es. 11, 12, 13).

Se il display indica un codice di errore, annotare il numero del codice, quindi controllare il veicolo. Fare riferimento a "IMPIANTO DI INIEZIONE CARBURANTE" a pagina 8-33.

HC2C01022

ATTENZIONE:

Se il display visualizza un codice di errore, è necessario controllare il veicolo quanto prima per evitare danni al motore.

Questo modello è dotato di un dispositivo di autodiagnosi per il sistema immobilizzatore.

Se uno dei circuiti del sistema immobilizzatore è guasto, la spia di segnalazione sistema immobilizzatore lampeggia e il display totalizzatore contattachilometri/contachilometri parziale/contachilometri parziale riserva carburante/cronometro indica un codice di errore a due cifre (ad es. 51, 52, 53).

NOTA:

Se il display indica un codice di errore 52, potrebbe essere determinato dall'interferenza del trasponditore. Se viene visualizzato questo codice di errore, comportarsi nel modo seguente.

1. Usare una chiave di nuova registrazione codice per avviare il motore.

NOTA:

Accertarsi che non vi siano altre chiavi immobilizzatore vicino al blocchetto accensione; non tenere più di una chiave immobilizzatore nello stesso anello portachiavi! Le chiavi del sistema immobilizzatore possono provocare interferenze di segnale, che possono impedire l'avviamento del motore.

2. Se il motore si avvia, spegnerlo e cercare di avviarlo con le chiavi standard.
3. Se una o entrambe le chiavi standard non permettono di avviare il motore, registrare nuovamente le chiavi standard.

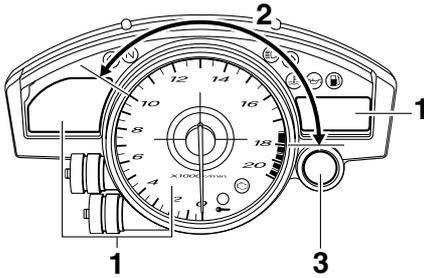
Se il display indica un codice di errore, annotare il numero del codice, quindi controllare il veicolo. Fare riferimento a "SISTEMA IMMOBILIZZATORE" a pagina 8-81.

HC2C01022

ATTENZIONE:

Se il display visualizza un codice di errore, è necessario controllare il veicolo quanto prima per evitare danni al motore.

Modalità di controllo della spia di segnalazione sincronizzazione cambio e luminosità display



1. Luminosità display
2. Attivazione/disattivazione della spia di segnalazione sincronizzazione cambio
3. Spia di segnalazione sincronizzazione cambio

Questa modalità passa attraverso cinque funzioni di controllo, che consentono di eseguire le seguenti impostazioni nella sequenza indicata di seguito.

- **Luminosità display:**
Questa funzione consente di regolare la luminosità di display e contagiri in base alle condizioni di illuminazione esterne.
- **Attività spia di segnalazione sincronizzazione cambio:**
Questa funzione consente di scegliere se la spia di segnalazione deve essere attivata e se deve lampeggiare o rimanere accesa dopo l'attivazione.
- **Attivazione spia di segnalazione sincronizzazione cambio:**
Questa funzione consente di impostare il regime del motore al quale deve attivarsi la spia di segnalazione.
- **Disattivazione spia di segnalazione sincronizzazione cambio:**
Questa funzione consente di impostare il regime del motore al quale deve disattivarsi la spia di segnalazione.
- **Luminosità spia di segnalazione sincronizzazione cambio:**
Questa funzione consente di regolare la luminosità della spia di segnalazione in base alle proprie esigenze.

NOTA:

In questa modalità, il display totalizzatore conta-chilometri/contachilometri parziale/contachilometri parziale riserva carburante/cronometro visualizza l'impostazione corrente di ciascuna funzione (ad eccezione della funzione attività spia di segnalazione sincronizzazione cambio).

Per regolare la luminosità dei display dell'indicatore multifunzione e del contagiri:

1. Ruotare la chiave in posizione "OFF".
2. Tenere premuto il tasto di selezione "SELECT".
3. Ruotare la chiave in posizione "ON", quindi rilasciare il tasto di selezione "SELECT" dopo cinque secondi.
4. Premere il tasto di azzeramento "RESET" per impostare il livello di luminosità desiderato.
5. Premere il tasto di selezione "SELECT" per confermare il livello di luminosità selezionato. La modalità di controllo passa alla funzione attività spia di segnalazione sincronizzazione cambio.

Per attivare la funzione attività spia di segnalazione sincronizzazione cambio:

1. Premere il tasto di azzeramento "RESET" per selezionare una delle seguenti impostazioni dell'attività della spia di segnalazione:
 - La spia di segnalazione rimane accesa dopo l'attivazione. (Questa impostazione è selezionata quando la spia di segnalazione rimane accesa.)
 - La spia di segnalazione lampeggia dopo l'attivazione. (Questa impostazione è selezionata quando la spia di segnalazione lampeggia quattro volte al secondo.)
 - La spia di segnalazione è disattivata, ossia, non si accende e non lampeggia. (Questa impostazione è selezionata quando la spia di segnalazione lampeggia una volta ogni due secondi.)
2. Premere il tasto di selezione "SELECT" per confermare l'attività della spia di segnalazione selezionata. La modalità di controllo passa alla funzione attivazione spia di segnalazione sincronizzazione cambio.

Per attivare la funzione attivazione spia di segnalazione sincronizzazione cambio:

NOTA:

La funzione attivazione spia di segnalazione sincronizzazione cambio può essere impostata tra 10000 giri/min e 18000 giri/min. Da 10000 giri/min a 13000 giri/min, la spia di segnalazione può essere impostata con incrementi di 500 giri/min. Da 13000 giri/min a 18000 giri/min, la spia di segnalazione può essere impostata con incrementi di 200 giri/min.

1. Premere il tasto di azzeramento "RESET" per selezionare il regime del motore desiderato per attivare la spia di segnalazione.
2. Premere il tasto di selezione "SELECT" per confermare il regime del motore selezionato. La modalità di controllo passa alla funzione disattivazione spia di segnalazione sincronizzazione cambio.

Per attivare la funzione disattivazione spia di segnalazione sincronizzazione cambio:

NOTA:

- La funzione disattivazione spia di segnalazione sincronizzazione cambio può essere impostata tra 10000 giri/min e 18000 giri/min. Da 10000 giri/min a 13000 giri/min, la spia di segnalazione può essere impostata con incrementi di 500 giri/min. Da 13000 giri/min a 18000 giri/min, la spia di segnalazione può essere impostata con incrementi di 200 giri/min.
- Assicurarsi di impostare la funzione di disattivazione su un regime del motore maggiore di quello della funzione di attivazione, altrimenti la spia di segnalazione sincronizzazione cambio rimane disattivata.

1. Premere il tasto di azzeramento "RESET" per selezionare il regime del motore desiderato per disattivare la spia di segnalazione.
2. Premere il tasto di selezione "SELECT" per confermare il regime del motore selezionato. La modalità di controllo passa alla funzione luminosità della spia di segnalazione sincronizzazione cambio.

Per regolare la luminosità della spia di segnalazione sincronizzazione cambio:

1. Premere il tasto di azzeramento "RESET" per impostare il livello di luminosità della spia di segnalazione desiderato.
2. Premere il tasto di selezione "SELECT" per confermare il livello di luminosità della spia di segnalazione selezionato. Il display ritorna alla modalità totalizzatore contachilometri o contachilometri parziale.

HAS20180

INFORMAZIONI IMPORTANTI

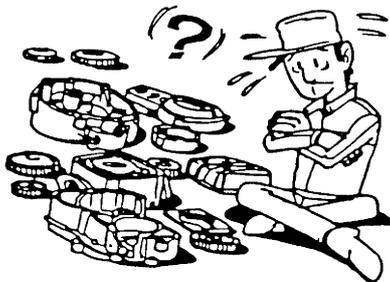
HAS20190

PREPARATIVI PER LA RIMOZIONE E LO SMONTAGGIO

1. Prima della rimozione e dello smontaggio, rimuovere completamente impurità, fango, polvere e corpi estranei.



2. Utilizzare solamente strumenti e attrezzature idonei per la pulizia. Fare riferimento a "ATTREZZI SPECIALI" a pagina 1-15.
3. Durante lo smontaggio, tenere sempre uniti i componenti accoppiati. Questo gruppo comprende gli ingranaggi, i cilindri, i pistoni e altri componenti che si sono "adattati" l'uno all'altro attraverso la normale usura. I componenti accoppiati devono essere sempre riutilizzati o sostituiti in blocco.

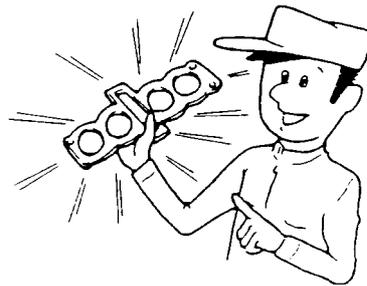


4. Durante lo smontaggio, pulire tutti i componenti e posarli su supporti nell'ordine di smontaggio. Ciò riduce i tempi di montaggio e permette di installare correttamente tutti i componenti.
5. Tenere i componenti lontano da eventuali fonti d'incendio.

HAS20200

RICAMBI

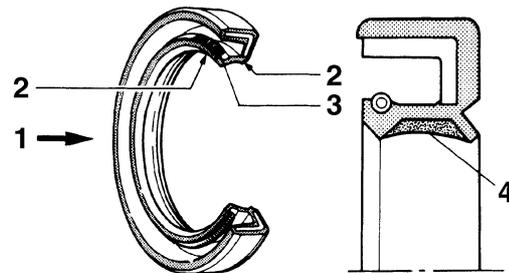
Per tutte le sostituzioni utilizzare soltanto ricambi originali Yamaha. Per la lubrificazione, utilizzare olio e grasso raccomandati dalla Yamaha. Altre marche possono essere simili nella funzione e nell'aspetto, ma inferiori nella qualità.



HAS20210

GUARNIZIONI, PARAOLIO E O-RING

1. Quando si esegue la revisione del motore, sostituire tutte le guarnizioni, i paraolio e gli O-ring. Pulire tutte le superfici delle guarnizioni, i labbri paraolio e gli O-ring.
2. Durante il rimontaggio, oliare opportunamente tutti i componenti accoppiati e i cuscinetti e lubrificare con grasso i labbri paraolio.

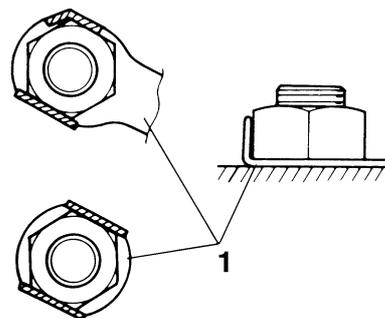


1. Olio
2. Labbro
3. Molla
4. Grasso

HAS20220

RONDELLE/PIASTRE DI BLOCCAGGIO E COPPIGLIE

Dopo la rimozione, sostituire tutte le rondelle/piastre di bloccaggio "1" e le coppiglie. Dopo aver serrato il bullone o il dado secondo le specifiche, piegare le linguette di bloccaggio contro il piano del bullone o del dado.



HAS20230

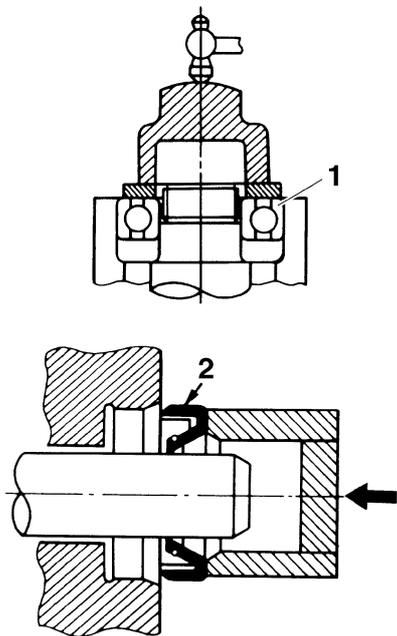
CUSCINETTI E PARAOLIO

Installare i cuscinetti "1" e i paraolio "2" in modo tale che i riferimenti o i numeri del produttore siano visibili. Quando si montano i paraolio, applicare uno strato leggero di grasso a base di sapone di litio sui labbri paraolio. Quando si installano i cuscinetti, oliarli abbondantemente se necessario.

HCA13300

ATTENZIONE:

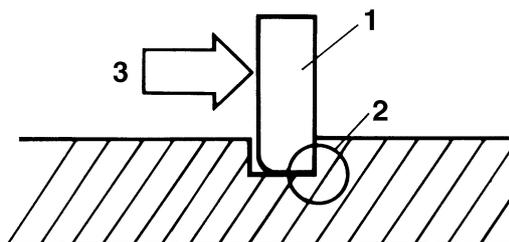
Non far ruotare il cuscinetto con aria compressa, per evitare di danneggiarne le superfici.



HAS20240

ANELLI ELASTICI DI SICUREZZA

Prima del rimontaggio, controllare accuratamente tutti gli anelli elastici di sicurezza e sostituire quelli danneggiati o deformati. Sostituire sempre le mollette spinotto dopo averle utilizzate una volta. Quando si installa un anello elastico di sicurezza "1", assicurarsi che lo spigolo vivo "2" sia posizionato sul lato opposto rispetto alla spinta "3" che riceve l'anello.



CONTROLLO DEI COLLEGAMENTI

HAS20250

CONTROLLO DEI COLLEGAMENTI

Verificare l'assenza di macchie, ruggine, umidità, ecc. su cavi, dispositivi di connessione e connettori.

1. Scollegare:

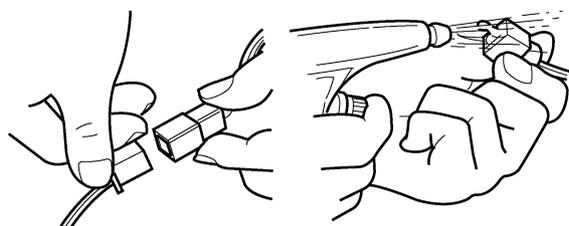
- Cavo
- Connettore
- Connettore

2. Controllare:

- Cavo
- Connettore
- Connettore

Umidità → Asciugare con un ventilatore.

Ruggine/macchie → Collegare e scollegare diverse volte.



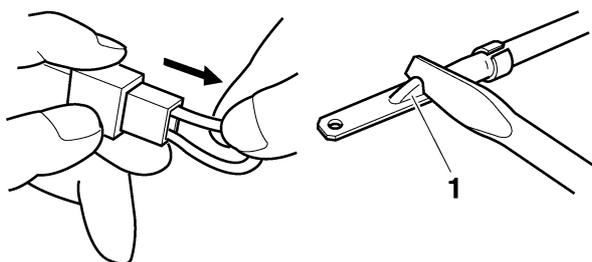
3. Controllare:

- Tutti i collegamenti

Collegamento allentato → Collegare in maniera corretta.

NOTA:

Se il perno "1" sul terminale è appiattito, piegarlo verso l'alto.



4. Collegare:

- Cavo
- Connettore
- Connettore

NOTA:

Assicurarsi che tutti i collegamenti siano serrati.

5. Controllare:

- Continuità
(con il tester tascabile)



Tester tascabile

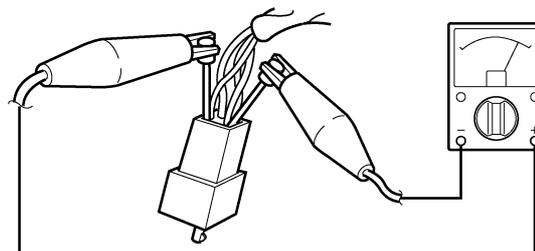
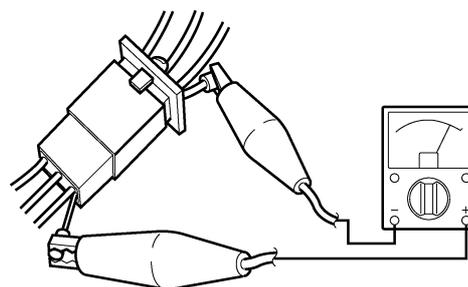
90890-03112

Tester tascabile analogico

YU-03112-C

NOTA:

- Se non c'è continuità, pulire i terminali.
- Quando si controlla il cablaggio elettrico, eseguire le operazioni da (1) a (3).
- Come rimedio rapido, utilizzare un rivitalizzatore contatto, disponibile normalmente in commercio.



HAS20260

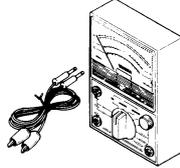
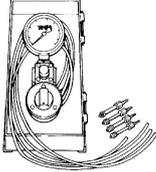
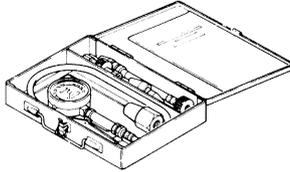
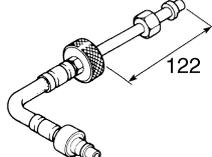
ATTREZZI SPECIALI

I seguenti attrezzi speciali sono necessari per una messa a punto e un assemblaggio completi e accurati. Il loro utilizzo aiuterà a prevenire danni provocati dall'uso di attrezzi inadatti o di tecniche improvvisate. Attrezzi speciali, numeri parte o entrambe le indicazioni possono essere diverse a seconda del Paese.

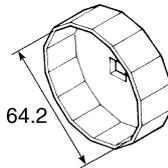
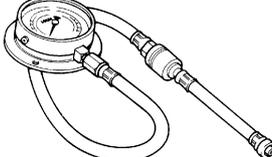
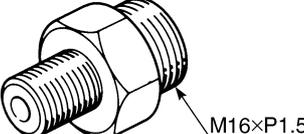
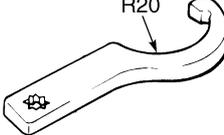
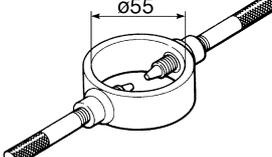
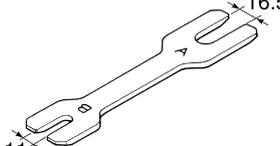
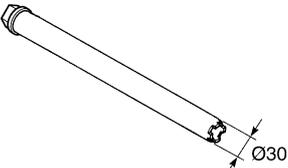
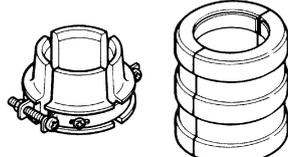
In caso di ordinazione, per evitare errori si consiglia di fare riferimento all'elenco riportato qui di seguito.

NOTA:

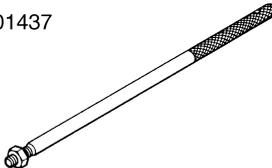
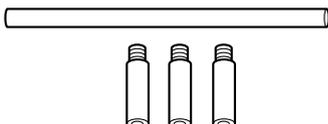
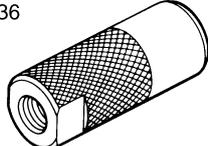
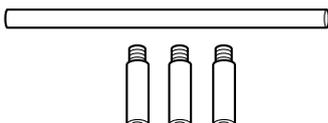
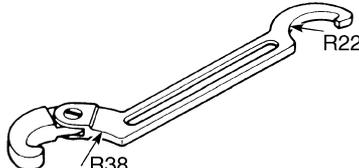
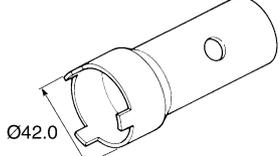
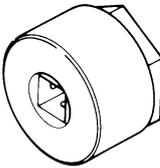
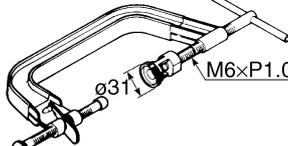
- Per USA e Canada, utilizzare numeri parte che iniziano con "YM-", "YU-" o "ACC-".
- Per gli altri Paesi, utilizzare numeri parte che iniziano con la serie di numeri "90890-".

Nome attrezzo/N. attrezzo	Figura	Riferimento pagine
Tester tascabile 90890-03112 Tester tascabile analogico YU-03112-C		1-14, 5-37, 8-97, 8-98, 8-99, 8-103, 8-105, 8-106, 8-107, 8-108, 8-109, 8-110, 8-111, 8-112, 8-113, 8-114, 8-115, 8-116
Lappatrice per valvole 90890-04101 Attrezzo di lappatura valvole YM-A8998		3-4
Vacuometro 90890-03094 Sincronizzatore carburatore YU-44456	90890-03094  YU-44456 	3-6
Misuratore compressione 90890-03081 Tester compressione motore YU-33223		3-10
Prolunga 90890-04136		3-10

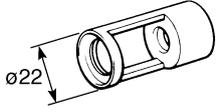
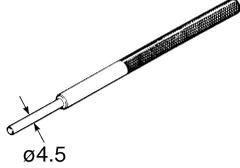
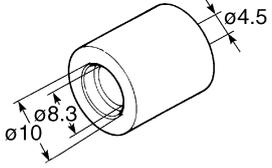
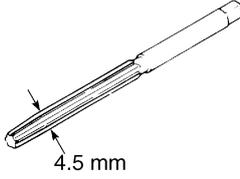
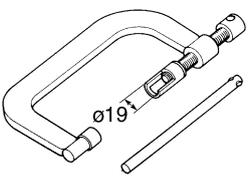
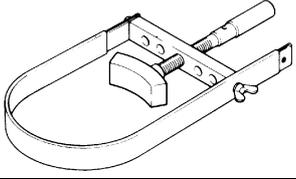
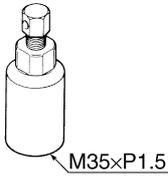
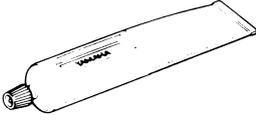
ATTREZZI SPECIALI

Nome attrezzo/N. attrezzo	Figura	Riferimento pagine
Chiave filtro olio 90890-01426 YU-38411		3-12
Kit manometro olio 90890-03120		3-14
Adattatore pressione olio H 90890-03139		3-14
Chiave per madreviti dello sterzo 90890-01403 Chiave fissa YU-33975		3-28, 4-61
Compressore molla forcella 90890-01441 YM-01441		4-50, 4-55
Supporto asta 90890-01434 Supporto asta pompante a estremità doppia YM-01434		4-50, 4-55
Supporto asta pompante 90890-01506		4-51, 4-52
Installatore guarnizione forcella 90890-01442 Installatore guarnizione forcella regolabile (36-46 mm) YM-01442		4-53

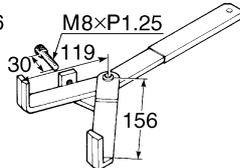
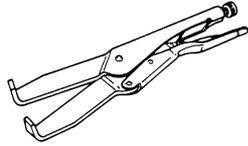
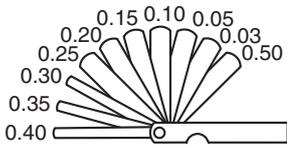
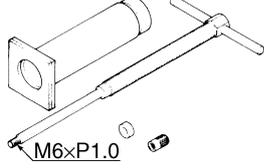
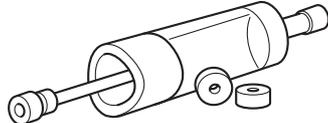
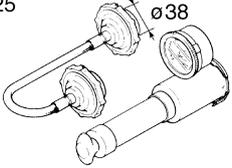
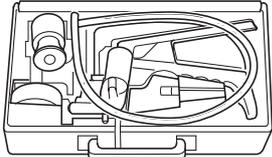
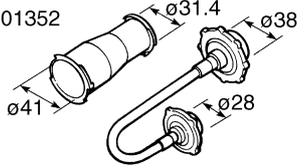
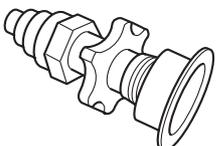
ATTREZZI SPECIALI

Nome attrezzo/N. attrezzo	Figura	Riferimento pagine
<p>Estrattore asta 90890-01437 Kit universale per lo spurgo dell'asta di smorzamento YM-A8703</p>	<p>90890-01437</p>  <p>YM-A8703</p> 	<p>4-54, 4-55</p>
<p>Adattatore estrattore asta (M10) 90890-01436 Kit universale per lo spurgo dell'asta di smorzamento YM-A8703</p>	<p>90890-01436</p>  <p>YM-A8703</p> 	<p>4-54, 4-55</p>
<p>Chiave per ghiera 90890-01268 Chiave fissa YU-01268</p>		<p>4-61</p>
<p>Chiave per ghiera 90890-01507</p>	 <p>Ø42.0</p>	<p>4-70, 4-72</p>
<p>Supporto asta pompante (24 mm) 90890-01328 YM-01328</p>	<p>90890-01328</p>  <p>YM-01328</p>  <p>24</p>	<p>4-70, 4-71</p>
<p>Compressore molle della valvola 90890-04019 YM-04019</p>	 <p>Ø31</p> <p>M6xP1.0</p>	<p>5-21, 5-26</p>

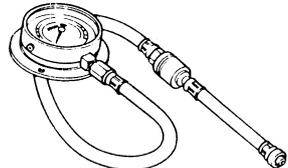
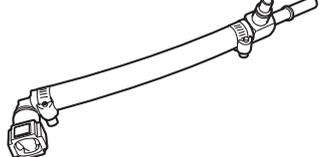
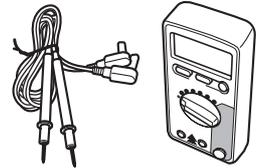
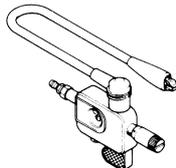
ATTREZZI SPECIALI

Nome attrezzo/N. attrezzo	Figura	Riferimento pagine
Adattatore del compressore per molle della valvola 90890-04108 Adattatore del compressore per molle della valvola 22 mm YM-04108		5-21, 5-26
Estrattore per guidavalvole (ø4.5) 90890-04116 Estrattore per guidavalvole (4.5 mm) YM-04116		5-23
Installatore guidavalvole (ø4.5) 90890-04117 Installatore guidavalvole (4.5 mm) YM-04117		5-23
Alesatore guidavalvole (ø4.5) 90890-04118 Alesatore guidavalvole (4.5 mm) YM-04118		5-23
Compressore molle della valvola 90890-04109		5-26
Attrezzo di bloccaggio della puleggia 90890-01701 Attrezzo di bloccaggio frizione primaria YS-01880-A		5-30, 5-31, 5-33
Estrattore del volano 90890-01404 YM-01404		5-30
Legante Yamaha n. 1215 90890-85505 (Three Bond No.1215®)		5-31, 5-34, 5-59

ATTREZZI SPECIALI

Nome attrezzo/N. attrezzo	Figura	Riferimento pagine
<p>Attrezzo di bloccaggio universale della frizione 90890-04086 YM-91042</p>	<p>90890-04086</p>  <p>YM-91042</p> 	<p>5-43, 5-47</p>
<p>Spessimetro 90890-03180 Set spessimetro YU-26900-9</p>		<p>5-43</p>
<p>Kit estrattore spinotto 90890-01304 Estrattore spinotto YU-01304</p>	<p>90890-01304</p>  <p>YU-01304</p> 	<p>5-62</p>
<p>Tester del tappo radiatore 90890-01325 Tester pressione del radiatore YU-24460-01</p>	<p>90890-01325</p>  <p>YU-24460-01</p> 	<p>6-3</p>
<p>Adattatore del tester tappo radiatore 90890-01352 Adattatore del tester pressione del radiatore YU-33984</p>	<p>90890-01352</p>  <p>YU-33984</p> 	<p>6-3</p>

ATTREZZI SPECIALI

Nome attrezzo/N. attrezzo	Figura	Riferimento pagine
Manometro pressione 90890-03153 YU-03153		7-12
Adattatore della pressione carburante 90890-03176 YM-03176		7-12
Tester digitale circuiti 90890-03174 Multimetro modello 88 con contagiri YU-A1927		7-13
Dispositivo di controllo accensione 90890-06754 Dispositivo di controllo candele Opama pet-4000 YM-34487		8-107

DATI TECNICI

DATI TECNICI GENERALI	2-1
DATI TECNICI MOTORE	2-2
DATI TECNICI PARTE CICLISTICA	2-10
DATI TECNICI IMPIANTO ELETTRICO	2-13
COPPIE DI SERRAGGIO	2-16
SPECIFICHE GENERALI DELLE COPPIE DI SERRAGGIO	2-16
COPPIE DI SERRAGGIO MOTORE.....	2-17
COPPIE DI SERRAGGIO PARTE CICLISTICA.....	2-22
PUNTI DI LUBRIFICAZIONE E TIPI DI LUBRIFICANTE	2-26
MOTORE.....	2-26
PARTE CICLISTICA.....	2-28
DIAGRAMMI E TABELLE SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE	2-29
TABELLA DI LUBRIFICAZIONE OLIO MOTORE	2-29
DIAGRAMMI DI LUBRIFICAZIONE	2-31
DIAGRAMMI SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO	2-43
PERCORSO DEI CAVI	2-47

DATI TECNICI GENERALI

HAS20280

DATI TECNICI GENERALI

Modello

Modello	2C01 (EUR)(ZAF) 2C02 (BEL)(FRA) 2C04 (AUS)
---------	--------------------------------------------------

Dimensioni

Lunghezza totale	2040 mm (80.3 in)
Larghezza totale	700 mm (27.6 in)
Altezza totale	1100 mm (43.3 in)
Altezza sella	850 mm (33.5 in)
Interasse	1380 mm (54.3 in)
Altezza libera dal suolo	130 mm (5.12 in)
Raggio minimo di sterzata	3600 mm (141.7 in)

Peso

Con olio e carburante	182.0 kg (401 lb)
Carico massimo	193 kg (425 lb)

DATI TECNICI MOTORE

HAS20290

DATI TECNICI MOTORE

Motore

Tipo di motore	4 tempi raffreddato a liquido, DOHC
Cilindrata	599 cm ³ (36.55 cu.in)
Disposizione dei cilindri	4 cilindri paralleli inclinati in avanti
Alesatura × corsa	67.0 × 42.5 mm (2.64 × 1.67 in)
Rapporto di compressione	12.8 :1
Pressione di compressione standard (sul livello del mare)	1550 kPa/400 giri/min (220.5 psi/400 giri/min) (15.5 kgf/cm ² /400 giri/min)
Minimo–massimo	1300–1600 kPa (184.9–227.6 psi) (13.0–16.0 kgf/cm ²)
Sistema di avviamento	Dispositivo di avviamento elettrico

Carburante

Carburante consigliato	Solo benzina super senza piombo
Capacità serbatoio carburante	17.5 L (4.62 US gal) (3.85 Imp.gal)
Quantità riserva carburante	3.5 L (0.92 US gal) (0.77 Imp.gal)

Olio motore

Sistema di lubrificazione	A carter umido
Tipo	SAE10W30 o SAE10W40 o SAE15W40 o SAE20W40 o SAE20W50
Grado dell'olio motore consigliato	API service tipo SF, SG o superiore
Quantità di olio motore	
Quantità totale	3.40 L (3.59 US qt) (2.99 Imp.qt)
Senza sostituzione della cartuccia filtro olio	2.40 L (2.54 US qt) (2.11 Imp.qt)
Con sostituzione della cartuccia filtro olio	2.60 L (2.75 US qt) (2.29 Imp.qt)
Capacità radiatore olio (tutto il circuito compreso)	0.23 L (2.43 US qt) (2.02 Imp.qt)
Pressione olio (a caldo)	80.0 kPa/1300 giri/min (11.6 psi/1300 giri/min) (0.80 kgf/cm ² /1300 giri/min)

Filtro olio

Tipo di filtro olio	Cartuccia (carta)
---------------------	-------------------

Pompa olio

Tipo di pompa olio	Trocooidale
Gioco rotore interno - estremità rotore esterno	Inferiore a 0.12 mm (0.0047 in)
Limite	0.20 mm (0.0079 in)
Gioco rotore esterno - alloggiamento pompa olio	0.090–0.150 mm (0.0035–0.0059 in)
Limite	0.220 mm (0.0087 in)
Gioco alloggiamento pompa olio - rotore interno ed esterno	0.06–0.11 mm (0.0024–0.0043 in)
Limite	0.18 mm (0.0071 in)
Pressione di apertura valvola bypass	78.4–117.6 kPa (11.4–17.1 psi) (0.78–1.18 kgf/cm ²)
Pressione operativa valvola di sicurezza	660.0–740.0 kPa (95.7–107.3 psi) (6.60–7.40 kgf/cm ²)
Posizione di controllo pressione	CONDOTTO PRINCIPALE

DATI TECNICI MOTORE

Sistema di raffreddamento

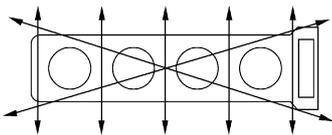
Capacità radiatore (tutto il circuito compreso)	2.30 L (2.43 US qt) (2.02 Imp.qt)
Capacità serbatoio liquido refrigerante (fino al riferimento livello max.)	0.25 L (0.26 US qt) (0.22 Imp.qt)
Pressione di apertura tappo radiatore	107.9–137.3 kPa (15.6–19.9 psi) (1.08–1.37 kgf/cm ²)
Termostato	
Temperatura di apertura valvola	71 °C (159.8 °F)
Temperatura di apertura completa valvola	85 °C (185 °F)
Alzata valvola (completamente aperta)	Superiore a 8 mm (0.31 in)
Sensore termico	
Modello/produttore	K003T20191/MITSUBISHI
Resistenza a 80 °C	290–354 Ω
Pacco radiante	
Larghezza	374.0 mm (14.72 in)
Altezza	257.8 mm (10.15 in)
Profondità	24.0 mm (0.94 in)
Pompa acqua	
Tipo di pompa acqua	Pompa centrifuga ad aspirazione singola
Rapporto di riduzione	85/41 × 29/31 (1.939)
Limite di inclinazione albero della girante	0.15 mm (0.006 in)

Candela/-e

Produttore/modello	NGK/CR10EK
Distanza tra gli elettrodi	0.6–0.7 mm (0.024–0.028 in)

Testa cilindro

Volume	7.40–8.20 cm ³ (0.45–0.50 cu.in)
Limite di deformazione	0.05 mm (0.0020 in)



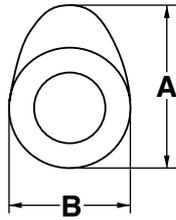
Albero a camme

Sistema di trasmissione	Comando a catena (destro)
Diametro interno cappello albero a camme	22.500–22.521 mm (0.8858–0.8867 in)
Diametro perno albero a camme	22.459–22.472 mm (0.8842–0.8847 in)
Gioco perno albero a camme - cappello albero a camme	0.028–0.062 mm (0.0011–0.0024 in)
Limite	0.080 mm (0.0032 in)
Dimensioni lobo dell'albero a camme	
Aspirazione A	33.725–33.875 mm (1.3278–1.3337 in)
Limite	33.675 mm (1.3258 in)
Aspirazione B	25.225–25.325 mm (0.9931–0.9970 in)
Limite	25.175 mm (0.9911 in)
Scarico A	32.925–33.075 mm (1.2963–1.3022 in)
Limite	32.875 mm (1.2943 in)

DATI TECNICI MOTORE

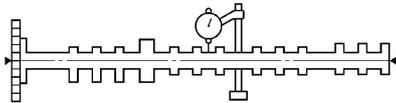
Scarico B
Limite

25.082–25.182 mm (0.9875–0.9914 in)
25.032 mm (0.9855 in)



Limite di disassamento albero a camme

0.030 mm (0.0012 in)



Catena di distribuzione

Modello/numero di maglie
Sistema di tensione

98XRH2015/118
Automatico

Valvola, sede della valvola, guidavalvola

Gioco valvole (a freddo)

Aspirazione

0.12–0.19 mm (0.0047–0.0075 in)

Scarico

0.16–0.23 mm (0.0063–0.0091 in)

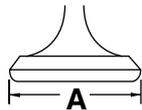
Dimensioni valvola

Diametro A testa valvola (aspirazione)

26.90–27.10 mm (1.0591–1.0669 in)

Diametro A testa valvola (scarico)

22.90–23.10 mm (0.9016–0.9094 in)

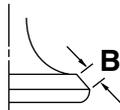


Larghezza B faccia valvola (aspirazione)

1.410–2.550 mm (0.0555–0.1004 in)

Larghezza B faccia valvola (scarico)

1.400–2.670 mm (0.0551–0.1051 in)



Larghezza C sede della valvola (aspirazione)

0.90–1.10 mm (0.0354–0.0433 in)

Limite

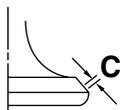
1.6 mm (0.06 in)

Larghezza C sede della valvola (scarico)

1.10–1.30 mm (0.0433–0.0512 in)

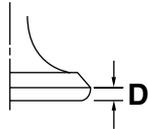
Limite

1.8 mm (0.07 in)

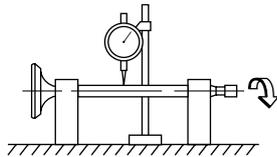


DATI TECNICI MOTORE

Spessore D margine valvola (aspirazione)	0.90–1.10 mm (0.0354–0.0433 in)
Limite	0.8 mm (0.03 in)
Spessore D margine valvola (scarico)	1.10–1.30 mm (0.0433–0.0512 in)
Limite	1.0 mm (0.04 in)



Diametro stelo valvola (aspirazione)	4.475–4.490 mm (0.1762–0.1768 in)
Limite	4.460 mm (0.1756 in)
Diametro stelo valvola (scarico)	4.460–4.475 mm (0.1756–0.1762 in)
Limite	4.445 mm (0.1750 in)
Diametro interno guidavalvola (aspirazione)	4.500–4.512 mm (0.1772–0.1776 in)
Limite	4.542 mm (0.1788 in)
Diametro interno guidavalvola (scarico)	4.500–4.512 mm (0.1772–0.1776 in)
Limite	4.542 mm (0.1788 in)
Gioco stelo valvola - guidavalvola (aspirazione)	0.010–0.037 mm (0.0004–0.0015 in)
Limite	0.080 mm (0.0032 in)
Gioco stelo valvola - guidavalvola (scarico)	0.025–0.052 mm (0.0010–0.0020 in)
Limite	0.095 mm (0.0037 in)
Disassamento dello stelo valvola	0.040 mm (0.0016 in)



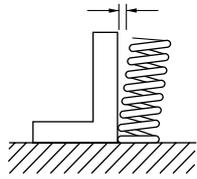
Larghezza sede della valvola testa cilindro (aspirazione)	0.90–1.10 mm (0.0354–0.0433 in)
Limite	1.6 mm (0.06 in)
Larghezza sede della valvola testa cilindro (scarico)	1.10–1.30 mm (0.0433–0.0512 in)
Limite	1.8 mm (0.07 in)

Molla della valvola

Lunghezza libera (aspirazione)	37.47 mm (1.48 in)
Limite	35.60 mm (1.40 in)
Lunghezza libera (scarico)	37.67 mm (1.48 in)
Limite	35.79 mm (1.42 in)
Lunghezza installata (aspirazione)	32.80 mm (1.29 in)
Lunghezza installata (scarico)	32.80 mm (1.29 in)
Flessibilità K1 (aspirazione)	38.11 N/mm (217.61 lb/in) (3.89 kgf/mm)
Flessibilità K2 (aspirazione)	52.40 N/mm (299.20 lb/in) (5.34 kgf/mm)
Flessibilità K1 (scarico)	36.36 N/mm (207.62 lb/in) (3.71 kgf/mm)
Flessibilità K2 (scarico)	53.40 N/mm (304.91 lb/in) (5.45 kgf/mm)
Pressione molla di compressione installata (aspirazione)	166.00–190.00 N (37.32–42.71 lb) (16.93–19.37 kgf)
Pressione molla di compressione installata (scarico)	165.00–189.00 N (37.09–42.49 lb) (16.83–19.27 kgf)

DATI TECNICI MOTORE

Inclinazione della molla (aspirazione)	2.5°/1.6 mm
Inclinazione della molla (scarico)	2.5°/1.6 mm



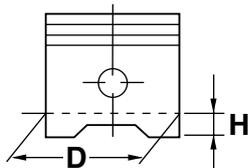
Senso di avvolgimento (aspirazione)	Senso orario
Senso di avvolgimento (scarico)	Senso orario

Cilindro

Alesatura	67.000–67.010 mm (2.6378–2.6382 in)
Limite di conicità	0.050 mm (0.0020 in)
Limite di ovalizzazione	0.050 mm (0.0020 in)

Pistone

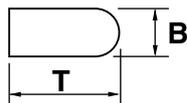
Gioco cilindro - pistone	0.010–0.035 mm (0.0004–0.0014 in)
Limite	0.05 mm (0.0022 in)
Diametro D	66.975–66.990 mm (2.6368–2.6374 in)
Altezza H	10.0 mm (0.39 in)



Disassamento	0.50 mm (0.0197 in)
Direzione disassamento	Lato aspirazione
Diametro interno foro spinotto	15.002–15.013 mm (0.5906–0.5911 in)
Limite	15.043 mm (0.5922 in)
Diametro esterno spinotto	14.991–15.000 mm (0.5902–0.5906 in)
Limite	14.971 mm (0.5894 in)
Gioco spinotto - foro spinotto	0.002–0.022 mm (0.00007–0.00068 in)

Segmento

Fascia superiore	
Tipo di fascia	Cilindro
Dimensioni (B × T)	0.80 × 2.40 mm (0.03 × 0.09 in)



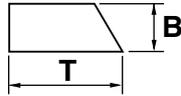
Luce tra le estremità (installato)	0.25–0.35 mm (0.0098–0.0138 in)
Limite	0.55 mm (0.0217 in)
Gioco laterale fascia	0.030–0.065 mm (0.0012–0.0026 in)

DATI TECNICI MOTORE

Seconda fascia

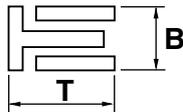
Tipo di fascia
Dimensioni (B × T)

Conicità
0.80 × 2.50 mm (0.03 × 0.10 in)



Luce tra le estremità (installato)
Limite
Gioco laterale fascia
Fascia raschiaolio
Dimensioni (B × T)

0.70–0.80 mm (0.0276–0.0315 in)
1.00 mm (0.0394 in)
0.020–0.055 mm (0.0008–0.0022 in)
1.50 × 2.00 mm (0.06 × 0.08 in)



Luce tra le estremità (installato)

0.10–0.35 mm (0.0039–0.0138 in)

Biella

Altezza olio (utilizzando Plastigage®)
Codice colore delle bronzine

0.037–0.061 mm (0.0015–0.0024 in)
1.Blu 2.Nero 3.Marrone 4.Verde

Albero motore

Larghezza A

Cilindri n. 1 e n. 2: 48.20–48.25 mm (1.898–1.900 in)
Cilindri n. 3 e n. 4: 47.90–47.95 mm (1.886–1.888 in)

Larghezza B

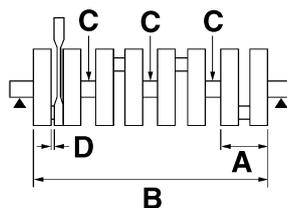
268.80–270.00 mm (10.58–10.63 in)

Limite di disassamento C

0.030 mm (0.0012 in)

Gioco laterale testa di biella D

0.160–0.262 mm (0.0063–0.0103 in)



Gioco piede biella F

0.32–0.50 mm (0.01–0.02 in)

Altezza olio perno (utilizzando Plastigage®)
Codice colore delle bronzine

0.020–0.044 mm (0.0008–0.0017 in)
1.Blu 2.Nero 3.Marrone 4.Verde 5.Giallo

Frizione

Tipo di frizione
Metodo di rilascio frizione

A dischi multipli, umido
Trazione esterna, cremagliera e trazione a pignone

Gioco leva frizione

10.0–15.0 mm (0.39–0.59 in)

Spessore del disco d'attrito

2.92–3.08 mm (0.115–0.121 in)

Limite d'usura

2.80 mm (0.1102 in)

Numero di dischi

9 pezzi

DATI TECNICI MOTORE

Spessore del disco frizione	1.90–2.10 mm (0.075–0.083 in)
Numero di dischi	8 pezzi
Limite di deformazione	0.10 mm (0.0039 in)
Lunghezza libera molla frizione	55.00 mm (2.17 in)
Lunghezza minima	54.00 mm (2.13 in)
Numero di molle	6 pezzi

Trasmissione

Tipo di trasmissione	6 rapporti sempre in presa
Sistema di riduzione primario	Ruota dentata cilindrica a denti diritti
Rapporto di riduzione primario	85/41 (2.073)
Sistema di riduzione secondario	Comando a catena
Rapporto di riduzione secondario	45/16 (2.813)
Funzionamento	Funzionamento con il piede sinistro
Rapporto di trasmissione	
1 ^a	31/12 (2.583)
2 ^a	32/16 (2.000)
3 ^a	30/18 (1.667)
4 ^a	26/18 (1.444)
5 ^a	27/21 (1.286)
6 ^a	23/20 (1.150)
Limite di disassamento albero primario	0.02 mm (0.0008 in)
Limite di disassamento albero secondario	0.02 mm (0.0008 in)

Meccanismo di innesto cambio

Tipo di meccanismo di innesto cambio	Tamburo selettore cambio
Limite di curvatura barra di guida forcella innesto cambio	0.050 mm (0.0020 in)
Spessore forcella innesto cambio	5.760–5.890 mm (0.2268–0.2319 in)
Spessore forcella innesto cambio	5.795–5.868 mm (0.2281–0.2310 in)

Filtro aria

Elemento filtrante	Elemento di carta ricoperto d'olio
--------------------	------------------------------------

Pompa carburante

Tipo di pompa	Elettrica
Modello/produttore	2C0/DENSO
Amperaggio consumo massimo di corrente	5.1 A
Pressione di uscita	319.0–329.0 kPa (46.3–47.7 psi) (3.19–3.29 kgf/cm ²)

Iniettore

Modello/quantità	297500–0640/4, 297500–0660/4
Produttore	DENSO

Corpo farfallato

Tipo/quantità	41EIDW/1
Produttore	MIKUNI
Riferimento ID	2C01 00
Dimensioni valvola a farfalla	#50

Sensore posizione della valvola a farfalla

Resistenza	2.0–3.0 kΩ
------------	------------

DATI TECNICI MOTORE

Sensore iniezione carburante

Resistenza del sensore posizione albero motore	248–372 Ω a 20 °C (68 °F)
Tensione in uscita del sensore di identificazione cilindro (ON)	Inferiore a 0.8 V
Tensione in uscita del sensore di identificazione cilindro (OFF)	Superiore a 4.8 V
Tensione in uscita del sensore pressione aria di aspirazione	3.15–4.15 V
Tensione in uscita sensore pressione atmosferica	3.15–4.15 V

Condizioni di minimo

Regime del minimo	1250–1350 giri/min
Aspirazione a depressione	20.0 kPa (5.9 inHg) (150 mmHg)
Temperatura acqua	95.0–105.0 °C (203.00–221.00 °F)
Temperatura olio	82–92 °C (180–198 °F)
Gioco cavo acceleratore	3.0–5.0 mm (0.12–0.20 in)

Sistema d'induzione aria

Limite di curvatura valvola a lamelle	0.4 mm (0.016 in)
Resistenza solenoide	18–22 Ω a 20 °C (68 °F)

DATI TECNICI PARTE CICLISTICA

HAS20300

DATI TECNICI PARTE CICLISTICA

Parte ciclistica

Tipo di telaio	A diamante
Angolo d'incidenza	24.00°
Avancorsa	97.0 mm (3.82 in)

Ruota anteriore

Tipo di ruota	Ruota in lega
Dimensioni del cerchione	17M/C × MT3.50
Materiale del cerchione	Alluminio
Corsa della ruota	120.0 mm (4.72 in)
Limite di disassamento radiale ruota	1.0 mm (0.04 in)
Limite di disassamento laterale ruota	0.5 mm (0.02 in)

Ruota posteriore

Tipo di ruota	Ruota in lega
Dimensioni del cerchione	17M/C × MT5.50
Materiale del cerchione	Alluminio
Corsa della ruota	120.0 mm (4.72 in)
Limite di disassamento radiale ruota	1.0 mm (0.04 in)
Limite di disassamento laterale ruota	0.5 mm (0.02 in)

Pneumatico anteriore

Tipo	Senza camera d'aria
Misura	120/70 ZR17M/C (58W)
Produttore/modello	DUNLOP/D209F PT
Produttore/modello	MICHELIN/Pilot POWER P
Limite d'usura (anteriore)	1.6 mm (0.06 in)

Pneumatico posteriore

Tipo	Senza camera d'aria
Misura	180/55 ZR17M/C (73W)
Produttore/modello	DUNLOP/D209PT
Produttore/modello	MICHELIN/Pilot POWER
Limite d'usura (posteriore)	1.6 mm (0.06 in)

Pressione pneumatico (misurare a pneumatici freddi)

Condizione di carico	0–90 kg (0–198 lb)
Anteriore	250 kPa (36 psi) (2.50 kgf/cm ²)
Posteriore	250 kPa (36 psi) (2.50 kgf/cm ²)
Condizione di carico	90–193 kg (198–425 lb)
Anteriore	250 kPa (36 psi) (2.50 kgf/cm ²)
Posteriore	290 kPa (42 psi) (2.90 kgf/cm ²)
Marcia ad alta velocità	
Anteriore	250 kPa (36 psi) (2.50 kgf/cm ²)
Posteriore	250 kPa (36 psi) (2.50 kgf/cm ²)

Freno anteriore

Tipo	Doppio disco
Funzionamento	Funzionamento con la mano destra

DATI TECNICI PARTE CICLISTICA

Freno a disco anteriore

Diametro esterno × spessore disco	310.0 × 4.5 mm (12.20 × 0.18 in)
Limite spessore del disco freno	4.0 mm (0.16 in)
Limite di deflessione del disco freno	0.10 mm (0.0039 in)
Spessore rivestimento pastiglia freno (interno)	4.5 mm (0.18 in)
Limite	0.5 mm (0.02 in)
Spessore rivestimento pastiglia freno (esterno)	4.5 mm (0.18 in)
Limite	0.5 mm (0.02 in)
Diametro interno pompa	16.00 mm (0.63 in)
Diametro interno cilindretto pinza	30.23 mm × 1 (1.19 in × 1)
Diametro interno cilindretto pinza	27.00 mm × 1 (1.06 in × 1)
Liquido consigliato	DOT 4

Freno posteriore

Tipo	Disco singolo
Funzionamento	Funzionamento con il piede destro
Freno a disco posteriore	
Diametro esterno × spessore disco	220.0 × 5.0 mm (8.66 × 0.20 in)
Limite spessore del disco freno	4.5 mm (0.18 in)
Limite di deflessione del disco freno	0.15 mm (0.0059 in)
Spessore rivestimento pastiglia freno (interno)	6.0 mm (0.24 in)
Limite	1.0 mm (0.04 in)
Spessore rivestimento pastiglia freno (esterno)	6.0 mm (0.24 in)
Limite	1.0 mm (0.04 in)
Diametro interno pompa	12.7 mm (0.50 in)
Diametro interno cilindretto pinza	38.18 mm (1.50 in)
Liquido consigliato	DOT 4

Sterzo

Tensione della testa di sterzo	200–500 g
Tipo di cuscinetto sterzo	Supporto angolare
Angolo di chiusura (sinistro)	25.0°
Angolo di chiusura (destro)	25.0°

Sospensione anteriore

Tipo	Forcella telescopica
Tipo di molla/ammortizzatore	Molla elicoidale/ammortizzatore a olio
Corsa forcella anteriore	120.0 mm (4.72 in)
Lunghezza libera molla forcella	247.0 mm (9.72 in)
Limite	242.1 mm (9.53 in)
Lunghezza collare	80.0 mm (3.15 in)
Lunghezza installata	240.0 mm (9.45 in)
Flessibilità K1	8.80 N/mm (50.25 lb/in) (0.90 kgf/mm)
Corsa molla K1	0.0–120.0 mm (0.00–4.72 in)
Diametro esterno tubo di forza	41.0 mm (1.61 in)
Limite di curvatura tubo di forza	0.2 mm (0.01 in)
Molla opzionale disponibile	Non disponibile
Olio raccomandato	Ohlins R & T43
Quantità	465.0 cm ³ (15.72 US oz) (16.37 Imp.oz)
Livello	108.0 mm (4.25 in)

DATI TECNICI PARTE CICLISTICA

Sospensione posteriore

Tipo	Forcellone (sospensione con meccanismo di collegamento)
Tipo di molla/ammortizzatore	Molla elicoidale/ammortizzatore gas/olio
Corsa gruppo ammortizzatore posteriore	60.0 mm (2.36 in)
Lunghezza libera della molla	163.5 mm (6.44 in)
Lunghezza installata	152.5 mm (6.00 in)
Flessibilità K1	98.00 N/mm (559.58 lb/in) (9.99 kgf/mm)
Corsa molla K1	0.0–60.0 mm (0.00–2.36 in)
Molla opzionale disponibile	Non disponibile
Pressione aria/gas incorporato (standard)	1200 kPa (170.7 psi) (12.0 kgf/cm ²)

Forcellone

Limite gioco estremità forcellone (radiale)	1.0 mm (0.04 in)
Limite gioco estremità forcellone (assiale)	1.0 mm (0.04 in)

Catena di trasmissione

Tipo/produttore	525V8/DAIDO
Numero di maglie	114
Tensione della catena	35.0–45.0 mm (1.38–1.77 in)
Lunghezza massima 15 maglie	239.3 mm (9.42 in)

DATI TECNICI IMPIANTO ELETTRICO

HAS20310

DATI TECNICI IMPIANTO ELETTRICO

Tensione

Tensione sistema 12 V

Sistema d'accensione

Sistema d'accensione Accensione a bobina transistorizzata (digitale)
Tipo di regolatore anticipo Circuito elettrico e sensore posizione della valvola a farfalla
Anticipo accensione (PPMS) 10.0°/1300 giri/min

Unità di controllo motore

Modello/produttore TBDF21/DENSO (EUR)(ZAF)(AUS)
TBDF23/DENSO (BEL)(FRA)

Bobina accensione

Modello/produttore F6T558/MITSUBISHI
Lunghezza minima scintilla 6.0 mm (0.24 in)
Resistenza della bobina primaria 1.19–1.61 Ω
Resistenza della bobina secondaria 8.5–11.5 k Ω

Magnete in CA

Modello/produttore LMX62/DENSO
Potenza standard 14.0 V 420 W 5000 giri/min
Resistenza della bobina statore 0.12–0.18 Ω a 20 °C (68 °F)

Raddrizzatore/regolatore

Tipo di regolatore Semiconduttore-cortocircuito
Modello/produttore SH678–11/SHINDENGEN
Tensione stabilizzata (CC) 14.1–14.9 V
Capacità del raddrizzatore 22.0 A

Batteria

Modello YTZ10S
Tensione, capacità 12 V, 8.6 Ah
Produttore GS YUASA
Amperaggio a dieci ore 0.86 A

Faro

Tipo di lampada Lampada alogena

Tensione, potenza lampada × quantità

Faro 12 V, 55.0 W × 2
Luce di posizione anteriore 12 V, 5.0 W × 1
Lampada biluce fanalino/stop LED
Luce indicatore di direzione anteriore 12 V, 10.0 W × 2
Indicatore di direzione posteriore 12 V, 10.0 W × 2
Luce targa 12 V, 5.0 W × 1
Illuminazione pannello strumenti LED

Spia di segnalazione

Spia marcia in folle LED

DATI TECNICI IMPIANTO ELETTRICO

Spia indicatore di direzione	LED
Spia livello olio	LED
Spia luce abbagliante	LED
Spia livello carburante	LED
Spia temperatura liquido refrigerante	LED
Spia guasto motore	LED
Spia sistema immobilizzatore	LED
Spia di segnalazione sincronizzazione cambio	LED

Sistema di avviamento elettrico

Tipo di sistema	Sempre in presa
-----------------	-----------------

Motorino avviamento

Modello/produttore	SM14/MITSUBA
Potenza d'uscita	0.60 kW
Resistenza avvolgimento indotto	0.0012–0.0022 Ω a 20 °C (68 °F)
Lunghezza complessiva della spazzola	10.0 mm (0.39 in)
Limite	3.50 mm (0.14 in)
Pressione molla della spazzola	7.16–9.52 N (25.77–34.27 oz) (730–971 gf)
Diametro commutatore	28.0 mm (1.10 in)
Limite	27.0 mm (1.06 in)
Rivestimento in mica (profondità)	0.70 mm (0.03 in)

Relè avviamento

Modello/produttore	2768109-A/JIDECO
Amperaggio	180.0 A

Avvisatore acustico

Tipo di avvisatore acustico	Piano
Quantità	1 pezzo
Modello/produttore	YF-12/NIKKO
Amperaggio massimo	3.0 A
Resistenza bobina	1.15–1.25 Ω a 20 °C (68 °F)
Prestazioni	105–113 dB/2m

Relè emergenza/indicatore di direzione

Tipo di relè	Transistor completo
Modello/produttore	FE218BH/DENSO
Dispositivo a disattivazione automatica incorporato	Non disponibile
Frequenza di lampeggiamento indicatore di direzione	75.0–95.0 cicli/min
Potenza	10 W \times 2.0 + 3.4 W

Interruttore livello olio

Modello/produttore	5VX/SOMIC ISHIKAWA
--------------------	--------------------

Segnalatore livello carburante

Modello/produttore	2C0/DENSO
Resistenza unità sensore (pieno)	750.0–1100.0 Ω

Relè interruzione circuito d'avviamento

Modello/produttore	G8R-30Y-V4/OMRON
--------------------	------------------

DATI TECNICI IMPIANTO ELETTRICO

Relè faro

Modello/produttore

ACM33211M04/MATSUSHITA

Relè pompa carburante

Modello/produttore

G8R-30Y-V4/OMRON

Relè motorino ventola

Modello/produttore

ACM33211M05/MATSUSHITA

Fusibili

Fusibile principale	50.0 A
Fusibile faro	15.0 A
Fusibile fanalino posteriore	7.5 A
Fusibile sistema di segnalazione	10.0 A
Fusibile accensione	15.0 A
Fusibile ventola radiatore	15.0 A × 2
Fusibile impianto di iniezione carburante	15.0 A
Fusibile di backup	7.5 A
Fusibile valvola a farfalla elettrica	7.5 A
Fusibile di ricambio	15.0 A
Fusibile di ricambio	10.0 A
Fusibile di ricambio	7.5 A
Fusibile di ricambio	15.0 A

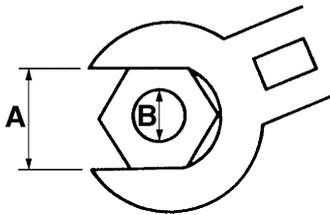
HAS20320

COPPIE DI SERRAGGIO

HAS20330

SPECIFICHE GENERALI DELLE COPPIE DI SERRAGGIO

La tabella contiene le coppie di serraggio di dispositivi di fissaggio standard con passo di filettatura ISO standard. Le coppie di serraggio di componenti o gruppi speciali si trovano nei relativi capitoli del presente manuale. Per evitare deformazioni, serrare in modo graduale e incrociato i gruppi di dispositivi di fissaggio, fino al raggiungimento della coppia di serraggio prescritta. Salvo diversa indicazione, le coppie di serraggio indicate si intendono con filettature pulite e asciutte. I componenti devono essere a temperatura ambiente.



- A. Apertura di chiave
- B. Diametro esterno filettatura

A (da- do)	B (bul- lone)	Coppie di serraggio ge- nerali		
		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

HAS20340

COPPIE DI SERRAGGIO MOTORE

Elemento	Filettatura	Quantità	Coppia di serraggio	Osservazioni
Bullone cappello albero a camme (aspirazione e scarico)	M6	20	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Vite prigioniera testa cilindro (gruppo tubo di scarico)	M8	8	15 Nm (1.5 m·kg, 11 ft·lb)	
Dado testa cilindro (primo)	M10	8	25 Nm (2.5 m·kg, 18 ft·lb)	
Dado testa cilindro (ultimo)	M10	8	42 Nm (4.2 m·kg, 30 ft·lb)	
Tappo a vite testa cilindro (primo)	M10	2	30 Nm (3.0 m·kg, 22 ft·lb)	
Tappo a vite testa cilindro (ultimo)	M10	2	60 Nm (6.0 m·kg, 43 ft·lb)	
Bullone testa cilindro	M6	2	12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)	
Candela	M10	4	13 Nm (1.3 m·kg, 9.4 ft·lb)	
Bullone coperchio testa cilindro	M6	6	12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)	
Tappo d'ispezione livello olio	M8	1	20 Nm (2.0 m·kg, 14 ft·lb)	
Bullone coperchio valvola a lamelle	M6	4	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Bullone pignone albero a camme	M7	4	24 Nm (2.4 m·kg, 17 ft·lb)	
Sensore temperatura liquido refrigerante	M12	1	18 Nm (1.8 m·kg, 13 ft·lb)	
Bullone giunto corpo farfallato	M6	8	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Dado biella (primo)	M7	8	15 Nm (1.5 m·kg, 11 ft·lb)	Vedere NOTA 
Dado biella (ultimo)	M7	8	Angolo prescritto 175°-185°	Vedere NOTA 
Bullone rotore del generatore	M12	1	70 Nm (7.0 m·kg, 50 ft·lb)	
Bullone tenditore catena di distribuzione	M6	2	12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)	
Bullone coperchio termostato	M6	2	12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)	
Bullone giunto camicia d'acqua	M6	2	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Bullone gruppo pompa acqua	M6	2	12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)	
Bullone del coperchio alloggiamento pompa acqua	M6	2	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Bullone gruppo pompa olio	M6	3	12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)	
Bullone coppa dell'olio	M6	13	12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)	
Bullone scarico olio	M14	1	43 Nm (4.3 m·kg, 31 ft·lb)	
Bullone cartuccia filtro olio	M20	1	70 Nm (7.0 m·kg, 50 ft·lb)	
Cartuccia filtro olio	M20	1	17 Nm (1.7 m·kg, 12 ft·lb)	
Guida trasmissione a catena pompa olio	M6	2	12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)	
Bullone tubo olio	M6	2	12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)	

COPPIE DI SERRAGGIO

Elemento	Filettatura	Quantità	Coppia di serraggio	Osservazioni
Bullone di raccordo radiatore olio	M20	1	63 Nm (6.3 m·kg, 45 ft·lb)	
Dalla metà superiore della cassa filtro al bullone supporto iniettore secondario	M6	4	5 Nm (0.5 m·kg, 3.6 ft·lb)	
Dalla metà superiore della cassa filtro al bullone della metà inferiore della cassa filtro	M5	9	2 Nm (0.2 m·kg, 1.4 ft·lb)	
Bullone giunto della metà superiore della cassa filtro	M5	6	4 Nm (0.4 m·kg, 2.9 ft·lb)	
Collettori di alimentazione carburante iniettore secondario	M6	2	5 Nm (0.5 m·kg, 3.6 ft·lb)	
Controdado (cavo acceleratore)	M6	2	5 Nm (0.5 m·kg, 3.6 ft·lb)	
Dado gruppo tubo di scarico	M8	8	20 Nm (2.0 m·kg, 14 ft·lb)	
Bullone gruppo tubo di scarico	M8	2	20 Nm (2.0 m·kg, 14 ft·lb)	
Bullone supporto gruppo tubo di scarico (lato inferiore sinistro)	M8	1	34 Nm (3.4 m·kg, 24 ft·lb)	
Bullone di fissaggio marmitta	M6	1	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Bullone marmitta	M8	1	20 Nm (2.0 m·kg, 14 ft·lb)	
Controdado (bullone di regolazione cavo EXUP)	M6	2	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Bullone puleggia di comando servomotore EXUP	M5	1	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Bullone servomotore EXUP	M6	2	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Bullone staffa servomotore EXUP	M6	2	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Bullone coperchio puleggia valvola EXUP (lato anteriore)	M6	1	8 Nm (0.8 m·kg, 5.8 ft·lb)	
Bullone coperchio puleggia valvola EXUP (lato posteriore)	M6	2	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Dado valvola EXUP	M6	1	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Bullone carter	M8	2	Vedere NOTA	l=115 mm (4.53 in) 
Bullone carter	M8	8	Vedere NOTA	l=85 mm (3.35 in) 
Bullone carter	M8	2	24 Nm (2.4 m·kg, 17 ft·lb)	l=65 mm (2.56 in) 
Bullone carter	M6	15	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Bullone coperchio generatore	M6	9	12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)	
Bullone carter frizione	M6	7	12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)	
Bullone carter frizione	M6	2	12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)	

COPPIE DI SERRAGGIO

Elemento	Filettatura	Quantità	Coppia di serraggio	Osservazioni
Bullone coperchio rotore pickup	M6	7	12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)	
Bullone di accesso al riferimento per fasatura	M8	1	15 Nm (1.5 m·kg, 11 ft·lb)	
Bullone 1 deflettore olio	M6	1	12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)	
Bullone 2 deflettore olio	M6	3	12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)	
Bullone gruppo bobina statore	M6	3	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Bullone supporto cavo gruppo bobina statore	M6	1	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Bullone coperchio corona	M6	3	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Tappo condotto principale	M16	2	8 Nm (0.8 m·kg, 5.8 ft·lb)	
Bullone coperchio camera di ventilazione	M6	5	12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)	
Tubo olio	M6	2	12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)	
Bullone sensore posizione albero motore	M6	2	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Vite prigioniera carter	M10	10	Vedere NOTA	
Bullone piastra di pressione	M6	6	8 Nm (0.8 m·kg, 5.8 ft·lb)	
Dado mozzo frizione	M20	1	115 Nm (11.5 m·kg, 85 ft·lb)	Sostegno
Vite prigioniera piastra mozzo frizione	M8	6	25 Nm (2.5 m·kg, 18 ft·lb)	
Dado corona	M20	1	85 Nm (8.5 m·kg, 61 ft·lb)	Sostegno 
Vite albero primario	M6	3	12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)	Sostegno 
Bullone del fermo tamburo selettore cambio	M6	2	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Fermo molla albero cambio	M8	1	22 Nm (2.2 m·kg, 16 ft·lb)	
Bullone braccio rinvio cambio	M6	1	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Bullone rotore pickup	M8	1	35 Nm (3.5 m·kg, 25 ft·lb)	
Bullone motorino avviamento	M6	2	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Interruttore marcia in folle	M10	1	20 Nm (2.0 m·kg, 14 ft·lb)	
Bullone interruttore livello olio	M6	2	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Bullone sensore velocità	M6	1	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Bullone sensore di identificazione cilindro	M6	1	8 Nm (0.8 m·kg, 5.8 ft·lb)	
Bullone terminale negativo batteria/terminale di terra motore	M6	1	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Sensore O ₂	M18	1	45 Nm (4.5 m·kg, 32 ft·lb)	

COPPIE DI SERRAGGIO

NOTA: _____

Dado biella

Serrare i dadi biella a 15 Nm (1.5 m·kg, 11 ft·lb), quindi serrarli di nuovo fino a raggiungere l'angolo prescritto di 175°–185°.

NOTA: _____

Bullone carter

1. Serrare innanzitutto i bulloni a circa 20 Nm (2.0 m·kg, 14 ft·lb) con la chiave dinamometrica.
 2. Allentare uno alla volta tutti i bulloni secondo la sequenza di serraggio e quindi serrare nuovamente i bulloni a 25 Nm (2.5 m·kg, 18 ft·lb) con la chiave dinamometrica.
 3. Allentare uno alla volta tutti i bulloni secondo la sequenza di serraggio e quindi serrare nuovamente i bulloni a 27 Nm (2.7 m·kg, 20 ft·lb).
-

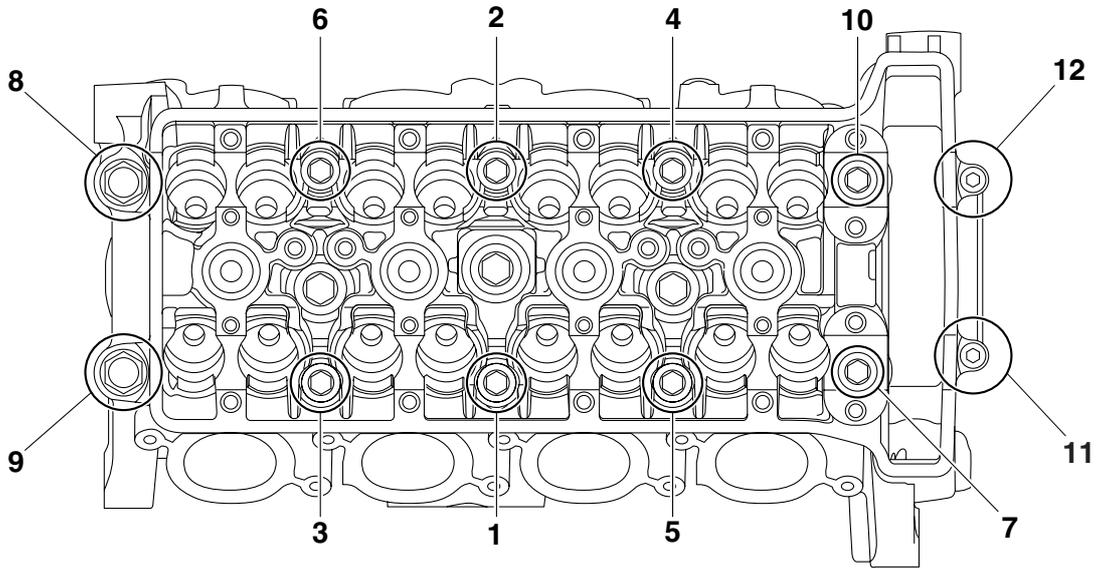
NOTA: _____

Vite prigioniera carter

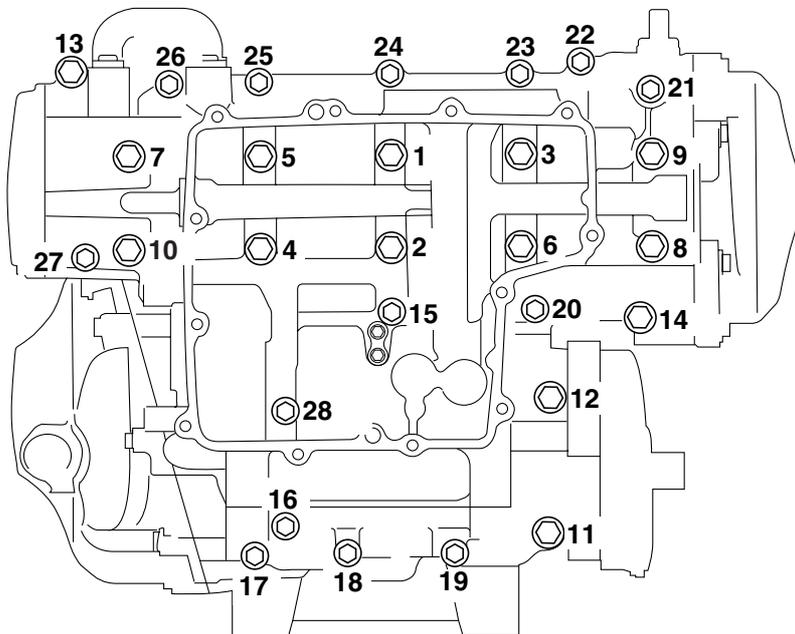
Montare le viti prigioniera carter (M10), di modo che la loro lunghezza installata sia di 68.2 mm (2.69 in).

COPPIE DI SERRAGGIO

Sequenza di serraggio testa cilindro:



Sequenza di serraggio carter:



COPPIE DI SERRAGGIO

HAS20350

COPPIE DI SERRAGGIO PARTE CICLISTICA

Elemento	Filettatura	Quantità	Coppia di serraggio	Osservazioni
Bullone di montaggio motore (lato anteriore destro)	M10	2	45 Nm (4.5 m·kg, 32 ft·lb)	
Bullone di montaggio motore (lato anteriore sinistro)	M10	2	45 Nm (4.5 m·kg, 32 ft·lb)	
Dado di montaggio motore (lato posteriore superiore)	M12	1	68 Nm (6.8 m·kg, 49 ft·lb)	
Dado di montaggio motore (lato posteriore inferiore)	M12	1	68 Nm (6.8 m·kg, 49 ft·lb)	
Perno ruota anteriore	M14	1	91 Nm (9.1 m·kg, 66 ft·lb)	
Bullone fermo perno ruota anteriore	M8	4	21 Nm (2.1 m·kg, 15 ft·lb)	Vedere NOTA
Bullone disco freno anteriore	M6	10	18 Nm (1.8 m·kg, 13 ft·lb)	
Dado perno ruota posteriore	M24	1	110 Nm (11.0 m·kg, 80 ft·lb)	
Dado corona ruota posteriore	M10	6	100 Nm (10.0 m·kg, 72 ft·lb)	
Bullone disco freno posteriore	M8	5	30 Nm (3.0 m·kg, 22 ft·lb)	
Bullone di raccordo tubo freno anteriore	M10	3	30 Nm (3.0 m·kg, 22 ft·lb)	
Bullone pinza freno anteriore	M10	4	35 Nm (3.5 m·kg, 25 ft·lb)	
Vite spurgo aria pinza freno (anteriore e posteriore)	M8	3	5 Nm (0.5 m·kg, 3.6 ft·lb)	
Bullone supporto tubo freno anteriore	M6	2	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Bullone di raccordo tubo freno posteriore	M10	2	30 Nm (3.0 m·kg, 22 ft·lb)	
Bullone pinza freno posteriore	M8	1	22 Nm (2.2 m·kg, 16 ft·lb)	
Bullone pinza freno posteriore	M12	1	27 Nm (2.7 m·kg, 19 ft·lb)	
Perno pastiglia freno posteriore	M10	1	17 Nm (1.7 m·kg, 12 ft·lb)	
Tappo a vite freno posteriore	–	1	2 Nm (0.2 m·kg, 1.4 ft·lb)	
Bullone di fermo manubrio	M8	2	32 Nm (3.2 m·kg, 23 ft·lb)	
Bullone manubrio	M6	2	13 Nm (1.3 m·kg, 9.4 ft·lb)	
Bullone pompa freno anteriore	M6	2	13 Nm (1.3 m·kg, 9.4 ft·lb)	
Vite spurgo aria pompa freno anteriore	M8	1	6 Nm (0.6 m·kg, 4.3 ft·lb)	
Dado specchietto retrovisore	M6	4	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Bullone gruppo leva frizione	M6	1	11 Nm (1.1 m·kg, 8.0 ft·lb)	
Controdado cavo frizione (lato motore)	M8	1	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Bullone di fermo supporto superiore	M8	2	26 Nm (2.6 m·kg, 19 ft·lb)	
Dado piantone di sterzo	M28	1	115 Nm (11.5 m·kg, 85 ft·lb)	

COPPIE DI SERRAGGIO

Elemento	Filettatura	Quantità	Coppia di serraggio	Osservazioni
Ghiera inferiore (coppia di serraggio iniziale)	M30	1	52 Nm (5.2 m·kg, 37 ft·lb)	Vedere NOTA
Ghiera inferiore (coppia di serraggio finale)	M30	1	14 Nm (1.4 m·kg, 10 ft·lb)	Vedere NOTA
Bullone di fermo supporto inferiore	M8	4	23 Nm (2.3 m·kg, 17 ft·lb)	Vedere NOTA
Bullone giunto tubo freno anteriore e avvisatore acustico	M6	1	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Bullone guida tubo freno anteriore	M5	1	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Bullone supporto inferiore e supporto giunto tubo freno anteriore	M6	2	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Bullone supporto giunto tubo freno anteriore e coperchio supporto inferiore	M6	2	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Bullone supporto giunto tubo freno anteriore e giunto tubo freno anteriore	M6	1	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Bullone coperchio	M47	2	20 Nm (2.0 m·kg, 14 ft·lb)	
Bullone coperchio (gruppo asta pompante e dado)	M10	2	25 Nm (2.5 m·kg, 18 ft·lb)	
Gruppo asta pompante	M24	2	35 Nm (3.5 m·kg, 25 ft·lb)	
Bullone parafango anteriore	M6	2	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Dado telaio e braccio cinematisimo	M10	1	40 Nm (4.0 m·kg, 29 ft·lb)	
Dado braccio cinematisimo e braccio di collegamento	M12	2	40 Nm (4.0 m·kg, 29 ft·lb)	
Dado superiore gruppo ammortizzatore posteriore	M12	1	44 Nm (4.4 m·kg, 32 ft·lb)	
Dado inferiore gruppo ammortizzatore posteriore	M12	1	40 Nm (4.0 m·kg, 29 ft·lb)	
Bullone distanziale gruppo ammortizzatore posteriore	M22	1	16 Nm (1.6 m·kg, 11 ft·lb)	
Dado supporto gruppo ammortizzatore posteriore	M14	1	52 Nm (5.2 m·kg, 37 ft·lb)	
Perno forcellone	M32	1	16 Nm (1.6 m·kg, 11 ft·lb)	
Ghiera perno forcellone	M32	1	95 Nm (9.5 m·kg, 68 ft·lb)	
Dado perno forcellone	M22	1	70 Nm (7.0 m·kg, 50 ft·lb)	
Bullone (lato forcellone) guida catena	M6	1	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Bullone striscia catena	M6	1	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Controdado regolazione catena	M8	2	16 Nm (1.6 m·kg, 11 ft·lb)	
Bullone regolazione catena trasmissione	M8	2	2 Nm (0.2 m·kg, 1.4 ft·lb)	

COPPIE DI SERRAGGIO

Elemento	Filettatura	Quantità	Coppia di serraggio	Osservazioni
Bullone parafango posteriore	M6	3	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Bullone pompa carburante	M5	6	4 Nm (0.4 m·kg, 2.9 ft·lb)	
Bullone telaio e coperchio superiore serbatoio carburante	M6	1	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Bullone fissaggio serbatoio carburante	M6	2	9 Nm (0.9 m·kg, 6.5 ft·lb)	
Bullone telaio e supporto serbatoio carburante	M6	4	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Bullone serbatoio carburante e supporto serbatoio carburante	M6	1	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Bullone radiatore	M6	2	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Bullone supporto connettore e radiatore	M6	2	5 Nm (0.5 m·kg, 3.6 ft·lb)	
Bullone radiatore e supporto radiatore	M6	1	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Bullone telaio e supporto radiatore	M6	1	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Bullone supporto tubo di uscita radiatore	M10	1	13 Nm (1.3 m·kg, 9.4 ft·lb)	
Bullone serbatoio liquido refrigerante	M6	2	5 Nm (0.5 m·kg, 3.6 ft·lb)	
Bullone gruppo cupolino	M6	4	13 Nm (1.3 m·kg, 9.4 ft·lb)	
Bullone piastra serratura sella	M6	2	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Sella pilota e telaio	M6	2	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Scatola batteria e telaio	M6	2	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Piastra di blocco cupolino superiore posteriore e telaio	M6	4	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Bullone gruppo luce targa	M6	4	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Bullone gruppo (sinistro e destro) poggipiedi pilota	M8	4	28 Nm (2.8 m·kg, 20 ft·lb)	
Bullone (sinistro e destro) poggipiedi passeggero	M8	4	28 Nm (2.8 m·kg, 20 ft·lb)	
Bullone supporto serbatoio liquido freni posteriori	M6	1	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Bullone pompa freno posteriore	M6	2	13 Nm (1.3 m·kg, 9.4 ft·lb)	
Bullone telaio e gruppo cavalletto laterale	M8	3	26 Nm (2.6 m·kg, 19 ft·lb)	
Bullone (destro e sinistro) supporto connettore e telaio	M6	4	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Bullone braccio rinvio cambio	M6	1	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Controdado (lato superiore astina pedale cambio)	M6	1	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	

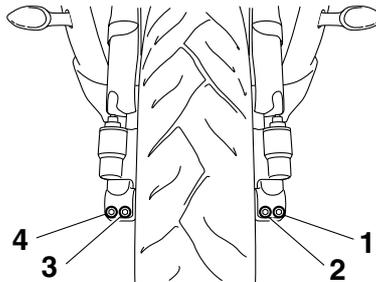
COPPIE DI SERRAGGIO

Elemento	Filettatura	Quantità	Coppia di serraggio	Osservazioni
Controdado (lato inferiore astina pedale cambio)	M8	1	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	

NOTA:

Bullone fermo perno ruota anteriore

1. Inserire il perno ruota anteriore dal lato destro e serrarlo con il bullone flangiato dal lato sinistro a 91 Nm (9.1 m·kg, 66 ft·lb) senza eseguire temporaneamente il serraggio.
2. Secondo la sequenza bullone di fermo "2" → bullone di fermo "1" → bullone di fermo "2", serrare ogni bullone a 21 Nm (2.1 m·kg, 15 ft·lb) senza eseguire temporaneamente il serraggio.
3. Assicurarsi che l'estremità destra del perno anteriore sia a filo con la forcella. Se necessario, premere manualmente il perno anteriore o picchiettarlo leggermente con un mazzuolo morbido finché si trova a filo con la forcella. Tuttavia, se la superficie dell'estremità del perno anteriore non è parallela alla superficie della forcella, allineare un punto sul bordo esterno del perno alla forcella, assicurandosi che il perno non sporga oltre la forcella.
4. Secondo la sequenza bullone di fermo "4" → bullone di fermo "3" → bullone di fermo "4", serrare ogni bullone a 21 Nm (2.1 m·kg, 15 ft·lb) senza eseguire temporaneamente il serraggio.



NOTA:

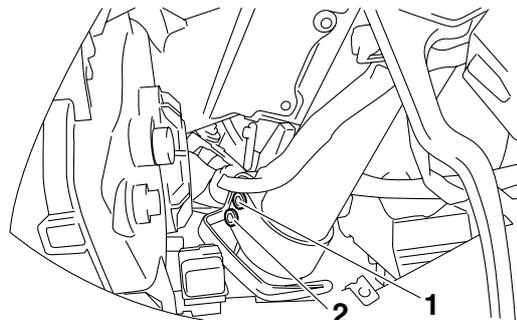
Ghiera inferiore

1. Innanzitutto, serrare la ghiera inferiore a circa 52 Nm (5.2 m·kg, 37 ft·lb) con una chiave dinamometrica, quindi allentare completamente la ghiera inferiore.
2. Serrare nuovamente la ghiera inferiore a 14 Nm (1.4 m·kg, 10 ft·lb) con la chiave dinamometrica.

NOTA:

Bullone di fermo supporto inferiore

Serrare ciascun bullone a 23 Nm (2.3 m·kg, 17 ft·lb) secondo la sequenza bullone di fermo "1" → bullone di fermo "2" → bullone di fermo "1".



PUNTI DI LUBRIFICAZIONE E TIPI DI LUBRIFICANTE

HAS20360

PUNTI DI LUBRIFICAZIONE E TIPI DI LUBRIFICANTE

HAS20370

MOTORE

Punto di lubrificazione	Lubrificante
Labri paraolio	
O-ring	
Cuscinetti	
Perni di biella	
Superficie del pistone	
Spinotti	
Dadi e bulloni biella	
Perni albero motore	
Rondella e bullone rotore del generatore	
Lobi camma albero a camme e perni albero a camme	
Steli valvola (aspirazione e scarico)	
Estremità stelo valvola (aspirazione e scarico)	
Superficie alzavalvola	
Rotori pompa olio (interno ed esterno) e alloggiamento pompa olio	
Rete filtro olio (filtro olio interno)	
Guarnizione filtro olio	
Ugello olio (O-ring)	
Albero ingranaggio folle avviamento unidirezionale	
Superficie esterna ingranaggio avviamento unidirezionale e rullo avviamento unidirezionale	
Superficie interna ingranaggio condotto della trasmissione primaria	
Asta di trazione frizione	
Ingranaggi di trasmissione (ruota e pignone) e collari	
Albero primario e albero secondario	
Forcelle cambio e barre di guida forcilla cambio	
Albero del cambio	
Superficie di accoppiamento coperchio testa cilindro	Giunzione Yamaha N.1215 (Three Bond No.1215 [®])
Guarnizione coperchio testa cilindro	Giunzione TB1215B
Superficie di accoppiamento carter	Giunzione Yamaha N.1215 (Three Bond No.1215 [®]) Three Bond N.1280B

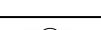
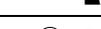
PUNTI DI LUBRIFICAZIONE E TIPI DI LUBRIFICANTE

Punto di lubrificazione	Lubrificante
Gommino cavo sensore posizione albero motore	Giunzione Yamaha N.1215 (Three Bond No.1215 [®])
Gommino cavo bobina statore	Giunzione Yamaha N.1215 (Three Bond No.1215 [®])

PUNTI DI LUBRIFICAZIONE E TIPI DI LUBRIFICANTE

HAS20380

PARTE CICLISTICA

Punto di lubrificazione	Lubrificante
Cuscinetti sterzo e labbro coperchio cuscinetto superiore	
Labbro parapolvere cuscinetto inferiore	
Superficie interna guida tubo (manopola acceleratore) e cavi acceleratore	
Parti metalliche mobili e punto di snodo leva freno	
Estremità cavo frizione	
Parti metalliche mobili e punto di snodo leva frizione	
Braccio cinematismo, braccio di collegamento e distanziale ammortizzatore posteriore	
Perno forcellone	
Cuscinetti perno forcellone	
Labbri coperchio parapolvere forcellone	
Dado perno forcellone	
Paraolio (ammortizzatore posteriore, braccio cinematismo e braccio di collegamento)	
Punto di snodo leva serratura sella	
Parti metalliche mobili e punto di snodo cavalletto laterale	
Percussore interruttore cavalletto laterale e punto di contatto interruttore cavalletto laterale	
Molla e gancio cavalletto laterale	
Supporto cavalletto laterale e bullone cavalletto laterale	
Punto di snodo astina pedale cambio	
Punto di snodo pedale cambio	
Punto di snodo perno pedale freno	
Labbri paraolio ruota anteriore (destra e sinistra)	
Bullone perno ruota anteriore	
Labbri paraolio ruota posteriore (destra e sinistra)	
Paraolio mozzo ruota posteriore	
Superficie di accoppiamento mozzo ruota posteriore	
Perno ruota posteriore	

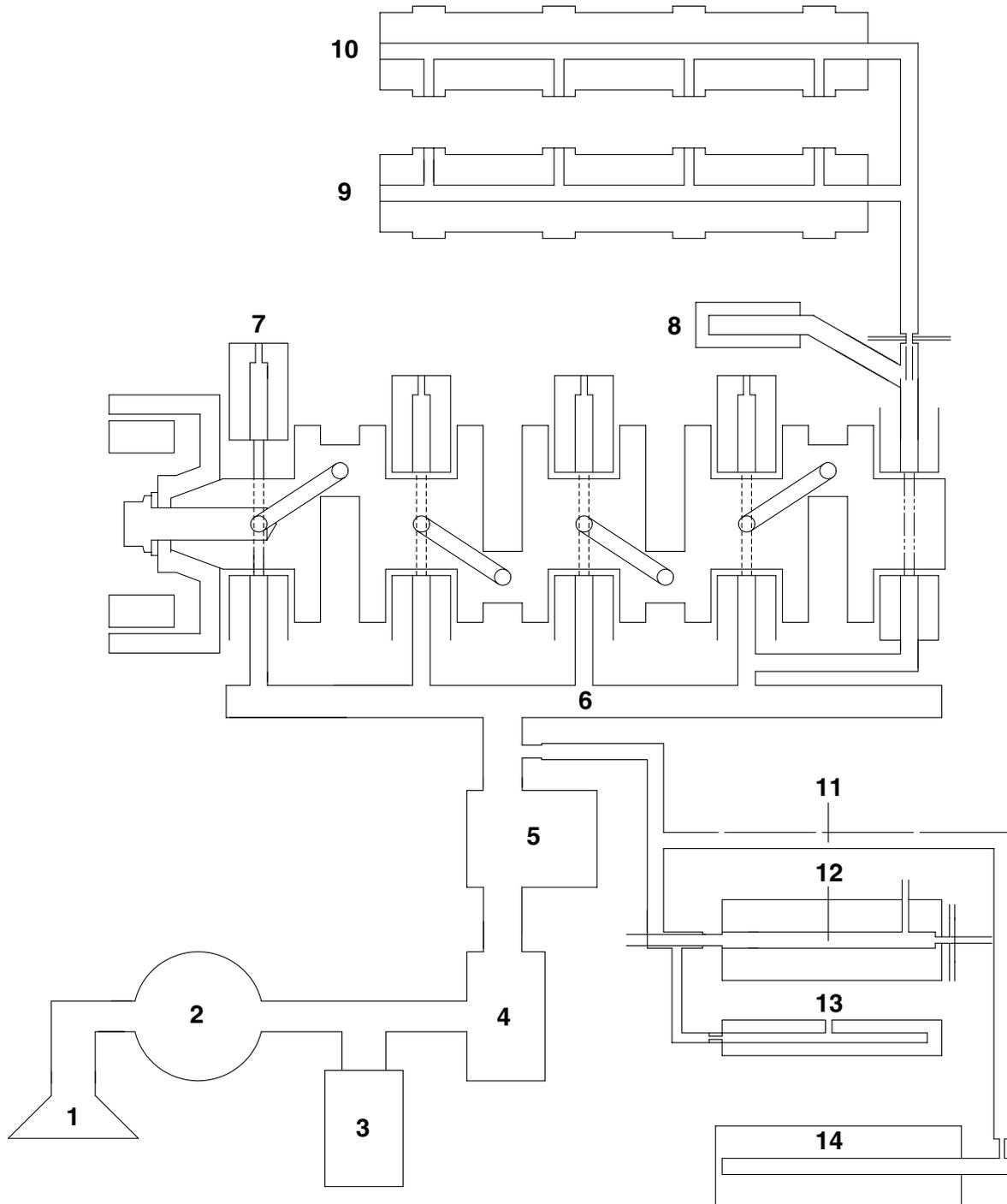
DIAGRAMMI E TABELLE SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE

HAS20390

DIAGRAMMI E TABELLE SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE

HAS20400

TABELLA DI LUBRIFICAZIONE OLIO MOTORE



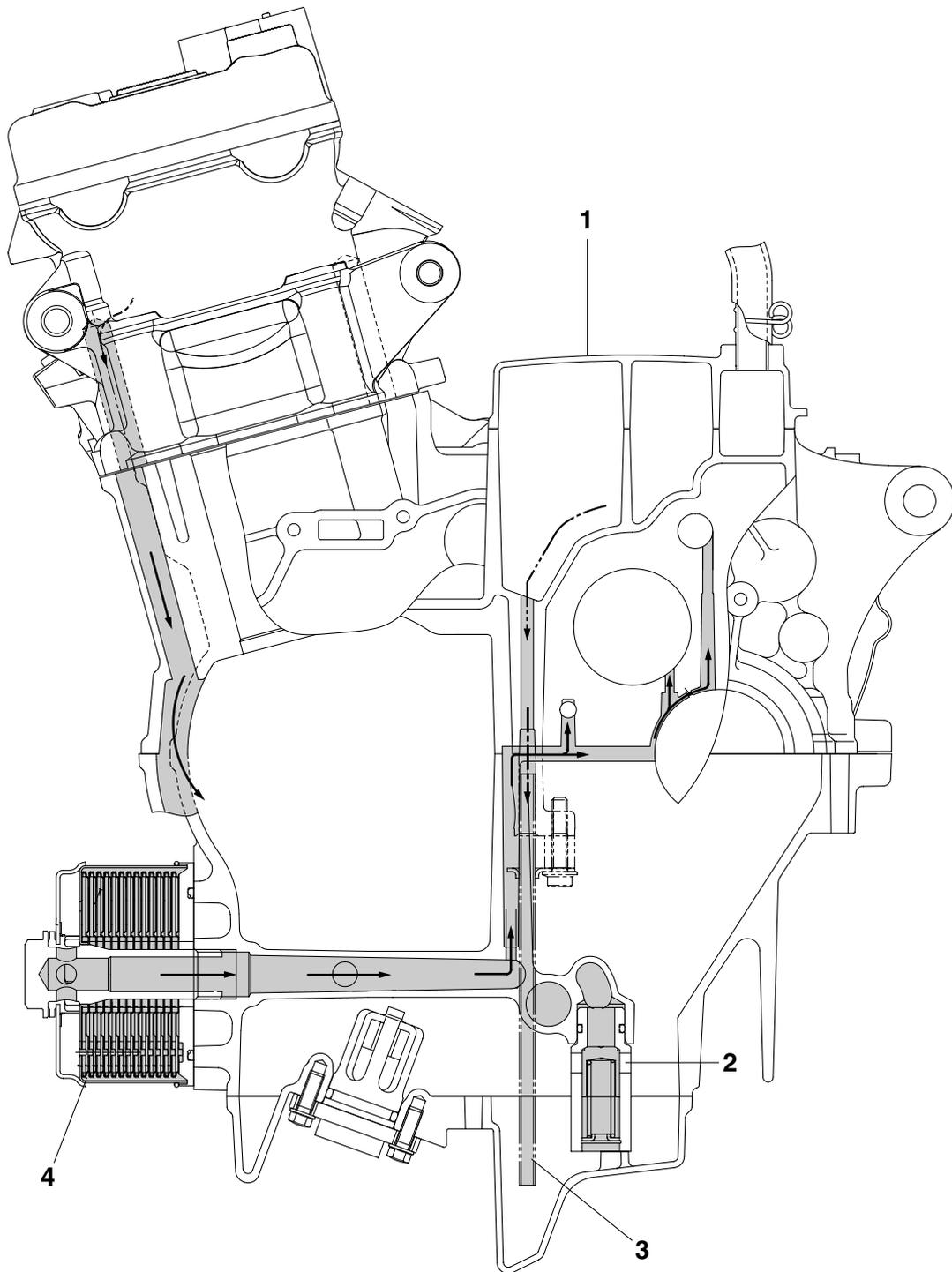
DIAGRAMMI E TABELLE SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE

1. Filtro olio
2. Pompa olio
3. Valvola di sicurezza
4. Filtro olio
5. Radiatore olio
6. Condotto principale
7. Ugello olio
8. Tenditore catena di distribuzione
9. Albero a camme di aspirazione
10. Albero a camme di scarico
11. Tubo olio
12. Albero primario
13. Forcella innesto cambio
14. Albero secondario

DIAGRAMMI E TABELLE SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE

HAS20410

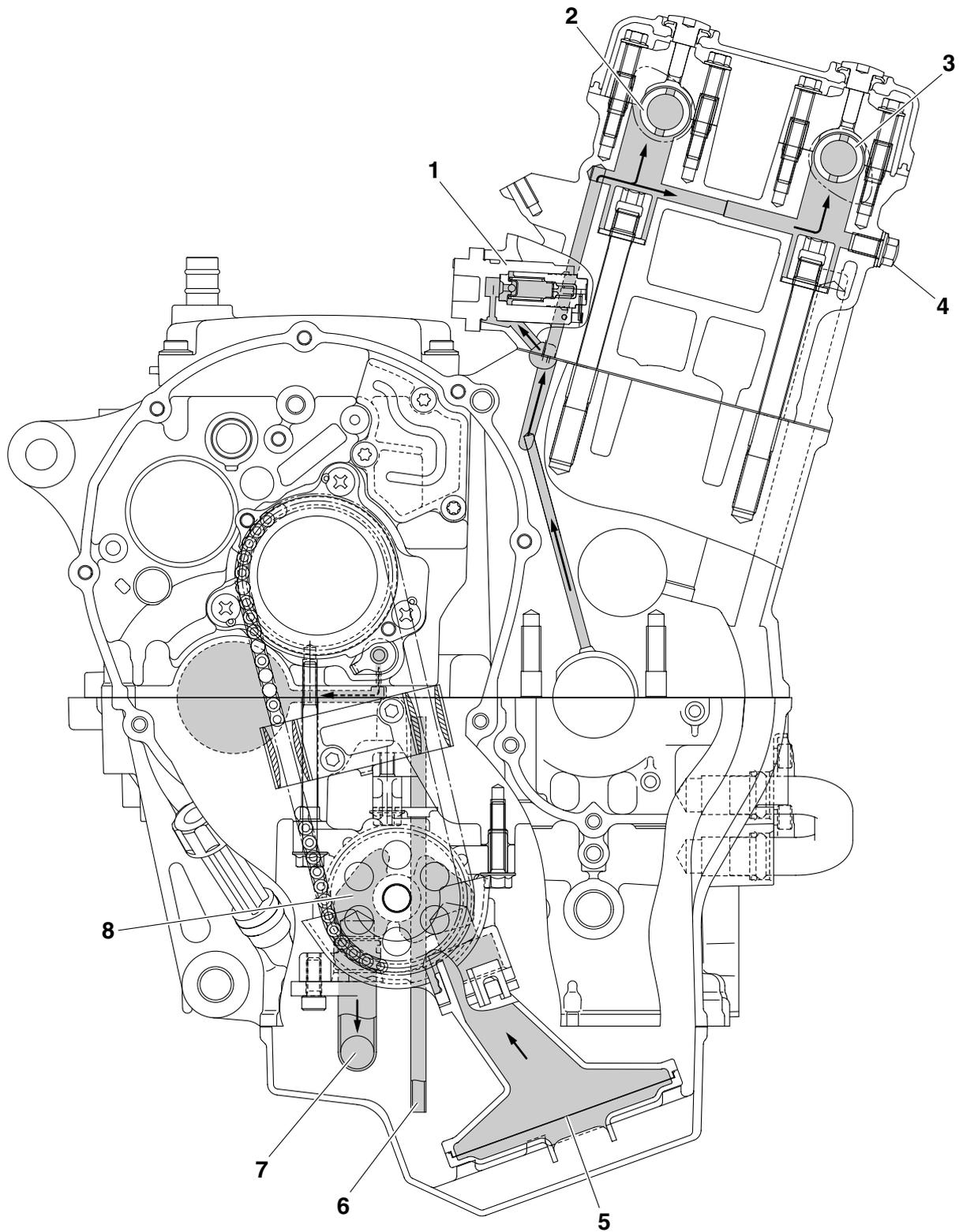
DIAGRAMMI DI LUBRIFICAZIONE



DIAGRAMMI E TABELLE SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE

1. Coperchio camera di ventilazione
2. Valvola di sicurezza
3. Tubo scarico olio camera di ventilazione
4. Radiatore olio

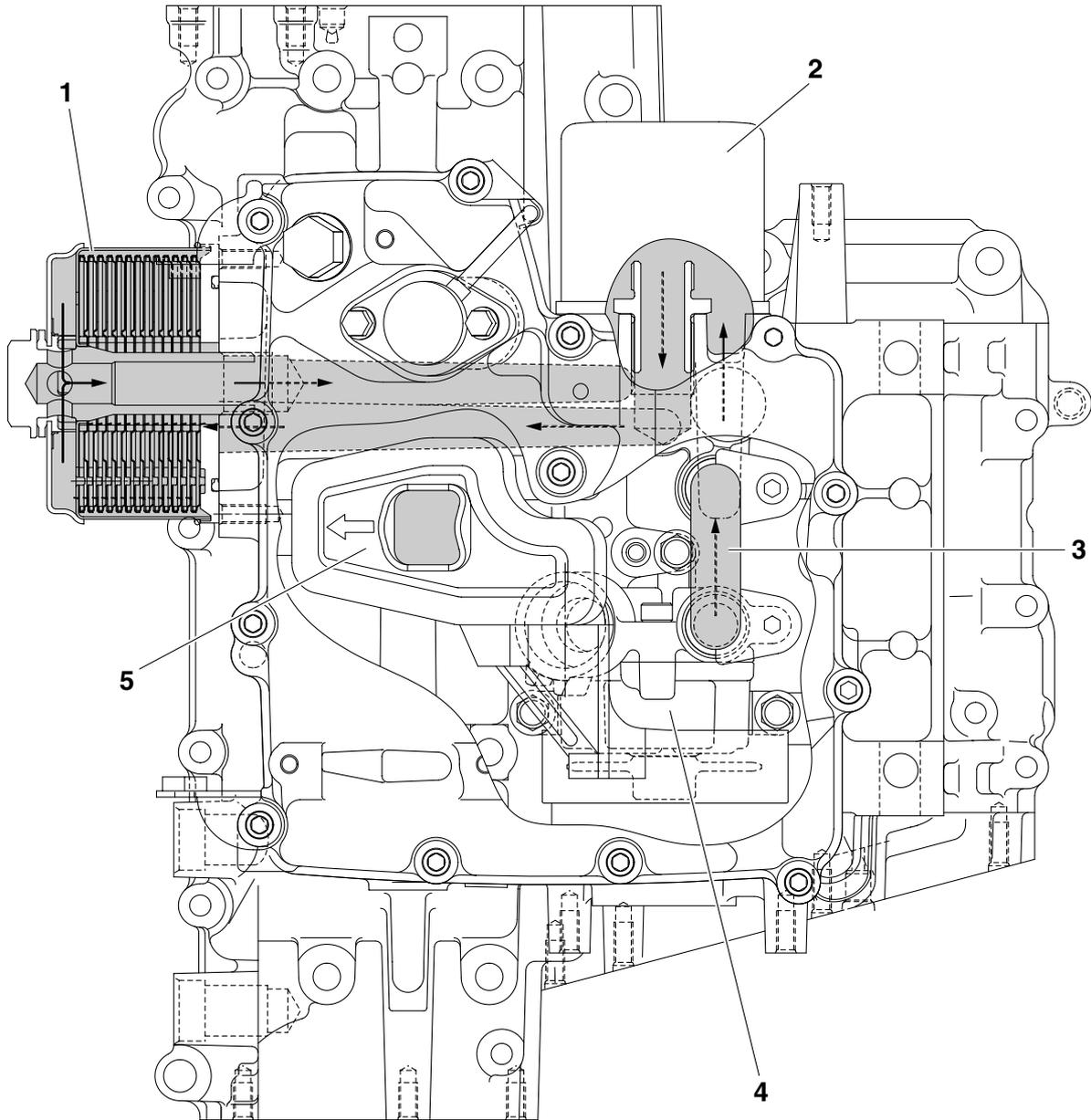
DIAGRAMMI E TABELLE SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE



DIAGRAMMI E TABELLE SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE

1. Tenditore catena di distribuzione
2. Albero a camme di aspirazione
3. Albero a camme di scarico
4. Tappo d'ispezione livello olio
5. Filtro olio
6. Tubo scarico olio camera di ventilazione
7. Tubo olio
8. Pompa olio

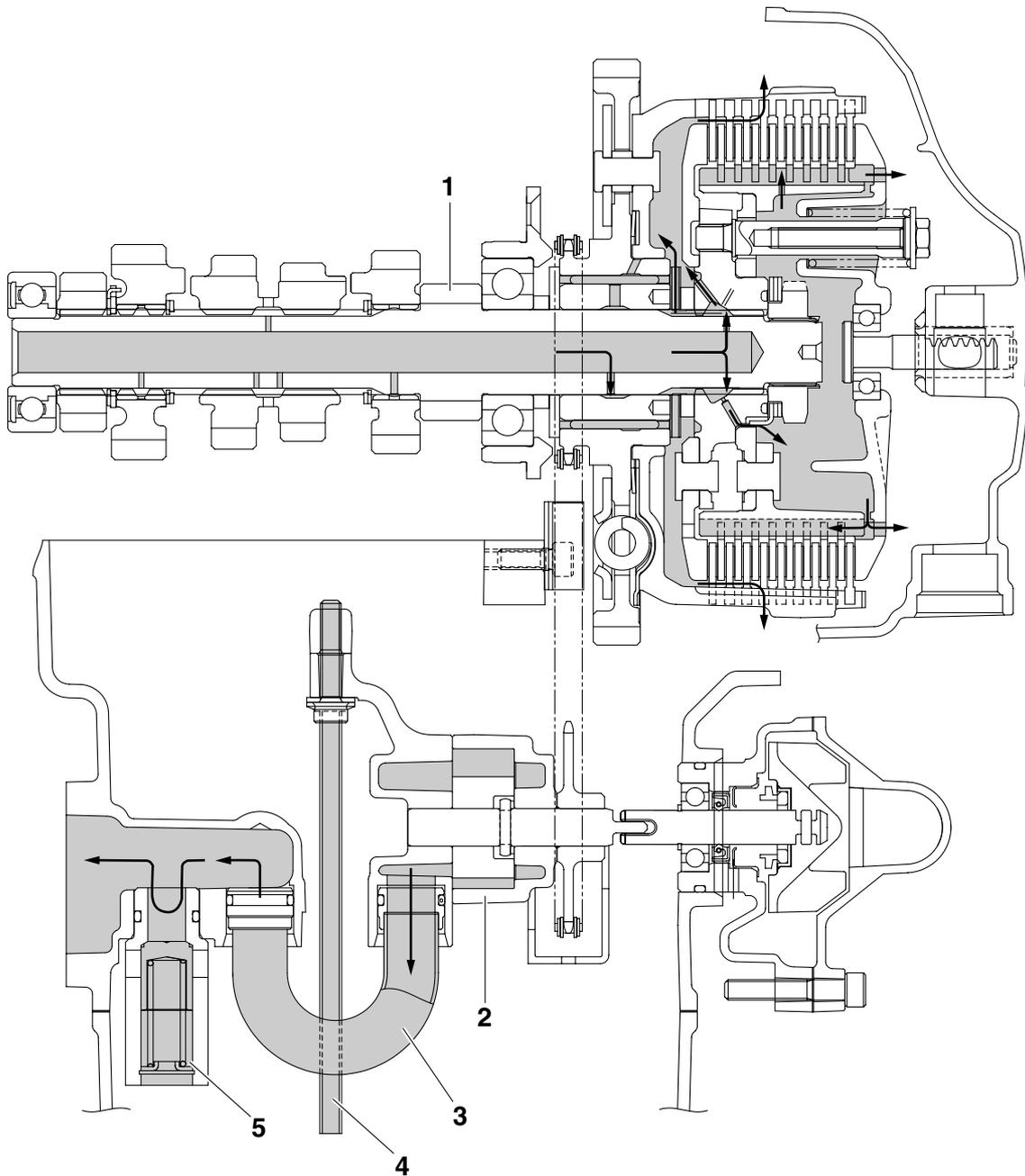
DIAGRAMMI E TABELLE SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE



DIAGRAMMI E TABELLE SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE

1. Radiatore olio
2. Filtro olio
3. Tubo olio
4. Pompa olio
5. Filtro olio

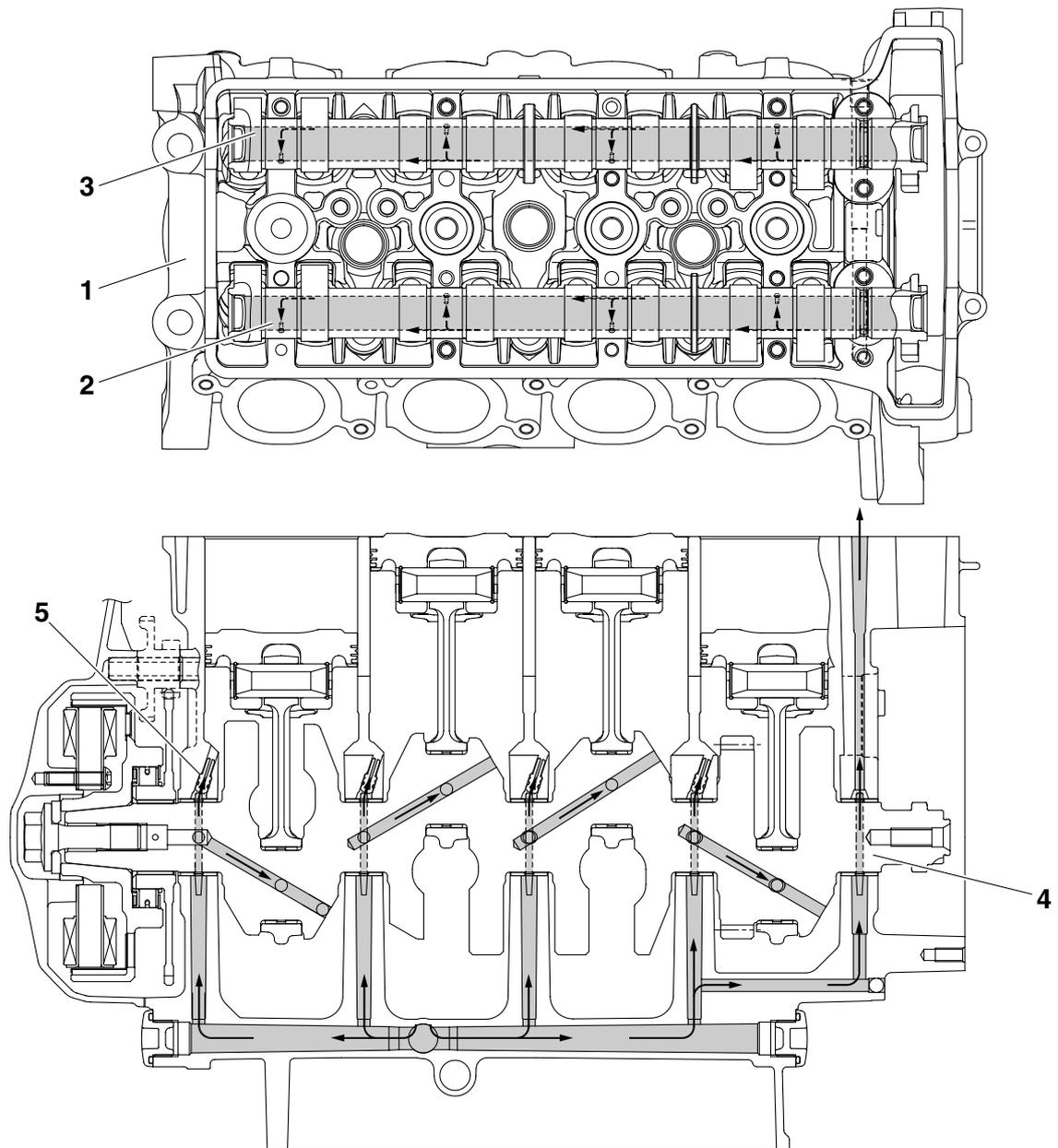
DIAGRAMMI E TABELLE SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE



DIAGRAMMI E TABELLE SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE

1. Albero primario
2. Pompa olio
3. Tubo olio
4. Tubo scarico olio camera di ventilazione
5. Valvola di sicurezza

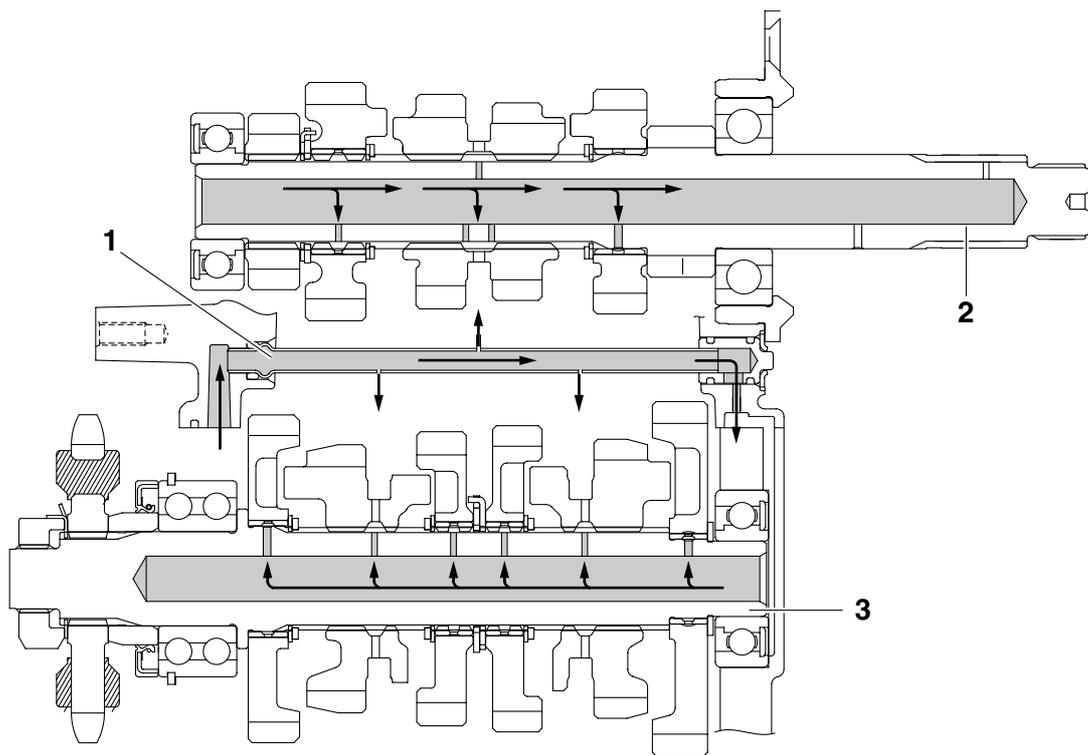
DIAGRAMMI E TABELLE SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE



DIAGRAMMI E TABELLE SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE

1. Testa cilindro
2. Albero a camme di aspirazione
3. Albero a camme di scarico
4. Albero motore
5. Ugello olio

DIAGRAMMI E TABELLE SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE



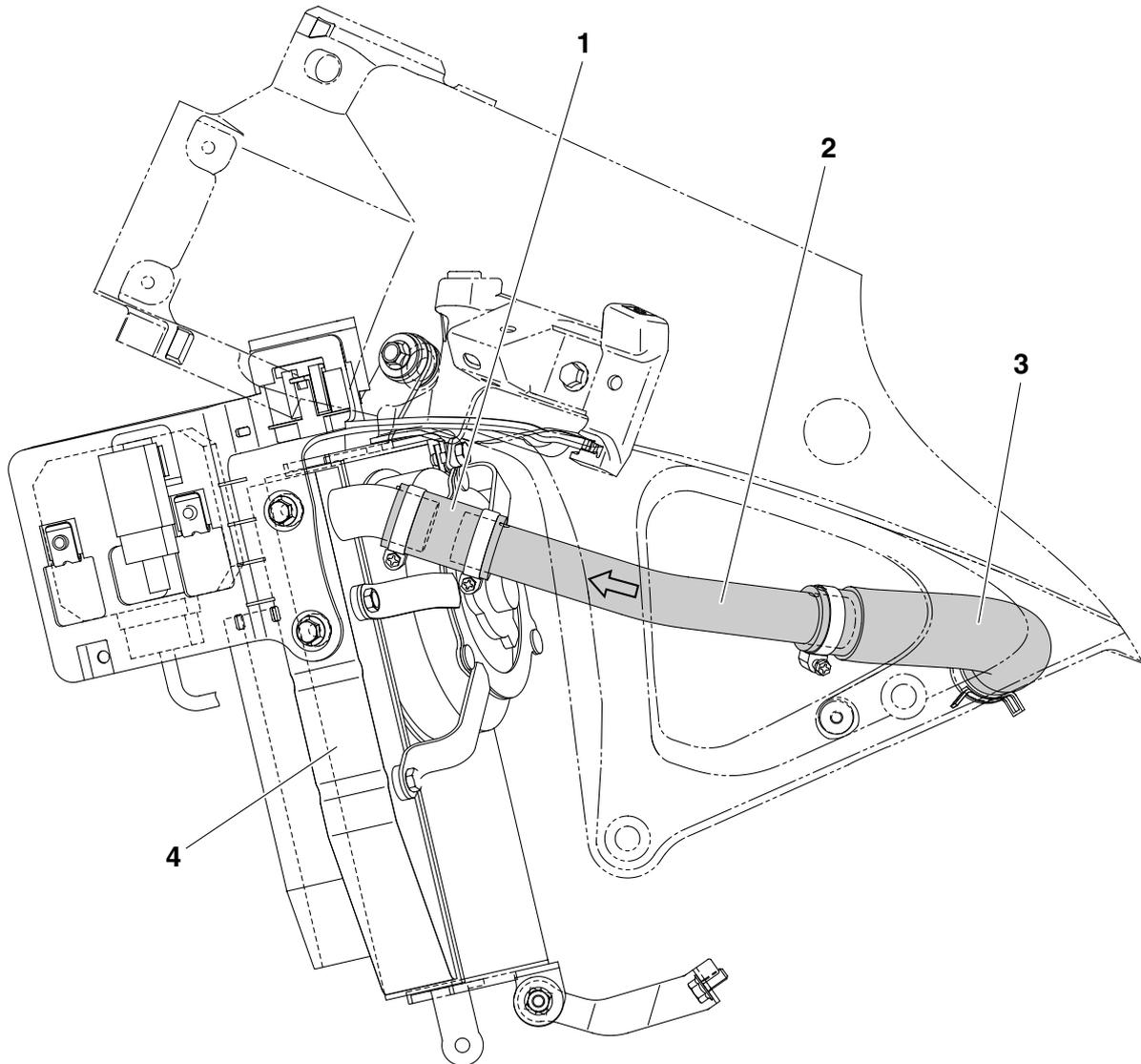
DIAGRAMMI E TABELLE SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE

1. Tubo olio
2. Albero primario
3. Albero secondario

DIAGRAMMI SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO

HAS20420

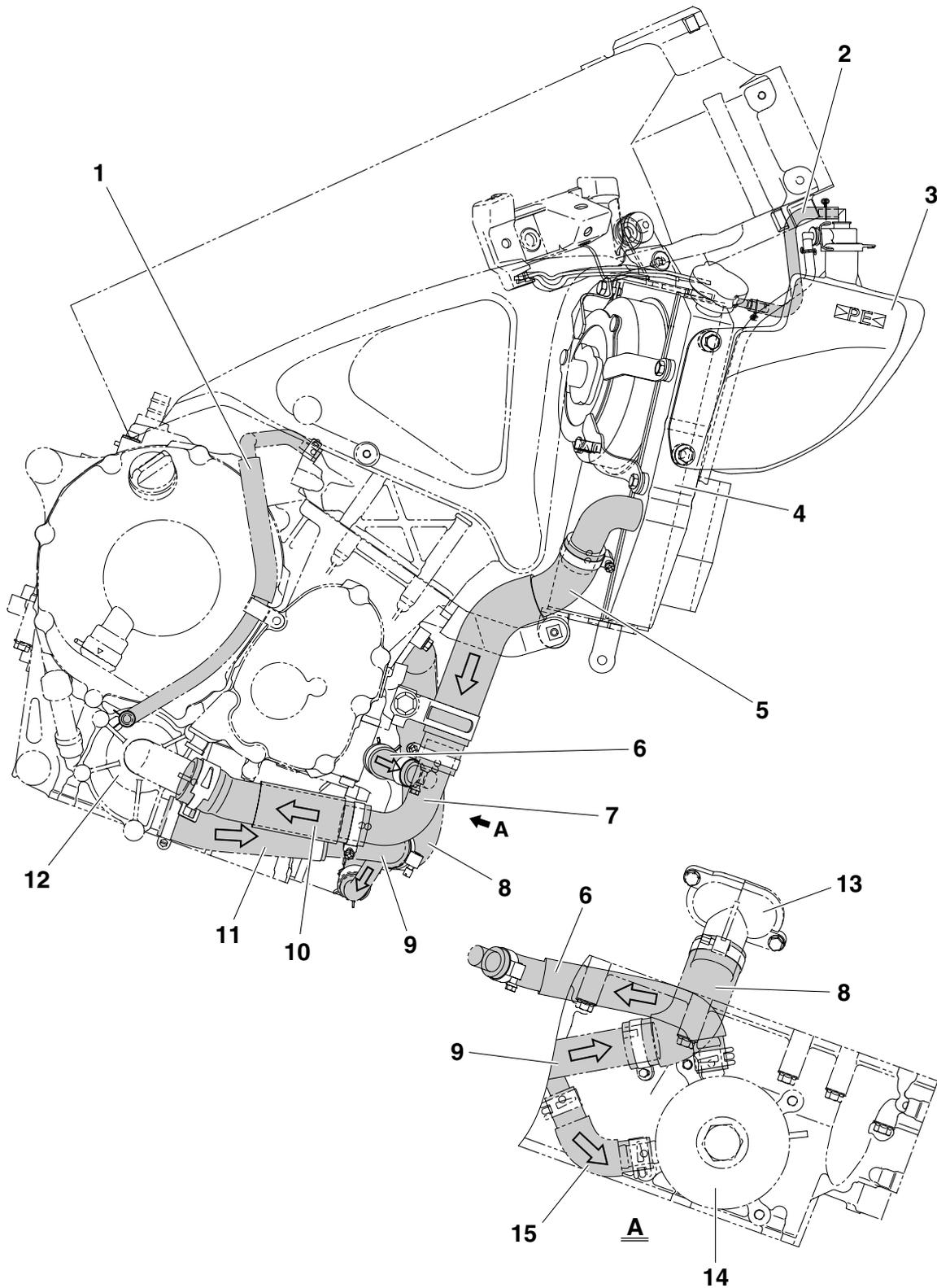
DIAGRAMMI SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO



DIAGRAMMI SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO

1. Manicotto entrata radiatore
2. Tubo d'entrata radiatore
3. Tubo di uscita termostato
4. Radiatore

DIAGRAMMI SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO

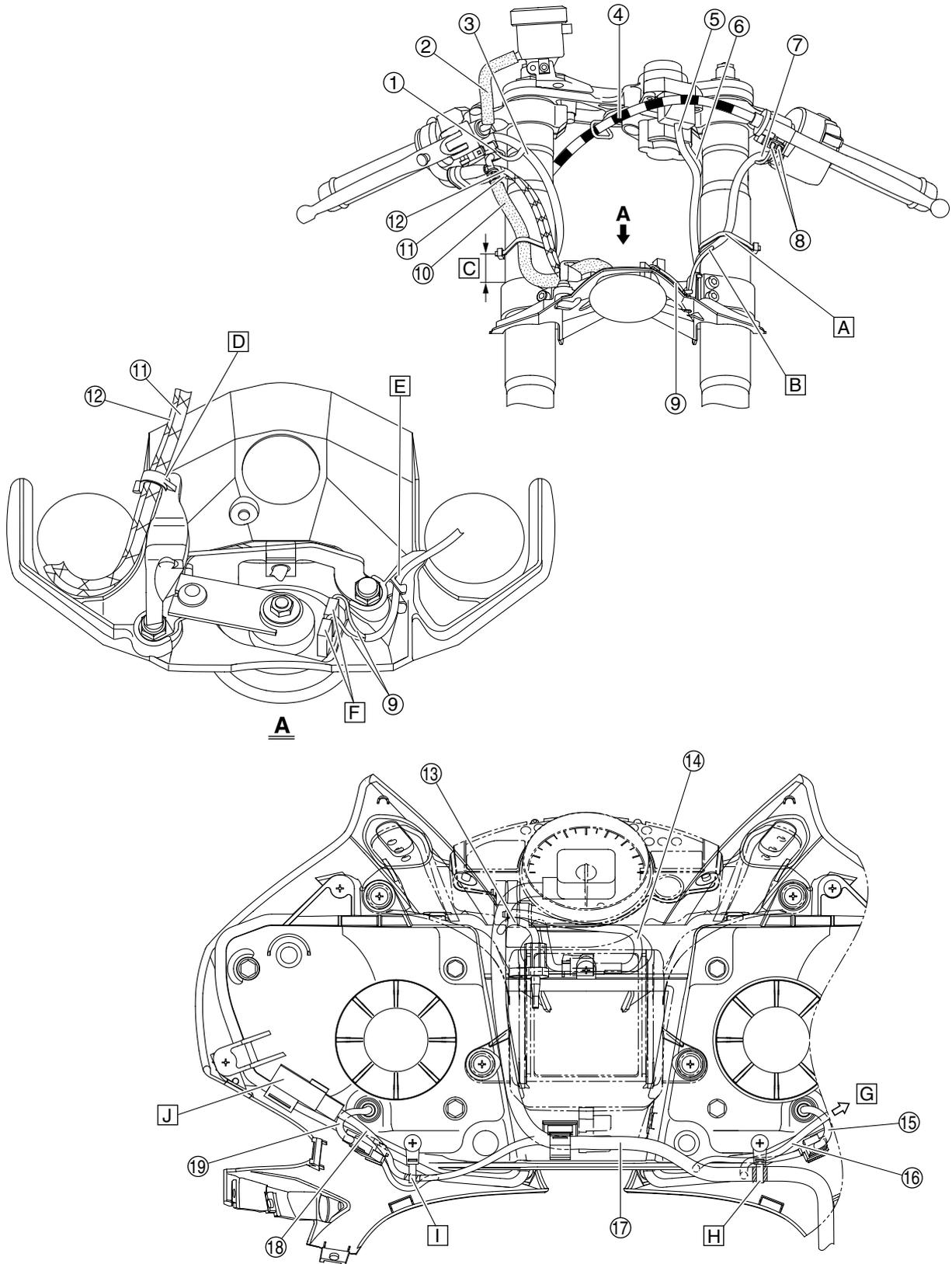


DIAGRAMMI SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO

1. Tubo di sfiato pompa acqua
2. Tubo serbatoio liquido refrigerante
3. Serbatoio liquido refrigerante
4. Radiatore
5. Manicotto uscita radiatore
6. Tubo uscita radiatore olio
7. Tubo di uscita radiatore
8. Tubo d'entrata giunto camicia d'acqua
9. Tubo d'uscita pompa acqua
10. Tubo d'entrata pompa acqua
11. Tubo di uscita pompa acqua
12. Pompa acqua
13. Giunto camicia d'acqua
14. Radiatore olio
15. Tubo entrata radiatore olio

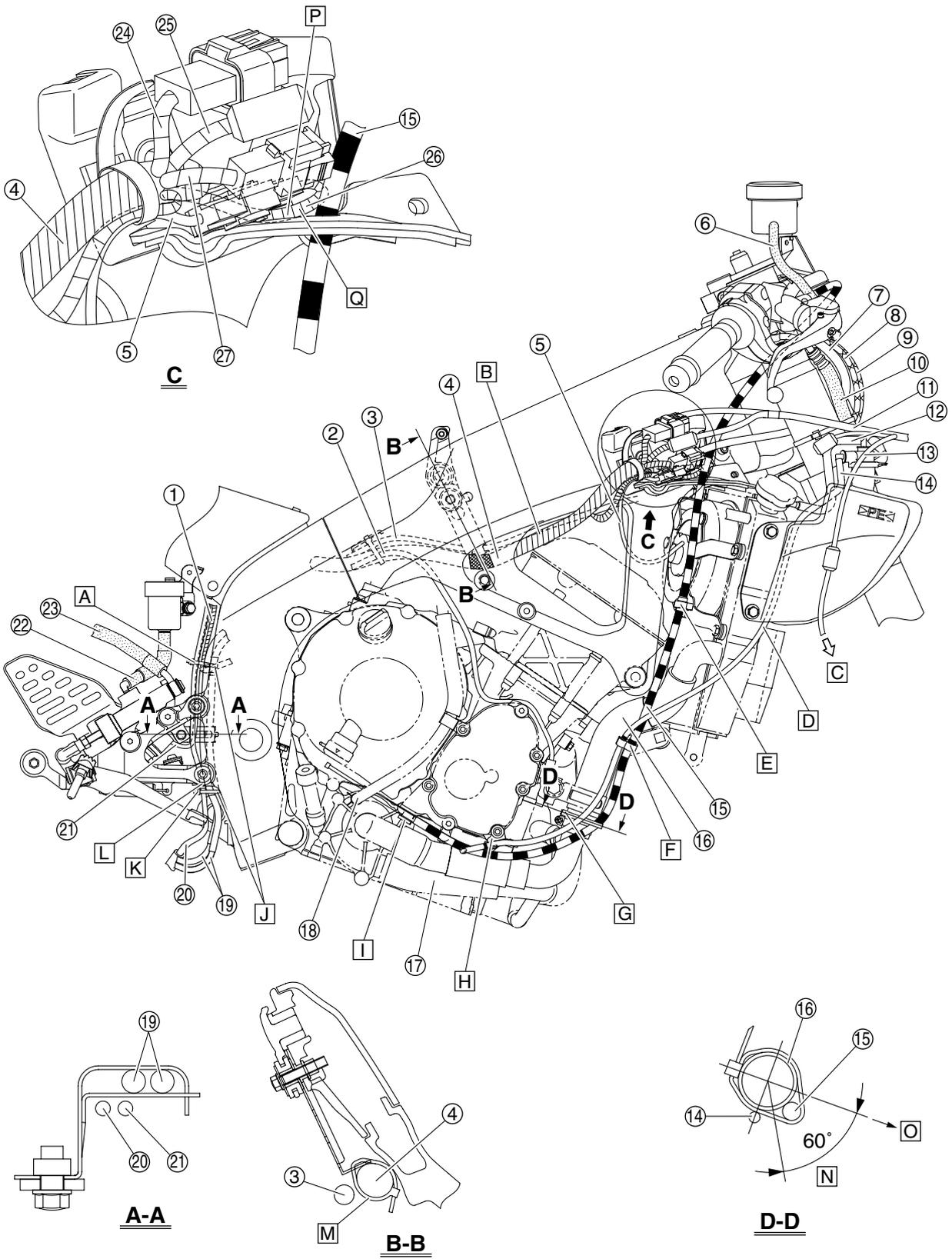
HAS20430

PERCORSO DEI CAVI

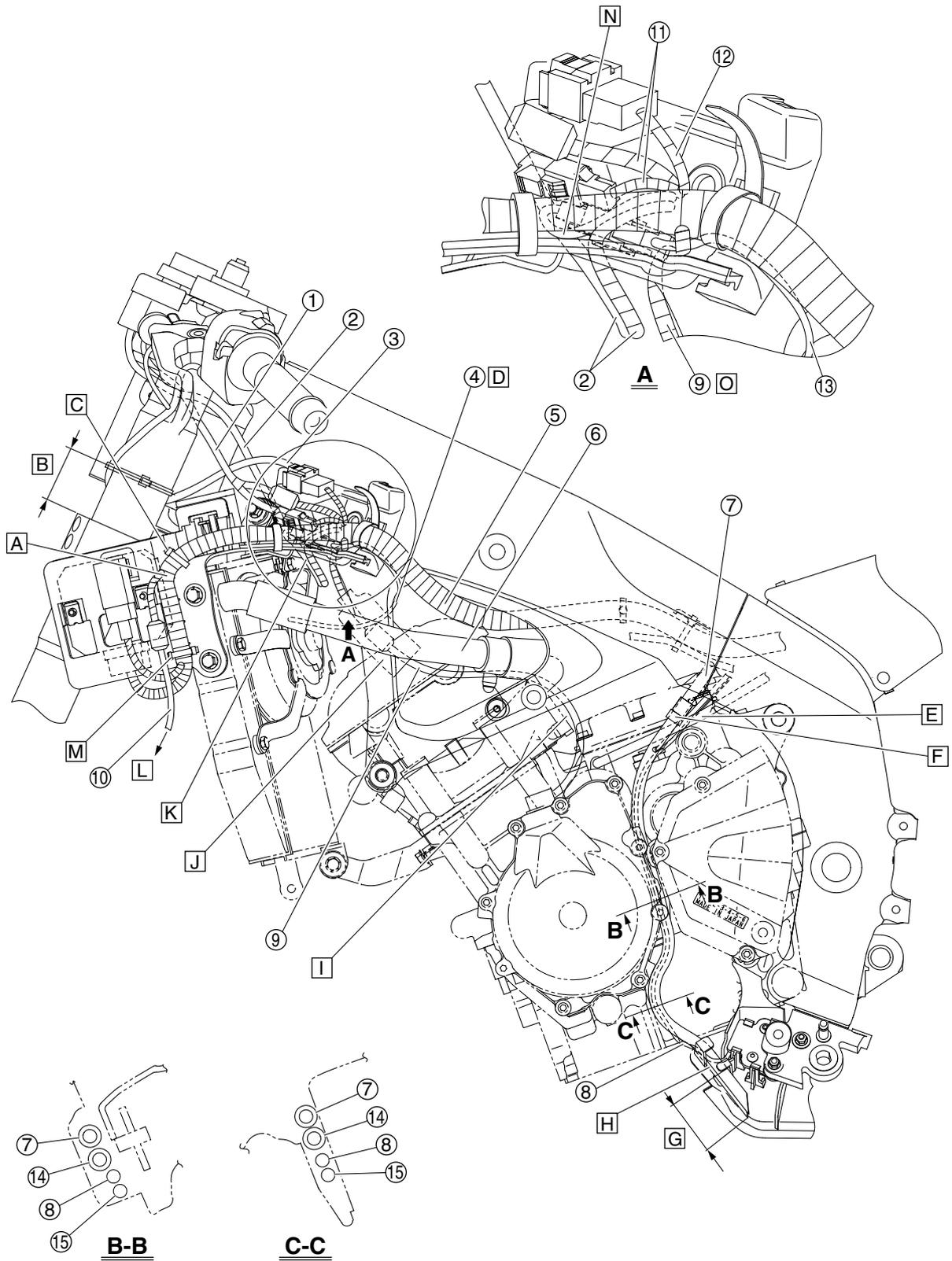


1. Cavo interruttore luce stop anteriore
2. Tubo serbatoio liquido freno anteriore
3. Cavo interruttore manubrio destro
4. Cavo frizione
5. Cavo gruppo immobilizzatore
6. Cavo blocchetto accensione
7. Cavo interruttore manubrio sinistro
8. Cavo interruttore frizione
9. Cavo avvisatore acustico
10. Tubo freno anteriore
11. Cavo acceleratore (cavo deceleratore)
12. Cavo acceleratore (cavo acceleratore)
13. Cavo sensore temperatura aria
14. Cavo luce di posizione
15. Cavo faro (anabbagliante)
16. Cavo relè faro (on/off)
17. Cablaggio secondario faro
18. Cavo relè faro (varialuce)
19. Cavo faro (abbagliante)
- A. Fissare il cavo interruttore manubrio sinistro sulla parte anteriore della forcella con una fascetta serracavi di plastica. Rivolgere l'estremità della fascetta serracavi di plastica verso l'esterno, quindi tagliare l'estremità della fascetta in eccesso a 2–10 mm (0.08–0.39 in).
- B. Posizionare la fascetta serracavi di plastica sopra il punto in cui i cavi dell'avvisatore acustico si dividono dagli altri cavi.
- C. 40–50 mm (1.57–1.97 in)
- D. Far passare i cavi acceleratore nella guida sul supporto inferiore, assicurandosi di posizionare il cavo deceleratore sopra il cavo acceleratore come mostrato in figura.
- E. Fissare i cavi dell'avvisatore acustico con il supporto sul coperchio supporto inferiore.
- F. Installare i dispositivi di connessione a L dell'avvisatore acustico in modo che i cavi siano posizionati verso la parte posteriore.
- G. Al relè faro (on/off)
- H. Fissare il cablaggio elettrico al nastro bianco con la fascetta serracavi di plastica.
- I. Fissare il cavo relè faro al nastro bianco con la fascetta serracavi di plastica.
- J. Installare completamente il relè faro (varialuce) sulla linguetta del gruppo faro.

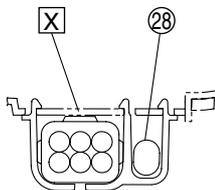
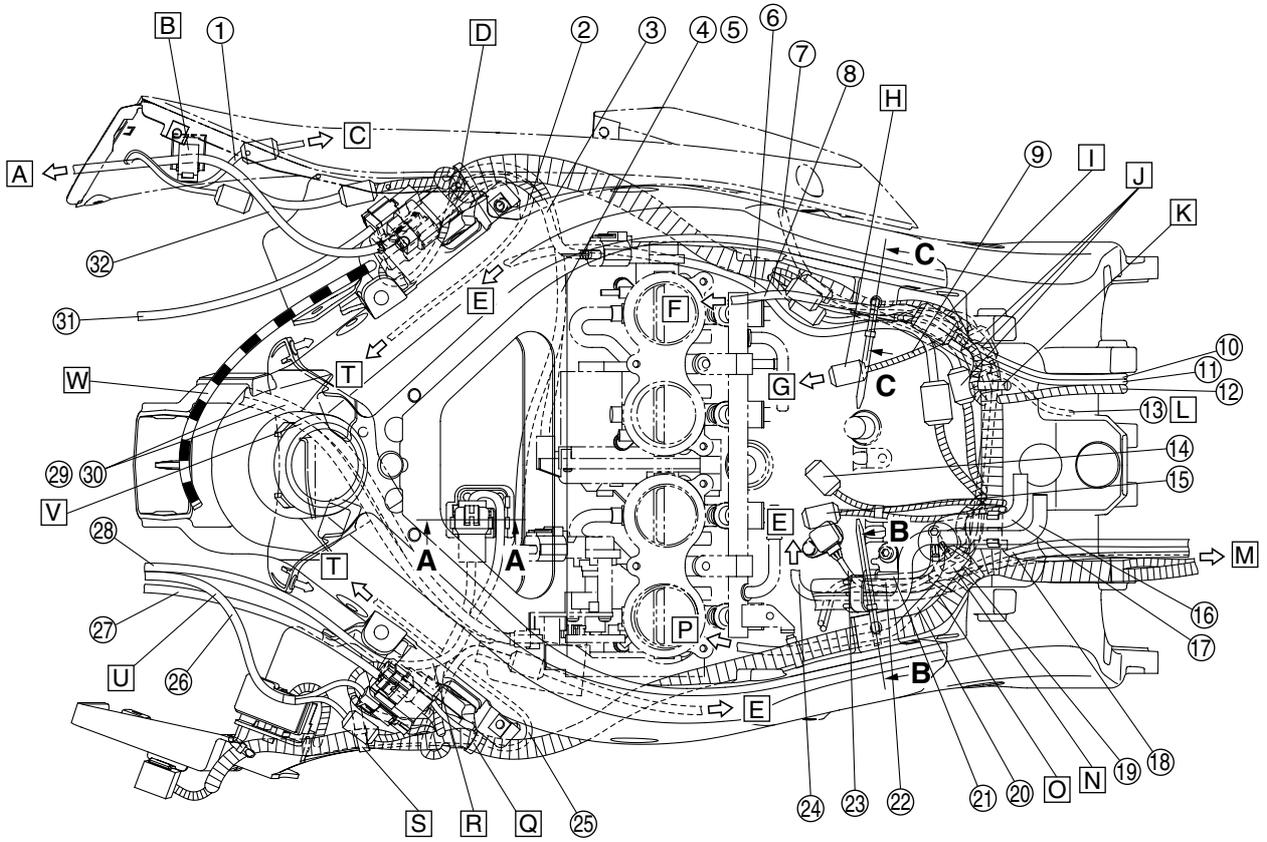
PERCORSO DEI CAVI



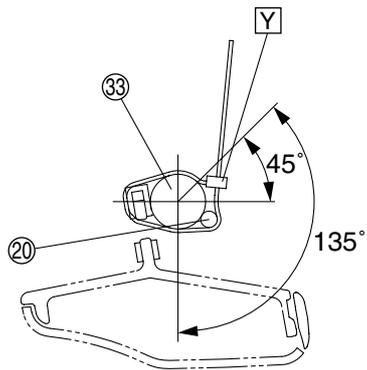
1. Cavo servomotore EXUP
 2. Cavo sensore posizione albero motore
 3. Cavo bobina accensione
 4. Cablaggio elettrico
 5. Cavo motorino ventola radiatore a destra
 6. Tubo serbatoio liquido freno anteriore
 7. Cavo interruttore manubrio destro
 8. Cavo acceleratore (cavo acceleratore)
 9. Cavo acceleratore (cavo deceleratore)
 10. Tubo freno anteriore
 11. Cablaggio secondario faro
 12. Tubo serbatoio liquido refrigerante
 13. Cavo luce indicatore di direzione anteriore destro
 14. Tubo sfiato serbatoio liquido refrigerante
 15. Cavo frizione
 16. Manicotto uscita radiatore
 17. Tubo di uscita pompa acqua
 18. Tubo di sfiato pompa acqua
 19. Cavi EXUP
 20. Cavo sensore O₂
 21. Cavo interruttore luce stop posteriore
 22. Tubo serbatoio liquido freno posteriore
 23. Tubo freno posteriore
 24. Cablaggio secondario 2 faro
 25. Cablaggio secondario 1 faro
 26. Cablaggio secondario motorino ventola radiatore a destra
 27. Cavo interruttore manubrio destro
- A. Fissare i cavi EXUP, il cavo servomotore EXUP e il cavo interruttore luce stop posteriore con la fascetta serracavi di plastica, fissando la fascetta ai tubi di metallo intorno ai cavi, a 0–20 mm (0–0.79 in) dalle estremità dei tubi. Rivolgere l'estremità della fascetta serracavi di plastica verso la parte posteriore, quindi tagliare l'estremità della fascetta in eccesso a 2–4 mm (0.08–0.16 in).
- B. Posizionare il cablaggio elettrico sulla parte superiore della protezione anticalore, premendo il cablaggio verso l'interno in modo che non sporga oltre il telaio.
- C. Alla luce indicatore di direzione anteriore destro
- D. Posizionare il tubo sfiato serbatoio liquido refrigerante tra il radiatore e il serbatoio liquido refrigerante, quindi verso la parte esterna dello smorzatore sul radiatore.
- E. Fissare il cavo frizione con il supporto, assicurandosi che la fascetta di metallo intorno al cavo si trovi sopra il supporto.
- F. Incrociare il tubo sfiato serbatoio liquido refrigerante e il cavo frizione, quindi serrarli con il supporto, allineando la parte superiore del supporto all'estremità inferiore del riferimento di vernice bianca sul cavo.
- G. Fissare il cavo frizione al tubo di uscita radiatore con la fascetta di plastica, posizionando la fascetta tra la fascetta di serraggio e la protezione tubo. Installare la fascetta di plastica con l'ingobbatura posizionata verso la parte posteriore del veicolo e l'estremità rivolta verso l'interno.
- H. Fissare il tubo sfiato serbatoio liquido refrigerante con il supporto, assicurandosi che il riferimento di vernice bianca sul tubo sia posizionato verso la parte posteriore del supporto.
- I. Far passare il cavo frizione nella guida sul motore.
- J. Assicurarsi che il cavo sensore O₂ e i cavi EXUP non siano attorcigliati o incrociati tra le fascette serracavi di plastica.
- K. Fissare i cavi EXUP e il cavo sensore O₂ con una fascetta serracavi di plastica. Rivolgere l'estremità della fascetta serracavi di plastica verso la parte posteriore, quindi tagliare l'estremità della fascetta in eccesso a 2–4 mm (0.08–0.16 in).
- L. Assicurarsi di posizionare la fascetta serracavi di plastica a 0–20 mm (0–0.78 in) sotto la fascetta serracavi di plastica fissata intorno al cavo sensore O₂.
- M. Far passare la fascetta serracavi di plastica nel foro inferiore sul supporto, quindi fissare il cablaggio elettrico al nastro di fissaggio con la fascetta. Rivolgere l'estremità della fascetta serracavi di plastica verso il basso, quindi tagliare l'estremità della fascetta in eccesso a 2–10 mm (0.08–0.39 in).
- N. Fissare il cavo frizione con la fascetta di plastica, assicurandosi che il cavo sia posizionato entro l'angolo di 60° mostrato in figura.
- O. Anteriore
- P. Piegare indietro il cablaggio secondario motorino ventola radiatore a destra come mostrato in figura, quindi inserire la sporgenza del connettore nel foro del supporto connettore destro, posizionando il cavo all'interno del connettore.
- Q. Posizionare il cablaggio secondario motorino ventola radiatore a destra all'interno del cavo frizione.



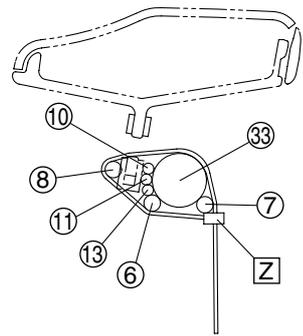
1. Cavo blocchetto accensione
2. Cavo gruppo immobilizzatore
3. Cavo interruttore manubrio sinistro
4. Cavo motorino ventola radiatore a sinistra
5. Cablaggio elettrico
6. Tubo d'entrata radiatore
7. Tubetto sfiato serbatoio carburante
8. Cavetto interruttore cavalletto laterale
9. Cavo magnete in CA
10. Cavo luce indicatore di direzione anteriore sinistro
11. Cavo blocchetto accensione
12. Cavo interruttore manubrio sinistro
13. Cavo motorino ventola radiatore a sinistra
14. Tubo di scarico serbatoio carburante
15. Cavo interruttore livello olio
- A. Piegare il cablaggio elettrico in modo che sia posizionato lungo il supporto del raddrizzatore/regolatore e sia allineato con i punti di installazione della fascetta serracavi di plastica.
- B. 45–55 mm (1.77–2.17 in)
- C. Far passare la fascetta serracavi di plastica nei fori del supporto connettore, quindi fissare il cablaggio elettrico con la fascetta.
- D. Far passare il cavo motorino ventola radiatore nell'apertura nel telaio, quindi posizionare il cavo sotto il cablaggio elettrico.
- E. Far passare il cavo motorino avviamento, il cavo sensore velocità, il cavetto interruttore cavalletto laterale e il cavo interruttore livello olio tra il supporto del motore e il mozzo del carter, posizionando il cavo motorino avviamento all'esterno degli altri cavi.
- F. Fissare il tubo di scarico serbatoio carburante e il tubetto sfiato serbatoio carburante con il supporto, fissando i tubi sotto il supporto del motore.
- G. 30–50 mm (1.18–1.97 in)
- H. Far passare il tubo di scarico serbatoio carburante, il tubetto sfiato serbatoio carburante e il cavetto interruttore cavalletto laterale nelle guide della protezione del cavalletto laterale, posizionando il cavo all'interno dei tubi.
- I. Far passare il cavo magnete in CA tra il telaio e il corpo farfallato, quindi posizionarlo sotto il tubo d'entrata radiatore.
- J. Dopo il collegamento del connettore magnete in CA, far scorrere il coperchio sul connettore.
- K. Posizionare il cavo gruppo immobilizzatore sulla parte posteriore della sezione inferiore sporgente del supporto connettore.
- L. Alla luce indicatore di direzione anteriore sinistro
- M. Far passare la fascetta serracavi di plastica nei fori del supporto connettore, quindi fissare il cablaggio elettrico con la fascetta, installando la fascetta con l'ingobbatura posizionata verso la parte posteriore del veicolo e l'estremità rivolta verso l'interno. Tagliare l'estremità in eccesso della fascetta serracavi di plastica a 2–10 mm (0.08–0.39 in).
- N. Piegare indietro il cavo motorino ventola radiatore a sinistra come mostrato in figura, quindi inserire la sporgenza del connettore nel foro del supporto connettore sinistro. Il cavo può essere posizionato verso l'interno o l'esterno del connettore.
- O. Posizionare il cavo magnete in CA sotto il cavo motorino ventola radiatore a sinistra.



A-A

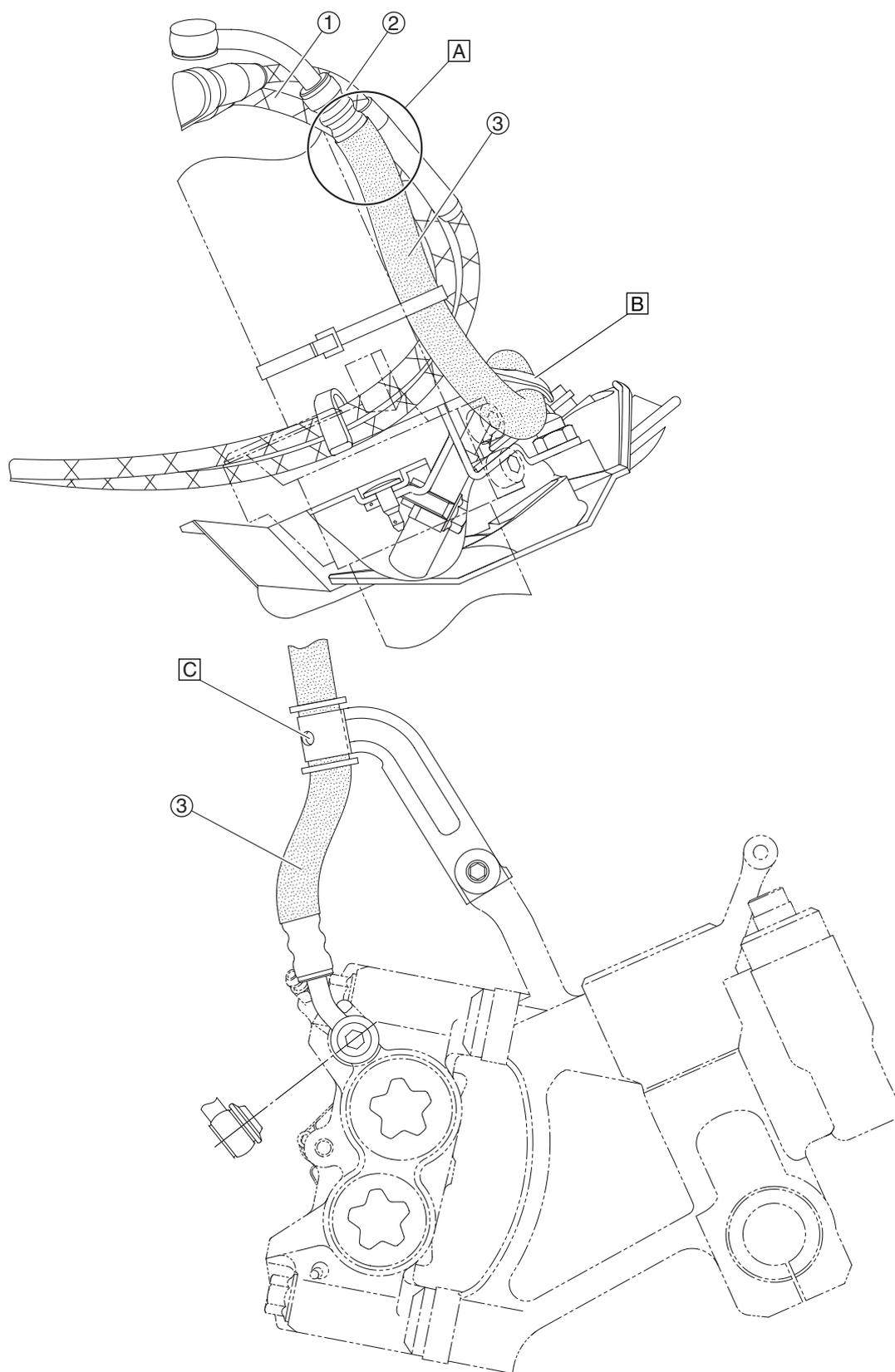


B-B



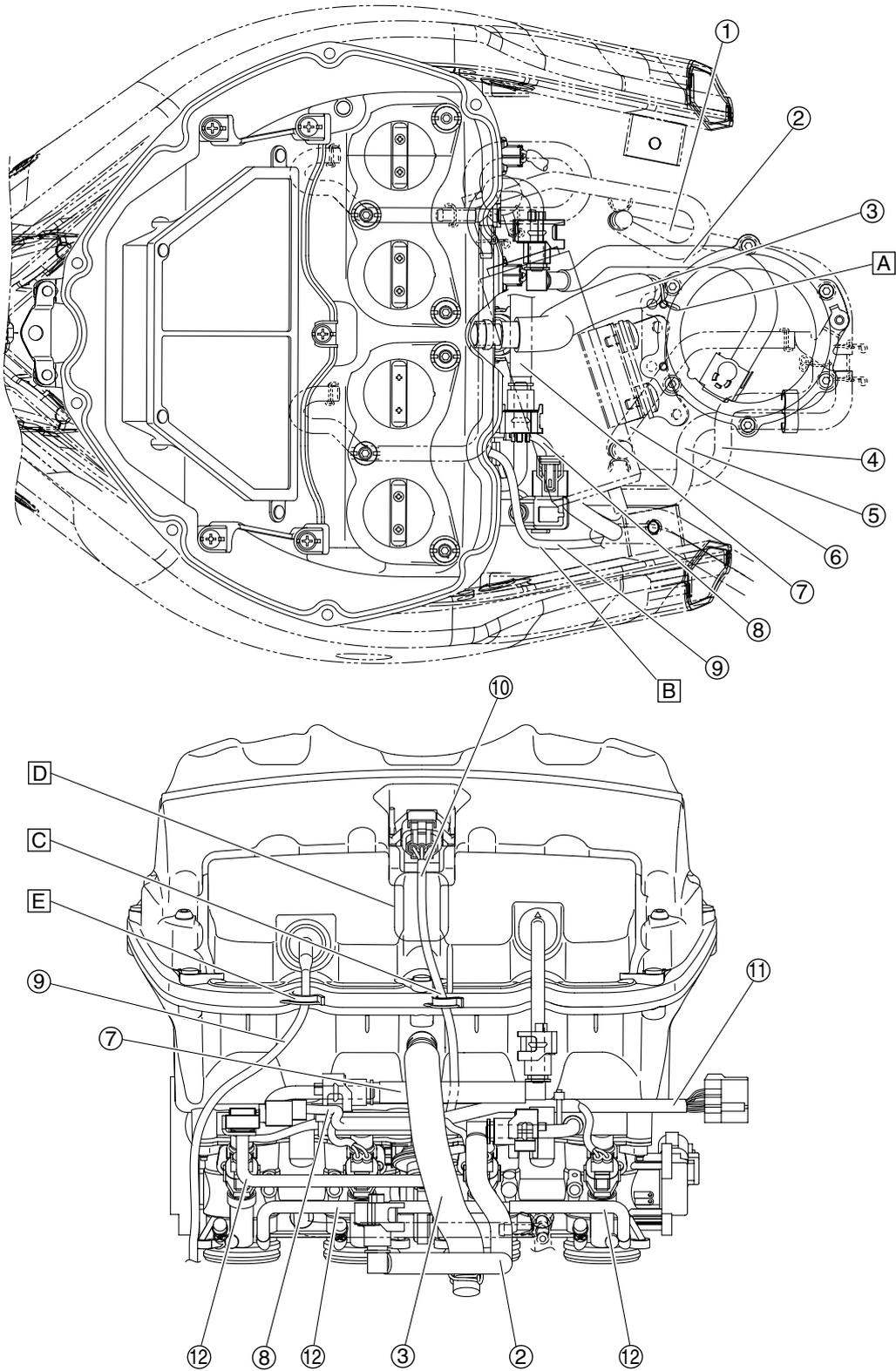
C-C

1. Cavo luce indicatore di direzione anteriore destro
 2. Cavo motorino ventola radiatore a destra
 3. Cavo sensore posizione della valvola a farfalla (per valvole a farfalla)
 4. Cavo servomotore acceleratore
 5. Cavo sensore posizione della valvola a farfalla (per puleggia cavo acceleratore)
 6. Cavo bobina accensione
 7. Cavo sensore posizione albero motore
 8. Cablaggio secondario 2
 9. Cavo sensore temperatura liquido refrigerante
 10. Cavo interruttore luce stop posteriore
 11. Cavo sensore O₂
 12. Cavo servomotore EXUP
 13. Cavo interruttore marcia in folle
 14. Connettore pompa carburante
 15. Connettore sensore livello carburante
 16. Tubetto sfiato serbatoio carburante
 17. Tubo di scarico serbatoio carburante
 18. Cavo negativo batteria
 19. Cavo di terra motore
 20. Cablaggio secondario 3
 21. Cavo interruttore livello olio
 22. Cavetto interruttore cavalletto laterale
 23. Cavo sensore velocità
 24. Cavo motorino avviamento
 25. Cavo motorino ventola radiatore a sinistra
 26. Cavo blocchetto accensione
 27. Cavo interruttore manubrio sinistro
 28. Cavo gruppo immobilizzatore
 29. Cavo acceleratore (cavo acceleratore)
 30. Cavo acceleratore (cavo deceleratore)
 31. Cavo interruttore manubrio destro
 32. Cablaggio secondario 2 faro
 33. Cablaggio elettrico
- A. Al faro
- B. Fissare il cavo faro con il supporto.
- C. Alla luce indicatore di direzione anteriore destro
- D. Inserire la sporgenza della fascetta di plastica nel foro del supporto connettore, quindi fissare il cablaggio elettrico, il cavo motorino ventola radiatore a destra, il cavo sensore posizione della valvola a farfalla (per valvole a farfalla), il cavo servomotore acceleratore e il cavo sensore posizione della valvola a farfalla (per puleggia cavo acceleratore) con la fascetta, posizionando il cavo motorino ventola radiatore all'interno del cablaggio elettrico e rivolgendo l'estremità della fascetta verso l'alto.
- E. Al motore
- F. Ai corpi farfallati
- G. Al sensore temperatura liquido refrigerante
- H. Posizionare il cavo sensore liquido refrigerante sopra il cavo sensore posizione albero motore, il cavo interruttore marcia in folle, il cavo interruttore livello olio e il cavetto interruttore cavalletto laterale.
- I. Posizionare il connettore 2 cablaggio secondario sulla parte superiore del cablaggio elettrico.
- J. Posizionare il cavo interruttore livello olio, il cavo sensore velocità e il cavo sensore posizione albero motore sotto il cablaggio elettrico.
- K. Inserire la sporgenza della fascetta serracavi di plastica fissata intorno al cablaggio elettrico nel foro del telaio.
- L. Far passare il cavo interruttore marcia in folle tra il telaio e il motore.
- M. All'ECU
- N. Installare il terminale cavo di terra motore e il terminale cavo negativo batteria al carter con il bullone. Assicurarsi che il cavo interruttore livello olio e il cavo sensore velocità siano posizionati sotto il cavo di terra motore e il cavo negativo batteria, che i cavi siano posizionati sulla parte superiore dei terminali e che i terminali siano a contatto con il dispositivo di fermo del carter.
- O. Posizionare il connettore 3 cablaggio secondario sotto il cablaggio elettrico.
- P. Agli iniettori secondari
- Q. Inserire la sporgenza della fascetta di plastica nel foro del supporto connettore, quindi fissare il cablaggio elettrico e il cavo motorino ventola radiatore a sinistra con la fascetta, rivolgendo l'estremità della fascetta verso l'alto.
- R. Posizionare il cavo gruppo immobilizzatore sotto il telaio e i cavi acceleratore.
- S. Far passare la fascetta serracavi di plastica nel foro del supporto connettore, quindi fissare il cablaggio elettrico con la fascetta. Rivolgere l'estremità della fascetta serracavi di plastica verso l'interno.
- T. Al radiatore
- U. Entrambi i cavi, il cavo interruttore manubrio sinistro o il cavo blocchetto accensione, possono essere posizionati sulla parte superiore.
- V. Posizionare i cavi acceleratore a destra della sporgenza del deflettore centrale sulla parte superiore del radiatore, prestando attenzione a non attorcigliarli.
- W. Posizionare il cavo frizione sopra il deflettore destro sulla parte superiore del radiatore, quindi porlo in basso tra la piastra e il supporto connettore.
- X. Inserire il connettore gruppo immobilizzatore nel supporto connettore con le sporgenze posizionate come mostrato in figura, quindi installare il supporto sul coperchio del sistema d'induzione aria.
- Y. Far passare la fascetta serracavi di plastica dall'alto nel foro della staffa sul telaio, quindi fissare il cablaggio elettrico e il cablaggio secondario 3 con la fascetta, fissando il cavo entro l'angolo di 135° mostrato in figura. Rivolgere l'estremità della fascetta serracavi di plastica verso l'interno.
- Z. Far passare la fascetta serracavi di plastica dall'alto nel foro della staffa sul telaio, quindi fissare i cavi mostrati in figura con la fascetta, fissando il cablaggio secondario 2 sopra la staffa e gli altri cavi sotto di essa. Rivolgere l'estremità della fascetta serracavi di plastica verso l'interno.

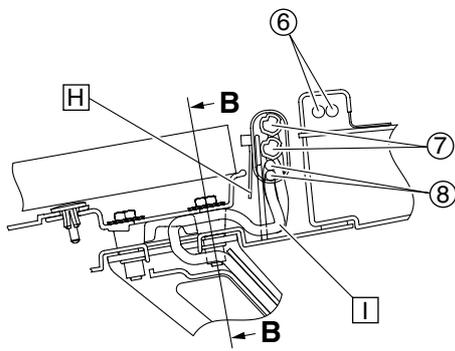
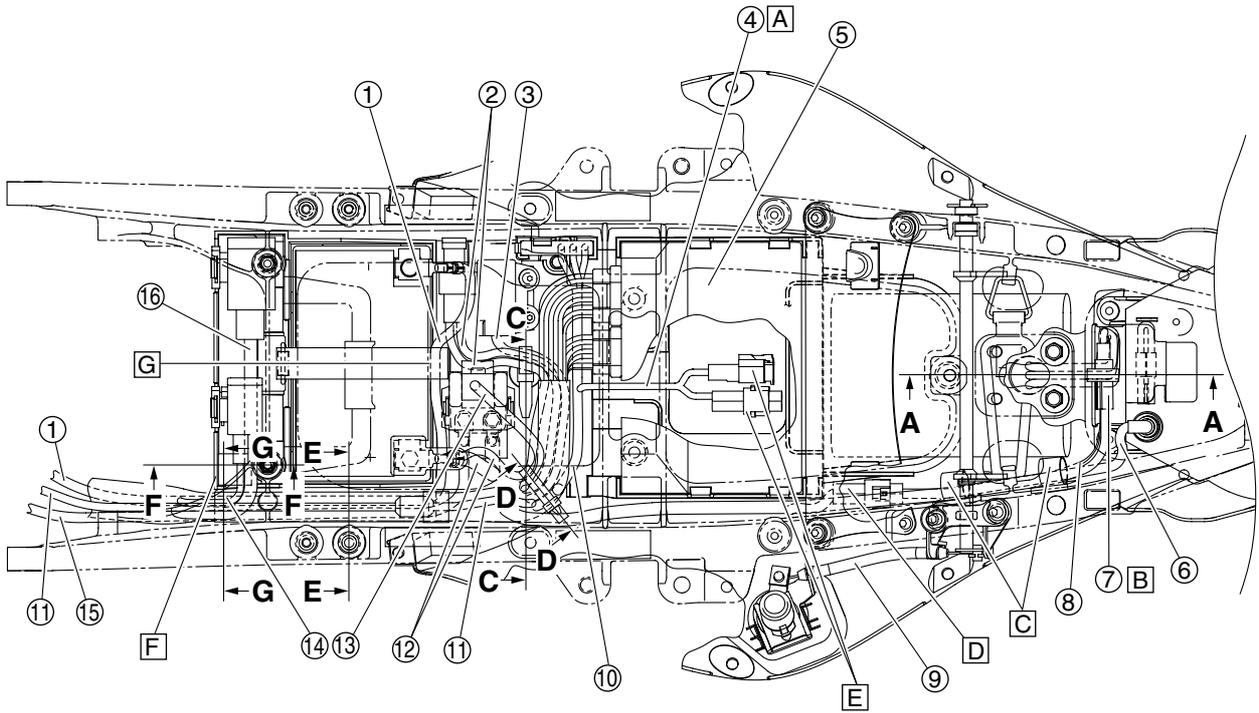


1. Cavo acceleratore (cavo deceleratore)
2. Cavo acceleratore (cavo acceleratore)
3. Tubo freno anteriore
- A. Far passare i cavi acceleratore tra la forcella e il tubo freno anteriore.
- B. Installando la guida sul supporto inferiore, far passare il tubo freno anteriore in essa.
- C. Fissare il tubo freno anteriore con il supporto, assicurandosi che il riferimento di vernice sul tubo sia visibile attraverso il foro del supporto.

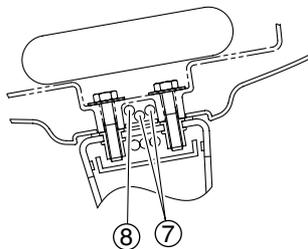
PERCORSO DEI CAVI



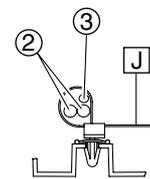
1. Tubo sfiato serbatoio carburante (da serbatoio carburante a giunto tubo)
2. Tubo benzina (da serbatoio carburante a collettori di alimentazione carburante iniettore principale)
3. Tubo sfiato carter
4. Tubo di troppopieno del serbatoio carburante
5. Tubetto sfiato serbatoio carburante
6. Tubo di troppopieno del serbatoio carburante (da serbatoio carburante a giunto tubo)
7. Tubo benzina (da collettori di alimentazione carburante iniettore principale a collettori di alimentazione carburante iniettore secondario)
8. Cavo sensore pressione aria di aspirazione
9. Cablaggio secondario 3
10. Cavo sensore pressione atmosferica
11. Cablaggio secondario 2
12. Tubo del sensore pressione aria di aspirazione
 - A. Rivolgere indietro le estremità della fascetta.
 - B. Posizionare il cablaggio secondario 3 sul lato sinistro del sensore pressione aria di aspirazione.
 - C. Fissare il cavo sensore pressione atmosferica con il supporto sulla cassa filtro.
 - D. Posizionare il cavo sensore pressione atmosferica nella scanalatura della cassa filtro.
 - E. Fissare il cablaggio secondario 3 con il supporto sulla cassa filtro.



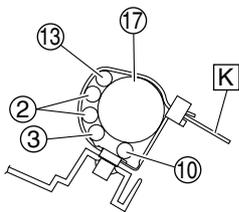
A-A



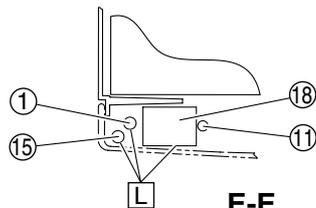
B-B



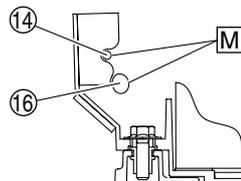
C-C



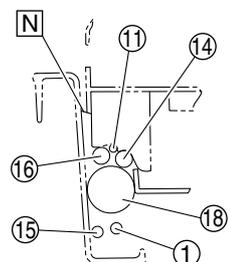
D-D



E-E



F-F



G-G

1. Cavo negativo batteria
 2. Cavi fusibile principale
 3. Cavo del sensore angolo d'inclinazione
 4. Cavi allarme antifurto (OPZIONE)
 5. ECU (unità di controllo motore)
 6. Cavo lampada biluce fanalino/stop
 7. Cavo luce indicatore di direzione (lato destro e sinistro)
 8. Cavo luce targa
 9. Cavo serratura sella
 10. Cavo scatola fusibili
 11. Cavetto interruttore cavalletto laterale
 12. Cavo positivo batteria
 13. Cavo relè avviamento
 14. Cavo relè emergenza/indicatore di direzione
 15. Cavo motorino avviamento
 16. Cavo unità relè
 17. Cavo ECU
 18. Cablaggio elettrico
- A. Prestare attenzione a non schiacciare il cavo gruppo immobilizzatore durante l'installazione dell'ECU.
 - B. Collegare i dispositivi di connessione luce targa e i connettori luce indicatore di direzione.
 - C. Fissare il cablaggio elettrico e il cavo lampada biluce fanalino/stop con i supporti sul telaio.
 - D. Collegare il connettore lampada biluce fanalino/stop, posizionandolo sotto il cablaggio elettrico e tra la scatola batteria e il telaio.
 - E. Posizionare i connettori allarme antifurto (OPZIONE) tra l'ECU e la carenatura inferiore posteriore.
 - F. Non posizionare il cavo relé emergenza/indicatore di direzione o il cavo unità relé sopra la parte anteriore della scatola batteria o lo smorzatore.
 - G. Far passare il cavo negativo batteria tra il cavo batteria e la batteria.
 - H. Far passare la fascetta di plastica nel foro della scanalatura sulla carenatura inferiore posteriore dalla parte anteriore, quindi fissare i connettori luce indicatore di direzione e i dispositivi di connessione luce targa con la fascetta. Posizionare l'estremità della fascetta di plastica tra la carenatura inferiore posteriore e il telaio.
 - I. Far passare i cavi luce indicatore di direzione e i cavi luce targa nel foro della scanalatura sulla carenatura inferiore posteriore.
 - J. Rivolgere verso sinistra l'estremità della fascetta di plastica.
 - K. Tagliare l'estremità in eccesso della fascetta serracavi di plastica a 0–20 mm (0–0.79 in).
 - L. Posizionare il cablaggio elettrico sopra il cavo negativo batteria e il cavo motorino avviamento.
 - M. Posizionare il cavo relé emergenza/indicatore di direzione e il cavo unità relé in modo che si trovi contro lo smorzatore.
 - N. Prestare attenzione a non schiacciare i cavi tra il copribatteria e il telaio.

ISPEZIONI E REGOLAZIONI PERIODICHE

MANUTENZIONE PERIODICA	3-1
INTRODUZIONE	3-1
MANUTENZIONE PERIODICA E LUBRIFICAZIONE	3-1
MOTORE	3-3
REGOLAZIONE GIOCO VALVOLE	3-3
SINCRONIZZAZIONE CORPI FARFALLATI	3-6
REGOLAZIONE VOLUME DEI GAS DI SCARICO	3-7
REGOLAZIONE GIOCO CAVO ACCELERATORE	3-8
CONTROLLO CANDELE	3-9
MISURAZIONE PRESSIONE DI COMPRESSIONE	3-10
CONTROLLO LIVELLO OLIO MOTORE	3-11
CAMBIO OLIO MOTORE	3-12
MISURAZIONE PRESSIONE OLIO MOTORE	3-13
REGOLAZIONE GIOCO LEVA FRIZIONE	3-14
SOSTITUZIONE ELEMENTO FILTRANTE	3-15
CONTROLLO GIUNTI CORPO FARFALLATO	3-15
CONTROLLO CIRCUITO DEL CARBURANTE	3-16
CONTROLLO TUBO SFIATO CARTER	3-16
CONTROLLO IMPIANTO DI SCARICO	3-17
REGOLAZIONE CAVI EXUP	3-17
CONTROLLO LIVELLO LIQUIDO REFRIGERANTE	3-18
CONTROLLO SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO	3-19
CAMBIO LIQUIDO REFRIGERANTE	3-20
PARTE CICLISTICA	3-22
REGOLAZIONE FRENO A DISCO ANTERIORE	3-22
REGOLAZIONE FRENO A DISCO POSTERIORE	3-22
CONTROLLO LIVELLO LIQUIDO FRENI	3-23
CONTROLLO PASTIGLIE FRENO ANTERIORE	3-23
CONTROLLO PASTIGLIE FRENO POSTERIORE	3-24
CONTROLLO TUBI FRENO ANTERIORE	3-24
CONTROLLO TUBI FRENO POSTERIORE	3-24
REGOLAZIONE INTERRUOTTORE LUCE STOP POSTERIORE	3-25
SPURGO SISTEMA FRENANTE IDRAULICO	3-25
REGOLAZIONE PEDALE CAMBIO	3-26
REGOLAZIONE TENSIONE DELLA CATENA	3-27
LUBRIFICAZIONE CATENA DI TRASMISSIONE	3-28
CONTROLLO E REGOLAZIONE TESTA DI STERZO	3-28
CONTROLLO FORCELLA	3-30
REGOLAZIONE STELI FORCELLA ANTERIORE	3-30
REGOLAZIONE GRUPPO AMMORTIZZATORE POSTERIORE	3-32
CONTROLLO PNEUMATICI	3-34
CONTROLLO RUOTE	3-35
CONTROLLO E LUBRIFICAZIONE CAVI	3-36
LUBRIFICAZIONE LEVE	3-36
LUBRIFICAZIONE PEDALI	3-36
LUBRIFICAZIONE CAVALLETTO LATERALE	3-36
LUBRIFICAZIONE SOSPENSIONE POSTERIORE	3-36

IMPIANTO ELETTRICO	3-37
CONTROLLO E CARICA DELLA BATTERIA	3-37
CONTROLLO FUSIBILI.....	3-37
SOSTITUZIONE LAMPADE FARO	3-37
REGOLAZIONE FASCI LUCE	3-37

MANUTENZIONE PERIODICA

HAS20450

MANUTENZIONE PERIODICA

HAS20460

INTRODUZIONE

Questo capitolo comprende tutte le informazioni necessarie per eseguire i controlli e le regolazioni raccomandate. Queste procedure di manutenzione preventiva, se rispettate, garantiranno un funzionamento più affidabile e una maggiore durata del veicolo e limiteranno la necessità di costosi interventi di revisione. Le presenti informazioni valgono sia per i veicoli già in uso, sia per i veicoli nuovi in preparazione per la vendita. Tutti i tecnici preposti alla manutenzione devono conoscere bene le istruzioni contenute nel presente capitolo.

HAU17705

MANUTENZIONE PERIODICA E LUBRIFICAZIONE

NOTA:

- I controlli annuali vanno eseguiti ogni anno, a meno che, in loro vece, non si esegua una manutenzione basata sui chilometri.
- Da 50000 km, ripetere gli intervalli di manutenzione iniziando da 10000 km.
- Affidare l'assistenza delle posizioni evidenziate da un asterisco ad un concessionario Yamaha, in quanto richiedono utensili speciali, dati ed abilità tecnica.

N.	POSIZIONE	INTERVENTO DI CONTROLLO O MANUTENZIONE	STATO CONTACHILOMETRI (× 1000 km)					CONTROLLLO ANNUALE
			1	10	20	30	40	
1	* Circuito del carburante	• Verificare che i tubi flessibili della benzina non siano fessurati o danneggiati.		√	√	√	√	√
2	* Candele	• Controllare lo stato. • Pulire e ripristinare la distanza elettrodi.		√		√		
		• Sostituire.			√		√	
3	* Valvole	• Controllare il gioco valvole. • Regolare.	Ogni 40000 km					
4	* Elemento filtrante	• Sostituire.					√	
5	Frizione	• Controllare il funzionamento. • Regolare.	√	√	√	√	√	
6	* Freno anteriore	• Controllare il funzionamento, il livello del liquido e l'assenza di perdite nel veicolo. • Sostituire le pastiglie dei freni.	√	√	√	√	√	√
			Se consumate fino al limite					
7	* Freno posteriore	• Controllare il funzionamento, il livello del liquido e l'assenza di perdite nel veicolo. • Sostituire le pastiglie dei freni.	√	√	√	√	√	√
			Se consumate fino al limite					
8	* Tubi flessibili del freno	• Controllare se vi sono fessurazioni o danneggiamenti. • Sostituire.		√	√	√	√	√
			Ogni 4 anni					
9	* Ruote	• Controllare il disassamento e danneggiamenti.		√	√	√	√	
10	* Pneumatici	• Controllare la profondità del battistrada e danneggiamenti. • Sostituire se necessario. • Controllare la pressione dell'aria. • Correggere se necessario.		√	√	√	√	√
11	* Cuscinetti delle ruote	• Controllare che il cuscinetto non sia allentato o danneggiato.		√	√	√	√	
12	* Forcellone	• Controllare il funzionamento ed un gioco eccessivo. • Lubrificare con grasso a base di sapone di litio.		√	√	√	√	
			Ogni 50000 km					
13	* Catena di trasmissione	• Controllare la tensione, l'allineamento e le condizioni della catena di trasmissione. • Regolare e lubrificare interamente la catena di trasmissione con un lubrificante specifico per catene a O-ring.	Ogni 800 km e dopo aver lavato il motociclo o averlo guidato nella pioggia					
14	* Cuscinetti dello sterzo	• Controllare il gioco dei cuscinetti e la durezza della sterzo. • Lubrificare con grasso a base di sapone di litio.	√	√	√	√	√	
			Ogni 20000 km					
15	* Fissaggi della parte ciclistica	• Accertarsi che tutti i dadi, i bulloni e le viti siano serrati correttamente.		√	√	√	√	√

MANUTENZIONE PERIODICA

N.	POSIZIONE	INTERVENTO DI CONTROLLO O MANUTENZIONE	STATO CONTACHILOMETRI (× 1000 km)					CONTRO- LLO ANNUA- LE
			1	10	20	30	40	
16	Cavalletto laterale	<ul style="list-style-type: none"> Controllare il funzionamento. Lubrificare. 		√	√	√	√	√
17 *	Interruttore del cavalletto laterale	<ul style="list-style-type: none"> Controllare il funzionamento. 	√	√	√	√	√	√
18 *	Forcella	<ul style="list-style-type: none"> Controllare il funzionamento e l'assenza di perdite di olio. 		√	√	√	√	
19 *	Gruppo dell'ammortizzatore	<ul style="list-style-type: none"> Controllare il funzionamento e l'assenza di perdite di olio nell'ammortizzatore. 		√	√	√	√	
20 *	Punti di rotazione del braccio di rinvio e del braccio di giunzione della sospensione posteriore	<ul style="list-style-type: none"> Controllare il funzionamento. 		√	√	√	√	
21 *	Sistema di iniezione carburante	<ul style="list-style-type: none"> Regolare la sincronizzazione. 		√	√	√	√	√
22	Olio motore	<ul style="list-style-type: none"> Cambiare. Controllare il livello dell'olio e l'assenza di perdite di olio nel veicolo. 	√	√	√	√	√	√
23	Cartuccia del filtro dell'olio motore	<ul style="list-style-type: none"> Sostituire. 	√		√		√	
24 *	Impianto di raffreddamento	<ul style="list-style-type: none"> Controllare il livello del liquido refrigerante e l'assenza di perdite di olio nel veicolo. Cambiare. 		√	√	√	√	√
			Ogni 3 anni					
25 *	Interruttori del freno anteriore e del freno posteriore	<ul style="list-style-type: none"> Controllare il funzionamento. 	√	√	√	√	√	√
26	Parti in movimento e cavi	<ul style="list-style-type: none"> Lubrificare. 		√	√	√	√	√
27 *	Corpo della manopola e cavo dell'acceleratore	<ul style="list-style-type: none"> Controllare il funzionamento ed il gioco. Regolare il gioco del cavo dell'acceleratore se necessario. Lubrificare il corpo della manopola ed il cavo dell'acceleratore. 		√	√	√	√	√
28 *	Sistema di ammissione dell'aria	<ul style="list-style-type: none"> Controllare che la valvola di interruzione dell'aria, la valvola lamellare ed il tubo flessibile non siano danneggiati. Sostituire le parti danneggiate, se necessario. 		√	√	√	√	√
29 *	Marmitta e tubo dello scarico	<ul style="list-style-type: none"> Controllare che i morsetti a vite non siano allentati. 	√	√	√	√	√	
30 *	Luci, segnali e interruttori	<ul style="list-style-type: none"> Controllare il funzionamento. Regolare il fascio di luce del faro. 	√	√	√	√	√	√

HAU18680

NOTA:

- Filtro dell'aria
 - Il filtro dell'aria di questo modello è dotato di una cartuccia monouso di carta con rivestimento d'olio, che non va pulita con aria compressa per evitare di danneggiarla.
 - Sostituire più spesso l'elemento del filtro dell'aria se si utilizza il motociclo in zone molto umide o polverose.
- Manutenzione del freno idraulico
 - Controllare regolarmente e, se necessario, rabboccare il liquido dei freni per portarlo al livello corretto.
 - Ogni due anni sostituire i componenti interni delle pompe freno e delle pinze, e cambiare il liquido dei freni.
 - Sostituire i tubi flessibili dei freni ogni quattro anni e se sono fessurati o danneggiati.

HAS20470

MOTORE

HAS20490

REGOLAZIONE GIOCO VALVOLE

Il seguente procedimento si applica a tutte le valvole.

NOTA:

- La regolazione del gioco valvole deve essere effettuata a motore freddo, a temperatura ambiente.
- Quando si deve misurare o regolare il gioco valvole, il pistone deve trovarsi al punto morto superiore (PMS) in fase di compressione.

1. Togliere:

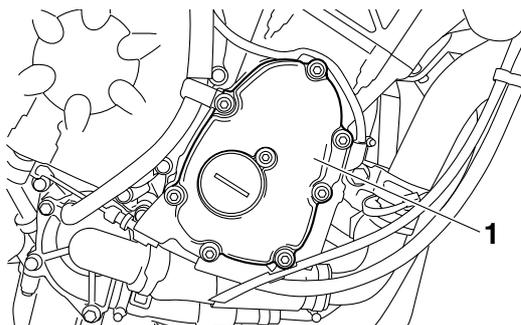
- Sella pilota
- Carenature laterali
- Carenature inferiori
Fare riferimento a "PARTE CICLISTICA GENERALE" a pagina 4-1.
- Serbatoio carburante
Fare riferimento a "SERBATOIO CARBURANTE" a pagina 7-1.
- Cassa filtro
Fare riferimento a "CASSA FILTRO" a pagina 7-5.
- Corpo farfallato
Fare riferimento a "CORPI FARFALLATI" a pagina 7-8.
- Valvola interdizione aria
Fare riferimento a "SISTEMA D'INDUZIONE ARIA" a pagina 7-15.
- Radiatore
Fare riferimento a "RADIATORE" a pagina 6-1.

2. Togliere:

- Bobine accensione
- Candele
- Coperchio testa cilindro
Fare riferimento a "ALBERI A CAMME" a pagina 5-8.

3. Togliere:

- Coperchio rotore pickup "1"



4. Misurare:

- Gioco valvole
Non conforme alle specifiche → Regolare.



Gioco valvole (a freddo)

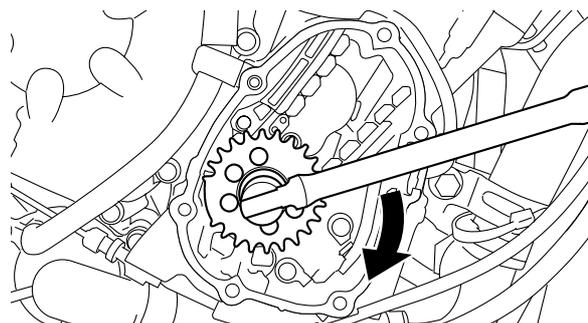
Aspirazione

0.12–0.19 mm (0.0047–0.0075 in)

Scarico

0.16–0.23 mm (0.0063–0.0091 in)

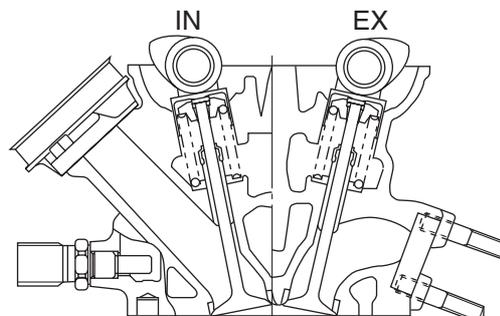
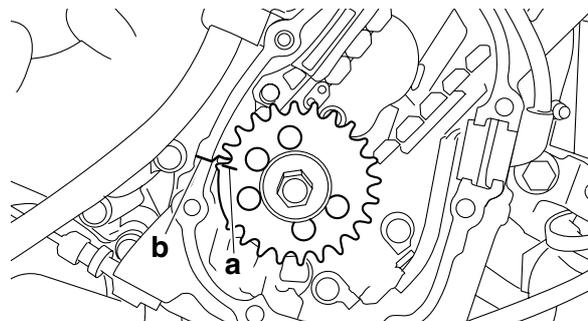
a. Ruotare l'albero motore in senso orario.



- b. Con il pistone n. 1 al PMS della fase di compressione, allineare il riferimento PMS "a" sul rotore pickup alla superficie di accoppiamento carter "b".

NOTA:

Il PMS in fase di compressione può essere individuato quando i lobi dell'albero a camme sono distanziati l'uno dall'altro.

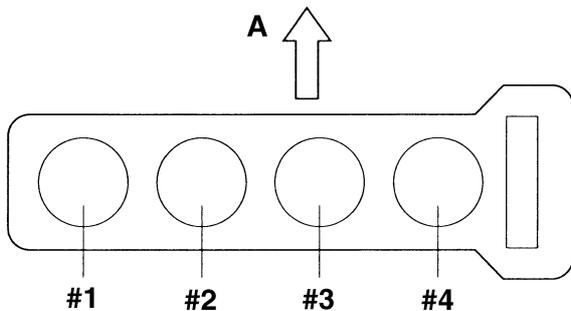
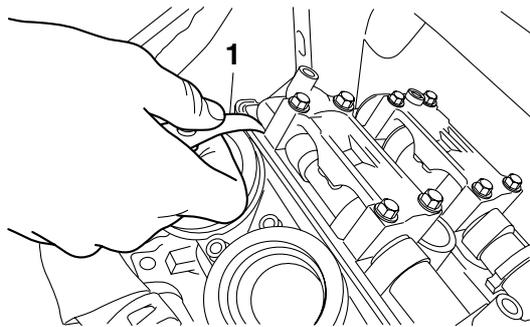


- c. Misurare il gioco valvole con uno spessimetro "1".

NOTA:

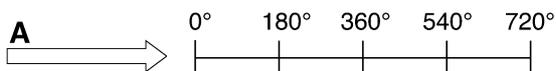
- Se il gioco valvole non è corretto, annotare la lettura misurata.
- Misurare il gioco valvole nel seguente ordine.

**Sequenza di misura gioco valvole
Cilindro n. 1 → n. 2 → n. 4 → n. 3**



A. Anteriore

- d. Per la misura del gioco valvole degli altri cilindri, iniziando con il cilindro n. 1 al PMS, ruotare l'albero motore in senso orario come indicato nella seguente tabella.



B	#1	C			
	#2			C	
	#3				C
	#4			C	

- A. Indica di quanti gradi l'albero motore è ruotato in senso orario
B. Cilindro
C. Ciclo di combustione

Cilindro n. 2	180°
Cilindro n. 4	360°
Cilindro n. 3	540°



5. Togliere:
- Alberi a camme

NOTA:

- Fare riferimento a "ALBERI A CAMME" a pagina 5-8.
- In fase di rimozione della catena di distribuzione e degli alberi a camme, fermare la catena stessa con un filo metallico per evitare che essa cada nel carter.

6. Regolare:
- Gioco valvole

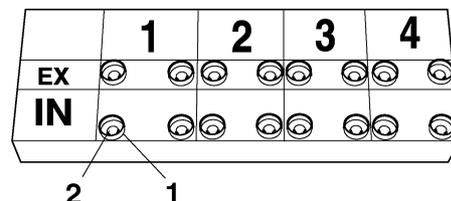
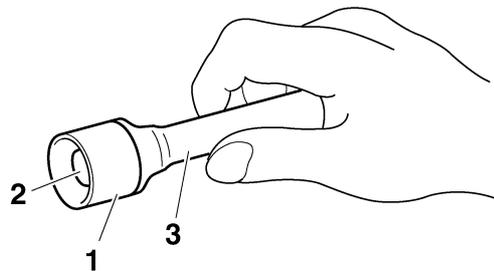
- a. Rimuovere l'alzavalvola "1" e il cuscinetto valvola "2" con una lappatrice per valvole "3".



**Lappatrice per valvole
90890-04101
Attrezzo di lappatura valvole
YM-A8998**

NOTA:

- Coprire l'apertura della catena di distribuzione con uno straccio per evitare che il cuscinetto valvola cada nel carter.
- Annotare la posizione di ciascun alzavalvola "1" e cuscinetto valvola "2" in modo da poterli installare nella posizione originaria.



- b. Calcolare la differenza tra il gioco valvole prescritto e il gioco valvole misurato.
Esempio:
Gioco valvole prescritto = 0.11–0.20 mm (0.004–0.008 in)
Gioco valvole misurato = 0.23 mm (0.009 in)

0.23 mm (0.009 in) – 0.20 mm (0.008 in) = 0.03 mm (0.001 in)

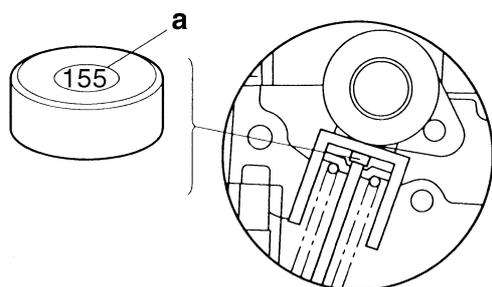
- c. Controllare lo spessore del cuscinetto valvola corrente.

NOTA:

Lo spessore “a” di ciascun cuscinetto valvola è indicato in centinaia di millimetri sul lato in contatto con l'alzavalvola.

Esempio:

Se il cuscinetto valvola è contrassegnato con il numero “155”, lo spessore del cuscinetto è pari a 1.55 mm (0.061 in).



- d. Calcolare la somma dei valori ottenuti ai punti (b) e (c) per determinare lo spessore del cuscinetto valvola prescritto e il numero del cuscinetto valvola.

Esempio:

1.55 mm (0.061 in) + 0.03 mm (0.001 in) = 1.58 mm (0.062 in)

Il numero del cuscinetto valvola è 158.

- e. Arrotondare il numero del cuscinetto valvola in base alla tabella seguente, quindi selezionare il cuscinetto valvola adatto.

Ultima cifra	Valore arrotondato
0, 1, 2	0
3, 4, 5, 6	5
7, 8, 9	10

NOTA:

Fare riferimento alla tabella seguente per i cuscinetti valvola disponibili.

Gamma cuscinetti valvola	Numeri 150–240
Spessore cuscinetti valvola	1.50–2.40 mm (0.0591–0.0945 in)
Cuscinetti valvola disponibili	25 spessori con incrementi di 0.05 mm (0.002 in)

Esempio:

Numero cuscinetto valvola = 158

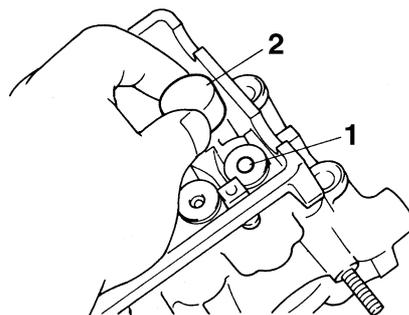
Valore arrotondato = 160

Nuovo numero cuscinetto valvola = 160

- f. Installare il nuovo cuscinetto valvola “1” e l'alzavalvola “2”.

NOTA:

- Lubrificare l'alzavalvola con olio motore.
- Deve essere possibile ruotare facilmente a mano l'alzavalvola.
- Installare l'alzavalvola e il cuscinetto valvola in posizione corretta.



- g. Installare gli alberi a camme di scarico e di aspirazione, la catena di distribuzione e i cappelli albero a camme.



**Bullone cappello albero a camme
10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)**

NOTA:

- Fare riferimento a “ALBERI A CAMME” a pagina 5-8.
- Lubrificare i cuscinetti, i lobi e i perni albero a camme.
- Anzitutto installare l'albero a camme di scarico.
- Allineare i riferimenti dell'albero a camme con i riferimenti del cappello albero a camme.
- Ruotare di numerosi giri completi l'albero motore in senso orario per far assestare le parti.

- h. Misurare nuovamente il gioco valvole.

- i. Se il gioco valvole è ancora fuori specifica, ripetere tutte le operazioni della regolazione del gioco valvole fino a ottenere il gioco prescritto.



7. Installare:

- Tutti i componenti rimossi

NOTA:

Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.

HAS20570

SINCRONIZZAZIONE CORPI FARFALLATI

NOTA:

Prima di sincronizzare i corpi farfallati, occorre regolare correttamente il gioco valvole e il regime del minimo.

1. Collocare il veicolo su una superficie piana.

NOTA:

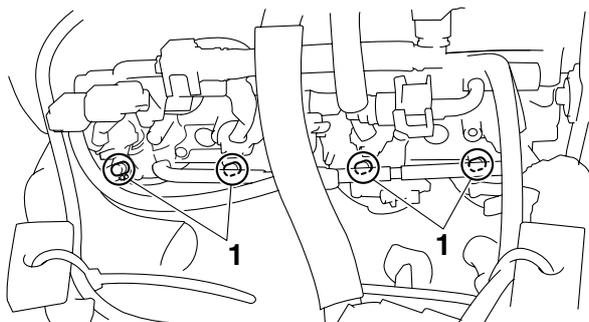
Posizionare il veicolo su un supporto adatto.

2. Togliere:

- Sella pilota
Fare riferimento a "PARTE CICLISTICA GENERALE" a pagina 4-1.
- Serbatoio carburante
Fare riferimento a "SERBATOIO CARBURANTE" a pagina 7-1.

3. Togliere:

- Tappi "1"

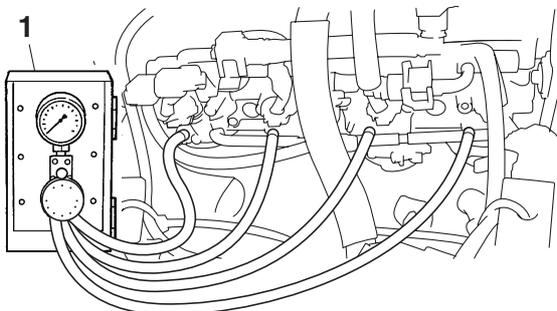


4. Installare:

- Vacuometro "1"
- Contagiri digitale



**Vacuometro
90890-03094
Sincronizzatore carburatore
YU-44456**



5. Installare:

- Serbatoio carburante
Fare riferimento a "SERBATOIO CARBURANTE" a pagina 7-1.

6. Regolare:

- Sincronizzazione corpi farfallati

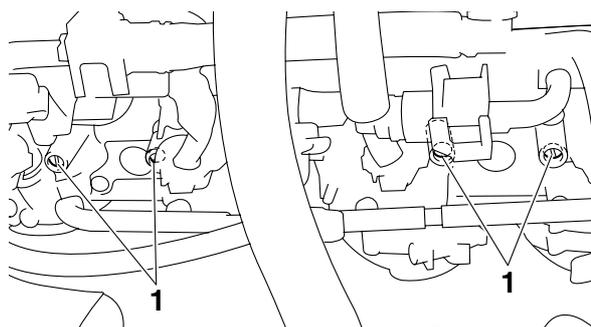
Procedura standard

- a. Avviare il motore, riscaldarlo per alcuni minuti, quindi lasciarlo girare al regime del minimo prescritto.



**Regime del minimo
1250–1350 giri/min**

- b. Svitare leggermente la vite aria bypass "1" con il riferimento di vernice bianca, quindi avvitarela completamente.



- c. Utilizzando come standard il corpo farfallato dotato di vite aria bypass con riferimento di vernice bianca, avvitare o svitare le viti aria bypass senza riferimenti di vernice bianca per regolare gli altri corpi farfallati.

NOTA:

- Se più di un corpo farfallato è dotato di una vite aria bypass con riferimento di vernice bianca, utilizzare come standard quello con la pressione a vuoto minore.
- Dopo ciascuna fase, mandare su di giri il motore due o tre volte, ogni volta per meno di un secondo, e controllare di nuovo la sincronizzazione.
- Se una vite aria è stata rimossa, avvitare la vite di 3/4 di giro e accertarsi di sincronizzare il corpo farfallato.



**Aspirazione a depressione
20.0 kPa (5.9 inHg) (150 mmHg)**

NOTA:

- La differenza nella pressione a vuoto tra i due corpi farfallati non dovrebbe superare 1.33 kPa (10 mmHg).
- Se non si riesce a regolare la sincronizzazione dei corpi farfallati con questa procedura, seguire la procedura descritta di seguito.

Procedura alternativa

NOTA:

Seguire la procedura alternativa se non si riesce a regolare la sincronizzazione dei corpi farfallati con la procedura standard.

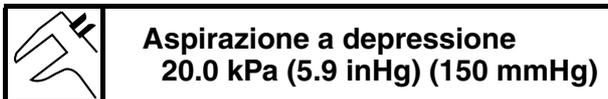
- Avviare il motore, riscaldarlo per alcuni minuti, quindi lasciarlo girare al regime del minimo prescritto.



- Avvitare completamente tutte le viti aria bypass.
- Utilizzando come standard il corpo farfallato con la pressione a vuoto minore, svitare le viti aria bypass dei corpi farfallati per regolarli.

NOTA:

- Non svitare la vite aria bypass del corpo farfallato con la pressione a vuoto minore.
- Dopo ciascuna fase, mandare su di giri il motore due o tre volte, ogni volta per meno di un secondo, e controllare di nuovo la sincronizzazione.
- Se una vite aria è stata rimossa, avvitare la vite di 3/4 di giro e accertarsi di sincronizzare il corpo farfallato.



NOTA:

La differenza nella pressione a vuoto tra i due corpi farfallati non dovrebbe superare 1.33 kPa (10 mmHg).

- Arrestare il motore e rimuovere gli strumenti di misura.
- Lasciare raffreddare il motore, quindi avviarlo e controllare che il regime del motore non aumenti eccessivamente.
- Regolare:
 - Gioco cavo acceleratore
Fare riferimento a “REGOLAZIONE GIOCO CAVO ACCELERATORE” a pagina 3-8.



- Installare:
 - Tappi

- Serbatoio carburante
Fare riferimento a “SERBATOIO CARBURANTE” a pagina 7-1.
- Sella pilota
Fare riferimento a “PARTE CICLISTICA GENERALE” a pagina 4-1.

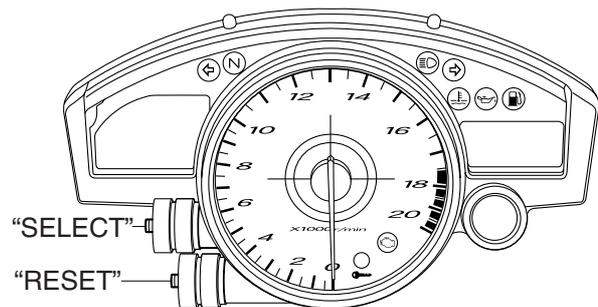
HAS20600

REGOLAZIONE VOLUME DEI GAS DI SCARICO

NOTA:

Impostare il livello di densità di CO sul valore standard, quindi regolare il volume dei gas di scarico.

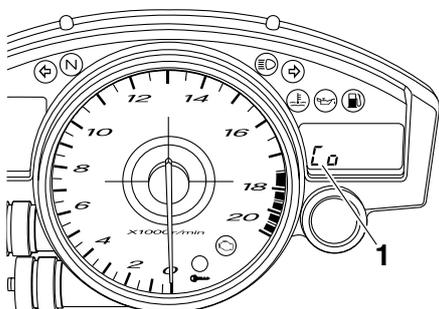
- Portare il blocchetto accensione su “OFF”.
- Premere contemporaneamente e tenere premuti il tasto di selezione “SELECT” e il tasto di azzeramento “RESET”, posizionare il blocchetto accensione su “ON” e continuare a premere i tasti per 8 secondi o più.



NOTA:

- Tutti i display sul pannello strumenti si spengono, ad eccezione dei display di totalizzatore contachilometri/contachilometri parziale/contachilometri parziale riserva carburante/cronometro.
- Sul display a cristalli liquidi di totalizzatore contachilometri/contachilometri parziale/contachilometri parziale riserva carburante/cronometro è visualizzato “dIAG”.

3. Premere il tasto di selezione "SELECT" per selezionare la modalità di regolazione del monossido di carbonio "CO" "1" o di diagnosi "DIAG".



4. Dopo aver selezionato "Co", premere contemporaneamente il tasto di selezione "SELECT" e il tasto di azzeramento "RESET" per 2 secondi o più per attivare la modalità di regolazione del monossido di carbonio.

NOTA:

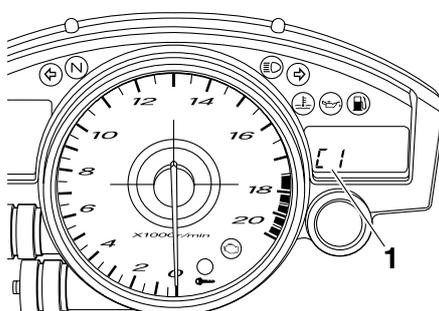
Quando si cambia il volume di regolazione CO con il motore in funzione, avviare il motore dopo il punto 4.

5. Premere il tasto di selezione "SELECT" e il tasto di azzeramento "RESET" per selezionare il cilindro "1".

NOTA:

Sul display a cristalli liquidi di totalizzatore contattachilometri/contachilometri parziale/contachilometri parziale riserva carburante/cronometro è visualizzato il numero del cilindro selezionato.

- Per ridurre il numero del cilindro selezionato, premere il tasto di azzeramento "RESET".
- Per aumentare il numero del cilindro selezionato, premere il tasto di selezione "SELECT".



6. Dopo aver selezionato il cilindro, premere contemporaneamente il tasto di selezione "SELECT" e il tasto di azzeramento "RESET" per 2 secondi o più per attivare la selezione.
7. Passare alla regolazione del volume di CO premendo il tasto di selezione "SELECT" e il tasto di azzeramento "RESET".

NOTA:

Sul display a cristalli liquidi di totalizzatore contattachilometri/contachilometri parziale/contachilometri parziale riserva carburante/cronometro è visualizzato il volume di regolazione CO.

- Per ridurre il volume di regolazione CO, premere il tasto di azzeramento "RESET".
 - Per aumentare il volume di regolazione CO, premere il tasto di selezione "SELECT".
8. Rilasciare il tasto per attivare la selezione.
 9. Premere contemporaneamente il tasto di selezione "SELECT" e il tasto di azzeramento "RESET" per ritornare alla selezione del cilindro (fase 5).
 10. Ruotare il blocchetto accensione su "OFF" per annullare la modalità di regolazione del monossido di carbonio.

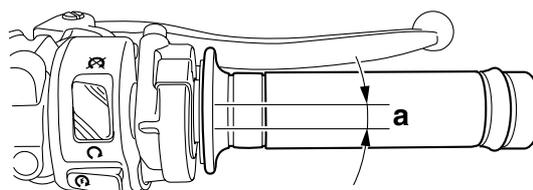
HAS20630

REGOLAZIONE GIOCO CAVO ACCELERATORE

NOTA:

Prima di regolare il gioco cavo acceleratore, si deve regolare correttamente il regime del minimo e la sincronizzazione carburatori.

1. Controllare:
 - Gioco cavo acceleratore "a"Non conforme alle specifiche → Regolare.



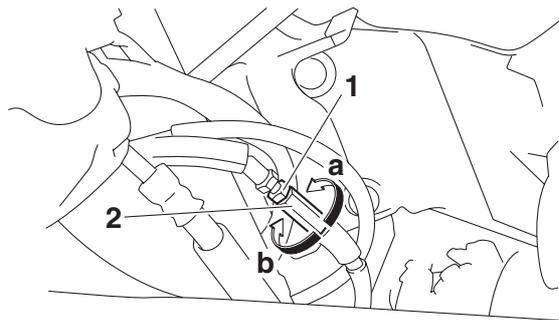
2. Regolare:
 - Gioco cavo acceleratore

a. Allentare il controdado "1".

- b. Ruotare il dado di regolazione "2" in direzione "a" o "b" fino a ottenere il gioco cavo acceleratore prescritto.

Direzione "a"
Il gioco cavo acceleratore aumenta.
Direzione "b"
Il gioco cavo acceleratore diminuisce.

- c. Serrare il controdado "1".



HWA12910

AVVERTENZA

Dopo la regolazione del gioco del cavo dell'acceleratore, avviare il motore e girare il manubrio a destra e a sinistra, accertandosi che il regime del minimo non cambi.



HAS20680

CONTROLLO CANDELE

Il seguente procedimento si applica a tutte le candele.

- Togliere:
 - Sella pilota
Fare riferimento a "PARTE CICLISTICA GENERALE" a pagina 4-1.
 - Serbatoio carburante
Fare riferimento a "SERBATOIO CARBURANTE" a pagina 7-1.
 - Cassa filtro
Fare riferimento a "CASSA FILTRO" a pagina 7-5.
 - Solenoide sistema d'induzione aria
Fare riferimento a "SISTEMA D'INDUZIONE ARIA" a pagina 7-15.
- Togliere:
 - Bobine accensione
 - Candele

HCA13320

ATTENZIONE:

Prima di togliere le candele, rimuovere con aria compressa eventuali impurità accumulate nei pozzetti per evitare che penetrino nei cilindri.

- Controllare:
 - Tipo di candela
Non corretto → Sostituire.

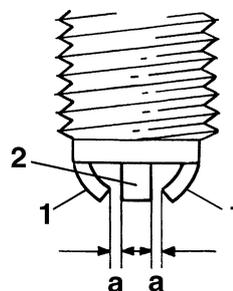


Produttore/modello
NGK/CR10EK

- Controllare:
 - Elettrodo "1"
Danni/usura → Sostituire la candela.
 - Isolante "2"
Colore anomalo → Sostituire la candela.
Il colore normale varia tra marrone rossiccio mediamente scuro e marrone rossiccio chiaro.
- Pulire:
 - Candela
(con un pulitore per candele o una spazzola metallica)
- Misurare:
 - Distanza tra gli elettrodi "a"
(con uno spessore)
Non conforme alle specifiche → Ripristinare la distanza.



Distanza tra gli elettrodi
0.6–0.7 mm (0.024–0.028 in)



- Installare:
 - Candele
 - Bobine accensione



Candela
13 Nm (1.3 m·kg, 9.4 ft·lb)

NOTA:

Prima di installare la candela, pulire la superficie della guarnizione e quella della candela.

- Installare:
 - Solenoide sistema d'induzione aria
Fare riferimento a "SISTEMA D'INDUZIONE ARIA" a pagina 7-15.

- Cassa filtro
Fare riferimento a “CASSA FILTRO” a pagina 7-5.
- Serbatoio carburante
Fare riferimento a “SERBATOIO CARBURANTE” a pagina 7-1.
- Sella pilota
Fare riferimento a “PARTE CICLISTICA GENERALE” a pagina 4-1.

HAS20710

MISURAZIONE PRESSIONE DI COMPRESSIONE

La seguente procedura si applica a tutti i cilindri.

NOTA:

Una pressione di compressione insufficiente pregiudica le prestazioni.

1. Misurare:
 - Gioco valvole
Non conforme alle specifiche → Regolare.
Fare riferimento a “REGOLAZIONE GIOCO VALVOLE” a pagina 3-3.
2. Avviare il motore, riscaldarlo per alcuni minuti, quindi spegnerlo.
3. Togliere:
 - Carenature laterali
 - Carenature inferiori
Fare riferimento a “PARTE CICLISTICA GENERALE” a pagina 4-1.
 - Radiatore
Fare riferimento a “RADIATORE” a pagina 6-1.
4. Togliere:
 - Bobine accensione
 - Candele

HCA13340

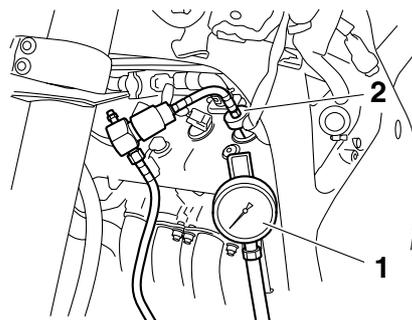
ATTENZIONE:

Prima di togliere le candele, rimuovere con aria compressa eventuali impurità accumulate nei pozzetti per evitare che penetrino nei cilindri.

5. Installare:
 - Compressometro “1”
 - Prolunga “2”



**Misuratore compressione
90890-03081
Tester compressione motore
YU-33223
Prolunga
90890-04136**



6. Misurare:
 - Pressione di compressione
Non conforme alle specifiche → Fare riferimento alle operazioni (c) e (d).



Pressione di compressione standard (sul livello del mare)
1550 kPa/400 giri/min (220.5 psi/400 giri/min) (15.5 kgf/cm²/400 giri/min)
Minimo–massimo
1300–1600 kPa (184.9–227.6 psi) (13.0–16.0 kgf/cm²)

- a. Portare il blocchetto accensione su “ON”.
- b. Con l’acceleratore completamente aperto, avviare il motore finché la pressione indicata sul compressometro non si stabilizza.

HWA12940

AVVERTENZA

Per evitare scintille, mettere a massa tutti i cavi candele prima di avviare il motore.

NOTA:

La differenza nella pressione di compressione tra i cilindri non dovrebbe superare i 100 kPa (1 kg/cm², 14 psi).

- c. Se il valore della pressione di compressione è superiore al valore massimo prescritto, controllare che non vi siano depositi carboniosi sulla testa cilindro, sulle superfici della valvola e sulla corona del pistone.
Deposit carboniosi → Rimuovere.
- d. Se la pressione di compressione è inferiore al valore minimo prescritto, versare un cucchiaino d’olio motore nel foro della candela e ripetere la misurazione.

Fare riferimento alla seguente tabella.

Pressione di compressione (con applicazione di olio al cilindro)	
Letture	Diagnosi
Valore maggiore di quello misurato senza olio	Segmento/i usurato/i o danneggiato/i → Riparare.
Valore uguale a quello misurato senza olio	Guarnizioni di pistoni, valvole e testa cilindro o segmenti probabilmente difettosi → Riparare.



7. Installare:
- Candele
 - Bobine accensione

	Candela 13 Nm (1.3 m.kg, 9.4 ft.lb)
--	-----------------------------------------------

8. Installare:
- Radiatore
Fare riferimento a "RADIATORE" a pagina 6-1.
 - Carenature inferiori
 - Carenature laterali
Fare riferimento a "PARTE CICLISTICA GENERALE" a pagina 4-1.

HAS20730

CONTROLLO LIVELLO OLIO MOTORE

1. Collocare il veicolo su una superficie piana.

NOTA:

- Posizionare il veicolo su un supporto adatto.
- Assicurarsi che il veicolo sia diritto.

2. Avviare il motore, riscaldarlo per alcuni minuti, quindi spegnerlo.

3. Togliere:

- Astina livello "1"

4. Controllare:

- Livello olio motore

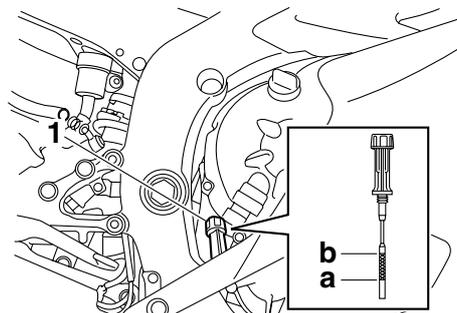
Il livello olio motore dovrebbe trovarsi tra il riferimento livello min. "a" e il riferimento livello max. "b".

Sotto il riferimento livello min. → Rabboccare con olio motore raccomandato al livello corretto.

NOTA:

- Prima di controllare il livello olio motore, attendere alcuni minuti finché l'olio non si sia depositato.

- Non avvitare l'astina livello in fase di controllo del livello olio.



Tipo

SAE10W30 o SAE10W40 o
SAE15W40 o SAE20W40 o
SAE20W50

Grado dell'olio motore consigliato

API service tipo SF, SG o superiore

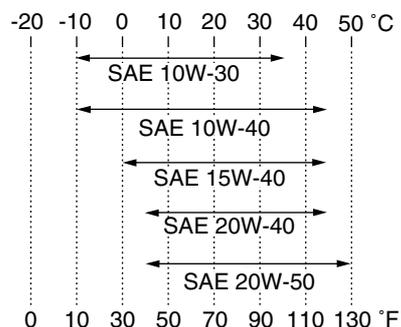
ACEA standard

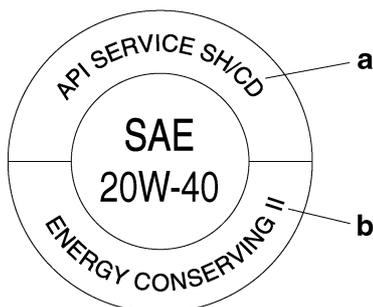
G4 o G5

HC2C01005

ATTENZIONE:

- Poiché l'olio motore lubrifica anche la frizione, un tipo di olio sbagliato o additivi chimici possono provocare lo slittamento della frizione. Pertanto, non aggiungere additivi chimici né utilizzare olio motore con un grado di CD "a" o superiore e non utilizzare oli con l'etichetta "ENERGY CONSERVING II" "b".
- Non fare entrare materiale estraneo nel carter.





5. Avviare il motore, riscaldarlo per alcuni minuti, quindi spegnerlo.
6. Controllare ancora il livello olio motore.

NOTA: _____

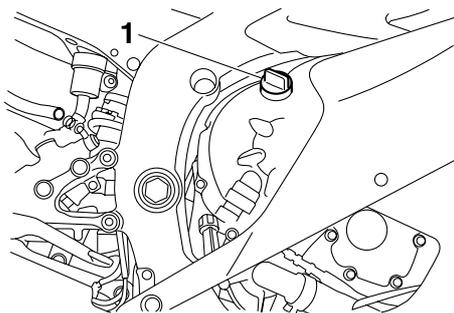
Prima di controllare il livello olio motore, attendere alcuni minuti finché l'olio non si sia depositato.

7. Installare:
 - Astina livello

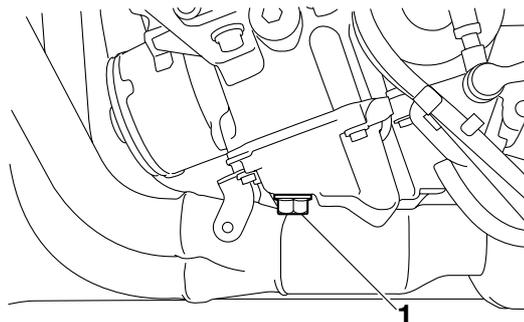
HAS20780

CAMBIO OLIO MOTORE

1. Avviare il motore, riscaldarlo per alcuni minuti, quindi spegnerlo.
2. Togliere:
 - Carenatura laterale inferiore sinistra
 - Carenatura inferiore sinistra
 Fare riferimento a "PARTE CICLISTICA GENERALE" a pagina 4-1.
3. Posizionare un recipiente sotto il bullone scarico olio.
4. Togliere:
 - Tappo bocchettone riempimento olio motore "1"



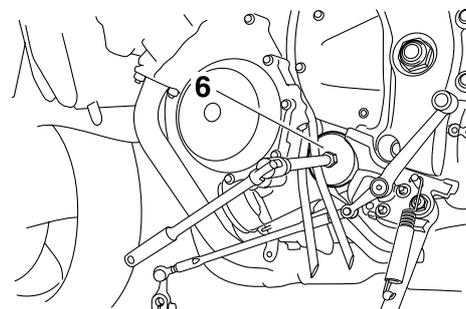
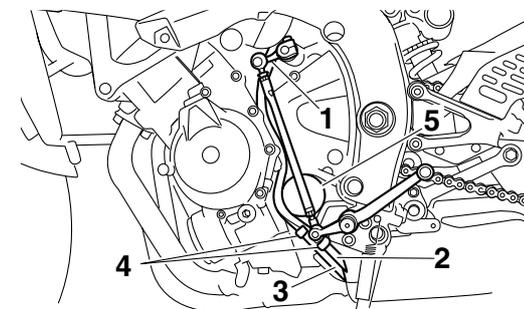
5. Togliere:
 - Bullone scarico olio "1" (insieme alla guarnizione)



6. Scaricare:
 - Olio motore (completamente dal carter)
7. Se la cartuccia filtro olio deve essere sostituita, eseguire la seguente procedura.



- a. Rimuovere il braccio rinvio cambio "1".
- b. Tirare il tubetto sfiato serbatoio carburante "2" e il tubo di troppopieno del serbatoio carburante "3" verso l'alto per toglierli dalla guida "4".
- c. Rimuovere la cartuccia filtro olio "5" con la chiave filtro olio "6".

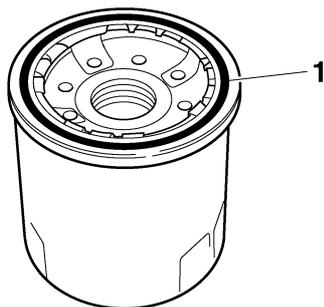


- d. Lubrificare l'O-ring "1" della nuova cartuccia filtro olio con uno strato sottile di olio motore.

HC2C01006

ATTENZIONE: _____

Assicurarsi che l'O-ring "1" sia posizionato correttamente nelle scanalature della cartuccia filtro olio.



e. Serrare la nuova cartuccia filtro olio secondo le specifiche con la chiave filtro olio.

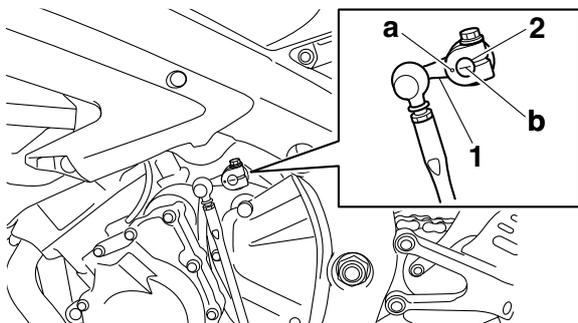


Cartuccia filtro olio
17 Nm (1.7 m·kg, 12 ft·lb)

- f. Inserire il tubetto sfiato serbatoio carburante e il tubo di troppopieno del serbatoio carburante nella guida e posizionarli nella posizione originaria.
- g. Installare il braccio rinvio cambio "1" allineando il riferimento "a" sul braccio rinvio cambio al riferimento "b" sull'albero del cambio "2".



Bullone braccio rinvio cambio
10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)



8. Controllare:

- Guarnizione bullone scarico olio
Danneggiamenti → Sostituire.

9. Installare:

- Bullone scarico olio
(insieme alla guarnizione)



Bullone scarico olio
43 Nm (4.3 m·kg, 31 ft·lb)

10. Riempire:

- Carter
(con la quantità prescritta di olio motore raccomandato)



Quantità di olio motore
Quantità totale
3.40 L (3.59 US qt) (2.99 Imp.qt)
Senza sostituzione della cartuccia filtro olio
2.40 L (2.54 US qt) (2.11 Imp.qt)
Con sostituzione della cartuccia filtro olio
2.60 L (2.75 US qt) (2.29 Imp.qt)

11. Installare:

- Tappo bocchettone riempimento olio motore

12. Avviare il motore, riscaldarlo per alcuni minuti, quindi spegnerlo.

13. Controllare:

- Motore
(assenza di perdite di olio)

14. Controllare:

- Livello olio motore
Fare riferimento a "CONTROLLO LIVELLO OLIO MOTORE" a pagina 3-11.

HAS20820

MISURAZIONE PRESSIONE OLIO MOTORE

1. Controllare:

- Livello olio motore

Sotto il riferimento livello min. → Rabboccare con olio motore raccomandato al livello corretto.

2. Avviare il motore, riscaldarlo per alcuni minuti, quindi spegnerlo.

HCA13410

ATTENZIONE:

Quando il motore è freddo, l'olio motore presenta maggiore viscosità, il che determina un aumento della pressione olio. Pertanto, accertarsi di misurare la pressione dell'olio motore a motore ben caldo.

3. Togliere:

- Carenatura laterale inferiore sinistra
- Carenatura inferiore sinistra

Fare riferimento a "PARTE CICLISTICA GENERALE" a pagina 4-1.

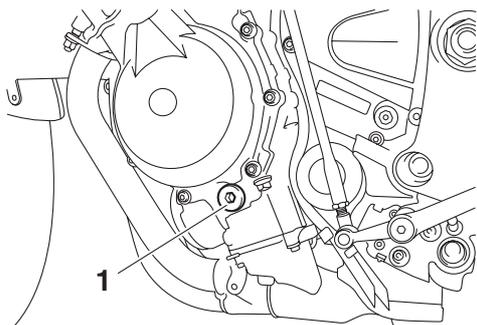
4. Togliere:

- Bullone condotto principale "1"

HWA12980

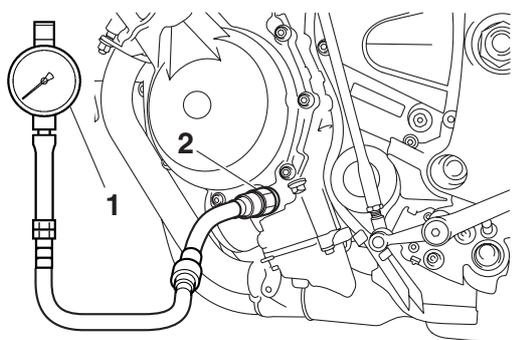
AVVERTENZA

Motore, marmitta e olio motore sono particolarmente caldi.



5. Installare:
- Set manometro olio "1"
 - Adattatore pressione olio H "2"

**Kit manometro olio
90890-03120**
**Adattatore pressione olio H
90890-03139**



6. Misurare:
- Pressione olio motore
(alle seguenti condizioni)

Pressione olio (a caldo)
80.0 kPa/1300 giri/min (11.6
psi/1300 giri/min) (0.80
kgf/cm²/1300 giri/min)
Temperatura olio
82–92 °C (180–198 °F)

Non conforme alle specifiche → Regolare.

Pressione olio motore	Possibili cause
Valore inferiore alla specifica	<ul style="list-style-type: none"> • Pompa olio difettosa • Filtro olio ostruito • Perdita dal condotto olio • Paraolio rotto o danneggiato
Valore superiore alla specifica	<ul style="list-style-type: none"> • Perdita dal condotto olio • Filtro olio difettoso • Eccessiva viscosità dell'olio

7. Installare:
- Bullone condotto principale

**Bullone condotto principale
8 Nm (0.8 m·kg, 5.8 ft·lb)**

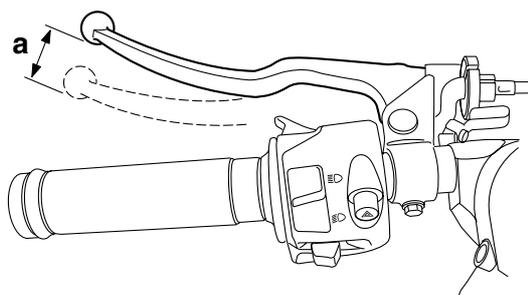
8. Installare:
- Carenatura inferiore sinistra
 - Carenatura laterale inferiore sinistra
- Fare riferimento a "PARTE CICLISTICA GENERALE" a pagina 4-1.

HAS20870

REGOLAZIONE GIOCO LEVA FRIZIONE

1. Controllare:
- Gioco leva frizione "a"
- Non conforme alle specifiche → Regolare.

**Gioco leva frizione
10.0–15.0 mm (0.39–0.59 in)**



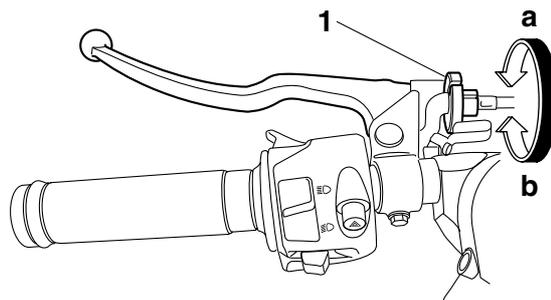
2. Regolare:
- Gioco leva frizione



Lato manubrio

- a. Ruotare il bullone di regolazione "1" in direzione "a" o "b" fino a ottenere il gioco leva frizione prescritto.

Direzione "a"
Il gioco leva frizione aumenta.
Direzione "b"
Il gioco leva frizione diminuisce.



NOTA:

Se il gioco leva frizione specificato non può essere ottenuto sul lato manubrio del cavo, utilizzare il dado di regolazione sul lato motore.



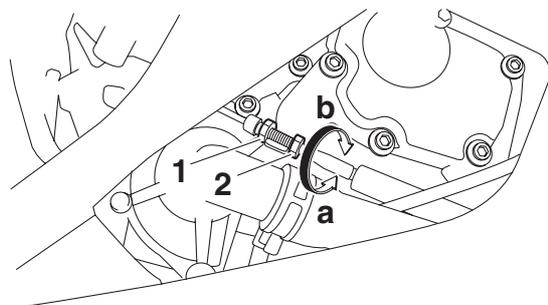
Lato motore

- a. Allentare il controdado "1".
- b. Ruotare il dado di regolazione "2" in direzione "a" o "b" fino a ottenere il gioco leva frizione prescritto.

Direzione "a"
Il gioco leva frizione aumenta.

Direzione "b"
Il gioco leva frizione diminuisce.

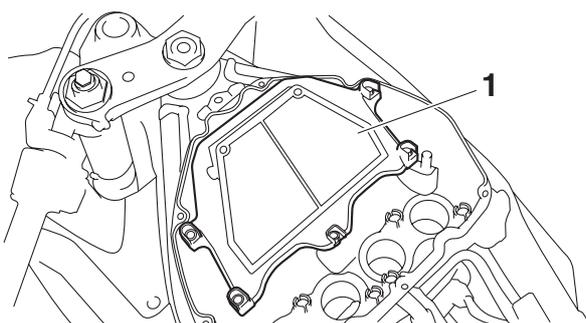
- c. Serrare il controdado "1".



HAS20960

SOSTITUZIONE ELEMENTO FILTRANTE

1. Togliere:
 - Sella pilota
Fare riferimento a "PARTE CICLISTICA GENERALE" a pagina 4-1.
 - Serbatoio carburante
Fare riferimento a "SERBATOIO CARBURANTE" a pagina 7-1.
 - Metà superiore della cassa filtro
Fare riferimento a "CASSA FILTRO" a pagina 7-5.
2. Togliere:
 - Elemento filtrante "1"



3. Controllare:

- Elemento filtrante
Danneggiamenti → Sostituire.

NOTA:

- Sostituire l'elemento filtrante ogni 40000 km (2400 mi) di funzionamento.
- Il filtro aria ha bisogno di una manutenzione più frequente se il veicolo si utilizza in caso di precipitazioni intense o in zone particolarmente polverose.

4. Installare:

- Elemento filtrante

HC2C01007

ATTENZIONE:

Non avviare mai il motore senza elemento filtrante. L'aria non filtrata provoca una rapida usura dei componenti del motore e può danneggiare il motore. Inoltre, avviare il motore senza elemento filtrante influisce negativamente sulla sincronizzazione dei corpi farfallati, provocando un calo delle prestazioni e un possibile surriscaldamento del motore.

NOTA:

Quando si installa l'elemento filtrante nella metà inferiore della cassa filtro, assicurarsi che le superfici di tenuta combacino per evitare eventuali fuoriuscite d'aria.

5. Installare:

- Metà superiore della cassa filtro
Fare riferimento a "CASSA FILTRO" a pagina 7-5.
- Serbatoio carburante
Fare riferimento a "SERBATOIO CARBURANTE" a pagina 7-1.
- Sella pilota
Fare riferimento a "PARTE CICLISTICA GENERALE" a pagina 4-1.

HAS21010

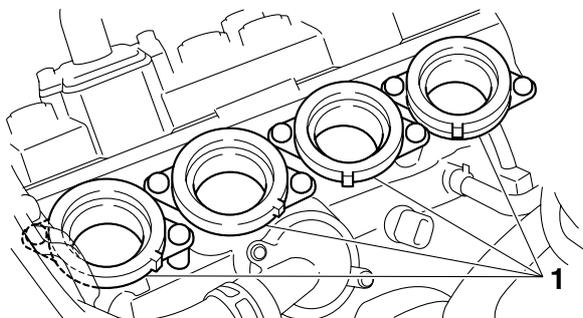
CONTROLLO GIUNTI CORPO FARFALLATO

La seguente procedura si applica a tutti i giunti corpo farfallato e ai collettori d'aspirazione.

1. Togliere:

- Sella pilota
Fare riferimento a "PARTE CICLISTICA GENERALE" a pagina 4-1.
- Serbatoio carburante
Fare riferimento a "SERBATOIO CARBURANTE" a pagina 7-1.
- Cassa filtro
Fare riferimento a "CASSA FILTRO" a pagina 7-5.

- Corpo farfallato
Fare riferimento a “CORPI FARFALLATI” a pagina 7-8.
2. Controllare:
- Giunti corpo farfallato “1”
Incrinature/danneggiamenti → Sostituire.



3. Installare:
- Corpo farfallato
Fare riferimento a “CORPI FARFALLATI” a pagina 7-8.
 - Cassa filtro
Fare riferimento a “CASSA FILTRO” a pagina 7-5.
 - Serbatoio carburante
Fare riferimento a “SERBATOIO CARBURANTE” a pagina 7-1.
 - Sella pilota
Fare riferimento a “PARTE CICLISTICA GENERALE” a pagina 4-1.

HAS21030

CONTROLLO CIRCUITO DEL CARBURANTE

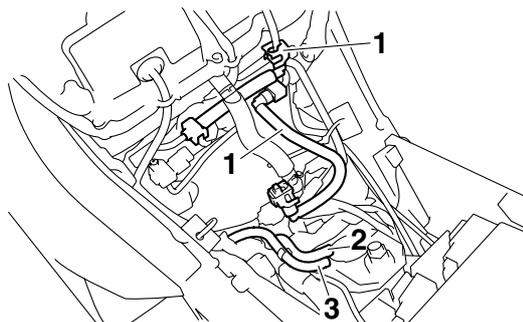
La seguente procedura si applica a tutti i tubi benzina, di depressione e sfiato.

1. Togliere:
- Sella pilota
Fare riferimento a “PARTE CICLISTICA GENERALE” a pagina 4-1.
 - Serbatoio carburante
Fare riferimento a “SERBATOIO CARBURANTE” a pagina 7-1.
2. Controllare:
- Tubi benzina “1”
 - Tubi di depressione
 - Tubo troppopieno “2”
 - Tubo sfiato “3”
Incrinature/danneggiamenti → Sostituire.
Collegamento allentato → Collegare in maniera corretta.

HCA14940

ATTENZIONE:

Assicurarsi che il tubetto di sfiato del serbatoio carburante sia disposto correttamente.



3. Installare:
- Serbatoio carburante
Fare riferimento a “SERBATOIO CARBURANTE” a pagina 7-1.
 - Sella pilota
Fare riferimento a “PARTE CICLISTICA GENERALE” a pagina 4-1.

HAS21070

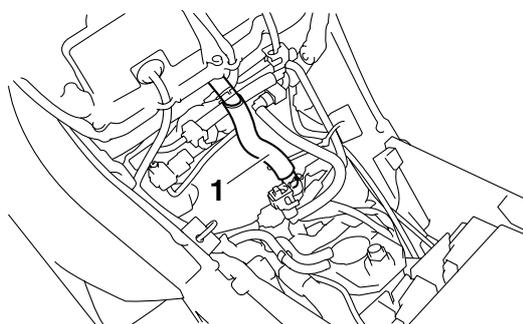
CONTROLLO TUBO SFIATO CARTER

1. Togliere:
- Sella pilota
Fare riferimento a “PARTE CICLISTICA GENERALE” a pagina 4-1.
 - Serbatoio carburante
Fare riferimento a “SERBATOIO CARBURANTE” a pagina 7-1.
2. Controllare:
- Tubo sfiato carter “1”
Incrinature/danneggiamenti → Sostituire.
Collegamento allentato → Collegare in maniera corretta.

HCA13450

ATTENZIONE:

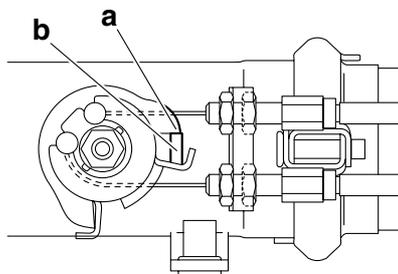
Accertarsi che il tubo di sfiato del carter sia disposto correttamente.



3. Installare:
- Serbatoio carburante
Fare riferimento a “SERBATOIO CARBURANTE” a pagina 7-1.
 - Sella pilota
Fare riferimento a “PARTE CICLISTICA GENERALE” a pagina 4-1.

NOTA:

Controllare che la sporgenza "a" sulla puleggia valvola EXUP sia a contatto con il dispositivo di arresto "b" (posizione di apertura completa). Se la sporgenza non è a contatto con il dispositivo di arresto, regolare il gioco del cavo EXUP.



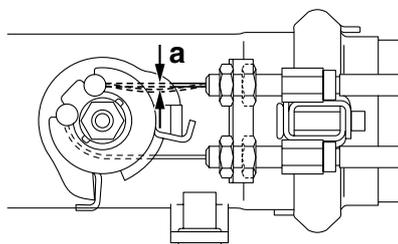
3. Controllare:

- Gioco del cavo EXUP (sulla puleggia valvola EXUP) "a"

Non conforme alle specifiche → Regolare.



Gioco del cavo EXUP (sulla puleggia valvola EXUP)
1.5 mm (0.06 in) o inferiore



4. Regolare:

- Gioco del cavo EXUP



- Allentare i controdadi "1" e "2".
- Ruotare il bullone di regolazione "3" in direzione "a" o "b" fino a ottenere il valore prescritto.

Direzione "a"
Il gioco aumenta.
Direzione "b"
Il gioco diminuisce.



Gioco del cavo EXUP (sulla puleggia valvola EXUP)
c: 1.5 mm (0.06 in) o inferiore

- Serrare il controdado "1" secondo specifica.



Controdado (bullone di regolazione cavo EXUP)
7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)

- Ruotare il bullone di regolazione "4" in direzione "a" o "b" fino a ottenere il valore prescritto.

Direzione "a"
Il gioco aumenta.
Direzione "b"
Il gioco diminuisce.

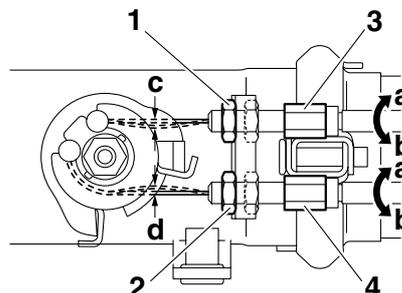


Gioco del cavo EXUP (sulla puleggia valvola EXUP)
d: 1.5 mm (0.06 in) o inferiore

- Serrare il controdado "2" secondo specifica.



Controdado (bullone di regolazione cavo EXUP)
7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)



- Ripetere i punti (2) e (3).

5. Installare:

- Coperchio puleggia valvola EXUP



Bullone coperchio puleggia valvola EXUP (lato anteriore)
8 Nm (0.8 m·kg, 5.8 ft·lb)
Bullone coperchio puleggia valvola EXUP (lato posteriore)
7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)

HAS21110

CONTROLLO LIVELLO LIQUIDO REFRIGERANTE

- Collocare il veicolo su una superficie piana.

NOTA:

- Posizionare il veicolo su un supporto adatto.
- Assicurarsi che il veicolo sia diritto.

2. Controllare:

- Livello liquido refrigerante
Il livello liquido refrigerante dovrebbe trovarsi tra il riferimento livello max. "a" e il riferimento livello min. "b".
Sotto il riferimento livello min. → Rimuovere il tappo serbatoio liquido refrigerante, rabboccare con il liquido refrigerante consigliato al livello corretto.

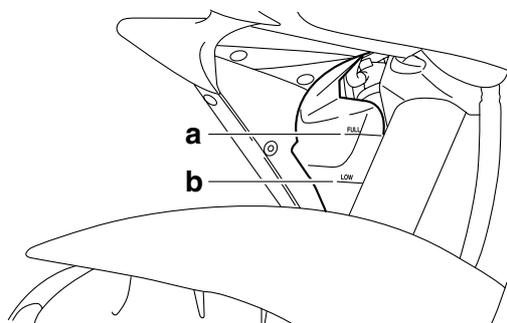
NOTA:

Per raggiungere il tappo serbatoio liquido refrigerante, togliere il pannello laterale destro. Fare riferimento a "PARTE CICLISTICA GENERALE" a pagina 4-1.

HCA13470

ATTENZIONE:

- **Se si rabbocca con acqua invece che con liquido refrigerante, si riduce il tenore di antigelo nel liquido. Se si usa l'acqua invece del liquido refrigerante, controllare ed eventualmente correggere la concentrazione di antigelo nel liquido.**
- **Utilizzare unicamente acqua distillata. Si può comunque utilizzare acqua dolce se l'acqua distillata non è disponibile.**



3. Avviare il motore, riscaldarlo per alcuni minuti, quindi spegnerlo.

4. Controllare:

- Livello liquido refrigerante

NOTA:

Prima di controllare il livello liquido refrigerante, attendere alcuni minuti finché il refrigerante non si sia depositato.

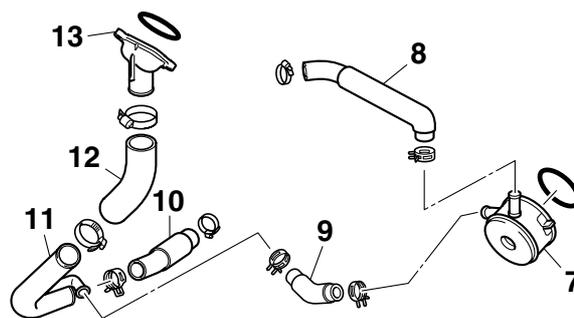
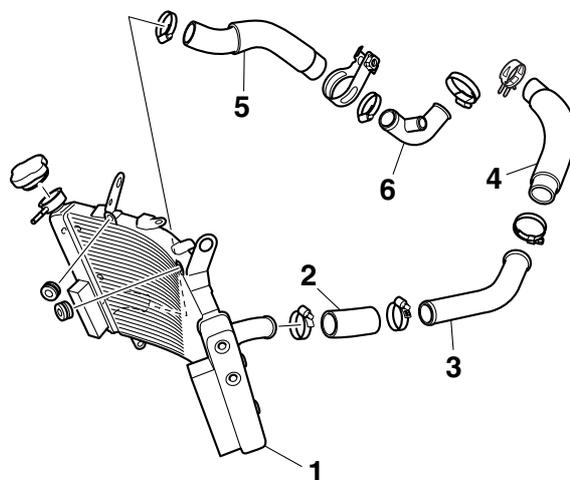
HAS21120

CONTROLLO SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO

1. Togliere:

- Carenature laterali
 - Carenature inferiori
- Fare riferimento a "PARTE CICLISTICA GENERALE" a pagina 4-1.

- Gruppo tubo di scarico
Fare riferimento a "RIMOZIONE MOTORE" a pagina 5-1.
 - 2. Controllare:
 - Radiatore "1"
 - Manicotto entrata radiatore "2"
 - Tubo d'entrata radiatore "3"
 - Tubo di uscita termostato "4"
 - Manicotto uscita radiatore "5"
 - Tubo di uscita radiatore "6"
 - Radiatore olio "7"
 - Tubo uscita radiatore olio "8"
 - Tubo entrata radiatore olio "9"
 - Tubo di uscita pompa acqua "10"
 - Tubo d'entrata pompa acqua "11"
 - Tubo d'uscita pompa acqua "11"
 - Tubo d'entrata giunto camicia d'acqua "12"
 - Giunto camicia d'acqua "13"
- Incrinature/danneggiamenti → Sostituire.
Fare riferimento a "RADIATORE" a pagina 6-1 e "RADIATORE OLIO" a pagina 6-4.



3. Installare:

- Gruppo tubo di scarico
Fare riferimento a “RIMOZIONE MOTORE” a pagina 5-1.
- Carenature inferiori
- Carenature laterali
Fare riferimento a “PARTE CICLISTICA GENERALE” a pagina 4-1.

HAS21130

CAMBIO LIQUIDO REFRIGERANTE

1. Togliere:

- Pannello laterale destro
- Carenatura laterale superiore destra
- Carenatura laterale inferiore destra
- Carenatura inferiore destra
Fare riferimento a “PARTE CICLISTICA GENERALE” a pagina 4-1.

2. Togliere:

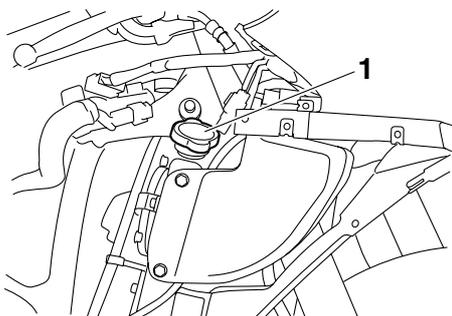
- Tappo radiatore “1”

HWA13030

AVVERTENZA

Un radiatore caldo è sotto pressione. Pertanto, non togliere il tappo del radiatore a motore caldo. Si potrebbe verificare la fuoriuscita di liquido bollente e vapore, con conseguenti gravi infortuni. Quando il motore si è raffreddato, aprire il tappo del radiatore nel modo seguente:

Posizionare uno straccio spesso o un panno sopra il tappo del radiatore, svitando lentamente il tappo in senso antiorario verso il ritegno, per scaricare l'eventuale pressione residua. Quando non si sente più il sibilo caratteristico, premere sul tappo del radiatore e svitarlo in senso antiorario per rimuoverlo.

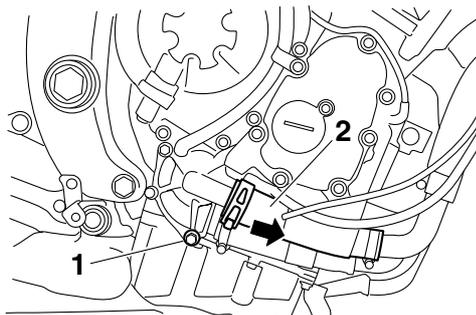


3. Togliere:

- Bullone drenaggio liquido refrigerante (pompa acqua) “1”
(insieme alla rondella in rame)

4. Scollegare:

- Tubo d'entrata pompa acqua “2”

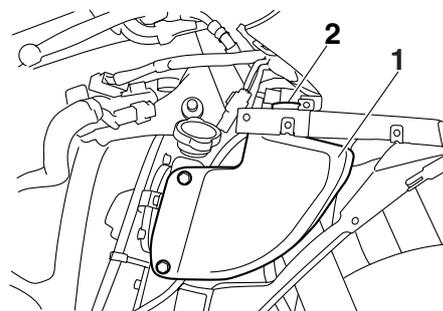


5. Scaricare:

- Liquido refrigerante
(dal motore e dal radiatore)

6. Togliere:

- Serbatoio liquido refrigerante “1”
- Tappo serbatoio liquido refrigerante “2”



7. Scaricare:

- Liquido refrigerante
(dal serbatoio liquido refrigerante)

8. Installare:

- Serbatoio liquido refrigerante

9. Collegare:

- Tubo d'entrata pompa acqua

10. Installare:

- Bullone drenaggio liquido refrigerante (pompa acqua)

(insieme alla rondella in rame **New**)



**Bullone drenaggio liquido refrigerante (pompa acqua)
10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)**

11. Riempire:

- Sistema di raffreddamento
(con la quantità prescritta di liquido refrigerante raccomandato)



Antigelo raccomandato
Antigelo di elevata qualità a base di glicole etilenico, contenente degli inibitori di corrosione per motori in alluminio
Rapporto di miscelazione 1:1 (antigelo:acqua)
Capacità radiatore (tutto il circuito compreso)
2.30 L (2.43 US qt) (2.02 Imp.qt)
Capacità serbatoio liquido refrigerante (fino al riferimento livello max.)
0.25 L (0.26 US qt) (0.22 Imp.qt)

Osservazioni per il trattamento del liquido refrigerante
 Il liquido refrigerante è potenzialmente nocivo e deve essere maneggiato con particolare cura.

HWA13040

AVVERTENZA

- **Qualora gli occhi siano colpiti da spruzzi di refrigerante, lavarli abbondantemente con acqua, quindi consultare un medico.**
- **Nel caso di spruzzi sui vestiti, lavare rapidamente con acqua, quindi con acqua e sapone.**
- **Se il refrigerante viene deglutito, provocare il vomito e consultare immediatamente un medico.**

HCA13480

ATTENZIONE:

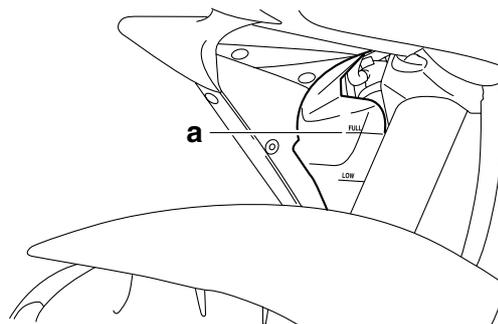
- **Se si rabbocca con acqua invece che con liquido refrigerante, si riduce il tenore di antigelo nel liquido. Se si usa l'acqua invece del liquido refrigerante, controllare ed eventualmente correggere la concentrazione di antigelo nel liquido.**
- **Utilizzare unicamente acqua distillata. Si può comunque utilizzare acqua dolce se l'acqua distillata non è disponibile.**
- **Se il refrigerante viene a contatto con superfici verniciate, lavarle immediatamente con acqua.**
- **Non miscelare diversi tipi di antigelo.**

12. Installare:

- Tappo radiatore

13. Riempire:

- Serbatoio liquido refrigerante (con il liquido refrigerante raccomandato al riferimento livello max. "a")



14. Installare:

- Tappo serbatoio liquido refrigerante

15. Avviare il motore, riscaldarlo per alcuni minuti, quindi spegnerlo.

16. Controllare:

- Livello liquido refrigerante
 Fare riferimento a "CONTROLLO LIVELLO LIQUIDO REFRIGERANTE" a pagina 3-18.

NOTA:

Prima di controllare il livello liquido refrigerante, attendere alcuni minuti finché il refrigerante non si sia depositato.

17. Installare:

- Carenatura inferiore destra
- Carenatura laterale inferiore destra
- Carenatura laterale superiore destra
- Pannello laterale destro
 Fare riferimento a "PARTE CICLISTICA GENERALE" a pagina 4-1.

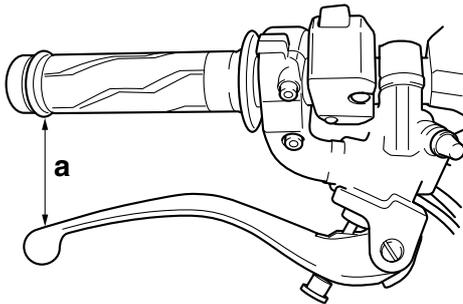
HAS21140

PARTE CICLISTICA

HAS21150

REGOLAZIONE FRENO A DISCO ANTERIORE

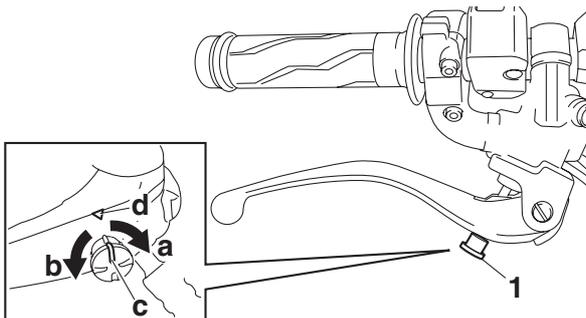
1. Regolare:
 - Posizione leva freno (distanza "a" dalla manopola acceleratore alla leva freno)



- a. Spingere in avanti la leva freno.
- b. Ruotare il pomello di regolazione "1" in direzione "a" o "b" fino a quando la leva freno non si trova nella posizione desiderata.

Direzione "a"
La distanza della leva freno aumenta.
Direzione "b"
La distanza della leva freno diminuisce.

- c. Allineare il riferimento "c" sul pomello di regolazione al riferimento "d" sulla leva freno.



HWA13050

AVVERTENZA

Una leva freno spugnosa o molle può indicare la presenza d'aria nel sistema frenante. Prima di utilizzare il veicolo è necessario rimuovere l'aria eseguendo lo spurgo del sistema frenante. La presenza di aria nel sistema frenante riduce notevolmente l'efficienza della frenata.

HCA13490

ATTENZIONE:

Dopo aver regolato la posizione della leva del freno, accertarsi che non vi sia incollamento dei freni.

HAS21190

REGOLAZIONE FRENO A DISCO POSTERIORE

1. Regolare:
 - Posizione pedale freno

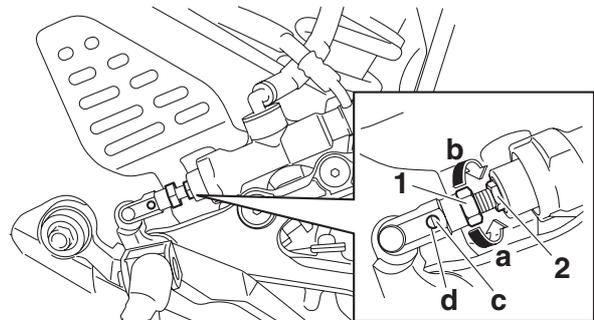
- a. Allentare il controdado "1".
- b. Ruotare il bullone di regolazione "2" in direzione "a" o "b" fino a ottenere la posizione pedale freno prescritta.

Direzione "a"
Il pedale freno è sollevato.
Direzione "b"
Il pedale freno è abbassato.

HWA13070

AVVERTENZA

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



- c. Serrare il controdado "1" secondo specifica.



Controdado
16 Nm (1.6 m·kg, 11 ft·lb)

HW2C01004

AVVERTENZA

Un pedale freno spugnoso o molle può indicare la presenza di aria nel sistema frenante. Prima di utilizzare il veicolo è necessario rimuovere l'aria eseguendo lo spurgo del sistema frenante. La presenza di aria nel sistema frenante riduce in maniera considerevole le prestazioni del sistema frenante e potrebbe provocare la perdita di controllo

del veicolo e possibili incidenti. Pertanto controllare e, se necessario, spurgare il sistema frenante.

HC2C01009

ATTENZIONE:

Dopo aver regolato la lunghezza della pompa posteriore, assicurarsi che non vi sia resistenza nel freno.



2. Regolare:

- Interruttore luce stop posteriore
Fare riferimento a “REGOLAZIONE INTERRUOTTORE LUCE STOP POSTERIORE” a pagina 3-25.

HAS21240

CONTROLLO LIVELLO LIQUIDO FRENI

1. Collocare il veicolo su una superficie piana.

NOTA:

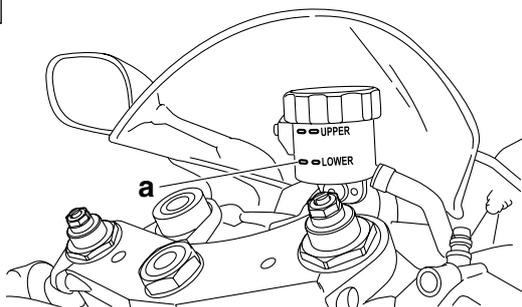
- Posizionare il veicolo su un supporto adatto.
 - Assicurarsi che il veicolo sia diritto.
2. Controllare:
- Livello liquido freni
Sotto il riferimento livello min. “a” → Rabboccare con liquido freni raccomandato al livello corretto.



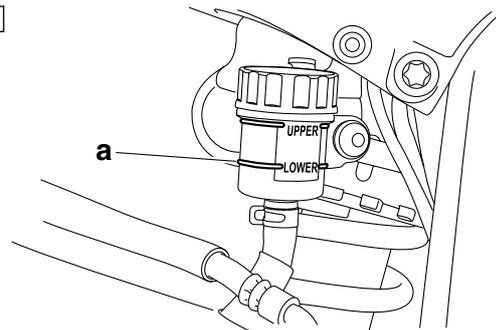
Freno anteriore
Liquido consigliato
DOT 4

Freno posteriore
Liquido consigliato
DOT 4

A



B



- A. Freno anteriore
- B. Freno posteriore

HWA13090

AVVERTENZA

- Utilizzare esclusivamente il liquido freni indicato. Altri liquidi freni possono deteriorare le guarnizioni in gomma, provocare perdite e pregiudicare il funzionamento del sistema frenante.
- Rabboccare con lo stesso tipo di liquido freni già presente nel sistema. La miscelazione di liquidi freni differenti può determinare una reazione chimica dannosa, pregiudicando il funzionamento del sistema frenante.
- In fase di rabbocco accertarsi che non vi sia penetrazione d’acqua nel serbatoio del liquido freni. L’acqua abbasserebbe in maniera significativa il punto di ebollizione del liquido freni e potrebbe provocare il fenomeno del “vapor lock”.

HCA13540

ATTENZIONE:

Il liquido freni può danneggiare le superfici verniciate e gli elementi in plastica. Pertanto, pulire sempre immediatamente il liquido freni eventualmente versato.

NOTA:

Per garantire una lettura corretta del livello liquido freni, accertarsi che la parte superiore del serbatoio liquido freni sia in posizione orizzontale.

HAS21250

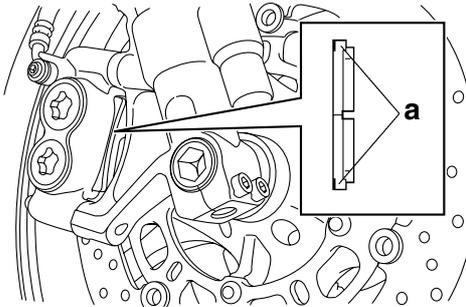
CONTROLLO PASTIGLIE FRENO ANTERIORE

La seguente procedura si applica a tutte le pastiglie freni.

1. Azionare il freno.
2. Controllare:
 - Pastiglia freno anteriore

Gli indicatori d'usura "a" toccano quasi il disco freno → Sostituire in gruppo le pastiglie freni.

Fare riferimento a "FRENO ANTERIORE" a pagina 4-17.



HAS21260

CONTROLLO PASTIGLIE FRENO POSTERIORE

La seguente procedura si applica a tutte le pastiglie freni.

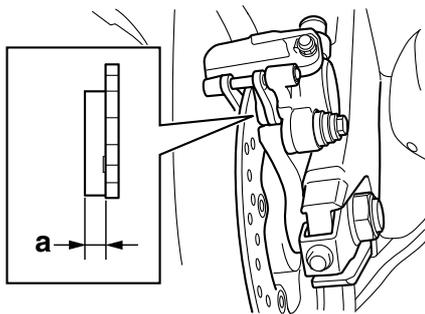
1. Azionare il freno.
2. Controllare:
 - Pastiglia freno posteriore

Limite d'usura "a" raggiunto → Sostituire in gruppo le pastiglie freni.

Fare riferimento a "FRENO POSTERIORE" a pagina 4-30.



Limite
1.0 mm (0.04 in)



HAS21280

CONTROLLO TUBI FRENO ANTERIORE

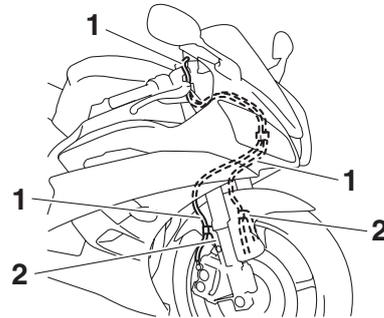
La seguente procedura si applica a tutti i tubi freni e ai supporti tubo freno.

1. Controllare:
 - Tubi freni "1"

Fessure/danni/usura → Sostituire.

2. Controllare:
 - Supporti tubo freno "2"

Allentato → Serrare il bullone di supporto.



3. Tenere il veicolo in posizione verticale e azionare il freno per alcune volte.
4. Controllare:
 - Tubi freni

Perdita di liquido freni → Sostituire il tubo danneggiato.

Fare riferimento a "FRENO ANTERIORE" a pagina 4-17.

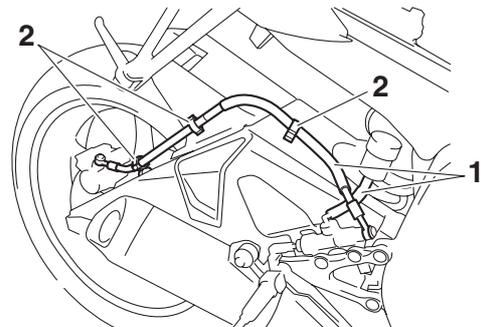
HAS21290

CONTROLLO TUBI FRENO POSTERIORE

1. Controllare:
 - Tubi freni "1"

Fessure/danni/usura → Sostituire.
2. Controllare:
 - Supporti tubo freno "2"

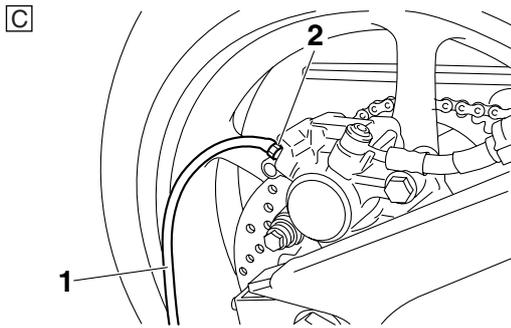
Collegamento allentato → Collegare.



3. Tenere il veicolo in posizione verticale e azionare il freno per alcune volte.
4. Controllare:
 - Tubi freni

Perdita di liquido freni → Sostituire il tubo danneggiato.

Fare riferimento a "FRENO POSTERIORE" a pagina 4-30.



- A. Pompa freno anteriore
- B. Pinza freno anteriore
- C. Pinza freno posteriore

NOTA:

La sequenza di spurgo del sistema frenante idraulico anteriore è la seguente:

1. Pompa freno anteriore
 2. Pinze freno anteriore
 3. Pompa freno anteriore
-
- d. Posizionare l'altra estremità del flessibile in un recipiente.
 - e. Azionare lentamente il freno diverse volte.
 - f. Tirare completamente la leva freno o premere completamente il pedale freno e mantenerlo in questa posizione.
 - g. Allentare la vite spurgo aria.

NOTA:

L'allentamento della vite spurgo aria rilascerà la pressione e provocherà il contatto della leva freno con la manopola acceleratore o l'estensione completa del pedale freno.

- h. Serrare la vite spurgo aria e quindi rilasciare la leva freno o il pedale freno.
- i. Ripetere le operazioni da (e) a (h) fino alla scomparsa delle bolle d'aria dal liquido freni nel flessibile di plastica.
- j. Serrare la vite spurgo aria come da specifiche.



Vite spurgo aria (pompa freno anteriore)
6 Nm (0.6 m·kg, 4.3 ft·lb)
Vite spurgo aria (pinza freno anteriore)
5 Nm (0.5 m·kg, 3.6 ft·lb)
Vite spurgo aria (pinza freno posteriore)
5 Nm (0.5 m·kg, 3.6 ft·lb)

- k. Riempire il serbatoio liquido freni fino al livello corretto con il liquido freni raccomandato.

Fare riferimento a "CONTROLLO LIVELLO LIQUIDO FRENI" a pagina 3-23.

HWA13110

AVVERTENZA

Dopo avere spurgato il sistema frenante idraulico, verificare il funzionamento dei freni.



HAS21380

REGOLAZIONE PEDALE CAMBIO

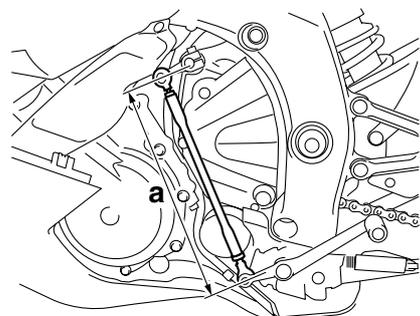
NOTA:

La posizione pedale cambio è determinata dalla lunghezza dell'astina pedale cambio installata "a".

1. Togliere:
 - Carenatura laterale inferiore sinistra
 Fare riferimento a "PARTE CICLISTICA GENERALE" a pagina 4-1.
2. Misurare:
 - Lunghezza dell'astina pedale cambio installata "a"
 Non corretta → Regolare.



Lunghezza dell'astina pedale cambio installata
267.2–269.2 mm (10.52–10.60 in)



3. Regolare:
 - Lunghezza dell'astina pedale cambio installata



- a. Allentare entrambi i controdadi "1".
- b. Ruotare l'astina pedale cambio "2" in direzione "a" o "b" fino a ottenere la lunghezza dell'astina pedale cambio installata prescritta.

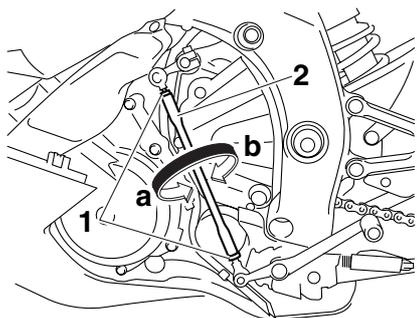
Direzione "a"

La lunghezza dell'astina pedale cambio installata aumenta.

Direzione "b"

La lunghezza dell'astina pedale cambio installata diminuisce.

PARTE CICLISTICA



c. Serrare entrambi i controdati secondo le specifiche.



Controdado (lato superiore astina pedale cambio)
 7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)
Controdado (lato inferiore astina pedale cambio)
 10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)

d. Assicurarsi che la lunghezza dell'astina pedale cambio installata rientri nelle specifiche.

4. Installare:

- Carenatura laterale inferiore sinistra
 Fare riferimento a "PARTE CICLISTICA GENERALE" a pagina 4-1.

HAS21390

REGOLAZIONE TENSIONE DELLA CATENA

HCA13550

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 saltare e danneggiare il forcellone o provocare un incidente. Pertanto si raccomanda di mantenere la tensione della catena di trasmissione entro i limiti specificati.

1. Collocare il veicolo su una superficie piana.

HWA13120

AVVERTENZA

Sostenere saldamente il veicolo in modo che non ci pericolo che si ribalti.

NOTA:

Posizionare il veicolo su un supporto adatto in modo che la ruota posteriore sia sollevata.

2. Controllare:

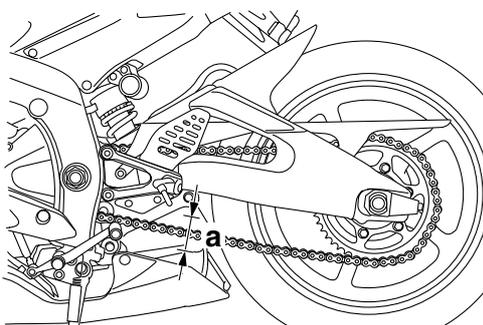
- Tensione della catena "a"
 Non conforme alle specifiche → Regolare.



Tensione della catena
 35.0–45.0 mm (1.38–1.77 in)

NOTA:

Misurare la tensione della catena a metà tra l'albero secondario e il perno ruota posteriore.



3. Regolare:

- Tensione della catena



- Allentare il dado del perno ruota "1".
- Allentare entrambi i controdati "2".
- Ruotare entrambi i bulloni di regolazione "3" in direzione "a" o "b" fino a ottenere la tensione della catena prescritta.

Direzione "a"

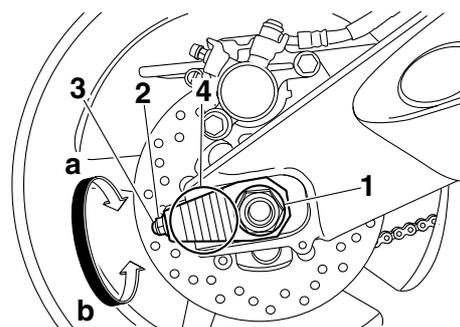
La catena di trasmissione si tende.

Direzione "b"

La catena di trasmissione si allenta.

NOTA:

Utilizzando le tacche di allineamento "4" su ciascun lato del forcellone, assicurarsi che i tendi-catena siano nella stessa posizione per l'allineamento corretto della ruota.



d. Serrare il dado del perno ruota secondo le specifiche.



Dado del perno ruota
 110 Nm (11.0 m·kg, 80 ft·lb)

e. Serrare i bulloni regolazione catena trasmissione in direzione "a" secondo le specifiche.



Bullone regolazione catena trasmissione
2 Nm (0.2 m·kg, 1.4 ft·lb)

f. Serrare i controdadi secondo le specifiche.



Controdado regolazione catena
16 Nm (1.6 m·kg, 11 ft·lb)



HAS21440

LUBRIFICAZIONE CATENA DI TRASMISSIONE

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

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



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

HAS21500

CONTROLLO E REGOLAZIONE TESTA DI STERZO

1. Collocare il veicolo su una superficie piana.

HWA13120

AVVERTENZA

Sostenere saldamente il veicolo in modo che non ci pericolo che si ribalti.

NOTA:

Posizionare il veicolo su un supporto adatto in modo che la ruota anteriore sia rialzata.

2. Controllare:

- Testa di sterzo

Afferrare la parte inferiore degli steli forcella anteriore e far oscillare delicatamente la forcella.

Allentamento/inceppamento → Regolare la testa di sterzo.

3. Togliere:

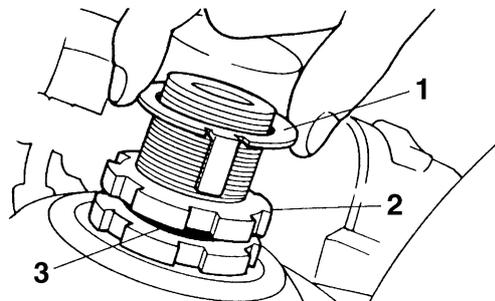
- Supporto superiore

Fare riferimento a "TESTA DI STERZO" a pagina 4-58.

4. Regolare:

- Testa di sterzo

a. Rimuovere la rondella di bloccaggio "1", la ghiera superiore "2" e la rondella di gomma "3".



b. Allentare la ghiera inferiore "4" e quindi serrarla secondo le specifiche con una chiave per madreviti dello sterzo "5".

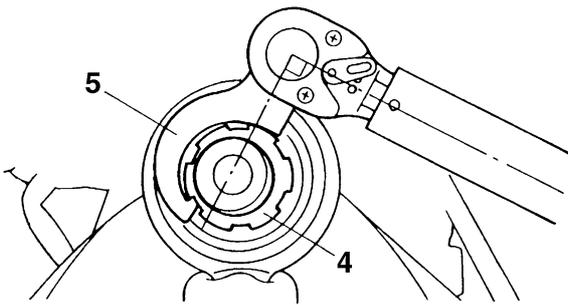


Chiave per madreviti dello sterzo
90890-01403
Chiave fissa
YU-33975



Ghiera inferiore (coppia di serraggio iniziale)
52 Nm (5.2 m·kg, 37 ft·lb)

NOTA: Posizionare la chiave dinamometrica ad angolo retto rispetto alla chiave per madreviti dello sterzo.



c. Allentare completamente la ghiera inferiore, quindi serrarla secondo le specifiche.

HWA13140

AVVERTENZA

Non serrare eccessivamente la ghiera inferiore.



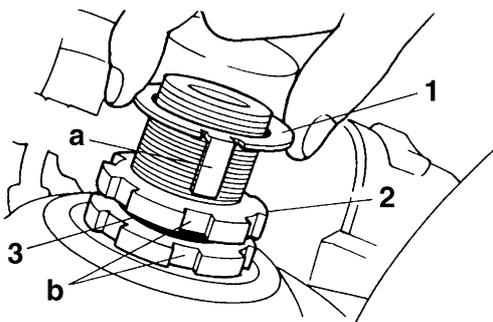
**Ghiera inferiore (coppia di serraggio finale)
14 Nm (1.4 m·kg, 10 ft·lb)**

d. Verificare l'assenza di allentamento o inceppamento della testa di sterzo, ruotando completamente la forcella in entrambe le direzioni. Se si avverte un eventuale inceppamento, rimuovere il supporto inferiore e controllare i cuscinetti superiore e inferiore. Fare riferimento a "TESTA DI STERZO" a pagina 4-58.

- e. Installare la rondella di gomma "3".
- f. Installare la ghiera superiore "2".
- g. Serrare a mano la ghiera superiore "2", quindi allineare le tacche di entrambe le ghiera. Se necessario, tenere ferma la ghiera inferiore e serrare la ghiera superiore fino a che le tacche non sono allineate.
- h. Installare la rondella di bloccaggio "1".

NOTA:

Assicurarsi che le linguette della rondella di bloccaggio "a" siano collocate esattamente nelle tacche della ghiera "b".

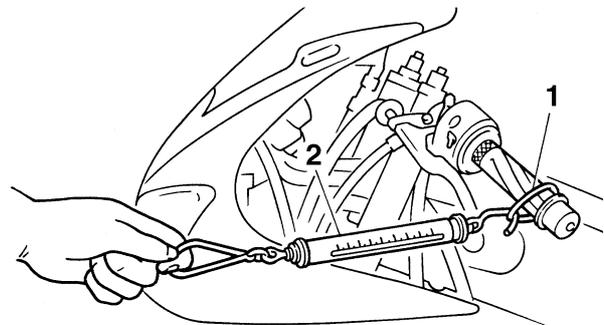


- 5. Installare:
 - Supporto superiore
Fare riferimento a "TESTA DI STERZO" a pagina 4-58.
- 6. Misurare:
 - Tensione della testa di sterzo

NOTA:

Accertarsi che tutti i cavi e i fili siano disposti correttamente.

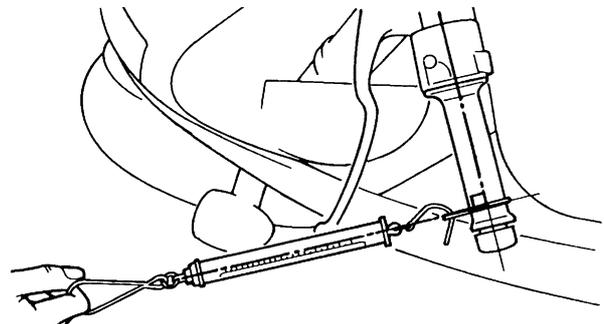
- a. Puntare la ruota anteriore in direzione perfettamente rettilinea.
- b. Installare una fascetta serracavi in plastica "1" senza stringere intorno all'estremità del manubrio, come in figura.
- c. Agganciare un dinamometro a molla "2" sulla fascetta serracavi in plastica.



- d. Tenere il dinamometro a molla a un angolo di 90° dal manubrio, tirare il dinamometro a molla e registrare la misurazione quando il manubrio comincia a muoversi.



**Tensione della testa di sterzo
200-500 g**



- e. Ripetere la procedura di cui sopra sul lato manubrio opposto.
- f. Se la tensione della testa di sterzo è fuori specifica (entrambe le sezioni del manubrio devono essere conformi alle specifiche), rimuovere il supporto superiore e allentare o serrare la ghiera inferiore.

- g. Reinstallare il supporto superiore e misurare la tensione della testa di sterzo nel modo descritto sopra.
- h. Ripetere la procedura descritta sopra finché la tensione della testa di sterzo non è conforme alle specifiche.
- i. Afferrare la parte inferiore degli steli forcella anteriore e far oscillare delicatamente la forcella.
Allentamento/inceppamento → Regolare la testa di sterzo.



HAS21530

CONTROLLO FORCELLA

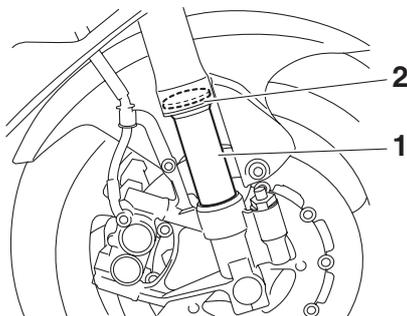
1. Collocare il veicolo su una superficie piana.

HWA13120

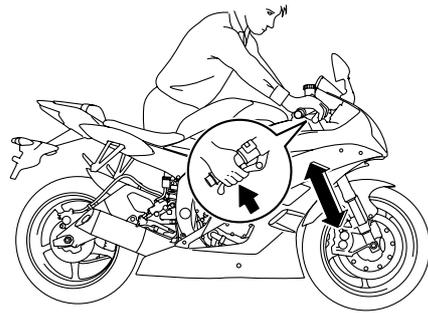
AVVERTENZA

Sostenere saldamente il veicolo in modo che non ci pericolo che si ribalti.

2. Controllare:
 - Tubo di forza "1"
 - Danni/graffi → Sostituire.
 - Paraolio "2"
 - Perdita olio → Sostituire.



3. Tenere il veicolo in posizione verticale e azionare il freno anteriore.
4. Controllare:
 - Funzionamento forcella
Premere fortemente e ripetutamente il manubrio verso il basso e controllare se la forcella si estende in modo uniforme.
Movimento irregolare → Riparare.
Fare riferimento a "FORCELLA" a pagina 4-47.



HAS21580

REGOLAZIONE STELI FORCELLA ANTERIORE

La seguente procedura si applica a entrambi gli steli forcella anteriore.

HW2C01006

AVVERTENZA

- Regolare sempre in modo uguale gli steli forcella anteriore. Una regolazione disuguale può determinare difficoltà di manovrabilità e perdita di stabilità.
- Sostenere saldamente il veicolo in modo che non vi sia pericolo che si ribalti.

Prearica della molla

HCA13570

ATTENZIONE:

- Le scanalature presenti servono a indicare la posizione di regolazione.
- Non oltrepassare mai le posizioni di regolazione massima o minima.

1. Regolare:
 - Prearica della molla



- a. Ruotare il bullone di regolazione "1" in direzione "a" o "b".

Direzione "a"

La prearica della molla aumenta (la sospensione è più dura).

Direzione "b"

La prearica della molla diminuisce (la sospensione è più morbida).



Posizione di regolazione prearica molla

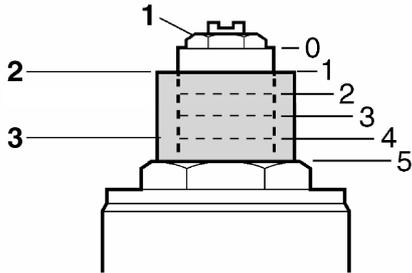
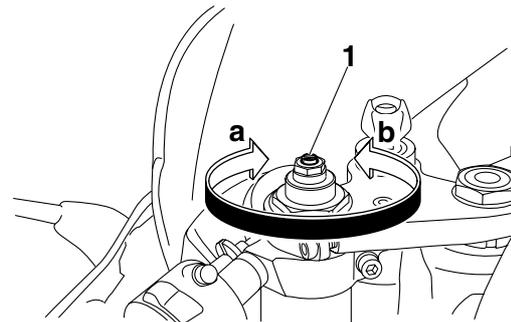
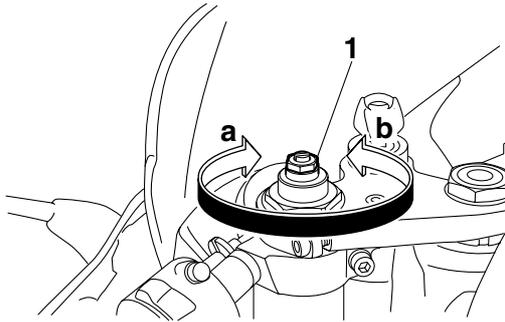
Minimo
0

Standard

1

Massimo

5



- 2. Impostazione corrente
- 3. Collare bullone coperchio

Smorzamento in compressione

HCA13590

ATTENZIONE: _____

Non oltrepassare mai le posizioni di regolazione massima o minima.

1. Regolare:
 - Smorzamento in compressione (smorzamento in compressione rapido)

- a. Ruotare il bullone di regolazione "1" in direzione "a" o "b".

Direzione "a"

Lo smorzamento in compressione aumenta (la sospensione è più dura).

Direzione "b"

Lo smorzamento in compressione diminuisce (la sospensione è più morbida).

Smorzamento in estensione

HCA13590

ATTENZIONE: _____

Non oltrepassare mai le posizioni di regolazione massima o minima.

1. Regolare:
 - Smorzamento in estensione

- a. Ruotare la vite di regolazione "1" in direzione "a" o "b".

Direzione "a" (avvitare)

Lo smorzamento in estensione aumenta (la sospensione è più dura).

Direzione "b" (svitare)

Lo smorzamento in estensione diminuisce (la sospensione è più morbida).



Posizione di regolazione smorzamento in compressione (smorzamento in compressione rapido)

Minimo

Distanza "c" = 8 mm (0.31 in)

Standard

Distanza "c" = 10 mm (0.39 in)

Massimo

Distanza "c" = 12 mm (0.47 in)



Posizione di regolazione smorzamento in estensione

Minimo

17 clic verso l'esterno*

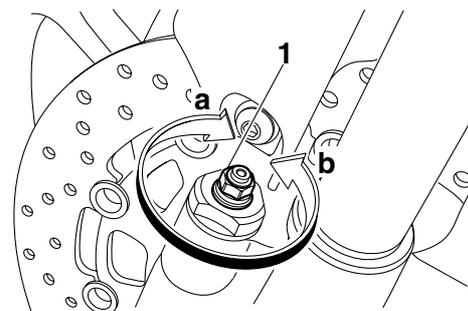
Standard

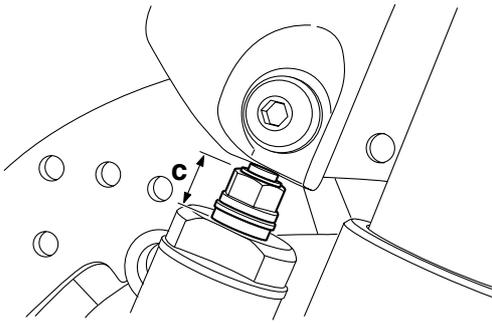
15 clic verso l'esterno*

Massimo

1 clic verso l'esterno*

* Con la vite di regolazione avvitata fino in fondo





2. Regolare:

- Smorzamento in compressione (smorzamento in compressione lento)

- a. Ruotare il bullone di regolazione "1" in direzione "a" o "b".

Direzione "a" (avvitare)

Lo smorzamento in compressione aumenta (la sospensione è più dura).

Direzione "b" (svitare)

Lo smorzamento in compressione diminuisce (la sospensione è più morbida).



Posizioni di regolazione smorzamento in compressione (smorzamento in compressione lento)

Minimo

16 clic verso l'esterno*

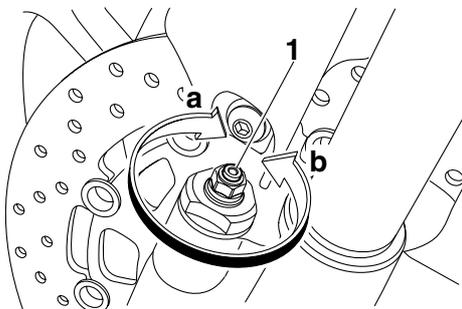
Standard

10 clic verso l'esterno*

Massimo

1 clic verso l'esterno*

* Con il bullone di regolazione avvitato fino in fondo



HAS21610

REGOLAZIONE GRUPPO AMMORTIZZATORE POSTERIORE

HWA13120

AVVERTENZA

Sostenere saldamente il veicolo in modo che non ci pericolo che si ribalti.

Pre carica della molla

HCA13590

ATTENZIONE:

Non oltrepassare mai le posizioni di regolazione massima o minima.

1. Regolare:

- Pre carica della molla

- a. Regolare la pre carica molla con la chiave speciale e la maniglia chiave incluse nel kit attrezzi in dotazione.
- b. Ruotare la ghiera di regolazione "1" in direzione "a" o "b".
- c. Allineare la posizione desiderata sulla ghiera di regolazione all'indicatore di posizione "2".

Direzione "a"

La pre carica della molla aumenta (la sospensione è più dura).

Direzione "b"

La pre carica della molla diminuisce (la sospensione è più morbida).



Posizione di regolazione pre carica molla

Minimo

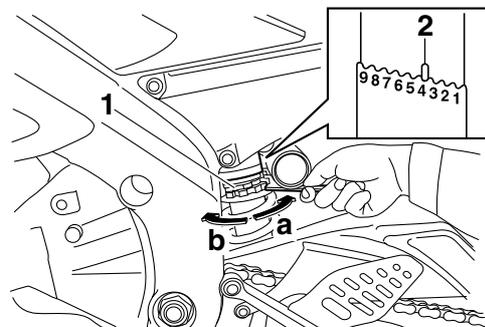
1

Standard

4

Massimo

9



Smorzamento in estensione

HCA13590

ATTENZIONE: _____

Non oltrepassare mai le posizioni di regolazione massima o minima.

1. Regolare:
- Smorzamento in estensione



- a. Ruotare la vite di regolazione “1” in direzione “a” o “b”.

Direzione “a” (avvitare)

Lo smorzamento in estensione aumenta (la sospensione è più dura).

Direzione “b” (svitare)

Lo smorzamento in estensione diminuisce (la sospensione è più morbida).



Posizione di regolazione smorzamento in estensione

Minimo

20 clic verso l'esterno*

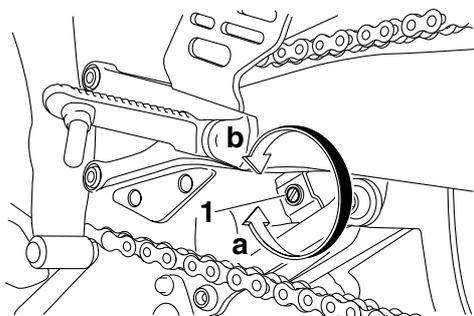
Standard

10 clic verso l'esterno*

Massimo

3 clic verso l'esterno*

* Con la vite di regolazione avvitata fino in fondo



Smorzamento in compressione

HCA13590

ATTENZIONE: _____

Non oltrepassare mai le posizioni di regolazione massima o minima.

1. Regolare:
- Smorzamento in compressione (smorzamento in compressione rapido)



- a. Ruotare la vite di regolazione “1” in direzione “a” o “b”.

Direzione “a” (avvitare)

Lo smorzamento in compressione aumenta (la sospensione è più dura).

Direzione “b” (svitare)

Lo smorzamento in compressione diminuisce (la sospensione è più morbida).



Posizione di regolazione smorzamento in compressione (smorzamento in compressione rapido)

Minimo

16 clic verso l'esterno*

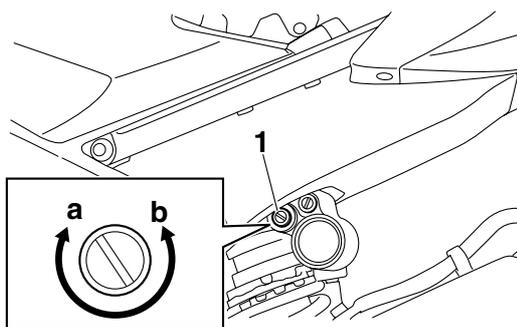
Standard

7 clic verso l'esterno*

Massimo

1 clic verso l'esterno*

* Con la vite di regolazione avvitata fino in fondo



2. Regolare:

- Smorzamento in compressione (smorzamento in compressione lento)

- a. Ruotare la vite di regolazione “1” in direzione “a” o “b”.

Direzione “a” (avvitare)

Lo smorzamento in compressione aumenta (la sospensione è più dura).

Direzione “b” (svitare)

Lo smorzamento in compressione diminuisce (la sospensione è più morbida).



Posizioni di regolazione smorzamento in compressione (smorzamento in compressione lento)

Minimo

24 clic verso l'esterno*

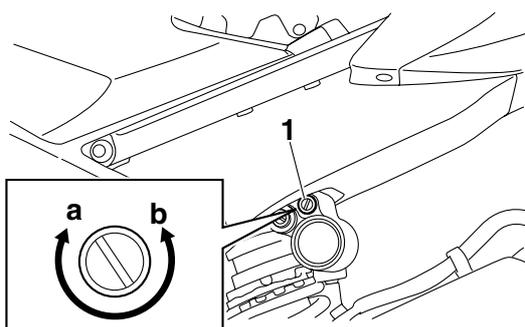
Standard

15 clic verso l'esterno*

Massimo

1 clic verso l'esterno*

* Con la vite di regolazione avvitata fino in fondo



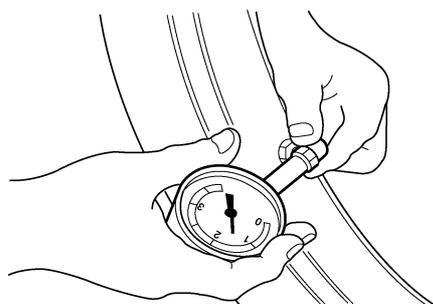
HAS21650

CONTROLLO PNEUMATICI

La seguente procedura si applica a entrambi i pneumatici.

1. Controllare:

- Pressione dei pneumatici
Non conforme alle specifiche → Regolare.



HWA13180

AVVERTENZA

- La pressione dei pneumatici deve essere controllata e regolata soltanto quando i pneumatici sono a temperatura ambiente.
- La pressione dei pneumatici e la sospensione devono essere regolate in funzione del peso totale (inclusi il bagaglio, il pilota, il passeggero e gli accessori) e della velocità prevista del veicolo.
- L'utilizzazione di un veicolo sovraccarico può provocare l'usura dei pneumatici, incidenti o lesioni gravi.

NON SOVRACCARICARE MAI IL VEICOLO.



Pressione pneumatico (misurare a pneumatici freddi)

Condizione di carico

0–90 kg (0–198 lb)

Anteriore

250 kPa (36 psi) (2.50 kgf/cm²)

Posteriore

250 kPa (36 psi) (2.50 kgf/cm²)

Condizione di carico

90–193 kg (198–425 lb)

Anteriore

250 kPa (36 psi) (2.50 kgf/cm²)

Posteriore

290 kPa (42 psi) (2.90 kgf/cm²)

Marcia ad alta velocità

Anteriore

250 kPa (36 psi) (2.50 kgf/cm²)

Posteriore

250 kPa (36 psi) (2.50 kgf/cm²)

Carico massimo

193 kg (425 lb)

* Peso totale di pilota, passeggero, carico e accessori

HWA13190

AVVERTENZA

È pericoloso guidare con pneumatici eccessivamente usurati. Se il battistrada raggiunge il limite di usura, sostituire il pneumatico immediatamente.

2. Controllare:

- Superfici dei pneumatici
Danni/usura → Sostituire il pneumatico.

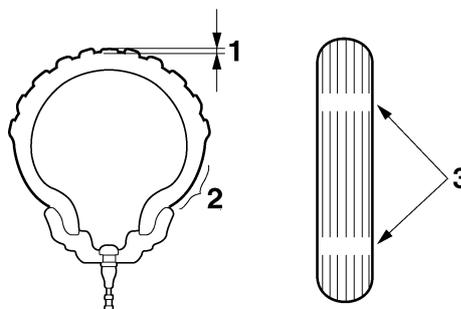


Limite d'usura (anteriore)

1.6 mm (0.06 in)

Limite d'usura (posteriore)

1.6 mm (0.06 in)

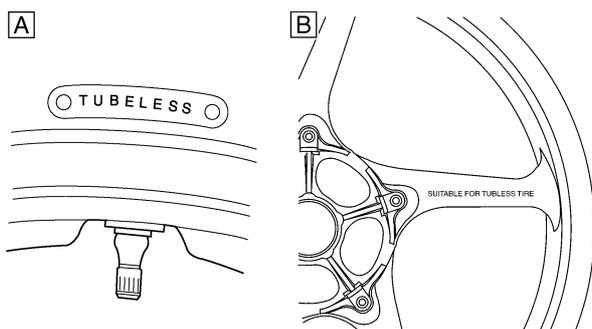


1. Profondità battistrada
2. Fianco
3. Indicatore d'usura

HWA14080

AVVERTENZA

- Non utilizzare un pneumatico senza camera d'aria su una ruota progettata unicamente per pneumatici con camera d'aria, per evitare cedimenti e possibili lesioni a causa di uno sgonfiamento improvviso.
- Quando si utilizza un pneumatico con camera d'aria, assicurarsi di avere installato la camera d'aria adatta.
- Insieme al pneumatico sostituire sempre anche la camera d'aria.
- Per evitare di schiacciare la camera d'aria, accertare che il nastro del cerchio e la camera siano centrati nella scanalatura della ruota.
- Si consiglia di non riparare una camera d'aria forata. Qualora la riparazione sia inevitabile, usare la massima cautela e sostituire la camera d'aria non appena possibile con un ricambio di ottima qualità.



A. Pneumatico
B. Ruota

Ruota con camera d'aria	Solo pneumatico con camera d'aria
Ruota senza camera d'aria	Pneumatico con o senza camera d'aria

HWA14090

AVVERTENZA

Dopo numerosi e approfonditi collaudi, i pneumatici indicati qui di seguito sono stati approvati per questo modello dalla Yamaha Motor Co., Ltd.. I pneumatici anteriore e posteriore devono avere la stessa scolpitura e devono essere della stessa marca. Nessuna garanzia di comportamento stradale può essere fornita se viene utilizzata una combinazione di pneumatici diversa da quella approvata dalla Yamaha.



Pneumatico anteriore
Misura
120/70 ZR17M/C (58W)
Produttore/modello
DUNLOP/D209F PT
Produttore/modello
MICHELIN/Pilot POWER P



Pneumatico posteriore
Misura
180/55 ZR17M/C (73W)
Produttore/modello
DUNLOP/D209PT
Produttore/modello
MICHELIN/Pilot POWER

HWA13210

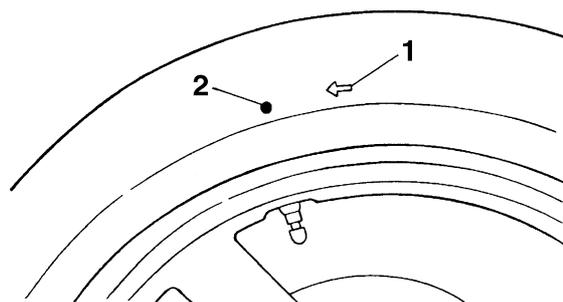
AVVERTENZA

I pneumatici nuovi presentano un'aderenza relativamente scarsa sulla superficie stradale fino a quando non sono stati leggermente consumati. Pertanto si dovrebbero percorrere circa 100 km a velocità moderata prima di lanciare il veicolo alle massime velocità.

NOTA:

Per i pneumatici con un riferimento indicante la direzione di rotazione "1":

- Installare il pneumatico con il riferimento nella direzione di rotazione della ruota.
- Allineare il riferimento "2" al punto di installazione della valvola.



HAS21670

CONTROLLO RUOTE

La seguente procedura si applica a entrambe le ruote.

1. Controllare:
 - Ruota
Danneggiata/eccentrica → Sostituire.

HWA13260

AVVERTENZA

Non eseguire mai alcun tipo di riparazione delle ruote.

NOTA:

Dopo che un pneumatico o una ruota sono stati sostituiti, equilibrare sempre la ruota.

HAS21690

CONTROLLO E LUBRIFICAZIONE CAVI

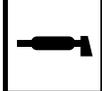
La seguente procedura si applica a tutti i cavi interni ed esterni.

HWA13270

AVVERTENZA

Il danneggiamento del cavo esterno può provocarne la corrosione e ostacolarne il movimento. Provvedere al più presto a sostituire i cavi interni ed esterni eventualmente danneggiati.

1. Controllare:
 - Cavo esterno
Danneggiamenti → Sostituire.
2. Controllare:
 - Funzionamento del cavo
Movimento irregolare → Lubrificare.



Lubrificante raccomandato
Olio motore o lubrificante per cavi idoneo

NOTA:

Tenere l'estremità cavo rivolta verso l'alto e versare alcune gocce di lubrificante nella guaina del cavo, oppure utilizzare un dispositivo di lubrificazione adatto.

HAS21700

LUBRIFICAZIONE LEVE

Lubrificare il punto di snodo e i punti di contatto fra parti metalliche mobili delle leve.

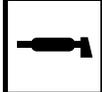


Lubrificante raccomandato
Grasso a base di sapone di litio

HAS21710

LUBRIFICAZIONE PEDALI

Lubrificare il punto di snodo e i punti di contatto tra parti metalliche mobili dei pedali.

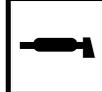


Lubrificante raccomandato
Grasso a base di sapone di litio

HAS21720

LUBRIFICAZIONE CAVALLETTO LATERALE

Lubrificare il punto di snodo e i punti di contatto tra parti metalliche mobili del cavalletto laterale.

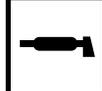


Lubrificante raccomandato
Grasso a base di sapone di litio

HAS21740

LUBRIFICAZIONE SOSPENSIONE POSTERIORE

Lubrificare il punto di snodo e le parti metalliche in movimento della sospensione posteriore.



Lubrificante raccomandato
Grasso a base di sapone di litio

HAS21750

IMPIANTO ELETTRICO

HAS21760

CONTROLLO E CARICA DELLA BATTERIA

Fare riferimento a "COMPONENTI ELETTRICI" a pagina 8-91.

HAS21770

CONTROLLO FUSIBILI

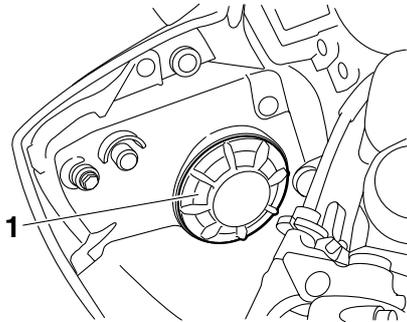
Fare riferimento a "COMPONENTI ELETTRICI" a pagina 8-91.

HAS21790

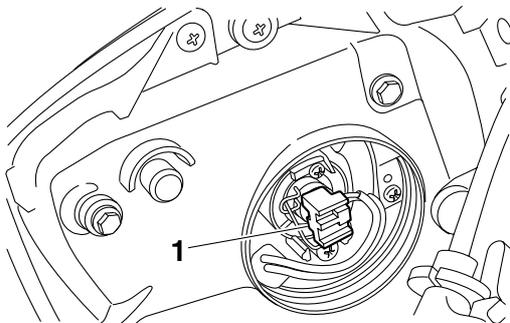
SOSTITUZIONE LAMPADE FARO

La seguente procedura si applica a entrambe le lampade faro.

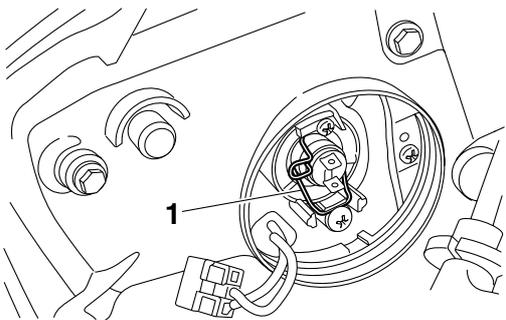
1. Togliere:
 - Copertura lampada faro "1"



2. Scollegare:
 - Connettore faro "1"



3. Staccare:
 - Portalampada faro "1"



4. Togliere:
 - Lampada faro

HWA13320

AVVERTENZA

Poiché la lampada del faro è estremamente calda, tenere i prodotti infiammabili e le mani lontani dalla lampada finché questa non si è raffreddata.

5. Installare:

- Lampada faro **New**
Fissare la nuova lampada faro al portalampada faro.

HCA13690

ATTENZIONE:

Evitare di toccare la parte in vetro della lampada faro sporcandola di unto, per non compromettere la trasparenza del vetro, la durata della lampada e il flusso luminoso. Se la lampada faro si sporca, pulirla accuratamente con un panno inumidito con alcool o diluente per smalto per unghie.

6. Fissare:
 - Portalampada faro
7. Collegare:
 - Connettore faro
8. Installare:
 - Copertura lampada faro

HAS21810

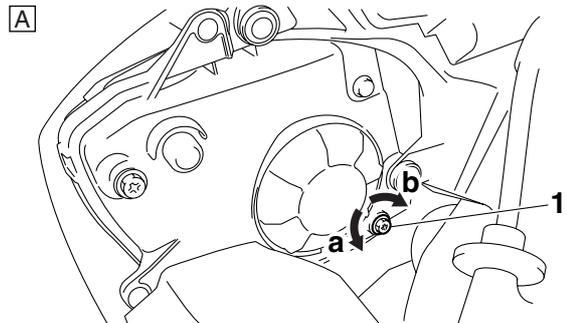
REGOLAZIONE FASCI LUCE

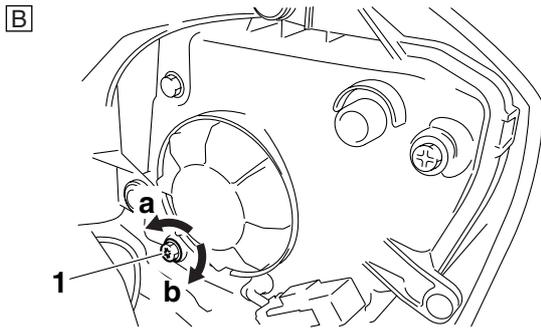
La seguente procedura si applica a entrambi i fari.

1. Regolare:
 - Fascio luce (in verticale)

- a. Ruotare la vite di regolazione "1" in direzione "a" o "b".

Direzione "a"
Il fascio luce si alza.
Direzione "b"
Il fascio luce si abbassa.





- A. Faro sinistro
- B. Faro destro

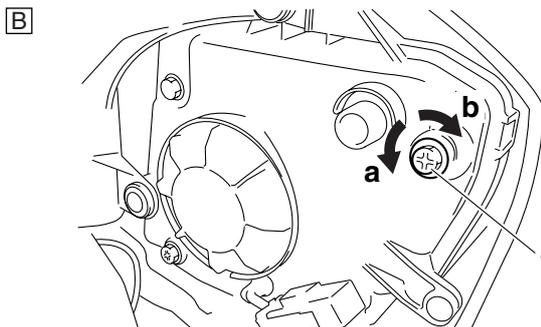
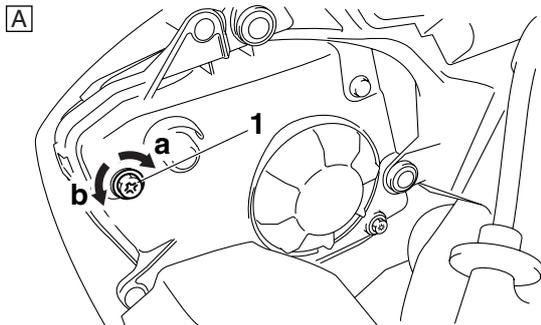


2. Regolare:
- Fascio luce (in orizzontale)



- a. Ruotare la vite di regolazione "1" in direzione "a" o "b".

Direzione "a"
Il fascio luce si sposta a sinistra.
Direzione "b"
Il fascio luce si sposta a destra.



- A. Faro sinistro
- B. Faro destro



PARTE CICLISTICA

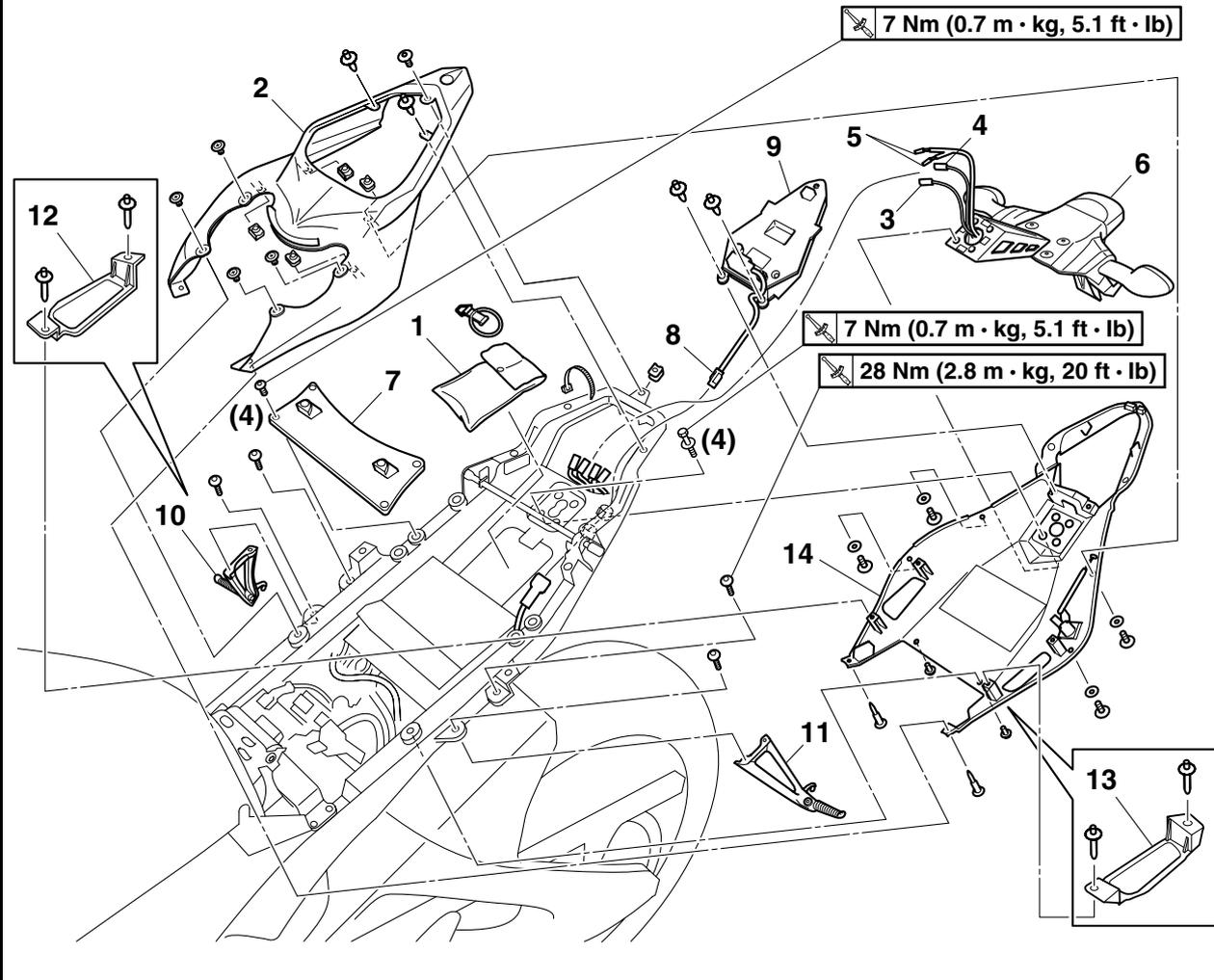
PARTE CICLISTICA GENERALE	4-1
RUOTA ANTERIORE	4-5
RIMOZIONE RUOTA ANTERIORE.....	4-7
DISASSEMBLAGGIO RUOTA ANTERIORE	4-7
CONTROLLO RUOTA ANTERIORE.....	4-7
MONTAGGIO RUOTA ANTERIORE.....	4-8
REGOLAZIONE EQUILIBRATURA STATICA DELLA RUOTA ANTERIORE.....	4-8
CONTROLLO DISCHI FRENO ANTERIORE	4-9
MONTAGGIO RUOTA ANTERIORE (DISCHI FRENO ANTERIORE)	4-9
RUOTA POSTERIORE	4-11
RIMOZIONE RUOTA POSTERIORE	4-14
DISASSEMBLAGGIO RUOTA POSTERIORE.....	4-14
CONTROLLO RUOTA POSTERIORE	4-14
CONTROLLO SUPPORTO PINZA FRENO POSTERIORE	4-14
CONTROLLO MOZZO RUOTA POSTERIORE	4-14
CONTROLLO E SOSTITUZIONE CORONA RUOTA POSTERIORE ...	4-14
ASSEMBLAGGIO RUOTA POSTERIORE.....	4-15
REGOLAZIONE EQUILIBRATURA STATICA DELLA RUOTA POSTERIORE	4-15
CONTROLLO DISCO FRENO POSTERIORE.....	4-15
MONTAGGIO RUOTA POSTERIORE (DISCO FRENO POSTERIORE).....	4-15
FRENO ANTERIORE	4-17
INTRODUZIONE	4-23
CONTROLLO DISCHI FRENO ANTERIORE	4-23
SOSTITUZIONE PASTIGLIE FRENO ANTERIORE	4-24
RIMOZIONE PINZE FRENO ANTERIORE	4-25
DISASSEMBLAGGIO PINZE FRENO ANTERIORE.....	4-25
CONTROLLO PINZE FRENO ANTERIORE	4-26
ASSEMBLAGGIO PINZE FRENO ANTERIORE.....	4-26
INSTALLAZIONE PINZE FRENO ANTERIORE	4-26
RIMOZIONE POMPA FRENO ANTERIORE.....	4-27
CONTROLLO POMPA FRENO ANTERIORE.....	4-28
ASSEMBLAGGIO POMPA FRENO ANTERIORE	4-28
INSTALLAZIONE POMPA FRENO ANTERIORE	4-28

FRENO POSTERIORE	4-30
INTRODUZIONE	4-35
CONTROLLO DISCO FRENO POSTERIORE	4-35
SOSTITUZIONE PASTIGLIE FRENO POSTERIORE	4-35
RIMOZIONE PINZA FRENO POSTERIORE	4-36
DISASSEMBLAGGIO PINZA FRENO POSTERIORE	4-37
CONTROLLO PINZA FRENO POSTERIORE	4-37
ASSEMBLAGGIO PINZA FRENO POSTERIORE	4-38
INSTALLAZIONE PINZA FRENO POSTERIORE	4-38
RIMOZIONE POMPA FRENO POSTERIORE	4-39
CONTROLLO POMPA FRENO POSTERIORE	4-39
ASSEMBLAGGIO POMPA FRENO POSTERIORE	4-40
INSTALLAZIONE POMPA FRENO POSTERIORE	4-40
MANUBRI	4-42
RIMOZIONE MANUBRIO	4-45
CONTROLLO MANUBRI	4-45
INSTALLAZIONE MANUBRI	4-45
FORCELLA	4-47
RIMOZIONE STELI FORCELLA ANTERIORE	4-50
DISASSEMBLAGGIO STELI FORCELLA ANTERIORE	4-50
CONTROLLO STELI FORCELLA ANTERIORE	4-51
ASSEMBLAGGIO STELI FORCELLA ANTERIORE	4-52
INSTALLAZIONE STELI FORCELLA ANTERIORE	4-56
TESTA DI STERZO	4-58
RIMOZIONE SUPPORTO INFERIORE	4-61
CONTROLLO TESTA DI STERZO	4-61
INSTALLAZIONE TESTA DI STERZO	4-61
GRUPPO AMMORTIZZATORE POSTERIORE	4-63
TRATTAMENTO AMMORTIZZATORE POSTERIORE	4-65
SMALTIMENTO AMMORTIZZATORE POSTERIORE	4-65
RIMOZIONE GRUPPO AMMORTIZZATORE POSTERIORE	4-65
CONTROLLO GRUPPO AMMORTIZZATORE POSTERIORE	4-66
CONTROLLO BRACCIO DI COLLEGAMENTO E BRACCIO CINEMATISMO	4-66
INSTALLAZIONE BRACCIO CINEMATISMO	4-66
INSTALLAZIONE GRUPPO AMMORTIZZATORE POSTERIORE	4-66
FORCELLONE	4-68
RIMOZIONE FORCELLONE	4-70
CONTROLLO FORCELLONE	4-70
INSTALLAZIONE FORCELLONE	4-71

COMANDO A CATENA	4-73
RIMOZIONE CATENA DI TRASMISSIONE.....	4-74
CONTROLLO CATENA DI TRASMISSIONE.....	4-74
CONTROLLO CORONA.....	4-75
CONTROLLO CORONA RUOTA POSTERIORE.....	4-75
CONTROLLO MOZZO RUOTA POSTERIORE.....	4-75
INSTALLAZIONE CATENA DI TRASMISSIONE.....	4-75

PARTE CICLISTICA GENERALE

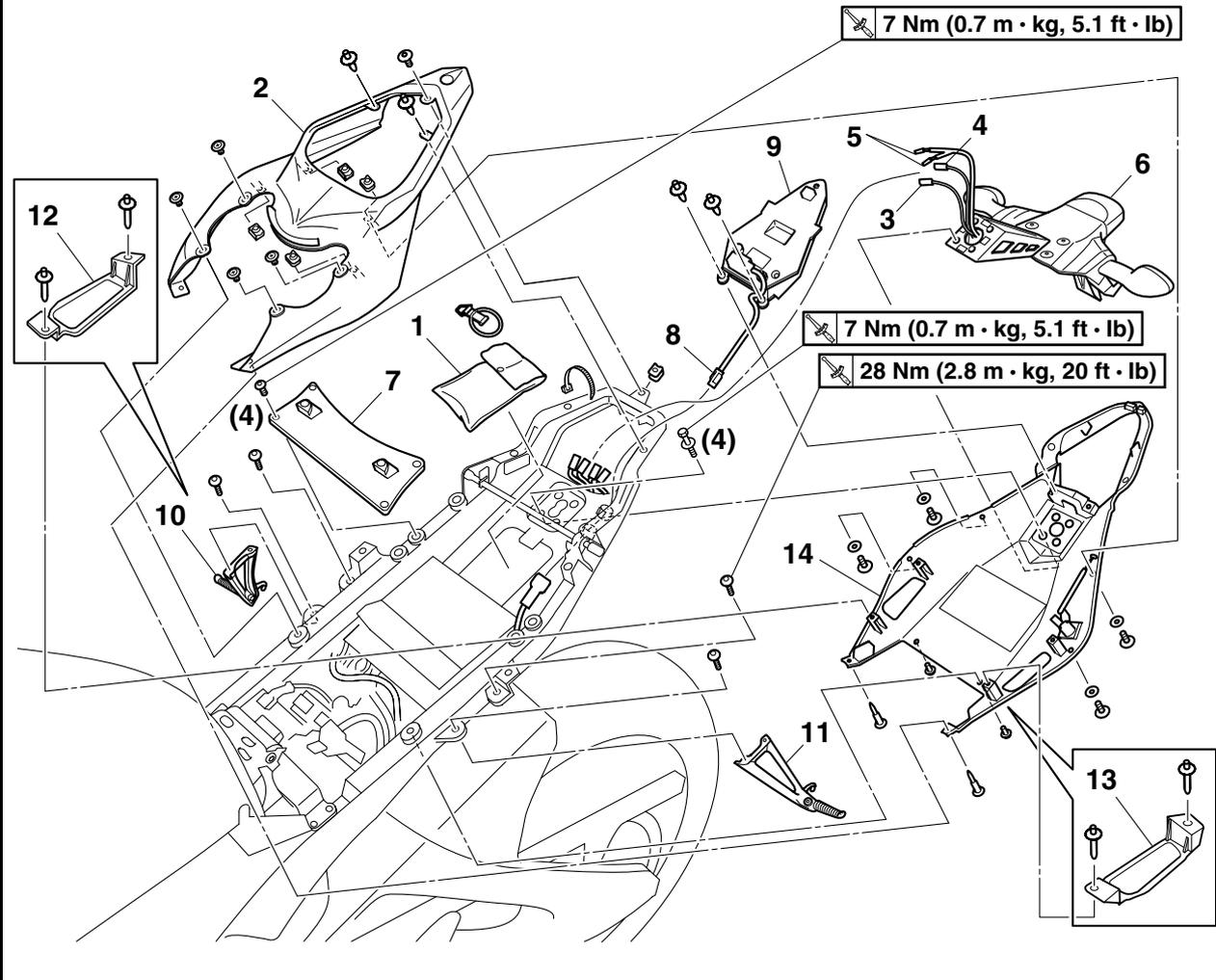
Rimozione del gruppo lampada biluce fanalino/stop



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
	Sella pilota/Sella passeggero		Fare riferimento a "PARTE CICLISTICA GENERALE" a pagina 4-1.
1	Kit attrezzi	1	
2	Cupolino superiore posteriore	1	
3	Connettore luce indicatore di direzione posteriore destro	1	Scollegare.
4	Connettore luce indicatore di direzione posteriore sinistro	1	Scollegare.
5	Connettore luce targa	2	Scollegare.
6	Gruppo luce targa	1	
7	Piastra di blocco cupolino superiore posteriore	1	
8	Connettore lampada biluce fanalino/stop	1	Scollegare.
9	Gruppo lampada biluce fanalino/stop	1	
10	Poggiatesta passeggero destro	1	<small>HC2C01026</small> ATTENZIONE: _____ Installare il copriforo carenatura se si registra il veicolo per un unico pilota.

PARTE CICLISTICA GENERALE

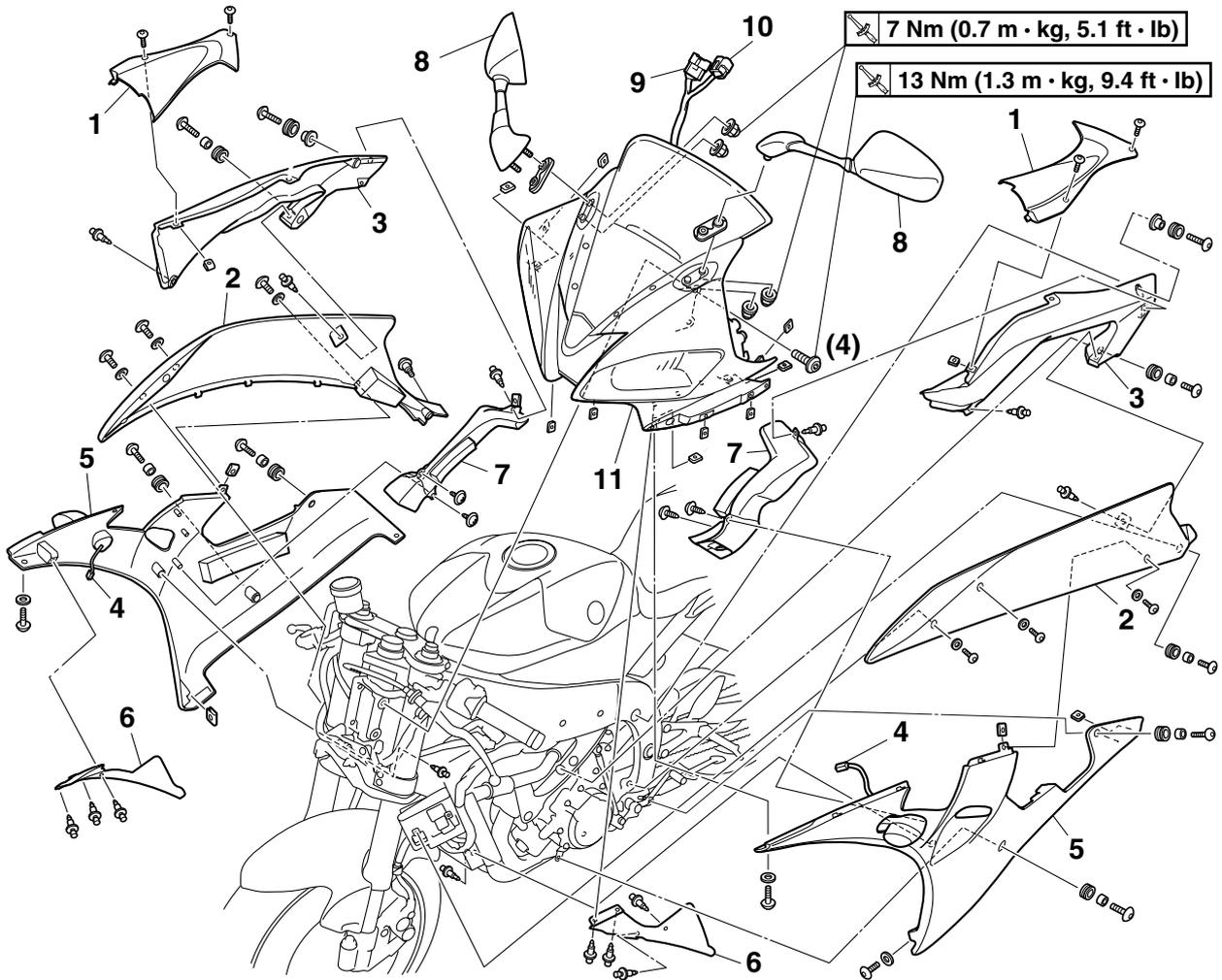
Rimozione del gruppo lampada biluce fanalino/stop



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
11	Poggiapiedi passeggero sinistro	1	<small>HC2C01026</small> ATTENZIONE: _____ Installare il copriforo carenatura se si registra il veicolo per un unico pilota.
12	Copriforo carenatura destra	1	Installato per un unico pilota.
13	Copriforo carenatura sinistra	1	Installato per un unico pilota.
14	Carenatura inferiore posteriore	1	
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.

PARTE CICLISTICA GENERALE

Rimozione delle carenature laterali e del gruppo carenatura anteriore

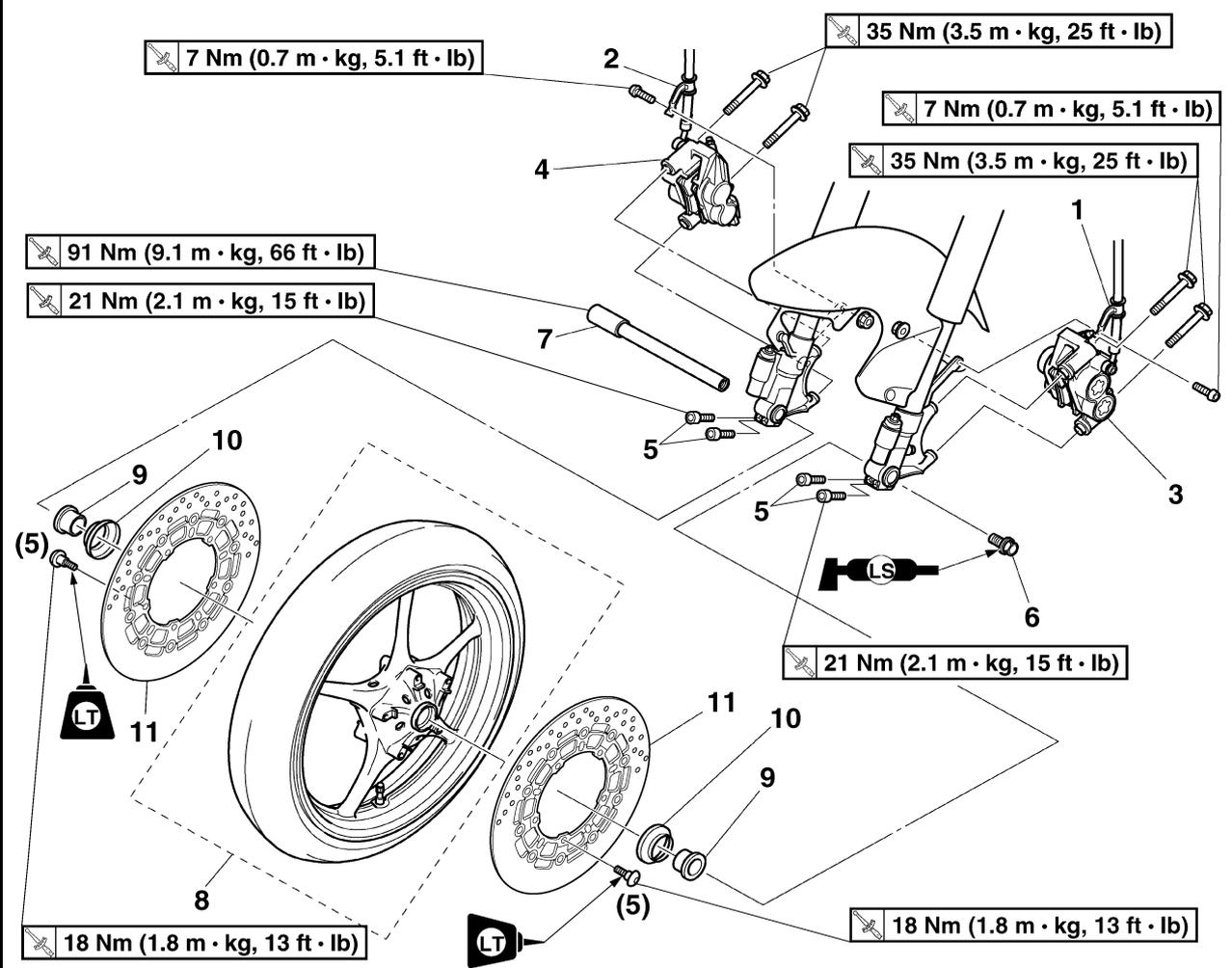


Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
1	Pannello laterale	2	
2	Carenatura laterale superiore	2	
3	Carenatura laterale inferiore	2	
4	Connettore luce indicatore di direzione anteriore	2	Scollegare.
5	Carenatura inferiore	2	
6	Pannello interno carenatura inferiore	2	
7	Condotto d'aspirazione	2	
8	Specchietto retrovisore	2	
9	Connettore 1 cablaggio secondario faro	1	Scollegare.
10	Connettore 2 cablaggio secondario faro	1	Scollegare.
11	Gruppo cupolino	1	
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.

HAS21870

RUOTA ANTERIORE

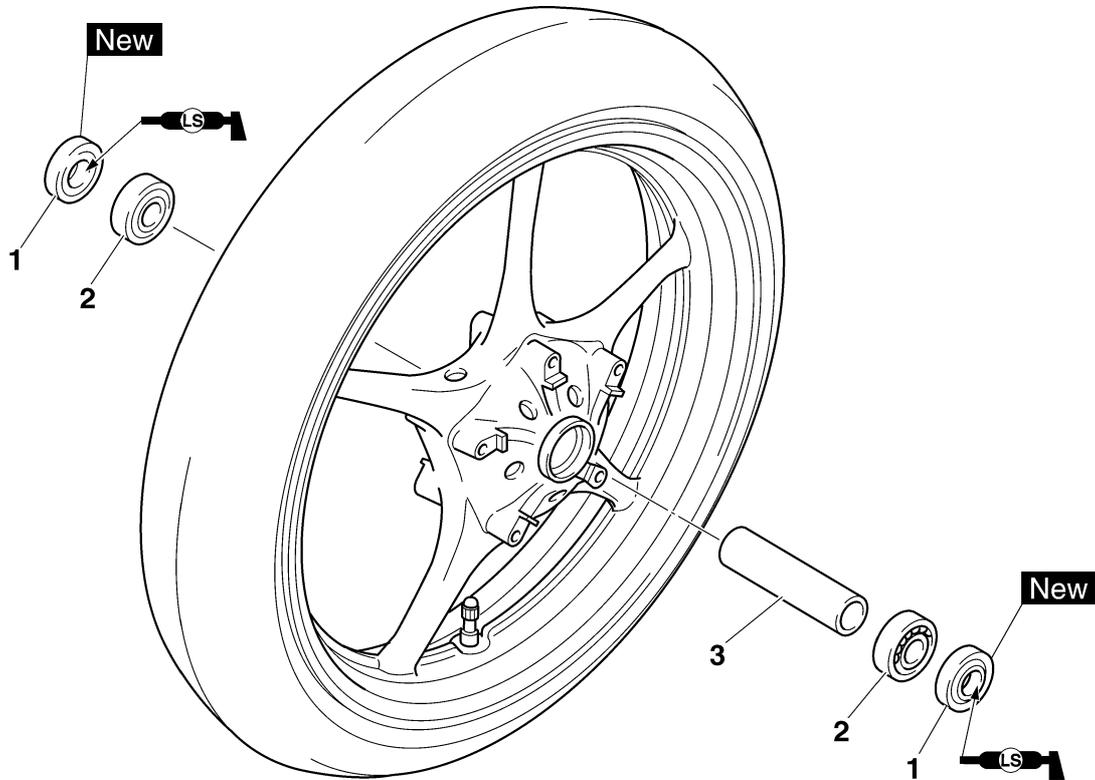
Rimozione della ruota anteriore e dei dischi freno



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
			NOTA: _____ Posizionare il veicolo su un supporto adatto in modo che la ruota anteriore sia rialzata.
1	Supporto tubo freno anteriore sinistro	1	
2	Supporto tubo freno anteriore destro	1	
3	Pinza freno anteriore sinistro	1	
4	Pinza freno destro anteriore	1	
5	Bullone fermo perno ruota anteriore	4	Allentare.
6	Bullone perno ruota anteriore	1	
7	Perno ruota anteriore	1	
8	Ruota anteriore	1	
9	Collare	2	
10	Coperchio parapolvere	2	
11	Disco freno anteriore	2	
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.

RUOTA ANTERIORE

Smontaggio della ruota anteriore



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
1	Paraolio	2	
2	Cuscinetto ruota	2	
3	Distanziale	1	
			Per il montaggio, invertire la procedura di smontaggio.

RUOTA ANTERIORE

HAS21900

RIMOZIONE RUOTA ANTERIORE

1. Collocare il veicolo su una superficie piana.

HWA13120

AVVERTENZA

Sostenere saldamente il veicolo in modo che non ci pericolo che si ribalti.

NOTA:

Posizionare il veicolo su un supporto adatto in modo che la ruota anteriore sia rialzata.

2. Togliere:

- Pinza freno sinistro
- Pinza freno destro

NOTA:

Non tirare la leva freno durante la rimozione delle pinze freno.

HAS21910

DISASSEMBLAGGIO RUOTA ANTERIORE

1. Togliere:

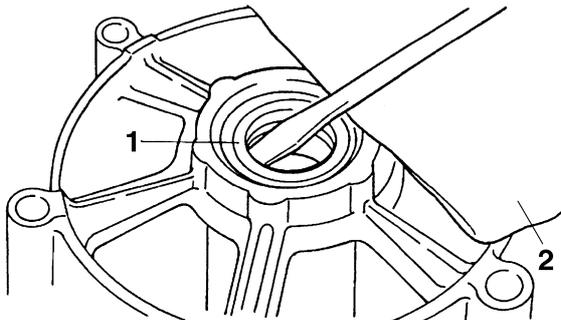
- Paraolio
- Cuscinetti ruote

a. Pulire l'esterno del mozzo ruota anteriore.

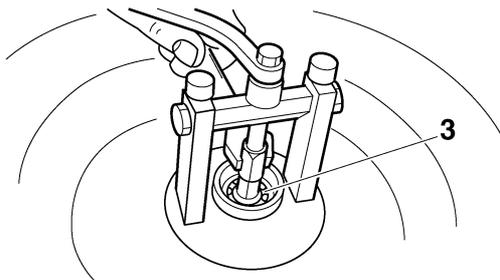
b. Rimuovere i paraolio "1" con un cacciavite per viti a testa piana.

NOTA:

Per evitare danni alla ruota, mettere un panno "2" tra il cacciavite e la superficie della ruota.



c. Rimuovere i cuscinetti ruote "3" con un estrattore universale per cuscinetti.



HAS21920

CONTROLLO RUOTA ANTERIORE

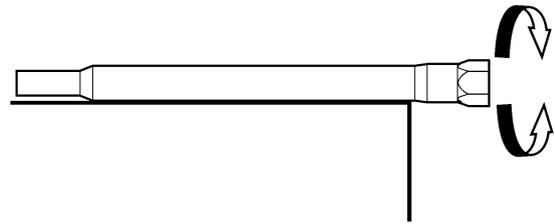
1. Controllare:

- Perno ruota
Far rotolare il perno ruota su una superficie piana.
Deformazioni → Sostituire.

HWA13460

AVVERTENZA

Non cercare di raddrizzare un perno ruota deformato.



2. Controllare:

- Pneumatico
Danni/usura → Sostituire.
Fare riferimento a "CONTROLLO PNEUMATICI" a pagina 3-34 e "CONTROLLO RUOTE" a pagina 3-35.

3. Misurare:

- Scentratura radiale ruota "1"
 - Scentratura laterale ruota "2"
- Oltre i limiti prescritti → Sostituire.

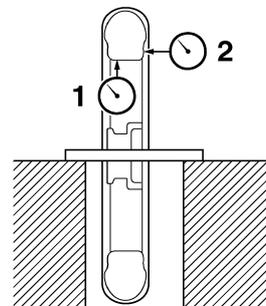


Limite di disassamento radiale ruota

1.0 mm (0.04 in)

Limite di disassamento laterale ruota

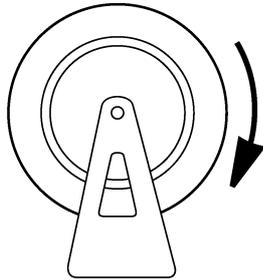
0.5 mm (0.02 in)



4. Controllare:

- Cuscinetti ruote
La ruota anteriore gira con difficoltà o è allentata → Sostituire i cuscinetti ruote.

- Paraolio
Danni/usura → Sostituire.



HAS21960

MONTAGGIO RUOTA ANTERIORE

1. Installare:

- Cuscinetti ruote **New**
- Paraolio **New**

a. Installare i nuovi cuscinetti ruote e i nuovi paraolio nell'ordine inverso dello smontaggio.

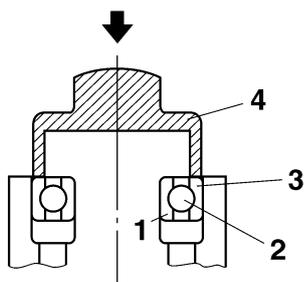
HC2C01010

ATTENZIONE:

Non mettere in contatto la pista interna del cuscinetto ruota "1" o le sfere "2". Il contatto è ammissibile solo con la pista esterna "3".

NOTA:

Utilizzare una chiave a tubo "4" con diametro corrispondente alla pista esterna cuscinetto ruota e al diametro del paraolio.



HAS21970

REGOLAZIONE EQUILIBRATURA STATICA DELLA RUOTA ANTERIORE

NOTA:

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

1. Togliere:

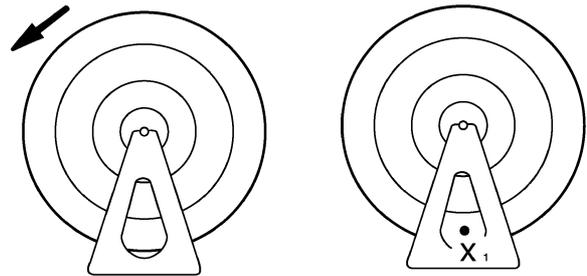
- Contrappeso/i equilibratore/i

2. Trovare:
- Punto pesante della ruota anteriore

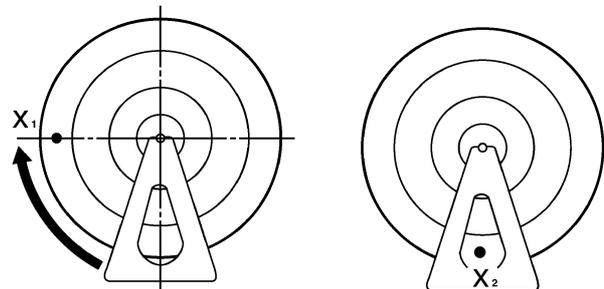
NOTA:

Posizionare la ruota anteriore su un idoneo supporto di equilibratura.

- a. Far girare la ruota anteriore.
b. Quando la ruota anteriore si ferma, contrassegnare con "X₁" il punto inferiore della ruota.



- c. Girare la ruota di 90° in modo che il riferimento "X₁" si trovi nella posizione indicata in figura.
d. Rilasciare la ruota anteriore.
e. Quando la ruota si ferma, contrassegnare con "X₂" il punto inferiore della ruota.



- f. Ripetere le operazioni da (d) a (f) diverse volte finché tutti i riferimenti non si fermano nel medesimo punto.
g. Il punto in cui si fermano tutti i riferimenti è il punto pesante "X" della ruota anteriore.

3. Regolare:

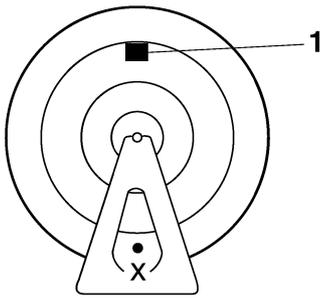
- Equilibratura statica della ruota anteriore

a. Installare un contrappeso equilibratore "1" sul cerchio esattamente di fronte al punto pesante "X".

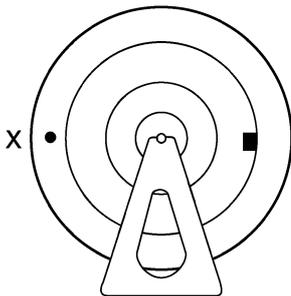
NOTA:

Iniziare con il contrappeso più leggero.

RUOTA ANTERIORE



b. Girare la ruota anteriore di 90° in modo che il punto pesante si trovi nella posizione indicata in figura.



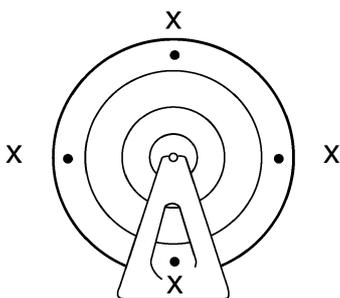
c. Se il punto pesante non resta fermo in quella posizione, installare un contrappeso più pesante.
 d. Ripetere le operazioni (b) e (c) fino a ottenere l'equilibratura della ruota anteriore.



4. Controllare:
 • Equilibratura statica della ruota anteriore



a. Girare la ruota anteriore e accertare che resti ferma in ciascuna posizione indicata in figura.



b. Se la ruota anteriore non rimane ferma in tutte queste posizioni, riequilibrarla.



HT2C01002

CONTROLLO DISCHI FRENO ANTERIORE
 Fare riferimento a "CONTROLLO DISCHI FRENO ANTERIORE" a pagina 4-23.

HAS22000

MONTAGGIO RUOTA ANTERIORE (DISCHI FRENO ANTERIORE)

La seguente procedura si applica a tutti i dischi freno.

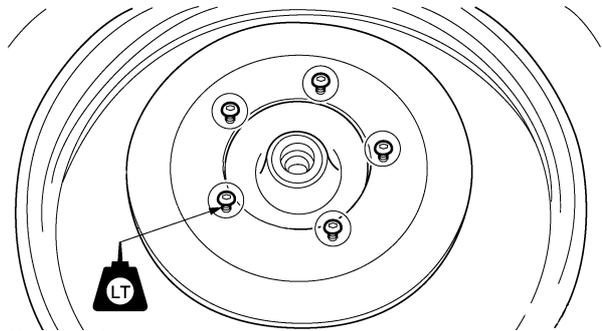
1. Installare:
 - Disco freno anteriore



Bullone disco freno anteriore
18 Nm (1.8 m·kg, 13 ft·lb)
LOCTITE®

NOTA:

Serrare i bulloni del disco freno in modo graduale e incrociato.



2. Controllare:
 - Dischi freno anteriore
 Fare riferimento a "CONTROLLO DISCHI FRENO ANTERIORE" a pagina 4-23.
3. Lubrificare:
 - Labbri paraolio

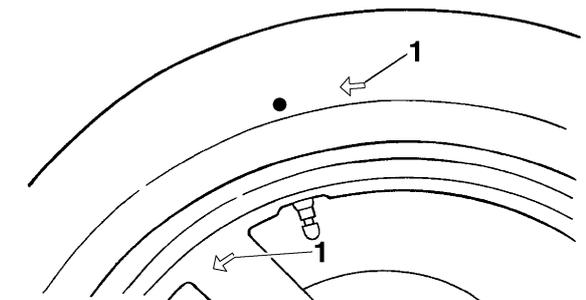


Lubrificante raccomandato
Grasso a base di sapone di litio

4. Installare:
 - Ruota anteriore

NOTA:

Installare il pneumatico e la ruota con il riferimento "1" rivolto nella direzione di rotazione della ruota.



5. Installare:
 - Perno ruota anteriore
 - Bullone perno ruota anteriore

RUOTA ANTERIORE

- Bulloni fermo perno ruota anteriore



Perno ruota anteriore
91 Nm (9.1 m·kg, 66 ft·lb)
Bullone fermo perno ruota anteriore
21 Nm (2.1 m·kg, 15 ft·lb)

HC2C01015

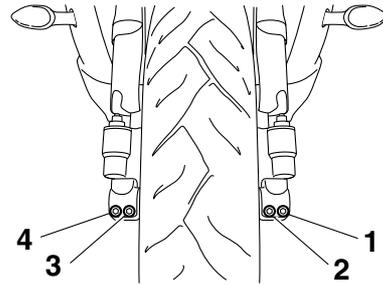
ATTENZIONE:

Prima di serrare il perno ruota, premere con forza e ripetutamente il manubrio verso il basso e controllare se la forcella si estende in modo uniforme.

NOTA:

Lubrificare le superfici di accoppiamento bullone perno ruota con grasso a base di sapone di litio.

- Inserire il perno ruota anteriore dal lato destro e serrarlo con il perno ruota anteriore dal lato sinistro a 91 Nm (9.1 m·kg, 66 ft·lb) senza eseguire temporaneamente il serraggio.
- Secondo la sequenza bullone di fermo "2" → bullone di fermo "1" → bullone di fermo "2", serrare ogni bullone a 21 Nm (2.1 m·kg, 15 ft·lb) senza eseguire temporaneamente il serraggio.
- Assicurarsi che l'estremità destra del perno ruota anteriore sia a filo con la forcella. Se necessario, premere manualmente il perno ruota anteriore o picchiettarlo leggermente con un mazzuolo morbido finché si trova a filo con la forcella. Tuttavia, se la superficie dell'estremità del perno ruota anteriore non è parallela alla superficie della forcella, allineare un punto sul bordo esterno del perno alla forcella, assicurandosi che il perno non sporga oltre la forcella.
- Secondo la sequenza bullone di fermo "4" → bullone di fermo "3" → bullone di fermo "4", serrare ogni bullone a 21 Nm (2.1 m·kg, 15 ft·lb) senza eseguire temporaneamente il serraggio.



6. Installare:
- Pinze freno anteriore



Bullone pinza freno anteriore
35 Nm (3.5 m·kg, 25 ft·lb)

HWA13500

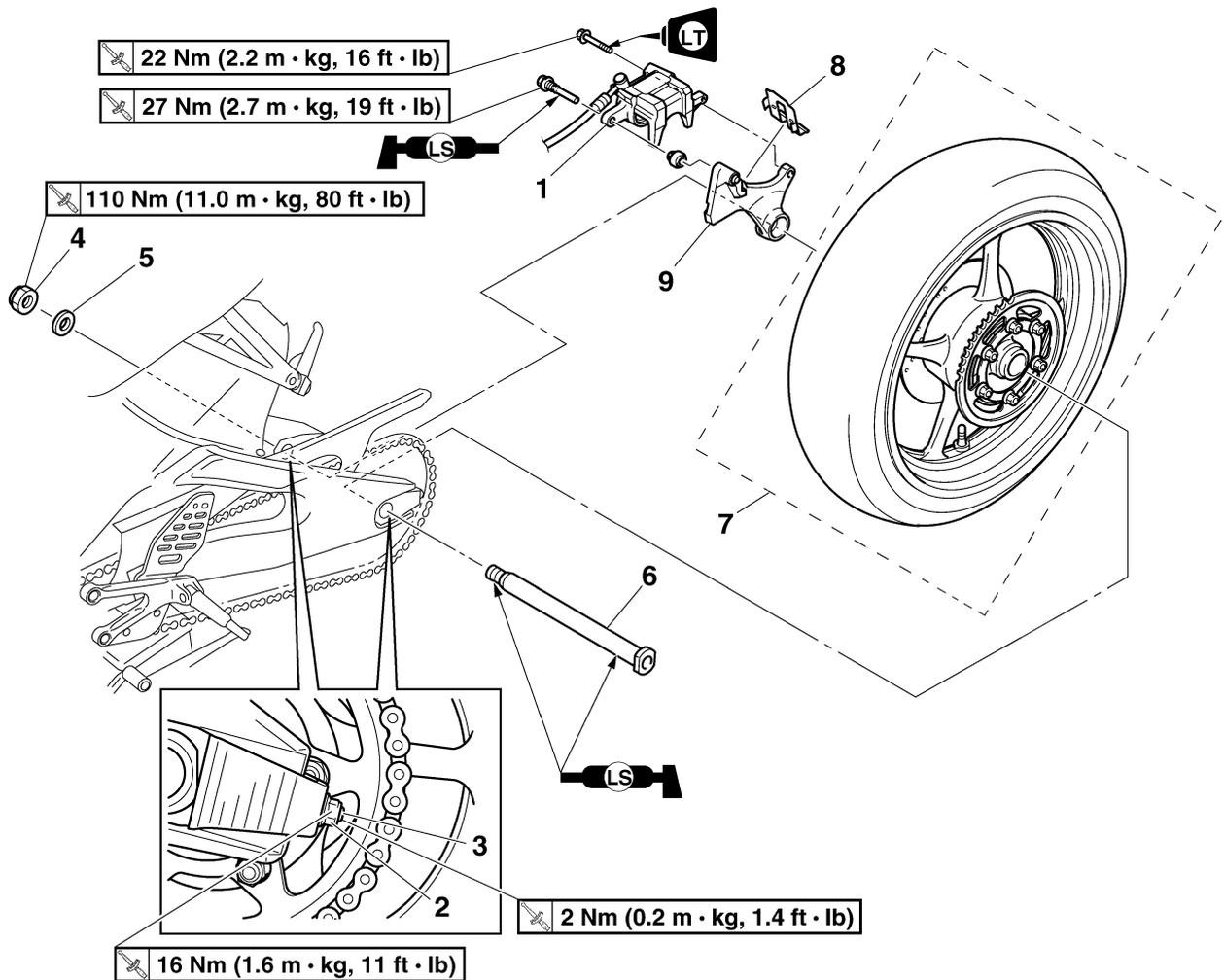
AVVERTENZA

Accertare che il tubo freno sia posizionato correttamente.

HAS22020

RUOTA POSTERIORE

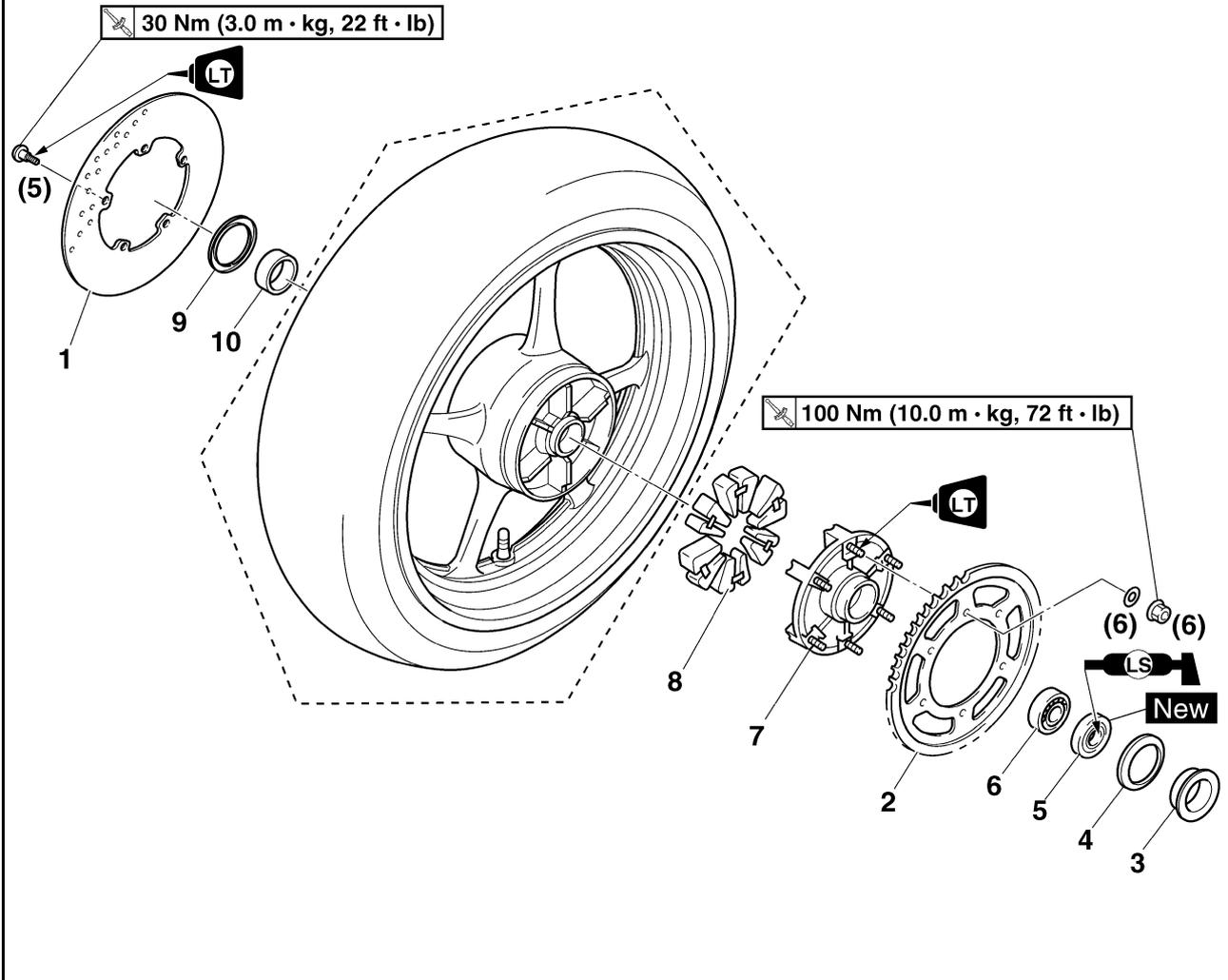
Rimozione della ruota posteriore



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
			NOTA: _____ Posizionare il veicolo su un supporto adatto in modo che la ruota posteriore sia sollevata.
1	Pinza freno posteriore	1	
2	Controdado regolazione catena	2	Allentare.
3	Bullone regolazione catena trasmissione	2	Allentare.
4	Dado perno ruota posteriore	1	
5	Rondella	1	
6	Perno ruota posteriore	1	
7	Ruota posteriore	1	
8	Molla pastiglia freno	1	
9	Supporto pinza freno posteriore	1	
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.

RUOTA POSTERIORE

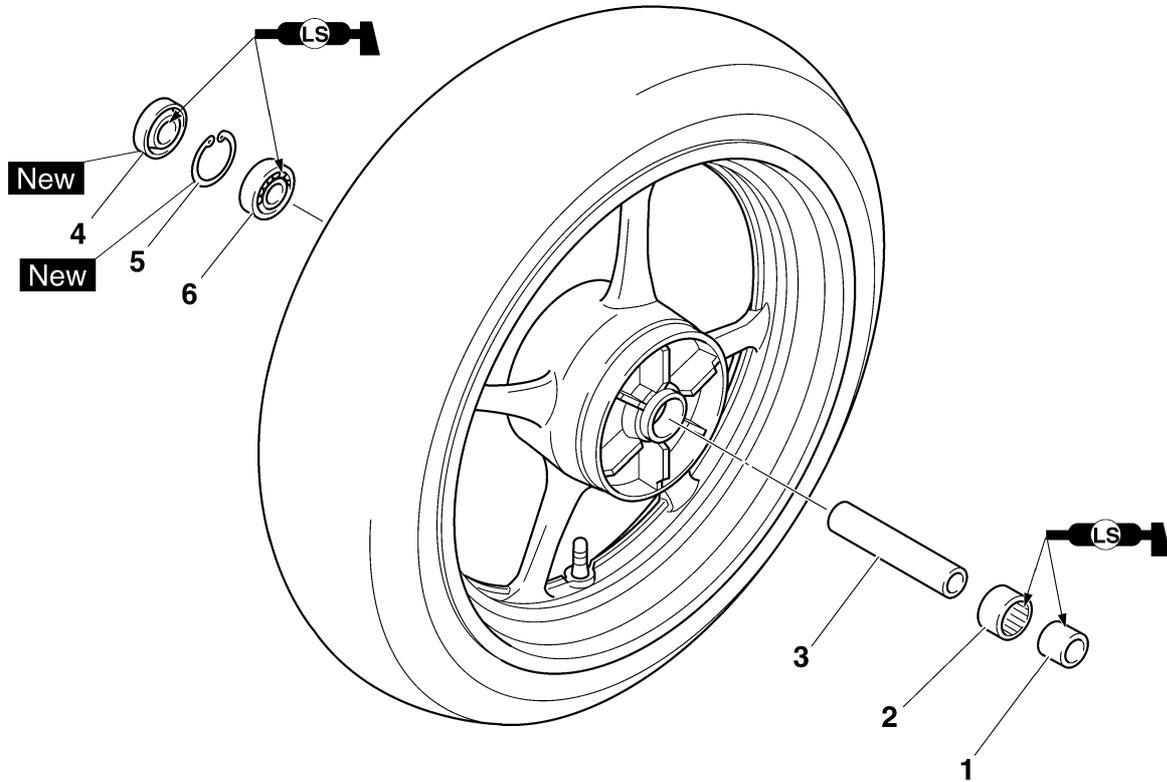
Rimozione di disco freno posteriore e corona ruota posteriore



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
1	Disco freno posteriore	1	
2	Corona ruota posteriore	1	
3	Collare	1	
4	Coperchio parapolvere	1	
5	Paraolio	1	
6	Cuscinetto	1	
7	Mozzo ruota posteriore	1	
8	Parastrappi mozzo ruota posteriore	6	
9	Coperchio parapolvere	1	
10	Collare	1	
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.

RUOTA POSTERIORE

Smontaggio della ruota posteriore



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
1	Collare	1	
2	Cuscinetto	1	
3	Distanziale	1	
4	Paraolio	1	
5	Anello elastico di sicurezza	1	
6	Cuscinetto	1	
			Per il montaggio, invertire la procedura di smontaggio.

HAS22040

RIMOZIONE RUOTA POSTERIORE

1. Collocare il veicolo su una superficie piana.

HWA13120

AVVERTENZA

Sostenere saldamente il veicolo in modo che non ci pericolo che si ribalti.

NOTA:

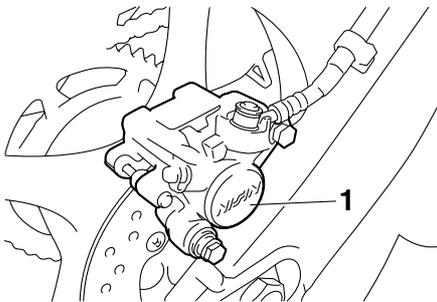
Posizionare il veicolo su un supporto adatto in modo che la ruota posteriore sia sollevata.

2. Togliere:

- Pinza freno posteriore "1"

NOTA:

Non premere il pedale freno durante la rimozione della pinza freno.

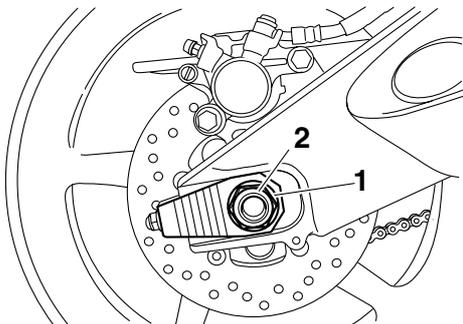


3. Togliere:

- Dado perno ruota posteriore "1"
- Perno ruota posteriore "2"
- Ruota posteriore

NOTA:

Spingere in avanti la ruota posteriore e rimuovere la catena di trasmissione dalla corona ruota posteriore.



HAS22080

DISASSEMBLAGGIO RUOTA POSTERIORE

1. Togliere:

- Paraolio
- Cuscinetti ruote

Fare riferimento a "DISASSEMBLAGGIO RUOTA ANTERIORE" a pagina 4-7.

HAS22090

CONTROLLO RUOTA POSTERIORE

1. Controllare:

- Perno ruota posteriore
- Ruota posteriore
- Cuscinetti ruote
- Paraolio

Fare riferimento a "CONTROLLO RUOTA ANTERIORE" a pagina 4-7.

2. Controllare:

- Pneumatico
- Ruota posteriore

Danni/usura → Sostituire.

Fare riferimento a "CONTROLLO PNEUMATICI" a pagina 3-34 e "CONTROLLO RUOTE" a pagina 3-35.

3. Misurare:

- Scentratura radiale ruota
- Scentratura laterale ruota

Fare riferimento a "CONTROLLO RUOTA ANTERIORE" a pagina 4-7.



Limite di disassamento radiale ruota

1.0 mm (0.04 in)

Limite di disassamento laterale ruota

0.5 mm (0.02 in)

HT2C01024

CONTROLLO SUPPORTO PINZA FRENO POSTERIORE

1. Controllare:

- Supporto pinza freno posteriore

Incrinature/danneggiamenti → Sostituire.

HAS22110

CONTROLLO MOZZO RUOTA POSTERIORE

1. Controllare:

- Mozzo ruota posteriore
Incrinature/danneggiamenti → Sostituire.
- Parastrappi mozzo ruota posteriore
Danni/usura → Sostituire.

HAS22120

CONTROLLO E SOSTITUZIONE CORONA RUOTA POSTERIORE

1. Controllare:

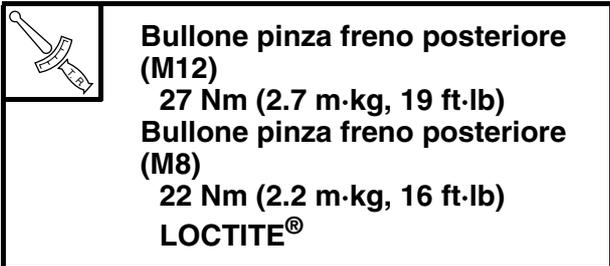
- Corona ruota posteriore
Più di 1/4 di usura del dente "a" → Sostituire la corona ruota posteriore.
Denti piegati → Sostituire la corona ruota posteriore.



4. Regolare:
- Tensione della catena
- Fare riferimento a “REGOLAZIONE TENSIONE DELLA CATENA” a pagina 3-27.



5. Installare:
- Pinza freno posteriore



HWA13500

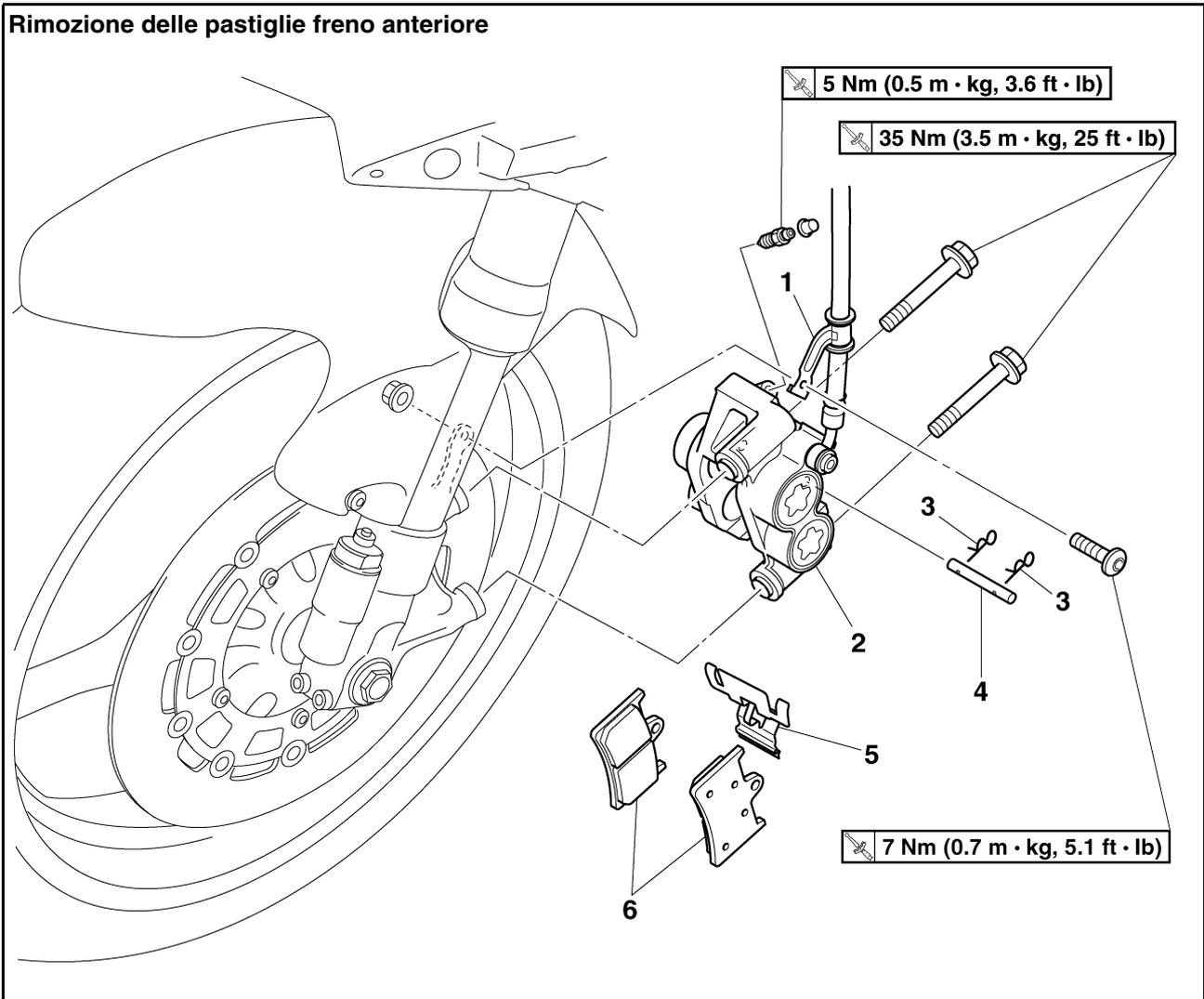


Accertare che il tubo freno sia posizionato correttamente.

HAS22210

FRENO ANTERIORE

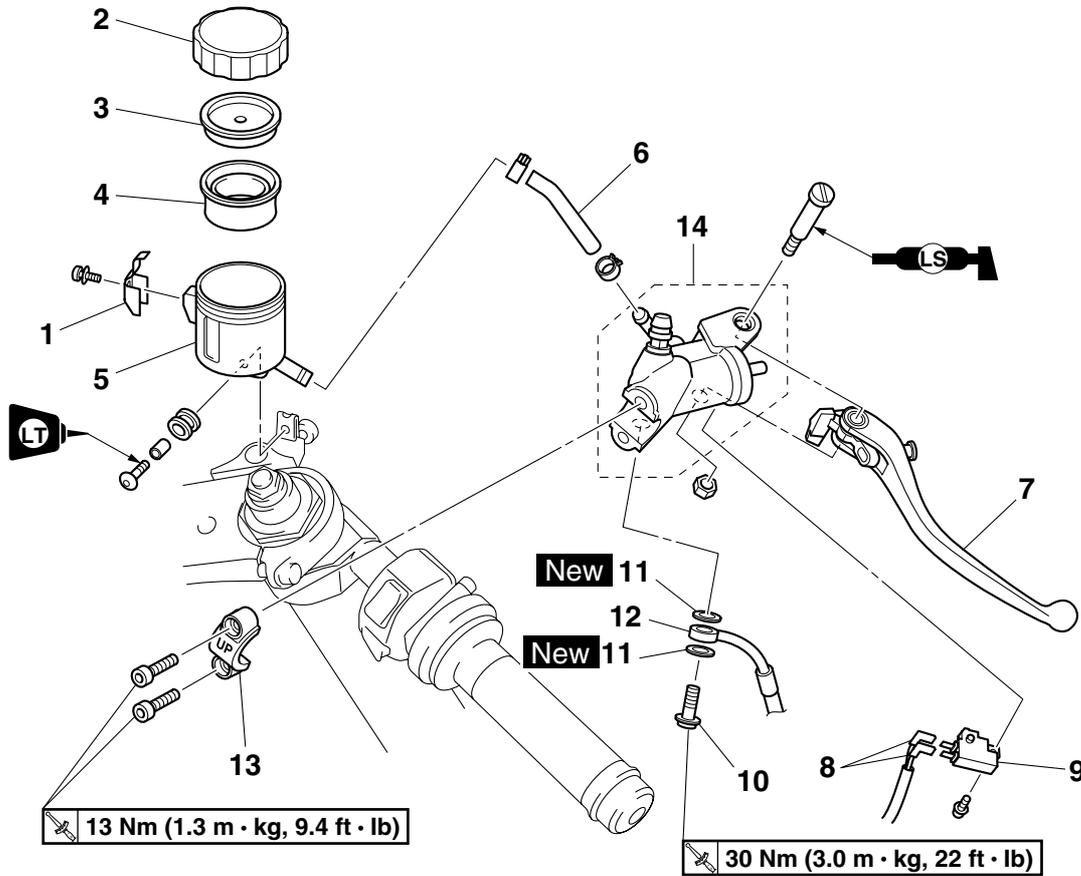
Rimozione delle pastiglie freno anteriore



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
			La seguente procedura si applica a entrambe le pinze freno anteriore.
1	Supporto tubo freno	1	
2	Pinza freno anteriore	1	
3	Molletta pastiglia freno	2	
4	Perno pastiglia freno	1	
5	Molla pastiglia freno	1	
6	Pastiglia freno anteriore	2	
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.

FRENO ANTERIORE

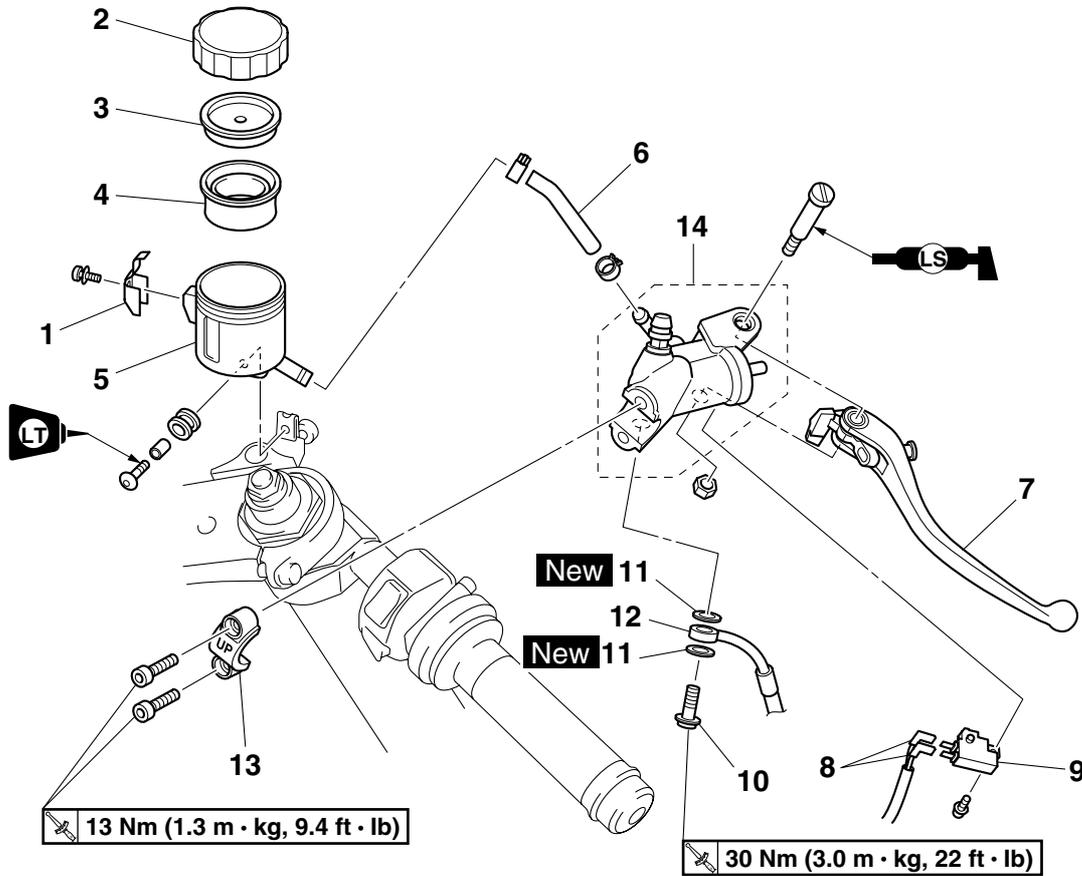
Rimozione della pompa freno anteriore



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
	Liquido freni		Scaricare. Fare riferimento a "SPURGO SISTEMA FRENANTE IDRAULICO" a pagina 3-25.
1	Supporto tappo serbatoio liquido freni	1	
2	Tappo serbatoio liquido freni	1	
3	Supporto diaframma serbatoio liquido freni	1	
4	Diaframma serbatoio liquido freni	1	
5	Serbatoio liquido freni	1	
6	Tubo serbatoio liquido freni	1	
7	Leva freno	1	
8	Dispositivo di connessione interruttore luce stop anteriore	2	Scollegare.
9	Interruttore luce stop anteriore	1	
10	Bullone di raccordo tubo freno anteriore	1	
11	Rondella in rame	2	
12	Tubo freno anteriore	1	
13	Supporto pompa freno anteriore	1	

FRENO ANTERIORE

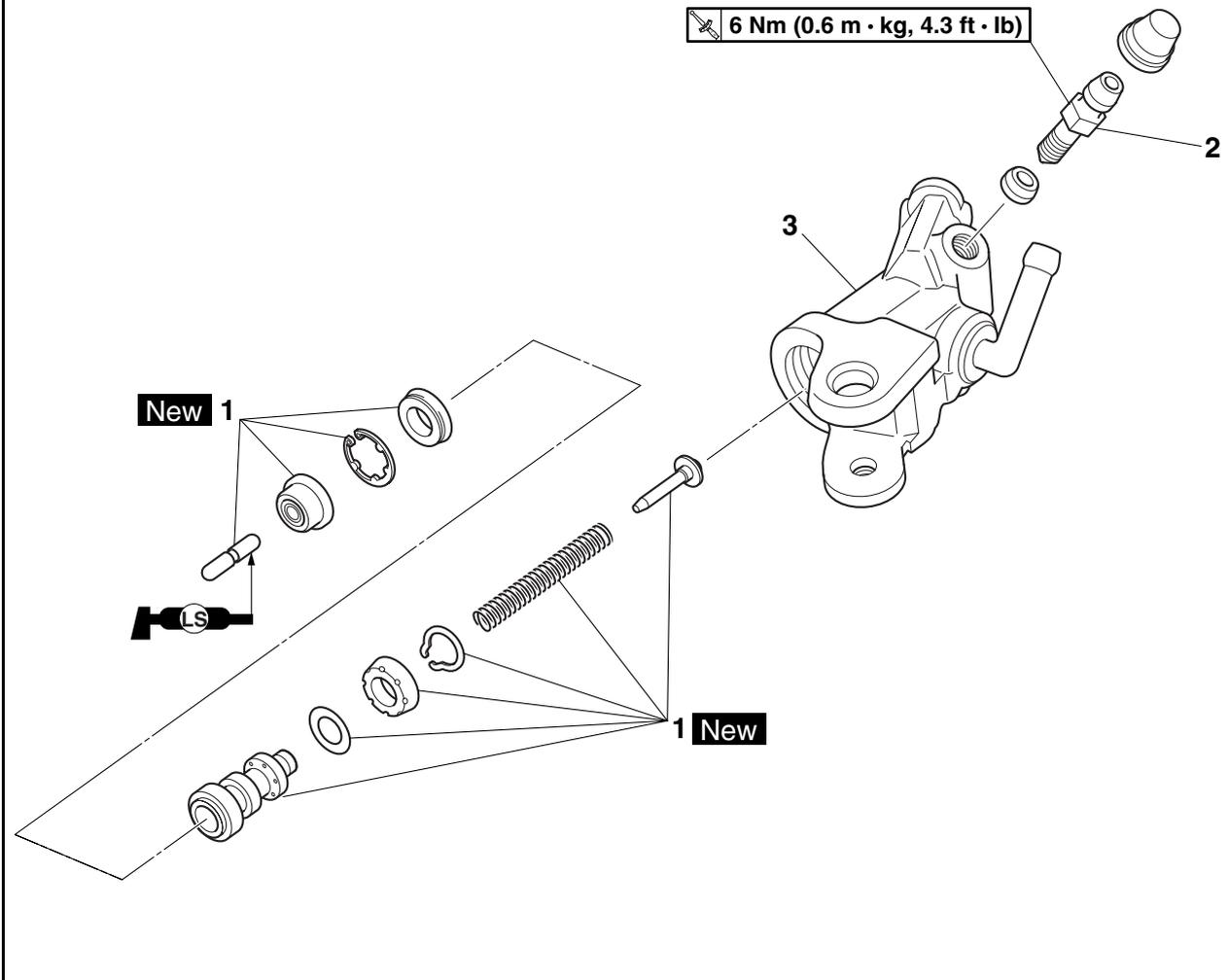
Rimozione della pompa freno anteriore



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
14	Pompa freno anteriore	1	
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.

FRENO ANTERIORE

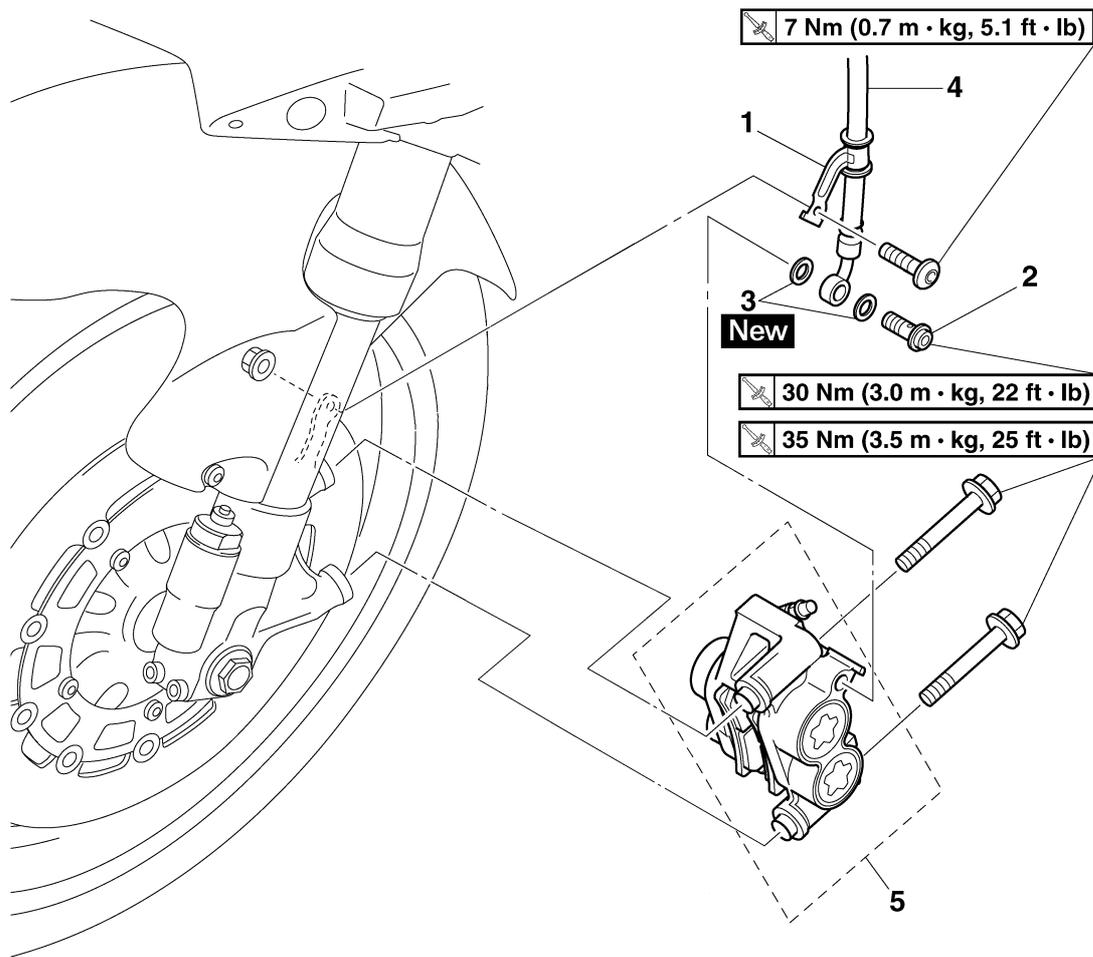
Smontaggio della pompa freno anteriore



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
1	Kit pompa freno	1	
2	Vite spurgo aria	1	
3	Corpo pompa freno	1	
			Per il montaggio, invertire la procedura di smontaggio.

FRENO ANTERIORE

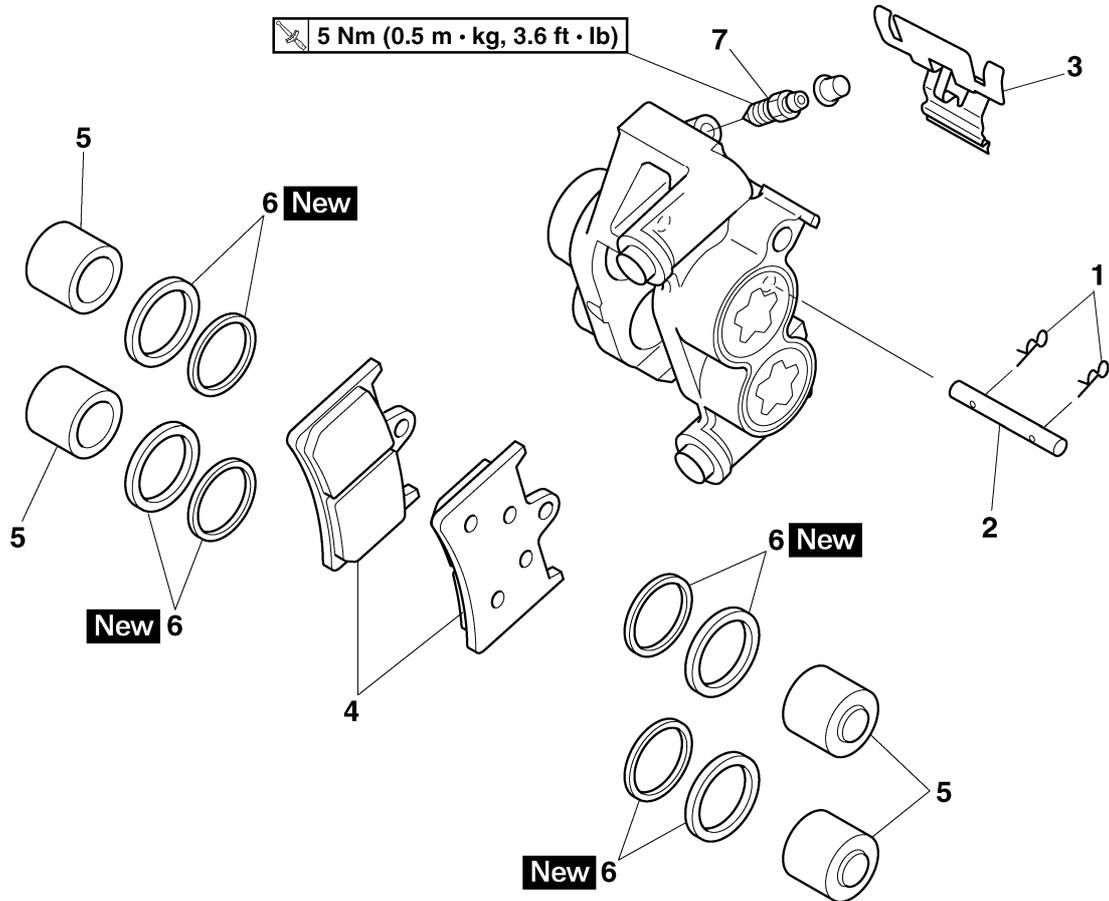
Rimozione delle pinze freno anteriore



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
			La seguente procedura si applica a entrambe le pinze freno anteriore.
	Liquido freni		Scaricare. Fare riferimento a "SPURGO SISTEMA FRENANTE IDRAULICO" a pagina 3-25.
1	Supporto tubo freno	1	
2	Bullone di raccordo tubo freno anteriore	1	
3	Rondella in rame	2	
4	Tubo freno anteriore	1	
5	Pinza freno anteriore	1	
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.

FRENO ANTERIORE

Smontaggio delle pinze freno anteriore



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
			La seguente procedura si applica a entrambe le pinze freno anteriore.
1	Molletta pastiglia freno	2	
2	Perno pastiglia freno	1	
3	Molla pastiglia freno	1	
4	Pastiglia freno anteriore	2	
5	Pistoncino pinza freno	4	
6	Guarnizione pistoncino pinza freno	8	
7	Vite spurgo aria	1	
			Per il montaggio, invertire la procedura di smontaggio.

HAS22220

INTRODUZIONE

HWA14100

AVVERTENZA

I componenti dei freni a disco richiedono raramente il disassemblaggio. Si devono perciò osservare sempre le precauzioni che seguono:

- Non disassemblare mai i componenti dei freni a meno che non sia assolutamente necessario.
- Se un qualsiasi collegamento del sistema frenante idraulico è staccato, l'intero sistema deve essere disassemblato, svuotato, pulito, riempito correttamente e spurgato dopo il riassetto.
- Non utilizzare mai solventi sui componenti interni dei freni.
- Per la pulizia dei componenti dei freni utilizzare unicamente liquido freni pulito o nuovo.
- Il liquido freni può danneggiare le superfici verniciate e gli elementi in plastica. Pertanto, pulire sempre immediatamente il liquido freni eventualmente versato.
- Evitare che il liquido freni venga a contatto con gli occhi, perché può provocare lesioni gravi.
- PRONTO SOCCORSO IN CASO DI PENETRAZIONE DEL LIQUIDO FRENI NEGLI OCCHI:
- Sciacquare con acqua per 15 minuti e rivolgersi immediatamente a un medico.

HAS22240

CONTROLLO DISCHI FRENO ANTERIORE

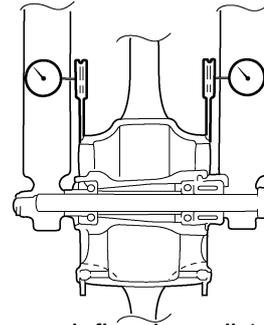
La procedura seguente si applica a entrambi i dischi freno.

1. Togliere:
 - Ruota anteriore
Fare riferimento a "RUOTA ANTERIORE" a pagina 4-5.
2. Controllare:
 - Disco freno
Danni/zona usurata → Sostituire.
3. Misurare:
 - Deflessione del disco freno
Non conforme alle specifiche → Correggere la deflessione o sostituire il disco freno.



Limite di deflessione del disco freno
0.10 mm (0.0039 in)

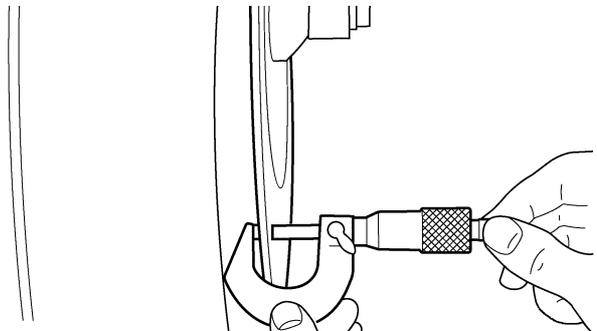
- a. Posizionare il veicolo su un supporto adatto in modo che la ruota anteriore sia rialzata.
- b. Prima di misurare la deflessione del disco freno anteriore, girare il manubrio a sinistra o a destra per accertare che la ruota anteriore sia fissa.
- c. Rimuovere la pinza freno.
- d. Tenere il comparatore ad angolo retto rispetto alla superficie del disco freno.



- e. Misurare una deflessione di 1.5 mm (0.06 in) sotto il bordo del disco freno.

4. Misurare:

- Spessore del disco freno
Misurare lo spessore del disco freno in diversi punti.
Non conforme alle specifiche → Sostituire.



Limite spessore del disco freno
4.0 mm (0.16 in)

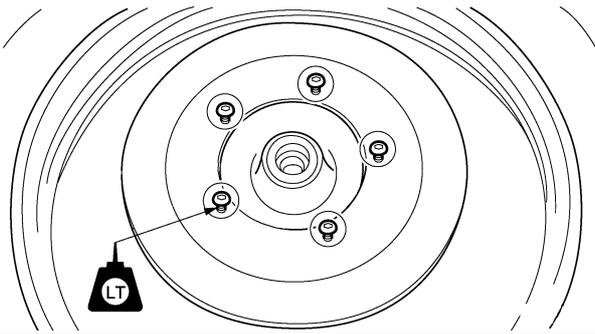
5. Regolare:

- Deflessione del disco freno

- a. Rimuovere il disco freno.
- b. Ruotare il disco freno di un foro di bullone.
- c. Installare il disco freno.

NOTA:

Serrare i bulloni del disco freno in modo graduale e incrociato.



 **Bullone disco freno**
18 Nm (1.8 m·kg, 13 ft·lb)
LOCTITE®

- d. Misurare la deflessione del disco freno.
- e. Se non conforme alle specifiche, ripetere le operazioni della regolazione finché la deflessione del disco freno non rientra nelle specifiche.
- f. Se non è possibile rettificare la deflessione, sostituire il disco freno.



6. Installare:
 - Ruota anteriore
 Fare riferimento a "RUOTA ANTERIORE" a pagina 4-5.

HAS22270

SOSTITUZIONE PASTIGLIE FRENO ANTERIORE

La procedura seguente si applica a entrambe le pinze freno.

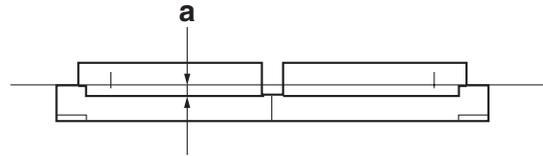
NOTA:

Per sostituire le pastiglie freno non è necessario scollegare il tubo freno o smontare la pinza freno.

1. Misurare:
 - Limite d'usura pastiglia freno "a"
 Non conforme alle specifiche → Sostituire in blocco le pastiglie freno.



Spessore rivestimento pastiglia freno (interno)
 4.5 mm (0.18 in)
Limite
 0.5 mm (0.02 in)
Spessore rivestimento pastiglia freno (esterno)
 4.5 mm (0.18 in)
Limite
 0.5 mm (0.02 in)

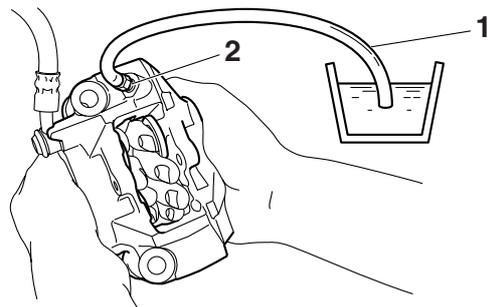


2. Installare:
 - Pastiglie freno
 - Molla pastiglia freno

NOTA:

Installare sempre in blocco le pastiglie freno e la molla pastiglia freno nuove.

- a. Collegare saldamente un flessibile di plastica trasparente "1" alla vite spurgo aria "2". Inserire l'altra estremità del tubo in un recipiente aperto.
- b. Allentare la vite spurgo aria e spingere con le dita i pistoncini pinza freno nella pinza freno.



- c. Serrare la vite spurgo aria.

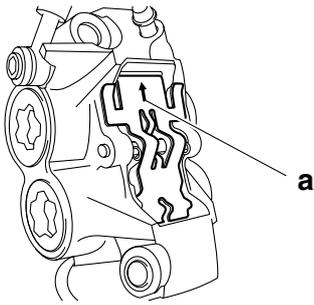


Vite spurgo aria
5 Nm (0.5 m·kg, 3.6 ft·lb)

- d. Installare le nuove pastiglie freno e una nuova molla pastiglia freno.

NOTA:

La freccia di riferimento "a" sulla molla pastiglia freno deve essere rivolta nella direzione di rotazione del disco.

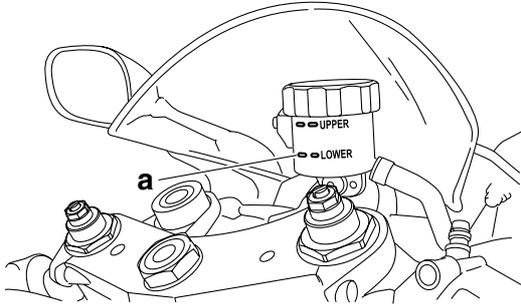


3. Installare:
- Perno pastiglia freno
 - Mollette pastiglia freno
 - Pinza freno anteriore



Bullone pinza freno
35 Nm (3.5 m·kg, 25 ft·lb)

4. Controllare:
- Livello liquido freni
- Sotto il riferimento livello min. "a" → Rabboccare con liquido freni raccomandato al livello corretto.
- Fare riferimento a "CONTROLLO LIVELLO LIQUIDO FRENI" a pagina 3-23.



5. Controllare:
- Funzionamento della leva freno
- Leva morbida o spugnosa → Spurgare il sistema frenante.
- Fare riferimento a "SPURGO SISTEMA FREMANTE IDRAULICO" a pagina 3-25.

HAS22300

RIMOZIONE PINZE FRENO ANTERIORE

La seguente procedura si applica a entrambe le pinze freno.

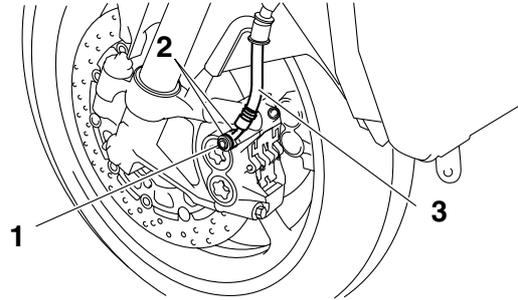
NOTA:

Prima di rimuovere la pinza freno, scaricare il liquido freni dall'intero sistema frenante.

1. Togliere:
- Bullone di raccordo tubo freno anteriore "1"
 - Rondelle in rame "2"
 - Tubo freno anteriore "3"

NOTA:

Collocare l'estremità del tubo freno in un recipiente e aspirare con cautela il liquido freni.



HAS22360

DISASSEMBLAGGIO PINZE FRENO ANTERIORE

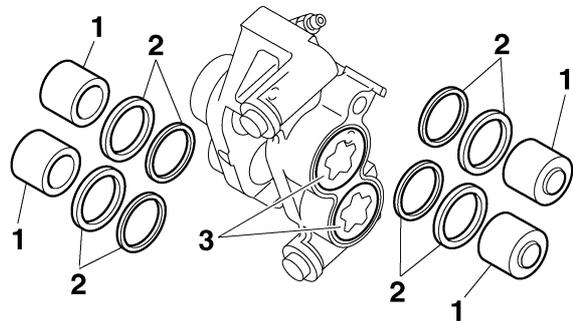
La seguente procedura si applica a entrambe le pinze freno.

1. Togliere:
- Pistoncini pinza freno "1"
 - Guarnizioni pistoncino pinza freno "2"

HW2C01005

AVVERTENZA

Non allentare i bulloni "3".

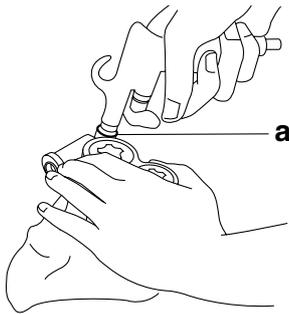


- a. Immettere aria compressa nell'apertura del giunto tubo freno "a" per espellere i pistoncini del lato sinistro dalla pinza freno.

HWA13580

AVVERTENZA

- Coprire il pistoncino pinza freno con uno straccio. Attenzione a non ferirsi quando il pistone viene espulso dalla pompa del freno.
- Non cercare mai di forzare il pistoncino pinza freno ad uscire facendo leva su di esso.



b. Rimuovere le guarnizioni pistoncino pinza freno.



HAS22390

CONTROLLO PINZE FRENO ANTERIORE

Programma raccomandato di sostituzione dei componenti del freno	
Pastiglie freno	Se necessario
Guarnizioni pistone	Ogni due anni
Tubi freno	Ogni quattro anni
Liquido freni	Ogni due anni e ogni volta che si smonta il freno

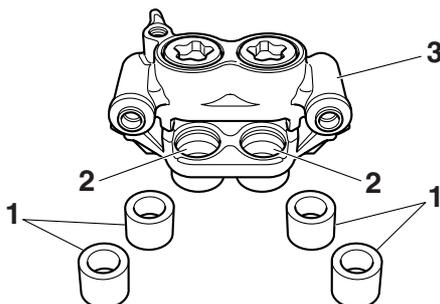
1. Controllare:

- Pistoncini pinza freno "1"
Ruggine/graffi/usura → Sostituire i pistoncini pinza freno.
- Cilindretti pinza freno "2"
Graffi/usura → Sostituire il gruppo pinza freno.
- Corpo pinza freno "3"
Incrinature/danni → Sostituire il gruppo pinza freno.
- Passaggi di alimentazione del liquido freni (corpo pinza freno)
Ostruzione → Pulire con un getto di aria compressa.

HWA13600

AVVERTENZA

Ogni volta che la pinza freno viene scomposta, sostituire le guarnizioni pistone.



HAS22410

ASSEMBLAGGIO PINZE FRENO ANTERIORE

HWA13620

AVVERTENZA

- Prima dell'installazione, tutti i componenti interni del freno devono essere puliti e lubrificati con liquido freni pulito o nuovo.
- Non utilizzare mai solventi sui componenti interni del freno, poiché provocano il rigonfiamento e la deformazione delle guarnizioni del pistone.
- Ogni volta che la pinza freno viene scomposta, sostituire le guarnizioni pistoncino pinza freno.



Liquido consigliato
DOT 4

HAS22450

INSTALLAZIONE PINZE FRENO ANTERIORE

La seguente procedura si applica a entrambe le pinze freno.

1. Installare:

- Pinza freno anteriore "1"
(temporaneamente)
- Rondelle in rame **New**
- Tubo freno anteriore "2"
- Bullone di raccordo tubo freno anteriore "3"



Bullone di raccordo tubo freno anteriore
30 Nm (3.0 m·kg, 22 ft·lb)

HWA13530

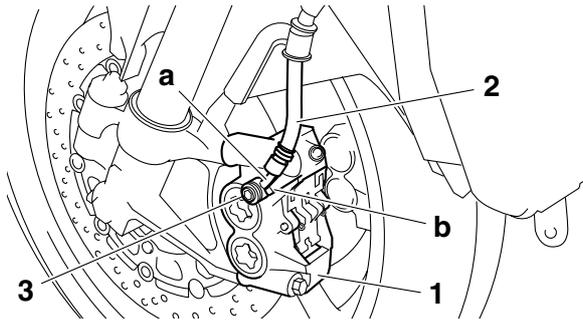
AVVERTENZA

La corretta disposizione del tubo freno è di fondamentale importanza per garantire il funzionamento in tutta sicurezza del veicolo. Fare riferimento a "PERCORSO DEI CAVI" a pagina 2-47.

HCA14170

ATTENZIONE:

Quando si installa il tubo freno sulla pinza freno "1", assicurarsi che il tubo freno "a" sia a contatto con la sporgenza "b" sulla pinza freno.



2. Togliere:
 - Pinza freno anteriore
3. Installare:
 - Pastiglie freno anteriore
 - Molla pastiglia freno
 - Perno pastiglia freno
 - Mollette pastiglia freno
 - Pinza freno anteriore



Bullone pinza freno anteriore
35 Nm (3.5 m·kg, 25 ft·lb)

Fare riferimento a “SOSTITUZIONE PASTIGLIE FRENO ANTERIORE” a pagina 4-24.

4. Riempire:
 - Serbatoio liquido freni
(con la quantità prescritta di liquido freni raccomandato)



Liquido consigliato
DOT 4

HWA13090

AVVERTENZA

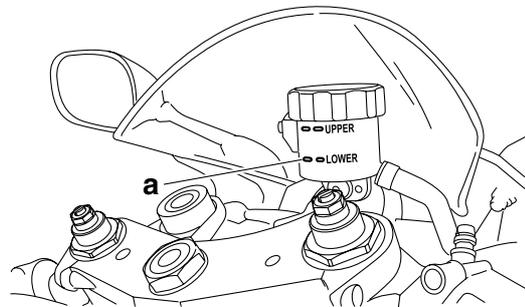
- **Utilizzare esclusivamente il liquido freni indicato. Altri liquidi freni possono deteriorare le guarnizioni in gomma, provocare perdite e pregiudicare il funzionamento del sistema frenante.**
- **Rabboccare con lo stesso tipo di liquido freni già presente nel sistema. La miscelazione di liquidi freni differenti può determinare una reazione chimica dannosa, pregiudicando il funzionamento del sistema frenante.**
- **In fase di rabbocco accertarsi che non vi sia penetrazione d’acqua nel serbatoio del liquido freni. L’acqua abbasserebbe in maniera significativa il punto di ebollizione del liquido freni e potrebbe provocare il fenomeno del “vapor lock”.**

HCA13540

ATTENZIONE:

Il liquido freni può danneggiare le superfici verniciate e gli elementi in plastica. Pertanto, pulire sempre immediatamente il liquido freni eventualmente versato.

5. Spurgare:
 - Sistema frenante
Fare riferimento a “SPURGO SISTEMA FREMANTE IDRAULICO” a pagina 3-25.
6. Controllare:
 - Livello liquido freni
Sotto il riferimento livello min. “a” → Rabboccare con liquido freni raccomandato al livello corretto.
Fare riferimento a “CONTROLLO LIVELLO LIQUIDO FRENI” a pagina 3-23.



7. Controllare:
 - Funzionamento della leva freno
Leva morbida o spugnosa → Spurgare il sistema frenante.
Fare riferimento a “SPURGO SISTEMA FREMANTE IDRAULICO” a pagina 3-25.

HAS22490

RIMOZIONE POMPA FRENO ANTERIORE

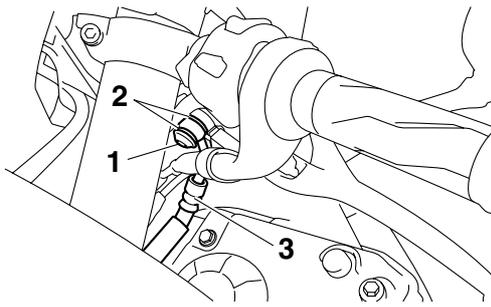
NOTA:

Prima di rimuovere la pompa freno anteriore, scaricare il liquido freni dall’intero sistema frenante.

1. Togliere:
 - Bullone di raccordo tubo freno anteriore “1”
 - Rondelle in rame “2”
 - Tubi freno anteriore “3”

NOTA:

Per raccogliere eventuale liquido freni residuo, collocare un recipiente sotto la pompa e sotto l’estremità del tubo freno.



HAS22510

CONTROLLO POMPA FRENO ANTERIORE

1. Controllare:
 - Pompa freno anteriore
Danni/graffi/usura → Sostituire.
 - Passaggi di alimentazione del liquido freni (corpo pompa freno)
Ostruzione → Pulire con un getto di aria compressa.
2. Controllare:
 - Kit pompa freno
Danni/graffi/usura → Sostituire.
3. Controllare:
 - Serbatoio liquido freni
Incrinature/danneggiamenti → Sostituire.
 - Diaframma serbatoio liquido freni
Danni/usura → Sostituire.
4. Controllare:
 - Tubo freno
 - Tubo serbatoio liquido freni
Fessure/danni/usura → Sostituire.

HAS22520

ASSEMBLAGGIO POMPA FRENO ANTERIORE

HWA13520

AVVERTENZA

- Prima dell'installazione, tutti i componenti interni del freno devono essere puliti e lubrificati con liquido freni pulito o nuovo.
- Non utilizzare mai solventi sui componenti interni del freno.



**Liquido consigliato
DOT 4**

HAS22540

INSTALLAZIONE POMPA FRENO ANTERIORE

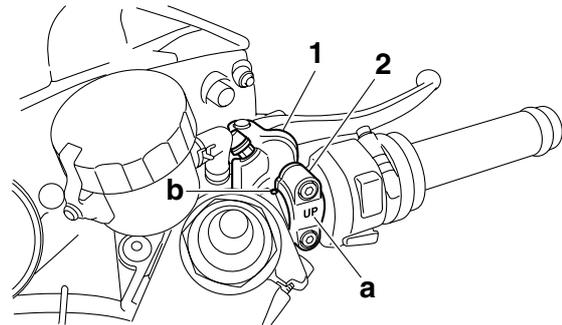
1. Installare:
 - Pompa freno anteriore "1"
 - Supporto pompa freno anteriore "2"



Bullone supporto pompa freno anteriore
13 Nm (1.3 m·kg, 9.4 ft·lb)

NOTA:

- Montare il supporto pompa freno con il riferimento "UP" "a" rivolto verso l'alto.
- Allineare le superfici di accoppiamento del supporto pompa freno alla punzonatura "b" del manubrio.
- Innanzitutto serrare il bullone superiore, quindi il bullone inferiore.



2. Installare:

- Tubo freno anteriore "1"
- Rondelle in rame "2" **New**
- Bullone di raccordo tubo freno anteriore "3"



Bullone di raccordo tubo freno anteriore
30 Nm (3.0 m·kg, 22 ft·lb)

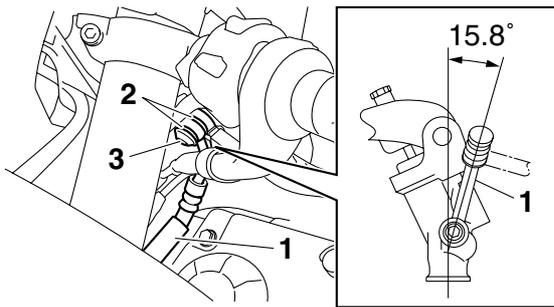
HWA13530

AVVERTENZA

La corretta disposizione del tubo freno è di fondamentale importanza per garantire il funzionamento in tutta sicurezza del veicolo. Fare riferimento a "PERCORSO DEI CAVI" a pagina 2-47.

NOTA:

- Installare il tubo freno a un angolo di 15.8° rispetto alla pompa freno anteriore come indicato in figura.
- Serrare il bullone di raccordo tenendo fermo il tubo freno.
- Girare il manubrio a sinistra e a destra per assicurarsi che il tubo freno non venga a contatto con altri componenti (ad es. cablaggio elettrico, cavi, fili). Correggere se necessario.



3. Riempire:
- Serbatoio liquido freni
(con la quantità prescritta di liquido freni raccomandato)



Liquido consigliato
DOT 4

HWA13090

⚠ AVVERTENZA

- Utilizzare esclusivamente il liquido freni indicato. Altri liquidi freni possono deteriorare le guarnizioni in gomma, provocare perdite e pregiudicare il funzionamento del sistema frenante.
- Rabboccare con lo stesso tipo di liquido freni già presente nel sistema. La miscelazione di liquidi freni differenti può determinare una reazione chimica dannosa, pregiudicando il funzionamento del sistema frenante.
- In fase di rabbocco accertarsi che non vi sia penetrazione d'acqua nel serbatoio del liquido freni. L'acqua abbasserebbe in maniera significativa il punto di ebollizione del liquido freni e potrebbe provocare il fenomeno del "vapor lock".

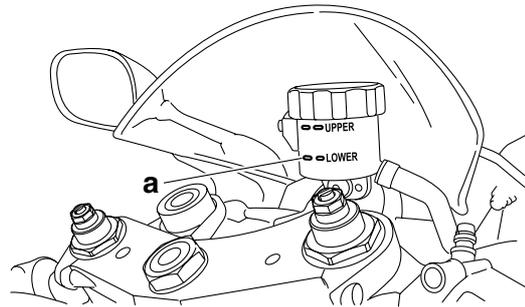
HCA13540

ATTENZIONE:

Il liquido freni può danneggiare le superfici verniciate e gli elementi in plastica. Pertanto, pulire sempre immediatamente il liquido freni eventualmente versato.

4. Spurgare:
- Sistema frenante
Fare riferimento a "SPURGO SISTEMA FRENANTE IDRAULICO" a pagina 3-25.
5. Controllare:
- Livello liquido freni
Sotto il riferimento livello min. "a" → Rabboccare con liquido freni raccomandato al livello corretto.

Fare riferimento a "CONTROLLO LIVELLO LIQUIDO FRENI" a pagina 3-23.

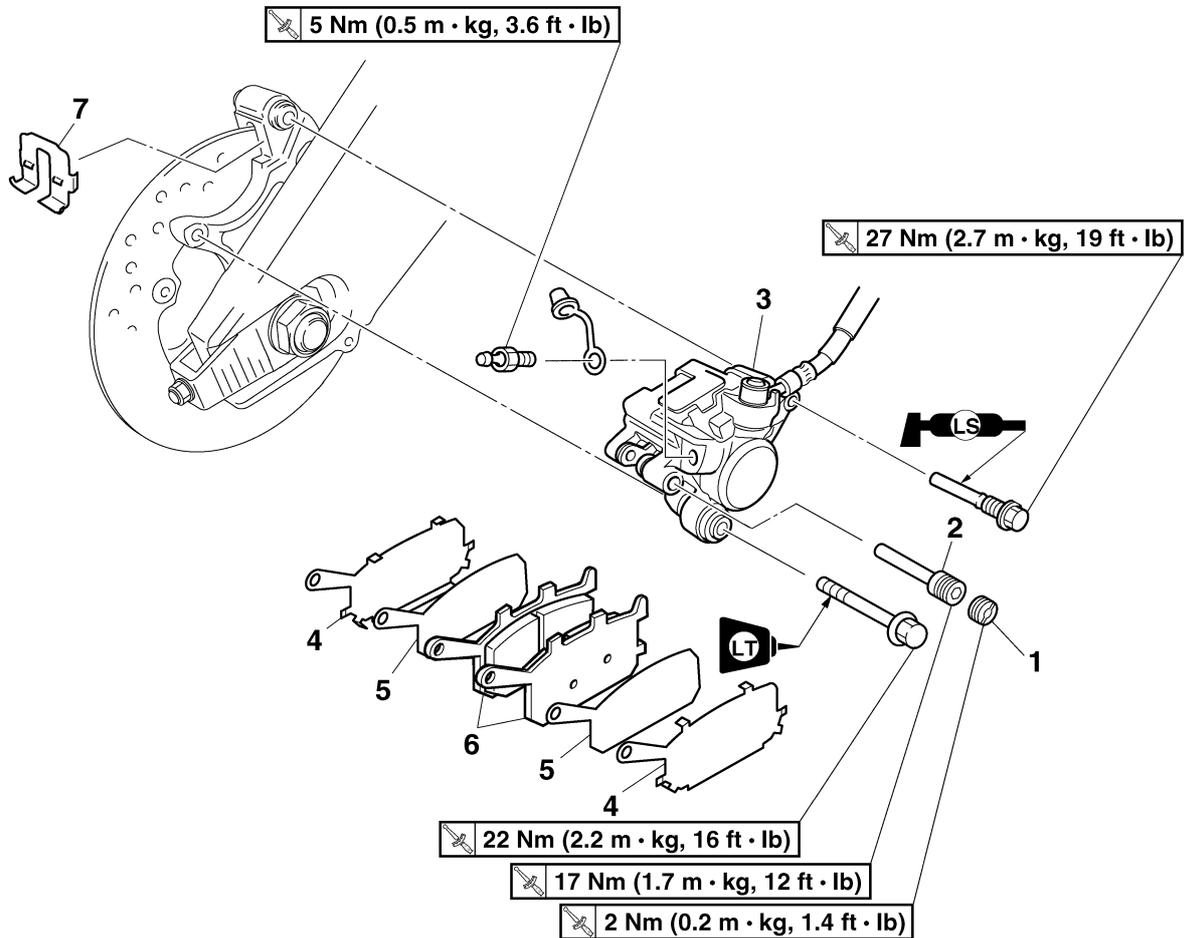


6. Controllare:
- Funzionamento della leva freno
Leva morbida o spugnosa → Spurgare il sistema frenante.
Fare riferimento a "SPURGO SISTEMA FRENANTE IDRAULICO" a pagina 3-25.

HAS22550

FRENO POSTERIORE

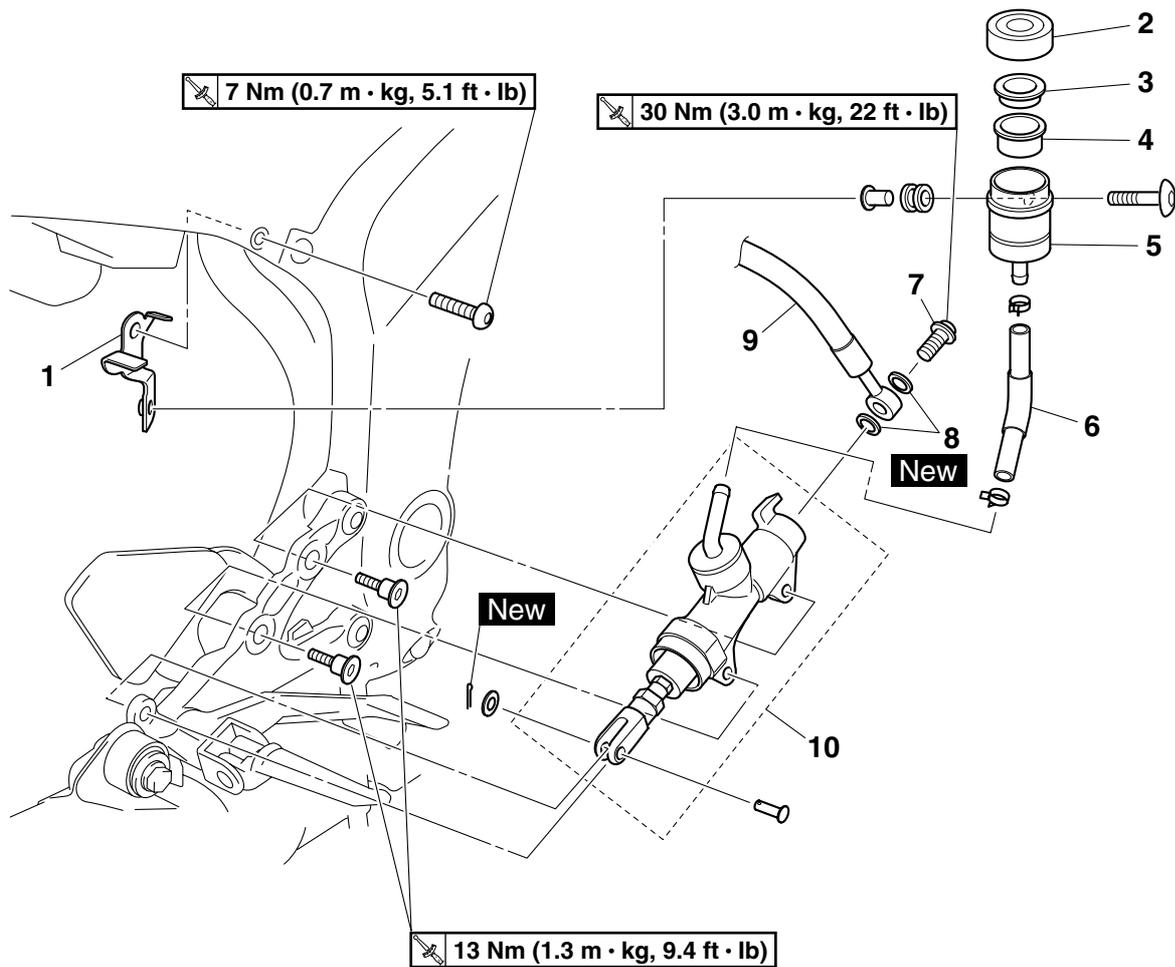
Rimozione delle pastiglie freno posteriore



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
1	Tappo a vite	1	
2	Perno pastiglia freno	1	
3	Pinza freno posteriore	1	
4	Spessore pastiglia freno	2	
5	Isolante pastiglia freno	2	
6	Pastiglia freno posteriore	2	
7	Molla pastiglia freno	1	
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.

FRENO POSTERIORE

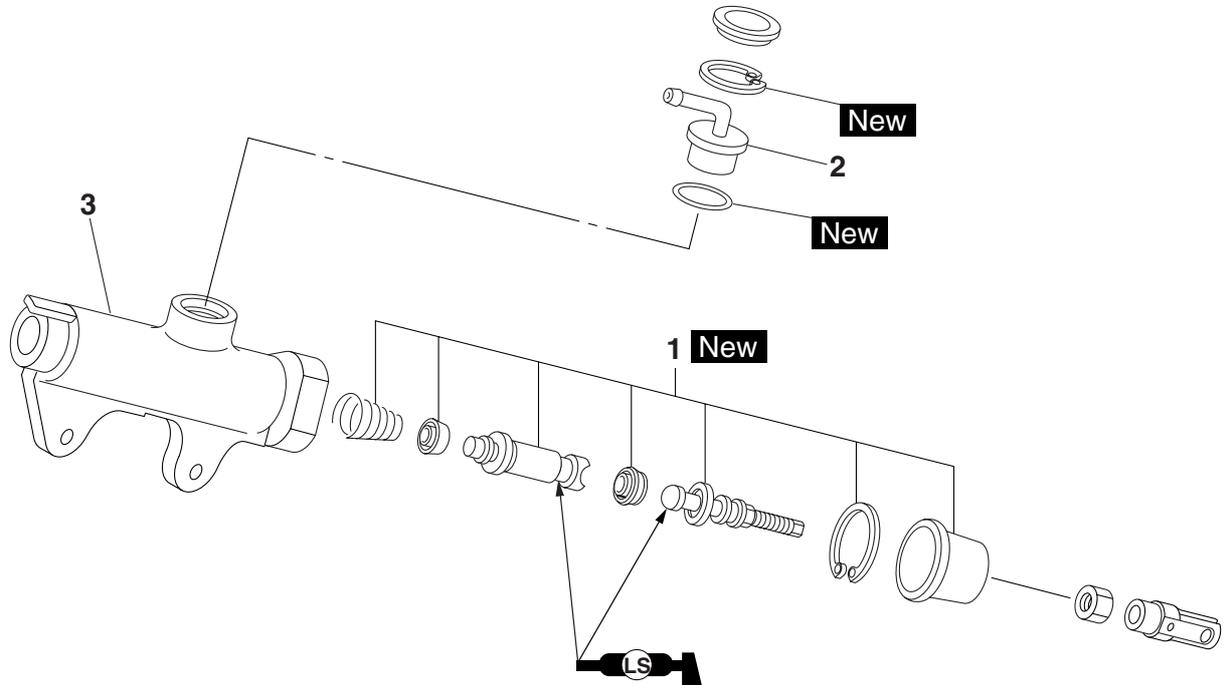
Rimozione della pompa freno posteriore



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
	Liquido freni		Scaricare. Fare riferimento a "SPURGO SISTEMA FRENANTE IDRAULICO" a pagina 3-25.
1	Supporto serbatoio liquido freni	1	
2	Tappo serbatoio liquido freni	1	
3	Supporto diaframma serbatoio liquido freni	1	
4	Diaframma serbatoio liquido freni	1	
5	Serbatoio liquido freni	1	
6	Tubo serbatoio liquido freni	1	
7	Bullone di raccordo tubo freno posteriore	1	
8	Rondella in rame	2	
9	Tubo freno posteriore	1	
10	Pompa freno posteriore	1	
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.

FRENO POSTERIORE

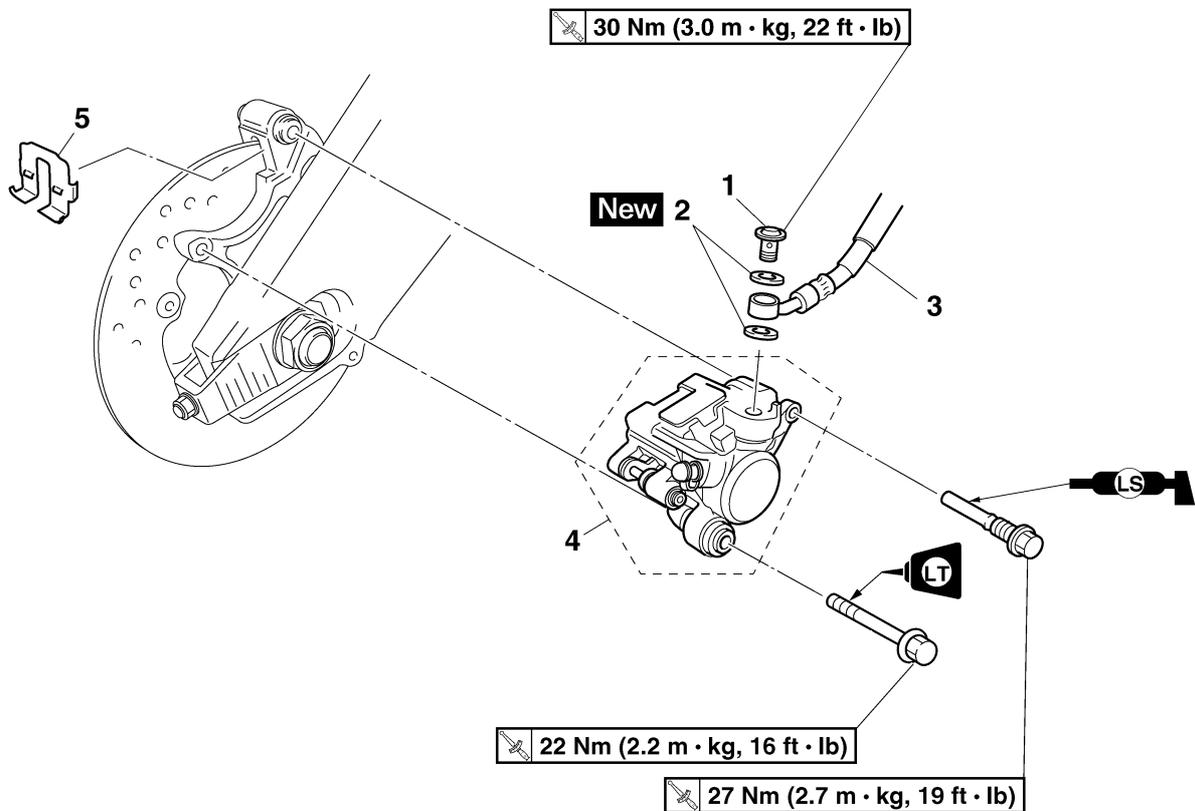
Smontaggio della pompa freno posteriore



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
1	Kit pompa freno	1	
2	Giunto tubo freno	1	
3	Corpo pompa freno	1	
			Per il montaggio, invertire la procedura di smontaggio.

FRENO POSTERIORE

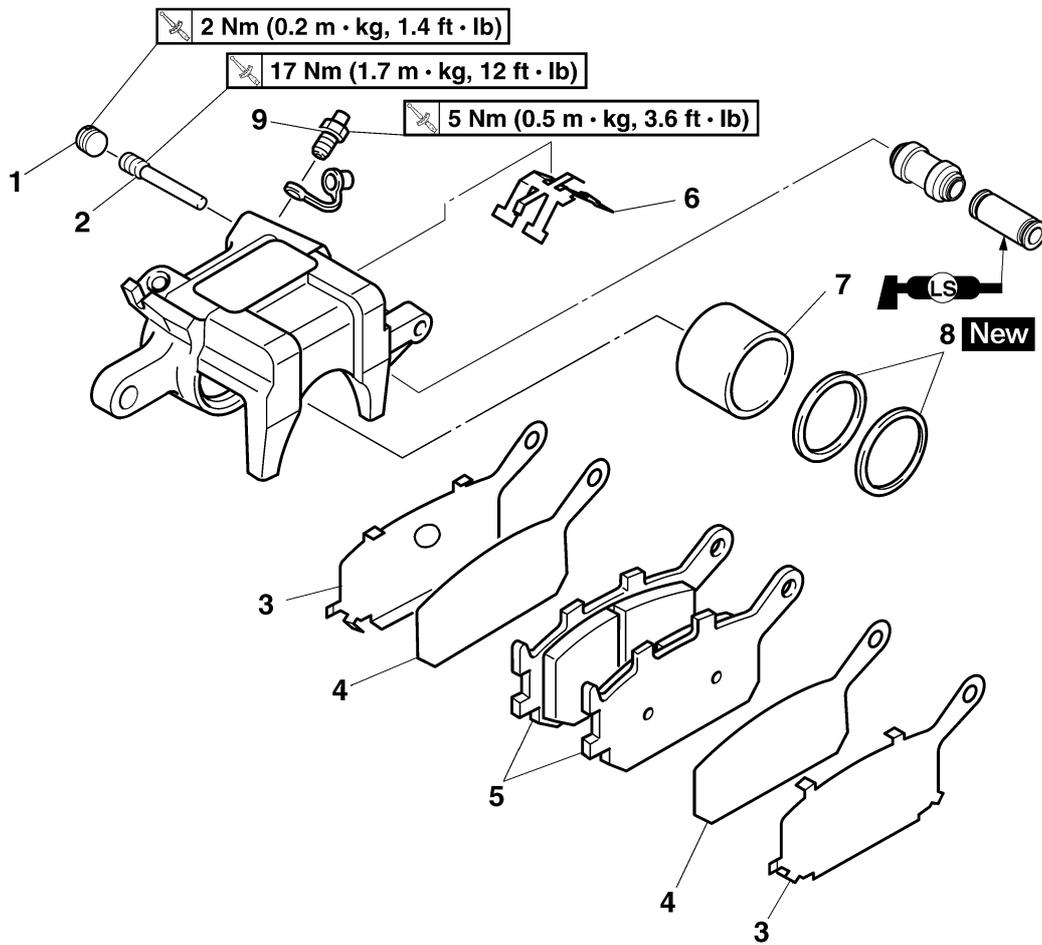
Rimozione della pinza freno posteriore



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
	Liquido freni		Scaricare. Fare riferimento a "SPURGO SISTEMA FRENANTE IDRAULICO" a pagina 3-25.
1	Bullone di raccordo tubo freno posteriore	1	
2	Rondella in rame	2	
3	Tubo freno posteriore	1	
4	Pinza freno posteriore	1	
5	Molla pastiglia freno	1	
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.

FRENO POSTERIORE

Smontaggio della pinza freno posteriore



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
1	Tappo a vite	1	
2	Perno pastiglia freno	1	
3	Spessore pastiglia freno	2	
4	Isolante pastiglia freno	2	
5	Pastiglia freno posteriore	2	
6	Molla pastiglia freno	1	
7	Pistoncino pinza freno	1	
8	Guarnizione pistoncino pinza freno	2	
9	Vite spurgo aria	1	
			Per il montaggio, invertire la procedura di smontaggio.

HAS22560

INTRODUZIONE

HWA14100

AVVERTENZA

I componenti dei freni a disco richiedono raramente il disassemblaggio. Si devono perciò osservare sempre le precauzioni che seguono:

- Non disassemblare mai i componenti dei freni a meno che non sia assolutamente necessario.
- Se un qualsiasi collegamento del sistema frenante idraulico è staccato, l'intero sistema deve essere disassemblato, svuotato, pulito, riempito correttamente e spurgato dopo il riassetto.
- Non utilizzare mai solventi sui componenti interni dei freni.
- Per la pulizia dei componenti dei freni utilizzare unicamente liquido freni pulito o nuovo.
- Il liquido freni può danneggiare le superfici verniciate e gli elementi in plastica. Pertanto, pulire sempre immediatamente il liquido freni eventualmente versato.
- Evitare che il liquido freni venga a contatto con gli occhi, perché può provocare lesioni gravi.
- **PRONTO SOCCORSO IN CASO DI PENETRAZIONE DEL LIQUIDO FRENI NEGLI OCCHI:**
- Sciacquare con acqua per 15 minuti e rivolgersi immediatamente a un medico.

HAS22570

CONTROLLO DISCO FRENO POSTERIORE

1. Togliere:
 - Ruota posteriore
Fare riferimento a "RUOTA POSTERIORE" a pagina 4-11.
2. Controllare:
 - Disco freno
Danni/zona usurata → Sostituire.
3. Misurare:
 - Deflessione del disco freno
Non conforme alle specifiche → Correggere la deflessione o sostituire il disco freno.
Fare riferimento a "CONTROLLO DISCHI FRENO ANTERIORE" a pagina 4-23.



Limite di deflessione del disco freno
0.15 mm (0.0059 in)

4. Misurare:

- Spessore del disco freno
Misurare lo spessore del disco freno in diversi punti.
Non conforme alle specifiche → Sostituire.
Fare riferimento a "CONTROLLO DISCHI FRENO ANTERIORE" a pagina 4-23.



Limite spessore del disco freno
4.5 mm (0.18 in)

5. Regolare:

- Deflessione del disco freno
Fare riferimento a "CONTROLLO DISCHI FRENO ANTERIORE" a pagina 4-23.



Bullone disco freno posteriore
30 Nm (3.0 m·kg, 22 ft·lb)
LOCTITE®

6. Installare:

- Ruota posteriore
Fare riferimento a "RUOTA POSTERIORE" a pagina 4-11.

HAS22580

SOSTITUZIONE PASTIGLIE FRENO POSTERIORE

NOTA:

Per sostituire le pastiglie freno non è necessario scollegare il tubo freno o smontare la pinza freno.

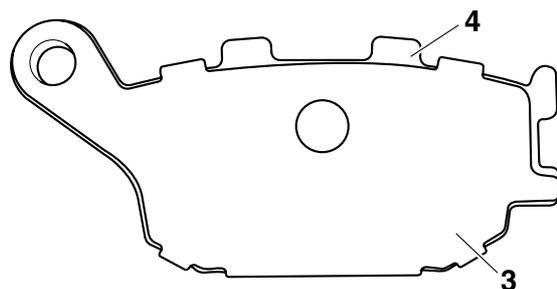
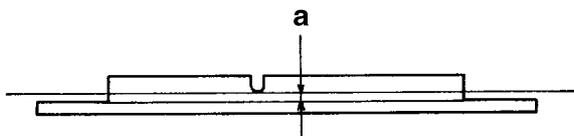
1. Misurare:

- Limite d'usura pastiglia freno "a"
Non conforme alle specifiche → Sostituire in blocco le pastiglie freno.



Spessore rivestimento pastiglia freno (interno)
6.0 mm (0.24 in)
Limite
1.0 mm (0.04 in)
Spessore rivestimento pastiglia freno (esterno)
6.0 mm (0.24 in)
Limite
1.0 mm (0.04 in)

FRENO POSTERIORE



2. Installare:

- Isolanti pastiglia freno (sulle pastiglie freno)
- Spessori pastiglia freno (sulle pastiglie freno)
- Pastiglie freno
- Molla pastiglia freno

NOTA:

Installare sempre in blocco le nuove pastiglie freno, gli isolanti pastiglia freno, gli spessori pastiglia freno e la molla pastiglia freno.



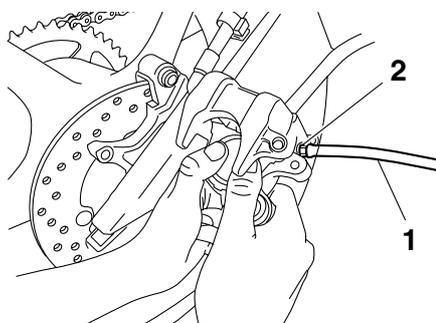
3. Installare:

- Pinza freno posteriore
- Perno pastiglia freno
- Tappo a vite

	Bullone pinza freno posteriore (M12) 27 Nm (2.7 m·kg, 19 ft·lb) Bullone pinza freno posteriore (M8) 22 Nm (2.2 m·kg, 16 ft·lb) LOCTITE®
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



- Collegare saldamente un flessibile di plastica trasparente "1" alla vite spurgo aria "2". Inserire l'altra estremità del tubo in un recipiente aperto.
- Allentare la vite spurgo aria e spingere con le dita il pistoncino pinza freno nella pinza freno.



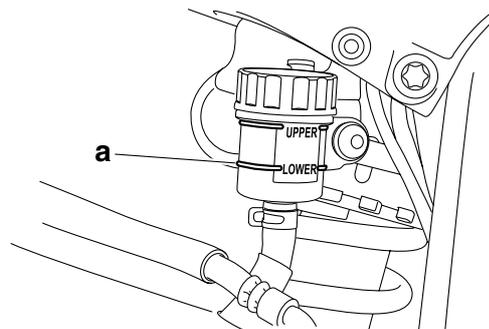
- Serrare la vite spurgo aria.

	Vite spurgo aria 5 Nm (0.5 m·kg, 3.6 ft·lb)
-------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------

- Installare un nuovo isolante pastiglia freno e un nuovo spessore pastiglia freno "3" su ogni pastiglia freno "4" nuova.

4. Controllare:

- Livello liquido freni
Sotto il riferimento livello min. "a" → Rabboccare con liquido freni raccomandato al livello corretto.
Fare riferimento a "CONTROLLO LIVELLO LIQUIDO FRENI" a pagina 3-23.



5. Controllare:

- Funzionamento del pedale freno
Leva morbida o spugnosa → Spurgare il sistema frenante.
Fare riferimento a "SPURGO SISTEMA FRENAnte IDRAULICO" a pagina 3-25.

HAS22590

RIMOZIONE PINZA FRENO POSTERIORE

NOTA:

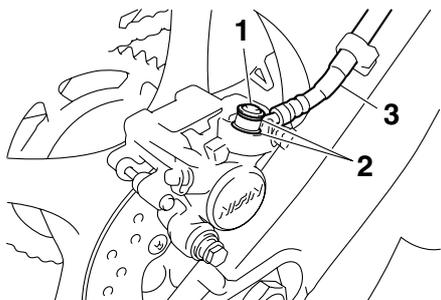
Prima di smontare la pinza freno, scaricare il liquido freni dall'intero sistema frenante.

FRENO POSTERIORE

1. Togliere:
- Bullone di raccordo tubo freno posteriore "1"
 - Rondelle in rame "2"
 - Tubo freno posteriore "3"

NOTA:

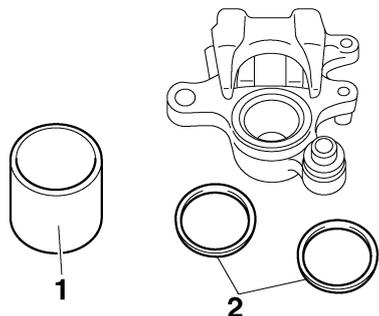
Collocare l'estremità del tubo freno in un recipiente e aspirare con cautela il liquido freni.



HAS22600

DISASSEMBLAGGIO PINZA FRENO POSTERIORE

1. Togliere:
- Pistoncino pinza freno "1"
 - Guarnizioni pistoncino pinza freno "2"

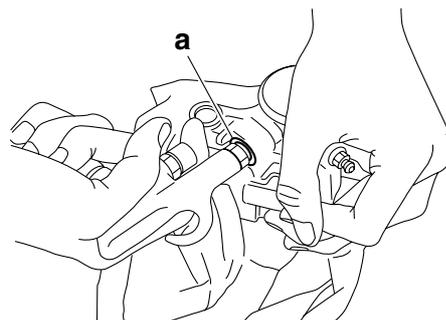


a. Immettere aria compressa nell'apertura del giunto tubo freno "a" per espellere il pistoncino dalla pinza freno.

HWA13550

AVVERTENZA

- Coprire il pistoncino pinza freno con uno straccio. Attenzione a non ferirsi quando il pistone viene espulso dalla pinza freno.
- Non cercare mai di forzare il pistoncino pinza freno ad uscire facendo leva su di esso.



b. Rimuovere le guarnizioni pistoncino pinza freno.



HAS22640

CONTROLLO PINZA FRENO POSTERIORE

Programma raccomandato di sostituzione dei componenti del freno	
Pastiglie freno	Se necessario
Guarnizioni pistone	Ogni due anni
Tubi freno	Ogni quattro anni
Liquido freni	Ogni due anni e ogni volta che si smonta il freno

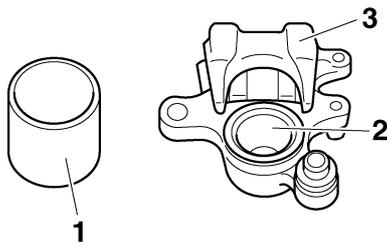
1. Controllare:
- Pistoncino pinza freno "1"
Ruggine/graffi/usura → Sostituire i pistoncini pinza freno.
 - Cilindretto pinza freno "2"
Graffi/usura → Sostituire il gruppo pinza freno.
 - Corpo pinza freno "3"
Incrinature/danni → Sostituire il gruppo pinza freno.
 - Passaggi di alimentazione del liquido freni (corpo pinza freno)
Ostruzione → Pulire con un getto di aria compressa.

HWA13610

AVVERTENZA

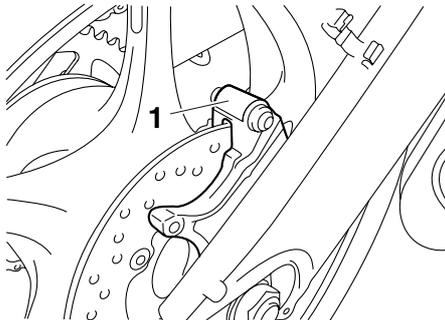
Ogni volta che la pinza freno viene scomposta, sostituire le guarnizioni pistoncino pinza freno.

FRENO POSTERIORE



2. Controllare:

- Supporto pinza freno "1"
Incrinature/danneggiamenti → Sostituire.



HAS22650

ASSEMBLAGGIO PINZA FRENO POSTERIORE

HWA13620

AVVERTENZA

- Prima dell'installazione, tutti i componenti interni del freno devono essere puliti e lubrificati con liquido freni pulito o nuovo.
- Non utilizzare mai solventi sui componenti interni del freno, poiché provocano il rigonfiamento e la deformazione delle guarnizioni del pistone.
- Ogni volta che la pinza freno viene scomposta, sostituire le guarnizioni pistoncino pinza freno.



Liquido consigliato
DOT 4

HAS22670

INSTALLAZIONE PINZA FRENO POSTERIORE

1. Installare:

- Pinza freno posteriore "1"
(temporaneamente)
- Rondelle in rame **New**
- Tubo freno posteriore "2"
- Bullone di raccordo tubo freno posteriore "3"



Bullone di raccordo tubo freno posteriore
30 Nm (3.0 m·kg, 22 ft·lb)

HWA13530

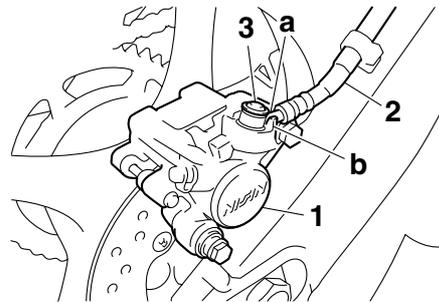
AVVERTENZA

La corretta disposizione del tubo freno è di fondamentale importanza per garantire il funzionamento in tutta sicurezza del veicolo. Fare riferimento a "PERCORSO DEI CAVI" a pagina 2-47.

HCA14170

ATTENZIONE:

Quando si installa il tubo freno sulla pinza freno "1", assicurarsi che il tubo freno "a" sia a contatto con la sporgenza "b" sulla pinza freno.



2. Togliere:

- Pinza freno posteriore

3. Installare:

- Pastiglie freno posteriore
- Molle pastiglia freno
- Perno pastiglia freno
- Pinza freno posteriore

Fare riferimento a "SOSTITUZIONE PASTIGLIE FRENO POSTERIORE" a pagina 4-35.



Bullone pinza freno posteriore (M12)
27 Nm (2.7 m·kg, 19 ft·lb)
Bullone pinza freno posteriore (M8)
22 Nm (2.2 m·kg, 16 ft·lb)
LOCTITE®

4. Riempire:

- Serbatoio liquido freni
(con la quantità prescritta di liquido freni raccomandato)



Liquido consigliato
DOT 4

HWA13090

AVVERTENZA

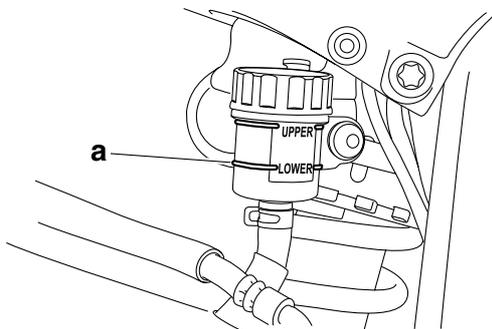
- Utilizzare esclusivamente il liquido freni indicato. Altri liquidi freni possono deteriorare le guarnizioni in gomma, provocare perdite e pregiudicare il funzionamento del sistema frenante.
- Rabboccare con lo stesso tipo di liquido freni già presente nel sistema. La miscelazione di liquidi freni differenti può determinare una reazione chimica dannosa, pregiudicando il funzionamento del sistema frenante.
- In fase di rabbocco accertarsi che non vi sia penetrazione d'acqua nel serbatoio del liquido freni. L'acqua abbasserebbe in maniera significativa il punto di ebollizione del liquido freni e potrebbe provocare il fenomeno del "vapor lock".

HCA13540

ATTENZIONE:

Il liquido freni può danneggiare le superfici verniciate e gli elementi in plastica. Pertanto, pulire sempre immediatamente il liquido freni eventualmente versato.

5. Spurgare:
 - Sistema frenante
Fare riferimento a "SPURGO SISTEMA FRENANTE IDRAULICO" a pagina 3-25.
6. Controllare:
 - Livello liquido freni
Sotto il riferimento livello min. "a" → Rabboccare con liquido freni raccomandato al livello corretto.
Fare riferimento a "CONTROLLO LIVELLO LIQUIDO FRENI" a pagina 3-23.



7. Controllare:
 - Funzionamento del pedale freno
Leva morbida o spugnosa → Spurgare il sistema frenante.
Fare riferimento a "SPURGO SISTEMA FRENANTE IDRAULICO" a pagina 3-25.

HAS22700

RIMOZIONE POMPA FRENO POSTERIORE

NOTA:

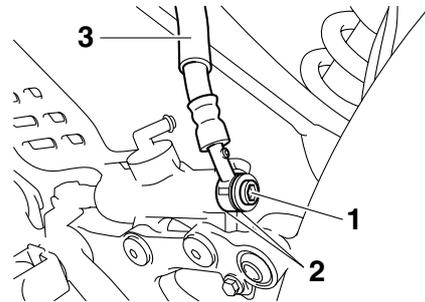
Prima di rimuovere la pompa freno posteriore, scaricare il liquido freni dall'intero sistema frenante.

1. Togliere:

- Bullone di raccordo tubo freno posteriore "1"
- Rondelle in rame "2"
- Tubo freno posteriore "3"

NOTA:

Per raccogliere eventuale liquido freni residuo, collocare un recipiente sotto la pompa e sotto l'estremità del tubo freno.



HAS22720

CONTROLLO POMPA FRENO POSTERIORE

1. Controllare:

- Pompa freno
Danni/graffi/usura → Sostituire.
- Passaggi di alimentazione del liquido freni (corpo pompa freno)
Ostruzione → Pulire con un getto di aria compressa.

2. Controllare:

- Kit pompa freno
Danni/graffi/usura → Sostituire.

3. Controllare:

- Serbatoio liquido freni
Incrinature/danneggiamenti → Sostituire.
- Diaframma serbatoio liquido freni
Incrinature/danneggiamenti → Sostituire.

4. Controllare:

- Tubo freno posteriore
- Tubo serbatoio liquido freni
Fessure/danni/usura → Sostituire.

HAS22730

ASSEMBLAGGIO POMPA FRENO POSTERIORE

HWA13520

AVVERTENZA

- Prima dell'installazione, tutti i componenti interni del freno devono essere puliti e lubrificati con liquido freni pulito o nuovo.
- Non utilizzare mai solventi sui componenti interni del freno.



Liquido consigliato
DOT 4

HAS22740

INSTALLAZIONE POMPA FRENO POSTERIORE

1. Installare:

- Tubo freno posteriore "1"
- Rondelle in rame "2" **New**
- Bullone di raccordo tubo freno posteriore "3"



Bullone di raccordo tubo freno posteriore
30 Nm (3.0 m·kg, 22 ft·lb)

HWA13530

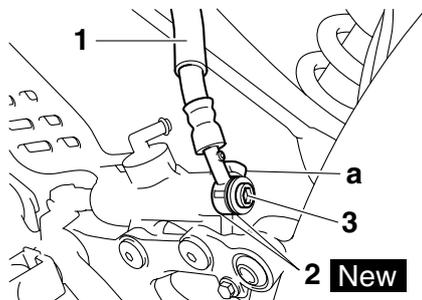
AVVERTENZA

La corretta disposizione del tubo freno è di fondamentale importanza per garantire il funzionamento in tutta sicurezza del veicolo. Fare riferimento a "PERCORSO DEI CAVI" a pagina 2-47.

HCA14160

ATTENZIONE:

Quando si installa il tubo freno sulla pompa freno, assicurarsi che il tubo freno sia a contatto con la sporgenza "a" come indicato.



2. Riempire:

- Serbatoio liquido freni (con la quantità prescritta di liquido freni raccomandato)



Liquido consigliato
DOT 4

HWA13090

AVVERTENZA

- Utilizzare esclusivamente il liquido freni indicato. Altri liquidi freni possono deteriorare le guarnizioni in gomma, provocare perdite e pregiudicare il funzionamento del sistema frenante.
- Rabboccare con lo stesso tipo di liquido freni già presente nel sistema. La miscelazione di liquidi freni differenti può determinare una reazione chimica dannosa, pregiudicando il funzionamento del sistema frenante.
- In fase di rabbocco accertarsi che non vi sia penetrazione d'acqua nel serbatoio del liquido freni. L'acqua abbasserebbe in maniera significativa il punto di ebollizione del liquido freni e potrebbe provocare il fenomeno del "vapor lock".

HCA13540

ATTENZIONE:

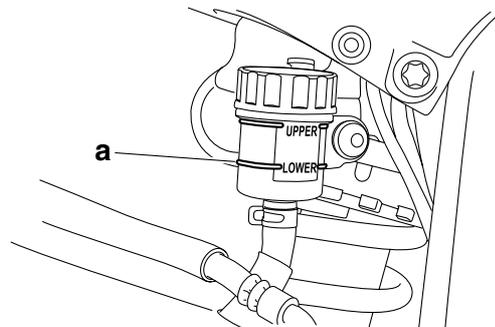
Il liquido freni può danneggiare le superfici verniciate e gli elementi in plastica. Pertanto, pulire sempre immediatamente il liquido freni eventualmente versato.

3. Spurgare:

- Sistema frenante
Fare riferimento a "SPURGO SISTEMA FRENANTE IDRAULICO" a pagina 3-25.

4. Controllare:

- Livello liquido freni
Sotto il riferimento livello min. "a" → Rabboccare con liquido freni raccomandato al livello corretto.
Fare riferimento a "CONTROLLO LIVELLO LIQUIDO FRENI" a pagina 3-23.

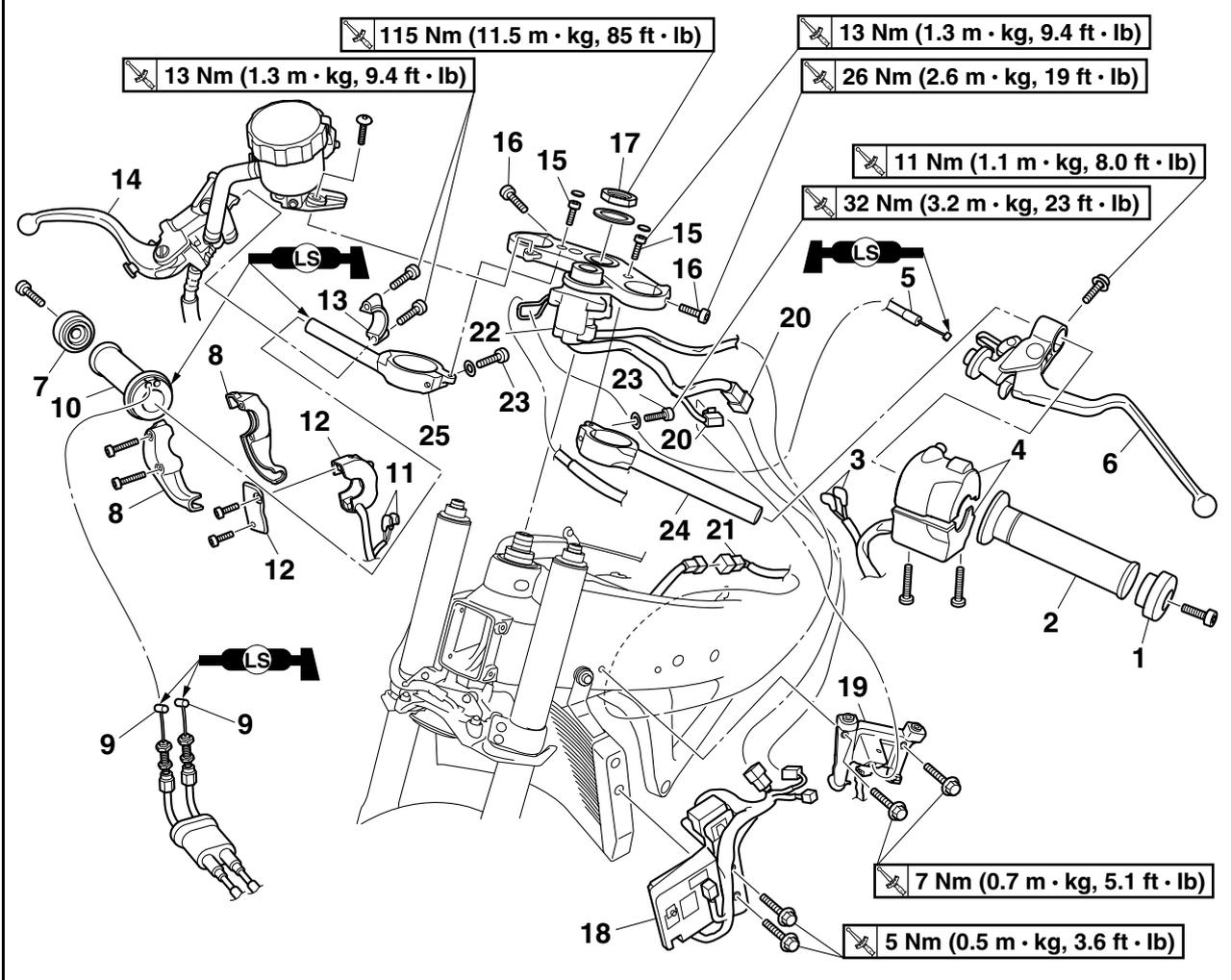


5. Controllare:
 - Funzionamento del pedale freno
Leva morbida o spugnosa → Spurgare il sistema frenante.
Fare riferimento a “SPURGO SISTEMA FRENANTE IDRAULICO” a pagina 3-25.
6. Regolare:
 - Posizione pedale freno
Fare riferimento a “REGOLAZIONE FRENO A DISCO POSTERIORE” a pagina 3-22.
7. Regolare:
 - Sincronizzazione del funzionamento della luce stop posteriore
Fare riferimento a “REGOLAZIONE INTERRUOTORE LUCE STOP POSTERIORE” a pagina 3-25.

HAS22850

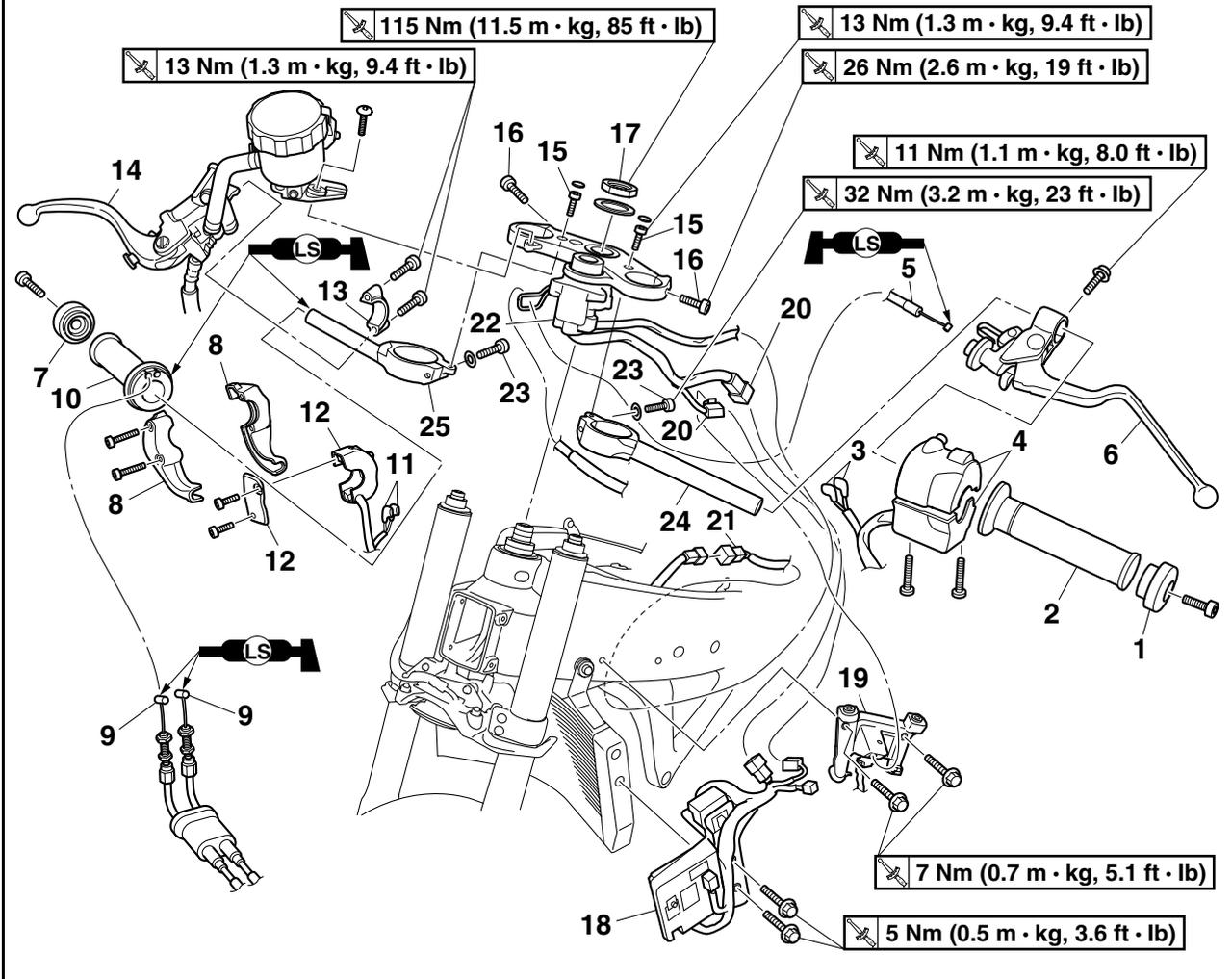
MANUBRI

Rimozione dei manubri



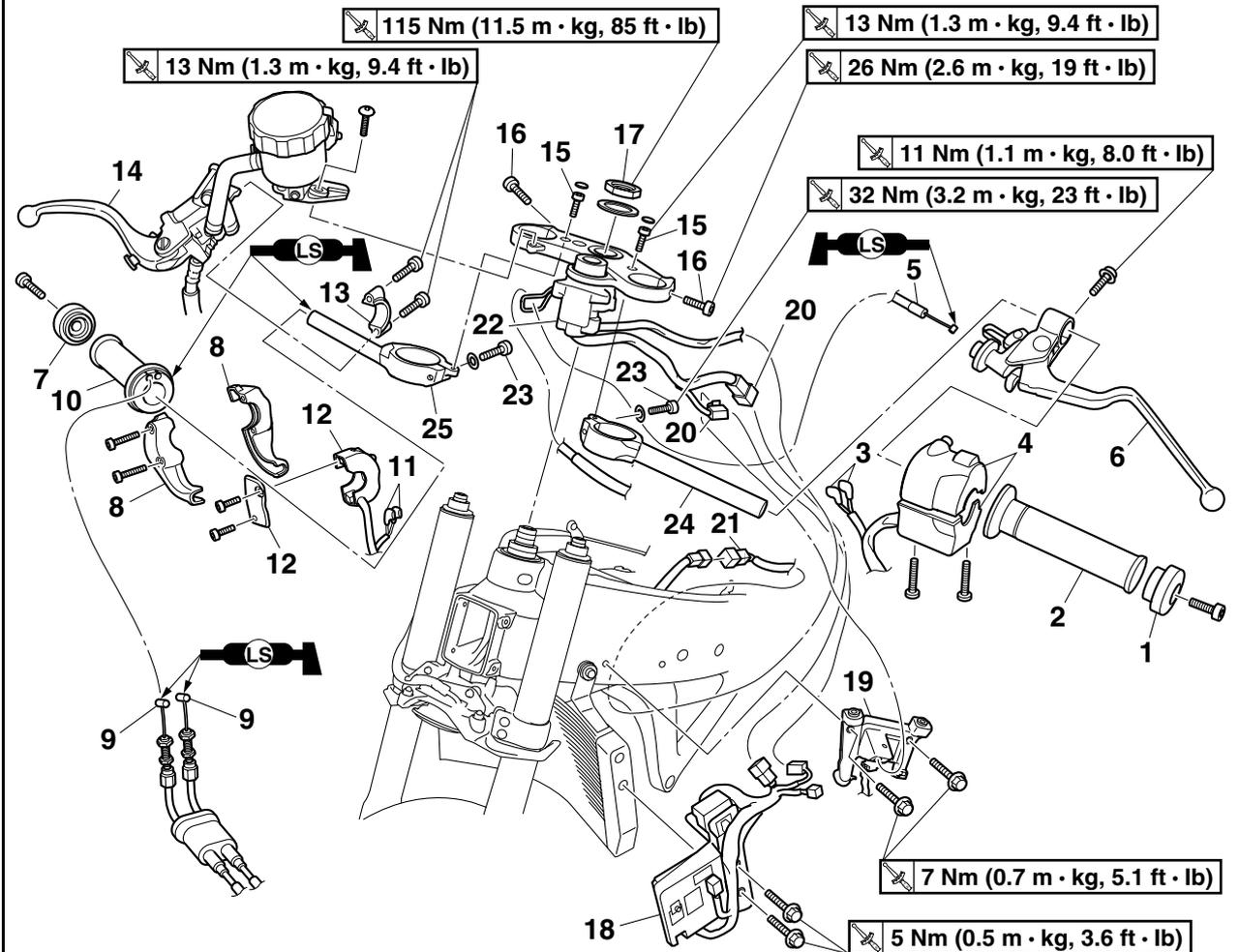
Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
	Pannello laterale sinistro/Carenatura laterale superiore sinistra		Fare riferimento a "PARTE CICLISTICA GENERALE" a pagina 4-1.
	Serbatoio carburante		Fare riferimento a "SERBATOIO CARBURANTE" a pagina 7-1.
	Cassa filtro		Fare riferimento a "CASSA FILTRO" a pagina 7-5.
	Coperchio del sistema d'induzione aria		Fare riferimento a "SISTEMA D'INDUZIONE ARIA" a pagina 7-15.
1	Contrappeso manubrio sinistro	1	
2	Manopola	1	
3	Dispositivo di connessione interruttore frizione	2	Scollegare.
4	Interruttore manubrio sinistro	1	
5	Cavo frizione	1	Scollegare.
6	Gruppo leva frizione	1	
7	Contrappeso manubrio destro	1	
8	Alloggiamento cavo acceleratore	2	
9	Cavo acceleratore	2	Scollegare.

Rimozione dei manubri



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
10	Manopola acceleratore	1	
11	Dispositivo di connessione interruttore luce stop anteriore	2	Scollegare.
12	Interruttore manubrio destro/Supporto	1/1	
13	Supporto pompa freno anteriore	1	
14	Gruppo pompa freno anteriore	1	
15	Bullone manubrio	2	
16	Bullone di fermo supporto superiore	2	Allentare.
17	Dado piantone di sterzo	1	
18	Supporto raddrizzatore/regolatore	1	
19	Supporto connettore sinistro	1	
20	Connettore blocchetto accensione	2	Scollegare.
21	Connettore gruppo immobilizzatore	1	Scollegare.
22	Supporto superiore	1	
23	Bullone di fermo manubrio	2	Allentare.
24	Manubrio sinistro	1	

Rimozione dei manubri



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
25	Manubrio destro	1	
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.

HAS22870

RIMOZIONE MANUBRIO

1. Collocare il veicolo su una superficie piana.

HWA13120

AVVERTENZA

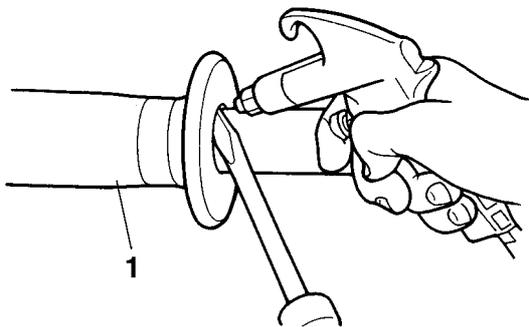
Sostenere saldamente il veicolo in modo che non ci pericolo che si ribalti.

2. Togliere:

- Manopola "1"

NOTA:

Immettere aria compressa fra il manubrio e la manopola e spingere gradualmente la manopola fuori dal manubrio.



HAS22890

CONTROLLO MANUBRI

1. Controllare:

- Manubrio sinistro
- Manubrio destro

Deformazioni/incrinature/danni → Sostituire.

HWA13690

AVVERTENZA

Non cercare di raddrizzare un manubrio piegato, poiché esso ne risulterebbe pericolosamente indebolito.

HAS22900

INSTALLAZIONE MANUBRI

1. Collocare il veicolo su una superficie piana.

HWA13120

AVVERTENZA

Sostenere saldamente il veicolo in modo che non ci pericolo che si ribalti.

2. Installare:

- Pompa freno anteriore "1"
- Supporto pompa freno anteriore "2"

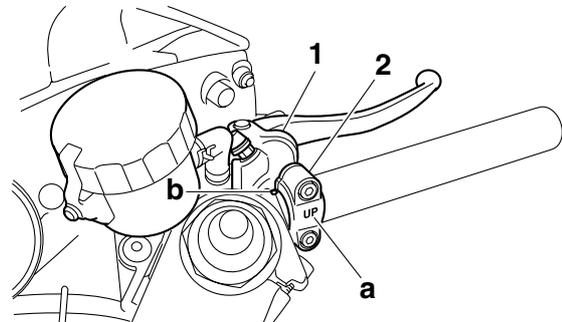


Bullone supporto pompa freno anteriore
13 Nm (1.3 m·kg, 9.4 ft·lb)

NOTA:

- Montare il supporto pompa freno con il riferimento "UP" "a" rivolto verso l'alto.

- Allineare le superfici di accoppiamento del supporto pompa freno alla punzonatura "b" del manubrio.
- Innanzitutto serrare il bullone superiore, quindi il bullone inferiore.

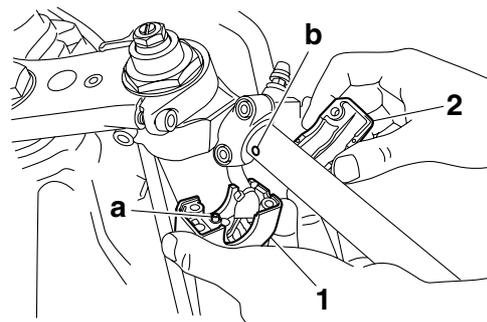


3. Installare:

- Interruttore manubrio destro "1"
- Supporto interruttore manubrio destro "2"

NOTA:

Allineare la sporgenza "a" dell'interruttore manubrio destro al foro "b" del manubrio destro.

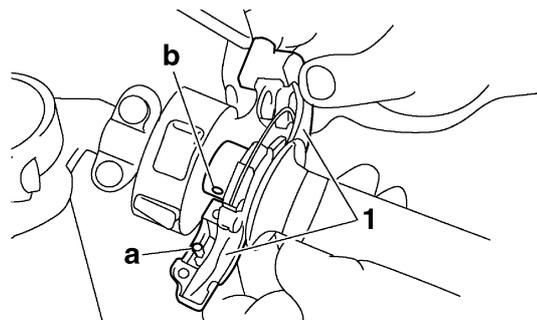


4. Installare:

- Manopola acceleratore
- Cavi acceleratore
- Alloggiamenti cavo acceleratore "1"

NOTA:

Allineare la sporgenza "a" dell'alloggiamento cavo acceleratore al foro "b" del manubrio destro.

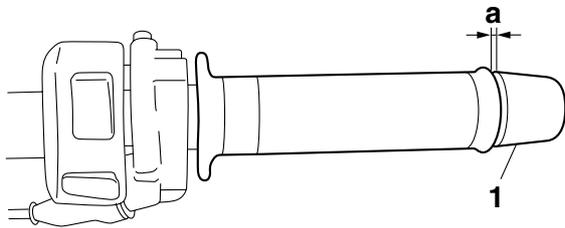


5. Installare:

- Contrappeso manubrio destro "1"

NOTA:

Dovrebbero esservi 1–3 mm (0.04–0.12 in) di gioco “a” tra la manopola e il contrappeso manubrio destro.



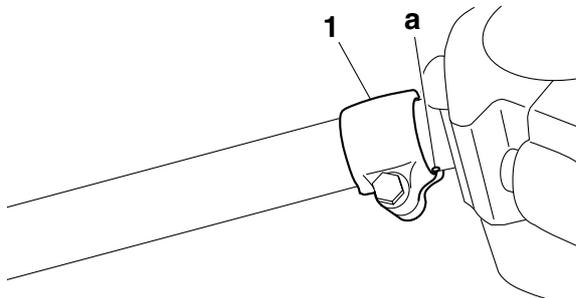
6. Installare:
- Gruppo leva frizione “1”



Bullone leva frizione
11 Nm (1.1 m·kg, 8.0 ft·lb)

NOTA:

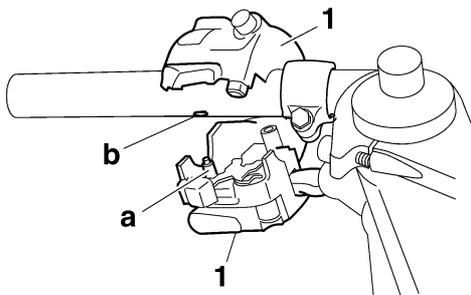
Allineare le superfici di accoppiamento del gruppo leva frizione alla punzonatura “a” del manubrio sinistro.



7. Installare:
- Interruttore manubrio sinistro “1”

NOTA:

Allineare la sporgenza “a” dell’interruttore manubrio sinistro al foro “b” del manubrio sinistro.



8. Installare:
- Manopola “1”
 - Contrappeso manubrio sinistro “2”

- a. Applicare un sottile strato di adesivo in gomma sull’estremità del manubrio sinistro.
b. Far scivolare la manopola sull’estremità del manubrio sinistro.
c. Togliere eventuale adesivo in eccesso con un panno pulito.

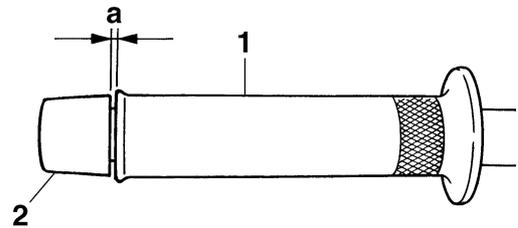
HWA13700

AVVERTENZA

Non toccare la manopola finché l’adesivo in gomma non si sia asciugato completamente.

NOTA:

Dovrebbero esservi 1–3 mm (0.04–0.12 in) di gioco “a” tra la manopola e il contrappeso manubrio.



9. Controllare:

- Percorso dei cavi

NOTA:

Assicurarsi che il cavo gruppo immobilizzatore, il cavo blocchetto accensione, i tubi freno, i cavi acceleratore, il cavo frizione e i cavi interruttore manubrio siano posizionati correttamente. Fare riferimento a “PERCORSO DEI CAVI” a pagina 2-47.

10. Regolare:

- Gioco cavo frizione

Fare riferimento a “REGOLAZIONE GIOCO LEVA FRIZIONE” a pagina 3-14.



Gioco leva frizione
10.0–15.0 mm (0.39–0.59 in)

11. Regolare:

- Gioco cavo acceleratore

Fare riferimento a “REGOLAZIONE GIOCO CAVO ACCELERATORE” a pagina 3-8.

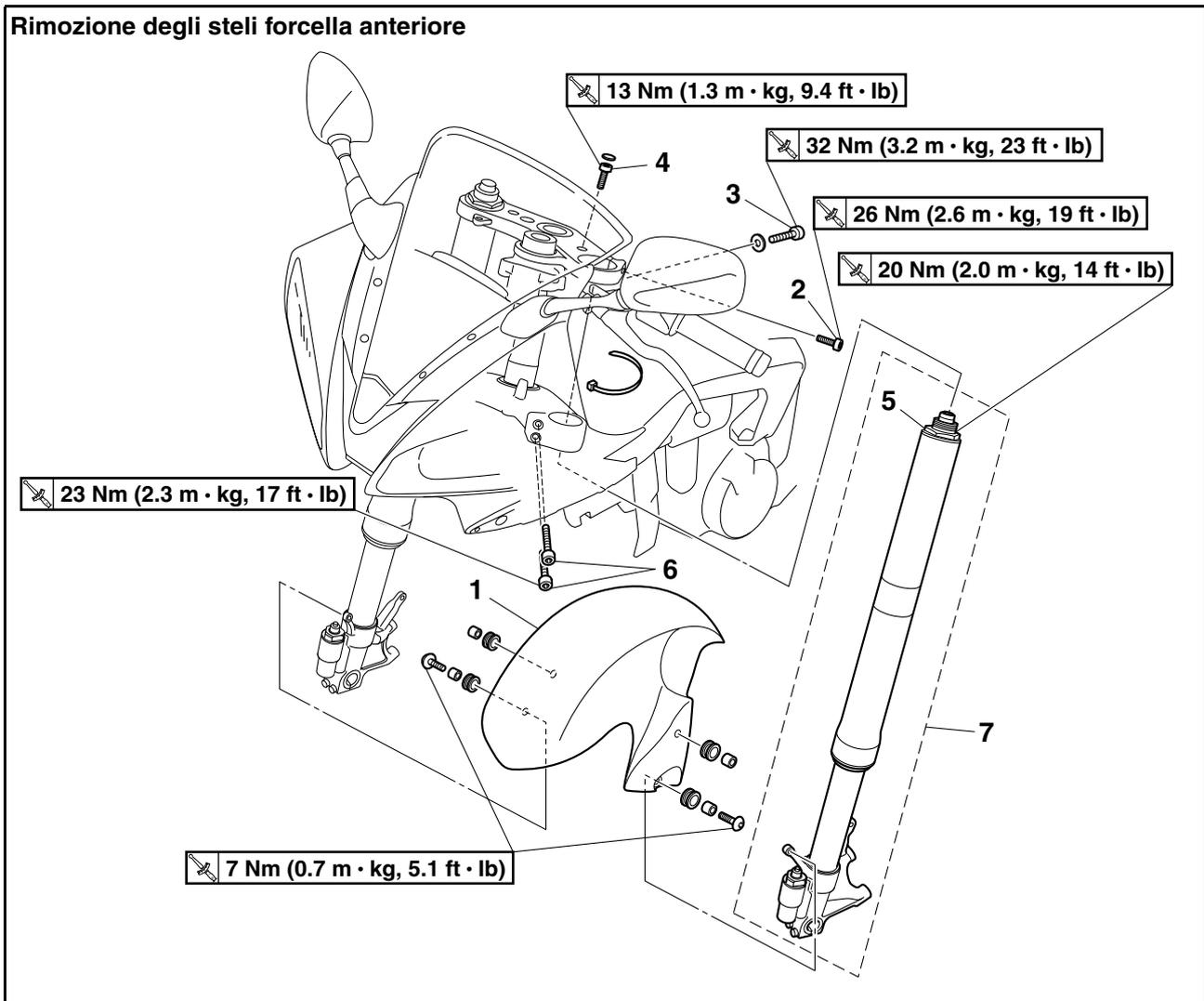


Gioco cavo acceleratore
3.0–5.0 mm (0.12–0.20 in)

HAS22950

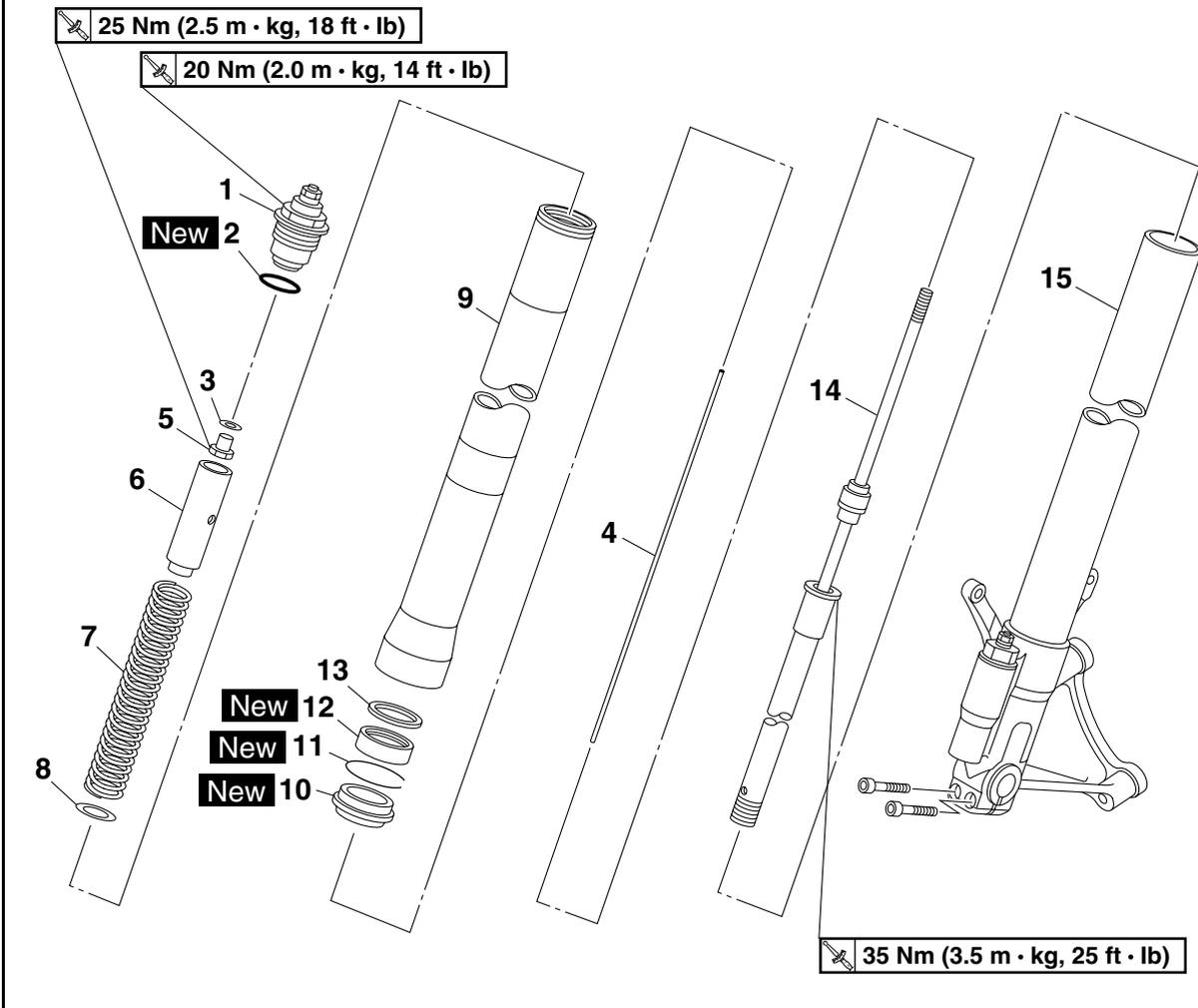
FORCELLA

Rimozione degli steli forcella anteriore



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
			La seguente procedura si applica a entrambi gli steli forcella anteriore.
	Pannelli laterali		Fare riferimento a "PARTE CICLISTICA GENERALE" a pagina 4-1.
	Ruota anteriore		Fare riferimento a "RUOTA ANTERIORE" a pagina 4-5.
1	Parafango anteriore	1	
2	Bullone di fermo supporto superiore	1	Allentare.
3	Bullone di fermo manubrio	1	Allentare.
4	Bullone manubrio	1	Allentare.
5	Bullone coperchio	1	Allentare.
6	Bullone di fermo supporto inferiore	2	Allentare.
7	Stelo forcella anteriore	1	
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.

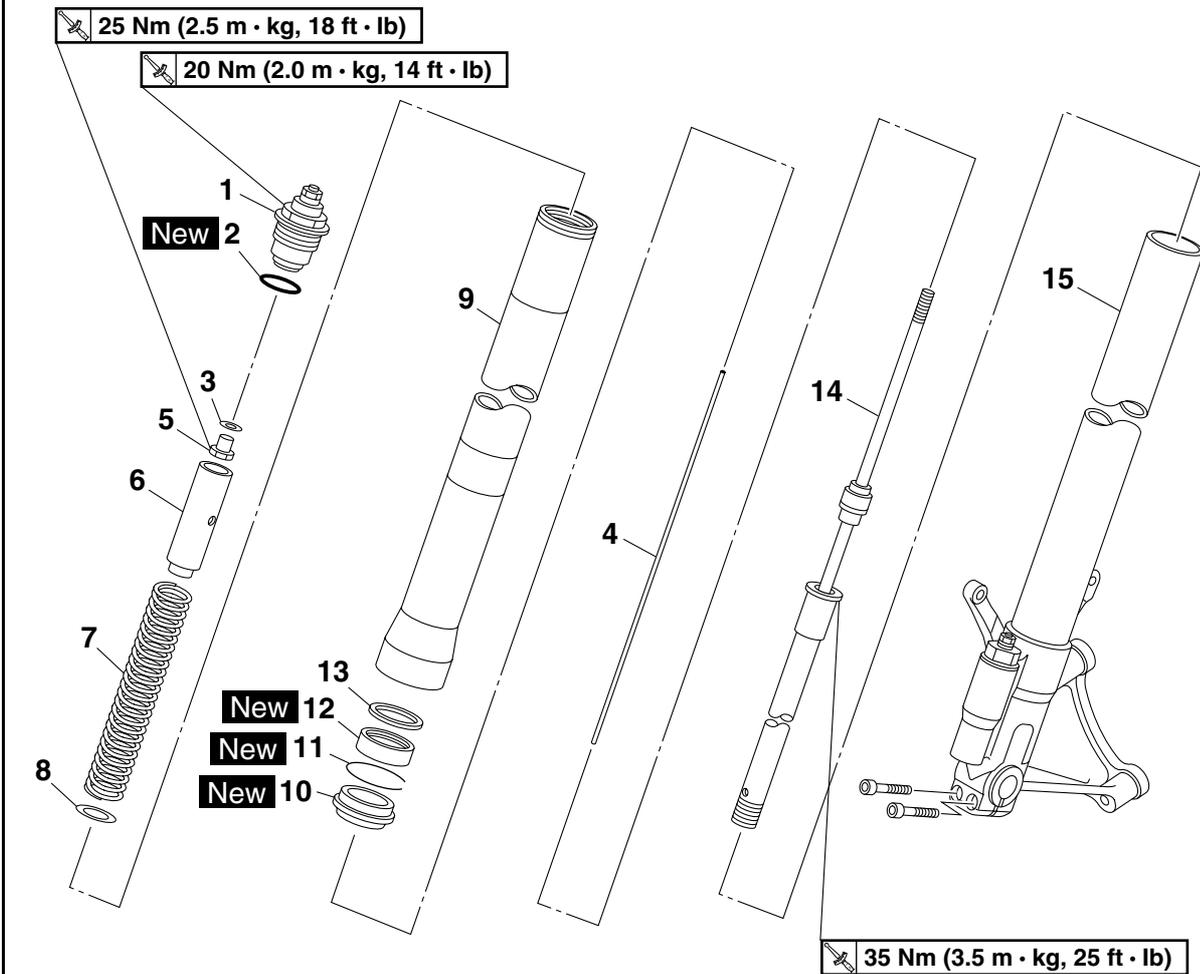
Smontaggio degli steli forcella anteriore



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
			La seguente procedura si applica a entrambi gli steli forcella anteriore.
1	Bullone coperchio	1	
2	O-ring	1	
3	Rondella	1	
4	Asta di regolazione smorzatore	1	
5	Dado	1	
6	Distanziale	1	
7	Molla forcella	1	
8	Sede molla	1	
9	Gambale	1	
10	Guarnizione parapolvere	1	
11	Molletta paraolio	1	
12	Paraolio	1	
13	Rondella	1	
14	Gruppo asta pompante	1	

FORCELLA

Smontaggio degli steli forcella anteriore



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
15	Tubo di forza	1	
			Per il montaggio, invertire la procedura di smontaggio.

HAS22970

RIMOZIONE STELI FORCELLA ANTERIORE

La seguente procedura si applica a entrambi gli steli forcella anteriore.

1. Collocare il veicolo su una superficie piana.

HWA13120

AVVERTENZA

Sostenere saldamente il veicolo in modo che non ci pericolo che si ribalti.

NOTA:

Posizionare il veicolo su un supporto adatto in modo che la ruota anteriore sia rialzata.

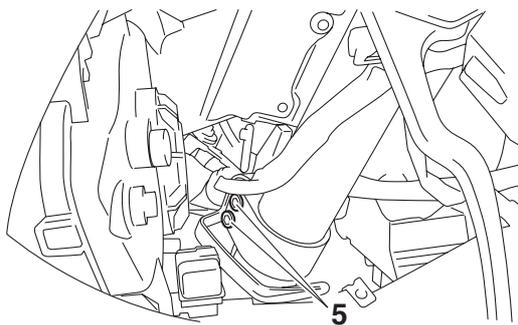
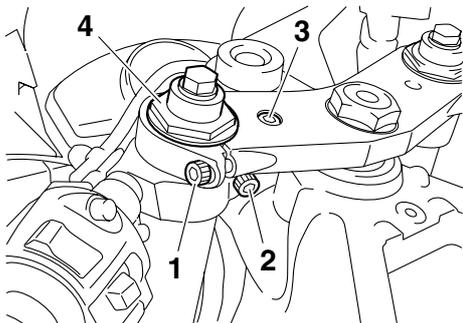
2. Allentare:

- Bullone di fermo supporto superiore "1"
- Bullone di fermo manubrio "2"
- Bullone manubrio "3"
- Bullone coperchio "4"
- Bulloni di fermo supporto inferiore "5"

HWA13640

AVVERTENZA

Prima di allentare i bulloni di fermo del supporto inferiore e superiore, sostenere lo stelo della forcella anteriore.

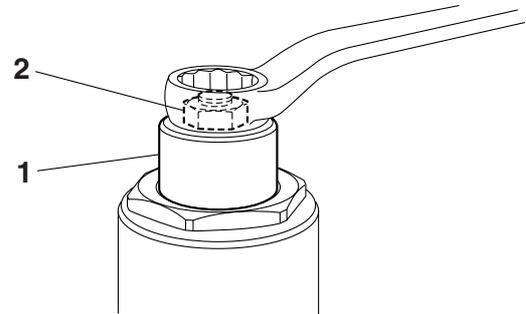


HAS22990

DISASSEMBLAGGIO STELI FORCELLA ANTERIORE

La seguente procedura si applica a entrambi gli steli forcella anteriore.

1. Posizionare il collare "1" come indicato in figura ruotando il bullone di regolazione precarica molla "2" in senso antiorario finché non si blocca.



2. Togliere:

- Bullone coperchio "1" (dall'asta di regolazione smorzatore)
- Distanziale "2"
- Dado "3"

- a. Spingere verso il basso il distanziale con il compressore molla forcella "4".
- b. Montare il supporto asta "5" tra il dado "3" e il distanziale "2".



Compressore molla forcella

90890-01441

YM-01441

Supporto asta

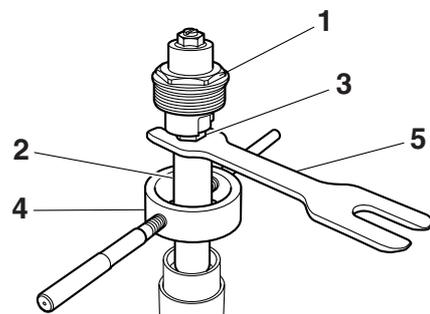
90890-01434

Supporto asta pompante a estremità doppia

YM-01434

NOTA:

Utilizzare il lato del supporto asta marcato con "B".



- c. Tenere fermo il bullone di regolazione precarica molla "6" e allentare il dado "3".

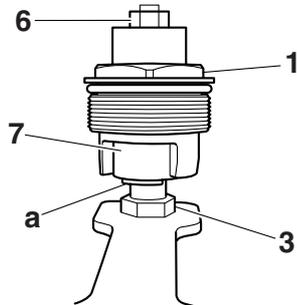
HC2C01011

ATTENZIONE:

Allentando il dado "3", fare attenzione a non rompere le sporgenze "a" sul collare "7" del bullone coperchio "1".

NOTA:

Allentare il dado utilizzando un attrezzo adatto che abbia uno spessore di 3 mm (0.12 in) o inferiore.



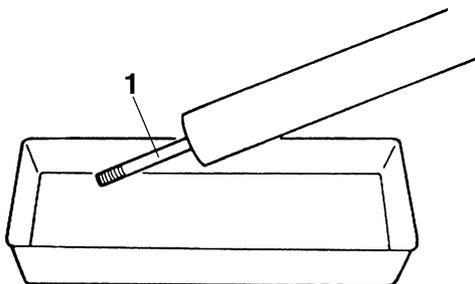
- d. Togliere il bullone coperchio.
- e. Rimuovere supporto asta e compressore molla forcella.
- f. Rimuovere dado e distanziale.



- 3. Scaricare:
 - Olio forcella

NOTA:

Azionare diverse volte l'asta pompante "1" mentre si scarica l'olio forcella.

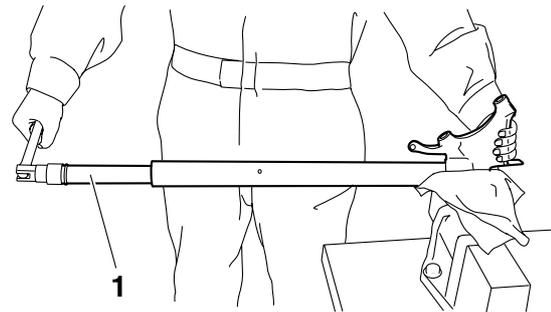


- 4. Togliere:
 - Gruppo asta pompante

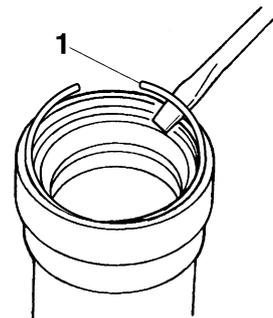
NOTA:

Rimuovere il gruppo asta pompante con il supporto asta pompante "1".

	Supporto asta pompante 90890-01506
--	----------------------------------------------



- 5. Togliere:
 - Molletta paraolio "1" (con un cacciavite per viti a testa piana)



HAS23010

CONTROLLO STELI FORCELLA ANTERIORE

La seguente procedura si applica a entrambi gli steli forcella anteriore.

- 1. Controllare:
 - Tubo di forza
 - Gambale
 Flessioni/danni/graffi → Sostituire.

HWA13650

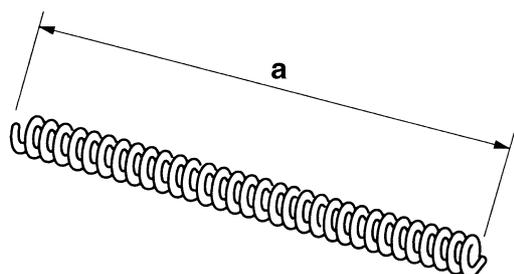
AVVERTENZA

Non cercare di raddrizzare un tubo di forza piegato, poiché esso ne risulterebbe pericolosamente indebolito.

- 2. Misurare:
 - Lunghezza libera della molla "a"
 Non conforme alle specifiche → Sostituire.



Lunghezza libera molla forcella
247.0 mm (9.72 in)
Limite
242.1 mm (9.53 in)



3. Controllare:

- Asta pompante
Danni/usura → Sostituire.
Ostruzione → Pulire con aria compressa tutti i condotti dell'olio.
- Asta di regolazione smorzatore
Flessioni/danni → Sostituire.

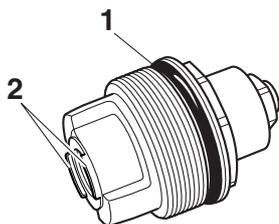
HCA14200

ATTENZIONE:

- Lo stelo forcella anteriore dispone di un'asta di regolazione smorzatore incorporata e di una struttura interna molto sofisticata: questo la rende particolarmente sensibile ai materiali estranei.
- In fase di scomposizione e assemblaggio dello stelo forcella anteriore, non consentire l'infiltrazione di alcun materiale estraneo nella forcella anteriore.

4. Controllare:

- O-ring bullone coperchio "1"
Danni/usura → Sostituire.
- Sporgenze collare bullone coperchio "2"
Incrinature/danneggiamenti → Sostituire.



HAS23040

ASSEMBLAGGIO STELI FORCELLA ANTERIORE

La seguente procedura si applica a entrambi gli steli forcella anteriore.

HWA13660

AVVERTENZA

- Accertare che l'olio sia allo stesso livello in entrambi gli steli forcella anteriore.

- Livelli differenti dell'olio possono determinare difficoltà di manovrabilità e perdita di stabilità.

NOTA:

- Durante l'assemblaggio dello stelo forcella anteriore, accertarsi di sostituire i seguenti componenti:
 - Paraolio
 - Guarnizione parapolvere
 - O-ring
- Prima di assemblare lo stelo forcella anteriore, accertare che tutti i componenti siano puliti.

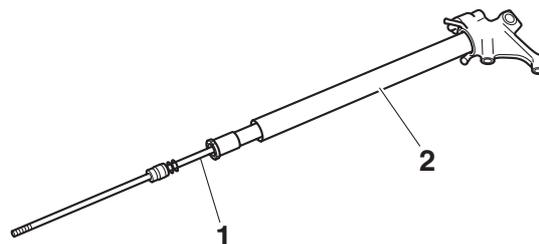
1. Installare:

- Gruppo asta pompante "1"
- Tubo di forza "2"

HCA14210

ATTENZIONE:

Far scorrere il gruppo asta pompante lentamente nel tubo di forza "2" finché esso non sporge dal fondo del tubo di forza. Fare attenzione a non danneggiare il tubo di forza.



2. Lubrificare:

- Superficie esterna del tubo di forza



Olio raccomandato
Ohlins R & T43

3. Serrare:

- Gruppo asta pompante



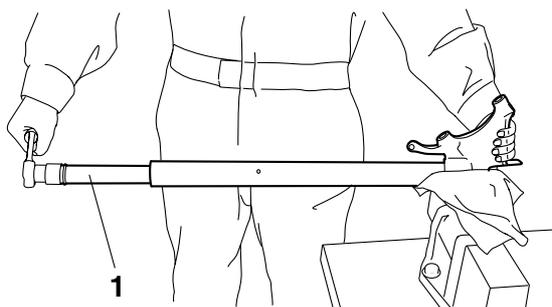
Gruppo asta pompante
35 Nm (3.5 m·kg, 25 ft·lb)

NOTA:

Stringere il gruppo asta pompante con il supporto asta pompante "1".



Supporto asta pompante
90890-01506



4. Installare:

- Guarnizione parapolvere "1" **New**
- Molletta paraolio "2" **New**
- Paraolio "3" **New**
- Rondella "4"

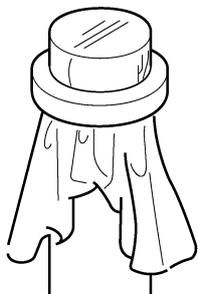
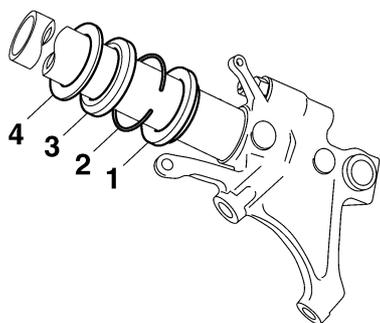
HC2C01012

ATTENZIONE:

Accertarsi che il lato numerato del paraolio sia rivolto verso il basso.

NOTA:

- Prima di installare il paraolio, lubrificarne i labbri con grasso a base di sapone di litio.
- Lubrificare la superficie esterna del tubo di forza con olio per forcelle.
- Prima di installare il paraolio, coprire la parte superiore dello stelo forcella anteriore con una borsa di plastica per proteggere il paraolio durante l'installazione.



5. Installare:

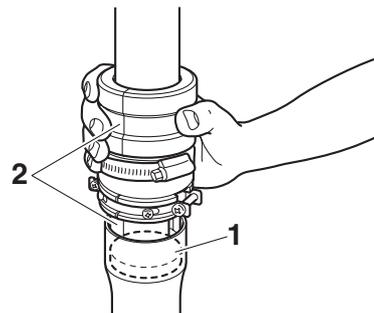
- Gambale
(al tubo di forza)

6. Installare:

- Rondella
- Paraolio "1"
(con l'installatore guarnizione forcella "2")



**Installatore guarnizione forcella
90890-01442
Installatore guarnizione forcella
regolabile (36-46 mm)
YM-01442**

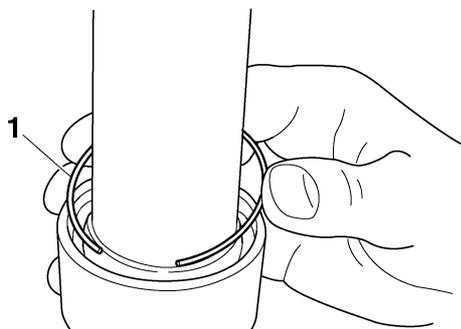


7. Installare:

- Molletta paraolio "1"

NOTA:

Regolare la molletta paraolio in modo che s'inserisca nella scanalatura del gambale.

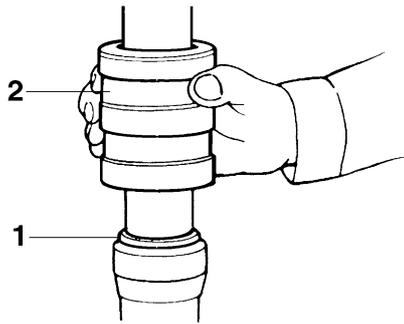


8. Installare:

- Guarnizione parapolvere "1"
(con il contrappeso dell'installatore guarnizione forcella "2")



**Installatore guarnizione forcella
90890-01442
Installatore guarnizione forcella
regolabile (36-46 mm)
YM-01442**

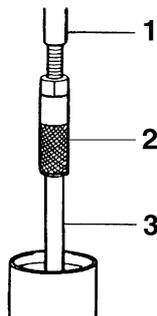


9. Installare:

- Estrattore asta "1"
- Adattatore estrattore asta "2"
(sull'asta pompante "3")



Estrattore asta
90890-01437
Kit universale per lo spurgo dell'asta di smorzamento
YM-A8703
Adattatore estrattore asta (M10)
90890-01436
Kit universale per lo spurgo dell'asta di smorzamento
YM-A8703



10. Comprimere completamente lo stelo forcella anteriore.

11. Riempire:

- Stelo forcella anteriore
(con la quantità prescritta di olio per forcelle raccomandato)



Quantità
465.0 cm³ (15.72 US oz) (16.37 Imp. oz)
Olio raccomandato
Ohlins R & T43

HCA14230

ATTENZIONE:

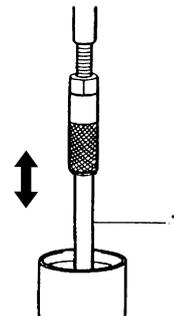
- **Accertarsi di utilizzare olio raccomandato per forcelle. Altri oli possono avere effetti negativi sulle prestazioni della forcella anteriore.**

- **In fase di scomposizione e assemblaggio dello stelo forcella anteriore, non consentire l'infiltrazione di alcun materiale estraneo nella forcella anteriore.**

12. Dopo avere rifornito lo stelo forcella anteriore, muovere lentamente l'asta pompante "1" verso l'alto e verso il basso (almeno dieci volte) per distribuire l'olio forcella.

NOTA:

È importante muovere lentamente l'asta pompante per evitare spruzzi d'olio forcella.



13. Prima di misurare il livello olio forcella, attendere dieci minuti affinché l'olio si depositi e le bolle d'aria si disperdano.

NOTA:

Accertarsi di spurgare lo stelo forcella anteriore da tutta l'aria residua.

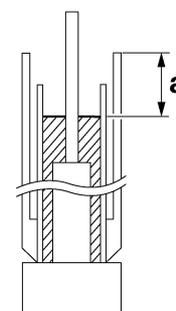
14. Misurare:

- Livello olio dello stelo forcella anteriore "a" (dalla parte superiore del gambale, con il gambale completamente compresso e senza la molla forcella)

Non conforme alle specifiche → Correggere.



Livello
108.0 mm (4.25 in)



15. Installare:

- Sede molla "1"
- Molla forcella "2"
- Distanziale "3"
- Dado "4"

HWA13670

AVVERTENZA

Usare sempre un O-ring bullone coperchio.

HC2C01013

ATTENZIONE:

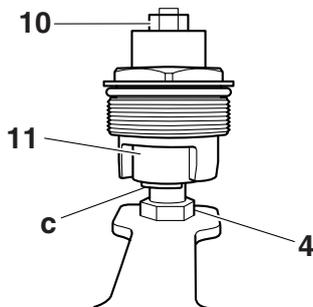
Serrando il bullone di regolazione precarica molla "10" sul bullone coperchio, fare attenzione a non rompere le sporgenze "c" sul collare "11".

NOTA:

Tenere fermo il dado "4" utilizzando un attrezzo adatto che abbia uno spessore di 3 mm (0.12 in) o inferiore.



**Dado e bullone coperchio
25 Nm (2.5 m·kg, 18 ft·lb)**



n. Rimuovere supporto asta e compressore molla forcella.



16. Installare:

- Bullone coperchio (al gambale)

NOTA:

Serrare temporaneamente il bullone coperchio.

HAS23050

INSTALLAZIONE STELI FORCELLA ANTERIORE

La seguente procedura si applica a entrambi gli steli forcella anteriore.

1. Installare:

- Stelo forcella anteriore
Serrare temporaneamente i bulloni di fermo supporto inferiore e superiore.

HWA13680

AVVERTENZA

Assicurarsi che i tubi freno siano disposti correttamente.

NOTA:

Accertarsi che il gambale sia a filo con la parte superiore del supporto superiore.

2. Serrare:

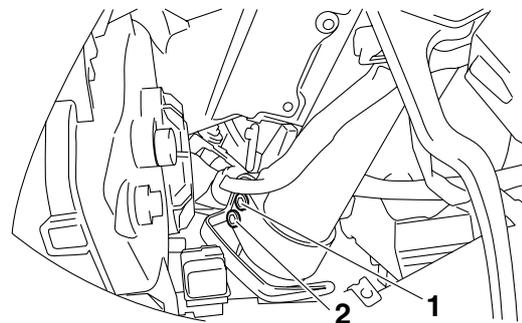
- Bulloni di fermo supporto inferiore "1" e "2"



**Bullone di fermo supporto inferiore
23 Nm (2.3 m·kg, 17 ft·lb)**

NOTA:

Serrare ciascun bullone a 23 Nm (2.3 m·kg, 17 ft·lb) secondo la sequenza bullone di fermo "1" → bullone di fermo "2" → bullone di fermo "1".



3. Serrare:

- Bullone coperchio "1"



**Bullone coperchio
20 Nm (2.0 m·kg, 14 ft·lb)**

- Bullone manubrio "2"



**Bullone manubrio
13 Nm (1.3 m·kg, 9.4 ft·lb)**

- Bullone di fermo manubrio "3"

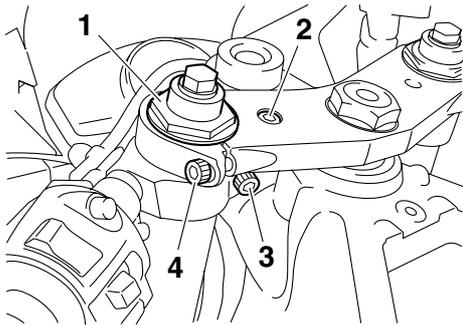


**Bullone di fermo manubrio
32 Nm (3.2 m·kg, 23 ft·lb)**

- Bullone di fermo supporto superiore "4"



**Bullone di fermo supporto superiore
26 Nm (2.6 m·kg, 19 ft·lb)**



4. Controllare:
- Percorso dei cavi

NOTA:

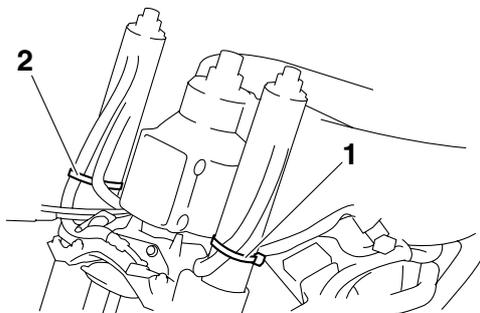
Assicurarsi che il tubo freno, i cavi acceleratore, il cavo frizione e i cavi interruttore manubrio siano posizionati correttamente. Fare riferimento a "PERCORSO DEI CAVI" a pagina 2-47.

5. Installare:

- Fascetta serracavi in plastica "1"
- Fascetta serracavi in plastica "2"

NOTA:

- Fissare il cavo interruttore manubrio allo stelo forcella anteriore sinistro con la fascetta serracavi di plastica.
- Fissare il tubo freno anteriore allo stelo forcella anteriore destro con la fascetta serracavi di plastica.



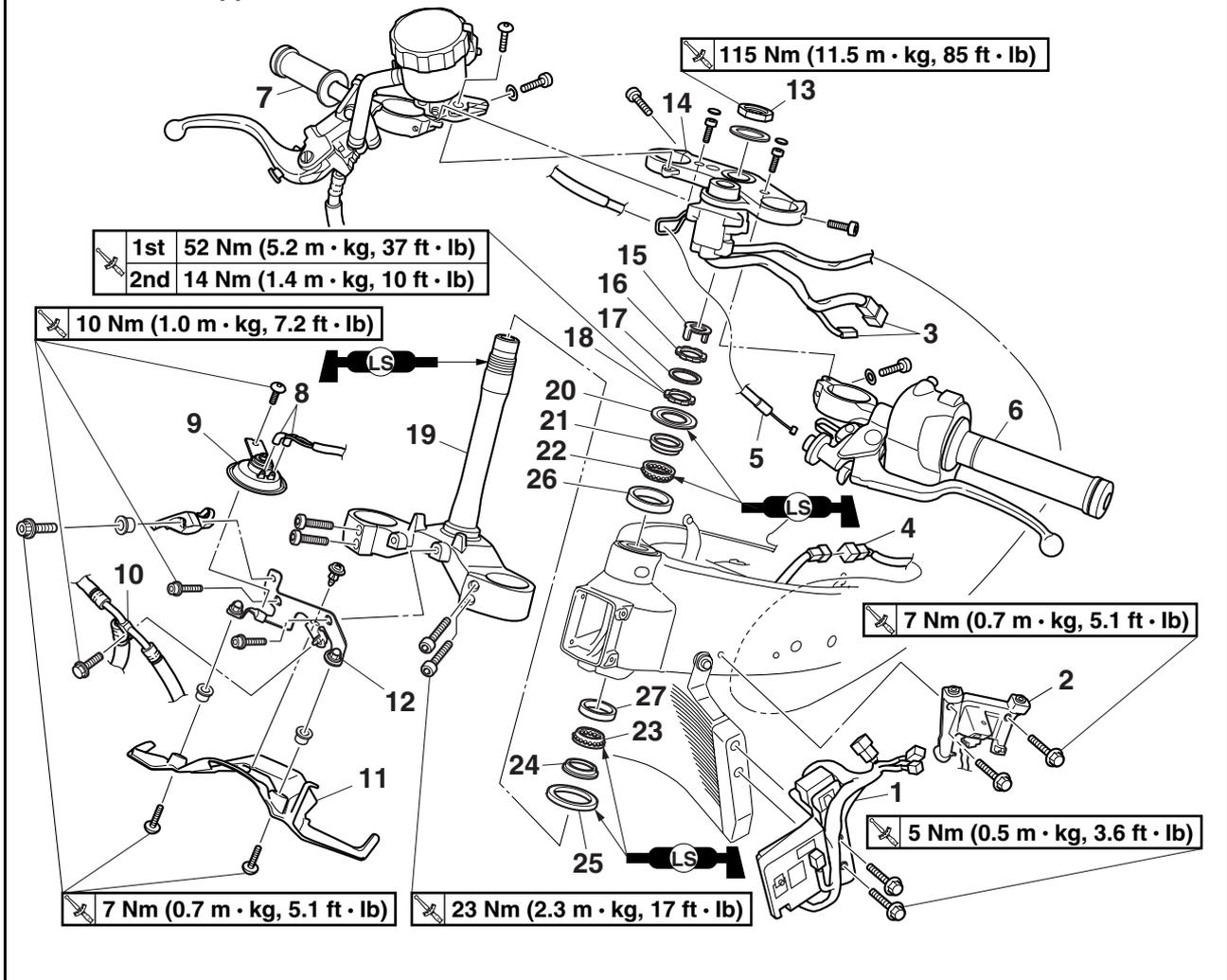
6. Regolare:

- Precarica della molla
 - Smorzamento in estensione
 - Smorzamento in compressione
- Fare riferimento a "REGOLAZIONE STELI FORCELLA ANTERIORE" a pagina 3-30.

HAS23090

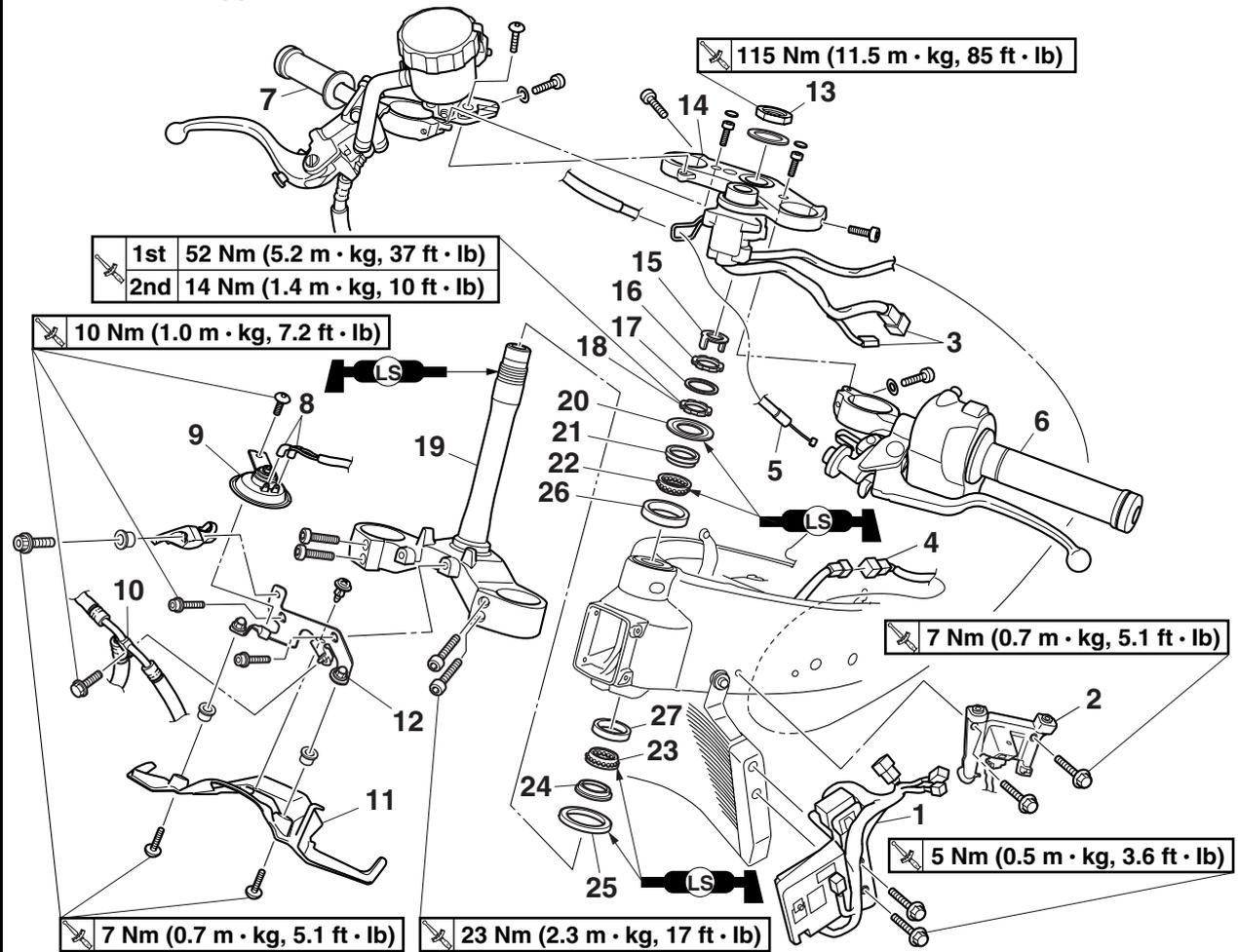
TESTA DI STERZO

Rimozione del supporto inferiore



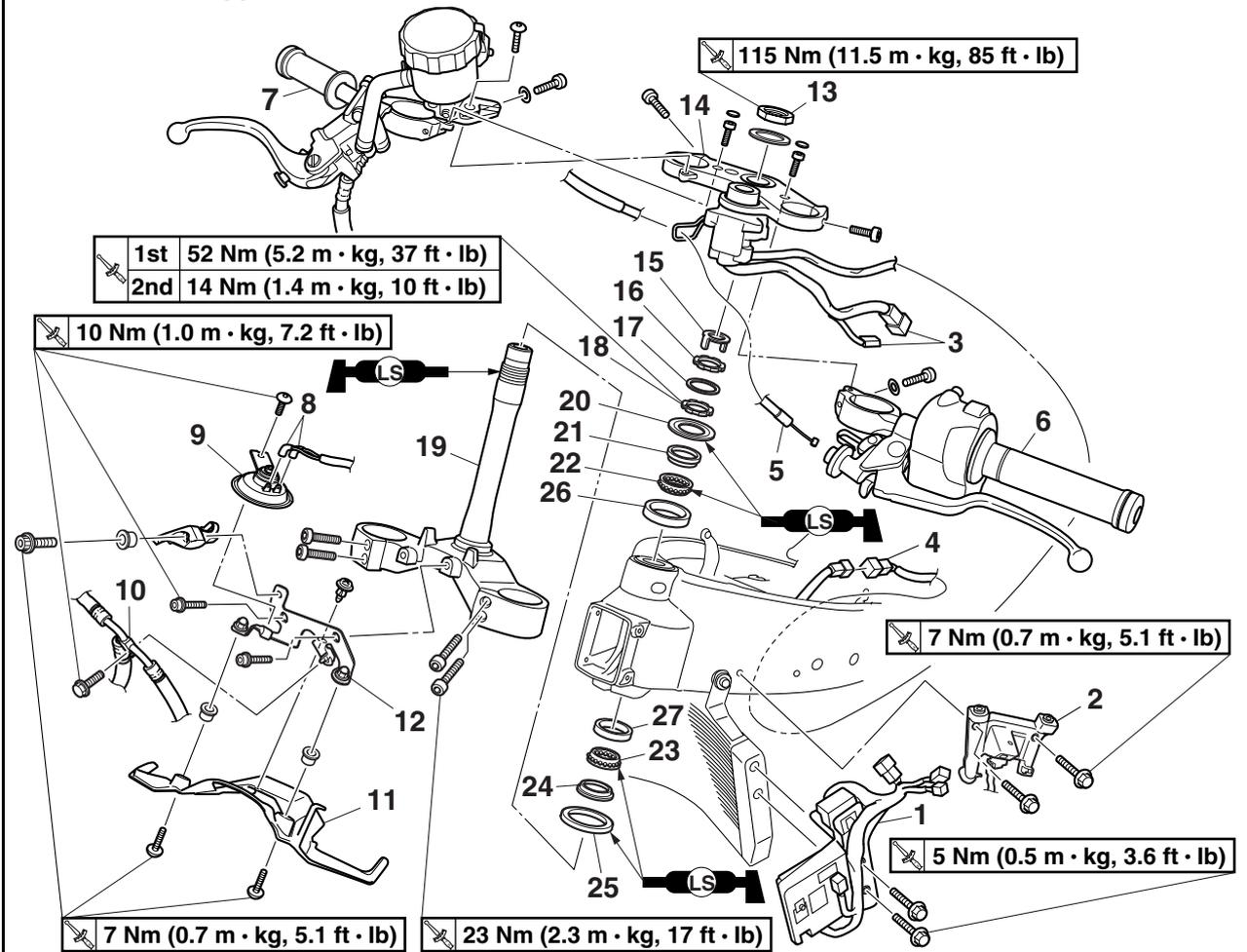
Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
	Gruppo cupolino		Fare riferimento a "PARTE CICLISTICA GENERALE" a pagina 4-1.
	Steli forcella anteriore		Fare riferimento a "FORCELLA" a pagina 4-47.
	Serbatoio carburante		Fare riferimento a "SERBATOIO CARBURANTE" a pagina 7-1.
	Cassa filtro		Fare riferimento a "CASSA FILTRO" a pagina 7-5.
	Coperchio del sistema d'induzione aria		Fare riferimento a "SISTEMA D'INDUZIONE ARIA" a pagina 7-15.
1	Supporto raddrizzatore/regolatore	1	
2	Supporto connettore sinistro	1	
3	Connettore blocchetto accensione	2	Scollegare.
4	Connettore gruppo immobilizzatore	1	Scollegare.
5	Cavo frizione	1	Scollegare.
6	Gruppo manubrio sinistro	1	
7	Gruppo manubrio destro	1	
8	Dispositivo di connessione avvisatore acustico	2	Scollegare.

Rimozione del supporto inferiore



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
9	Avvisatore acustico	1	
10	Giunto tubo freno anteriore	1	
11	Coperchio supporto inferiore	1	
12	Staffa giunto tubo freno anteriore	1	
13	Dado piantone di sterzo	1	
14	Supporto superiore	1	
15	Rondella di bloccaggio	1	
16	Ghiera superiore	1	
17	Rondella in gomma	1	
18	Ghiera inferiore	1	
19	Supporto inferiore	1	
20	Copertura cuscinetto superiore	1	
21	Pista interna cuscinetto superiore	1	
22	Cuscinetto superiore	1	
23	Cuscinetto inferiore	1	
24	Pista interna cuscinetto inferiore	1	
25	Guarnizione parapolvere cuscinetto inferiore	1	

Rimozione del supporto inferiore



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
26	Pista esterna cuscinetto superiore	1	
27	Pista esterna cuscinetto inferiore	1	
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.

HAS23110

RIMOZIONE SUPPORTO INFERIORE

1. Collocare il veicolo su una superficie piana.

HWA13120

AVVERTENZA

Sostenere saldamente il veicolo in modo che non ci pericolo che si ribalti.

2. Togliere:

- Ghiera superiore "1"
- Rondella in gomma
- Ghiera inferiore "2"
- Supporto inferiore

HWA13730

AVVERTENZA

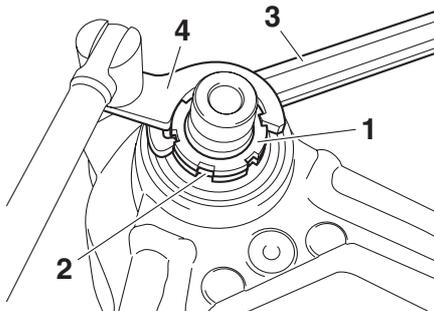
Sostenere saldamente il supporto inferiore per evitare che cada.

NOTA:

Bloccare la ghiera inferiore con la chiave per ghiera "3", quindi rimuovere la ghiera superiore con la chiave per madreviti dello sterzo "4".



Chiave per ghiera
90890-01268
Chiave fissa
YU-01268
Chiave per madreviti dello sterzo
90890-01403
Chiave fissa
YU-33975



HAS23120

CONTROLLO TESTA DI STERZO

1. Lavare:

- Cuscinetti
- Piste cuscinetto



Solvente detergente raccomandato
Kerosene

2. Controllare:

- Cuscinetti
 - Piste cuscinetto
- Danni/butteratura → Sostituire.

3. Sostituire:

- Cuscinetti
- Piste cuscinetto



- Rimuovere la pista cuscinetto dal canotto sterzo "1" con un'asta lunga "2" e un martello.
- Rimuovere la pista cuscinetto dal supporto inferiore "3" con uno scalpello da pavimenti "3" e un martello.
- Installare nuove piste cuscinetto.

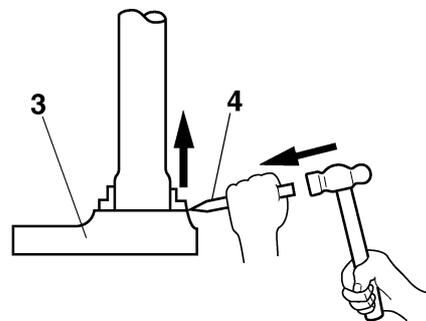
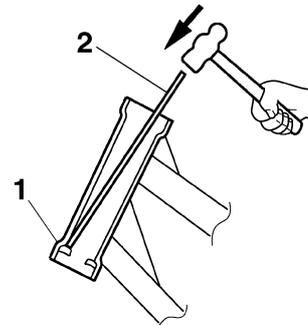
HCA14270

ATTENZIONE:

Se la pista cuscinetto non è installata correttamente, il canotto sterzo può subire danni.

NOTA:

Sostituire sempre in blocco i cuscinetti e le piste cuscinetto.



4. Controllare:

- Supporto superiore
 - Supporto inferiore (insieme al piantone di sterzo)
- Deformazioni/incrinature/danni → Sostituire.

HAS23140

INSTALLAZIONE TESTA DI STERZO

1. Lubrificare:

- Cuscinetto superiore
- Cuscinetto inferiore
- Piste cuscinetto

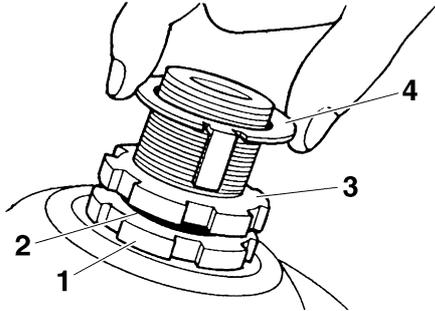


Lubrificante raccomandato
Grasso a base di sapone di litio

2. Installare:

- Ghiera inferiore "1"
- Rondella in gomma "2"
- Ghiera superiore "3"
- Rondella di bloccaggio "4"

Fare riferimento a "CONTROLLO E REGOLAZIONE TESTA DI STERZO" a pagina 3-28.



3. Installare:

- Supporto superiore
- Dado piantone di sterzo
- Gruppo manubrio destro
- Gruppo manubrio sinistro

NOTA:

Serrare temporaneamente il dado piantone di sterzo e i bulloni manubrio.

4. Installare:

- Steli forcella anteriore
- Fare riferimento a "FORCELLA" a pagina 4-47.

NOTA:

Serrare temporaneamente i bulloni di fermo supporto inferiore.

5. Serrare:

- Dado piantone di sterzo



Dado piantone di sterzo
115 Nm (11.5 m·kg, 85 ft·lb)

6. Installare:

- Staffa giunto tubo freno anteriore "1"



Bullone staffa giunto tubo freno anteriore
10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)

- Coperchio supporto inferiore "2"



Bullone coperchio supporto inferiore
7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)

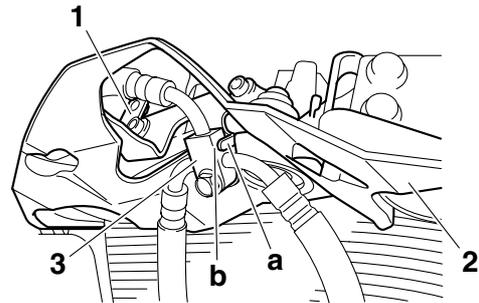
- Giunto tubo freno anteriore "3"



Bullone giunto tubo freno anteriore
10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)

NOTA:

Accertarsi che la linguetta "a" sul supporto giunto tubo freno anteriore sia a contatto con la parte "b" del giunto tubo freno anteriore.



7. Controllare:

- Percorso dei cavi

NOTA:

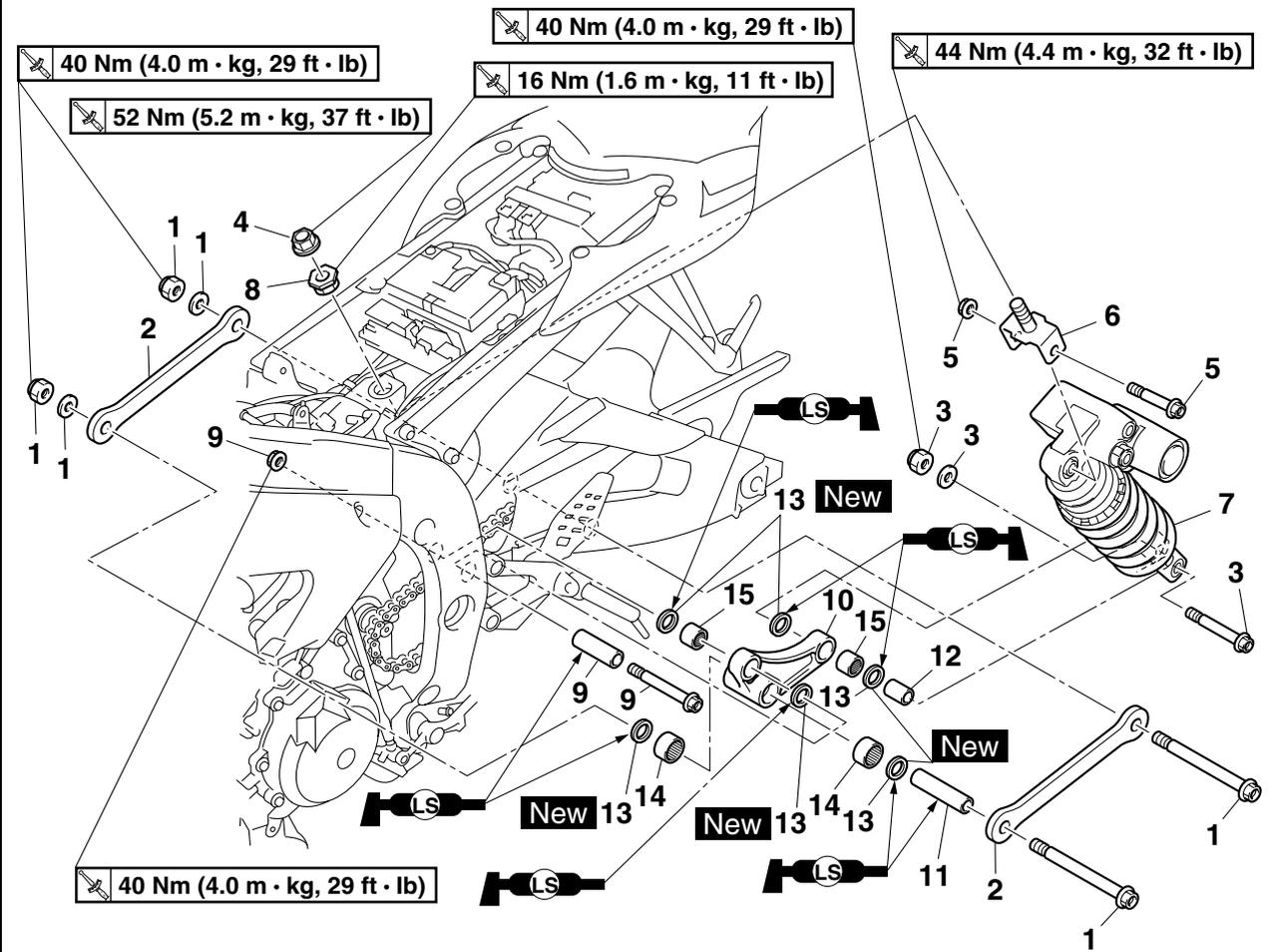
Assicurarsi che il cavo gruppo immobilizzatore, il cavo blocchetto accensione, i tubi freno, i cavi acceleratore, il cavo frizione e i cavi interruttore manubrio siano posizionati correttamente. Fare riferimento a "PERCORSO DEI CAVI" a pagina 2-47.

GRUPPO AMMORTIZZATORE POSTERIORE

HAS23160

GRUPPO AMMORTIZZATORE POSTERIORE

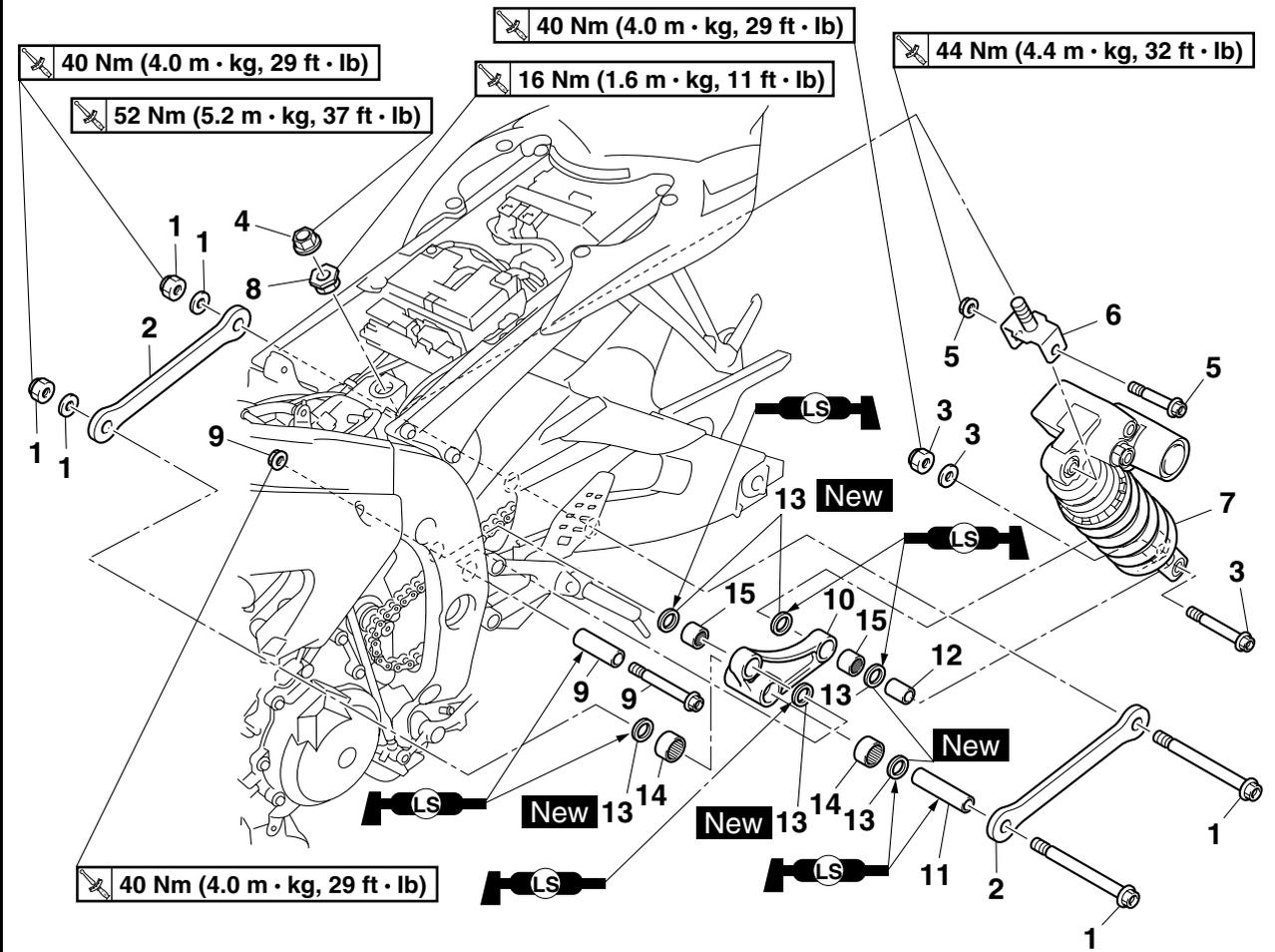
Rimozione del gruppo ammortizzatore posteriore



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
	Supporti gruppo tubo di scarico		Fare riferimento a "RIMOZIONE MOTORE" a pagina 5-1.
	Ruota posteriore		Fare riferimento a "RUOTA POSTERIORE" a pagina 4-11.
	Serbatoio carburante		Fare riferimento a "SERBATOIO CARBURANTE" a pagina 7-1.
1	Dado braccio di collegamento/Rondella/Bullone	2/2/2	
2	Braccio di collegamento	2	
3	Dado inferiore gruppo ammortizzatore posteriore/Rondella/Bullone	1/1/1	
4	Dado supporto gruppo ammortizzatore posteriore	1	
5	Dado superiore gruppo ammortizzatore posteriore/Bullone	1/1	
6	Supporto gruppo ammortizzatore posteriore	1	
7	Gruppo ammortizzatore posteriore	1	
8	Bullone distanziale	1	
9	Dado braccio cinematismo/Bullone/Distanziale	1/1/1	

GRUPPO AMMORTIZZATORE POSTERIORE

Rimozione del gruppo ammortizzatore posteriore



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
10	Braccio cinematisimo	1	
11	Distanziale	1	
12	Distanziale	1	
13	Paraolio	6	
14	Cuscinetto	2	
15	Cuscinetto	2	
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.

GRUPPO AMMORTIZZATORE POSTERIORE

HAS23180

TRATTAMENTO AMMORTIZZATORE POSTERIORE

HWA13740

AVVERTENZA

Questo ammortizzatore posteriore contiene gas di azoto ad elevata pressione. Prima di maneggiare l'ammortizzatore posteriore, leggere attentamente e assicurarsi di comprendere le seguenti informazioni. Il produttore non può essere ritenuto responsabile di eventuali danni alla proprietà o lesioni personali derivanti da un utilizzo improprio dell'ammortizzatore posteriore.

- Non danneggiare né cercare di aprire l'ammortizzatore posteriore.
- Non esporre l'ammortizzatore a fiamme libere o ad altre fonti di calore. Un elevato surriscaldamento potrebbe determinare un'esplosione a causa dell'eccessiva pressione del gas.
- Non deformare né danneggiare l'ammortizzatore posteriore in alcun modo. I danneggiamenti causano prestazioni di smorzamento scadenti.

HAS23190

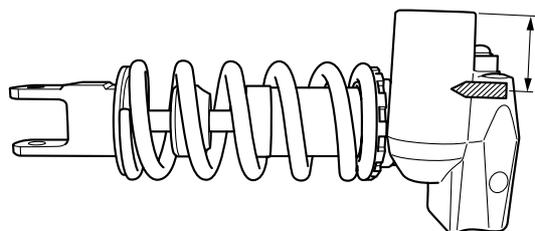
SMALTIMENTO AMMORTIZZATORE POSTERIORE

1. Prima di eliminare l'ammortizzatore posteriore è necessario scaricare la pressione del gas. A questo scopo, praticare nell'ammortizzatore posteriore un foro da 2–3 mm (0.08–0.12 in) in un punto a 50 mm (1.97 in) dalla sua estremità, come in figura.

HWA13760

AVVERTENZA

Indossare occhiali protettivi per evitare ferite agli occhi dovute al gas liberato o a schegge metalliche.



HAS23230

RIMOZIONE GRUPPO AMMORTIZZATORE POSTERIORE

1. Collocare il veicolo su una superficie piana.

HWA13120

AVVERTENZA

Sostenere saldamente il veicolo in modo che non ci pericolo che si ribalti.

NOTA:

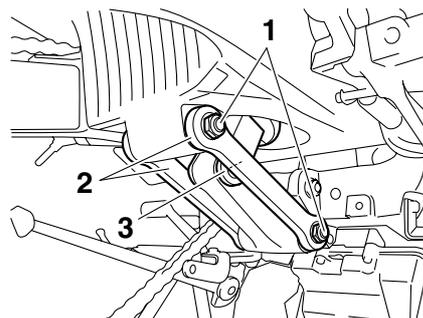
Posizionare il veicolo su un supporto adatto in modo che la ruota posteriore sia sollevata.

2. Togliere:

- Bulloni braccio di collegamento "1"
- Bracci di collegamento "2"
- Bullone inferiore gruppo ammortizzatore posteriore "3"

NOTA:

In fase di rimozione dei bulloni braccio di collegamento, bloccare il forcellone in modo che non cada a terra.



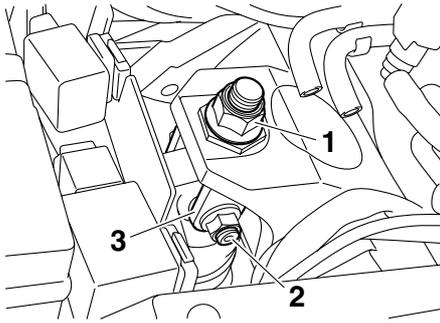
3. Togliere:

- Dado supporto gruppo ammortizzatore posteriore "1"
- Bullone superiore gruppo ammortizzatore posteriore "2"
- Supporto gruppo ammortizzatore posteriore "3"
- Gruppo ammortizzatore posteriore

NOTA:

Abbassare il forcellone e quindi rimuovere il gruppo ammortizzatore posteriore dalla zona tra forcellone e telaio.

GRUPPO AMMORTIZZATORE POSTERIORE



HAS23240

CONTROLLO GRUPPO AMMORTIZZATORE POSTERIORE

1. Controllare:

- Asta ammortizzatore posteriore
Deformazioni/danni → Sostituire il gruppo ammortizzatore posteriore.
- Ammortizzatore posteriore
Fuoriuscite di gas/perdite di olio → Sostituire il gruppo ammortizzatore posteriore.
- Molla
Danni/usura → Sostituire il gruppo ammortizzatore posteriore.
- Boccola
Danni/usura → Sostituire.
- Distanziale
Danni/graffi → Sostituire.
- Bulloni
Flessioni/danni/usura → Sostituire.

HAS23260

CONTROLLO BRACCIO DI COLLEGAMENTO E BRACCIO CINEMATISMO

1. Controllare:

- Bracci di collegamento
- Braccio cinematismo
Danni/usura → Sostituire.

2. Controllare:

- Cuscinetti
- Paraolio
Danni/butteratura → Sostituire.

3. Controllare:

- Distanziali
Danni/graffi → Sostituire.

HAS23270

INSTALLAZIONE BRACCIO CINEMATISMO

1. Lubrificare:

- Distanziali
- Cuscinetti



Lubrificante raccomandato
Grasso a base di sapone di litio

2. Installare:

- Cuscinetti "1", "2"
(al braccio cinematismo)
- Paraolio "3"



Profondità di installazione del cuscinetto "a"

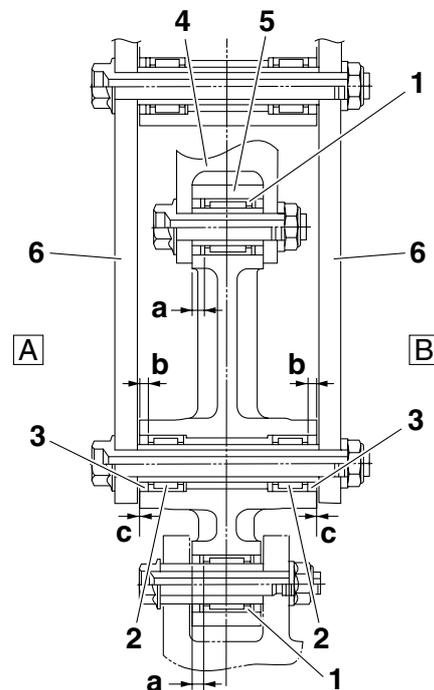
4.5 mm (0.18 in)

Profondità di installazione del cuscinetto "b"

3.5 mm (0.14 in)

Profondità di installazione del paraolio "c"

1.0 mm (0.04 in)



4. Ammortizzatore posteriore

5. Braccio cinematismo

6. Bracci di collegamento

A. Lato sinistro

B. Lato destro

HAS23310

INSTALLAZIONE GRUPPO AMMORTIZZATORE POSTERIORE

1. Lubrificare:

- Distanziale



Lubrificante raccomandato
Grasso a base di sapone di litio

2. Serrare:

- Dado braccio cinematismo

GRUPPO AMMORTIZZATORE POSTERIORE

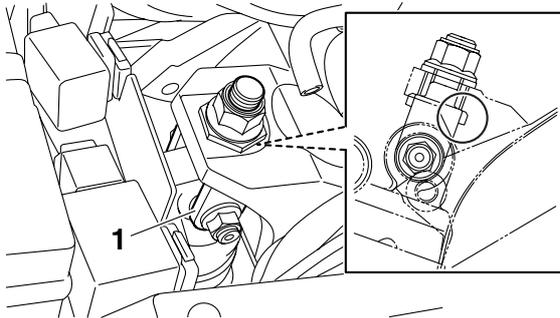


Dado braccio cinematismo
40 Nm (4.0 m·kg, 29 ft·lb)

3. Installare:
- Bullone distanziale
 - Gruppo ammortizzatore posteriore
 - Supporto gruppo ammortizzatore posteriore "1"

NOTA:

Assicurarsi di inserire la sporgenza su ciascun lato del supporto gruppo ammortizzatore posteriore nella tacca del telaio.



4. Serrare:
- Bullone distanziale



Bullone distanziale
16 Nm (1.6 m·kg, 11 ft·lb)

- Dado inferiore gruppo ammortizzatore posteriore



Dado inferiore gruppo ammortizzatore posteriore
40 Nm (4.0 m·kg, 29 ft·lb)

- Dado superiore gruppo ammortizzatore posteriore



Dado superiore gruppo ammortizzatore posteriore
44 Nm (4.4 m·kg, 32 ft·lb)

- Dado supporto gruppo ammortizzatore posteriore



Dado supporto gruppo ammortizzatore posteriore
52 Nm (5.2 m·kg, 37 ft·lb)

5. Installare:
- Bracci di collegamento

NOTA:

In fase di installazione dei bracci di collegamento, sollevare il forcellone.

6. Serrare:

- Dadi braccio di collegamento

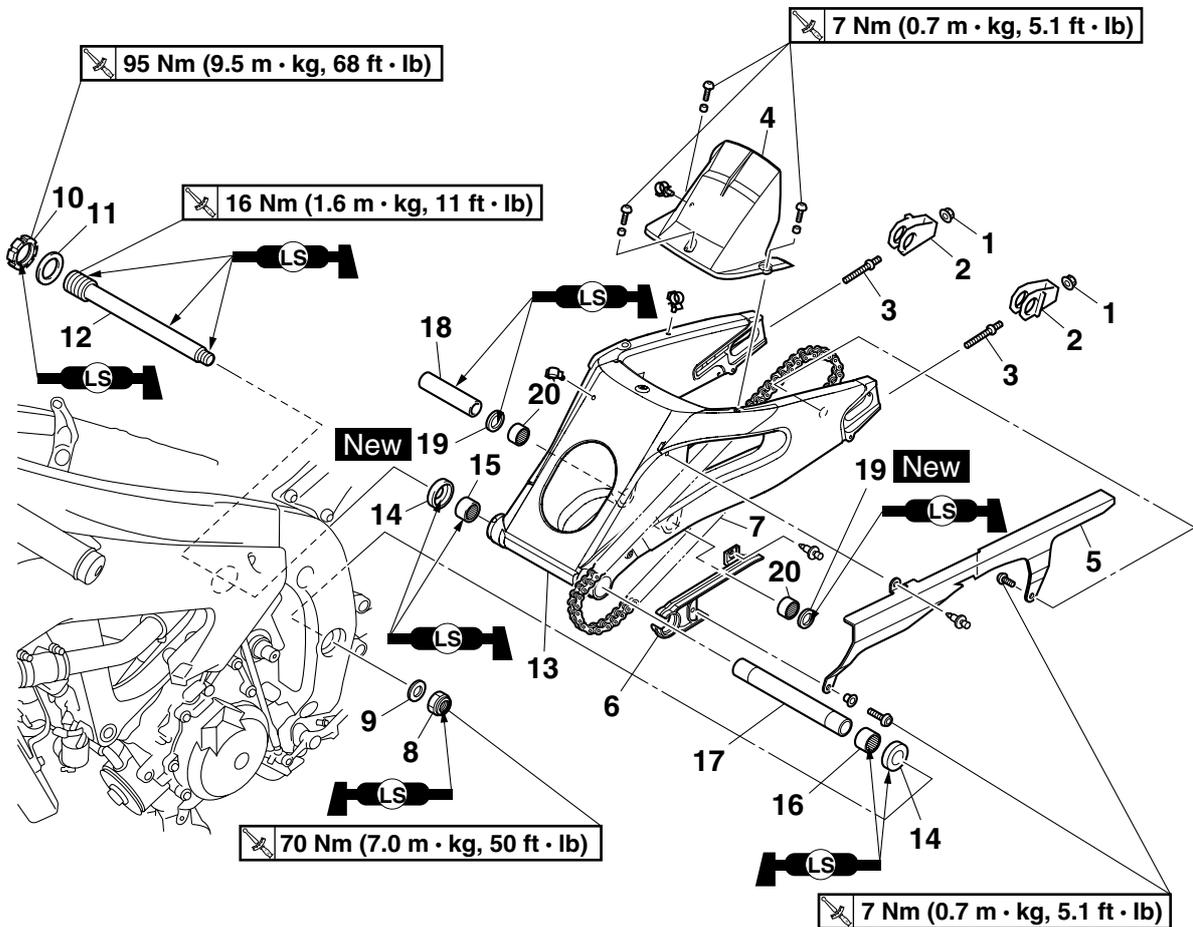


Dadi braccio di collegamento
40 Nm (4.0 m·kg, 29 ft·lb)

HAS23330

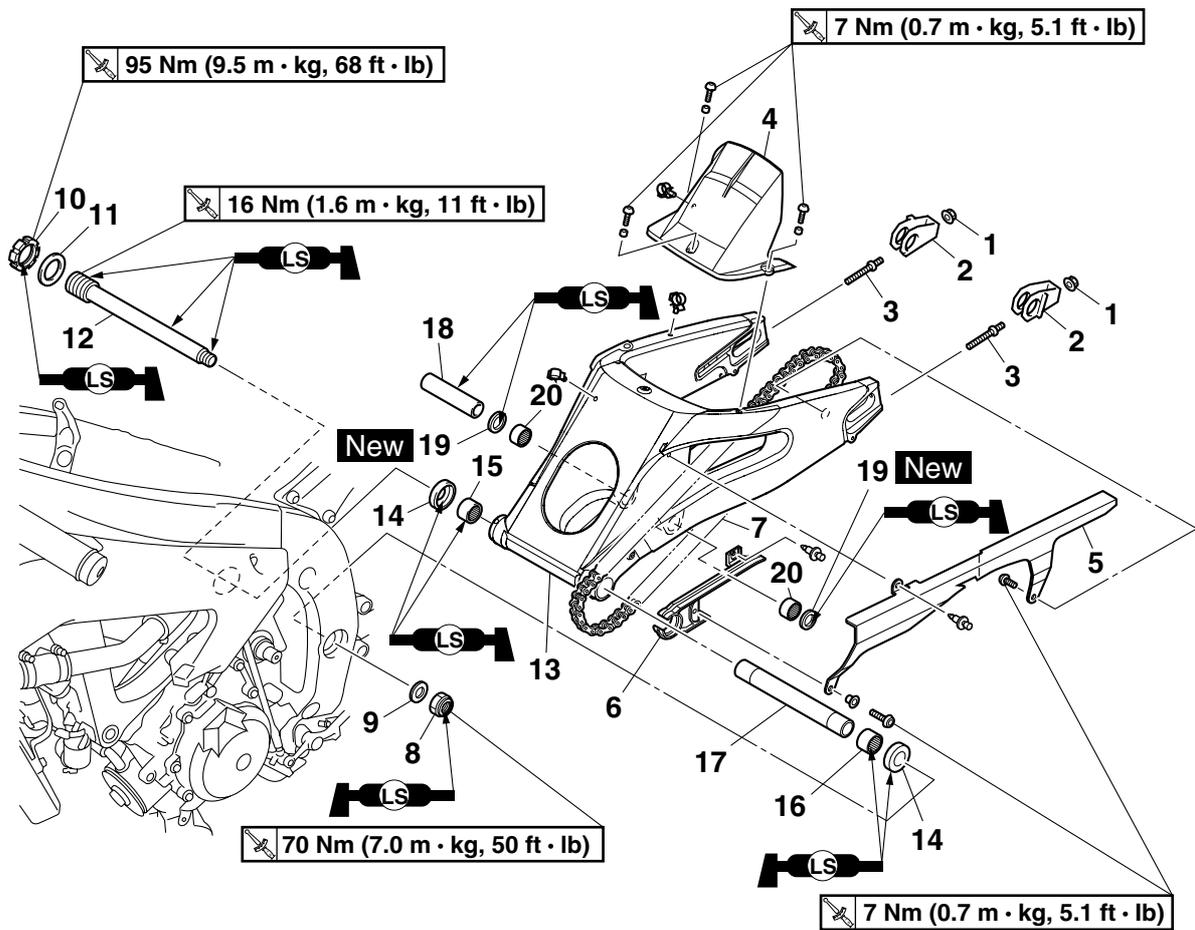
FORCELLONE

Rimozione del forcellone



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
	Ruota posteriore		Fare riferimento a "RUOTA POSTERIORE" a pagina 4-11.
	Ammortizzatore posteriore		Fare riferimento a "GRUPPO AMMORTIZZATORE POSTERIORE" a pagina 4-63.
	Guida catena (lato corona)		Fare riferimento a "COMANDO A CATENA" a pagina 4-73.
1	Controdado regolazione catena	2	
2	Tendicatena	2	
3	Bullone regolazione catena trasmissione	2	
4	Parafango posteriore	1	
5	Striscia catena	1	
6	Guida catena (lato forcellone)	1	
7	Catena di trasmissione	1	
8	Dado perno forcellone	1	
9	Rondella	1	
10	Ghiera perno forcellone	1	
11	Rondella	1	

Rimozione del forcellone



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
12	Perno forcellone	1	
13	Forcellone	1	
14	Coperchio parapolvere	2	
15	Cuscinetto	1	
16	Cuscinetto	1	
17	Distanziale	1	
18	Distanziale	1	
19	Paraolio	2	
20	Cuscinetto	2	
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.

HAS23350

RIMOZIONE FORCELLONE

1. Collocare il veicolo su una superficie piana.

HWA13120

AVVERTENZA

Sostenere saldamente il veicolo in modo che non ci pericolo che si ribalti.

NOTA:

Posizionare il veicolo su un supporto adatto in modo che la ruota posteriore sia sollevata.

2. Misurare:

- Gioco laterale forcellone
- Movimento verticale forcellone

a. Misurare la coppia di serraggio del dado perno forcellone, della ghiera perno forcellone e del perno forcellone.



Dado perno forcellone
70 Nm (7.0 m·kg, 50 ft·lb)
Ghiera perno forcellone
95 Nm (9.5 m·kg, 68 ft·lb)
Perno forcellone
16 Nm (1.6 m·kg, 11 ft·lb)

b. Misurare il gioco laterale forcellone "A" muovendo il forcellone da una parte all'altra.

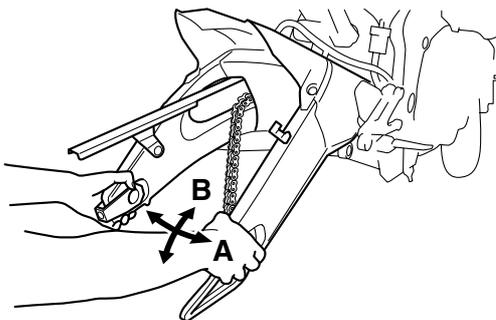
c. Se il gioco laterale forcellone è fuori specifica, controllare i distanziali, i cuscinetti, le rondelle e i coperchi parapolvere.



Gioco laterale forcellone (all'estremità del forcellone)
1.0 mm (0.04 in)

d. Controllare il movimento verticale forcellone "B" muovendo il forcellone verso l'alto e verso il basso.

Se il movimento verticale forcellone non è fluido o è bloccato, controllare i distanziali, i cuscinetti, le rondelle e i coperchi parapolvere.



3. Togliere:

- Catena di trasmissione
Fare riferimento a "RIMOZIONE CATENA DI TRASMISSIONE" a pagina 4-74.

4. Togliere:

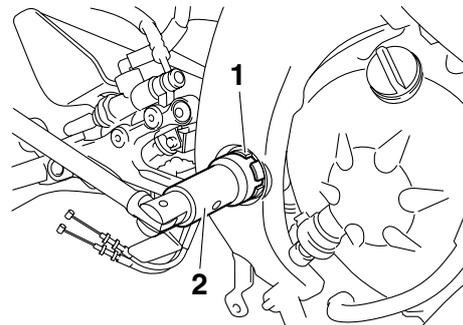
- Ghiera perno forcellone "1"

NOTA:

Allentare la ghiera perno forcellone con la chiave per ghiera "2".



Chiave per ghiera
90890-01507



5. Togliere:

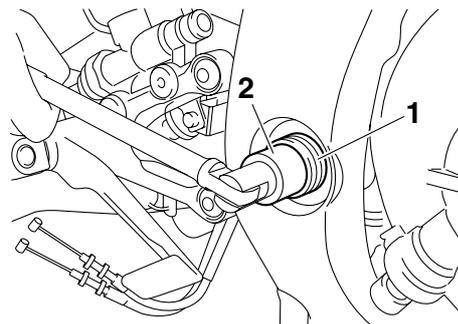
- Perno forcellone "1"

NOTA:

Allentare il perno forcellone con il supporto asta pompante (24 mm) "2".



Supporto asta pompante (24 mm)
90890-01328
YM-01328



HAS23360

CONTROLLO FORCELLONE

1. Controllare:

- Forcellone
Deformazioni/incrinature/danni → Sostituire.

2. Controllare:

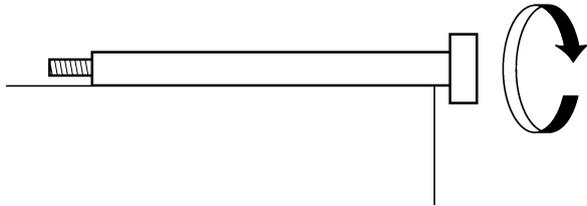
- Perno forcellone
Far rotolare il perno forcellone su una superficie piana.
Deformazioni → Sostituire.

FORCELLONE

HWA13770

AVVERTENZA

Non cercare di raddrizzare un perno forcellone deformato.



3. Lavare:

- Perno forcellone
- Coperchi parapolvere
- Distanziali
- Rondelle
- Cuscinetti

	Solvente detergente raccomandato Kerosene
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------

4. Controllare:

- Coperchi parapolvere
- Distanziali
- Paraolio
- Danni/usura → Sostituire.
- Cuscinetti
- Danni/butteratura → Sostituire.

HAS23380

INSTALLAZIONE FORCELLONE

1. Lubrificare:

- Cuscinetti
- Distanziali
- Coperchi parapolvere
- Perno forcellone

	Lubrificante raccomandato Grasso a base di sapone di litio
-------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------

2. Installare:

- Cuscinetto "1"
- Cuscinetto "2"
- Cuscinetti "3"
- Paraolio "4"



Profondità di installazione del cuscinetto "a"

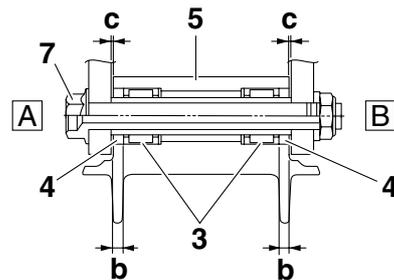
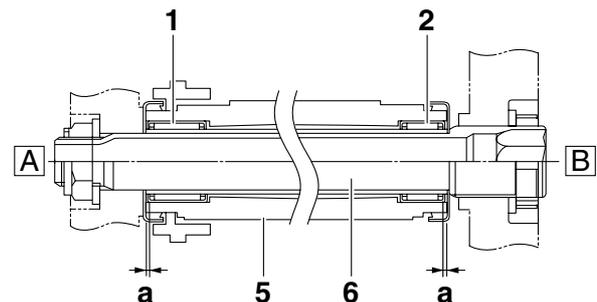
0–1.0 mm (0–0.04 in)

Profondità di installazione del cuscinetto "b"

4.0 mm (0.16 in)

Profondità di installazione del paraolio "c"

1.0 mm (0.04 in)



- 5. Forcellone
- 6. Perno forcellone
- 7. Bullone
- A. Lato sinistro
- B. Lato destro

3. Installare:

- Perno forcellone "1"



Perno forcellone

16 Nm (1.6 m·kg, 11 ft·lb)

NOTA:

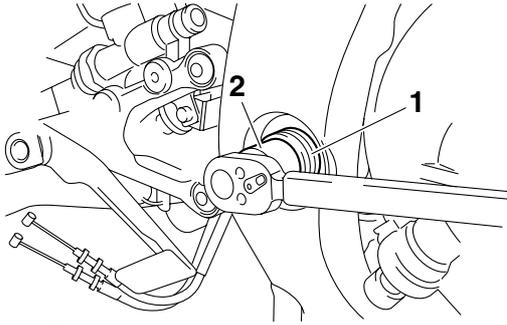
Serrare il perno forcellone con il supporto asta pompante (24 mm) "2".



Supporto asta pompante (24 mm)

90890-01328

YM-01328



4. Installare:

- Ghiera perno forcellone "1"



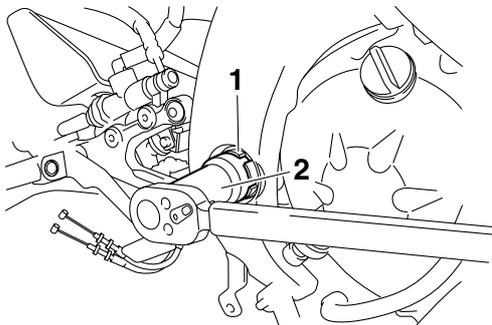
Ghiera perno forcellone
95 Nm (9.5 m·kg, 68 ft·lb)

NOTA:

- Lubrificare le filettature e le superfici di accoppiamento ghiera perno forcellone con grasso a base di sapone di litio.
- Serrare la ghiera perno forcellone con la chiave per ghiera "2".



Chiave per ghiera
90890-01507



5. Installare:

- Dado perno forcellone

NOTA:

Lubrificare le filettature e le superfici di accoppiamento dado perno forcellone con grasso a base di sapone di litio.

6. Regolare:

- Tensione della catena
Fare riferimento a "REGOLAZIONE TENSIONE DELLA CATENA" a pagina 3-27.

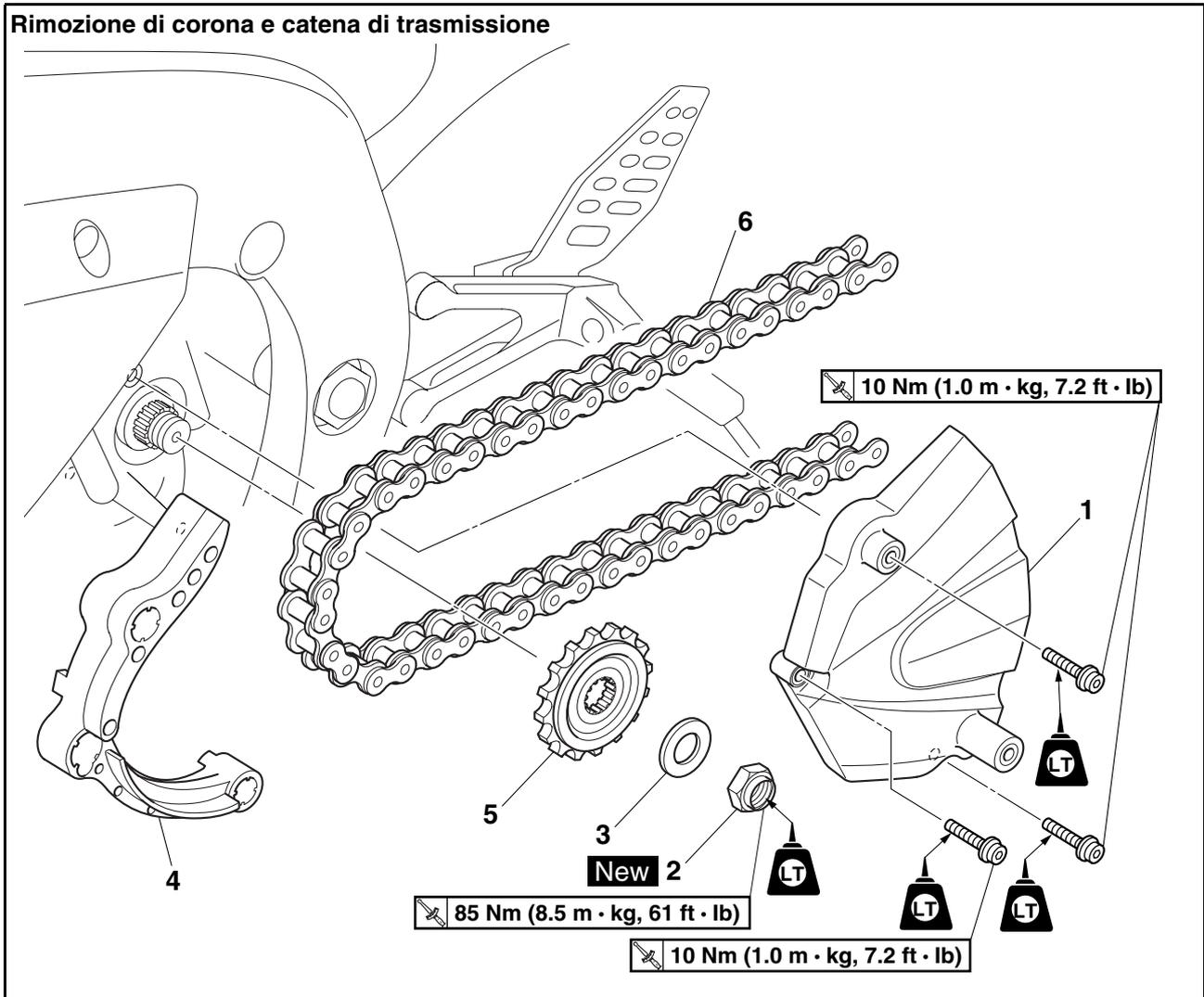


Tensione della catena
35.0–45.0 mm (1.38–1.77 in)

HAS23400

COMANDO A CATENA

Rimozione di corona e catena di trasmissione



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
	Carenatura laterale inferiore sinistra		Fare riferimento a "PARTE CICLISTICA GENERALE" a pagina 4-1.
	Carenatura inferiore sinistra		Fare riferimento a "PARTE CICLISTICA GENERALE" a pagina 4-1.
	Astina pedale cambio		Fare riferimento a "RIMOZIONE MOTORE" a pagina 5-1.
1	Coperchio corona	1	
2	Dado corona	1	
3	Rondella	1	
4	Guida catena (lato corona)	1	
5	Corona	1	
6	Catena di trasmissione	1	
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.

HAS23410

RIMOZIONE CATENA DI TRASMISSIONE

1. Collocare il veicolo su una superficie piana.

HWA13120

AVVERTENZA

Sostenere saldamente il veicolo in modo che non ci pericolo che si ribalti.

NOTA:

Posizionare il veicolo su un supporto adatto in modo che la ruota posteriore sia sollevata.

2. Togliere:

- Catena di trasmissione (con una taglierina per catena di trasmissione)

NOTA:

Tagliare la catena di trasmissione solo se è necessario sostituire la catena o il forcellone.

HAS23440

CONTROLLO CATENA DI TRASMISSIONE

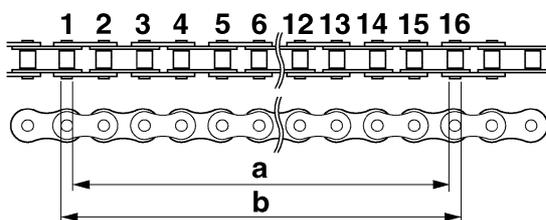
1. Misurare:

- Sezione da 15 maglie "a" della catena di trasmissione
Non conforme alle specifiche → Sostituire la catena di trasmissione.



**Lunghezza massima 15 maglie
239.3 mm (9.42 in)**

a. Misurare la lunghezza "a" tra i lati interni dei perni e la lunghezza "b" tra i lati esterni dei perni su una sezione da 15 maglie della catena di trasmissione come mostrato in figura.

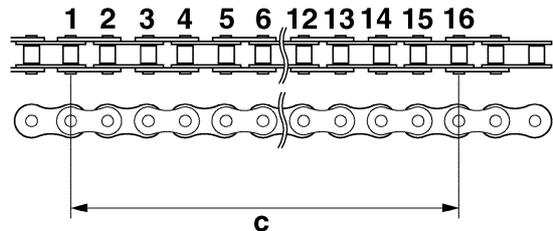


b. Calcolare la lunghezza "c" della sezione da 15 maglie della catena di trasmissione utilizzando la formula seguente.

Lunghezza della sezione da 15 maglie della catena di trasmissione "c" = (lunghezza "a" tra i lati interni dei perni + lunghezza "b" tra i lati esterni dei perni)/2

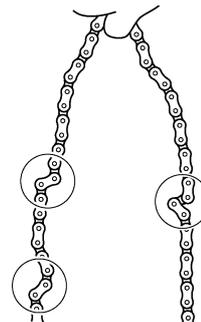
NOTA:

- Misurando una sezione da 15 maglie della catena di trasmissione, assicurarsi che la catena di trasmissione sia tesa.
- Eseguire la procedura 2-3 volte, ogni volta in un punto diverso.



2. Controllare:

- Catena di trasmissione
Rigidità → Pulire e lubrificare o sostituire.



3. Pulire:

- Catena di trasmissione

a. Pulire la catena di trasmissione con un panno pulito.
b. Immergere la catena di trasmissione nel kerosene e rimuovere tutto lo sporco residuo.
c. Rimuovere la catena di trasmissione dal kerosene e asciugarla completamente.

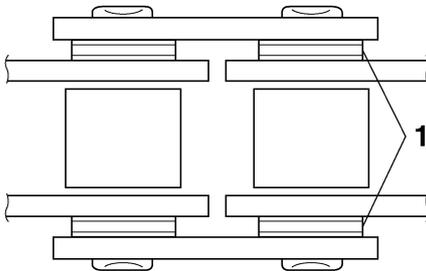
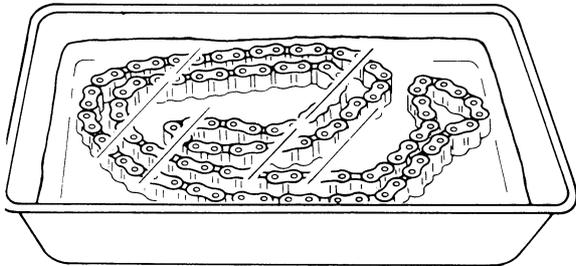
HC2C01014

ATTENZIONE:

- Questo veicolo è dotato di una catena di trasmissione provvista di piccoli O-ring di gomma "1" inseriti tra una piastra laterale e l'altra. Non utilizzare mai acqua o aria ad alta pressione, vapore, benzina, certi solventi (ad es. benzina di petrolio) o una spazzola ruvida per pulire la catena di trasmissione. I metodi ad alta pressione potrebbero spingere sporcizia o acqua all'interno della catena di trasmissione, mentre i solventi deteriorano gli O-ring. Gli O-ring sono danneggiati anche dall'uso di

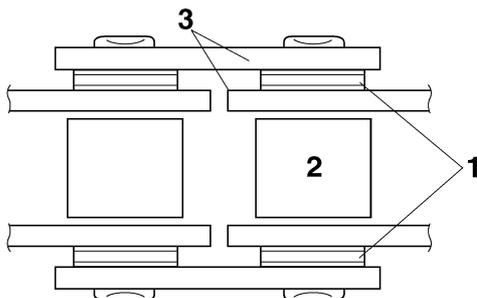
spazzole ruvide. Pertanto si consiglia di utilizzare esclusivamente kerosene per pulire la catena di trasmissione.

- Non immergere la catena di trasmissione nel kerosene per più di dieci minuti per non danneggiare gli O-ring.

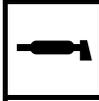


4. Controllare:

- O-ring "1"
Danneggiamenti → Sostituire la catena di trasmissione.
- Rulli della catena di trasmissione "2"
Danneggiamenti/usura → Sostituire la catena di trasmissione.
- Piastre laterali della catena di trasmissione "3"
Danneggiamenti/usura → Sostituire la catena di trasmissione.
Incrinature → Sostituire la catena di trasmissione e accertare che il tubetto sfiato batteria sia disposto a corretta distanza dalla catena di trasmissione e sotto al forcellone.



- Lubrificare:
 - Catena di trasmissione



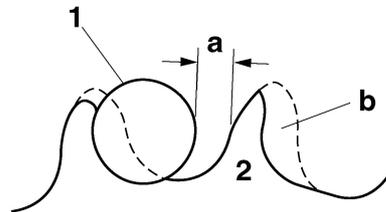
Lubrificante raccomandato
Olio motore o lubrificante per catene dotate di O-ring

HAS23460

CONTROLLO CORONA

1. Controllare:

- Corona
Più di 1/4 di usura del dente "a" → Sostituire in blocco le ruote dentate della catena di trasmissione.
Denti piegati → Sostituire in blocco le ruote dentate della catena di trasmissione.



- Corretto
- Rullo della catena di trasmissione
 - Ruota dentata della catena di trasmissione

HAS23470

CONTROLLO CORONA RUOTA POSTERIORE

Fare riferimento a "CONTROLLO E SOSTITUZIONE CORONA RUOTA POSTERIORE" a pagina 4-14.

HAS23480

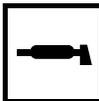
CONTROLLO MOZZO RUOTA POSTERIORE

Fare riferimento a "CONTROLLO MOZZO RUOTA POSTERIORE" a pagina 4-14.

HAS28800

INSTALLAZIONE CATENA DI TRASMISSIONE

- Lubrificare:
 - Catena di trasmissione



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

2. Installare:

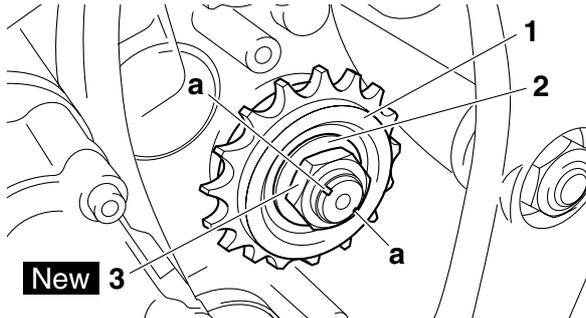
- Corona "1"
- Rondella "2"
- Dado corona "3" **New**

NOTA: _____

- Tenendo premuto il freno posteriore, serrare il dado corona.
- Bloccare il dado corona "3" sulla parte sporgente "a" dell'albero secondario.



Dado corona
85 Nm (8.5 m·kg, 61 ft·lb)
LOCTITE®



MOTORE

RIMOZIONE MOTORE	5-1
INSTALLAZIONE MOTORE	5-7
ALBERI A CAMME	5-8
RIMOZIONE ALBERI A CAMME	5-10
CONTROLLO ALBERI A CAMME	5-10
CONTROLLO CATENA DI DISTRIBUZIONE, PIGNONI ALBERO A CAMME E GUIDE CATENA DI DISTRIBUZIONE	5-12
CONTROLLO TENDITORE CATENA DI DISTRIBUZIONE	5-12
INSTALLAZIONE ALBERI A CAMME	5-13
TESTA CILINDRO	5-17
RIMOZIONE TESTA CILINDRO	5-18
CONTROLLO TESTA CILINDRO	5-18
INSTALLAZIONE TESTA CILINDRO	5-18
VALVOLE E MOLLE DELLA VALVOLA	5-20
RIMOZIONE VALVOLE	5-21
CONTROLLO VALVOLE E GUIDAVALVOLE	5-21
CONTROLLO SEDI DELLA VALVOLA	5-23
CONTROLLO MOLLE DELLA VALVOLA	5-25
CONTROLLO ALZAVALVOLE	5-25
INSTALLAZIONE VALVOLE	5-26
GENERATORE E AVVIAMENTO UNIDIREZIONALE	5-28
RIMOZIONE GENERATORE	5-30
CONTROLLO AVVIAMENTO UNIDIREZIONALE	5-30
INSTALLAZIONE AVVIAMENTO UNIDIREZIONALE	5-30
INSTALLAZIONE GENERATORE	5-31
ROTORE PICKUP	5-32
RIMOZIONE ROTORE PICKUP	5-33
INSTALLAZIONE ROTORE PICKUP	5-33
DISPOSITIVO D'AVVIAMENTO ELETTRICO	5-35
CONTROLLO MOTORINO AVVIAMENTO	5-37
MONTAGGIO MOTORINO AVVIAMENTO	5-38

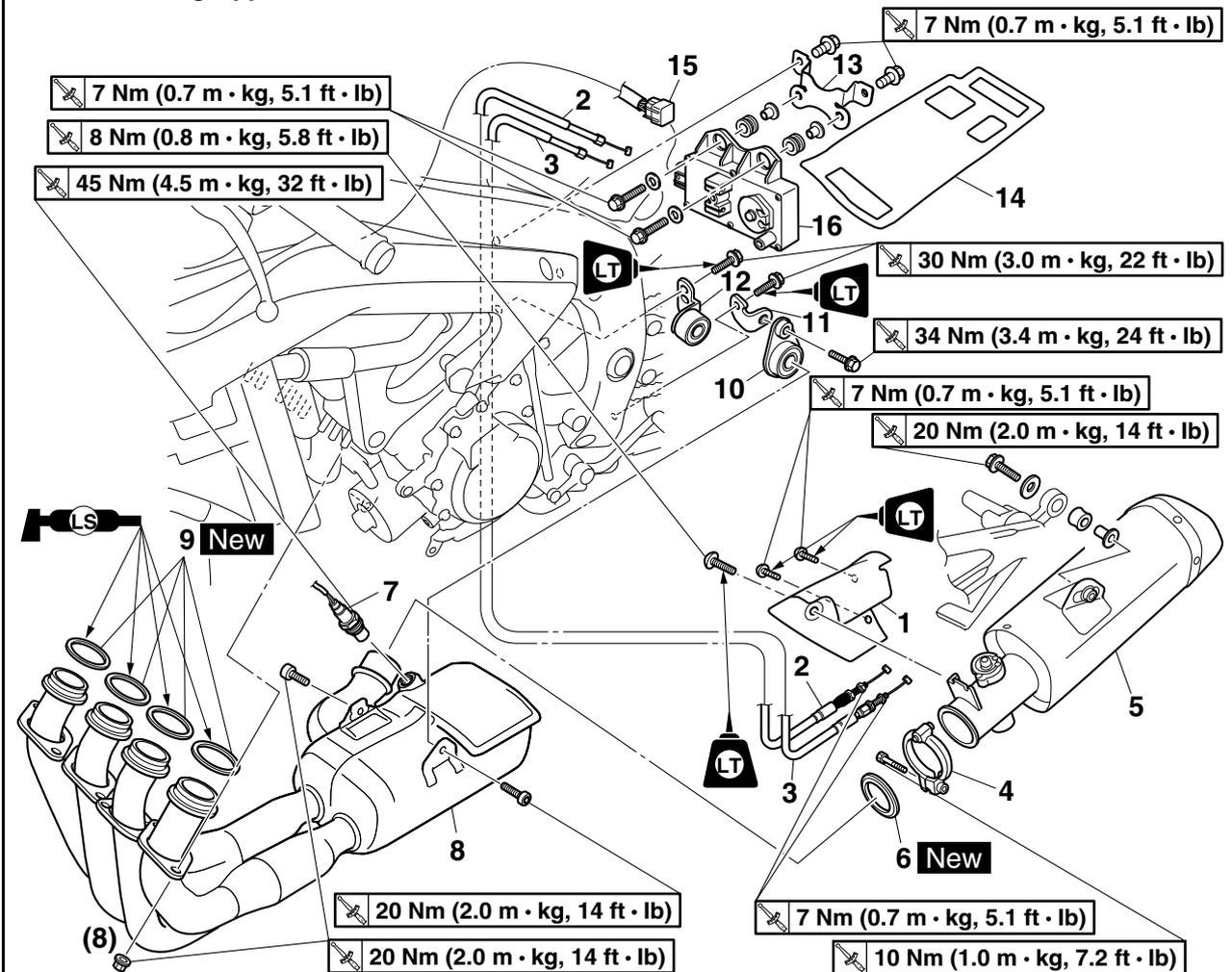
FRIZIONE	5-39
RIMOZIONE FRIZIONE	5-43
CONTROLLO DISCHI D'ATTRITO	5-43
CONTROLLO DISCHI FRIZIONE	5-43
CONTROLLO MOLLE FRIZIONE	5-44
CONTROLLO CAMPANA FRIZIONE.....	5-45
CONTROLLO MOZZO FRIZIONE	5-45
CONTROLLO PIASTRA DI PRESSIONE	5-45
CONTROLLO INGRANAGGIO CONDUTTORE DELLA TRASMISSIONE PRIMARIA	5-45
CONTROLLO INGRANAGGIO CONDOTTO DELLA TRASMISSIONE PRIMARIA	5-45
CONTROLLO ALBERO LEVA DI SGANCIO E DELL'ASTA DI TRAZIONE	5-46
CONTROLLO CORONA POMPA OLIO E TRASMISSIONE A CATENA POMPA OLIO	5-46
INSTALLAZIONE FRIZIONE.....	5-46
ALBERO DEL CAMBIO	5-49
CONTROLLO ALBERO DEL CAMBIO	5-51
CONTROLLO LEVA DI FERMO	5-51
INSTALLAZIONE ALBERO DEL CAMBIO.....	5-51
POMPA OLIO	5-52
RIMOZIONE COPPA DELL'OLIO	5-55
CONTROLLO POMPA OLIO.....	5-55
CONTROLLO VALVOLA DI SICUREZZA.....	5-55
CONTROLLO TUBI OLIO	5-56
CONTROLLO FILTRO OLIO.....	5-56
MONTAGGIO POMPA OLIO.....	5-56
INSTALLAZIONE COPPA DELL'OLIO.....	5-56
CARTER	5-57
SMONTAGGIO CARTER	5-59
CONTROLLO CARTER	5-59
CONTROLLO TUBO OLIO.....	5-59
CONTROLLO CATENA DI DISTRIBUZIONE	5-59
MONTAGGIO CARTER	5-59
BIELLE E PISTONI	5-61
RIMOZIONE BIELLE E PISTONI	5-62
CONTROLLO CILINDRI E PISTONI	5-62
CONTROLLO SEGMENTI	5-63
CONTROLLO SPINOTTI.....	5-64
CONTROLLO BIELLE	5-65
INSTALLAZIONE BIELLE E PISTONI.....	5-66

ALBERO MOTORE	5-69
RIMOZIONE CUSCINETTI PERNO ALBERO MOTORE	5-70
CONTROLLO UGELLI OLIO	5-70
CONTROLLO ALBERO MOTORE E BIELLE	5-70
INSTALLAZIONE ALBERO MOTORE	5-72
TRASMISSIONE	5-73
RIMOZIONE TRASMISSIONE	5-79
CONTROLLO FORCELLE INNESTO CAMBIO	5-79
CONTROLLO GRUPPO TAMBURO SELETTORE CAMBIO	5-79
CONTROLLO TRASMISSIONE	5-80
ASSEMBLAGGIO ALBERO PRINCIPALE E ALBERO SECONDARIO	5-80
INSTALLAZIONE TRASMISSIONE	5-81

HAS23710

RIMOZIONE MOTORE

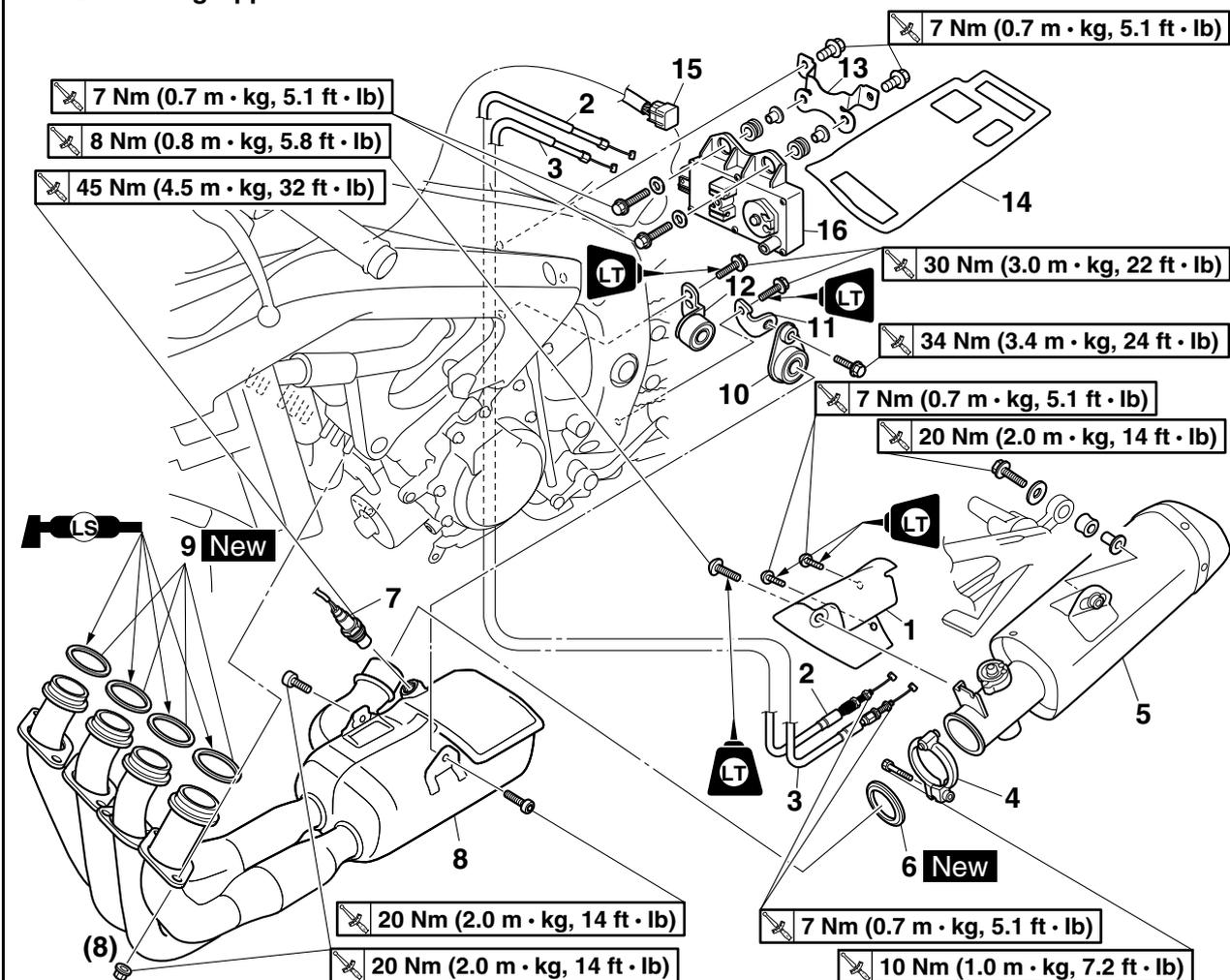
Rimozione del gruppo tubo di scarico



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
	Carenature laterali inferiori		Fare riferimento a "PARTE CICLISTICA GENERALE" a pagina 4-1.
	Carenature inferiori		Fare riferimento a "PARTE CICLISTICA GENERALE" a pagina 4-1.
	Supporto radiatore		Fare riferimento a "RADIATORE" a pagina 6-1.
1	Coperchio puleggia valvola EXUP	1	
2	Cavo EXUP	1	Bullone di regolazione nero
3	Cavo EXUP	1	
4	Morsetto	1	
5	Marmitta	1	
6	Guarnizione	1	
7	Sensore O ₂	1	
8	Gruppo tubo di scarico	1	
9	Guarnizione	4	
10	Supporto gruppo tubo di scarico (lato inferiore sinistro)	1	

RIMOZIONE MOTORE

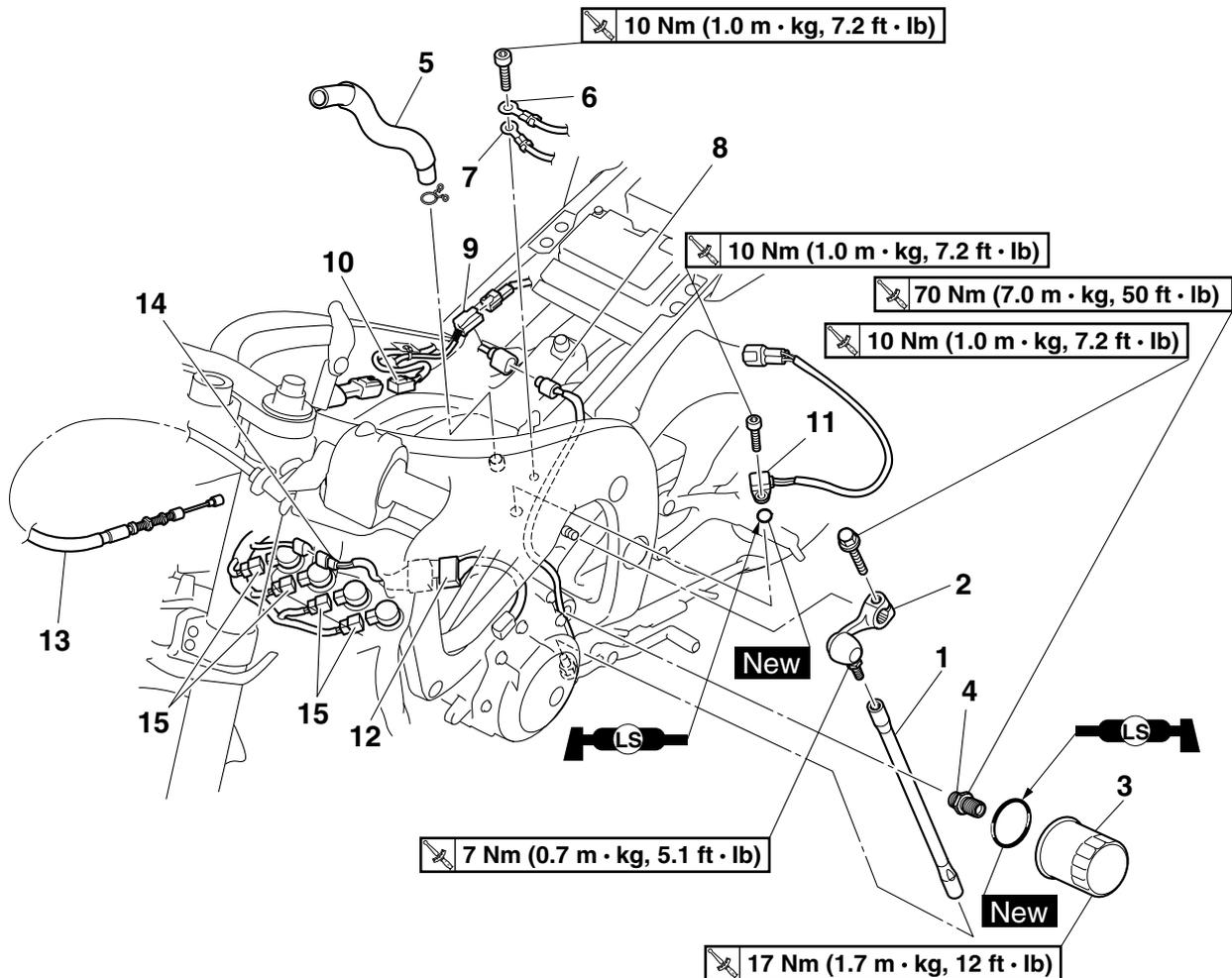
Rimozione del gruppo tubo di scarico



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
11	Supporto gruppo tubo di scarico (lato superiore sinistro)	1	
12	Supporto gruppo tubo di scarico (lato destro)	1	
13	Supporto servomotore EXUP	1	
14	Coperchio servomotore EXUP	1	
15	Connettore servomotore EXUP	1	Scollegare.
16	Servomotore EXUP	1	
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.

RIMOZIONE MOTORE

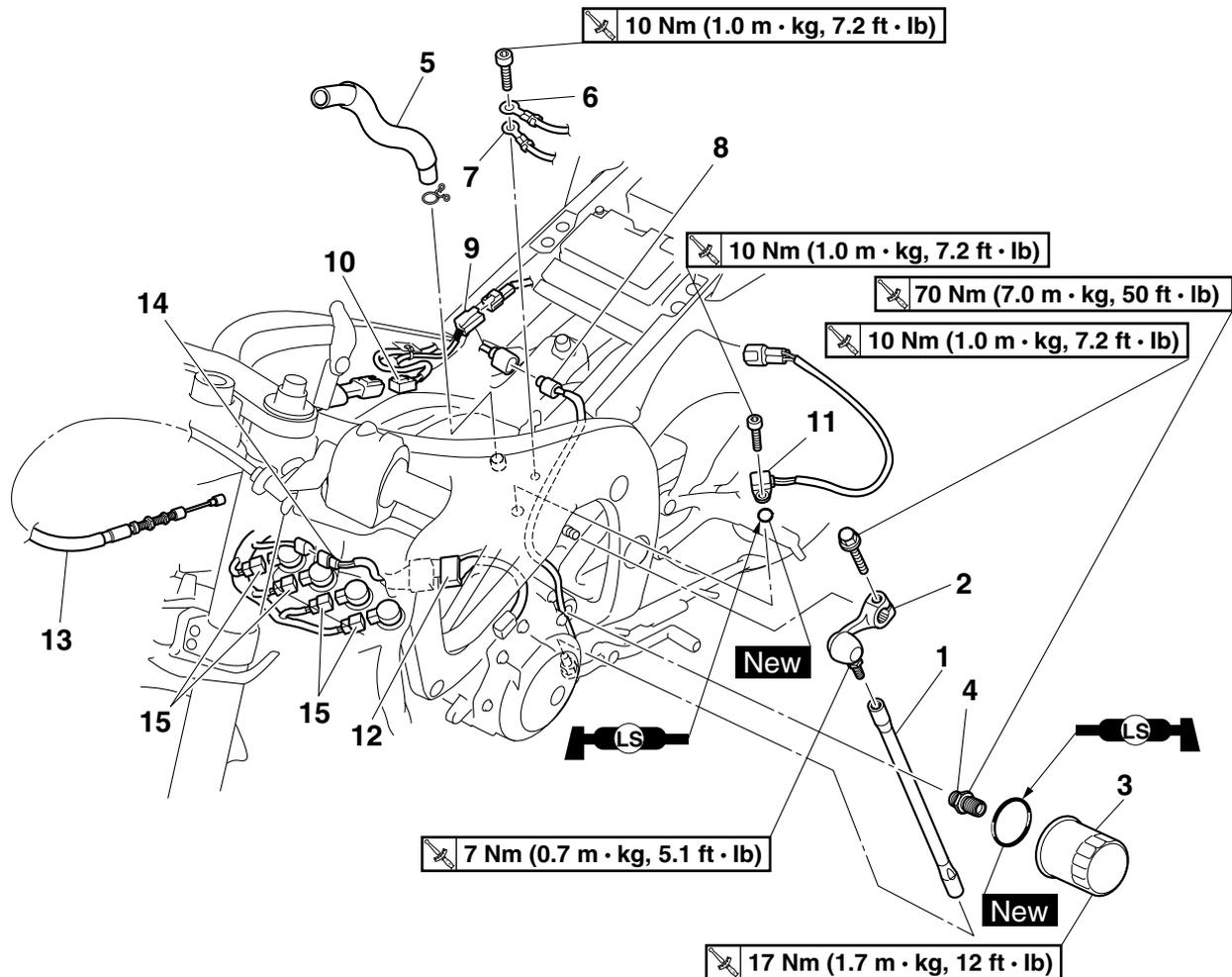
Scollegamento di cavi e tubi



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
	Serbatoio carburante		Fare riferimento a "SERBATOIO CARBURANTE" a pagina 7-1.
	Cassa filtro		Fare riferimento a "CASSA FILTRO" a pagina 7-5.
	Corpo farfallato		Fare riferimento a "CORPI FARFALLATI" a pagina 7-8.
	Valvola interdizione aria		Fare riferimento a "SISTEMA D'INDUZIONE ARIA" a pagina 7-15.
	Motorino avviamento		Fare riferimento a "DISPOSITIVO D'AVVIA-MENTO ELETTRICO" a pagina 5-35.
	Termostato		Fare riferimento a "TERMOSTATO" a pagina 6-7.
	Radiatore		Fare riferimento a "RADIATORE" a pagina 6-1.
	Radiatore olio		Fare riferimento a "RADIATORE OLIO" a pagina 6-4.
	Pompa acqua		Fare riferimento a "POMPA ACQUA" a pagina 6-9.
	Corona		Fare riferimento a "COMANDO A CATENA" a pagina 4-73.
1	Astina pedale cambio	1	

RIMOZIONE MOTORE

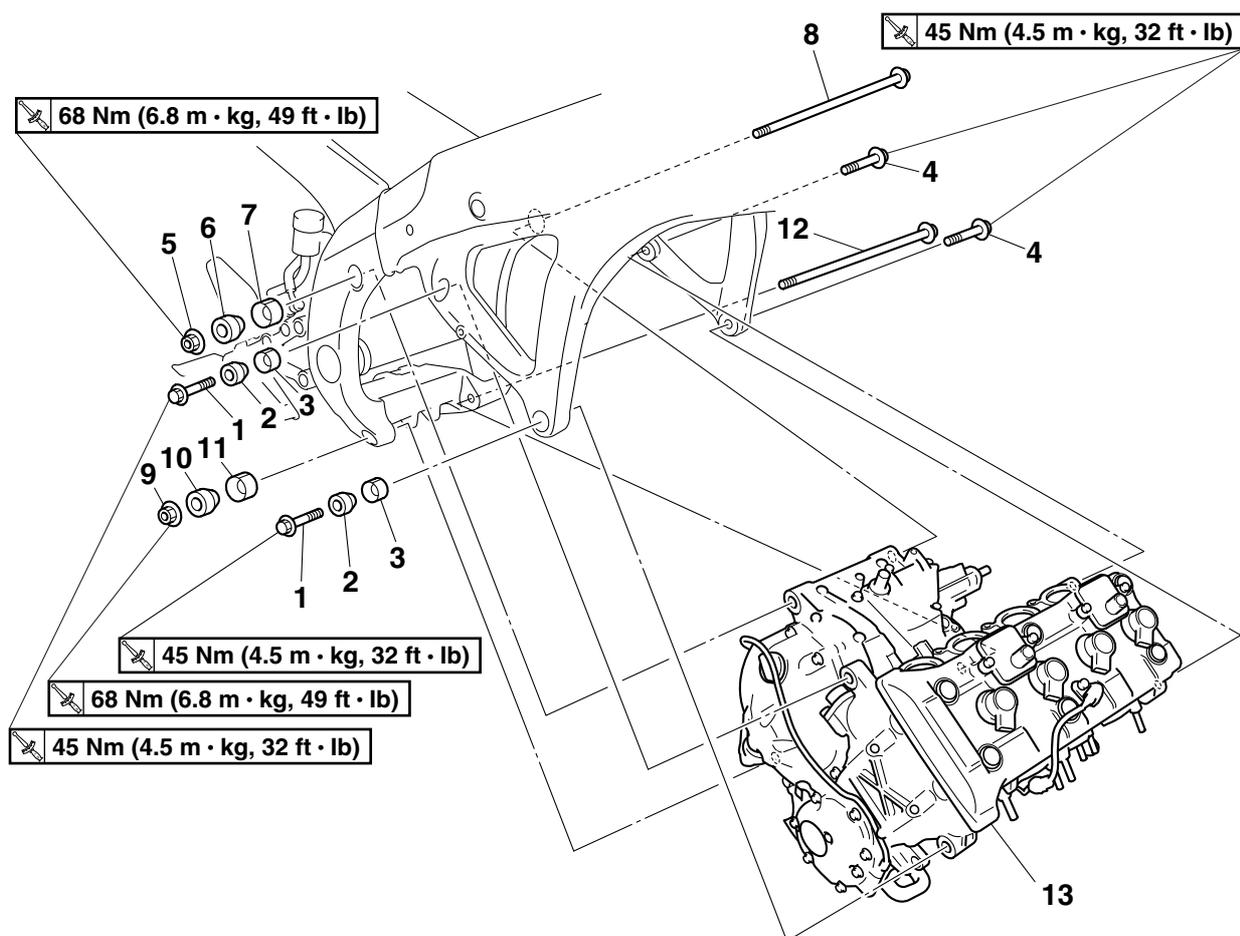
Scollegamento di cavi e tubi



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
2	Braccio rinvio cambio	1	
3	Cartuccia filtro olio	1	
4	Bullone cartuccia filtro olio	1	
5	Tubo sfiato carter	1	
6	Terminale negativo batteria	1	Scollegare.
7	Terminale di terra motore	1	Scollegare.
8	Connettore interruttore livello olio	1	Scollegare.
9	Connettore sensore posizione albero motore	1	Scollegare.
10	Connettore interruttore marcia in folle	1	Scollegare.
11	Sensore velocità	1	
12	Connettore gruppo bobina statore	1	Scollegare.
13	Cavo frizione	1	Scollegare.
14	Connettore sensore di identificazione cilindro	1	Scollegare.
15	Connettore bobina accensione	4	Scollegare.
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.

RIMOZIONE MOTORE

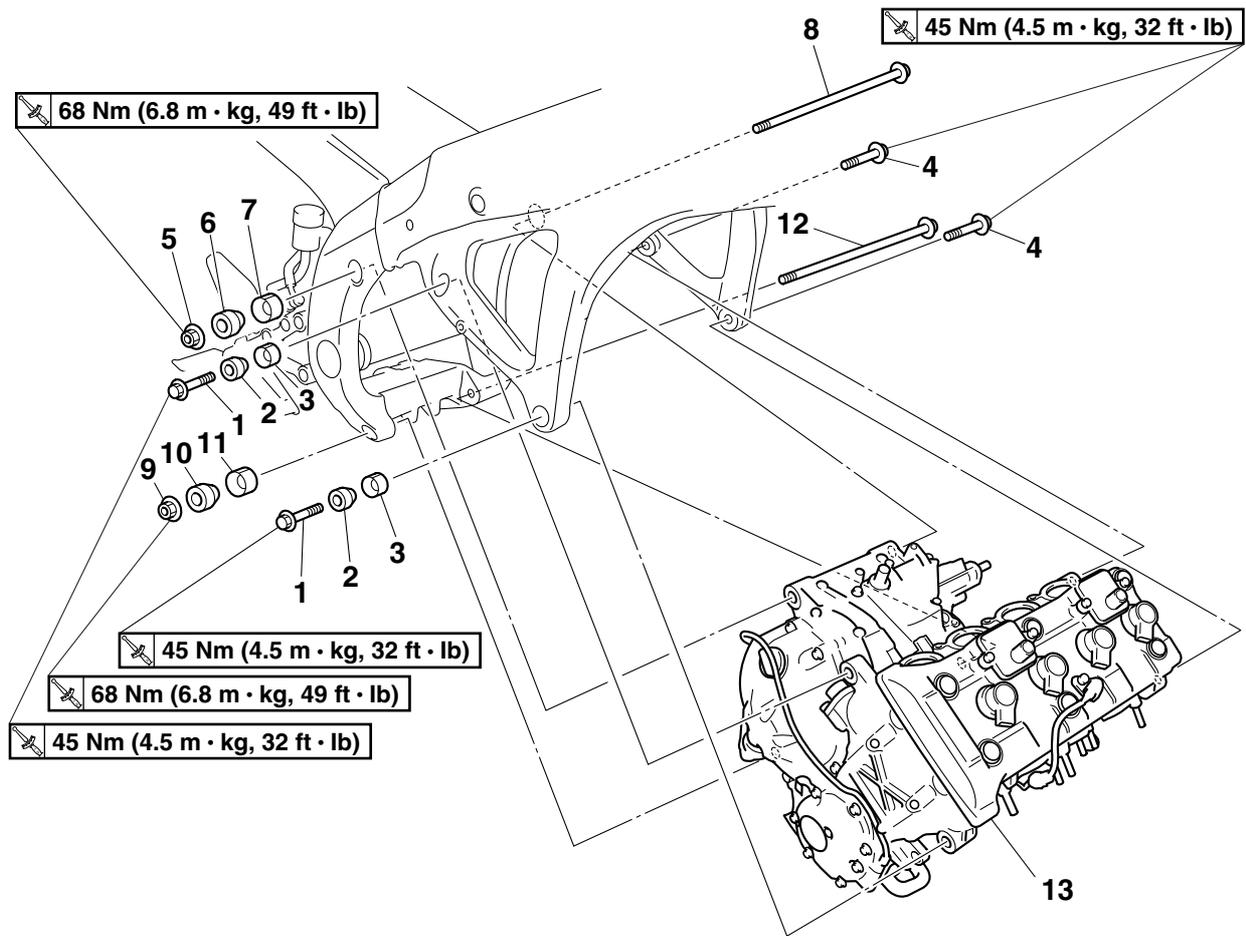
Rimozione del motore



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
			NOTA: _____ Posizionare un supporto adatto sotto il motore. _____
1	Bullone di montaggio motore (lato anteriore destro)	2	
2	Collare di montaggio motore (esterno)	2	
3	Collare di montaggio motore (interno)	2	
4	Bullone di montaggio motore (lato anteriore sinistro)	2	
5	Dado di montaggio motore (lato posteriore superiore)	1	
6	Collare di montaggio motore (esterno)	1	
7	Collare di montaggio motore (interno)	1	
8	Bullone di montaggio motore (lato posteriore superiore)	1	
9	Dado di montaggio motore (lato posteriore inferiore)	1	
10	Collare di montaggio motore (esterno)	1	
11	Collare di montaggio motore (interno)	1	

RIMOZIONE MOTORE

Rimozione del motore



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
12	Bullone di montaggio motore (lato posteriore inferiore)	1	
13	Motore	1	
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.

HAS23720

INSTALLAZIONE MOTORE

1. Installare:

- Motore "1"
- Bullone di montaggio motore (lato posteriore inferiore) "2"
- Bullone di montaggio motore (lato posteriore superiore) "3"
- Collari di montaggio motore (interno) "4"
- Collari di montaggio motore (esterno) "5"
- Dado di montaggio motore (lato posteriore inferiore) "6"
(serrato temporaneamente)
- Dado di montaggio motore (lato posteriore superiore) "7"
(serrato temporaneamente)
- Bulloni di montaggio motore (lato anteriore sinistro) "8"
(serrato temporaneamente)
- Collari di montaggio motore (interno) "9"
- Collari di montaggio motore (esterno) "10"
- Bulloni di montaggio motore (lato anteriore destro) "11"
(serrato temporaneamente)

NOTA:

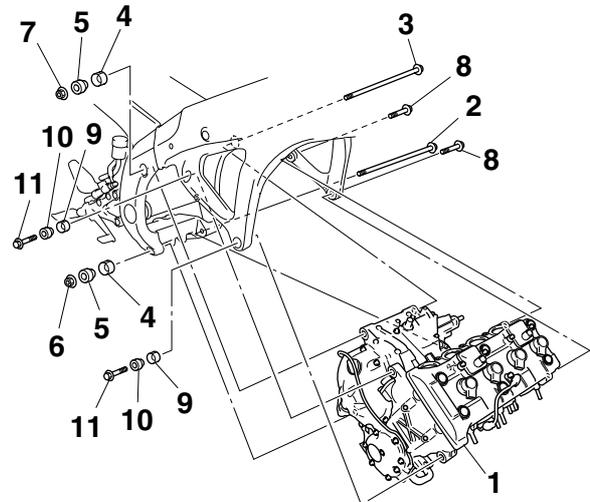
- Assicurarsi di far passare l'albero secondario attraverso la catena di trasmissione durante l'installazione del motore "1".
- Non serrare completamente i bulloni e i dadi.

2. Serrare:

- Dado di montaggio motore (lato posteriore inferiore) "6"
- Dado di montaggio motore (lato posteriore superiore) "7"
- Bulloni di montaggio motore (lato anteriore sinistro) "8"
- Bulloni di montaggio motore (lato anteriore destro) "11"



Dado di montaggio motore (lato posteriore inferiore)
68 Nm (6.8 m·kg, 49 ft·lb)
Dado di montaggio motore (lato posteriore superiore)
68 Nm (6.8 m·kg, 49 ft·lb)
Bullone di montaggio motore (lato anteriore sinistro)
45 Nm (4.5 m·kg, 32 ft·lb)
Bullone di montaggio motore (lato anteriore destro)
45 Nm (4.5 m·kg, 32 ft·lb)



3. Installare:

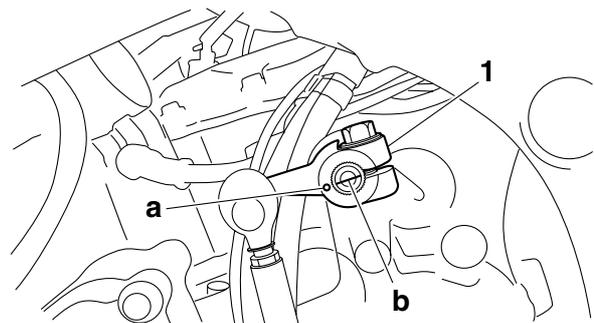
- Braccio rinvio cambio "1"



Bullone braccio rinvio cambio
10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)

NOTA:

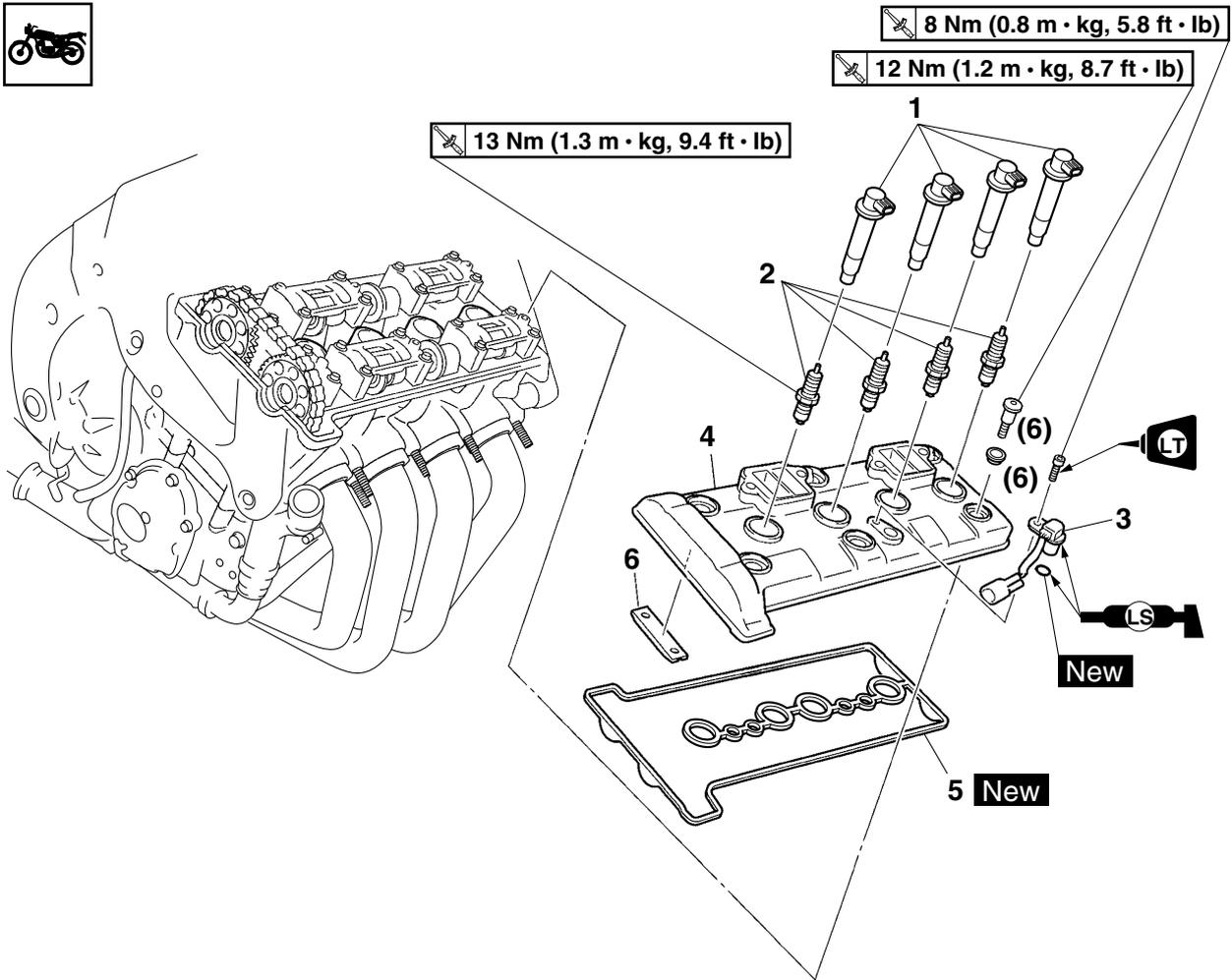
Installare il braccio rinvio cambio "1" con la punzonatura "a" allineata all'incavo a V "b" all'estremità dell'albero del cambio.



HAS23760

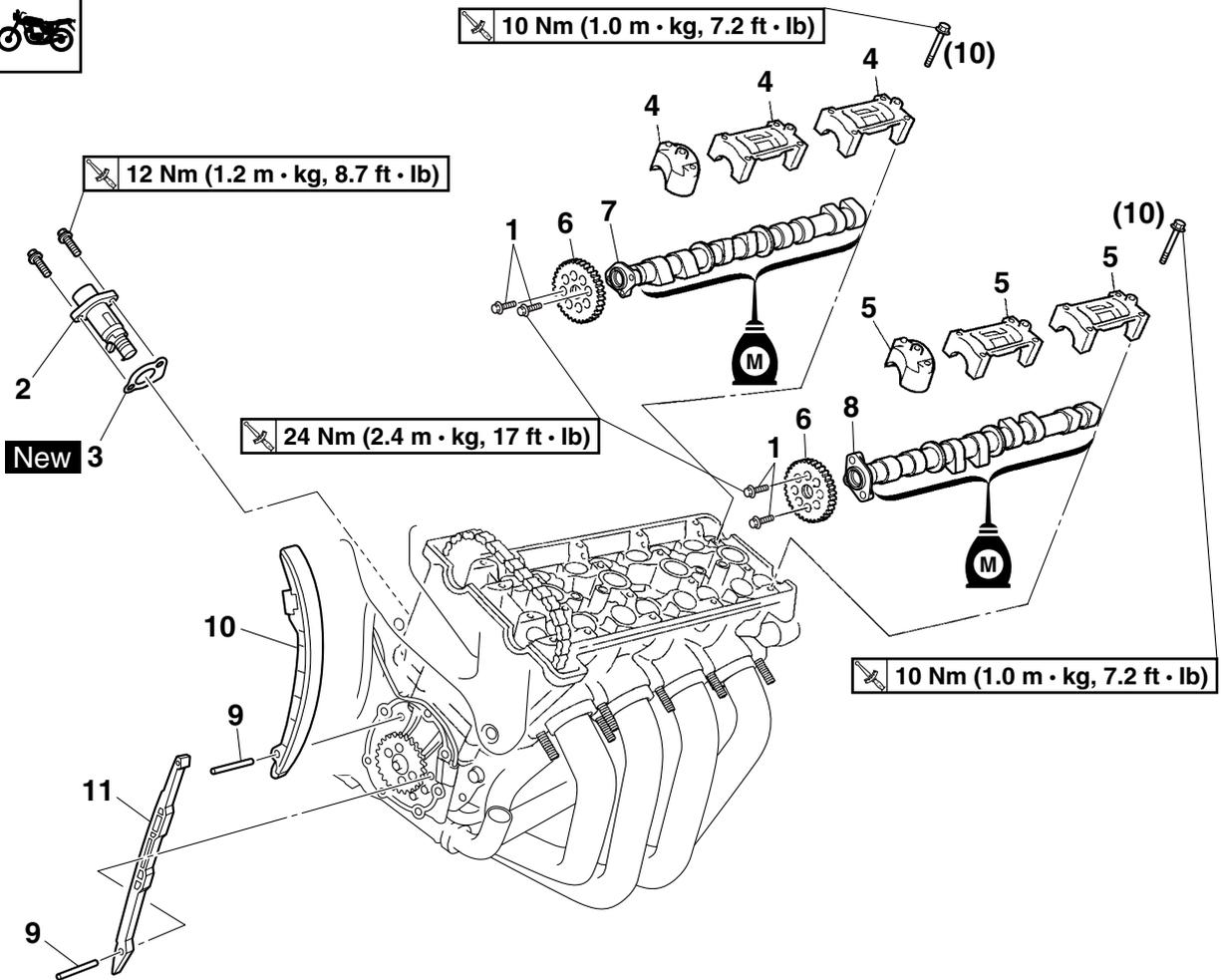
ALBERI A CAMME

Rimozione del coperchio testa cilindro



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
	Radiatore		Fare riferimento a "RADIATORE" a pagina 6-1.
	Corpo farfallato		Fare riferimento a "CORPI FARFALLATI" a pagina 7-8.
	Valvola interdizione aria/Gruppo valvola a lamelle		Fare riferimento a "SISTEMA D'INDUZIONE ARIA" a pagina 7-15.
1	Bobina accensione	4	
2	Candela	4	
3	Sensore di identificazione cilindro	1	
4	Coperchio testa cilindro	1	
5	Guarnizione coperchio testa cilindro	1	
6	Guida catena di distribuzione (lato superiore)	1	
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.

Rimozione degli alberi a camme



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
	Coperchio rotore pickup		Fare riferimento a "ROTORE PICKUP" a pagina 5-32.
1	Bullone pignone albero a camme	4	Allentare.
2	Tenditore catena di distribuzione	1	
3	Guarnizione tenditore catena di distribuzione	1	
4	Cappello albero a camme di aspirazione	3	
5	Cappello albero a camme di scarico	3	
6	Pignone albero a camme	2	
7	Albero a camme di aspirazione	1	
8	Albero a camme di scarico	1	
9	Perno	2	
10	Guida catena di distribuzione (lato aspirazione)	1	
11	Guida catena di distribuzione (lato scarico)	1	
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.

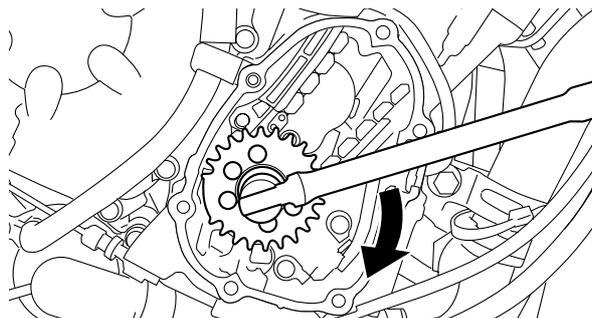
HAS23810

RIMOZIONE ALBERI A CAMME

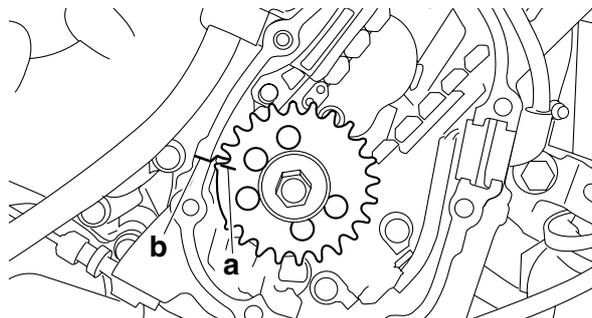
1. Togliere:
 - Coperchio rotore pickup
Fare riferimento a "ROTORE PICKUP" a pagina 5-32.
2. Allineare:
 - Riferimento PMS sul rotore pickup
(con la superficie di accoppiamento carter)



- a. Ruotare l'albero motore in senso orario.

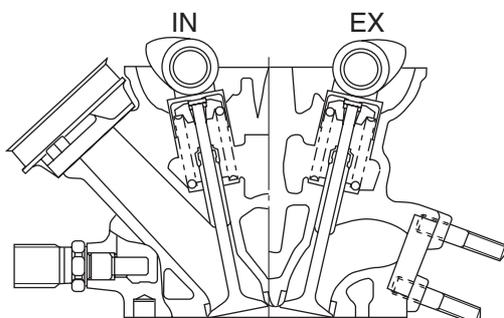


- b. Con il pistone n. 1 al PMS della fase di compressione, allineare il riferimento PMS "a" sul rotore pickup alla superficie di accoppiamento carter "b".



NOTA:

Il PMS in fase di compressione può essere individuato quando i lobi dell'albero a camme sono distanziati l'uno dall'altro.

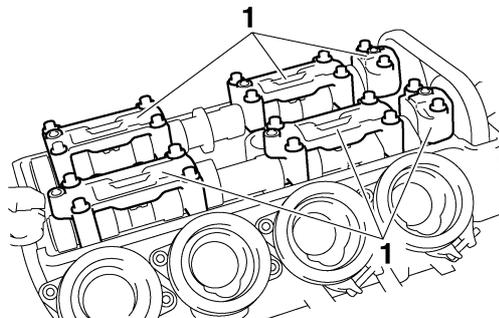


3. Togliere:
 - Cappelli albero a camme "1"

HCA13720

ATTENZIONE:

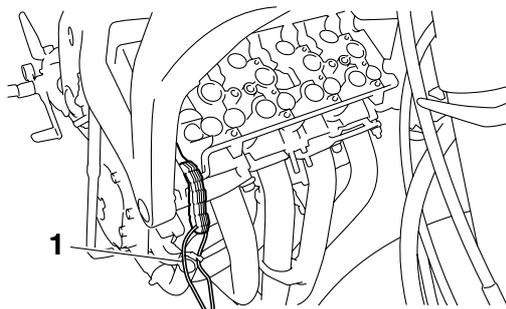
Per evitare danni alla testa del cilindro, agli alberi a camme o ai cappelli alberi a camme, allentare i bulloni dei cappelli alberi a camme per stadi e lavorando in diagonale, dall'esterno verso l'interno.



4. Togliere:
 - Albero a camme di aspirazione
 - Albero a camme di scarico

NOTA:

Per evitare che la catena di distribuzione cada nel carter, fissarla con un filo di ferro "1".



HAS23850

CONTROLLO ALBERI A CAMME

1. Controllare:
 - Lobi dell'albero a camme
Colorazione blu/vaiolature/graffi → Sostituire l'albero a camme.
2. Misurare:
 - Dimensioni dei lobi dell'albero a camme "a" e "b"
Non conforme alle specifiche → Sostituire l'albero a camme.



Dimensioni lobo dell'albero a camme

Aspirazione A

33.725–33.875 mm (1.3278–1.3337 in)

Limite

33.675 mm (1.3258 in)

Aspirazione B

25.225–25.325 mm (0.9931–0.9970 in)

Limite

25.175 mm (0.9911 in)

Scarico A

32.925–33.075 mm (1.2963–1.3022 in)

Limite

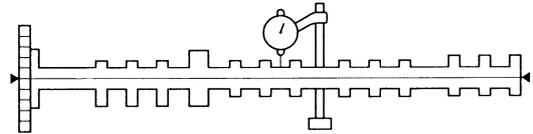
32.875 mm (1.2943 in)

Scarico B

25.082–25.182 mm (0.9875–0.9914 in)

Limite

25.032 mm (0.9855 in)



4. Misurare:

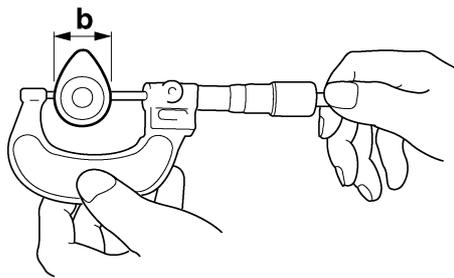
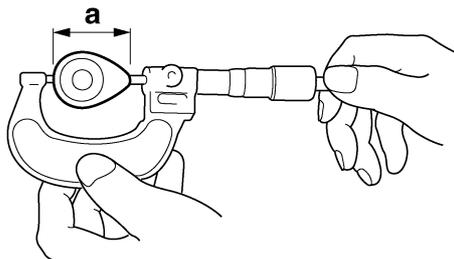
- Gioco perno albero a camme - cappello albero a camme

Non conforme alle specifiche → Misurare il diametro del perno albero a camme.



Gioco perno albero a camme - cappello albero a camme

0.028–0.062 mm (0.0011–0.0024 in)



3. Misurare:

- Disassamento dell'albero a camme
- Non conforme alle specifiche → Sostituire.



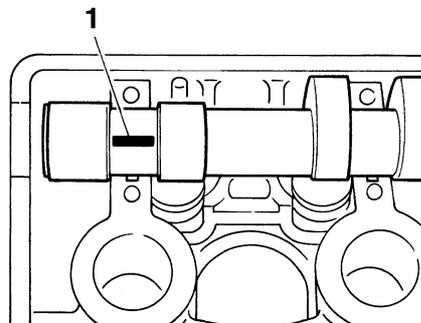
Limite di disassamento albero a camme

0.030 mm (0.0012 in)



a. Installare l'albero a camme nella testa cilindro (senza i cappelli albero a camme).

b. Posizionare una striscia di Plastigage® "1" sul perno albero a camme come mostrato in figura.



c. Installare i cappelli albero a camme.

NOTA:

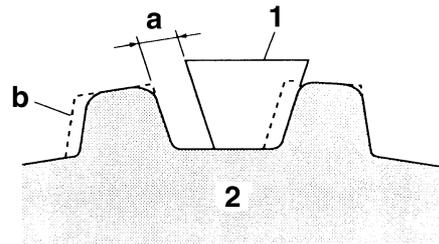
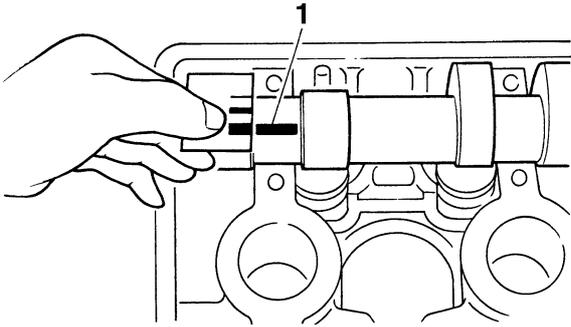
- Serrare i bulloni cappello albero a camme per stadi e in modo incrociato, lavorando dai cappelli interni verso l'esterno.
- Non girare l'albero a camme durante la misurazione del gioco perno albero a camme - cappello albero a camme con la striscia di Plastigage®.



Bullone cappello albero a camme

10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)

d. Rimuovere i cappelli albero a camme e quindi misurare la larghezza della striscia di Plastigage® "1".



5. Misurare:

- Diametro perno albero a camme "a"
Non conforme alle specifiche → Sostituire l'albero a camme.
Secondo le specifiche → Sostituire in blocco la testa cilindro e i cappelli albero a camme.



Diametro perno albero a camme
22.459–22.472 mm (0.8842–0.8847 in)

a. 1/4 di dente

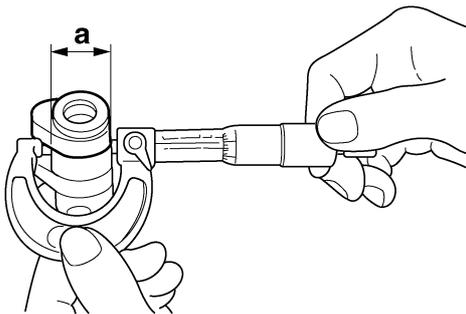
b. Corretto

1. Rullo della catena di distribuzione

2. Pignone albero a camme

3. Controllare:

- Guida catena di distribuzione (lato scarico)
- Guida catena di distribuzione (lato aspirazione)
- Guida catena di distribuzione (lato superiore)
Danni/usura → Sostituire la parte o le parti difettose.



HAS23870

CONTROLLO CATENA DI DISTRIBUZIONE, PIGNONI ALBERO A CAMME E GUIDE CATENA DI DISTRIBUZIONE

1. Controllare:

- Catena di distribuzione "1"
Danneggiamenti/rigidità → Sostituire in blocco la catena di distribuzione e l'albero a camme e il pignone albero a camme.

2. Controllare:

- Pignone albero a camme
Più di 1/4 di usura del dente "a" → Sostituire in blocco il pignone albero a camme e la catena di distribuzione.

HAS23970

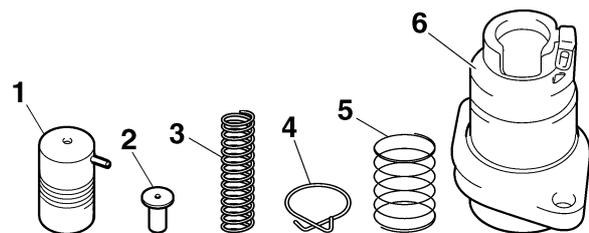
CONTROLLO TENDITORE CATENA DI DISTRIBUZIONE

1. Togliere:

- Asta tenditore catena di distribuzione "1"
- Sede molla tenditore catena di distribuzione "2"
- Molla interna tenditore catena di distribuzione "3"
- Molla esterna tenditore catena di distribuzione "5"
- Alloggiamento tenditore catena di distribuzione "6"

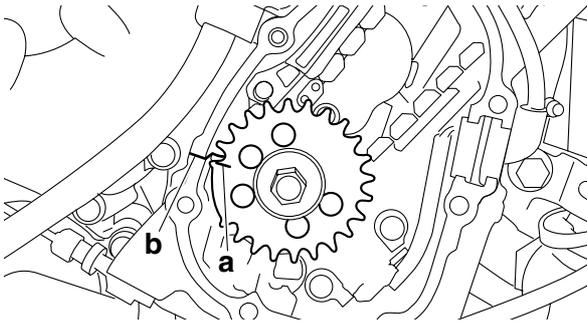
NOTA:

Stringere la molletta tenditore catena di distribuzione "4", quindi togliere le molle tenditore catena di distribuzione e l'asta tenditore catena di distribuzione.



2. Controllare:

- Alloggiamento tenditore catena di distribuzione

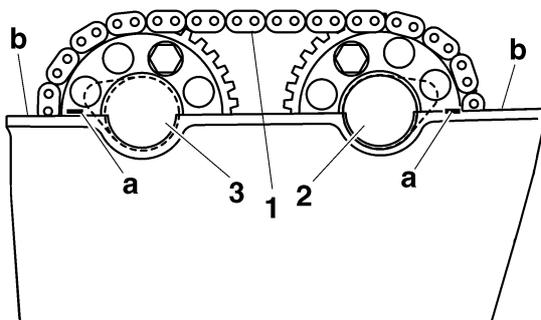


2. Installare:

- Catena di distribuzione "1"
- Albero a camme di scarico "2"
- Albero a camme di aspirazione "3"
(con i pignoni albero a camme temporaneamente serrati)

NOTA:

- Accertarsi che i riferimenti "a" sui pignoni albero a camme siano allineati allo spigolo della testa cilindro "b".
- Installare la catena di distribuzione in modo che il lato scarico della catena sia teso e il lato aspirazione sia allentato.

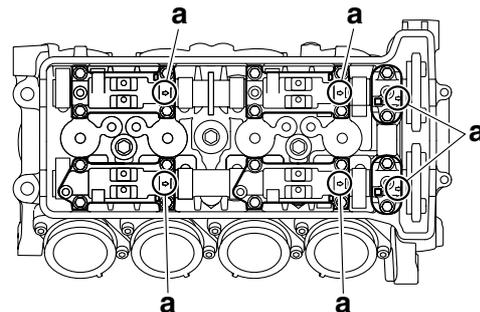
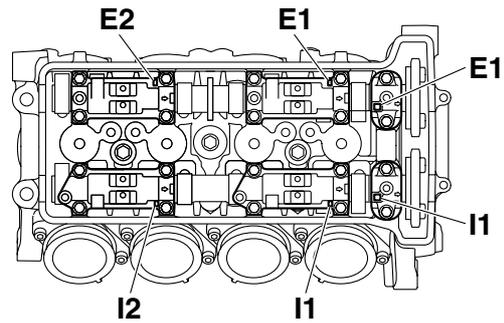


3. Installare:

- Cappelli albero a camme di aspirazione
- Cappelli albero a camme di scarico

NOTA:

- Accertare che ogni cappello albero a camme sia installato in posizione originaria. Fare riferimento ai segni di identificazione nel modo seguente:
"11", "12": Aspirazione
"E1", "E2": Scarico
- Accertarsi che la freccia di riferimento "a" su ciascun albero a camme sia rivolta verso il lato destro del motore.



4. Installare:

- Bulloni cappello albero a camme



Bullone cappello albero a camme
10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)

HCA13730

ATTENZIONE:

I bulloni cappello albero a camme devono essere serrati in maniera uniforme per evitare danni alla testa cilindro, ai cappelli alberi a camme e agli alberi a camme.

NOTA:

Serrare i bulloni cappello albero a camme per stadi e in modo incrociato, lavorando dai cappelli interni verso l'esterno.

5. Installare:

- Guarnizione tenditore catena di distribuzione "1" **New**
- Tenditore catena di distribuzione "2"

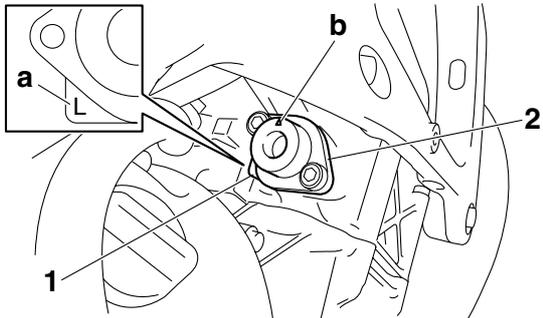


Bullone tenditore catena di distribuzione
12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)

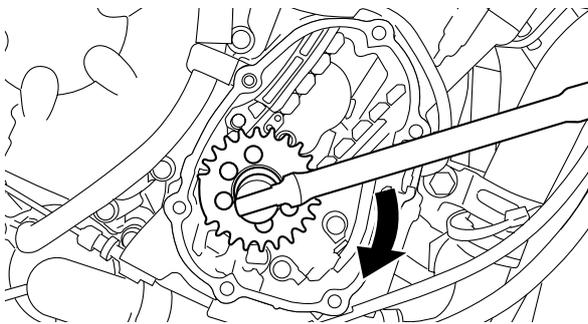
NOTA:

- Installare la guarnizione tenditore catena di distribuzione in modo che la sua sezione con il riferimento "L" "a" sporga dal lato inferiore sinistro del tenditore della catena di distribuzione.

- La freccia di riferimento “b” sul tenditore catena di distribuzione dovrebbe essere rivolta verso l’alto.



6. Ruotare alcune volte l’albero motore per rilasciare l’asta tenditore catena di distribuzione.



NOTA:

Se il motore non è smontato, impostare l’interruttore arresto motore su “ \otimes ”, quindi avviare alcune volte il motore premendo l’interruttore avviamento per circa 0.5–1.0 secondo ogni volta.

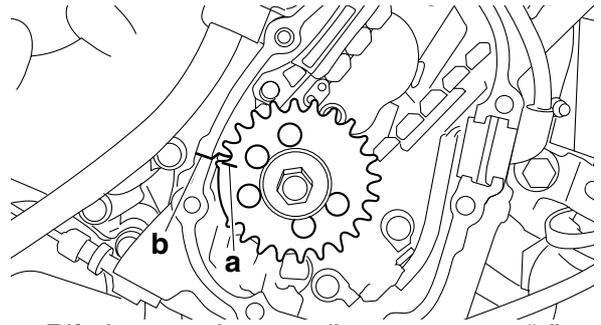
7. Controllare che la catena di distribuzione sia tesa. Se la catena è allentata, installare di nuovo il tenditore catena di distribuzione.

NOTA:

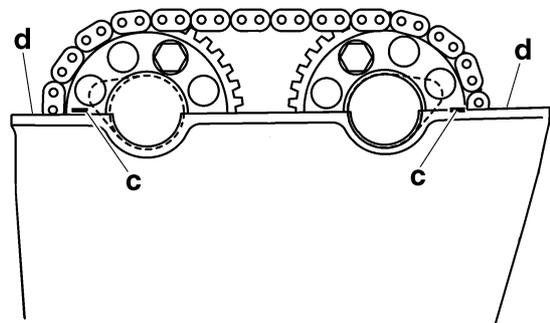
Se il motore non è smontato, avviare il motore e controllare se vi sono rumori anomali. In caso di rumori anomali, installare di nuovo il tenditore catena di distribuzione.

8. Controllare:

- Riferimento PMS “a”
Accertarsi che il riferimento PMS del rotore pickup sia allineato alla superficie di accoppiamento carter “b”.



- Riferimento pignone albero a camme “c”
Accertarsi che i riferimenti sui pignoni albero a camme siano allineati allo spigolo della testa cilindro “d”.
Non conforme alle specifiche → Regolare.
Fare riferimento alle operazioni di installazione di cui sopra.



9. Misurare:

- Gioco valvole
Non conforme alle specifiche → Regolare.
Fare riferimento a “REGOLAZIONE GIOCO VALVOLE” a pagina 3-3.

10. Installare:

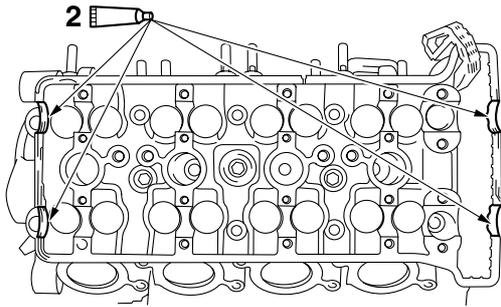
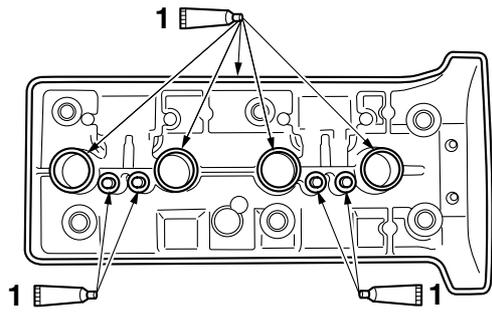
- Guarnizione coperchio testa cilindro **New**
- Coperchio testa cilindro



**Bullone coperchio testa cilindro
12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)**

NOTA:

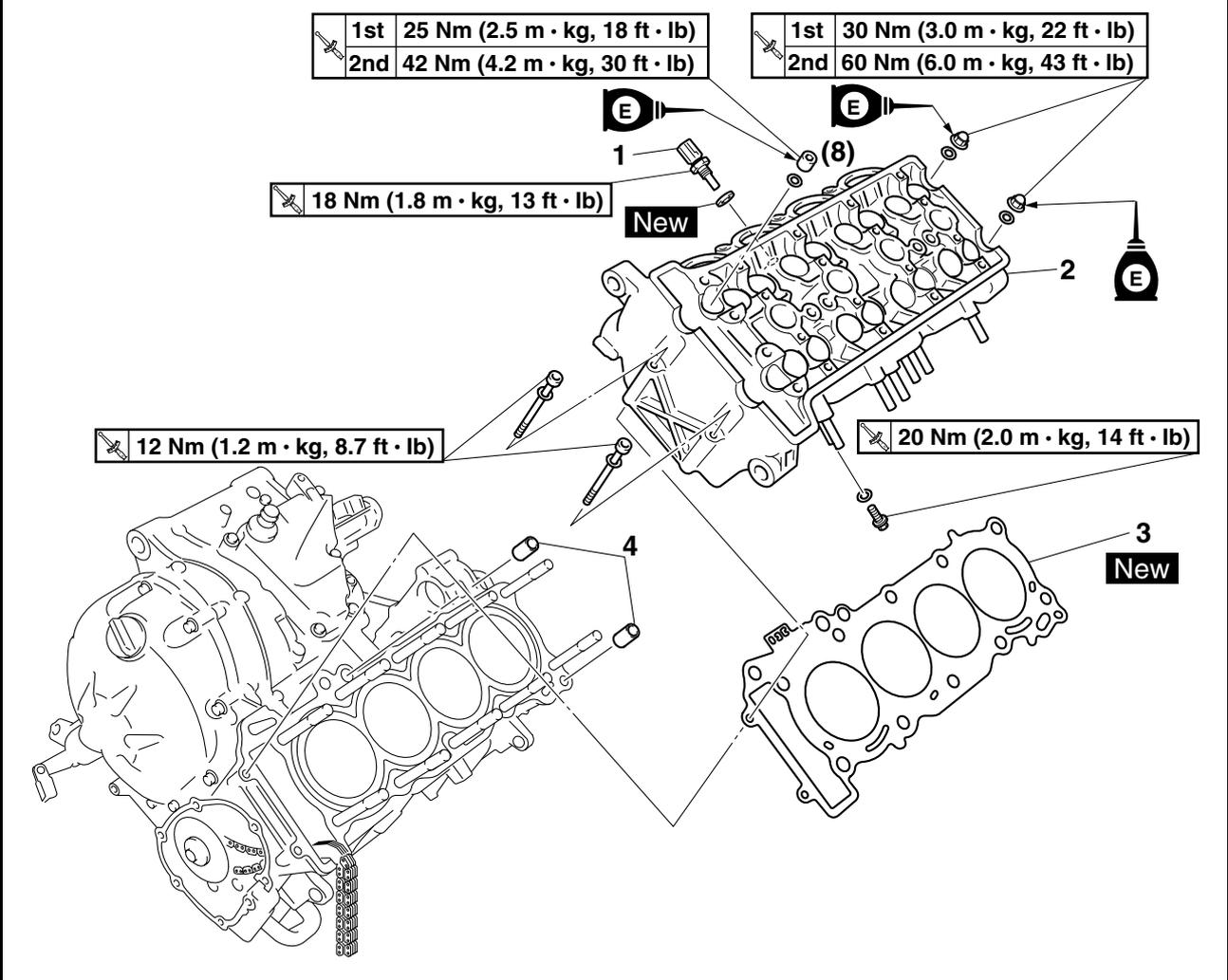
- Applicare giunzione TB1541B “1” sulle superfici di accoppiamento del coperchio testa cilindro e della guarnizione coperchio testa cilindro.
- Applicare giunzione TB1215B “2” sulle superfici di accoppiamento della guarnizione coperchio testa cilindro e della testa cilindro.
- Serrare i bulloni coperchio testa cilindro per stadi e procedendo a croce.



HAS24100

TESTA CILINDRO

Rimozione della testa cilindro



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
	Motore		Fare riferimento a "RIMOZIONE MOTORE" a pagina 5-1.
	Alberi a camme		Fare riferimento a "ALBERI A CAMME" a pagina 5-8.
1	Sensore temperatura liquido refrigerante	1	
2	Testa cilindro	1	
3	Guarnizione testa cilindro	1	
4	Spina di centraggio	2	
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.

TESTA CILINDRO

HAS24120

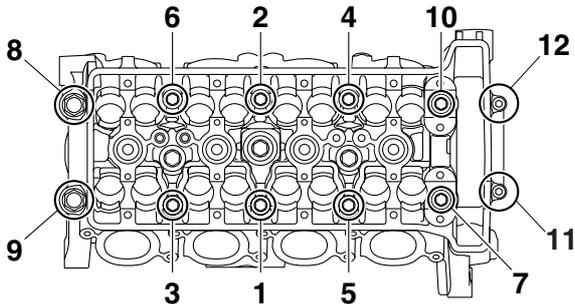
RIMOZIONE TESTA CILINDRO

1. Togliere:

- Bulloni testa cilindro
- Dadi testa cilindro

NOTA:

- Allentare dadi, tappi a vite e bulloni seguendo l'ordine numerico decrescente (fare riferimento ai numeri in figura).
- Allentare ciascun dado di 1/2 giro alla volta. Dopo avere allentato completamente tutti i dadi, rimuoverli.



HAS24160

CONTROLLO TESTA CILINDRO

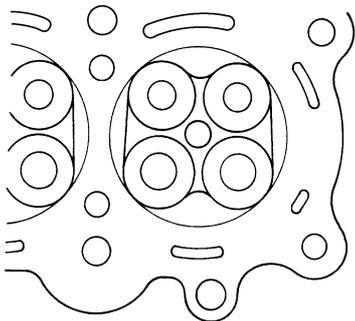
1. Eliminare:

- Depositi carboniosi dalla camera di combustione (con un raschietto arrotondato)

NOTA:

Non utilizzare uno strumento affilato per evitare di danneggiare o di graffiare:

- Filettature fori candele
- Sedi della valvola



2. Controllare:

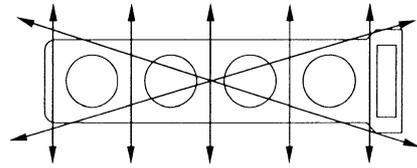
- Testa cilindro
Danni/graffi → Sostituire.
- Camicia d'acqua testa cilindro
Depositi minerali/ruggine → Eliminare.

3. Misurare:

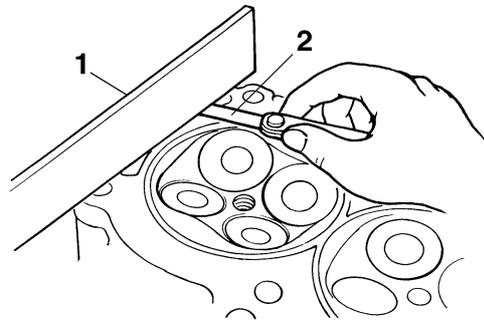
- Deformazione della testa cilindro
Non conforme alle specifiche → Spianare la testa cilindro.



Limite di deformazione
0.05 mm (0.0020 in)



a. Posizionare una riga di riscontro "1" e uno spessore "2" trasversalmente sulla testa cilindro.



b. Misurare la deformazione.

c. Se si superano i limiti, spianare la testa cilindro nel modo seguente.

d. Posizionare carta vetrata umida di grana 400–600 su un piano di riscontro e spianare la testa cilindro con un movimento a otto.

NOTA:

Per ottenere una superficie uniforme, ruotare la testa cilindro diverse volte.

HAS24240

INSTALLAZIONE TESTA CILINDRO

1. Installare:

- Testa cilindro

NOTA:

Far passare la catena di distribuzione nell'incauto catena di distribuzione.

2. Serrare:

- Dadi testa cilindro "1"–"7", "10"



Dado testa cilindro (primo)
25 Nm (2.5 m·kg, 18 ft·lb)
Dado testa cilindro (ultimo)
42 Nm (4.2 m·kg, 30 ft·lb)

TESTA CILINDRO

- Tappi a vite testa cilindro “8”, “9”

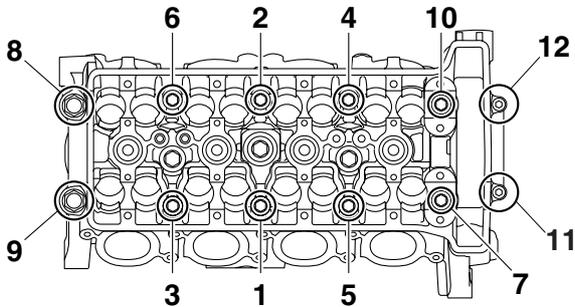
	Tappo a vite testa cilindro (primo) 30 Nm (3.0 m·kg, 22 ft·lb)
	Tappo a vite testa cilindro (ultimo) 60 Nm (6.0 m·kg, 43 ft·lb)

- Bulloni testa cilindro “11”, “12”

	Bullone testa cilindro 12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------

NOTA:

Serrare i dadi, i tappi a vite e i bulloni testa cilindro in due stadi, attenendosi alla sequenza di serraggio corretta indicata in figura.

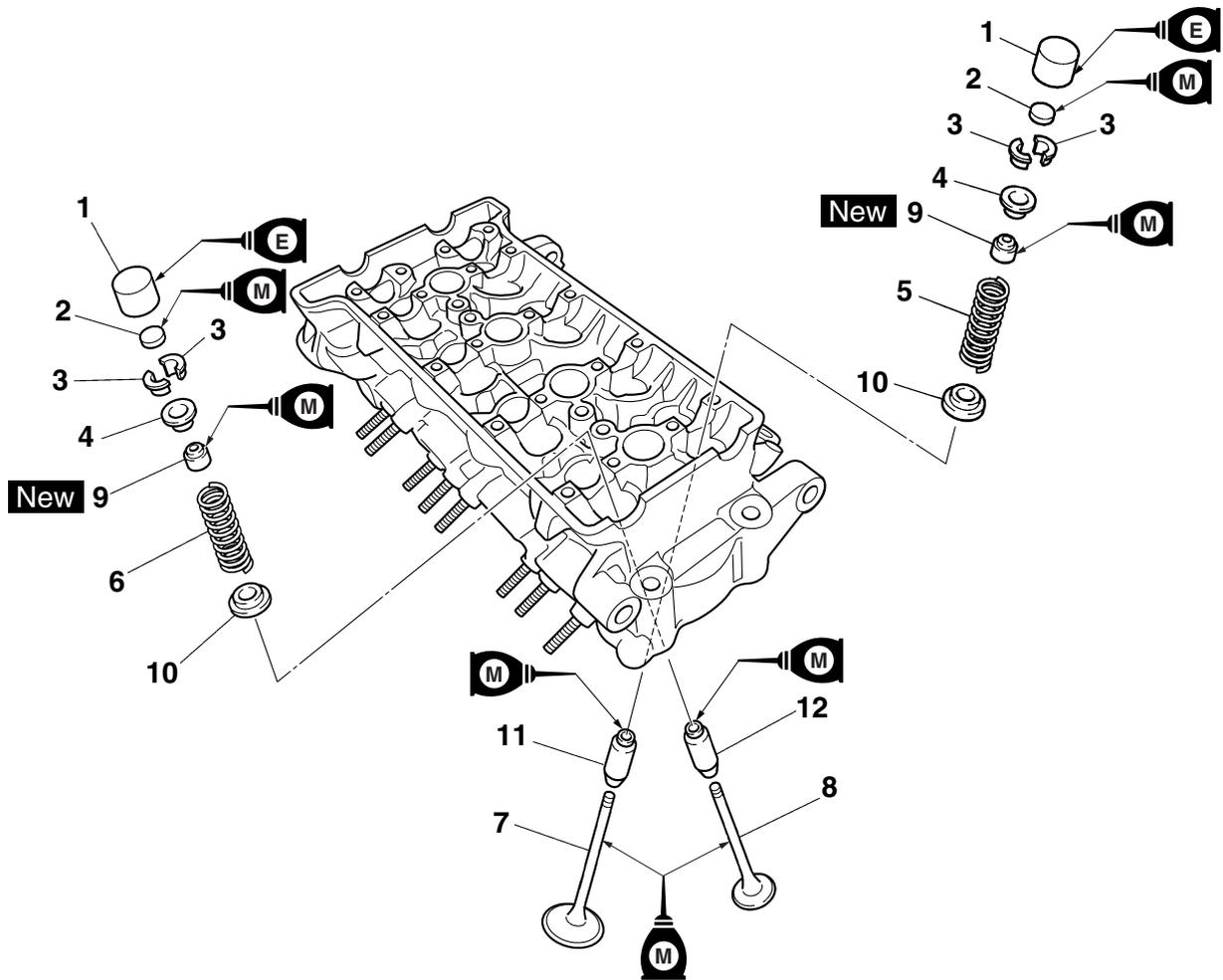


VALVOLE E MOLLE DELLA VALVOLA

HAS24270

VALVOLE E MOLLE DELLA VALVOLA

Rimozione delle valvole e delle molle della valvola



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
	Testa cilindro		Fare riferimento a "TESTA CILINDRO" a pagina 5-17.
1	Alzavalvola	16	
2	Cuscinetto valvola	16	
3	Semicono della valvola	32	
4	Sede molla superiore	16	
5	Molla valvola d'aspirazione	8	
6	Molla valvola di scarico	8	
7	Valvola d'aspirazione	8	
8	Valvola di scarico	8	
9	Guarnizione dello stelo valvola	16	
10	Sede molla inferiore	16	
11	Guida valvola d'aspirazione	8	
12	Guida valvola di scarico	8	
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.

VALVOLE E MOLLE DELLA VALVOLA

HAS24280

RIMOZIONE VALVOLE

La seguente procedura si applica a tutte le valvole e ai relativi componenti.

NOTA:

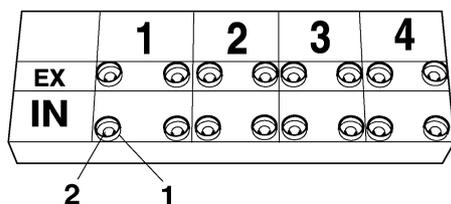
Prima di rimuovere i componenti interni della testa cilindro (ad es. valvole, molle delle valvole e sedi delle valvole), verificare la corretta tenuta delle valvole.

1. Togliere:

- Alzavalvola "1"
- Cuscinetto valvola "2"

NOTA:

Annotare la posizione di ciascun alzavalvola e ciascun cuscinetto valvola in modo da poterli installare nella posizione originaria.



2. Controllare:

- Tenuta valvole

Perdita dalla sede della valvola → Controllare la faccia della valvola, la sede della valvola e la larghezza della sede della valvola.

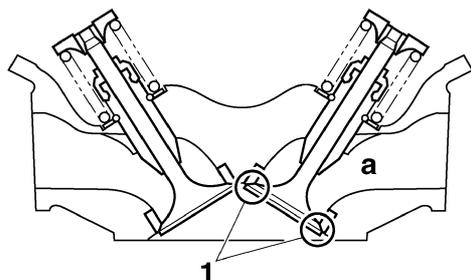
Fare riferimento a "CONTROLLO SEDI DELLA VALVOLA" a pagina 5-23.

a. Versare un solvente pulito "a" nelle luci di aspirazione e di scarico.

b. Verificare la corretta tenuta delle valvole.

NOTA:

Non devono esserci perdite dalla sede della valvola "1".



3. Togliere:

- Semiconi delle valvole "1"

NOTA:

Rimuovere i semiconi delle valvole comprimendo la molla della valvola con il compressore per molle della valvola "1" e l'adattatore del compressore per molle della valvola "2".



Compressore molle della valvola
90890-04019

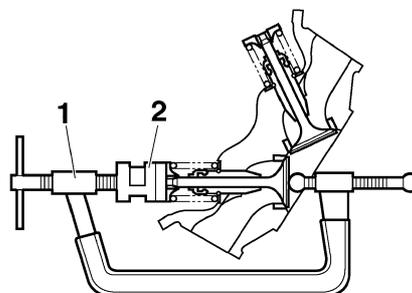
YM-04019

Adattatore del compressore per
molle della valvola

90890-04108

Adattatore del compressore per
molle della valvola 22 mm

YM-04108

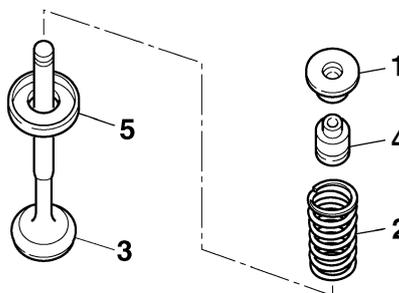


4. Togliere:

- Sede molla superiore "1"
- Molla della valvola "2"
- Valvola "3"
- Guarnizione dello stelo valvola "4"
- Sede molla inferiore "5"

NOTA:

Individuare la posizione di ciascun componente molto attentamente, in modo che possa essere installato di nuovo nella sede originale.



HAS24290

CONTROLLO VALVOLE E GUIDAVALVOLE

La seguente procedura si applica a tutte le valvole e i guidavalvole.

VALVOLE E MOLLE DELLA VALVOLA



Estrattore per guidavalvole (ø4.5)
90890-04116

Estrattore per guidavalvole (4.5 mm)

YM-04116

Installatore guidavalvole (ø4.5)
90890-04117

Installatore guidavalvole (4.5 mm)

YM-04117

Alesatore guidavalvole (ø4.5)
90890-04118

Alesatore guidavalvole (4.5 mm)
YM-04118



3. Eliminare:

- Depositi carboniosi
(dalla faccia della valvola e dalla sede della valvola)

4. Controllare:

- Faccia della valvola
Vaiolature/usura → Alesare la faccia della valvola.
- Estremità dello stelo della valvola
Forma a fungo oppure diametro maggiore del corpo dello stelo valvola → Sostituire la valvola.

5. Misurare:

- Spessore D margine valvola "a"
Non conforme alle specifiche → Sostituire la valvola.



Spessore D margine valvola (aspirazione)

0.90–1.10 mm (0.0354–0.0433 in)

Limite

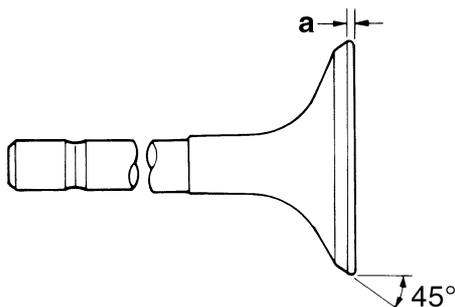
0.8 mm (0.03 in)

Spessore D margine valvola (scarico)

1.10–1.30 mm (0.0433–0.0512 in)

Limite

1.0 mm (0.04 in)



6. Misurare:

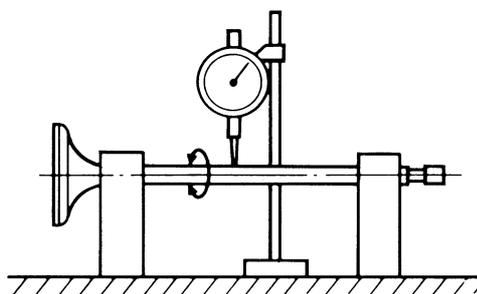
- Disassamento dello stelo valvola
Non conforme alle specifiche → Sostituire la valvola.

NOTA:

- Quando s'installa una valvola nuova, sostituire sempre il guidavalvola.
- Se si rimuove o si sostituisce la valvola, sostituire sempre anche la guarnizione dello stelo valvola.



Disassamento dello stelo valvola
0.040 mm (0.0016 in)



HAS24300

CONTROLLO SEDI DELLA VALVOLA

La seguente procedura si applica a tutte le valvole e le sedi della valvola.

1. Eliminare:

- Depositi carboniosi
(dalla faccia della valvola e dalla sede della valvola)

2. Controllare:

- Sede della valvola
Vaiolature/usura → Sostituire la testa cilindro.

3. Misurare:

- Larghezza C sede della valvola "a"
Non conforme alle specifiche → Sostituire la testa cilindro.



Larghezza C sede della valvola (aspirazione)

0.90–1.10 mm (0.0354–0.0433 in)

Limite

1.6 mm (0.06 in)

Larghezza C sede della valvola (scarico)

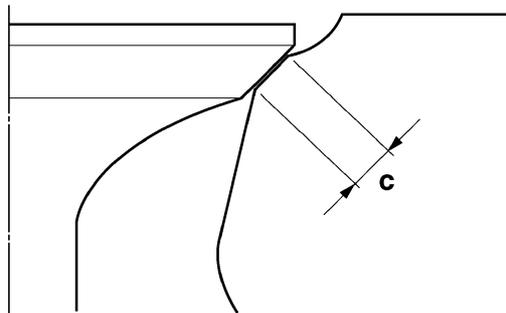
1.10–1.30 mm (0.0433–0.0512 in)

Limite

1.8 mm (0.07 in)

VALVOLE E MOLLE DELLA VALVOLA

- i. Premere la valvola attraverso il guidavalvola e sulla sede della valvola in modo da lasciare un'impronta chiara.
- j. Misurare nuovamente la larghezza della sede della valvola "c". Se la larghezza della sede della valvola non è conforme alle specifiche, rettificare e lappare la sede della valvola.



HAS24310

CONTROLLO MOLLE DELLA VALVOLA

La seguente procedura si applica a tutte le molle della valvola.

1. Misurare:
 - Lunghezza libera molla della valvola "a"
Non conforme alle specifiche → Sostituire la molla della valvola.



Lunghezza libera (aspirazione)

37.47 mm (1.48 in)

Limite

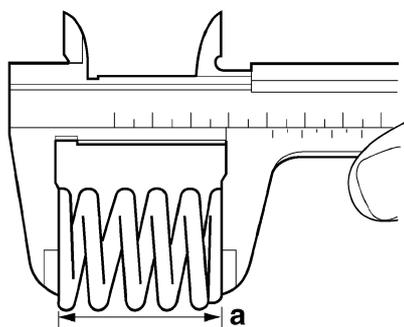
35.60 mm (1.40 in)

Lunghezza libera (scarico)

37.67 mm (1.48 in)

Limite

35.79 mm (1.42 in)



2. Misurare:
 - Forza molla della valvola compressa "a"
Non conforme alle specifiche → Sostituire la molla della valvola.



Pressione molla di compressione installata (aspirazione)

166.00–190.00 N (37.32–42.71 lb)
(16.93–19.37 kgf)

Pressione molla di compressione installata (scarico)

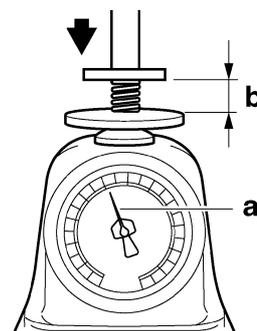
165.00–189.00 N (37.09–42.49 lb)
(16.83–19.27 kgf)

Lunghezza installata (aspirazione)

32.80 mm (1.29 in)

Lunghezza installata (scarico)

32.80 mm (1.29 in)



b. Lunghezza installata

3. Misurare:
 - Inclinazione della molla della valvola "a"
Non conforme alle specifiche → Sostituire la molla della valvola.

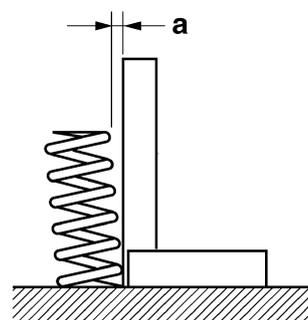


Inclinazione della molla (aspirazione)

2.5°/1.6 mm

Inclinazione della molla (scarico)

2.5°/1.6 mm



HAS24320

CONTROLLO ALZAVALVOLE

La seguente procedura si applica a tutti agli alzavalvole.

1. Controllare:
 - Alzavalvola
Danni/graffi → Sostituire gli alzavalvole e la testa cilindro.

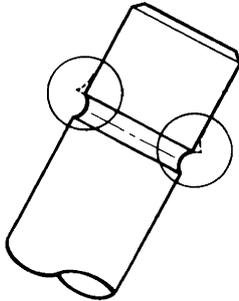
VALVOLE E MOLLE DELLA VALVOLA

HAS24340

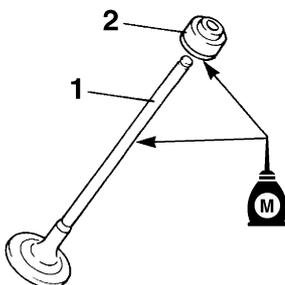
INSTALLAZIONE VALVOLE

La seguente procedura si applica a tutte le valvole e ai relativi componenti.

1. Sbavare:
 - Estremità dello stelo della valvola (con la pietra per affilare)



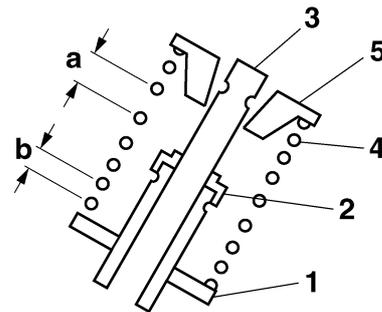
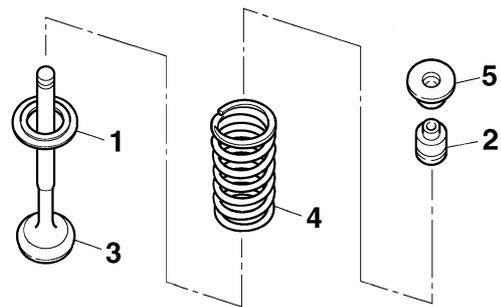
2. Lubrificare:
 - Stelo valvola "1"
 - Guarnizione dello stelo valvola "2" (con il lubrificante raccomandato)



3. Installare:
 - Sede molla inferiore "1"
 - Guarnizione dello stelo valvola "2"
 - Valvola "3"
 - Molla della valvola "4"
 - Sede molla superiore "5" (nella testa cilindro)

NOTA:

- Accertarsi che ogni valvola sia installata nella posizione originaria.
- Installare le molle della valvola con il passo più grande "a" rivolto verso l'alto.



b. Passo più piccolo

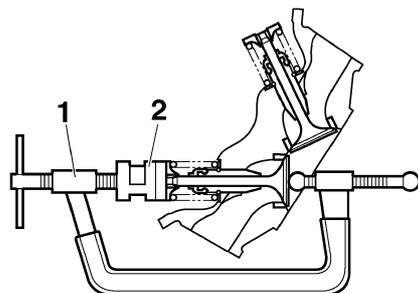
4. Installare:
 - Semiconi delle valvole "1"

NOTA:

Installare i semiconi delle valvole comprimendo la molla della valvola con il compressore per molle della valvola "1" e l'adattatore del compressore per molle della valvola "2".



Compressore molle della valvola
90890-04019
YM-04019
Compressore molle della valvola
90890-04109
Adattatore del compressore per
molle della valvola
90890-04108
Adattatore del compressore per
molle della valvola 22 mm
YM-04108



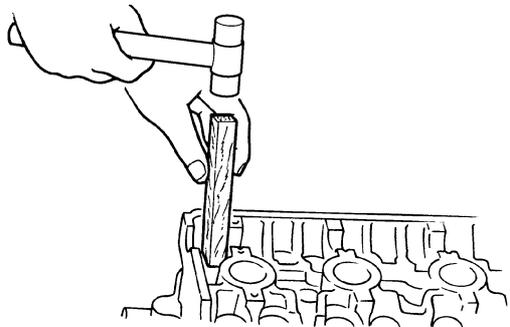
VALVOLE E MOLLE DELLA VALVOLA

5. Per fissare i semiconi della valvola sullo stelo valvola, picchiare leggermente con un mazzuolo morbido sulla punta della valvola.

HCA13800

ATTENZIONE:

Se si percuote con troppa forza la punta della valvola si rischia di danneggiare la valvola.



6. Lubrificare:
- Alzavalvola
(con il lubrificante raccomandato)



7. Installare:
- Cuscinetto valvola
 - Alzavalvola

NOTA:

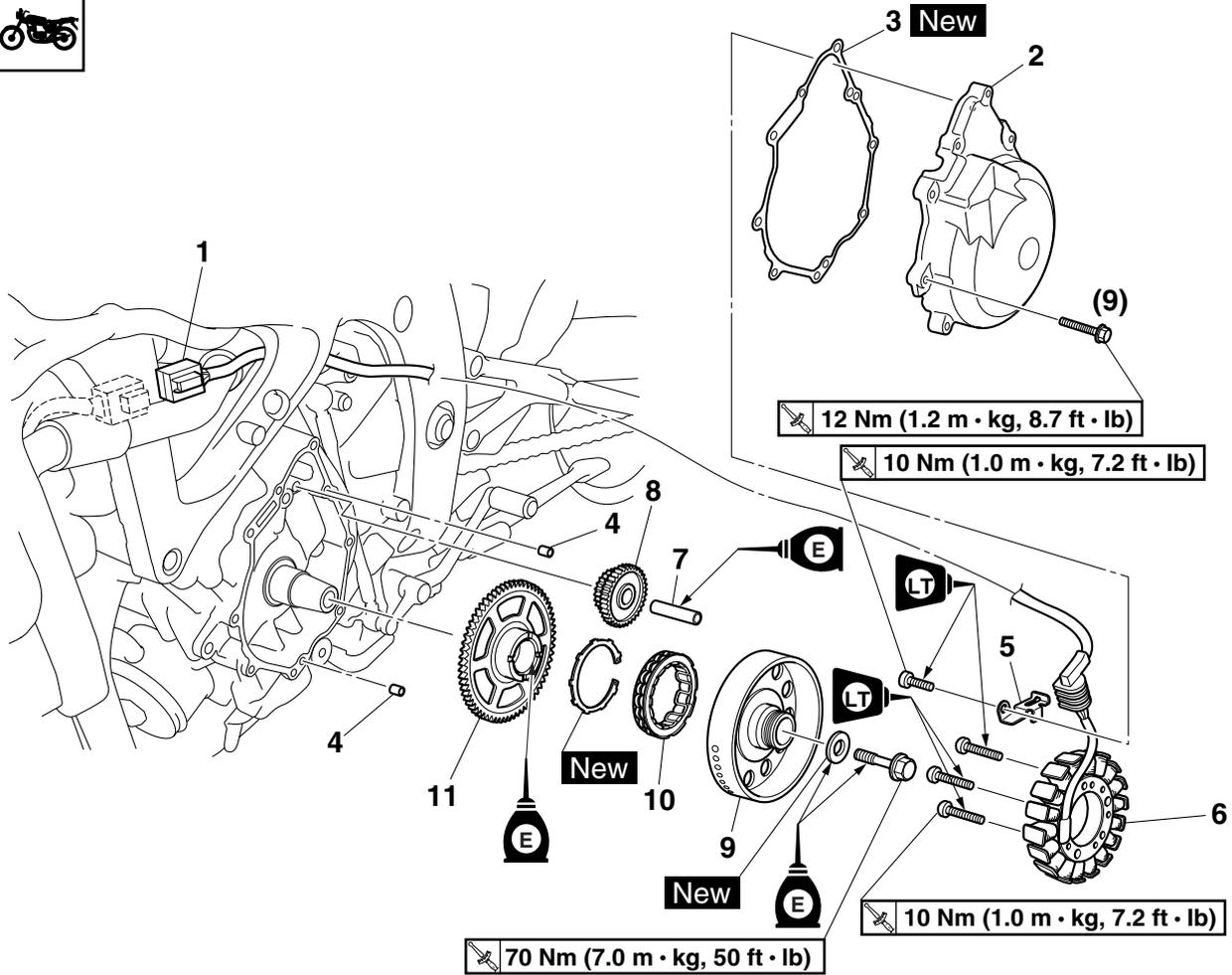
- L'alzavalvola deve muoversi agevolmente quando viene fatto ruotare con un dito.
 - Ciascun alzavalvola e ciascun cuscinetto valvola deve essere reinstallato nella posizione originaria.
-

GENERATORE E AVVIAMENTO UNIDIREZIONALE

HAS24480

GENERATORE E AVVIAMENTO UNIDIREZIONALE

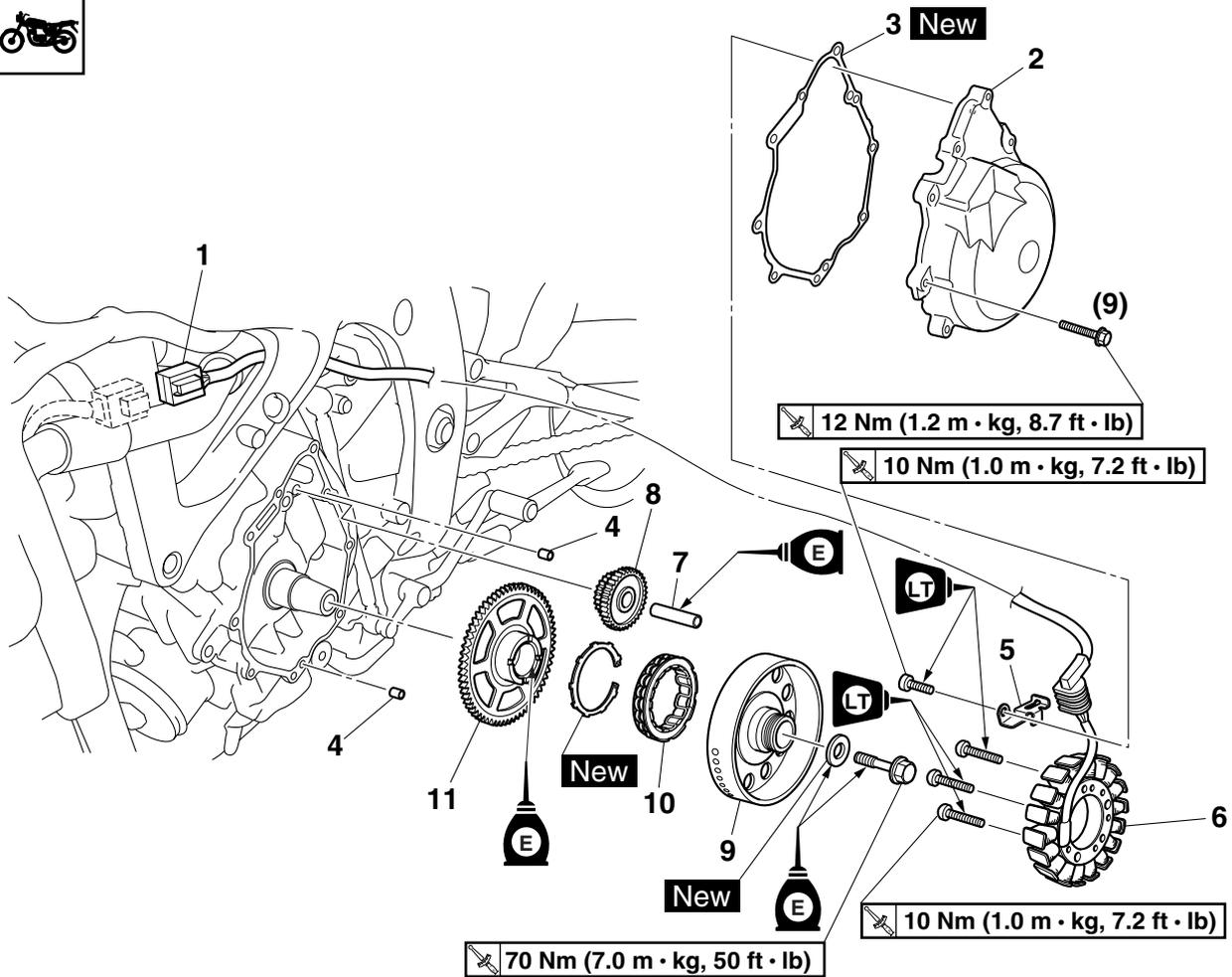
Rimozione del generatore e dell'avviamento unidirezionale



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
	Carenatura inferiore sinistra		Fare riferimento a "PARTE CICLISTICA GENERALE" a pagina 4-1.
	Olio motore		Scaricare. Fare riferimento a "CAMBIO OLIO MOTORE" a pagina 3-12.
1	Connettore gruppo bobina statore	1	Scollegare.
2	Coperchio generatore	1	
3	Guarnizione coperchio generatore	1	
4	Spina di centraggio	2	
5	Supporto cavo gruppo bobina statore	1	
6	Gruppo bobina statore	1	
7	Albero ingranaggio folle avviamento unidirezionale	1	
8	Ingranaggio folle avviamento unidirezionale	1	
9	Rotore del generatore	1	
10	Avviamento unidirezionale	1	

GENERATORE E AVVIAMENTO UNIDIREZIONALE

Rimozione del generatore e dell'avviamento unidirezionale



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
11	Ingranaggio avviamento unidirezionale	1	
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.

GENERATORE E AVVIAMENTO UNIDIREZIONALE

HAS24490

RIMOZIONE GENERATORE

1. Togliere:

- Bullone rotore del generatore "1"
- Rondella

NOTA:

Tenendo bloccato il rotore del generatore "2" con il supporto della puleggia "3", allentare il bullone rotore del generatore.

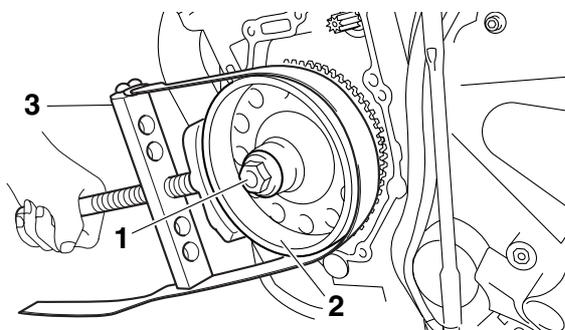


Attrezzo di bloccaggio della puleggia

90890-01701

Attrezzo di bloccaggio frizione primaria

YS-01880-A



2. Togliere:

- Rotore del generatore "1"
(con l'estrattore del volano "2")

HCA13880

ATTENZIONE:

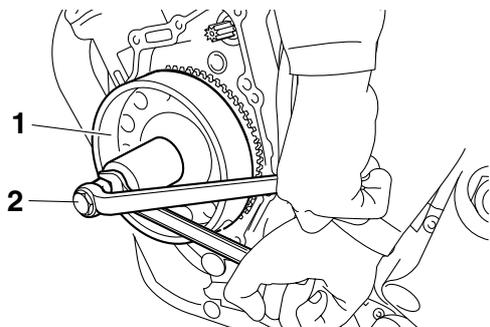
Per proteggere l'estremità dell'albero motore, collocare una chiave a tubo di dimensioni idonee tra il bullone di centraggio del kit estrattore del volano e l'albero motore.



Estrattore del volano

90890-01404

YM-01404



HAS24570

CONTROLLO AVVIAMENTO UNIDIREZIONALE

1. Controllare:

- Rulli avviamento unidirezionale
Danni/usura → Sostituire.

2. Controllare:

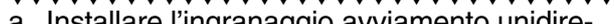
- Ingranaggio folle avviamento unidirezionale
- Ingranaggio avviamento unidirezionale
Sbavature/scheggiature/ruvidità/usura → Sostituire la parte o le parti difettose.

3. Controllare:

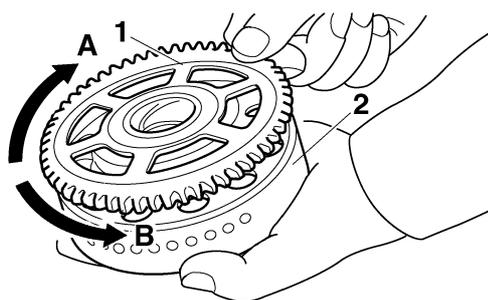
- Superfici di contatto dell'ingranaggio avviamento unidirezionale
Danni/vaiolature/usura → Sostituire l'ingranaggio avviamento unidirezionale.

4. Controllare:

- Funzionamento dell'avviamento unidirezionale



- Installare l'ingranaggio avviamento unidirezionale "1" sul rotore del generatore "2" e bloccare il rotore del generatore.
- Quando si ruota in senso orario l'ingranaggio avviamento unidirezionale "A", esso deve ingranare con l'avviamento unidirezionale, altrimenti l'avviamento unidirezionale risulta difettoso e deve essere sostituito.
- Quando si ruota in senso antiorario l'ingranaggio avviamento unidirezionale "B", esso deve ruotare liberamente, altrimenti l'avviamento unidirezionale risulta difettoso e deve essere sostituito.



HAS24600

INSTALLAZIONE AVVIAMENTO UNIDIREZIONALE

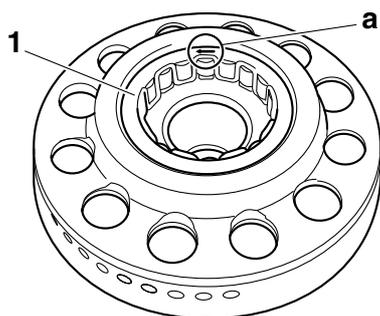
1. Installare:

- Avviamento unidirezionale "1"

NOTA:

Installare l'avviamento unidirezionale in modo che il lato con la freccia di riferimento "a" sia rivolto verso l'interno, lontano dal rotore.

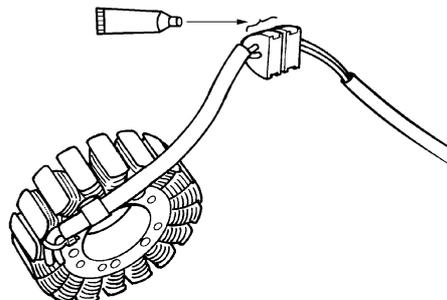
GENERATORE E AVVIAMENTO UNIDIREZIONALE



3. Applicare:
- Sigillante
(sul gommino cavo gruppo bobina statore)



Legante Yamaha n. 1215
90890-85505
(Three Bond No.1215®)



HAS24500

INSTALLAZIONE GENERATORE

1. Installare:
- Rotore del generatore
 - Rondella **New**
 - Bullone rotore del generatore

NOTA:

- Pulire la parte rastremata dell'albero motore e il mozzo del rotore del generatore.
- Lubrificare le filettature bullone rotore del generatore e le superfici di smorzamento rosetta elastica con olio motore.

2. Serrare:

- Bullone rotore del generatore "1"



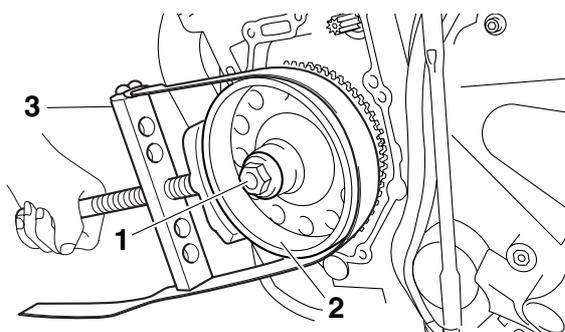
Bullone rotore del generatore
70 Nm (7.0 m·kg, 50 ft·lb)

NOTA:

Tenendo bloccato il rotore del generatore "2" con il supporto della puleggia "3", serrare il bullone rotore del generatore.



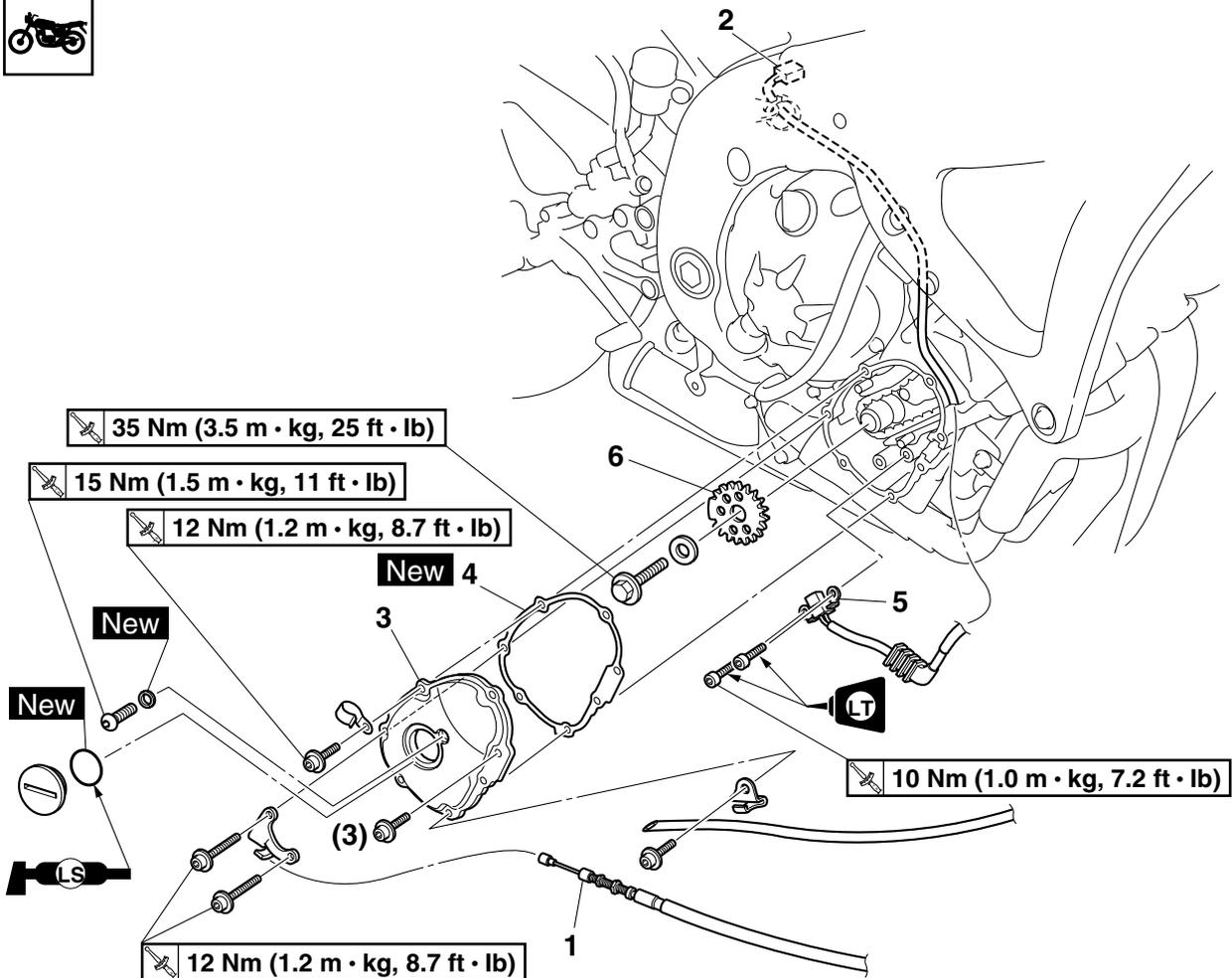
Attrezzo di bloccaggio della puleggia
90890-01701
Attrezzo di bloccaggio frizione primaria
YS-01880-A



HAS24520

ROTORE PICKUP

Rimozione del rotore pickup



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
	Carenatura inferiore destra		Fare riferimento a "PARTE CICLISTICA GENERALE" a pagina 4-1.
	Serbatoio carburante		Fare riferimento a "SERBATOIO CARBURANTE" a pagina 7-1.
	Coperchio generatore		Fare riferimento a "GENERATORE E AVVIAMENTO UNIDIREZIONALE" a pagina 5-28.
1	Cavo frizione	1	Scollegare.
2	Connettore sensore posizione albero motore	1	Scollegare.
3	Coperchio rotore pickup	1	
4	Guarnizione coperchio rotore pickup	1	
5	Sensore posizione albero motore	1	
6	Rotore pickup	1	
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.

ROTORE PICKUP

HAS24530

RIMOZIONE ROTORE PICKUP

1. Togliere:

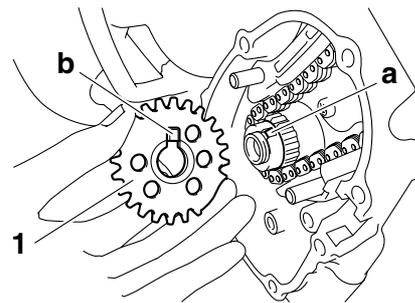
- Bullone rotore pickup "1"
- Rondella
- Rotore pickup

NOTA:

Tenendo bloccato il rotore del generatore "2" con il supporto puleggia rotore "3", allentare il bullone rotore pickup.



Attrezzo di bloccaggio della puleggia
90890-01701
Attrezzo di bloccaggio frizione primaria
YS-01880-A



2. Serrare:

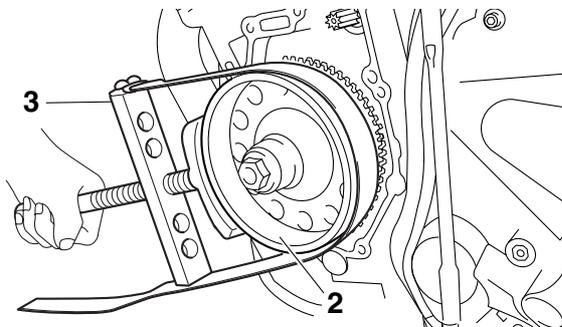
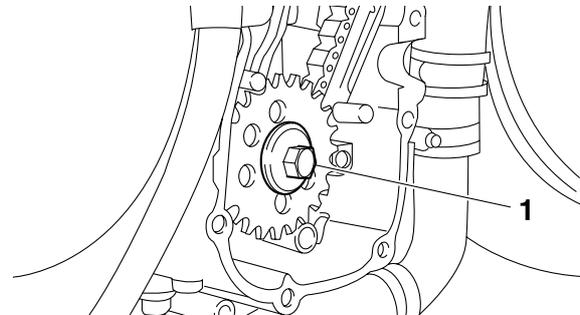
- Bullone rotore pickup "1"



Bullone rotore bobina pickup
35 Nm (3.5 m·kg, 25 ft·lb)

NOTA:

Tenendo bloccato il rotore del generatore "2" con il supporto della puleggia "3", serrare il bullone rotore pickup.



HAS24540

INSTALLAZIONE ROTORE PICKUP

1. Installare:

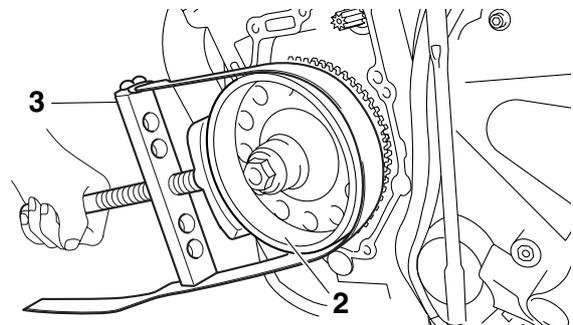
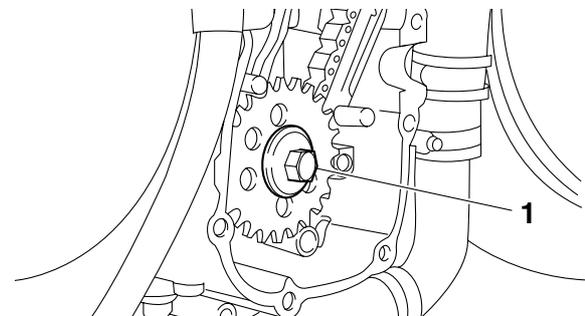
- Rotore pickup "1"
- Rondella
- Bullone rotore pickup

NOTA:

Istallando il rotore pickup, allineare la scanalatura "a" dell'albero motore alla sporgenza "b" del rotore pickup.



Attrezzo di bloccaggio della puleggia
90890-01701
Attrezzo di bloccaggio frizione primaria
YS-01880-A

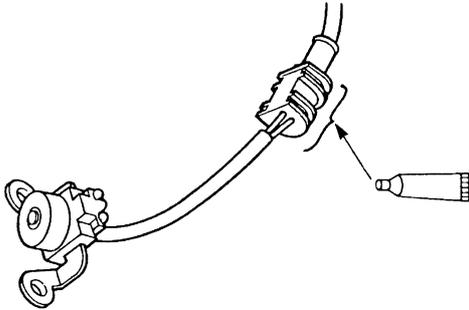


3. Applicare:

- Sigillante
(sul gommino del cavo sensore posizione albero motore)



Legante Yamaha n. 1215
90890-85505
(Three Bond No.1215®)

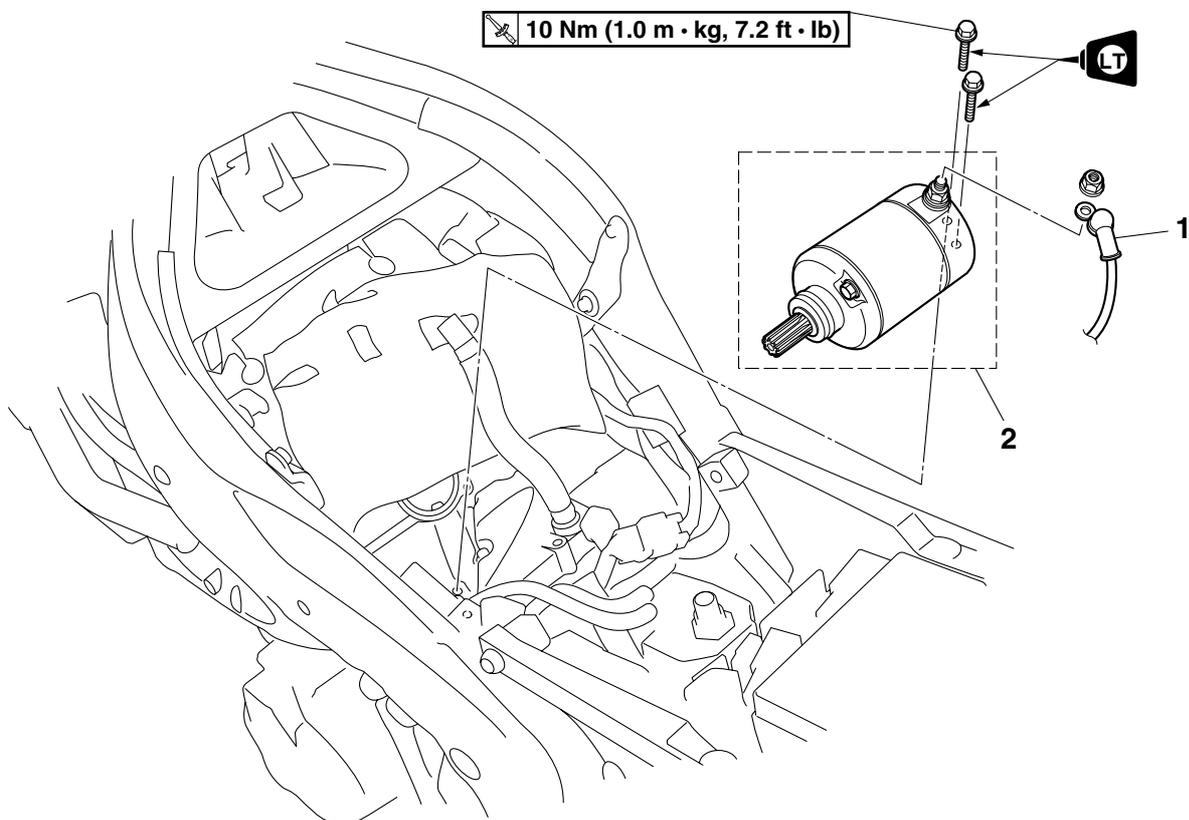


DISPOSITIVO D'AVVIAMENTO ELETTRICO

HAS24780

DISPOSITIVO D'AVVIAMENTO ELETTRICO

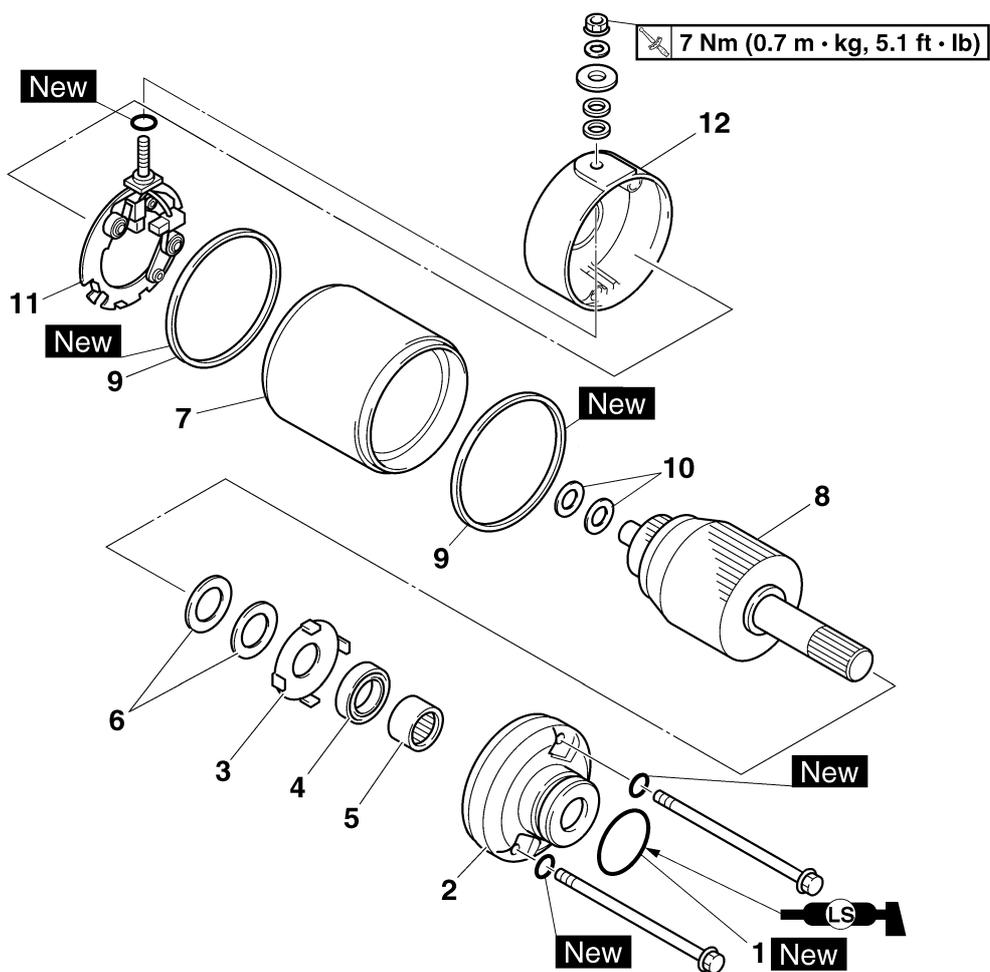
Rimozione del motorino avviamento



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
	Sella pilota		Fare riferimento a "PARTE CICLISTICA GENERALE" a pagina 4-1.
	Cassa filtro		Fare riferimento a "CASSA FILTRO" a pagina 7-5.
	Serbatoio carburante		Fare riferimento a "SERBATOIO CARBURANTE" a pagina 7-1.
	Termostato		Fare riferimento a "TERMOSTATO" a pagina 6-7.
1	Cavo motorino avviamento	1	
2	Gruppo motorino avviamento	1	
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.

DISPOSITIVO D'AVVIAMENTO ELETTRICO

Smontaggio del motorino avviamento



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
1	O-ring	1	
2	Coperchio anteriore motorino avviamento	1	
3	Rondella di bloccaggio	1	
4	Paraolio	1	
5	Cuscinetto	1	
6	Serie rondelle	1	
7	Forcella motorino avviamento	1	
8	Gruppo indotto	1	
9	Guarnizione	2	
10	Serie rondelle	2	
11	Supporto spazzola (insieme alle spazzole)	1	
12	Coperchio posteriore motorino avviamento	1	
			Per il montaggio, invertire la procedura di smontaggio.

DISPOSITIVO D'AVVIAMENTO ELETTRICO

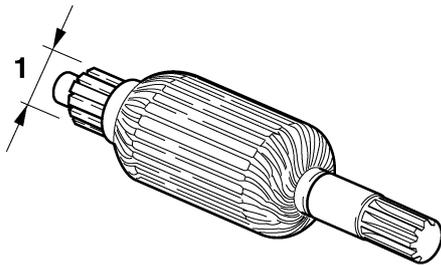
HAS24790

CONTROLLO MOTORINO AVVIAMENTO

- Controllare:
 - Commutatore
Impurità → Pulire con carta vetrata di grana 600.
- Misurare:
 - Diametro del commutatore "1"
Non conforme alle specifiche → Sostituire il motorino avviamento.



Limite
27.0 mm (1.06 in)



- Misurare:
 - Rivestimento in mica "a"
Non conforme alle specifiche → Raschiare il rivestimento di mica fino al valore corretto con una lama seghetto opportunamente collegata a massa, per adattarla al commutatore.



Rivestimento in mica (profondità)
0.70 mm (0.03 in)

NOTA:

Il rivestimento di mica del commutatore deve essere assottigliato per assicurare la funzionalità del commutatore.



- Misurare:
 - Resistenze del gruppo indotto (commutatore e isolamento)
Non conforme alle specifiche → Sostituire il motorino avviamento.

- Misurare le resistenze del gruppo indotto con un tester tascabile.

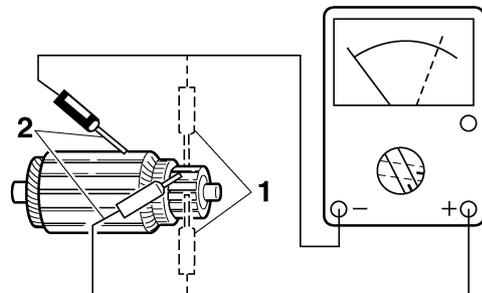


Tester tascabile
90890-03112
Tester tascabile analogico
YU-03112-C



Avvolgimento indotto
Resistenza del commutatore "1"
0.0012– 0.0022 Ω a 20 °C (68 °F)
Resistenza dell'isolamento "2"
Sopra 1 MΩ a 20 °C (68 °F)

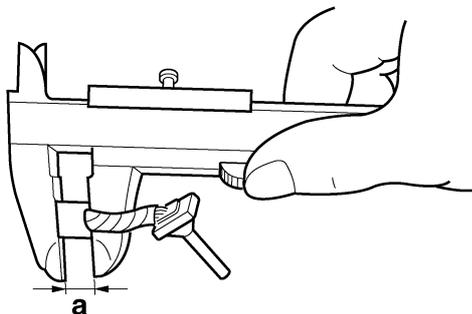
- Se una qualsiasi delle resistenze non è conforme alle specifiche, sostituire il motorino avviamento.



- Misurare:
 - Lunghezza della spazzola "a"
Non conforme alle specifiche → Sostituire in blocco le spazzole.



Limite
3.50 mm (0.14 in)

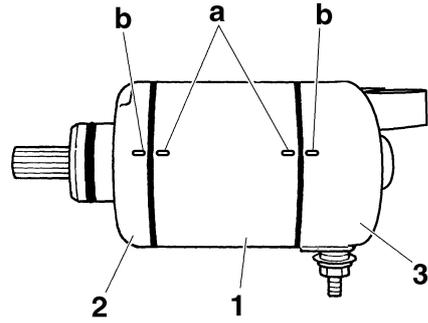
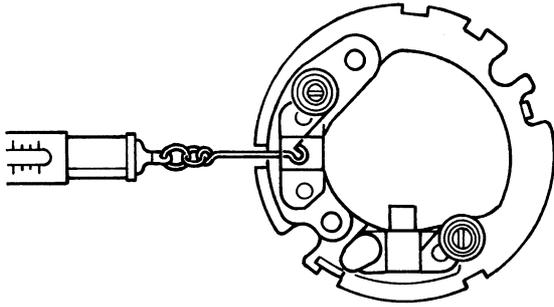


- Misurare:
 - Pressione molla della spazzola
Non conforme alle specifiche → Sostituire in blocco le molle delle spazzole.



Pressione molla della spazzola
7.16–9.52 N (25.77–34.27 oz)
(730–971 gf)

DISPOSITIVO D'AVVIAMENTO ELETTRICO



7. Controllare:

- Denti dell'ingranaggio
Danni/usura → Sostituire l'ingranaggio.

8. Controllare:

- Cuscinetto
- Paraolio
Danni/usura → Sostituire la parte o le parti difettose.

HAS24800

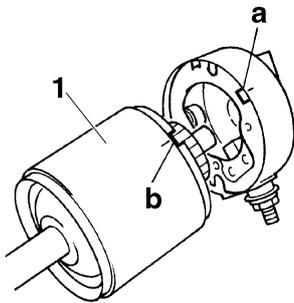
MONTAGGIO MOTORINO AVVIAMENTO

1. Installare:

- Forcella motorino avviamento "1"

NOTA: _____

Allineare la linguetta "a" sul supporto spazzola alla tacca "b" nella forcella motorino avviamento.



2. Installare:

- Forcella motorino avviamento "1"
- Coperchio anteriore motorino avviamento "2"
- Coperchio posteriore motorino avviamento "3"

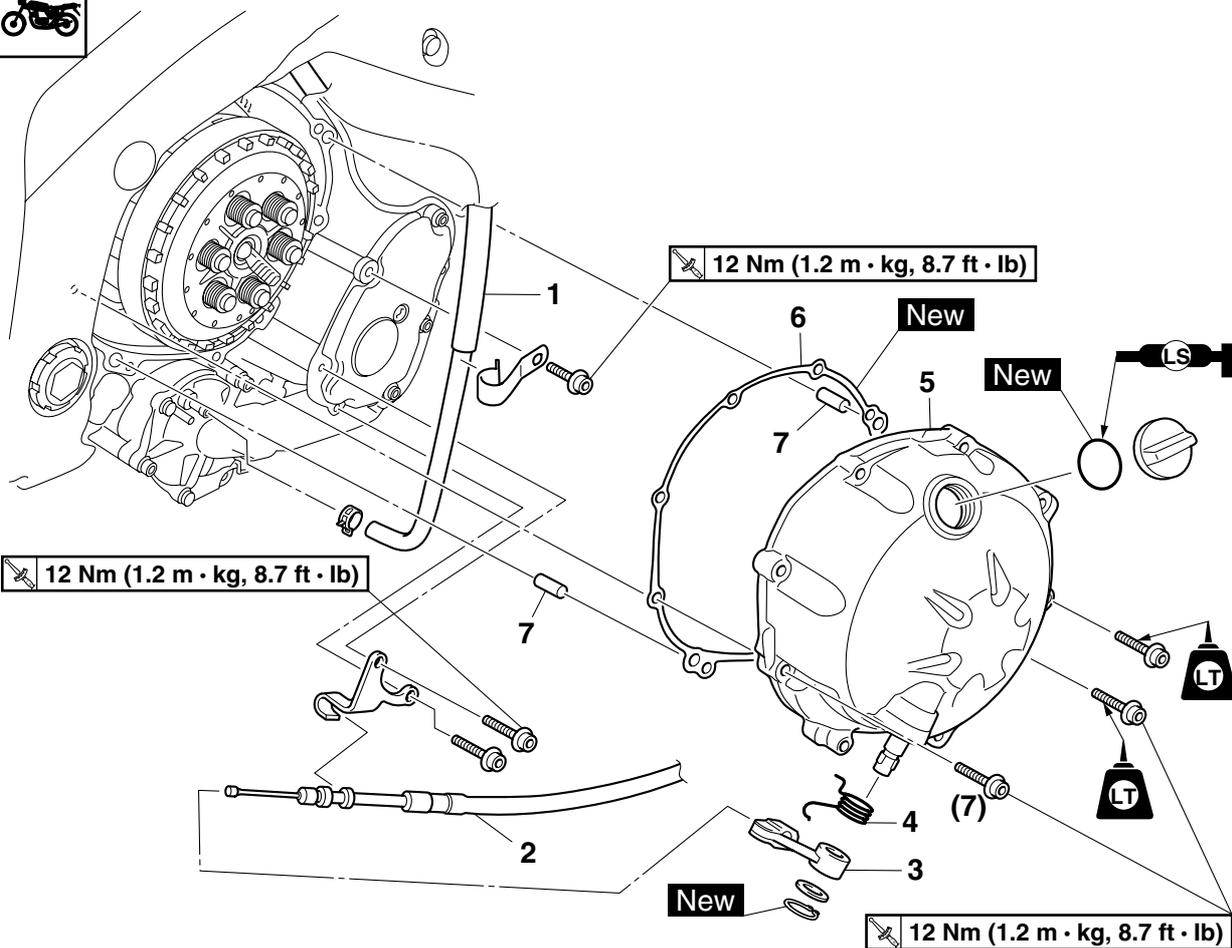
NOTA: _____

Allineare i riferimenti "a" sulla forcella motorino avviamento con i riferimenti "b" sul coperchio frontale e sul coperchio posteriore motorino avviamento.

HAS25060

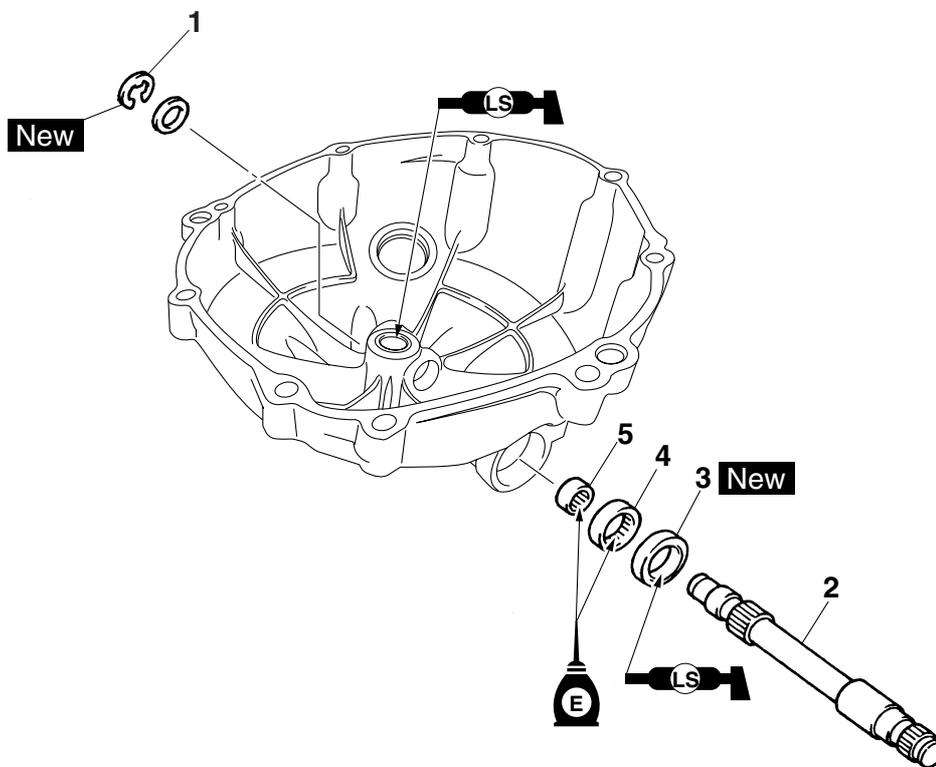
FRIZIONE

Rimozione del carter frizione



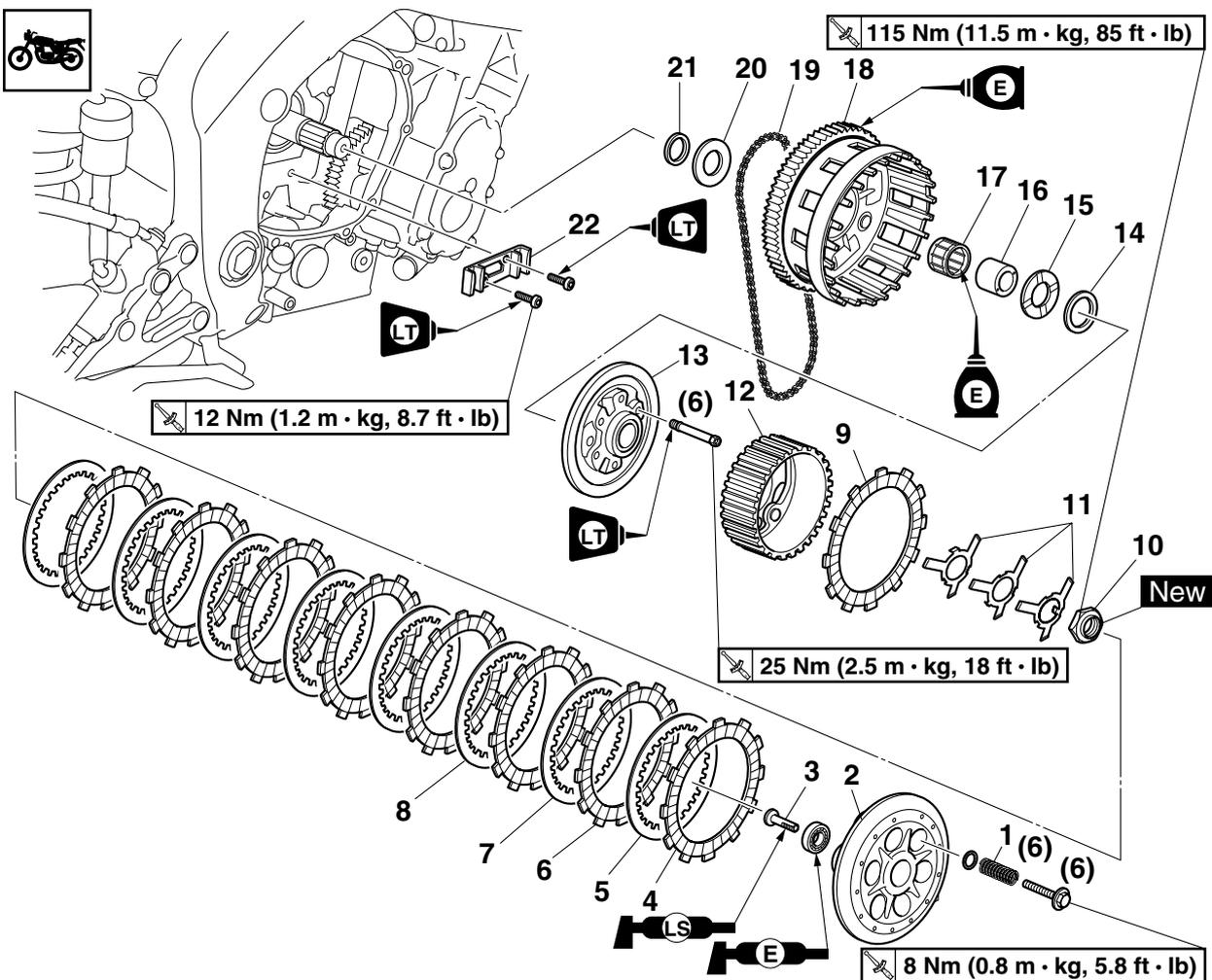
Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
	Carenatura inferiore destra		Fare riferimento a "PARTE CICLISTICA GENERALE" a pagina 4-1.
	Olio motore		Scaricare. Fare riferimento a "CAMBIO OLIO MOTORE" a pagina 3-12.
	Liquido refrigerante		Scaricare. Fare riferimento a "CAMBIO LIQUIDO REFRIGERANTE" a pagina 3-20.
1	Tubo di sfiato pompa acqua	1	Scollegare.
2	Cavo frizione	1	Scollegare.
3	Leva di sgancio	1	
4	Molla leva di sgancio	1	
5	Carter frizione	1	
6	Guarnizione carter frizione	1	
7	Spina di centraggio	2	
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.

Rimozione dell'albero leva di sgancio



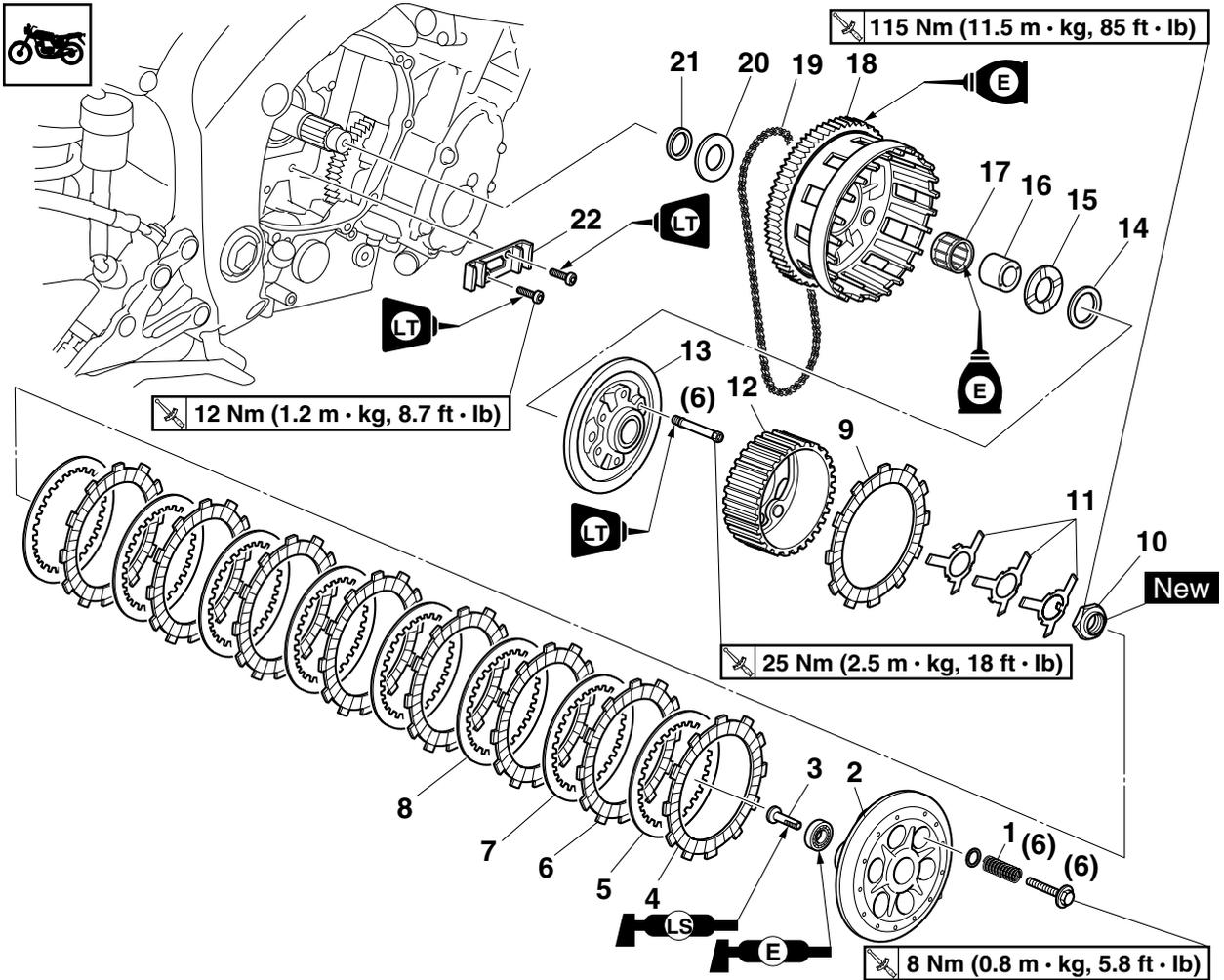
Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
1	Anello elastico di sicurezza	1	
2	Albero leva di sgancio	1	
3	Paraolio	1	
4	Cuscinetto	1	
5	Cuscinetto	1	
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.

Rimozione della frizione



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
	Tubo scarico olio camera di ventilazione		Fare riferimento a "POMPA OLIO" a pagina 5-52.
1	Molla frizione	6	
2	Piastra di pressione	1	
3	Asta di trazione	1	
4	Disco d'attrito 1	1	vernice marrone
5	Disco frizione 1	1	
6	Disco d'attrito 2	7	vernice nera
7	Disco frizione 2	1	
8	Disco frizione 3	6	
9	Disco d'attrito 3	1	vernice viola
10	Dado mozzo frizione	1	
11	Molla	3	
12	Mozzo frizione	1	
13	Piastra mozzo frizione	1	
14	Rondella	1	
15	Rondella reggispinta 1	1	
16	Distanziale	1	

Rimozione della frizione



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
17	Cuscinetto	1	
18	Campana frizione	1	
19	Trasmissione a catena pompa olio	1	
20	Rondella reggispinta 2	1	
21	Rondella reggispinta 3	1	
22	Guida trasmissione a catena pompa olio	1	
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.

HAS25070

RIMOZIONE FRIZIONE

1. Togliere:

- Dischi d'attrito
- Dischi frizione

NOTA:

Contrassegnare i dischi d'attrito e i dischi frizione o annotare la posizione di ogni componente in modo da installarli nella posizione originaria.

2. Allentare:

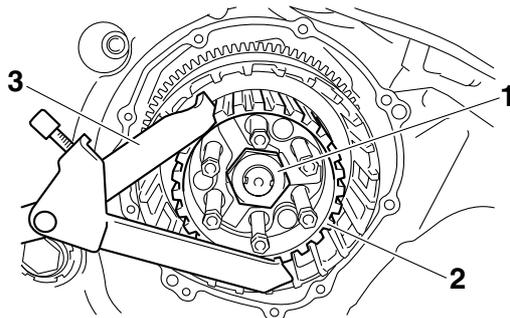
- Dado mozzo frizione "1"

NOTA:

Tenendo bloccato il mozzo frizione "2" con il supporto frizione universale "3", allentare il dado mozzo frizione.



Attrezzo di bloccaggio universale della frizione
90890-04086
YM-91042

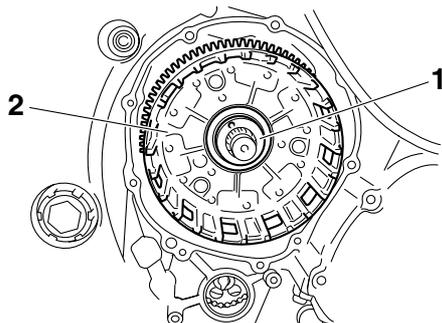


3. Togliere:

- Distanziale "1"
- Cuscinetto
- Campana frizione "2"
- Trasmissione a catena pompa olio

NOTA:

Rimuovere il distanziale e il cuscinetto dall'albero primario, togliere la trasmissione a catena pompa olio dalla corona pompa olio, infine rimuovere la campana frizione e la trasmissione a catena pompa olio dall'albero primario.



HAS25100

CONTROLLO DISCHI D'ATTRITO

La seguente procedura si applica a tutti i dischi d'attrito.

1. Controllare:

- Disco d'attrito
 Danneggiamenti/usura → Sostituire in blocco i dischi d'attrito.

2. Misurare:

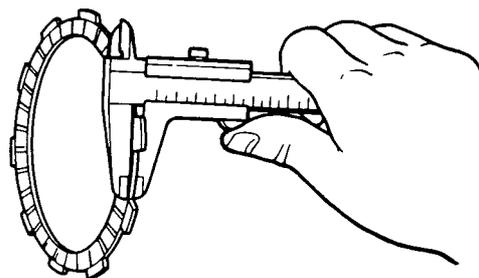
- Spessore del disco d'attrito
 Non conforme alle specifiche → Sostituire in blocco i dischi d'attrito.

NOTA:

Misurare il disco d'attrito in quattro diverse posizioni.



Spessore del disco d'attrito
2.92–3.08 mm (0.115–0.121 in)
Limite d'usura
2.80 mm (0.1102 in)



HAS25110

CONTROLLO DISCHI FRIZIONE

La seguente procedura si applica a tutti i dischi frizione.

1. Controllare:

- Disco frizione
 Danneggiamenti → Sostituire in blocco i dischi frizione.

2. Misurare:

- Deformazione del disco frizione (con un piano di riscontro e uno spessimetro "1")

Non conforme alle specifiche → Sostituire in blocco i dischi frizione.



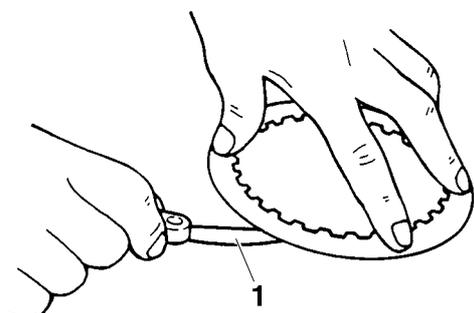
Spessimetro
90890-03180
Set spessimetro
YU-26900-9



Spessore del disco frizione
1.90–2.10 mm (0.075–0.083 in)
Limite di deformazione
0.10 mm (0.0039 in)

NOTA:

Le specifiche dello spessore del disco frizione elencate sopra si riferiscono soltanto a dischi con spessore standard. In caso di installazione di un disco frizione con uno degli altri due spessori disco, utilizzare 1.50–1.70 mm (0.059–0.067 in) o 2.20–2.40 mm (0.086–0.094 in) per le specifiche in base al tipo di disco.

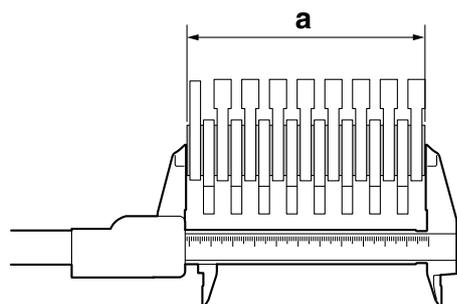


3. Misurare:

- Larghezza totale "a" dei dischi d'attrito e dei dischi frizione
 Non conforme alle specifiche → Regolare.



Larghezza totale dei dischi d'attrito e dei dischi frizione
42.4–43.0 mm (1.67–1.69 in)



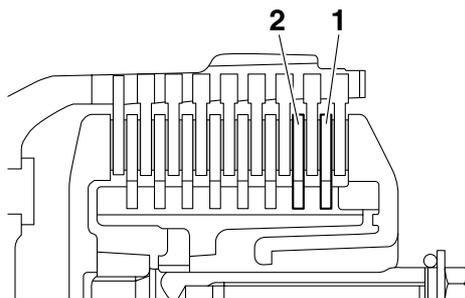
- Regolare la larghezza totale sostituendo il disco frizione "1" e, se necessario, il disco frizione "2".
- Scegliere il disco frizione tra quelli riportati nella seguente tabella.

Disco frizione "1"		
N. componente	Spessore	
168-16325-00	1.6 mm (0.063 in)	
3J2-16324-00	2.0 mm (0.079 in)	STD
168-16324-00	2.3 mm (0.091 in)	

Disco frizione "2"		
N. componente	Spessore	
3J2-16324-00	2.0 mm (0.079 in)	STD
168-16324-00	2.3 mm (0.091 in)	

NOTA:

Regolando la larghezza del gruppo frizione (sostituendo il/i disco/dischi), sostituire prima il disco frizione "1". Una volta sostituito il disco frizione "1", se non si riescono a soddisfare le specifiche, sostituire il disco frizione "2".



HAS25140

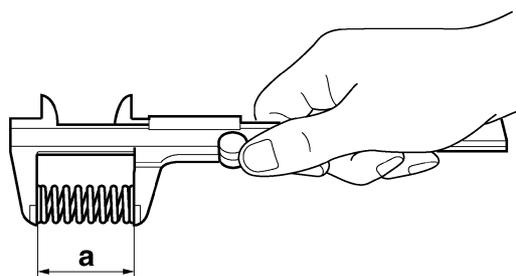
CONTROLLO MOLLE FRIZIONE

La seguente procedura si applica a tutte le molle frizione.

- Controllare:
 - Molla frizione
 Danneggiamenti → Sostituire in blocco le molle frizione.
- Misurare:
 - Lunghezza libera della molla valvola "a"
 Non conforme alle specifiche → Sostituire in blocco le molle frizione.



Lunghezza libera molla frizione
55.00 mm (2.17 in)
Lunghezza minima
54.00 mm (2.13 in)



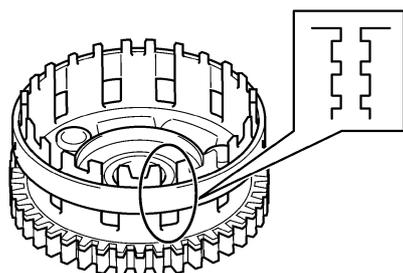
HAS25150

CONTROLLO CAMPANA FRIZIONE

- Controllare:
 - Denti della campana frizione
Danneggiamenti/vaiolature/usura → Sbavare i denti della campana frizione o sostituire la campana frizione.

NOTA:

La presenza di vaiolature sui denti della campana frizione provocherà un funzionamento irregolare della frizione.



- Controllare:
 - Cuscinetto
Danneggiamenti/usura → Sostituire l'alloggiamento cuscinetto e la campana frizione.

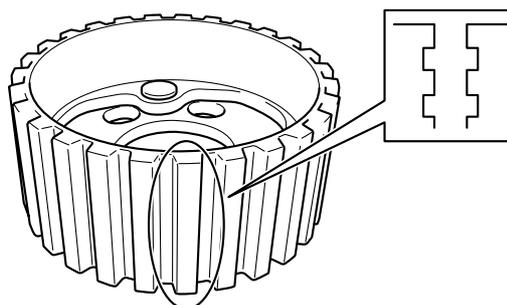
HAS25160

CONTROLLO MOZZO FRIZIONE

- Controllare:
 - Millerighe del mozzo frizione
Danneggiamenti/vaiolature/usura → Sostituire il mozzo frizione.

NOTA:

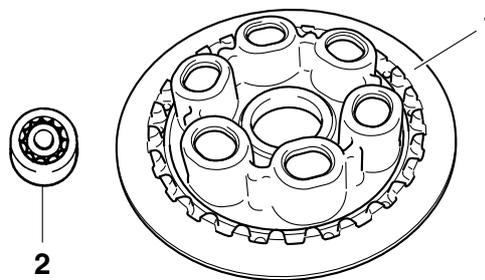
La presenza di vaiolature sulle millerighe del mozzo frizione provocherà un funzionamento irregolare della frizione.



HAS25170

CONTROLLO PIASTRA DI PRESSIONE

- Controllare:
 - Piastra di pressione "1"
Incrinature/danneggiamenti → Sostituire.
 - Cuscinetto "2"
Danni/usura → Sostituire.



HAS25200

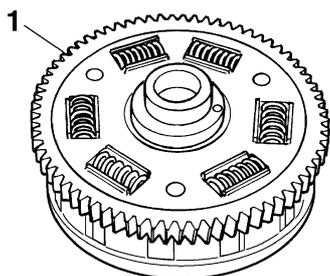
CONTROLLO INGRANAGGIO CONDUTTORE DELLA TRASMISSIONE PRIMARIA

- Controllare:
 - Ingranaggio conduttore della trasmissione primaria
Danni/usura → Sostituire in blocco campana frizione e albero motore.
Rumore eccessivo durante il funzionamento → Sostituire in blocco campana frizione e albero motore.

HAS25210

CONTROLLO INGRANAGGIO CONDOTTO DELLA TRASMISSIONE PRIMARIA

- Controllare:
 - Ingranaggio condotto della trasmissione primaria "1"
Danni/usura → Sostituire in blocco campana frizione e albero motore.
Rumore eccessivo durante il funzionamento → Sostituire in blocco campana frizione e albero motore.

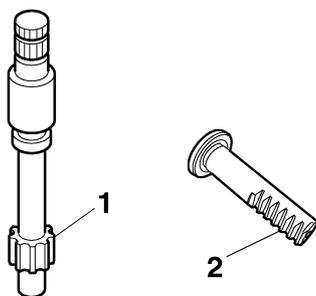


HAS25220

CONTROLLO ALBERO LEVA DI SGANCIO E DELL'ASTA DI TRAZIONE

1. Controllare:

- Denti pignone dell'albero leva di sgancio "1"
 - Denti asta di trazione "2"
- Danneggiamenti/usura → Sostituire in blocco l'asta di trazione e il pignone dell'albero leva di sgancio.



2. Controllare:

- Cuscinetto
- Danni/usura → Sostituire.

HT2C01011

CONTROLLO CORONA POMPA OLIO E TRASMISSIONE A CATENA POMPA OLIO

1. Controllare:

- Corona pompa olio
- Fessure/danneggiamenti/usura → Sostituire in blocco la campana frizione, la trasmissione a catena pompa olio e la corona pompa olio.

2. Controllare:

- Trasmissione a catena pompa olio
- Danneggiamenti/rigidità → Sostituire in blocco la campana frizione, la trasmissione a catena pompa olio e la corona pompa olio.

HAS25270

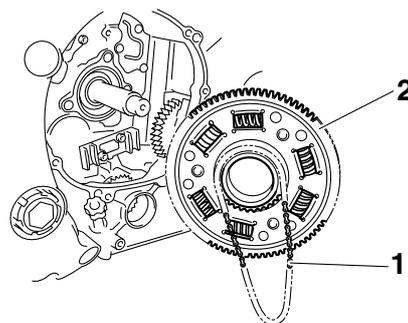
INSTALLAZIONE FRIZIONE

1. Installare:

- Trasmissione a catena pompa olio "1"
- Campana frizione "2"

NOTA:

- Installare la trasmissione a catena pompa olio sulla campana frizione, quindi installare la catena sulla corona pompa olio montando la campana frizione sull'albero primario.
- Assicurarci che la trasmissione a catena pompa olio sia inserita nella guida trasmissione a catena pompa olio.

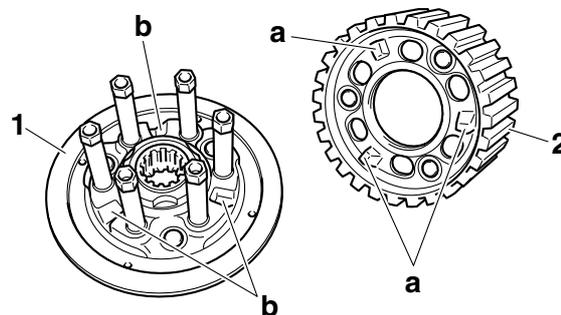


2. Installare:

- Piastra mozzo frizione "1"
- Mozzo frizione "2"

NOTA:

Inserire le sporgenze "a" sul mozzo frizione nelle scanalature "b" della piastra mozzo frizione.

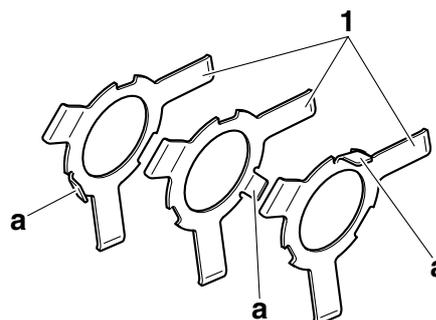


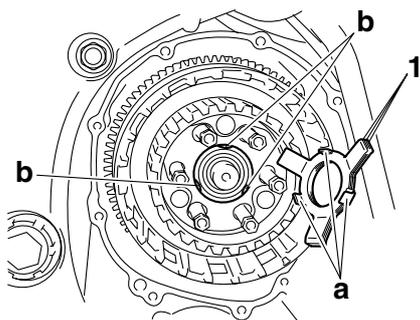
3. Installare:

- Molle "1"

NOTA:

- Porre le molle una sull'altra, assicurandosi che la linguetta "a" su ciascuna molla sia in una posizione differente.
- Inserire le linguette "a" sulle molle nelle scanalature "b" della piastra mozzo frizione.





4. Serrare:

- Dado mozzo frizione "1" **New**



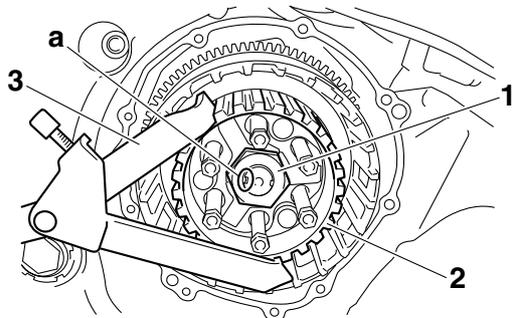
Dado mozzo frizione
115 Nm (11.5 m·kg, 85 ft·lb)

NOTA:

- Tenendo bloccato il mozzo frizione "2" con il supporto frizione universale "3", serrare il dado mozzo frizione.
- Bloccare il dado mozzo frizione sulla parte sporgente "a" dell'albero primario.



Attrezzo di bloccaggio universale della frizione
90890-04086
YM-91042



5. Lubrificare:

- Dischi d'attrito
- Dischi frizione
(con il lubrificante raccomandato)



Lubrificante raccomandato
Olio motore

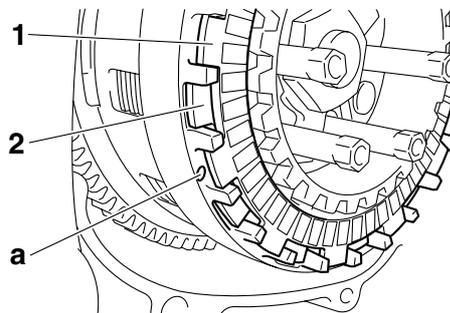
6. Installare:

- Dischi d'attrito
- Dischi frizione

NOTA:

- Installare innanzitutto un disco d'attrito e successivamente alternare un disco frizione e un disco d'attrito.

- Installare l'ultimo disco d'attrito "1" disassato rispetto agli altri dischi d'attrito "2", accertandosi di allineare una sporgenza del disco d'attrito alla punzonatura "a" della campana frizione.

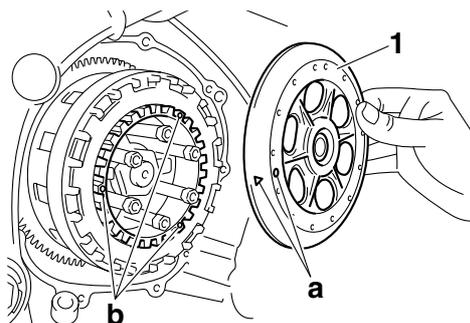


7. Installare:

- Piastra di pressione "1"

NOTA:

Allineare le punzonature "a" sulla piastra di pressione a una delle tre punzonature "b" sul mozzo frizione.



8. Installare:

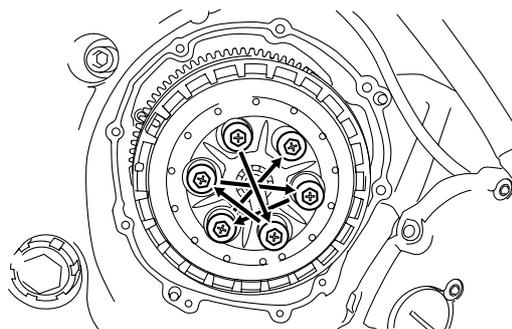
- Piastra sella
- Molle frizione
- Bulloni molla frizione



Bullone molla frizione
8 Nm (0.8 m·kg, 5.8 ft·lb)

NOTA:

Serrare i bulloni molla frizione per stadi e procedendo a croce.



9. Installare:
- Spine di centraggio

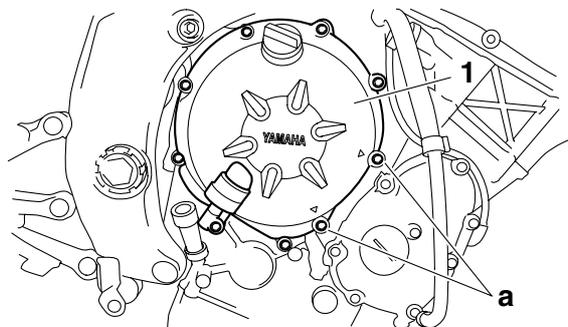
- Guarnizione carter frizione **New**
- Carter frizione "1"



Bullone carter frizione
12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)

NOTA:

- Posizionare l'asta di trazione in modo che i denti "a" siano rivolti verso il retro del veicolo. Quindi, installare il carter frizione.
- Applicare un frenafiletto (LOCTITE®) soltanto sulle filettature dei bulloni carter frizione "a" mostrati in figura.
- Serrare i bulloni del carter frizione per stadi e procedendo a croce.

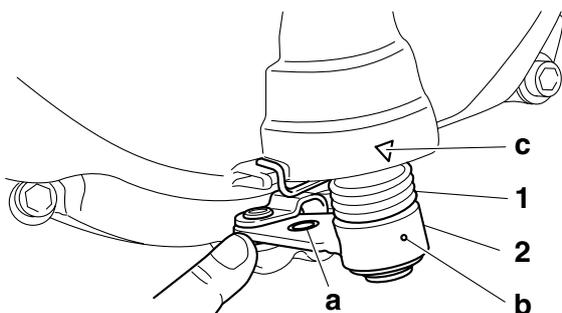


10. Installare:
- Molla leva di sgancio "1"
 - Leva di sgancio "2"
 - Rondella

- Anello elastico di sicurezza **New**

NOTA:

- Assicurarsi che il riferimento "a" sulla leva di sgancio sia rivolto verso l'alto.
- Installando la leva di sgancio, premerla e controllare che la punzonatura "b" sia allineata al riferimento "c" del carter frizione. Assicurarsi che i denti asta di trazione e il pignone dell'albero leva di sgancio siano ingranati.



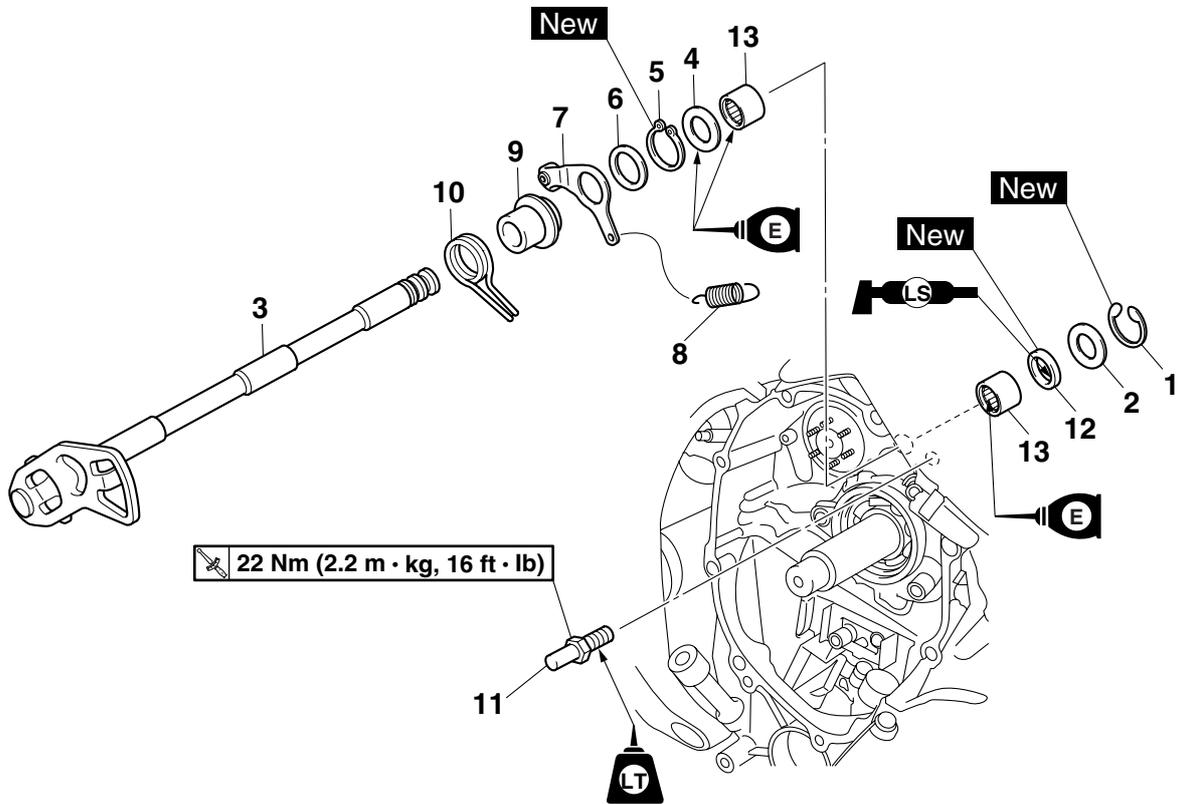
11. Regolare:

- Gioco cavo frizione
- Fare riferimento a "REGOLAZIONE GIOCO LEVA FRIZIONE" a pagina 3-14.

HAS25410

ALBERO DEL CAMBIO

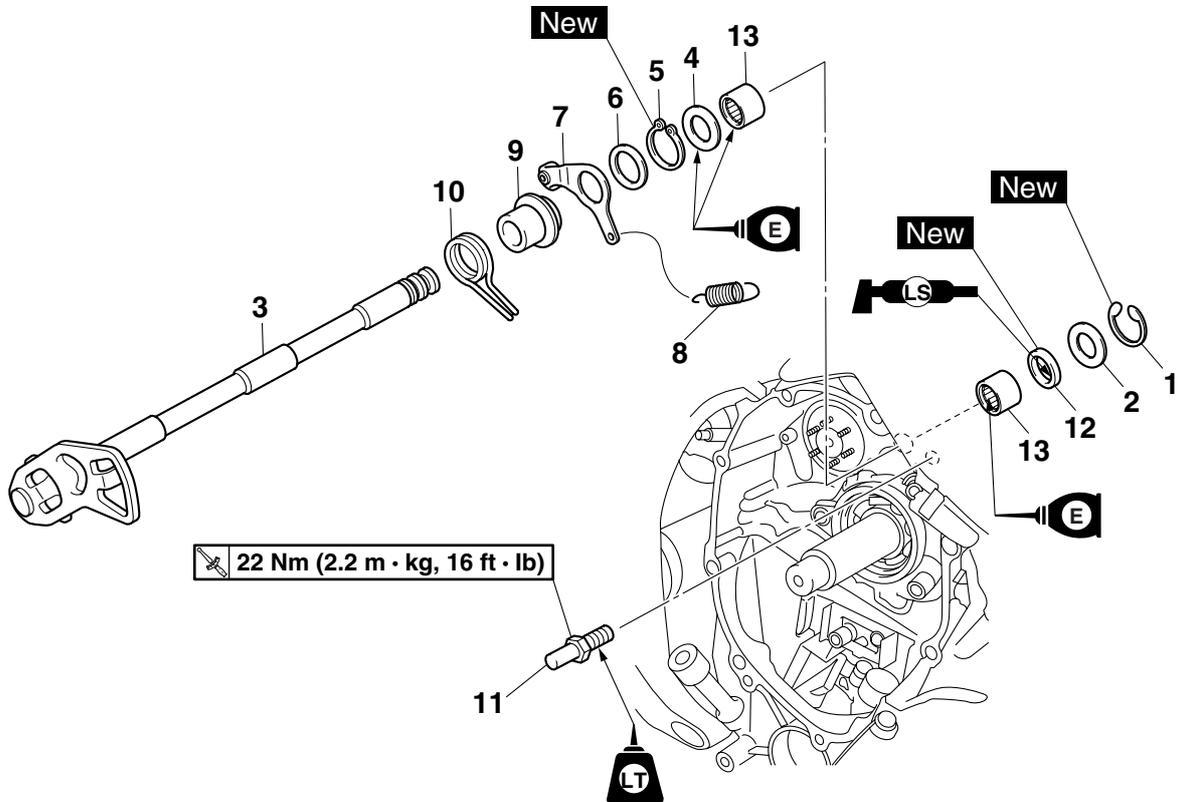
Rimozione dell'albero del cambio e della leva di fermo



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
	Braccio rinvio cambio		Fare riferimento a "RIMOZIONE MOTORE" a pagina 5-1.
	Campana frizione		Fare riferimento a "FRIZIONE" a pagina 5-39.
1	Anello elastico di sicurezza	1	
2	Rondella	1	
3	Albero del cambio	1	
4	Rondella	1	
5	Anello elastico di sicurezza	1	
6	Rondella	1	
7	Leva di fermo	1	
8	Molla leva d'arresto	1	
9	Distanziale	1	
10	Molla albero cambio	1	
11	Fermo molla albero cambio	1	
12	Paraolio	1	

ALBERO DEL CAMBIO

Rimozione dell'albero del cambio e della leva di fermo



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
13	Cuscinetto	2	
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.

HAS25420

CONTROLLO ALBERO DEL CAMBIO

1. Controllare:

- Albero del cambio
Flessioni/danni/usura → Sostituire.
- Molla albero cambio
Danni/usura → Sostituire.

HAS25430

CONTROLLO LEVA DI FERMO

1. Controllare:

- Leva di fermo
Flessioni/danni → Sostituire.
Rotazione del rullo difficoltosa → Sostituire la
leva di fermo.
- Molla leva d'arresto
Danni/usura → Sostituire.

HAS25450

INSTALLAZIONE ALBERO DEL CAMBIO

1. Installare:

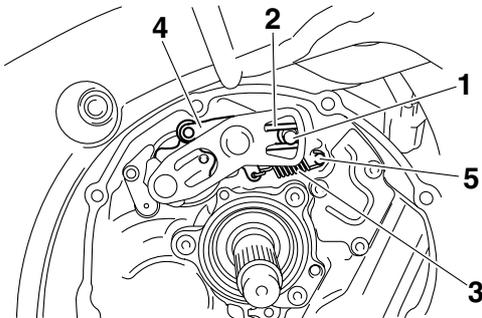
- Fermo molla albero cambio "1"
- Gruppo albero del cambio
- Molla albero cambio "2"



Fermo molla albero cambio
22 Nm (2.2 m·kg, 16 ft·lb)
LOCTITE®

NOTA:

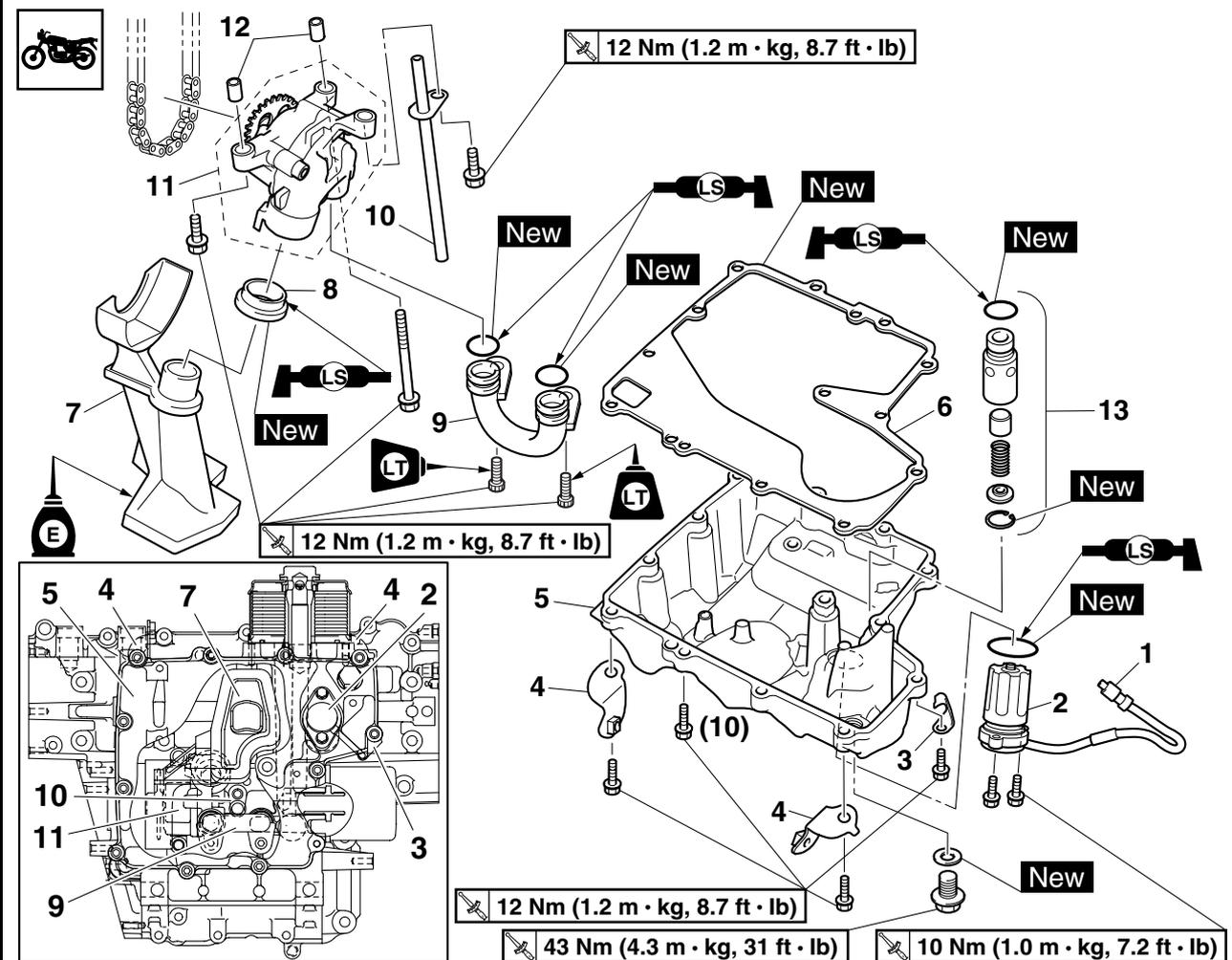
- Lubrificare i labbri paraolio con grasso a base di sapone di litio.
- Agganciare l'estremità della molla albero cambio sul fermo molla albero cambio.
- Agganciare le estremità della molla leva di fermo "3" sulla leva di fermo "4" e sul mozzo del carter "5".
- Ingranare la leva di fermo nel gruppo segmento tamburo selettore cambio.



HAS24920

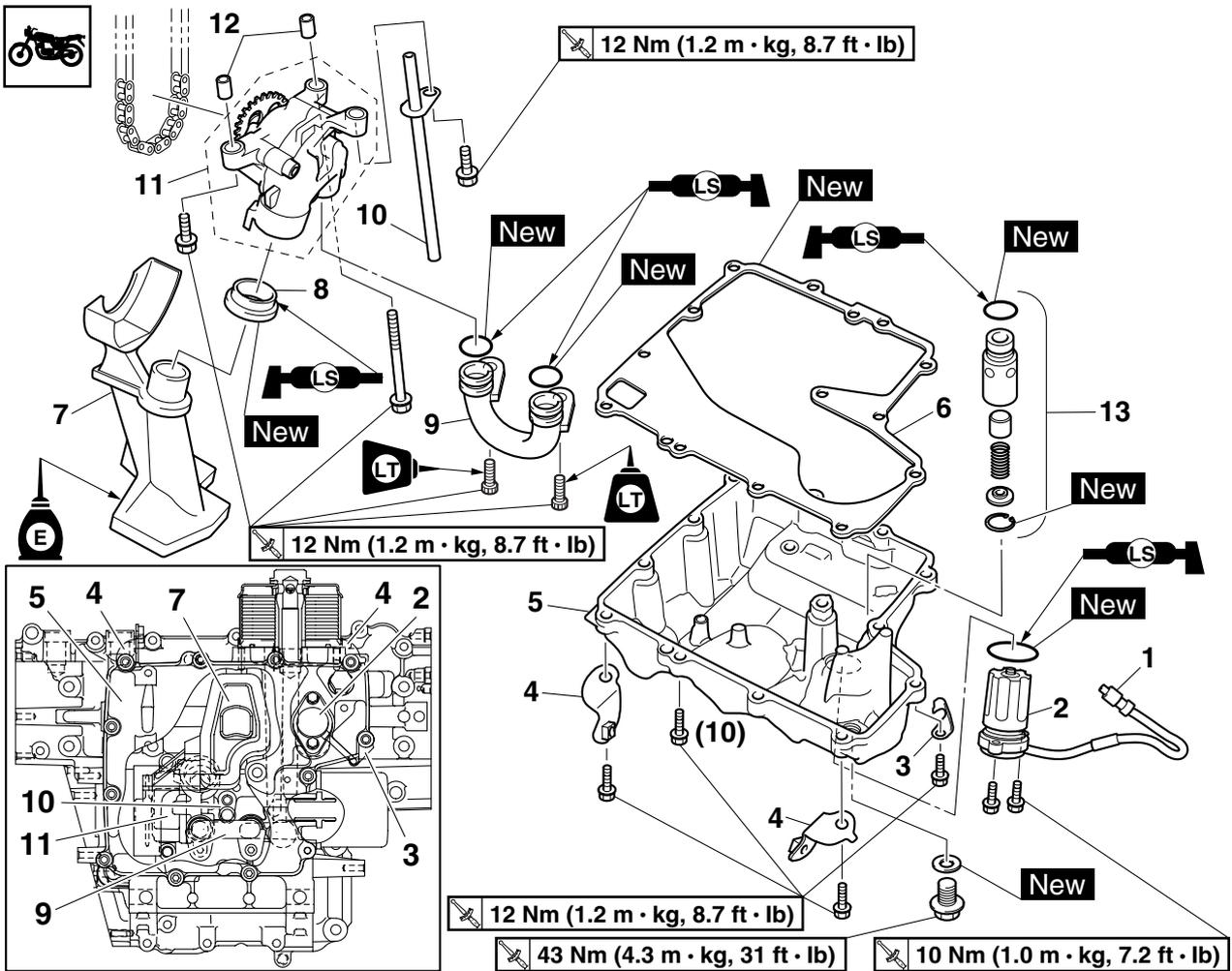
POMPA OLIO

Rimozione della coppa dell'olio e della pompa olio



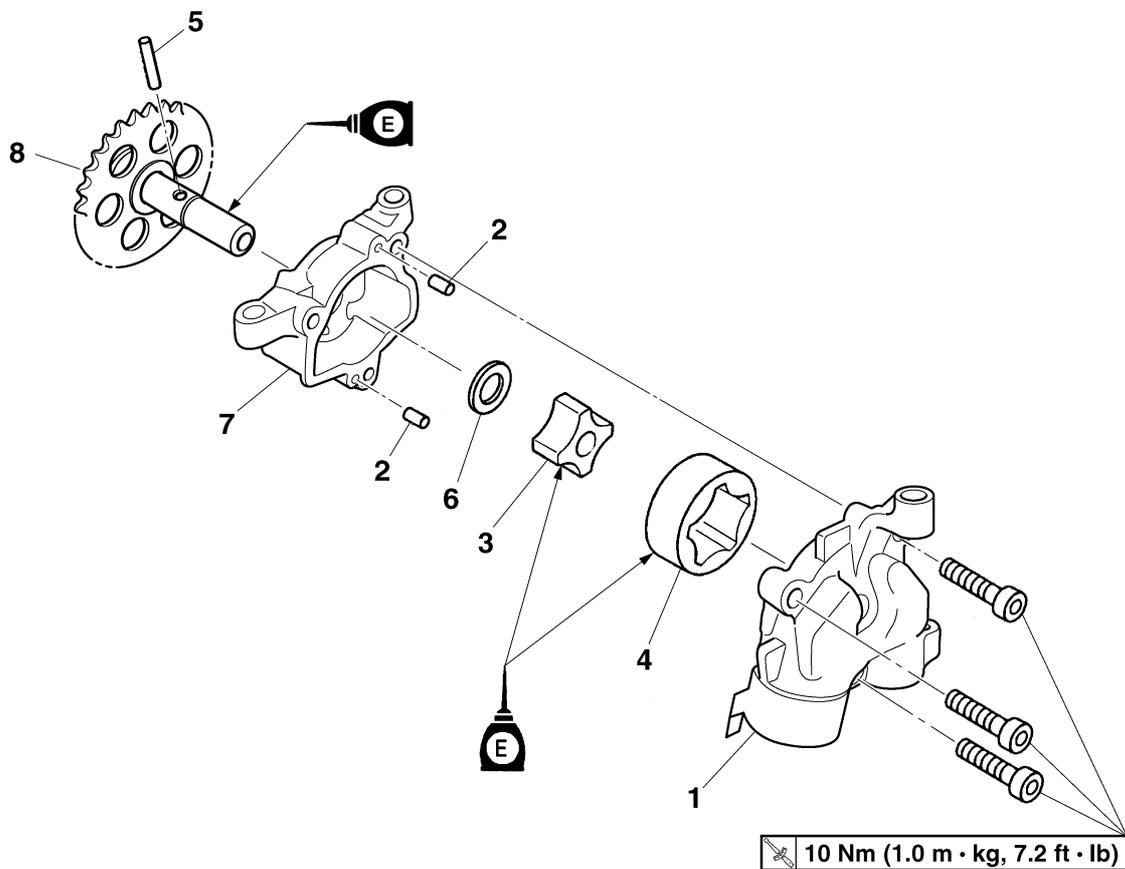
Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
	Olio motore		Scaricare. Fare riferimento a "CAMBIO OLIO MOTORE" a pagina 3-12.
	Liquido refrigerante		Scaricare. Fare riferimento a "CAMBIO LIQUIDO REFRIGERANTE" a pagina 3-20.
	Gruppo tubo di scarico		Fare riferimento a "RIMOZIONE MOTORE" a pagina 5-1.
	Pompa acqua		Fare riferimento a "POMPA ACQUA" a pagina 6-9.
	Campana frizione		Fare riferimento a "FRIZIONE" a pagina 5-39.
1	Connettore interruttore livello olio	1	Scollegare.
2	Interruttore livello olio	1	
3	Supporto cavo interruttore livello olio	1	
4	Supporto carenatura inferiore	2	
5	Coppa dell'olio	1	
6	Guarnizione coppa dell'olio	1	
7	Filtro olio	1	

Rimozione della coppa dell'olio e della pompa olio



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
8	Guarnizione filtro olio	1	
9	Tubo olio	1	
10	Tubo scarico olio camera di ventilazione	1	
11	Gruppo pompa olio	1	
12	Spina di centraggio	2	
13	Gruppo valvola di sicurezza	1	
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.

Smontaggio della pompa olio



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
1	Coperchio alloggiamento 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 pompa olio	1	
8	Corona pompa olio	1	
			Per il montaggio, invertire la procedura di smontaggio.

HAS24930

RIMOZIONE COPPA DELL'OLIO

1. Togliere:

- Supporto cavo interruttore livello olio
- Supporti carenatura inferiore
- Coppa dell'olio
- Guarnizione coppa dell'olio

NOTA:

Allentare ciascun bullone di 1/4 di giro alla volta, in modo graduale e incrociato. Dopo avere allentato completamente tutti i bulloni, rimuoverli.

HAS24960

CONTROLLO POMPA OLIO

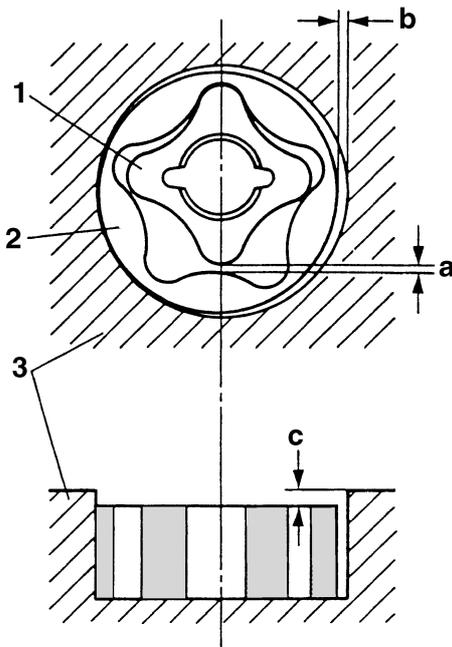
1. Controllare:

- Corona pompa olio
- Alloggiamento pompa olio
- Coperchio alloggiamento pompa olio
Incrinature/danni/usura → Sostituire la parte o le parti difettose.

2. Misurare:

- Gioco rotore interno - estremità rotore esterno "a"
- Gioco rotore esterno - alloggiamento pompa olio "b"
- Gioco alloggiamento pompa olio - rotore interno ed esterno "c"

Non conforme alle specifiche → Sostituire la pompa olio.



1. Rotore interno
2. Rotore esterno
3. Alloggiamento pompa olio



Gioco rotore interno - estremità rotore esterno

Inferiore a 0.12 mm (0.0047 in)

Limite

0.20 mm (0.0079 in)

Gioco rotore esterno - alloggiamento pompa olio

0.090–0.150 mm (0.0035–0.0059 in)

Limite

0.220 mm (0.0087 in)

Gioco alloggiamento pompa olio - rotore interno ed esterno

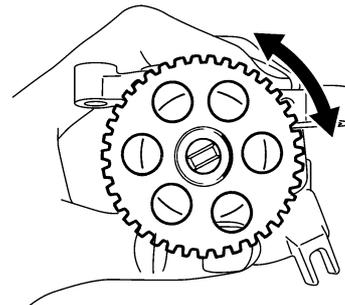
0.06–0.11 mm (0.0024–0.0043 in)

Limite

0.18 mm (0.0071 in)

3. Controllare:

- Funzionamento della pompa olio
Movimento difficoltoso → Ripetere le operazioni (1) e (2) o sostituire la parte o le parti difettose.



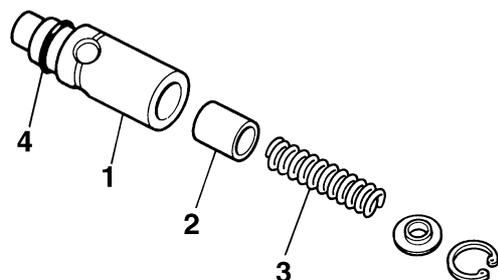
HAS24970

CONTROLLO VALVOLA DI SICUREZZA

1. Controllare:

- Corpo valvola di sicurezza "1"
- Valvola di sicurezza "2"
- Molla "3"
- O-ring "4"

Danni/usura → Sostituire la parte o le parti difettose.



HAS24980

CONTROLLO TUBI OLIO

Il seguente procedimento si applica a tutti i tubi mandata olio.

1. Controllare:
 - Tubo scarico olio camera di ventilazione
 - Tubo olio
Danneggiamenti → Sostituire.
Ostruzione → Lavare e pulire con un getto di aria compressa.

HAS24990

CONTROLLO FILTRO OLIO

1. Controllare:
 - Filtro olio
Danneggiamenti → Sostituire.
Contaminazioni → Pulire con un solvente.

HAS25010

MONTAGGIO POMPA OLIO

1. Lubrificare:
 - Rotore interno
 - Rotore esterno
 - Albero pompa olio
(con il lubrificante raccomandato)

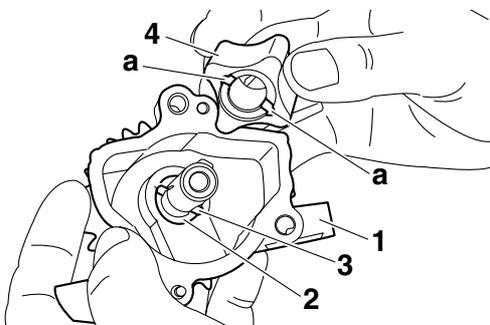


Lubrificante raccomandato
Olio motore

2. Installare:
 - Corona pompa olio
 - Alloggiamento pompa olio "1"
 - Rondella "2"
 - Perno "3"
 - Rotore interno pompa olio "4"
 - Rotore esterno pompa olio

NOTA:

Quando s'installa il rotore interno, allineare il perno "3" dell'albero pompa olio con la scanalatura "a" del rotore interno "4".



3. Controllare:
 - Funzionamento della pompa olio
Fare riferimento a "CONTROLLO POMPA OLIO" a pagina 5-55.

HAS25050

INSTALLAZIONE COPPA DELL'OLIO

1. Installare:
 - Guarnizione coppa dell'olio **New**
 - Coppa dell'olio
 - Supporti carenatura inferiore
 - Supporto cavo interruttore livello olio



Bullone coppa dell'olio
12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)

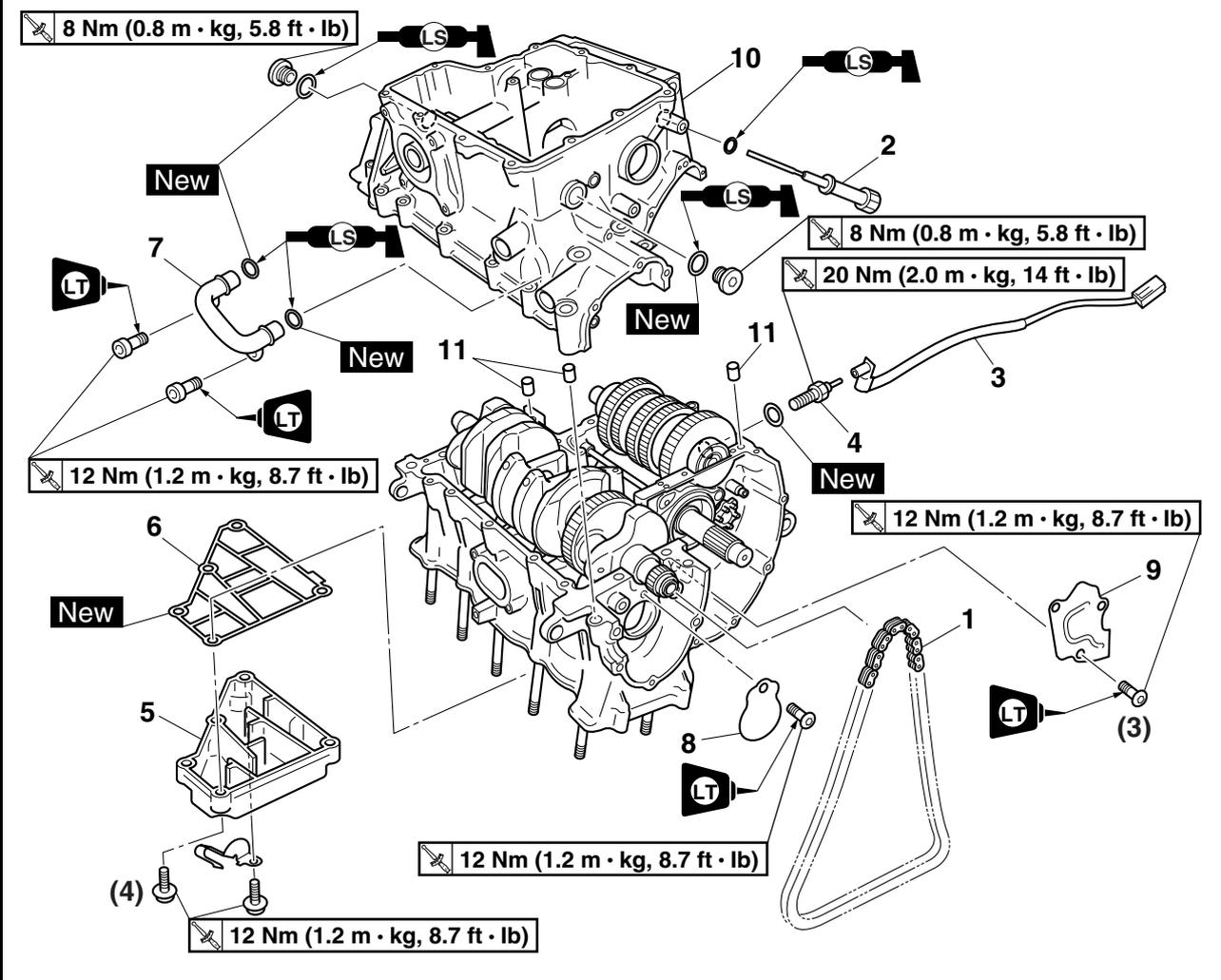
NOTA:

Serrare i bulloni coppa dell'olio per stadi e procedendo a croce.

HAS25540

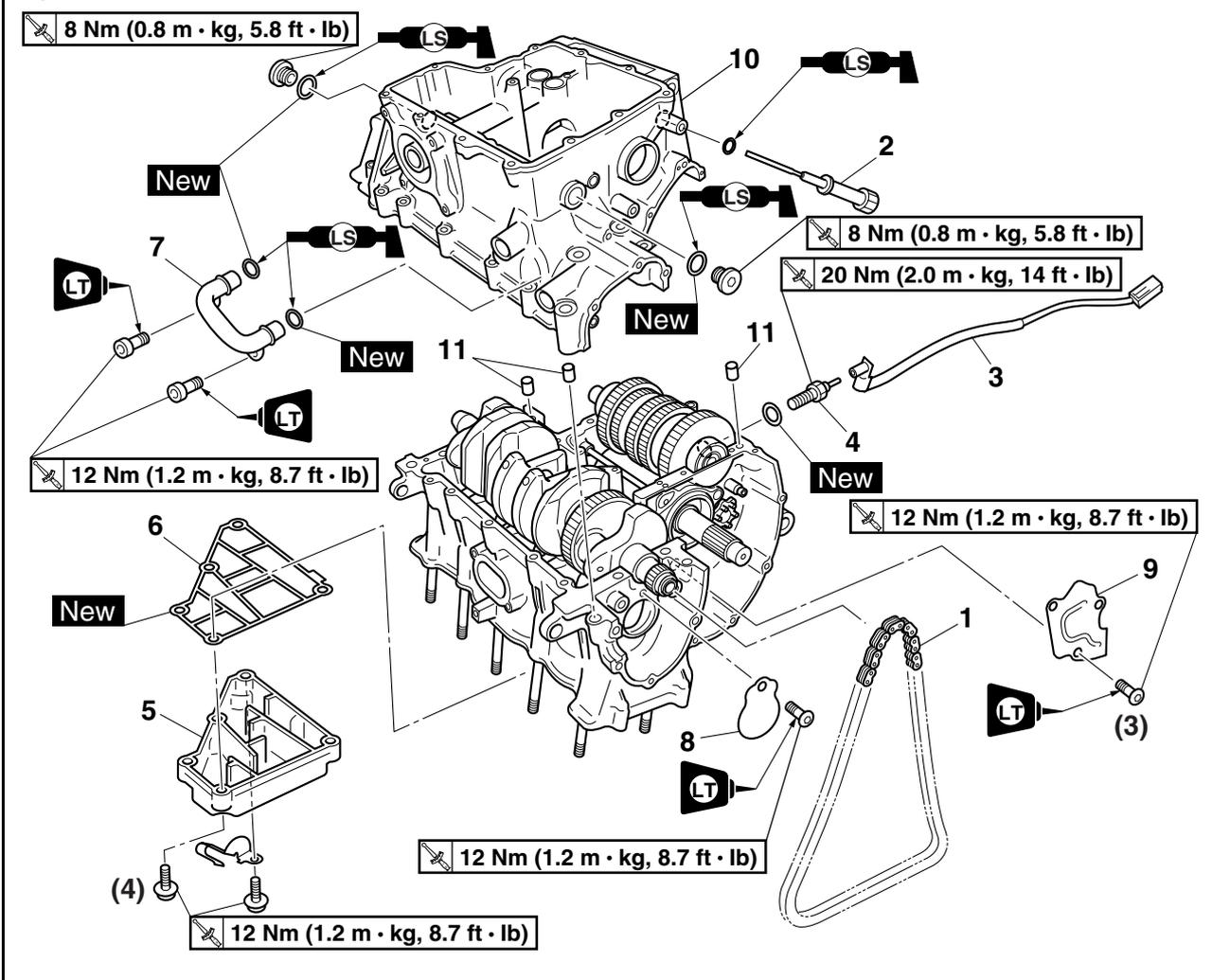
CARTER

Separazione del carter



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
	Motore		Fare riferimento a "RIMOZIONE MOTORE" a pagina 5-1.
	Testa cilindro		Fare riferimento a "TESTA CILINDRO" a pagina 5-17.
	Avviamento unidirezionale		Fare riferimento a "GENERATORE E AVVIAMENTO UNIDIREZIONALE" a pagina 5-28.
	Albero del cambio		Fare riferimento a "ALBERO DEL CAMBIO" a pagina 5-49.
	Rotore pickup		Fare riferimento a "ROTORE PICKUP" a pagina 5-32.
	Guida trasmissione a catena pompa olio		Fare riferimento a "FRIZIONE" a pagina 5-39.
	Gruppo pompa olio		Fare riferimento a "POMPA OLIO" a pagina 5-52.
1	Catena di distribuzione	1	
2	Astina livello	1	
3	Cavo interruttore marcia in folle	1	
4	Interruttore marcia in folle	1	
5	Coperchio camera di ventilazione	1	

Separazione del carter



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
6	Guarnizione coperchio camera di ventilazione	1	
7	Tubo olio	1	
8	Deflettore olio 1	1	
9	Deflettore olio 2	1	
10	Carter inferiore	1	
11	Spina di centraggio	3	
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.

HAS25550

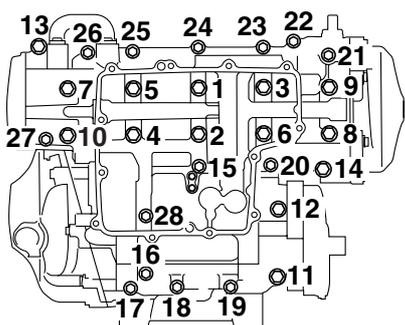
SMONTAGGIO CARTER

1. Capovolgere il motore.
2. Togliere:
 - Bulloni carter

NOTA:

- Allentare ciascun bullone di 1/4 di giro alla volta. Dopo avere allentato completamente tutti i bulloni, rimuoverli.
- Allentare i bulloni seguendo l'ordine numerico decrescente (fare riferimento ai numeri in figura).
- I numeri riportati sul carter indicano la sequenza di serraggio del carter.

- Bulloni M8 × 115 mm: "8", "9"
- Bulloni M8 × 85 mm: "1"–"7", "10"
- Bulloni M8 × 65 mm: "11", "12"
- Bulloni M6 × 80 mm: "28"
- Bulloni spallamento M6 × 65 mm: "13", "14"
- Bulloni M6 × 65 mm: "16", "20", "21"
- Bulloni M6 × 55 mm: "15", "22"–"27"
- Bulloni M6 × 45 mm: "17"–"19"



3. Togliere:
 - Carter inferiore

HCA13900

ATTENZIONE:

Picchiettare su un lato del carter con un mazzuolo morbido. Picchiettare soltanto sulle parti rinforzate del carter, non sulle superfici di accoppiamento carter. Lavorare lentamente e con cautela e accertare che i due semicarter si separino in modo uniforme.

HAS25580

CONTROLLO CARTER

1. Lavare accuratamente i semicarter con un solvente non aggressivo.
2. Lavare accuratamente tutte le superfici delle guarnizioni e le superfici di accoppiamento carter.
3. Controllare:
 - Carter
 Incrinature/danneggiamenti → Sostituire.

- Condotti di mandata olio
Ostruzione → Pulire con un getto di aria compressa.

HAS25600

CONTROLLO TUBO OLIO

1. Controllare:
 - Tubo olio
 Danneggiamenti → Sostituire.
 Ostruzione → Lavare e pulire con un getto di aria compressa.

HAS25620

CONTROLLO CATENA DI DISTRIBUZIONE

Fare riferimento a "ALBERI A CAMME" a pagina 5-8.

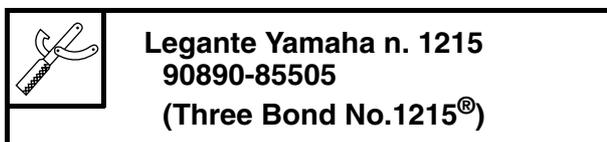
HAS25640

MONTAGGIO CARTER

1. Lubrificare:
 - Cuscinetti perno albero motore
(con il lubrificante raccomandato)

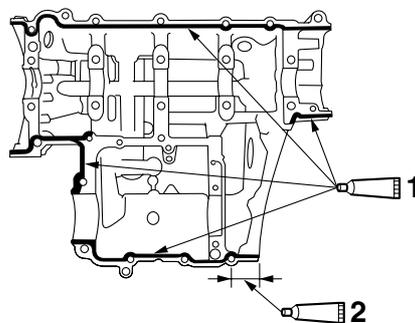


2. Applicare:
 - Sigillante
(sulle superfici di accoppiamento carter)



NOTA:

Non far entrare il sigillante in contatto con il passaggio dell'olio o con i cuscinetti perno albero motore. Non applicare il sigillante a meno di 2–3 mm (0.08–0.12 in) di distanza dai cuscinetti perno albero motore.



1. Three Bond No.1215®
2. Three Bond N.1280B

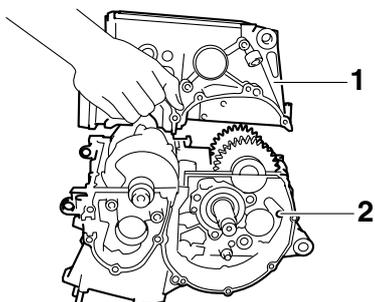
3. Installare:
 - Spine di centraggio

4. Portare il gruppo tamburo selettore cambio e gli ingranaggi di trasmissione in posizione di folle.
5. Installare:
 - Carter inferiore "1"
 - (sul carter superiore "2")

HCA13980

ATTENZIONE: _____

Prima di serrare i bulloni carter, accertarsi che gli ingranaggi di trasmissione cambino correttamente marcia, quando il gruppo tamburo selettore cambio viene ruotato manualmente.

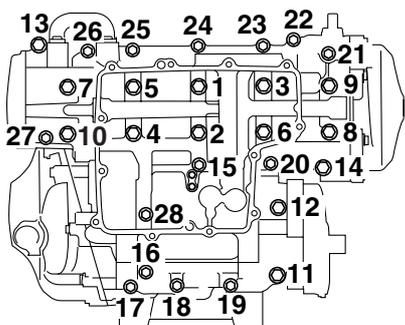


6. Installare:
 - Bulloni carter

NOTA: _____

- Lubrificare la parte filettata dei bulloni "1"–"10" e le rondelle con olio motore.
- Lubrificare la parte filettata dei bulloni "11"–"28" e le superfici di accoppiamento con olio motore.
- Serrare manualmente i bulloni carter.

- Bulloni M8 × 115 mm: "8", "9"
- Bulloni M8 × 85 mm: "1"–"7", "10"
- Bulloni M8 × 65 mm: "11", "12"
- Bulloni M6 × 80 mm: "28"
- Bulloni spallamento M6 × 65 mm: "13", "14"
- Bulloni M6 × 65 mm: "16", "20", "21"
- Bulloni M6 × 55 mm: "15", "22"–"27"
- Bulloni M6 × 45 mm: "17"–"19"



7. Serrare:
 - Bulloni carter "1"–"10"



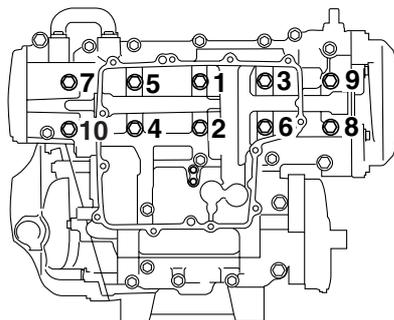
Bullone carter (M8 × 115 mm, M8 × 85 mm)

- 1^a: 20 Nm (2.0 m·kg, 14 ft·lb)
- *2^a: 25 Nm (2.5 m·kg, 18 ft·lb)
- *3^a: 27 Nm (2.7 m·kg, 20 ft·lb)

*Allentare tutti i bulloni secondo la sequenza di serraggio e quindi serrarli alla coppia di serraggio prescritta.

NOTA: _____

Serrare i bulloni attenendosi alla sequenza di serraggio stampigliata sul carter.



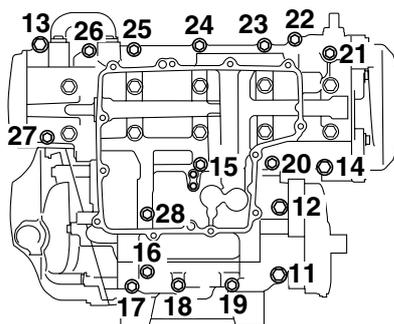
8. Serrare:
 - Bulloni carter "11"–"28"



**Bullone carter (M8 × 65 mm)
24 Nm (2.4 m·kg, 17 ft·lb)**
**Bullone carter (M6)
10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)**

NOTA: _____

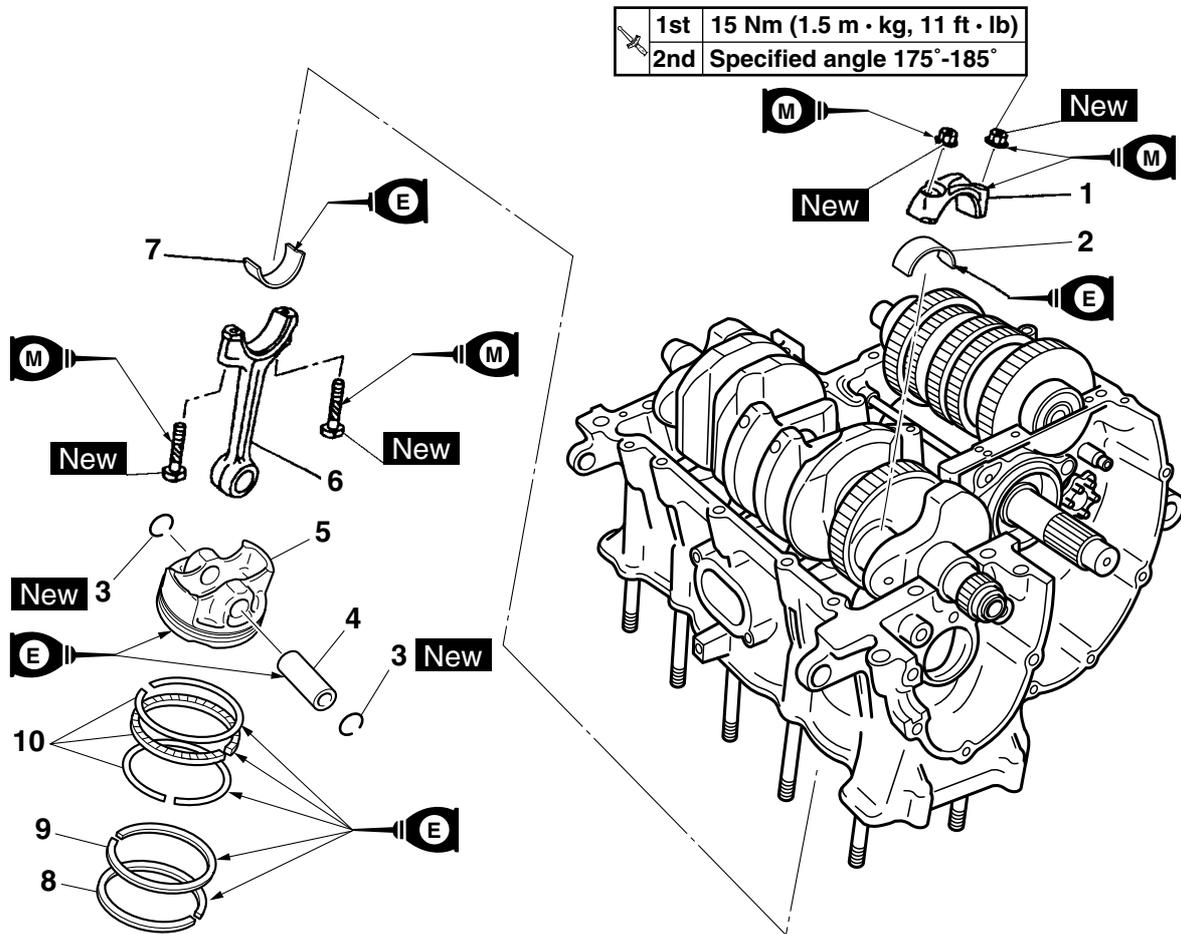
Serrare i bulloni attenendosi alla sequenza di serraggio stampigliata sul carter.



HAS24370

BIELLE E PISTONI

Rimozione delle bielle e dei pistoni



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
	Carter		Separare. Fare riferimento a "CARTER" a pagina 5-57.
1	Tappo biella	4	
2	Bronzina inferiore testa di biella	4	
3	Molletta spinotto	8	
4	Spinotto	4	
5	Pistone	4	
6	Biella	4	
7	Bronzina superiore testa di biella	4	
8	Fascia superiore	4	
9	Seconda fascia	4	
10	Fascia raschiaolio	4	
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.

HAS26030

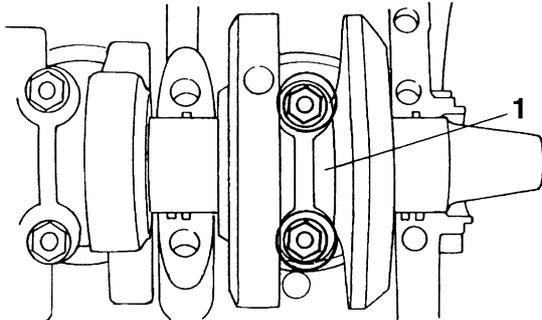
RIMOZIONE BIELLE E PISTONI

La seguente procedura si applica a tutte le bielle e a tutti i pistoni.

1. Togliere:
 - Tappo biella "1"

NOTA:

Identificare la posizione di ciascuna biella in modo da poterla reinstallare nella posizione originaria.



2. Togliere:
 - Bronzine testa di biella (dalle bielle e dai tappi biella)

NOTA:

Identificare la posizione di ciascuna bronzina testa di biella in modo da poterla reinstallare nella posizione originaria.

3. Togliere:
 - Mollette spinotto "1"
 - Spinotto "2"
 - Pistone "3"
 - Biella "4"

HCA13810

ATTENZIONE:

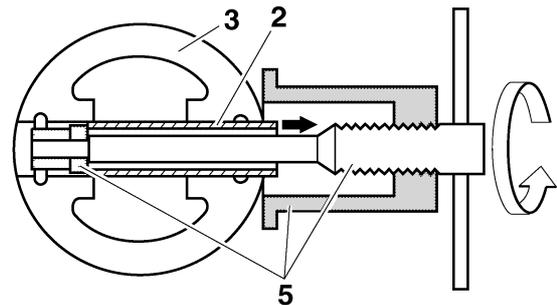
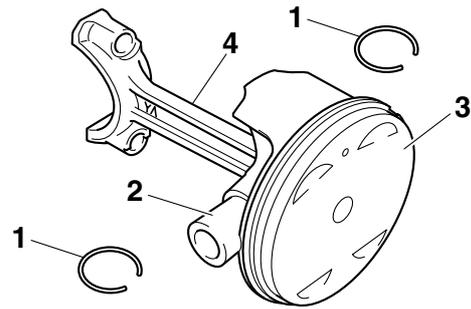
Non utilizzare un martello per far uscire lo spinotto.

NOTA:

- Come riferimento durante l'installazione, apporre un segno di identificazione su ogni corona del pistone.
- Prima di rimuovere lo spinotto, sbavare la scanalatura della molletta spinotto e la zona del foro spinotto. Se entrambe le zone sono state sbavate e la rimozione dello spinotto è ancora difficoltosa, rimuoverlo utilizzando l'apposito kit estrattore spinotto "5".



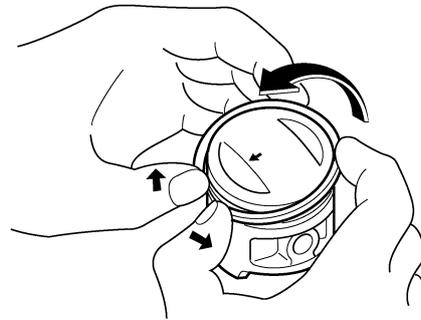
Kit estrattore spinotto
90890-01304
Estrattore spinotto
YU-01304



4. Togliere:
 - Fascia superiore
 - Seconda fascia
 - Fascia raschiaolio

NOTA:

Per rimuovere un segmento, allargare con le dita la luce fra le estremità e sollevare l'altro lato del segmento sopra la corona del pistone.



HAS24410

CONTROLLO CILINDRI E PISTONI

La seguente procedura si applica a tutti i cilindri e i pistoni.

1. Controllare:
 - Parete del pistone
 - Parete del cilindro

Graffi verticali → Alesare di nuovo o sostituire il cilindro e sostituire in blocco il pistone e i segmenti.
2. Misurare:
 - Gioco cilindro - pistone

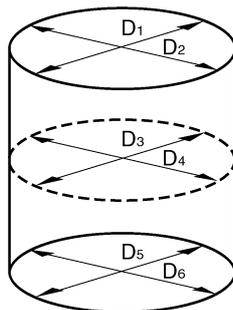
- a. Misurare l'alesatura cilindro "C" con un alesometro.

NOTA:

Misurare l'alesatura del cilindro "C" mediante misurazioni sul cilindro da lato a lato e dalla parte anteriore a quella posteriore. Quindi, calcolare la media delle misure.

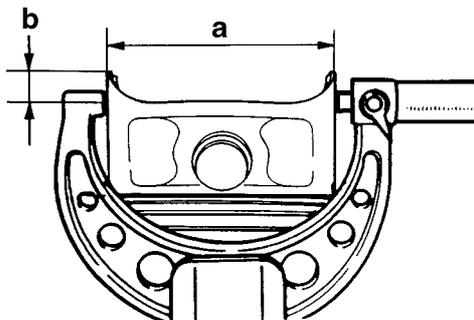
	Alesatura
	67.000–67.010 mm (2.6378–2.6382 in)
	Limite di conicità
	0.050 mm (0.0020 in)
	Limite di ovalizzazione
	0.050 mm (0.0020 in)

"C" = massimo di D ₁ –D ₆
"T" = massimo di D ₁ o D ₂ - massimo di D ₅ o D ₆
"R" = massimo di D ₁ , D ₃ o D ₅ - minimo di D ₂ , D ₄ o D ₆



- b. Se non conforme alle specifiche, alesare di nuovo o sostituire il cilindro e sostituire in blocco il pistone e i segmenti.
- c. Misurare il diametro del mantello pistone D "a" con il micrometro.

	Pistone
	Diametro D
	66.975–66.990 mm (2.6368–2.6374 in)



b. 10 mm (0.39 in) dal bordo inferiore del pistone

- d. Se non conforme alle specifiche, sostituire in blocco il pistone e i segmenti.
- e. Calcolare il gioco pistone - cilindro con la seguente formula.

<ul style="list-style-type: none"> • Gioco pistone - cilindro = Alesatura cilindro "C" - Diametro del mantello pistone "D"

	Gioco cilindro - pistone
	0.010–0.035 mm (0.0004–0.0014 in)
	Limite
	0.05 mm (0.0022 in)

- f. Se non conforme alle specifiche, alesare di nuovo o sostituire il cilindro e sostituire in blocco il pistone e i segmenti.



HAS24430

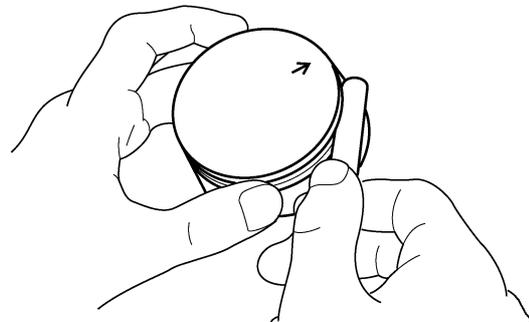
CONTROLLO SEGMENTI

- 1. Misurare:
 - Gioco laterale dei segmenti
 Non conforme alle specifiche → Sostituire in blocco il pistone e i segmenti.

NOTA:

Prima di misurare il gioco laterale dei segmenti, eliminare i depositi carboniosi dalle scanalature dei segmenti e dai segmenti stessi.

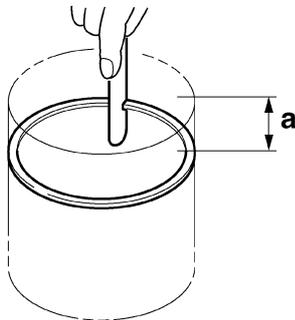
	Segmento
	Fascia superiore
	Gioco laterale fascia
	0.030–0.065 mm (0.0012–0.0026 in)
	Seconda fascia
	Gioco laterale fascia
	0.020–0.055 mm (0.0008–0.0022 in)



- 2. Installare:
 - Segmento (nel cilindro)

NOTA:

Collocare il segmento nel cilindro a livello con la corona del pistone.



a. 5 mm (0.20 in)

3. Misurare:

- Luce fra le estremità del segmento
Non conforme alle specifiche → Sostituire il segmento.

NOTA:

Non è possibile misurare la luce fra le estremità del distanziale dell'espansore fascia raschiaolio. Se la luce dell'elemento fascia raschiaolio è eccessiva, sostituire tutti e tre i segmenti.



Segmento

Fascia superiore

Luce tra le estremità (installato)
0.25–0.35 mm (0.0098–0.0138 in)

Limite
0.55 mm (0.0217 in)

Seconda fascia

Luce tra le estremità (installato)
0.70–0.80 mm (0.0276–0.0315 in)

Limite
1.00 mm (0.0394 in)

Fascia raschiaolio

Luce tra le estremità (installato)
0.10–0.35 mm (0.0039–0.0138 in)

HAS24440

CONTROLLO SPINOTTI

La seguente procedura si applica a tutti gli spinotti.

1. Controllare:

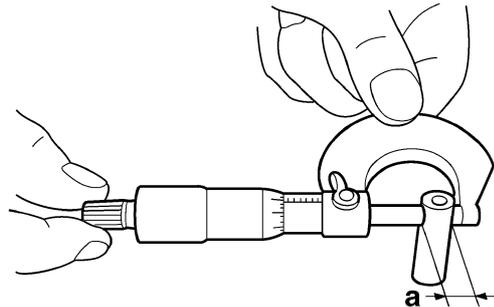
- Spinotto
Colorazione blu/scanalature → Sostituire lo spinotto, quindi controllare il sistema di lubrificazione.

2. Misurare:

- Diametro esterno spinotto "a"
Non conforme alle specifiche → Sostituire lo spinotto.



Diametro esterno spinotto
14.991–15.000 mm (0.5902–0.5906 in)
Limite
14.971 mm (0.5894 in)

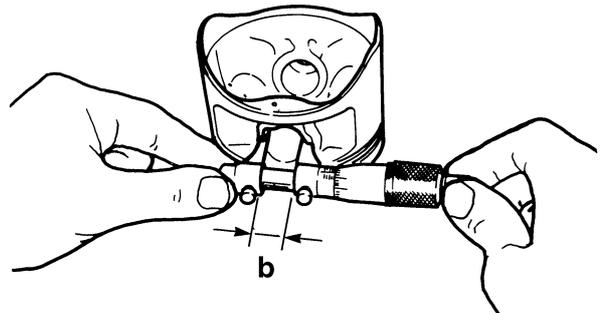


3. Misurare:

- Diametro foro spinotto "b"
Non conforme alle specifiche → Sostituire il pistone.



Diametro interno foro spinotto
15.002–15.013 mm (0.5906–0.5911 in)
Limite
15.043 mm (0.5922 in)



4. Calcolare:

- Gioco spinotto - foro spinotto
Non conforme alle specifiche → Sostituire in blocco spinotto e pistone.

• Gioco spinotto - foro spinotto =
Diametro foro spinotto "b" -
Diametro esterno spinotto "a"



Gioco spinotto - foro spinotto
0.002–0.022 mm (0.00007–0.00068 in)

HT2C01013

CONTROLLO BIELLE

1. Misurare:

- Gioco perno di biella - bronzine testa di biella
Non conforme alle specifiche → Sostituire le bronzine testa di biella.



Altezza olio (utilizzando Plastigage®)
0.037–0.061 mm (0.0015–0.0024 in)

La seguente procedura si applica a tutte le bielle.

HCA13930

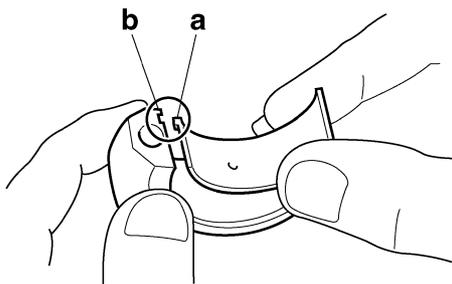
ATTENZIONE:

Non scambiare fra loro le bronzine testa di biella e le bielle. Per ottenere un gioco corretto fra il perno di biella e le bronzine testa di biella ed evitare danni al motore, le bronzine teste di biella devono essere installate nelle posizioni originarie.

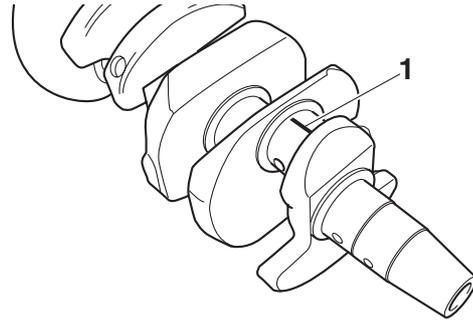
- Pulire le bronzine testa di biella, i perni di biella, nonché l'interno delle due metà della biella.
- Installare la bronzina superiore testa di biella nella biella e la bronzina inferiore testa di biella nel tappo biella.

NOTA:

Allineare le sporgenze "a" sulle bronzine testa di biella alle tacche "b" sulla biella e sul tappo biella.



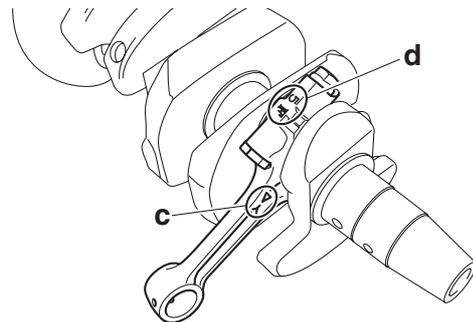
- Inserire un pezzo di Plastigage® "1" sul perno di biella.



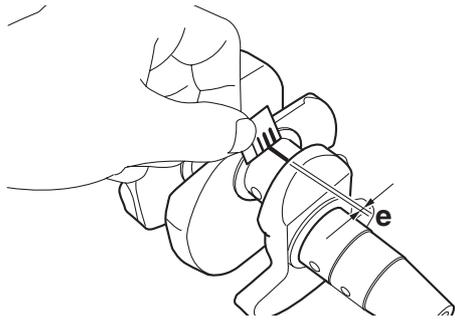
- Montare le due metà della biella.

NOTA:

- Non muovere la biella o l'albero motore finché non è stata completata la misurazione del gioco.
- Lubrificare le filettature bullone e le sedi dado con grasso al bisolfuro di molibdeno.
- Assicurarsi che il riferimento "Y" "c" sulla biella sia rivolto verso il lato sinistro dell'albero motore.
- Assicurarsi che le lettere "d" sulla biella e sul tappo biella siano allineate.



- Serrare i dadi biella.
Fare riferimento a "INSTALLAZIONE BIELLE E PISTONI" a pagina 5-66.
- Rimuovere la biella e le bronzine testa di biella.
Fare riferimento a "RIMOZIONE BIELLE E PISTONI" a pagina 5-62.
- Misurare la larghezza del Plastigage® "e" sul perno di biella.
Se il gioco perno di biella - bronzine testa di biella è fuori specifica, scegliere le bronzine testa di biella sostitutive.

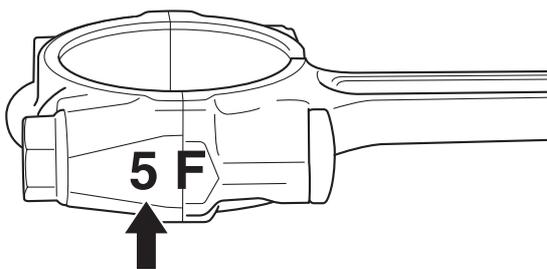
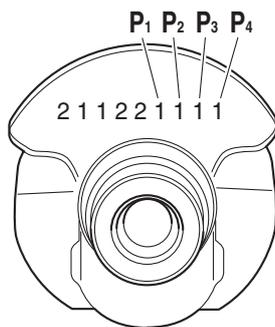
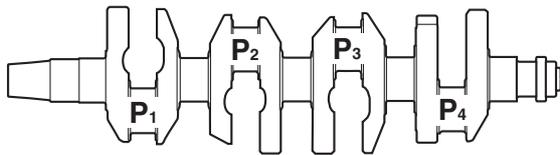


2. Scegliere:

- Bronzine testa di biella (P_1 - P_4)

NOTA:

- I numeri stampati sul braccio di manovella e i numeri sulle bielle sono utilizzati per determinare le misure delle bronzine di biella sostitutive.
- P_1 - P_4 si riferiscono ai cuscinetti indicati nella figura dell'albero motore.



Ad esempio, se i numeri sulla biella P_1 e sul braccio di manovella P_1 sono rispettivamente 5 e 1, la misura del cuscinetto di P_1 è:

$$P_1 \text{ (biella)} - P_1 \text{ (albero motore)} \\ = \\ 5 - 1 = 4 \text{ (verde)}$$



Codice colore delle bronzine
1.Blu 2.Nero 3.Marrone 4.Verde

HAS26170

INSTALLAZIONE BIELLE E PISTONI

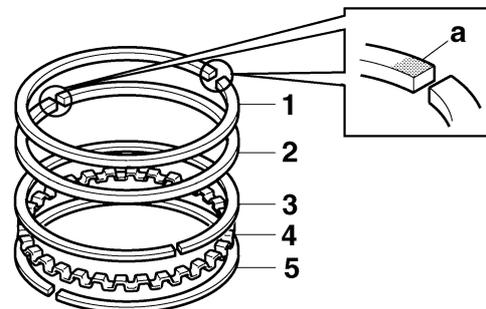
La seguente procedura si applica a tutte le bielle e a tutti i pistoni.

1. Installare:

- Fascia superiore "1"
- Seconda fascia "2"
- Luce fascia raschiaolio superiore "3"
- Espansore fascia raschiaolio "4"
- Luce fascia raschiaolio inferiore "5"

NOTA:

Accertarsi che i segmenti siano installati con i riferimenti o i numeri del produttore "a" rivolti verso l'alto.

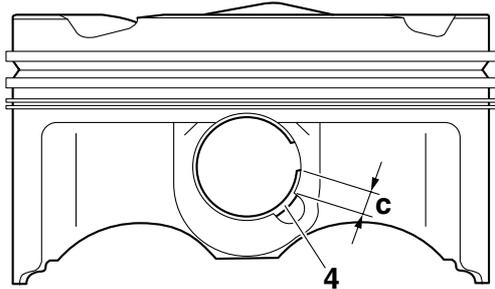
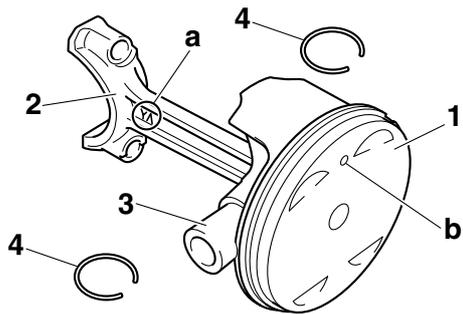


2. Installare:

- Pistone "1"
- (sulla rispettiva biella "2")
- Spinotto "3"
- Mollette spinotto "4" **New**

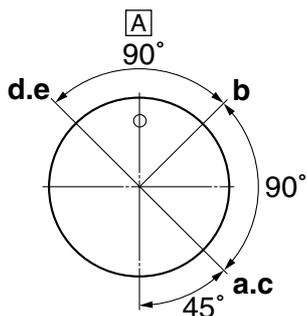
NOTA:

- Applicare olio motore sullo spinotto.
- Assicurarci che il riferimento "Y" "a" sulla biella non sia più visibile quando la punzonatura "b" sul pistone è rivolta verso l'alto. Fare riferimento alla figura.
- Installare le mollette spinotto, in modo che le estremità dello spinotto si trovino a 3 mm (0.12 in) "c" o più dalla parte sporgente del pistone.
- Reinstallare ogni pistone nel cilindro originario (la numerazione parte da sinistra: 1 - 4).



3. Disassamento:

- Luci fra le estremità del segmento



- a. Fascia superiore
- b. Luce fascia raschiaolio superiore
- c. Espansore fascia raschiaolio
- d. Seconda fascia
- e. Luce fascia raschiaolio inferiore
- A. Lato scarico

4. Lubrificare:

- Pistone
 - Segmenti
 - Cilindro
- (con il lubrificante raccomandato)

	Lubrificante raccomandato Olio motore
-------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------

5. Lubrificare:

- Filettature bullone
 - Sedi dado
- (con il lubrificante raccomandato)

	Lubrificante raccomandato Olio al bisolfuro di molibdeno
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------

6. Lubrificare:

- Perni di biella
 - Bronzine testa di biella
 - Superficie interna biella
- (con il lubrificante raccomandato)

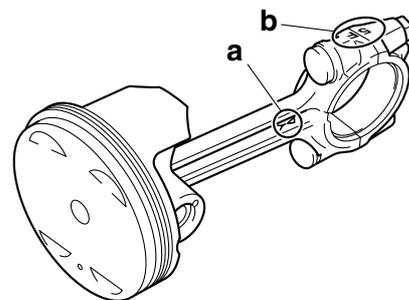
	Lubrificante raccomandato Olio motore
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------

7. Installare:

- Bronzine testa di biella
- Gruppo biella e pistone
- Tappo biella

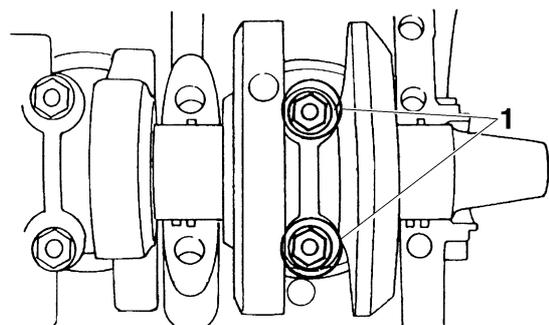
NOTA:

- Allineare le sporgenze sulle bronzine testa di biella alle tacche sulle bielle e sui tappi biella.
- Assicurarsi di installare ciascuna bronzina testa di biella nella posizione originaria.
- Comprimere i segmenti con una mano e con l'altra mano installare il gruppo biella nel cilindro.
- Assicurarsi che i riferimenti "Y" "a" sulle bielle siano rivolti verso il lato sinistro dell'albero motore.
- Assicurarsi che le lettere "b" sulla biella e sul tappo biella siano allineate.



8. Serrare:

- Dadi biella "1"



HW2C01007

AVVERTENZA

Sostituire i dadi e bulloni biella con dadi e bulloni nuovi.

NOTA:

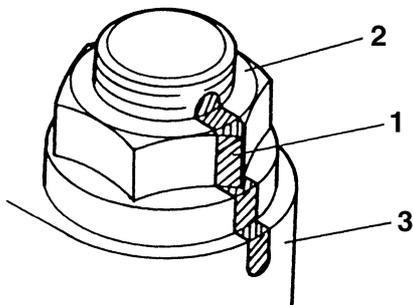
Serrare i dadi biella attenendosi alla seguente procedura.

- Serrare i dadi biella con una chiave dinamometrica.



Dado biella (primo)
15 Nm (1.5 m·kg, 11 ft·lb)

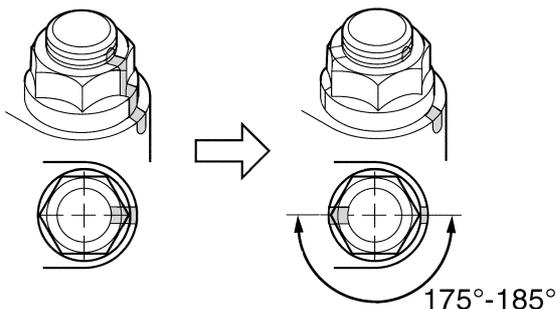
- Inserire un riferimento "1" sull'angolo del dado biella "2" e sulla biella "3".



- Serrare ulteriormente i dadi biella fino a raggiungere l'angolo prescritto di 175°-185°.



Dado biella (ultimo)
Angolo prescritto 175°-185°



HWA13400

AVVERTENZA

Se il dado della biella viene serrato oltre l'angolo prescritto, non allentare e riserrare il dado. Al contrario, sostituire il bullone e il dado della biella e ripetere la procedura.

HCA13950

ATTENZIONE:

Non usare la chiave dinamometrica per serrare il dado della biella all'angolo prescritto.

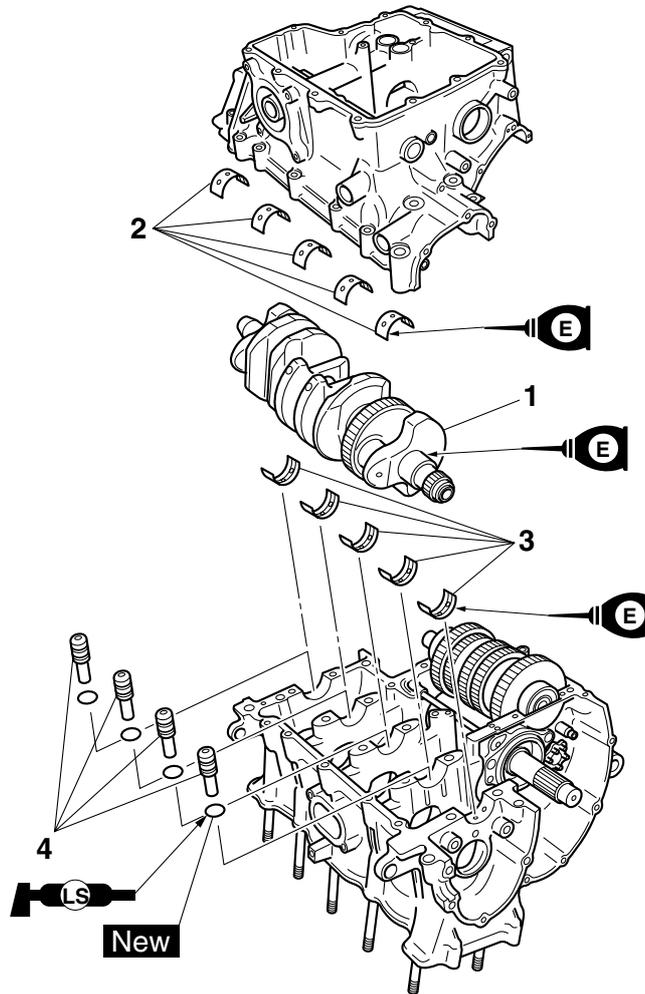
NOTA:

Se si usa un dado esagonale, notare che l'angolo da un vertice all'altro misura 60°.

HAS25960

ALBERO MOTORE

Rimozione dell'albero motore



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
	Carter		Separare. Fare riferimento a "CARTER" a pagina 5-57.
	Tappi biella		Fare riferimento a "BIELLE E PISTONI" a pagina 5-61.
1	Albero motore	1	
2	Cuscinetto inferiore perno albero motore	5	
3	Cuscinetto superiore perno albero motore	5	
4	Ugello olio	4	
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.

HAS26040

RIMOZIONE CUSCINETTI PERNO ALBERO MOTORE

1. Togliere:

- Cuscinetti inferiori perno albero motore (dal carter inferiore)
- Cuscinetti superiori perno albero motore (dal carter superiore)

NOTA:

Identificare la posizione di ciascun cuscinetto perno albero motore in modo da poterlo installare nuovamente nella posizione originale.

HT2C01018

CONTROLLO UGELLI OLIO

La seguente procedura si applica a tutti gli ugelli olio.

1. Controllare:

- Ugello olio
Danni/usura → Sostituire l'ugello olio.
- O-ring
Danni/usura → Sostituire.
- Condotto olio
Ostruzione → Pulire con un getto di aria compressa.

HAS26070

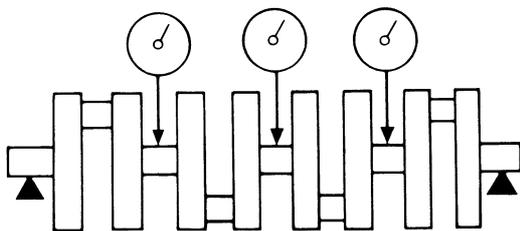
CONTROLLO ALBERO MOTORE E BIELLE

1. Misurare:

- Disassamento dell'albero motore
Non conforme alle specifiche → Sostituire l'albero motore.



Limite di disassamento C
0.030 mm (0.0012 in)



2. Controllare:

- Superfici dei perni albero motore
- Superfici dei perni di biella
- Superfici dei cuscinetti
Graffi/usura → Sostituire l'albero motore.

3. Misurare:

- Gioco perno albero motore - cuscinetti perno albero motore

Non conforme alle specifiche → Sostituire i cuscinetti perno albero motore.



Altezza olio perno (utilizzando Plastigage®)
0.020–0.044 mm (0.0008–0.0017 in)

HCA13920

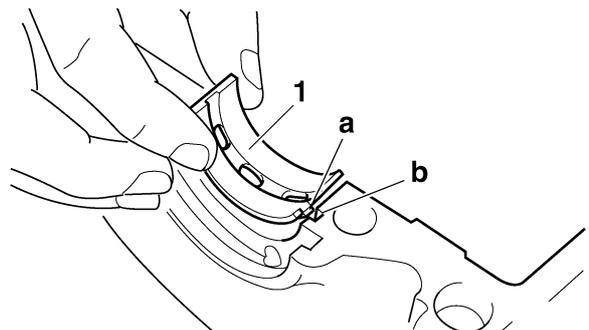
ATTENZIONE:

Non scambiare fra loro i cuscinetti perno albero motore. Per ottenere un gioco corretto fra il perno albero motore e i cuscinetti perno albero motore ed evitare danni al motore, i cuscinetti perno devono essere installati nelle posizioni originarie.

- Pulire i cuscinetti perno albero motore, i perni albero motore nonché le zone cuscinetto del carter.
- Collocare il carter superiore capovolto su un banco.
- Installare i cuscinetti superiori perno albero motore "1" e l'albero motore nel carter superiore.

NOTA:

Allineare le sporgenze "a" dei cuscinetti superiori perno albero motore alle tacche "b" del carter superiore.

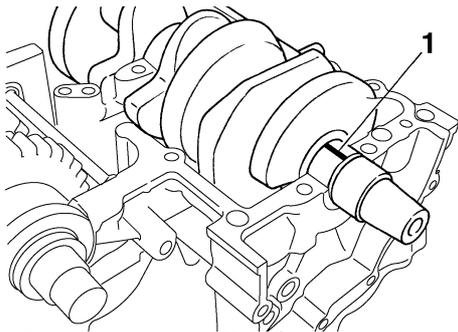


- Inserire un pezzo di Plastigage® "1" su ciascun perno albero motore.

NOTA:

Non posizionare il Plastigage® sopra al foro dell'olio nel perno albero motore.

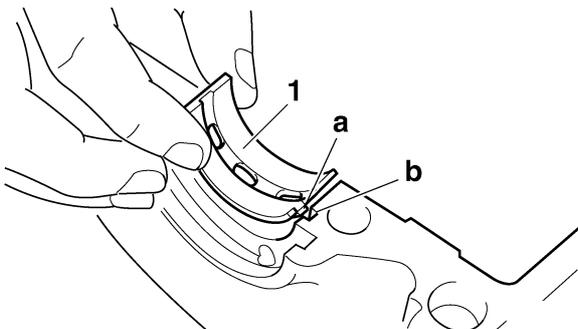
ALBERO MOTORE



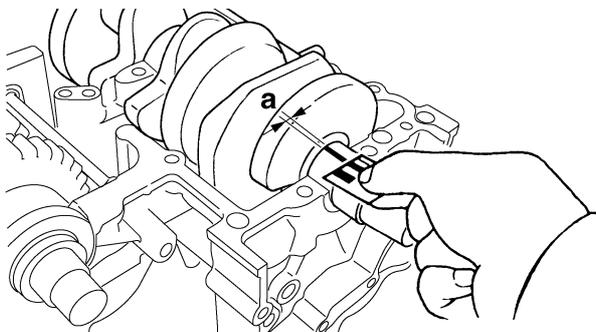
e. Installare i cuscinetti inferiori perno albero motore "1" nel carter inferiore e unire i semi-carter.

NOTA:

- Allineare le sporgenze "a" dei cuscinetti inferiori perno albero motore alle tacche "b" del carter inferiore.
- Non muovere l'albero motore finché non è stata completata la misurazione del gioco.



- f. Serrare i bulloni attenendosi alla sequenza di serraggio stampigliata sul carter.
Fare riferimento a "CARTER" a pagina 5-57.
- g. Rimuovere il carter inferiore e i cuscinetti inferiori perno albero motore.
- h. Misurare la larghezza del Plastigage® compresso "a" su ciascun perno albero motore. Se il gioco perno albero motore - cuscinetti perno albero motore è fuori specifica, scegliere i cuscinetti perno albero motore sostituiti.

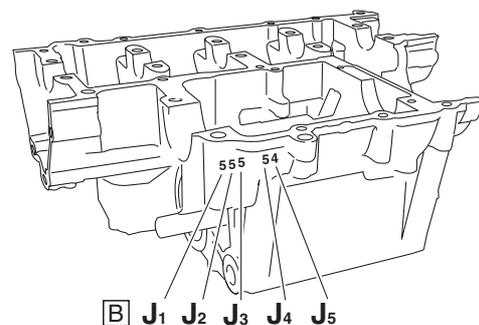
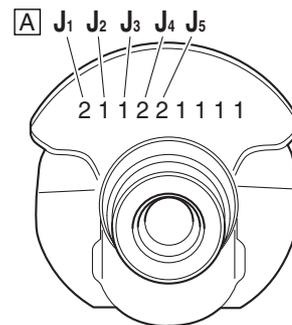
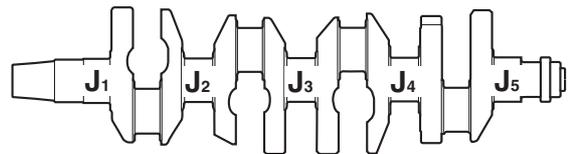


4. Scegliere:

- Cuscinetti perno albero motore (J₁-J₅)

NOTA:

- I numeri "A" stampati sul braccio di manovella e i numeri "B" sul carter inferiore sono utilizzati per determinare le misure dei cuscinetti perno albero motore sostituiti.
- J₁-J₅ si riferiscono ai cuscinetti mostrati nella figura dell'albero motore.
- Se J₁-J₅ sono uguali, utilizzare la stessa dimensione per tutti i cuscinetti.



Ad esempio, se i numeri sul carter J₁ e sul braccio di manovella J₁ sono rispettivamente 6 e 2, la misura del cuscinetto di J₁ è:

$$J_1 \text{ (carter)} - J_1 \text{ (braccio di manovella)} = 6 - 2 = 4 \text{ (verde)}$$



Codice colore delle bronzine
1.Blu 2.Nero 3.Marrone 4.Verde 5.Giallo

HAS26200

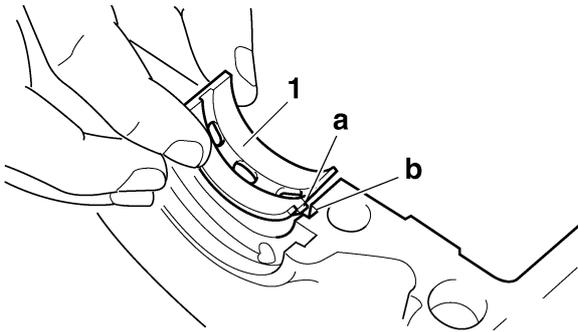
INSTALLAZIONE ALBERO MOTORE

1. Installare:

- Cuscinetti superiori perno albero motore (nel carter superiore)
- Cuscinetti inferiori perno albero motore (nel carter inferiore)

NOTA:

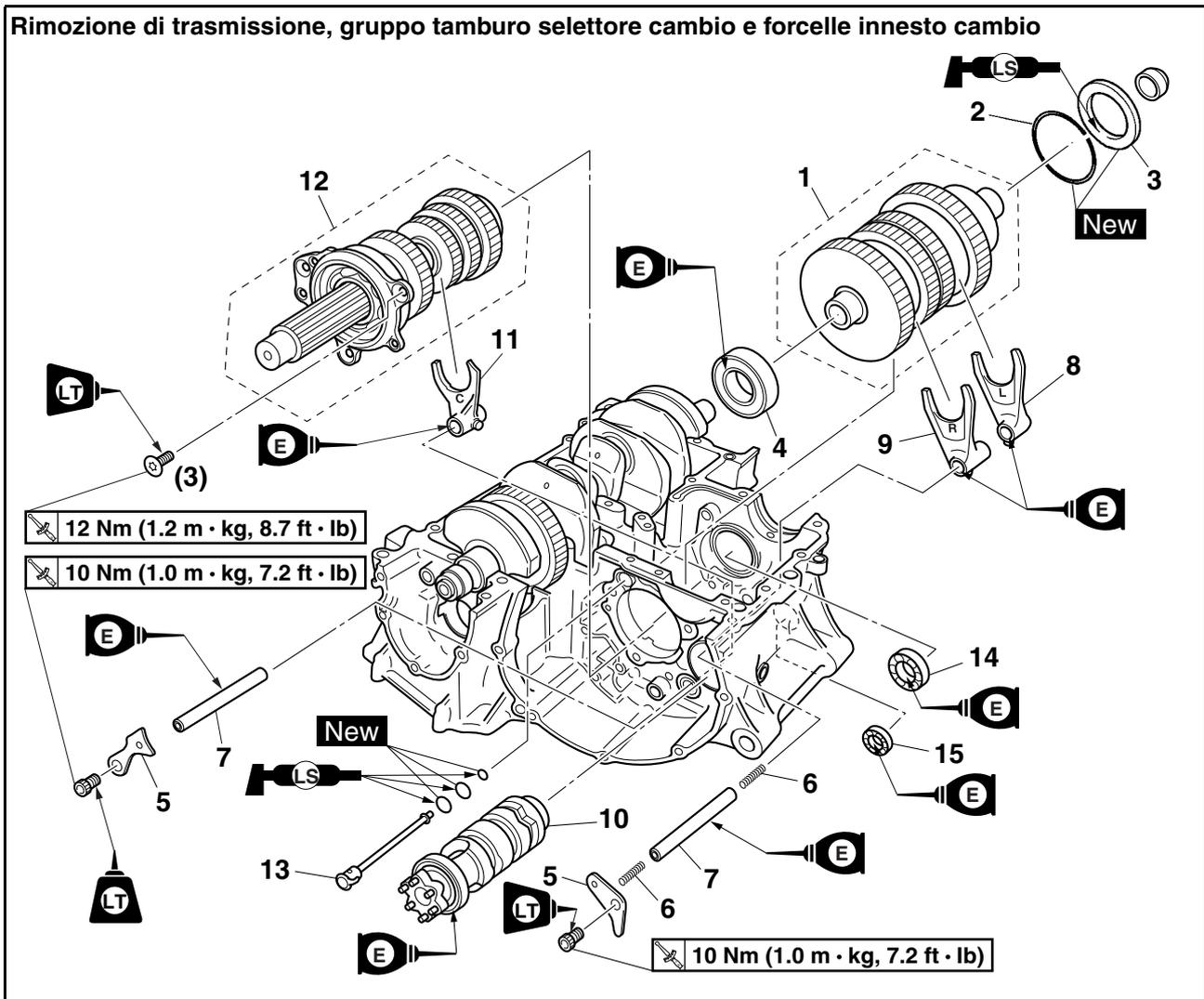
- Allineare le sporgenze "a" dei cuscinetti perno albero motore "1" alle tacche "b" dei carter.
- Assicurarsi di installare ciascun cuscinetto perno albero motore nella posizione originaria.



HAS26240

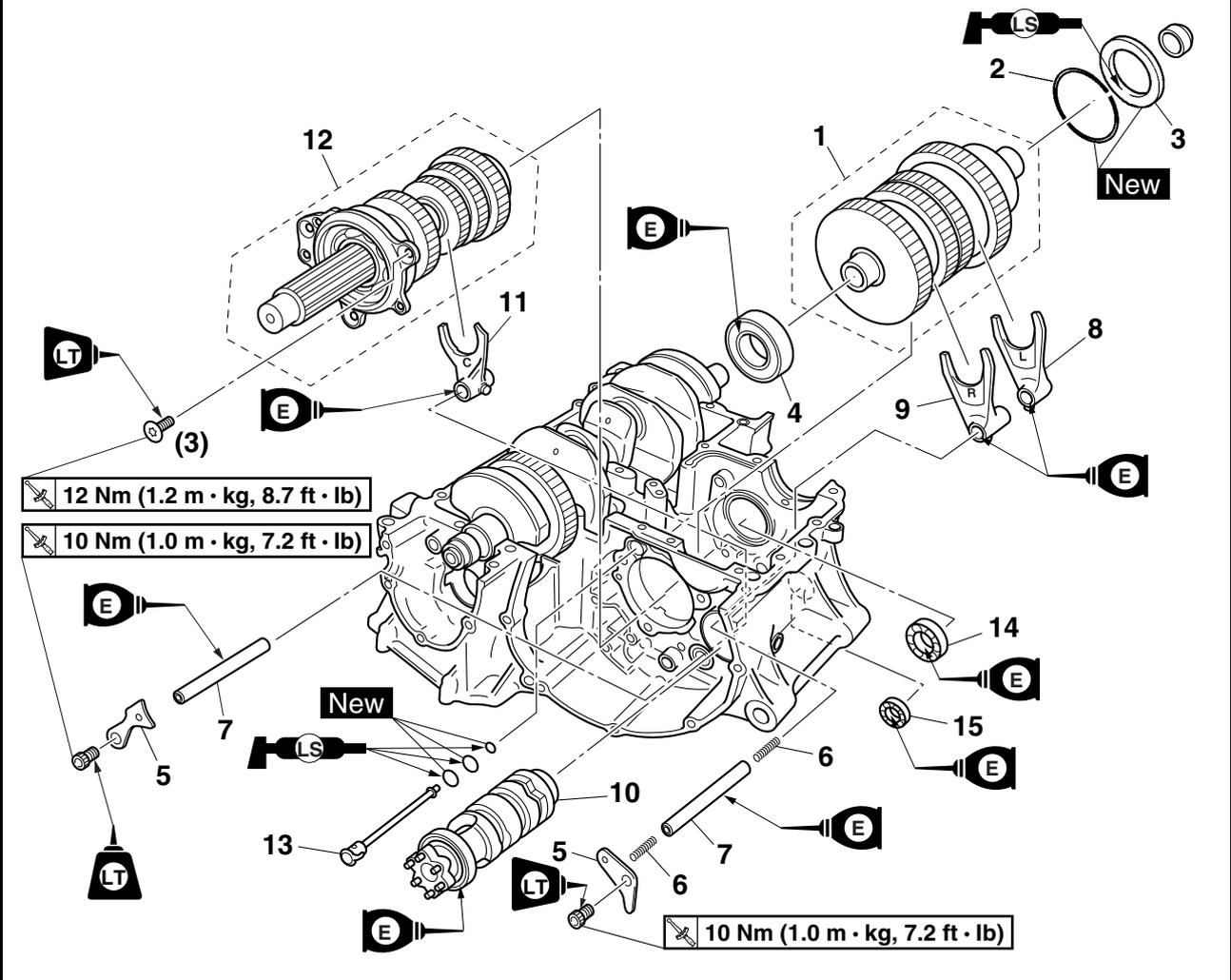
TRASMISSIONE

Rimozione di trasmissione, gruppo tamburo selettore cambio e forcelle innesto cambio



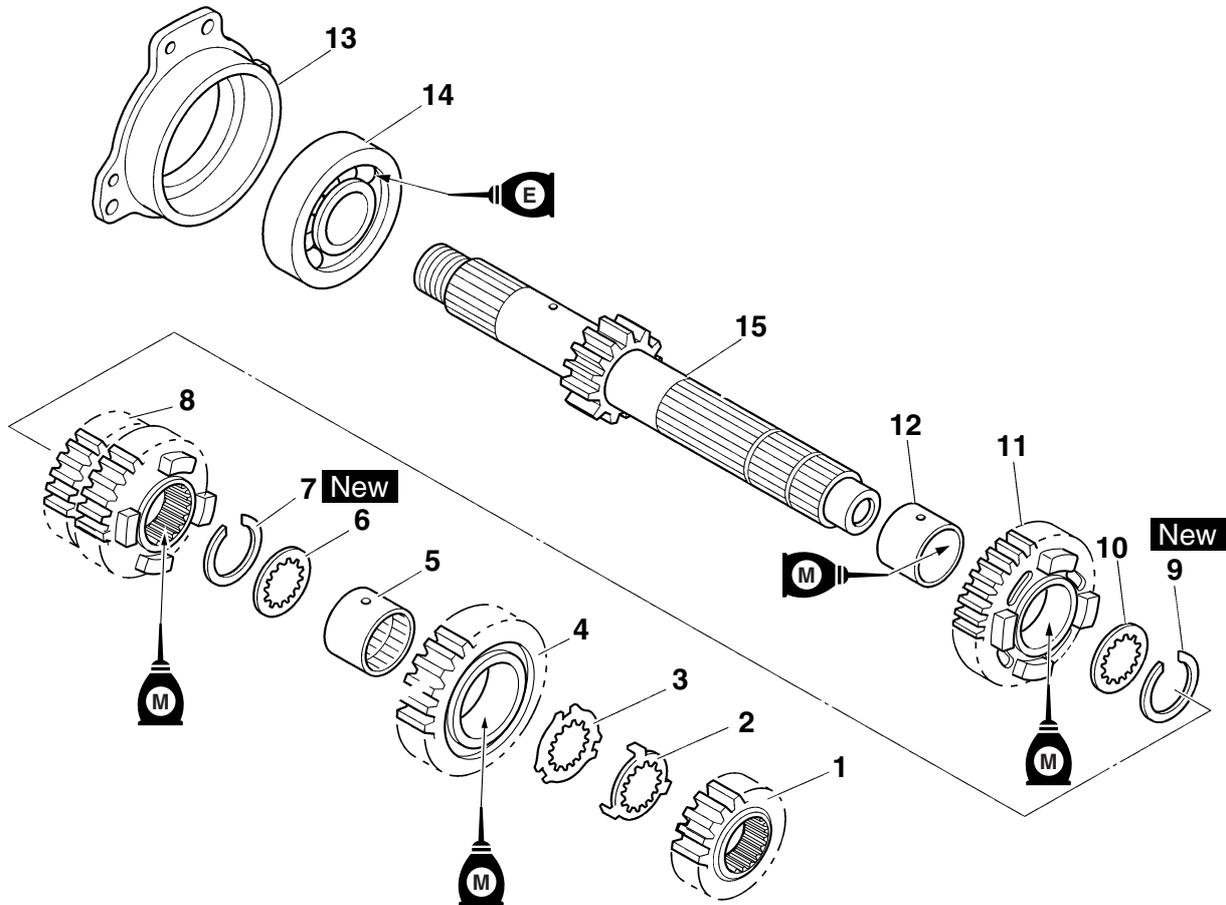
Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
	Carter		Separare. Fare riferimento a "CARTER" a pagina 5-57.
1	Gruppo albero secondario	1	
2	Anello elastico di sicurezza	1	
3	Paraolio	1	
4	Cuscinetto	1	
5	Fermo tamburo selettore cambio	2	
6	Molla	2	
7	Barra di guida forcella cambio	2	
8	Forcella innesto cambio-L	1	
9	Forcella innesto cambio-R	1	
10	Gruppo tamburo selettore cambio	1	
11	Forcella innesto cambio-C	1	
12	Albero primario completo	1	
13	Tubo olio	1	
14	Cuscinetto	1	

Rimozione di trasmissione, gruppo tamburo selettore cambio e forcelle innesto cambio



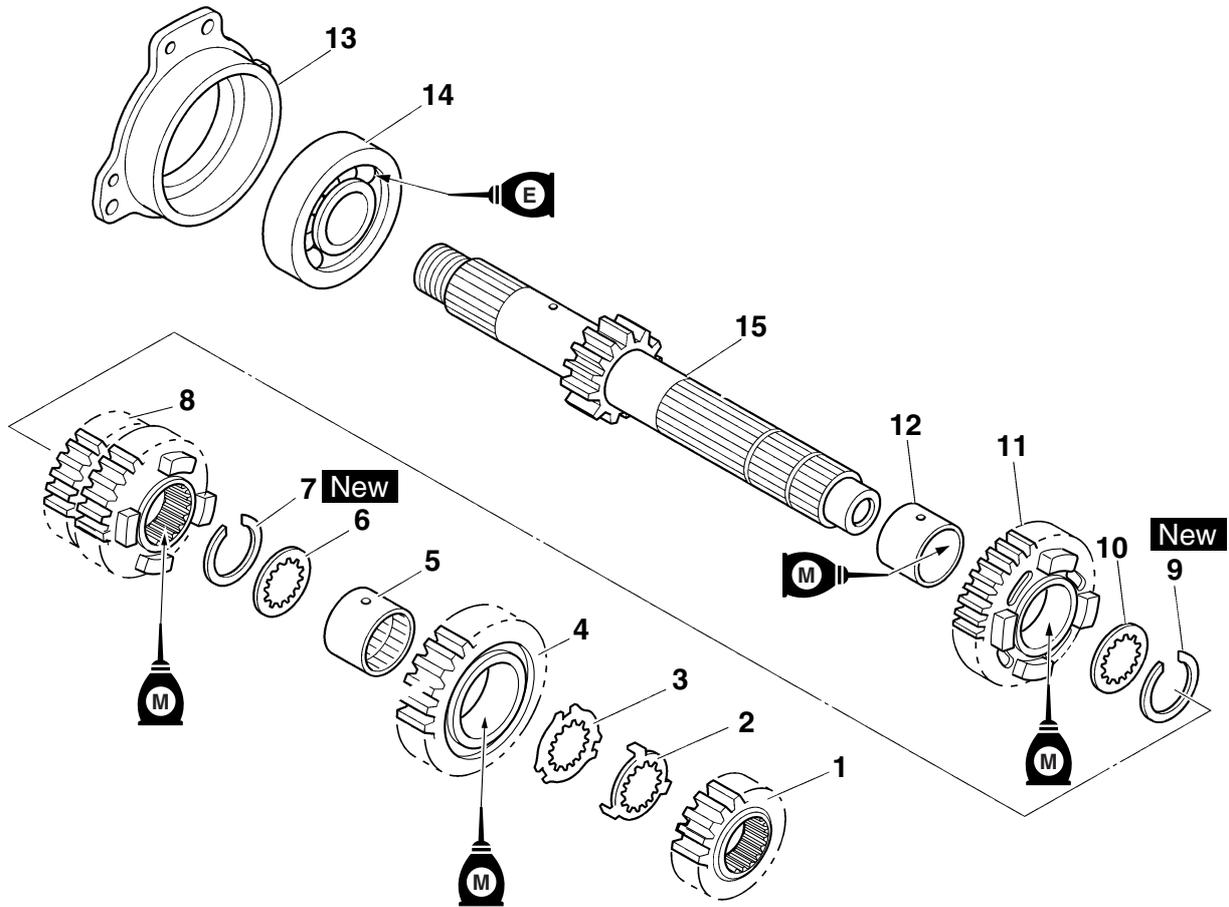
Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
15	Cuscinetto	1	
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.

Smontaggio del gruppo albero primario



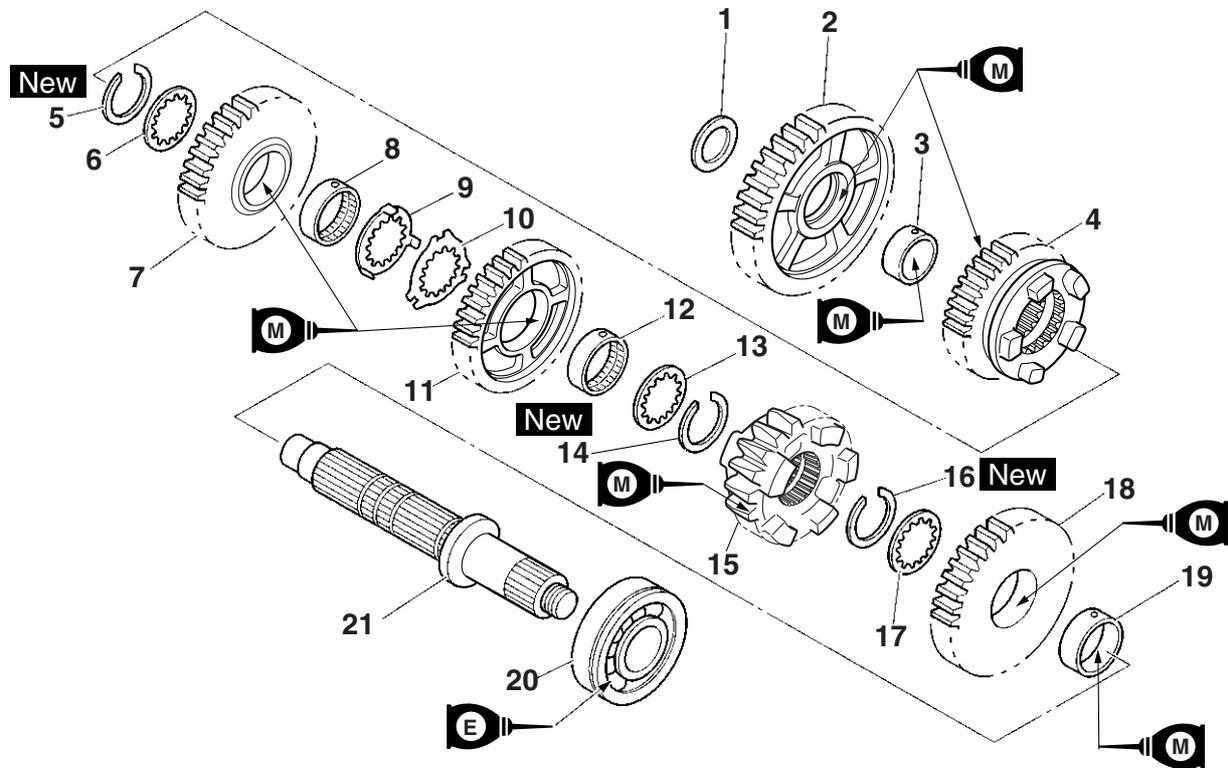
Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
1	Pignone di 2 ^a	1	
2	Rondella di bloccaggio dentata	1	
3	Fermo rondella di bloccaggio dentata	1	
4	Pignone di 6 ^a	1	
5	Collare	1	
6	Rondella	1	
7	Anello elastico di sicurezza	1	
8	Pignone di 3 ^a /4 ^a	1	
9	Anello elastico di sicurezza	1	
10	Rondella	1	
11	Pignone di 5 ^a	1	
12	Collare	1	
13	Alloggiamento cuscinetto	1	
14	Cuscinetto	1	

Smontaggio del gruppo albero primario



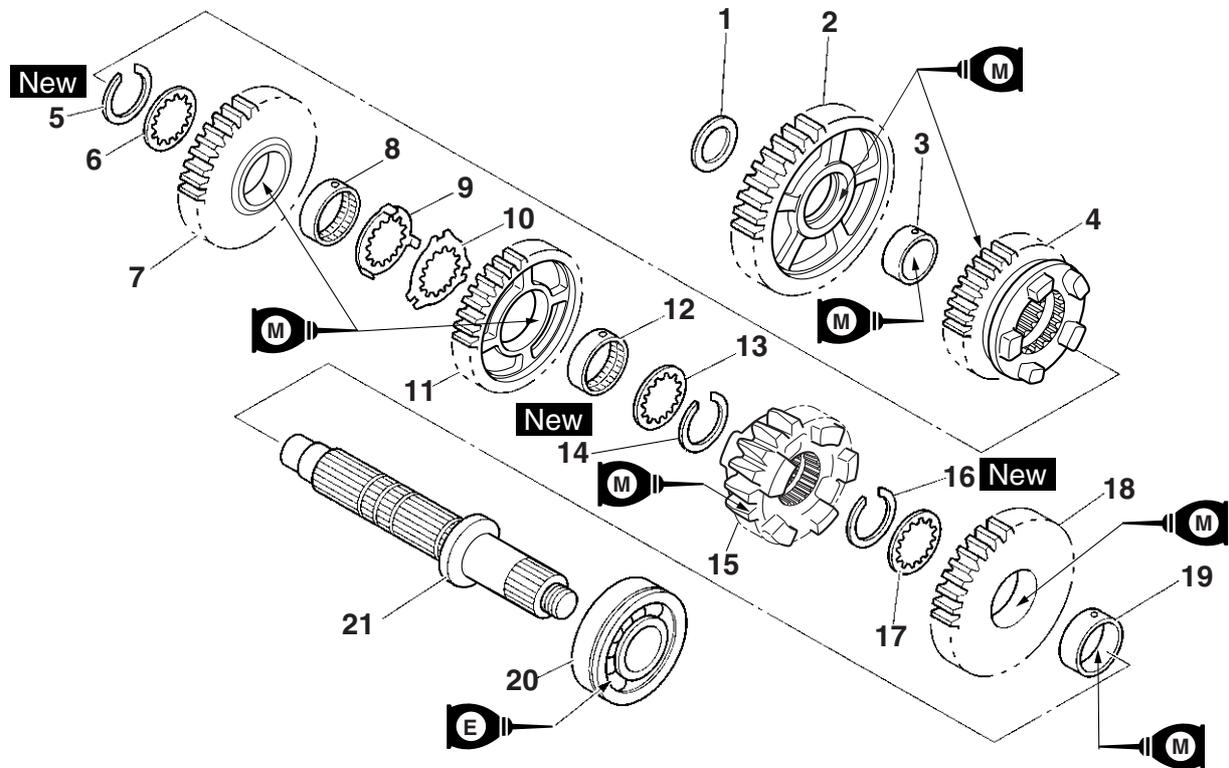
Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
15	Albero primario/pignone di 1 ^a	1	
			Per il montaggio, invertire la procedura di smontaggio.

Smontaggio del gruppo albero secondario

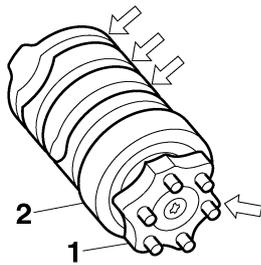


Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
1	Rondella	1	
2	Ingranaggio 1 ^a marcia	1	
3	Collare	1	
4	Ingranaggio 5 ^a marcia	1	
5	Anello elastico di sicurezza	1	
6	Rondella	1	
7	Ingranaggio 3 ^a marcia	1	
8	Collare	1	
9	Rondella di bloccaggio dentata	1	
10	Fermo rondella di bloccaggio dentata	1	
11	Ingranaggio 4 ^a marcia	1	
12	Collare	1	
13	Rondella	1	
14	Anello elastico di sicurezza	1	
15	Ingranaggio 6 ^a marcia	1	
16	Anello elastico di sicurezza	1	
17	Rondella	1	

Smontaggio del gruppo albero secondario



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
18	Ingranaggio 2 ^a marcia	1	
19	Collare	1	
20	Cuscinetto	1	
21	Albero secondario	1	
			Per il montaggio, invertire la procedura di smontaggio.



HAS26300

CONTROLLO TRASMISSIONE

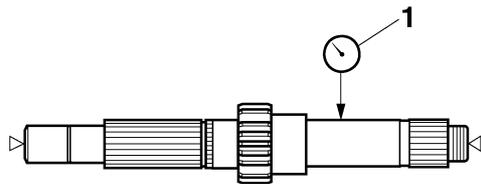
1. Misurare:

- Disassamento dell'albero primario (utilizzare un centratore e un comparatore "1")

Non conforme alle specifiche → Sostituire l'albero primario.



Limite di disassamento albero primario
0.02 mm (0.0008 in)



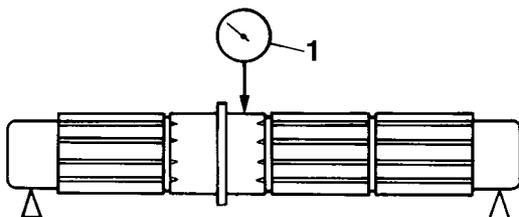
2. Misurare:

- Disassamento dell'albero secondario (utilizzare un centratore e un comparatore "1")

Non conforme alle specifiche → Sostituire l'albero secondario.

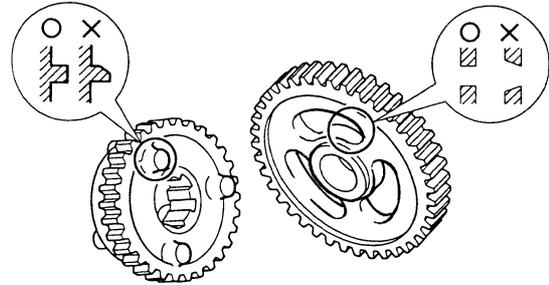


Limite di disassamento albero secondario
0.02 mm (0.0008 in)



3. Controllare:

- Ingranaggi di trasmissione
Colorazione blu/vaiolature/usura → Sostituire l'ingranaggio o gli ingranaggi difettosi.
- Denti degli ingranaggi di trasmissione
Incrinature/danni/bordi arrotondati → Sostituire l'ingranaggio o gli ingranaggi difettosi.



4. Controllare:

- Corretto innesto degli ingranaggi (ciascun pignone rispetto al proprio ingranaggio)
Non corretto → Rimontare i gruppi degli assi della trasmissione.

5. Controllare:

- Movimento degli ingranaggi di trasmissione
Movimento difficoltoso → Sostituire la parte o le parti difettose.

6. Controllare:

- Anelli elastici di sicurezza
Deformazioni/danni/allentamenti → Sostituire.

HT2C01015

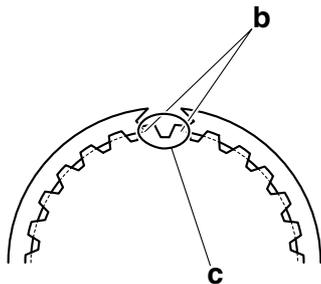
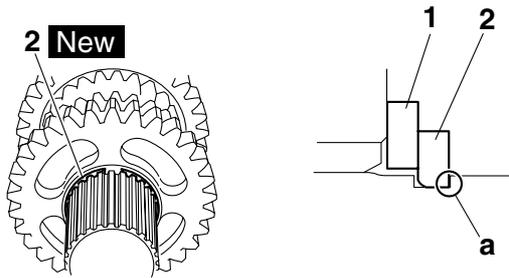
ASSEMBLAGGIO ALBERO PRINCIPALE E ALBERO SECONDARIO

1. Installare:

- Rondella dentata "1"
- Anello elastico di sicurezza "2" **New**

NOTA:

- Accertarsi che lo spigolo vivo dell'anello elastico di sicurezza "a" sia posizionato sul lato opposto della rondella dentata e dell'ingranaggio.
- Mettere l'anello elastico di sicurezza di modo che entrambe le estremità "b" si trovino sui lati di un millerighe "c" con entrambi i perni allineati.

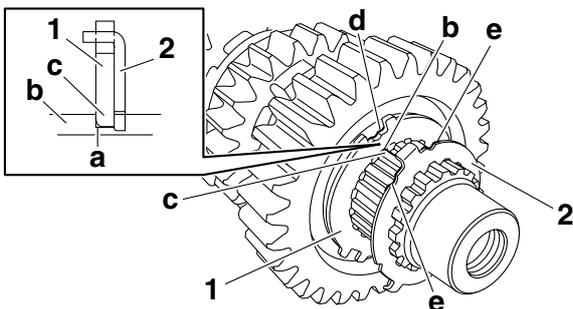


2. Installare:

- Fermo rondella di bloccaggio dentata "1"
- Rondella di bloccaggio dentata "2"

NOTA:

- Con il fermo della rondella di bloccaggio dentata "1" nella scanalatura "a" del perno, allineare la sporgenza "c" del fermo alla scanalatura del perno "b", quindi installare la rondella di bloccaggio dentata "2".
- Allineare la sporgenza della rondella di bloccaggio dentata che si trova tra le tacche di allineamento "e" alla tacca di allineamento "d" del fermo.



HT2C01016

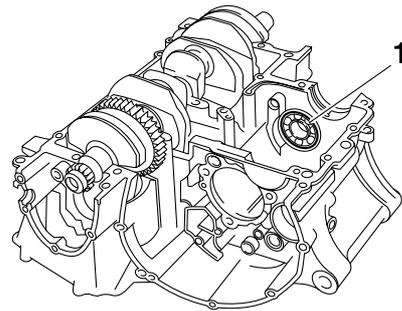
INSTALLAZIONE TRASMISSIONE

1. Installare:

- Cuscinetto "1"

NOTA:

Rivolgere il lato paraolio del cuscinetto verso l'esterno e installarlo vicino all'estremità destra del carter.

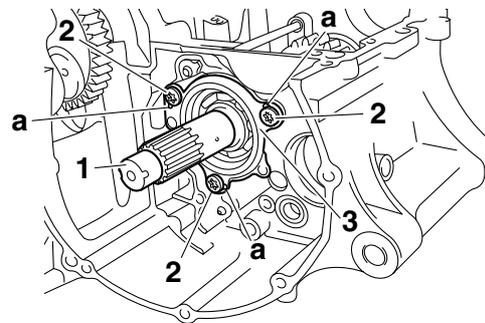


2. Installare:

- Albero primario completo "1"

NOTA:

Bloccare i bulloni alloggiamento cuscinetto gruppo albero primario "2" sulla parte sporgente "a" dell'alloggiamento cuscinetto gruppo albero primario "3".

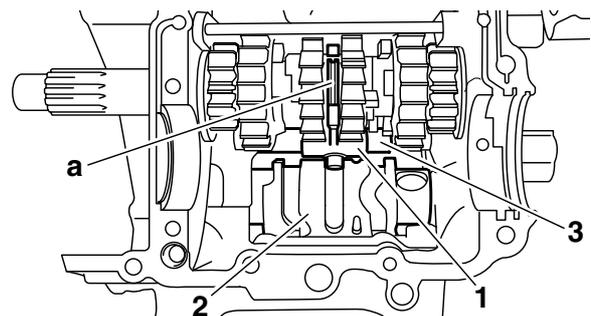


3. Installare:

- Forcella innesto cambio-C "1"
- Gruppo tamburo selettore cambio "2"
- Barra di guida forcella cambio "3"

NOTA:

- Le sporgenze di riferimento sulle forcelle innesto cambio devono essere rivolte verso il lato destro del motore e trovarsi nella sequenza indicata: "R", "C", "L".
- Posizionare attentamente le forcelle innesto cambio in modo che siano correttamente installate negli ingranaggi di trasmissione.
- Installare la forcella innesto cambio-C "a" nella scanalatura del pignone di 3^a e 4^a sull'albero primario.



4. Installare:

- Forcella innesto cambio-R "1"
- Forcella innesto cambio-L "2"
- Barra di guida forcella cambio
- Molle
- Fermi tamburo selettore cambio "3"
- Cuscinetto
- Paraolio
- Anello elastico di sicurezza "4"
- Gruppo albero secondario "5"



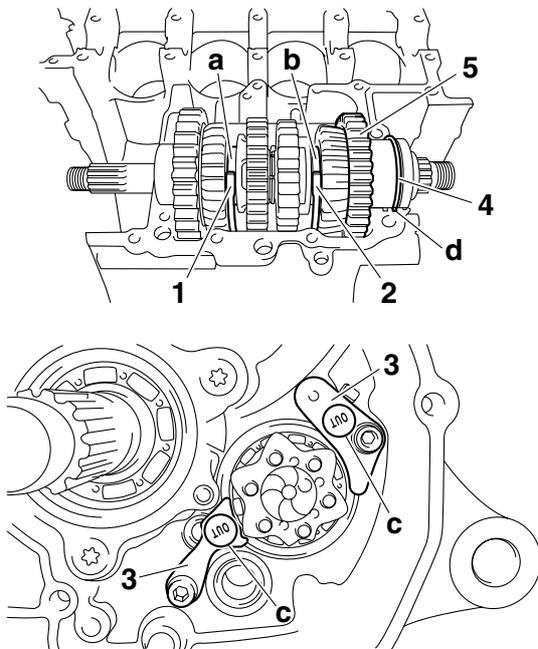
Bullone del fermo tamburo selettore cambio

10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)

LOCTITE®

NOTA:

- Installare la forcella innesto cambio-R nella scanalatura "a" dell'ingranaggio 5^a marcia e la forcella innesto cambio-L nella scanalatura "b" dell'ingranaggio 6^a marcia dell'asse secondario.
- Installare il fermo tamburo selettore cambio con il riferimento "OUT" "c" rivolto verso l'esterno.
- Accertarsi che gli anelli elastici di sicurezza cuscinetto dell'albero secondario "4" siano inseriti nelle scanalature "d" del carter superiore.



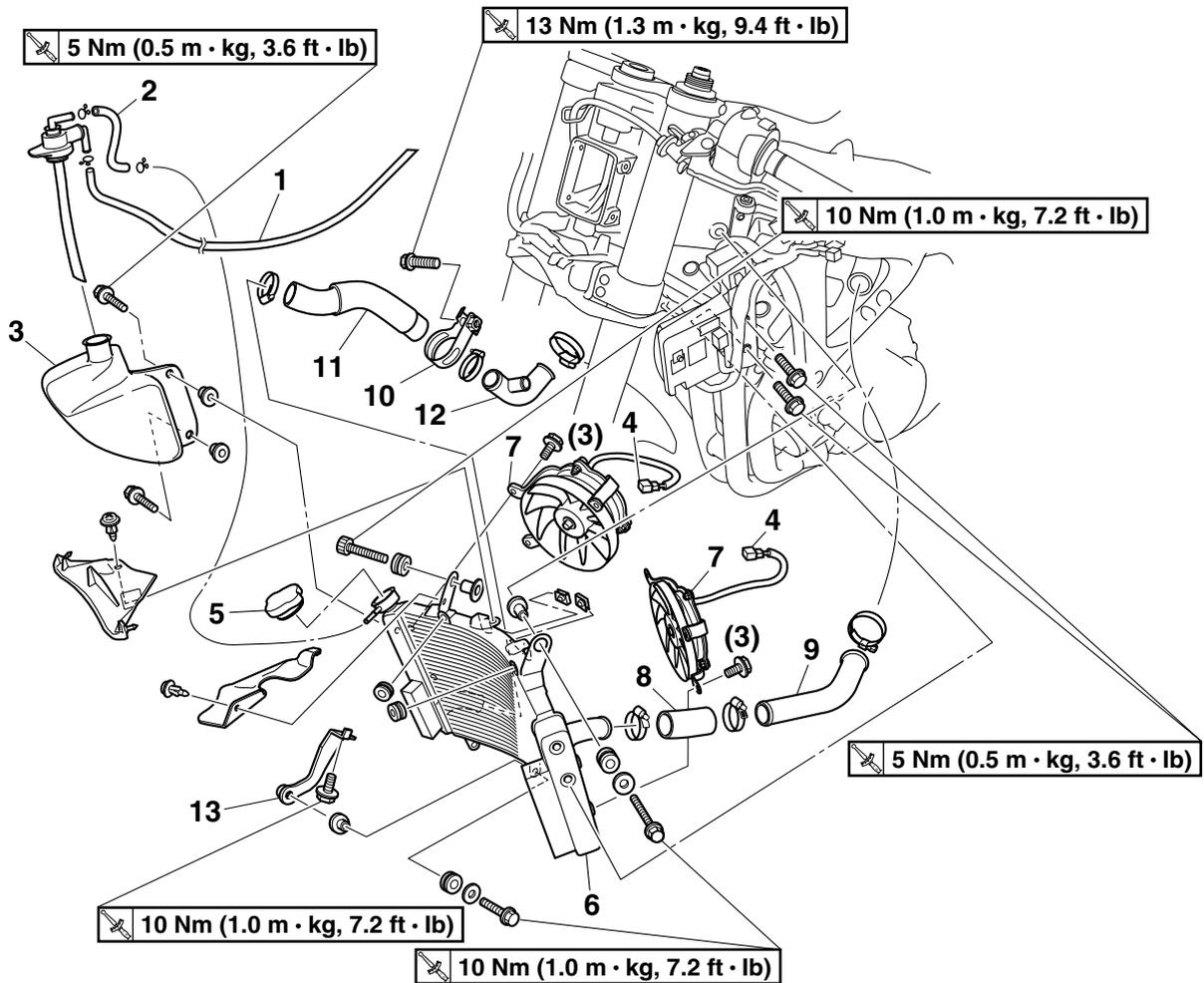
SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO

RADIATORE	6-1
CONTROLLO RADIATORE	6-3
INSTALLAZIONE RADIATORE.....	6-3
RADIATORE OLIO	6-4
CONTROLLO RADIATORE OLIO.....	6-6
INSTALLAZIONE RADIATORE OLIO	6-6
TERMOSTATO	6-7
CONTROLLO TERMOSTATO	6-8
INSTALLAZIONE DEL TERMOSTATO.....	6-8
POMPA ACQUA	6-9
CONTROLLO POMPA ACQUA	6-10
INSTALLAZIONE POMPA ACQUA.....	6-10

HAS26380

RADIATORE

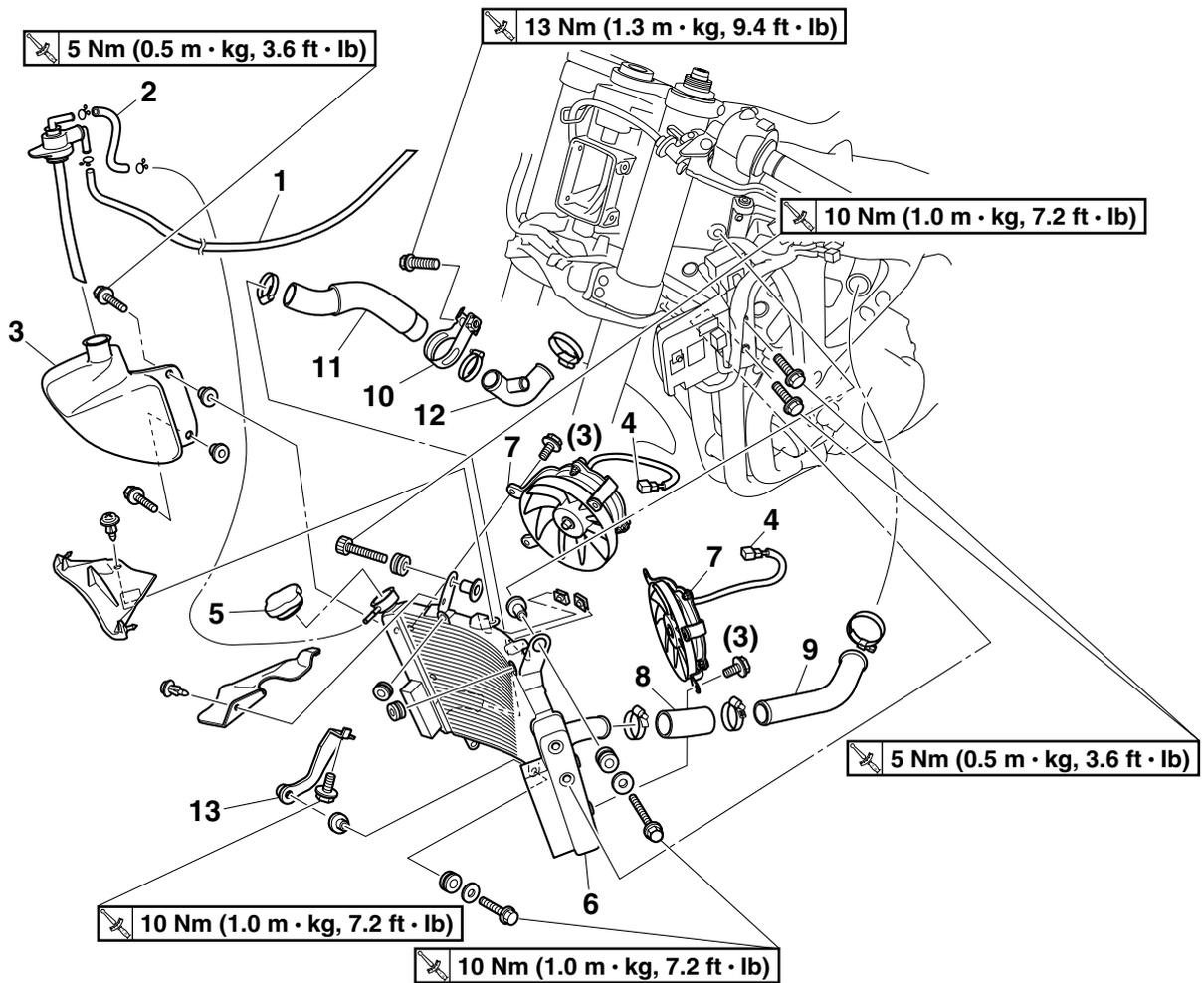
Rimozione del radiatore



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
	Carenature laterali inferiori/Carenature inferiori		Fare riferimento a "PARTE CICLISTICA GENERALE" a pagina 4-1.
	Liquido refrigerante		Scaricare. Fare riferimento a "CAMBIO LIQUIDO REFRIGERANTE" a pagina 3-20.
1	Tubo sfiato serbatoio liquido refrigerante	1	
2	Tubo serbatoio liquido refrigerante	1	
3	Serbatoio liquido refrigerante	1	
4	Connettore motorino ventola radiatore	2	Scollegare.
5	Tappo radiatore	1	
6	Radiatore	1	
7	Ventola radiatore	2	
8	Manicotto entrata radiatore	1	
9	Tubo d'entrata radiatore	1	
10	Supporto tubo di uscita radiatore	1	
11	Manicotto uscita radiatore	1	
12	Tubo di uscita radiatore	1	

RADIATORE

Rimozione del radiatore



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
13	Supporto radiatore	1	
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.

HAS26390

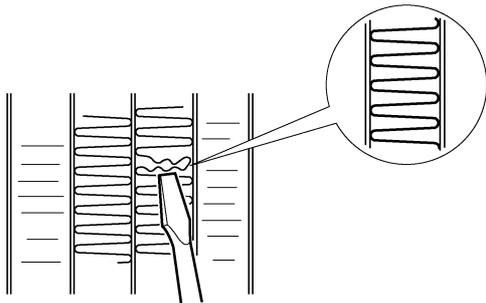
CONTROLLO RADIATORE

1. Controllare:

- Alette del radiatore
Ostruzioni → Pulire.
Applicare aria compressa sul retro del radiatore.
- Danni → Riparare o sostituire.

NOTA:

Raddrizzare le eventuali alette appiattite con un cacciavite per viti a testa piana sottile.



2. Controllare:

- Tubi radiatore
- Tubi radiatore
Incrinature/danneggiamenti → Sostituire.

3. Misurare:

- Pressione di apertura tappo radiatore
Al di sotto della pressione prescritta → Sostituire il tappo radiatore.

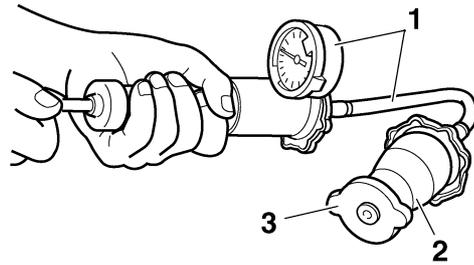


Pressione di apertura tappo radiatore
107.9–137.3 kPa (15.6–19.9 psi)
(1.08–1.37 kgf/cm²)

a. Installare il tester del tappo radiatore “1” e l’adattatore del tester del tappo radiatore “2” al tappo radiatore “3”.



Tester del tappo radiatore
90890-01325
Tester pressione del radiatore
YU-24460-01
Adattatore del tester tappo radiatore
90890-01352
Adattatore del tester pressione del radiatore
YU-33984



b. Applicare la pressione prescritta per dieci secondi e accertare che non vi siano cadute di pressione.

4. Controllare:

- Ventola radiatore
Danneggiamenti → Sostituire.
Malfunzionamento → Controllare e riparare.
Fare riferimento a “SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO” a pagina 8-29.

HAS26400

INSTALLAZIONE RADIATORE

1. Riempire:

- Sistema di raffreddamento
(con la quantità prescritta di liquido refrigerante raccomandato)
Fare riferimento a “CAMBIO LIQUIDO REFRIGERANTE” a pagina 3-20.

2. Controllare:

- Sistema di raffreddamento
Perdite → Riparare o sostituire eventuali componenti difettosi.

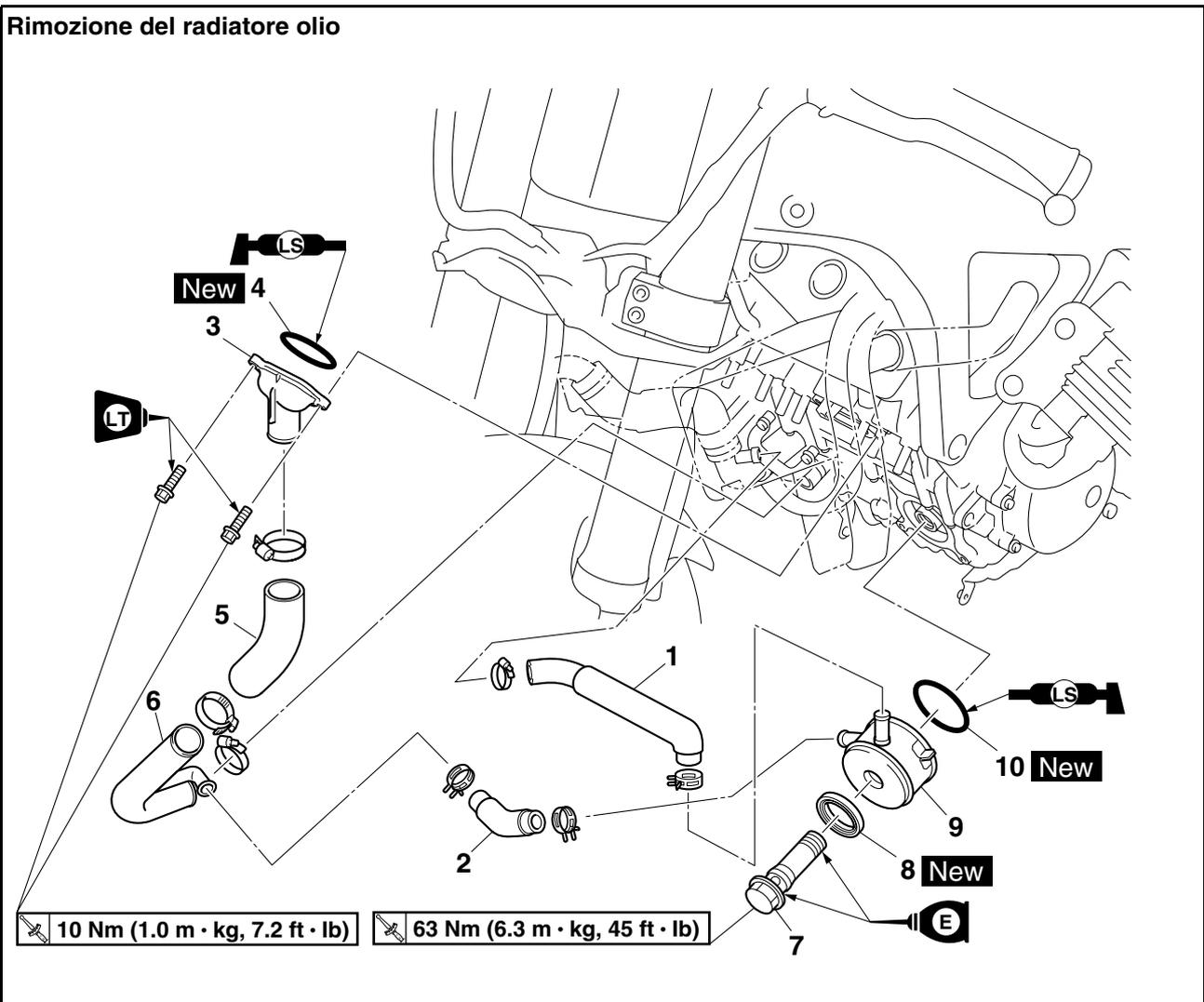
3. Misurare:

- Pressione di apertura tappo radiatore
Al di sotto della pressione prescritta → Sostituire il tappo radiatore.
Fare riferimento a “CONTROLLO RADIATORE” a pagina 6-3.

HAS26410

RADIATORE OLIO

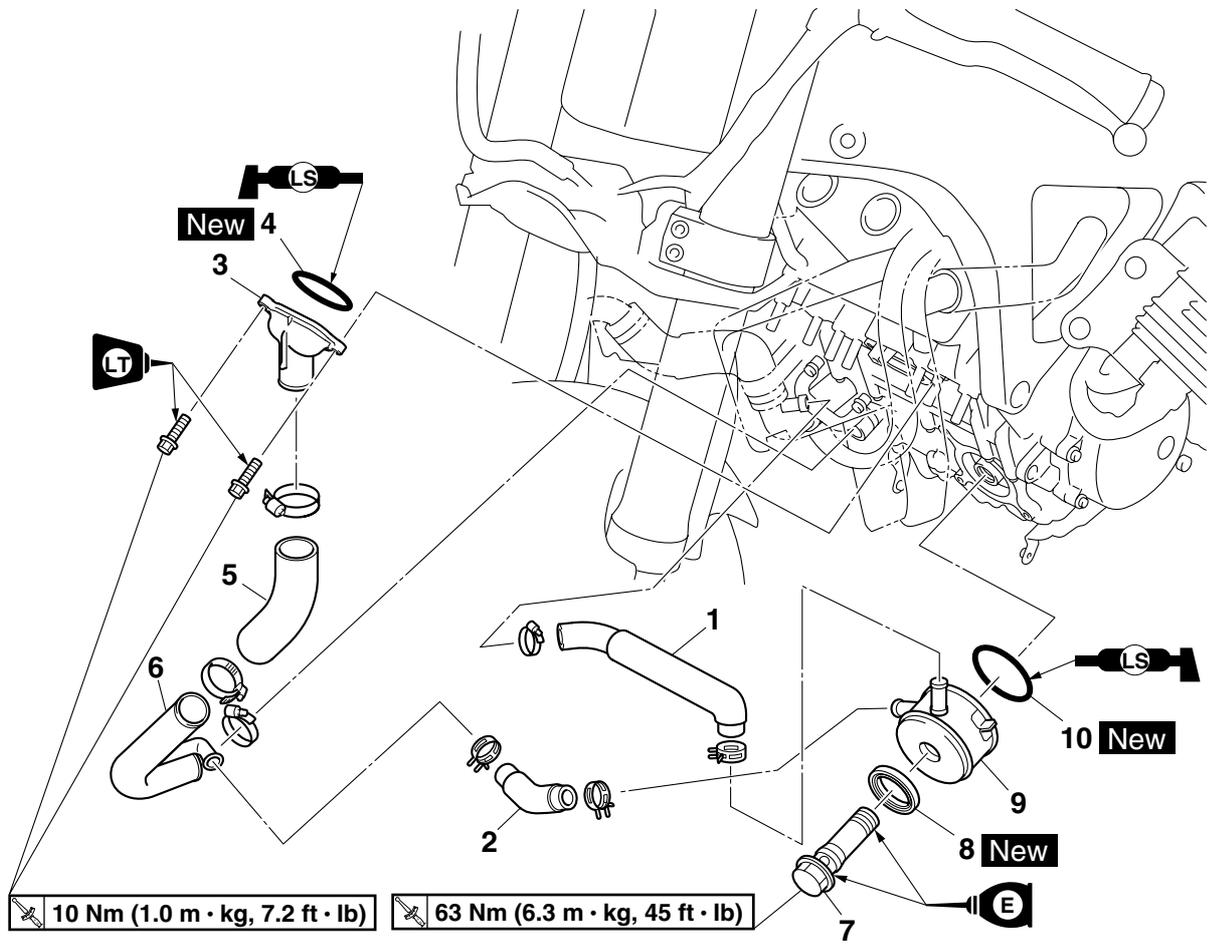
Rimozione del radiatore olio



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
	Olio motore		Scaricare. Fare riferimento a "CAMBIO OLIO MOTORE" a pagina 3-12.
	Liquido refrigerante		Scaricare. Fare riferimento a "CAMBIO LIQUIDO REFRIGERANTE" a pagina 3-20.
	Gruppo tubo di scarico		Fare riferimento a "RIMOZIONE MOTORE" a pagina 5-1.
1	Tubo uscita radiatore olio	1	
2	Tubo entrata radiatore olio	1	
3	Giunto camicia d'acqua	1	
4	O-ring	1	
5	Tubo d'entrata giunto camicia d'acqua	1	
6	Tubo d'uscita pompa acqua	1	
7	Bullone di raccordo radiatore olio	1	
8	Guarnizione	1	
9	Radiatore olio	1	

RADIATORE OLIO

Rimozione del radiatore olio



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
10	O-ring	1	
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.

HAS26420

CONTROLLO RADIATORE OLIO

1. Controllare:
 - Radiatore olio
Incrinature/danneggiamenti → Sostituire.
2. Controllare:
 - Tubo entrata radiatore olio
 - Tubo uscita radiatore olio
 - Tubo giunto camicia d'acqua
Fessure/danni/usura → Sostituire.
3. Controllare:
 - Tubo giunto camicia d'acqua
Danneggiamenti → Sostituire.
Ostruzione → Lavare e pulire con un getto di aria compressa.

HAS26430

INSTALLAZIONE RADIATORE OLIO

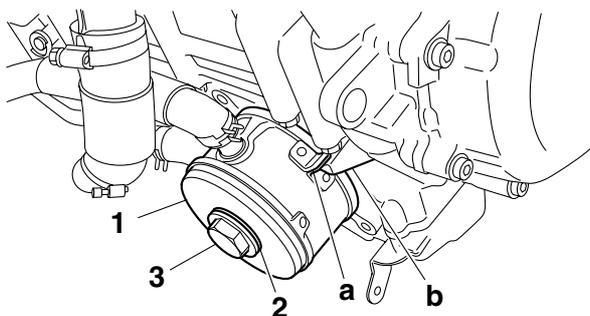
1. Pulire:
 - Superfici di accoppiamento radiatore olio e carter
(con un panno inumidito con diluente per smalto)
2. Installare:
 - O-ring **New**
 - Radiatore olio "1"
 - Guarnizione "2" **New**
 - Bullone di raccordo radiatore olio "3"



**Bullone di raccordo radiatore olio
63 Nm (6.3 m·kg, 43 ft·lb)**

NOTA:

- Prima di installare il radiatore olio, lubrificarne il bullone di raccordo con un leggero strato di olio motore.
- Assicurarsi che l'O-ring sia posizionato correttamente.
- Assicurarsi che la sporgenza "a" del radiatore olio sia a contatto con la sporgenza "b" del carter.

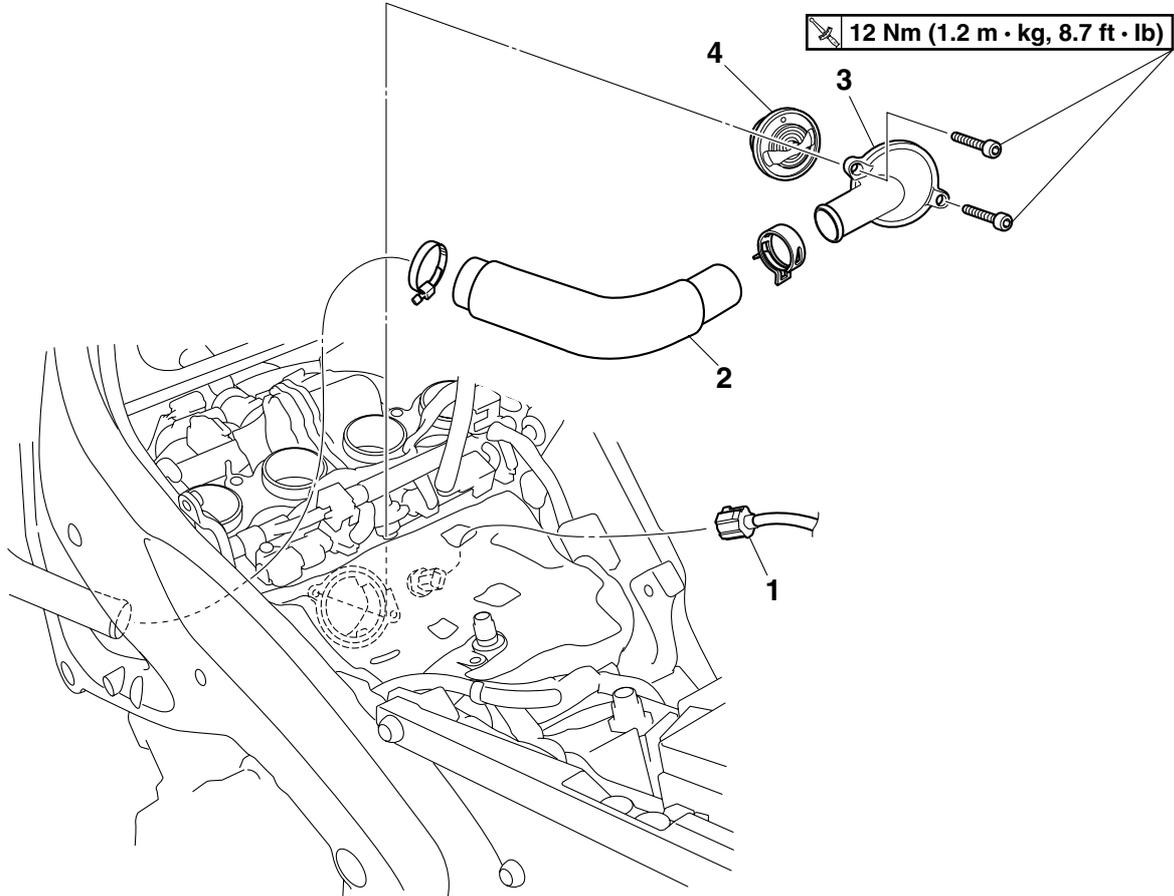


3. Riempire:
 - Sistema di raffreddamento
(con la quantità prescritta di liquido refrigerante raccomandato)
Fare riferimento a "CAMBIO LIQUIDO REFRIGERANTE" a pagina 3-20.
 - Carter
(con la quantità prescritta di olio motore raccomandato)
Fare riferimento a "CAMBIO OLIO MOTORE" a pagina 3-12.
4. Controllare:
 - Sistema di raffreddamento
Perdite → Riparare o sostituire eventuali componenti difettosi.
5. Misurare:
 - Pressione di apertura tappo radiatore
Al di sotto della pressione prescritta → Sostituire il tappo radiatore.
Fare riferimento a "CONTROLLO RADIATORE" a pagina 6-3.

HAS26440

TERMOSTATO

Rimozione del termostato



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
	Cassa filtro		Fare riferimento a "CASSA FILTRO" a pagina 7-5.
	Liquido refrigerante		Scaricare. Fare riferimento a "CAMBIO LIQUIDO REFRIGERANTE" a pagina 3-20.
1	Connettore sensore temperatura liquido refrigerante	1	Scollegare.
2	Tubo di uscita termostato	1	
3	Coperchio termostato	1	
4	Termostato	1	
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.

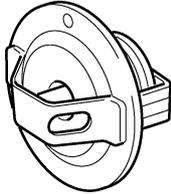
HAS26450

CONTROLLO TERMOSTATO

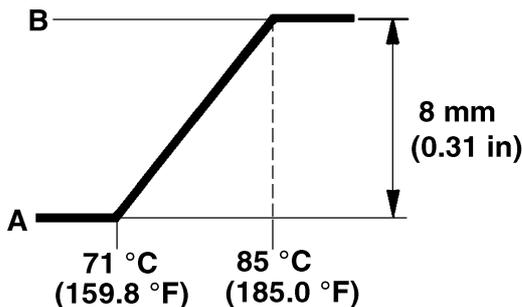
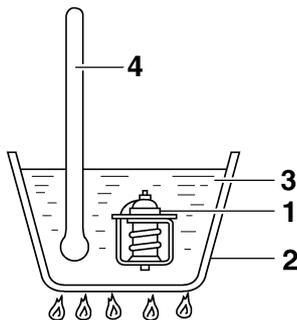
1. Controllare:

- Termostato

Non apre a 71–85 °C (159.8–185.0 °F) → Sostituire.



- Tenere sospeso il termostato "1" in un recipiente "2" pieno d'acqua.
- Riscaldare lentamente l'acqua "3".
- Immergere un termometro "4" nell'acqua.
- Agitare l'acqua, osservare il termostato e la temperatura indicata dal termometro.



- A. Completamente chiuso
B. Completamente aperto

NOTA:

Se si dubita della precisione del termostato, sostituirlo. Il termostato difettoso può causare un pericoloso surriscaldamento o sottoraffreddamento.



2. Controllare:

- Coperchio termostato
- Incrature/danneggiamenti → Sostituire.

HAS26480

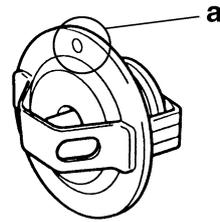
INSTALLAZIONE DEL TERMOSTATO

1. Installare:

- Termostato

NOTA:

Installare il termostato con il foro di sfiato "a" rivolto verso l'alto.



2. Riempire:

- Sistema di raffreddamento (con la quantità prescritta di liquido refrigerante raccomandato)
- Fare riferimento a "CAMBIO LIQUIDO REFRIGERANTE" a pagina 3-20.

3. Controllare:

- Sistema di raffreddamento
- Perdite → Riparare o sostituire eventuali componenti difettosi.

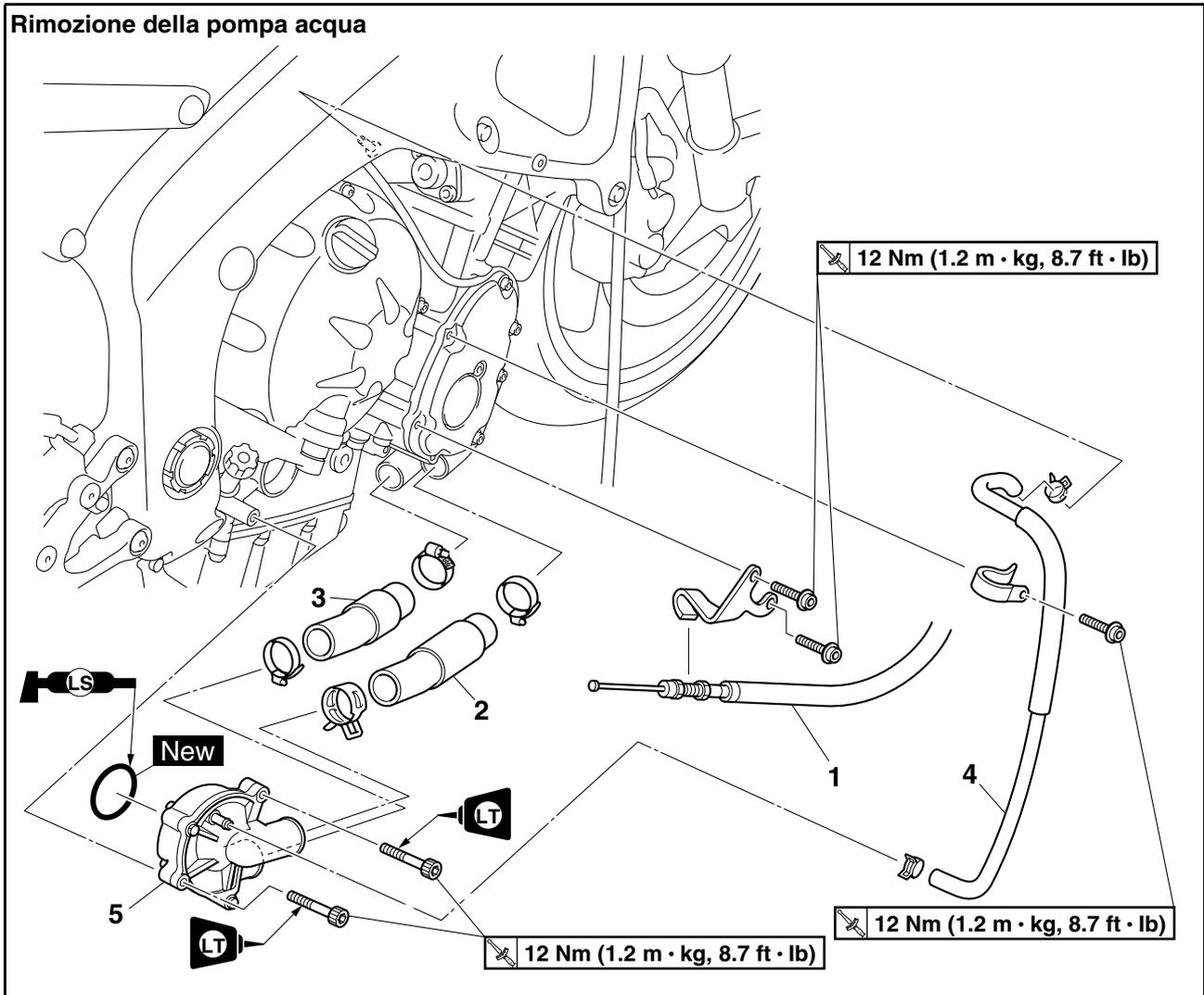
4. Misurare:

- Pressione di apertura tappo radiatore
- Al di sotto della pressione prescritta → Sostituire il tappo radiatore.
- Fare riferimento a "CONTROLLO RADIATORE" a pagina 6-3.

HAS26500

POMPA ACQUA

Rimozione della pompa acqua



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
			Non è necessario rimuovere la pompa acqua, a meno che il livello del refrigerante sia estremamente basso oppure il liquido refrigerante contenga olio motore.
	Carenatura inferiore destra		Fare riferimento a "PARTE CICLISTICA GENERALE" a pagina 4-1.
	Cassa filtro		Fare riferimento a "CASSA FILTRO" a pagina 7-5.
	Liquido refrigerante		Scaricare. Fare riferimento a "CAMBIO LIQUIDO REFRIGERANTE" a pagina 3-20.
1	Cavo frizione	1	Scollegare.
2	Tubo d'entrata pompa acqua	1	
3	Tubo di uscita pompa acqua	1	
4	Tubo di sfiato pompa acqua	1	
5	Gruppo pompa acqua	1	
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.

HAS26540

CONTROLLO POMPA ACQUA

1. Controllare:
 - Gruppo pompa acqua
Incrinature/danneggiamenti → Sostituire.
2. Controllare:
 - Tubo d'entrata pompa acqua
 - Tubo di uscita pompa acqua
 - Tubo di sfiato pompa acqua
Fessure/danni/usura → Sostituire.

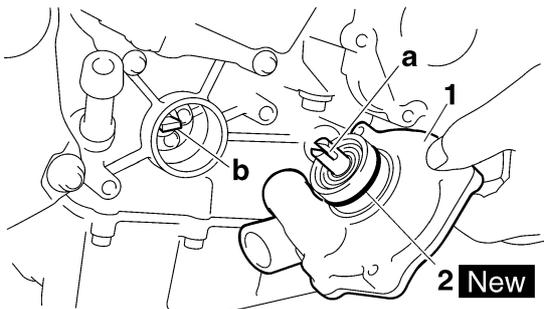
HAS26590

INSTALLAZIONE POMPA ACQUA

1. Installare:
 - Gruppo pompa acqua "1"
 - O-ring "2" **New**

NOTA:

- Allineare la fessura "a" sull'albero della girante alla sporgenza "b" sull'albero pompa olio.
- Lubrificare l'O-ring con un leggero strato di grasso a base di sapone di litio.



2. Riempire:
 - Sistema di raffreddamento
(con la quantità prescritta di liquido refrigerante raccomandato)
Fare riferimento a "CAMBIO LIQUIDO REFRIGERANTE" a pagina 3-20.
3. Controllare:
 - Sistema di raffreddamento
Perdite → Riparare o sostituire il pezzo difettoso.
4. Misurare:
 - Pressione di apertura tappo radiatore
Al di sotto della pressione prescritta → Sostituire il tappo radiatore.
Fare riferimento a "CONTROLLO RADIATORE" a pagina 6-3.

SISTEMA DI ALIMENTAZIONE

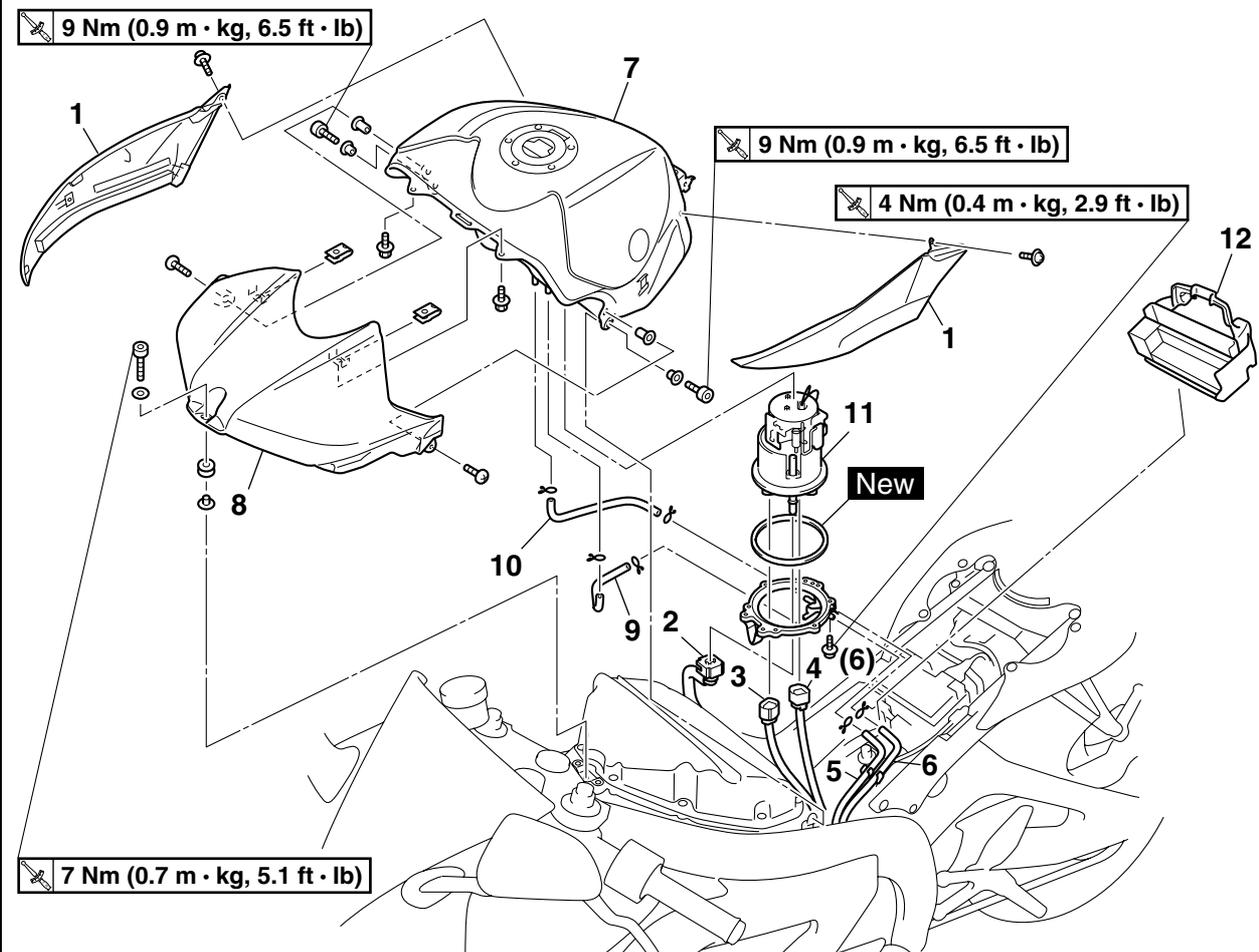
SERBATOIO CARBURANTE	7-1
RIMOZIONE SERBATOIO CARBURANTE	7-3
RIMOZIONE POMPA CARBURANTE	7-3
CONTROLLO CORPO POMPA CARBURANTE	7-3
CONTROLLO FUNZIONAMENTO POMPA CARBURANTE	7-3
INSTALLAZIONE POMPA CARBURANTE	7-3
INSTALLAZIONE SERBATOIO CARBURANTE	7-4
CASSA FILTRO	7-5
RIMOZIONE TUBO BENZINA (DA COLLETTORI DI ALIMENTAZIONE CARBURANTE INIETTORE PRINCIPALE A COLLETTORI DI ALIMENTAZIONE CARBURANTE INIETTORE SECONDARIO)	7-7
CONTROLLO INIETTORI SECONDARI	7-7
INSTALLAZIONE TUBO BENZINA (DA COLLETTORI DI ALIMENTAZIONE CARBURANTE INIETTORE PRINCIPALE A COLLETTORI DI ALIMENTAZIONE CARBURANTE INIETTORE SECONDARIO)	7-7
CORPI FARFALLATI	7-8
CONTROLLO INIETTORI PRINCIPALI	7-12
CONTROLLO CORPI FARFALLATI	7-12
CONTROLLO PRESSIONE CARBURANTE	7-12
REGOLAZIONE SENSORE POSIZIONE ACCELERATORE (PER VALVOLE A FARFALLA)	7-12
REGOLAZIONE SENSORE POSIZIONE ACCELERATORE (PER PULEGGIA CAVO ACCELERATORE)	7-13
INSTALLAZIONE GIUNTI CORPO FARFALLATO	7-14
SISTEMA D'INDUZIONE ARIA	7-15
CONTROLLO SISTEMA D'INDUZIONE ARIA	7-19

SERBATOIO CARBURANTE

HAS26620

SERBATOIO CARBURANTE

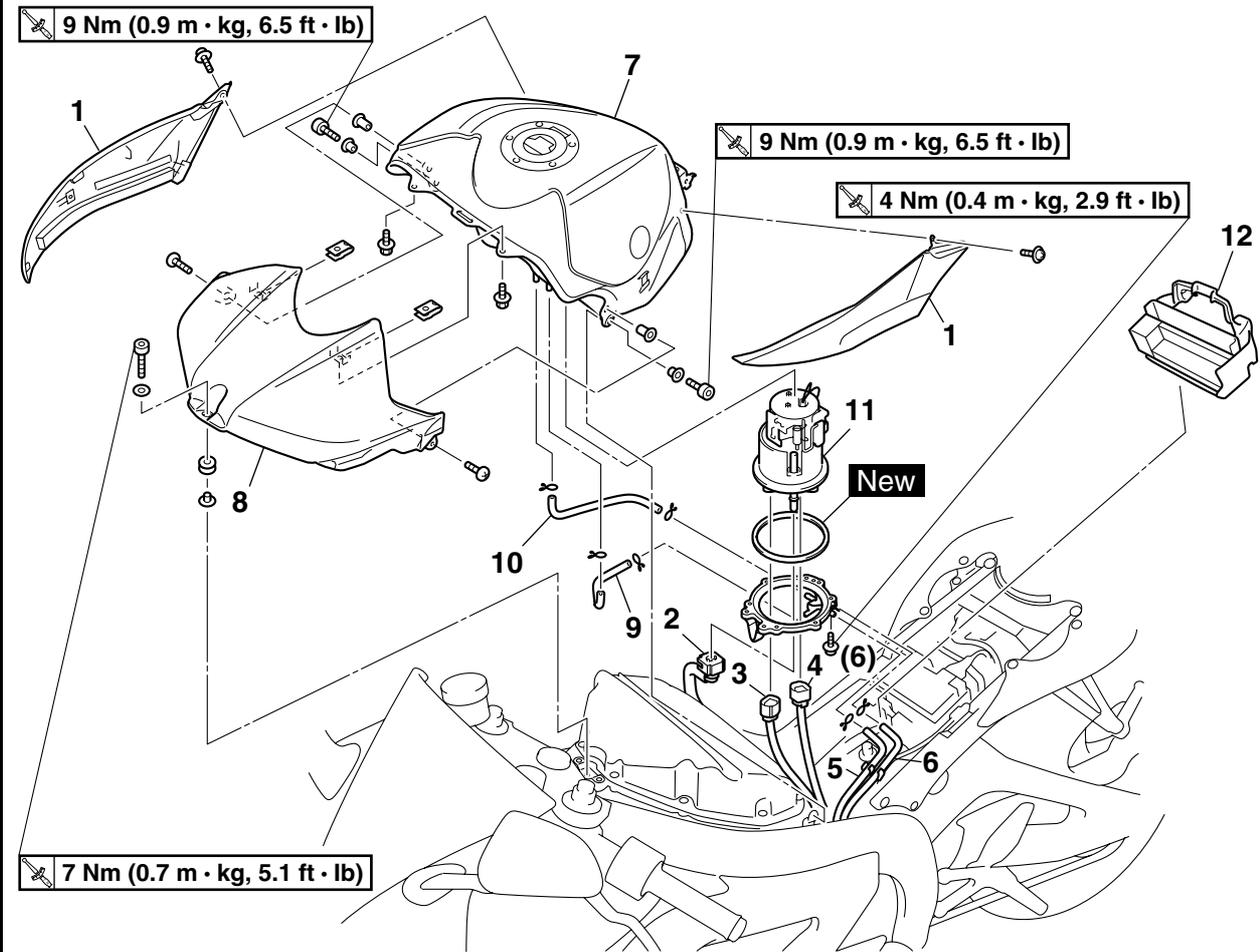
Rimozione di serbatoio carburante e pompa carburante



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
	Sella pilota/Staffa serbatoio carburante		Fare riferimento a "PARTE CICLISTICA GENERALE" a pagina 4-1.
1	Coperchietto laterale serbatoio carburante	2	
2	Tubo benzina (da serbatoio carburante a collettori di alimentazione carburante iniettore principale)	1	Scollegare.
3	Connettore sensore livello carburante	1	Scollegare.
4	Connettore pompa carburante	1	Scollegare.
5	Tubo di troppopieno del serbatoio carburante	1	Scollegare.
6	Tubetto sfiato serbatoio carburante	1	Scollegare.
7	Serbatoio carburante	1	
8	Coperchietto superiore serbatoio carburante	1	
9	Tubo di troppopieno del serbatoio carburante (da serbatoio carburante a giunto tubo)	1	
10	Tubetto sfiato serbatoio carburante (da serbatoio carburante a giunto tubo)	1	
11	Pompa benzina	1	

SERBATOIO CARBURANTE

Rimozione di serbatoio carburante e pompa carburante



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
12	Copribatteria	1	
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.

SERBATOIO CARBURANTE

HAS26630

RIMOZIONE SERBATOIO CARBURANTE

1. Estrarre il carburante dal serbatoio con una pompa attraverso il tappo serbatoio carburante.
2. Togliere:
 - Tubo benzina (da serbatoio carburante a collettori di alimentazione iniettore principale)

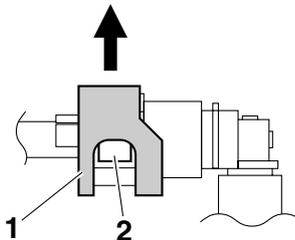
HW2C01008

AVVERTENZA

Coprire i collegamenti del tubo benzina con un panno durante lo scollegamento. La pressione residua nei circuiti del carburante potrebbe causare spruzzi di carburante durante la rimozione dei tubi.

NOTA:

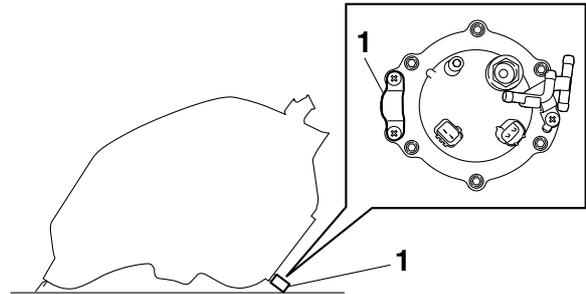
- Per rimuovere il tubo benzina dalla pompa carburante, far scorrere il rivestimento del dispositivo di connessione tubo benzina "1" sull'estremità del tubo nella direzione della freccia mostrata in figura, premere i due pulsanti "2" sui lati del dispositivo di connessione, quindi togliere il tubo.
- Togliere il tubo benzina manualmente senza utilizzare alcun attrezzo.
- Prima di rimuovere il tubo, collocare alcuni stracci sotto la zona di rimozione.



3. Togliere:
 - Serbatoio carburante

NOTA:

Posizionare il serbatoio carburante su una superficie piana, con le estremità e il supporto "1" come mostrato in figura. Assicurarsi che il tubetto carburante non sia a contatto con il suolo, altrimenti, la pompa carburante potrebbe danneggiarsi.



HAS26640

RIMOZIONE POMPA CARBURANTE

1. Togliere:
 - Pompa benzina

HCA14720

ATTENZIONE:

- **Non lasciar cadere la pompa della benzina né consentire che essa subisca forti scosse.**
- **Non toccare la base del sensore livello carburante.**

HAS26670

CONTROLLO CORPO POMPA CARBURANTE

1. Controllare:
 - Corpo pompa carburante
Ostruzioni → Pulire.
Fessurazioni/danneggiamenti → Sostituire il gruppo pompa carburante.
2. Controllare:
 - Diaframmi e guarnizioni
Rotture/logorio/incrinature → Sostituire il gruppo pompa carburante.

HAS26690

CONTROLLO FUNZIONAMENTO POMPA CARBURANTE

1. Controllare:
 - Funzionamento della pompa carburante
Fare riferimento a "CONTROLLO POMPA CARBURANTE" a pagina 8-113.

HAS26710

INSTALLAZIONE POMPA CARBURANTE

1. Serrare:
 - Pompa benzina

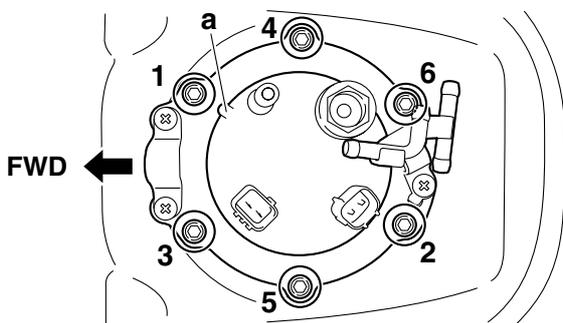


**Bullone pompa carburante
4 Nm (0.4 m·kg, 2.9 ft·lb)**

SERBATOIO CARBURANTE

NOTA:

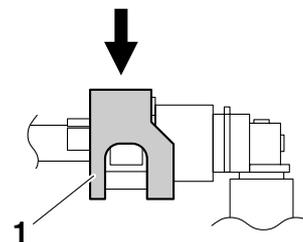
- Non danneggiare le superfici di installazione del serbatoio carburante durante l'installazione della pompa carburante.
- Usare sempre una guarnizione nuova per la pompa carburante.
- Installare la pompa carburante come indicato in figura.
- Allineare la sporgenza "a" sulla pompa carburante alla tacca sul supporto pompa carburante.
- Serrare i bulloni pompa carburante nella sequenza appropriata indicata in figura.



tubo benzina sul tubo benzina sia in posizione corretta; altrimenti il tubo benzina non sarà montato correttamente.

NOTA:

- Installare saldamente il tubo benzina sulla pompa carburante finché non si sente distintamente un "clic".
- Per montare il tubo benzina sulla pompa carburante, far scorrere il rivestimento del dispositivo di connessione tubo benzina "1" sull'estremità del tubo nella direzione della freccia mostrata in figura.

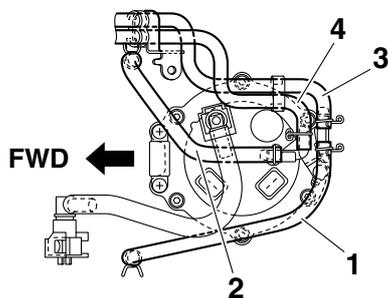


HT2C01010

INSTALLAZIONE SERBATOIO CARBURANTE

1. Collegare:

- Tubo sfiato serbatoio carburante (da serbatoio carburante a giunto tubo) "1"
- Tubo di troppopieno serbatoio carburante (da serbatoio carburante a giunto tubo) "2"
- Tubetto sfiato serbatoio carburante "3"
- Tubo di troppopieno del serbatoio carburante "4"



2. Collegare:

- Tubo benzina (da serbatoio carburante a collettori di alimentazione iniettore principale)

HC2C01017

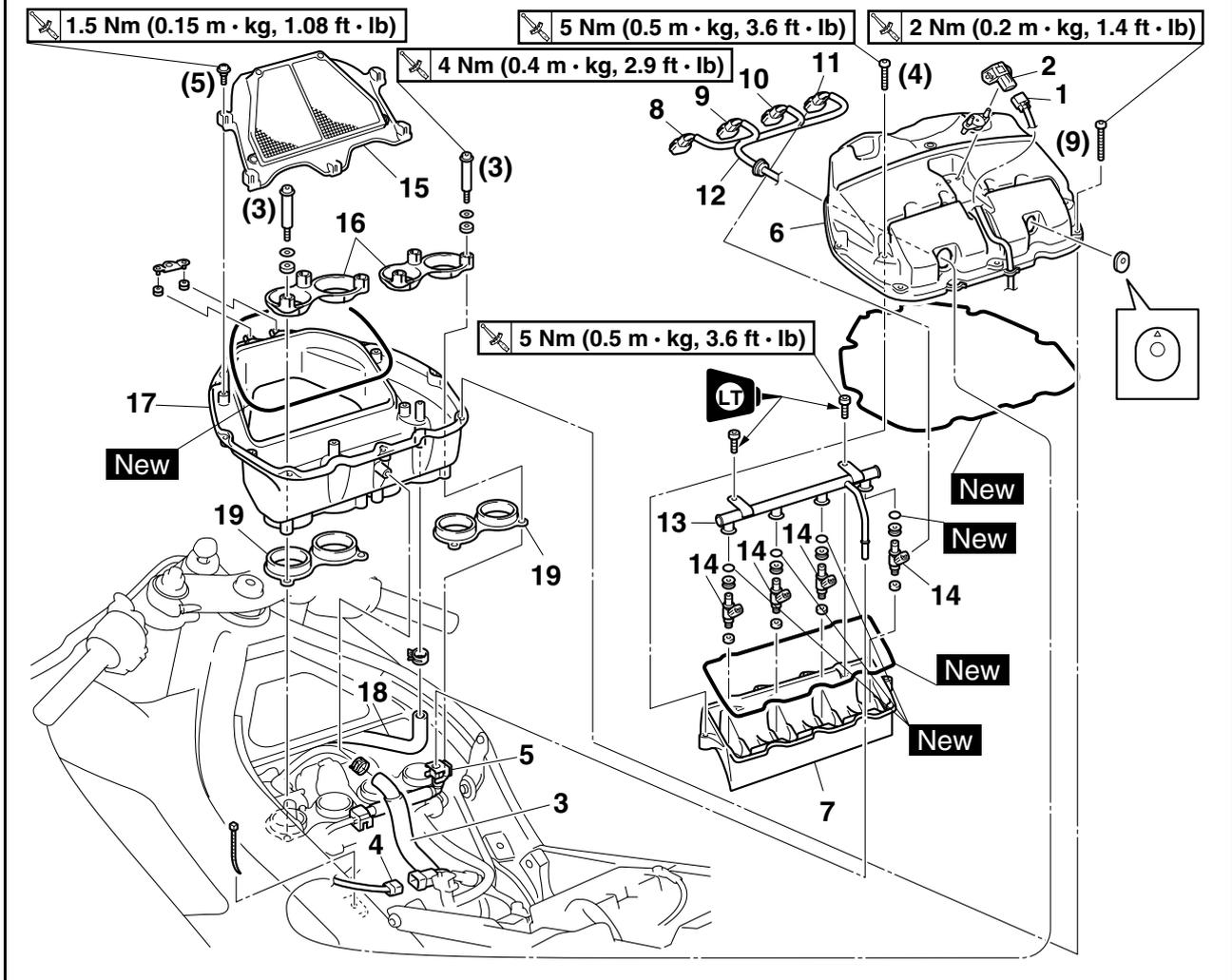
ATTENZIONE:

Quando si installa il tubo benzina, accertarsi che sia collegato saldamente e che il rivestimento del dispositivo di connessione del

HT2C01003

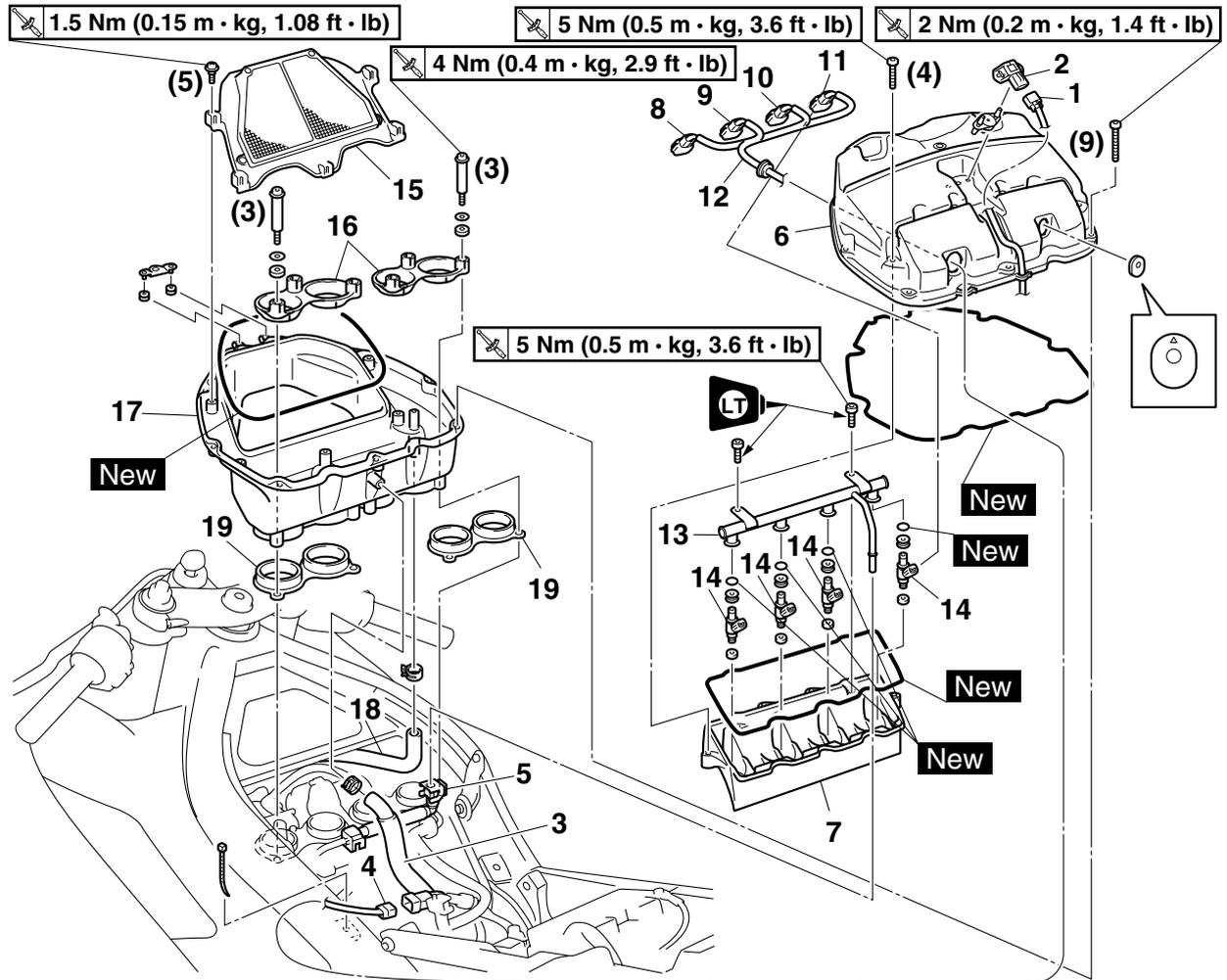
CASSA FILTRO

Rimozione di cassa filtro e iniettori secondari



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
	Serbatoio carburante		Fare riferimento a "SERBATOIO CARBURANTE" a pagina 7-1.
1	Connettore sensore pressione atmosferica	1	Scollegare.
2	Sensore pressione atmosferica	1	
3	Tubo sfiato carter	1	Scollegare.
4	Connettore 3 cablaggio secondario	1	Scollegare.
5	Tubo benzina (da collettori di alimentazione carburante iniettore principale a collettori di alimentazione carburante iniettore secondario)	1	Scollegare.
6	Metà superiore della cassa filtro	1	
7	Supporto iniettore secondario	1	
8	Connettore iniettore secondario cilindro n. 1	1	Scollegare.
9	Connettore iniettore secondario cilindro n. 2	1	Scollegare.
10	Connettore iniettore secondario cilindro n. 3	1	Scollegare.
11	Connettore iniettore secondario cilindro n. 4	1	Scollegare.
12	Cablaggio secondario 3	1	

Rimozione di cassa filtro e iniettori secondari



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
13	Collettori di alimentazione carburante iniettore secondario	1	
14	Iniettore secondario	4	
15	Elemento filtrante	1	
16	Giunto cassa filtro (superiore)	2	
17	Metà inferiore della cassa filtro	1	
18	Tubetto sistema d'induzione aria (da cassa filtro a valvola interdizione aria)	1	Scollegare.
19	Giunto cassa filtro (inferiore)	2	
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.

HT2C01005

RIMOZIONE TUBO BENZINA (DA COLLETTORI DI ALIMENTAZIONE CARBURANTE INIETTORE PRINCIPALE A COLLETTORI DI ALIMENTAZIONE CARBURANTE INIETTORE SECONDARIO)

1. Togliere:

- Tubo benzina (da collettori di alimentazione carburante iniettore principale a collettori di alimentazione carburante iniettore secondario)

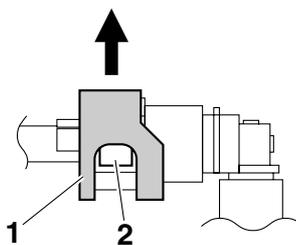
HW2C01008

AVVERTENZA

Coprire i collegamenti del tubo benzina con un panno durante lo scollegamento. La pressione residua nei circuiti del carburante potrebbe causare spruzzi di carburante durante la rimozione dei tubi.

NOTA:

- Per rimuovere il tubo benzina dai collettori di alimentazione carburante iniettore secondario, far scorrere il rivestimento del dispositivo di connessione tubo benzina "1" sull'estremità del tubo nella direzione della freccia mostrata in figura, premere i due pulsanti "2" sui lati del dispositivo di connessione, quindi togliere il tubo.
- Togliere il tubo benzina manualmente senza utilizzare alcun attrezzo.
- Prima di rimuovere il tubo, collocare alcuni stracci sotto la zona di rimozione.



HT2C01017

CONTROLLO INIETTORI SECONDARI

1. Controllare:

- Iniettori
Danneggiamenti → Sostituire.

HT2C01006

INSTALLAZIONE TUBO BENZINA (DA COLLETTORI DI ALIMENTAZIONE CARBURANTE INIETTORE PRINCIPALE A COLLETTORI DI ALIMENTAZIONE CARBURANTE INIETTORE SECONDARIO)

1. Collegare:

- Tubo benzina (da collettori di alimentazione carburante iniettore principale a collettori di alimentazione carburante iniettore secondario)

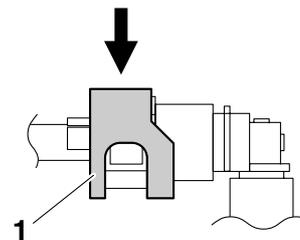
HC2C01017

ATTENZIONE:

Quando si installa il tubo benzina, accertarsi che sia collegato saldamente e che il rivestimento del dispositivo di connessione del tubo benzina sul tubo benzina sia in posizione corretta; altrimenti il tubo benzina non sarà montato correttamente.

NOTA:

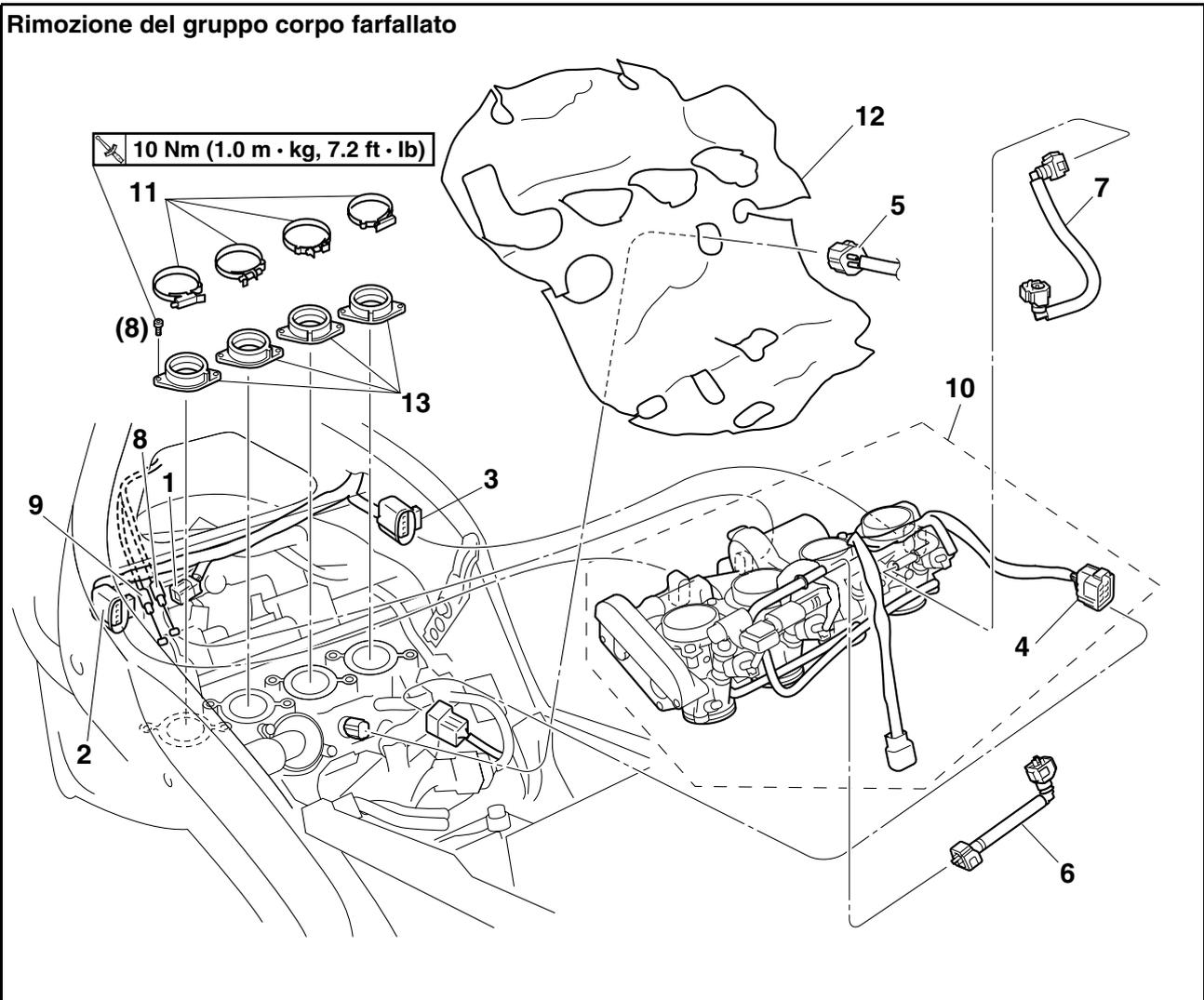
- Installare saldamente il tubo benzina sui collettori di alimentazione carburante iniettore secondario finché non si sente distintamente un "clic".
- Per montare il tubo benzina sui collettori di alimentazione carburante iniettore secondario, far scorrere il rivestimento del dispositivo di connessione tubo benzina "1" sull'estremità del tubo nella direzione della freccia mostrata in figura.



HAS26970

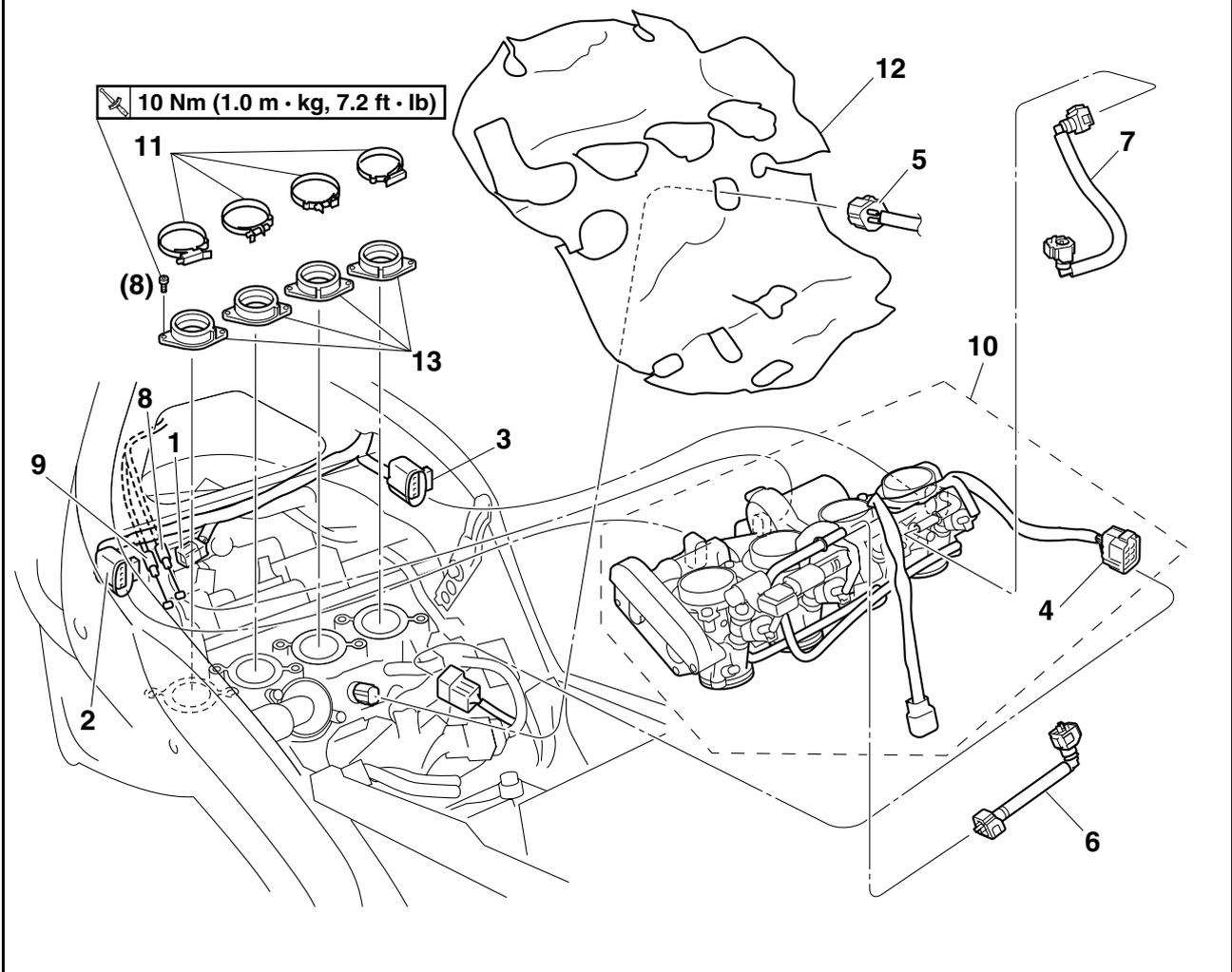
CORPI FARFALLATI

Rimozione del gruppo corpo farfallato



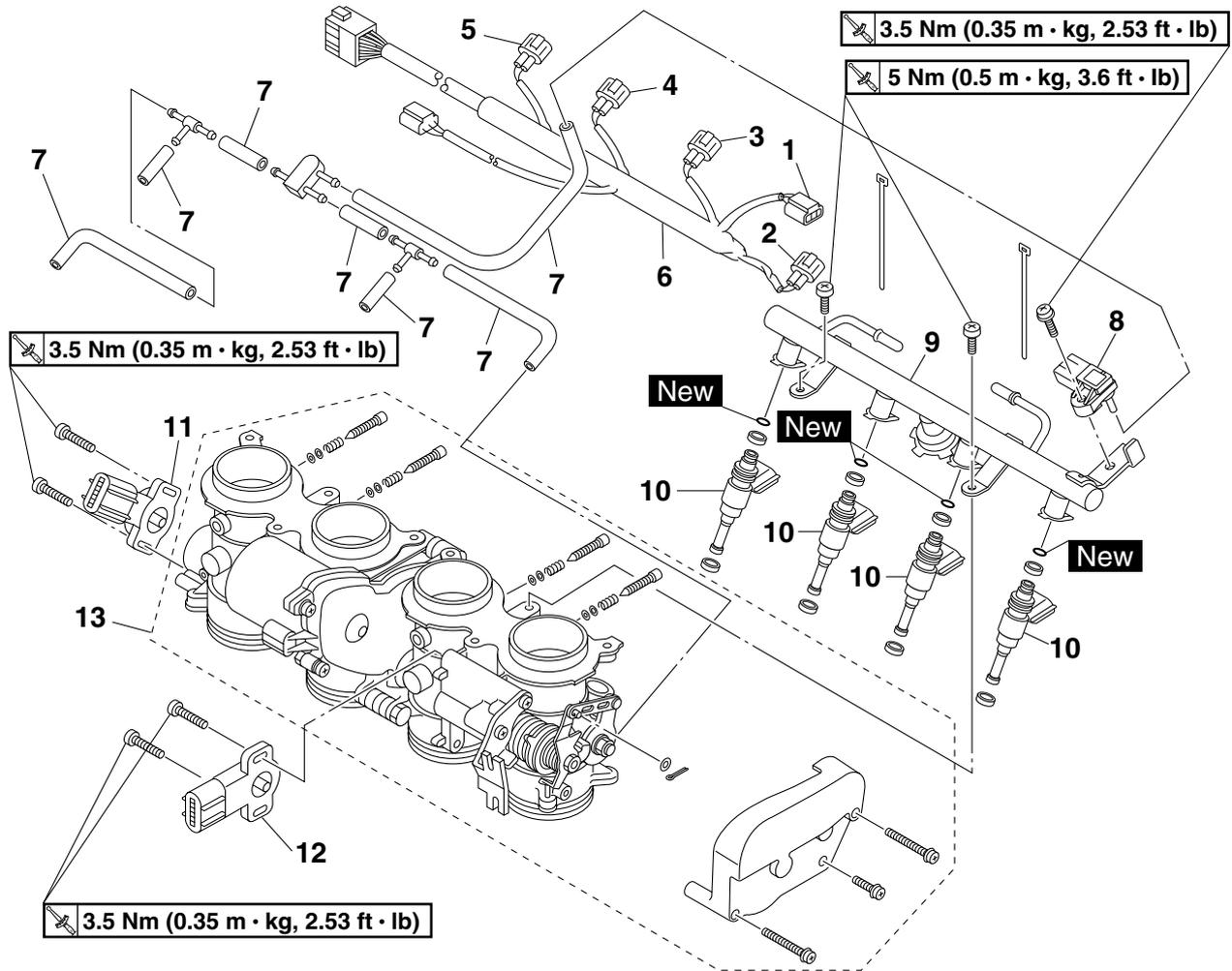
Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
	Serbatoio carburante		Fare riferimento a "SERBATOIO CARBURANTE" a pagina 7-1.
	Cassa filtro		Fare riferimento a "CASSA FILTRO" a pagina 7-5.
	Coperchio del sistema d'induzione aria		Fare riferimento a "SISTEMA D'INDUZIONE ARIA" a pagina 7-15.
1	Connettore servomotore acceleratore	1	Scollegare.
2	Connettore sensore posizione della valvola a farfalla (per puleggia cavo acceleratore)	1	Scollegare.
3	Connettore sensore posizione della valvola a farfalla (per valvole a farfalla)	1	Scollegare.
4	Connettore 2 cablaggio secondario	1	Scollegare.
5	Connettore sensore temperatura liquido refrigerante	1	Scollegare.
6	Tubo benzina (da collettori di alimentazione carburante iniettore principale a collettori di alimentazione carburante iniettore secondario)	1	
7	Tubo benzina (da serbatoio carburante a collettori di alimentazione carburante iniettore principale)	1	

Rimozione del gruppo corpo farfallato



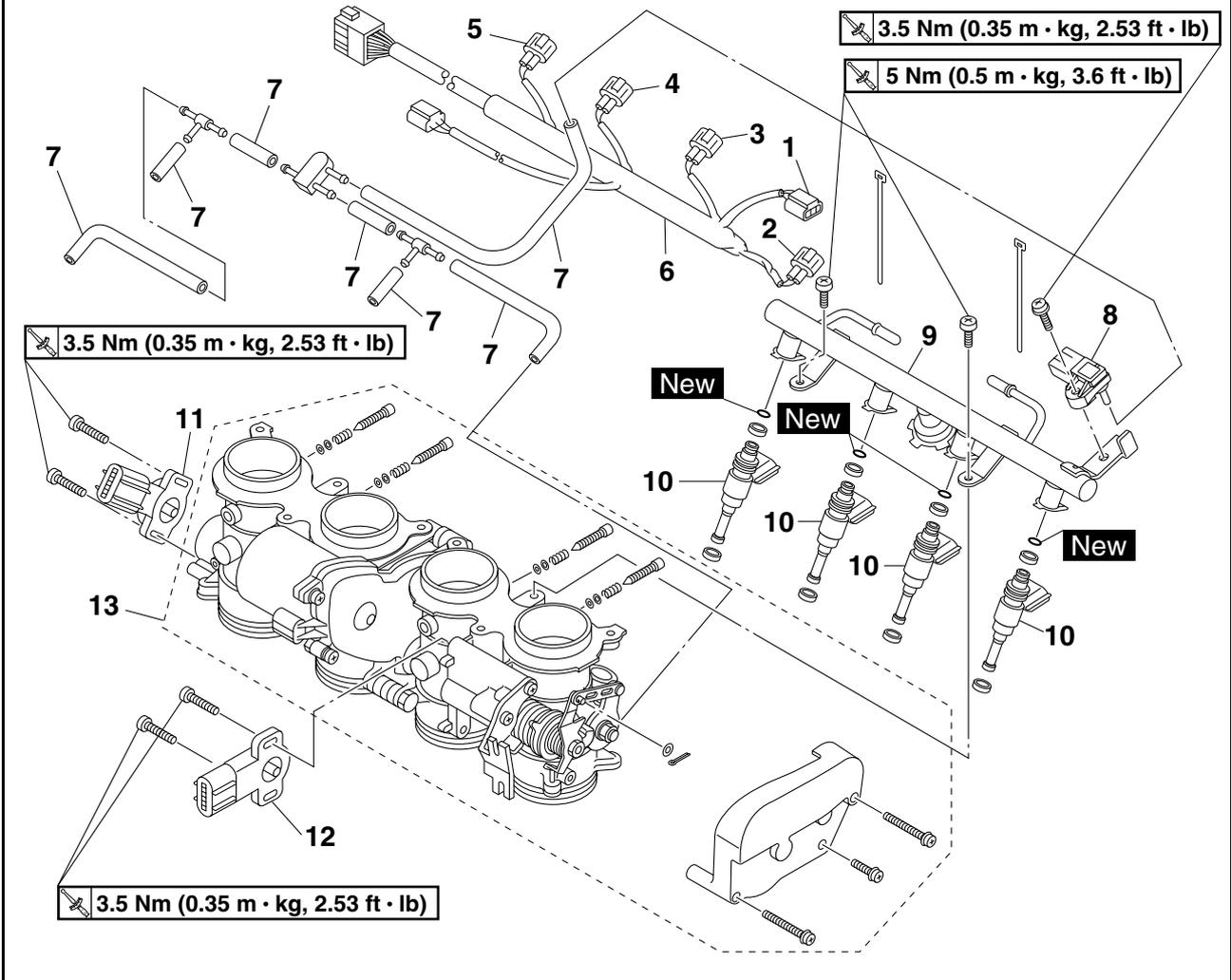
Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
8	Cavo acceleratore (cavo deceleratore)	1	
9	Cavo acceleratore (cavo acceleratore)	1	
10	Gruppo corpo farfallato	1	
11	Morsetto giunto corpo farfallato	4	
12	Protezione anticalore	1	
13	Giunto corpo farfallato	4	
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.

Rimozione degli iniettori principali



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
1	Connettore sensore pressione aria di aspirazione	1	Scollegare.
2	Connettore iniettore principale cilindro n. 1	1	Scollegare.
3	Connettore iniettore principale cilindro n. 2	1	Scollegare.
4	Connettore iniettore principale cilindro n. 3	1	Scollegare.
5	Connettore iniettore principale cilindro n. 4	1	Scollegare.
6	Cablaggio secondario 2	1	
7	Tubo del sensore pressione aria di aspirazione	7	
8	Sensore pressione aria di aspirazione	1	
9	Collettori di alimentazione carburante iniettore principale	1	
10	Iniettore principale	4	
11	Sensore posizione della valvola a farfalla (per valvole a farfalla)	1	
12	Sensore posizione della valvola a farfalla (per puleggia cavo acceleratore)	1	

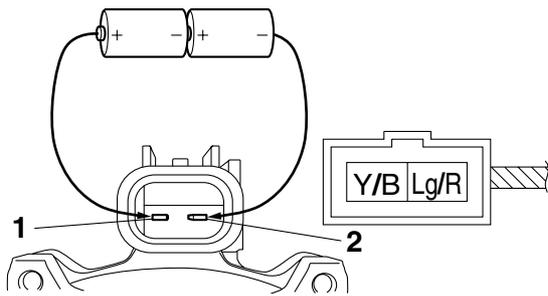
Rimozione degli iniettori principali



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
13	Corpi farfallati	1	HCA14600 ATTENZIONE: _____ Non si devono disassemblare i corpi farfallati.
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.

HT2C01008

REGOLAZIONE SENSORE POSIZIONE ACCELERATORE (PER PULEGGIA CAVO ACCELERATORE)



- b. Controllare che le valvole a farfalla siano chiuse completamente.
- c. Collegare il connettore sensore posizione della valvola a farfalla al sensore posizione della valvola a farfalla.
- d. Collegare il tester digitale circuiti al sensore posizione della valvola a farfalla.

- Sonda positiva del tester terminale bianco "1"
- Sonda negativa del tester terminale nero/blu "2"



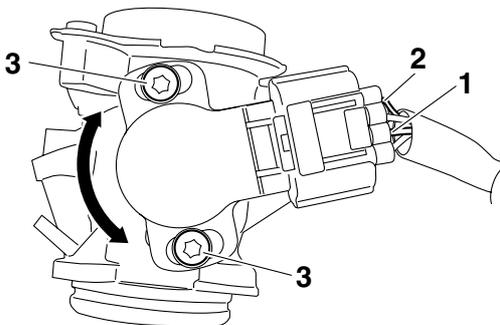
**Tester digitale circuiti
90890-03174
Multimetro modello 88 con conta-
giri
YU-A1927**

- e. Misurare la tensione del sensore posizione della valvola a farfalla.
- f. Regolare l'angolo del sensore posizione della valvola a farfalla in modo che la tensione rientri nella gamma prescritta.



**Tensione in uscita
0.635–0.645 V**

- g. Dopo avere regolato l'angolo del sensore posizione della valvola a farfalla, serrare le viti del sensore posizione della valvola a farfalla "3".



1. Controllare:

- Sensore posizione della valvola a farfalla (per puleggia cavo acceleratore)
Fare riferimento a "CONTROLLO SENSORE POSIZIONE ACCELERATORE (PER PULEGGIA CAVO ACCELERATORE)" a pagina 8-113.

2. Regolare:

- Angolo del sensore posizione della valvola a farfalla

- a. Collegare il connettore sensore posizione della valvola a farfalla al sensore posizione della valvola a farfalla.
- b. Collegare il tester digitale circuiti al sensore posizione della valvola a farfalla.

- Sonda positiva del tester terminale blu "1"
- Sonda negativa del tester terminale nero/blu "2"



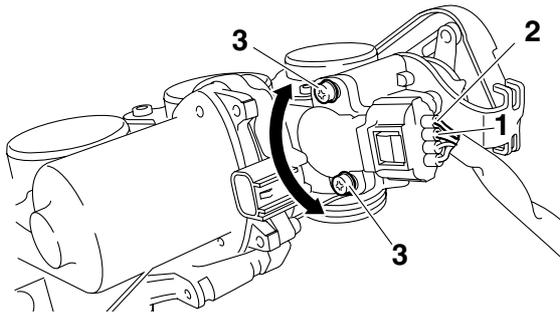
**Tester digitale circuiti
90890-03174
Multimetro modello 88 con conta-
giri
YU-A1927**

- c. Misurare la tensione del sensore posizione della valvola a farfalla.
- d. Regolare l'angolo del sensore posizione della valvola a farfalla in modo che la tensione rientri nella gamma prescritta.



**Tensione in uscita
0.630–0.730 V**

- e. Dopo avere regolato l'angolo del sensore posizione della valvola a farfalla, serrare le viti del sensore posizione della valvola a farfalla "3".



HT2C01009

INSTALLAZIONE GIUNTI CORPO FARFALLATO

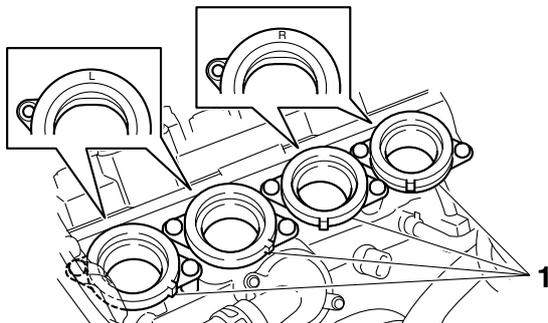
1. Installare:
 - Giunti corpo farfallato "1"



**Bullone giunto corpo farfallato
10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)**

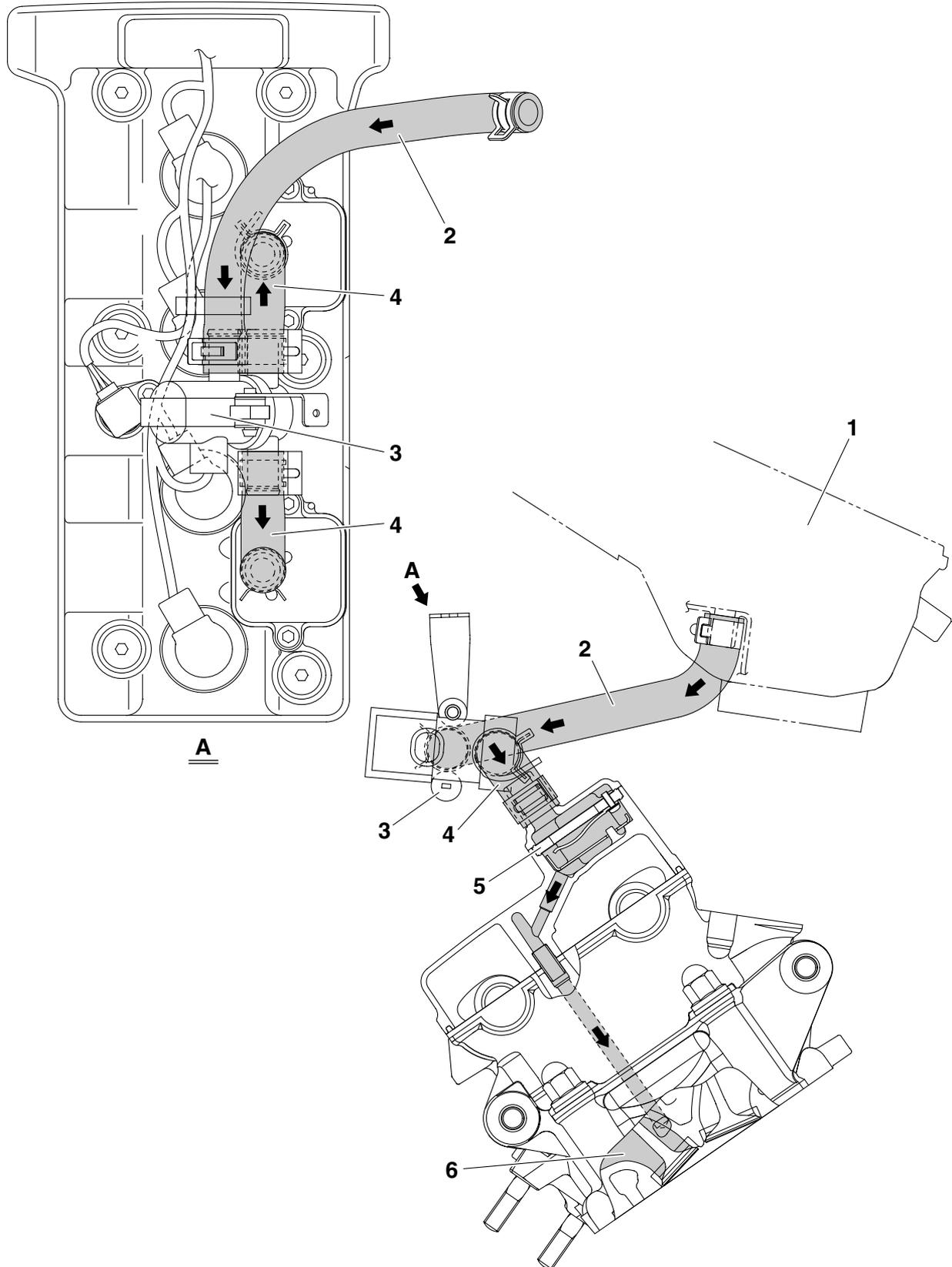
NOTA:

Assicurarsi di installare i giunti corpo farfallato con il riferimento "L" sulle aperture del corpo farfallato per i cilindri n. 1 e n. 2 e i giunti con il riferimento "R" sulle aperture dei cilindri n. 3 e n. 4.



HAS27040

SISTEMA D'INDUZIONE ARIA

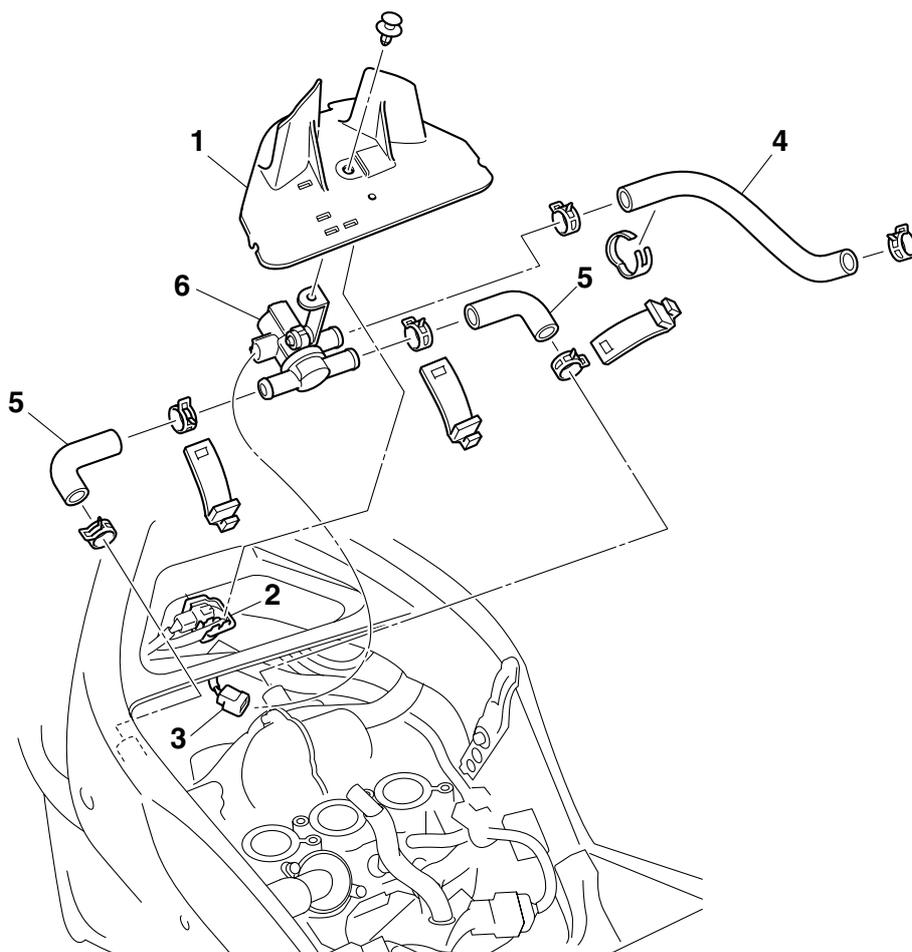


SISTEMA D'INDUZIONE ARIA

1. Metà inferiore della cassa filtro
2. Tubetto sistema d'induzione aria (da cassa filtro a valvola interdizione aria)
3. Valvola interdizione aria
4. Tubetto sistema d'induzione aria (da valvola interdizione aria a coperchio testa cilindro)
5. Gruppo valvola a lamelle
6. Luce di scarico

SISTEMA D'INDUZIONE ARIA

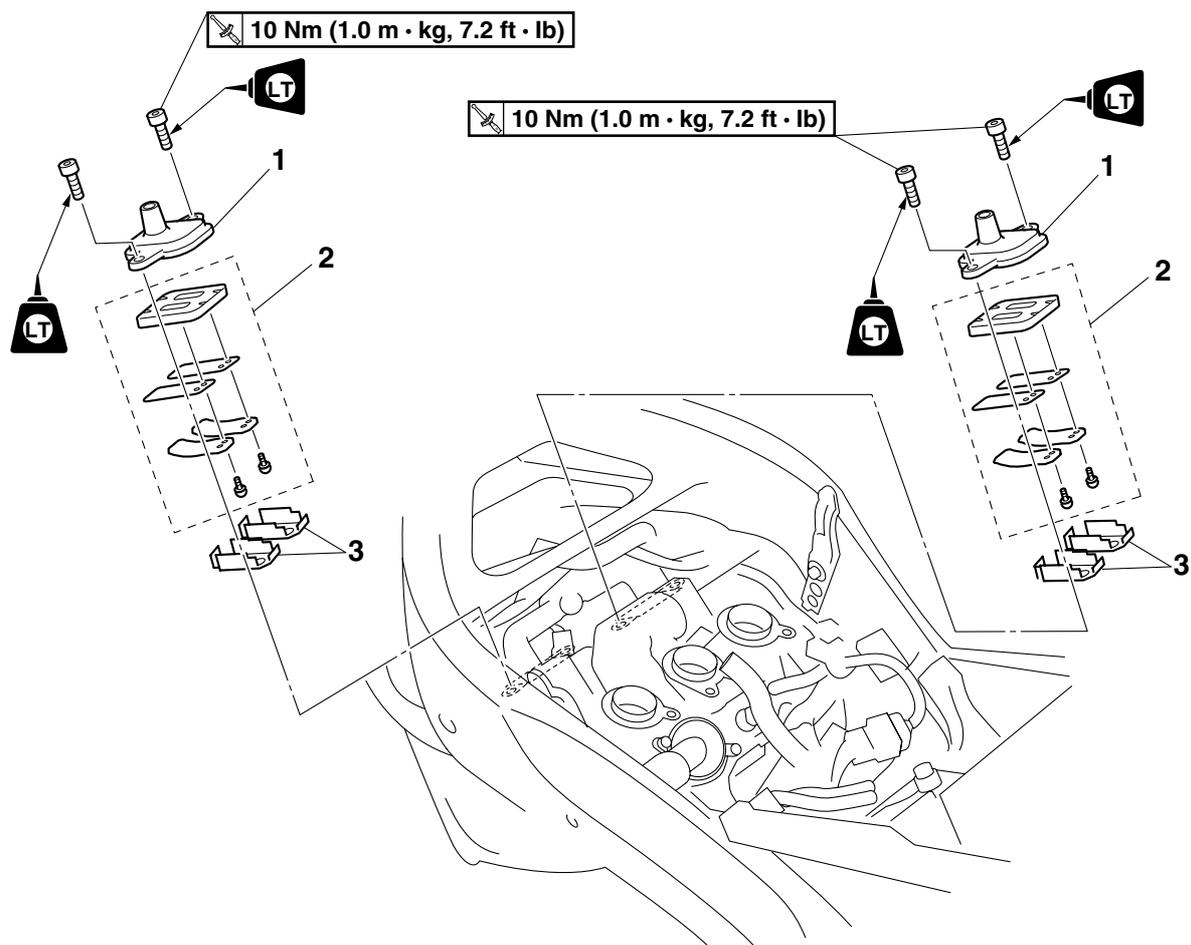
Rimozione della valvola interdizione aria



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
	Serbatoio carburante		Fare riferimento a "SERBATOIO CARBURANTE" a pagina 7-1.
	Cassa filtro		Fare riferimento a "CASSA FILTRO" a pagina 7-5.
1	Coperchio del sistema d'induzione aria	1	
2	Supporto connettore gruppo immobilizzatore	1	
3	Connettore solenoide sistema d'induzione aria	1	Scollegare.
4	Tubetto sistema d'induzione aria (da cassa filtro a valvola interdizione aria)	1	
5	Tubetto sistema d'induzione aria (da valvola interdizione aria a coperchio testa cilindro)	2	
6	Valvola interdizione aria	1	
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.

SISTEMA D'INDUZIONE ARIA

Rimozione delle valvole a lamelle



Ordine	Operazione/Componenti da rimuovere	Quantità	Osservazioni
1	Coperchio valvola a lamelle	2	
2	Gruppo valvola a lamelle	2	
3	Piastra valvola a lamelle	4	
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.

HAS27060

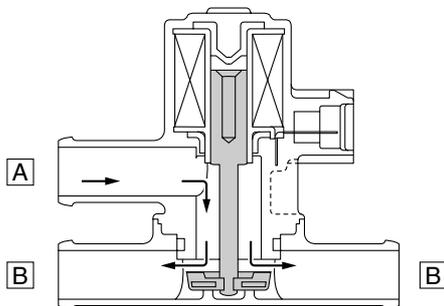
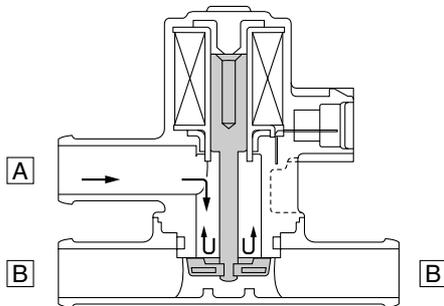
CONTROLLO SISTEMA D'INDUZIONE ARIA

Iniezione aria

Il sistema d'induzione aria produce la combustione dei gas di scarico incombusti iniettando aria esterna (aria secondaria) nella luce di scarico, riducendo così le emissioni di idrocarburi. Quando sulla luce di scarico è presente pressione negativa, la valvola a lamelle si apre e consente all'aria secondaria di affluire nella luce di scarico. La temperatura richiesta per la combustione dei gas di scarico incombusti è di circa 600 - 700 °C (1112 - 1292 °F).

Valvola interdizione aria

La valvola interdizione aria è controllata dai segnali provenienti dall'ECU in funzione delle condizioni di combustione. Normalmente la valvola interdizione aria si apre per consentire all'aria di passare al minimo e si chiude per interromperne il flusso con il veicolo in fase di marcia. Tuttavia, se la temperatura liquido refrigerante è inferiore al valore specificato, la valvola interdizione aria rimane aperta e consente il passaggio dell'aria verso il gruppo tubo di scarico, fino a quando la temperatura non supera il valore specificato.

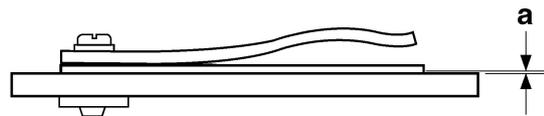


- A. Dalla cassa filtro
B. Alla testa cilindro

1. Controllare:
 - Tubi
Collegamenti allentati → Collegare correttamente.
Incrinature/danneggiamenti → Sostituire.
2. Controllare:
 - Valvola a lamelle
 - Fermo valvola a lamelle
 - Sede valvola a lamelle
Incrinature/danneggiamenti → Sostituire il gruppo valvola a lamelle.
3. Misurare:
 - Limite di piegatura della valvola a lamelle "a"
Non conforme alle specifiche → Sostituire il gruppo valvola a lamelle.



Limite di curvatura valvola a lamelle
0.4 mm (0.016 in)



4. Controllare:
 - Valvola interdizione aria
Incrinature/danneggiamenti → Sostituire.
5. Controllare:
 - Solenoide sistema d'induzione aria
Fare riferimento a "CONTROLLO SOLENOIDE SISTEMA D'INDUZIONE ARIA" a pagina 8-114.

IMPIANTO ELETTRICO

SISTEMA D'ACCENSIONE	8-1
SCHEMA ELETTRICO	8-1
ARRESTO MOTORE DOVUTO AL FUNZIONAMENTO DEL CAVALLETTO LATERALE	8-3
RICERCA GUASTI	8-4
IMPIANTO DI AVVIAMENTO ELETTRICO	8-7
SCHEMA ELETTRICO	8-7
FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA DI INTERRUZIONE CIRCUITO D'AVVIAMENTO	8-9
RICERCA GUASTI	8-11
SISTEMA DI CARICA	8-13
SCHEMA ELETTRICO	8-13
RICERCA GUASTI	8-15
IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE	8-17
SCHEMA ELETTRICO	8-17
RICERCA GUASTI	8-19
SISTEMA DI SEGNALAZIONE	8-21
SCHEMA ELETTRICO	8-21
RICERCA GUASTI	8-23
SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO	8-29
SCHEMA ELETTRICO	8-29
RICERCA GUASTI	8-31
IMPIANTO DI INIEZIONE CARBURANTE	8-33
SCHEMA ELETTRICO	8-33
FUNZIONE DI AUTODIAGNOSI ECU	8-35
TABELLA DELLE FUNZIONI DI AUTODIAGNOSI	8-36
METODO DI RICERCA GUASTI.....	8-39
MODALITÀ DI DIAGNOSI	8-40
PARTICOLARI DELLA RICERCA GUASTI.....	8-50
IMPIANTO POMPA CARBURANTE	8-77
SCHEMA ELETTRICO	8-77
RICERCA GUASTI	8-79
SISTEMA IMMOBILIZZATORE	8-81
SCHEMA ELETTRICO	8-81
INFORMAZIONI GENERALI	8-83
RICHIESTA REGISTRAZIONE CODICE CHIAVE E RICAMBI	8-83
RICERCA GUASTI	8-87
INDICAZIONE CODICE GUASTO AUTODIAGNOSI.....	8-87

COMPONENTI ELETTRICI	8-91
CONTROLLO INTERRUTTORI	8-95
CONTROLLO LAMPAD E PORTALAMPADA CON CAVETTO	8-98
CONTROLLO FUSIBILI.....	8-99
CONTROLLO E CARICA DELLA BATTERIA	8-100
CONTROLLO RELÈ	8-103
CONTROLLO RELÈ EMERGENZA/INDICATORE DI DIREZIONE.....	8-105
CONTROLLO UNITÀ RELÈ (DIODO).....	8-105
CONTROLLO BOBINE ACCENSIONE.....	8-106
CONTROLLO SENSORE POSIZIONE ALBERO MOTORE.....	8-107
CONTROLLARE IL SENSORE ANGOLO D'INCLINAZIONE	8-108
CONTROLLO FUNZIONAMENTO MOTORINO AVVIAMENTO	8-108
CONTROLLO BOBINA STATORE.....	8-108
CONTROLLO RADDRIZZATORE/REGOLATORE.....	8-109
CONTROLLO AVVISATORE ACUSTICO.....	8-109
CONTROLLO INTERRUTTORE LIVELLO OLIO.....	8-110
CONTROLLO SENSORE LIVELLO CARBURANTE	8-110
CONTROLLO SENSORE VELOCITÀ.....	8-111
CONTROLLO MOTORINI VENTOLA RADIATORE	8-111
CONTROLLO SENSORE TEMPERATURA REFRIGERANTE	8-111
CONTROLLO SENSORE POSIZIONE ACCELERATORE (PER VALVOLE A FARFALLA).....	8-112
CONTROLLO SENSORE POSIZIONE ACCELERATORE (PER PULEGGIA CAVO ACCELERATORE).....	8-113
CONTROLLO POMPA CARBURANTE	8-113
CONTROLLO SOLENOIDE SISTEMA D'INDUZIONE ARIA.....	8-114
CONTROLLO SENSORE PRESSIONE ATMOSFERICA.....	8-114
CONTROLLO SENSORE DI IDENTIFICAZIONE CILINDRO	8-115
CONTROLLO SENSORE PRESSIONE ARIA DI ASPIRAZIONE	8-115
CONTROLLO SENSORE TEMPERATURA ARIA	8-115

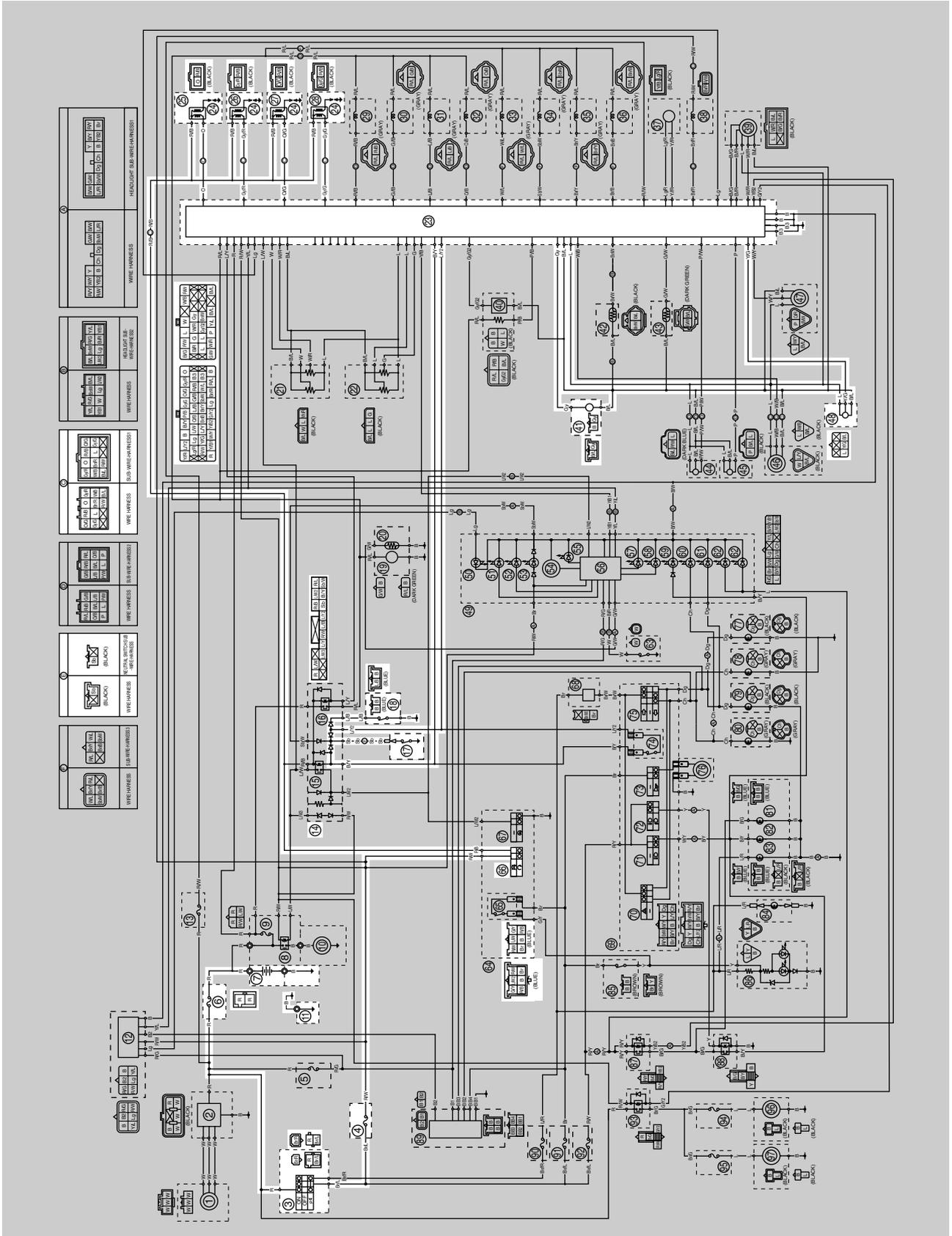
SISTEMA D'ACCENSIONE

HAS27090

SISTEMA D'ACCENSIONE

HAS27110

SCHEMA ELETTRICO



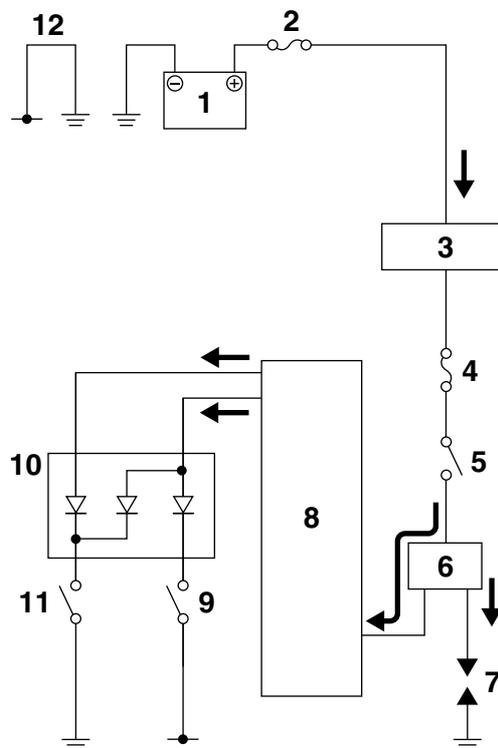
- 3. Blocchetto accensione
- 4. Fusibile accensione
- 6. Fusibile principale
- 7. Batteria
- 11. Terra motore
- 14. Unità relè
- 17. Interruttore marcia in folle
- 18. Interruttore cavalletto laterale
- 23. ECU (unità di controllo motore)
- 24. Candela
- 25. Bobina accensione cilindro n. 1
- 26. Bobina accensione cilindro n. 2
- 27. Bobina accensione cilindro n. 3
- 28. Bobina accensione cilindro n. 4
- 41. Sensore posizione albero motore
- 48. Sensore angolo d'inclinazione
- 66. Interruttore arresto motore

HT2C01023

ARRESTO MOTORE DOVUTO AL FUNZIONAMENTO DEL CAVALLETTO LATERALE

Quando il motore è in funzione e il cambio è innestato, il motore si arresta abbassando il cavalletto laterale. Ciò è dovuto al mancato flusso di corrente elettrica dalle bobine d'accensione all'ECU quando l'interruttore marcia in folle e l'interruttore cavalletto laterale sono impostati su "OFF", impedendo alle candele di produrre la scintilla. Tuttavia, il motore continua a essere in funzione se si verificano le seguenti condizioni:

- Il cambio è innestato (il circuito dell'interruttore marcia in folle è aperto) e il cavalletto laterale è alzato (il circuito dell'interruttore cavalletto laterale è chiuso).
- Il cambio è in folle (il circuito dell'interruttore marcia in folle è chiuso) e il cavalletto laterale è abbassato (il circuito dell'interruttore cavalletto laterale è aperto).



1. Batteria
2. Fusibile principale
3. Blocchetto accensione
4. Fusibile accensione
5. Interruttore arresto motore
6. Bobina accensione
7. Candela
8. ECU (unità di controllo motore)
9. Interruttore cavalletto laterale
10. Unità relè (diodo)
11. Interruttore marcia in folle
12. Terra motore

HAS27150

RICERCA GUASTI

Il sistema d'accensione non funziona (nessuna scintilla o scintilla intermittente).

NOTA:

• Prima di eseguire la ricerca guasti, rimuovere la seguente parte/le seguenti parti:

1. Sella pilota
2. Serbatoio carburante
3. Cassa filtro
4. Carenature laterali
5. Carenature inferiori

<p>1. Controllare i fusibili. (fusibili principali e fusibili accensione) Fare riferimento a "CONTROLLO FUSIBILI" a pagina 8-99.</p>	NO OK →	<p>Sostituire il fusibile/i fusibili.</p>
OK ↓		
<p>2. Controllare la batteria. Fare riferimento a "CONTROLLO E CARICA DELLA BATTERIA" a pagina 8-100.</p>	NO OK →	<ul style="list-style-type: none">• Pulire i terminali batteria.• Ricaricare o sostituire la batteria.
OK ↓		
<p>3. Controllare le candele. Fare riferimento a "CONTROLLO CANDELE" a pagina 3-9.</p>	NO OK →	<p>Modificare la distanza tra gli elettrodi o sostituire la/e candela/e.</p>
OK ↓		
<p>4. Controllare la lunghezza della scintilla. Fare riferimento a "CONTROLLO BOBINE ACCENSIONE" a pagina 8-106.</p>	OK →	<p>Il sistema d'accensione è OK.</p>
NO OK ↓		
<p>5. Controllare le bobine accensione. Fare riferimento a "CONTROLLO BOBINE ACCENSIONE" a pagina 8-106.</p>	NO OK →	<p>Sostituire la/e bobina/e accensione.</p>
OK ↓		
<p>6. Controllare il sensore posizione albero motore. Fare riferimento a "CONTROLLO SENSORE POSIZIONE ALBERO MOTORE" a pagina 8-107.</p>	NO OK →	<p>Sostituire il sensore posizione albero motore.</p>
OK ↓		

SISTEMA D'ACCENSIONE

7. Controllare il blocchetto accensione. Fare riferimento a "CONTROLLO INTERRUPTORI" a pagina 8-95.	NO OK →	Sostituire il gruppo immobilizzatore/blocchetto accensione.
OK ↓		
8. Controllare l'interruttore arresto motore. Fare riferimento a "CONTROLLO INTERRUPTORI" a pagina 8-95.	NO OK →	Sostituire l'interruttore manubrio destro.
OK ↓		
9. Controllare l'interruttore marcia in folle. Fare riferimento a "CONTROLLO INTERRUPTORI" a pagina 8-95.	NO OK →	Sostituire l'interruttore marcia in folle.
OK ↓		
10. Controllare l'interruttore cavalletto laterale. Fare riferimento a "CONTROLLO INTERRUPTORI" a pagina 8-95.	NO OK →	Sostituire l'interruttore cavalletto laterale.
OK ↓		
11. Controllare l'unità relè (diodo). Fare riferimento a "CONTROLLO UNITÀ RELÈ (DIODO)" a pagina 8-105.	NO OK →	Sostituire l'unità relè.
OK ↓		
12. Controllare il sensore angolo d'inclinazione. Fare riferimento a "CONTROLLARE IL SENSORE ANGOLO D'INCLINAZIONE" a pagina 8-108.	NO OK →	Sostituire il sensore angolo d'inclinazione.
OK ↓		
13. Controllare il cablaggio dell'intero sistema d'accensione. Fare riferimento a "SCHEMA ELETTRICO" a pagina 8-1.	NO OK →	Collegare correttamente o riparare il cablaggio del sistema d'accensione.
OK ↓		
Sostituire l'ECU.		

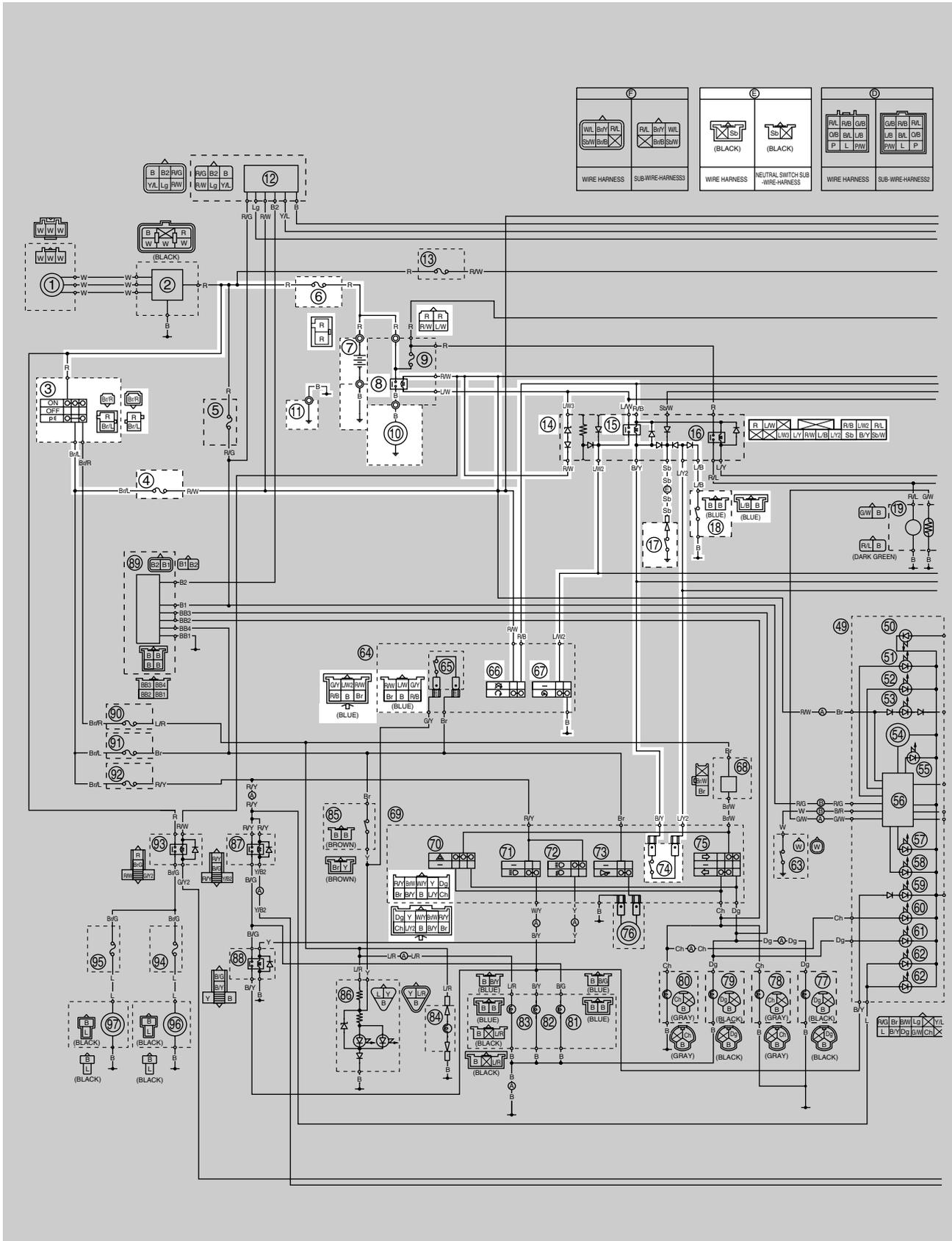
IMPIANTO DI AVVIAMENTO ELETTRICO

HAS27160

IMPIANTO DI AVVIAMENTO ELETTRICO

HAS27170

SCHEMA ELETTRICO



IMPIANTO DI AVVIAMENTO ELETTRICO

- 3. Blocchetto accensione
- 4. Fusibile accensione
- 6. Fusibile principale
- 7. Batteria
- 8. Relè avviamento
- 10. Motorino avviamento
- 11. Terra motore
- 14. Unità relè
- 15. Relè interruzione circuito d'avviamento
- 17. Interruttore marcia in folle
- 18. Interruttore cavalletto laterale
- 66. Interruttore arresto motore
- 67. Interruttore avviamento
- 74. Interruttore frizione

IMPIANTO DI AVVIAMENTO ELETTRICO

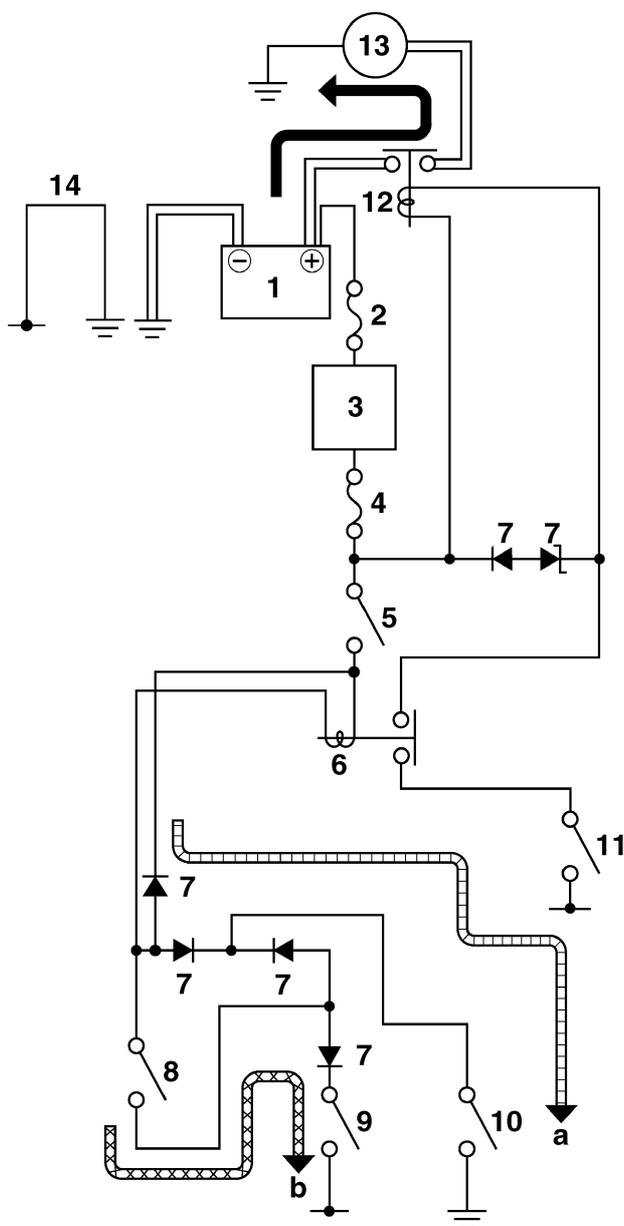
HAS27180

FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA DI INTERRUZIONE CIRCUITO D'AVVIAMENTO

Se l'interruttore arresto motore è posto su "○" e il blocchetto accensione è posto su "ON" (entrambi gli interruttori sono chiusi), il motorino avviamento può funzionare soltanto se è soddisfatta almeno una delle seguenti condizioni:

- La trasmissione è in folle (l'interruttore marcia in folle è chiuso).
- La leva frizione viene tirata verso il manubrio (l'interruttore frizione è chiuso) e il cavalletto laterale è alzato (l'interruttore cavalletto laterale è chiuso).

Il relè interruzione circuito d'avviamento impedisce il funzionamento del motorino avviamento se nessuna di queste condizioni è soddisfatta. In questo caso il relè interruzione circuito d'avviamento è aperto, per cui la corrente non può arrivare al motorino avviamento. Se almeno una delle condizioni di cui sopra è soddisfatta, il relè interruzione circuito d'avviamento si chiude ed è possibile avviare il motore premendo l'interruttore avviamento.



IMPIANTO DI AVVIAMENTO ELETTRICO

- a. QUANDO LA TRASMISSIONE È IN FOLLE
 - b. QUANDO IL CAVALLETTO LATERALE È ALZATO E LA LEVA FRIZIONE È TIRATA VERSO IL MANUBRIO
1. Batteria
 2. Fusibile principale
 3. Blocchetto accensione
 4. Fusibile accensione
 5. Interruttore arresto motore
 6. Unità relè (relè interruzione circuito d'avviamento)
 7. Unità relè (diodo)
 8. Interruttore frizione
 9. Interruttore cavalletto laterale
 10. Interruttore marcia in folle
 11. Interruttore avviamento
 12. Relè avviamento
 13. Motorino avviamento
 14. Terra motore

IMPIANTO DI AVVIAMENTO ELETTRICO

HAS27190

RICERCA GUASTI

Il motorino avviamento non gira.

NOTA:

• Prima di eseguire la ricerca guasti, rimuovere la seguente parte/le seguenti parti:

1. Sella pilota
2. Serbatoio carburante
3. Cassa filtro
4. Carenature laterali
5. Termostato

1. Controllare i fusibili. (fusibili principali e fusibili accensione) Fare riferimento a "CONTROLLO FUSIBILI" a pagina 8-99.	NO OK →	Sostituire il fusibile/i fusibili.
OK ↓		
2. Controllare la batteria. Fare riferimento a "CONTROLLO E CARICA DELLA BATTERIA" a pagina 8-100.	NO OK →	<ul style="list-style-type: none">• Pulire i terminali batteria.• Ricaricare o sostituire la batteria.
OK ↓		
3. Controllare il funzionamento del motorino avviamento. Fare riferimento a "CONTROLLO FUNZIONAMENTO MOTORINO AVVIAMENTO" a pagina 8-108.	OK →	Il motorino avviamento è OK. Eseguire la ricerca guasti del sistema di avviamento elettrico, iniziando dal punto 5.
NO OK ↓		
4. Controllare il motorino avviamento. Fare riferimento a "CONTROLLO MOTORINO AVVIAMENTO" a pagina 5-37.	NO OK →	Riparare o sostituire il motorino avviamento.
OK ↓		
5. Controllare l'unità relè (relè interruzione circuito d'avviamento). Fare riferimento a "CONTROLLO RELÈ" a pagina 8-103.	NO OK →	Sostituire l'unità relè.
OK ↓		
6. Controllare l'unità relè (diodo). Fare riferimento a "CONTROLLO UNITÀ RELÈ (DIODO)" a pagina 8-105.	NO OK →	Sostituire l'unità relè.
OK ↓		

IMPIANTO DI AVVIAMENTO ELETTRICO

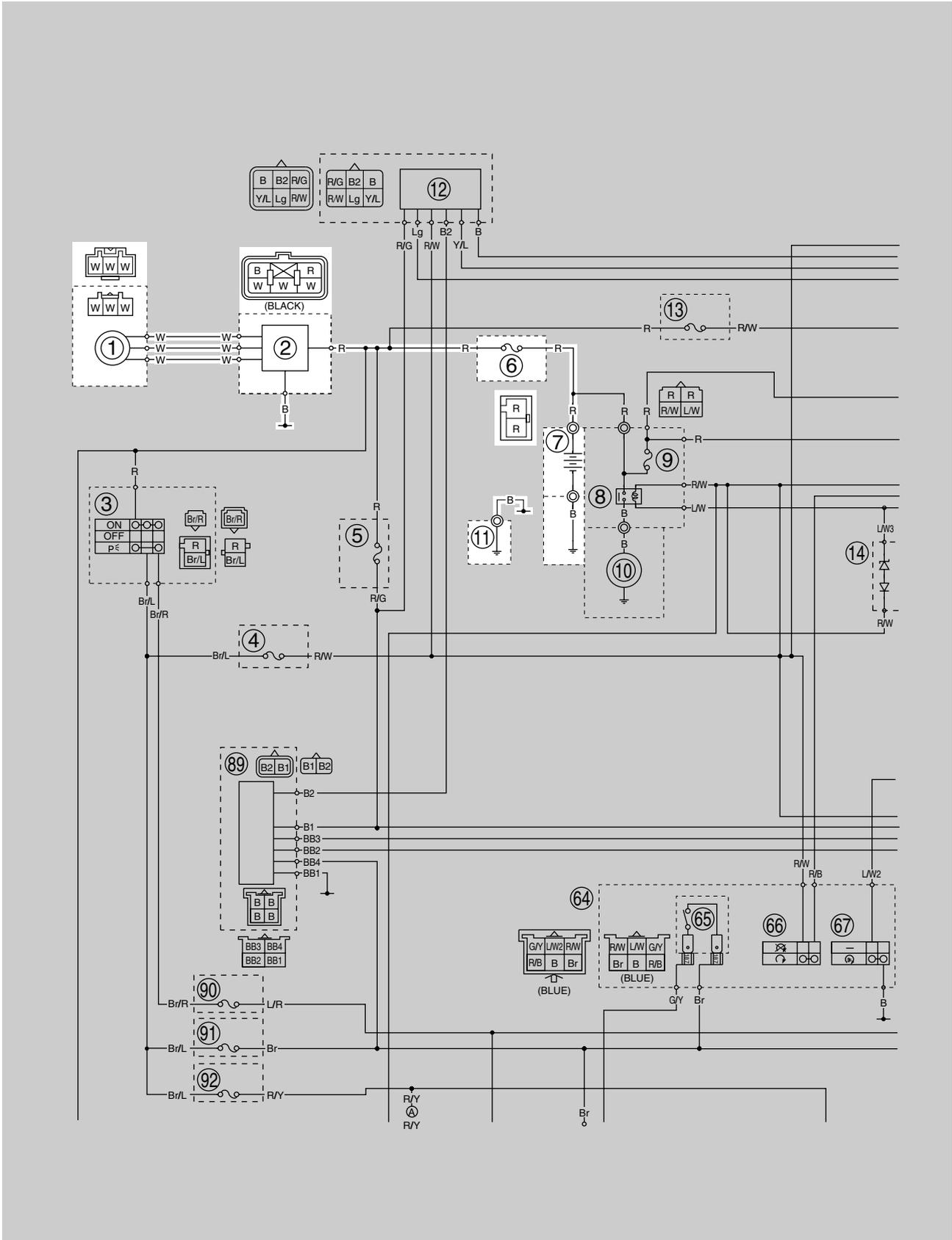
7. Controllare il relè avviamento. Fare riferimento a "CONTROLLO RELE" a pagina 8-103.	NO OK →	Sostituire il relè avviamento.
OK ↓		
8. Controllare il blocchetto accensione. Fare riferimento a "CONTROLLO INTERRUTTORI" a pagina 8-95.	NO OK →	Sostituire il gruppo immobilizzatore/blocchetto accensione.
OK ↓		
9. Controllare l'interruttore arresto motore. Fare riferimento a "CONTROLLO INTERRUTTORI" a pagina 8-95.	NO OK →	Sostituire l'interruttore manubrio destro.
OK ↓		
10. Controllare l'interruttore marcia in folle. Fare riferimento a "CONTROLLO INTERRUTTORI" a pagina 8-95.	NO OK →	Sostituire l'interruttore marcia in folle.
OK ↓		
11. Controllare l'interruttore cavalletto laterale. Fare riferimento a "CONTROLLO INTERRUTTORI" a pagina 8-95.	NO OK →	Sostituire l'interruttore cavalletto laterale.
OK ↓		
12. Controllare l'interruttore frizione. Fare riferimento a "CONTROLLO INTERRUTTORI" a pagina 8-95.	NO OK →	Sostituire l'interruttore frizione.
OK ↓		
13. Controllare l'interruttore avviamento. Fare riferimento a "CONTROLLO INTERRUTTORI" a pagina 8-95.	NO OK →	Sostituire l'interruttore manubrio destro.
OK ↓		
14. Controllare il cablaggio dell'intero sistema di avviamento. Fare riferimento a "SCHEMA ELETTRICO" a pagina 8-7.	NO OK →	Collegare correttamente o riparare il cablaggio del sistema di avviamento.
OK ↓		
Il sistema di avviamento è OK.		

HAS27200

SISTEMA DI CARICA

HAS27210

SCHEMA ELETTRICO



1. Magnete in CA
2. Raddrizzatore/regolatore
6. Fusibile principale
7. Batteria
11. Terra motore

HAS27230

RICERCA GUASTI

La batteria non si carica.

NOTA:

• Prima di eseguire la ricerca guasti, rimuovere la seguente parte/le seguenti parti:

1. Sella pilota
2. Serbatoio carburante
3. Carenature inferiori

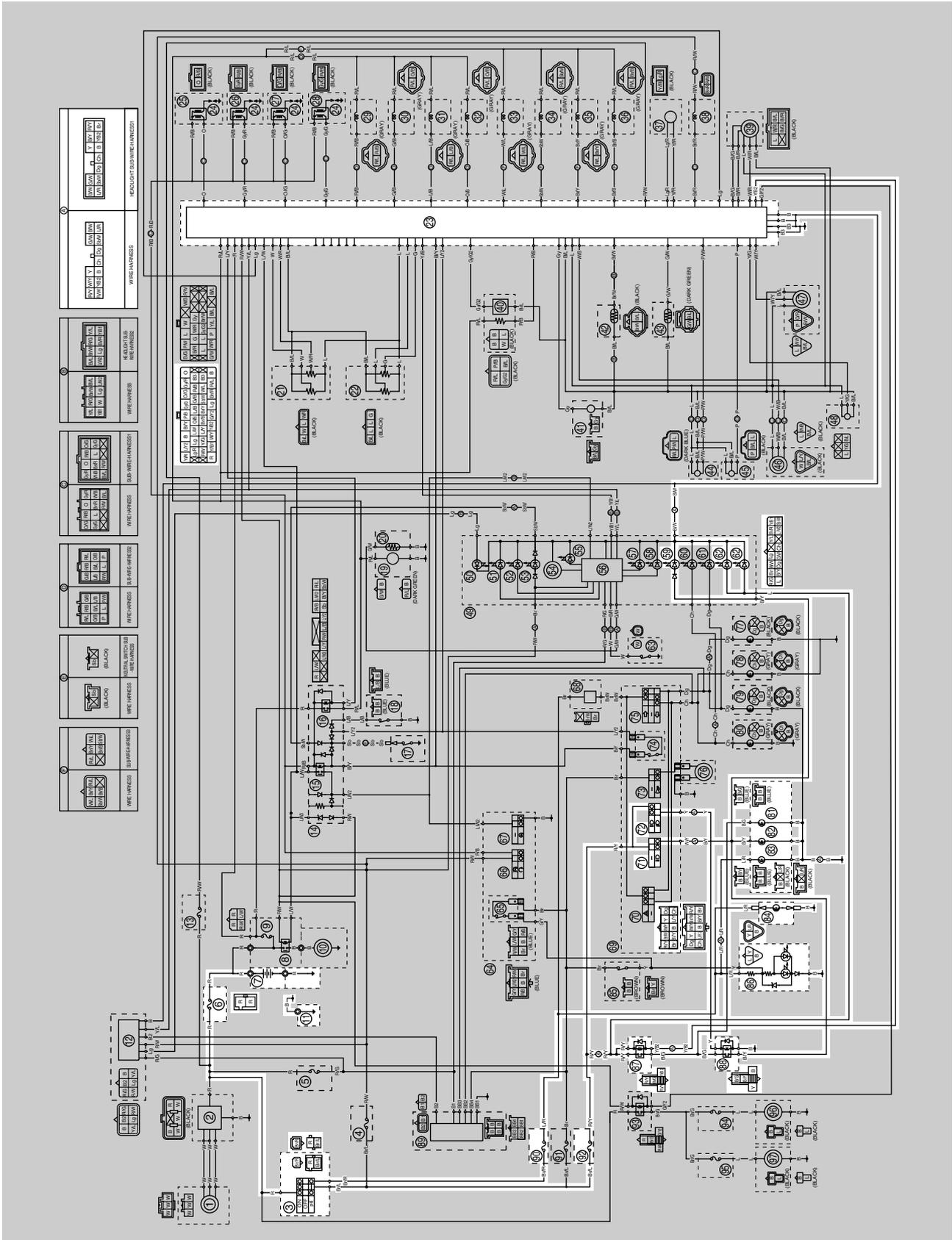
1. Controllare il fusibile. (principale) Fare riferimento a "CONTROLLO FUSIBILI" a pagina 8-99.	NO OK →	Sostituire il fusibile.
OK ↓		
2. Controllare la batteria. Fare riferimento a "CONTROLLO E CARICA DELLA BATTERIA" a pagina 8-100.	NO OK →	<ul style="list-style-type: none">• Pulire i terminali batteria.• Ricaricare o sostituire la batteria.
OK ↓		
3. Controllare la bobina statore. Fare riferimento a "CONTROLLO BOBINA STATORE" a pagina 8-108.	NO OK →	<ul style="list-style-type: none">• Sostituire il gruppo bobina statore.
OK ↓		
4. Controllare il raddrizzatore/regolatore. Fare riferimento a "CONTROLLO RADDRIZZATORE/REGOLATORE" a pagina 8-109.	NO OK →	Sostituire il raddrizzatore/regolatore.
OK ↓		
5. Controllare il cablaggio dell'intero sistema di carica. Fare riferimento a "SCHEMA ELETTRICO" a pagina 8-13.	NO OK →	Collegare correttamente o riparare il cablaggio del sistema di carica.
OK ↓		
Il circuito del sistema di carica è OK.		

HAS27240

IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE

HAS27250

SCHEMA ELETTRICO



IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE

- 3. Blocchetto accensione
- 6. Fusibile principale
- 7. Batteria
- 11. Terra motore
- 23. ECU (unità di controllo motore)
- 59. Spia luce abbagliante
- 62. Luce pannello strumenti
- 71. Interruttore di segnalazione luce abbagliante
- 72. Commutatore luce abbagliante/anabbagliante
- 81. Faro (anabbagliante)
- 82. Faro (abbagliante)
- 83. Luce di posizione anteriore
- 84. Luce targa
- 86. Lampada biluce fanalino/stop
- 87. Relè faro (on/off)
- 88. Relè faro (varialuce)
- 90. Fusibile fanalino posteriore
- 92. Fusibile faro

IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE

HAS27260

RICERCA GUASTI

Una o più delle seguenti luci non si accende: faro (abbagliante), faro (anabbagliante), spia luce abbagliante, luce fanalino posteriore, luce targa, luce di posizione anteriore o luce pannello strumenti.

NOTA:

• Prima di eseguire la ricerca guasti, rimuovere la seguente parte/le seguenti parti:

1. Sella pilota
2. Serbatoio carburante
3. Carenature laterali
4. Carenatura posteriore
5. Cupolino

<p>1. Controllare le condizioni di ogni lampada e ogni portalampada con cavetto. Fare riferimento a "CONTROLLO LAMPADE E PORTALAMPADA CON CAVETTO" a pagina 8-98.</p>	NO OK →	Sostituire la lampada/le lampade e il/i portalampada con cavetto.
OK ↓		
<p>2. Controllare i fusibili. (Principale, faro e luce fanalino posteriore) Fare riferimento a "CONTROLLO FUSIBILI" a pagina 8-99.</p>	NO OK →	Sostituire il fusibile/i fusibili.
OK ↓		
<p>3. Controllare la batteria. Fare riferimento a "CONTROLLO E CARICA DELLA BATTERIA" a pagina 8-100.</p>	NO OK →	<ul style="list-style-type: none">• Pulire i terminali batteria.• Ricaricare o sostituire la batteria.
OK ↓		
<p>4. Controllare il blocchetto accensione. Fare riferimento a "CONTROLLO INTERRUTTORI" a pagina 8-95.</p>	NO OK →	Sostituire il gruppo immobilizzatore/blocchetto accensione.
OK ↓		
<p>5. Controllare il commutatore luce abbagliante/anabbagliante. Fare riferimento a "CONTROLLO INTERRUTTORI" a pagina 8-95.</p>	NO OK →	Sostituire l'interruttore manubrio sinistro.
OK ↓		
<p>6. Controllare l'interruttore di segnalazione luce abbagliante. Fare riferimento a "CONTROLLO INTERRUTTORI" a pagina 8-95.</p>	NO OK →	Sostituire l'interruttore manubrio sinistro.
OK ↓		

IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE

7. Controllare il relè faro (on/off).
Fare riferimento a "CONTROLLO
RELÈ" a pagina 8-103.

NO OK →

Sostituire il relè faro (on/off).

OK ↓

8. Controllare il relè faro (varialuce).
Fare riferimento a "CONTROLLO
RELÈ" a pagina 8-103.

NO OK →

Sostituire il relè faro (varialuce).

OK ↓

9. Controllare il cablaggio dell'intero
impianto di illuminazione.
Fare riferimento a "SCHEMA ELET-
TRICO" a pagina 8-17.

NO OK →

Collegare correttamente o riparare il ca-
blaggio dell'impianto di illuminazione.

OK ↓

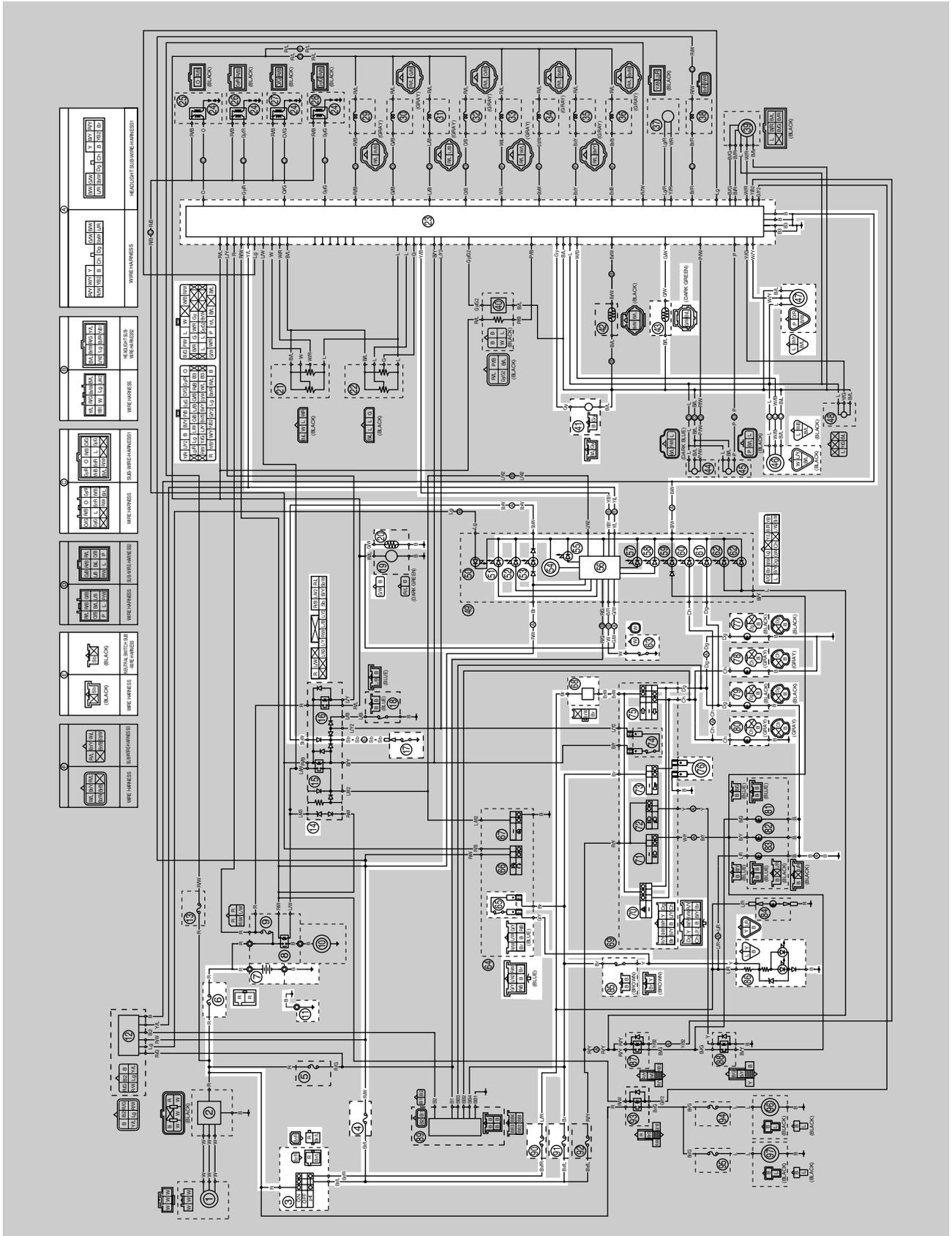
Il circuito è OK.

HAS27270

SISTEMA DI SEGNALAZIONE

HAS27280

SCHEMA ELETTRICO



3. Blocchetto accensione
4. Fusibile accensione
6. Fusibile principale
7. Batteria
11. Terra motore
14. Unità relè
17. Interruttore marcia in folle
20. Sensore livello carburante
23. ECU (unità di controllo motore)
41. Sensore posizione albero motore
43. Sensore temperatura liquido refrigerante
46. Sensore di identificazione cilindro
47. Sensore velocità
51. Spia livello carburante
52. Spia livello olio
53. Spia marcia in folle
54. Contagiri
55. Spia di segnalazione sincronizzazione cambio
56. Indicatore multifunzione
58. Spia temperatura liquido refrigerante
60. Spia indicatore di direzione sinistro
61. Spia indicatore di direzione destro
63. Interruttore livello olio
65. Interruttore luce stop anteriore
68. Relè emergenza/indicatore di direzione
70. Interruttore luci d'emergenza
73. Interruttore avvisatore acustico
75. Interruttore indicatori di direzione
76. Avvisatore acustico
77. Luce indicatore di direzione posteriore destro
78. Luce indicatore di direzione posteriore sinistro
79. Luce indicatore di direzione anteriore destro
80. Luce indicatore di direzione anteriore sinistro
85. Interruttore luce stop posteriore
86. Lampada biluce fanalino/stop
90. Fusibile fanalino posteriore
91. Fusibile sistema di segnalazione

HAS27290

RICERCA GUASTI

- Una o più delle seguenti luci non si accende: luce indicatori di direzione, luce stop o spia di segnalazione.
- L'avvisatore acustico non suona.

NOTA:

- Prima di eseguire la ricerca guasti, rimuovere la seguente parte/le seguenti parti:

1. Sella pilota
2. Serbatoio carburante
3. Carenature laterali
4. Carenature inferiori
5. Carenatura posteriore

<p>1. Controllare i fusibili. (Principale, accensione, sistema di segnalazione e luce fanalino posteriore) Fare riferimento a "CONTROLLO FUSIBILI" a pagina 8-99.</p>	NO OK →	<p>Sostituire il fusibile/i fusibili.</p>
OK ↓		
<p>2. Controllare la batteria. Fare riferimento a "CONTROLLO E CARICA DELLA BATTERIA" a pagina 8-100.</p>	NO OK →	<ul style="list-style-type: none">• Pulire i terminali batteria.• Ricaricare o sostituire la batteria.
OK ↓		
<p>3. Controllare il blocchetto accensione. Fare riferimento a "CONTROLLO INTERRUPTORI" a pagina 8-95.</p>	NO OK →	<p>Sostituire il gruppo immobilizzatore/blocchetto accensione.</p>
OK ↓		
<p>4. Controllare l'intero cablaggio del sistema di segnalazione. Fare riferimento a "SCHEMA ELETTRICO" a pagina 8-21.</p>	NO OK →	<p>Collegare correttamente o riparare il cablaggio del sistema di segnalazione.</p>
OK ↓		
<p>Controllare lo stato di ciascun circuito del sistema di segnalazione. Fare riferimento a "Controllo del sistema di segnalazione".</p>		

Controllo del sistema di segnalazione

L'avvisatore acustico non suona.

<p>1. Controllare l'interruttore avvisatore acustico. Fare riferimento a "CONTROLLO INTERRUPTORI" a pagina 8-95.</p>	NO OK →	<p>Sostituire l'interruttore manubrio sinistro.</p>
OK ↓		

SISTEMA DI SEGNALAZIONE

2. Controllare l'avvisatore acustico.
Fare riferimento a "CONTROLLO
AVVISATORE ACUSTICO" a pagina 8-109.

NO OK →

Sostituire l'avvisatore acustico.

OK ↓

3. Controllare l'intero cablaggio del sistema di segnalazione.
Fare riferimento a "SCHEMA ELETTRICO" a pagina 8-21.

NO OK →

Collegare correttamente o riparare il cablaggio del sistema di segnalazione.

OK ↓

Il circuito è OK.

La luce stop non si accende.

1. Controllare l'interruttore luce stop anteriore.
Fare riferimento a "CONTROLLO
INTERRUTTORI" a pagina 8-95.

NO OK →

Sostituire l'interruttore luce stop anteriore.

OK ↓

2. Controllare l'interruttore luce stop posteriore.
Fare riferimento a "CONTROLLO
INTERRUTTORI" a pagina 8-95.

NO OK →

Sostituire l'interruttore luce stop posteriore.

OK ↓

3. Controllare l'intero cablaggio del sistema di segnalazione.
Fare riferimento a "SCHEMA ELETTRICO" a pagina 8-21.

NO OK →

Collegare correttamente o riparare il cablaggio del sistema di segnalazione.

OK ↓

Il circuito è OK.

La luce indicatori di direzione, la spia indicatore di direzione o entrambe non lampeggiano.

1. Controllare le lampade luce indicatori di direzione e i relativi portalam-pada.
Fare riferimento a "CONTROLLO
LAMPADA E PORTALAMPADA
CON CAVETTO" a pagina 8-98.

NO OK →

Sostituire la lampada/le lampade luce indicatori di direzione, il/i portalam-pada o entrambi.

OK ↓

2. Controllare l'interruttore indicatori di direzione.
Fare riferimento a "CONTROLLO
INTERRUTTORI" a pagina 8-95.

NO OK →

Sostituire l'interruttore manubrio sinistro.

OK ↓

SISTEMA DI SEGNALAZIONE

3. Controllare l'interruttore luci di emergenza. Fare riferimento a "CONTROLLO INTERRUTTORI" a pagina 8-95.	NO OK →	Sostituire l'interruttore manubrio sinistro.
OK ↓		
4. Controllare il relè emergenza/indicatore di direzione. Fare riferimento a "CONTROLLO RELÈ EMERGENZA/INDICATORE DI DIREZIONE" a pagina 8-105.	NO OK →	Sostituire il relè emergenza/indicatore di direzione.
OK ↓		
5. Controllare l'intero cablaggio del sistema di segnalazione. Fare riferimento a "SCHEMA ELETTRICO" a pagina 8-21.	NO OK →	Collegare correttamente o riparare il cablaggio del sistema di segnalazione.
OK ↓		
Il circuito è OK.		
<u>La spia marcia in folle non si accende.</u>		
1. Controllare l'interruttore marcia in folle. Fare riferimento a "CONTROLLO INTERRUTTORI" a pagina 8-95.	NO OK →	Sostituire l'interruttore marcia in folle.
OK ↓		
2. Controllare l'unità relè (diodo). Fare riferimento a "CONTROLLO UNITÀ RELÈ (DIODO)" a pagina 8-105.	NO OK →	Sostituire l'unità relè.
OK ↓		
3. Controllare l'intero cablaggio del sistema di segnalazione. Fare riferimento a "SCHEMA ELETTRICO" a pagina 8-21.	NO OK →	Collegare correttamente o riparare il cablaggio del sistema di segnalazione.
OK ↓		
Il circuito è OK.		
<u>La spia livello olio non si accende.</u>		
1. Controllare l'interruttore livello olio. Fare riferimento a "CONTROLLO INTERRUTTORE LIVELLO OLIO" a pagina 8-110.	NO OK →	Sostituire l'interruttore livello olio.
OK ↓		

SISTEMA DI SEGNALAZIONE

2. Controllare l'intero cablaggio del sistema di segnalazione.
Fare riferimento a "SCHEMA ELETTRICO" a pagina 8-21.

NO OK →

Collegare correttamente o riparare il cablaggio del sistema di segnalazione.

OK ↓

Il circuito è OK.

La spia livello carburante non si accende.

1. Controllare il sensore livello carburante.
Fare riferimento a "CONTROLLO SENSORE LIVELLO CARBURANTE" a pagina 8-110.

NO OK →

Sostituire il gruppo pompa carburante.

OK ↓

2. Controllare l'intero cablaggio del sistema di segnalazione.
Fare riferimento a "SCHEMA ELETTRICO" a pagina 8-21.

NO OK →

Collegare correttamente o riparare il cablaggio del sistema di segnalazione.

OK ↓

Il circuito è OK.

La spia temperatura liquido refrigerante non si accende.

1. Controllare il sensore temperatura liquido refrigerante.
Fare riferimento a "CONTROLLO SENSORE TEMPERATURA REFRIGERANTE" a pagina 8-111.

NO OK →

Sostituire il sensore temperatura liquido refrigerante.

OK ↓

2. Controllare l'intero cablaggio del sistema di segnalazione.
Fare riferimento a "SCHEMA ELETTRICO" a pagina 8-21.

NO OK →

Collegare correttamente o riparare il cablaggio del sistema di segnalazione.

OK ↓

Il circuito è OK.

Il tachimetro non funziona.

1. Controllare il sensore velocità.
Fare riferimento a "CONTROLLO SENSORE VELOCITÀ" a pagina 8-111.

NO OK →

Sostituire il sensore velocità.

OK ↓

SISTEMA DI SEGNALAZIONE

2. Controllare l'intero cablaggio del sistema di segnalazione.
Fare riferimento a "SCHEMA ELETTRICO" a pagina 8-21.

NO OK →

Collegare correttamente o riparare il cablaggio del sistema di segnalazione.

OK ↓

Sostituire il gruppo strumenti.

La spia di segnalazione sincronizzazione cambio non si accende.

1. Controllare che la spia di segnalazione sincronizzazione cambio sia impostata per l'accensione e che il livello di luminosità sia regolato correttamente.
Fare riferimento a "CARATTERISTICHE" a pagina 1-2.

NO OK →

Sostituire il gruppo strumenti.

OK ↓

2. Controllare l'intero cablaggio del sistema di segnalazione.
Fare riferimento a "SCHEMA ELETTRICO" a pagina 8-21.

NO OK →

Collegare correttamente o riparare il cablaggio del sistema di segnalazione.

OK ↓

Il circuito è OK.

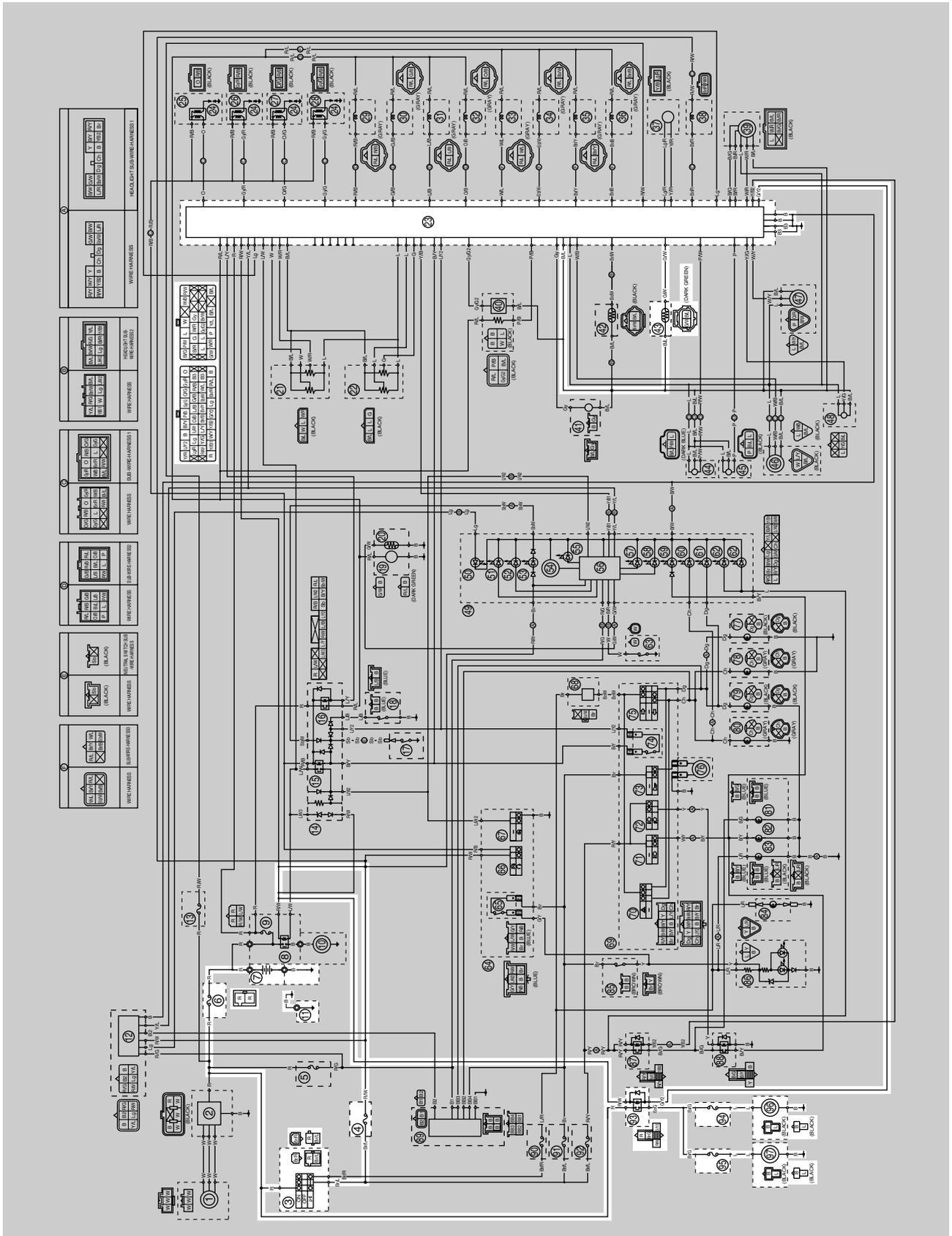
SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO

HAS27300

SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO

HAS27310

SCHEMA ELETTRICO



SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO

- 3. Blocchetto accensione
- 4. Fusibile accensione
- 6. Fusibile principale
- 7. Batteria
- 11. Terra motore
- 23. ECU (unità di controllo motore)
- 43. Sensore temperatura liquido refrigerante
- 93. Relè motorino ventola radiatore
- 94. Fusibile motorino ventola radiatore a destra
- 95. Fusibile motorino ventola radiatore a sinistra
- 96. Motorino ventola radiatore a destra
- 97. Motorino ventola radiatore a sinistra

SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO

HAS27320

RICERCA GUASTI

NOTA:

• Prima di eseguire la ricerca guasti, rimuovere la seguente parte/le seguenti parti:

1. Sella pilota
2. Serbatoio carburante
3. Carenature laterali

<p>1. Controllare i fusibili. (Principale, accensione e motorino ventola radiatore) Fare riferimento a "CONTROLLO FUSIBILI" a pagina 8-99.</p>	NO OK →	Sostituire il fusibile/i fusibili.
OK ↓		
<p>2. Controllare la batteria. Fare riferimento a "CONTROLLO E CARICA DELLA BATTERIA" a pagina 8-100.</p>	NO OK →	<ul style="list-style-type: none">• Pulire i terminali batteria.• Ricaricare o sostituire la batteria.
OK ↓		
<p>3. Controllare il blocchetto accensione. Fare riferimento a "CONTROLLO INTERRUPTORI" a pagina 8-95.</p>	NO OK →	Sostituire il gruppo immobilizzatore/blocchetto accensione.
OK ↓		
<p>4. Controllare i motorini ventola radiatore. Fare riferimento a "CONTROLLO MOTORINI VENTOLA RADIATORE" a pagina 8-111.</p>	NO OK →	Sostituire il motorino/i motorini ventola radiatore.
OK ↓		
<p>5. Controllare il relè motorino ventola radiatore. Fare riferimento a "CONTROLLO RELÈ" a pagina 8-103.</p>	NO OK →	Sostituire il relè motorino ventola radiatore.
OK ↓		
<p>6. Controllare la temperatura del liquido refrigerante. Fare riferimento a "CONTROLLO SENSORE TEMPERATURA REFRIGERANTE" a pagina 8-111.</p>	NO OK →	Sostituire il sensore temperatura liquido refrigerante.
OK ↓		

SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO

7. Controllare il cablaggio dell'intero sistema di raffreddamento.
Fare riferimento a "SCHEMA ELETTRICO" a pagina 8-29.

NO OK →

Collegare correttamente o riparare il cablaggio del sistema di raffreddamento.

OK ↓

Il circuito è OK.

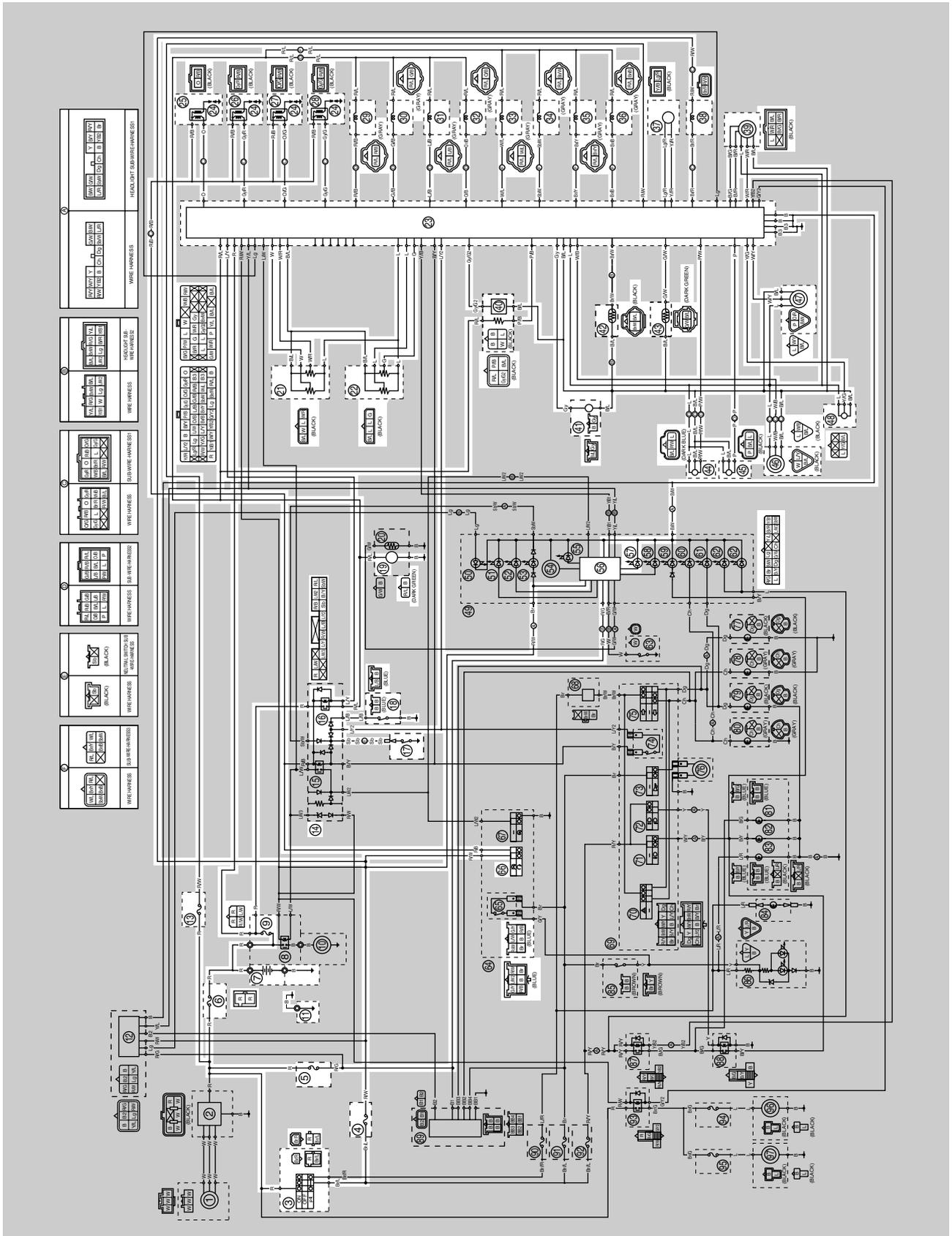
IMPIANTO DI INIEZIONE CARBURANTE

HAS27330

IMPIANTO DI INIEZIONE CARBURANTE

HAS27340

SCHEMA ELETTRICO



IMPIANTO DI INIEZIONE CARBURANTE

3. Blocchetto accensione
4. Fusibile accensione
5. Fusibile di backup (totalizzatore contachilometri, orologio digitale e sistema immobilizzatore)
6. Fusibile principale
7. Batteria
9. Fusibile impianto di iniezione carburante
11. Terra motore
13. Fusibile ETV
14. Unità relè
16. Relè pompa carburante
17. Interruttore marcia in folle
18. Interruttore cavalletto laterale
19. Pompa benzina
21. Sensore posizione della valvola a farfalla (per puleggia cavo acceleratore)
22. Sensore posizione della valvola a farfalla (per valvole a farfalla)
23. ECU (unità di controllo motore)
24. Candela
25. Bobina accensione cilindro n. 1
26. Bobina accensione cilindro n. 2
27. Bobina accensione cilindro n. 3
28. Bobina accensione cilindro n. 4
29. Iniettore principale n. 1
30. Iniettore principale n. 2
31. Iniettore principale n. 3
32. Iniettore principale n. 4
33. Iniettore secondario n. 1
34. Iniettore secondario n. 2
35. Iniettore secondario n. 3
36. Iniettore secondario n. 4
37. Servomotore acceleratore
38. Solenoide sistema d'induzione aria
39. Servomotore EXUP
40. Sensore O₂
41. Sensore posizione albero motore
42. Sensore temperatura aria
43. Sensore temperatura liquido refrigerante
44. Sensore pressione aria di aspirazione
45. Sensore pressione atmosferica
46. Sensore di identificazione cilindro
47. Sensore velocità
48. Sensore angolo d'inclinazione
56. Indicatore multifunzione
57. Spia guasto motore
66. Interruttore arresto motore

IMPIANTO DI INIEZIONE CARBURANTE

HAS27350

FUNZIONE DI AUTODIAGNOSI ECU

L'ECU è dotata di una funzione di autodiagnosi per garantire che l'impianto di iniezione carburante stia funzionando normalmente. Se questa funzione rileva un guasto nell'impianto, essa immediatamente gestisce il motore con parametri sostitutivi e illumina la spia guasto motore per avvertire il pilota del guasto verificatosi nell'impianto. Una volta rilevata l'anomalia, nella memoria dell'ECU viene memorizzato un codice guasto.

- Per informare il pilota che l'impianto di iniezione carburante non funziona, la spia guasto motore lampeggia quando si preme l'interruttore avviamento per accendere il motore.
- Se la funzione di autodiagnosi rileva un guasto nell'impianto, l'ECU fornisce parametri sostitutivi idonei di gestione del motore e avverte il pilota del guasto rilevato facendo accendere la spia guasto motore.
- Dopo lo spegnimento del motore, il numero di codice guasto più basso è visualizzato sul display a cristalli liquidi di totalizzatore contachilometri/contachilometri parziale/contachilometri parziale riserva carburante. Dopo la visualizzazione, il codice guasto resta memorizzato nella memoria dell'ECU finché non lo si cancella.

Indicazioni della spia guasto motore e funzionamento dell'impianto di iniezione carburante

Indicazione della spia	Funzionamento dell'ECU	Funzionamento dell'iniezione carburante	Funzionamento del veicolo
Lampeggiamento*	Avverte se disabilitata all'avviamento del motore	Funzionamento interrotto	Funzionamento impossibile
Resta accesa	Rilevato guasto	Funzionamento con parametri sostitutivi in conformità alla descrizione del guasto	Funzionamento possibile o impossibile a seconda del codice guasto

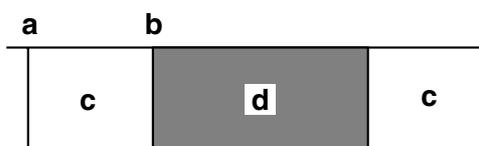
* La spia lampeggia se si preme l'interruttore avviamento mentre si verifica una delle condizioni elencate di seguito:

11:	Sensore di identificazione cilindro	30:	Sensore angolo d'inclinazione (rilevato latch up)
12:	Sensore posizione albero motore	41:	Sensore angolo d'inclinazione (circuito aperto o in corto)
19:	Interruttore cavalletto laterale (circuito aperto nel cavo verso l'ECU)	50:	Guasto interno all'ECU (errore di controllo memoria)

Controllo della spia guasto motore

La spia guasto motore si accende per 1.4 secondi dopo aver girato il blocchetto accensione su "ON" e quando si è premuto l'interruttore avviamento. Se la spia non si accende in queste condizioni, è possibile che la spia (LED) sia guasta.

IMPIANTO DI INIEZIONE CARBURANTE



- a. Blocchetto accensione "OFF"
- b. Blocchetto accensione "ON"
- c. Spia guasto motore spenta
- d. Spia guasto motore accesa per 1.4 secondi

HAS27380

TABELLA DELLE FUNZIONI DI AUTODIAGNOSI

Se l'ECU rileva un segnale anomalo da un sensore mentre il veicolo è in marcia, l'ECU provoca l'accensione della spia guasto motore e fornisce al motore istruzioni di funzionamento alternative idonee per quel tipo di guasto.

Se riceve un segnale anomalo da un sensore, l'ECU elabora i valori prescritti programmati per ogni sensore, in modo da fornire al motore istruzioni di funzionamento alternative e consentire ad esso di proseguire o interrompere il funzionamento, a seconda delle condizioni.

Tabella delle funzioni di autodiagnosi

Codice guasto n.	Elemento	Sintomo	Abilitato/Disabilitato all'avviamento	Abilitato/Disabilitato alla marcia
11	Sensore di identificazione cilindro	Nessun segnale normale viene ricevuto dal sensore di identificazione cilindro all'avvio del motore o durante la guida del veicolo.	Disabilitato	Abilitato
12	Sensore posizione albero motore	Nessun segnale normale ricevuto dal sensore posizione albero motore.	Disabilitato	Disabilitato
13	Sensore pressione aria di aspirazione (circuito aperto o in corto)	Sensore pressione aria di aspirazione: rilevato circuito aperto o in corto.	Abilitato	Abilitato
14	Tubazione del sensore pressione aria di aspirazione (rete di tubazioni)	Sensore pressione aria di aspirazione: guasto nel sistema tubazione (tubo ostruito o scollegato).	Abilitato	Abilitato
15	Sensore posizione della valvola a farfalla (per valvole a farfalla) (circuito aperto o in corto/collegamento allentato)	Sensore posizione della valvola a farfalla (per valvole a farfalla): rilevato circuito aperto o in corto. Collegamento del connettore sensore posizione della valvola a farfalla (per valvole a farfalla) allentato.	Abilitato/Disabilitato	Abilitato/Disabilitato

IMPIANTO DI INIEZIONE CARBURANTE

Codice guasto n.	Elemento	Sintomo	Abilitato/Disabilitato all'avviamento	Abilitato/Disabilitato alla marcia
17	Circuito servomotore EXUP (circuito aperto o in corto)	Circuito servomotore EXUP: rilevato circuito aperto o in corto.	Abilitato	Abilitato
18	Servomotore EXUP (inceppato)	Il servomotore EXUP è inceppato.	Abilitato	Abilitato
19	Interruttore cavalletto laterale (circuito aperto nel cavo verso l'ECU)	Viene rilevata un'apertura nel circuito nella linea in entrata dall'interruttore cavalletto laterale all'ECU.	Disabilitato	Disabilitato
20	Sensore pressione aria di aspirazione o sensore pressione atmosferica	Quando il blocchetto accensione è in posizione "ON", la tensione del sensore pressione atmosferica e la tensione del sensore pressione aria di aspirazione sono molto diverse.	Abilitato	Abilitato
21	Sensore temperatura liquido refrigerante (circuito aperto o in corto)	Sensore temperatura liquido refrigerante: rilevato circuito aperto o in corto.	Abilitato	Abilitato
22	Sensore temperatura aria (circuito aperto o in corto)	Sensore temperatura aria: rilevato circuito aperto o in corto.	Abilitato	Abilitato
23	Sensore pressione atmosferica (circuito aperto o in corto)	Sensore pressione atmosferica: rilevato circuito aperto o in corto.	Abilitato	Abilitato
24	Sensore O ₂	Nessun segnale normale ricevuto dal sensore O ₂ .	Abilitato	Abilitato
30	Sensore angolo d'inclinazione	Rilevato latch up. Nessun segnale normale ricevuto dal sensore angolo d'inclinazione.	Disabilitato	Disabilitato
33	Bobina accensione cilindro n. 1 (circuito aperto)	Cavo primario della bobina accensione cilindro n. 1: rilevato circuito aperto.	Abilitato (in funzione del numero dei cilindri guasti)	Abilitato (in funzione del numero dei cilindri guasti)
34	Bobina accensione cilindro n. 2 (circuito aperto)	Cavo primario della bobina accensione cilindro n. 2: rilevato circuito aperto.	Abilitato (in funzione del numero dei cilindri guasti)	Abilitato (in funzione del numero dei cilindri guasti)

IMPIANTO DI INIEZIONE CARBURANTE

Codice guasto n.	Elemento	Sintomo	Abilitato/Disabilitato all'avviamento	Abilitato/Disabilitato alla marcia
35	Bobina accensione cilindro n. 3 (circuito aperto)	Cavo primario della bobina accensione cilindro n. 3: rilevato circuito aperto.	Abilitato (in funzione del numero dei cilindri guasti)	Abilitato (in funzione del numero dei cilindri guasti)
36	Bobina accensione cilindro n. 4 (circuito aperto)	Cavo primario della bobina accensione cilindro n. 4: rilevato circuito aperto.	Abilitato (in funzione del numero dei cilindri guasti)	Abilitato (in funzione del numero dei cilindri guasti)
39	Iniettore principale (circuito aperto)	Iniettore principale: rilevato circuito aperto.	Abilitato (in funzione del numero dei cilindri guasti)	Abilitato (in funzione del numero dei cilindri guasti)
40	Iniettore secondario (circuito aperto)	Iniettore secondario: rilevato circuito aperto.	Abilitato (in funzione del numero dei cilindri guasti)	Abilitato (in funzione del numero dei cilindri guasti)
41	Sensore angolo d'inclinazione (circuito aperto o in corto)	Sensore angolo d'inclinazione: rilevato circuito aperto o in corto.	Disabilitato	Disabilitato
42	Sensore velocità	Nessun segnale normale ricevuto dal sensore velocità.	Abilitato	Abilitato
	Interruttore marcia in folle	Interruttore marcia in folle: rilevato circuito aperto o in corto.		
43	Tensione sistema di alimentazione (tensione di monitoraggio)	Alimentazione elettrica anomala agli iniettori e alla pompa carburante.	Abilitato	Abilitato
44	Errore in fase di scrittura della quantità di regolazione CO su EEPROM	È rilevato un errore in fase di lettura o scrittura su EEPROM (valore di regolazione CO).	Abilitato	Abilitato
46	Alimentazione elettrica sistema veicolo (tensione di monitoraggio)	Alimentazione elettrica anomala.	Abilitato	Abilitato
50	Guasto interno all'ECU	Memoria ECU guasta. (Quando è rilevato questo guasto nell'ECU, il codice guasto potrebbe non apparire sul pannello strumenti.)	Abilitato/Disabilitato	Abilitato/Disabilitato

IMPIANTO DI INIEZIONE CARBURANTE

- Controllare e riparare la probabile causa del guasto.

Codice guasto n.	N. codice guasto non rilevato
Controllare e riparare. Fare riferimento a "PARTICOLARI DELLA RICERCA GUASTI" a pagina 8-50. Monitorare il funzionamento dei sensori e degli attuatori nella modalità di diagnosi. Fare riferimento a "Tabella del funzionamento dei sensori" e "Tabella del funzionamento degli attuatori".	Controllare e riparare.

- Eeguire l'intervento di ripristino dell'impianto iniezione carburante. Fare riferimento a "Metodo di ripristino" della tabella in "PARTICOLARI DELLA RICERCA GUASTI".
- Portare il blocchetto accensione su "OFF" e nuovamente su "ON", quindi controllare che non sia visualizzato alcun numero di codice guasto.

NOTA:

Se sono visualizzati i codici guasto, ripetere le operazioni da (1) a (4) finché non sono più visualizzati i numeri di codice guasto.

- Cancellare lo storico guasti nella modalità di diagnosi. Fare riferimento a "Tabella del funzionamento dei sensori (Codice diagnosi n. 62)".

NOTA:

Ruotando il blocchetto accensione su "OFF" non si cancella lo storico guasti.

Il funzionamento del motore non è normale e la spia guasto motore non si accende.

- Controllare il funzionamento dei seguenti sensori e attuatori nella modalità di diagnosi. Fare riferimento a "Tabella del funzionamento dei sensori" e "Tabella del funzionamento degli attuatori".

01: Segnale 1 (angolo farfalla) sensore posizione della valvola a farfalla (per valvole a farfalla)

13: Segnale 2 (angolo farfalla) sensore posizione della valvola a farfalla (per valvole a farfalla)

14: Segnale 1 (angolo farfalla) sensore posizione della valvola a farfalla (per puleggia cavo acceleratore)

15: Segnale 2 (angolo farfalla) sensore posizione della valvola a farfalla (per puleggia cavo acceleratore)

48: Solenoide sistema d'induzione aria

Se è rilevato un guasto ai sensori o agli attuatori, riparare o sostituire tutti i componenti guasti.

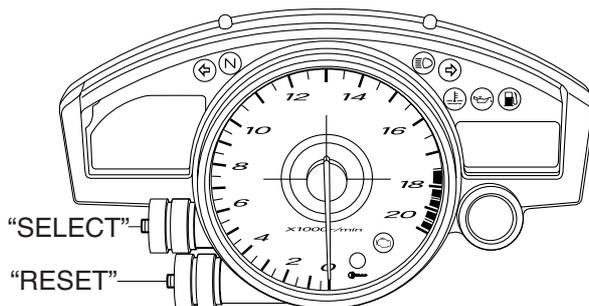
Se non è rilevato alcun guasto ai sensori o agli attuatori, controllarli e riparare le parti interne del motore.

HAS27420

MODALITÀ DI DIAGNOSI

Impostazione della modalità di diagnosi

- Portare il blocchetto accensione su "OFF".
- Scollegare il connettore del cablaggio elettrico dalla pompa carburante.
- Premere e tenere premuti il tasto di selezione "SELECT" e il tasto di azzeramento "RESET", posizionare il blocchetto accensione su "ON" e continuare a premere i tasti per 8 secondi o più.



IMPIANTO DI INIEZIONE CARBURANTE

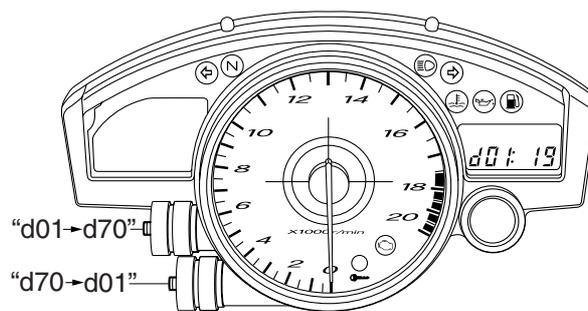
NOTA:

- Tutti i display sul pannello strumenti si spengono, ad eccezione dei display di totalizzatore contachilometri/contachilometri parziale/contachilometri parziale riserva carburante/cronometro.
- Sul display a cristalli liquidi di totalizzatore contachilometri/contachilometri parziale/contachilometri parziale riserva carburante/cronometro è visualizzato "DIAG".

4. Premere il tasto di selezione "SELECT" per selezionare la modalità di diagnosi "DIAG".
5. Dopo aver selezionato "DIAG", premere contemporaneamente il tasto di selezione "SELECT" e il tasto di azzeramento "RESET" per 2 secondi o più per attivare la modalità di diagnosi. Il numero di codice di diagnosi "d01" è visualizzato sul display a cristalli liquidi dell'orologio digitale.
6. Selezionare il numero di codice di diagnosi corrispondente al numero di codice guasto premendo i tasti di selezione "SELECT" e di azzeramento "RESET".

NOTA:

- Per ridurre il numero del codice di diagnosi selezionato, premere il tasto di azzeramento "RESET". Premere il tasto di azzeramento "RESET" per almeno 1 secondo o più, per diminuire automaticamente i numeri di codice di diagnosi.
- Per aumentare il numero di codice di diagnosi selezionato, premere il tasto di selezione "SELECT". Premere il tasto di selezione "SELECT" per 1 secondo o più, per aumentare automaticamente i numeri di codice di diagnosi.



7. Verificare il funzionamento del sensore o dell'attuatore.

- Funzionamento del sensore

I dati che rappresentano le condizioni di funzionamento del sensore sono visualizzati sul display a cristalli liquidi di totalizzatore contachilometri/contachilometri parziale/contachilometri parziale riserva carburante/cronometro.

- Funzionamento dell'attuatore

Portare l'interruttore arresto motore su "○" per azionare l'attuatore.

NOTA:

Se l'interruttore arresto motore è impostato su "○", portarlo su "⊗", quindi posizionarlo di nuovo su "○".

8. Ruotare il blocchetto accensione su "OFF" per annullare la modalità di diagnosi.

IMPIANTO DI INIEZIONE CARBURANTE

Tabella dei codici guasto

Codice guasto n.	Sintomo	Probabile causa di guasto	Codice di diagnosi n.
11	Nessun segnale normale viene ricevuto dal sensore di identificazione cilindro all'avvio del motore o durante la guida del veicolo.	<ul style="list-style-type: none"> • Circuito aperto o in corto sul cablaggio secondario 1. • Circuito aperto o in corto sul cablaggio elettrico. • Sensore di identificazione cilindro guasto. • Guasto all'ECU. • Installazione del sensore scorretta. 	—
12	Nessun segnale normale ricevuto dal sensore posizione albero motore.	<ul style="list-style-type: none"> • Circuito aperto o in corto sul cablaggio elettrico. • Sensore posizione albero motore guasto. • Guasto al rotore pickup. • Guasto all'ECU. • Installazione del sensore scorretta. 	—
13	Sensore pressione aria di aspirazione: rilevato circuito aperto o in corto.	<ul style="list-style-type: none"> • Circuito aperto o in corto sul cablaggio elettrico. • Sensore pressione aria di aspirazione guasto. • Guasto all'ECU. 	03
14	Sensore pressione aria di aspirazione: guasto nel sistema tubazione (tubo ostruito o scollegato).	<ul style="list-style-type: none"> • Il tubo del sensore pressione aria di aspirazione è scollegato, ostruito, piegato o schiacciato. • Guasto all'ECU. 	03
15	Sensore posizione della valvola a farfalla (per valvole a farfalla): rilevato circuito aperto o in corto. Collegamento del connettore sensore posizione della valvola a farfalla (per valvole a farfalla) allentato.	<ul style="list-style-type: none"> • Circuito aperto o in corto sul cablaggio elettrico. • Sensore posizione della valvola a farfalla (per valvole a farfalla) difettoso. • Guasto all'ECU. • Sensore posizione della valvola a farfalla (per valvole a farfalla) installato in modo scorretto. 	01 13
17	Circuito servomotore EXUP: rilevato circuito aperto o in corto o collegamento allentato.	<ul style="list-style-type: none"> • Circuito aperto o in corto sul cablaggio elettrico. • Servomotore EXUP (circuito potenziometrico) guasto. 	53
18	Il servomotore EXUP è inceppato.	<ul style="list-style-type: none"> • Circuito aperto o in corto sul cablaggio elettrico. • Servomotore EXUP inceppato (meccanismo). • Servomotore EXUP inceppato (motore). 	53
19	È rilevato un circuito aperto nel cavo di entrata dall'interruttore cavalletto laterale all'ECU.	<ul style="list-style-type: none"> • Circuito aperto sul cablaggio elettrico (connettore ECU). • Guasto all'ECU. • Unità relè (diodo) 	20

IMPIANTO DI INIEZIONE CARBURANTE

Codice guasto n.	Sintomo	Probabile causa di guasto	Codice di diagnosi n.
20	Quando il blocchetto accensione è in posizione "ON", la tensione del sensore pressione atmosferica e la tensione del sensore pressione aria di aspirazione sono molto diverse.	<ul style="list-style-type: none"> • Il tubo del sensore pressione atmosferica è ostruito. • Il tubo del sensore pressione aria di aspirazione è ostruito, piegato o schiacciato. • Guasto al sensore pressione atmosferica nel potenziale elettrico intermedio. • Guasto al sensore pressione aria di aspirazione nel potenziale elettrico intermedio. • Guasto all'ECU. 	03 02
21	Sensore temperatura liquido refrigerante: rilevato circuito aperto o in corto.	<ul style="list-style-type: none"> • Circuito aperto o in corto sul cablaggio elettrico. • Sensore temperatura liquido refrigerante guasto. • Guasto all'ECU. • Installazione del sensore temperatura liquido refrigerante scorretta. 	06
22	Sensore temperatura aria: rilevato circuito aperto o in corto.	<ul style="list-style-type: none"> • Circuito aperto o in corto sul cablaggio elettrico. • Sensore temperatura aria guasto. • Guasto all'ECU. • Installazione scorretta del sensore temperatura aria. 	05
23	Sensore pressione atmosferica: rilevato circuito aperto o in corto.	<ul style="list-style-type: none"> • Circuito aperto o in corto sul cablaggio elettrico. • Sensore pressione atmosferica guasto. • Installazione del sensore pressione atmosferica scorretta. • Guasto all'ECU. 	02
24	Nessun segnale normale ricevuto dal sensore O ₂ .	<ul style="list-style-type: none"> • Circuito aperto o in corto sul cablaggio elettrico. • Sensore O₂ guasto. • Guasto all'ECU. • Installazione del sensore O₂ scorretta. 	—
30	Rilevato latch up. Nessun segnale normale ricevuto dal sensore angolo d'inclinazione.	<ul style="list-style-type: none"> • Il veicolo si è ribaltato. • Sensore angolo d'inclinazione guasto. • Guasto all'ECU. • Sensore angolo d'inclinazione installato in modo scorretto. 	08
33	Circuito aperto rilevato al cavo primario della bobina accensione cilindro n. 1.	<ul style="list-style-type: none"> • Circuito aperto nel cablaggio elettrico. • Guasto alla bobina accensione. • Guasto all'ECU. 	30
34	Circuito aperto rilevato al cavo primario della bobina accensione cilindro n. 2.	<ul style="list-style-type: none"> • Circuito aperto nel cablaggio elettrico. • Guasto alla bobina accensione. • Guasto all'ECU. 	31
35	Circuito aperto rilevato al cavo primario della bobina accensione cilindro n. 3.	<ul style="list-style-type: none"> • Circuito aperto nel cablaggio elettrico. • Guasto alla bobina accensione. • Guasto all'ECU. 	32

IMPIANTO DI INIEZIONE CARBURANTE

Codice guasto n.	Sintomo	Probabile causa di guasto	Codice di diagnosi n.
36	Circuito aperto rilevato al cavo primario della bobina accensione cilindro n. 4.	<ul style="list-style-type: none"> • Circuito aperto nel cablaggio elettrico. • Guasto alla bobina accensione. • Guasto all'ECU. 	33
39	Rilevato circuito aperto nell'iniettore principale.	<ul style="list-style-type: none"> • Circuito aperto o in corto sul cablaggio elettrico. • Iniettore principale guasto. • Guasto all'ECU. • Iniettore principale installato in modo scorretto. 	36 37 38 39
40	Rilevato circuito aperto nell'iniettore secondario.	<ul style="list-style-type: none"> • Circuito aperto o in corto sul cablaggio elettrico. • Iniettore secondario guasto. • Guasto all'ECU. • Iniettore secondario installato in modo scorretto. 	40 41 42 43
41	Sensore angolo d'inclinazione: rilevato circuito aperto o in corto.	<ul style="list-style-type: none"> • Circuito aperto o in corto sul cablaggio elettrico. • Sensore angolo d'inclinazione guasto. • Guasto all'ECU. 	08
42	Nessun segnale normale ricevuto dal sensore velocità.	<ul style="list-style-type: none"> • Circuito aperto nel cablaggio elettrico. • Guasto nel sensore velocità. • Guasto all'ECU. 	07
	Interruttore marcia in folle: rilevato circuito aperto o in corto.	<ul style="list-style-type: none"> • Circuito aperto nel cablaggio elettrico. • Guasto nell'interruttore marcia in folle. • Guasto all'ECU. 	21
43	Alimentazione elettrica anomala agli iniettori e alla pompa carburante.	<ul style="list-style-type: none"> • Circuito aperto o in corto sul cablaggio elettrico. • Guasto all'ECU. 	09
44	È rilevato un errore in fase di lettura o scrittura su EEPROM (valore di regolazione CO).	<ul style="list-style-type: none"> • Guasto all'ECU. (Il valore di regolazione CO non è scritto o letto correttamente dalla memoria interna). 	60
46	Alimentazione elettrica anomala.	<ul style="list-style-type: none"> • Guasto nel sistema di carica. Fare riferimento a "SISTEMA DI CARICA" a pagina 8-13. 	—
50	Memoria ECU guasta. (Quando è rilevato questo guasto nell'ECU, il codice guasto potrebbe non apparire sul pannello strumenti.)	<ul style="list-style-type: none"> • Guasto all'ECU. (Il programma e i dati non sono scritti o letti correttamente dalla memoria interna). 	—

IMPIANTO DI INIEZIONE CARBURANTE

Codice guasto n.	Sintomo	Probabile causa di guasto	Codice di diagnosi n.
59	Sensore posizione della valvola a farfalla (per puleggia cavo acceleratore): rilevato circuito aperto o in corto. Collegamento del connettore sensore posizione della valvola a farfalla (per puleggia cavo acceleratore) allentato.	<ul style="list-style-type: none"> • Circuito aperto o in corto sul cablaggio elettrico. • Sensore posizione della valvola a farfalla difettoso. • Installazione del sensore posizione della valvola a farfalla scorretta. • Guasto all'ECU. 	14 15
60	Servomotore acceleratore: rilevato circuito aperto o in corto. Servomotore acceleratore guasto. Guasto nell'ECU (sistema di comando servomotore).	<ul style="list-style-type: none"> • Circuito aperto o in corto sul cablaggio elettrico. • Servomotore acceleratore (circuito potenziometrico) guasto. • Servomotore acceleratore (meccanismo) inceppato. • Servomotore acceleratore (motore) inceppato. • Guasto all'ECU. 	01
Er-1	Nessun segnale ricevuto dall'ECU.	<ul style="list-style-type: none"> • Circuito aperto o in corto sul cablaggio elettrico. • Guasto nel pannello strumenti. • Guasto all'ECU. • Collegamento errato del connettore ECU. 	—
Er-2	Nessun segnale ricevuto dall'ECU durante il periodo prestabilito.	<ul style="list-style-type: none"> • Collegamento errato nel cablaggio elettrico. • Guasto nel pannello strumenti. • Guasto all'ECU. 	—
Er-3	Impossibile ricevere correttamente i dati dall'ECU.	<ul style="list-style-type: none"> • Collegamento errato nel cablaggio elettrico. • Guasto nel pannello strumenti. • Guasto all'ECU. 	—
Er-4	Dal pannello strumenti sono stati ricevuti dati non registrati.	<ul style="list-style-type: none"> • Collegamento errato nel cablaggio elettrico. • Guasto nel pannello strumenti. • Guasto all'ECU. 	—

Tabella del funzionamento dei sensori

Codice di diagnosi n.	Elemento	Display pannello strumenti	Metodo di controllo
01	Segnale 1 sensore posizione della valvola a farfalla (per valvole a farfalla) <ul style="list-style-type: none"> • Posizione completamente chiusa • Posizione completamente aperta 	12–21 97–106	Controllare con le valvole a farfalla completamente chiuse. Controllare con le valvole a farfalla completamente aperte.

IMPIANTO DI INIEZIONE CARBURANTE

Codice di diagnosi n.	Elemento	Display pannello strumenti	Metodo di controllo
02	Pressione atmosferica	Mostra la pressione atmosferica.	Confrontare la pressione atmosferica attualmente misurata con il valore sul display pannello strumenti.
03	Pressione aria di aspirazione	Mostra la pressione aria di aspirazione.	Confrontare la pressione atmosferica attualmente misurata con il valore sul display pannello strumenti senza avviare il motore.
05	Temperatura aria di aspirazione	Mostra la temperatura aria di aspirazione.	Confrontare la temperatura aria misurata dopo la rilevazione con il valore sul display pannello strumenti.
06	Temperatura liquido refrigerante	Mostra la temperatura liquido refrigerante.	Confrontare la temperatura liquido refrigerante attualmente misurata con il valore sul display pannello strumenti.
07	Impulso velocità veicolo	0-999	Controllare che il numero aumenti quando si mette in movimento la ruota posteriore. Il numero si somma ai precedenti e non si azzerà ogni volta che le ruote si fermano.
08	Sensore angolo d'inclinazione • Verticale • Ribaltamento	0.4-1.4 3.7-4.4	Rimuovere il sensore angolo d'inclinazione e inclinarlo di più di 65 gradi.
09	Tensione sistema di alimentazione (tensione batteria)	Circa 12.0	Portare l'interruttore arresto motore su "O", quindi confrontare il valore con la tensione batteria misurata dopo la rilevazione. (Se la tensione batteria è inferiore, ricaricare la batteria.)
13	Segnale 2 sensore posizione della valvola a farfalla (per valvole a farfalla) • Posizione completamente chiusa • Posizione completamente aperta	9-23 94-108	Controllare con la valvola a farfalla completamente chiusa. Controllare con la valvola a farfalla completamente aperta.

IMPIANTO DI INIEZIONE CARBURANTE

Codice di diagnosi n.	Elemento	Display pannello strumenti	Metodo di controllo
14	Segnale 1 sensore posizione della valvola a farfalla (per puleggia cavo acceleratore) <ul style="list-style-type: none"> • Posizione completamente chiusa • Posizione completamente aperta 	12–22 97–107	Controllare con la manopola acceleratore completamente chiusa. Controllare con la manopola acceleratore completamente aperta.
15	Segnale 2 sensore posizione della valvola a farfalla (per puleggia cavo acceleratore) <ul style="list-style-type: none"> • Posizione completamente chiusa • Posizione completamente aperta 	10–24 95–109	Controllare con la manopola acceleratore completamente chiusa. Controllare con la manopola acceleratore completamente aperta.
20	Interruttore cavalletto laterale <ul style="list-style-type: none"> • Cavalletto ritratto • Cavalletto esteso 	ON OFF	Impostare l'interruttore cavalletto laterale su ON/OFF (con il cambio innestato).
21	Interruttore marcia in folle <ul style="list-style-type: none"> • Marcia in folle • Marcia inserita 	ON OFF	Cambiare marcia.
60	Cilindro guasto EEPROM n. <ul style="list-style-type: none"> • Storico non disponibile • Storico disponibile 	00 01-04 (cilindro guasto n.) <ul style="list-style-type: none"> • (Se sono guasti più cilindri, il display li visualizza alternativamente ogni due secondi per mostrare tutti i numeri dei cilindri rilevati. Quando tutti i numeri dei cilindri sono stati mostrati, il display ripete il processo.) 	—

IMPIANTO DI INIEZIONE CARBURANTE

Codice di diagnosi n.	Elemento	Display pannello strumenti	Metodo di controllo
61	Codice storico guasti <ul style="list-style-type: none"> • Storico non disponibile • Storico disponibile 	00 Codici guasto 11-60 <ul style="list-style-type: none"> • (Se si rilevano più numeri di codice, il display li visualizza alternativamente ogni due secondi per mostrare tutti i numeri di codice rilevati. Quando tutti i numeri di codice sono stati mostrati, il display ripete il processo.) 	—
62	Cancellazione codice storico guasti <ul style="list-style-type: none"> • Storico non disponibile • Storico disponibile 	00 <ul style="list-style-type: none"> • Visualizza il numero complessivo di guasti, compreso il guasto corrente, che si sono verificati fino all'ultima cancellazione dello storico. (Ad esempio, se si sono verificati tre guasti, viene visualizzato "03".) 	— Per cancellare lo storico, spostare l'interruttore arresto motore da "⊗" a "○".
63	Ripristino del codice guasto (solo per il codice guasto n. 24 e 40) <ul style="list-style-type: none"> • Nessun codice guasto • Codice guasto disponibile 	00 Codici guasto 24, 40 <ul style="list-style-type: none"> • (Se si rilevano più numeri di codice, il display li visualizza alternativamente ogni due secondi per mostrare tutti i numeri di codice rilevati. Quando tutti i numeri di codice sono stati mostrati, il display ripete il processo.) 	— Per eseguire il ripristino, spostare l'interruttore arresto motore da "⊗" a "○".
70	Numero di controllo	00	—

Tabella del funzionamento degli attuatori

Codice di diagnosi n.	Elemento	Azionamento	Metodo di controllo
30	Bobina accensione cilindro n. 1	Aziona la bobina accensione cilindro n. 1 cinque volte al secondo. Illumina la spia guasto motore.	Controllare la scintilla cinque volte. <ul style="list-style-type: none"> • Collegare un tester di accensione.

IMPIANTO DI INIEZIONE CARBURANTE

Codice di diagnosi n.	Elemento	Azionamento	Metodo di controllo
31	Bobina accensione cilindro n. 2	Aziona la bobina accensione cilindro n. 2 cinque volte al secondo. Illumina la spia guasto motore.	Controllare la scintilla cinque volte. • Collegare un tester di accensione.
32	Bobina accensione cilindro n. 3	Aziona la bobina accensione cilindro n. 3 cinque volte al secondo. Illumina la spia guasto motore.	Controllare la scintilla cinque volte. • Collegare un tester di accensione.
33	Bobina accensione cilindro n. 4	Aziona la bobina accensione cilindro n. 4 cinque volte al secondo. Illumina la spia guasto motore.	Controllare la scintilla cinque volte. • Collegare un tester di accensione.
36	Iniettore principale n. 1	Aziona l'iniettore principale n. 1 cinque volte al secondo. Illumina la spia guasto motore.	Controllare il rumore di funzionamento dell'iniettore principale n. 1 cinque volte.
37	Iniettore principale n. 2	Aziona l'iniettore principale n. 2 cinque volte al secondo. Illumina la spia guasto motore.	Controllare il rumore di funzionamento dell'iniettore principale n. 2 cinque volte.
38	Iniettore principale n. 3	Aziona l'iniettore principale n. 3 cinque volte al secondo. Illumina la spia guasto motore.	Controllare il rumore di funzionamento dell'iniettore principale n. 3 cinque volte.
39	Iniettore principale n. 4	Aziona l'iniettore principale n. 4 cinque volte al secondo. Illumina la spia guasto motore.	Controllare il rumore di funzionamento dell'iniettore principale n. 4 cinque volte.
40	Iniettore secondario n. 1	Aziona l'iniettore secondario n. 1 cinque volte al secondo. Illumina la spia guasto motore.	Controllare il rumore di funzionamento dell'iniettore secondario n. 1 cinque volte.
41	Iniettore secondario n. 2	Aziona l'iniettore secondario n. 2 cinque volte al secondo. Illumina la spia guasto motore.	Controllare il rumore di funzionamento dell'iniettore secondario n. 2 cinque volte.
42	Iniettore secondario n. 3	Aziona l'iniettore secondario n. 3 cinque volte al secondo. Illumina la spia guasto motore.	Controllare il rumore di funzionamento dell'iniettore secondario n. 3 cinque volte.
43	Iniettore secondario n. 4	Aziona l'iniettore secondario n. 4 cinque volte al secondo. Illumina la spia guasto motore.	Controllare il rumore di funzionamento dell'iniettore secondario n. 4 cinque volte.

IMPIANTO DI INIEZIONE CARBURANTE

Codice di diagnosi n.	Elemento	Azionamento	Metodo di controllo
48	Solenoidi sistema d'induzione aria	Aziona il solenoide sistema d'iniezione aria cinque volte al secondo. Illumina la spia guasto motore.	Controllare il rumore di funzionamento del solenoide sistema d'induzione aria cinque volte.
50	Relè impianto di iniezione carburante	Aziona il relè impianto di iniezione carburante cinque volte al secondo. Illumina la spia guasto motore. (La spia guasto motore è spenta quando il relè è attivo, ed è accesa quando il relè è disattivo).	Controllare il rumore di funzionamento del relè impianto di iniezione carburante cinque volte.
51	Relè motorino ventola radiatore	Aziona il relè motorino ventola radiatore cinque volte al secondo. (ON 2 secondi, OFF 3 secondi) Illumina la spia guasto motore.	Controllare il rumore di funzionamento del relè motorino ventola radiatore cinque volte.
52	Relè faro	Aziona il relè faro cinque volte al secondo. (ON 2 secondi, OFF 3 secondi) Illumina la spia guasto motore.	Controllare il rumore di funzionamento del relè faro cinque volte.
53	Servomotore EXUP	Ruota il servomotore (verso il lato aperto e verso il lato chiuso). Illumina la spia guasto motore.	Controllare il rumore di funzionamento.

HAS27460

PARTICOLARI DELLA RICERCA GUASTI

Questa sezione descrive le misure da utilizzare per ciascun numero di codice guasto visualizzato sul pannello strumenti. Controllare e riparare gli elementi o i componenti che sono la causa probabile dei guasti secondo l'ordine seguente.

Dopo aver effettuato il controllo e la riparazione dei componenti guasti, azzerare il display pannello strumenti conformemente al metodo di ripristino.

Codice guasto n.:

Numero di codice visualizzato sul pannello strumenti se il motore non funziona normalmente. Fare riferimento a "Tabella delle funzioni di autodiagnosi".

Codice di diagnosi n.:

Numero di codice di diagnosi da utilizzare quando è attiva la modalità di diagnosi. Fare riferimento a "MODALITÀ DI DIAGNOSI" a pagina 8-40.

IMPIANTO DI INIEZIONE CARBURANTE

Codice guasto n.	11	Sintomo	Nessun segnale normale viene ricevuto dal sensore di identificazione cilindro all'avvio del motore o durante la guida del veicolo.	
Codice di diagnosi n.	—		—	
Ordine	Elemento/componenti e probabile causa		Operazione di controllo o manutenzione	Metodo di ripristino
1	Stato d'installazione del sensore di identificazione cilindro.		Controllare se vi sono allentamenti o schiacciamenti.	Avvio del motore.
2	Collegamenti • Connettore sensore di identificazione cilindro • Connettore ECU cablaggio primario		<ul style="list-style-type: none"> • Controllare se i connettori presentano perni fuoriusciti. • Controllare la condizione di bloccaggio dei connettori. • In caso di guasto, ripararlo e collegare il connettore in modo sicuro. 	
3	Circuito aperto o in corto sul cablaggio elettrico.		<ul style="list-style-type: none"> • Riparare o sostituire in caso di circuito aperto o in corto. • Tra connettore sensore di identificazione cilindro e connettore ECU. (blu–blu) (bianco/nero–bianco/nero) (nero/blu–nero/blu) 	
4	Sensore di identificazione cilindro guasto.		<ul style="list-style-type: none"> • Sostituire se guasto. Fare riferimento a “CONTROLLO SENSORE DI IDENTIFICAZIONE CILINDRO” a pagina 8-115. 	

IMPIANTO DI INIEZIONE CARBURANTE

Codice guasto n.	12	Sintomo	Nessun segnale normale ricevuto dal sensore posizione albero motore.	
Codice di diagnosi n.	—		—	
Ordine	Elemento/componenti e probabile causa		Operazione di controllo o manutenzione	Metodo di ripristino
1	Stato d'installazione del sensore posizione albero motore.		Controllare se vi sono allentamenti o schiacciamenti.	Avvio del motore.
2	Collegamenti <ul style="list-style-type: none"> • Connettore sensore posizione albero motore • Connettore ECU cablaggio primario 		<ul style="list-style-type: none"> • Controllare se i connettori presentano perni fuoriusciti. • Controllare la condizione di bloccaggio dei connettori. • In caso di guasto, ripararlo e collegare il connettore in modo sicuro. 	
3	Circuito aperto o in corto sul cablaggio elettrico.		<ul style="list-style-type: none"> • Riparare o sostituire in caso di circuito aperto o in corto. • Tra connettore sensore posizione albero motore e connettore ECU. (grigio-grigio) (nero/blu-nero/blu) 	
4	Sensore posizione albero motore guasto.		<ul style="list-style-type: none"> • Sostituire se guasto. Fare riferimento a "CONTROLLO SENSORE POSIZIONE ALBERO MOTORE" a pagina 8-107. 	

IMPIANTO DI INIEZIONE CARBURANTE

Codice guasto n.	13	Sintomo	Sensore pressione aria di aspirazione: rilevato circuito aperto o in corto.	
Codice di diagnosi n.	03	Sensore pressione aria di aspirazione		
Ordine	Elemento/componenti e probabile causa		Operazione di controllo o manutenzione	Metodo di ripristino
1	Collegamenti <ul style="list-style-type: none"> • Connettore sensore pressione aria di aspirazione • Connettore ECU cablaggio primario 		<ul style="list-style-type: none"> • Controllare se i connettori presentano perni fuoriusciti. • Controllare la condizione di bloccaggio dei connettori. • In caso di guasto, ripararlo e collegare il connettore in modo sicuro. 	Ripristinato automaticamente in caso di ricezione di un segnale normale.
2	Circuito aperto o in corto sul cablaggio elettrico e/o sul cablaggio secondario 2.		<ul style="list-style-type: none"> • Riparare o sostituire in caso di circuito aperto o in corto. • Tra connettore sensore pressione aria di aspirazione e connettore ECU. (nero/blu–nero/blu) (rosa/bianco–rosa/bianco) (blu–blu) 	
3	Sensore pressione aria di aspirazione guasto.		<ul style="list-style-type: none"> • Attivare la modalità di diagnosi. (Codice n. 03) • Sostituire se guasto. Fare riferimento a “CONTROLLO SENSORE PRESSIONE ARIA DI ASPIRAZIONE” a pagina 8-115. 	

Codice guasto n.	14	Sintomo	Sensore pressione aria di aspirazione: guasto nel sistema tubazione (tubo ostruito o scollegato).	
Codice di diagnosi n.	03	Sensore pressione aria di aspirazione		
Ordine	Elemento/componenti e probabile causa		Operazione di controllo o manutenzione	Metodo di ripristino
1	Tubo del sensore pressione aria di aspirazione		<ul style="list-style-type: none"> • Controllare lo stato del tubo del sensore pressione aria di aspirazione. • Riparare o sostituire il tubo del sensore. 	Avvio del motore.
2	Sensore pressione aria di aspirazione guasto.		<ul style="list-style-type: none"> • Attivare la modalità di diagnosi. (Codice n. 03) • Sostituire se guasto. Fare riferimento a “CONTROLLO SENSORE PRESSIONE ARIA DI ASPIRAZIONE” a pagina 8-115. 	

IMPIANTO DI INIEZIONE CARBURANTE

Codice guasto n.	15	Sintomo	Sensore posizione della valvola a farfalla (per valvole a farfalla): rilevato circuito aperto o in corto.	
Codice di diagnosi n.	01 13	Segnale 1 sensore posizione della valvola a farfalla (per valvole a farfalla) Segnale 2 sensore posizione della valvola a farfalla (per valvole a farfalla)		
Ordine	Elemento/componenti e probabile causa		Operazione di controllo o manutenzione	Metodo di ripristino
1	Stato d'installazione del sensore posizione della valvola a farfalla (per valvole a farfalla).		<ul style="list-style-type: none"> • Controllare se vi sono allentamenti o schiacciamenti. • Verificare che il sensore sia montato nella posizione prescritta. 	Portare il blocchetto accensione su "ON".
2	Collegamenti <ul style="list-style-type: none"> • Connettore sensore posizione della valvola a farfalla (per valvole a farfalla) • Connettore ECU cablaggio primario 		<ul style="list-style-type: none"> • Controllare se i connettori presentano perni fuoriusciti. • Controllare la condizione di bloccaggio dei connettori. • In caso di guasto, ripararlo e collegare il connettore in modo sicuro. 	
3	Circuito aperto o in corto sul cablaggio elettrico.		<ul style="list-style-type: none"> • Riparare o sostituire in caso di circuito aperto o in corto. • Tra sensore posizione della valvola a farfalla (per valvole a farfalla) e connettore ECU (nero/blu-nero/blu) (blu-blu) (blu-blu) (verde-verde) 	
4	Sensore posizione della valvola a farfalla (per valvole a farfalla) difettoso.		<ul style="list-style-type: none"> • Attivare la modalità di diagnosi. (Codici n. 01, 13) • Sostituire se guasto. Fare riferimento a "CONTROLLO SENSORE POSIZIONE ACCELERATORE (PER VALVOLE A FARFALLA)" a pagina 8-112. 	

IMPIANTO DI INIEZIONE CARBURANTE

Codice guasto n.	17	Sintomo	Circuito servomotore EXUP: rilevato circuito aperto o in corto.	
Codice di diagnosi n.	53	Servomotore EXUP		
Ordine	Elemento/componenti e probabile causa		Operazione di controllo o manutenzione	Metodo di ripristino
1	Collegamenti <ul style="list-style-type: none"> • Connettore servomotore EXUP • Connettore ECU cablaggio primario 		<ul style="list-style-type: none"> • Controllare se i connettori presentano perni fuoriusciti. • Controllare la condizione di bloccaggio dei connettori. • In caso di guasto, ripararlo e collegare il connettore in modo sicuro. 	Ripristinato automaticamente in caso di ricezione di un segnale normale.
2	Circuito aperto o in corto sul cablaggio elettrico.		<ul style="list-style-type: none"> • Riparare o sostituire in caso di circuito aperto o in corto. • Fra connettore servomotore EXUP e connettore ECU. (blu–blu) (bianco/rosso–bianco/rosso) (nero/blu–nero/blu) 	
3	Servomotore EXUP (circuito potenziometrico) guasto.		<ul style="list-style-type: none"> • Attivare la modalità di diagnosi. (Codice n. 53) • Sostituire se guasto. 	

Codice guasto n.	18	Sintomo	Il servomotore EXUP è inceppato.	
Codice di diagnosi n.	53	Servomotore EXUP		
Ordine	Elemento/componenti e probabile causa		Operazione di controllo o manutenzione	Metodo di ripristino
1	Collegamenti <ul style="list-style-type: none"> • Connettore servomotore EXUP • Connettore ECU cablaggio primario 		<ul style="list-style-type: none"> • Controllare se i connettori presentano perni fuoriusciti. • Controllare la condizione di bloccaggio dei connettori. • In caso di guasto, ripararlo e collegare il connettore in modo sicuro. 	Portare il bloccetto accensione su "ON". Dopo al massimo 3 secondi, si ripristina lo stato originale.
2	Circuito aperto o in corto sul cablaggio elettrico.		<ul style="list-style-type: none"> • Riparare o sostituire in caso di circuito aperto o in corto. • Fra connettore servomotore EXUP e connettore ECU. (nero/verde–nero/verde) (nero/rosso–nero/rosso) 	
3	Servomotore EXUP guasto.		<ul style="list-style-type: none"> • Attivare la modalità di diagnosi. (Codice n. 53) • Sostituire se guasto. 	
4	Valvola, puleggia e cavi EXUP guasti.		Sostituire se guasto.	

IMPIANTO DI INIEZIONE CARBURANTE

Codice guasto n.	19	Sintomo	È rilevato un circuito aperto nel cavo di entrata dall'interruttore cavalletto laterale all'ECU.	
Codice di diagnosi n.	20	Interruttore cavalletto laterale		
Ordine	Elemento/componenti e probabile causa		Operazione di controllo o manutenzione	Metodo di ripristino
1	Collegamenti • Connettore ECU cablaggio primario		<ul style="list-style-type: none"> • Attivare la modalità di diagnosi. (Codice n. 20) • Controllare se il connettore presenta perni fuoriusciti. • Controllare la condizione di bloccaggio del connettore. • In caso di guasto, ripararlo e collegare il connettore in modo sicuro. 	Se il cambio è innestato: ritiro del cavalletto laterale. Se il cambio è in folle: esecuzione di un nuovo collegamento del cablaggio.
2	Circuito aperto o in corto sul cablaggio elettrico.		<ul style="list-style-type: none"> • Riparare o sostituire in caso di circuito aperto o in corto. • Tra connettore ECU e connettore unità relè. (blu/giallo–blu/giallo) • Tra connettore unità relè e connettore interruttore cavalletto laterale. (blu/nero–blu/nero) • Tra connettore interruttore cavalletto laterale e terra motore. (nero–nero) 	
3	Interruttore cavalletto laterale guasto.		<ul style="list-style-type: none"> • Sostituire se guasto. Fare riferimento a "CONTROLLO INTERRUTTORI" a pagina 8-95. 	

Codice guasto n.	20	Sintomo	Quando il blocchetto accensione è in posizione "ON", la tensione del sensore pressione atmosferica e la tensione del sensore pressione aria di aspirazione sono molto diverse.	
Codice di diagnosi n.	03 02	Sensore pressione aria di aspirazione Sensore pressione atmosferica		
Ordine	Elemento/componenti e probabile causa		Operazione di controllo o manutenzione	Metodo di ripristino
1	Sensore pressione aria di aspirazione o sensore pressione atmosferica guasto.		<ul style="list-style-type: none"> • Attivare la modalità di diagnosi. (Codici n. 03, 02) • Sostituire se guasto. Fare riferimento a "CONTROLLO SENSORE PRESSIONE ARIA DI ASPIRAZIONE" a pagina 8-115 o "CONTROLLO SENSORE PRESSIONE ATMOSFERICA" a pagina 8-114. 	Portare il blocchetto accensione su "ON".

IMPIANTO DI INIEZIONE CARBURANTE

Codice guasto n.	21	Sintomo	Sensore temperatura liquido refrigerante: rilevato circuito aperto o in corto.	
Codice di diagnosi n.	06	Sensore temperatura liquido refrigerante		
Ordine	Elemento/componenti e probabile causa		Operazione di controllo o manutenzione	Metodo di ripristino
1	Collegamenti <ul style="list-style-type: none"> • Connettore sensore temperatura liquido refrigerante • Connettore ECU cablaggio primario 		<ul style="list-style-type: none"> • Controllare se i connettori presentano perni fuoriusciti. • Controllare la condizione di bloccaggio dei connettori. • In caso di guasto, ripararlo e collegare il connettore in modo sicuro. 	Ripristinato automaticamente in caso di ricezione di un segnale normale.
2	Circuito aperto o in corto sul cablaggio elettrico.		<ul style="list-style-type: none"> • Riparare o sostituire in caso di circuito aperto o in corto. • Fra connettore sensore temperatura liquido refrigerante e connettore ECU. (verde/bianco-verde/bianco) (nero/blu-nero/blu) 	
3	Sensore temperatura liquido refrigerante guasto.		<ul style="list-style-type: none"> • Attivare la modalità di diagnosi. (Codice n. 06) • Sostituire se guasto. Fare riferimento a "CONTROLLO SENSORE TEMPERATURA REFRIGERANTE" a pagina 8-111. 	

IMPIANTO DI INIEZIONE CARBURANTE

Codice guasto n.	22	Sintomo	Sensore temperatura aria: rilevato circuito aperto o in corto.	
Codice di diagnosi n.	05	Sensore temperatura aria		
Ordine	Elemento/componenti e probabile causa		Operazione di controllo o manutenzione	Metodo di ripristino
1	Collegamenti <ul style="list-style-type: none"> • Connettore sensore temperatura aria • Connettore ECU cablaggio primario 		<ul style="list-style-type: none"> • Controllare se i connettori presentano perni fuoriusciti. • Controllare la condizione di bloccaggio dei connettori. • In caso di guasto, ripararlo e collegare il connettore in modo sicuro. 	Ripristinato automaticamente in caso di ricezione di un segnale normale.
2	Circuito aperto o in corto sul cablaggio elettrico.		<ul style="list-style-type: none"> • Riparare o sostituire in caso di circuito aperto o in corto. • Tra connettore sensore temperatura aria e connettore ECU. (marrone/bianco–marrone/bianco) (nero/blu–nero/blu) 	
3	Sensore temperatura aria guasto.		<ul style="list-style-type: none"> • Attivare la modalità di diagnosi. (Codice n. 05) • Sostituire se guasto. Fare riferimento a “CONTROLLO SENSORE TEMPERATURA ARIA” a pagina 8-115. 	

IMPIANTO DI INIEZIONE CARBURANTE

Codice guasto n.	23	Sintomo	Sensore pressione atmosferica: rilevato circuito aperto o in corto.	
Codice di diagnosi n.	02	Sensore pressione atmosferica		
Ordine	Elemento/componenti e probabile causa		Operazione di controllo o manutenzione	Metodo di ripristino
1	Collegamenti <ul style="list-style-type: none"> • Connettore sensore pressione atmosferica • Connettore ECU cablaggio primario 		<ul style="list-style-type: none"> • Controllare se i connettori presentano perni fuoriusciti. • Controllare la condizione di bloccaggio dei connettori. • In caso di guasto, ripararlo e collegare il connettore in modo sicuro. 	Ripristinato automaticamente in caso di ricezione di un segnale normale.
2	Circuito aperto o in corto sul cablaggio elettrico e/o sul cablaggio secondario 2.		<ul style="list-style-type: none"> • Riparare o sostituire in caso di circuito aperto o in corto. • Fra connettore sensore pressione atmosferica e connettore ECU. (nero/blu–nero/blu) (rosa–rosa) (blu–blu) 	
3	Sensore pressione atmosferica guasto.		<ul style="list-style-type: none"> • Attivare la modalità di diagnosi. (Codice n. 02) • Sostituire se guasto. Fare riferimento a “CONTROLLO SENSORE PRESSIONE ATMOSFERICA” a pagina 8-114. 	

IMPIANTO DI INIEZIONE CARBURANTE

Codice guasto n.	24	Sintomo	Nessun segnale normale ricevuto dal sensore O₂.	
Codice di diagnosi n.	—		—	
Ordine	Elemento/componenti e probabile causa		Operazione di controllo o manutenzione	Metodo di ripristino
1	Stato d'installazione del sensore O ₂ .		Controllare se vi sono allentamenti o schiacciamenti.	Attivare la modalità di diagnosi (Codice n. 63). (Portare l'interruttore arresto motore su "○".)
2	Collegamenti • Connettore sensore O ₂ • Connettore ECU cablaggio primario		<ul style="list-style-type: none"> • Controllare se i connettori presentano perni fuoriusciti. • Controllare la condizione di bloccaggio dei connettori. • In caso di guasto, ripararlo e collegare il connettore in modo sicuro. 	
3	Circuito aperto o in corto sul cablaggio elettrico.		<ul style="list-style-type: none"> • Riparare o sostituire in caso di circuito aperto o in corto. • Tra connettore sensore O₂ e connettore ECU. (grigio/verde–grigio/verde) (nero/blu–nero/blu) (rosa/nero–rosa/nero) (rosso/blu–rosso/blu) 	
4	Controllare la pressione carburante.		• Fare riferimento a "CORPI FARELLATI" a pagina 7-8.	
5	Sensore O ₂ guasto.		• Sostituire se guasto.	

Codice guasto n.	30	Sintomo	Rilevato latch up. Nessun segnale normale ricevuto dal sensore angolo d'inclinazione.	
Codice di diagnosi n.	08		Sensore angolo d'inclinazione	
Ordine	Elemento/componenti e probabile causa		Operazione di controllo o manutenzione	Metodo di ripristino
1	Il veicolo si è ribaltato.		Sollevare il veicolo e metterlo diritto.	Posizionare il blocchetto accensione su "ON" (tuttavia, il motore non può essere riavviato se prima non si porta il blocchetto accensione su "OFF").
2	Stato d'installazione del sensore angolo d'inclinazione.		Controllare lo stato e la direzione d'installazione del sensore.	
3	Sensore angolo d'inclinazione guasto.		<ul style="list-style-type: none"> • Attivare la modalità di diagnosi. (Codice n. 08) • Sostituire se guasto. Fare riferimento a "CONTROLLARE IL SENSORE ANGOLO D'INCLINAZIONE" a pagina 8-108. 	

IMPIANTO DI INIEZIONE CARBURANTE

Codice guasto n.	33	Sintomo	Circuito aperto rilevato al cavo primario della bobina accensione cilindro n. 1.	
Codice di diagnosi n.	30	Bobina accensione cilindro n. 1		
Ordine	Elemento/componenti e probabile causa		Operazione di controllo o manutenzione	Metodo di ripristino
1	Collegamenti <ul style="list-style-type: none"> • Connettore bobina accensione cilindro n. 1 • Connettore ECU cablaggio primario • Connettore 1 cablaggio secondario 		<ul style="list-style-type: none"> • Controllare se i connettori presentano perni fuoriusciti. • Controllare la condizione di bloccaggio dei connettori. • In caso di guasto, ripararlo e collegare il connettore in modo sicuro. 	Avvio del motore. (Collegare il connettore bobina accensione cilindro n. 1.)
2	Circuito aperto o in corto sul cablaggio elettrico e/o sul cablaggio secondario 1.		<ul style="list-style-type: none"> • Riparare o sostituire in caso di circuito aperto o in corto. • Tra connettore bobina accensione cilindro n. 1 e connettore ECU. (rosso/nero-rosso/blu) (arancione-arancione) 	
3	Bobina accensione cilindro n. 1 guasta.		<ul style="list-style-type: none"> • Attivare la modalità di diagnosi. (Codice n. 30) • Eseguire una prova di continuità delle bobine primaria e secondaria. • Sostituire se guasto. Fare riferimento a "CONTROLLO BOBINE ACCENSIONE" a pagina 8-106. 	

IMPIANTO DI INIEZIONE CARBURANTE

Codice guasto n.	34	Sintomo	Circuito aperto rilevato al cavo primario della bobina accensione cilindro n. 2.	
Codice di diagnosi n.	31	Bobina accensione cilindro n. 2		
Ordine	Elemento/componenti e probabile causa		Operazione di controllo o manutenzione	Metodo di ripristino
1	Collegamenti <ul style="list-style-type: none"> • Connettore bobina accensione cilindro n. 2 • Connettore ECU cablaggio primario • Connettore 1 cablaggio secondario 		<ul style="list-style-type: none"> • Controllare se i connettori presentano perni fuoriusciti. • Controllare la condizione di bloccaggio dei connettori. • In caso di guasto, ripararlo e collegare il connettore in modo sicuro. 	Avvio del motore. (Collegare il connettore bobina accensione cilindro n. 2.)
2	Circuito aperto o in corto sul cablaggio elettrico e/o sul cablaggio secondario 1.		<ul style="list-style-type: none"> • Riparare o sostituire in caso di circuito aperto o in corto. • Tra connettore bobina accensione cilindro n. 2 e connettore ECU. (rosso/nero-rosso/blu) (grigio/rosso-grigio/rosso) 	
3	Bobina accensione cilindro n. 2 guasta.		<ul style="list-style-type: none"> • Attivare la modalità di diagnosi. (Codice n. 31) • Eseguire una prova di continuità delle bobine primaria e secondaria. • Sostituire se guasto. Fare riferimento a "CONTROLLO BOBINE ACCENSIONE" a pagina 8-106. 	

IMPIANTO DI INIEZIONE CARBURANTE

Codice guasto n.	35	Sintomo	Circuito aperto rilevato al cavo primario della bobina accensione cilindro n. 3.	
Codice di diagnosi n.	32	Bobina accensione cilindro n. 3		
Ordine	Elemento/componenti e probabile causa		Operazione di controllo o manutenzione	Metodo di ripristino
1	Collegamenti <ul style="list-style-type: none"> • Connettore bobina accensione cilindro n. 3 • Connettore ECU cablaggio primario • Connettore 1 cablaggio secondario 		<ul style="list-style-type: none"> • Controllare se i connettori presentano perni fuoriusciti. • Controllare la condizione di bloccaggio dei connettori. • In caso di guasto, ripararlo e collegare il connettore in modo sicuro. 	Avvio del motore. (Collegare il connettore bobina accensione cilindro n. 3.)
2	Circuito aperto o in corto sul cablaggio elettrico e/o sul cablaggio secondario 1.		<ul style="list-style-type: none"> • Riparare o sostituire in caso di circuito aperto o in corto. • Tra connettore bobina accensione cilindro n. 3 e connettore ECU. (rosso/nero–rosso/blu) (arancione/verde–arancione/verde) 	
3	Bobina accensione cilindro n. 3 guasta.		<ul style="list-style-type: none"> • Attivare la modalità di diagnosi. (Codice n. 32) • Eseguire una prova di continuità delle bobine primaria e secondaria. • Sostituire se guasto. Fare riferimento a “CONTROLLO BOBINE ACCENSIONE” a pagina 8-106. 	

IMPIANTO DI INIEZIONE CARBURANTE

Codice guasto n.	36	Sintomo	Circuito aperto rilevato al cavo primario della bobina accensione cilindro n. 4.	
Codice di diagnosi n.	33	Bobina accensione cilindro n. 4		
Ordine	Elemento/componenti e probabile causa		Operazione di controllo o manutenzione	Metodo di ripristino
1	Collegamenti <ul style="list-style-type: none"> • Connettore bobina accensione cilindro n. 4 • Connettore ECU cablaggio primario • Connettore 1 cablaggio secondario 		<ul style="list-style-type: none"> • Controllare se i connettori presentano perni fuoriusciti. • Controllare la condizione di bloccaggio dei connettori. • In caso di guasto, ripararlo e collegare il connettore in modo sicuro. 	Avvio del motore. (Collegare il connettore bobina accensione cilindro n. 4.)
2	Circuito aperto o in corto sul cablaggio elettrico e/o sul cablaggio secondario 1.		<ul style="list-style-type: none"> • Riparare o sostituire in caso di circuito aperto o in corto. • Tra connettore bobina accensione cilindro n. 4 e connettore ECU/cablaggio primario. (rosso/nero-rosso/blu) (grigio/verde-grigio/verde) 	
3	Bobina accensione cilindro n. 4 guasta.		<ul style="list-style-type: none"> • Attivare la modalità di diagnosi. (Codice n. 33) • Eseguire una prova di continuità delle bobine primaria e secondaria. • Sostituire se guasto. Fare riferimento a "CONTROLLO BOBINE ACCENSIONE" a pagina 8-106. 	

IMPIANTO DI INIEZIONE CARBURANTE

Codice guasto n.	39	Sintomo	Rilevato circuito aperto nell'iniettore principale.	
Codice di diagnosi n.	36 37 38 39	Iniettore principale n. 1 Iniettore principale n. 2 Iniettore principale n. 3 Iniettore principale n. 4		
Ordine	Elemento/componenti e probabile causa		Operazione di controllo o manutenzione	Metodo di ripristino
1	Collegamenti <ul style="list-style-type: none"> • Connettore iniettore principale • Connettore ECU cablaggio primario • Connettore 2 cablaggio secondario 		<ul style="list-style-type: none"> • Controllare se i connettori presentano perni fuoriusciti. • Controllare la condizione di bloccaggio dei connettori. • In caso di guasto, ripararlo e collegare il connettore in modo sicuro. 	Avvio del motore. (Collegare i connettori iniettore carburante.)
2	Circuito aperto o in corto sul cablaggio elettrico e/o sul cablaggio secondario 2.		<ul style="list-style-type: none"> • Riparare o sostituire in caso di circuito aperto o in corto. • Tra connettore iniettore principale e connettore ECU. (rosso/blu-rosso/blu) n. 1: (rosso/nero-rosso/nero) n. 2: (verde/nero-verde/nero) n. 3: (blu/nero-blu/nero) n. 4: (arancione/nero-arancione/nero) 	
3	Iniettore principale guasto.		<ul style="list-style-type: none"> • Attivare la modalità di diagnosi. (Codici n. 36, 37, 38, 39) • Sostituire se guasto. Fare riferimento a "CONTROLLO INIETTORI PRINCIPALI" a pagina 7-12. 	

IMPIANTO DI INIEZIONE CARBURANTE

Codice guasto n.	40	Sintomo	Rilevato circuito aperto nell'iniettore secondario.	
Codice di diagnosi n.	40 41 42 43	Iniettore secondario n. 1 Iniettore secondario n. 2 Iniettore secondario n. 3 Iniettore secondario n. 4		
Ordine	Elemento/componenti e probabile causa		Operazione di controllo o manutenzione	Metodo di ripristino
1	Collegamenti <ul style="list-style-type: none"> • Connettore iniettore secondario • Connettore ECU cablaggio primario • Connettore 2 cablaggio secondario 		<ul style="list-style-type: none"> • Controllare se i connettori presentano perni fuoriusciti. • Controllare la condizione di bloccaggio dei connettori. • In caso di guasto, ripararlo e collegare il connettore in modo sicuro. 	Attivare la modalità di diagnosi (Codice n. 63). (Portare l'interruttore arresto motore su "○".)
2	Circuito aperto o in corto sul cablaggio elettrico e/o sul cablaggio secondario 2.		<ul style="list-style-type: none"> • Riparare o sostituire in caso di circuito aperto o in corto. • Tra connettore iniettore secondario e connettore ECU. (rosso/blu-rosso/blu) n. 1: (bianco/blu-bianco/blu) n. 2: (azzurro/bianco-azzurro/bianco) n. 3: (marrone/giallo-marrone/giallo) n. 4: (marrone/nero-marrone/nero) 	
3	Iniettore secondario guasto.		<ul style="list-style-type: none"> • Attivare la modalità di diagnosi. (Codici n. 40, 41, 42, 43) • Sostituire se guasto. Fare riferimento a "CONTROLLO INIETTORI SECONDARI" a pagina 7-7. 	

IMPIANTO DI INIEZIONE CARBURANTE

Codice guasto n.	41	Sintomo	Sensore angolo d'inclinazione: rilevato circuito aperto o in corto.	
Codice di diagnosi n.	08	Sensore angolo d'inclinazione		
Ordine	Elemento/componenti e probabile causa		Operazione di controllo o manutenzione	Metodo di ripristino
1	Collegamenti <ul style="list-style-type: none"> • Connettore del sensore angolo d'inclinazione • Connettore ECU cablaggio primario 		<ul style="list-style-type: none"> • Controllare se i connettori presentano perni fuoriusciti. • Controllare la condizione di bloccaggio dei connettori. • In caso di guasto, ripararlo e collegare il connettore in modo sicuro. 	Ripristinato automaticamente in caso di ricezione di un segnale normale.
2	Circuito aperto o in corto sul cavo.		<ul style="list-style-type: none"> • Riparare o sostituire in caso di circuito aperto o in corto. • Fra connettore del sensore angolo d'inclinazione e connettore ECU. (blu-blu) (giallo/verde-giallo/verde) (nero/blu-nero/blu) 	
3	Sensore angolo d'inclinazione guasto.		<ul style="list-style-type: none"> • Attivare la modalità di diagnosi. (Codice n. 08) • Sostituire se guasto. Fare riferimento a "CONTROLLARE IL SENSORE ANGOLO D'INCLINAZIONE" a pagina 8-108. 	

IMPIANTO DI INIEZIONE CARBURANTE

Codice guasto n.	42	Sintomo	A. Nessun segnale normale ricevuto dal sensore velocità. B. Circuito aperto rilevato nell'interruttore marcia in folle.	
Codice di diagnosi n.	A	07	Sensore velocità	
	B	21	Interruttore marcia in folle	
Ordine	Elemento/componenti e probabile causa		Operazione di controllo o manutenzione	Metodo di ripristino
A-1	Stato d'installazione del sensore velocità.		Controllare se vi sono allentamenti o schiacciamenti.	Avviare il motore e attivare il sensore velocità mettendo in funzione il veicolo.
A-2	Collegamenti • Connettore sensore velocità • Connettore ECU cablaggio primario		<ul style="list-style-type: none"> • Controllare se i connettori presentano perni fuoriusciti. • Controllare la condizione di bloccaggio dei connettori. • In caso di guasto, ripararlo e collegare il connettore in modo sicuro. 	
A-3	Circuito aperto o in corto sul cavo.		<ul style="list-style-type: none"> • Riparare o sostituire in caso di circuito aperto o in corto. • Tra connettore sensore velocità e connettore ECU. (blu–blu) (bianco/giallo–bianco/giallo) (nero/blu–nero/blu) 	
A-4	Sensore velocità guasto.		<ul style="list-style-type: none"> • Attivare la modalità di diagnosi. (Codice n. 07) • Sostituire se guasto. Fare riferimento a “CONTROLLO SENSORE VELOCITÀ” a pagina 8-111. 	

IMPIANTO DI INIEZIONE CARBURANTE

Codice guasto n.	42	Sintomo	A. Nessun segnale normale ricevuto dal sensore velocità. B. Circuito aperto rilevato nell'interruttore marcia in folle.	
Codice di diagnosi n.	A	07	Sensore velocità	
	B	21	Interruttore marcia in folle	
Ordine	Elemento/componenti e probabile causa		Operazione di controllo o manutenzione	Metodo di ripristino
B-1	Stato d'installazione dell'interruttore marcia in folle.		Controllare se vi sono allentamenti o schiacciamenti.	Avviare il motore e attivare il sensore velocità mettendo in funzione il veicolo.
B-2	Collegamenti <ul style="list-style-type: none"> • Connettore interruttore marcia in folle • Connettore ECU cablaggio primario 		<ul style="list-style-type: none"> • Controllare se i connettori presentano perni fuoriusciti. • Controllare la condizione di bloccaggio dei connettori. • In caso di guasto, ripararlo e collegare il connettore in modo sicuro. 	
B-3	Circuito aperto sul cavo interruttore marcia in folle.		<ul style="list-style-type: none"> • Riparare o sostituire in caso di circuito aperto. • Tra connettore interruttore marcia in folle e connettore unità relè. (azzurro-azzurro) • Tra connettore unità relè e connettore ECU. (blu/giallo-blu/giallo) 	
B-4	Interruttore marcia in folle guasto.		<ul style="list-style-type: none"> • Attivare la modalità di diagnosi. (Codice n. 21) • Sostituire se guasto. Fare riferimento a "CONTROLLO INTERRUTTORI" a pagina 8-95. 	
B-5	Tamburo selettore cambio (zona di rilevazione folle) guasto.		<ul style="list-style-type: none"> • Sostituire se guasto. Fare riferimento a "TRASMISSIONE" a pagina 5-73. 	

IMPIANTO DI INIEZIONE CARBURANTE

Codice guasto n.	43	Sintomo	Alimentazione elettrica anomala agli iniettori e alla pompa carburante.	
Codice di diagnosi n.	09	Tensione sistema di alimentazione (tensione batteria)		
Ordine	Elemento/componenti e probabile causa		Operazione di controllo o manutenzione	Metodo di ripristino
1	Collegamenti <ul style="list-style-type: none"> • Connettore unità relè (relè pompa carburante) • Connettore ECU cablaggio primario 		<ul style="list-style-type: none"> • Controllare se i connettori presentano perni fuoriusciti. • Controllare la condizione di bloccaggio dei connettori. • In caso di guasto, ripararlo e collegare il connettore in modo sicuro. 	Ruotare il bloccetto accensione su "ON" posizionando l'interruttore arresto motore su "○".
2	Circuito aperto o in corto sul cablaggio elettrico.		<ul style="list-style-type: none"> • Riparare o sostituire in caso di circuito aperto o in corto. • Tra connettore unità relè e connettore ECU. (blu/giallo–blu/giallo) (rosso/blu–rosso/blu) • Tra connettore unità relè e connettore relé avviamento. (rosso–rosso) • Tra connettore unità relè e connettore interruttore manubrio destro. (rosso/nero–rosso/nero) 	
3	Guasto o circuito aperto nel relè pompa carburante.		<ul style="list-style-type: none"> • Attivare la modalità di diagnosi. (Codice n. 09) • Sostituire se guasto. • Se non è presente un guasto nel relè pompa carburante, sostituire l'ECU. 	

IMPIANTO DI INIEZIONE CARBURANTE

Codice guasto n.	44	Sintomo	È rilevato un errore in fase di lettura o scrittura su EEPROM (valore di regolazione CO).	
Codice di diagnosi n.	60	Cilindro guasto EEPROM n.		
Ordine	Elemento/componenti e probabile causa		Operazione di controllo o manutenzione	Metodo di ripristino
1	Guasto all'ECU.		<ul style="list-style-type: none"> • Impostare il volume dei gas di scarico del cilindro guasto. <ol style="list-style-type: none"> 1. Attivare la modalità di diagnosi (Codice n. 60) per controllare il numero del cilindro guasto. (Se sono guasti diversi cilindri, i numeri dei cilindri guasti appaiono alternativamente a intervalli di 2 secondi.) 2. Attivare la modalità di regolazione del monossido di carbonio e impostare il volume dei gas di scarico del cilindro guasto su "0". Fare riferimento a "REGOLAZIONE VOLUME DEI GAS DI SCARICO" a pagina 3-7. • Sostituire l'ECU se non rileva il guasto. 	Portare il bloccetto accensione su "ON". (Regolare nuovamente il volume dei gas di scarico una volta ripristinato.)

Codice guasto n.	46	Sintomo	Alimentazione elettrica anomala.	
Codice di diagnosi n.	—	—		
Ordine	Elemento/componenti e probabile causa		Operazione di controllo o manutenzione	Metodo di ripristino
1	Guasto nel raddrizzatore/regolatore		<ul style="list-style-type: none"> • Sostituire se guasto. Fare riferimento a "SISTEMA DI CARICA" a pagina 8-13. 	Avvio del motore e funzionamento al minimo.
2	Circuito aperto o in corto sul cablaggio elettrico.		<ul style="list-style-type: none"> • Ripararlo o sostituirlo se si rileva un circuito aperto o in corto nel cablaggio del sistema di carica. Fare riferimento a "SISTEMA DI CARICA" a pagina 8-13. 	

IMPIANTO DI INIEZIONE CARBURANTE

Codice guasto n.	50	Sintomo	Memoria ECU guasta. (Quando è rilevato questo guasto nell'ECU, il codice guasto potrebbe non apparire sul pannello strumenti.)	
Codice di diagnosi n.	—	—		
Ordine	Elemento/componenti e probabile causa		Operazione di controllo o manutenzione	Metodo di ripristino
1	Guasto all'ECU.		Sostituire l'ECU. NOTA: _____ Portare il blocchetto accensione su "OFF" prima di sostituire l'ECU. _____	Portare il blocchetto accensione su "ON".

IMPIANTO DI INIEZIONE CARBURANTE

Codice guasto n.	59	Sintomo	Sensore posizione della valvola a farfalla (per puleggia cavo acceleratore): rilevato circuito aperto o in corto. Sensore posizione della valvola a farfalla (per puleggia cavo acceleratore): collegamento del connettore allentato.	
Codice di diagnosi n.	14 15		Segnale 1 sensore posizione della valvola a farfalla (per puleggia cavo acceleratore) Segnale 2 sensore posizione della valvola a farfalla (per puleggia cavo acceleratore)	
Ordine	Elemento/componenti e probabile causa		Operazione di controllo o manutenzione	Metodo di ripristino
1	Stato d'installazione del sensore posizione della valvola a farfalla (per puleggia cavo acceleratore).		<ul style="list-style-type: none"> • Controllare se vi sono allentamenti o schiacciamenti. • Verificare che il sensore sia montato nella posizione prescritta. 	Portare il bloccetto accensione su "ON".
2	Collegamenti <ul style="list-style-type: none"> • Connettore sensore posizione della valvola a farfalla (per puleggia cavo acceleratore) • Connettore ECU cablaggio primario 		<ul style="list-style-type: none"> • Controllare se i connettori presentano perni fuoriusciti. • Controllare la condizione di bloccaggio dei connettori. • In caso di guasto, ripararlo e collegare il connettore in modo sicuro. 	
3	Circuito aperto o in corto sul cablaggio elettrico.		<ul style="list-style-type: none"> • Riparare o sostituire in caso di circuito aperto o in corto. • Tra connettore sensore posizione della valvola a farfalla (per puleggia cavo acceleratore) e connettore ECU. (nero/blu-nero/blu) (bianco-bianco) (bianco/rosso-bianco/rosso) (blu-blu) 	
4	Sensore posizione della valvola a farfalla (per puleggia cavo acceleratore) guasto.		<ul style="list-style-type: none"> • Attivare la modalità di diagnosi. (Codici n. 14, 15) • Sostituire se guasto. Fare riferimento a "CONTROLLO SENSORE POSIZIONE ACCELERATORE (PER PULEGGIA CAVO ACCELERATORE)" a pagina 8-113. 	

IMPIANTO DI INIEZIONE CARBURANTE

Codice guasto n.	60	Sintomo	Servomotore acceleratore: rilevato circuito aperto o in corto. Servomotore acceleratore guasto. Guasto nell'ECU (sistema di comando servomotore).	
Codice di diagnosi n.	01 13	Segnale 1 sensore posizione della valvola a farfalla (per valvole a farfalla) Segnale 2 sensore posizione della valvola a farfalla (per valvole a farfalla)		
Ordine	Elemento/componenti e probabile causa		Operazione di controllo o manutenzione	Metodo di ripristino
1	Stato d'installazione del sensore posizione della valvola a farfalla (per valvole a farfalla).		<ul style="list-style-type: none"> • Controllare se vi sono allentamenti o schiacciamenti. • Verificare che il sensore sia montato nella posizione prescritta. 	Portare il bloccetto accensione su "ON".
2	Collegamenti <ul style="list-style-type: none"> • Connettore servomotore acceleratore • Connettore ECU cablaggio primario 		<ul style="list-style-type: none"> • Controllare se i connettori presentano perni fuoriusciti. • Controllare la condizione di bloccaggio dei connettori. • In caso di guasto, ripararlo e collegare il connettore in modo sicuro. 	
3	Circuito aperto o in corto sul cablaggio elettrico.		<ul style="list-style-type: none"> • Riparare o sostituire in caso di circuito aperto o in corto. • Tra connettore servomotore acceleratore e connettore ECU. (giallo/rosso–giallo/rosso) (verde chiaro/rosso–verde chiaro/rosso) 	
4	Servomotore acceleratore guasto.		<ul style="list-style-type: none"> • Attivare la modalità di diagnosi. (Codici n. 01, 13) • Sostituire il gruppo corpo farfallato se guasto. 	
5	Guasto all'ECU.		Sostituire l'ECU.	

IMPIANTO DI INIEZIONE CARBURANTE

Codice guasto n.	Er-1	Sintomo	Nessun segnale ricevuto dall'ECU.	
Codice di diagnosi n.	—	—	—	
Ordine	Elemento/componenti e probabile causa		Operazione di controllo o manutenzione	Metodo di ripristino
1	Collegamenti • Connettore ECU cablaggio primario • Connettore gruppo indicatore cablaggio primario		<ul style="list-style-type: none"> • Controllare se i connettori presentano perni fuoriusciti. • Controllare la condizione di bloccaggio dei connettori. • In caso di guasto, ripararlo e collegare il connettore in modo sicuro. 	Portare il bloccetto accensione su "ON".
2	Circuito aperto o in corto sul cablaggio elettrico.		<ul style="list-style-type: none"> • Riparare o sostituire in caso di circuito aperto o in corto. • Tra connettore gruppo strumenti e connettore ECU. (giallo/blu-giallo/blu) 	
3	Guasto nel gruppo strumenti.		Sostituire il gruppo strumenti.	
4	Guasto all'ECU.		Sostituire l'ECU.	

Codice guasto n.	Er-2	Sintomo	Nessun segnale ricevuto dall'ECU durante il periodo pre-stabilito.	
Codice di diagnosi n.	—	—	—	
Ordine	Elemento/componenti e probabile causa		Operazione di controllo o manutenzione	Metodo di ripristino
1	Collegamenti • Connettore ECU cablaggio primario • Connettore gruppo indicatore cablaggio primario		<ul style="list-style-type: none"> • Controllare se i connettori presentano perni fuoriusciti. • Controllare la condizione di bloccaggio dei connettori. • In caso di guasto, ripararlo e collegare il connettore in modo sicuro. 	Portare il bloccetto accensione su "ON".
2	Circuito aperto o in corto sul cablaggio elettrico.		<ul style="list-style-type: none"> • Riparare o sostituire in caso di circuito aperto o in corto. • Tra connettore gruppo strumenti e connettore ECU. (giallo/blu-giallo/blu) 	
3	Guasto nel gruppo strumenti.		Sostituire il gruppo strumenti.	
4	Guasto all'ECU.		Sostituire l'ECU.	

IMPIANTO DI INIEZIONE CARBURANTE

Codice guasto n.	Er-3	Sintomo	Impossibile ricevere correttamente i dati dall'ECU.	
Codice di diagnosi n.		—	—	
Ordine	Elemento/componenti e probabile causa		Operazione di controllo o manutenzione	Metodo di ripristino
1	Collegamenti <ul style="list-style-type: none"> • Connettore ECU cablaggio primario • Connettore gruppo indicatore cablaggio primario 		<ul style="list-style-type: none"> • Controllare se i connettori presentano perni fuoriusciti. • Controllare la condizione di bloccaggio dei connettori. • In caso di guasto, ripararlo e collegare il connettore in modo sicuro. 	Portare il bloccetto accensione su "ON".
2	Circuito aperto o in corto sul cablaggio elettrico.		<ul style="list-style-type: none"> • Riparare o sostituire in caso di circuito aperto o in corto. • Tra connettore gruppo strumenti e connettore ECU. (giallo/blu-giallo/blu) 	
3	Guasto nel gruppo strumenti.		Sostituire il gruppo strumenti.	
4	Guasto all'ECU.		Sostituire l'ECU.	

Codice guasto n.	Er-4	Sintomo	Dal pannello strumenti sono stati ricevuti dati non registrati.	
Codice di diagnosi n.		—	—	
Ordine	Elemento/componenti e probabile causa		Operazione di controllo o manutenzione	Metodo di ripristino
1	Collegamenti <ul style="list-style-type: none"> • Connettore ECU cablaggio primario • Connettore gruppo indicatore cablaggio primario 		<ul style="list-style-type: none"> • Controllare se i connettori presentano perni fuoriusciti. • Controllare la condizione di bloccaggio dei connettori. • In caso di guasto, ripararlo e collegare il connettore in modo sicuro. 	Portare il bloccetto accensione su "ON".
2	Circuito aperto o in corto sul cablaggio elettrico.		<ul style="list-style-type: none"> • Riparare o sostituire in caso di circuito aperto o in corto. • Tra connettore gruppo strumenti e connettore ECU. (giallo/blu-giallo/blu) 	
3	Guasto nel gruppo strumenti.		Sostituire il gruppo strumenti.	
4	Guasto all'ECU.		Sostituire l'ECU.	

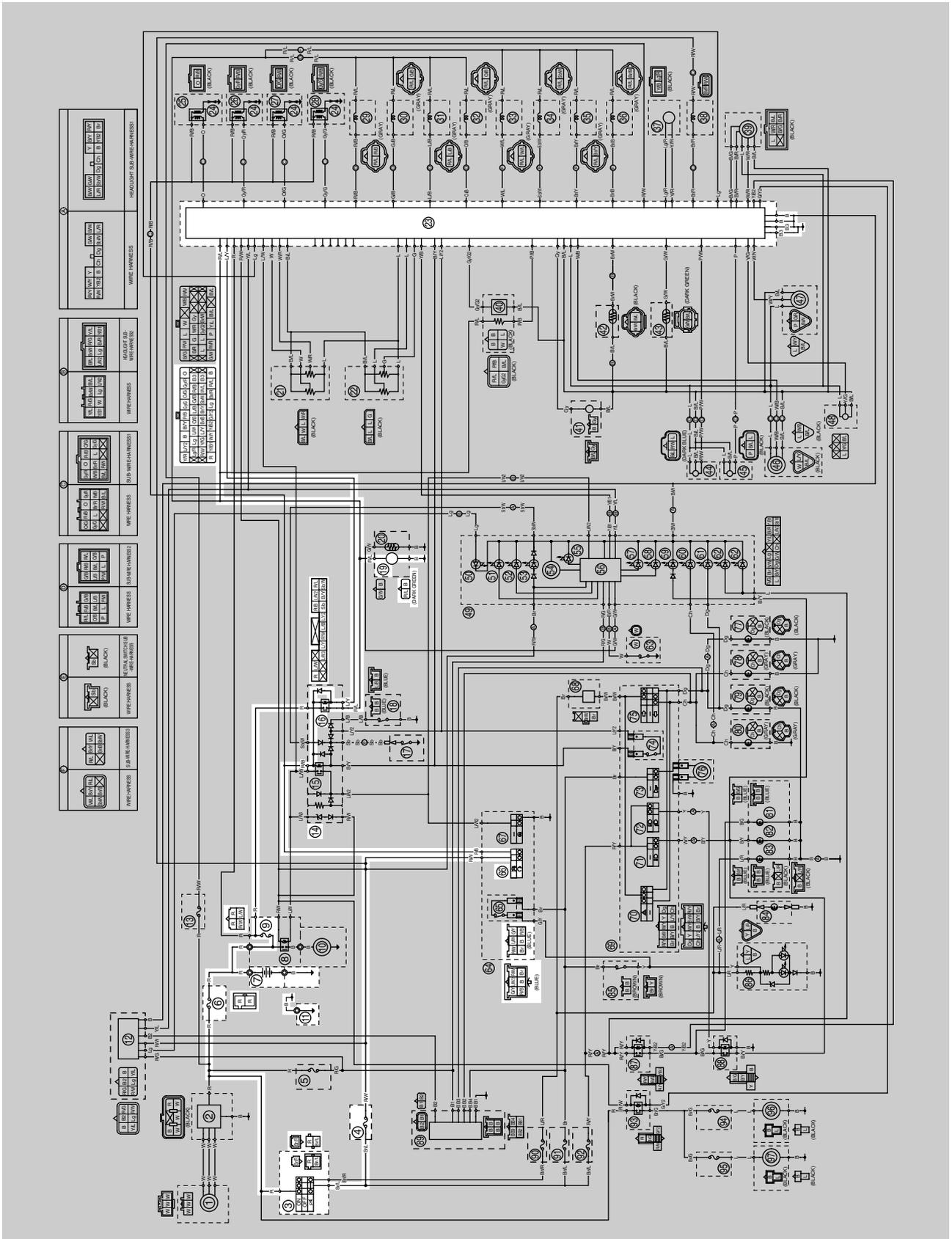
IMPIANTO POMPA CARBURANTE

HAS27550

IMPIANTO POMPA CARBURANTE

HAS27560

SCHEMA ELETTRICO



IMPIANTO POMPA CARBURANTE

- 3. Blocchetto accensione
- 4. Fusibile accensione
- 6. Fusibile principale
- 7. Batteria
- 9. Fusibile impianto di iniezione carburante
- 11. Terra motore
- 14. Unità relè
- 16. Relè pompa carburante
- 19. Pompa benzina
- 23. ECU (unità di controllo motore)
- 66. Interruttore arresto motore

IMPIANTO POMPA CARBURANTE

HAS27570

RICERCA GUASTI

Se la pompa carburante non funziona.

NOTA:

• Prima di eseguire la ricerca guasti, rimuovere la seguente parte/le seguenti parti:

1. Sella pilota
2. Serbatoio carburante
3. Carenature laterali

1. Controllare i fusibili. (Principale, accensione e impianto di iniezione carburante) Fare riferimento a "CONTROLLO FUSIBILI" a pagina 8-99.	NO OK →	Sostituire il fusibile/i fusibili.
OK ↓		
2. Controllare la batteria. Fare riferimento a "CONTROLLO E CARICA DELLA BATTERIA" a pagina 8-100.	NO OK →	<ul style="list-style-type: none">• Pulire i terminali batteria.• Ricaricare o sostituire la batteria.
OK ↓		
3. Controllare il blocchetto accensione. Fare riferimento a "CONTROLLO INTERRUTTORI" a pagina 8-95.	NO OK →	Sostituire il gruppo immobilizzatore/blocchetto accensione.
OK ↓		
4. Controllare l'interruttore arresto motore. Fare riferimento a "CONTROLLO INTERRUTTORI" a pagina 8-95.	NO OK →	Sostituire l'interruttore manubrio destro.
OK ↓		
5. Controllare l'unità relè (relè pompa carburante). Fare riferimento a "CONTROLLO RELÈ" a pagina 8-103.	NO OK →	Sostituire l'unità relè.
OK ↓		
6. Controllare la pompa carburante. Fare riferimento a "CONTROLLO POMPA CARBURANTE" a pagina 8-113.	NO OK →	Sostituire la pompa carburante.
OK ↓		

IMPIANTO POMPA CARBURANTE

7. Controllare l'intero cablaggio dell'impianto pompa carburante. Fare riferimento a "SCHEMA ELETTRICO" a pagina 8-77.

NO OK →

Collegare correttamente o riparare il cablaggio dell'impianto pompa carburante.

OK ↓

Sostituire l'ECU.

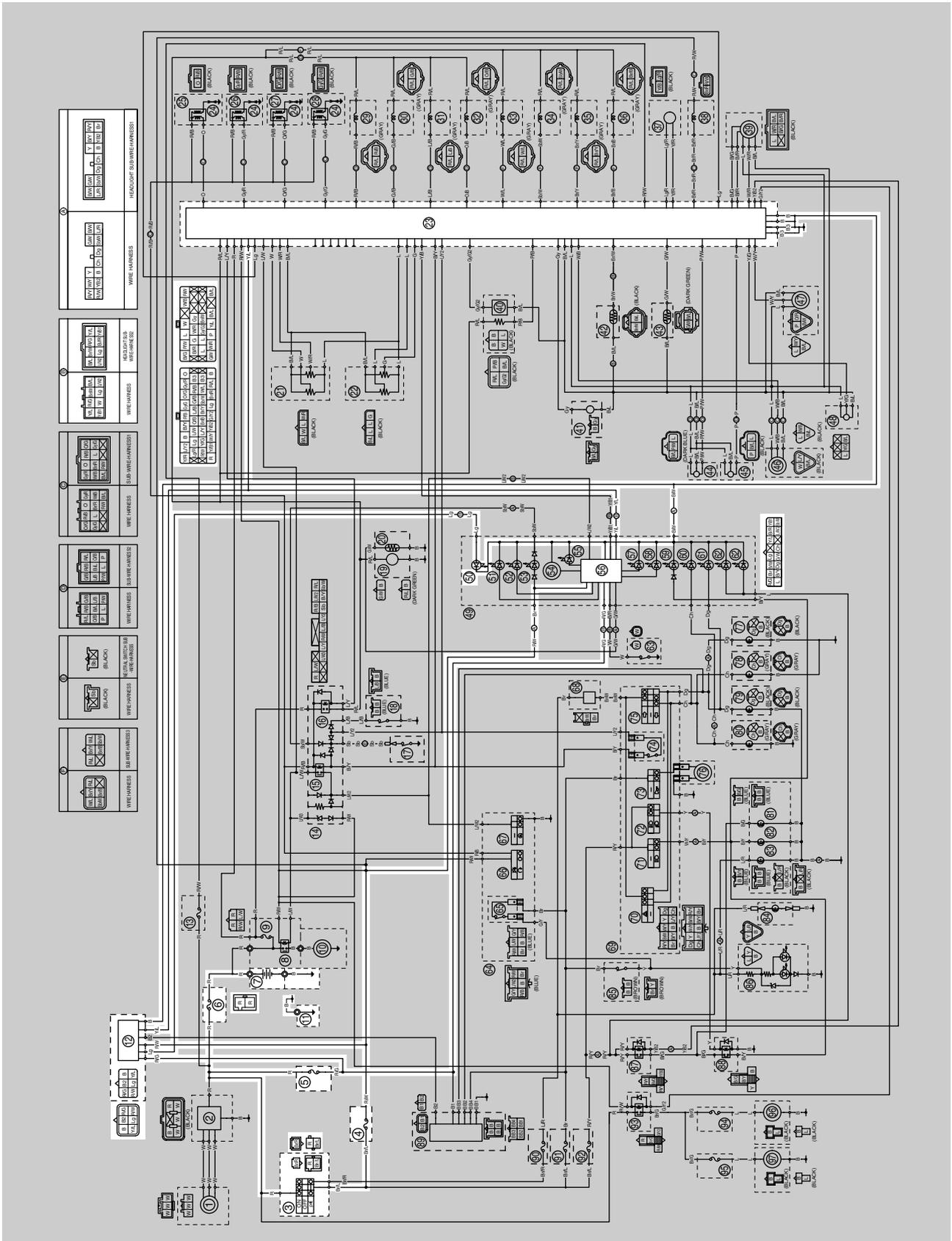
SISTEMA IMMOBILIZZATORE

HAS27640

SISTEMA IMMOBILIZZATORE

HAS27650

SCHEMA ELETTRICO



SISTEMA IMMOBILIZZATORE

- 3. Blocchetto accensione
- 4. Fusibile accensione
- 5. Fusibile di backup (totalizzatore contachilometri, orologio digitale e sistema immobilizzatore)
- 6. Fusibile principale
- 7. Batteria
- 11. Terra motore
- 12. Gruppo immobilizzatore
- 23. ECU (unità di controllo motore)
- 50. Spia sistema immobilizzatore
- 56. Indicatore multifunzione

HAS27670

INFORMAZIONI GENERALI

Questo veicolo è dotato di un sistema immobilizzatore antifurto che funziona mediante la nuova registrazione di codici su chiavi standard. Questo sistema si compone di:

- una chiave di nuova registrazione codice (con testa rossa)
- due chiavi standard (con testa nera) sulle quali è possibile registrare nuovi codici
- un trasponditore (installato nella testa rossa della chiave)
- un gruppo immobilizzatore
- l'ECU
- una spia di segnalazione del sistema immobilizzatore

La chiave con la testa rossa si utilizza per registrare i codici su ciascuna chiave standard. Non utilizzare la chiave con la testa rossa per la marcia. Questa chiave deve essere utilizzata esclusivamente per registrare nuovi codici sulle chiavi standard. Il sistema immobilizzatore non può essere azionato mediante una nuova chiave finché non si registra un codice. In caso di smarrimento della chiave di nuova registrazione codice, è necessario sostituire l'ECU e il blocchetto accensione (dotato del gruppo immobilizzatore).

Pertanto si raccomanda di utilizzare sempre una chiave standard per la marcia. (Vedere le precauzioni indicate di seguito.)

NOTA:

Ciascuna chiave standard è registrata in fase di produzione, quindi non è necessario eseguire una nuova registrazione al momento dell'acquisto.

HC2C01001

ATTENZIONE:

- **NON SMARRIRE LA CHIAVE DI NUOVA REGISTRAZIONE CODICE!** In caso di smarrimento della chiave di nuova registrazione codice, non è possibile registrare nuovi codici nelle chiavi standard. Si può continuare a usare la chiave standard per avviare il veicolo. Tuttavia, se è necessario eseguire una nuova registrazione codice (ad es. se si registra una nuova chiave standard o sono state smarrite tutte le chiavi) deve essere sostituito l'intero sistema immobilizzatore. Pertanto, si consiglia di usare la chiave standard anche durante la guida e di tenere la chiave di nuova registrazione codice in un luogo sicuro.
 - Non immergere le chiavi in acqua.
 - Non esporre le chiavi a temperature molto elevate.
 - Non collocare le chiavi in prossimità di calamite (come per esempio, ma non solo, altoparlanti, ecc.).
 - Non collocare oggetti pesanti sulle chiavi.
 - Non schiacciare le chiavi e non modificarne la forma.
 - Non smontare le teste delle chiavi.
 - Non mettere due chiavi di qualsiasi sistema immobilizzatore sullo stesso anello portachiavi.
 - Tenere le chiavi standard nonché le chiavi di altri sistemi immobilizzatori lontane dalla chiave di nuova registrazione codice.
 - Tenere le chiavi di altri sistemi immobilizzatori lontane dal blocchetto accensione, perché possono provocare interferenze di segnale.
-

HAS27690

RICHIESTA REGISTRAZIONE CODICE CHIAVE E RICAMBI

Durante l'utilizzo, è possibile che si verifichi quanto descritto in seguito nel caso in cui sia necessario sostituire i componenti e registrare il codice di nuova registrazione o le chiavi standard.

NOTA:

Ciascuna chiave standard è registrata in fase di produzione, quindi non è necessario eseguire una nuova registrazione al momento dell'acquisto.

SISTEMA IMMOBILIZZATORE

	Componenti da sostituire					Richiesta registrazione chiave
	Gruppo immobilizzatore/blocchetto accensione		Chiave standard	ECU	Serratura* e chiavi accessori	
	Blocchetto accensione	Gruppo immobilizzatore				
La chiave standard è stata smarrita			√			Nuova chiave standard
Tutte le chiavi sono state smarrite (inclusa la chiave di nuova registrazione codice)		√	√	√	√	Chiave di nuova registrazione codice e chiavi standard
ECU guasta				√		Chiave di nuova registrazione codice e chiavi standard
Gruppo immobilizzatore guasto		√				Chiave di nuova registrazione codice e chiavi standard
Blocchetto accensione guasto		√	√	√	√	Chiave di nuova registrazione codice e chiavi standard
Serratura accessori* guasta					√	Non necessaria

* Le serrature accessori sono la serratura sella, il tappo serbatoio carburante o il portacasco.

Registrazione della chiave di nuova registrazione codice:

In caso di sostituzione del gruppo immobilizzatore o ECU, è necessario registrare la chiave di nuova registrazione codice per il gruppo.

Per registrare una chiave di nuova registrazione codice:

1. Portare il blocchetto accensione su "ON" con la chiave di nuova registrazione codice.

NOTA:

Controllare che la spia di segnalazione del sistema immobilizzatore si accenda per un secondo e poi si spenga. Quando la spia di segnalazione del sistema immobilizzatore si spegne, la chiave di nuova registrazione codice è stata registrata.

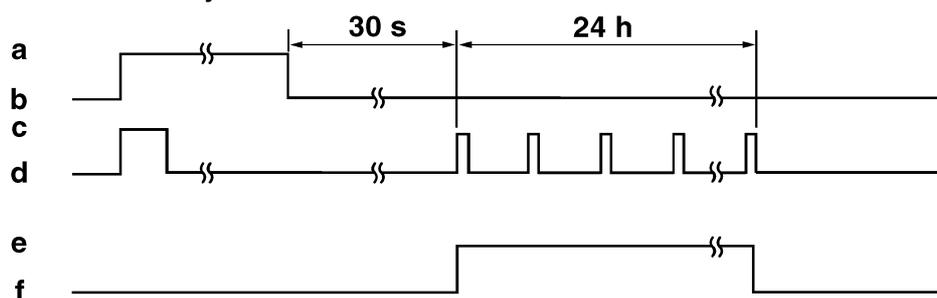
2. Controllare che il motore possa essere avviato.

3. Per registrare la chiave standard, seguire le istruzioni della sezione seguente.

Modalità standby:

Per attivare il sistema immobilizzatore, ruotare la chiave d'accensione su "OFF". 30 secondi dopo, la spia inizia a lampeggiare secondo la modalità di lampeggiamento standby senza interruzioni per 24 ore. Trascorso questo periodo di tempo, la spia si spegne, ma il sistema immobilizzatore rimane in funzione.

Modalità standby



- a. Blocchetto accensione "ON"
- b. Blocchetto accensione "OFF"
- c. LED acceso
- d. LED spento
- e. Modalità standby attiva
- f. Modalità standby non attiva

Registrazione chiave standard:

La registrazione della chiave standard è necessaria in caso di smarrimento e sostituzione di una chiave standard o se la chiave di nuova registrazione codice è stata registrata nuovamente dopo la sostituzione di gruppo immobilizzatore o ECU.

NOTA:

Non avviare il motore con una chiave standard non registrata. Se il blocchetto accensione è posizionato su "ON" con una chiave standard non registrata, la spia di segnalazione del sistema immobilizzatore lampeggia per indicare il codice di errore "52". (Fare riferimento a "INDICAZIONE CODICE GUASTO AUTODIAGNOSI" a pagina 8-87.)

1. Controllare che la spia di segnalazione del sistema immobilizzatore indichi la modalità standby.
2. Con la chiave di nuova registrazione codice portare il blocchetto accensione su "ON", quindi su "OFF", infine togliere la chiave entro 5 secondi.
3. Inserire la prima chiave standard da registrare nel blocchetto accensione, quindi portare il blocchetto accensione su "ON" entro 5 secondi per attivare la modalità di registrazione chiave.

NOTA:

Il codice esistente della chiave standard si cancella dalla memoria quando la modalità di registrazione chiave è attiva. Quando la modalità di registrazione chiave è attiva, la spia di segnalazione del sistema immobilizzatore lampeggia rapidamente.

4. Mentre la spia lampeggia, portare il blocchetto accensione su "OFF", togliere la chiave, quindi, entro 5 secondi, inserire la seconda chiave standard da registrare nel blocchetto accensione.

NOTA:

Se la spia di segnalazione del sistema immobilizzatore smette di lampeggiare 5 secondi dopo la registrazione della prima chiave standard, la modalità di registrazione non è attiva. In questo caso, non è possibile registrare la seconda chiave standard ed è necessario ripetere le operazioni da 2 a 4 per registrare entrambe le chiavi standard.

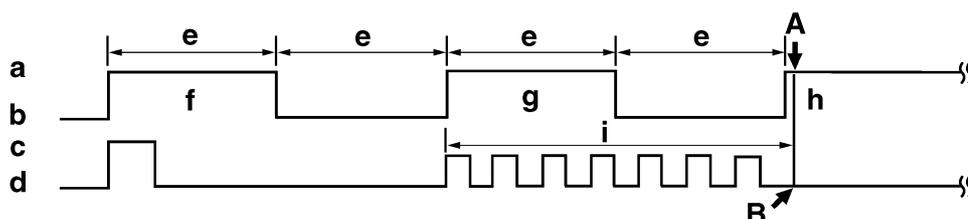
5. Portare il blocchetto accensione su "ON".

NOTA:

Quando la spia si spegne, la registrazione è terminata.

6. Verificare che il motore possa essere avviato con le due chiavi standard registrate.

Registrazione chiave standard



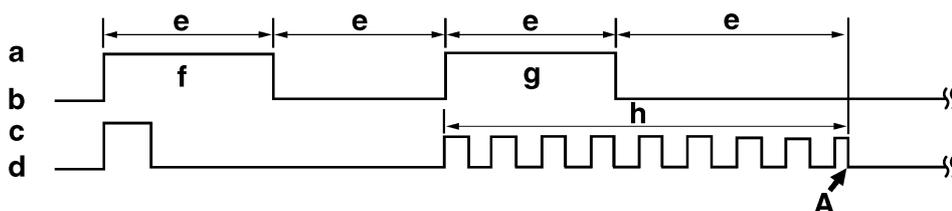
- a. Blocchetto accensione "ON"
- b. Blocchetto accensione "OFF"
- c. LED acceso
- d. LED spento
- e. Meno di 5.0 s
- f. Chiave di nuova registrazione codice
- g. Prima chiave standard
- h. Seconda chiave standard
- i. Modalità di registrazione
- A. La registrazione della seconda chiave standard è terminata.

- B. La spia di segnalazione del sistema immobilizzatore smette di lampeggiare quando la registrazione della seconda chiave standard è terminata.

Annullamento del codice di una chiave standard:

In caso di smarrimento di una chiave standard, è possibile renderla inutilizzabile registrando nuovamente la chiave standard rimanente. La registrazione chiave standard cancella dalla memoria il codice della chiave standard memorizzato, disattivando la chiave standard persa. Per eseguire una nuova registrazione, fare riferimento a "Registrazione chiave standard".

Metodo per l'annullamento del codice di una chiave standard



- a. Blocchetto accensione "ON"
- b. Blocchetto accensione "OFF"
- c. LED acceso
- d. LED spento
- e. Meno di 5.0 s
- f. Chiave di nuova registrazione codice
- g. Chiave standard restante
- h. Modalità di registrazione

- A. Se la spia di segnalazione del sistema immobilizzatore smette di lampeggiare 5 secondi dopo la registrazione della prima chiave standard, non è possibile registrare la seconda chiave standard.

SISTEMA IMMOBILIZZATORE

HAS27700

RICERCA GUASTI

Quando il blocchetto accensione è su "ON", la spia di segnalazione del sistema immobilizzatore non si accende e non lampeggia.

1. Controllare i fusibili.
(Principale, accensione e backup)
Fare riferimento a "CONTROLLO FUSIBILI" a pagina 8-99.

NO OK →

Sostituire il fusibile/i fusibili.

OK ↓

2. Controllare la batteria.
Fare riferimento a "CONTROLLO E CARICA DELLA BATTERIA" a pagina 8-100.

NO OK →

- Pulire i terminali batteria.
- Ricaricare o sostituire la batteria.

OK ↓

3. Controllare il blocchetto accensione.
Fare riferimento a "CONTROLLO INTERRUTTORI" a pagina 8-95.

NO OK →

Sostituire il gruppo immobilizzatore/blocchetto accensione.

OK ↓

4. Controllare il cablaggio dell'intero sistema immobilizzatore.
Fare riferimento a "SCHEMA ELETTRICO" a pagina 8-81.

NO OK →

Collegare correttamente o riparare il cablaggio del sistema immobilizzatore.

OK ↓

- Controllare lo stato di ciascun circuito del sistema immobilizzatore.
Fare riferimento a "INDICAZIONE CODICE GUASTO AUTODIAGNOSI" a pagina 8-87.

HAS27720

INDICAZIONE CODICE GUASTO AUTODIAGNOSI

In caso di un guasto nel sistema, il numero di codice guasto è segnalato dalla spia di segnalazione del sistema immobilizzatore.

Codice guasto	Componente	Sintomo	Causa	Intervento
51	GRUPPO IMMOBILIZZATORE	Non è possibile trasmettere il codice tra la chiave e il gruppo immobilizzatore.	<ol style="list-style-type: none">1. Interferenza delle onde radio provocata da oggetti intorno a chiavi e antenne.2. Guasto al gruppo immobilizzatore.3. Guasto alla chiave.	<ol style="list-style-type: none">1. Tenere calamite, oggetti di metallo e altre chiavi del sistema immobilizzatore lontano da chiavi e antenne.2. Sostituire il gruppo immobilizzatore/blocchetto accensione.3. Sostituire la chiave.

SISTEMA IMMOBILIZZATORE

Codice guasto	Componente	Sintomo	Causa	Intervento
52	GRUPPO IMMOBILIZZATORE	I codici tra la chiave e il gruppo immobilizzatore non corrispondono.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Segnale ricevuto da un altro trasponditore (codice non riconosciuto dopo dieci tentativi consecutivi). 2. Segnale ricevuto da una chiave standard non registrata. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Collocare il gruppo immobilizzatore ad almeno 50 mm di distanza dal trasponditore di altri veicoli. 2. Registrare la chiave standard.
53	GRUPPO IMMOBILIZZATORE	Non è possibile trasmettere i codici tra gruppo immobilizzatore ed ECU.	<p>Interferenza sonora (rumore) o filo/cavo scollegato.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Interferenza dovuta al rumore delle onde radio. 2. Cablaggio comunicazione non collegato. 3. Guasto al gruppo immobilizzatore. 4. Guasto all'ECU. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare il cablaggio elettrico e il dispositivo di connessione. 2. Sostituire il gruppo immobilizzatore/blocchetto accensione. 3. Sostituire l'ECU.
54	GRUPPO IMMOBILIZZATORE	I codici tra gruppo immobilizzatore ed ECU non corrispondono.	<p>Interferenza sonora (rumore) o filo/cavo scollegato.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Interferenza dovuta al rumore delle onde radio. 2. Cablaggio comunicazione non collegato. 3. Guasto al gruppo immobilizzatore. 4. Guasto all'ECU. (Il gruppo immobilizzatore o ECU è stato sostituito con un gruppo usato su un altro veicolo.) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Registrare la chiave di nuova registrazione codice. 2. Controllare il cablaggio elettrico e il dispositivo di connessione. 3. Sostituire il gruppo immobilizzatore/blocchetto accensione. 4. Sostituire l'ECU.
55	GRUPPO IMMOBILIZZATORE	Anomalia nella registrazione codice chiave.	Due tentativi consecutivi di registrare la stessa chiave standard.	Registrare un'altra chiave standard.
56	ECU	Ricevuto codice non identificato.	Interferenza sonora (rumore) o filo/cavo scollegato.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare il cablaggio elettrico e il dispositivo di connessione. 2. Sostituire il gruppo immobilizzatore/blocchetto accensione. 3. Sostituire l'ECU.

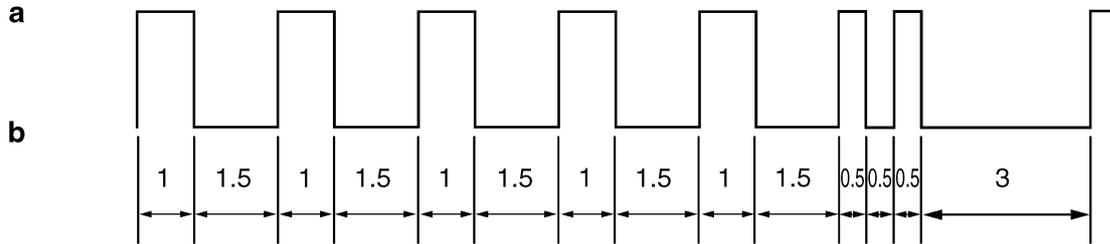
SISTEMA IMMOBILIZZATORE

Indicazione codice guasto spia di segnalazione del sistema immobilizzatore

Gruppi decine: Cicli di attivazione per 1 secondo e di disattivazione per 1.5 secondi.

Gruppi unità: Cicli di attivazione per 0.5 secondi e di disattivazione per 0.5 secondi.

Esempio: codice guasto 52

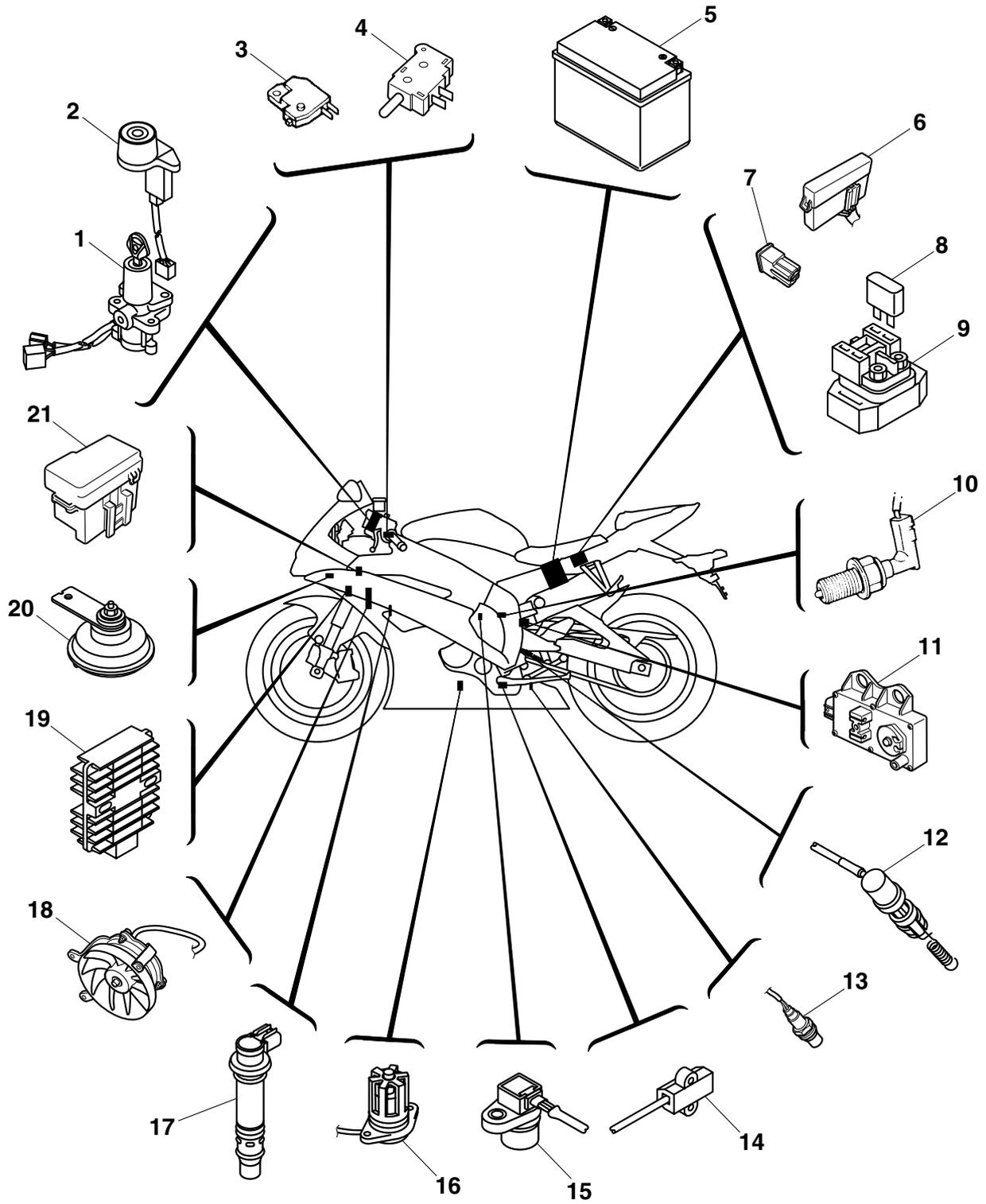


a. Luce accesa

b. Luce spenta

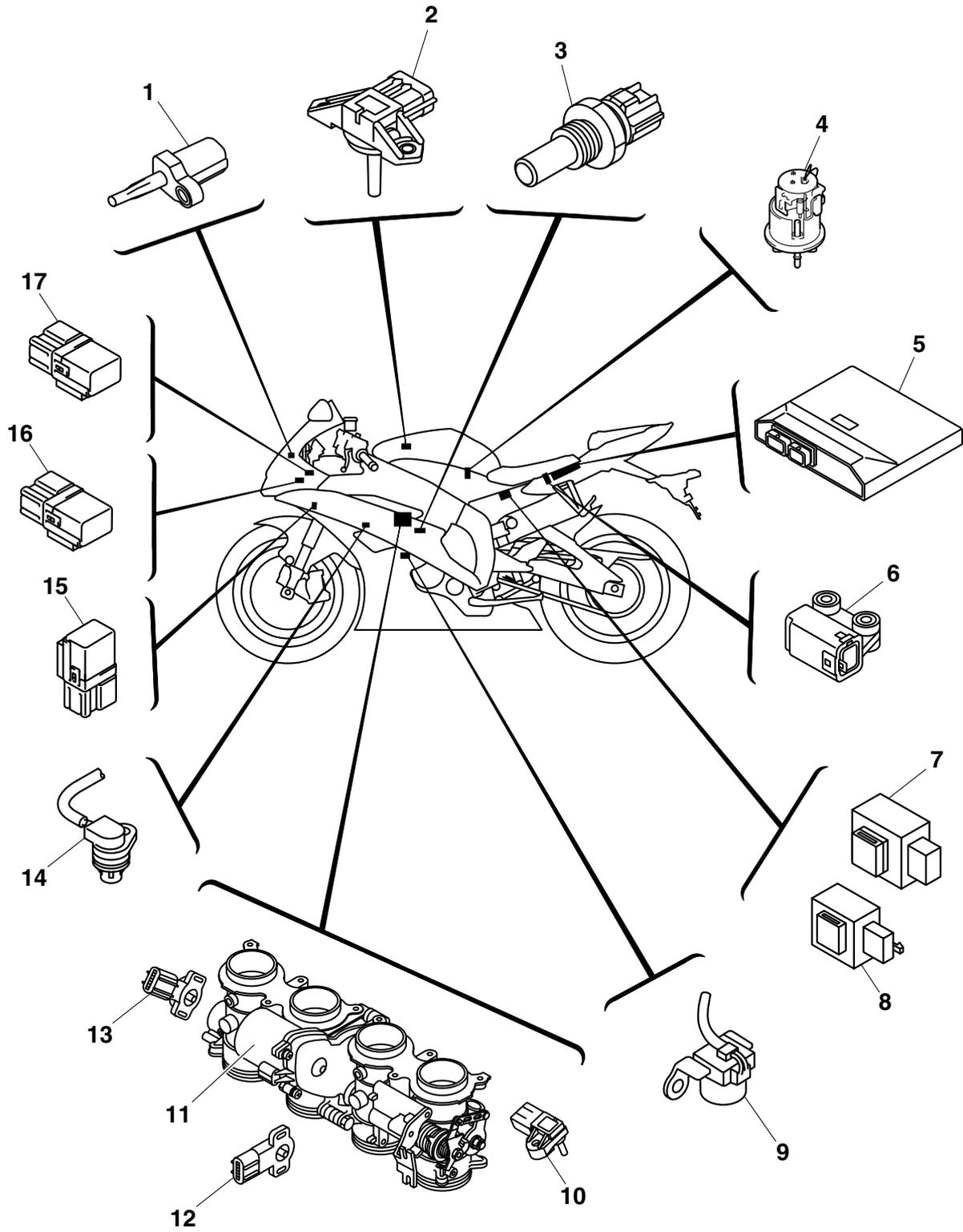
HAS27970

COMPONENTI ELETTRICI



1. Blocchetto accensione
2. Gruppo immobilizzatore
3. Interruttore luce stop anteriore
4. Interruttore frizione
5. Batteria
6. Scatola fusibili (backup, ETV)
7. Fusibile principale
8. Fusibile impianto di iniezione carburante
9. Relè avviamento
10. Interruttore marcia in folle
11. Servomotore EXUP
12. Interruttore luce stop posteriore
13. Sensore O₂
14. Interruttore cavalletto laterale
15. Sensore velocità
16. Interruttore livello olio
17. Bobina accensione
18. Motorino ventola radiatore
19. Raddrizzatore/regolatore
20. Avvisatore acustico
21. Scatola fusibili (motorino ventola radiatore, sistema di segnalazione, accensione, luce fanalino posteriore, faro)

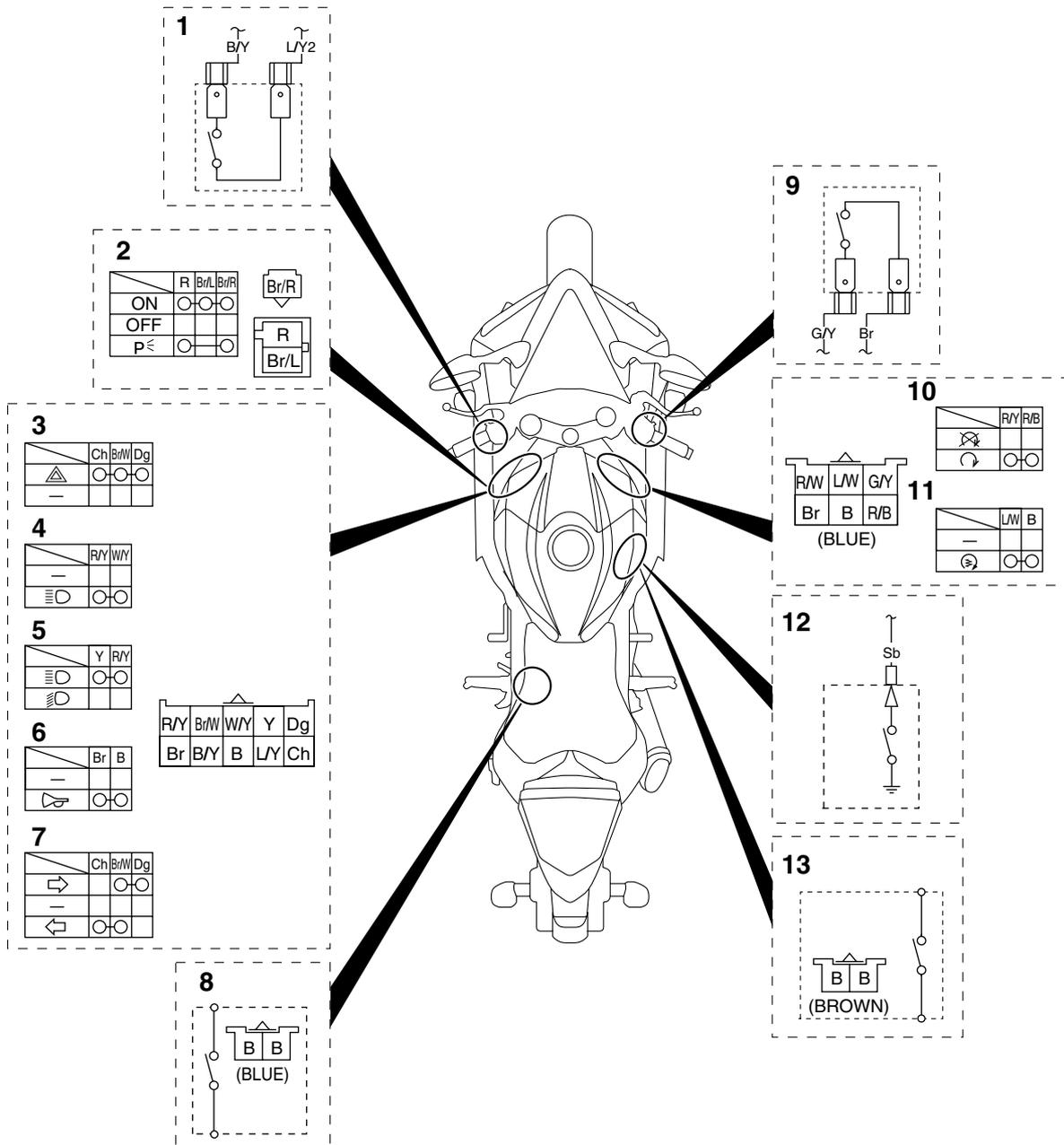
COMPONENTI ELETTRICI



1. Sensore temperatura aria
2. Sensore pressione atmosferica
3. Sensore temperatura liquido refrigerante
4. Pompa benzina
5. ECU (unità di controllo motore)
6. Sensore angolo d'inclinazione
7. Unità relè
8. Relè emergenza/indicatore di direzione
9. Sensore posizione albero motore
10. Sensore pressione aria di aspirazione
11. Servomotore acceleratore
12. Sensore posizione della valvola a farfalla (per puleggia cavo acceleratore)
13. Sensore posizione della valvola a farfalla (per valvole a farfalla)
14. Sensore di identificazione cilindro
15. Relè motorino ventola radiatore
16. Relè faro (varialuce)
17. Relè faro (on/off)

HAS27980

CONTROLLO INTERRUTTORI



1. Interruttore frizione
2. Blocchetto accensione
3. Interruttore luci d'emergenza
4. Interruttore di segnalazione luce abbagliante
5. Commutatore luce abbagliante/anabbagliante
6. Interruttore avvisatore acustico
7. Interruttore indicatori di direzione
8. Interruttore cavalletto laterale
9. Interruttore luce stop anteriore
10. Interruttore arresto motore
11. Interruttore avviamento
12. Interruttore marcia in folle
13. Interruttore luce stop posteriore

Controllare la continuità di ciascun interruttore con il tester tascabile. Se la rilevazione della continuità rivela un difetto, controllare i collegamenti elettrici e, se necessario, sostituire l'interruttore.

HCA14370

ATTENZIONE:

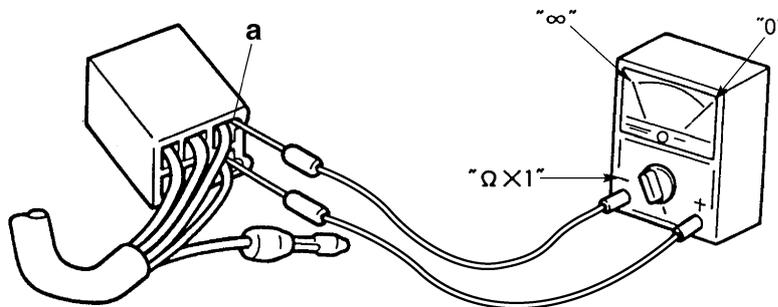
Non inserire mai le sonde del tester nelle tacche dei terminali del connettore "a". Inserire sempre le sonde dall'estremità opposta del connettore, facendo attenzione a non allentare o danneggiare i cavi.



**Tester tascabile
90890-03112
Tester tascabile analogico
YU-03112-C**

NOTA:

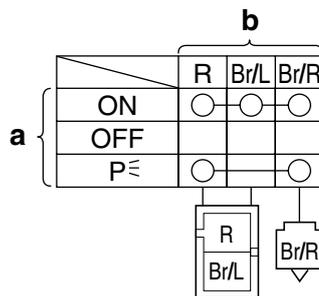
- Prima di controllare la continuità, regolare il tester tascabile su "0" e sulla gamma " $\Omega \times 1$ ".
- Quando si controlla la continuità, commutare alcune volte tra le differenti posizioni dell'interruttore.



Gli interruttori e i relativi collegamenti dei terminali sono mostrati nell'esempio seguente in merito al blocchetto accensione.

Le posizioni degli interruttori "a" sono indicate nella colonna di sinistra e i colori dei cavi degli interruttori "b" sono indicati nella riga superiore.

La continuità (cioè un circuito chiuso) tra i terminali dell'interruttore in una data posizione è indicata da "○—○". Vi è continuità tra rosso, marrone/blu e marrone/rosso quando l'interruttore è impostato su "ON" e tra rosso e marrone/rosso quando l'interruttore è impostato su "P \in ".



HAS27990

CONTROLLO LAMPADE E PORTALAMPADA CON CAVETTO

NOTA:

Non controllare le luci che utilizzano i LED.

Verificare l'eventuale presenza di danni o usura in ciascuna lampada e portalampada con cavetto; controllare la correttezza dei collegamenti e la continuità fra i terminali.

Danni/usura → Riparare o sostituire la lampada, il portalampada con cavetto o entrambi.

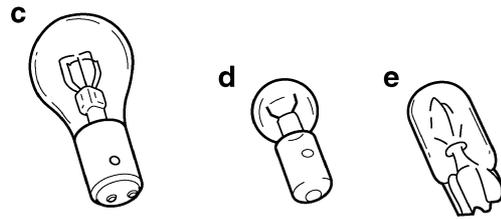
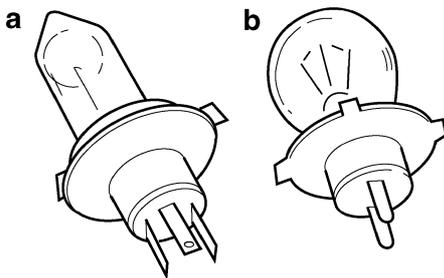
Collegamenti errati → Collegare in modo corretto.

Assenza di continuità → Riparare o sostituire la lampada, il portalampada con cavetto o entrambi.

Tipi di lampade

Le lampade utilizzate su questo veicolo sono indicate nella figura seguente.

- Le lampade "a" e "b" sono utilizzate per i fari e di solito utilizzano un portalampada che deve essere staccato prima di togliere la lampada. La maggior parte di queste lampade può essere rimossa dal relativo portalampada ruotando in senso antiorario.
- Le lampade "c" sono utilizzate per le lampade biluce fanalino/stop e si possono rimuovere dal portalampada premendo e girando la lampada in senso antiorario.
- Le lampade "d" e "e" sono utilizzate per la luce pannello strumenti e le spie di segnalazione; possono essere rimosse dal relativo portalampada estraendole con cautela.



Controllo dello stato delle lampade

La seguente procedura si applica a tutte le lampade.

1. Togliere:
 - Lampada

HW2C01001

AVVERTENZA

Poiché le lampade faro sono estremamente calde, tenere prodotti infiammabili e mani lontani dalle lampade finché queste ultime non si sono raffreddate.

HC2C01002

ATTENZIONE:

- **Tenere saldamente bloccato il portalampada quando si toglie la lampada. Non tirare mai il cavo per evitare di staccarlo dal terminale del connettore.**
- **Evitare di toccare la parte di vetro della lampada faro per non sporcarla d'olio, altrimenti si compromettono la trasparenza del vetro, la durata della lampada e il flusso luminoso. Se la lampada faro si sporca, pulirla accuratamente con un panno inumidito con alcool o diluente per smalto per unghie.**

2. Controllare:

- Lampada (continuità)
(con il tester tascabile)

Assenza di continuità → Sostituire.



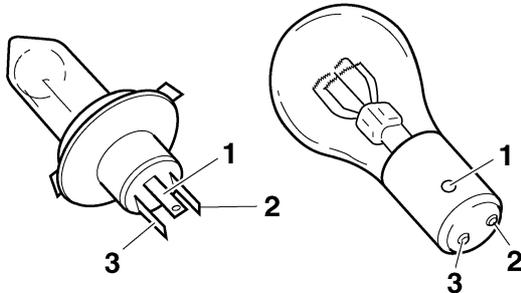
**Tester tascabile
90890-03112
Tester tascabile analogico
YU-03112-C**

NOTA:

Prima di controllare la continuità, regolare il tester tascabile su "0" e sulla gamma " $\Omega \times 1$ ".

- a. Collegare la sonda positiva del tester al terminale "1" e la sonda negativa del tester al terminale "2", quindi controllare la continuità.

- b. Collegare la sonda positiva del tester al terminale "1" e la sonda negativa del tester al terminale "3", quindi controllare la continuità.
- c. Se entrambe le letture indicano assenza di continuità, sostituire la lampada.



Controllo dello stato dei portalampada con cavetto

La seguente procedura si applica a tutti i portalampada con cavetto.

1. Controllare:
 - Portalampada con cavetto (continuità) (con il tester tascabile)
 Assenza di continuità → Sostituire.



Tester tascabile
90890-03112
Tester tascabile analogico
YU-03112-C

NOTA:

Controllare la continuità di ciascun portalampada con cavetto nello stesso modo descritto nella sezione lampade; si noti quanto segue.

- a. Installare una lampada funzionante nel portalampada con cavetto.
- b. Collegare le sonde del tester tascabile ai rispettivi cavi del portalampada con cavetto.
- c. Controllare la continuità del portalampada con cavetto. Se anche solo una delle letture indica assenza di continuità, sostituire il portalampada con cavetto.



HAS28000

CONTROLLO FUSIBILI

La seguente procedura si applica a tutti i fusibili.

HC2C01003

ATTENZIONE:

Ruotare sempre il blocchetto accensione in posizione "OFF" quando si controlla o si sostituisce un fusibile, altrimenti può verificarsi un cortocircuito.

1. Togliere:
 - Sella pilota
 - Carenatura laterale superiore sinistra
 Fare riferimento a "PARTE CICLISTICA GENERALE" a pagina 4-1.
2. Controllare:
 - Fusibile



- a. Collegare il tester tascabile al fusibile e controllare la continuità.

NOTA:

Impostare il selettore del tester tascabile su " $\Omega \times 1$ ".



Tester tascabile
90890-03112
Tester tascabile analogico
YU-03112-C

- b. Se il tester tascabile indica " ∞ ", sostituire il fusibile.



3. Sostituire:
 - Fusibile bruciato



- a. Portare il blocchetto accensione su "OFF".
- b. Installare un nuovo fusibile di amperaggio corretto.
- c. Attivare gli interruttori per verificare il funzionamento del circuito elettrico.

NOTA:

Poiché le batterie MF sono sigillate, non è possibile verificare lo stato di carica della batteria misurando la densità relativa dell'elettrolito. Pertanto la carica della batteria deve essere controllata misurando la tensione ai terminali.

1. Togliere:

- Sella pilota
- Staffa serbatoio carburante
Fare riferimento a "PARTE CICLISTICA GENERALE" a pagina 4-1.

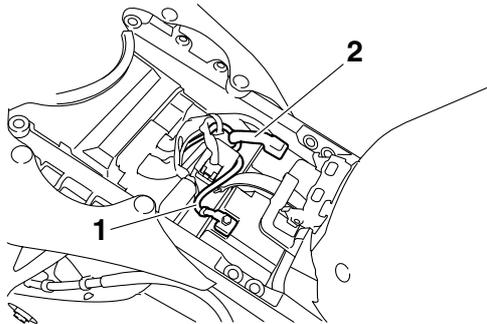
2. Scollegare:

- Cavi batteria
(dai terminali batteria)

HCA13640

ATTENZIONE:

Per prima cosa scollegare il cavo negativo della batteria "1", quindi il cavo positivo "2".



3. Togliere:

- Elastico per batteria
- Batteria

4. Controllare:

- Carica batteria

a. Collegare un tester tascabile ai terminali batteria.

- Sonda positiva del tester → terminale positivo batteria
- Sonda negativa del tester → terminale negativo batteria

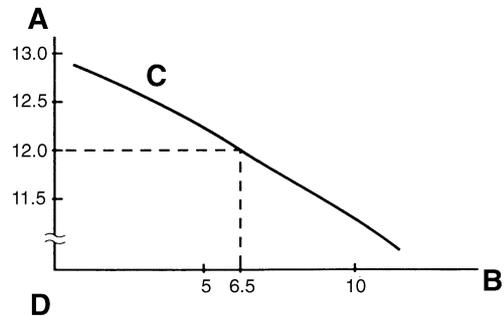
NOTA:

- Lo stato di carica di una batteria MF può essere verificato misurando la sua tensione a circuito aperto (ossia la tensione quando il terminale positivo batteria è scollegato).
- Non è necessaria alcuna carica quando la tensione a circuito aperto è uguale o superiore a 12.8 V.

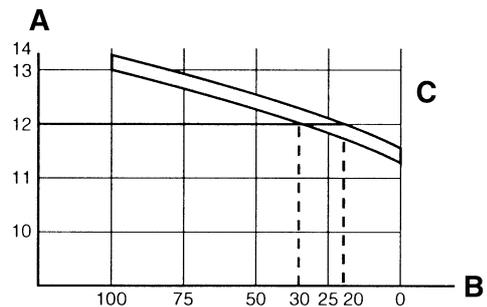
b. Controllare la carica della batteria, come mostrato nelle tabelle e nel seguente esempio.

Esempio

Tensione a circuito aperto = 12.0 V
Tempo di carica = 6.5 ore
Carica della batteria = 20–30%



- A. Tensione a circuito aperto (V)
- B. Tempo di carica (ore)
- C. Rapporto tra tensione a circuito aperto e tempo di carica a 20 °C (68 °F)
- D. Tali valori variano a seconda della temperatura, delle condizioni delle piastre di accumulatore e del livello dell'elettrolito.



- A. Tensione a circuito aperto (V)
- B. Stato di carica della batteria (%)
- C. Temperatura ambiente 20 °C (68 °F)

5. Caricare:

- Batteria
(fare riferimento alla relativa figura del metodo di carica)

HWA13300

AVVERTENZA

Non eseguire la carica rapida della batteria.

HCA13670

ATTENZIONE:

- Non smontare mai i tappi sigillanti della batteria MF.

Metodo di carica con caricatore a tensione costante

- a. Misurare la tensione a circuito aperto prima di effettuare la carica.

NOTA:

Misurare la tensione 30 minuti dopo l'arresto del motore.

- b. Collegare un caricatore e un amperometro alla batteria e cominciare a caricare.
- c. Assicursi che la corrente sia superiore alla corrente di carica standard indicata sulla batteria.

NOTA:

Se la corrente è inferiore alla corrente di carica standard indicata sulla batteria, questo tipo di caricatore non è adatto alla ricarica della batteria MF. Si consiglia di utilizzare un caricabatteria a tensione variabile.

- d. Caricare la batteria finché la tensione di carica non raggiunge 15 V.

NOTA:

Regolare il tempo di carica a 20 ore (massimo).

- e. Misurare la tensione della batteria a circuito aperto dopo aver lasciato la batteria inutilizzata per più di 30 minuti.

12.8 V o più --- La carica è completata.
12.7 V o meno --- Ricarica necessaria.
Sotto i 12.0 V --- Sostituire la batteria.

6. Installare:

- Batteria
- Elastico per batteria

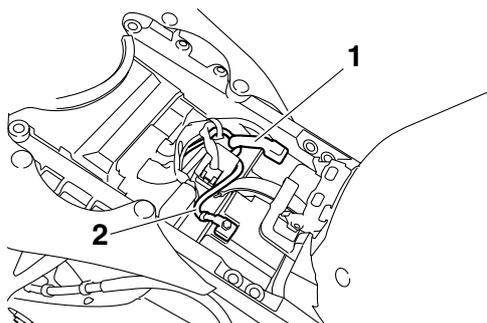
7. Collegare:

- Cavi batteria
(ai terminali batteria)

HCA13630

ATTENZIONE:

Per prima cosa collegare il cavo positivo della batteria "1", quindi il cavo negativo "2".

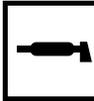


8. Controllare:

- Terminali batteria
Impurità → Pulire con una spazzola metallica.
Collegamento allentato → Collegare in maniera corretta.

9. Lubrificare:

- Terminali batteria



Lubrificante raccomandato
Grasso dielettrico

10. Installare:

- Staffa serbatoio carburante
- Sella pilota

Fare riferimento a "PARTE CICLISTICA GENERALE" a pagina 4-1.

HAS28040

CONTROLLO RELÈ

Controllare la continuità di ciascun interruttore con il tester tascabile. Se la lettura della continuità non è corretta, sostituire il relè.



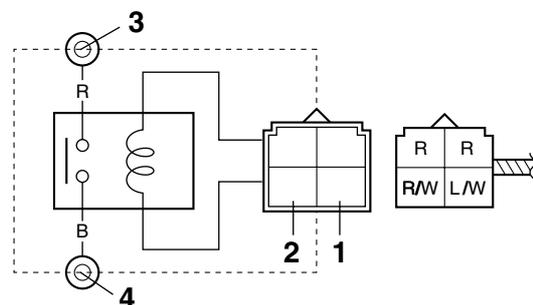
Tester tascabile
90890-03112
Tester tascabile analogico
YU-03112-C

1. Scollegare il relè dal cablaggio elettrico.
2. Collegare il tester tascabile ($\Omega \times 1$) e la batteria (12 V) al terminale del relè, come indicato in figura.

Controllare il funzionamento del relè.

Non conforme alle specifiche → Sostituire.

Relè avviamento

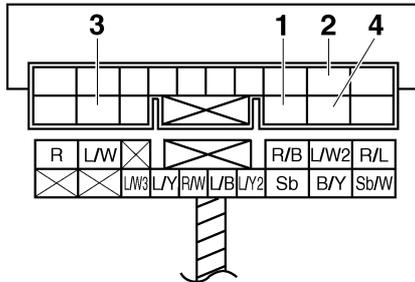


1. Terminale positivo batteria
2. Terminale negativo batteria
3. Sonda positiva del tester
4. Sonda negativa del tester



**Risultato
Continuità
(tra "3" e "4")**

Unità relè (relè interruzione circuito d'avviamento)

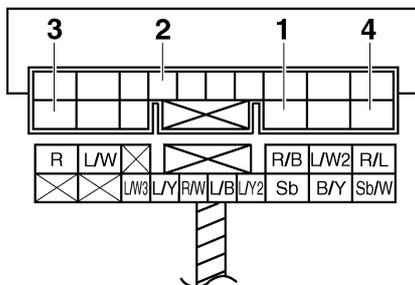


1. Terminale positivo batteria
2. Terminale negativo batteria
3. Sonda positiva del tester
4. Sonda negativa del tester



**Risultato
Continuità
(tra "3" e "4")**

Unità relè (relé pompa carburante)

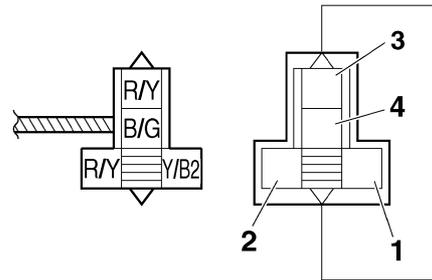


1. Terminale positivo batteria
2. Terminale negativo batteria
3. Sonda positiva del tester
4. Sonda negativa del tester

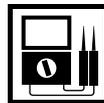


**Risultato
Continuità
(tra "3" e "4")**

Relè faro (on/off)

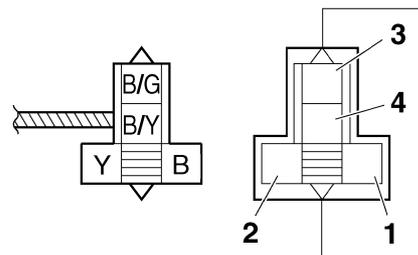


1. Terminale positivo batteria
2. Terminale negativo batteria
3. Sonda positiva del tester
4. Sonda negativa del tester

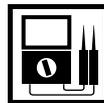


**Risultato
Continuità
(tra "3" e "4")**

Relè faro (varialuce)

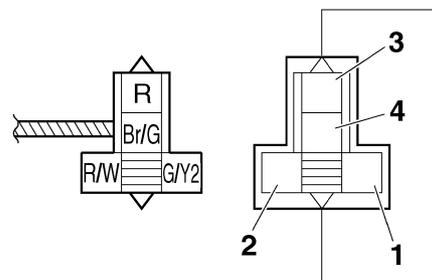


1. Terminale positivo batteria
2. Terminale negativo batteria
3. Sonda positiva del tester
4. Sonda negativa del tester



**Risultato
Continuità
(tra "3" e "4")**

Relè motorino ventola radiatore



1. Terminale positivo batteria
2. Terminale negativo batteria

3. Sonda positiva del tester
4. Sonda negativa del tester



Risultato
Continuità
(tra "3" e "4")

HT2C01021

CONTROLLO RELÈ EMERGENZA/INDICATORE DI DIREZIONE

1. Controllare:
 - Tensione in entrata relè emergenza/indicatore di direzione
Non conforme alle specifiche → Il circuito elettrico dal blocchetto accensione al relè emergenza/indicatore di direzione è guasto e deve essere riparato.



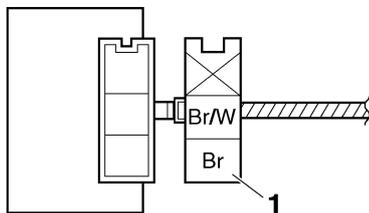
Tensione in entrata relè emergenza/indicatore di direzione
CC 12 V

- a. Collegare il tester tascabile (20 V CC) al terminale del relè emergenza/indicatore di direzione, come indicato in figura.



Tester tascabile
90890-03112
Tester tascabile analogico
YU-03112-C

- Sonda positiva del tester → marrone "1"
- Sonda negativa del tester → terra



- b. Portare il blocchetto accensione su "ON".
- c. Misurare la tensione in entrata relè emergenza/indicatore di direzione.

2. Controllare:

- Tensione in uscita relè emergenza/indicatore di direzione
Non conforme alle specifiche → Sostituire.



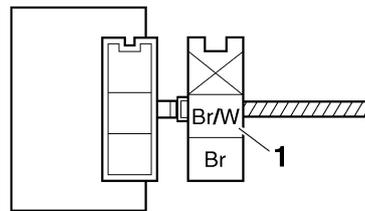
Tensione in uscita relè emergenza/indicatore di direzione
CC 12 V

- a. Collegare il tester tascabile (20 V CC) al terminale del relè emergenza/indicatore di direzione, come indicato in figura.



Tester tascabile
90890-03112
Tester tascabile analogico
YU-03112-C

- Sonda positiva del tester → marrone/bianco "1"
- Sonda negativa del tester → terra



- b. Portare il blocchetto accensione su "ON".
- c. Misurare la tensione in uscita relè emergenza/indicatore di direzione.

HAS28050

CONTROLLO UNITÀ RELÈ (DIODO)

1. Controllare:
 - Unità relè (diodo)
Non conforme alle specifiche → Sostituire.



Tester tascabile
90890-03112
Tester tascabile analogico
YU-03112-C

NOTA:

Le letture del tester tascabile o del tester analogico tascabile sono riportate nella tabella seguente.



Continuità

Sonda positiva del tester → az-
zuro "1"

Sonda negativa del tester → ne-
ro/giallo "2"

Assenza di continuità

Sonda positiva del tester → ne-
ro/giallo "2"

Sonda negativa del tester → az-
zuro "1"

Continuità

Sonda positiva del tester → az-
zuro "1"

Sonda negativa del tester →
blu/giallo "3"

Assenza di continuità

Sonda positiva del tester →
blu/giallo "3"

Sonda negativa del tester → az-
zuro "1"

Continuità

Sonda positiva del tester → az-
zuro "1"

Sonda negativa del tester → az-
zuro/bianco "4"

Assenza di continuità

Sonda positiva del tester → az-
zuro/bianco "4"

Sonda negativa del tester → az-
zuro "1"

Continuità

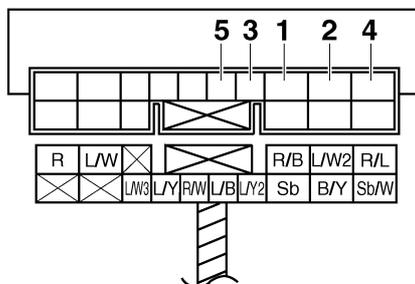
Sonda positiva del tester →
blu/nero "5"

Sonda negativa del tester →
blu/giallo "3"

Assenza di continuità

Sonda positiva del tester →
blu/giallo "3"

Sonda negativa del tester →
blu/nero "5"



- Scollegare il connettore unità relè dal cablaggio elettrico.
- Collegare il tester tascabile ($\Omega \times 1$) al terminale dell'unità relè, come indicato nella figura.

- Controllare la continuità nell'unità relè (di-
odo).
- Controllare l'assenza di continuità nell'unità
relè (diodo).

HAS28100

CONTROLLO BOBINE ACCENSIONE

La seguente procedura si applica a tutte le bobi-
ne accensione.

1. Controllare:

- Resistenza della bobina primaria

Non conforme alle specifiche → Sostituire.



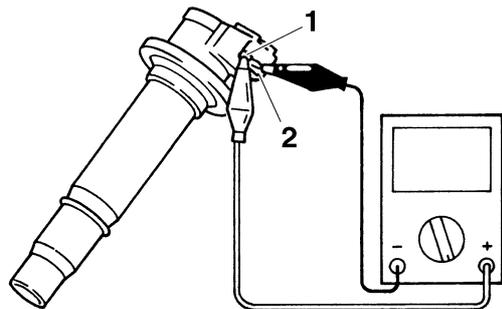
Resistenza della bobina primaria
1.19–1.61 Ω

- Togliere la bobina accensione dalla candela.
- Collegare il tester tascabile ($\Omega \times 1$) alla bobi-
na accensione, come indicato nella figura.



Tester tascabile
90890-03112
Tester tascabile analogico
YU-03112-C

- Sonda positiva del tester →
rosso/nero "1"
- Sonda negativa del tester →
arancione o grigio/rosso o arancione/verde
o grigio/verde "2"



- Misurare la resistenza della bobina primaria.

2. Controllare:

- Resistenza della bobina secondaria

Non conforme alle specifiche → Sostituire.



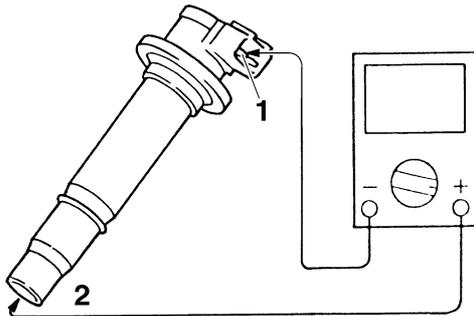
**Resistenza della bobina secon-
daria**
8.5–11.5 k Ω

- Collegare il tester tascabile ($\Omega \times 1k$) alla bobi-
na accensione, come indicato nella figura.



**Tester tascabile
90890-03112
Tester tascabile analogico
YU-03112-C**

- Sonda negativa del tester → rosso/nero "1"
- Sonda positiva del tester → terminale candela "2"



b. Misurare la resistenza della bobina secondaria.

3. Controllare:

- Lunghezza della scintilla
Non conforme alle specifiche → Sostituire.

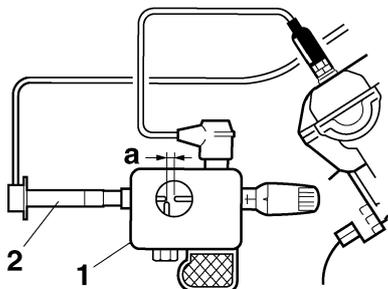


**Lunghezza minima scintilla
6.0 mm (0.24 in)**

a. Collegare il tester dell'accensione "1" come mostrato in figura.



**Dispositivo di controllo accensione
90890-06754
Dispositivo di controllo candele
Opama pet-4000
YM-34487**



2. Bobina accensione

- Ruotare il blocchetto accensione su "ON" e posizionare l'interruttore arresto motore su "O".
- Misurare la lunghezza della scintilla "a".
- Avviare il motore premendo l'interruttore avviamento "⊕" e aumentare gradualmente la lunghezza della scintilla fino a provocare un'accensione irregolare.



HAS28120

CONTROLLO SENSORE POSIZIONE ALBERO MOTORE

- Scollegare:
 - Connettore sensore posizione albero motore (dal cablaggio elettrico)
- Controllare:
 - Resistenza del sensore posizione albero motore
Non conforme alle specifiche → Sostituire il sensore posizione albero motore.



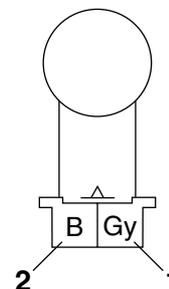
**Resistenza del sensore posizione albero motore
248–372 Ω a 20 °C (68 °F)**

- Collegare il tester tascabile ($\Omega \times 100$) al connettore sensore posizione albero motore, come indicato in figura.



**Tester tascabile
90890-03112
Tester tascabile analogico
YU-03112-C**

- Sonda positiva del tester → grigio "1"
- Sonda negativa del tester → nero "2"



- Misurare la resistenza del sensore posizione albero motore.



HAS28130

CONTROLLARE IL SENSORE ANGOLO D'INCLINAZIONE

- Togliere:
 - Sensore angolo d'inclinazione (dal supporto)
- Controllare:
 - Tensione in uscita sul sensore angolo d'inclinazione
 Non conforme alle specifiche → Sostituire.



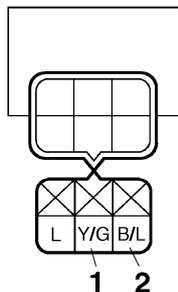
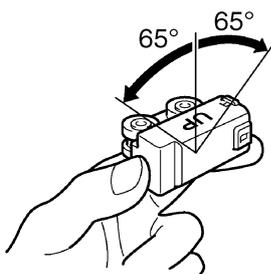
Tensione in uscita sul sensore angolo d'inclinazione
 Meno di 65°: 0.4–1.4 V
 Più di 65°: 3.7–4.4 V

- Collegare il connettore del sensore angolo d'inclinazione al sensore angolo d'inclinazione.
- Collegare il tester tascabile (20 V CC) al connettore del sensore angolo d'inclinazione, come indicato nella figura.



Tester tascabile
 90890-03112
Tester tascabile analogico
 YU-03112-C

- Sonda positiva del tester → giallo/verde "1"
- Sonda negativa del tester → nero/blu "2"



- Portare il blocchetto accensione su "ON".
- Portare il sensore angolo d'inclinazione su 65°.
- Misurare la tensione in uscita sul sensore angolo d'inclinazione.

HT2C01012

CONTROLLO FUNZIONAMENTO MOTORINO AVVIAMENTO

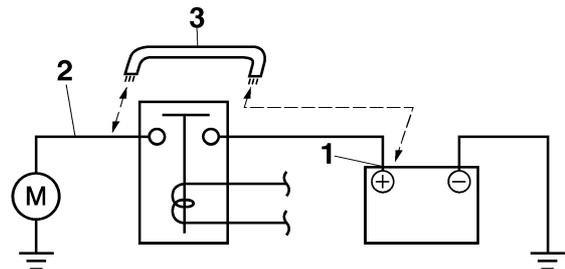
- Controllare:
 - Funzionamento motorino avviamento
 Non funziona → Eseguire la ricerca guasti del sistema di avviamento elettrico, iniziando dal punto 4.
 Fare riferimento a "RICERCA GUASTI" a pagina 8-11.

- Collegare il terminale positivo batteria "1" e il cavo motorino avviamento "2" con un cavo di accoppiamento "3".

HWA13810

AVVERTENZA

- Il filo elettrico utilizzato come cavo per avviamento batteria deve avere una capacità equivalente o superiore a quella del cavo della batteria, altrimenti potrebbe bruciarsi.
- Questo controllo può produrre scintille, quindi assicurarsi che non ci siano gas o liquidi infiammabili nelle vicinanze.



- Controllare il funzionamento del motorino avviamento.

HAS28150

CONTROLLO BOBINA STATORE

- Scollegare:
 - Connettore bobina statore (dal cablaggio elettrico)
- Controllare:
 - Resistenza della bobina statore
 Non conforme alle specifiche → Sostituire la bobina statore.



Resistenza della bobina statore
 0.12–0.18 Ω a 20 °C (68 °F)

- Collegare il tester tascabile ($\Omega \times 1$) al connettore bobina statore, come indicato nella figura.

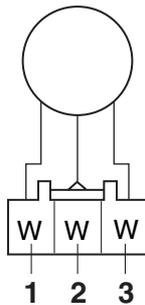


**Tester tascabile
90890-03112
Tester tascabile analogico
YU-03112-C**

- Sonda positiva del tester → bianco "1"
- Sonda negativa del tester → bianco "2"

- Sonda positiva del tester → bianco "1"
- Sonda negativa del tester → bianco "3"

- Sonda positiva del tester → bianco "2"
- Sonda negativa del tester → bianco "3"



- b. Misurare la resistenza della bobina statore.

HAS28170

CONTROLLO RADDRIZZATORE/REGOLATORE

- Controllare:
 - Tensione di carica
Non conforme alle specifiche → Sostituire il raddrizzatore/regolatore.



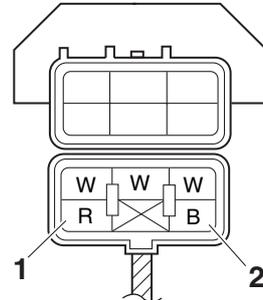
**Tensione di carica
14 V a 5000 giri/min**

- Regolare il contagiri motore sulla bobina accensione cilindro n. 1.
- Collegare il tester tascabile (20 V CC) al connettore raddrizzatore/regolatore, come indicato nella figura.



**Tester tascabile
90890-03112
Tester tascabile analogico
YU-03112-C**

- Sonda positiva del tester → rosso "1"
- Sonda negativa del tester → nero "2"



- Avviare il motore e farlo girare a circa 5000 giri/min.
- Misurare la tensione di carica.

HAS28180

CONTROLLO AVVISATORE ACUSTICO

- Controllare:
 - Resistenza dell'avvisatore acustico
Non conforme alle specifiche → Sostituire.



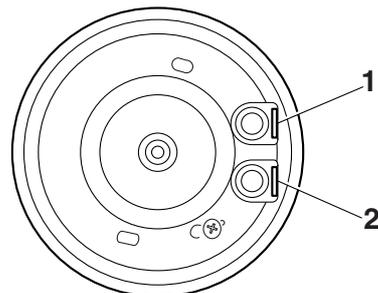
**Resistenza bobina
1.15–1.25 Ω a 20 °C (68 °F)**

- Scollegare il cavo avvisatore acustico dai terminali dell'avvisatore acustico.
- Collegare il tester tascabile ($\Omega \times 1$) ai terminali dell'avvisatore acustico.



**Tester tascabile
90890-03112
Tester tascabile analogico
YU-03112-C**

- Sonda positiva del tester → terminale dell'avvisatore acustico "1"
- Sonda negativa del tester → terminale dell'avvisatore acustico "2"



c. Misurare la resistenza dell'avvisatore acustico.

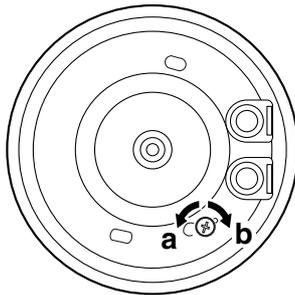


2. Controllare:

- Suono dell'avvisatore acustico
- Suono non regolare → Regolare o sostituire.



- a. Collegare una batteria (12 V) all'avvisatore acustico.
- b. Ruotare la vite di regolazione in direzione "a" o "b" finché l'avvisatore acustico non suona.



HAS28190

CONTROLLO INTERRUOTTORE LIVELLO OLIO

1. Scaricare:
 - Olio motore
2. Togliere:
 - Interruttore livello olio (dalla coppa dell'olio)
3. Controllare:
 - Resistenza interruttore livello olio
 - Non conforme alle specifiche → Sostituire l'interruttore livello olio.



Resistenza interruttore livello olio
Posizione livello massimo
 484–536 Ω
Posizione livello minimo
 114–126 Ω



- a. Collegare il tester tascabile ($\Omega \times 100$) al terminale dell'interruttore livello olio, come indicato nella figura.



Tester tascabile
 90890-03112
Tester tascabile analogico
 YU-03112-C

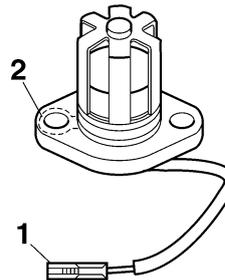
Posizione livello minimo "A"

- Sonda positiva del tester → connettore (bianco) "1"
- Sonda negativa del tester → messa a terra del corpo "2"

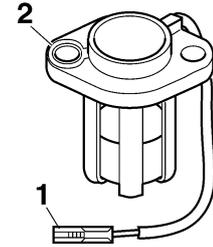
Posizione livello massimo "B"

- Sonda positiva del tester → connettore (bianco) "1"
- Sonda negativa del tester → messa a terra del corpo "2"

A



B



- b. Misurare la resistenza dell'interruttore livello olio.



HAS28230

CONTROLLO SENSORE LIVELLO CARBURANTE

1. Scollegare:
 - Connettore pompa carburante
 - Connettore sensore livello carburante (dal cablaggio elettrico)
2. Togliere:
 - Serbatoio carburante
3. Togliere:
 - Pompa benzina (dal serbatoio carburante)
4. Controllare:
 - Resistenza del sensore livello carburante



Resistenza del sensore livello carburante
 900–1050 Ω a 25 °C (77 °F)

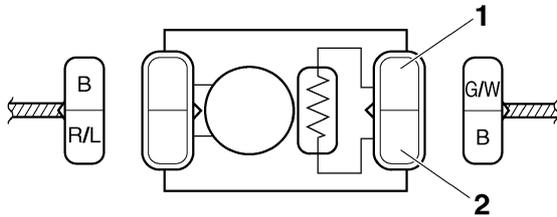


- a. Collegare il tester tascabile ($\Omega \times 1$) al terminale del sensore livello carburante, come indicato nella figura.



Tester tascabile
 90890-03112
Tester tascabile analogico
 YU-03112-C

- Sonda positiva del tester → verde/bianco "1"
- Sonda negativa del tester → nero "2"



- b. Misurare la resistenza del sensore livello carburante.

HAS28240

CONTROLLO SENSORE VELOCITÀ

1. Controllare:
- Tensione in uscita sensore velocità
Non conforme alle specifiche → Sostituire.



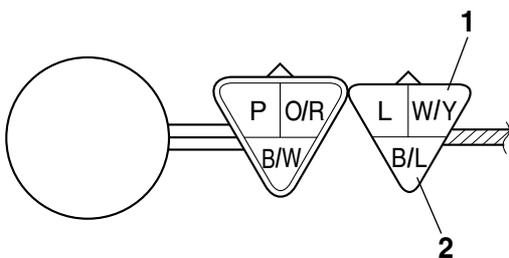
Ciclo di lettura tensione in uscita
Da 0.6 V a 4.8 V a 0.6 V a 4.8 V

- a. Collegare il tester tascabile (20 V CC) al connettore sensore velocità (lato cablaggio elettrico), come indicato nella figura.



Tester tascabile
90890-03112
Tester tascabile analogico
YU-03112-C

- Sonda positiva del tester → bianco/giallo "1"
- Sonda negativa del tester → nero/blu "2"



- b. Portare il blocchetto accensione su "ON".
c. Sollevare la ruota posteriore e farla girare lentamente.

- d. Misurare la tensione di bianco/giallo e nero/blu. Con ogni rotazione piena della ruota posteriore, la tensione dovrebbe passare ciclicamente da 0.6 V a 4.8 V a 0.6 V a 4.8 V.

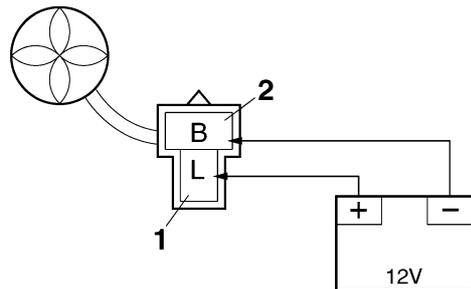
HAS28250

CONTROLLO MOTORINI VENTOLA RADIATORE

1. Controllare:
- Motorino ventola radiatore
Movimento difficoltoso/non regolare → Sostituire.

- a. Scollegare il connettore motorino ventola radiatore dal cablaggio elettrico.
b. Collegare la batteria (12 V CC), come indicato nella figura.

- Sonda positiva del tester → blu "1"
- Sonda negativa del tester → nero "2"



- c. Misurare il movimento del motorino ventola radiatore.

HAS28260

CONTROLLO SENSORE TEMPERATURA REFRIGERANTE

1. Togliere:
- Sensore temperatura liquido refrigerante
Fare riferimento a "TERMOSTATO" a pagina 6-7.

HWA14130

AVVERTENZA

- Maneggiare il sensore temperatura liquido refrigerante con estrema cautela.
- Non sottoporre mai il sensore temperatura liquido refrigerante a scosse forti. Se il sensore temperatura liquido refrigerante cade a terra, sostituirlo.

2. Controllare:
- Resistenza sensore temperatura refrigerante
Non conforme alle specifiche → Sostituire.

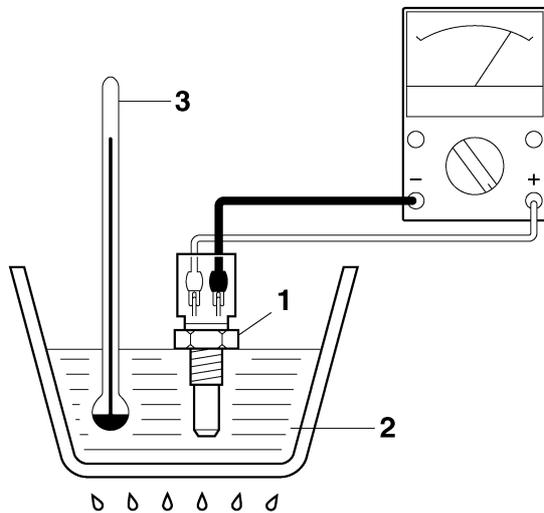


Resistenza a 80 °C
290–354 Ω

- a. Collegare il tester tascabile ($\Omega \times 100$) al sensore temperatura refrigerante, come indicato nella figura.



Tester tascabile
90890-03112
Tester tascabile analogico
YU-03112-C



- b. Immergere il sensore temperatura liquido refrigerante “1” in un recipiente pieno d’acqua “2”.

NOTA:

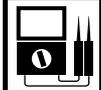
Evitare che i terminali del sensore temperatura refrigerante si bagnino.

- c. Collocare il termometro “3” nel liquido refrigerante.
d. Riscaldare lentamente il liquido refrigerante, quindi lasciarlo raffreddare alla temperatura specificata.
e. Misurare la resistenza del sensore temperatura liquido refrigerante.

HAS28300

CONTROLLO SENSORE POSIZIONE ACCELERATORE (PER VALVOLE A FARFALLA)

- Togliere:
 - Sensore posizione della valvola a farfalla (per valvole a farfalla) (dal corpo farfallato)
- Controllare:
 - Resistenza massima del sensore posizione della valvola a farfalla (per valvole a farfalla) Non conforme alle specifiche → Sostituire il sensore posizione della valvola a farfalla (per valvole a farfalla).



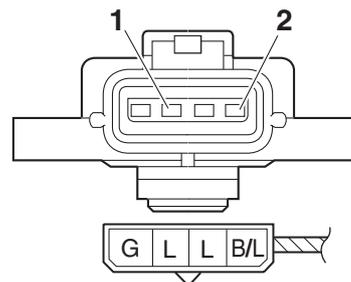
Resistenza
2.0–3.0 kΩ

- a. Collegare il tester tascabile ($\Omega \times 1k$) al terminale del sensore posizione della valvola a farfalla (per valvole a farfalla), come indicato nella figura.



Tester tascabile
90890-03112
Tester tascabile analogico
YU-03112-C

- Sonda positiva del tester → blu “1”
- Sonda negativa del tester → nero/blu “2”



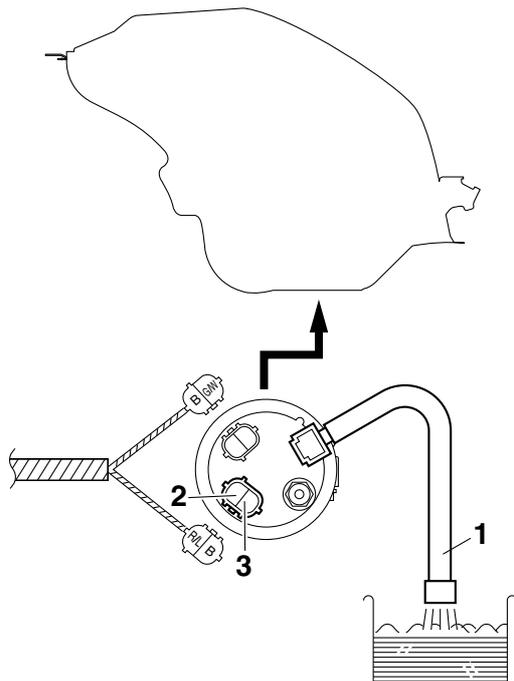
- b. Misurare la resistenza massima del sensore posizione della valvola a farfalla (per valvole a farfalla).

3. Installare:

- Sensore posizione della valvola a farfalla (per valvole a farfalla)

NOTA:

Quando si installa il sensore posizione della valvola a farfalla (per valvole a farfalla), regolare correttamente l’angolo. Fare riferimento a “RE-



d. Controllare il funzionamento della pompa carburante.

HAS28370

CONTROLLO SOLENOIDE SISTEMA D'INDUZIONE ARIA

1. Controllare:
- Resistenza del solenoide sistema d'induzione aria
- Non conforme alle specifiche → Sostituire.



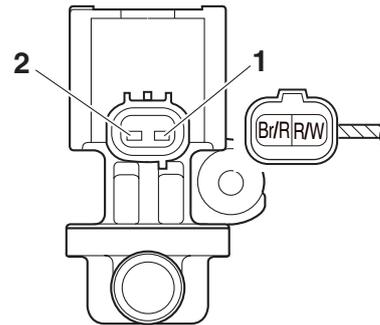
Resistenza solenoide
18–22 Ω a 20 °C (68 °F)

- a. Scollegare il connettore solenoide sistema d'induzione aria dal solenoide sistema d'induzione aria.
- b. Collegare il tester tascabile ($\Omega \times 1$) al terminale del solenoide sistema d'induzione aria, come indicato nella figura.



Tester tascabile
90890-03112
Tester tascabile analogico
YU-03112-C

- Sonda positiva del tester → marrone/rosso "1"
- Sonda negativa del tester → rosso/bianco "2"



c. Misurare la resistenza del solenoide sistema d'induzione aria.

HAS28380

CONTROLLO SENSORE PRESSIONE ATMOSFERICA

1. Controllare:
- Tensione in uscita sensore pressione atmosferica
- Non conforme alle specifiche → Sostituire.



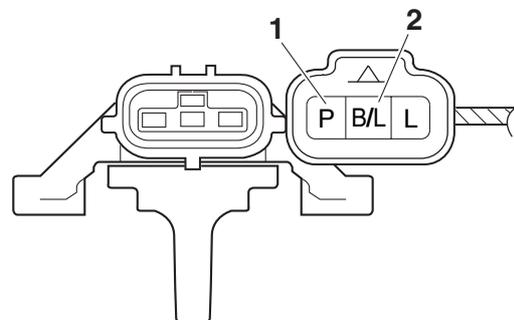
Tensione in uscita sensore pressione atmosferica
3.15–4.15 V

- a. Collegare il tester tascabile (20 V CC) al connettore sensore pressione atmosferica, come indicato nella figura.



Tester tascabile
90890-03112
Tester tascabile analogico
YU-03112-C

- Sonda positiva del tester → rosa "1"
- Sonda negativa del tester → nero/blu "2"



- b. Portare il blocchetto accensione su "ON".
- c. Misurare la tensione di uscita del sensore pressione atmosferica.

HAS28390

CONTROLLO SENSORE DI IDENTIFICAZIONE CILINDRO

1. Togliere:
 - Coperchio piastra di fasatura
2. Controllare:
 - Tensione in uscita del sensore di identificazione cilindro

Non conforme alle specifiche → Sostituire.



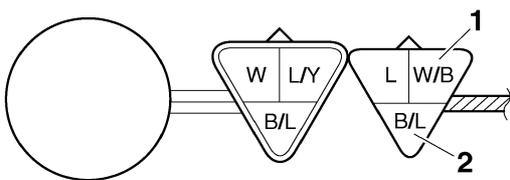
Tensione in uscita del sensore di identificazione cilindro (ON)
Inferiore a 0.8 V
Tensione in uscita del sensore di identificazione cilindro (OFF)
Superiore a 4.8 V

- a. Collegare il tester tascabile (20 V CC) al connettore sensore identificazione cilindro (lato cablaggio elettrico), come indicato nella figura.



Tester tascabile
90890-03112
Tester tascabile analogico
YU-03112-C

- Sonda positiva del tester → bianco/nero "1"
- Sonda negativa del tester → nero/blu "2"



- b. Portare il blocchetto accensione su "ON".
- c. Ruotare l'albero motore.
- d. Misurare la tensione di bianco/nero e nero/blu. Ruotare due volte l'albero motore e controllare che la tensione in uscita raggiunga una volta circa 4.8 V.

HAS28410

CONTROLLO SENSORE PRESSIONE ARIA DI ASPIRAZIONE

1. Controllare:
 - Tensione in uscita del sensore pressione aria di aspirazione

Non conforme alle specifiche → Sostituire.



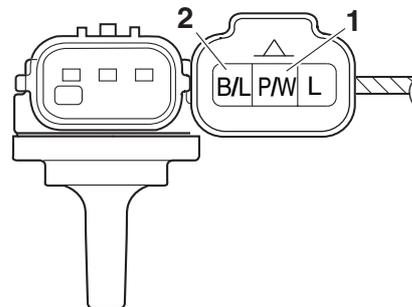
Tensione in uscita del sensore pressione aria di aspirazione
3.15–4.15 V

- a. Collegare il tester tascabile (20 V CC) al connettore sensore pressione aria di aspirazione, come indicato nella figura.



Tester tascabile
90890-03112
Tester tascabile analogico
YU-03112-C

- Sonda positiva del tester → rosa/bianco "1"
- Sonda negativa del tester → nero/blu "2"



- b. Portare il blocchetto accensione su "ON".
- c. Misurare la tensione in uscita del sensore pressione aria di aspirazione.

HT2C01022

CONTROLLO SENSORE TEMPERATURA ARIA

1. Togliere:
 - Sensore temperatura aria

HW2C01002



AVVERTENZA

- Maneggiare il sensore temperatura aria con estrema cautela.
- Non sottoporre mai il sensore temperatura aria a scosse forti. Se il sensore temperatura aria cade, sostituirlo.

RICERCA GUASTI

RICERCA GUASTI	9-1
INFORMAZIONI GENERALI	9-1
GUASTI ALL'AVVIAMENTO	9-1
REGIME DEL MINIMO SCORRETTO	9-1
PRESTAZIONI SCARSE A REGIME MEDIO E ALTO	9-2
PROBLEMI CON IL CAMBIO	9-2
IL PEDALE DEL CAMBIO È BLOCCATO	9-2
LA MARCIA SI DISINNESTA	9-2
FRIZIONE DIFETTOSA	9-2
SURRISCALDAMENTO	9-3
RAFFREDDAMENTO ECCESSIVO	9-3
SCARSE PRESTAZIONI DEI FRENI	9-3
STELI FORCELLA ANTERIORE GUASTI	9-3
PROBLEMI DI INSTABILITÀ	9-3
GUASTI DEL SISTEMA DI SEGNALAZIONE O DI ILLUMINAZIONE	9-4

HAS28450

RICERCA GUASTI

HAS28460

INFORMAZIONI GENERALI

NOTA:

La seguente guida alla ricerca guasti non esaurisce tutte le possibili cause di guasti. Tuttavia può essere utile per l'individuazione dei guasti principali. Per controllare, regolare o sostituire i componenti, fare riferimento alle relative procedure contenute nel presente manuale.

HAS28470

GUASTI ALL'AVVIAMENTO

Motore

1. Cilindro/i e testa cilindro
 - Candela allentata
 - Testa cilindro allentata
 - Guarnizione testa cilindro danneggiata
 - Cilindro usurato o danneggiato
 - Gioco valvole scorretto
 - Tenuta della valvola scorretta
 - Contatto valvola - sede della valvola scorretto
 - Registrazione valvole scorretta
 - Molla della valvola guasta
 - Valvola grippata
2. Pistone/i e segmento/i
 - Installazione del segmento scorretta
 - Segmento danneggiato, usurato o logorato
 - Segmento grippato
 - Pistone grippato o danneggiato
3. Filtro aria
 - Installazione del filtro aria scorretta
 - Elemento filtrante ostruito
4. Carter e albero motore
 - Installazione del carter scorretta
 - Albero motore grippato

Sistema di alimentazione

1. Serbatoio carburante
 - Serbatoio carburante vuoto
 - Tubo di scarico serbatoio carburante ostruito
 - Carburante deteriorato o contaminato
2. Pompa carburante
 - Pompa carburante guasta
 - Relè pompa carburante guasto
3. Corpo/i farfallato/i
 - Carburante deteriorato o contaminato
 - Bolle d'aria nel circuito

Impianto elettrico

1. Batteria
 - Batteria scarica
 - Batteria guasta
2. Fusibile/i
 - Fusibile saltato, danneggiato o non corretto
 - Installazione del fusibile scorretta
3. Candela/e
 - Distanza tra gli elettrodi scorretta
 - Grado termico candela di accensione scorretto
 - Candela sporca
 - Elettrodo usurato o danneggiato
 - Isolatore usurato o danneggiato
4. Bobina/e accensione
 - Corpo bobina accensione incrinato o rotto
 - Bobina primaria o secondaria interrotta o in corto circuito
5. Sistema d'accensione
 - ECU guasta
 - Sensore posizione albero motore guasto
 - Sensore di identificazione cilindro guasto
6. Interruttori e cablaggio
 - Blocchetto accensione guasto
 - Interruttore arresto motore guasto
 - Interruzione o cortocircuito nel cablaggio
 - Interruttore marcia in folle guasto
 - Interruttore avviamento guasto
 - Interruttore cavalletto laterale guasto
 - Interruttore frizione guasto
 - Collegamento a massa del circuito scorretto
 - Collegamenti allentati
7. Sistema di avviamento
 - Motorino avviamento guasto
 - Relè avviamento guasto
 - Relè interruzione circuito d'avviamento guasto
 - Avviamento unidirezionale guasto

HAS28490

REGIME DEL MINIMO SCORRETTO

Motore

1. Cilindro/i e testa cilindro
 - Gioco valvole scorretto
 - Componenti treno valvola danneggiati
2. Filtro aria
 - Elemento filtrante ostruito

Sistema di alimentazione

1. Corpo/i farfallato/i
 - Giunto corpo farfallato danneggiato o rotto
 - Corpi farfallati sincronizzati in modo scorretto
 - Gioco cavo acceleratore scorretto

- Corpo farfallato ingolfato
- Sistema d'induzione aria guasto

Impianto elettrico

1. Batteria
 - Batteria scarica
 - Batteria guasta
2. Candela/e
 - Distanza tra gli elettrodi scorretta
 - Grado termico candela di accensione scorretto
 - Candela sporca
 - Elettrodo usurato o danneggiato
 - Isolatore usurato o danneggiato
3. Bobina/e accensione
 - Bobina primaria o secondaria interrotta o in corto circuito
 - Bobina danneggiata o interrotta
4. Sistema d'accensione
 - ECU guasta
 - Sensore posizione albero motore guasto
 - Sensore di identificazione cilindro guasto

HAS28510

PRESTAZIONI SCARSE A REGIME MEDIO E ALTO

Fare riferimento a "GUASTI ALL'AVVIAMENTO" a pagina 9-1.

Motore

1. Filtro aria
 - Elemento filtrante ostruito

Sistema di alimentazione

1. Pompa carburante
 - Pompa carburante guasta

HAS28530

PROBLEMI CON IL CAMBIO

Cambio difettoso

Fare riferimento a "La frizione non stacca".

HAS28540

IL PEDALE DEL CAMBIO È BLOCCATO

Albero del cambio

- Regolazione dell'astina pedale cambio scorretta
- Albero del cambio piegato

Tamburo selettore cambio e forcelle innesto cambio

- Corpi estranei in una scanalatura tamburo selettore cambio

- Forcella innesto cambio bloccata
- Barra di guida forcella cambio deformata

Trasmissione

- Ingranaggi di trasmissione grippati
- Corpi estranei tra gli ingranaggi di trasmissione
- Assemblaggio della trasmissione scorretto

HAS28550

LA MARCIA SI DISINNESTA

Albero del cambio

- Posizione del pedale cambio scorretta
- Ritorno della leva di fermo scorretto

Forcelle innesto cambio

- Forcella innesto cambio usurata

Tamburo selettore cambio

- Gioco assiale scorretto
- Scanalatura tamburo selettore cambio usurata

Trasmissione

- Dente dell'ingranaggio usurato

HAS28560

FRIZIONE DIFETTOSA

La frizione slitta

1. Frizione
 - Assemblaggio della frizione scorretto
 - Regolazione del cavo frizione scorretta
 - Molla frizione allentata o logorata
 - Disco d'attrito usurato
 - Disco frizione usurato
2. Olio motore
 - Livello olio scorretto
 - Viscosità dell'olio scorretta (bassa)
 - Olio deteriorato

La frizione non stacca

1. Frizione
 - Tensione delle molle frizione non uniforme
 - Piastra di pressione deformata
 - Disco frizione piegato
 - Disco d'attrito rigonfiato
 - Asta di trazione frizione piegata
 - Mozzo frizione rotto
 - Boccola dell'ingranaggio condotto della trasmissione primaria bruciata
 - Riferimenti non allineati
2. Olio motore
 - Livello olio scorretto
 - Viscosità dell'olio scorretta (alta)
 - Olio deteriorato

HAS28600

SURRISCALDAMENTO

Motore

1. Condotti liquido refrigerante ostruiti
 - Testa cilindro e pistone/i
 - Notevole accumulazione di residui carboniosi
2. Olio motore
 - Livello olio scorretto
 - Viscosità dell'olio scorretta
 - Olio di qualità inferiore

Sistema di raffreddamento

1. Liquido refrigerante
 - Livello liquido refrigerante basso
2. Radiatore
 - Danni o perdite dal radiatore
 - Tappo radiatore guasto
 - Aletta del radiatore deformata o danneggiata
3. Pompa acqua
 - Pompa acqua danneggiata o difettosa
 - Termostato
 - Il termostato resta chiuso
 - Radiatore olio
 - Radiatore olio ostruito o danneggiato
 - Tubo (tubi) flessibile e rigido
 - Flessibile danneggiato
 - Collegamento del tubo flessibile scorretto
 - Tubo rigido danneggiato
 - Collegamento del tubo rigido scorretto

Sistema di alimentazione

1. Corpo/i farfallato/i
 - Giunto corpo farfallato danneggiato o rotto
2. Filtro aria
 - Elemento filtrante ostruito

Parte ciclistica

1. Freno/i
 - Incollamento del freno

Impianto elettrico

1. Candela/e
 - Distanza tra gli elettrodi scorretta
 - Grado termico candela di accensione scorretto
2. Sistema d'accensione
 - ECU guasta
3. Sistema di raffreddamento
 - Relè motorino ventola radiatore guasto
 - Sensore temperatura liquido refrigerante guasto
 - ECU guasta

HAS28610

RAFFREDDAMENTO ECCESSIVO

Sistema di raffreddamento

1. Termostato
 - Il termostato resta aperto

HAS28620

SCARSE PRESTAZIONI DEI FRENI

- Pastiglia freno usurata
- Disco freno usurato
- Aria nel sistema frenante idraulico
- Perdite di liquido freni
- Kit pinza freno guasto
- Guarnizione di tenuta pinza freno imperfetta
- Bullone di raccordo allentato
- Tubo freno danneggiato
- Disco freno sporco di olio o grasso
- Pastiglia freno sporca di olio o grasso
- Livello del liquido freni scorretto

HAS28660

STELI FORCELLA ANTERIORE GUASTI

Perdite d'olio

- Tubo di forza piegato, danneggiato o arrugginito
- Gambale incrinato o danneggiato
- Installazione del paraolio scorretta
- Labbro paraolio danneggiato
- Livello olio scorretto (alto)
- Gruppo asta pompante allentato
- O-ring bullone coperchio incrinato o danneggiato

Anomalia

- Tubo di forza piegato o danneggiato
- Gambale piegato o danneggiato
- Molla forcella danneggiata
- Bussola gambale usurata o danneggiata
- Asta pompante piegata o danneggiata
- Viscosità dell'olio scorretta
- Livello olio scorretto

HAS28680

PROBLEMI DI INSTABILITÀ

Manubri

- Manubrio destro piegato o installato scorrettamente
 - Manubrio sinistro piegato o installato scorrettamente
1. Componenti della testa di sterzo
 - Installazione del supporto superiore scorretta

- Installazione del supporto inferiore scorretta (ghiera serrata in maniera non corretta)
- Piantone di sterzo piegato
- Cuscinetto a sfera o pista cuscinetto danneggiati

2. Stelo/i forcella anteriore

- Livelli olio diseguali (entrambi gli steli forcella anteriore)
- Tensione della molla forcella non uniforme (entrambi gli steli forcella anteriore)
- Molla forcella rotta
- Tubo di forza piegato o danneggiato
- Gambale piegato o danneggiato

3. Forcellone

- Cuscinetto o boccola usurati
- Forcellone piegato o danneggiato

Gruppo ammortizzatore posteriore

- Molla dell'ammortizzatore posteriore difettosa
- Perdite di olio o di gas

Pneumatico/i

- Pressione dei pneumatici non uniforme (anteriore e posteriore)
- Pressione dei pneumatici scorretta
- Usura irregolare dei pneumatici

Ruota/e

- Equilibratura ruote scorretta
- Ruota in lega deformata
- Cuscinetto ruota danneggiato
- Perno ruota deformato o allentato
- Scentratura eccessiva della ruota

Telaio

- Telaio deformato
- Cannotto sterzo danneggiato
- Installazione della pista cuscinetto scorretta

HAS28710

GUASTI DEL SISTEMA DI SEGNALAZIONE O DI ILLUMINAZIONE

Il faro non si accende

- Lampada faro errata
- Troppi accessori elettrici accesi
- Difficoltà di carica
- Collegamento non corretto
- Collegamento a massa del circuito scorretto
- Contatti insufficienti (bocchetto accensione)
- Lampada faro bruciata

Lampada faro bruciata

- Lampada faro errata

- Batteria guasta
- Raddrizzatore/regolatore guasto
- Collegamento a massa del circuito scorretto
- Blocchetto accensione guasto
- Vita tecnica lampada faro terminata

La lampada biluce fanalino/stop non si accende

- LED lampada biluce fanalino/stop errato
- Troppi accessori elettrici accesi
- Collegamento non corretto
- LED lampada biluce fanalino/stop bruciato

Lampada fanalino posteriore/stop bruciata

- LED lampada biluce fanalino/stop errato
- Batteria guasta
- Regolazione interruttore luce stop posteriore scorretta
- Vita tecnica LED lampada biluce fanalino/stop terminata

L'indicatore di direzione non si accende

- Interruttore indicatori di direzione guasto
- Relè emergenza/indicatore di direzione guasto
- Lampada indicatore di direzione bruciata
- Collegamento non corretto
- Cablaggio elettrico danneggiato o difettoso
- Collegamento a massa del circuito scorretto
- Batteria guasta
- Fusibile saltato, danneggiato o non corretto

L'indicatore di direzione lampeggia lentamente

- Relè emergenza/indicatore di direzione guasto
- Blocchetto accensione guasto
- Interruttore indicatori di direzione guasto
- Lampada indicatore di direzione non corretta

L'indicatore di direzione resta acceso

- Relè emergenza/indicatore di direzione guasto
- Lampada indicatore di direzione bruciata

L'indicatore di direzione lampeggia velocemente

- Lampada indicatore di direzione non corretta
- Relè emergenza/indicatore di direzione guasto
- Lampada indicatore di direzione bruciata

L'avvisatore acustico non suona

- Regolazione dell'avvisatore acustico scorretta
- Avvisatore acustico danneggiato o difettoso
- Blocchetto accensione guasto
- Interruttore avvisatore acustico guasto
- Batteria guasta

- Fusibile saltato, danneggiato o non corretto
- Cablaggio elettrico guasto

SCHEMA ELETTRICO**YZF-R6(V) 2006**

1. Magnete in CA
2. Raddrizzatore/regolatore
3. Blocchetto accensione
4. Fusibile accensione
5. Fusibile di backup (totalizzatore contachilometri, orologio digitale e sistema immobilizzatore)
6. Fusibile principale
7. Batteria
8. Relè avviamento
9. Fusibile impianto di iniezione carburante
10. Motorino avviamento
11. Terra motore
12. Gruppo immobilizzatore
13. Fusibile ETV
14. Unità relè
15. Relè interruzione circuito d'avviamento
16. Relè pompa carburante
17. Interruttore marcia in folle
18. Interruttore cavalletto laterale
19. Pompa benzina
20. Sensore livello carburante
21. Sensore posizione della valvola a farfalla (per puleggia cavo acceleratore)
22. Sensore posizione della valvola a farfalla (per valvole a farfalla)
23. ECU (unità di controllo motore)
24. Candela
25. Bobina accensione cilindro n. 1
26. Bobina accensione cilindro n. 2
27. Bobina accensione cilindro n. 3
28. Bobina accensione cilindro n. 4
29. Iniettore principale n. 1
30. Iniettore principale n. 2
31. Iniettore principale n. 3
32. Iniettore principale n. 4
33. Iniettore secondario n. 1
34. Iniettore secondario n. 2
35. Iniettore secondario n. 3
36. Iniettore secondario n. 4
37. Servomotore acceleratore
38. Solenoide sistema d'induzione aria
39. Servomotore EXUP
40. Sensore O₂
41. Sensore posizione albero motore
42. Sensore temperatura aria
43. Sensore temperatura liquido refrigerante
44. Sensore pressione aria di aspirazione
45. Sensore pressione atmosferica

46. Sensore di identificazione cilindro
47. Sensore velocità
48. Sensore angolo d'inclinazione
49. Gruppo strumenti
50. Spia sistema immobilizzatore
51. Spia livello carburante
52. Spia livello olio
53. Spia marcia in folle
54. Contagiri
55. Spia di segnalazione sincronizzazione cambio
56. Indicatore multifunzione
57. Spia guasto motore
58. Spia temperatura liquido refrigerante
59. Spia luce abbagliante
60. Spia indicatore di direzione sinistro
61. Spia indicatore di direzione destro
62. Luce pannello strumenti
63. Interruttore livello olio
64. Interruttore manubrio destro
65. Interruttore luce stop anteriore
66. Interruttore arresto motore
67. Interruttore avviamento
68. Relè emergenza/indicatore di direzione
69. Interruttore manubrio sinistro
70. Interruttore luci d'emergenza
71. Interruttore di segnalazione luce abbagliante
72. Commutatore luce abbagliante/anabbagliante
73. Interruttore avvisatore acustico
74. Interruttore frizione
75. Interruttore indicatori di direzione
76. Avvisatore acustico
77. Luce indicatore di direzione posteriore destro
78. Luce indicatore di direzione posteriore sinistro
79. Luce indicatore di direzione anteriore destro
80. Luce indicatore di direzione anteriore sinistro
81. Faro (anabbagliante)
82. Faro (abbagliante)
83. Luce di posizione anteriore
84. Luce targa
85. Interruttore luce stop posteriore
86. Lampada biluce fanalino/stop
87. Relè faro (on/off)
88. Relè faro (varialuce)
89. Allarme antifurto (OPZIONE)
90. Fusibile fanalino posteriore
91. Fusibile sistema di segnalazione
92. Fusibile faro
93. Relè motorino ventola radiatore

94. Fusibile motorino ventola radiatore a destra
95. Fusibile motorino ventola radiatore a sinistra
96. Motorino ventola radiatore a destra
97. Motorino ventola radiatore a sinistra

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/B	Marrone/Nero
Br/G	Marrone/Verde
Br/L	Marrone/Blu
Br/R	Marrone/Rosso
Br/W	Marrone/Bianco
Br/Y	Marrone/Giallo
G/B	Verde/Nero
G/R	Verde/Rosso
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
Lg/R	Verde chiaro/Rosso
O/B	Arancione/Nero
O/G	Arancione/Verde
P/B	Rosa/Nero
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/L	Bianco/Blu
W/R	Bianco/Rosso
W/Y	Bianco/Giallo
Y/B	Giallo/Nero
Y/G	Giallo/Verde
Y/L	Giallo/Blu
Y/R	Giallo/Rosso



YAMAHA MOTOR CO., LTD.
2500 SHINGAI IWATA SHIZUOKA JAPAN

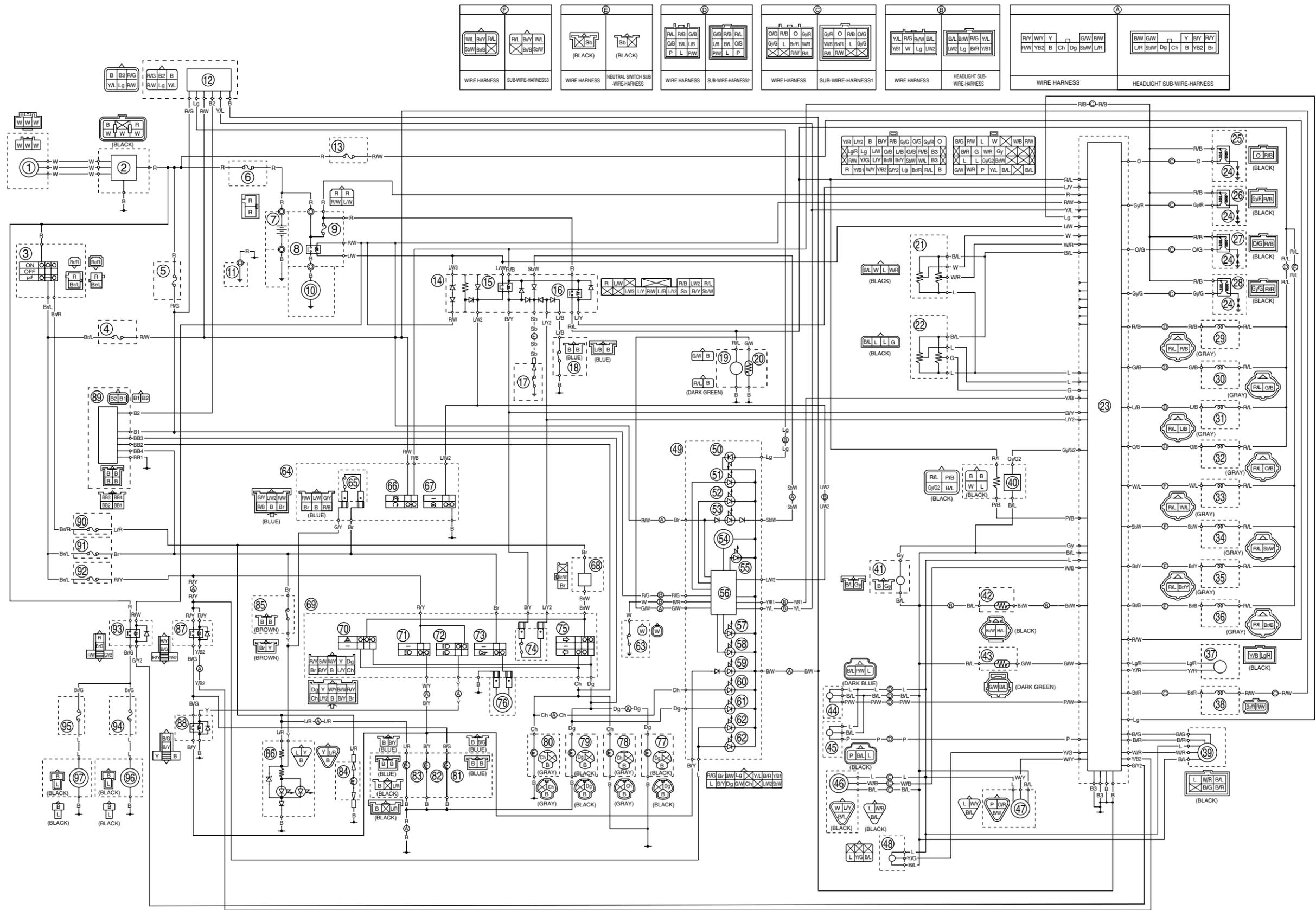
**YZF-R6(V) 2006
WIRING DIAGRAM**

**YZF-R6(V) 2006
SCHÉMA DE CÂBLAGE**

**YZF-R6(V) 2006
SCHALTPLAN**

**SCHEMA ELETTRICO
YZF-R6(V) 2006**

**DIAGRAMA ELÉCTRICO DE LA
YZF-R6(V) 2006**



YZF-R6(V) 2006
WIRING DIAGRAM

YZF-R6(V) 2006
SCHÉMA DE CÂBLAGE

YZF-R6(V) 2006
SCHALTPLAN

SCHEMA ELETTRICO
YZF-R6(V) 2006

DIAGRAMA ELÉCTRICO DE LA
YZF-R6(V) 2006

