



YAMAHA

2004

YP400(S)

5RU1-A11

**MANUALE DI
RIPARAZIONE**

HAS00000

**YP400(S) 2004
MANUALE DI RIPARAZIONE
©2003 by Yamaha Motor Co., Ltd.
Prima edizione, dicembre 2003
Tutti i diritti sono riservati.
Qualunque ristampa o uso non autorizzato
senza il permesso scritto della
Yamaha Motor Co., Ltd.
è espressamente vietato.**

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 dare a un meccanico tutte le informazioni necessarie in un solo manuale. Si suppone perciò che le persone che utilizzano questo libro per la manutenzione e la riparazione dei veicoli Yamaha abbiano una conoscenza elementare dei principi della meccanica e dei procedimenti inerenti alla tecnica di riparazione di questo tipo di veicoli. Senza tale conoscenza, la riparazione o la manutenzione di questo tipo di veicoli può essere pericolosa e inefficiente.

La politica della Yamaha Motor Company, Ltd. è di migliorare continuamente tutti i suoi modelli. Le modifiche e i cambiamenti importanti nei dati tecnici o nei procedimenti saranno comunicati a tutti i concessionari Yamaha autorizzati e saranno pubblicati nelle edizioni future di questo manuale.

NOTA:

I modelli e le specifiche sono soggetti a variazioni senza preavviso.

INFORMAZIONI RELATIVE AL MANUALE PARTICOLARMENTE IMPORTANTI

Il testo di questo manuale contiene i seguenti richiami importanti.



Questo simbolo segnala un pericolo che richiede la MASSIMA ATTENZIONE! PERICOLO! LA SICUREZZA DELLE PERSONE È COINVOLTA!

AVVERTENZA

Il mancato rispetto del richiamo di AVVERTENZA può comportare gravi lesioni personali o il decesso del guidatore, di persone presenti nelle vicinanze o di coloro che controllano o riparano lo scooter.

ATTENZIONE:

Un richiamo di ATTENZIONE indica la necessità di speciali precauzioni da prendere per evitare danni materiali allo scooter.

NOTA:

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

COME USARE QUESTO MANUALE

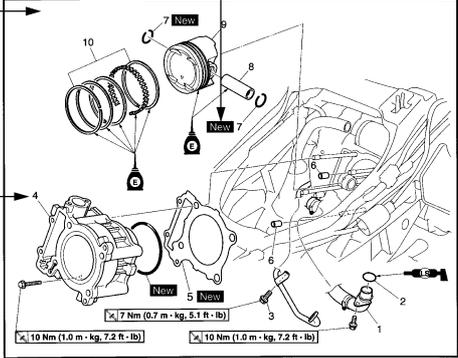
Questo manuale è stato concepito come un libro di consultazione pratico e di facile lettura per i meccanici. Le spiegazioni di tutte le procedure di installazione, rimozione, smontaggio, montaggio, riparazione e controllo sono organizzate in modo sequenziale, procedendo un passo per volta.

- ① Questo manuale è diviso in capitoli. Un'abbreviazione e un simbolo nell'angolo superiore destro di ogni pagina indicano il capitolo corrente.
Fare riferimento a "SIMBOLI".
- ② Ciascun capitolo è diviso in sezioni. Il titolo della sezione corrente è indicato in cima a ogni pagina, tranne nel capitolo 3 ("CONTROLLI E REGOLAZIONI PERIODICI"), dove compare il titolo (i titoli) della sottosezione.
- ③ I titoli delle sottosezioni sono stampati in caratteri più piccoli di quelli del titolo della sezione.
- ④ Allo scopo di identificare i pezzi e di chiarire le fasi delle varie procedure, sono stati collocati dei diagrammi esplosi all'inizio di ciascuna sezione di rimozione e smontaggio.
- ⑤ I numeri sono indicati nel diagramma esploso secondo la sequenza di lavoro. Un numero racchiuso in un cerchio indica una fase di smontaggio.
- ⑥ I simboli indicano pezzi da lubrificare o sostituire.
Fare riferimento a "SIMBOLI".
- ⑦ Un grafico di istruzioni di lavoro, assieme al diagramma esploso, fornisce la sequenza dei lavori, i nomi dei pezzi, le note relative ai lavori, ecc.
- ⑧ I lavori che richiedono maggiori informazioni (come attrezzi speciali e dati tecnici) vengono descritti in modo sequenziale.

⑥ ② ①

CILINDRO E PISTONE ENG

HAS00005
CILINDRO E PISTONE



④

⑤

⑦

Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
Rimozione di cilindro e pistone			
	Testata		Togliere i componenti nell'ordine indicato. Fare riferimento a "TESTATA".
1	Tubo d'ingresso della camicia d'acqua	1	
2	Guarnizione circolare	1	
3	Bullone sostegno tubo del sistema di iniezione aria	1	
4	Cilindro	1	Fare riferimento a "INSTALLAZIONE PISTONE E CILINDRO".
5	Guarnizione cilindro	1	
6	Grano di centraggio	2	
7	Fermo spinotto pistone	2	Fare riferimento a "RIMOZIONE PISTONE" e "INSTALLAZIONE PISTONE E CILINDRO".
8	Spinotto	1	
9	Pistone	1	
10	Serie fasce elastiche	1	Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.

5 - 30

CILINDRO E PISTONE ENG

HAS00005
RIMOZIONE PISTONE

1. Togliere:

- fermo spinotto pistone ⑦
- spinotto ⑧
- pistone ⑨

ATTENZIONE:
Non utilizzare un martello per far uscire lo spinotto.

NOTA:

- Prima di smontare il fermo dello spinotto, coprire l'apertura del carter con un panno pulito per evitare che il fermo cada nel carter.
- Prima di togliere lo spinotto, sbavare la scanalatura del fermo dello spinotto e la zona del foro dello spinotto. Se entrambe le zone sono state sbavate e l'estrazione dello spinotto è ancora difficoltosa, utilizzare l'apposito kit estrattore ⑩.



Kit estrattore dello spinotto
90890-01304, YU-01304

2. Togliere:

- fascia superiore
- seconda fascia
- fascia raschiaolio

NOTA:
Per rimuovere la fascia elastica, con le dita allargare la luce fra le estremità e sollevare l'altro lato della fascia sopra la corona del pistone.

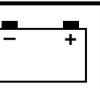
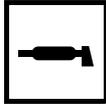
HAS00005
CONTROLLO DEL CILINDRO E DEL PISTONE

1. Controllare:

- parete del pistone
- parete del cilindro

Graffi verticali → Rialesare o sostituire il cilindro e sostituire in blocco il pistone e le fasce elastiche.

5 - 31

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

HAS00008

SIMBOLI

I seguenti simboli non si riferiscono a tutti i veicoli.

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

- ① Informazioni generali
- ② Dati tecnici
- ③ Controlli e regolazioni periodici
- ④ Parte ciclistica
- ⑤ Motore
- ⑥ Sistema di raffreddamento
- ⑦ Sistema di iniezione carburante
- ⑧ Impianto elettrico
- ⑨ Individuazione guasti

I simboli da ⑩ a ⑰ indicano le parti seguenti.

- ⑩ Utilizzabile con motore montato
- ⑪ Fluido
- ⑫ Lubrificante
- ⑬ Attrezzi speciali
- ⑭ Coppia di serraggio
- ⑮ Limite di usura, gioco
- ⑯ Velocità del motore
- ⑰ Dati elettrici

I simboli da ⑱ a ㉓ nei diagrammi esplosi indicano i tipi di lubrificanti e i punti di lubrificazione.

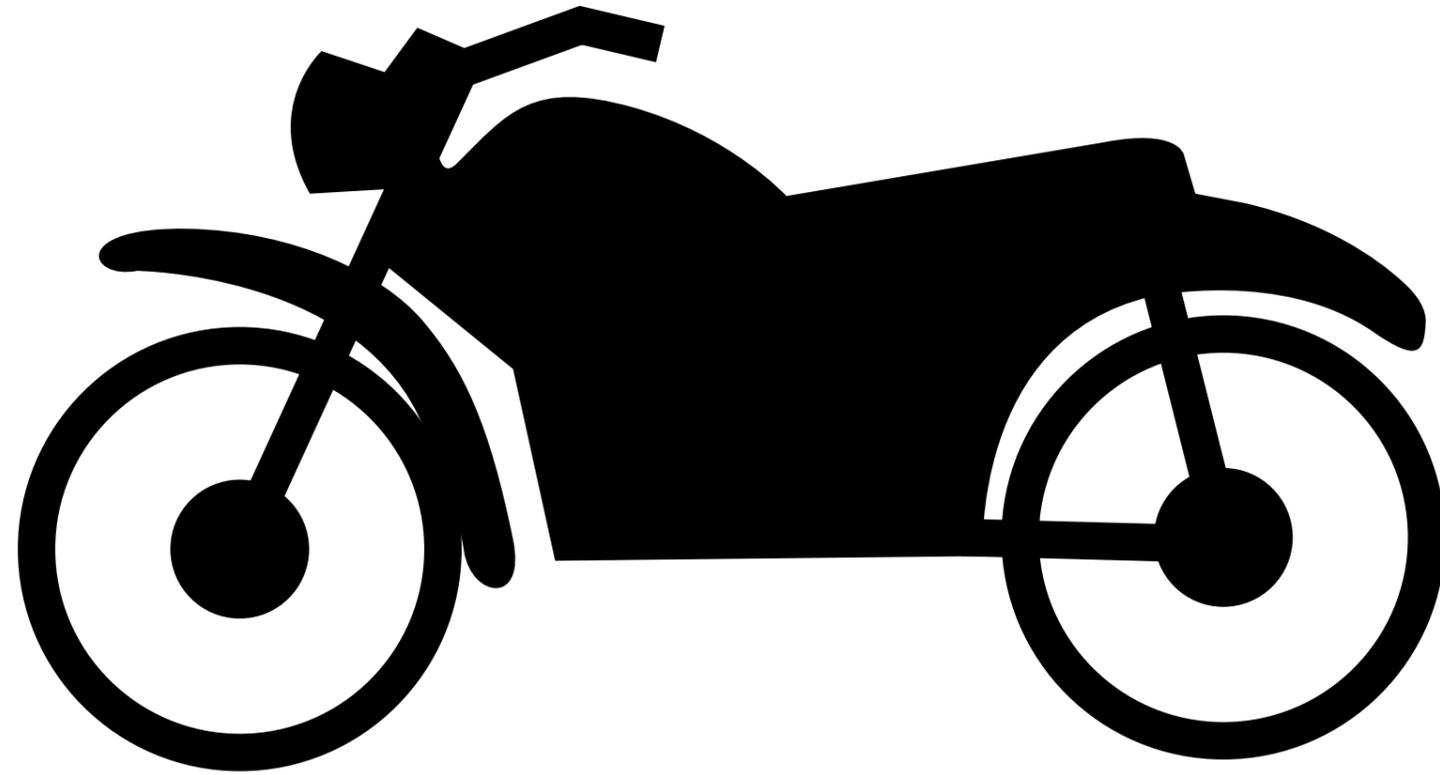
- ⑱ Olio motore
- ⑲ Olio per ingranaggi
- ⑳ Olio al disolfuro di molibdeno
- ㉑ Grasso per cuscinetti ruote
- ㉒ Grasso a base di sapone di litio
- ㉓ Grasso al disolfuro di molibdeno

I simboli ㉔ e ㉕ nei diagrammi esplosi indicano le parti seguenti.

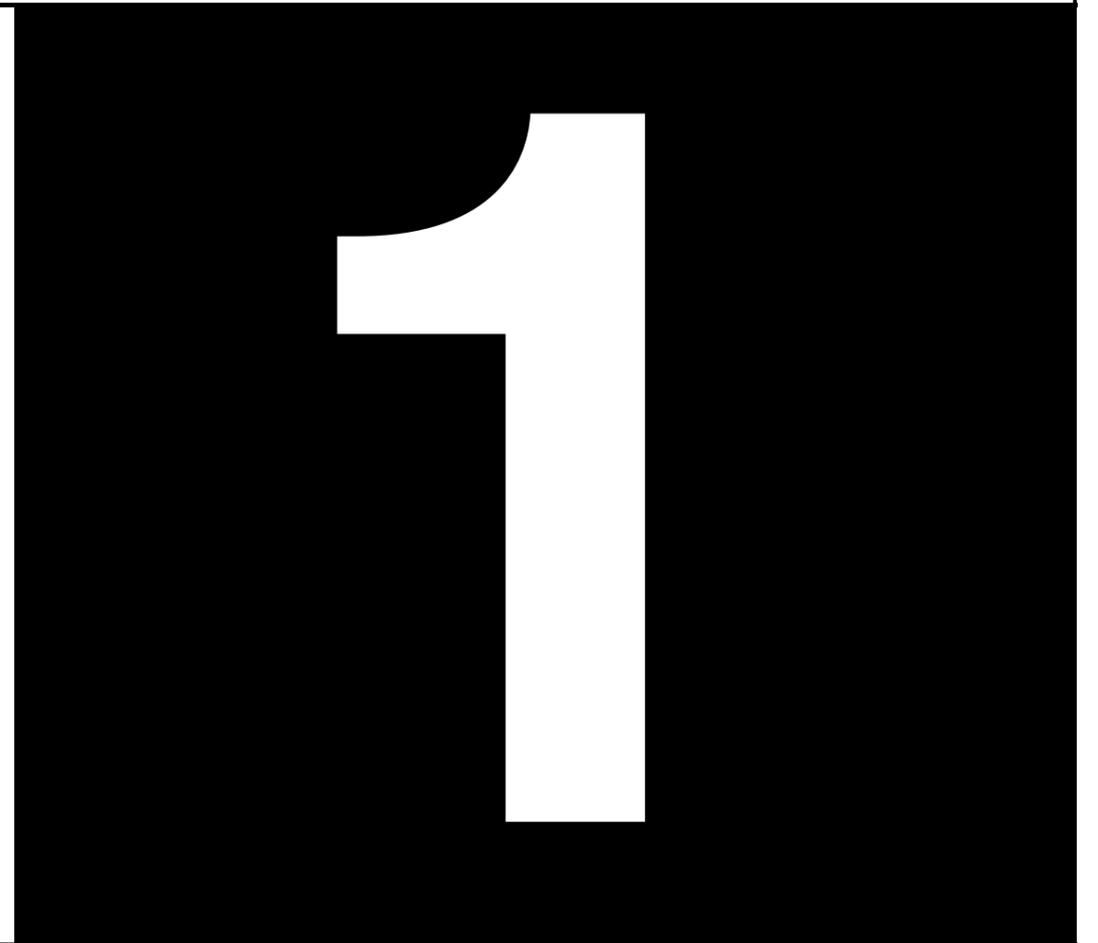
- ㉔ Applicare un agente bloccante (LOCTITE®)
- ㉕ Sostituire il pezzo

INDICE

INFORMAZIONI GENERALI	
	GEN INFO 1
DATI TECNICI	
	SPEC 2
CONTROLLI E REGOLAZIONI PERIODICI	
	CHK ADJ 3
PARTE CICLISTICA	
	CHAS 4
MOTORE	
	ENG 5
SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO	
	COOL 6
SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE	
	FI 7
IMPIANTO ELETTRICO	
	ELEC 8
INDIVIDUAZIONE GUASTI	
	TRBL SHTG 9



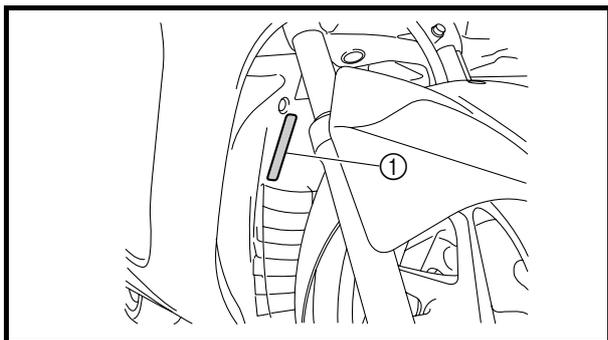
**GEN
INFO**



CAPITOLO 1

INFORMAZIONI GENERALI

IDENTIFICAZIONE DELLO SCOOTER	1-1
NUMERO DI SERIE DEL VEICOLO	1-1
ETICHETTA DEL MODELLO	1-1
CARATTERISTICHE	1-2
SCHEMA DEL SISTEMA FI	1-2
SISTEMA FI.....	1-3
FUNZIONI STRUMENTAZIONE	1-4
INFORMAZIONI IMPORTANTI	1-10
PREPARATIVI PER LA RIMOZIONE E IL DISASSEMBLAGGIO	1-10
RICAMBI.....	1-10
GUARNIZIONI, PARAOLIO E GUARNIZIONI CIRCOLARI	1-10
RONDELLE/PIASTRINE DI BLOCCAGGIO E COPIGLIE	1-11
CUSCINETTI E PARAOLIO	1-11
ANELLI ELASTICI DI SICUREZZA	1-11
CONTROLLO DEI COLLEGAMENTI	1-12
ATTREZZI SPECIALI	1-13



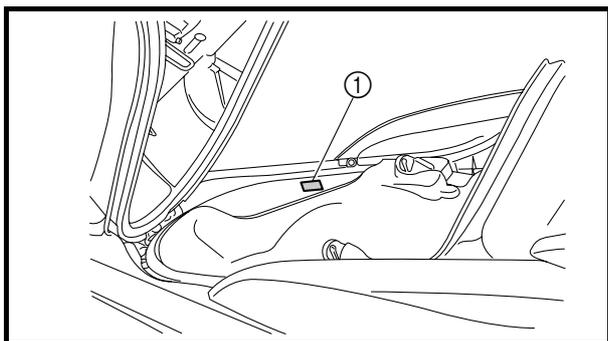
HAS00015

INFORMAZIONI GENERALI IDENTIFICAZIONE DELLO SCOOTER

HAS00017

NUMERO DI SERIE DEL VEICOLO

Il numero di serie del veicolo ① è impresso sul telaio.



HAS00018

ETICHETTA DEL MODELLO

L'etichetta del modello ① è applicata all'interno del cassetto portaoggetti. Trascrivere nell'apposito spazio i dati riportati sull'etichetta. Queste informazioni sono necessarie per ordinare i ricambi.

HAS00896

CARATTERISTICHE

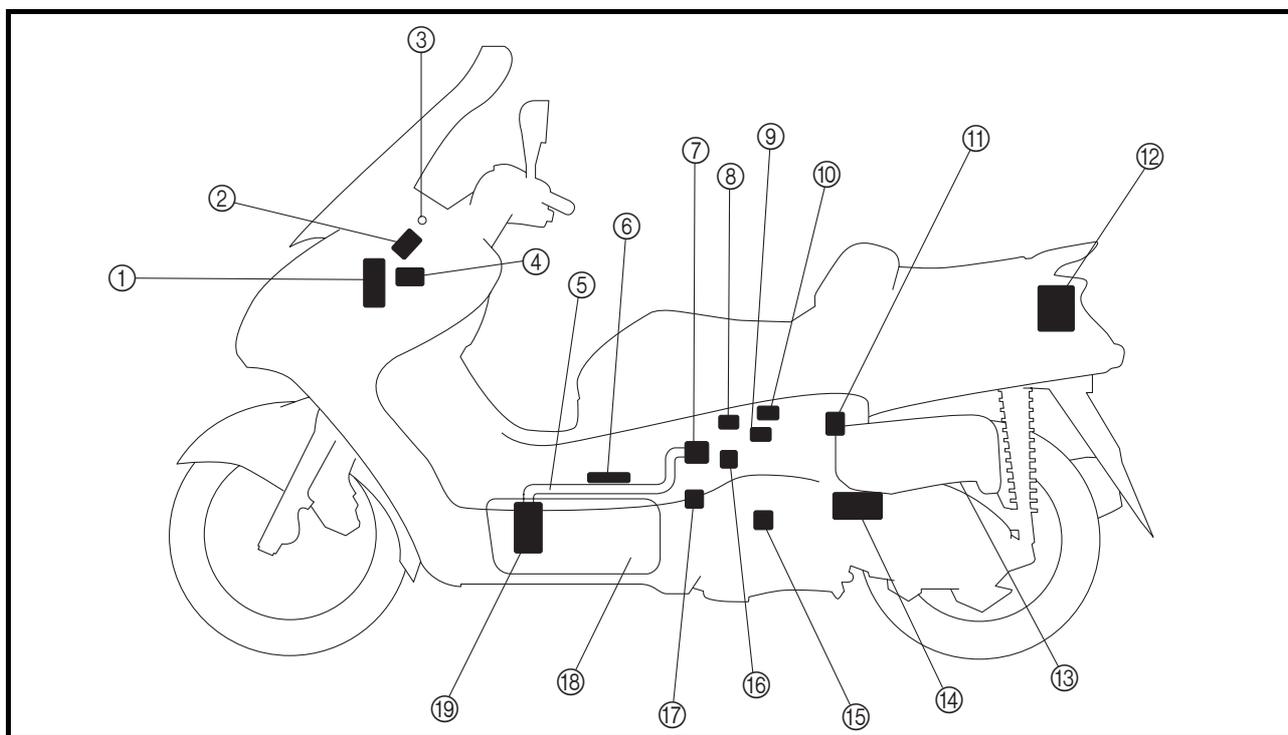
SCHEMA DEL SISTEMA FI

La funzione principale del sistema di alimentazione consiste nel fornire carburante alla camera di combustione, assicurando un rapporto aria/carburante ottimale in conformità alle condizioni di funzionamento del motore e alla temperatura atmosferica. Nel sistema con carburatore convenzionale, il rapporto aria/carburante della miscela convogliata verso la camera di combustione viene determinato dal volume dell'aria aspirata e dal carburante dosato dallo spruzzatore utilizzato nel rispettivo carburatore.

A parità di volume di aria aspirata, il volume carburante necessario varia in funzione delle condizioni di funzionamento del motore, ad esempio in fase di accelerazione, decelerazione o marcia con carichi notevoli. I carburatori che dosano il carburante tramite spruzzatori sono stati dotati di vari dispositivi ausiliari, in modo da ottenere un rapporto aria/carburante ottimale, per compensare le variazioni costanti delle condizioni di funzionamento del motore.

Facendosi sempre più pressanti le richieste di superiori prestazioni e gas di scarico meno inquinanti, è necessario controllare con sempre maggiore precisione il rapporto aria/carburante e la messa a punto. Per soddisfare tali esigenze, questo modello ha adottato un sistema di iniezione carburante (FI) a controllo elettronico, che sostituisce il sistema con carburatore convenzionale. Questo sistema è in grado di produrre in ogni momento il rapporto aria/carburante ottimale richiesto dal motore, servendosi di un microprocessore che regola il volume d'iniezione di carburante, in base alle condizioni di funzionamento del motore rilevate dai vari sensori.

L'adozione del sistema FI ha determinato un'alimentazione carburante estremamente precisa, una migliore risposta del motore, migliori consumi e ridotte emissioni allo scarico.



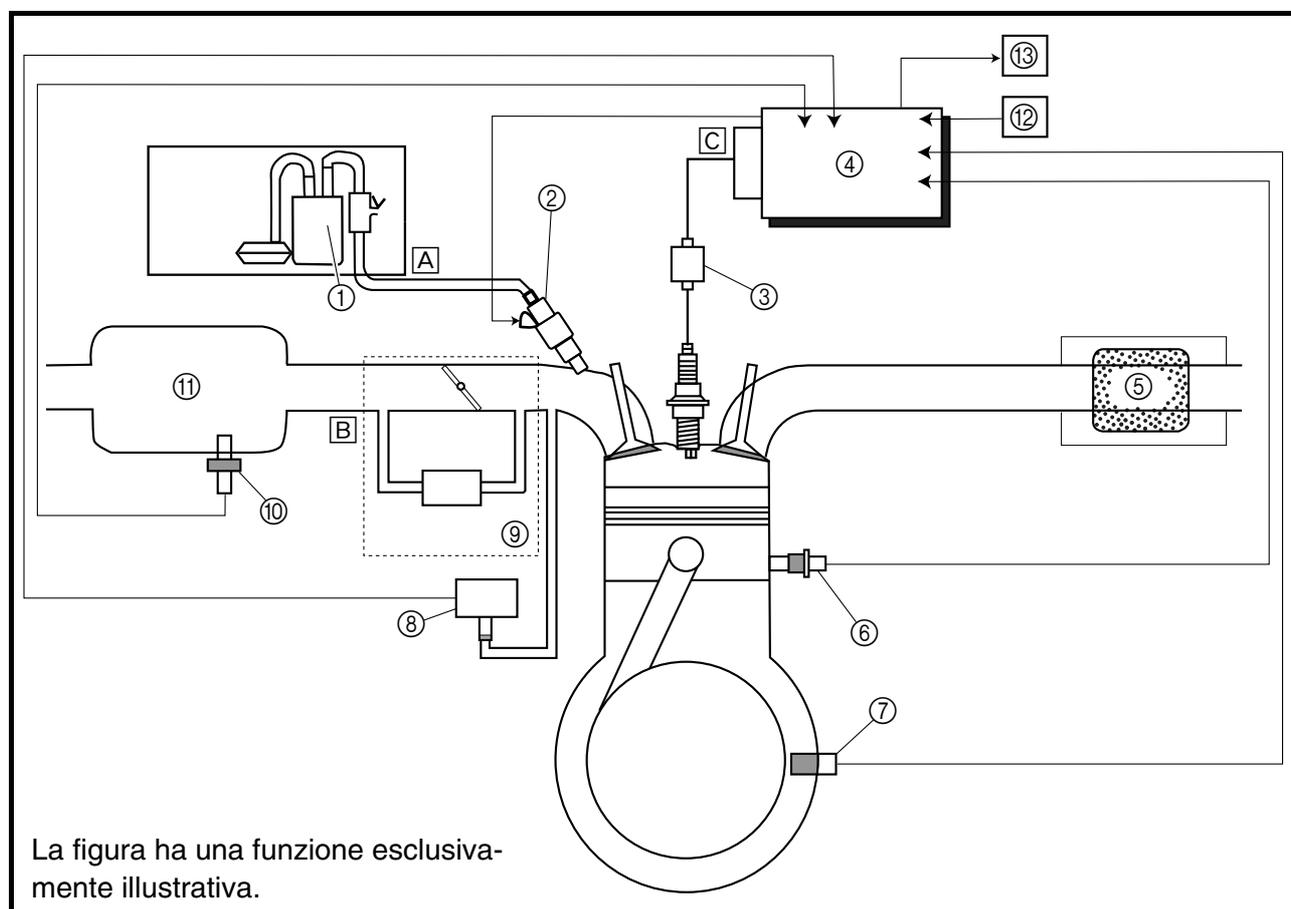
- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|--|
| ① ECU | ⑤ Flessibile del carburante | ⑩ Valvola ISC (controllo regime minimo) | ⑮ Sensore posizione albero motore |
| ② Relè sistema di iniezione carburante | ⑥ Bobina di accensione | ⑪ Sensore temperatura aria aspirata | ⑯ Sensore temperatura del refrigerante |
| ③ Spia guasto motore | ⑦ Iniettore carburante | ⑫ Batteria | ⑰ Candela d'accensione |
| ④ Interruttore arresto carburante in caso di eccessiva inclinazione | ⑧ Sensore pressione aria aspirata | ⑬ Scatola filtro aria | ⑱ Serbatoio del carburante |
| | ⑨ Sensore posizione farfalla | ⑭ Convertitore catalitico | ⑲ Pompa del carburante |

HAS00897

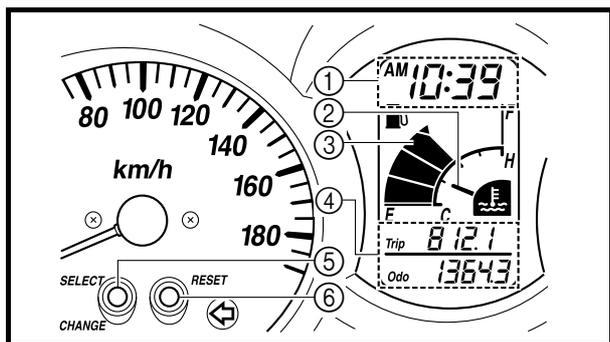
SISTEMA FI

La pompa carburante invia il carburante all'iniettore attraverso il filtro carburante. Il regolatore di pressione mantiene la pressione carburante applicata all'iniettore ad appena 250 kPa (2,5 kg/cm², 35,6 psi). Di conseguenza, quando il segnale di attivazione proveniente dall'ECU eccita l'iniettore, il condotto si apre e il carburante può essere iniettato nel collettore di aspirazione solamente finché il condotto stesso rimane aperto. Pertanto, quanto più l'iniettore rimane eccitato (durata iniezione), tanto maggiore è il volume di carburante alimentato. Al contrario, quanto minore è il periodo di eccitazione dell'iniettore (durata iniezione), tanto minore è il volume di carburante alimentato.

La durata e la fasatura dell'iniezione sono controllate dall'ECU. I segnali provenienti dal sensore posizione farfalla, dal sensore posizione albero motore, dal sensore pressione aria aspirata, dal sensore temperatura aria aspirata e dal sensore temperatura refrigerante consentono alla ECU di determinare la durata dell'iniezione. La fasatura dell'iniezione viene determinata grazie ai segnali provenienti dal sensore posizione albero motore. Pertanto è possibile inviare al motore il volume di carburante necessario in qualsiasi momento in conformità alle varie condizioni di marcia.



- | | | | |
|------------------------|--|---|----------------------------|
| ① Pompa del carburante | ⑦ Sensore posizione albero motore | ⑪ Scatola filtro aria | A Sistema di alimentazione |
| ② Iniettore carburante | ⑧ Sensore pressione aria aspirata | ⑫ Sensore posizione farfalla | B Sistema aria |
| ③ Bobina di accensione | ⑨ Corpo farfallato | ⑬ Valvola ISC (controllo regime minimo) | C Sistema di controllo |
| ④ ECU | ⑩ Sensore temperatura del refrigerante | | |



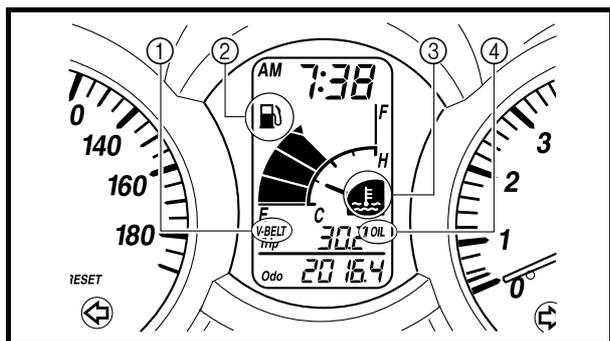
FUNZIONI STRUMENTAZIONE

Display multifunzione

⚠ AVVERTENZA

Prima di modificare qualsiasi impostazione sul display multifunzione, arrestare il veicolo.

- ① Display orologio/temperatura esterna
- ② Indicatore temperatura refrigerante
- ③ Indicatore carburante
- ④ Contachilometri/contachilometri parziali
- ⑤ Pulsante "SELECT"
- ⑥ Pulsante "RESET"



- ① Indicatore "V-BELT" per sostituzione cinghia a V
- ② Simbolo di avvertenza livello carburante "⛽"
- ③ Simbolo temperatura refrigerante "⌚"
- ④ Indicatore "OIL" per cambio olio

Il display multifunzione è dotato di:

- indicatore carburante
- indicatore temperatura refrigerante
- contachilometri (che indica la distanza totale percorsa)
- due contachilometri parziali (che indicano la distanza totale percorsa dall'ultimo azzerramento)
- contachilometri parziale della riserva carburante (che indica la distanza totale percorsa dall'istante in cui iniziano a lampeggiare la sezione inferiore dell'indicatore carburante e il simbolo di avvertimento del livello carburante)
- dispositivo di autodiagnosi
- orologio
- display temperatura esterna
- indicatore cambio olio
- indicatore sostituzione cinghia a V

NOTA:

- Prima di utilizzare i pulsanti "SELECT" e "RESET", ruotare la chiave su "ON".
- Quando si ruota la chiave in posizione "ON", tutte le sezioni del display multifunzione compaiono momentaneamente uno dopo l'altra, allo scopo di verificare il funzionamento del circuito elettrico.

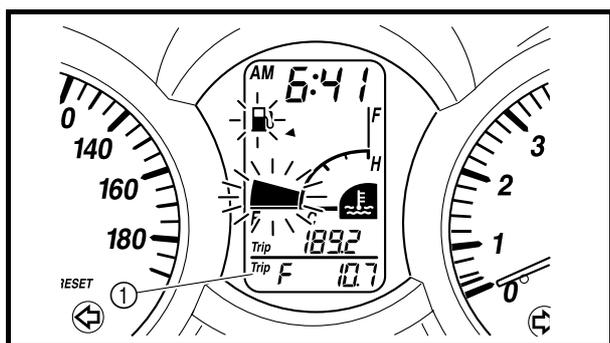
Modalità contachilometri e contachilometri parziale

Quando si preme il pulsante “SELECT”, sul display si alternano la modalità “ODO” del contachilometri e le modalità “TRIP” del contachilometri parziale nell’ordine che segue:

ODO → TRIP (superiore) → TRIP (inferiore) → ODO

Quando nel serbatoio rimangono circa 2,8 L (0,62 Imp gal, 0,74 US gal) di carburante, la sezione inferiore dell’indicatore carburante e il simbolo di avvertimento del livello carburante iniziano a lampeggiare e il display passa automaticamente alla modalità “TRIP F” riserva carburante del contachilometri parziale, che inizia a calcolare la distanza percorsa da quell’istante. In questo caso se si preme il pulsante “SELECT”, sul display si alternano le varie modalità del contachilometri parziale e contachilometri nell’ordine seguente:

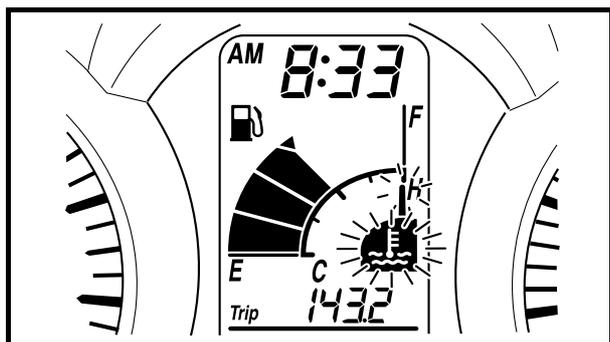
TRIP F → TRIP (superiore) → TRIP (inferiore) → ODO → TRIP F



① Contachilometri parziale riserva carburante
Per azzerare il contachilometri parziale, selezionarlo premendo il pulsante “SELECT”, quindi premere il pulsante “RESET” per almeno un secondo. Qualora non venga azzerato manualmente, una volta effettuato il rifornimento e percorsi 5 km (3 mi), il contachilometri parziale della riserva carburante si azzerava automaticamente e il display ritorna alla modalità precedente.

Indicatore carburante

Con la chiave in posizione “ON” l’indicatore carburante indica la quantità di carburante presente nel serbatoio. Con la diminuzione del livello del carburante, sul display scompaiono le sezioni luminose dell’apposito indicatore verso il simbolo “E” (vuoto). Quando il livello del carburante raggiunge il fondo e rimane l’ultima sezione adiacente al simbolo “E”, sia il simbolo di avvertenza sia la sezione iniziano a lampeggiare. Effettuare il rifornimento non appena possibile.

**Indicatore temperatura refrigerante**

Con la chiave su "ON" l'apposito indicatore riporta la temperatura del refrigerante. La temperatura del refrigerante varia in funzione dei cambiamenti meteorologici e del carico motore. Se lampeggiano simultaneamente la sezione superiore e il simbolo della temperatura del refrigerante, arrestare il veicolo e lasciare raffreddare il motore.

ATTENZIONE:

Non far funzionare il motore se è surriscaldato.

Indicatore "OIL" per cambio olio

Questo indicatore lampeggia dopo i primi 1.000 km (600 mi), quindi dopo i 5.000 km (3.000 mi) e da quel momento in poi ogni 5.000 km (3.000 mi) per indicare la necessità di sostituire l'olio.

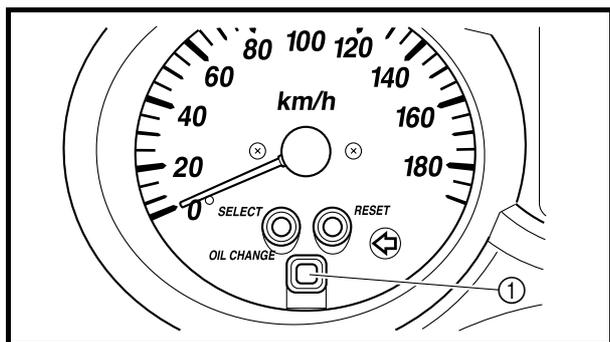
Dopo aver effettuato il cambio dell'olio motore, azzerare il relativo indicatore. Fare riferimento a "Per azzerare l'indicatore del cambio olio". Se il cambio olio viene effettuato prima che l'apposito indicatore si accenda (cioè prima che sia trascorso l'intervallo previsto per il cambio olio), è necessario azzerare immediatamente l'indicatore stesso, in modo che il successivo cambio olio sia segnalato al momento giusto.

Il circuito elettrico dell'indicatore può essere verificato secondo la procedura che segue.

1. Posizionare l'interruttore di arresto motore su "○" e ruotare la chiave su "ON".
2. Verificare che l'indicatore si accenda per alcuni secondi e poi si spenga.
3. Se l'indicatore non si accende, controllare il circuito elettrico. Fare riferimento a "SISTEMA DI SEGNALAZIONE" nel capitolo 8.

NOTA:

L'indicatore del cambio olio può lampeggiare quando si accelera con lo scooter posizionato sul cavalletto centrale, ma ciò non indica un funzionamento difettoso.



Per azzerare l'indicatore del cambio olio

1. Ruotare la chiave su "ON".
2. Tenere premuto il pulsante di azzeramento per un intervallo di tempo compreso fra due e otto secondi.
- ① Pulsante di azzeramento "OIL CHANGE"
3. Rilasciare il pulsante di azzeramento: l'indicatore del cambio olio si spegne.

NOTA:

Se il cambio olio viene effettuato prima che l'apposito indicatore si accenda (cioè prima che sia trascorso l'intervallo previsto per il cambio olio), è necessario azzerare immediatamente l'indicatore stesso, in modo che il successivo cambio olio sia segnalato al momento giusto. Per azzerare l'indicatore del cambio olio prima che sia trascorso l'intervallo previsto per il cambio olio, seguire la procedura illustrata in precedenza. L'indicatore si accende per 1,4 secondi dopo il rilascio del pulsante di azzeramento; se ciò non si verifica, ripetere la procedura.

Indicatore "V-BELT" per sostituzione cinghia a V

Questo indicatore lampeggia ogni 20.000 km (12.000 mi) quando è necessario sostituire la cinghia a V.

Il circuito elettrico dell'indicatore può essere verificato secondo la procedura che segue.

1. Ruotare la chiave su "ON" e accertare che l'interruttore di arresto motore sia posizionato su "○".
2. Se l'indicatore non si accende, controllare il circuito elettrico. Fare riferimento a "SISTEMA DI SEGNALAZIONE" nel capitolo 8.

Dispositivo di autodiagnosi

Questo modello è dotato di dispositivo di auto-diagnosi per diversi circuiti elettrici.

Qualora uno di questi circuiti sia difettoso, il display multifunzione indica un codice guasto a due cifre (ad es.: 12, 13, 14).

Se il display multifunzione indica un codice guasto, annotare il numero del codice, quindi controllare il veicolo. Fare riferimento a “SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE” nel capitolo 7.

ATTENZIONE:

Se il display multifunzione indica un codice guasto, il veicolo deve essere sottoposto a controllo non appena possibile per evitare danni al motore.

Questo modello è dotato anche di dispositivo di autodiagnosi per il sistema dell'immobilizzatore. Se uno dei circuiti del sistema dell'immobilizzatore è difettoso, inizia a lampeggiare il relativo indicatore, quindi il display multifunzione indica un codice guasto a due cifre (ad es.: 51, 52, 53) quando si sposta la chiave su “ON”.

NOTA:

Se il display multifunzione indica il codice guasto 52, la causa potrebbe essere riconducibile all'interferenza del trasponditore. Se compare questo guasto, tentare la procedura che segue.

1. Utilizzare la chiave di nuova registrazione del codice per avviare il motore.

NOTA:

Accertare che non vi siano altre chiavi per l'immobilizzatore in prossimità dell'interruttore di accensione e non tenere più di una chiave per l'immobilizzatore sullo stesso portachiavi! Le chiavi del sistema immobilizzatore possono provocare l'interferenza del segnale, impedendo l'avvio del motore.

2. Se il motore si avvia, spegnerlo, quindi provare ad avviarlo tramite le chiavi standard.
3. Se una o entrambe le chiavi standard non avviano il motore, registrarle nuovamente.

Se il display multifunzione indica un codice guasto, annotare il numero del codice, quindi controllare il veicolo. Fare riferimento a “SISTEMA IMMOBILIZZATORE” nel capitolo 8.

Modalità orologio

Per regolare l'orologio:

1. Premere simultaneamente i pulsanti "SELECT" e "RESET" per almeno due secondi.
2. Quando le cifre delle ore iniziano a lampeggiare, premere il pulsante "RESET" per regolare l'ora.
3. Premere il pulsante "SELECT" per far lampeggiare le cifre dei minuti.
4. Premere il pulsante "RESET" per regolare i minuti.
5. Premere il pulsante "SELECT", quindi rilasciarlo per avviare l'orologio. Se si preme il pulsante "RESET" per almeno due secondi, il display passa dalla modalità orologio a quella della temperatura esterna.

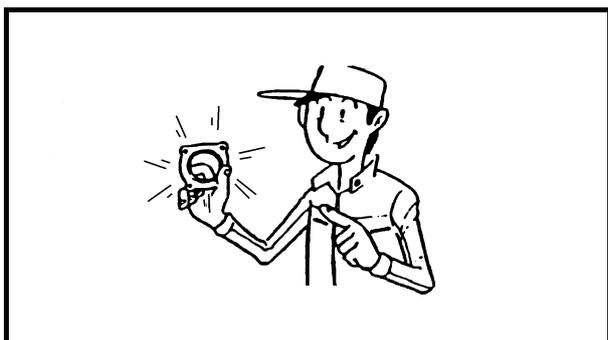
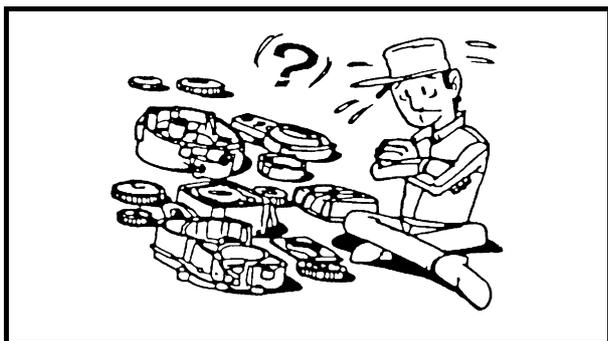
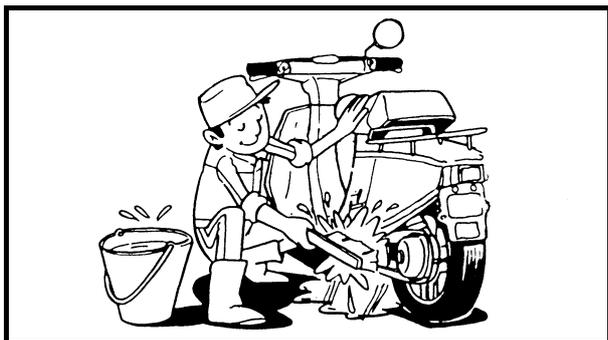
Display temperatura esterna

Questo display indica la temperatura esterna da $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $50\text{ }^{\circ}\text{C}$ con incrementi di $1\text{ }^{\circ}\text{C}$. La temperatura visualizzata può differire dalla temperatura esterna. Se si preme il pulsante "RESET" per almeno due secondi, il display passa dalla modalità della temperatura esterna alla modalità orologio.

- Quando la temperatura esterna scende al di sotto di $-10,0\text{ }^{\circ}\text{C}$, sul display viene visualizzato " $-10,0\text{ }^{\circ}\text{C}$ ".
- Quando la temperatura esterna supera i $50,0\text{ }^{\circ}\text{C}$, viene visualizzato " $50,0$ ".

NOTA:

- Se viene visualizzato " $- \text{ }^{\circ}\text{C}$ " oppure lampeggia " $50,0$ " mentre la temperatura esterna si trova fra $-10,0\text{ }^{\circ}\text{C}$ e $50,0\text{ }^{\circ}\text{C}$, ciò significa che c'è un inconveniente al circuito elettrico. Verificare o riparare il circuito elettrico o sostituire il termistore.
 - La marcia a basse velocità (approssimativamente al di sotto dei 20 km/h) o le fermate in prossimità di segnali stradali, passaggi a livello, ecc. possono pregiudicare la precisione della lettura della temperatura.
-



HAS00020

INFORMAZIONI IMPORTANTI

PREPARATIVI PER LA RIMOZIONE E IL DISASSEMBLAGGIO

1. Prima della rimozione e del disassemblaggio, togliere tutto lo sporco, il fango, la polvere e i corpi estranei.
2. Utilizzare solamente strumenti e attrezzature idonei per la pulizia. Fare riferimento a "ATTREZZI SPECIALI".
3. Durante il disassemblaggio della moto, 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 il disassemblaggio, pulire tutti i componenti e posarli su bacinelle nell'ordine di disassemblaggio. Ciò riduce i tempi di rimontaggio e permette di installare correttamente tutti i componenti.
5. Tenere i componenti lontano da eventuali fonti d'incendio.

HAS00021

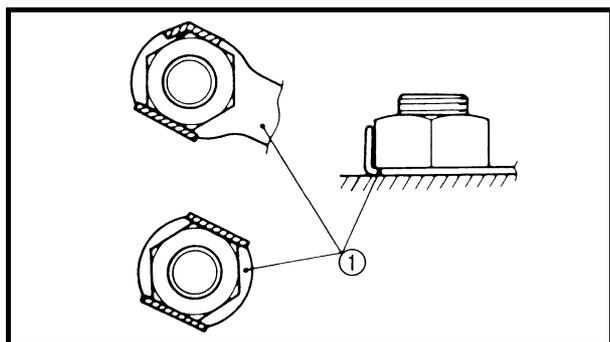
RICAMBI

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

HAS00022

GUARNIZIONI, PARAOLIO E GUARNIZIONI CIRCOLARI

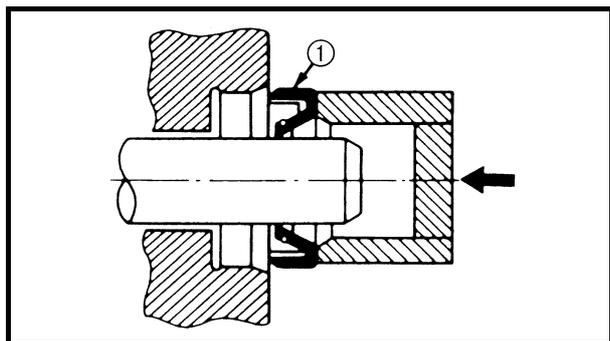
1. Quando si esegue la revisione del motore, sostituire tutte le guarnizioni, i paraolio e le guarnizioni circolari. Pulire tutte le superfici delle guarnizioni, i labbri dei paraolio e le guarnizioni circolari.
2. Durante il rimontaggio, oliare opportunamente tutti i componenti accoppiati e i cuscinetti e ingrassare i labbri del paraolio.



HAS00023

RONDELLE/PIASTRINE DI BLOCCAGGIO E COPIGLIE

Una volta smontate, sostituire tutte le rondelle/ piastrine di bloccaggio ① e le copiglie. Dopo aver serrato il bullone o il dado secondo le specifiche, piegare le linguette di bloccaggio contro il piano del bullone o del dado.



HAS00024

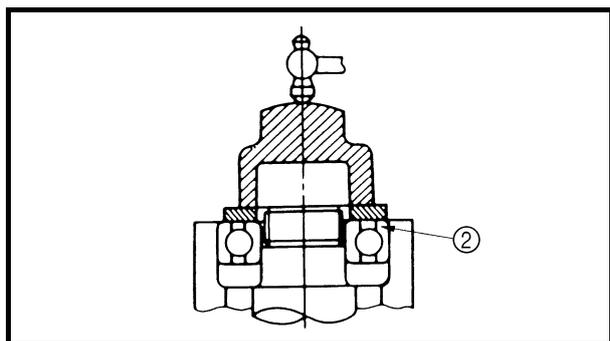
CUSCINETTI E PARAOLIO

Installare i cuscinetti e i paraolio in modo tale che il marchio o i numeri del produttore siano visibili. Quando s'installano i paraolio, applicare uno strato leggero di grasso a base di sapone di litio sui labbri. Quando si installano i cuscinetti, oliarli abbondantemente se del caso.

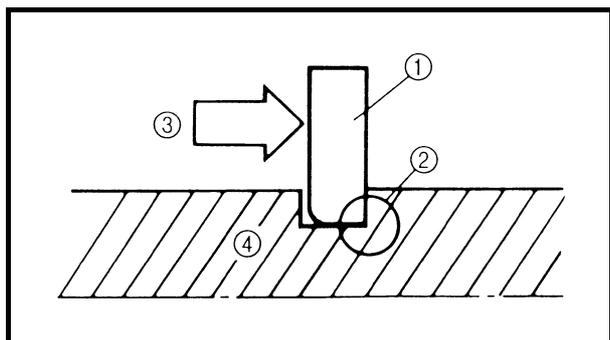
① Paraolio

ATTENZIONE:

Non far ruotare i cuscinetti con aria compressa, per evitare di danneggiarne le superfici.



② Cuscinetto



HAS00025

ANELLI ELASTICI DI SICUREZZA

Prima di rimontarli, controllare accuratamente tutti gli anelli elastici di sicurezza e sostituire quelli danneggiati o deformati. Sostituire sempre i fermi dello spinotto del pistone dopo averli utilizzati una volta. Quando si installa un anello elastico di sicurezza ①, assicurarsi che lo spigolo vivo ② sia posizionato sul lato opposto alla spinta ③ che l'anello riceve.

④ Albero

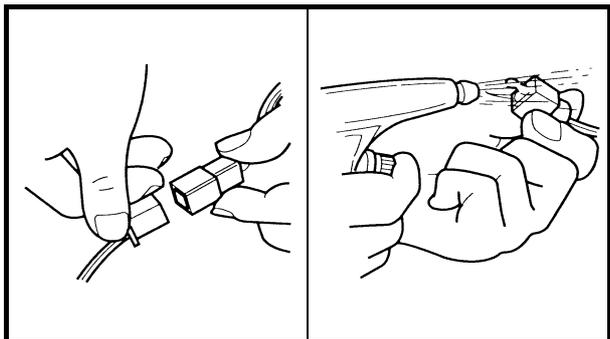
HAS00026

CONTROLLO DEI COLLEGAMENTI

Verificare l'assenza di macchie, ruggine, umidità, ecc. sui cavi, gli accoppiatori e i connettori.

1. Scollegare:

- cavo
- accoppiatore
- connettore

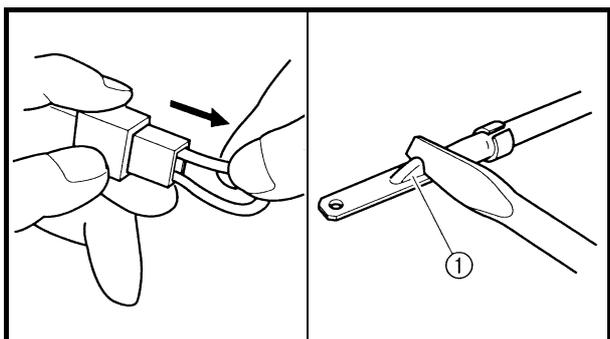


2. Controllare:

- cavo
- accoppiatore
- connettore

Umidità → Asciugare con un ventilatore.

Ruggine/macchie → Collegare e staccare diverse volte.



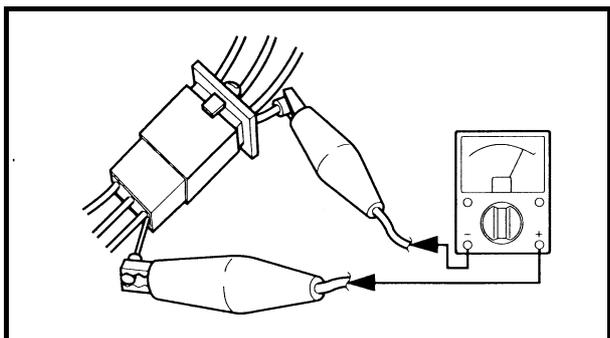
3. Controllare:

- 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
- accoppiatore
- connettore

NOTA:

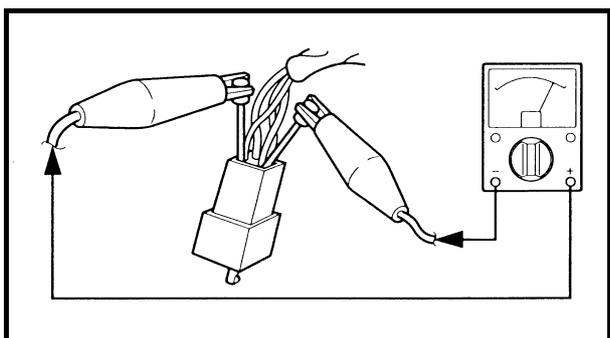
Assicurarsi che tutti i collegamenti siano serrati.

5. Controllare:

- continuità
(con il tester tascabile)



Tester tascabile
90890-03112, YU-03112-C



NOTA:

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

HAS00027

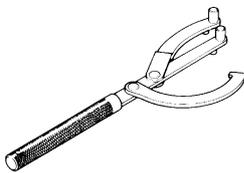
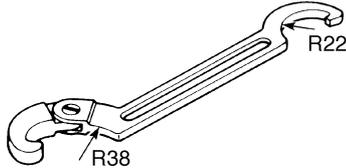
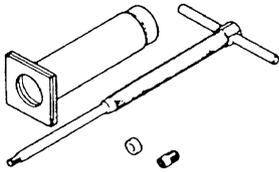
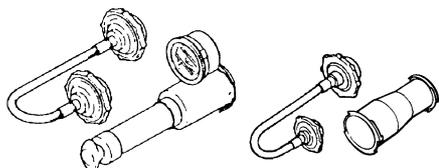
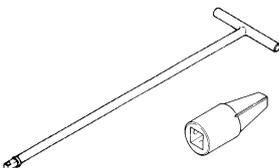
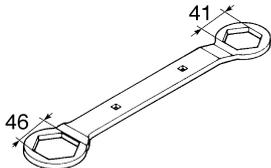
ATTREZZI SPECIALI

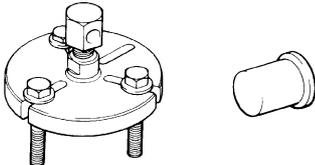
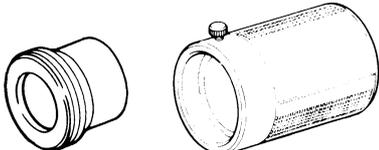
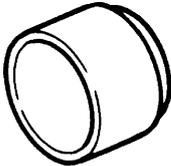
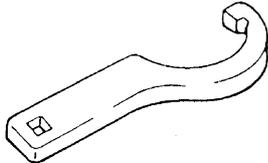
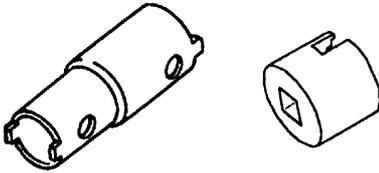
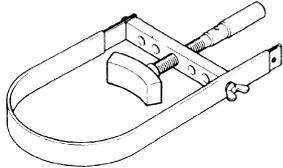
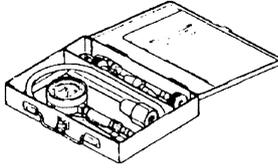
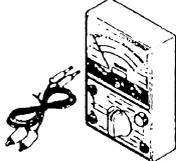
I seguenti attrezzi speciali sono necessari per una messa a punto e un assemblaggio completi e accurati. Il loro utilizzo aiuterà a prevenire danni provocati dall'uso di utensili inadatti o di tecniche improvvisate. Attrezzi speciali, numeri parte o entrambe le indicazioni possono essere diverse a seconda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

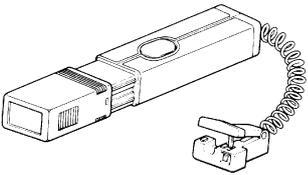
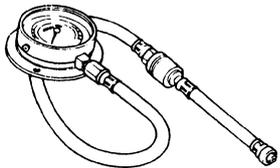
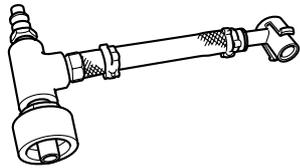
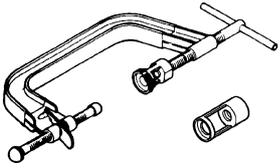
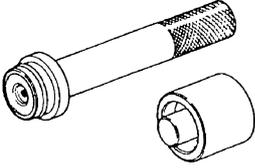
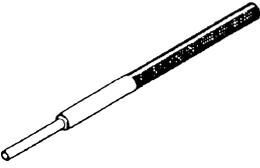
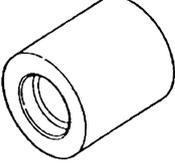
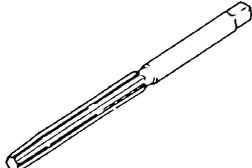
In caso di ordinazione, per evitare errori si consiglia di fare riferimento alla lista riportata qui di seguito.

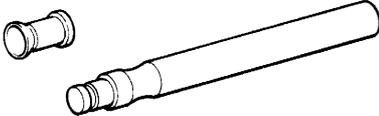
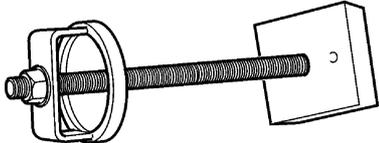
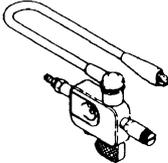
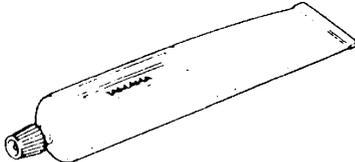
NOTA:

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

N. attrezzo	Nome attrezzo/funzione	Figura
90890-01235 YU-01235	<p>Attrezzo di bloccaggio rotore</p> <p>Questo attrezzo è utilizzato per bloccare la puleggia primaria fissa e il gruppo pattino frizione.</p>	
90890-01268 YU-01268	<p>Chiave per ghiera</p> <p>Questo attrezzo è utilizzato per allentare o serrare le ghiera dello sterzo.</p>	
90890-01304 YU-01304	<p>Kit estrattore dello spinotto</p> <p>Questo attrezzo è utilizzato per rimuovere gli spinotti.</p>	
Tester del coperchio radiatore 90890-01325 YU-24460-01 Adattatore del tester del coperchio radiatore 90890-01352 YU-33984	<p>Tester del coperchio radiatore Adattatore del tester del coperchio radiatore</p> <p>Questi attrezzi sono utilizzati per controllare il sistema di raffreddamento.</p>	
Maniglia a T 90890-01326 Attrezzo di bloccaggio dell'asta pompante 90890-01460	<p>Maniglia a T Attrezzo di bloccaggio dell'asta pompante</p> <p>Questi attrezzi sono utilizzati per bloccare l'asta pompante durante la rimozione o l'installazione.</p>	
90890-01348 YM-01348	<p>Chiave per controdadi</p> <p>Questo attrezzo è utilizzato per rimuovere o installare il dado del gruppo pattino frizione.</p>	

N. attrezzo	Nome attrezzo/funzione	Figura
<p>Estrattore del volano 90890-01362 Raccordo estrattore volano 90890-04089 YM-33282</p>	<p>Estrattore del volano Raccordo estrattore volano</p> <p>Questo attrezzo è utilizzato per rimuovere il rotore del generatore.</p>	
<p>Contrappeso installatore della guarnizione forcella 90890-01367 YM-A9409-7 Raccordo dell'installatore della guarnizione forcella 90890-01381</p>	<p>Contrappeso installatore della guarnizione forcella Raccordo dell'installatore guarnizione forcella (41 mm)</p> <p>Questi attrezzi sono utilizzati per installare paraolio, guarnizione parapolvere e la boccola del gambale di una sezione della forcella anteriore.</p>	
<p>90890-01396</p>	<p>Guida paraolio</p> <p>Questo attrezzo è utilizzato per proteggere il labbro del paraolio quando s'installa la puleggia secondaria scorrevole.</p>	
<p>90890-01403 YU-A9472</p>	<p>Chiave per ghiere</p> <p>Questo attrezzo è utilizzato per allentare o serrare le ghiere dello sterzo.</p>	
<p>Chiave per albero di articolazione 90890-01471 YM-01471 Adattatore chiave albero di articolazione 90890-01476</p>	<p>Chiave per albero di articolazione Adattatore chiave albero di articolazione</p> <p>Questi attrezzi sono utilizzati per serrare il bullone di regolazione del sottotelaio.</p>	
<p>90890-01701 YS-01880-A</p>	<p>Attrezzo di bloccaggio puleggia</p> <p>Questo attrezzo è utilizzato per bloccare il rotore del generatore e la campana della frizione.</p>	
<p>Compressometro 90890-03081 YU-33223 Adattatore (compressometro) 90890-04082</p>	<p>Compressometro Adattatore (compressometro)</p> <p>Questi attrezzi sono utilizzati per misurare la compressione del motore.</p>	
<p>90890-03112 YU-03112-C</p>	<p>Tester tascabile</p> <p>Questo attrezzo è utilizzato per verificare l'impianto elettrico.</p>	

N. attrezzo	Nome attrezzo/funzione	Figura
90890-03141 YU-03141	Stroboscopio Questo attrezzo è utilizzato per verificare l'anticipo minimo.	
90890-03153 YU-03153	Manometro Questo attrezzo è utilizzato per misurare la pressione del carburante.	
90890-03181	Adattatore Questo attrezzo è utilizzato per misurare la pressione del carburante.	
Compressore molle valvole 90890-04019 YM-04019 Raccordo compressore molle valvole 90890-01243 YM-01253-1	Compressore molle valvole Raccordo compressore molle valvole Questi attrezzi sono utilizzati per rimuovere o installare i gruppi valvole.	
Installatore cuscinetto dell'albero condotto centrale 90890-04058 YM-04058 Installatore della tenuta meccanica 90890-04145	Installatore cuscinetto dell'albero condotto centrale Installatore della tenuta meccanica Questi attrezzi servono a montare la guarnizione pompa dell'acqua.	
90890-04097 YM-04097	Estrattore guidavalvole (5 mm) Questo attrezzo è utilizzato per rimuovere o installare i guidavalvole.	
90890-04098 YM-04098	Installatore guidavalvole (5 mm) Questo attrezzo è utilizzato per installare i guidavalvole.	
90890-04099 YM-04099	Alesatore guidavalvole (5 mm) Questo attrezzo è utilizzato per alesare i nuovi guidavalvole.	

N. attrezzo	Nome attrezzo/funzione	Figura
90890-04101	<p>Lappatrice per valvole</p> <p>Questo attrezzo è utilizzato per togliere o installare gli alzavalvole.</p>	
<p>Compressore per molla puleggia 90890-04134 YM-04134</p> <p>Blocco fisso puleggia 90890-04135 YM-04135</p>	<p>Compressore per molla puleggia Blocco fisso puleggia</p> <p>Questo attrezzo è utilizzato per bloccare la molla di compressione, quando si rimuove o si installa il dado del gruppo pattino frizione.</p>	
90890-04146	<p>Installatore/estrattore per cuscinetti piani</p> <p>Questo attrezzo è utilizzato per installare o rimuovere le bronzine di banco.</p>	
<p>90890-06754 YM-34487</p>	<p>Tester dell'accensione</p> <p>Questo attrezzo è utilizzato per verificare i componenti dell'impianto di accensione.</p>	
<p>Colla 90890-85505 Sigillante ACC-11001-05-01</p>	<p>Colla Yamaha n. 1215 Sigillante (Quick Gasket®)</p> <p>Questa colla è utilizzata per fissare due superfici di accoppiamento (ad es.: le superfici di accoppiamento del carter).</p>	



SPEC

2

CAPITOLO 2 DATI TECNICI

DATI TECNICI GENERALI	2-1
DATI TECNICI MOTORE	2-2
DATI TECNICI PARTE CICLISTICA	2-10
DATI TECNICI IMPIANTO ELETTRICO	2-14
TABELLA DI CONVERSIONE	2-17
SPECIFICHE GENERALI DELLE COPPIE DI SERRAGGIO	2-17
COPPIE DI SERRAGGIO	2-18
COPPIE DI SERRAGGIO MOTORE.....	2-18
COPPIE DI SERRAGGIO PARTE CICLISTICA.....	2-21
PUNTI DI LUBRIFICAZIONE E TIPI DI LUBRIFICANTE	2-23
PUNTI DI LUBRIFICAZIONE MOTORE E TIPI DI LUBRIFICANTE	2-23
PUNTI DI LUBRIFICAZIONE PARTE CICLISTICA E TIPI DI LUBRIFICANTE	2-25
DIAGRAMMI SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO	2-26
PERCORSO DEI CAVI	2-28



DATI TECNICI

DATI TECNICI GENERALI

Elemento	Standard	Limite
Codice modello	5RU1 (EUR) 5RU3 (AUS)	---- ----
Dimensioni		
Lunghezza totale	2.230 mm (87,8 in)	----
Larghezza totale	780 mm (30,7 in)	----
Altezza totale	1.380 mm (54,3 in)	----
Altezza della sella	750 mm (29,5 in)	----
Interasse	1.565 mm (61,6 in)	----
Altezza minima dal suolo	120 mm (4,72 in)	----
Raggio minimo di sterzata	2.600 mm (102,4 in)	----
Peso		
Umido (con olio e serbatoio carburante pieno)	210 kg (463 lb)	----
Carico massimo (totale del carico, conducente, passeggero e accessori)	198 kg (437 lb)	----



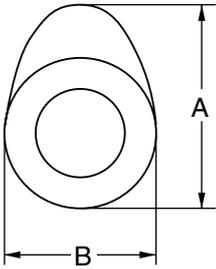
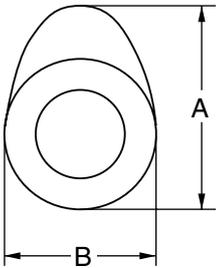
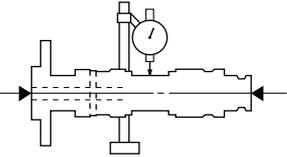
DATI TECNICI MOTORE

Elemento	Standard	Limite
Motore		
Tipo di motore	A 4 tempi, raffreddato a liquido, DOHC	----
Cilindrata	394,9 cm ³ (24,10 cu.in)	----
Disposizione dei cilindri	Cilindro singolo inclinato in avanti	----
Alesaggio × corsa	83,0 × 73,0 mm (3,27 × 2,87 in)	----
Rapporto di compressione	10,6 : 1	----
Regime del minimo	1.300 ~ 1.500 giri/min	----
Depressione al regime del minimo	36,0 ~ 42,0 kPa (270 ~ 315 mmHg, 10,6 ~ 12,4 inHg)	----
Pressione di compressione standard (a livello del mare)	1.400 kPa (14,00 kg/cm ² , 199,1 psi) a 500 giri/min	----
Carburante		
Carburante raccomandato	Esclusivamente benzina normale senza piombo (EUR) Esclusivamente benzina senza piombo (AUS)	----
Capacità del serbatoio carburante Totale	14 L (3,08 Imp gal, 3,70 US gal)	----
Olio motore		
Sistema di lubrificazione	A carter umido	----
Olio raccomandato		
<p>-20 -10 0 10 20 30 40 50 °C</p> <p>SAE 10W-30</p> <p>SAE 10W-40</p> <p>SAE 15W-40</p> <p>SAE 20W-40</p> <p>SAE 20W-50</p>	Per la gradazione dell'olio motore, fare riferimento alla tabella.	----
Gradazione olio motore raccoman- data	API service tipo SE, SF, SG o superiore	----
Quantità		
Quantità totale	1,7 L (1,50 Imp qt, 1,80 US qt)	----
Senza sostituzione dell'elemento filtro olio	1,5 L (1,32 Imp qt, 1,59 US qt)	----
Con sostituzione dell'elemento filtro olio	1,7 L (1,50 Imp qt, 1,80 US qt)	----
Temperatura olio motore	80 °C (176 °F)	----
Olio trasmissione finale		
Tipo	Olio motore SAE10W-30 tipo SE	----
Quantità	0,25 L (0,22 Imp qt, 0,26 US qt)	----



Elemento	Standard	Limite
Pompa dell'olio		
Tipo di pompa	Trocooidale	----
Gioco rotore interno – punta rotore esterno	0,07 mm (0,0028 in)	0,15 mm (0,0059 in)
Gioco rotore esterno – alloggiamento pompa olio	0,013 ~ 0,036 mm (0,0005 ~ 0,0014 in)	0,106 mm (0,0042 in)
Gioco alloggiamento pompa olio – rotore interno ed esterno	0,040 ~ 0,096 mm (0,0016 ~ 0,0038 in)	0,166 mm (0,0065 in)
Sistema di raffreddamento		
Capacità radiatore	1,57 L (1,38 Imp qt, 1,66 US qt)	----
Pressione di apertura tappo radiatore	110,0 ~ 140,0 kPa (1,10 ~ 1,40 kg/cm ² , 15,6 ~ 19,9 psi)	----
Nucleo del radiatore		
Larghezza	260 mm (10,24 in)	----
Altezza	148 mm (5,83 in)	----
Profondità	24 mm (0,94 in)	----
Serbatoio refrigerante		
Capacità	0,32 L (0,28 Imp qt, 0,34 US qt)	----
Pompa dell'acqua		
Tipo di pompa	Pompa centrifuga ad aspirazione singola	----
Rapporto di riduzione	37/22 × 25/37 (1,136)	----
Temperatura del refrigerante	90 ~ 100 °C (194 ~ 212 °F)	----
Tipo sistema d'avviamento		
Avviamento elettrico		
Iniezione elettronica carburante		
Tipo	1100-87C00-A	----
Produttore	AISAN	----
Candela d'accensione		
Modello (produttore) × quantità	CR7E (NGK) × 1	----
Distanza elettrodi candela di accensione	0,7 ~ 0,8 mm (0,028 ~ 0,031 in)	----
Testata		
Volume	30,3 ~ 31,1 cm ³ (1,85 ~ 1,90 cu.in)	----
Deformazione massima *	----	0,05 mm (0,002 in)

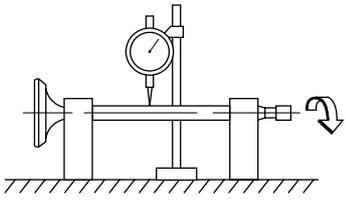
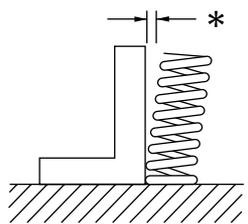


Elemento	Standard	Limite
Alberi a camme		
Sistema di trasmissione	Comando a catena (lato destro)	----
Diametro interno cappello dell'albero a camme	24,500 ~ 24,521 mm (0,9646 ~ 0,9654 in)	----
Diametro del perno dell'albero a camme	24,459 ~ 24,472 mm (0,9630 ~ 0,9635 in)	----
Gioco tra il perno e il cappello dell'albero a camme	0,028 ~ 0,062 mm (0,0011 ~ 0,0024 in)	0,08 mm (0,0031 in)
Dimensioni dei lobi dell'albero a camme di aspirazione		
Misura A	34,350 ~ 34,450 mm (1,352 ~ 1,356 in)	34,250 mm (1,3484 in)
Misura B	24,950 ~ 25,050 mm (0,982 ~ 0,986 in)	24,850 mm (0,9783 in)
Dimensioni dei lobi dell'albero a camme di scarico		
Misura A	33,450 ~ 33,550 mm (1,317 ~ 1,321 in)	33,350 mm (1,3130 in)
Misura B	24,956 ~ 25,056 mm (0,982 ~ 0,986 in)	24,856 mm (0,9786 in)
Disassamento massimo dell'albero a camme	----	0,03 mm (0,0012 in)
		

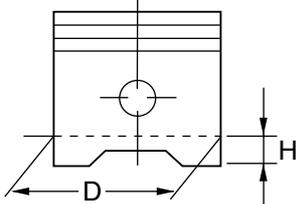
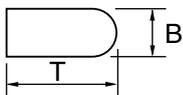


Elemento	Standard	Limite	
Catena di distribuzione			
Modello/numero di maglie	SCR-0409 SDH/136	----	
Sistema di tensione	Automatico	----	
Valvole, sedi delle valvole e guida-valvola			
Gioco valvole (a freddo)			
Aspirazione	0,15 ~ 0,20 mm (0,0059 ~ 0,0079 in)	----	
Scarico	0,25 ~ 0,30 mm (0,0098 ~ 0,0118 in)	----	
Dimensioni valvola			
Diametro testa	Larghezza faccia	Larghezza sede	Spessore margine
Diametro A testa valvola			
Aspirazione	30,9 ~ 31,1 mm (1,2165 ~ 1,2244 in)		----
Scarico	27,9 ~ 28,1 mm (1,0984 ~ 1,1063 in)		----
Larghezza B faccia valvola			
Aspirazione	1,838 ~ 2,687 mm (0,0724 ~ 0,1058 in)		----
Scarico	1,697 ~ 2,828 mm (0,0668 ~ 0,1113 in)		----
Larghezza C sede valvola			
Aspirazione	1,0 ~ 1,2 mm (0,0394 ~ 0,0472 in)		1,6 mm (0,06 in)
Scarico	1,0 ~ 1,2 mm (0,0394 ~ 0,0472 in)		1,6 mm (0,06 in)
Spessore D margine valvola			
Aspirazione	0,85 ~ 1,15 mm (0,0335 ~ 0,0453 in)		----
Scarico	0,85 ~ 1,15 mm (0,0335 ~ 0,0453 in)		----
Diametro dello stelo valvola			
Aspirazione	4,975 ~ 4,990 mm (0,1959 ~ 0,1965 in)		4,945 mm (0,1947 in)
Scarico	4,960 ~ 4,975 mm (0,1953 ~ 0,1959 in)		4,930 mm (0,1941 in)
Diametro interno guidavalvola			
Aspirazione	5,000 ~ 5,015 mm (0,1969 ~ 0,1974 in)		5,053 mm (0,1989 in)
Scarico	5,000 ~ 5,015 mm (0,1969 ~ 0,1974 in)		5,053 mm (0,1989 in)
Gioco tra stelo e guidavalvola			
Aspirazione	0,010 ~ 0,037 mm (0,0004 ~ 0,0015 in)		0,080 mm (0,0032 in)
Scarico	0,025 ~ 0,052 mm (0,0010 ~ 0,0020 in)		0,100 mm (0,0039 in)

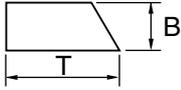
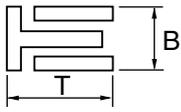
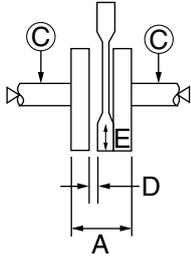


Elemento	Standard	Limite
Disassamento dello stelo valvola 	----	0,01 mm (0,0004 in)
Larghezza della sede valvola Aspirazione Scarico	1,0 ~ 1,2 mm (0,0394 ~ 0,0472 in) 1,0 ~ 1,2 mm (0,0394 ~ 0,0472 in)	1,6 mm (0,06 in) 1,6 mm (0,06 in)
Molle delle valvole Lunghezza libera Aspirazione Scarico Lunghezza installata (valvola chiusa) Aspirazione Scarico Forza della molla compressa (installata) Aspirazione Scarico Inclinazione della molla *  Aspirazione Scarico Senso di avvolgimento (vista dall'alto) Aspirazione Scarico 	46,45 mm (1,83 in) 46,45 mm (1,83 in) 35,10 mm (1,38 in) 35,10 mm (1,38 in) 160,5 ~ 184,7 N a 35,10 mm (16,37 ~ 18,83 kg a 35,10 mm, 36,08 ~ 41,52 lb a 1,38 in) 160,5 ~ 184,7 N a 35,10 mm (16,37 ~ 18,83 kg a 35,10 mm, 36,08 ~ 41,52 lb a 1,38 in)	44,13 mm (1,74 in) 44,13 mm (1,74 in) ---- ---- ---- ---- 2,0 mm (0,08 in) 2,0 mm (0,08 in) ---- ----



Elemento	Standard	Limite
Cilindro		
Disposizione dei cilindri	Cilindro singolo inclinato in avanti	----
Alesaggio × corsa	83,0 × 73,0 mm (3,27 × 2,87 in)	----
Rapporto di compressione	10,6 : 1	----
Alesaggio	83,000 ~ 83,010 mm (3,2677 ~ 3,2681 in)	----
Rastrematura massima	----	0,05 mm (0,002 in)
Pistone		
Gioco tra cilindro e pistone	0,060 ~ 0,075 mm (0,0024 ~ 0,0030 in)	0,15 mm (0,0060 in)
Diametro D	82,930 ~ 82,945 mm (3,2650 ~ 3,2656 in)	----
		
Altezza H	5,0 mm (0,20 in)	----
Foro spinotto (nel pistone)		
Diametro	20,004 ~ 20,015 mm (0,7876 ~ 0,7880 in)	20,045 mm (0,7892 in)
Disassamento	1,0 mm (0,0394 in)	----
Direzione disassamento	Lato aspirazione	----
Spinotto		
Diametro esterno	19,991 ~ 20,000 mm (0,7870 ~ 0,7874 in)	19,971 mm (0,7863 in)
Gioco tra spinotto e foro spinotto	0,004 ~ 0,024 mm (0,0002 ~ 0,0010 in)	0,074 mm (0,0029 in)
Fasce elastiche del pistone		
Fascia superiore		
		
Tipo di fascia	Tubolare	----
Dimensioni (B × T)	1,00 × 2,70 mm (0,04 × 0,11 in)	----
Luce fra le estremità (fascia montata)	0,20 ~ 0,35 mm (0,0079 ~ 0,0138 in)	0,50 mm (0,0197 in)
Gioco laterale della fascia	0,030 ~ 0,070 mm (0,0012 ~ 0,0028 in)	0,100 mm (0,0039 in)



Elemento	Standard	Limite
<p>seconda fascia</p>  <p>Tipo di fascia Dimensioni (B × T) Luce fra le estremità (fascia montata) Gioco laterale della fascia</p> <p>Fascia raschiaolio</p>  <p>Dimensioni (B × T) Luce fra le estremità (fascia montata) Gioco laterale della fascia</p>	<p>Conica</p> <p>1,00 × 3,10 mm (0,04 × 0,12 in)</p> <p>0,40 ~ 0,55 mm (0,0157 ~ 0,0217 in)</p> <p>0,020 ~ 0,055 mm (0,0008 ~ 0,0022 in)</p> <p>2,00 × 2,25 mm (0,08 × 0,09 in)</p> <p>0,10 ~ 0,40 mm (0,0039 ~ 0,0157 in)</p> <p>0,040 ~ 0,140 mm (0,0016 ~ 0,0055 in)</p>	<p>----</p> <p>----</p> <p>0,80 mm (0,0315 in)</p> <p>0,100 mm (0,0039 in)</p> <p>----</p> <p>----</p> <p>----</p>
<p>Albero motore</p>  <p>Larghezza A Disassamento massimo C Gioco laterale D della testa di biella Gioco radiale E della testa di biella Gioco tra perno e bronzina di banco</p> <p>Codice colore delle bronzine</p>	<p>63,95 ~ 64,00 mm (2,518 ~ 2,520 in)</p> <p>----</p> <p>0,350 ~ 0,850 mm (0,0138 ~ 0,0335 in)</p> <p>0,010 ~ 0,024 mm (0,0004 ~ 0,0009 in)</p> <p>0,030 ~ 0,077 mm (0,0012 ~ 0,0030 in)</p> <p>0 = Bianco 1 = Blu 2 = Nero 3 = Marrone 4 = Verde</p>	<p>----</p> <p>0,030 mm (0,0012 in)</p> <p>----</p> <p>----</p> <p>0,09 mm (0,0035 in)</p> <p>----</p>



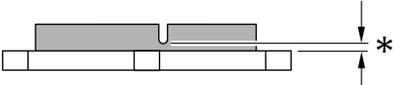
Elemento	Standard	Limite
Frizione centrifuga automatica		
Spessore pattino frizione	4,0 mm (0,16 in)	2,5 mm (0,10 in)
Lunghezza libera molla pattino frizione	34,7 mm (1,37 in)	----
Diametro interno campana della frizione	160 mm (6,30 in)	160,5 mm (6,30 in)
Lunghezza libera molla di compressione	103,5 mm (4,075 in)	91 mm (3,58 in)
Diametro esterno contrappeso	25 mm (0,98 in)	24,5 mm (0,96 in)
Regime innesto frizione	2.100 ~ 2.700 giri/min	----
Regime frizione innestata	4.000 ~ 5.000 giri/min	----
Cinghia a V		
Larghezza della cinghia a V	30 mm (1,18 in)	27 mm (1,06 in)
Trasmissione		
Sistema di riduzione primario	Ingranaggio elicoidale	----
Rapporto di riduzione primario	31/14 (2,214)	----
Sistema di riduzione secondario	Ingranaggio elicoidale	----
Rapporto di riduzione secondario	42/16 (2,625)	----
Tipo di frizione	A secco, centrifuga automatica	----
Tipo di trasmissione	Cinghia a V cambio automatico	----
Comando	Centrifuga automatica	----
Automatico ad una velocità	2,380 ~ 0,892:1	----
Tipo di filtro dell'aria		
	Cartuccia umida	----
Pompa del carburante		
Tipo di pompa	Elettrico	----
Modello (produttore)	5RU (AISAN)	----
Pressione di uscita	250 kPa (2,5 kg/cm ² , 35,6 psi)	----
Corpo farfallato		
Gioco cavo acceleratore (alla flangia della manopola acceleratore)	3 ~ 5 mm (0,12 ~ 0,20 in)	----
Contrassegno di identificazione	5RU 00	----



DATI TECNICI PARTE CICLISTICA

Elemento	Standard	Limite
Telaio		
Tipo di telaio	Scocca posteriore in tubi d'acciaio e alluminio presso fuso	----
Angolo di incidenza	27°	----
Avancorsa	100,0 mm (3,94 in)	----
Ruota anteriore		
Tipo di ruota	Ruota fusa	----
Cerchio		
Misura	14 M/C × MT3,00	----
Materiale	Alluminio	----
Corsa della ruota	107 mm (4,21 in)	----
Scentratura ruota		
Scentratura radiale massima della ruota	----	1 mm (0,04 in)
Scentratura laterale massima della ruota	----	0,5 mm (0,02 in)
Limite di piegatura dell'asse della ruota	----	0,25 mm (0,01 in)
Ruota posteriore		
Tipo di ruota	Ruota fusa	----
Cerchio		
Misura	13 M/C × MT4,00	----
Materiale	Alluminio	----
Corsa della ruota	104 mm (4,09 in)	----
Scentratura ruota		
Scentratura radiale massima della ruota	----	1 mm (0,04 in)
Scentratura laterale massima della ruota	----	0,5 mm (0,02 in)
Pneumatico anteriore		
Tipo di pneumatico	Senza camera d'aria	----
Misura	120/80-14M/C 58S	----
Modello (produttore)	MB 67 (IRC)	----
	D305FL (DUNLOP)	----
Pressione pneumatico (a freddo)		
0 ~ 90 kg (0 ~ 198 lb)	200 kPa (2,00 kgf/cm ² , 29 psi)	----
90 ~ 198 kg (198 ~ 437 lb)	200 kPa (2,00 kgf/cm ² , 29 psi)	----
Marcia ad alta velocità	200 kPa (2,00 kgf/cm ² , 29 psi)	----
Profondità minima del battistrada	----	1,6 mm (0,06 in)



Elemento	Standard	Limite
Pneumatico posteriore		
Tipo di pneumatico	Senza camera d'aria	----
Misura	150/70-13M/C 64S	----
Modello (produttore)	MB 67 (IRC) D305L (DUNLOP)	----
Pressione pneumatico (a freddo)		
0 ~ 90 kg (0 ~ 198 lb)	250 kPa (2,50 kgf/cm ² , 36 psi)	----
90 ~ 198 kg (198 ~ 437 lb)	250 kPa (2,50 kgf/cm ² , 36 psi)	----
Marcia ad alta velocità	250 kPa (2,50 kgf/cm ² , 36 psi)	----
Profondità minima del battistrada	----	1,6 mm (0,06 in)
Freni anteriori		
Tipo di freno	Freno a disco singolo	----
Comando	Con la mano destra	----
Liquido raccomandato	DOT 4	----
Dischi del freno		
Diametro × spessore	267 × 5 mm (10,51 × 0,20 in)	----
Spessore minimo	----	4,5 mm (0,18 in)
Deformazione massima	----	0,15 mm (0,006 in)
Spessore rivestimento pastiglia del freno *	6,0 mm (0,24 in)	0,8 mm (0,03 in)
		
Diametro interno pompa freni	14,0 mm (0,55 in)	----
Diametro interno cilindro della pinza	30,16 mm e 33,34 mm (1,19 in e 1,31 in)	----



Elemento	Standard	Limite
Freno posteriore		
Tipo di freno	Freno a disco singolo	----
Comando	Con la mano sinistra	----
Liquido raccomandato	DOT 4	----
Dischi del freno		
Diametro × spessore	267 × 5 mm (10,51 × 0,20 in)	----
Spessore minimo	----	4,5 mm (0,18 in)
Deformazione massima	----	0,15 mm (0,006 in)
Spessore rivestimento pastiglia del freno *	8,3 mm (0,33 in)	0,8 mm (0,03 in)
		
Diametro interno pompa freni	14,0 mm (0,55 in)	----
Diametro interno cilindro della pinza	38,1 mm (1,50 in)	----
Sospensione anteriore		
Tipo di sospensione	Forcella telescopica	----
Tipo di forcella anteriore	Molla elicoidale/ammortizzatore idraulico	----
Corsa forcella anteriore	120 mm (4,72 in)	----
Molla		
Lunghezza libera	316,7 mm (12,47 in)	310,4 mm (12,22 in)
Lunghezza installata	296,7 mm (11,68 in)	----
Costante molla (K1)	14,09 N/mm (1,44 kg/mm, 80,45 lb/in)	----
Costante molla (K2)	26,67 N/mm (2,72 kg/mm, 152,28 lb/in)	----
Corsa molla (K1)	0 ~ 90 mm (0 ~ 3,5433 in)	----
Corsa molla (K2)	90 ~ 120 mm (3,5433 ~ 4,7244 in)	----
Diametro esterno del tubo di forza	41 mm (1,61 in)	----
Limite piegatura tubo di forza	----	0,2 mm (0,01 in)
Molla opzionale disponibile	No	----
Olio forcella		
Olio raccomandato	Olio forcella 10 W o equivalente	----
Quantità (ciascuna sezione della forcella anteriore)	0,298 L (0,262 Imp qt, 0,315 US qt)	----
Livello (dalla sommità del tubo di forza, con il tubo completamente compresso e senza la molla della forcella)	88 mm (3,46 in)	----



Elemento	Standard	Limite
Sterzo		
Tipo di cuscinetti sterzo	Supporti rullo angolari e conici	----
Angolo tra i finecorsa (sinistro)	40°	----
Angolo tra i finecorsa (destra)	40°	----
Sospensione posteriore		
Tipo di sospensione	Motore oscillante	----
Tipo gruppo ammortizzatore/molla posteriore	Molla elicoidale/ammortizzatore idraulico	----
Corsa gruppo ammortizzatore/molla posteriore	130 mm (5,12 in)	----
Molla		
Lunghezza libera	306,6 mm (12,07 in)	300,0 mm (11,81 in)
Lunghezza installata	290,6 mm (11,44 in)	----
Costante molla (K1)	6,22 N/mm (0,63 kg/mm, 35,52 lb/in)	----
Costante molla (K2)	11,80 N/mm (1,20 kg/mm, 67,38 lb/in)	----
Costante molla (K3)	22,50 N/mm (2,29 kg/mm, 128,47 lb/in)	----
Corsa molla (K1)	0 ~ 29 mm (0 ~ 1,14 in)	----
Corsa molla (K2)	29 ~ 90 mm (1,14 ~ 3,54 in)	----
Corsa molla (K3)	90 ~ 130 mm (3,54 ~ 5,12 in)	----
Molla opzionale disponibile	Sì	----
Forcellone oscillante		
Gioco (all'estremità del forcellone oscillante)		
Radiale	----	1,0 mm (0,04 in)
Assiale	----	1,0 mm (0,04 in)



DATI TECNICI IMPIANTO ELETTRICO

Elemento	Standard	Limite
Tensione impianto elettrico	12 V	----
Impianto di accensione		
Tipo di impianto	Accensione con bobina a transistor (digitale)	----
Anticipo minimo	5° PPMS a 1.400 giri/min	----
Tipo di regolatore anticipo	Digitale	----
Resistenza/colore del sensore posizione albero motore	248 ~ 372 Ω a 20 °C (68 °F)/ rosso-bianco	----
Bobina di accensione		
Modello (produttore)	2JN (MORIC)	----
Lunghezza minima scintilla	6 mm (0,24 in)	----
Resistenza bobina primaria	2,16 ~ 2,64 Ω a 20 °C (68 °F)	----
Resistenza bobina secondaria	8,64 ~ 12,96 kΩ a 20 °C (68 °F)	----
Cappuccio candela di accensione		
Materiale	Resina	----
Resistenza	10,0 kΩ a 20 °C (68 °F)	----
Impianto di carica		
Tipo di impianto	Magnete AC	----
Modello (produttore)	F5RU (MORIC)	----
Potenza nominale	14 V/27,5 A a 5.000 giri/min	----
Resistenza/colore bobina statore	0,184 ~ 0,276 Ω a 20 °C (68 °F)/ bianco-bianco	----
Raddrizzatore/regolatore		
Tipo di regolatore	Semiconduttore, tipo cortocircuito	----
Modello (produttore)	SH678-11 (SHINDENGEN)	----
Tensione regolata in assenza di carico	14,1 ~ 14,9 V	----
Capacità raddrizzatore	22 A	----
Tensione massima tollerata	200 V	----
Batteria		
Tipo di batteria	GT9B-4	----
Tensione/capacità batteria	12 V/8 Ah	----
Densità relativa	1,320	----
Produttore	GS	----
Amperaggio a dieci ore	0,8 A	----
Tensione minima a circuito aperto	12,8 V e oltre a 20 °C (68 °F)	----
Faro		
Tipo di faro	Lampadina alogena	----
Lampadine (tensione/potenza × quantità)		
Faro	12 V 60/55 W × 2	----
Luce di servizio	12 V 5 W × 2	----
Luce di posizione posteriore/stop	LED × 1	----
Luce lampeggiatori	12 V 21 W × 4	----
Luce targa	12 V 5 W × 1	----
Luce strumenti	12 V 2,0 W × 3	----

DATI TECNICI IMPIANTO ELETTRICO

SPEC


Elemento	Standard	Limite
Spia		
(tensione/potenza × quantità)		
Spia abbagliante	12 V 1,4 W × 1	----
Spia lampeggiatori	12 V 1,4 W × 2	----
Spia guasto motore	12 V 1,4 W × 1	----
Spia del sistema immobilizzatore	LED × 1	----
Impianto di avviamento elettrico		
Tipo di impianto	Sempre in presa	----
Motorino d'avviamento		
Modello (produttore)	SM-13 (MITSUBA)	----
Potenza erogata	0,65 kW	----
Spazzole		
Lunghezza totale	12 mm (0,47 in)	4,0 mm (0,16 in)
Forza della molla	7,65 ~ 10,01 N (780 ~ 1.021 gf, 27,54 ~ 36,03 oz)	----
Resistenza avvolgimento indotto	0,0012 ~ 0,0022 Ω a 20 °C (68 °F)	----
Resistenza isolamento	Sopra 1 MΩ a 20 °C (68 °F)	----
Diametro del commutatore	28 mm (1,1 in)	27 mm (1,06 in)
Rivestimento in mica	0,7 mm (0,028 in)	----
Relè del motorino di avviamento		
Modello (produttore)	2768098-A (JIDECO)	----
Amperaggio	180 A	----
Avvisatore acustico		
Tipo di avvisatore acustico	Piatto	----
Modello (produttore) × quantità	HF-12 (NIKKO) × 1	----
Amperaggio massimo	3 A	----
Prestazioni	108 ~ 116 db/2 m	----
Resistenza bobina	1,01 ~ 1,11 Ω a 20 °C (68 °F)	----
Relè dei lampeggiatori		
Tipo di relè	Completamente transistorizzato	----
Modello (produttore)	FE246BH (DENSO)	----
Dispositivo di arresto automatico incorporato	No	----
Frequenza lampeggiamento	75 ~ 95 cicli/minuto	----
Potenza	21 W × 2 + 3,4 W	----



Elemento	Standard	Limite
Fusibili (amperaggio × quantità)		
Fusibile principale	40 A × 1	----
Fusibile sistema di iniezione carburante	10 A × 1	----
Fusibile faro	25 A × 1	----
Fusibile sistema di segnalazione	10 A × 1	----
Fusibile accensione	10 A × 1	----
Fusibile motore ventola radiatore	10 A × 1	----
Fusibile di riserva (luce cassetto portaoggetti, unità immobilizzatore e gruppo strumenti)	10 A × 1	----
Fusibile lampeggiatori/luce di emergenza	10 A × 1	----
Fusibile di riserva	40 A, 25 A, 10 A × 1	----
Indicatore carburante		
Modello (produttore)	5RU (AISAN)	----
Resistenza trasmettitore livello combustibile - pieno	19 ~ 21 Ω	----
Resistenza trasmettitore livello combustibile - vuoto	137 ~ 143 Ω	----
Relè di interruzione del circuito di avviamento		
Modello (produttore)	ACA12115-4 (MATSUSHITA)	----
Resistenza bobina	72 ~ 88 Ω	----
Diodo	Sì	----
Motore ventola del radiatore		
Modello (produttore)	5RU (MITSUBA)	----
Giri/min a regime	4.500 giri/min	----
Sensore temperatura del refrigerante		
Modello (produttore)	5PS (DENSO)	----
Resistenza a 20 °C (68 °F)	2,32 ~ 2,59 kΩ	----
Resistenza a 80 °C (176 °F)	0,310 ~ 0,326 kΩ	----
Resistenza a 110 °C (230 °F)	0,140 ~ 0,144 kΩ	----
Sensore pressione aria aspirata		
Tensione in uscita	3,4 ~ 3,8 V	----
Sensore temperatura aria aspirata		
Resistenza	2,3 ~ 2,6 kΩ a 20 °C (68 °F)	----
Sensore velocità		
Tensione in uscita		
Quando il sensore è attivato	CC 4,8 V o superiore	----
Quando il sensore è disattivato	CC 0,6 V o inferiore	----
Sensore posizione farfalla		
Tensione/colore	5V/blu – nero/blu	----
Tensione (posizione chiusa)/colore	0,4 ~ 0,9 V/giallo/blu–nero/blu	----
Valvola ISC (controllo regime minimo)		
Resistenza/colore	27 ~ 33 Ω a 20 °C (68 °F)/ rosa–verde chiaro o grigio–azzurro	----
Interruttore arresto carburante in caso di eccessiva inclinazione		
Tensione		
Inferiore a 45°	Circa 1 V	----
Superiore a 45°	Circa 4 V	----

TABELLA DI CONVERSIONE/ SPECIFICHE GENERALI DELLE COPPIE DI SERRAGGIO



HAS00028

TABELLA DI CONVERSIONE

Tutti i dati delle specifiche del presente manuale sono elencati in unità internazionali SI e UNITA' METRICHE.

Utilizzare la tabella che segue per la conversione dei dati dalle unità METRICHE alle unità IMPERIALI.

Es.

METRICO		MOLTIPLIC.	=	IMPERIALE
** mm	×	0,03937	=	** pollici (in)
2 mm	×	0,03937	=	0,08 in

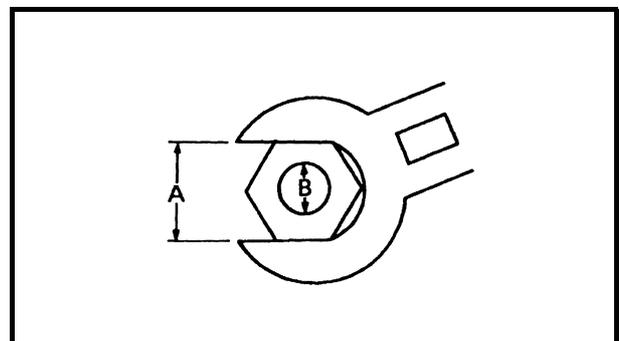
TABELLA DI CONVERSIONE

DA UNITÀ METRICHE A IMP.			
	Unità metrica	Moltiplicatore	Unità imp.
Coppia di serraggio	m·kg	7,233	ft·lb
	m·kg	86,794	in·lb
	cm·kg	0,0723	ft·lb
	cm·kg	0,8679	in·lb
Peso	kg	2,205	lb
	g	0,03527	oz
Velocità	km/h	0,6214	mph
Distanza	km	0,6214	mi
	m	3,281	ft
	m	1,094	yd
	cm	0,3937	in
	mm	0,03937	in
Volume/ Capacità	cc (cm ³)	0,03527	oz (IMP liq.)
	cc (cm ³)	0,06102	cu.in
	l (litri)	0,8799	qt (IMP liq.)
	l (litri)	0,2199	gal (IMP liq.)
Varie	kg/mm	55,997	lb/in
	kg/cm ²	14,2234	psi (lb/in ²)
	Centigradi (°C)	9/5+32	Fahrenheit (°F)

HAS00029

SPECIFICHE GENERALI DELLE COPPIE DI SERRAGGIO

La tabella contiene le coppie di serraggio di dadi e bulloni 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 bulloni o dadi, fino al raggiungimento della coppia di serraggio specificata. Salvo diversa indicazione, le coppie di serraggio indicate si intendono con filettature pulite ed asciutte. I componenti devono essere a temperatura ambiente.



A: Apertura chiave

B: Diametro filettatura

A (dado)	B (bullone)	Coppie di serraggio generali	
		Nm	m·kg
10 mm	6 mm	6	0,6
12 mm	8 mm	15	1,5
14 mm	10 mm	30	3,0
17 mm	12 mm	55	5,5
19 mm	14 mm	85	8,5
22 mm	16 mm	130	13,0



COPPIE DI SERRAGGIO

COPPIE DI SERRAGGIO MOTORE

Elemento	Fissaggio	Filettatura misura	Quantità	Coppia di serraggio			Osservazioni
				Nm	m · kg	ft · lb	
Cappello dell'albero a camme	Bullone	M6	8	10	1,0	7,2	
Prigioniero tubo di scarico	—	M8	2	13	1,3	9,4	
Candela d'accensione	—	M10	1	13	1,3	9,4	
Testata e cilindro	Bullone	M6	2	10	1,0	7,2	
Testata e cilindro	Dado	M10	2	40	4,0	29	
Testata e cilindro	Dado cieco	M10	2	52	5,2	37	
Coperchio testata e testata	Bullone	M6	9	10	1,0	7,2	
Coperchio testata e cappello albero a camme	Bullone	M6	1	10	1,0	7,2	
Bullone del passaggio dell'olio	—	M6	1	10	1,0	7,2	
Cilindro e carter	Bullone	M6	1	10	1,0	7,2	
Rotore del generatore	Dado	M18	1	130	13,0	94	
Ruota dentata albero a camme (aspirazione e scarico)	Bullone	M7	4	20	2,0	14	
Guida catena di distribuzione (lato aspirazione)	Bullone	M6	2	10	1,0	7,2	
Gruppo tenditore catena di distribuzione	Bullone	M6	2	10	1,0	7,2	
Tappo filettato del tenditore catena di distribuzione	—	M6	1	7	0,7	5,1	
Coperchio pompa dell'acqua	Bullone	M6	3	10	1,0	7,2	
Raccordo flessibile di uscita del radiatore olio	Bullone	M6	1	10	1,0	7,2	
Coperchio termostato	Bullone	M6	2	10	1,0	7,2	
Flessibile di rifornimento e staffa del radiatore	Bullone	M5	1	9	0,9	6,5	
Gruppo tubo radiatore	Bullone	M6	3	7	0,7	5,1	
Tubo radiatore olio	Bullone	M6	2	10	1,0	7,2	
Coperchio radiatore olio	Bullone	M6	3	10	1,0	7,2	
Bullone di scarico refrigerante	—	M6	1	10	1,0	7,2	
Bullone spurgo aria (refrigerante)	—	M5	1	6	0,6	4,3	
Gruppo pompa dell'olio	Bullone	M6	2	7	0,7	5,1	
Coperchio filtro olio	—	M35	1	32	3,2	23	
Coperchio elemento filtro olio	Bullone	M6	3	10	1,0	7,2	
Testata e collettore aspirazione	Bullone	M6	2	10	1,0	7,2	
Collettore aspirazione e giunto del corpo farfallato	Bullone	M6	2	10	1,0	7,2	
Gruppo iniettore carburante	Bullone	M6	1	12	1,2	8,7	
Sostegno flessibile carburante	Bullone	M5	1	7	0,7	5,1	
Sensore pressione aria aspirata e relativo sostegno	Bullone	M6	3	10	1,0	7,2	
Scatola filtro aria (sinistra e destra)	Bullone	M6	4	7	0,7	5,1	

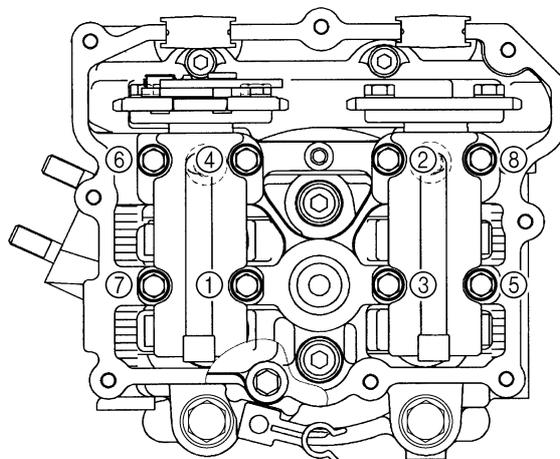
COPPIE DI SERRAGGIO

SPEC

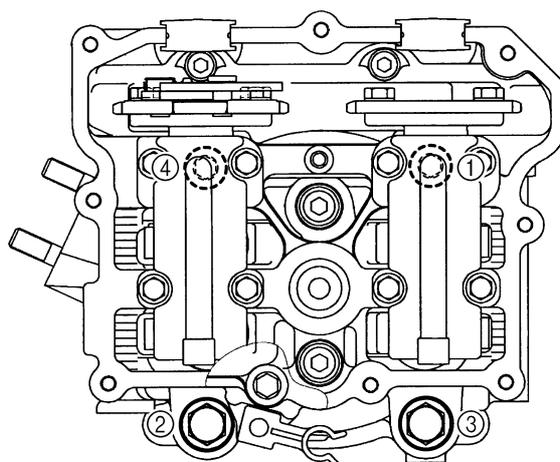

Elemento	Fissaggio	Filettatura misura	Quantità	Coppia di serraggio			Osservazioni
				Nm	m · kg	ft · lb	
Giunto marmitta	Bullone	M8	1	14	1,4	10	
Protezione marmitta	Bullone	M6	2	10	1,0	7,2	
Coperchio estremità marmitta	Bullone	M6	5	10	1,0	7,2	
Sostegno coperchio estremità marmitta	Bullone	M6	3	10	1,0	7,2	
Protezione tubo di scarico	Bullone	M6	2	10	1,0	7,2	
Tubo di scarico	Dado	M8	2	20	2,0	14	
Tubo del sistema di iniezione aria	Bullone	M6	2	12	1,2	8,7	
Sostegno tubo del sistema di iniezione aria	Bullone	M6	1	7	0,7	5,1	
Valvola di interdizione aria	Bullone	M6	2	10	1,0	7,2	
Supporto marmitta	Bullone	M10	3	53	5,3	38	
Condotti aria 1 e 2 della scatola cinghia a V	Bullone	M6	4	7	0,7	5,1	
Carter	Bullone	M6	7	10	1,0	7,2	
Carter	Bullone	M8	5	16	1,6	11	
Carter	Bullone	M8	1	30	3,0	22	
Prigioniero testata	—	M10	4	13	1,3	9,4	
Bullone scarico olio del cambio	—	M8	1	20	2,0	14	
Elemento di ritegno del cuscinetto	Vite	M6	1	10	1,0	7,2	
Coperchio scatola del cambio	Bullone	M8	7	16	1,6	11	
Scatola cinghia a V	Bullone	M8	1	22	2,2	16	
Scatola cinghia a V	Bullone	M6	9	10	1,0	7,2	
Coperchio scatola cinghia a V	Bullone	M6	6	7	0,7	5,1	
Staffa interna coperchio rotore del generatore	Bullone	M6	2	7	0,7	5,1	
Coperchio rotore del generatore	Bullone	M6	11	10	1,0	7,2	
Puleggia primaria	Dado	M18	1	83	8,3	60	
Candela di fasatura	—	M16	1	8	0,8	5,8	
Bullone scarico olio motore	—	M12	1	20	2,0	14	
Puleggia secondaria	Dado	M14	1	60	6,0	43	
Giunto starter	Bullone	M8	6	30	3,0	22	
Gruppo pattino frizione	Dado	M36	1	90	9,0	65	
Bobina statore	Bullone	M6	3	10	1,0	7,2	
Sensore posizione albero motore	Bullone	M6	2	10	1,0	7,2	
Motorino d'avviamento	Bullone	M6	2	12	1,2	8,7	
Sensore temperatura del refrigerante	—	M12	1	18	1,8	13	



Sequenza di serraggio cappello dell'albero a camme:



Sequenza di serraggio testata:





COPPIE DI SERRAGGIO PARTE CICLISTICA

Elemento	Filettatura	Coppia di serraggio			Osservazioni
		Nm	m · kg	ft · lb	
Coperchio inferiore e sottotelaio	M6	7	0,7	5,1	
Coperchio radiatore e telaio	M6	7	0,7	5,1	
Carenatura anteriore e relativo sostegno	M6	7	0,7	5,1	
Pedana poggiatesta e relativo sostegno	M6	7	0,7	5,1	
Pedana poggiatesta e sottotelaio	M6	7	0,7	5,1	
Catarifrangente e relativa staffa	M6	7	0,7	5,1	
Vano portaoggetti e telaio	M6	7	0,7	5,1	
Parafango posteriore e telaio	M6	10	1,0	7,2	
Bullone di regolazione sottotelaio	M18	4	0,4	2,9	
Dado di fissaggio superiore anteriore del sottotelaio	M10	54	5,4	39	
Dado di fissaggio inferiore anteriore del sottotelaio	M10	54	5,4	39	
Bullone di fissaggio posteriore del sottotelaio	M10	54	5,4	39	
Radiatore e sottotelaio	M6	7	0,7	5,1	
Serbatoio del refrigerante e sottotelaio	M6	7	0,7	5,1	
Piastra della pedana poggiatesta e sottotelaio	M6	7	0,7	5,1	
Serbatoio carburante e sottotelaio (bullone)	M6	10	1,0	7,2	
Serbatoio carburante e sottotelaio (dado)	M6	7	0,7	5,1	
Supporto flessibile del carburante e sottotelaio	M6	7	0,7	5,1	
Bobina di accensione e relativa staffa	M6	7	0,7	5,1	
Staffa bobina di accensione e sottotelaio	M8	16	1,6	11	
Dado di fissaggio superiore staffa motore	M12	59	5,9	43	
Bullone di fissaggio inferiore della staffa motore	M10	45	4,5	32	
Dado di fissaggio motore	M12	65	6,5	47	
Bullone staffa motore	M10	56	5,6	40	
Sostegno carenatura anteriore e telaio	M10	32	3,2	23	
Dado fusto dello sterzo	M20	140	14,0	100	
Ghiera superiore sterzo	M30	90	9,0	65	Vedi "NOTA".
Ghiera inferiore sterzo	M30	24	2,4	17	Vedi "NOTA".
Dado asse della ruota posteriore	M14	135	13,5	98	
Dado superiore del gruppo ammortizzatore/molla posteriore	M10	34	3,4	24	
Bullone inferiore del gruppo ammortizzatore/molla posteriore	M8	29	2,9	21	
Staffa pinza del freno posteriore e forcellone oscillante	M10	40	4,0	29	
Supporto tubo flessibile del freno posteriore e forcellone oscillante	M6	10	1,0	7,2	
Forcellone oscillante e motore	M10	46	4,6	33	
Bullone di giunzione del flessibile freno (flessibile freno anteriore e posteriore)	M10	30	3,0	22	
Pinza del freno posteriore e relativa staffa	M10	27	2,7	19	
Vite di spurgo (pinza del freno anteriore e posteriore)	M7	6	0,6	4,3	
Supporti superiore e inferiore del manubrio	M8	23	2,3	17	
Pompa del freno anteriore e relativo supporto	M6	10	1,0	7,2	



Elemento	Filettatura	Coppia di serraggio			Osservazioni
		Nm	m · kg	ft · lb	
Pompa del freno posteriore e relativo supporto	M6	10	1,0	7,2	
Estremità manopola	M16	26	2,6	19	
Interruttore sezione destra del manubrio	M5	4	0,4	2,9	
Leva di bloccaggio del freno posteriore e interruttore sezione sinistra manubrio	M5	6	0,6	4,3	
Cassetto portaoggetti e telaio	M6	11	1,1	8,0	
Sella guidatore e piastra inferiore	M6	7	0,7	5,1	
Gruppo serratura sella e telaio	M6	10	1,0	7,2	
Staffa della bara di sollevamento e telaio	M8	30	3,0	22	
Barra di sollevamento e relativa staffa	M8	23	2,3	17	
Barra di sollevamento e telaio	M8	23	2,3	17	
Sella passeggero e barra di sollevamento	M6	7	0,7	5,1	
Staffa sella e telaio	M8	30	3,0	22	
Staffa gruppo molla pneumatica e telaio	M8	30	3,0	22	
Supporto tubo del freno anteriore e staffa inferiore	M6	7	0,7	5,1	
Supporto tubo del freno anteriore e gambale	M6	7	0,7	5,1	
Cavalletto laterale e sottotelaio	M10	39	3,9	28	
Staffa ECU e sostegno carenatura anteriore	M6	7	0,7	5,1	
ECU e relativa staffa	M6	7	0,7	5,1	
Sostegno carenatura anteriore e avvisatore acustico	M6	10	1,0	7,2	
Bullone di serraggio asse della ruota anteriore	M8	20	2,0	14	
Bullone dell'asta pompante	M10	30	3,0	22	
Bullone di serraggio staffa inferiore	M10	30	3,0	22	
Tappo filettato	M38	70	7,0	50	
Asse della ruota anteriore	M14	55	5,5	40	
Ruota anteriore e disco freno	M8	23	2,3	17	
Staffa pinza del freno e gambale	M10	40	4,0	29	
Pinza del freno anteriore e relativa staffa	M10	27	2,7	19	
Ruota posteriore e disco freno	M8	23	2,3	17	

NOTA:

1. Serrare la ghiera inferiore dello sterzo a 36 Nm (3,6 m · kg, 25 ft · lb) con una chiave dinamometrica e una chiave per ghiera, quindi allentare la ghiera di un 1/4 di giro.
2. Serrare la ghiera inferiore dello sterzo a 24 Nm (2,4 m · kg, 17 ft · lb) con una chiave dinamometrica e una chiave per ghiera.
3. Installare la rondella in gomma e la ghiera centrale dello sterzo.
4. Serrare a mano la ghiera centrale dello sterzo, allineare gli incavi di entrambe le ghiera, quindi installare la rondella di bloccaggio.
5. Bloccare le ghiera inferiore e centrale dello sterzo, quindi serrare la ghiera superiore a 90 Nm (9,0 m · kg, 65 ft · lb) con una chiave dinamometrica e una chiave per ghiera.

HAS00031

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

Punto di lubrificazione	Lubrificante
Labbri dei paraolio	
Cuscinetti	
Guarnizioni circolari	
Dado della testata	
Cappello dell'albero a camme e relativi bulloni	
Perno di biella	
Superficie di spinta della testa di biella	
Superficie interna ingranaggio conduttore dell'equilibratore	
Superficie di spinta dell'albero motore	
Perni albero motore	
Estremità albero motore (lato rotore del generatore)	
Dado e rondella rotore del generatore	
Pistone e fasce elastiche	
Spinotto e piede di biella	
Gruppo ingranaggio condotto dell'equilibratore	
Estremità albero rotore	
Lobi dell'albero a camme	
Perni albero a camme	
Steli valvola (aspirazione e scarico)	
Estremità steli valvola (aspirazione e scarico)	
Decompressore (leva, perno e molla)	
Alberi pompa dell'olio	
Guarnizione circolare (gruppo iniettore carburante)	Olio al silicone
Collarino e guarnizione circolare della puleggia primaria	Grasso Shell BT 3®
Collarino e guarnizione circolare della puleggia secondaria	Grasso Shell BT 3®
Collarini bulloni di fissaggio motore	
Bronzine di banco albero motore	
Albero e ingranaggio folle del giunto starter	
Ingranaggio del giunto starter	
Superficie di spinta dell'asse principale	
Profili asse conduttore e principale	
Scanalatura asse conduttore	
Cuscinetto asse conduttore	
Puleggia primaria	Lubrificante per assemblaggio BEL- RAY®
Puleggia secondaria	Lubrificante per assemblaggio BEL- RAY®

PUNTI DI LUBRIFICAZIONE E TIPI DI LUBRIFICANTE

SPEC

Punto di lubrificazione	Lubrificante
Labbro guarnizione pompa dell'acqua	
Tubo di sfiato del carter	
Tubo di sfiato della scatola del cambio	
Coperchio testata (superficie di accoppiamento elemento di arresto della guida)	Colla Yamaha n. 1215
Superficie di accoppiamento carter	Colla Yamaha n. 1215
Coperchio rotore del generatore (superficie di accoppiamento della boccola isolante)	Colla Yamaha n. 1215



HAS00032

PUNTI DI LUBRIFICAZIONE PARTE CICLISTICA E TIPI DI LUBRIFICANTE

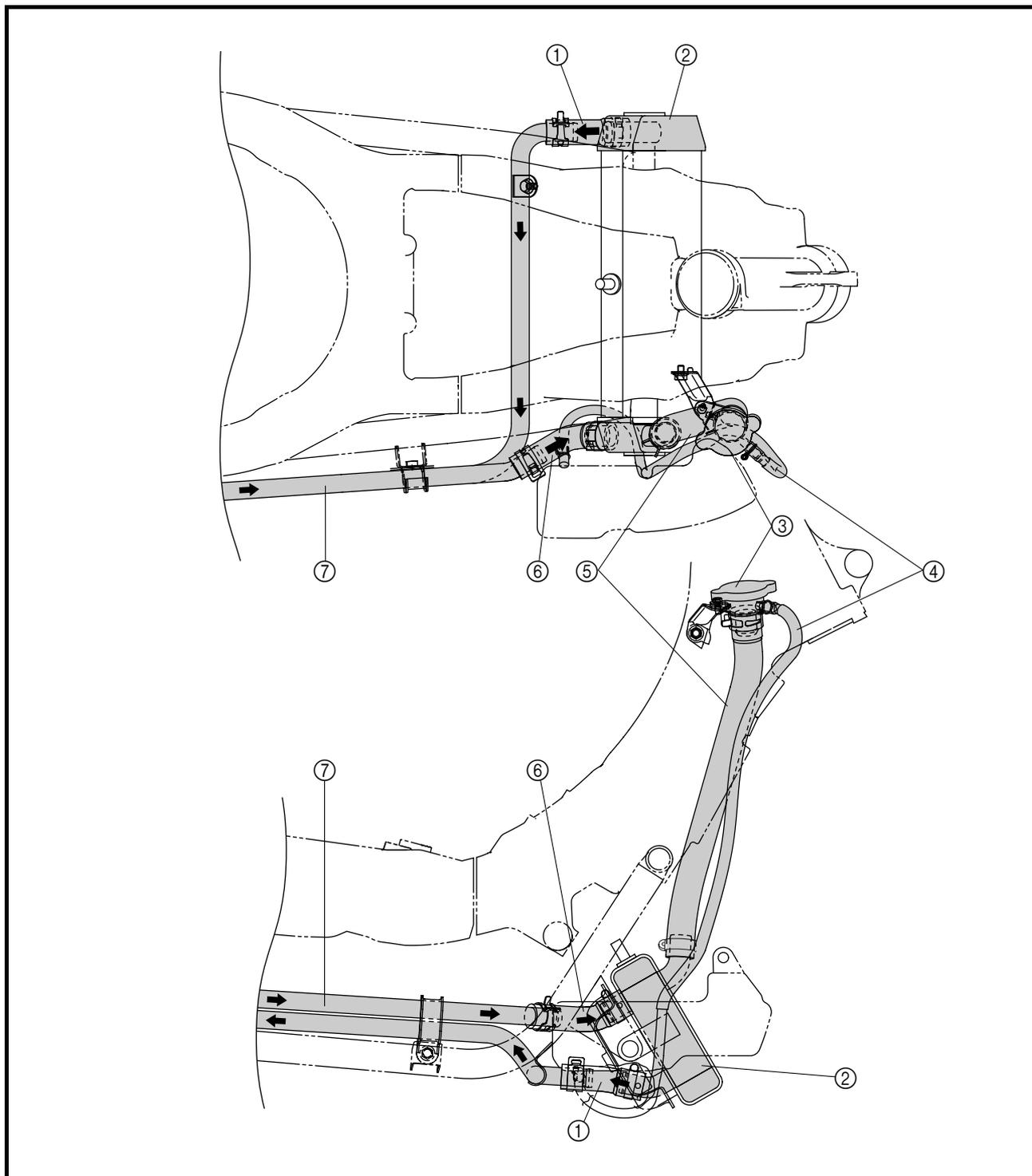
Punto di lubrificazione	Simbolo
Bullone di fissaggio motore	
Forcellone oscillante, paraolio	
Cuscinetti sterzo e paraolio	
Superficie interna manopola acceleratore e cavi acceleratore	
Punto di articolazione leva freno e punti di contatto fra parti metalliche mobili (sinistra e destra)	
Leva di bloccaggio del freno posteriore e relativo cavo (zona di collegamento del cavo)	
Paraolio ruota anteriore	
Paraolio sensore velocità	
Asse ruota posteriore	
Punti di articolazione del cavalletto laterale, punti di contatto fra parti metalliche mobili e superficie esterna collarino	
Punto di articolazione asse cavalletto centrale e punti di contatto fra parti metalliche mobili	
Punto di articolazione elemento di arresto del cavalletto centrale	
Punti di contatto fra parti metalliche mobili dei ganci a molla del cavalletto centrale e laterale	
Punto di contatto interruttore del cavalletto laterale	
Cerniera ed elemento di arresto del coperchio serbatoio carburante	



HAS00033

DIAGRAMMI SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO

- ① Flessibile di uscita radiatore
- ② Radiatore
- ③ Coperchio del radiatore
- ④ Flessibile del serbatoio del refrigerante
- ⑤ Flessibile di rifornimento del radiatore
- ⑥ Flessibile entrata radiatore
- ⑦ Gruppo tubo radiatore

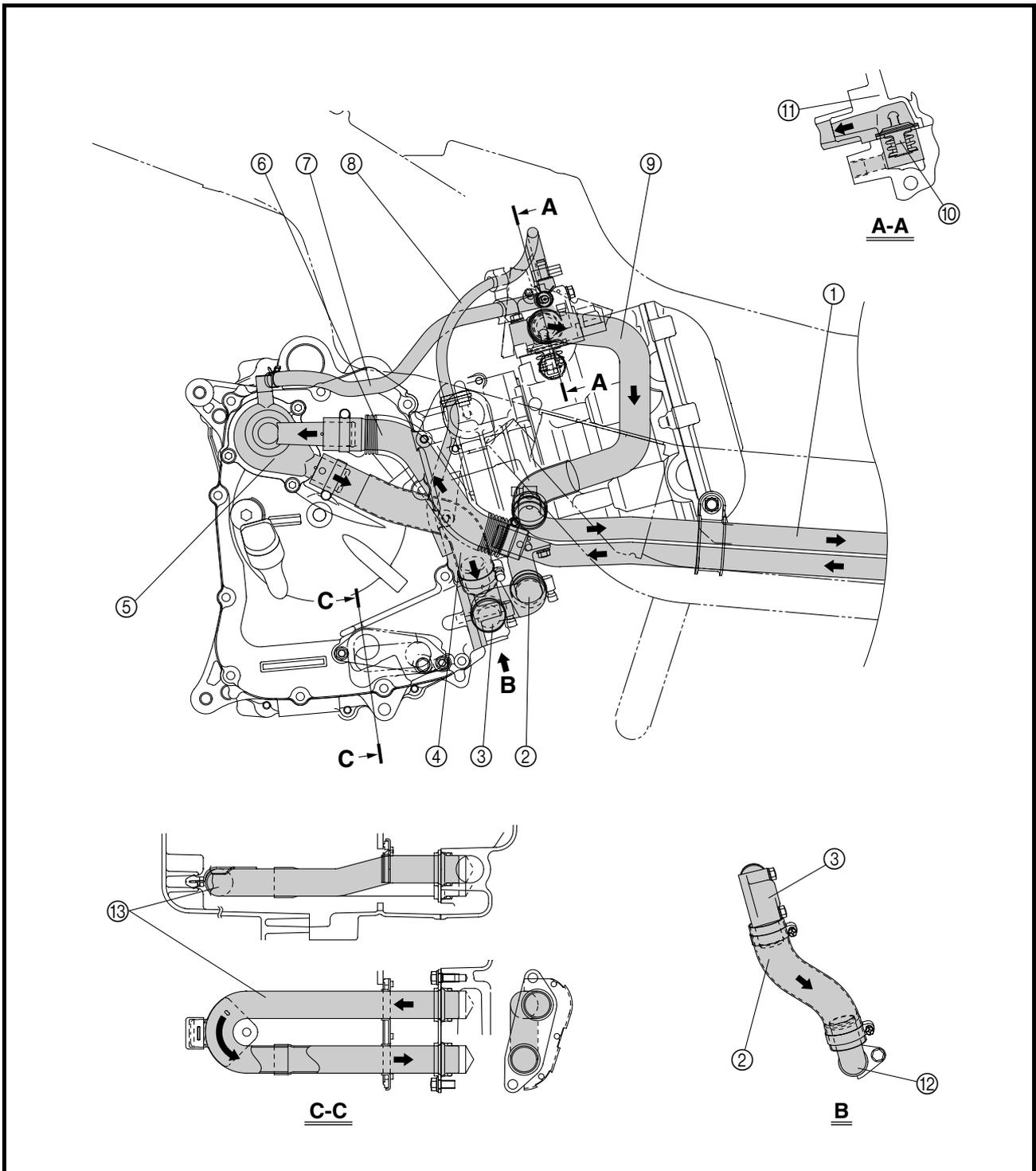


DIAGRAMMI SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO

SPEC



- ① Gruppo tubo radiatore
- ② Flessibile di uscita del radiatore olio
- ③ Coperchio radiatore olio
- ④ Flessibile di uscita della pompa acqua
- ⑤ Coperchio pompa dell'acqua
- ⑥ Flessibile di entrata della pompa dell'acqua
- ⑦ Flessibile di entrata del termostato
- ⑧ Flessibile di spurgo aria del sistema di raffreddamento
- ⑨ Flessibile di uscita del termostato
- ⑩ Termostato
- ⑪ Coperchio termostato
- ⑫ Tubo d'ingresso della camicia d'acqua
- ⑬ Tubo radiatore olio



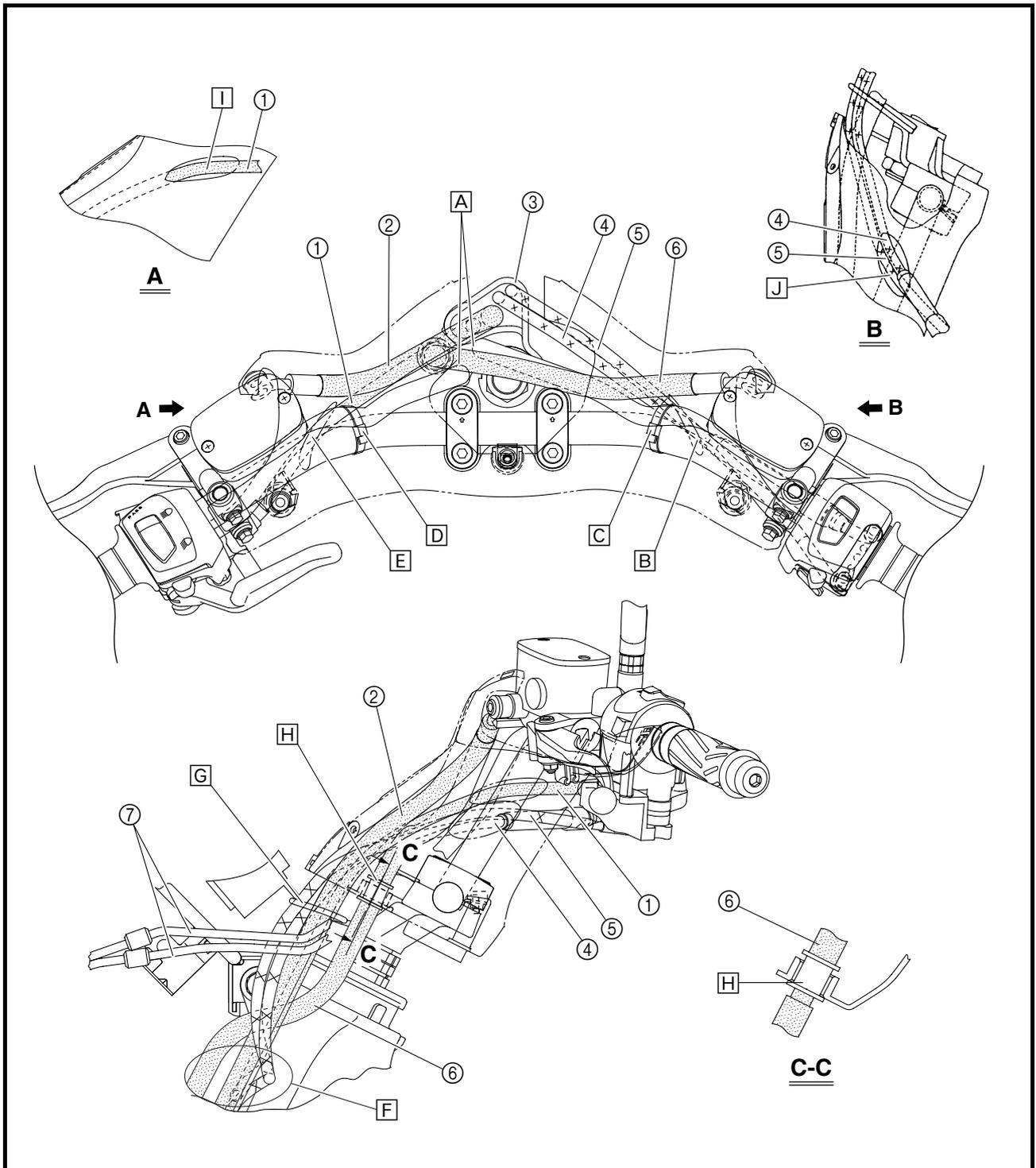


HAS00035

PERCORSO DEI CAVI

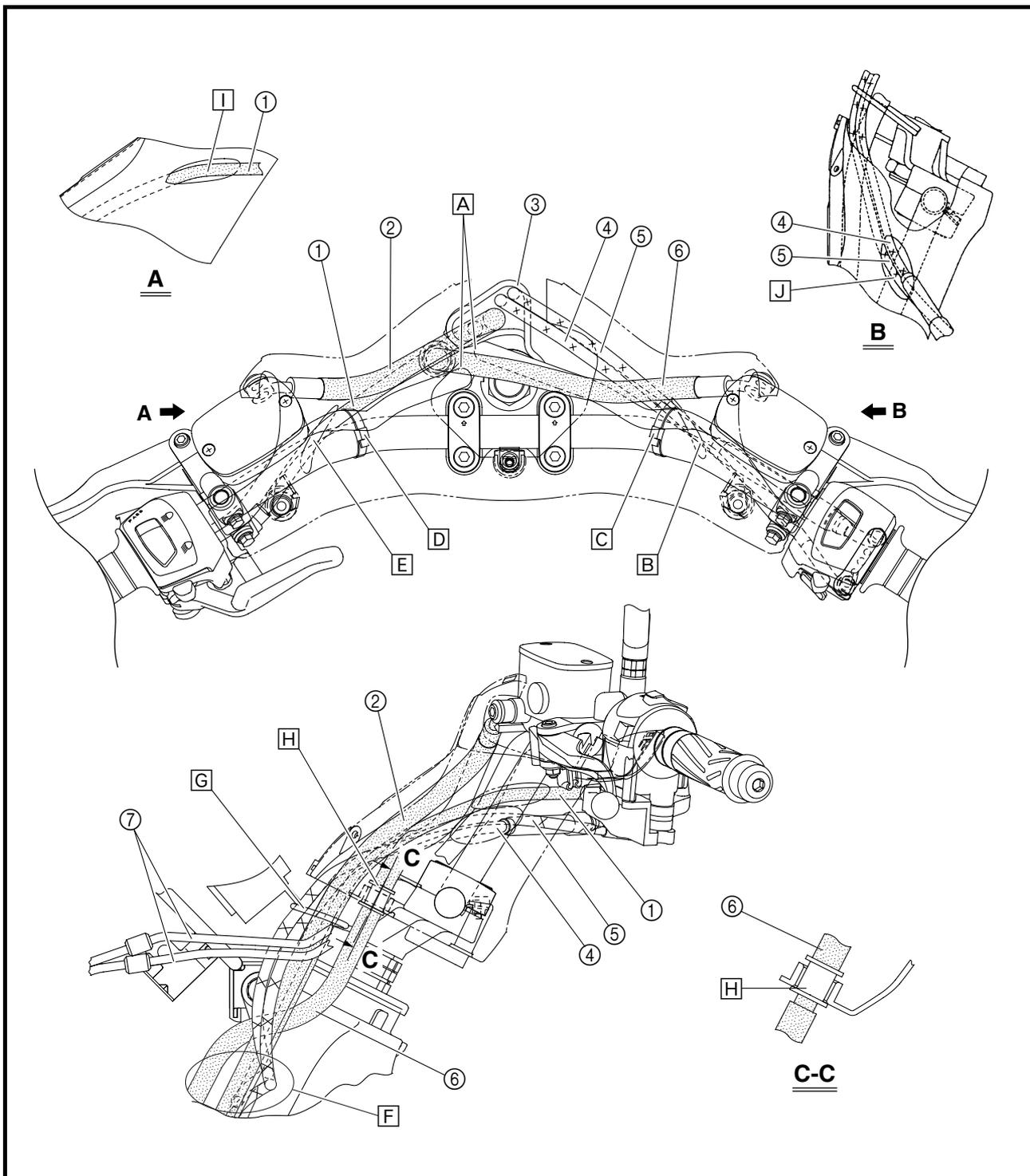
- ① Cavo leva di bloccaggio freno posteriore
- ② Tubo del freno posteriore
- ③ Guida del cavo (supporto manubrio inferiore)
- ④ Cavo acceleratore
- ⑤ Cavo deceleratore
- ⑥ Tubo freno anteriore
- ⑦ Cavi interruttore manubrio

- A** Disporre i cavi dell'interruttore manubrio alla sinistra della guida del cavo (supporto inferiore del manubrio).
- B** Disporre i cavi acceleratore davanti al manubrio.
- C** Fissare al manubrio il cavo dell'interruttore della sezione destra del manubrio, servendosi di un serrafili in plastica.



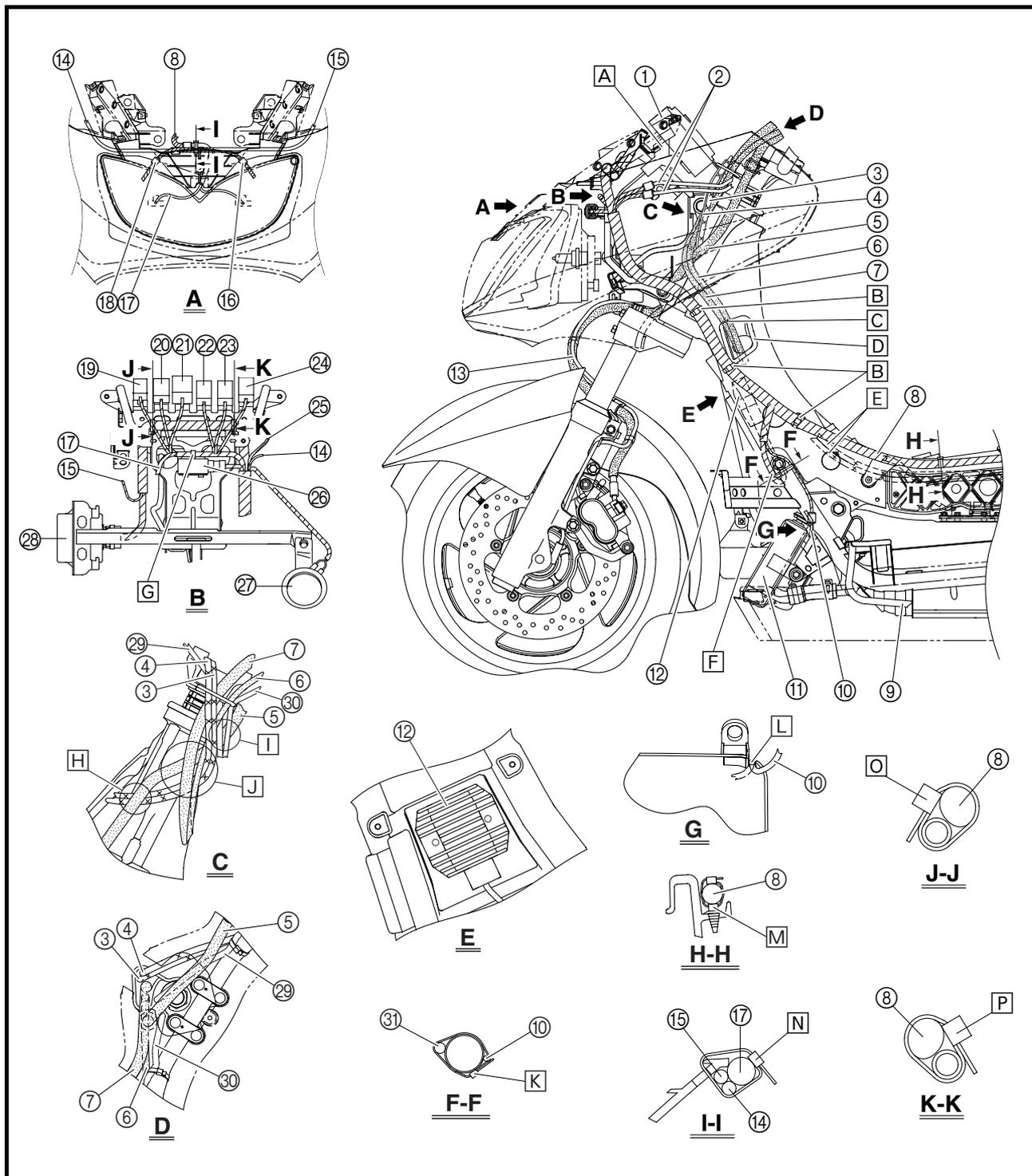


- D** Fissare al manubrio il cavo dell'interruttore della sezione sinistra del manubrio, servendosi di un serrafili in plastica.
- E** Disporre il cavo della leva di bloccaggio del freno posteriore davanti al manubrio.
- F** Disporre i cavi acceleratore sotto il flessibile del freno posteriore, il cavo della leva di bloccaggio del freno posteriore e il flessibile del freno anteriore, quindi sulla parte destra dello scooter.
- G** Far passare i cavi acceleratore, il tubo del freno posteriore e il cavo della leva di bloccaggio del freno posteriore nella guida del cavo (supporto inferiore manubrio).
- H** Installare la boccola isolante sul tubo del freno anteriore, nel foro posto sul coperchio inferiore del manubrio, prima di collegare il tubo stesso.
- I** Far passare il cavo della leva di bloccaggio del freno posteriore nel foro posto sul coperchio inferiore del manubrio.
- J** Far passare i cavi acceleratore nel foro posto nel coperchio inferiore del manubrio.





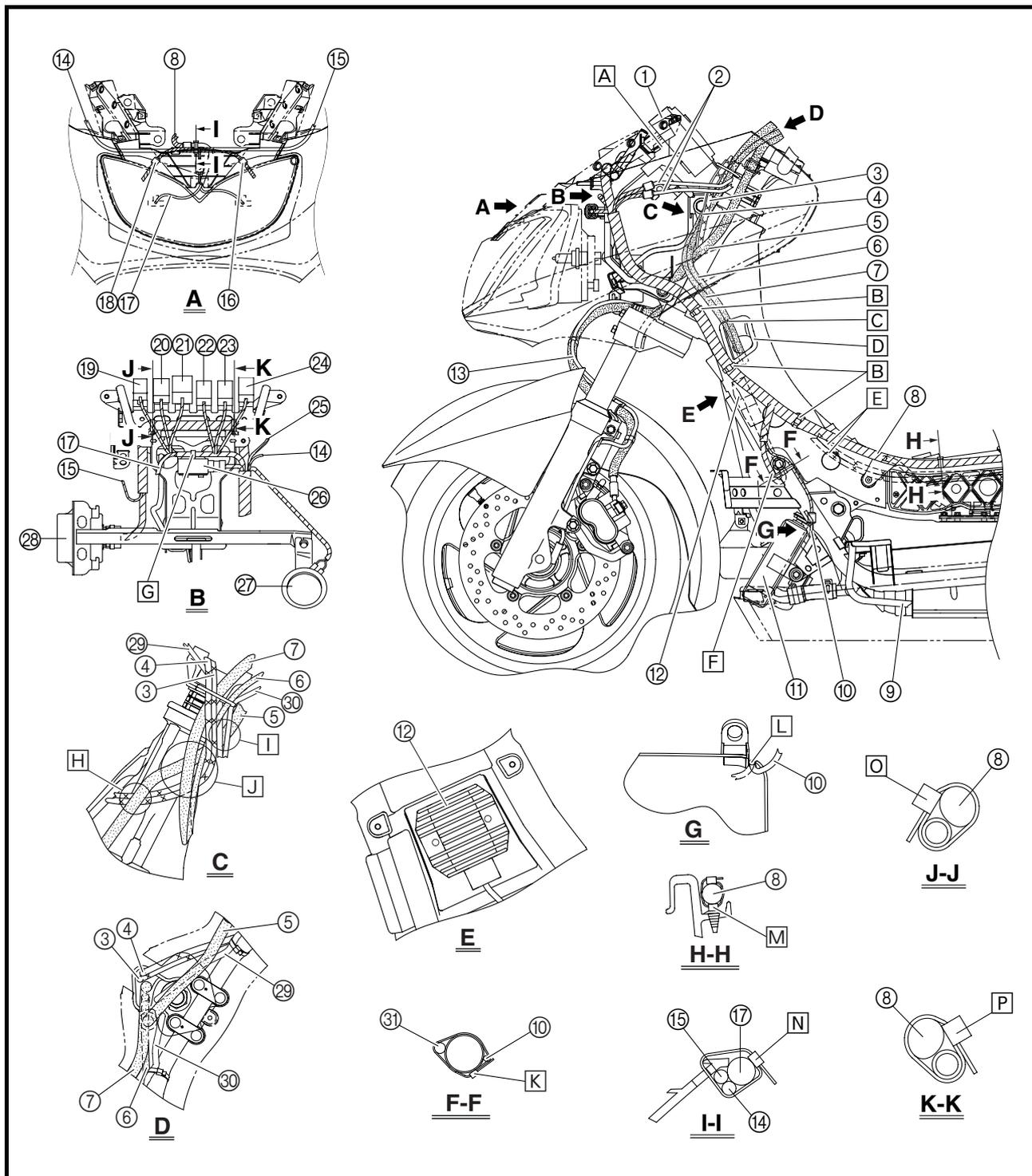
- | | |
|--|---|
| ① Gruppo strumenti | ⑬ Cavo sensore velocità |
| ② Cavi interruttore manubrio | ⑭ Cavo della luce lampeggiatore anteriore (destro) |
| ③ Cavo acceleratore | ⑮ Cavo della luce lampeggiatore anteriore (sinistro) |
| ④ Cavo deceleratore | ⑯ Accoppiatore del cavo della luce lampeggiatore anteriore (destro) |
| ⑤ Tubo freno anteriore | ⑰ Cavo del faro |
| ⑥ Cavo leva di bloccaggio freno posteriore | ⑱ Accoppiatore del cavo della luce lampeggiatore anteriore (sinistro) |
| ⑦ Tubo del freno posteriore | ⑲ Relè di interruzione del circuito di avviamento |
| ⑧ Cablaggio elettrico | ⑳ Relè faro 2 |
| ⑨ Flessibile di troppopieno carburante | ㉑ Relè dei lampeggiatori |
| ⑩ Cavo motore ventola del radiatore | ㉒ Relè motore ventola del radiatore |
| ⑪ Radiatore | |
| ⑫ Raddrizzatore/regolatore | |





- ⑳ Relè sistema di iniezione carburante
- ㉑ Relè faro 1
- ㉒ Cavo gruppo strumenti
- ㉓ Interruttore arresto carburante in caso di eccessiva inclinazione
- ㉔ Avvisatore acustico
- ㉕ ECU
- ㉖ Cavo interruttore sezione destra del manubrio
- ㉗ Cavo interruttore sezione sinistra del manubrio
- ㉘ Cavo raddrizzatore/regolatore

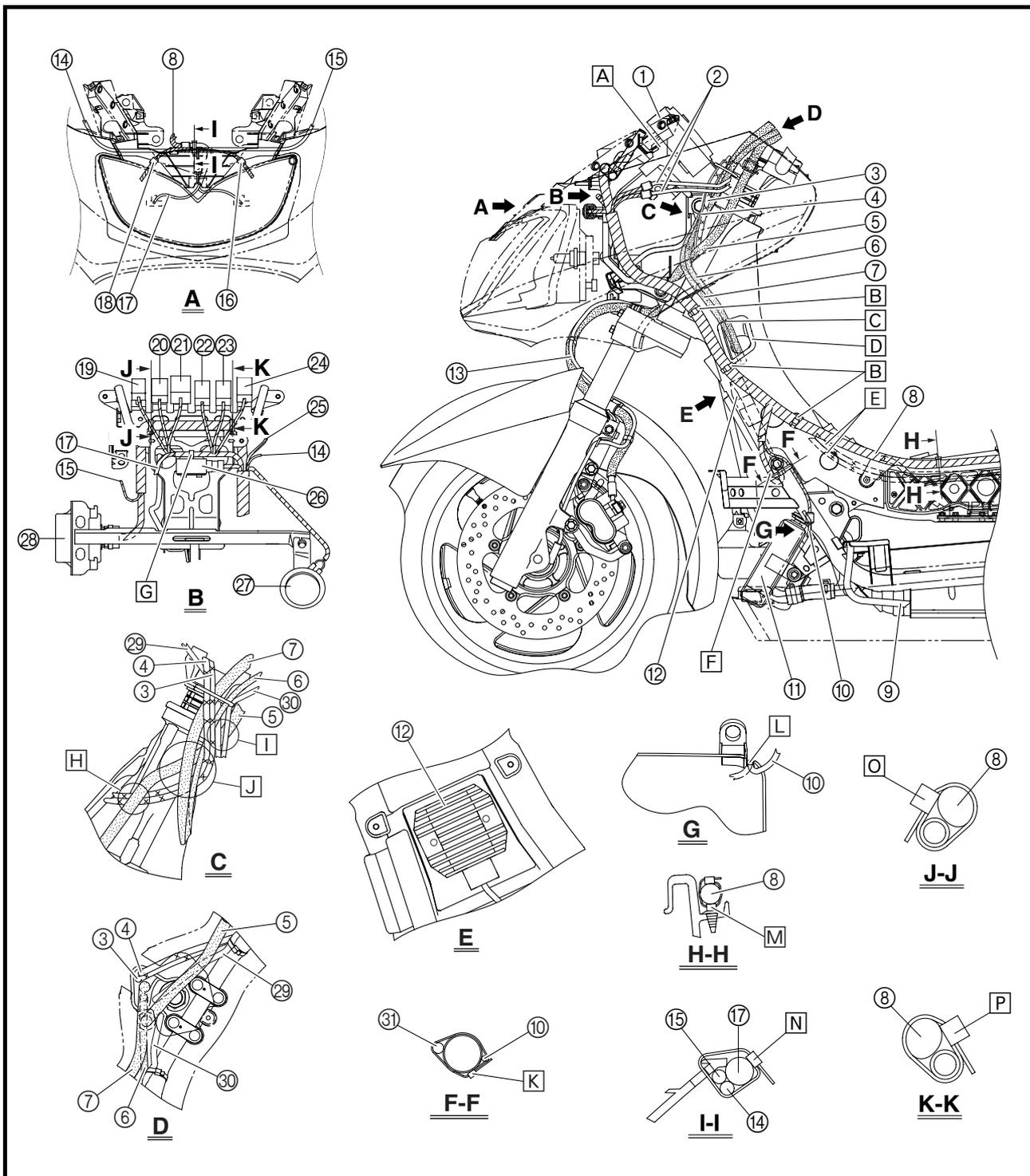
- A Dopo aver collegato l'accoppiatore del gruppo strumenti, installare il coperchio del gruppo.
- B Fissare il cablaggio elettrico al telaio con un serrafilì in plastica. Rivolgere in basso l'estremità del serrafilì in plastica.
- C I riferimenti situati sul cavo leva di bloccaggio freno posteriore e sul flessibile freno posteriore devono trovarsi entro 20 mm (0,79 in) al di sopra o al di sotto del margine superiore del foro del telaio.





- D Far passare il cavo della leva di bloccaggio del freno posteriore e il tubo del freno posteriore nel foro sul telaio, in modo che il cavo sia all'esterno del tubo.
- E Disporre il cavo deceleratore sopra il cavo acceleratore.
- F Collegare il cablaggio elettrico al raddrizzatore/regolatore.
- G Fissare il cablaggio elettrico con un supporto per cavi.
- H Disporre il tubo del freno anteriore davanti ai cavi acceleratore.

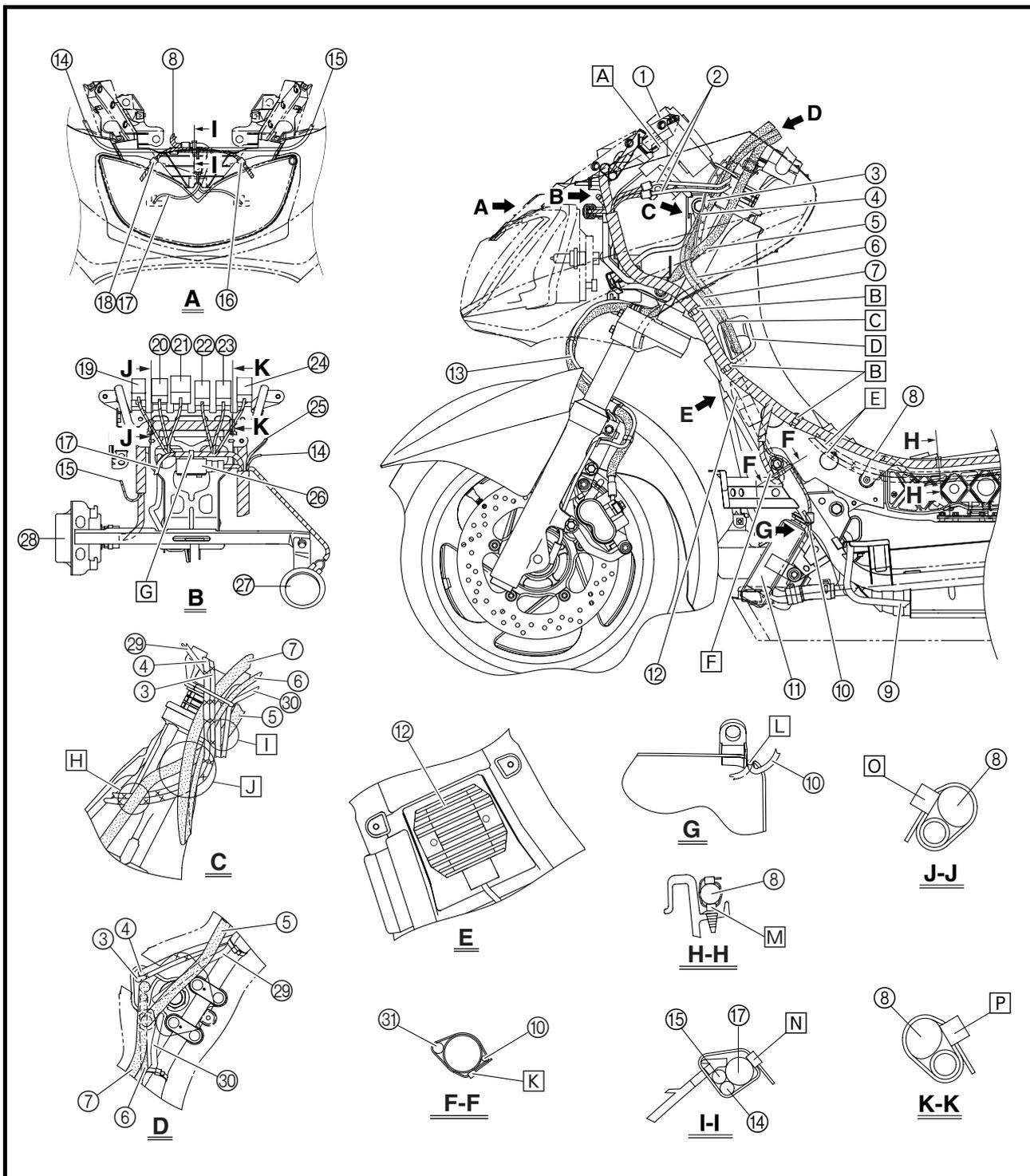
- I Disporre i cavi dell'interruttore manubrio davanti al tubo del freno anteriore.
- J Disporre il tubo del freno posteriore e il cavo della leva di bloccaggio del freno posteriore davanti al tubo del freno anteriore e ai cavi acceleratore.
- K Fissare al sottotelaio il cavo del raddrizzatore/regolatore e il cavo del motore ventola radiatore, servendosi di un nastro di plastica. Rivolgere l'estremità del nastro di plastica verso la parte posteriore dello scooter.





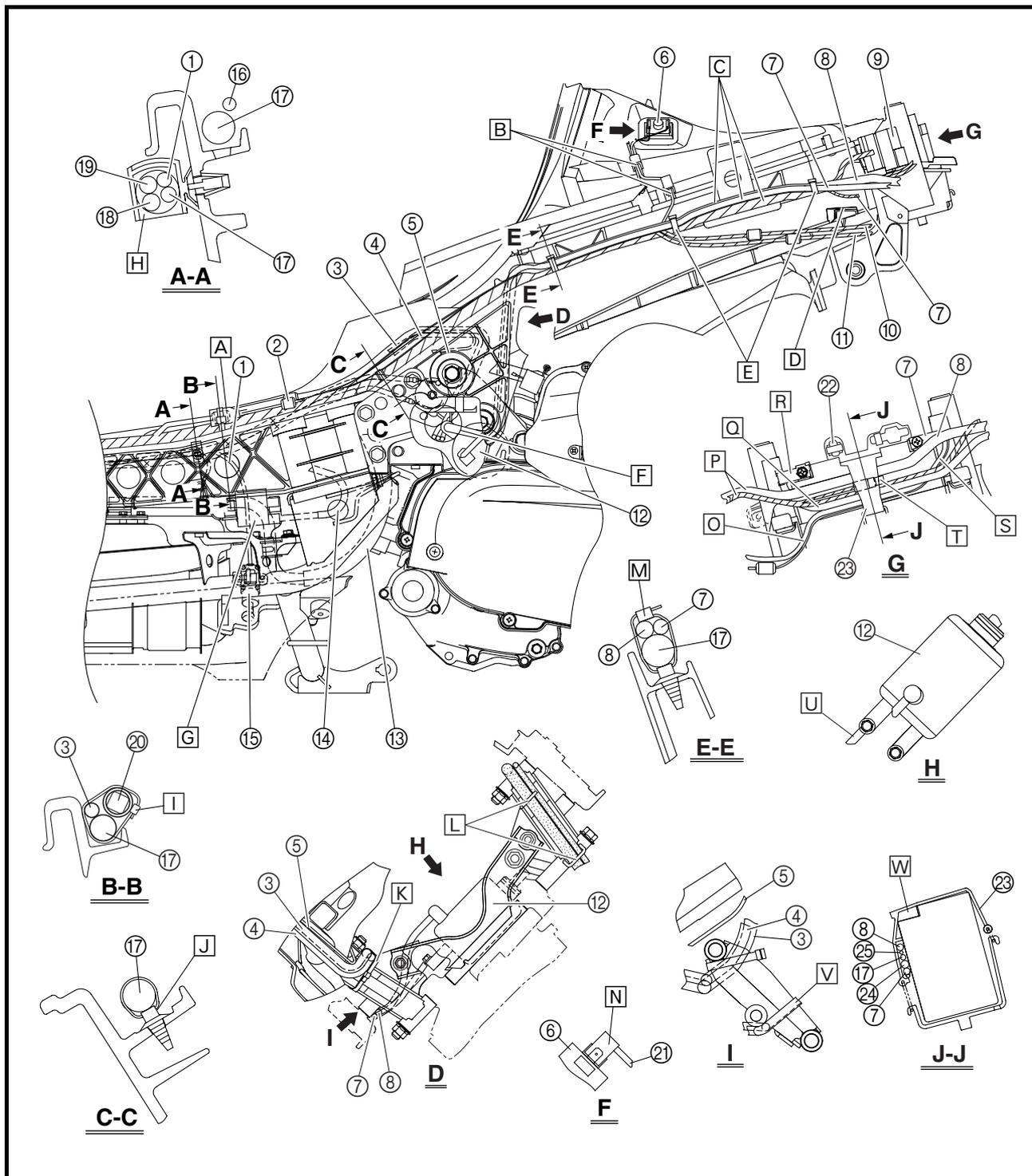
- L** Far passare il cavo del motore ventola del radiatore nell'incavo ricavato nella parte sinistra del coperchio inferiore.
- M** Rivolgere l'estremità del serrafili in plastica verso l'esterno dello scooter.
- N** Fissare alla carenatura anteriore i cavi del faro e delle luci lampeggiatori anteriori sinistro e destro, servendosi di un nastro di plastica.

- O** Fissare il cablaggio elettrico sul sostegno della carenatura anteriore con un nastro di plastica. L'estremità del nastro di plastica deve essere rivolta in basso verso la parte posteriore dello scooter.
- P** Fissare il cablaggio elettrico con il nastro bianco al sostegno della carenatura anteriore con un nastro di plastica. L'estremità del nastro di plastica deve essere rivolta in basso verso la parte posteriore dello scooter.





- | | |
|---|--|
| ① Cavo interruttore cavalletto laterale | ⑪ Cavo luce lampeggiatori/luce targa |
| ② Accoppiatore cavo del sensore posizione albero motore | ⑫ Motorino d'avviamento |
| ③ Cablaggio secondario | ⑬ Flessibile del carburante |
| ④ Cavo bobina statore/sensore posizione albero motore | ⑭ Cavo della candela d'accensione |
| ⑤ Cavo interruttore luce cassetto portaoggetti | ⑮ Interruttore cavalletto laterale |
| ⑥ Luce cassetto portaoggetti | ⑯ Cavo bobina statore |
| ⑦ Cavo negativo batteria | ⑰ Cablaggio elettrico |
| ⑧ Cavo motorino di avviamento | ⑱ Cavo acceleratore |
| ⑨ Scatola fusibili | ⑳ Accoppiatore cavo bobina statore |
| ⑩ Cavo luce di posizione posteriore/stop | ㉑ Cavo luce cassetto portaoggetti |
| | ㉒ Fusibile lampeggiatori/luce di emergenza |

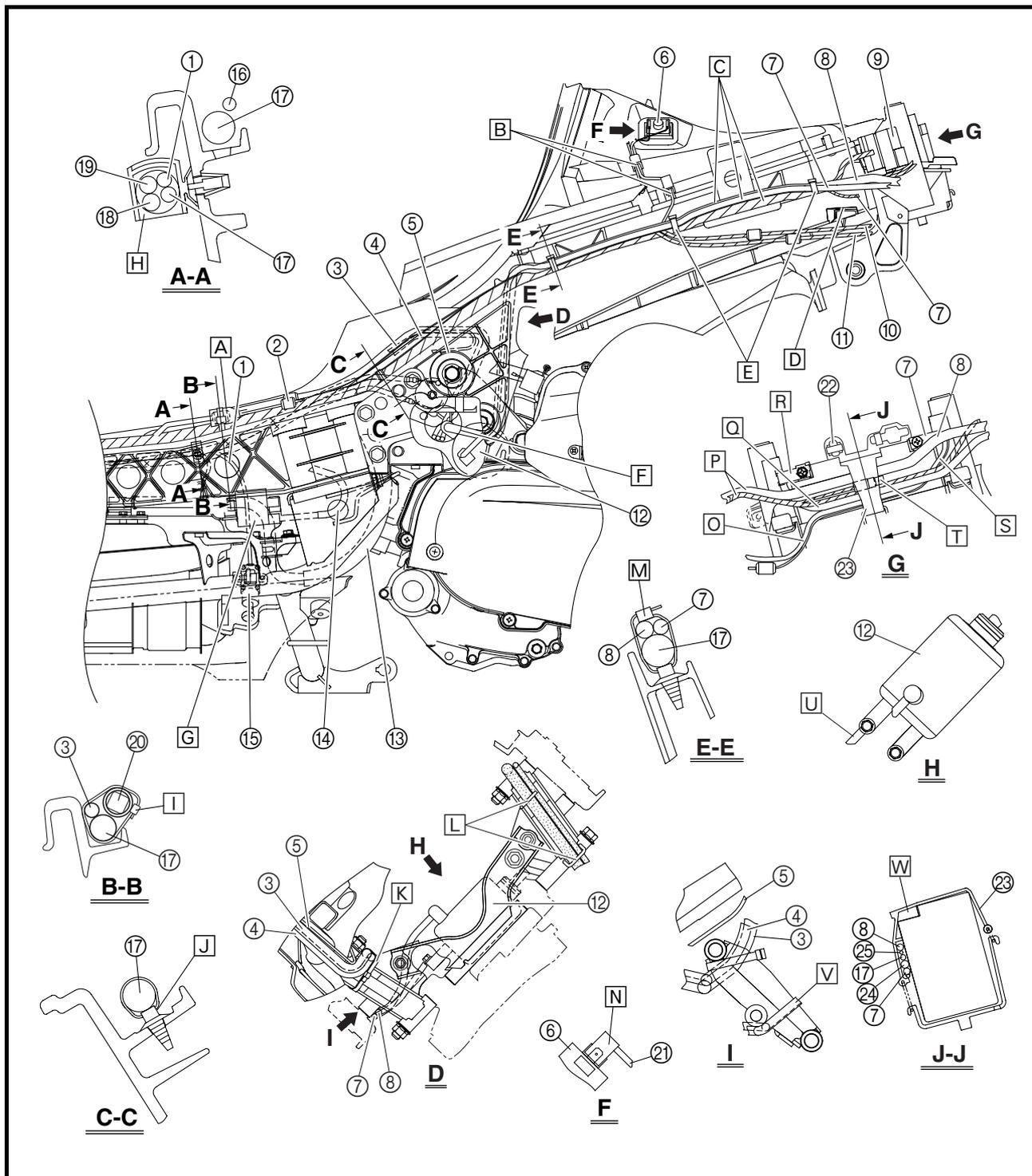




- 23 Nastro batteria
- 24 Cavo positivo batteria
- 25 Cavo accoppiatore azzeramento indicatore di sostituzione cinghia a V

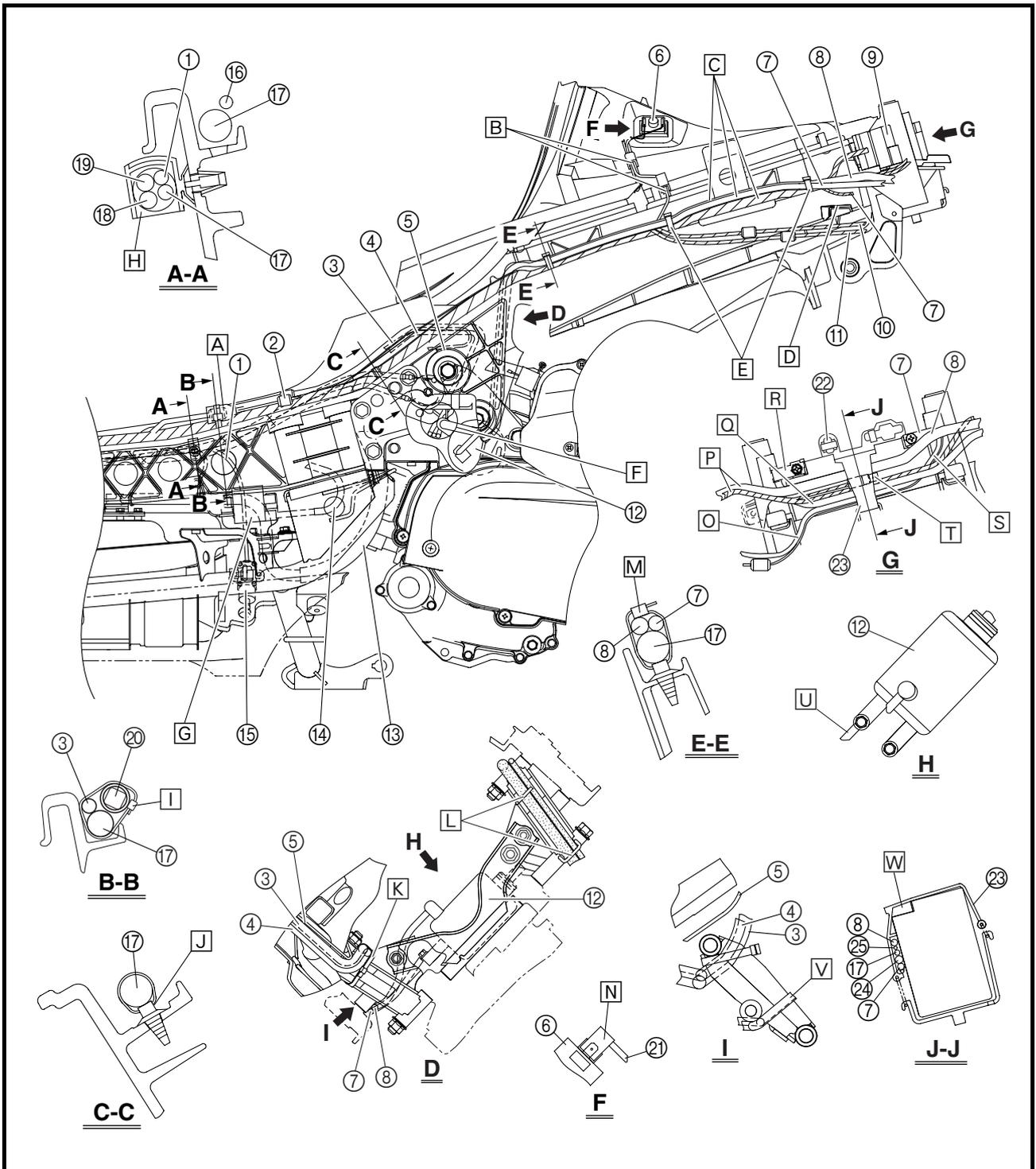
- A Dopo aver collegato l'accoppiatore del cavo bobina statore, far scorrere il coperchio sull'accoppiatore.
- B Disporre il cavo della luce del cassetto portaoggetti nelle due guide situate all'interno.
- C Disporre il cablaggio elettrico, il cavo del motorino d'avviamento e il cavo negativo della batteria all'esterno della staffa della barra di sollevamento.

- D Disporre il cavo della luce di posizione posteriore/luce targa sotto la staffa del telaio.
- E Fissare al telaio il cablaggio elettrico, il cavo del motorino d'avviamento e il cavo negativo della batteria, servendosi di un serrafili in plastica. Rivolgere l'estremità di ciascun serrafili in plastica verso l'esterno dello scooter.
- F Far passare il cablaggio secondario, il cavo bobina statore/sensore posizione albero motore e il cavo iniettore carburante fra il motorino di avviamento e il corpo farfallato.



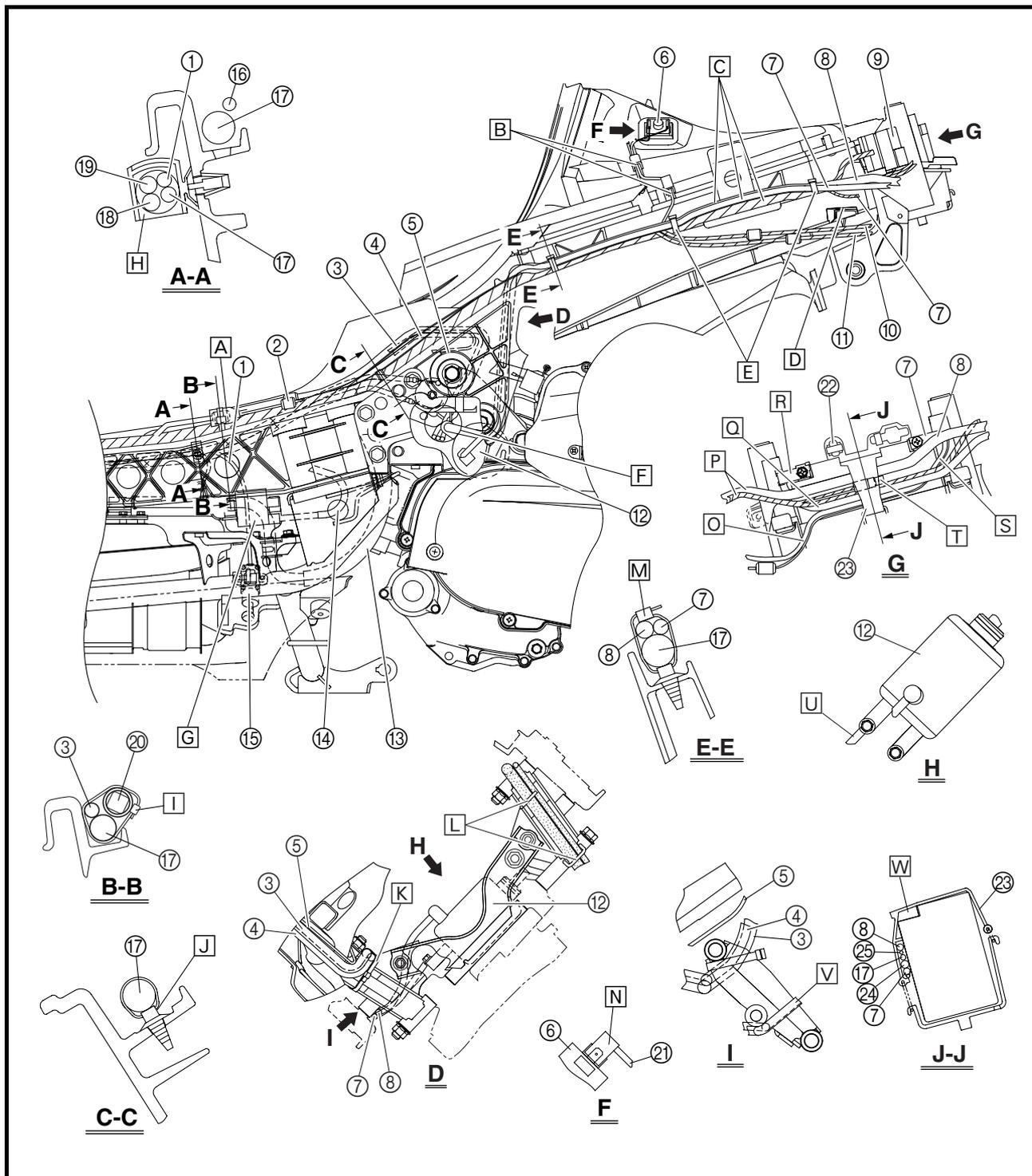


- G** Collegare il cavo arancione al terminale superiore della bobina d'accensione e il cavo rosso/nero al terminale inferiore.
- H** Fissare i cavi acceleratore, il cavo dell'interruttore cavalletto laterale e il cablaggio elettrico con un supporto in plastica, come indicato in figura.
- I** Fissare il cablaggio secondario, l'accoppiatore del cavo bobina statore e il cablaggio elettrico con un serrafili in plastica. Rivolgere in basso l'estremità del serrafili in plastica.
- J** Installare il serrafili in plastica nel foro sopra la staffa del poggiapiede.
- K** Fissare alla staffa motore il cablaggio secondario bianco e il cavo bobina statore/sensore posizione albero motore con un serrafili in plastica. Rivolgere l'estremità del serrafili in plastica verso l'esterno dello scooter.
- L** Disporre il tubo del freno posteriore e il cavo della leva di bloccaggio del freno posteriore nelle due guide della staffa motore, in modo che il cavo si trovi all'esterno dello scooter.



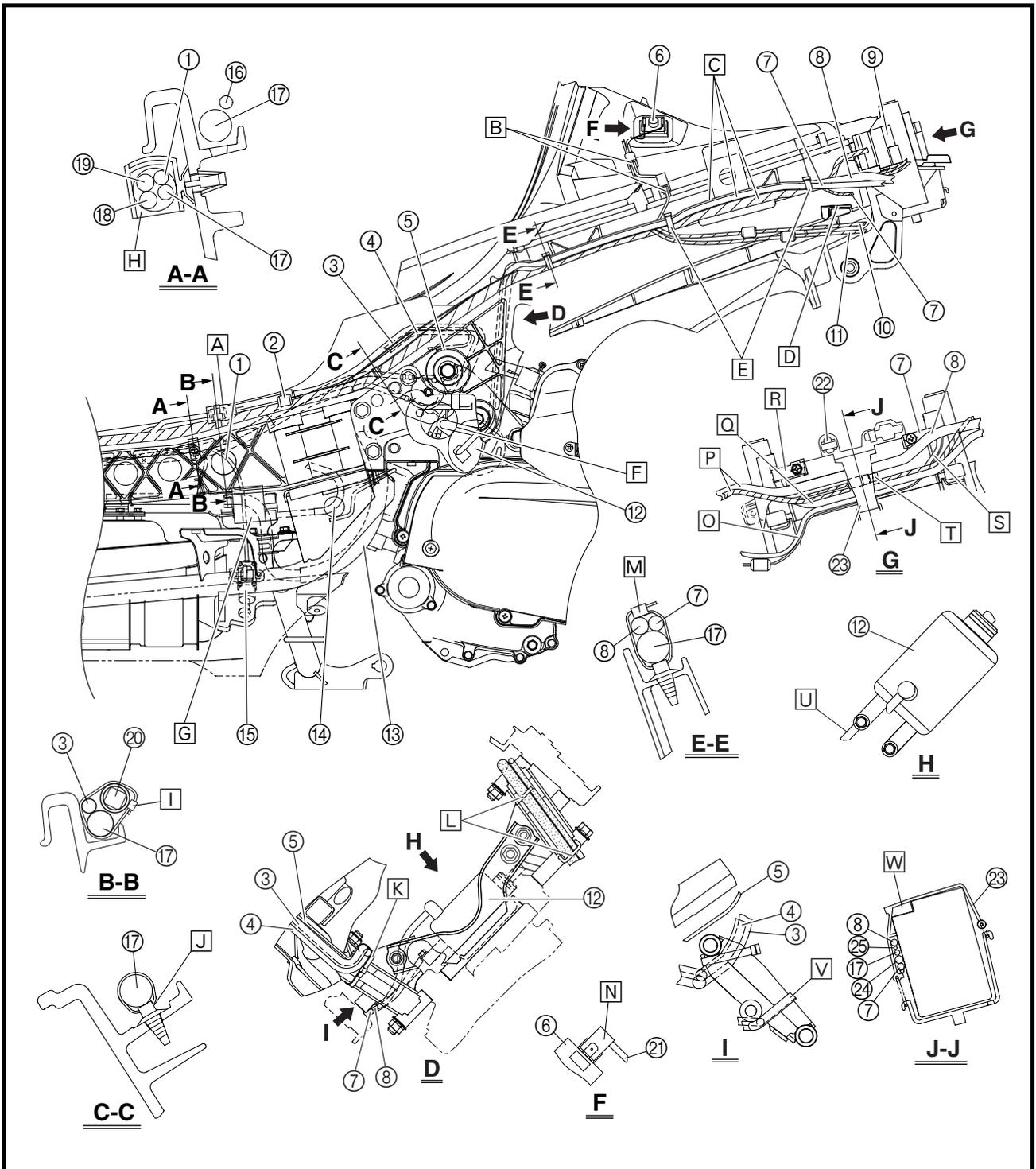


- M** Fissare al telaio il cablaggio elettrico, il cavo del motorino d'avviamento e il cavo negativo della batteria, servendosi di un serrafili in plastica. Rivolgere l'estremità del serrafili in plastica verso l'esterno dello scooter.
- N** Collegare saldamente l'accoppiatore del cavo luce del cassetto portaoggetti.
- O** Disporre il cavo negativo della batteria sotto la staffa del telaio.
- P** Disporre il cavo del motorino di avviamento e il cablaggio elettrico sulla sporgenza del coperchio superiore posteriore.
- Q** Disporre il cavo positivo batteria fra i cavi e la batteria.
- R** Installare il coperchio sul terminale positivo della batteria.
- S** Disporre il cavo negativo batteria fra i cavi e la batteria.
- T** Fissare l'accoppiatore di azzeramento indicatore di sostituzione cinghia a V.
- U** Installare il terminale del cavo negativo batteria sul foro del bullone motorino di avviamento più vicino al cilindro.





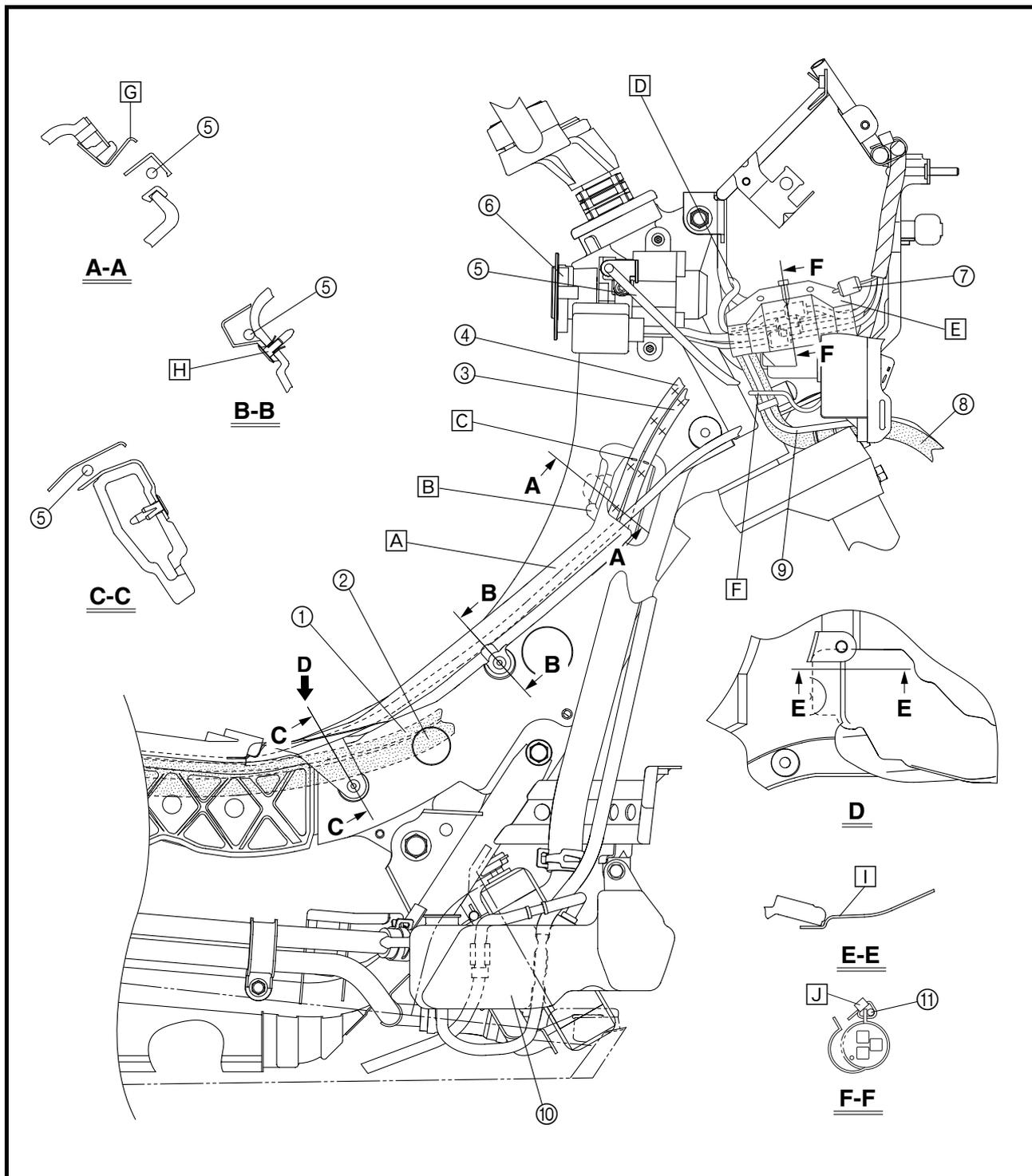
- ✓ Disporre il cavo del motorino di avviamento e il cavo negativo batteria sotto la sporgenza situata sulla staffa motore sinistra, come indicato in figura.
- ✓ Installare il nastro batteria con la sporgenza in corrispondenza dell'incavo posto sulla sommità della scatola batteria.





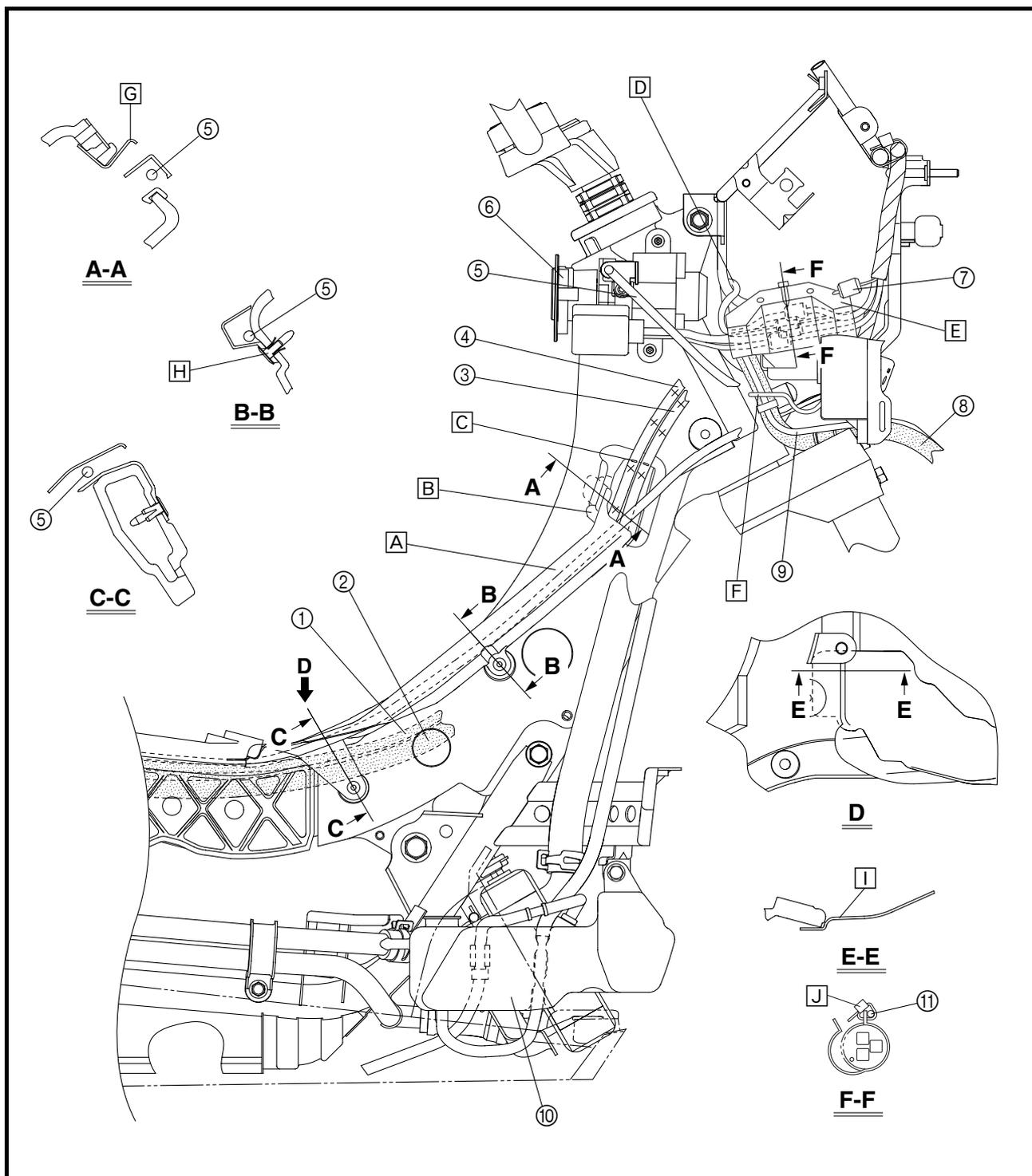
- ① Cavo leva di bloccaggio freno posteriore
- ② Tubo del freno posteriore
- ③ Cavo acceleratore
- ④ Cavo deceleratore
- ⑤ Cavo serratura sella
- ⑥ Gruppo immobilizzatore/interruttore di accensione
- ⑦ Accoppiatore cavo termistore
- ⑧ Tubo freno anteriore
- ⑨ Cavo sensore velocità
- ⑩ Serbatoio refrigerante
- ⑪ Sostegno carenatura anteriore

- A Disporre il cavo della serratura sella nell'apposita guaina.
- B Far passare i cavi acceleratore nel foro posto sul telaio.
- C I riferimenti colorati situati sui cavi acceleratore devono trovarsi entro 20 mm (0,79 in) al di sopra o al di sotto del margine superiore del foro del telaio.
- D Disporre il cavo sensore velocità sul tubo inferiore del sostegno della carenatura anteriore.





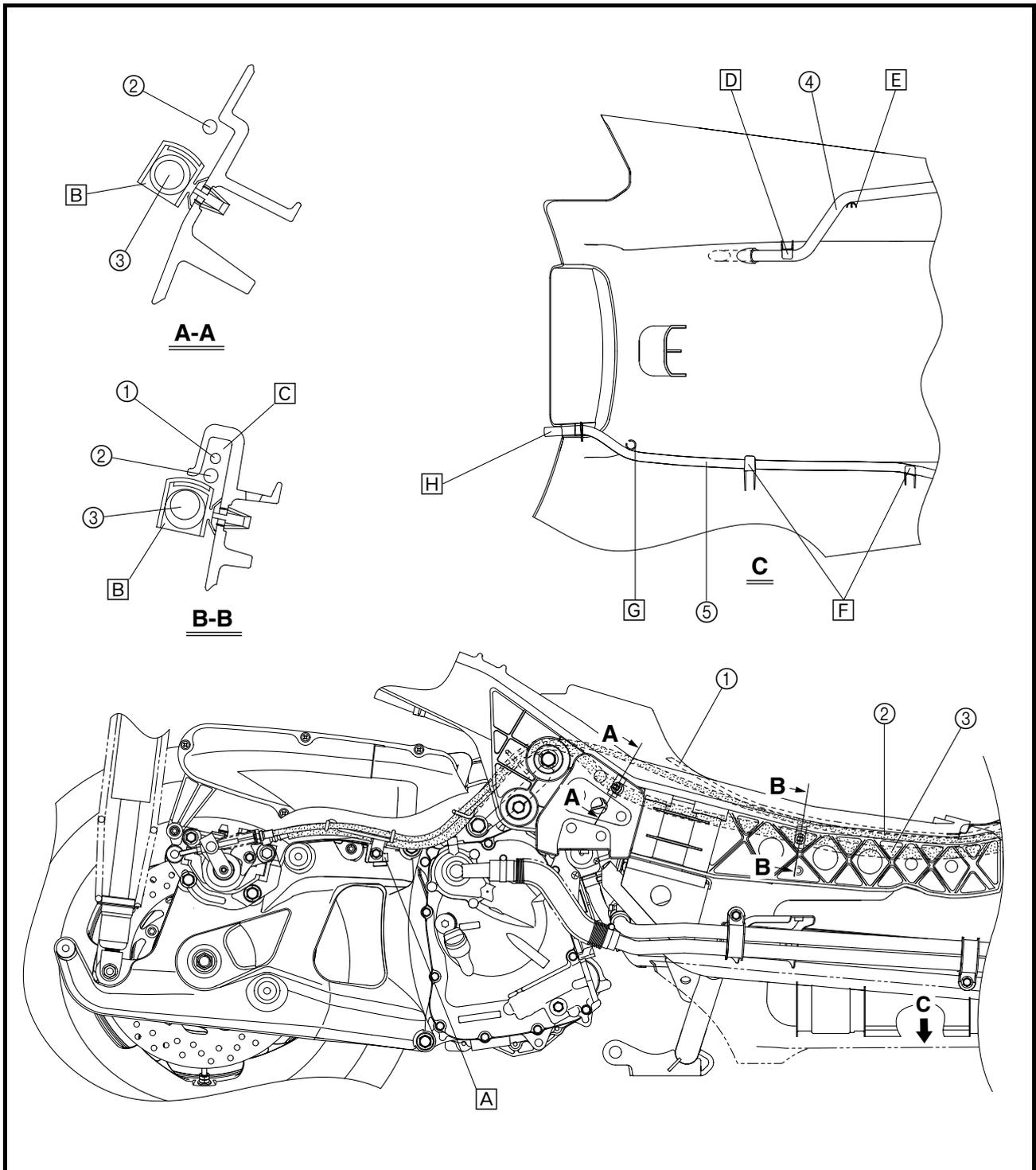
- E** Dopo aver collegato il cavo dell'interruttore di accensione, il cavo del gruppo immobilizzatore e il cavo del sensore velocità, collocare il coperchio sugli accoppiatori.
- F** Disporre il tubo freno anteriore e il cavo del sensore velocità nella guida del sostegno della carenatura anteriore, in modo che il cavo sia rivolto verso l'esterno dello scooter.
- G** Agganciare l'estremità della guaina del cavo nel foro del telaio.
- H** Fissare il coperchio del cavo installando un fissaggio rapido nel foro del telaio.
- I** Agganciare l'estremità della guaina del cavo nel foro del telaio.
- J** Fissare un nastro di plastica a metà circa del coperchio accoppiatore, quindi rivolgerne l'estremità verso il basso.





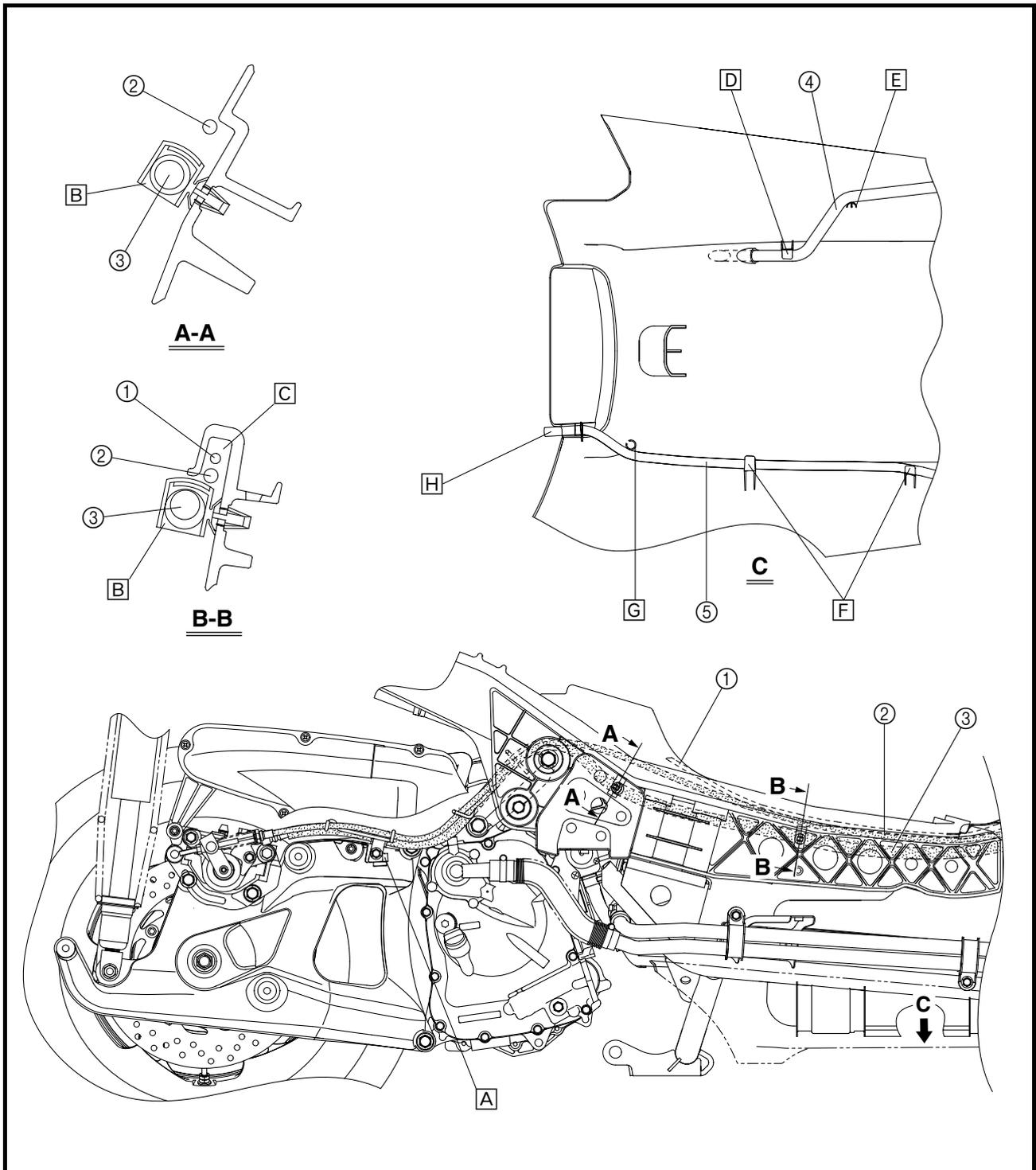
- ① Cavo serratura sella
- ② Cavo leva di bloccaggio freno posteriore
- ③ Tubo del freno posteriore
- ④ Flessibile di troppopieno carburante
- ⑤ Flessibile di sfiato del serbatoio refrigerante

- A Fissare il tubo del freno posteriore con il relativo supporto e disporre nella guida il cavo della leva di bloccaggio del freno posteriore.
- B Fissare il tubo del freno posteriore con il supporto in plastica.
- C Disporre il cavo della serratura sella sopra il cavo della leva di bloccaggio del freno posteriore.
- D Allineare il riferimento di colore bianco situato sul flessibile di troppopieno carburante con il supporto del coperchio inferiore.





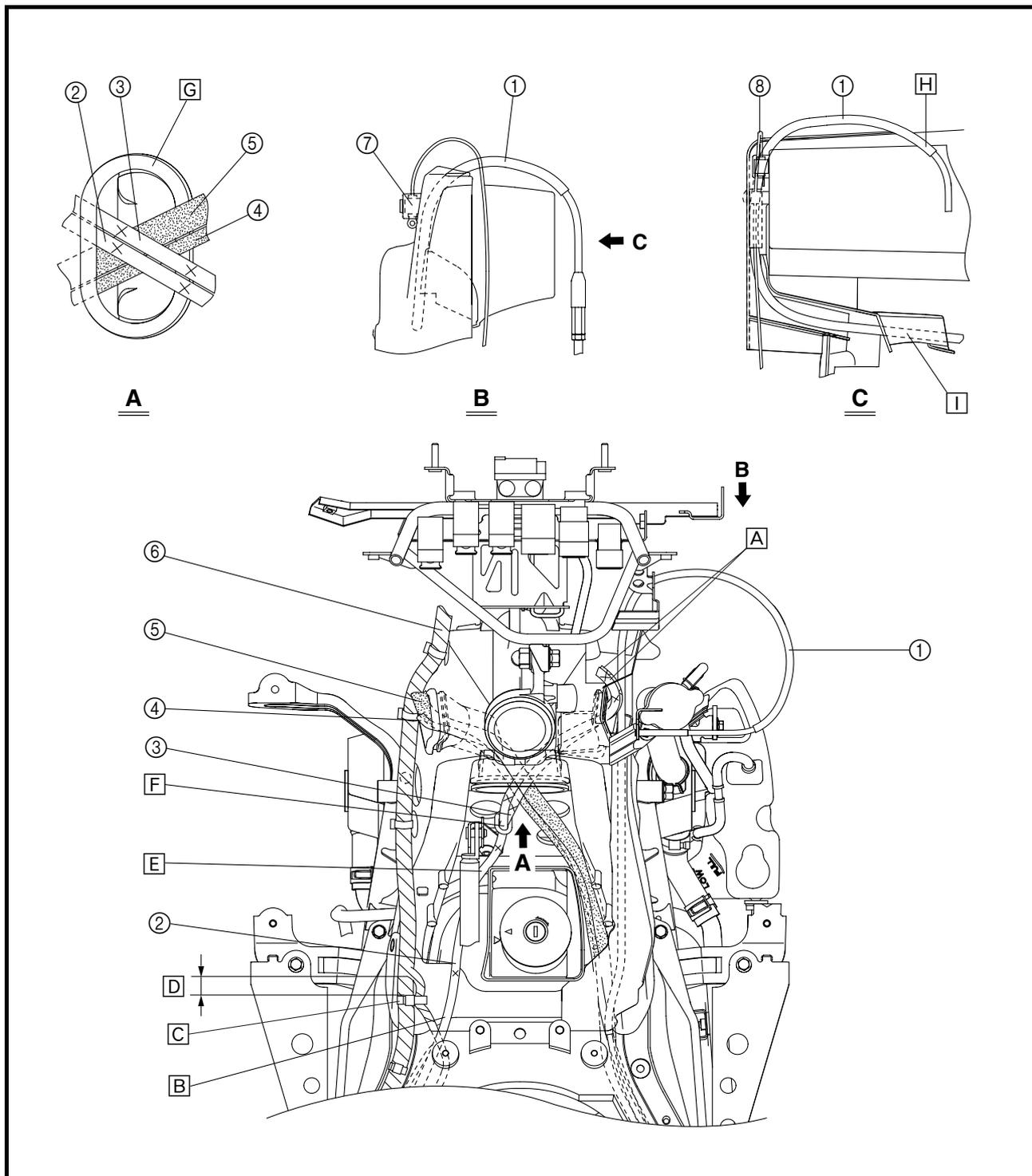
- [E] Disporre il flessibile di troppopieno carburante all'esterno della relativa guida.
- [F] Fissare il flessibile di sfiato del serbatoio refrigerante ai due supporti del coperchio inferiore.
- [G] Disporre il flessibile di sfiato del serbatoio refrigerante all'esterno della relativa guida.
- [H] L'estremità del flessibile di sfiato del serbatoio refrigerante deve superare di 15 ± 10 mm ($0,59 \pm 0,39$ in) l'estremità del coperchio inferiore.





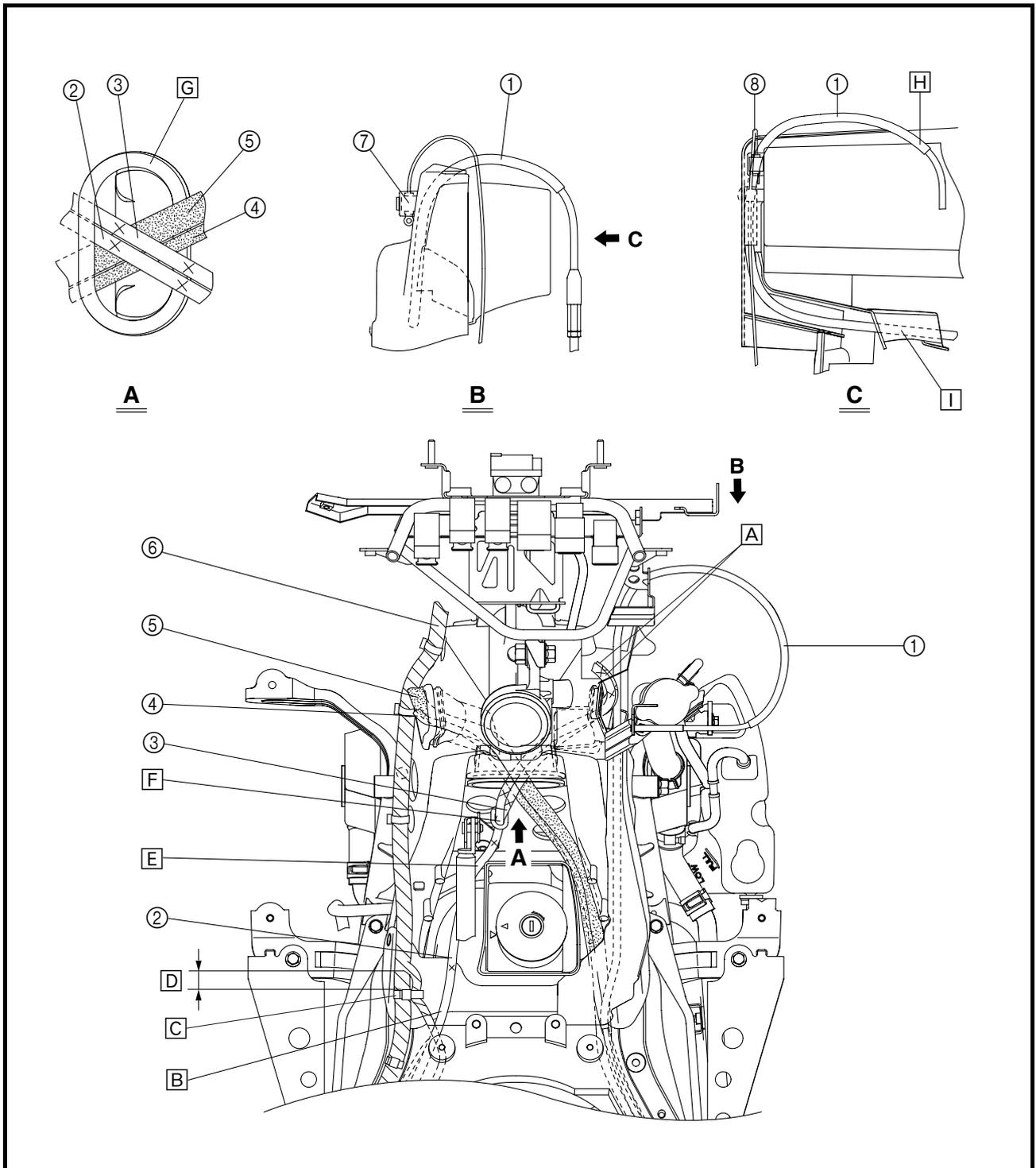
- ① Cavo serratura sella
- ② Cavo deceleratore
- ③ Cavo acceleratore
- ④ Cavo leva di bloccaggio freno posteriore
- ⑤ Tubo del freno posteriore
- ⑥ Cablaggio elettrico
- ⑦ Termistore
- ⑧ Cavo termistore

- A Disporre i cavi acceleratore sopra la guida del cavo della serratura sella.
- B Disporre la sezione del cablaggio elettrico indicata in figura e i cavi acceleratore nell'incavo dello strato in gomma, quindi sotto la traversa del telaio.
- C Fissare il cablaggio elettrico con un serrafili in plastica.
- D 20 mm (0,79 in)
- E Disporre i cavi acceleratore sotto il gruppo molla pneumatica.



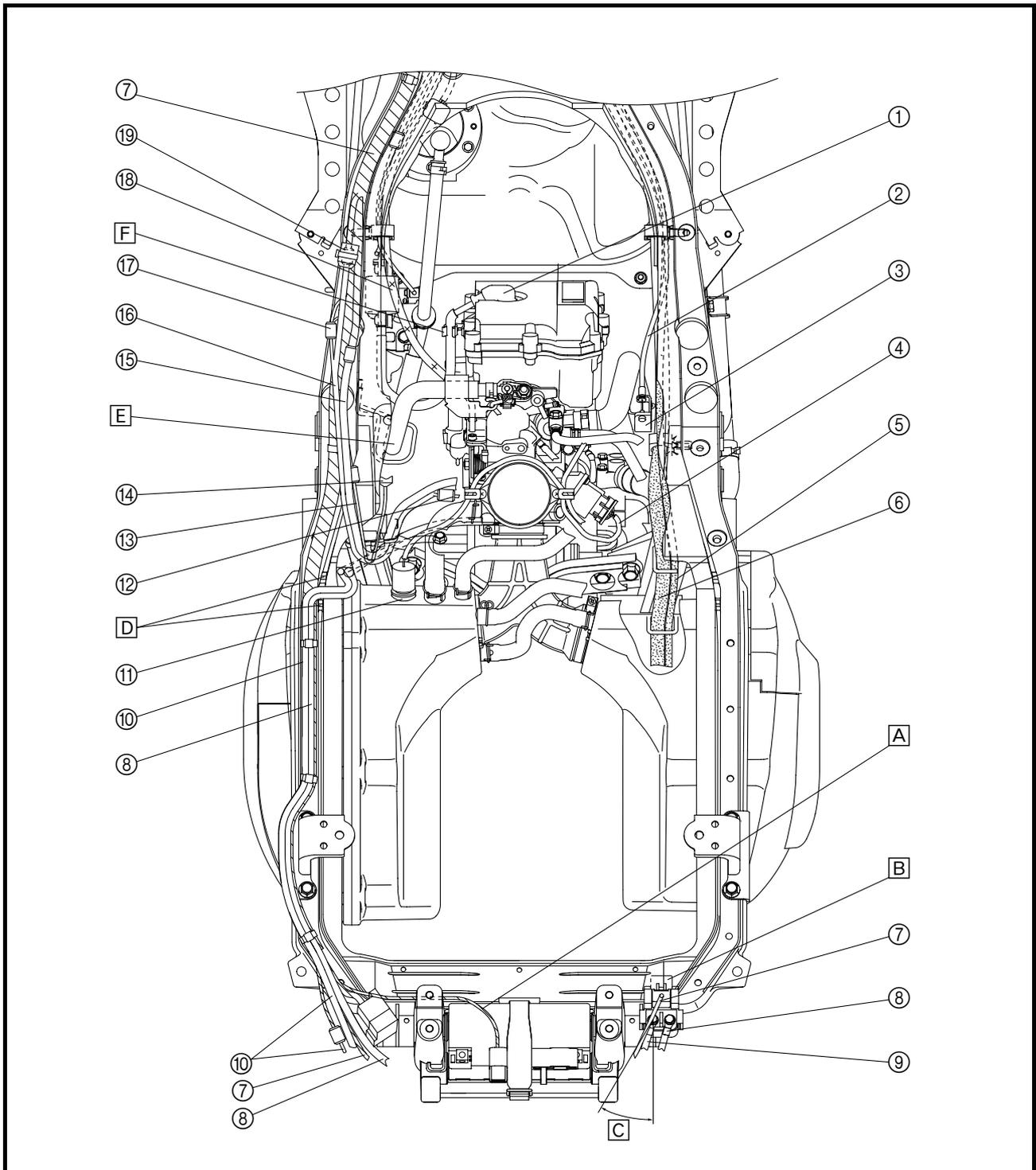


- F Disporre il cavo deceleratore sopra il cavo acceleratore.
- G Disporre i cavi acceleratore sopra il tubo del freno posteriore e il cavo della leva di bloccaggio freno posteriore.
- H Far passare il cavo della serratura sella nello spazio fra l'apposita guida e il vano portaoggetti.
- I Far passare il cavo della serratura sella attraverso la sezione inferiore dell'apposita guida.



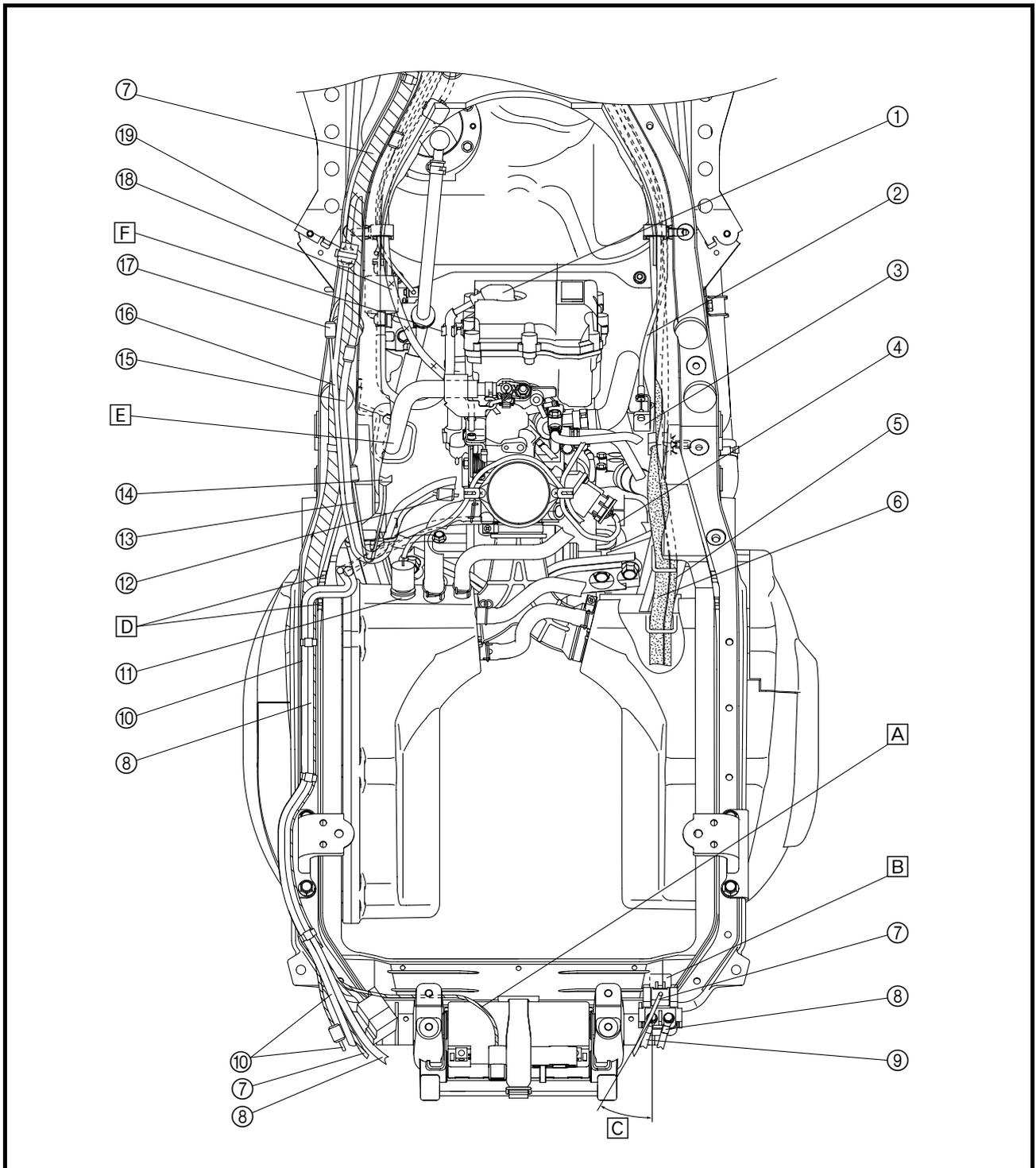


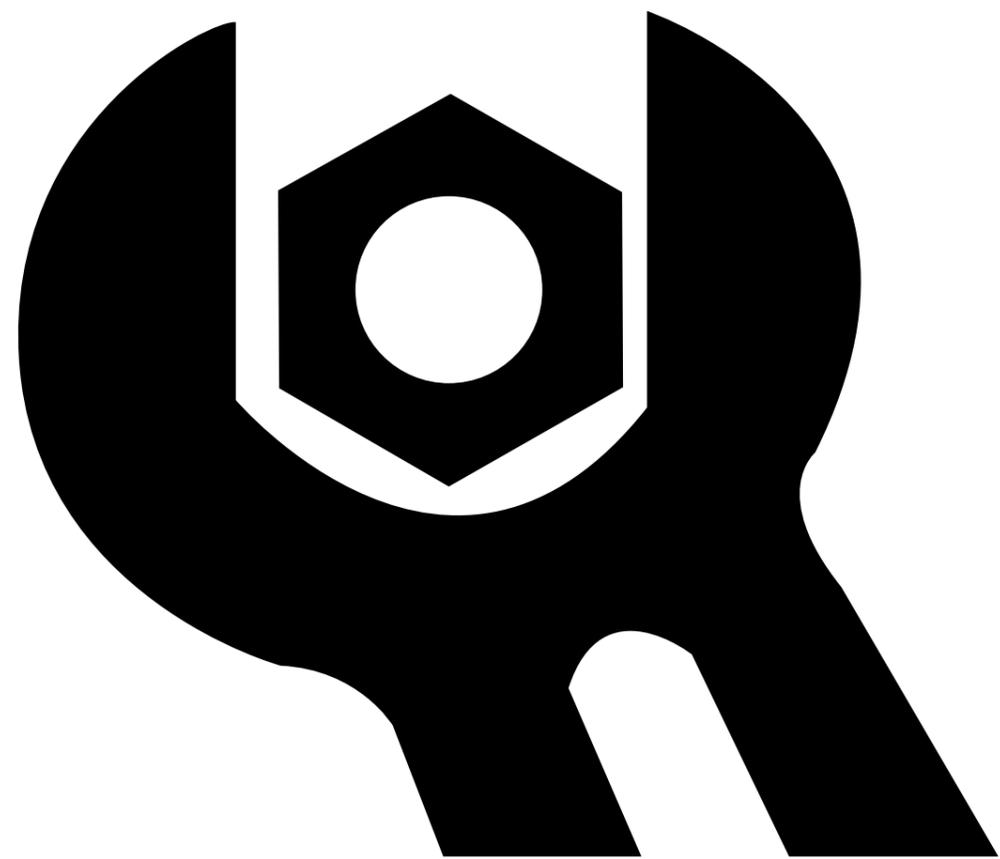
- | | |
|--|---|
| ① Cappuccio candela di accensione | ⑫ Iniettore carburante |
| ② Cavo serratura sella | ⑬ Cavo interruttore luce cassetto portaoggetti |
| ③ Gruppo serratura sella | ⑭ Interruttore luce cassetto portaoggetti |
| ④ Cavo valvola ISC (controllo regime minimo) | ⑮ Cablaggio secondario |
| ⑤ Cavo leva di bloccaggio freno posteriore | ⑯ Cavo bobina statore/sensore posizione albero motore |
| ⑥ Tubo del freno posteriore | ⑰ Accoppiatore cavo del sensore posizione albero motore |
| ⑦ Cablaggio elettrico | ⑱ Cavo deceleratore |
| ⑧ Cavo motorino di avviamento | ⑲ Accoppiatore cavo bobina statore |
| ⑨ Cavo positivo batteria | |
| ⑩ Cavi negativi batteria | |
| ⑪ Sensore temperatura aria aspirata | |





- A** Non schiacciare i flessibili, i cavi ecc., quando s'installa il cassetto portaoggetti.
- B** Dopo aver collegato il cavo positivo batteria, il cavo del motorino di avviamento e il cablaggio elettrico, installare il coperchio del relè motorino di avviamento.
- C** 30°
Collegare il cavo positivo batteria al relè del motorino di avviamento entro l'angolo indicato in figura. Disporre il cavo del motorino di avviamento parallelamente al cavo positivo batteria.
- D** Disporre il cavo del motorino di avviamento e il cavo negativo batteria fra le due sporgenze del telaio.
- E** Far passare il flessibile del carburante nell'apposita guida situata sul sottotelaio.
- F** Dopo aver installato il cappuccio della candela di accensione, fissare il relativo cavo alla testata con l'apposito supporto.





CHK

ADJ

3

CAPITOLO 3

CONTROLLI E REGOLAZIONI PERIODICI

INTRODUZIONE	3-1
TABELLA DI MANUTENZIONE E LUBRIFICAZIONE PERIODICA	3-1
CARENATURA E COPERCHI	3-3
SELLA PASSEGGERO E FIANCHETTI	3-3
SELLA GUIDATORE E CASSETTO PORTAOGGETTI.....	3-4
MODANATURE FIANCHETTI E PEDANE POGGIPIEDE.....	3-6
CARENATURA ANTERIORE.....	3-7
SCATOLE FILTRO ARIA	3-9
MOTORE	3-10
REGOLAZIONE GIOCO VALVOLE	3-10
REGOLAZIONE DEL VOLUME DEI GAS DI SCARICO.....	3-15
VERIFICA REGIME DEL MINIMO DEL MOTORE.....	3-16
REGOLAZIONE DEL GIOCO DEL CAVO ACCELERATORE	3-17
CONTROLLO CANDELA D'ACCENSIONE	3-17
CONTROLLO ANTICIPO MINIMO.....	3-19
MISURAZIONE DELLA PRESSIONE DI COMPRESSIONE	3-20
VERIFICA DEL LIVELLO OLIO MOTORE	3-22
SOSTITUZIONE DELL'OLIO MOTORE.....	3-23
SOSTITUZIONE DELL'OLIO DEL CAMBIO	3-26
SOSTITUZIONE CARTUCCE DEL FILTRO DELL'ARIA	3-27
PULIZIA DELLA CARTUCCIA FILTRO ARIA DELLA SCATOLA	
CINGHIA A V	3-28
CONTROLLO GIUNTO DEL CORPO FARFALLATO E	
COLLETTORE DI ASPIRAZIONE.....	3-29
CONTROLLO FLESSIBILE DEL CARBURANTE	3-29
CONTROLLO DEI FLESSIBILI DI SFIATO.....	3-30
CONTROLLO DELL'IMPIANTO DI SCARICO	3-31
CONTROLLO DEL LIVELLO DI REFRIGERANTE.....	3-31
CONTROLLO DEL SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO.....	3-32
SOSTITUZIONE DEL LIQUIDO REFRIGERANTE	3-33

PARTE CICLISTICA	3-36
REGOLAZIONE CAVO DELLA LEVA DI BLOCCAGGIO DEL FRENO POSTERIORE	3-36
CONTROLLO LIVELLO DEL LIQUIDO FRENI	3-37
CONTROLLO DELLE PASTIGLIE DEI FRENI ANTERIORE E POSTERIORE	3-38
CONTROLLO DEI TUBI DEI FRENI ANTERIORE E POSTERIORE	3-38
SPURGO DELL'IMPIANTO FRENANTE IDRAULICO	3-39
CONTROLLO E REGOLAZIONE DEL CANNOTTO DELLO STERZO	3-40
CONTROLLO DELLA FORCELLA ANTERIORE	3-42
CONTROLLO DEI PNEUMATICI	3-43
CONTROLLO DELLE RUOTE	3-46
CONTROLLO E LUBRIFICAZIONE DEI CAVI	3-46
LUBRIFICAZIONE DELLE LEVE	3-47
LUBRIFICAZIONE DEL CAVALLETTO LATERALE	3-47
LUBRIFICAZIONE DEL CAVALLETTO CENTRALE	3-47
 IMPIANTO ELETTRICO	 3-48
CONTROLLO E CARICA DELLA BATTERIA	3-48
CONTROLLO DEI FUSIBILI	3-53
SOSTITUZIONE DELLE LAMPADINE DEL FARO	3-55
REGOLAZIONE DEI FASCI LUMINOSI DEI FARI	3-57

HAS00036

CONTROLLI E REGOLAZIONI PERIODICI

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.

TABELLA DI MANUTENZIONE E LUBRIFICAZIONE PERIODICA

NOTA:

- I controlli annuali devono essere eseguiti ogni anno, a meno che non si effettui una manutenzione in base al chilometraggio.
- Dopo i 50.000 km, ripetere gli intervalli di manutenzione previsti a partire dai 10.000 km.
- Gli interventi sui componenti contrassegnati da un asterisco devono essere eseguiti da una concessionaria Yamaha, poiché richiedono l'impiego di attrezzi, informazioni e capacità tecniche particolari.

N.	COMPONENTE	LAVORI DI CONTROLLO E MANUTENZIONE	LETTURA CONTACHILOMETRI (× 1.000 km)					CON- TROLLO ANNUALE
			1	10	20	30	40	
1	* Circuito del carburante (vedi pagine 3-29).	• Verificare l'assenza di fessure o danni nei tubi flessibili del carburante.		√	√	√	√	√
2	Candela d'accensione (vedi pagine 3-17).	• Controllarne lo stato. • Pulire e ripristinare la distanza fra gli elettrodi. • Sostituire.		√		√		
3	* Valvole (vedi pagine 3-10).	• Controllare il gioco delle valvole. • Regolare.	Ogni 40.000 km					
4	Cartuccia del filtro dell'aria (vedi pagine 3-27).	• Sostituire.			√		√	
5	Cartuccia del filtro aria scatola della cinghia a V (vedi pagine 3-28).	• Pulire.		√	√	√	√	
6	* Freno anteriore (vedi pagine 3-37, 38, 39).	• Verificare il funzionamento, il livello di liquido e l'assenza di perdite di liquido nel veicolo. • Sostituire le pastiglie.	√	√	√	√	√	√
7	* Freno posteriore (vedi pagine 3-37, 38, 39).	• Verificare il funzionamento, il livello di liquido e l'assenza di perdite di liquido nel veicolo. • Sostituire le pastiglie.	√	√	√	√	√	√
8	Bloccaggio freno posteriore (vedi pagine 3-36).	• Controllare il funzionamento. • Regolare.	√	√	√	√	√	√
9	* Tubi del freno (vedi pagine 3-38).	• Verificare la presenza di fessure o danni. • Sostituire.		√	√	√	√	√
10	* Ruote (vedi pagine 3-46).	• Verificare la centratura e la presenza di eventuali danni.		√	√	√	√	
11	* Pneumatici (vedi pagine 3-43).	• Verificare la profondità del battistrada e la presenza di eventuali danni. • Sostituire se necessario. • Verificare la pressione dell'aria. • Correggere se necessario.		√	√	√	√	√
12	* Cuscinetti ruote (vedi pagine 4-4).	• Verificare se il cuscinetto è allentato o danneggiato.		√	√	√	√	
13	* Cuscinetti dello sterzo (vedi pagine 3-40).	• Controllare il gioco dei cuscinetti e verificare l'eventuale ruvidità dello sterzo. • Lubrificare con grasso a base di sapone di litio.	√	√	√	√	√	
14	* Fissaggi della parte ciclistica (vedi pagine 2-21).	• Accertarsi che tutti i dadi, i bulloni e le viti siano serrati correttamente.		√	√	√	√	√

TABELLA DI MANUTENZIONE E LUBRIFICAZIONE PERIODICA

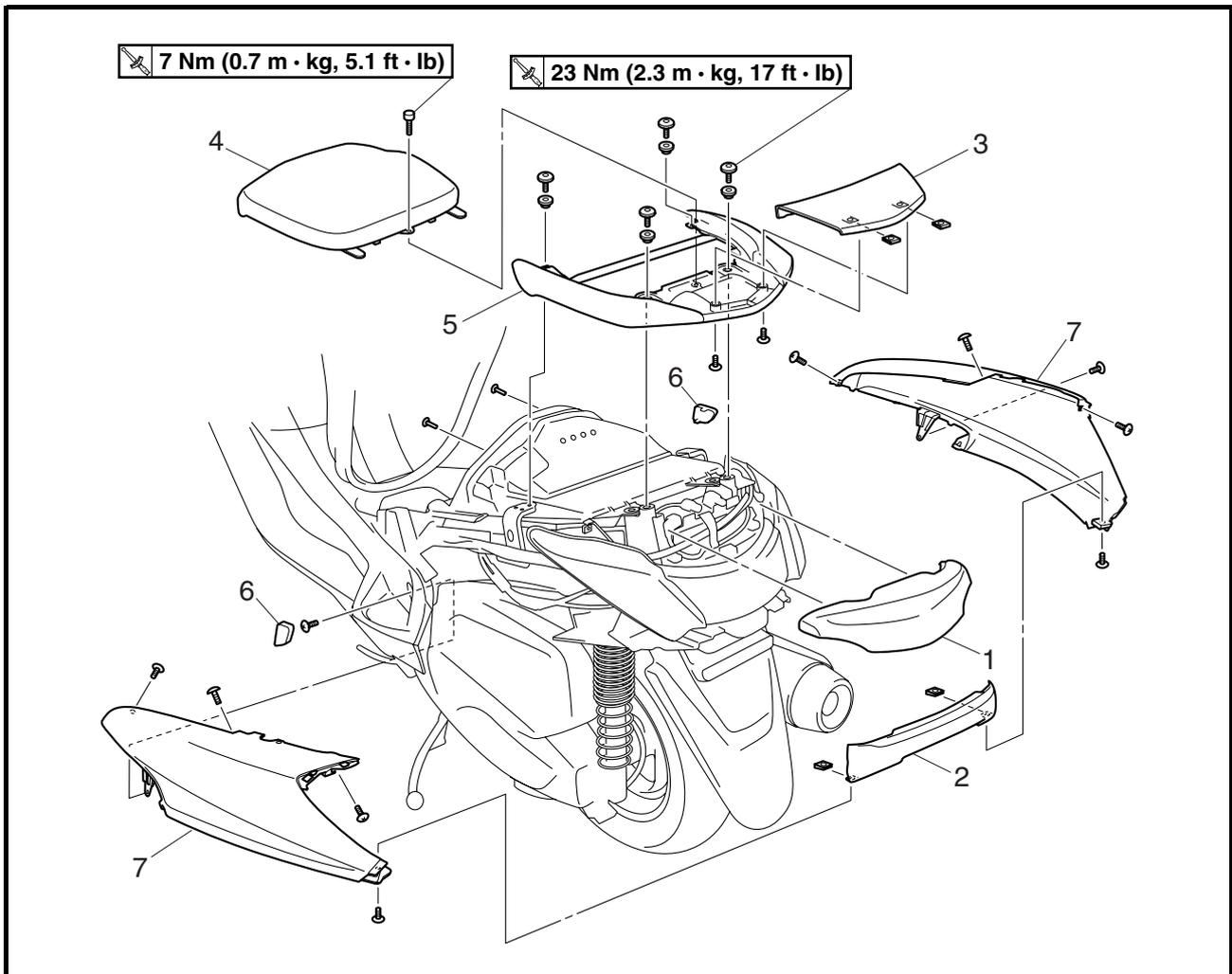


N.	COMPONENTE	LAVORI DI CONTROLLO E MANUTENZIONE	LETTURA CONTACHILOMETRI (× 1.000 km)					CON- TROLLO ANNUALE
			1	10	20	30	40	
15	Cavalletto laterale/centrale (vedi pagine 3-47).	<ul style="list-style-type: none"> Controllare il funzionamento. Lubrificare. 		√	√	√	√	√
16 *	Interruttore cavalletto laterale (vedi pagine 8-4).	<ul style="list-style-type: none"> Controllare il funzionamento. 	√	√	√	√	√	√
17 *	Forcella anteriore (vedi pagine 3-42).	<ul style="list-style-type: none"> Verificare il funzionamento e l'assenza di perdite di olio. 		√	√	√	√	
18 *	Gruppi ammortizzatore/molla (vedi pagine 4-67).	<ul style="list-style-type: none"> Controllare il funzionamento e l'assenza di perdite di olio dagli ammortizzatori. 		√	√	√	√	
19 *	Iniezione elettronica carburante (vedi pagine 3-16).	<ul style="list-style-type: none"> Regolare il regime del minimo. 	√	√	√	√	√	√
20	Olio motore (vedi pagine 3-22, 23).	<ul style="list-style-type: none"> Sostituire. (vedi pagine 1-6, 7). 	√	Quando lampeggia l'indicatore del cambio olio (ogni 5.000 km)				
		<ul style="list-style-type: none"> Verificare il livello dell'olio e l'assenza di perdite di olio nel veicolo. 	Ogni 5.000 km					√
21	Elemento filtro olio motore (vedi pagine 3-23).	<ul style="list-style-type: none"> Sostituire. 	√		√		√	
22 *	Sistema di raffreddamento (vedi pagine 3-31, 32, 33).	<ul style="list-style-type: none"> Verificare il livello di refrigerante e l'assenza di perdite di refrigerante nel veicolo. 		√	√	√	√	√
		<ul style="list-style-type: none"> Sostituire. 	Ogni 3 anni					
23	Olio trasmissione finale (vedi pagine 3-26).	<ul style="list-style-type: none"> Verificare l'assenza di perdite di olio nel veicolo. 	√	√		√		
		<ul style="list-style-type: none"> Sostituire. 	√		√		√	
24 *	Cinghia a V (vedi pagine 5-37).	<ul style="list-style-type: none"> Sostituire. 	Ogni 20.000 km					
25 *	Interruttori freno anteriore e posteriore (vedi pagine 8-4).	<ul style="list-style-type: none"> Controllare il funzionamento. 	√	√	√	√	√	√
26	Parti mobili e cavi (vedi pagine 3-46).	<ul style="list-style-type: none"> Lubrificare. 		√	√	√	√	√
27 *	Alloggiamento manopola e cavo acceleratore (vedi pagine 3-17).	<ul style="list-style-type: none"> Controllare il funzionamento e il gioco. Se necessario, regolare il gioco del cavo acceleratore. Lubrificare l'alloggiamento della manopola e il cavo acceleratore. 		√	√	√	√	√
28 *	Luci, indicatori e interruttori (vedi pagine 3-57).	<ul style="list-style-type: none"> Controllare il funzionamento. Regolare il fascio luminoso del faro. 	√	√	√	√	√	√

NOTA:

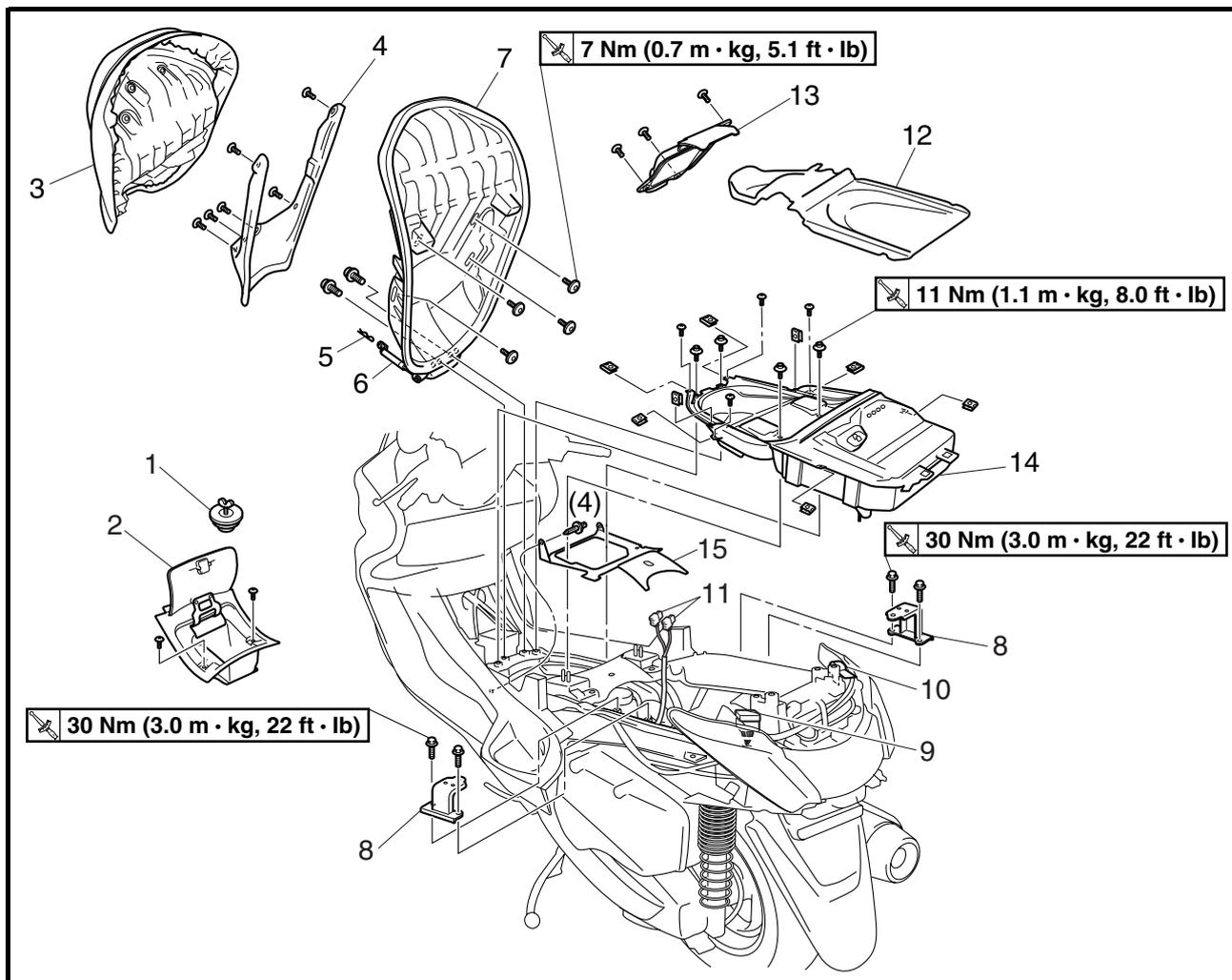
- Il filtro dell'aria ha bisogno di una manutenzione più frequente se il veicolo viene utilizzato durante precipitazioni intense o in zone particolarmente polverose.
- Manutenzione freno idraulico
 - Controllare regolarmente e, se necessario, correggere il livello del liquido freni.
 - Ogni due anni sostituire i componenti interni delle pompe freni e delle pinze e sostituire il liquido dei freni.
 - Sostituire i tubi dei freni ogni quattro anni e quando sono fessurati o danneggiati.

CARENATURA E COPERCHI
SELLA PASSEGGERO E FIANCHETTI

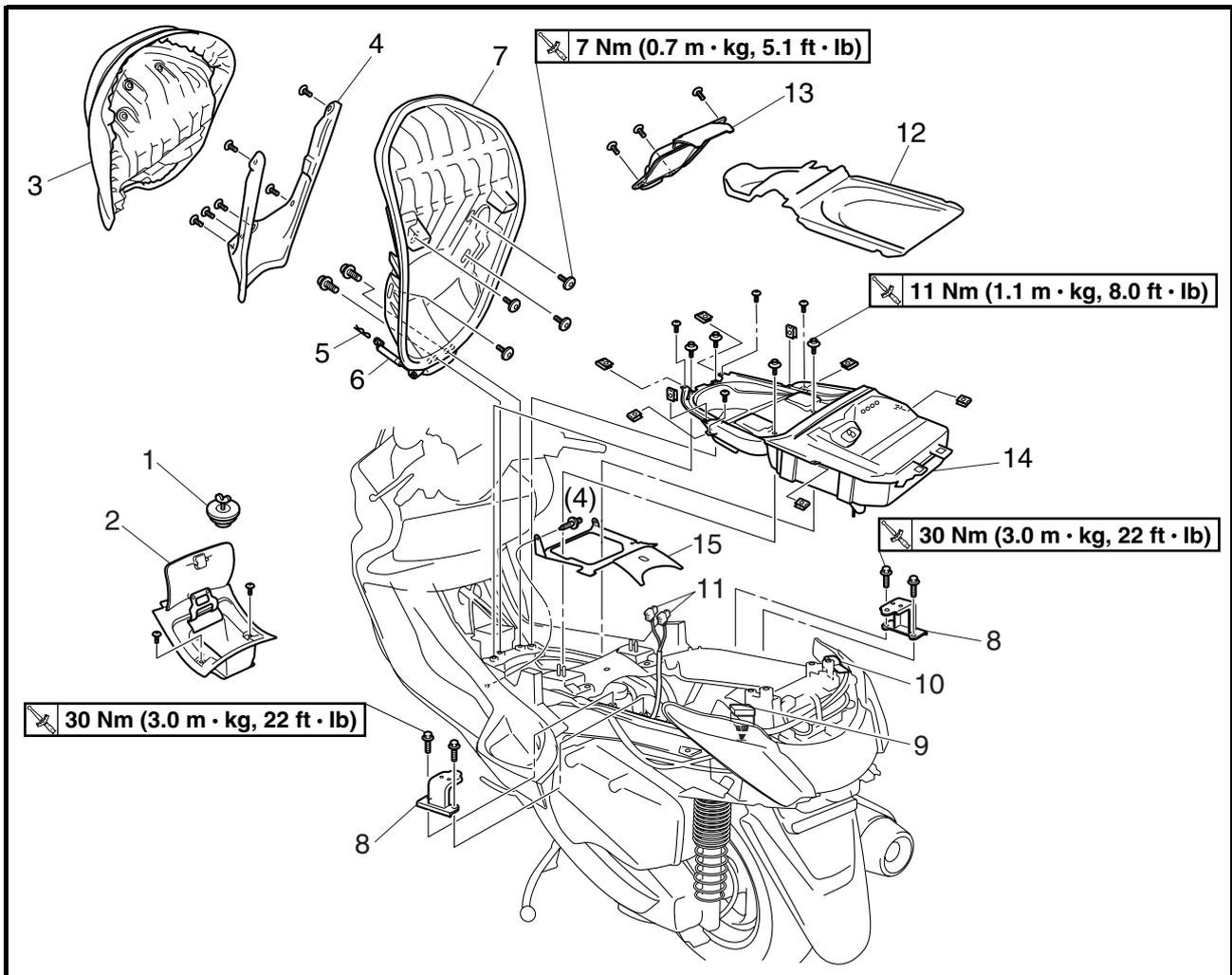


Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
	Rimozione sella passeggero e fianchetti		Togliere i componenti nell'ordine indicato.
1	Coperchio posteriore superiore	1	
2	Coperchio posteriore inferiore	1	
3	Coperchio barra di sollevamento	1	
4	Sella passeggero	1	
5	Barra di sollevamento	1	
6	Coperchio	2	
7	Fianchetti (sinistro e destro)	2	
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.

SELLA GUIDATORE E CASSETTO PORTAOGGETTI



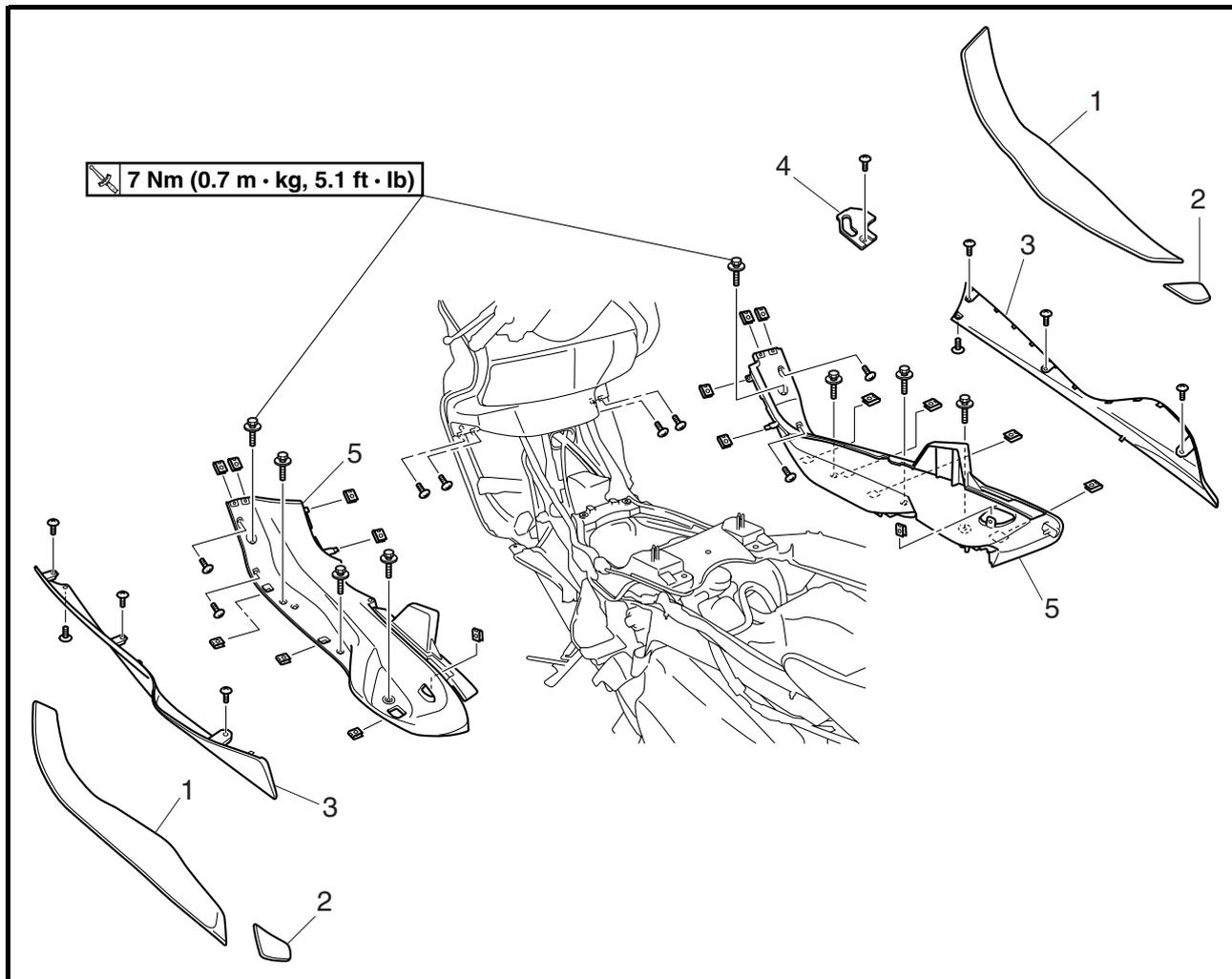
Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
	Rimozione sella guidatore e cassetto portaoggetti Fianchetti (sinistro e destro)		Togliere i componenti nell'ordine indicato.
1	Tappo serbatoio carburante	1	Fare riferimento a "SELLA PASSEGGERO E FIANCHETTI".
2	Coperchio	1	
3	Sella guidatore	1	
4	Coperchio superiore	1	
5	Fermo	1	
6	Gruppo molla pneumatica	1	NOTA: Installare il gruppo molla pneumatica sul telaio e sulla piastra inferiore con l'asta rivolta verso la parte posteriore e le etichette rivolte verso l'alto.



Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
7	Piastra inferiore	1	
8	Staffa barra di sollevamento	2	
9	Scatola fusibili	1	
10	Relè del motorino di avviamento	1	
11	Connettore luce cassetto portaoggetti	2	<p>ATTENZIONE: _____</p> <p>Per prima cosa staccare il cavo negativo, quindi il cavo positivo della batteria.</p> <hr/> <p>Scollegare.</p> <hr/> <p>Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.</p>
12	Tappetino cassetto portaoggetti	1	
13	Piastra inferiore cassetto portaoggetti	1	
14	Cassetto portaoggetti	1	
15	Strato in gomma	1	

HAS00040

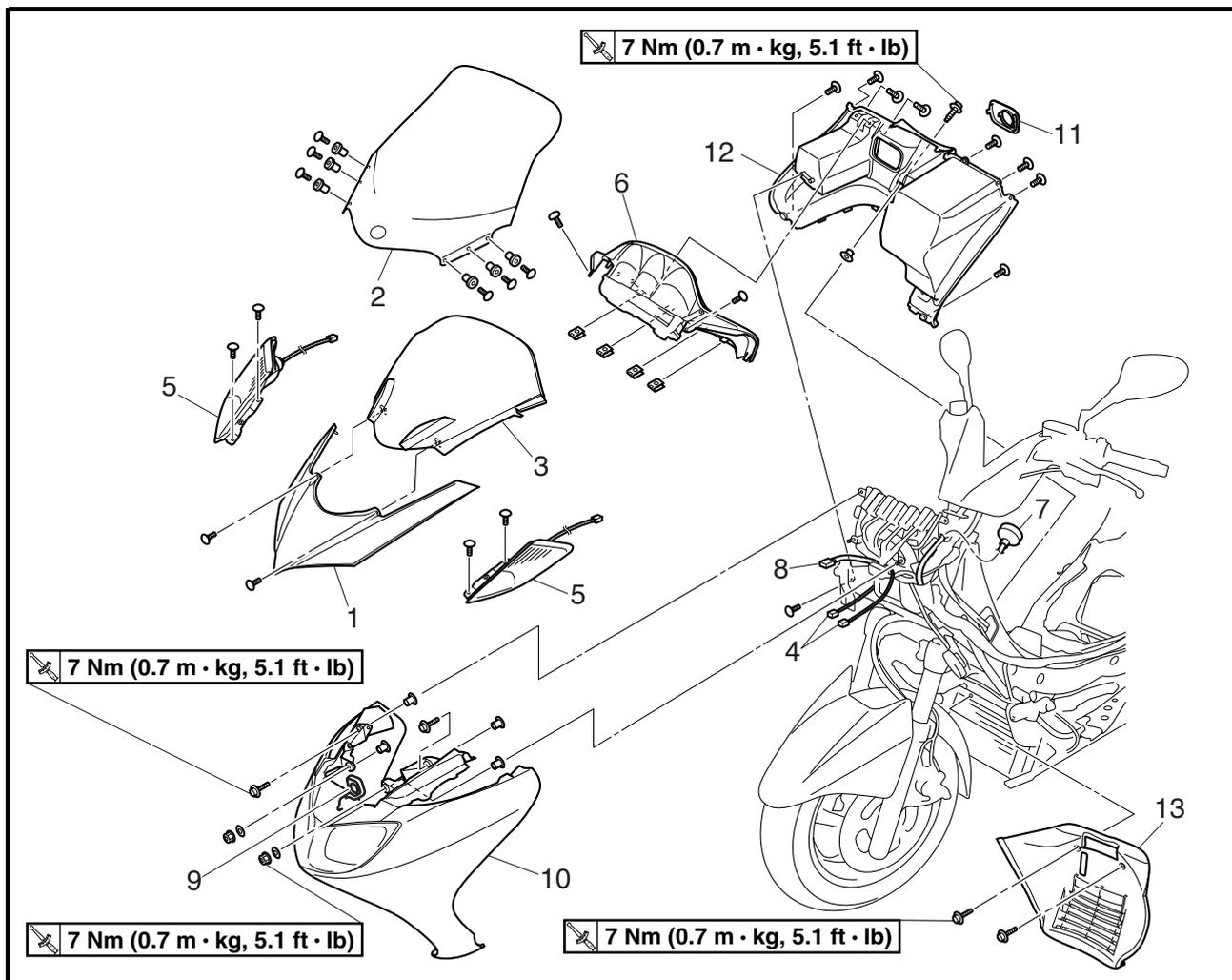
MODANATURE FIANCHETTI E PEDANE POGGIPIEDE



Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
	Rimozione modanature fianchetti e pedane poggiate Cassetto portaoggetti		Togliere i componenti nell'ordine indicato. Fare riferimento a "SELLA GUIDATORE E CASSETTO PORTAOGGETTI".
1	Tappetino 1 della pedana poggiate (sinistro e destro)	2	
2	Tappetino 2 della pedana poggiate (sinistro e destro)	2	
3	Modanatura fianchetto (sinistra e destra)	2	
4	Coperchio serbatoio del refrigerante	1	
5	Pedana poggiate (sinistra e destra)	2	
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.

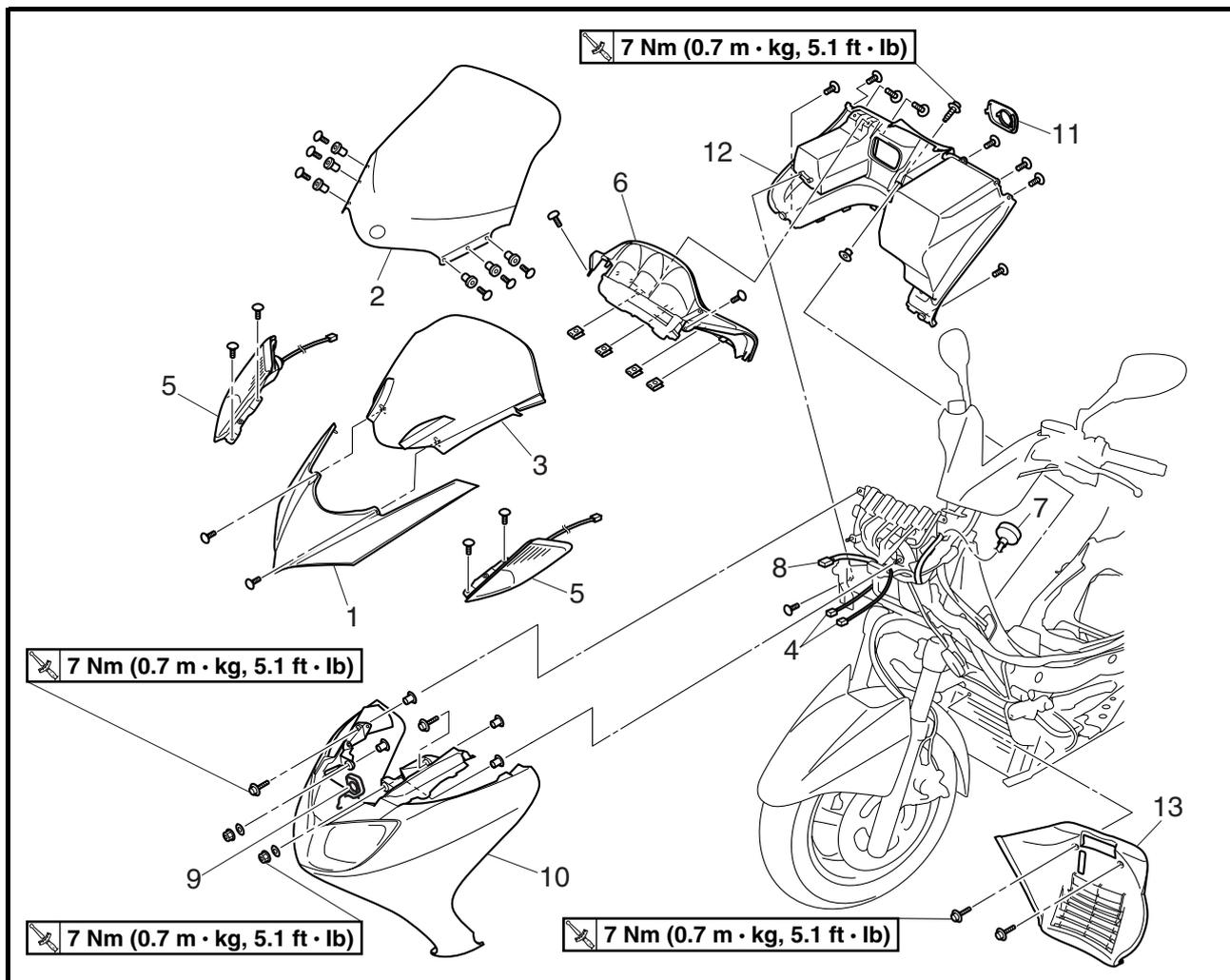
HAS00042

CARENATURA ANTERIORE



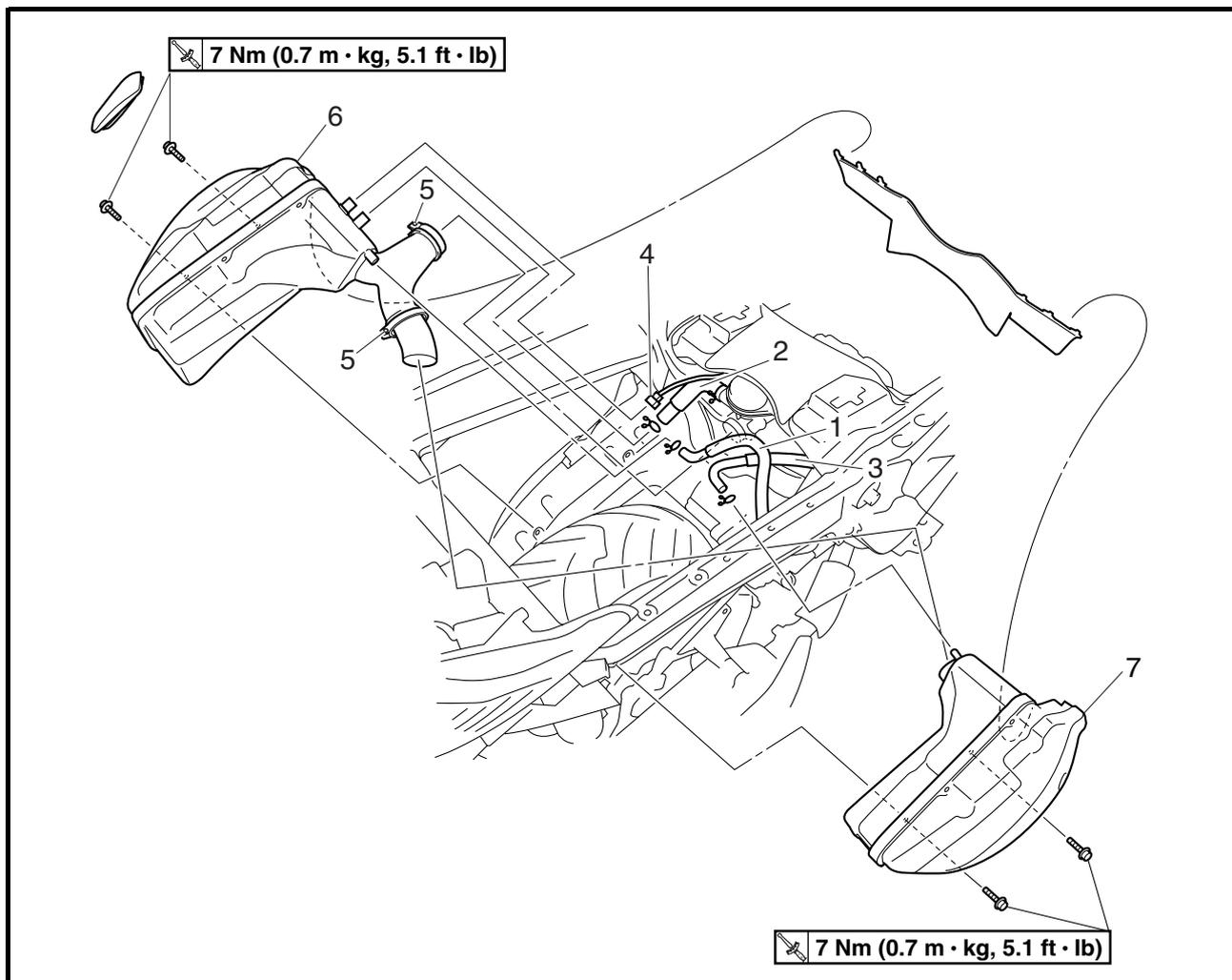
Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
	Rimozione carenatura anteriore		Togliere i componenti nell'ordine indicato.
	Pedana poggiapiede (sinistra e destra)		Fare riferimento a "MODANATURE FIANCHETTI E PEDANE POGGIAPIEDE".
1	Coperchio superiore	1	
2	Parabrezza	1	
3	Pannello interno	1	
4	Accoppiatore gruppo luci lampeggiatori anteriori	2	Scollegare.
5	Gruppo luci lampeggiatori anteriori (sinistro e destro)	2	
6	Gruppo strumenti	1	
7	Accoppiatore del gruppo strumenti	1	Scollegare.
8	Accoppiatore del faro	1	Scollegare.
9	Morsetto in plastica	1	
10	Carenatura anteriore	1	

CARENATURA E COPERCHI

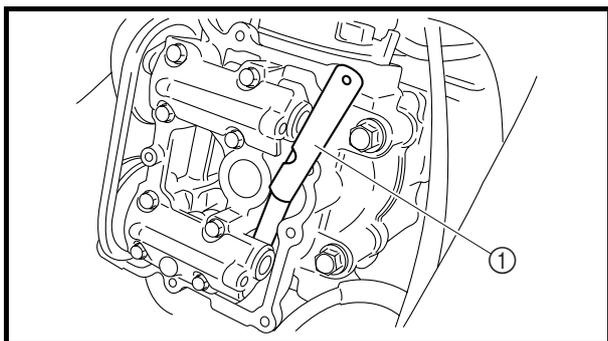
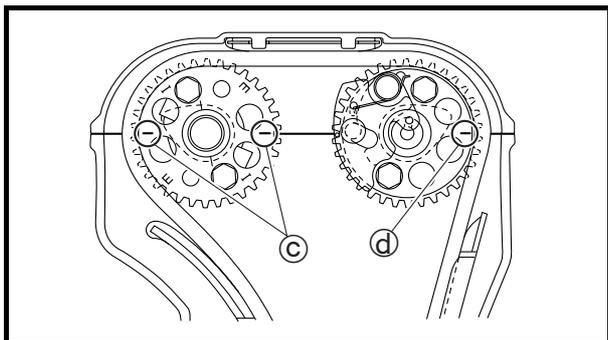


Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
11	Coperchio interruttore di accensione	1	Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.
12	Vano portaoggetti	1	
13	Coperchio radiatore	1	

SCATOLE FILTRO ARIA



Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
	Rimozione scatole filtro aria Cassetto portaoggetti		Togliere i componenti nell'ordine indicato. Fare riferimento a "SELLA GUIDATORE E CASSETTO PORTAOGGETTI".
1	Tubo di sfiato del carter	1	Scollegare.
2	Scatola filtro aria al flessibile corpo farfallato	1	Scollegare.
3	Flessibile del sistema di iniezione aria (scatola filtro aria alla valvola di interdizione aria)	1	Scollegare.
4	Accoppiatore sensore temperatura aria aspirata	1	Scollegare.
5	Morsetto a vite della scatola filtro aria	2	Allentare.
6	Scatola filtro aria (sinistra)	1	
7	Scatola filtro aria (destra)	1	
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.



NOTA:

- Il PMS in fase di compressione può essere individuato quando i lobi dell'albero a camme sono distanziati l'uno dall'altro.
- Per essere certi che il pistone si trovi al PMS, i riferimenti punzonati © sulla ruota dentata albero a camme di aspirazione e il riferimento punzonato ④ sulla ruota dentata albero a camme di scarico devono essere allineati con la superficie di accoppiamento della testata, come indicato in figura.

- c. Misurare il gioco delle valvole con l'indicatore di spessore ①.

NOTA:

Se il gioco delle valvole non è corretto, registrare la lettura misurata.



5. Togliere:

- albero a camme di aspirazione
- albero a camme di scarico

NOTA:

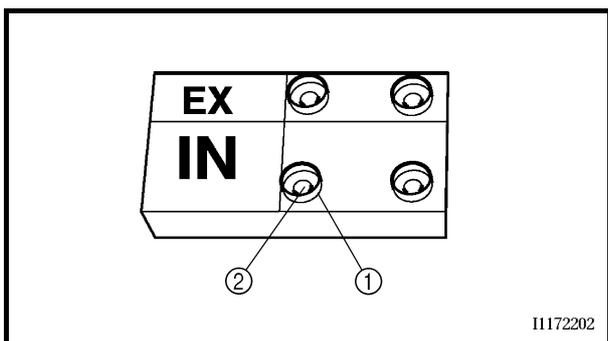
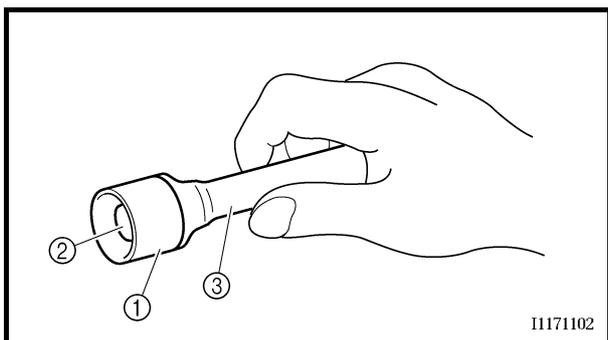
- Fare riferimento a "ALBERI A CAMME" nel capitolo 5.
- In fase di rimozione della catena della distribuzione e degli alberi a camme, fermare la catena stessa con un filo metallico, per poterla recuperare qualora cada nel carter.

6. Regolare:

- gioco valvole



- a. Rimuovere l'alzavalvola ① e lo spessore valvola ② con una lappatrice per valvole ③.



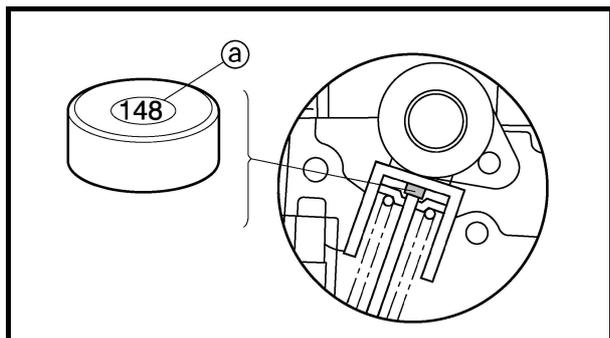
	Lappatrice per valvole 90890-04101
---	---

NOTA:

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

b. Scegliere lo spessore idoneo per le valvole in base alla seguente tabella.

Gamma di spessori		Spessori disponibili
Numeri 120 ~ 240	1,20 ~ 2,40 mm (0,0472 ~ 0,0945 in)	25 spessori con incrementi di 0,05 mm (0,002 in)



NOTA:

- L'altezza ③ di ciascun spessore valvola è indicata in centinaia di millimetri sul lato a contatto con l'alzavalvola.
- Poiché inizialmente vengono installati spessori di varie dimensioni, il numero dello spessore deve essere arrotondato per avvicinarsi il più possibile al numero originario.

c. Arrotondare il numero spessore della valvola originaria in base alla seguente tabella.

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

ESEMPIO:

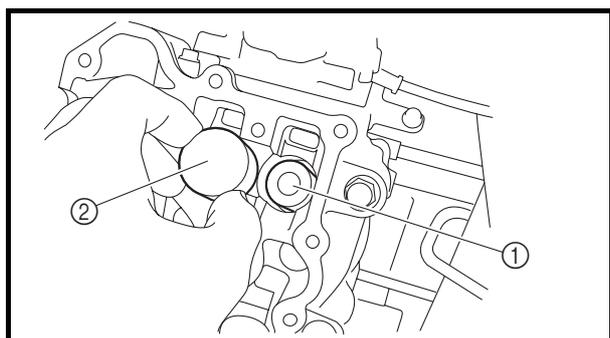
Numero spessore della valvola originaria = 148 (spessore = 1,48 mm (0,058 in))

Valore arrotondato = 150

d. Localizzare il numero arrotondato dello spessore originario della valvola e il valore del gioco misurato nella tabella di selezione dello spessore valvola. Il punto di intersezione fra colonna e riga indica il nuovo numero dello spessore valvola.

NOTA:

Il nuovo numero dello spessore valvola rappresenta soltanto un'approssimazione. Se la misura è ancora errata, misurare nuovamente il gioco valvola e ripetere le operazioni di cui sopra.



e. Montare il nuovo spessore valvola ① e l'alzavalvola ②.

NOTA: _____

- Lubrificare lo spessore valvola con grasso al disolfuro di molibdeno.
- Lubrificare l'alzavalvola con olio al disolfuro di molibdeno.
- Deve essere possibile ruotare facilmente a mano l'alzavalvola.
- Montare l'alzavalvola e lo spessore valvola in posizione corretta.

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



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

NOTA: _____

- Fare riferimento a "ALBERI A CAMME" nel capitolo 5.
- Lubrificare i supporti, i lobi e i perni dell'albero a camme.
- Anzitutto montare l'albero a camme di scarico.
- Allineare i riferimenti sulla ruota dentata albero a camme con lo spigolo della testata.
- Ruotare di numerosi giri completi l'albero motore in senso antiorario per far assestare le parti.

- g. Misurare nuovamente il gioco valvola.
- h. Se il gioco della valvola non è ancora conforme alle specifiche, ripetere tutti i punti della regolazione del gioco valvole fino ad ottenere il gioco prescritto.



REGOLAZIONE GIOCO VALVOLE



ASPIRAZIONE

GIOCO MISURATO	NUMERO SPESSORE INSTALLATO																								
	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240
0,00 ~ 0,04				120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225
0,05 ~ 0,09			120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230
0,10 ~ 0,14		120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235
0,15 ~ 0,20																									
	GIOCO STANDARD																								
0,21 ~ 0,25	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240	
0,26 ~ 0,30	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240		
0,31 ~ 0,35	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240			
0,36 ~ 0,40	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240				
0,41 ~ 0,45	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240					
0,46 ~ 0,50	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240						
0,51 ~ 0,55	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240							
0,56 ~ 0,60	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240								
0,61 ~ 0,65	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240									
0,66 ~ 0,70	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240										
0,71 ~ 0,75	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240											
0,76 ~ 0,80	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240												
0,81 ~ 0,85	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240													
0,86 ~ 0,90	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240														
0,91 ~ 0,95	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240															
0,96 ~ 1,00	200	205	210	215	220	225	230	235	240																
1,01 ~ 1,05	205	210	215	220	225	230	235	240																	
1,06 ~ 1,10	210	215	220	225	230	235	240																		
1,11 ~ 1,15	215	220	225	230	235	240																			
1,16 ~ 1,20	220	225	230	235	240																				
1,21 ~ 1,25	225	230	235	240																					
1,26 ~ 1,30	230	235	240																						
1,31 ~ 1,35	235	240																							
1,36 ~ 1,40	240																								

GIOCO VALVOLA (a freddo):
 0,15 ~ 0,20 mm (0,0059 ~ 0,0079 in)
 Esempio: lo spessore 175 è installato
 il gioco misurato è di 0,27 mm (0,0106 in)
 Sostituire lo spessore 175 con lo spessore 185
 Numero spessore: (esempio)
 n. spessore 175 = 1,75 mm (0,0689 in)
 n. spessore 185 = 1,85 mm (0,0728 in)

SCARICO

GIOCO MISURATO	NUMERO SPESSORE INSTALLATO																								
	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240
0,00 ~ 0,04						120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215
0,05 ~ 0,09				120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	
0,10 ~ 0,14			120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	
0,15 ~ 0,19			120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230
0,20 ~ 0,24		120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235
0,25 ~ 0,30																									
	GIOCO STANDARD																								
0,31 ~ 0,35	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240	
0,36 ~ 0,40	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240		
0,41 ~ 0,45	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240			
0,46 ~ 0,50	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240				
0,51 ~ 0,55	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240					
0,56 ~ 0,60	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240						
0,61 ~ 0,65	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240							
0,66 ~ 0,70	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240								
0,71 ~ 0,75	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240									
0,76 ~ 0,80	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240										
0,81 ~ 0,85	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240											
0,86 ~ 0,90	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240												
0,91 ~ 0,95	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240													
0,96 ~ 1,00	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240														
1,01 ~ 1,05	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240															
1,06 ~ 1,10	200	205	210	215	220	225	230	235	240																
1,11 ~ 1,15	205	210	215	220	225	230	235	240																	
1,16 ~ 1,20	210	215	220	225	230	235	240																		
1,21 ~ 1,25	215	220	225	230	235	240																			
1,26 ~ 1,30	220	225	230	235	240																				
1,31 ~ 1,35	225	230	235	240																					
1,36 ~ 1,40	230	235	240																						
1,41 ~ 1,45	235	240																							
1,46 ~ 1,50	240																								

GIOCO VALVOLA (a freddo):
 0,25 ~ 0,30 mm (0,0098 ~ 0,0118 in)
 Esempio: lo spessore 175 è installato
 il gioco misurato è di 0,37 mm (0,0146 in)
 Sostituire lo spessore 175 con lo spessore 185
 Numero spessore: (esempio)
 n. spessore 175 = 1,75 mm (0,0689 in)
 n. spessore 185 = 1,85 mm (0,0728 in)

7. Installare:

- tutti i componenti rimossi
Fare riferimento a “TESTATA” nel capitolo 5.

NOTA: _____

Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione. Notare i seguenti punti.

HAS00869

REGOLAZIONE DEL VOLUME DEI GAS DI SCARICO

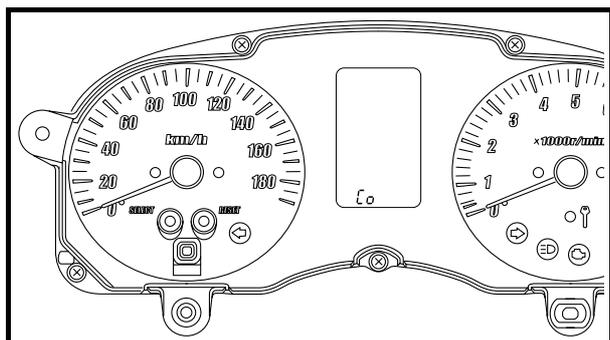
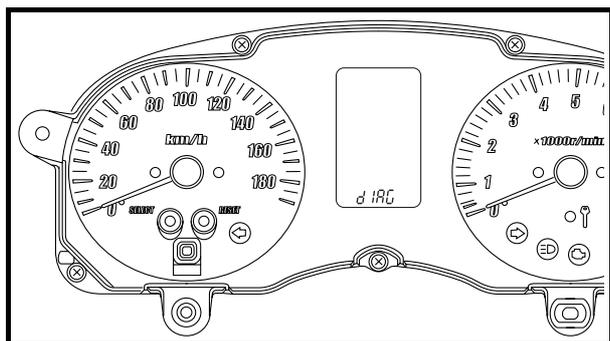
NOTA: _____

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

1. Ruotare l'interruttore di accensione su “OFF” e posizionare l'interruttore di arresto motore su “ON”.
2. Premere e mantenere premuti contemporaneamente i pulsanti “SELECT” e “RESET”, ruotare l'interruttore di accensione su “ON” e continuare a premere i pulsanti per almeno 8 secondi.

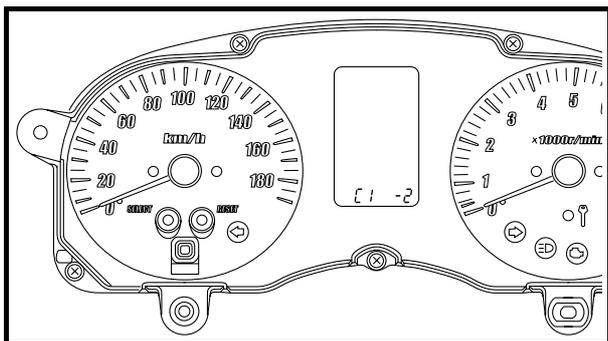
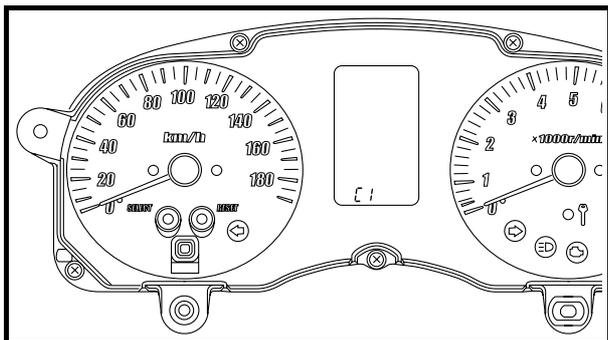
NOTA: _____

- Tutti i display sugli strumenti si spengono, tranne il contachilometri.
 - “dIAG” viene visualizzato sul display a cristalli liquidi del contachilometri.
-



3. Premere il pulsante “SELECT” per selezionare la modalità di regolazione “CO” del monossido di carbonio o di diagnosi “dIAG”.
4. Dopo aver selezionato “CO”, premere contemporaneamente i pulsanti “SELECT” e “RESET” per almeno 2 secondi per attivare la selezione.

REGOLAZIONE DEL VOLUME DEI GAS DI SCARICO/ VERIFICA REGIME DEL MINIMO DEL MOTORE



5. Verificare che sul display a cristalli liquidi del contachilometri compaia "C1", quindi premere simultaneamente i pulsanti "SELECT" e "RESET" per almeno 2 secondi.
6. Variare il volume di regolazione del CO premendo i pulsanti "SELECT" e "RESET".

NOTA:

Il volume di regolazione del monossido di carbonio viene visualizzato sul display a cristalli liquidi del contachilometri.

- Per ridurre il volume di regolazione del CO, premere il pulsante "RESET".
- Per aumentare il volume di regolazione CO, premere il pulsante "SELECT".

7. Rilasciare i pulsanti "RESET" e "SELECT" per attivare la selezione.
8. Ruotare l'interruttore di accensione su "OFF" per annullare la modalità.

HAS00054

VERIFICA REGIME DEL MINIMO DEL MOTORE

NOTA:

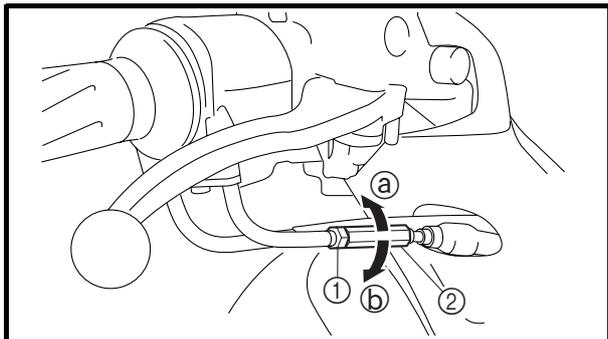
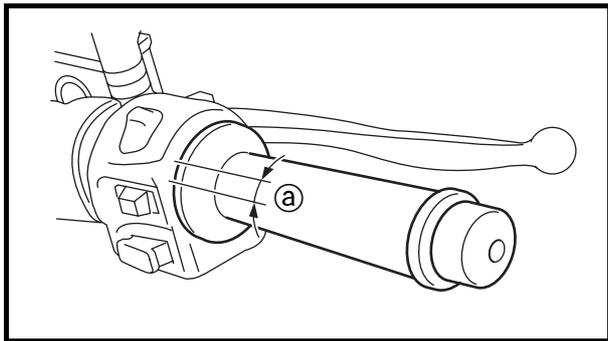
Prima di procedere alla verifica del regime del minimo, controllare che la cartuccia del filtro dell'aria sia pulita e che la compressione del motore sia adeguata.

1. Avviare il motore e farlo riscaldare per alcuni minuti.
2. Togliere:
 - piastra inferiore cassetto portaoggetti
Fare riferimento a "SELLA GUIDATORE E CASSETTO PORTAOGGETTI".
3. Controllare:
 - regime del minimo motore
Non conforme alle specifiche → Sostituire il corpo farfallato.



Regime del minimo motore
1.300 ~ 1.500 giri/min

4. Installare:
 - piastra inferiore cassetto portaoggetti
Fare riferimento a "SELLA GUIDATORE E CASSETTO PORTAOGGETTI".



HAS00056

REGOLAZIONE DEL GIOCO DEL CAVO ACCELERATORE

1. Controllare:
 - gioco cavo acceleratore ①
 Non conforme alle specifiche → Regolare.



Gioco cavo acceleratore (alla flangia della manopola acceleratore)

3 ~ 5 mm (0,12 ~ 0,20 in)

2. Regolare:
 - gioco cavo acceleratore



- a. Allentare il controdado ①.
- b. Ruotare il dado di regolazione ② nel senso ① oppure ② fino ad ottenere il gioco prescritto del cavo acceleratore.

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

- c. Serrare il controdado.

⚠ AVVERTENZA

Dopo la regolazione del gioco del cavo acceleratore, avviare il motore e girare il manubrio a destra e a sinistra, accertando che il regime del minimo del motore non subisca variazioni.



HAS00060

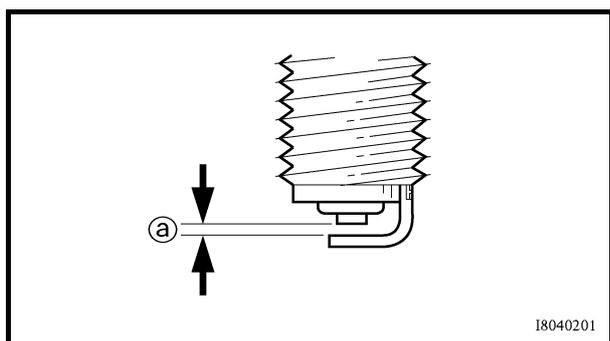
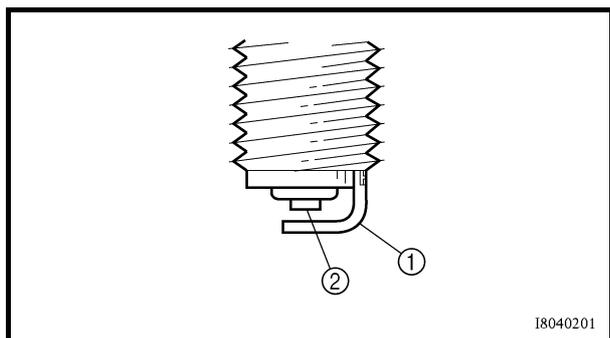
CONTROLLO CANDELA D'ACCENSIONE

1. Togliere:
 - piastra inferiore cassetto portaoggetti
Fare riferimento a "SELLA GUIDATORE E CASSETTO PORTAOGGETTI".
2. Scollegare:
 - cappuccio della candela di accensione

3. Togliere:
 - candela d'accensione

ATTENZIONE:

Prima di togliere la candela, rimuovere con aria compressa eventuali impurità accumulate nel pozzetto, per evitare che penetrino nel cilindro.



4. Controllare:
 - tipo di candela
 Non corretto → Sostituire.



Tipo di candela (produttore)
CR7E (NGK)

5. Controllare:
 - elettrodo ①
Danni/usura → Sostituire la candela.
 - isolatore ②
Colore anomalo → Sostituire la candela.
Il colore normale varia tra marrone rossiccio mediamente scuro e marrone rossiccio chiaro.
6. Pulire:
 - candela d'accensione
(con un detergente specifico o una spazzola metallica)
7. Misurare:
 - distanza fra gli elettrodi @
(con un indicatore di spessore)
Non conforme alle specifiche → Ripristinare la distanza.



Distanza elettrodi candela di accensione
0,7 ~ 0,8 mm (0,028 ~ 0,031 in)

8. Installare:
 - candela d'accensione

 **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.

9. Collegare:
 - cappuccio della candela di accensione
10. Installare:
 - piastra inferiore cassetto portaoggetti
Fare riferimento a "SELLA GUIDATORE E CASSETTO PORTAOGGETTI".

HAS00067

MISURAZIONE DELLA PRESSIONE DI COMPRESSIONE

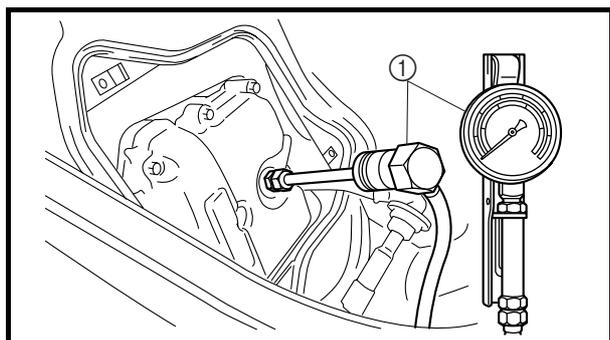
NOTA:

Una pressione di compressione insufficiente pregiudica le prestazioni.

1. Togliere:
 - piastra inferiore cassetto portaoggetti
Fare riferimento a “SELLA GUIDATORE E CASSETTO PORTAOGGETTI”.
2. Misurare:
 - gioco valvole
Non conforme alle specifiche → Regolare.
Fare riferimento a “REGOLAZIONE GIOCO VALVOLE”.
3. Avviare il motore, riscaldarlo per alcuni minuti, quindi spegnerlo.
4. Scollegare:
 - cappuccio della candela di accensione
5. Togliere:
 - candela d'accensione

ATTENZIONE:

Prima di togliere la candela, rimuovere con aria compressa eventuali impurità accumulate nel pozzetto, per evitare che penetrino nel cilindro.



6. Installare:
 - compressometro ①



Compressometro
90890-03081, YU-33223
Adattatore (compressometro)
90890-04082

8. Installare:
- candela d'accensione

 13 Nm (1,3 m · kg, 9,4 ft · lb)

9. Collegare:
- cappuccio della candela di accensione

10. Installare:
- piastra inferiore cassetto portaoggetti
Fare riferimento a "SELLA GUIDATORE E CASSETTO PORTAOGGETTI".

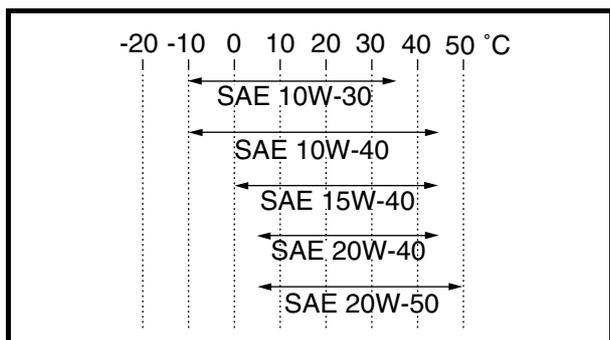
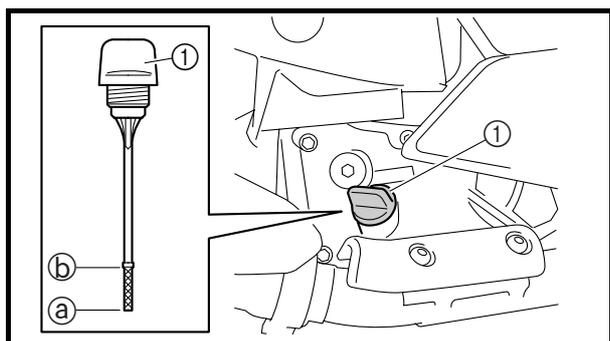
HAS00070

VERIFICA DEL LIVELLO OLIO MOTORE

1. Collocare lo scooter su una superficie piana.

NOTA:

- Posizionare lo scooter su un idoneo supporto.
- Accertare che lo scooter sia in posizione eretta.



Olio raccomandato

Fare riferimento al grafico per scegliere la gradazione olio che meglio si adatta a determinate temperature.

API standard

SE o gradazione maggiore

ACEA standard

G4 o G5

ATTENZIONE:

Non consentire la penetrazione di particelle estranee nel carter.

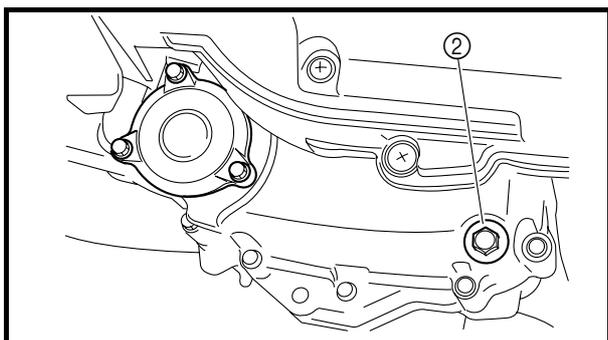
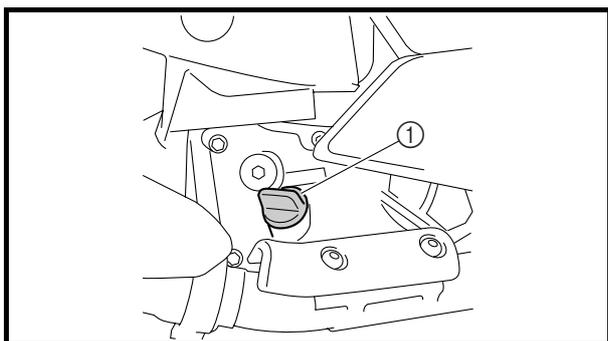
NOTA:

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

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

NOTA:

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

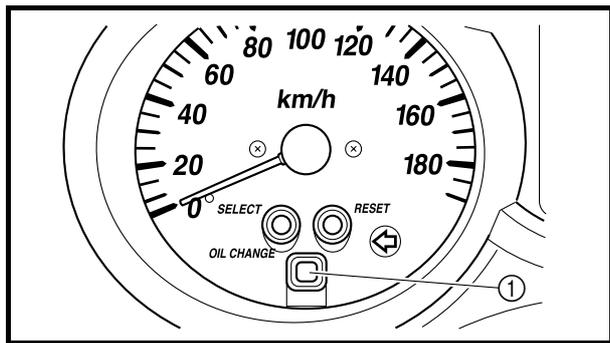


HAS00076

SOSTITUZIONE DELL'OLIO MOTORE

1. Togliere:
 - piastra inferiore cassetto portaoggetti
Fare riferimento a "SELLA GUIDATORE E CASSETTO PORTAOGGETTI".
2. Avviare il motore, riscaldarlo per alcuni minuti, quindi spegnerlo.
3. Posizionare un recipiente sotto il bullone di scarico dell'olio motore.
4. Togliere:
 - tappo di riempimento olio motore ①
 - bullone scarico olio motore ②
(insieme alla guarnizione)
5. Scaricare:
 - olio motore
(completamente dal carter)

SOSTITUZIONE DELL'OLIO MOTORE/ SOSTITUZIONE DELL'OLIO DEL CAMBIO



16. Azzerare:

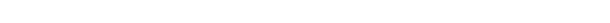
- indicatore cambio olio.



- a. Ruotare la chiave su "ON".
- b. Tenere premuto il pulsante di azzeramento ① per un intervallo di tempo compreso fra i due e gli otto secondi.
- c. Rilasciare il pulsante di azzeramento: l'indicatore del cambio olio si spegne.

NOTA: _____

Se si effettua il cambio olio prima che si accenda l'apposito indicatore (cioè prima che sia trascorso l'intervallo previsto per il cambio olio), è necessario azzerare immediatamente l'indicatore stesso, in modo che il successivo cambio olio sia segnalato al momento giusto. Per azzerare l'indicatore del cambio olio prima che sia trascorso l'intervallo previsto per il cambio olio, seguire la procedura illustrata in precedenza. L'indicatore si accende per 1,4 secondi dopo il rilascio del pulsante di azzeramento; se ciò non si verifica, ripetere la procedura.



17. Installare:

- piastra inferiore cassetto portaoggetti
Fare riferimento a "SELLA GUIDATORE E CASSETTO PORTAOGGETTI".

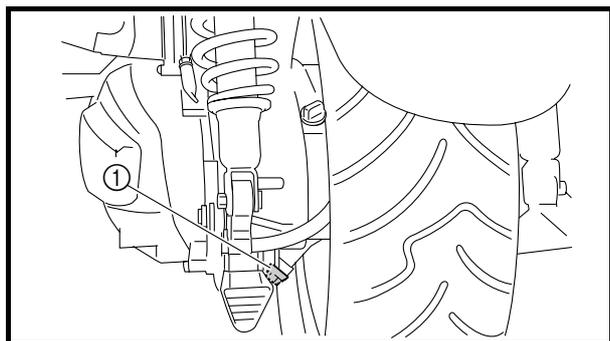
SOSTITUZIONE DELL'OLIO DEL CAMBIO

1. Collocare lo scooter su una superficie piana.

NOTA: _____

- Posizionare lo scooter su un idoneo supporto.
 - Accertare che lo scooter sia in posizione eretta.
2. Avviare il motore, riscaldarlo per alcuni minuti, quindi spegnerlo.
 3. Posizionare un contenitore sotto il bullone di scarico dell'olio del cambio.
 4. Togliere:
 - tappo di rifornimento olio del cambio
 - bullone di scarico olio del cambio ①
 5. Scaricare:
 - olio del cambio
(completamente dalla scatola del cambio)
 6. Installare:
 - bullone di scarico olio del cambio

 **20 Nm (2,0 m · kg, 14 ft · lb)**



SOSTITUZIONE DELL'OLIO DEL CAMBIO/ SOSTITUZIONE CARTUCCE DEL FILTRO DELL'ARIA

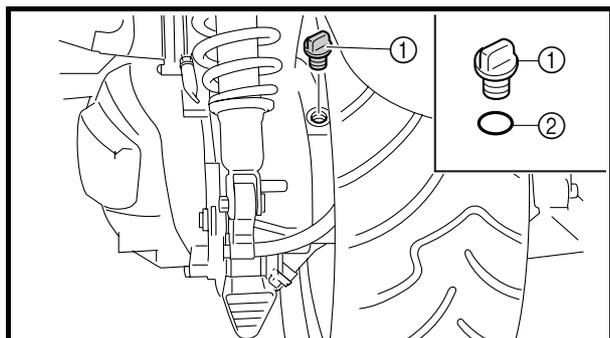


7. Riempire:

- scatola cambio
(con la quantità prescritta di olio per cambio raccomandato)



Olio raccomandato
Olio motore SAE 10W30 tipo SE
Quantità
0,25 L (0,22 Imp qt, 0,26 US qt)



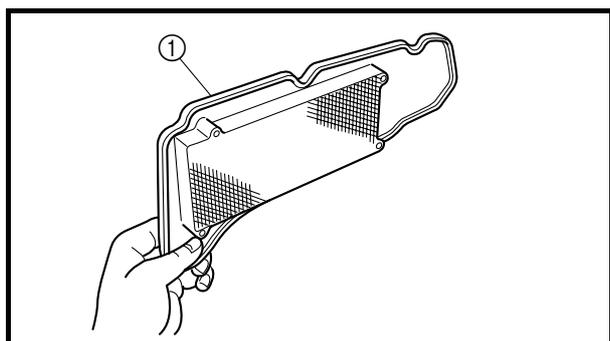
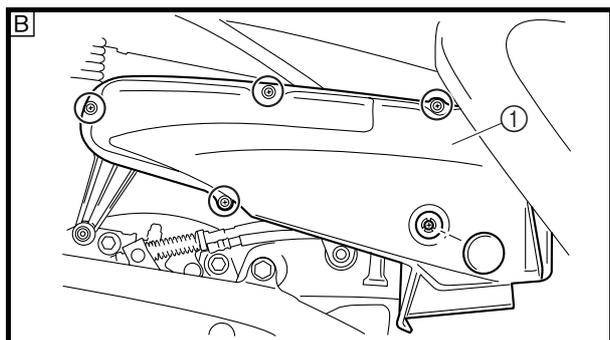
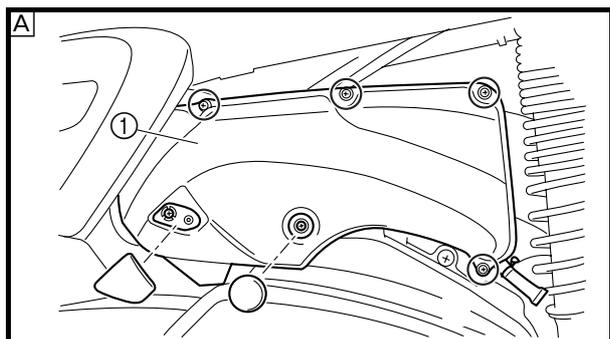
8. Installare:

- tappo di rifornimento olio del cambio ①
- guarnizione circolare ②

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

10. Controllare:

- scatola cambio
(eventuali perdite di olio del cambio)



HAS00088

SOSTITUZIONE CARTUCCE DEL FILTRO DELL'ARIA

La seguente procedura vale per entrambe le cartucce del filtro dell'aria.

1. Togliere:

- coperchio della scatola filtro aria ①
- cartuccia del filtro dell'aria

A Coperchio sinistro scatola filtro aria

B Coperchio destro scatola filtro aria

2. Controllare:

- cartuccia del filtro dell'aria
Danni → Sostituire.

NOTA:

Sostituire la cartuccia del filtro aria ogni 20.000 km.

Il filtro dell'aria ha bisogno di una manutenzione più frequente se il veicolo viene utilizzato durante precipitazioni intense o in zone particolarmente polverose.

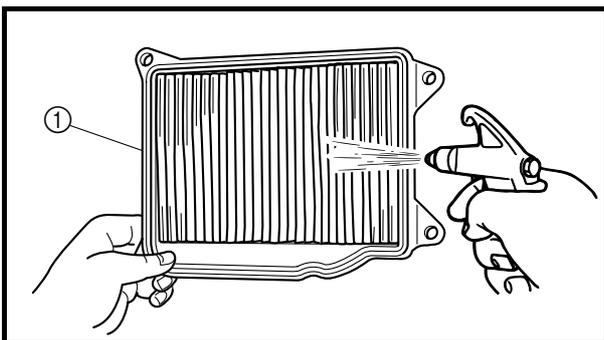
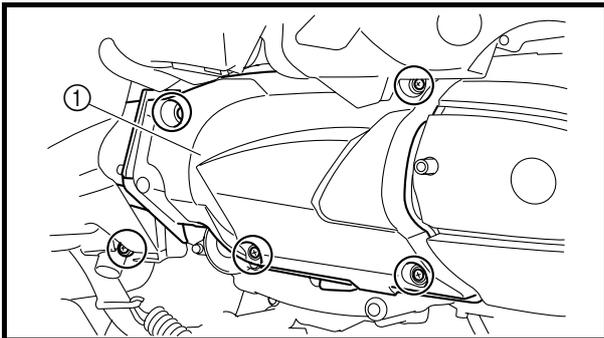
3. Installare:
- cartuccia del filtro dell'aria
 - coperchio della scatola del filtro aria (insieme alla guarnizione)

ATTENZIONE:

Non far mai funzionare il motore con la cartuccia del filtro dell'aria smontata. L'aria non filtrata provoca una rapida usura dei componenti del motore e può danneggiare il motore. Inoltre il funzionamento del motore senza la cartuccia del filtro pregiudica anche la carburazione, con conseguente calo delle prestazioni del motore e possibile surriscaldamento.

NOTA:

Quando si installa la cartuccia nel coperchio della scatola del filtro aria, assicurarsi che le superfici di tenuta combacino, per impedire eventuali fuoriuscite d'aria.



HAS00091

**PULIZIA DELLA CARTUCCIA FILTRO ARIA
DELLA SCATOLA CINGHIA A V**

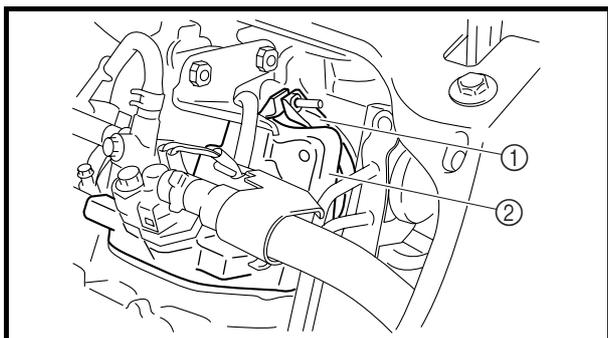
1. Togliere:
- pedana poggiatesta (sinistra)
Fare riferimento a "SELLA GUIDATORE E CASSETTO PORTAOGGETTI".
2. Togliere:
- Coperchio del filtro aria scatola della cinghia a V ①
 - Guarnizione del coperchio filtro aria scatola della cinghia a V
 - Cartuccia del filtro aria scatola della cinghia a V
3. Pulire:
- Cartuccia del filtro aria scatola della cinghia a V ①
Applicare aria compressa alla superficie esterna della cartuccia filtro aria della scatola cinghia a V.
4. Controllare:
- Cartuccia del filtro aria scatola della cinghia a V
Danni → Sostituire.

ATTENZIONE:

Poiché la cartuccia del filtro aria della scatola cinghia a V è del tipo a secco, impedire che venga a contatto con grasso o acqua.

5. Installare:
- Cartuccia del filtro aria scatola della cinghia a V
 - Guarnizione del coperchio filtro aria scatola della cinghia a V
 - Coperchio del filtro aria scatola della cinghia a V
 - Vite del coperchio del filtro aria scatola della cinghia a V

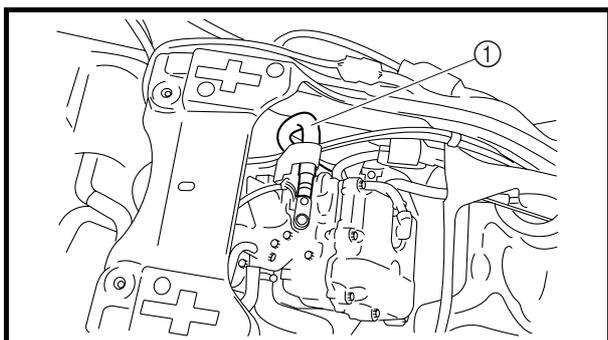
6. Installare:
- pedana poggiapiede (sinistra)
Fare riferimento a “SELLA GUIDATORE E CASSETTO PORTAOGGETTI”.



HAS00094

**CONTROLLO GIUNTO DEL CORPO
FARFALLATO E COLLETTORE DI
ASPIRAZIONE**

1. Togliere:
- cassetto portaoggetti
Fare riferimento a “SELLA GUIDATORE E CASSETTO PORTAOGGETTI”.
2. Controllare:
- giunto del corpo farfallato ①
 - collettore di aspirazione ②
Fessurazioni/danni → Sostituire.
Fare riferimento a “TESTATA” nel capitolo 5.
3. Installare:
- cassetto portaoggetti
Fare riferimento a “SELLA GUIDATORE E CASSETTO PORTAOGGETTI”.

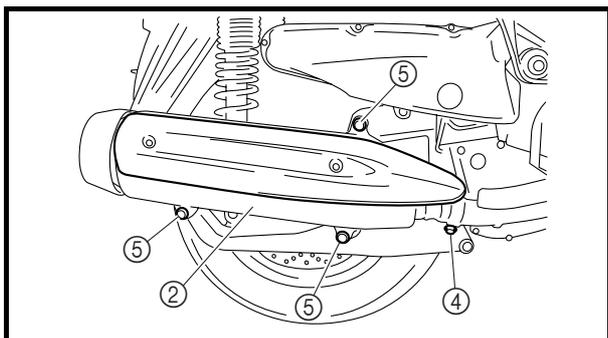


HAS00096

**CONTROLLO FLESSIBILE DEL
CARBURANTE**

1. Togliere:
- cassetto portaoggetti
Fare riferimento a “SELLA GUIDATORE E CASSETTO PORTAOGGETTI”.
2. Controllare:
- flessibile del carburante ①
Fessurazioni/danni → Sostituire.
Collegamento allentato → Collegare in maniera corretta.
3. Installare:
- cassetto portaoggetti
Fare riferimento a “SELLA GUIDATORE E CASSETTO PORTAOGGETTI”.

CONTROLLO DELL'IMPIANTO DI SCARICO/ CONTROLLO DEL LIVELLO DI REFRIGERANTE



HAS00099

CONTROLLO DELL'IMPIANTO DI SCARICO

La seguente procedura si applica a tutti i tubi e le guarnizioni di scarico.

1. Togliere:
 - pedana poggiatesta (destra)
Fare riferimento a "MODANATURE FIANCHETTI E PEDANE POGGIPIEDE".
2. Controllare:
 - tubo di scarico ①
 - marmitta ②
Fessurazioni/danni → Sostituire.
 - guarnizione
Perdite gas di scarico → Sostituire.
3. Controllare:
 - coppia di serraggio



Dado tubo di scarico ③
20 Nm (2,0 m · kg, 14 ft · lb)
Bullone giunto marmitta ④
14 Nm (1,4 m · kg, 10 ft · lb)
Bullone di fissaggio marmitta ⑤
53 Nm (5,3 m · kg, 38 ft · lb)

4. Installare:
 - pedana poggiatesta (destra)
Fare riferimento a "MODANATURE FIANCHETTI E PEDANE POGGIPIEDE".

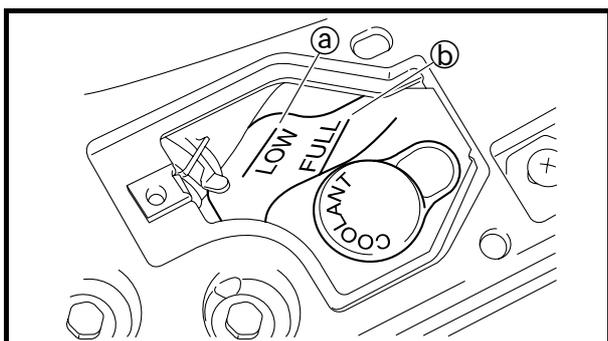
HAS00103

CONTROLLO DEL LIVELLO DI REFRIGERANTE

1. Collocare lo scooter su una superficie piana.

NOTA:

- Posizionare lo scooter su un idoneo supporto.
- Accertare che lo scooter sia in posizione eretta.



2. Togliere:
 - coperchio serbatoio del refrigerante
Fare riferimento a "MODANATURE FIANCHETTI E PEDANE POGGIPIEDE".
3. Controllare:
 - livello refrigerante
Il livello del refrigerante deve trovarsi tra il riferimento di livello min ① e il riferimento di livello max ②.
 - Sotto il riferimento di livello min → Rabboccare con refrigerante raccomandato al livello corretto.

ATTENZIONE:

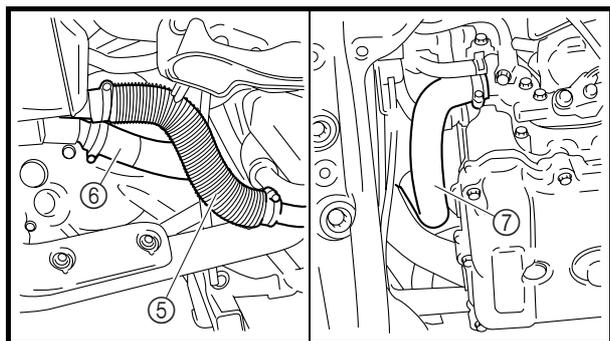
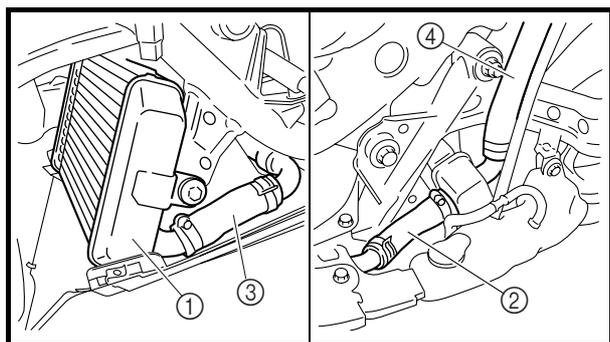
- Se si rabbocca con acqua invece che con refrigerante, si riduce il tenore di antigelo nel liquido. Se si usa l'acqua invece del refrigerante, controllare ed eventualmente correggere la concentrazione di antigelo nel liquido.
- Utilizzare unicamente acqua distillata. Si può comunque utilizzare dell'acqua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

4. Avviare il motore, riscaldarlo per alcuni minuti, quindi spegnerlo.
5. Controllare:
 - livello refrigerante

NOTA:

Prima di verificare il livello del refrigerante, attendere alcuni minuti finché il refrigerante non si sia depositato.

6. Installare:
 - coperchio serbatoio del refrigerante
Fare riferimento a "MODANATURE FIANCHETTI E PEDANE POGGIPIEDE".



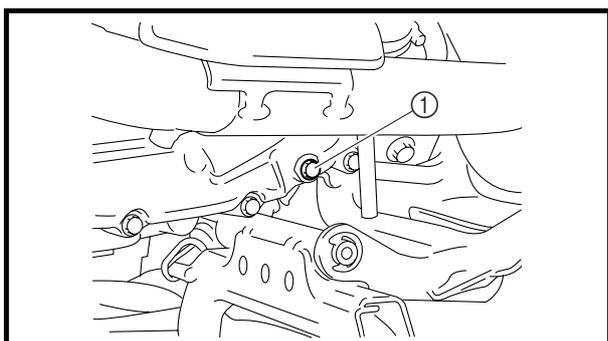
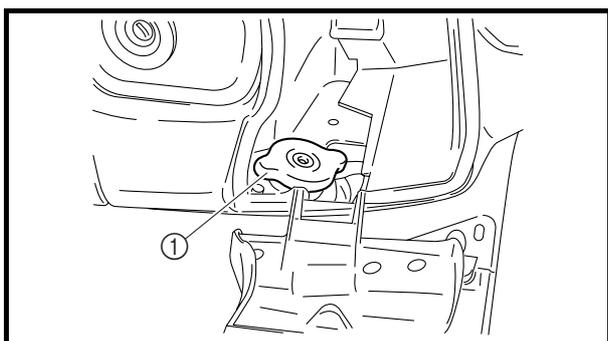
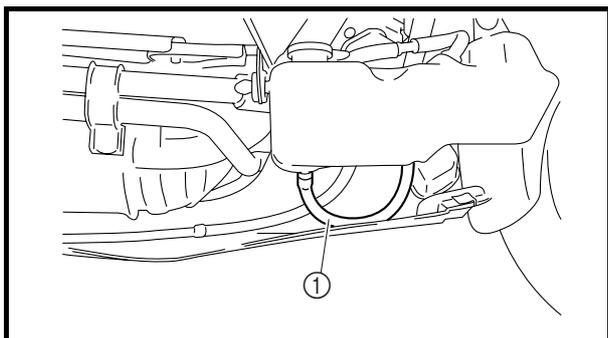
HAS00104

CONTROLLO DEL SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO

1. Togliere:
 - pedane poggiatesta (sinistra e destra)
Fare riferimento a "MODANATURE FIANCHETTI E PEDANE POGGIPIEDE".
2. Controllare:
 - radiatore ①
 - flessibile di entrata radiatore ②
 - flessibile di uscita radiatore ③
 - flessibile di rifornimento del radiatore ④
 - flessibile di uscita del radiatore olio
 - flessibile di entrata della pompa dell'acqua ⑤
 - flessibile di uscita della pompa acqua ⑥
 - flessibile di uscita del termostato ⑦
 - flessibile di entrata del termostatoFessurazioni/danni → Sostituire.
Fare riferimento a "SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO" nel capitolo 6.

3. Installare:

- pedane poggiatesta (sinistra e destra)
Fare riferimento a “MODANATURE FIAN-
CHETTI E PEDANE POGGIATESTA”.



HAS00105

SOSTITUZIONE DEL LIQUIDO REFRIGERANTE

1. Togliere:

- cassetto portaoggetti
- pedana poggiatesta (destra)
Fare riferimento a “MODANATURE FIAN-
CHETTI E PEDANE POGGIATESTA”.

2. Scollegare:

- flessibile del serbatoio del refrigerante ①

3. Scaricare:

- refrigerante
(dal serbatoio del refrigerante)

4. Togliere:

- rivestimento del coperchio radiatore
- coperchio del radiatore ①

⚠ AVVERTENZA

Un radiatore caldo è sotto pressione. Pertanto non togliere il coperchio 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 coperchio del radiatore nel modo seguente:

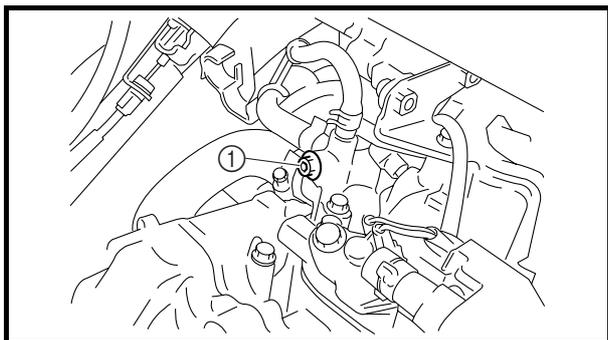
posizionare uno straccio spesso o un panno sopra il coperchio del radiatore, svitando lentamente il coperchio in senso antiorario verso il ritegno, per scaricare l'eventuale pressione residua. Quando non si sente più il sibilo caratteristico, premere sul tappo del radiatore e svitarlo in senso antiorario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

5. Togliere:

- bullone di scarico refrigerante ①
(insieme alla rondella di rame)

6. Scaricare:

- refrigerante
(dal motore e dal radiatore)



7. Installare:
 - rondella di rame **New**
 - bullone di scarico refrigerante

 **10 Nm (1,0 m · kg, 7,2 ft · lb)**
8. Collegare:
 - flessibile del serbatoio del refrigerante
9. Togliere:
 - bullone spurgo aria (refrigerante) ①
10. Riempire:
 - sistema di raffreddamento
(con la quantità prescritta di 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)

Quantità

Quantità totale

1,57 L (1,38 Imp qt, 1,66 US qt)

Capacità serbatoio refrigerante

0,32 L (0,28 Imp qt, 0,34 US qt)

Fino al riferimento di livello
max

NOTA:

Quella prescritta è una quantità di refrigerante standard. Riempire il sistema di raffreddamento finché il refrigerante non fuoriesce dal foro del bullone di spurgo aria.

Osservazioni per il trattamento del refrigerante

Il refrigerante è potenzialmente nocivo e deve essere maneggiato con particolare cura.

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.

ATTENZIONE:

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

11. Installare:

- bullone spurgo aria (refrigerante)

 6 Nm (0,6 m · kg, 4,3 ft · lb)

12. Installare:

- coperchio del radiatore

13. Riempire:

- serbatoio del refrigerante
(con il refrigerante raccomandato al riferimento di livello max ①)

14. Installare:

- tappo del serbatoio del refrigerante

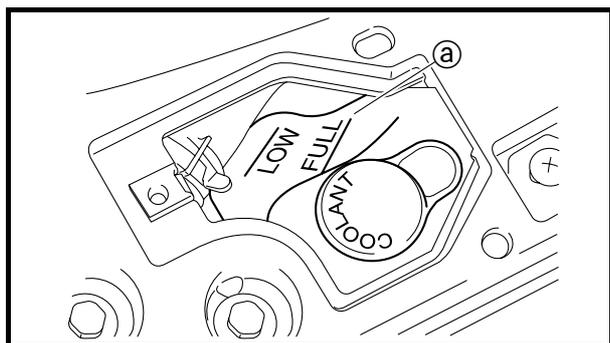
15. Avviare il motore, riscaldarlo per alcuni minuti, quindi spegnerlo.

16. Controllare:

- livello refrigerante
Fare riferimento a "CONTROLLO DEL LIVELLO DI REFRIGERANTE".

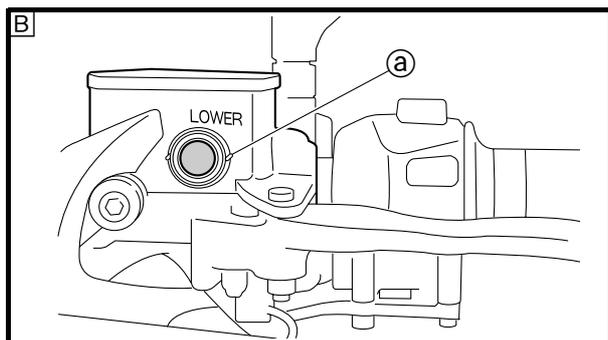
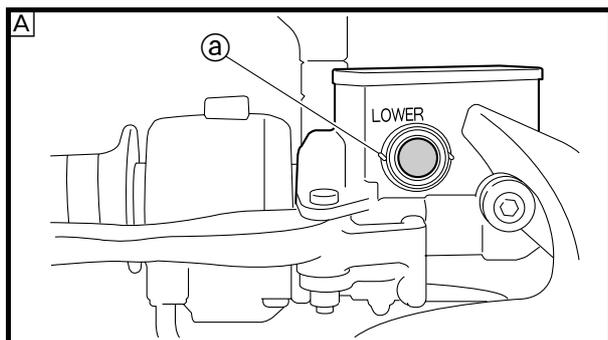
NOTA:

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



17. Installare:

- cassetto portaoggetti
- pedana poggiatesta (destra)
Fare riferimento a "MODANATURE FIANCHETTI E PEDANE POGGIPIEDE".



CONTROLLO LIVELLO DEL LIQUIDO FRENI

1. Collocare lo scooter su una superficie piana.

NOTA:

- Posizionare lo scooter su un idoneo supporto.
- Accertare che lo scooter sia in posizione eretta.

2. Controllare:

- livello del liquido freni
Sotto il riferimento di livello min (a) → Rabboccare con liquido freni raccomandato al livello corretto.



**Liquido freni raccomandato
DOT 4**

A Freno anteriore

B Freno posteriore

AVVERTENZA

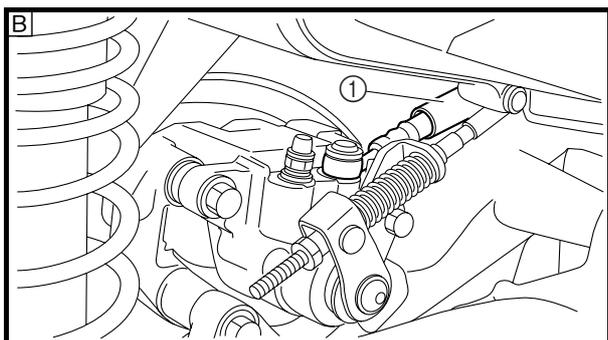
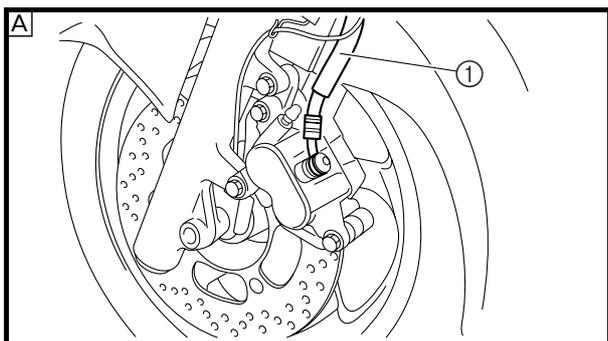
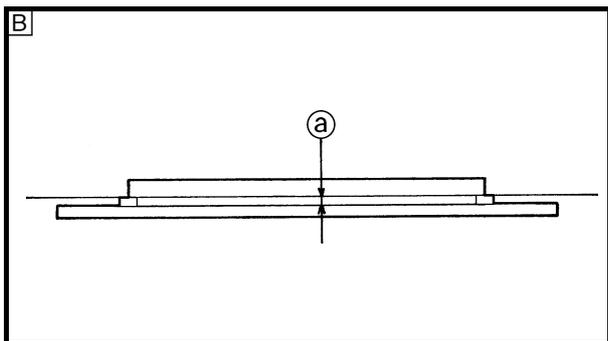
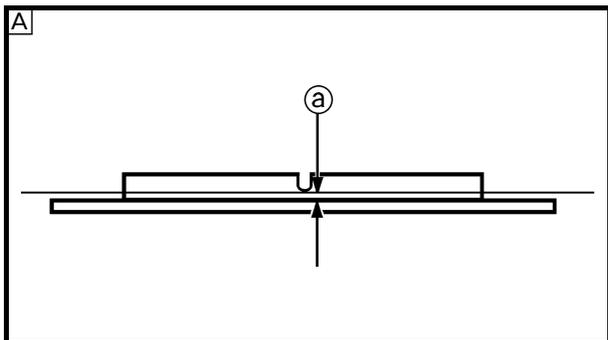
- Utilizzare esclusivamente il liquido freni indicato. Altri liquidi dei freni possono deteriorare le guarnizioni in gomma, provocare perdite e pregiudicare il funzionamento del sistema frenante.
- Rabboccare con lo stesso tipo di liquido freni già presente nel circuito. La miscelazione di liquidi per freni differenti può determinare una reazione chimica dannosa, pregiudicando il funzionamento del sistema frenante.
- In fase di rabbocco accertare che non vi sia penetrazione d'acqua nel serbatoio della pompa del freno. L'acqua abbasserebbe in maniera significativa il punto di ebollizione del liquido freni e potrebbe provocare la formazione di bolle di vapore.

ATTENZIONE:

Il liquido dei freni può danneggiare le superfici verniciate e le parti di plastica. Pertanto pulire sempre immediatamente il liquido freni eventualmente versato.

NOTA:

Per garantire la lettura corretta del livello del liquido freni, accertare che la parte superiore del serbatoio della pompa freno sia orizzontale.



HAS00118

CONTROLLO DELLE PASTIGLIE DEI FRENI ANTERIORE E POSTERIORE

La seguente procedura si applica a tutte le pastiglie dei freni.

1. Azionare il freno.
2. Controllare:
 - pastiglia freno anteriore
La scanalatura dell'indicatore di usura ⓐ è quasi scomparsa → Sostituire in blocco le pastiglie dei freni.
Fare riferimento a "SOSTITUZIONE DELLE PASTIGLIE DEL FRENO ANTERIORE" nel capitolo 4.
 - pastiglia freno posteriore
L'indicatore di usura ⓐ è quasi a contatto con il disco freno → Sostituire in blocco le pastiglie dei freni.
Fare riferimento a "SOSTITUZIONE DELLE PASTIGLIE DEL FRENO POSTERIORE" nel capitolo 4.

A Freno anteriore

B Freno posteriore

HAS00132

CONTROLLO DEI TUBI DEI FRENI ANTERIORE E POSTERIORE

La seguente procedura si applica a tutti i tubi dei freni e ai relativi giunti flessibili.

1. Controllare:
 - tubo del freno ①
Fessure/danni/usura → Sostituire.
- A** Freno anteriore
- B** Freno posteriore
2. Controllare:
 - giunto flessibile tubo del freno
Allentato → Serrare il bullone di fissaggio del giunto flessibile.
3. Tenere lo scooter in posizione eretta e azionare ripetutamente il freno.
4. Controllare:
 - tubo del freno
Perdita di liquido freni → Sostituire il tubo danneggiato.
Fare riferimento a "FRENI ANTERIORE E POSTERIORE" nel capitolo 4.

HAS00134

SPURGO DELL'IMPIANTO FRENANTE IDRAULICO

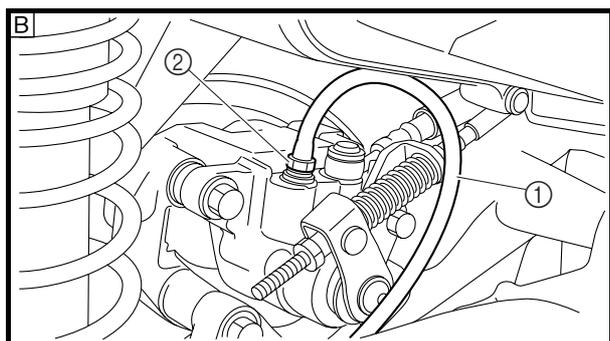
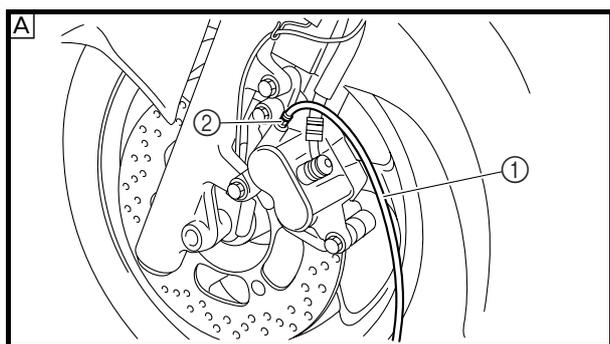
AVVERTENZA

Spurgare l'impianto frenante idraulico ogni volta che:

- è stato disassemblato l'impianto,
- un tubo del freno è allentato, è scollegato oppure è stato sostituito,
- il livello del liquido freni è molto basso,
- il funzionamento del freno è difettoso.

NOTA:

- Attenzione a non versare il liquido dei freni e a non far traboccare il liquido dal serbatoio della pompa dei freni.
- Quando si spurga l'impianto di frenatura idraulico, accertare che ci sia sempre liquido a sufficienza prima di azionare il freno. Se si ignora tale precauzione, l'aria potrebbe penetrare nell'impianto di frenatura e la procedura di spurgo si prolungherebbe notevolmente.
- Se lo spurgo risulta difficoltoso, potrebbe essere necessario lasciar depositare il liquido dei freni per alcune ore. Ripetere la procedura di spurgo quando le bollicine nel tubo sono scomparse.



1. Spurgare:

- impianto frenante idraulico



- a. Riempire il serbatoio della pompa freno al livello corretto con il liquido freni raccomandato.
 - b. Montare il diaframma del serbatoio della pompa freni.
 - c. Collegare saldamente un flessibile di plastica trasparente ① alla vite di spurgo ②.
- Anteriore
 Posteriore
- d. Posizionare l'altra estremità del flessibile in un recipiente.
 - e. Azionare lentamente e ripetutamente il freno.
 - f. Tirare completamente la leva del freno senza rilasciarla.

g. Allentare la vite di spurgo.

NOTA: _____

L'allentamento della vite di spurgo rilascerà la pressione e provocherà il contatto delle leve del freno con il manubrio.

h. Serrare la vite di spurgo, quindi rilasciare la leva del freno.

i. Ripetere i punti da (e) a (h) fino alla scomparsa delle bolle d'aria dal liquido dei freni che si trova nel flessibile di plastica.

j. Serrare la vite di spurgo come da specifiche.



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

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

Fare riferimento a "CONTROLLO LIVELLO DEL LIQUIDO FRENI".

⚠ AVVERTENZA _____

Dopo avere spurgato l'impianto frenante idraulico, verificare il funzionamento dei freni.



HAS00148

**CONTROLLO E REGOLAZIONE DEL
CANNOTTO DELLO STERZO**

1. Collocare lo scooter su una superficie piana.

⚠ AVVERTENZA _____

Sostenere saldamente lo scooter per evitare che cada.

NOTA: _____

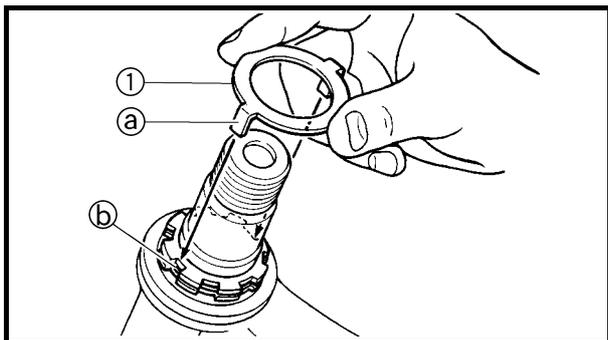
Posizionare lo scooter su un supporto adatto in modo che la ruota anteriore sia sollevata.

2. Controllare:

- cannotto dello sterzo

Afferrare la parte inferiore delle due sezioni della forcella anteriore e far delicatamente oscillare quest'ultima.

Allentamento/inceppamento → Regolare il cannotto dello sterzo.



- g. Serrare a mano la ghiera centrale, quindi allineare gli incavi di entrambe le ghiere. Se necessario, tenere ferma la ghiera inferiore e serrare la ghiera centrale finché i relativi incavi non sono allineati.
- h. Installare la rondella di bloccaggio ①.

NOTA:

Assicurarsi che le linguette della rondella di bloccaggio ② siano collocate esattamente negli incavi della ghiera ③.

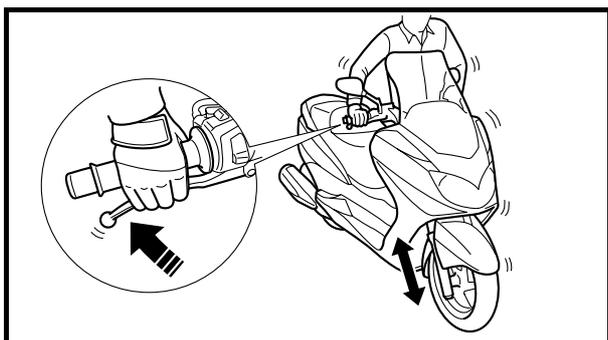
- i. Installare la ghiera superiore dello sterzo.
- j. Bloccare le ghiere inferiore e centrale con l'apposita chiave, quindi serrare la ghiera superiore con una chiave dello stesso tipo.

	Chiave per ghiere 90890-01403, YU-A9472
---	--

	Ghiera superiore sterzo 90 Nm (9,0 m · kg, 65 ft · lb)
--	---



- 5. Installare:
 - supporto inferiore del manubrio
 Fare riferimento a “CANNOTTO DELLO STERZO” nel capitolo 4.



HAS00151

CONTROLLO DELLA FORCELLA ANTERIORE

- 1. Collocare lo scooter su una superficie piana.

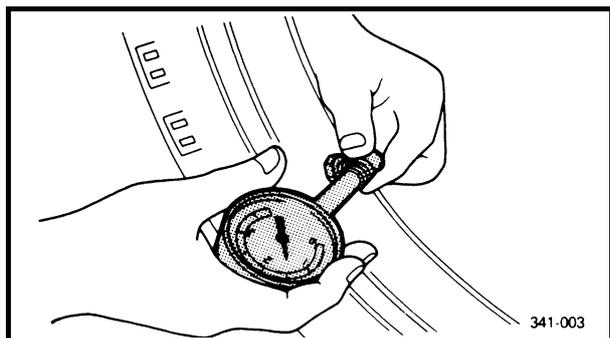
⚠ AVVERTENZA

Sostenere saldamente lo scooter per evitare che cada.

- 2. Controllare:
 - tubo di forza
Danni/graffi → Sostituire.
 - paraolio
Perdita olio → Sostituire.
- 3. Tenere lo scooter in posizione eretta e azionare il freno anteriore.

4. Controllare:

- funzionamento forcella anteriore
Premere fortemente e ripetutamente il manubrio verso il basso e controllare se la forcella anteriore si estende in modo uniforme.
Movimento irregolare → Riparare.
Fare riferimento a “FORCELLA ANTERIORE” nel capitolo 4.



HAS00165

CONTROLLO DEI PNEUMATICI

La seguente procedura si applica a entrambi i pneumatici.

1. Controllare:

- pressione dei pneumatici
Non conforme alle specifiche → Regolare.

⚠ AVVERTENZA

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

NON SOVRACCARICARE MAI LO SCOOTER.

Peso veicolo scarico (con olio e serbatoio carburante pieno)	210 kg (463 lb)	
Carico massimo*	198 kg (437 lb)	
Pressione a freddo	Anteriore	Posteriore
Fino a 90 kg di carico*	200 kPa (2,00 kgf/cm ² , 29 psi)	250 kPa (2,50 kgf/cm ² , 36 psi)
90 kg ~ carico massimo*	200 kPa (2,00 kgf/cm ² , 29 psi)	250 kPa (2,50 kgf/cm ² , 36 psi)
Marcia ad alta velocità	200 kPa (2,00 kgf/cm ² , 29 psi)	250 kPa (2,50 kgf/cm ² , 36 psi)

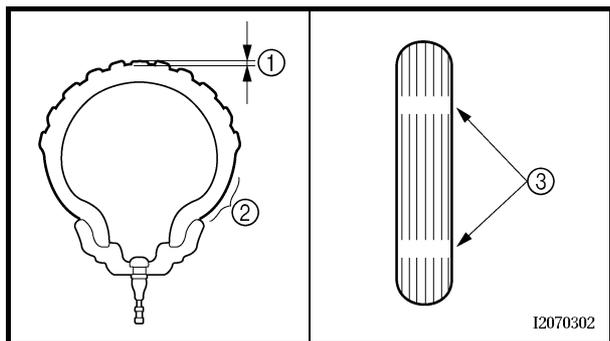
* Inclusivo di bagaglio, conducente, passeggero e accessori

⚠ 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.



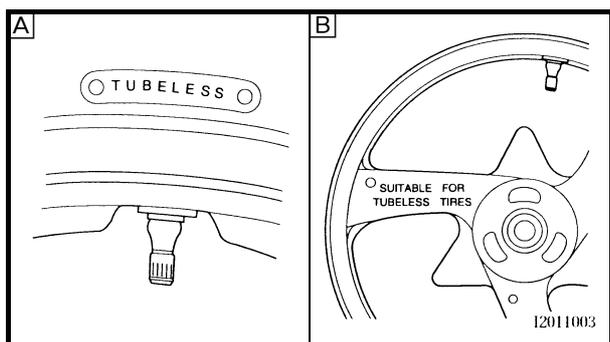
**Profondità minima del battistrada
1,6 mm (0,06 in)**

- ① Profondità battistrada
- ② Fianco
- ③ Indicatore di usura

⚠ 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 cerchione 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

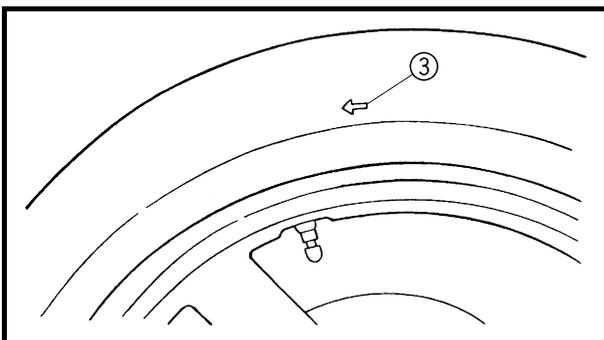
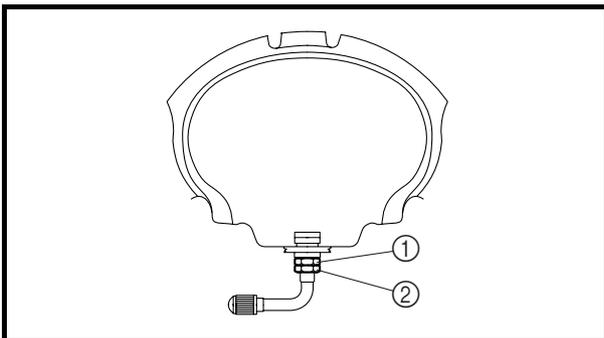
- **Dopo numerosi e approfonditi collaudi, i pneumatici indicati qui di seguito sono stati approvati per questo modello dalla Yamaha Motor Co., Ltd.. I pneumatici anteriore e posteriore devono avere la stessa scolpitura e devono essere della stessa marca. Non è possibile garantire la manovrabilità dello scooter, se viene utilizzata una combinazione di pneumatici diversa da quella approvata dalla Yamaha.**

Pneumatico anteriore

Produttore	Misura	Modello
DUNLOP	120/80-14M/C 58S	D305FL
IRC	120/80-14M/C 58S	MB 67

Pneumatico posteriore

Produttore	Misura	Modello
DUNLOP	150/70-13M/C 64S	D305L
IRC	150/70-13M/C 64S	MB 67



⚠ 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.
- Dopo avere riparato o sostituito un pneumatico, accertare che il dado dello stelo valvola aria ① e il controdado ② siano serrati come da specifiche. (solo pneumatico posteriore)

NOTA:

Se dotato del riferimento di rotazione ③, installare il pneumatico con il riferimento rivolto nel senso di rotazione della ruota.



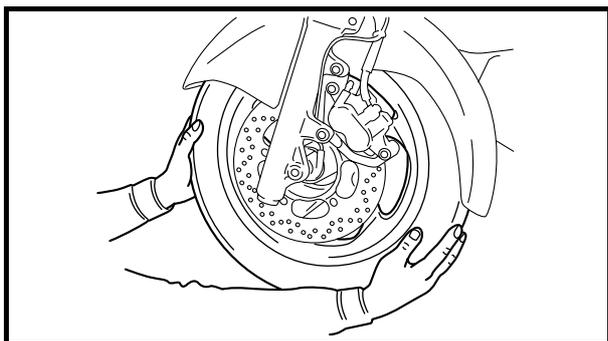
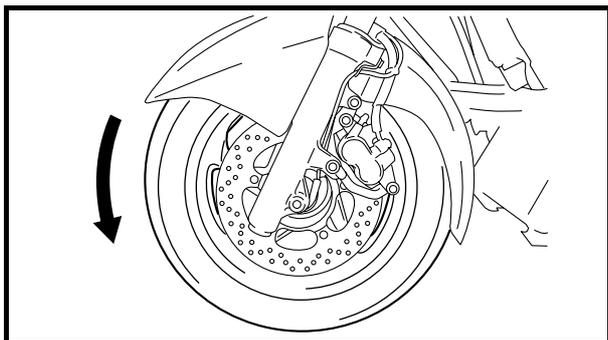
Stelo valvola aria pneumatico (solo pneumatico posteriore)

Dado stelo valvola

1,5 Nm (0,15 m · kg, 1,1 ft · lb)

Controdado dello stelo valvola

3 Nm (0,3 m · kg, 2,2 ft · lb)



HAS00168

CONTROLLO DELLE RUOTE

La seguente procedura si applica a entrambe le ruote.

1. Controllare:

- ruota
Danneggiata/eccentrica → Sostituire.

AVVERTENZA

Non eseguire mai alcun tipo di riparazione delle ruote.

NOTA:

Dopo la sostituzione di un pneumatico o di una ruota, effettuare sempre l'equilibratura.

HAS00170

CONTROLLO E LUBRIFICAZIONE DEI CAVI

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

AVVERTENZA

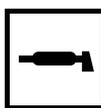
Il danneggiamento del cavo esterno può provocarne la corrosione e ostacolarne il movimento. Provvedere al più presto a sostituire i cavi interni ed esterni eventualmente danneggiati.

1. Controllare:

- cavo esterno
Danni → Sostituire.

2. Controllare:

- funzionamento del cavo
Movimento irregolare → Lubrificare.



**Lubrificante raccomandato
Olio motore o idoneo lubrificante per cavi**

NOTA:

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

HAS00171

LUBRIFICAZIONE DELLE 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

HAS00172

**LUBRIFICAZIONE DEL CAVALLETTO
LATERALE**

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



Lubrificante raccomandato
Grasso a base di sapone di litio

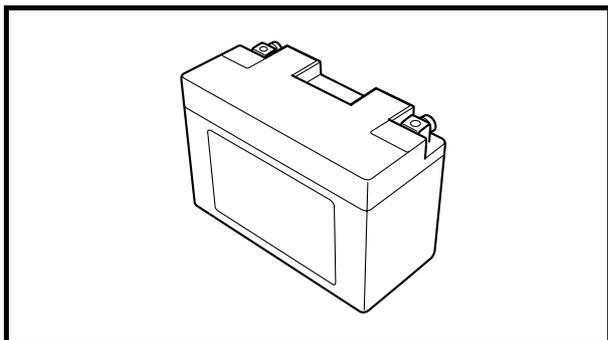
HAS00173

**LUBRIFICAZIONE DEL CAVALLETTO
CENTRALE**

Lubrificare il punto di snodo e i punti di contatto fra parti metalliche mobili del cavalletto centrale.



Lubrificante raccomandato
Grasso a base di sapone di litio



HAS00179

IMPIANTO ELETTRICO

CONTROLLO E CARICA DELLA BATTERIA

! AVVERTENZA

Le batterie generano gas idrogeno esplosivo e contengono un elettrolito composto di acido solforico, tossico e altamente corrosivo.

Si devono perciò osservare sempre le precauzioni che seguono.

- Indossare occhiali protettivi quando si maneggiano le batterie o si lavora in prossimità di esse.
- Caricare le batterie in ambienti ben ventilati.
- Tenere le batterie lontane da fuoco, scintille o fiamme aperte (ad es. saldatrici, sigarette accese).
- **NON FUMARE** caricando o maneggiando batterie.
- **TENERE LE BATTERIE E L'ELETTROLITO FUORI DALLA PORTATA DEI BAMBINI.**
- Evitare che l'elettrolito venga a contatto con la pelle, poiché può provocare gravi ustioni e danni permanenti agli occhi.

PRONTO SOCCORSO IN CASO DI CONTATTO CON PARTI DEL CORPO:

CONTATTO ESTERNO

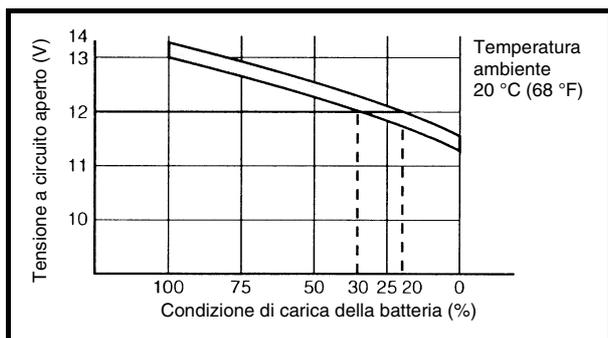
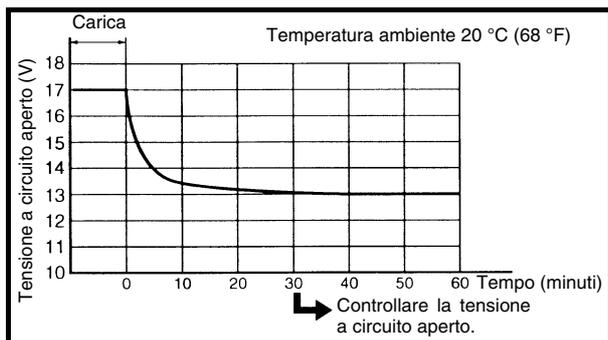
- Pelle — Sciacquare con acqua.
- Occhi — Sciacquare con acqua per 15 minuti e rivolgersi immediatamente a un medico.

INGESTIONE

- Bere grandi quantità d'acqua o di latte, quindi latte di magnesia, uovo sbattuto od olio vegetale. Rivolgersi immediatamente a un medico.

ATTENZIONE:

- Questa è una batteria sigillata. Non rimuovere mai i tappi sigillanti, per evitare di compromettere l'equilibrio fra le celle e conseguentemente le prestazioni della batteria.
- Tempi, amperaggio e tensione di carica per una batteria MF sono diversi da quelli delle batterie convenzionali. Caricare la batteria MF come indicato nelle figure esplicative. Se la batteria viene sovraccaricata, il livello dell'elettrolito scende notevolmente. Pertanto in fase di carica della batteria è necessario prestare la massima attenzione.



5. Caricare:

- batteria
(fare riferimento alla relativa figura del metodo di carica)

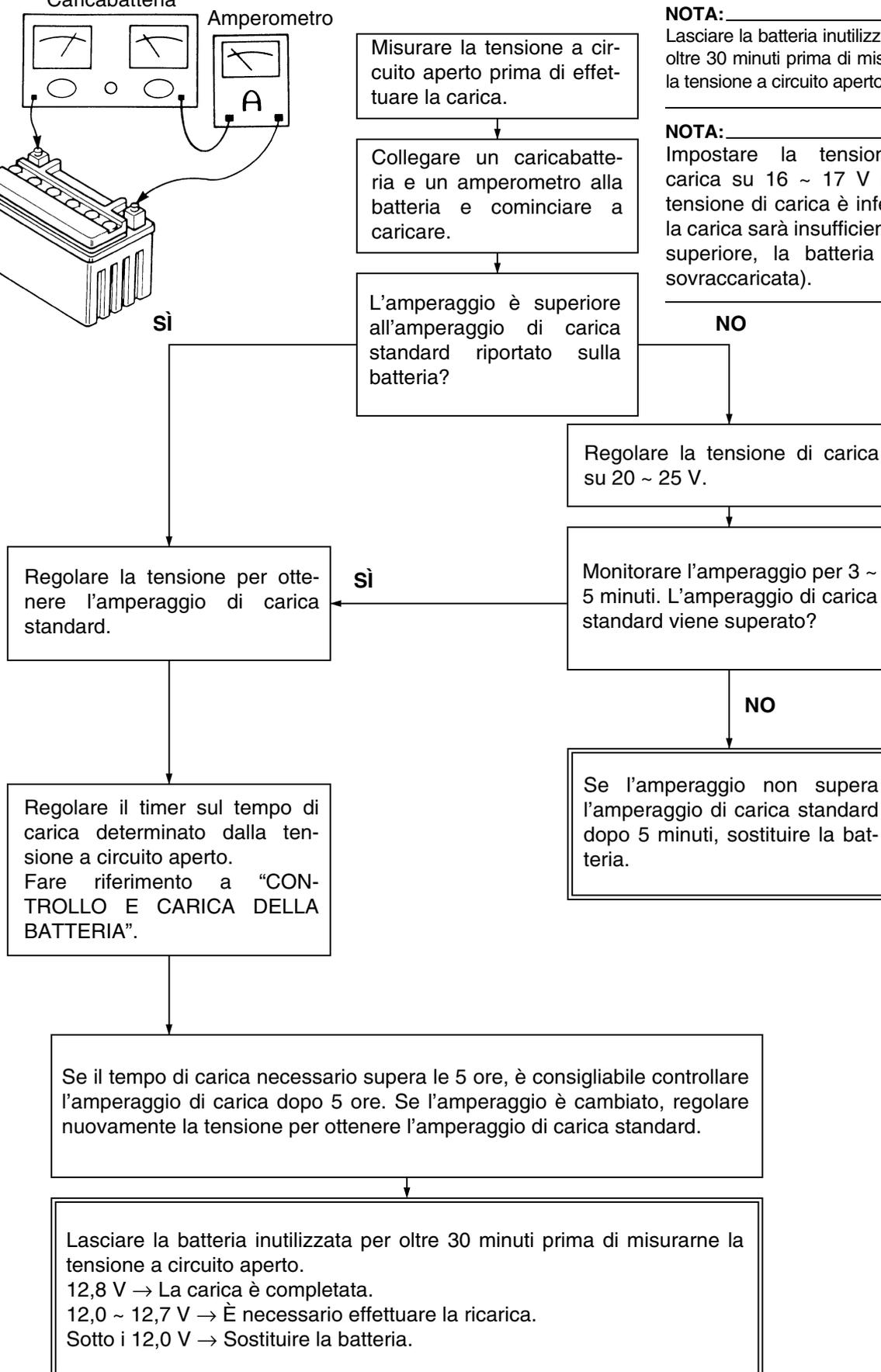
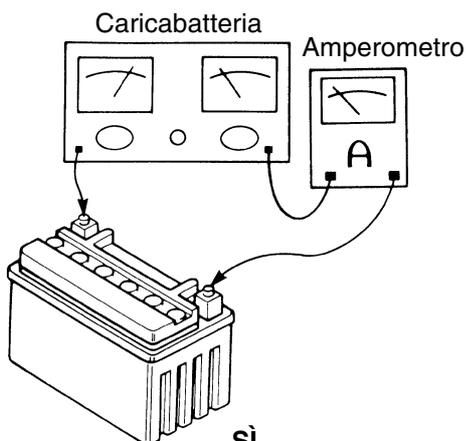
AVVERTENZA

Non eseguire la carica rapida della batteria.

ATTENZIONE:

- **Non smontare mai i tappi sigillanti della batteria MF.**
- **Non utilizzare caricabatteria rapidi, che introducono rapidamente una corrente ad alto amperaggio, provocando il surriscaldamento della batteria e danneggiandone le piastre.**
- **Se non è possibile regolare la corrente di carica del caricabatteria, fare attenzione a non sovraccaricare la batteria.**
- **Quando si effettua la carica, la batteria deve essere rimossa dallo scooter. (se si deve effettuare la carica con la batteria montata sullo scooter, staccare il cavo negativo dal terminale della batteria).**
- **Per ridurre il rischio di scintille, non collegare il caricabatteria all'alimentazione prima di aver collegato i cavi del caricabatteria alla batteria.**
- **Prima di scollegare i morsetti dei cavi del caricabatteria dai terminali della batteria, spegnere il caricabatteria.**
- **Accertare che i morsetti dei cavi del caricabatteria siano a contatto completo con il terminale della batteria e che non siano in cortocircuito. Un morsetto corrosivo può generare calore nella zona di contatto e una molla debole del morsetto può provocare scintille.**
- **Se in qualsiasi momento del processo di carica la batteria risulta molto calda al tatto, scollegare il caricabatteria e lasciar raffreddare la batteria prima di ricollegarlo. Le batterie surriscaldate possono esplodere!**
- **Come mostrato nella figura seguente, la tensione a circuito aperto di una batteria MF si stabilizza circa 30 minuti dopo il completamento della carica. Pertanto una volta completata la carica, attendere 30 minuti prima di misurare la tensione a circuito aperto.**

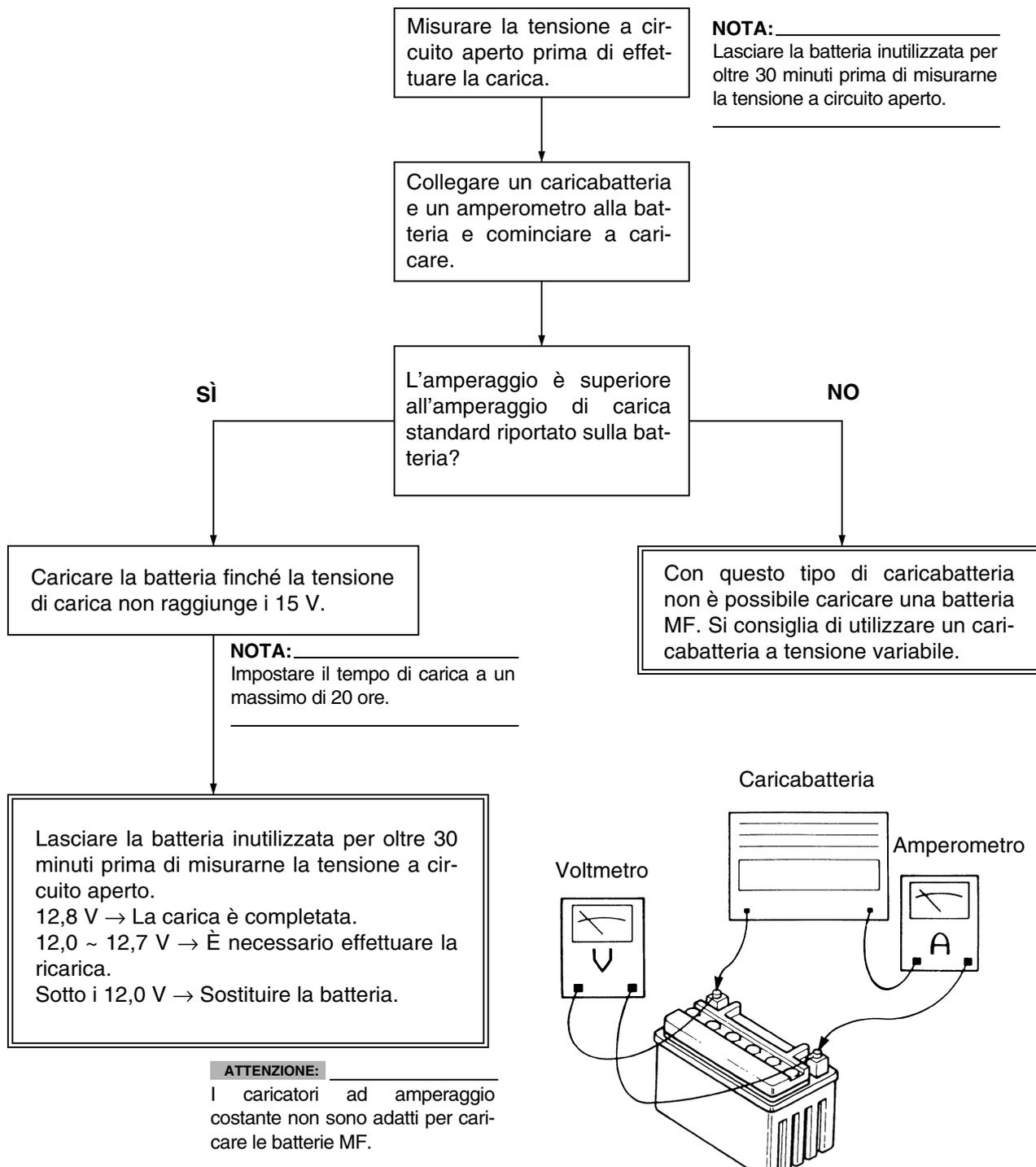
Metodo di carica con un caricabatteria del tipo a tensione variabile



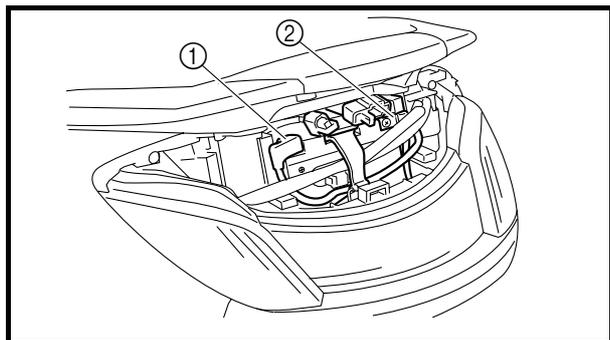
NOTA:
Lascerà la batteria inutilizzata per oltre 30 minuti prima di misurarne la tensione a circuito aperto.

NOTA:
Impostare la tensione di carica su 16 ~ 17 V (se la tensione di carica è inferiore, la carica sarà insufficiente; se superiore, la batteria verrà sovraccaricata).

Metodo di carica con caricatore a tensione costante



CONTROLLO E CARICA DELLA BATTERIA/ CONTROLLO DEI FUSIBILI



6. Installare:
 - batteria
7. Collegare:
 - cavi batteria
(ai terminali della batteria)

ATTENZIONE:

Per prima cosa collegare il cavo positivo della batteria ①, quindi il cavo negativo ②.

8. Controllare:
 - terminali della batteria
Impurità → Pulire con una spazzola metallica.
Collegamento allentato → Collegare in maniera corretta.
9. Lubrificare:
 - terminali della batteria



**Lubrificante raccomandato
Grasso dielettrico**

10. Installare:
 - coperchio posteriore superiore
Fare riferimento a “SELLA PASSEGGERO E FIANCHETTI”.

HAS00181

CONTROLLO DEI FUSIBILI

La seguente procedura si applica a tutti i fusibili.

ATTENZIONE:

Posizionare sempre l'interruttore di accensione su “OFF” quando si controlla o si sostituisce un fusibile, per evitare il verificarsi di un cortocircuito.

1. Togliere:
 - fianchetti (sinistro e destro)
Fare riferimento a “SELLA PASSEGGERO E FIANCHETTI”.

⚠ AVVERTENZA

Non utilizzare mai fusibili di amperaggio diverso da quello prescritto. L'improvvisazione o l'utilizzo di un fusibile di amperaggio inadatto può causare notevoli danni all'impianto elettrico, il malfunzionamento dei sistemi di illuminazione e di accensione e un eventuale incendio.



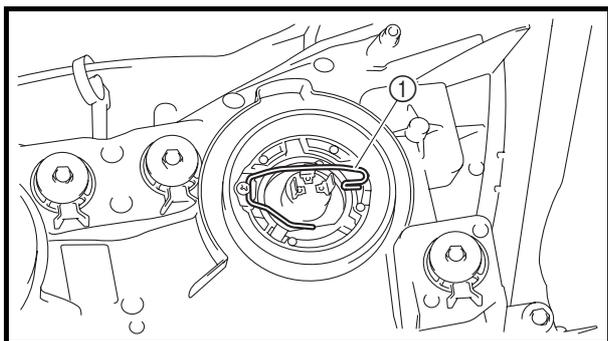
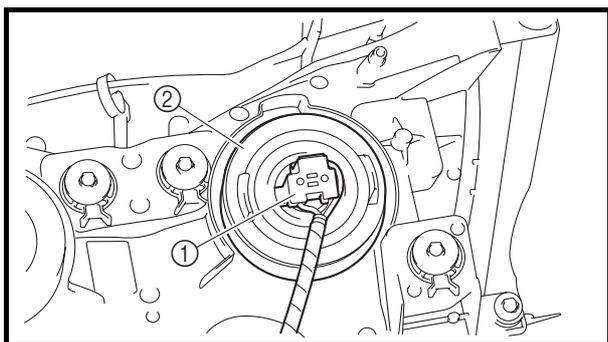
4. Installare:
- fianchetti (sinistro e destro)
Fare riferimento a "SELLA PASSEGGERO E FIANCHETTI".

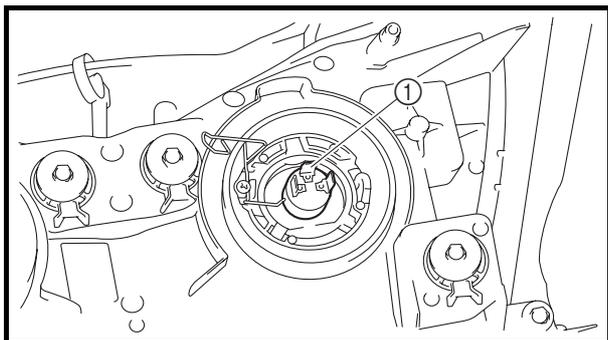
HAS00183

SOSTITUZIONE DELLE LAMPADINE DEL FARO

La seguente procedura si applica a entrambe le lampadine del faro.

1. Togliere:
- carenatura anteriore
Fare riferimento a "CARENATURA ANTERIORE".
2. Scollegare:
- accoppiatore del faro ①
3. Togliere:
- coperchio supporto lampadina del faro ②
4. Staccare:
- supporto lampadina del faro ①





5. Togliere:
- lampadina del faro ①

⚠ AVVERTENZA

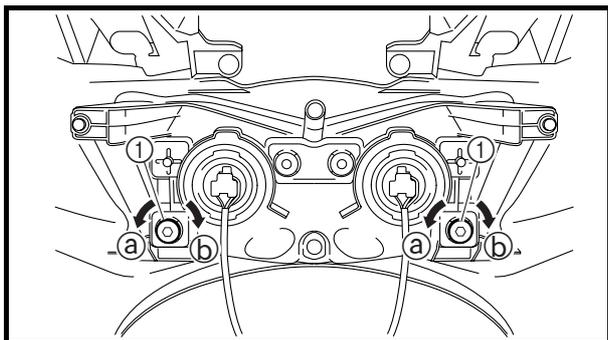
Poiché la lampadina del faro è estremamente calda, tenere i prodotti infiammabili e le mani lontani dalla lampadina finché questa non si è raffreddata.

6. Installare:
- lampadina del faro **New**
- Fissare la nuova lampadina all'apposito supporto.

ATTENZIONE:

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

7. Fissare:
- supporto lampadina del faro
8. Installare:
- coperchio supporto lampadina del faro
9. Collegare:
- accoppiatore del faro
10. Installare:
- carenatura anteriore
- Fare riferimento a "CARENATURA ANTERIORE".



HAS00185

REGOLAZIONE DEI FASCI LUMINOSI DEI FARI

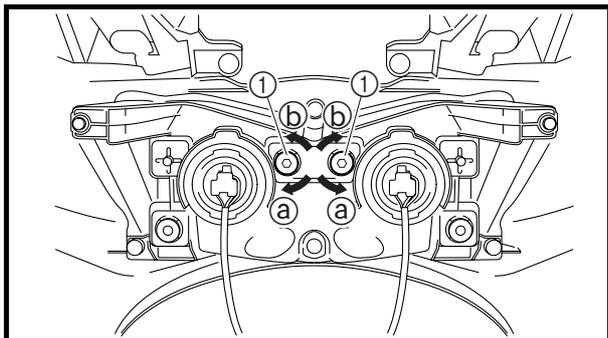
La seguente procedura si applica a entrambi i fari.

1. Regolare:

- fascio luminoso (in verticale)

a. Ruotare la vite di regolazione ① nel senso a) o b).

Senso a)	Il fascio si alza.
Senso b)	Il fascio si abbassa.



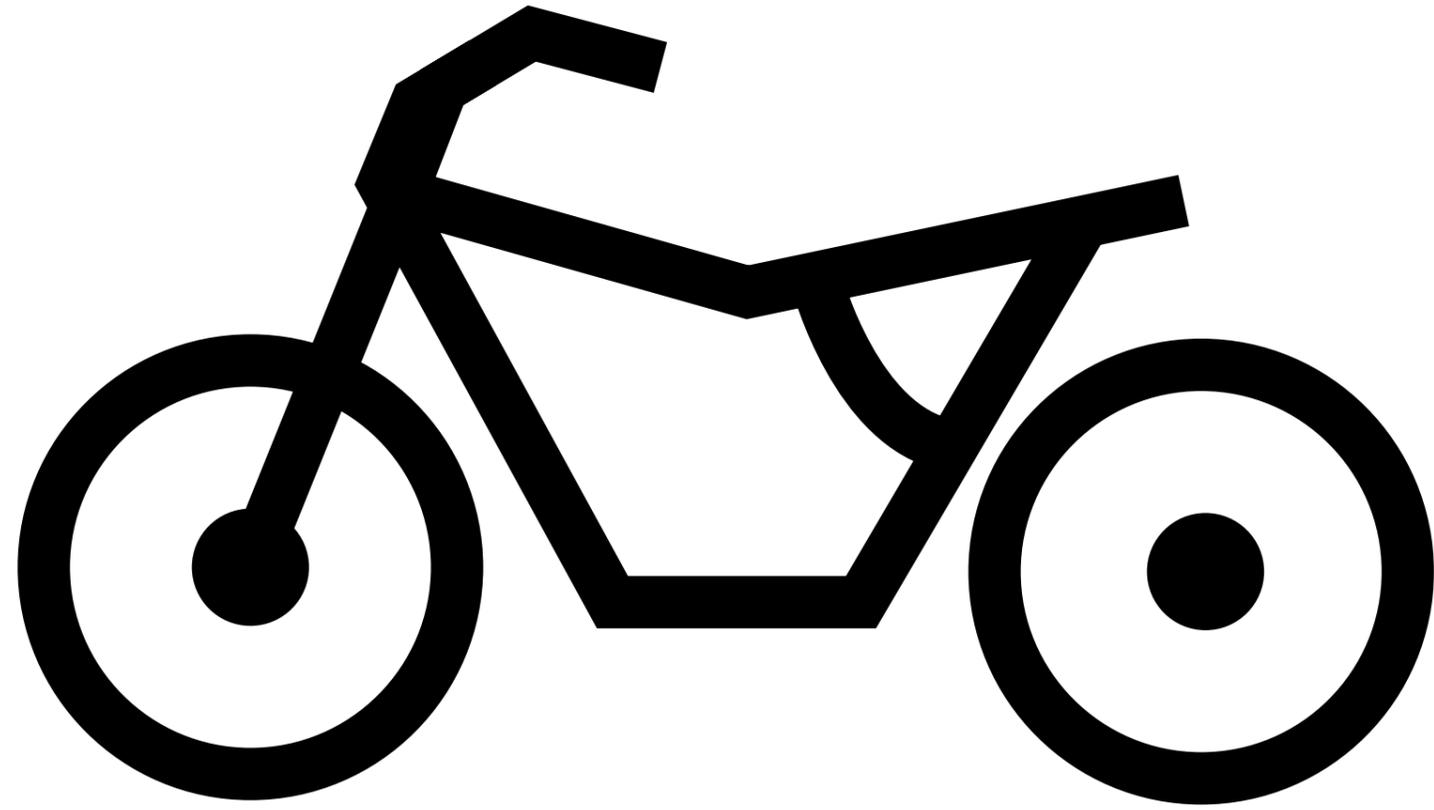
2. Regolare:

- fascio luminoso (in orizzontale)

a. Ruotare la vite di regolazione ① nel senso a) o b).

Senso a)	Il fascio luminoso si sposta a destra.
Senso b)	Il fascio luminoso si sposta a sinistra.





CHAS

4

CAPITOLO 4

PARTE CICLISTICA

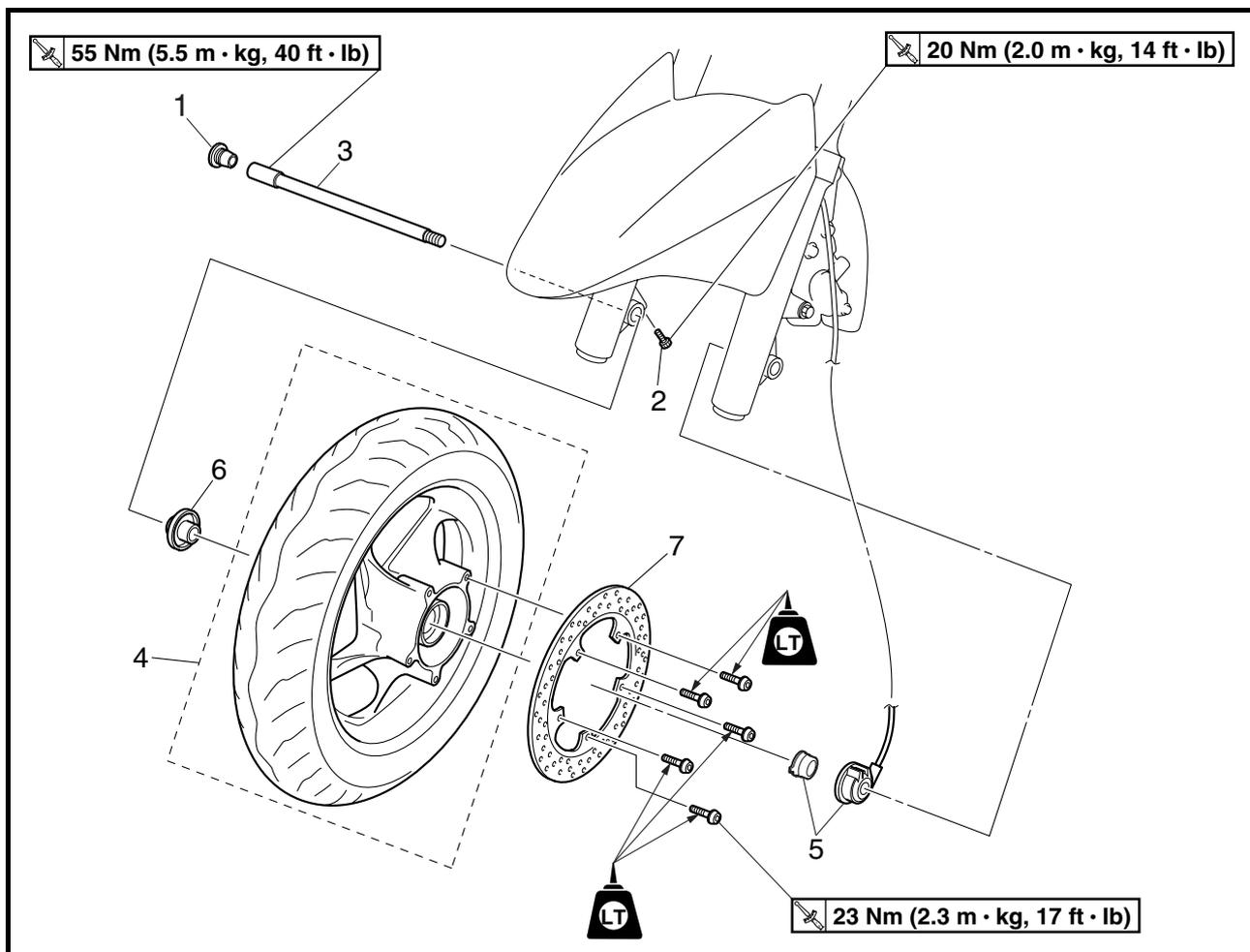
RUOTA ANTERIORE E DISCO DEL FRENO	4-1
RIMOZIONE DELLA RUOTA ANTERIORE	4-3
CONTROLLO DELLA RUOTA ANTERIORE	4-3
CONTROLLO DEI DISCHI DEI FRENI	4-4
MONTAGGIO DELLA RUOTA ANTERIORE	4-6
REGOLAZIONE DELL'EQUILIBRATURA STATICA DELLA RUOTA ANTERIORE	4-7
 RUOTA POSTERIORE E DISCO DEL FRENO	4-9
RIMOZIONE DELLA RUOTA POSTERIORE.....	4-10
CONTROLLO DELLA RUOTA POSTERIORE.....	4-10
REGOLAZIONE DELL'EQUILIBRATURA STATICA DELLA RUOTA POSTERIORE	4-10
 FRENI ANTERIORE E POSTERIORE	4-11
PASTIGLIE FRENO ANTERIORE	4-11
PASTIGLIE FRENO POSTERIORE	4-12
SOSTITUZIONE DELLE PASTIGLIE DEL FRENO ANTERIORE	4-13
SOSTITUZIONE DELLE PASTIGLIE DEL FRENO POSTERIORE.....	4-15
POMPA DEL FRENO ANTERIORE	4-18
POMPA DEL FRENO POSTERIORE	4-21
DISASSEMBLAGGIO DELLA POMPA DEL FRENO ANTERIORE.....	4-24
DISASSEMBLAGGIO DELLA POMPA DEL FRENO POSTERIORE	4-24
CONTROLLO POMPE FRENI ANTERIORE E POSTERIORE	4-25
ASSEMBLAGGIO E INSTALLAZIONE DELLA POMPA DEL FRENO ANTERIORE	4-26
ASSEMBLAGGIO E INSTALLAZIONE DELLA POMPA DEL FRENO POSTERIORE	4-28
PINZA DEL FRENO ANTERIORE	4-31
PINZA FRENO POSTERIORE.....	4-33
DISASSEMBLAGGIO DELLA PINZA DEL FRENO ANTERIORE	4-36
DISASSEMBLAGGIO DELLA PINZA DEL FRENO POSTERIORE.....	4-36
CONTROLLO DELLE PINZE DEI FRENI ANTERIORE E POSTERIORE	4-37
ASSEMBLAGGIO E INSTALLAZIONE DELLA PINZA FRENO ANTERIORE.....	4-39
ASSEMBLAGGIO E INSTALLAZIONE DELLA PINZA DEL FRENO POSTERIORE	4-41

FORCELLA ANTERIORE	4-44
RIMOZIONE DELLE DUE SEZIONI DELLA FORCELLA ANTERIORE.....	4-48
DISASSEMBLAGGIO DELLE DUE SEZIONI DELLA FORCELLA ANTERIORE.....	4-48
CONTROLLO DELLE DUE SEZIONI DELLA FORCELLA ANTERIORE.....	4-50
ASSEMBLAGGIO DELLE DUE SEZIONI DELLA FORCELLA ANTERIORE.....	4-50
INSTALLAZIONE DELLE DUE SEZIONI DELLA FORCELLA ANTERIORE.....	4-53
MANUBRIO	4-54
RIMOZIONE DEL MANUBRIO.....	4-56
CONTROLLO DEL MANUBRIO.....	4-56
INSTALLAZIONE DEL MANUBRIO	4-56
CANNOTTO DELLO STERZO	4-60
STAFFA INFERIORE	4-60
RIMOZIONE DELLA STAFFA INFERIORE	4-62
CONTROLLO DEL CANNOTTO DELLO STERZO.....	4-63
INSTALLAZIONE DEL CANNOTTO DELLO STERZO.....	4-64
GRUPPI AMMORTIZZATORE/MOLLA POSTERIORI E FORCELLONE OSCILLANTE	4-65
RIMOZIONE DEI GRUPPI AMMORTIZZATORE/MOLLA POSTERIORI	4-67
CONTROLLO DEI GRUPPI AMMORTIZZATORE/MOLLA POSTERIORI	4-67
INSTALLAZIONE DEI GRUPPI AMMORTIZZATORE/MOLLA POSTERIORI	4-67
RIMOZIONE DEL FORCELLONE OSCILLANTE	4-68
CONTROLLO DEL FORCELLONE OSCILLANTE	4-68
INSTALLAZIONE DEL FORCELLONE OSCILLANTE.....	4-69

HAS00513

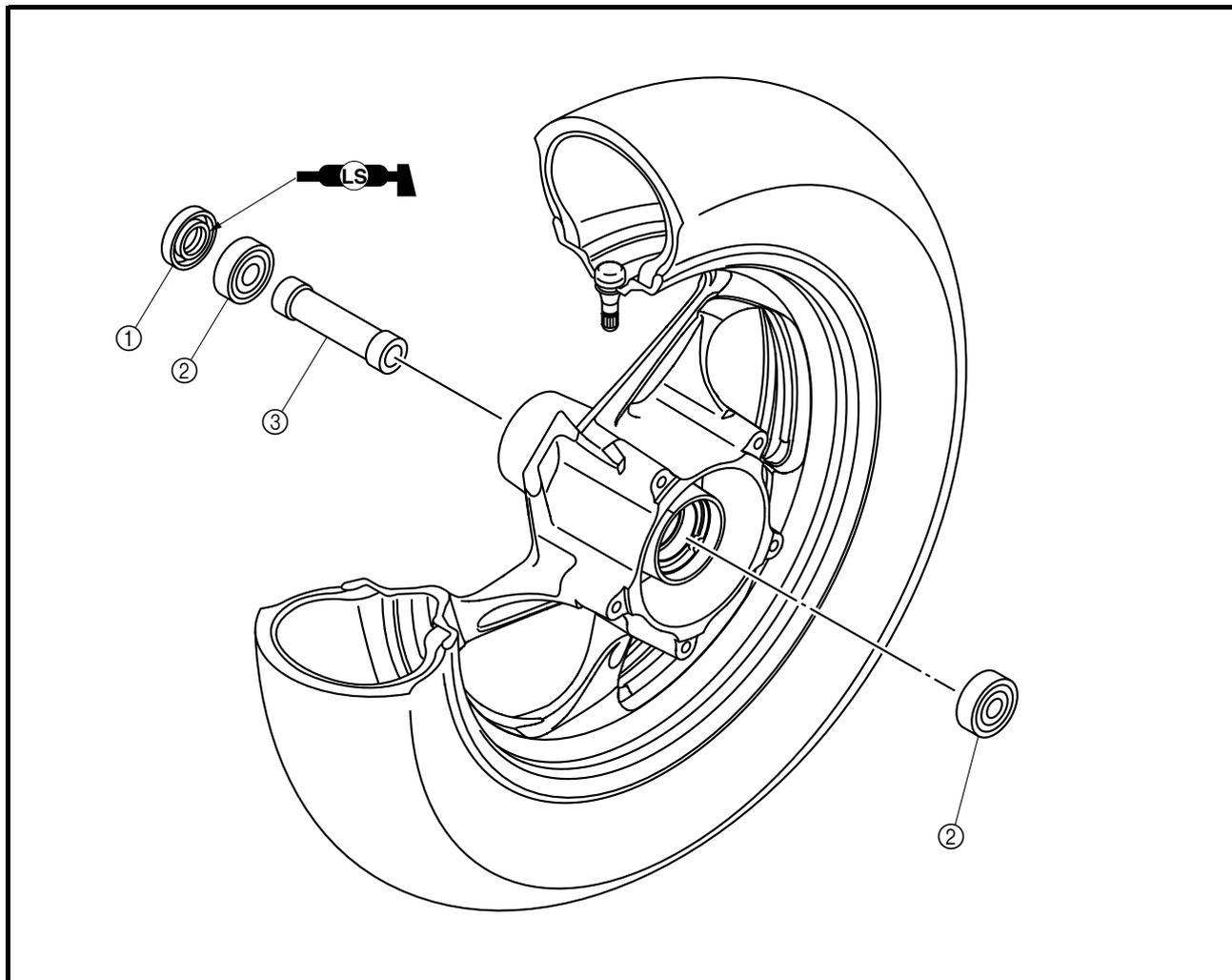
PARTE CICLISTICA

RUOTA ANTERIORE E DISCO DEL FRENO



Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
	Rimozione della ruota anteriore e del disco del freno		Togliere i componenti nell'ordine indicato.
			NOTA: _____ Posizionare lo scooter su un supporto adatto in modo che la ruota anteriore sia sollevata.
1	Tappo estremità asse della ruota anteriore	1	Allentare. } Fare riferimento a "RIMOZIONE DELLA RUOTA ANTERIORE" e "MONTAGGIO DELLA RUOTA ANTERIORE".
2	Bullone di serraggio asse della ruota anteriore	1	
3	Asse della ruota anteriore	1	
4	Gruppo ruota anteriore	1	
5	Sensore velocità	1	
6	Distanziatore	1	
7	Disco freno anteriore	1	
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.

HAS00518



Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
	Disassemblaggio della ruota anteriore		Togliere i componenti nell'ordine indicato.
①	Paraolio	1	
②	Cuscinetto	2	
③	Collarino	1	
			Per l'assemblaggio, invertire la procedura di disassemblaggio.

HAS00520

RIMOZIONE DELLA RUOTA ANTERIORE

1. Collocare lo scooter su una superficie piana.

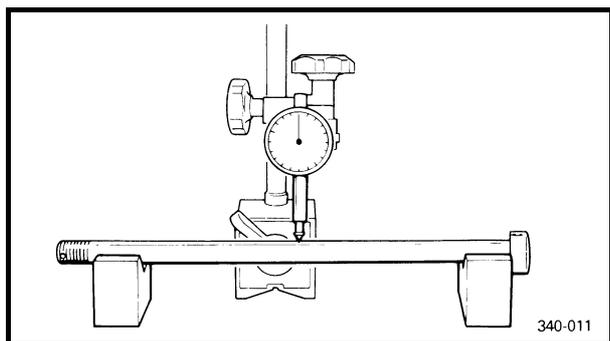
AVVERTENZA

Sostenere saldamente lo scooter per evitare che cada.

2. Sollevare:
 - ruota anteriore

NOTA:

Posizionare lo scooter su un supporto adatto in modo che la ruota anteriore sia sollevata.



HAS00525

CONTROLLO DELLA RUOTA ANTERIORE

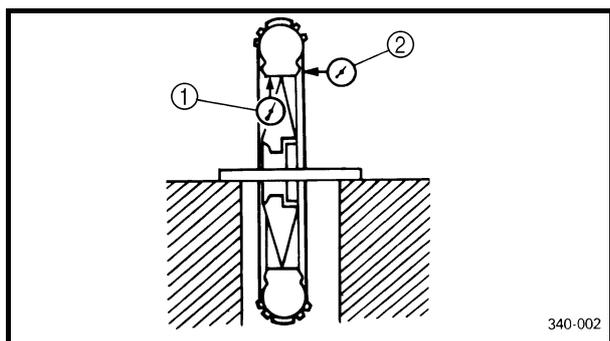
1. Controllare:
 - asse della ruota
Far rotolare l'asse della ruota su una superficie piana.
Deformazioni → Sostituire.

AVVERTENZA

Non cercare di raddrizzare un asse ruota deformato.

2. Controllare:
 - pneumatico
 - ruota anteriore
Danni/usura → Sostituire.
Fare riferimento a "CONTROLLO DEI PNEUMATICI" e "CONTROLLO DELLE RUOTE" nel capitolo 3.

3. Misurare:
 - scenteratura radiale ruota ①
 - scenteratura laterale ruota ②
Oltre i limiti prescritti → Sostituire.



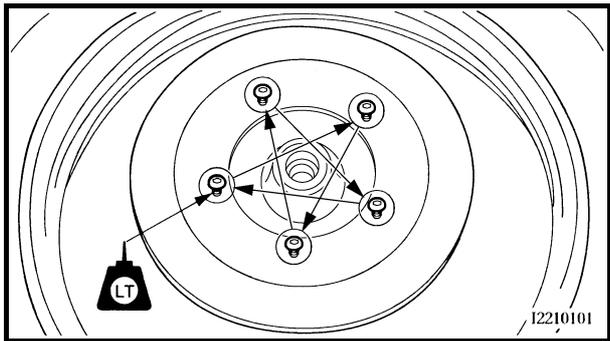
Limite di scenteratura radiale della ruota

1,0 mm (0,04 in)

Limite di scenteratura laterale della ruota

0,5 mm (0,02 in)

RUOTA ANTERIORE E DISCO DEL FRENO



4. Regolare:
- flessione del disco freno



- Togliere il disco freno.
- Ruotare il disco freno di un foro di bullone.
- Installare il disco freno.

NOTA:

Serrare i bulloni del disco in modo graduale e incrociato.



Bullone disco del freno
23 Nm (2,3 m · kg, 17 ft · lb)
LOCTITE®

- Misurare la flessione del disco freno.
- Se non conforme alle specifiche, ripetere le fasi della regolazione finché la flessione del disco non rientra nelle specifiche.
- Se non è possibile rettificare la flessione, sostituire il disco freno.



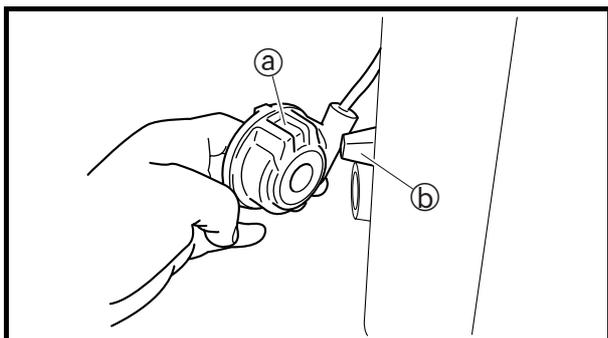
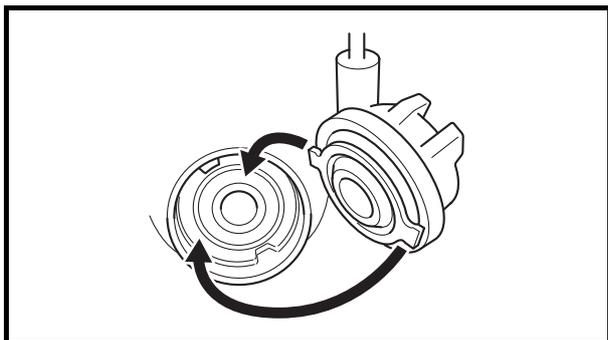
HAS00542

MONTAGGIO DELLA RUOTA ANTERIORE

1. Lubrificare:
- asse della ruota
 - cuscinetti della ruota
 - labbri del paraolio
 - sensore velocità



Lubrificante raccomandato
Grasso a base di sapone di litio



2. Installare:
 - distanziatore
 - sensore velocità
 - ruota anteriore

NOTA: _____

- Accertare che le sporgenze del sensore di velocità s’inseriscano negli incavi del mozzo della ruota.
- Far coincidere l’incavo **a** del sensore velocità con l’elemento d’arresto **b** del gambale.

3. Serrare:
 - asse della ruota anteriore  **55 Nm (5,5 m · kg, 40 ft · lb)**
 - bullone di serraggio asse della ruota anteriore  **20 Nm (2,0 m · kg, 14 ft · lb)**

⚠ AVVERTENZA _____

Accertare che il tubo del freno sia posizionato correttamente.

ATTENZIONE: _____

Prima di serrare il dado dell’asse della ruota, premere fortemente e ripetutamente il manubrio verso il basso e controllare se la forcella anteriore si estende in modo uniforme.

HAS00548

REGOLAZIONE DELL’EQUILIBRATURA STATICA DELLA RUOTA ANTERIORE

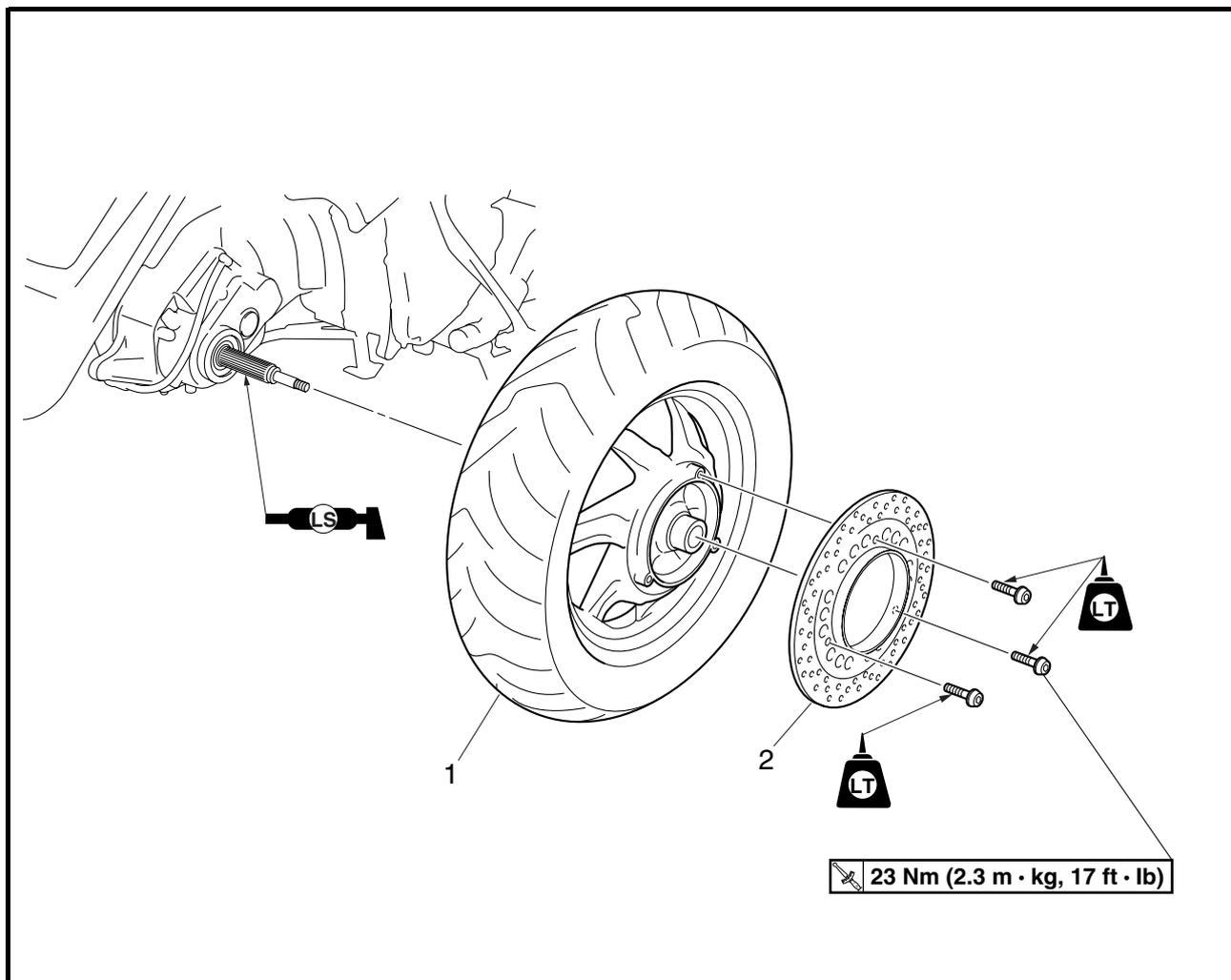
NOTA: _____

- 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 del freno installato.

1. Togliere:
 - contrappeso (contrappesi) di equilibratura

HAS00552

RUOTA POSTERIORE E DISCO DEL FRENO



Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
	Rimozione ruota posteriore e disco freno		Togliere i componenti nell'ordine indicato.
	Marmitta		NOTA: _____ Posizionare lo scooter su un supporto adatto in modo che la ruota posteriore sia sollevata.
	Forcellone oscillante		Fare riferimento a "RIMOZIONE DEL MOTORE" nel capitolo 5.
1	Ruota posteriore	1	Fare riferimento a "GRUPPI AMMORTIZZATORE/MOLLA POSTERIORI E FORCELLONE OSCILLANTE".
2	Disco del freno posteriore	1	Fare riferimento a "RIMOZIONE DELLA RUOTA POSTERIORE".
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.



HAS00561

RIMOZIONE DELLA RUOTA POSTERIORE

1. Collocare lo scooter su una superficie piana.

AVVERTENZA

Sostenere saldamente lo scooter per evitare che cada.

NOTA:

Posizionare lo scooter su un supporto adatto in modo che la ruota posteriore sia sollevata.

HAS00565

CONTROLLO DELLA RUOTA POSTERIORE

1. Controllare:
 - pneumatico
 - ruota posterioreDanni/usura → Sostituire.
Fare riferimento a “CONTROLLO DEI PNEUMATICI” e “CONTROLLO DELLE RUOTE” nel capitolo 3.
2. Misurare:
 - scenteratura radiale ruota
 - scenteratura laterale ruotaFare riferimento a “CONTROLLO DELLA RUOTA ANTERIORE”.

HAS00575

REGOLAZIONE DELL'EQUILIBRATURA STATICA DELLA RUOTA POSTERIORE

NOTA:

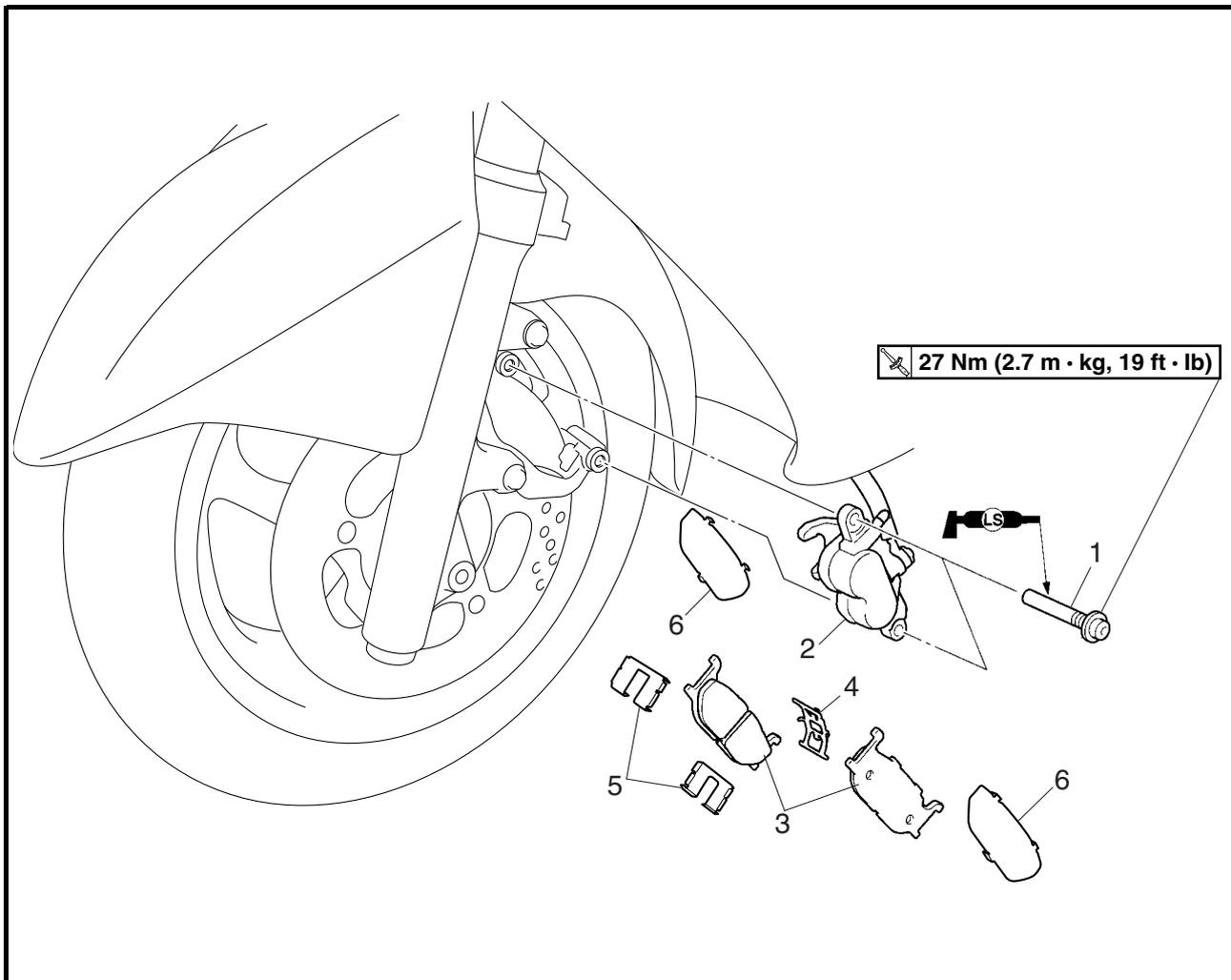
- Dopo aver sostituito il pneumatico, la ruota o entrambi, si deve regolare l'equilibratura statica della ruota posteriore.
- Regolare l'equilibratura statica della ruota posteriore con il disco del freno installato.

1. Regolare:
 - equilibratura statica della ruota posterioreFare riferimento a “REGOLAZIONE DELL'EQUILIBRATURA STATICA DELLA RUOTA ANTERIORE”.

HAS00577

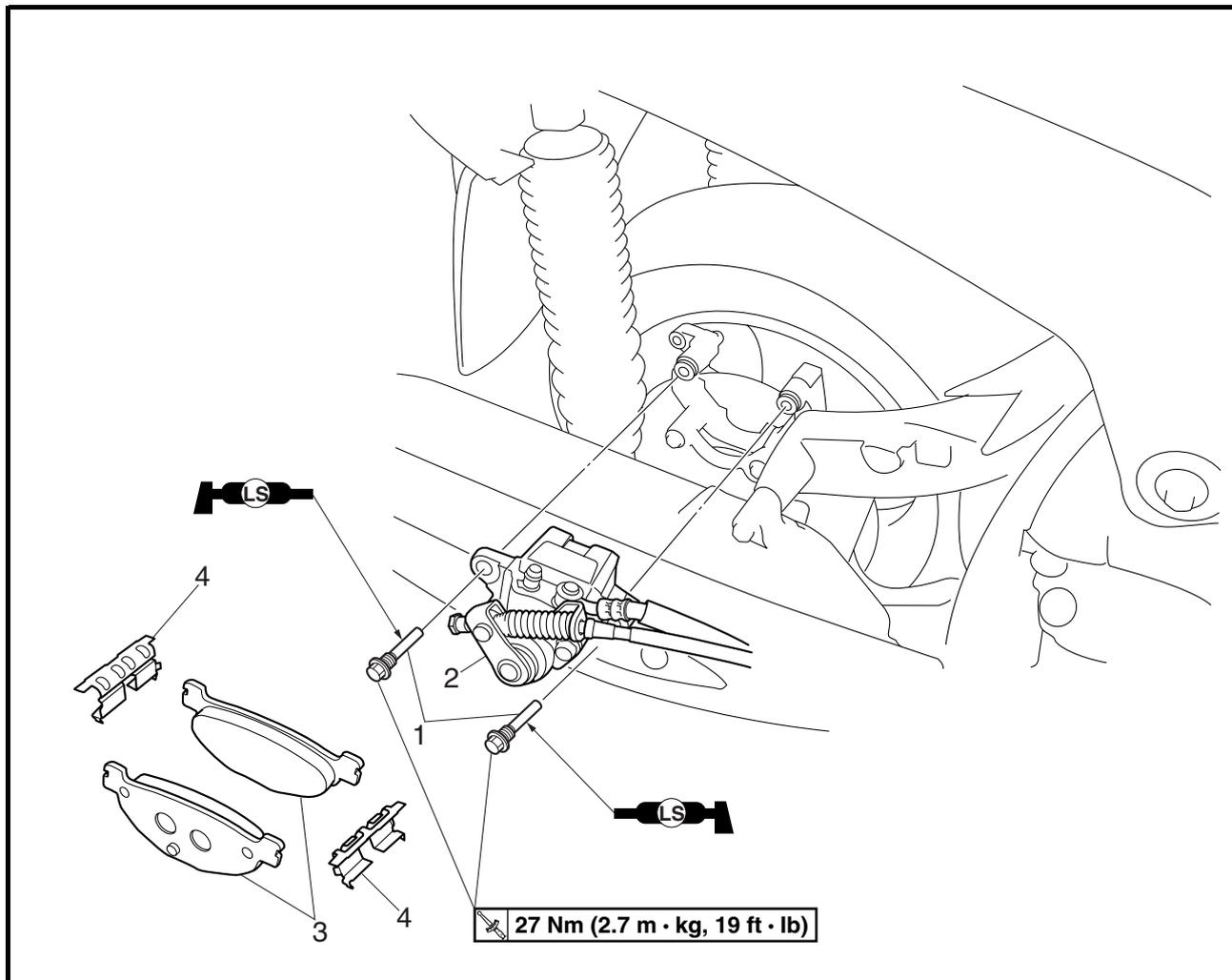
FRENI ANTERIORE E POSTERIORE

PASTIGLIE FRENO ANTERIORE



Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
	Rimozione delle pastiglie del freno anteriore		Togliere i componenti nell'ordine indicato.
1	Bullone di fissaggio della pinza freno anteriore	2	Fare riferimento a "SOSTITUZIONE DELLE PASTIGLIE DEL FRENO ANTERIORE". Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.
2	Pinza freno anteriore	1	
3	Pastiglia del freno	2	
4	Molla pastiglia del freno	1	
5	Molla pastiglia del freno	2	
6	Spessore pastiglia del freno	2	

PASTIGLIE FRENO POSTERIORE



Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
	Rimozione delle pastiglie del freno posteriore		Togliere i componenti nell'ordine indicato.
	Scatola filtro aria (destra)		Fare riferimento a "SCATOLE FILTRO ARIA" nel capitolo 3.
1	Bullone di fissaggio pinza freno posteriore	2	Fare riferimento a "SOSTITUZIONE DELLE PASTIGLIE DEL FRENO POSTERIORE".
2	Pinza freno posteriore	1	
3	Pastiglia del freno	2	
4	Molla pastiglia del freno	2	
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.

HAS00579

ATTENZIONE:

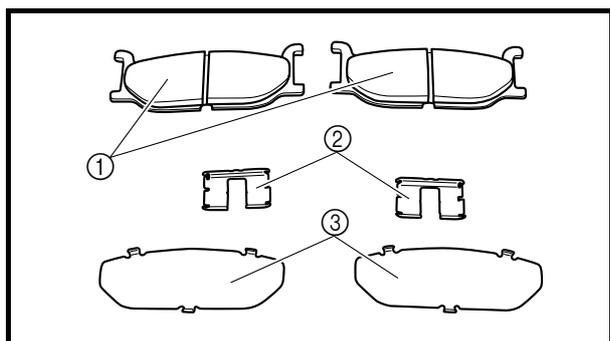
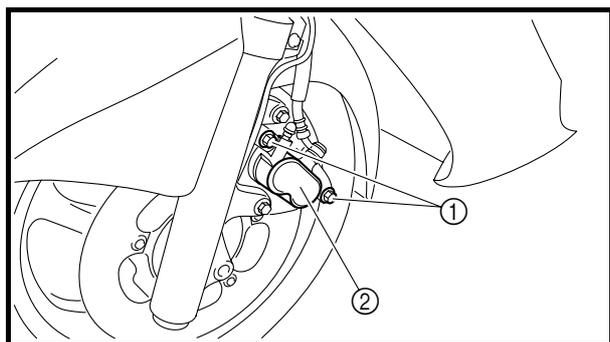
I componenti dei freni a disco richiedono raramente il disassemblaggio.

Si devono perciò osservare sempre le precauzioni che seguono.

- Non disassemblare mai i componenti del freno 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 del freno.
- Per la pulizia dei componenti del freno utilizzare unicamente liquido per freni pulito o fresco.
- Il liquido dei freni può danneggiare le superfici verniciate e le parti di plastica. Pertanto pulire sempre immediatamente il liquido freni eventualmente versato.
- Evitare che il liquido dei 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.



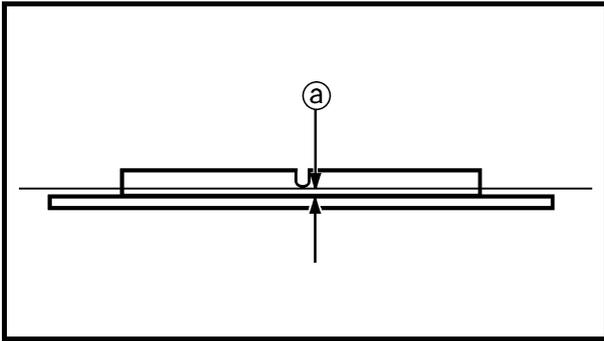
HAS00581

SOSTITUZIONE DELLE PASTIGLIE DEL FRENO ANTERIORE

NOTA:

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

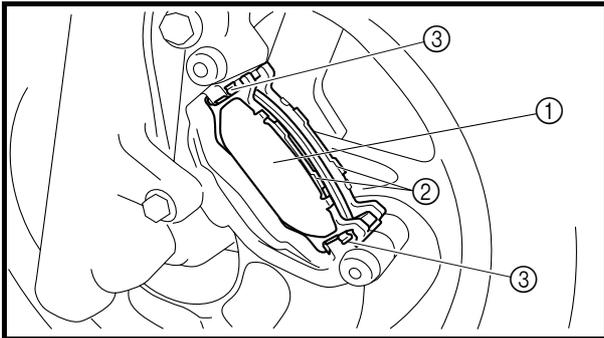
1. Togliere:
 - bulloni di fissaggio della pinza freno anteriore ①
 - pinza freno anteriore ②
 - molla pastiglia del freno
2. Togliere:
 - pastiglie freno ①
 - molle pastiglie del freno ②
 - spessori pastiglia del freno ③



3. Misurare:

- limite di usura pastiglia del freno (a)
- Non conforme alle specifiche → Sostituire in blocco le pastiglie del freno.

	Limite di usura pastiglia del freno 0,8 mm (0,03 in)
---	---

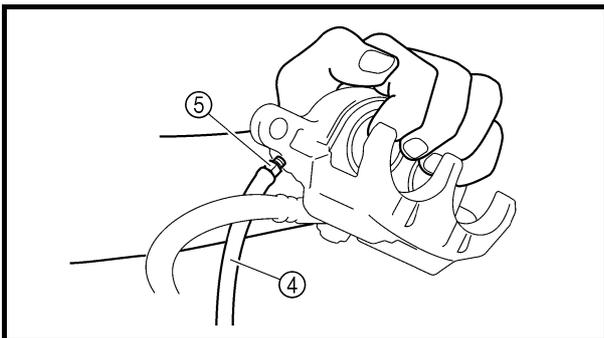


4. Installare:

- spessori pastiglia del freno (1)
- pastiglie del freno (2)
- molle pastiglie del freno (3)

NOTA:

Installare sempre in blocco nuove pastiglie, nuovi spessori e nuove molle del freno.



- Collegare a tenuta un tubo flessibile di plastica trasparente (4) alla vite di spurgo (5). Inserire l'altra estremità del tubo flessibile in un recipiente aperto.
- Allentare la vite di spurgo e spingere con le dita i pistoncini della pinza del freno nella pinza.
- Serrare la vite di spurgo.

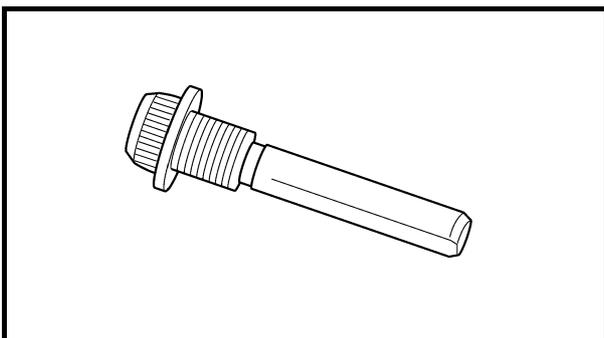
	Vite di spurgo 6 Nm (0,6 m · kg, 4,3 ft · lb)
---	--

- Installare nuovi spessori, nuove pastiglie e nuove molle del freno.



5. Lubrificare:

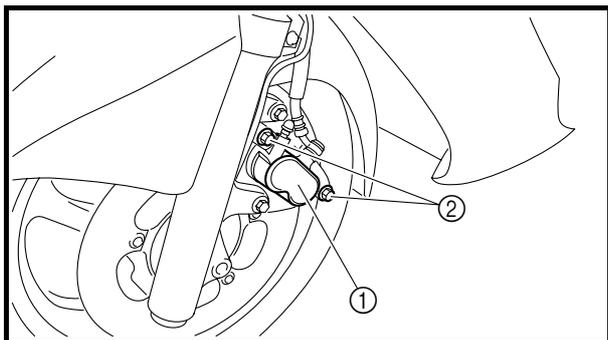
- bulloni di fissaggio della pinza freno anteriore



	Lubrificante raccomandato Grasso a base di sapone di litio
---	---

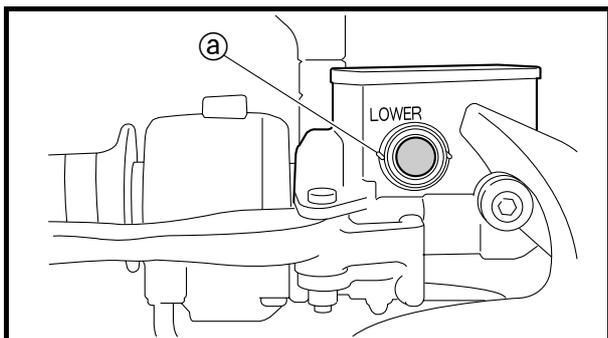
ATTENZIONE:

- Non permettere al grasso di venire a contatto con le pastiglie dei freni.
- Rimuovere eventuale grasso in eccesso.

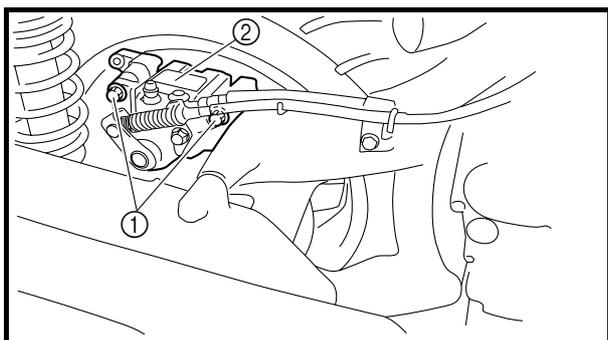


6. Installare:
- pinza freno anteriore ①
 - bulloni di fissaggio della pinza freno anteriore ②

 27 Nm (2,7 m · kg, 19 ft · lb)



7. Controllare:
- livello liquido freni
Sotto il riferimento di livello min ② → Rabboccare con liquido freni raccomandato al livello corretto.
Fare riferimento a “CONTROLLO LIVELLO DEL LIQUIDO FRENI” nel capitolo 3.
8. Controllare:
- funzionamento della leva del freno
Leva morbida o spugnosa → Spurgare il sistema frenante.
Fare riferimento a “SPURGO DELL’IMPIANTO FRENANTE IDRAULICO” nel capitolo 3.

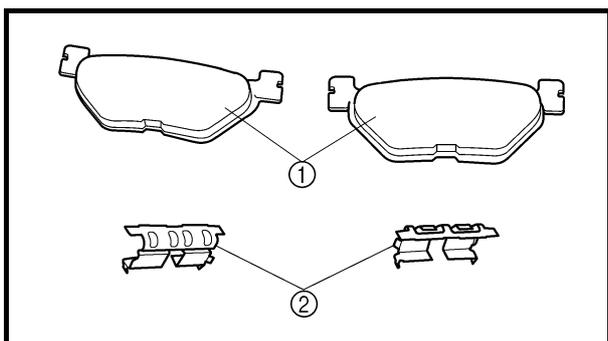


HAS00583

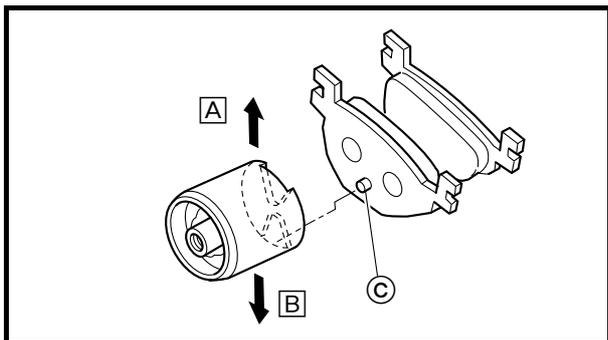
SOSTITUZIONE DELLE PASTIGLIE DEL FRENO POSTERIORE

NOTA:

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



1. Togliere:
- bulloni di fissaggio pinza freno posteriore ①
 - pinza freno posteriore ②
2. Togliere:
- pastiglie freno ①
 - molle pastiglie del freno ②



- d. Installare nuove pastiglie del freno, nuove molle e la pinza del freno posteriore.

NOTA:

Allineare la sporgenza © situata sul lato pistoncino della pastiglia con l'incavo inferiore del pistoncino della pinza freno.

- A Su
- B Giù

5. Lubrificare:

- bulloni di fissaggio pinza freno posteriore

	Lubrificante raccomandato Grasso a base di sapone di litio
---	---

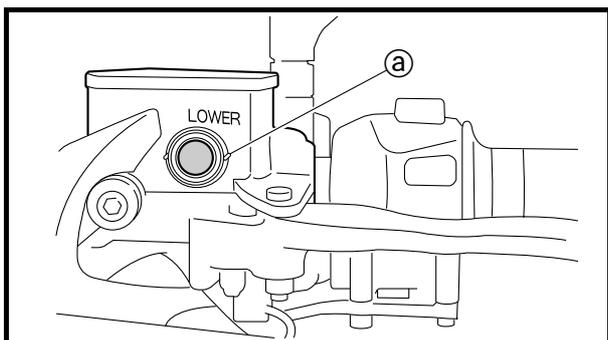
ATTENZIONE:

- **Non permettere al grasso di venire a contatto con le pastiglie dei freni.**
- **Rimuovere eventuale grasso in eccesso.**

6. Installare:

- bulloni di fissaggio pinza freno posteriore

 **27 Nm (2,7 m · kg, 19 ft · lb)**



7. Controllare:

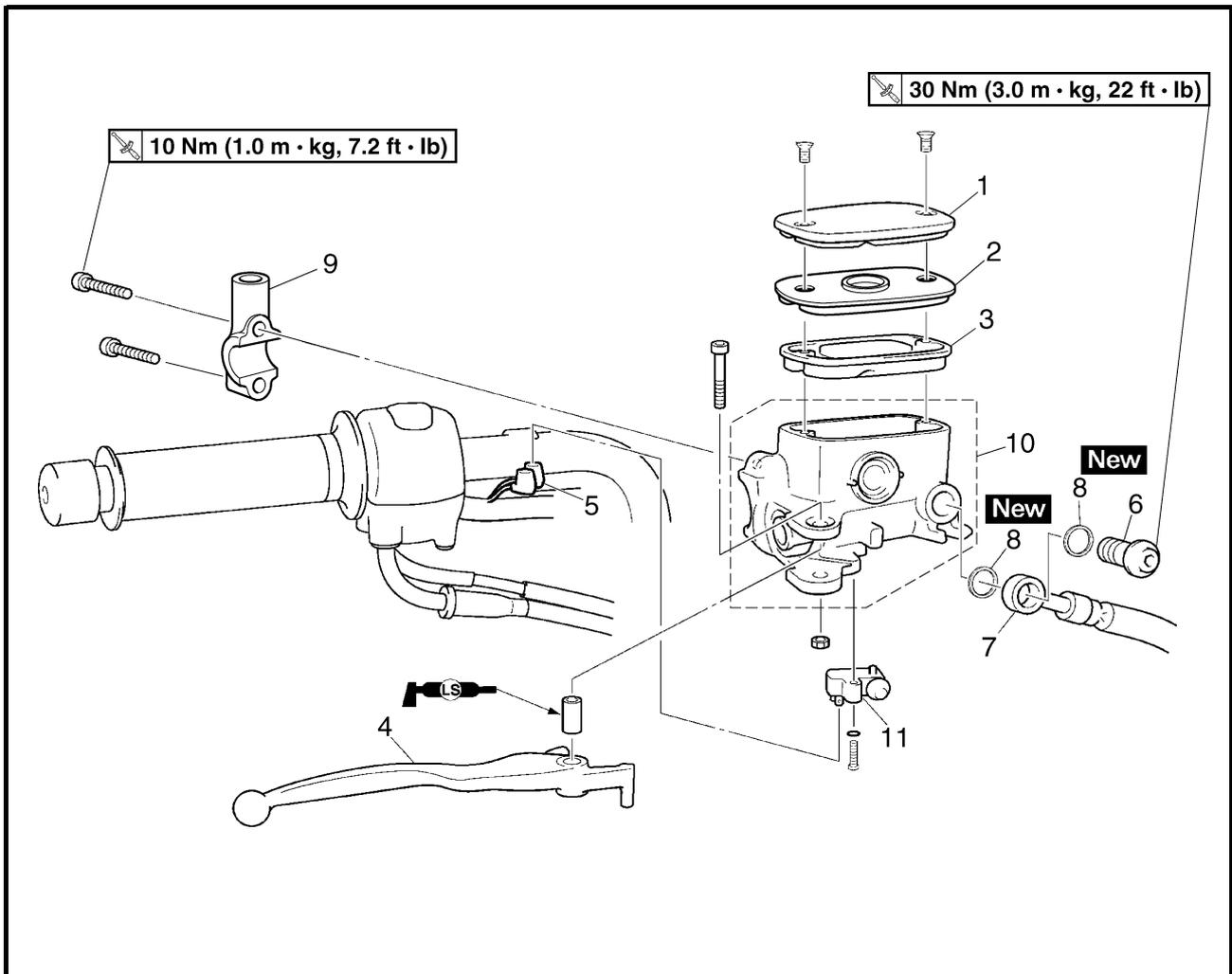
- livello liquido freni
Sotto il riferimento di livello min (a) → Rabboccare con liquido freni raccomandato al livello corretto.
Fare riferimento a “CONTROLLO LIVELLO DEL LIQUIDO FRENI” nel capitolo 3.

8. Controllare:

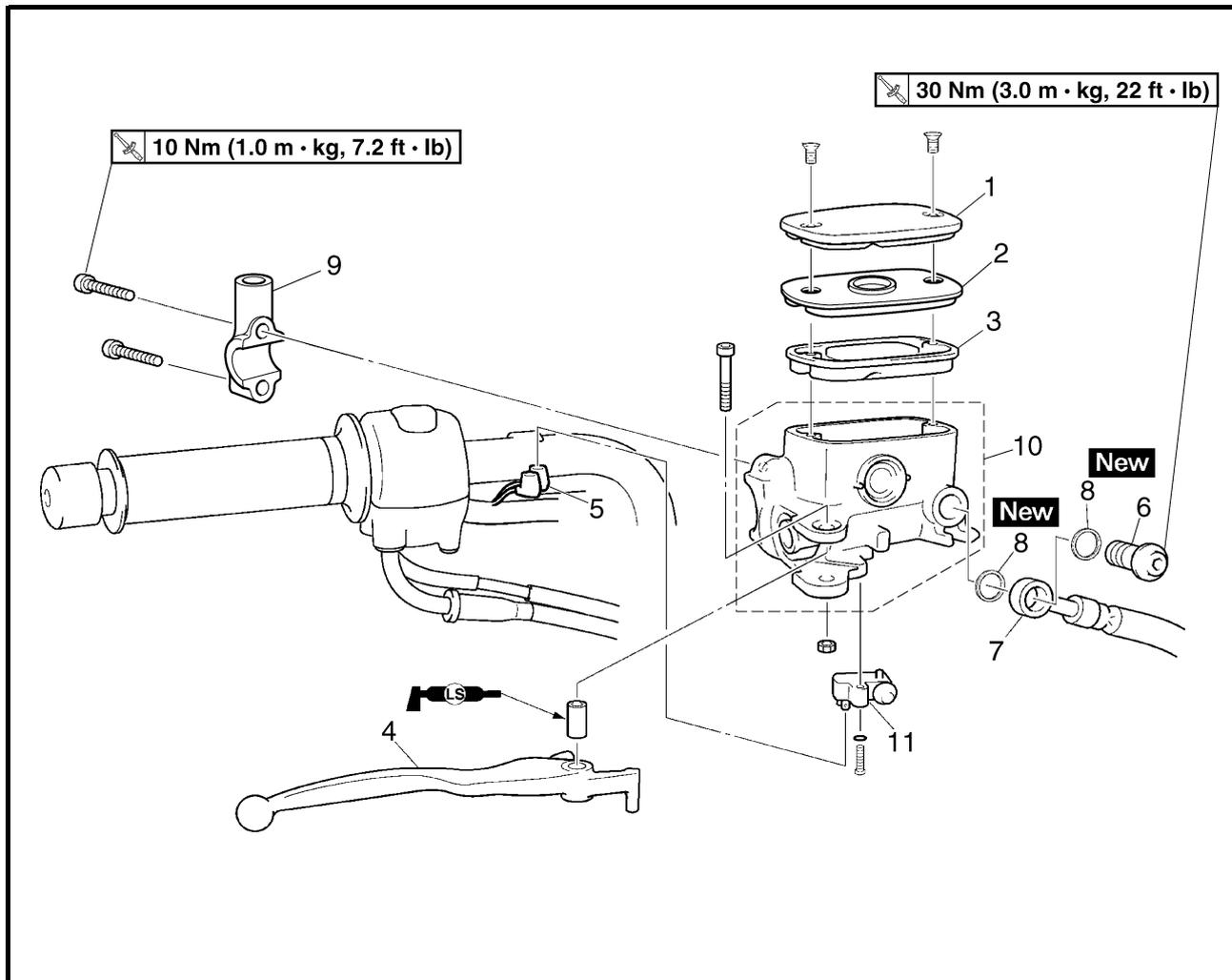
- funzionamento del pedale del freno
Leva morbida o spugnosa → Spurgare il sistema frenante.
Fare riferimento a “SPURGO DELL’IMPIANTO FRENANTE IDRAULICO” nel capitolo 3.

HAS00584

POMPA DEL FRENO ANTERIORE

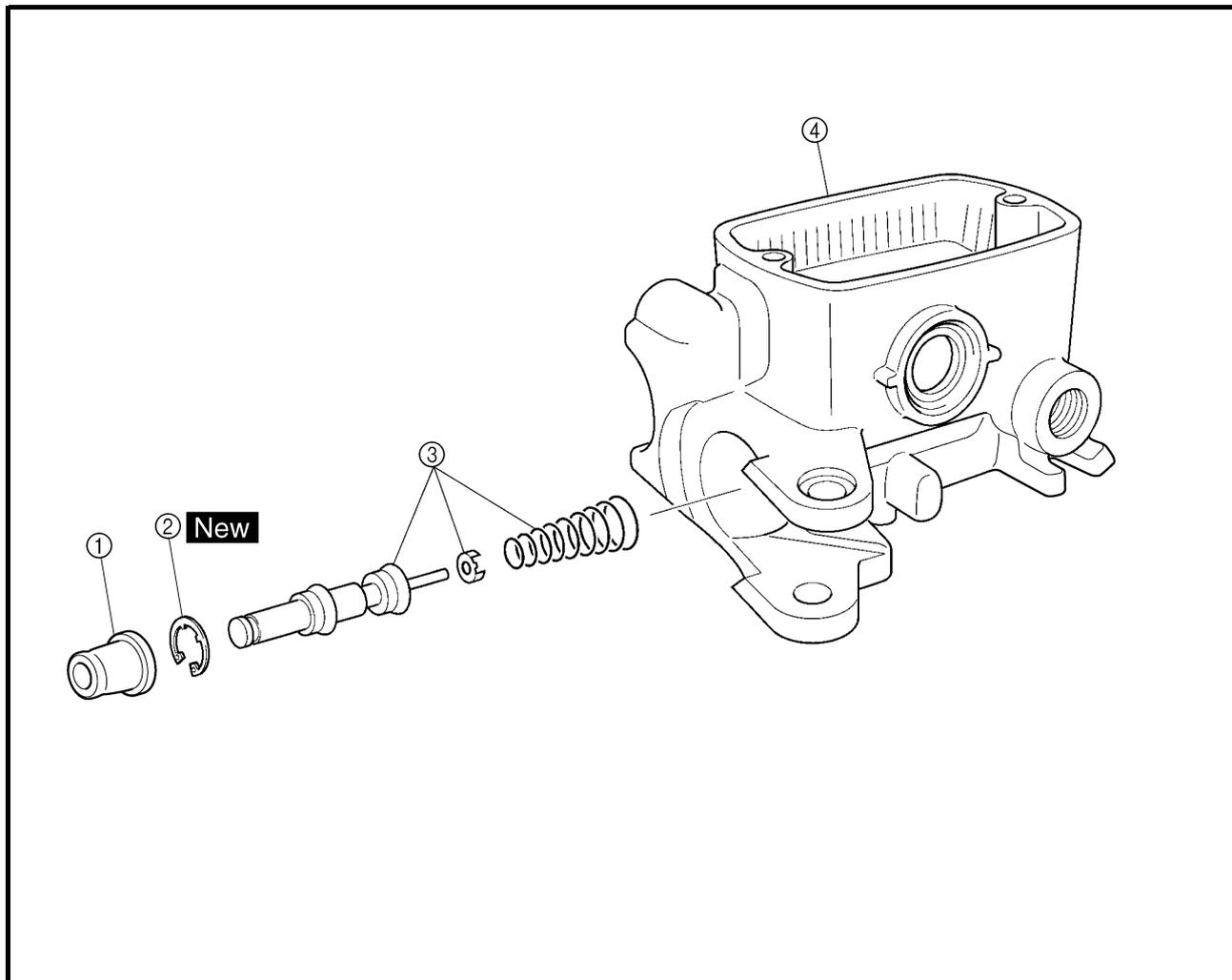


Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
	Rimozione della pompa freno anteriore		Togliere i componenti nell'ordine indicato.
	Coperchio superiore del manubrio		Fare riferimento a "MANUBRIO".
	Liquido dei freni		Scaricare.
1	Tappo del serbatoio della pompa freno	1	
2	Supporto diaframma del serbatoio della pompa freno	1	
3	Diaframma del serbatoio della pompa freno	1	
4	Leva del freno	1	
5	Connettore dell'interruttore luce freno anteriore	2	Scollegare.
6	Bullone di giunzione	1	Fare riferimento a "DISASSEMBLAGGIO DELLA POMPA DEL FRENO ANTERIORE" e "ASSEMBLAGGIO E INSTALLAZIONE DELLA POMPA DEL FRENO ANTERIORE".
7	Tubo del freno	1	
8	Rondella di rame	2	



Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
9	Supporto della pompa freno	1	Fare riferimento a "ASSEMBLAGGIO E INSTALLAZIONE DELLA POMPA DEL FRENO ANTERIORE".
10	Pompa del freno	1	
11	Interruttore luce freno anteriore	1	
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.

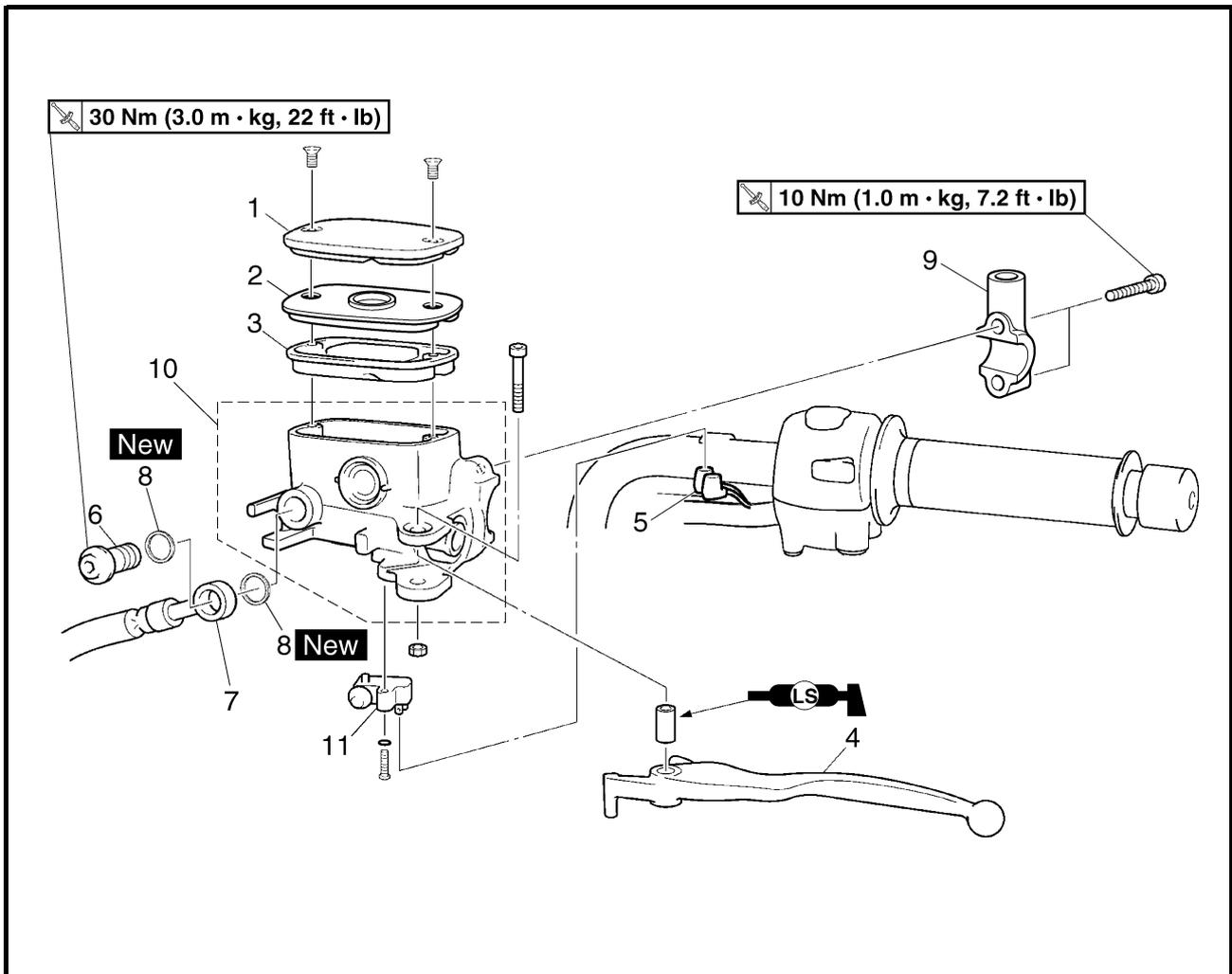
HAS00585



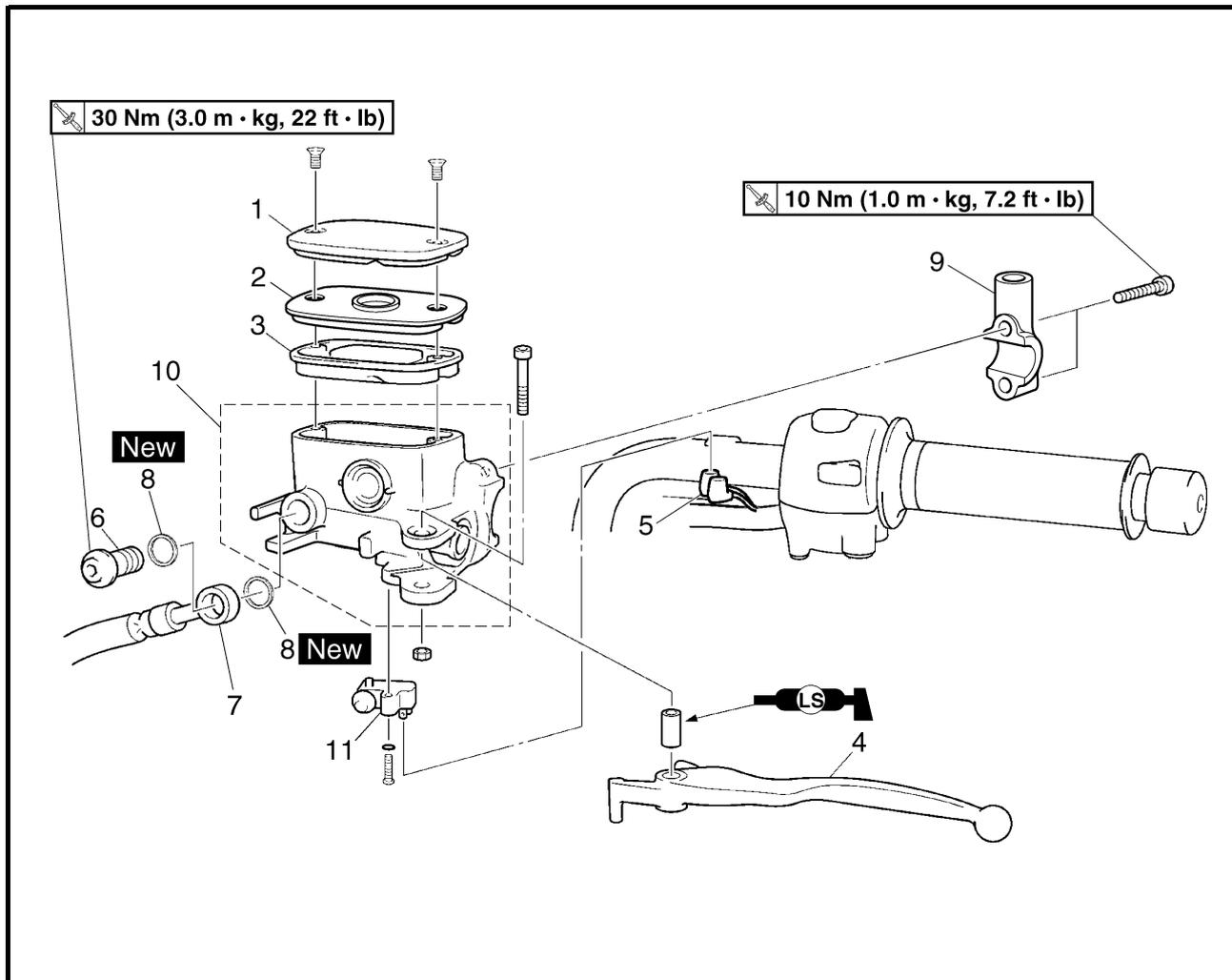
Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
	Disassemblaggio della pompa freno anteriore		Togliere i componenti nell'ordine indicato.
①	Guaina parapolvere	1	
②	Anello elastico di sicurezza	1	
③	Componenti pompa del freno	1	
④	Corpo della pompa del freno	1	
			Per l'assemblaggio, invertire la procedura di disassemblaggio.

HAS00586

POMPA DEL FRENO POSTERIORE

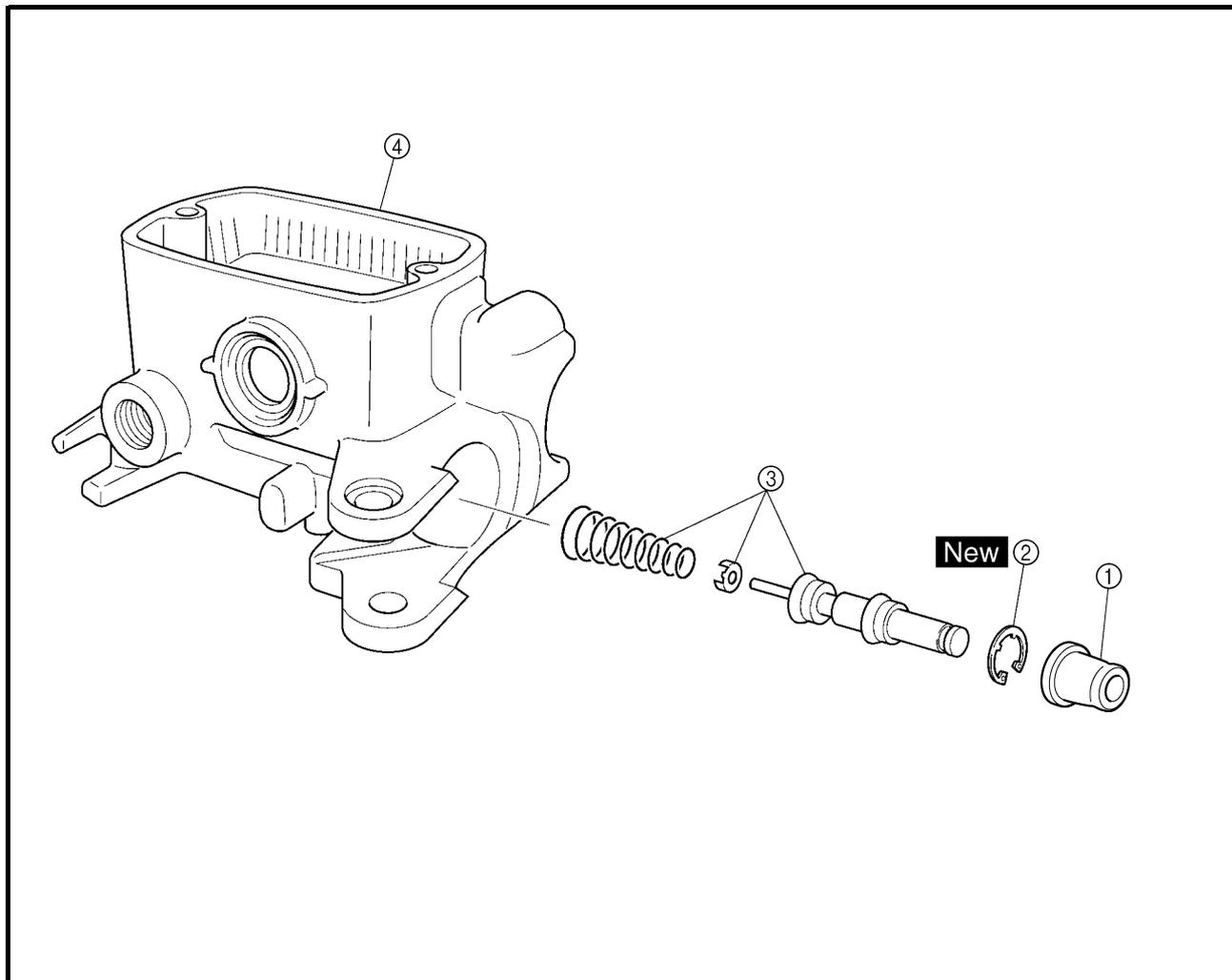


Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
	Rimozione della pompa del freno posteriore		Togliere i componenti nell'ordine indicato.
	Coperchio superiore del manubrio		Fare riferimento a "MANUBRIO".
	Liquido dei freni		Scaricare.
1	Tappo del serbatoio della pompa freno	1	
2	Supporto diaframma del serbatoio della pompa freno	1	
3	Diaframma del serbatoio della pompa freno	1	
4	Leva del freno	1	
5	Connettore interruttore luce freno posteriore	2	Scollegare.
6	Bullone di giunzione	1	Fare riferimento a "DISASSEMBLAGGIO DELLA POMPA DEL FRENO POSTERIORE" e "ASSEMBLAGGIO E INSTALLAZIONE DELLA POMPA DEL FRENO POSTERIORE".
7	Tubo del freno	1	
8	Rondella di rame	2	



Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
9	Supporto della pompa freno	1	Fare riferimento a "ASSEMBLAGGIO E INSTALLAZIONE DELLA POMPA DEL FRENO POSTERIORE".
10	Pompa del freno	1	
11	Interruttore luce freno posteriore	1	Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.

HAS00587



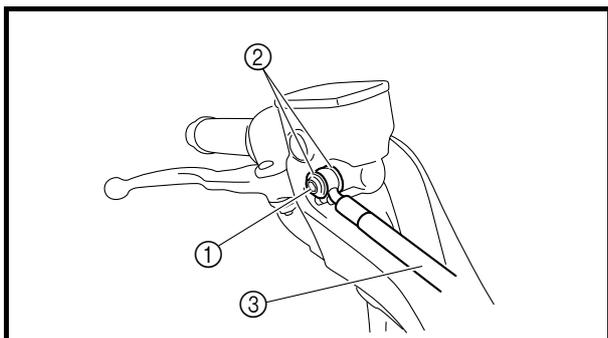
Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
	Disassemblaggio della pompa freno anteriore		Togliere i componenti nell'ordine indicato.
①	Guaina parapolvere	1	
②	Anello elastico di sicurezza	1	
③	Componenti pompa del freno	1	
④	Corpo della pompa del freno	1	
			Per l'assemblaggio, invertire la procedura di disassemblaggio.

HAS00588

DISASSEMBLAGGIO DELLA POMPA DEL FRENO ANTERIORE

NOTA:

Prima di disassemblare la pompa del freno anteriore, scaricare il liquido dei freni dall'intero sistema frenante.



1. Togliere:

- bullone di giunzione ①
- rondelle di rame ②
- tubi del freno ③

NOTA:

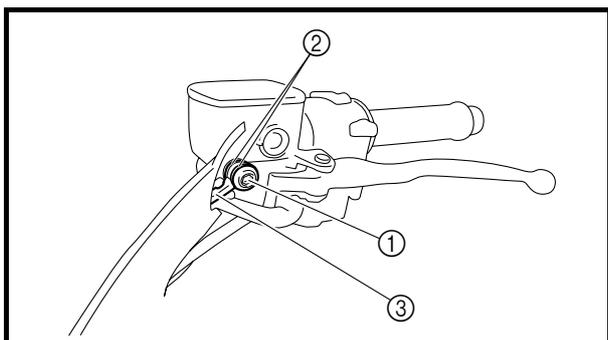
Per raccogliere eventuale liquido freni residuo, collocare un recipiente sotto la pompa e sotto l'estremità del tubo del freno.

HAS00589

DISASSEMBLAGGIO DELLA POMPA DEL FRENO POSTERIORE

NOTA:

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

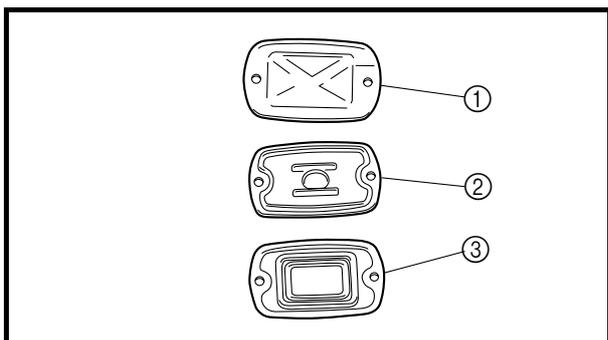
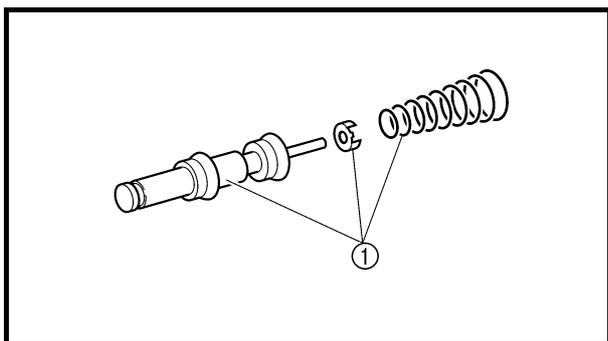
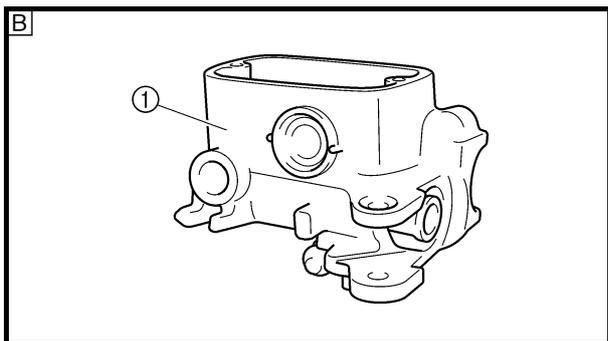
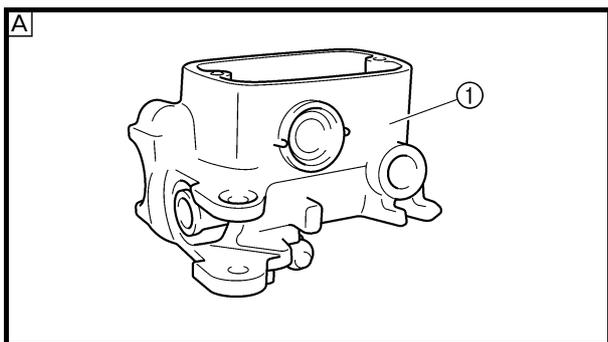


1. Togliere:

- bullone di giunzione ①
- rondelle di rame ②
- tubo del freno ③

NOTA:

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



HAS00592

CONTROLLO POMPE FRENI ANTERIORE E POSTERIORE

La seguente procedura si applica a entrambe le pompe dei freni.

1. Controllare:

- pompa del freno ①
Danni/graffi/usura → Sostituire.
- condotti di mandata del liquido freni (corpo della pompa del freno)
Ostruzione → Pulire con un getto di aria compressa.

Ⓐ Anteriore

Ⓑ Posteriore

2. Controllare:

- componenti pompa del freno ①
Danni/graffi/usura → Sostituire.

3. Controllare:

- tappo del serbatoio della pompa freno ①
Fessurazioni/danni → Sostituire.
- supporto diaframma del serbatoio pompa freno ②
- diaframma della pompa freno ③
Danni/usura → Sostituire.

4. Controllare:

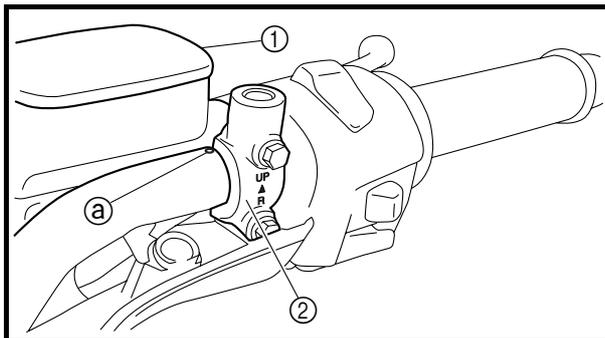
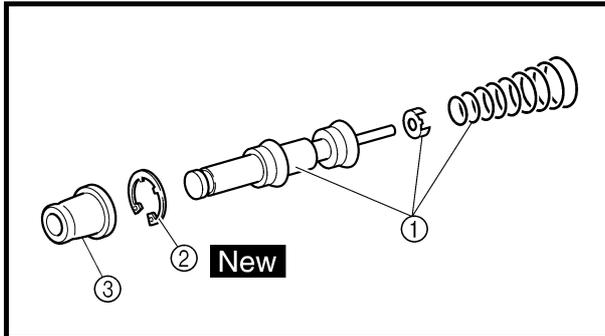
- tubi del freno
Fessure/danni/usura → Sostituire.

HAS00596

ASSEMBLAGGIO E INSTALLAZIONE DELLA POMPA DEL FRENO ANTERIORE

⚠ AVVERTENZA

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



 **Liquido freni raccomandato DOT 4**

1. Installare:

- componenti pompa del freno ①
- anello elastico di sicurezza ② **New**
- guaina parapolvere ③

2. Installare:

- pompa del freno ①
- supporto della pompa del freno ②

 **10 Nm (1,0 m · kg, 7,2 ft · lb)**

NOTA:

- Fare attenzione ad installare il supporto della pompa freno dotato del riferimento "R".
- Montare il supporto della pompa freno con il riferimento "UP" rivolto verso l'alto.
- Allineare l'estremità del supporto della pompa freno con il riferimento punzonato ① del manubrio.
- Innanzitutto serrare il bullone superiore, quindi il bullone inferiore.

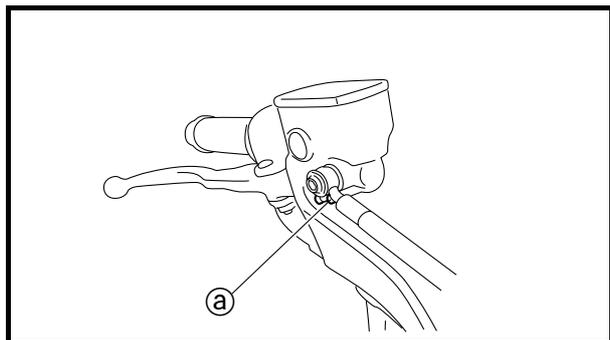
3. Installare:

- rondelle di rame **New**
- tubo del freno
- bullone di giunzione

 **30 Nm (3,0 m · kg, 22 ft · lb)**

⚠ AVVERTENZA

La corretta disposizione del tubo del freno è di fondamentale importanza per garantire il funzionamento in tutta sicurezza dello scooter. Fare riferimento a "PERCORSO DEI CAVI" nel capitolo 2.



NOTA:

- Bloccando il tubo del freno, serrare il bullone di giunzione come indicato in figura.
- Girare il manubrio a sinistra e a destra per assicurarsi che il tubo del freno non venga a contatto con altri componenti (ad es. cablaggio, cavi, fili). Correggere se necessario.

ATTENZIONE:

Quando s'installa il tubo flessibile sulla pompa del freno, accertare che il tubo rigido sia a contatto con la sporgenza **a** della pompa.

4. Riempire:

- serbatoio della pompa del freno (con la quantità prescritta di liquido freni raccomandato)



**Liquido freni raccomandato
DOT 4**

⚠ AVVERTENZA

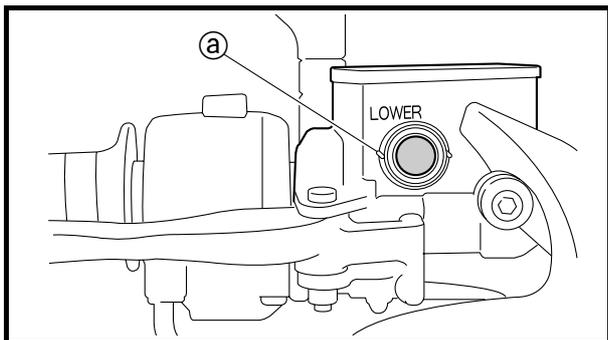
- Utilizzare esclusivamente il liquido freni indicato. Altri liquidi dei freni possono deteriorare le guarnizioni in gomma, provocare perdite e pregiudicare il funzionamento del sistema frenante.
- Rabboccare con lo stesso tipo di liquido freni già presente nel circuito. La miscelazione di liquidi per freni differenti può determinare una reazione chimica dannosa, pregiudicando il funzionamento del sistema frenante.
- In fase di rabbocco accertare che non vi sia penetrazione d'acqua nel serbatoio della pompa del freno. L'acqua abbasserebbe in maniera significativa il punto di ebollizione del liquido freni e potrebbe provocare la formazione di bolle di vapore.

ATTENZIONE:

Il liquido dei freni può danneggiare le superfici verniciate e le parti di plastica. Pertanto pulire sempre immediatamente il liquido freni eventualmente versato.

5. Spurgare:

- sistema frenante
Fare riferimento a "SPURGO DELL'IMPIANTO FREMANTE IDRAULICO" nel capitolo 3.



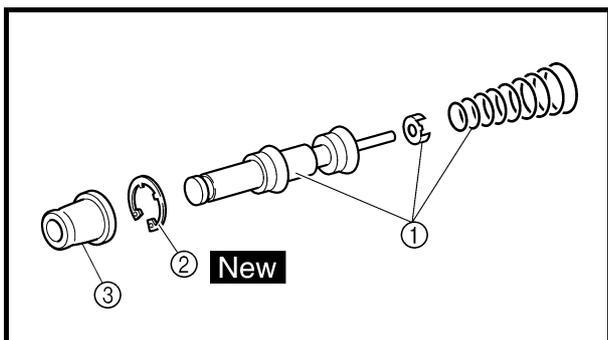
6. Controllare:
 - livello liquido freni
Sotto il riferimento di livello min ① → Rabboccare con liquido freni raccomandato al livello corretto.
Fare riferimento a “CONTROLLO LIVELLO DEL LIQUIDO FRENI” nel capitolo 3.
7. Controllare:
 - funzionamento della leva del freno
Leva morbida o spugnosa → Spurgare il sistema frenante.
Fare riferimento a “SPURGO DELL’IMPIANTO FRENANTE IDRAULICO” nel capitolo 3.

HAS00596

ASSEMBLAGGIO E INSTALLAZIONE DELLA POMPA DEL FRENO POSTERIORE

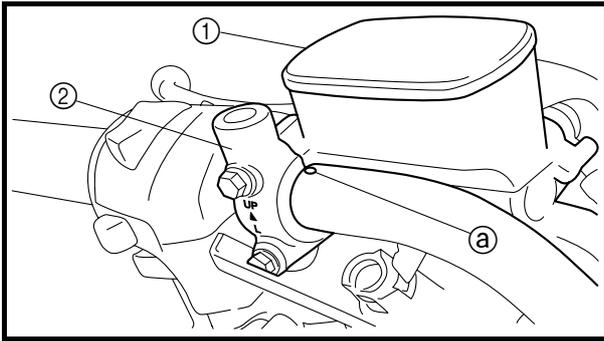
AVVERTENZA

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



Liquido freni raccomandato
DOT 4

1. Installare:
 - componenti pompa del freno ①
 - anello elastico di sicurezza ② **New**
 - guaina parapolvere ③



2. Installare:

- pompa del freno ①
- supporto della pompa del freno ②

 10 Nm (1,0 m · kg, 7,2 ft · lb)

NOTA:

- Fare attenzione ad installare il supporto della pompa freno dotato del riferimento “L”.
- Montare il supporto della pompa freno con il riferimento “UP” rivolto verso l’alto.
- Allineare l’estremità del supporto della pompa del freno con il riferimento punzonato ① del manubrio.
- Innanzitutto serrare il bullone superiore, quindi il bullone inferiore.

3. Installare:

- rondelle di rame **New**
- tubo del freno
- bullone di giunzione

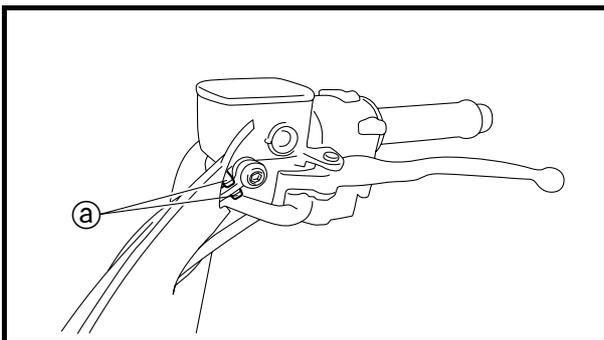
 30 Nm (3,0 m · kg, 22 ft · lb)

AVVERTENZA

La corretta disposizione del tubo del freno è di fondamentale importanza per garantire il funzionamento in tutta sicurezza dello scooter. Fare riferimento a “PERCORSO DEI CAVI” nel capitolo 2.

NOTA:

- Bloccando il tubo del freno, serrare il bullone di giunzione come indicato in figura.
- Girare il manubrio a sinistra e a destra per assicurarsi che il tubo del freno non venga a contatto con altri componenti (ad es. cablaggio, cavi, fili). Correggere se necessario.



ATTENZIONE:

Quando s’installa il tubo flessibile del freno sulla pompa, accertare che il tubo rigido sia a contatto con le sporgenze ① della pompa.

4. Riempire:
 - serbatoio della pompa del freno
(con la quantità prescritta di liquido freni raccomandato)

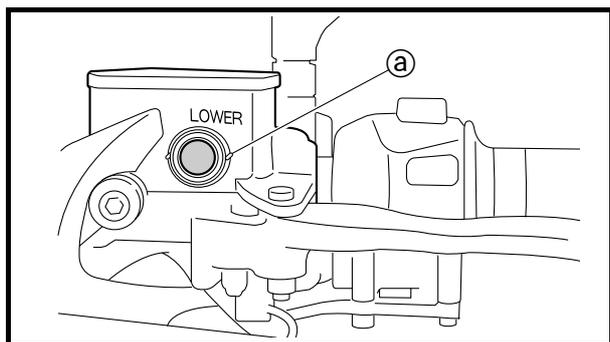


⚠ AVVERTENZA

- Utilizzare esclusivamente il liquido freni indicato. Altri liquidi dei 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 circuito. La miscelazione di liquidi per freni differenti può determinare una reazione chimica dannosa, pregiudicando il funzionamento del sistema frenante.
- In fase di rabbocco accertare che non vi sia penetrazione d'acqua nel serbatoio della pompa del freno. L'acqua abbasserebbe in maniera significativa il punto di ebollizione del liquido freni e potrebbe provocare la formazione di bolle di vapore.

ATTENZIONE:

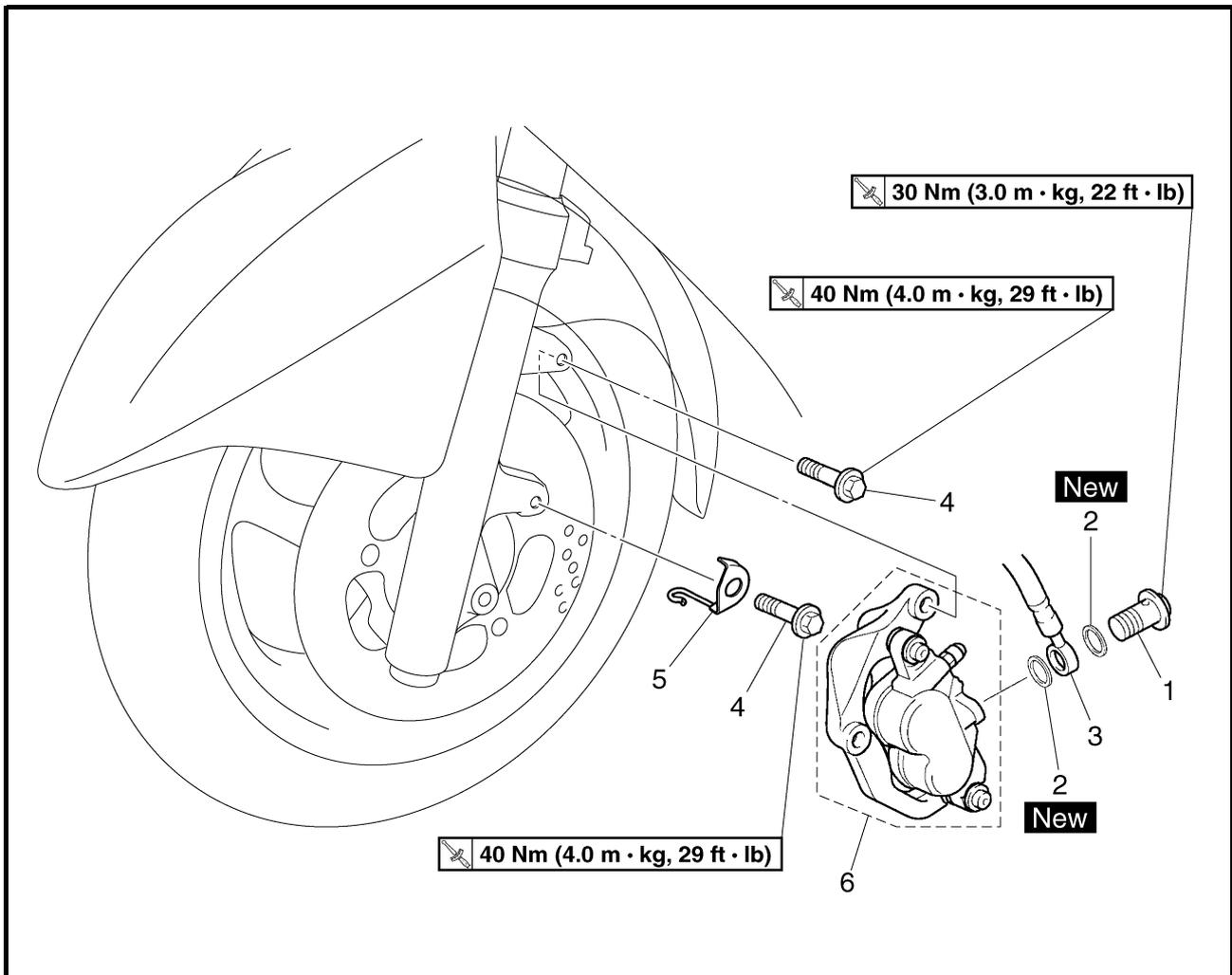
Il liquido dei freni può danneggiare le superfici verniciate e le parti di plastica. Pertanto pulire sempre immediatamente il liquido freni eventualmente versato.



5. Spurgare:
 - sistema frenante
Fare riferimento a "SPURGO DELL'IMPIANTO FRENANTE IDRAULICO" nel capitolo 3.
6. Controllare:
 - livello liquido freni
Sotto il riferimento di livello min (a) → Rabboccare con liquido freni raccomandato al livello corretto.
Fare riferimento a "CONTROLLO LIVELLO DEL LIQUIDO FRENI" nel capitolo 3.
7. Controllare:
 - funzionamento della leva del freno
Leva morbida o spugnosa → Spurgare il sistema frenante.
Fare riferimento a "SPURGO DELL'IMPIANTO FRENANTE IDRAULICO" nel capitolo 3.

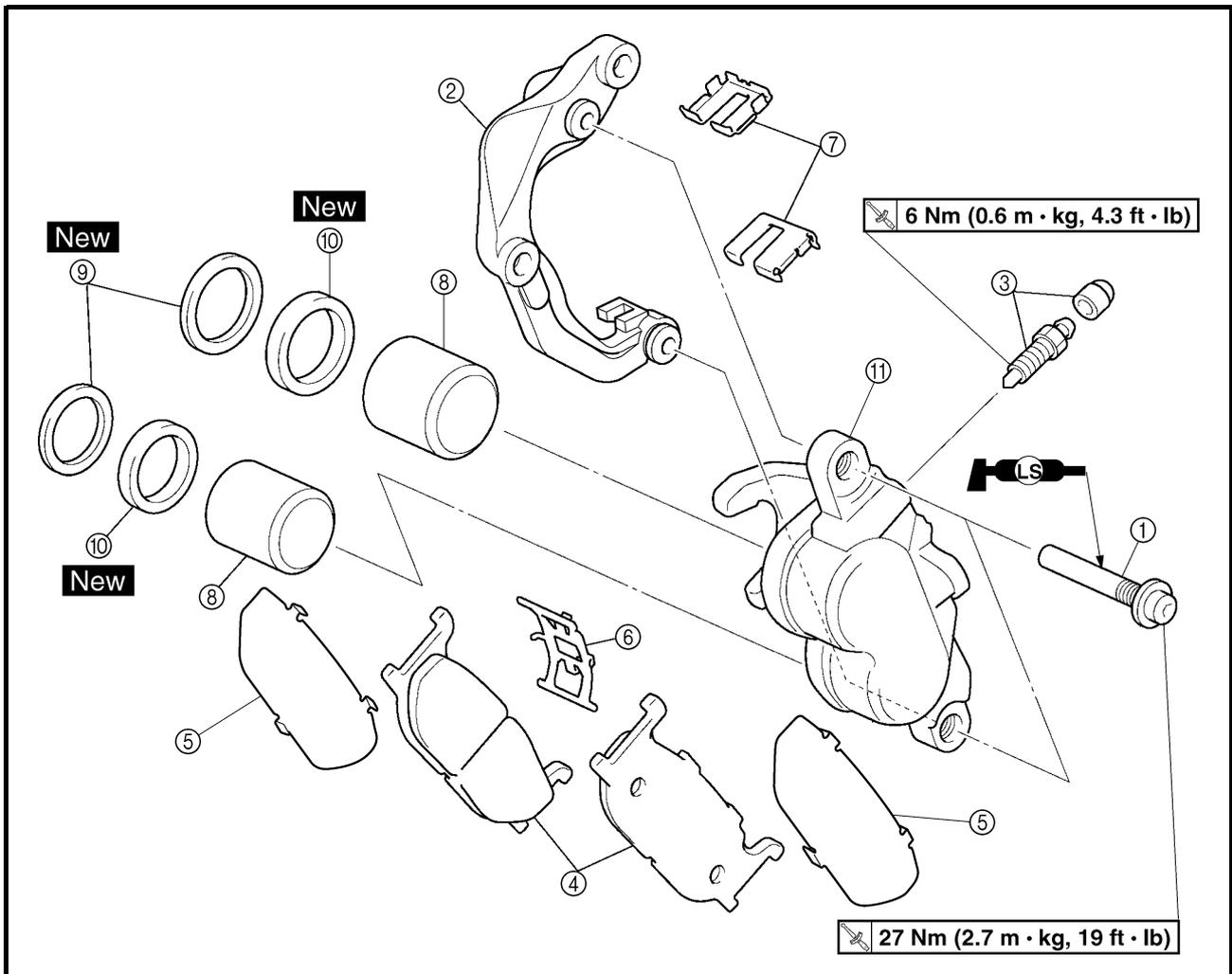
HAS00612

PINZA DEL FRENO ANTERIORE



Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
	Rimozione della pinza del freno anteriore		Togliere i componenti nell'ordine indicato.
	Liquido dei freni		Scaricare.
1	Bullone di giunzione	1	Fare riferimento a "DISASSEMBLAGGIO DELLA PINZA DEL FRENO ANTERIORE" e "ASSEMBLAGGIO E INSTALLAZIONE DELLA PINZA FRENO ANTERIORE".
2	Rondella di rame	2	
3	Tubo del freno	1	
4	Bullone della staffa pinza del freno	2	Fare riferimento a "ASSEMBLAGGIO E INSTALLAZIONE DELLA PINZA FRENO ANTERIORE".
5	Supporto cavo sensore velocità	1	
6	Pinza freno anteriore	1	
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.

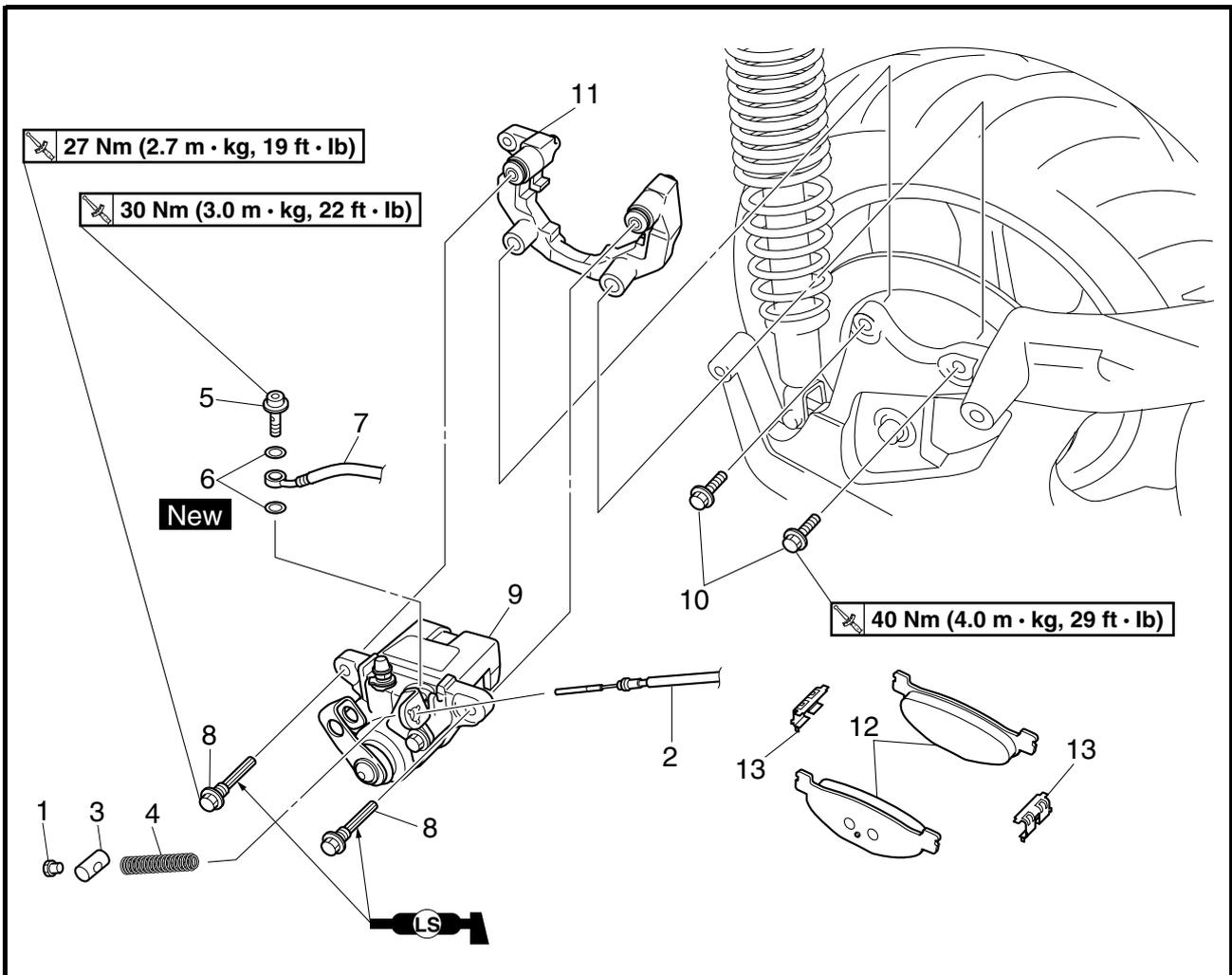
HAS00614



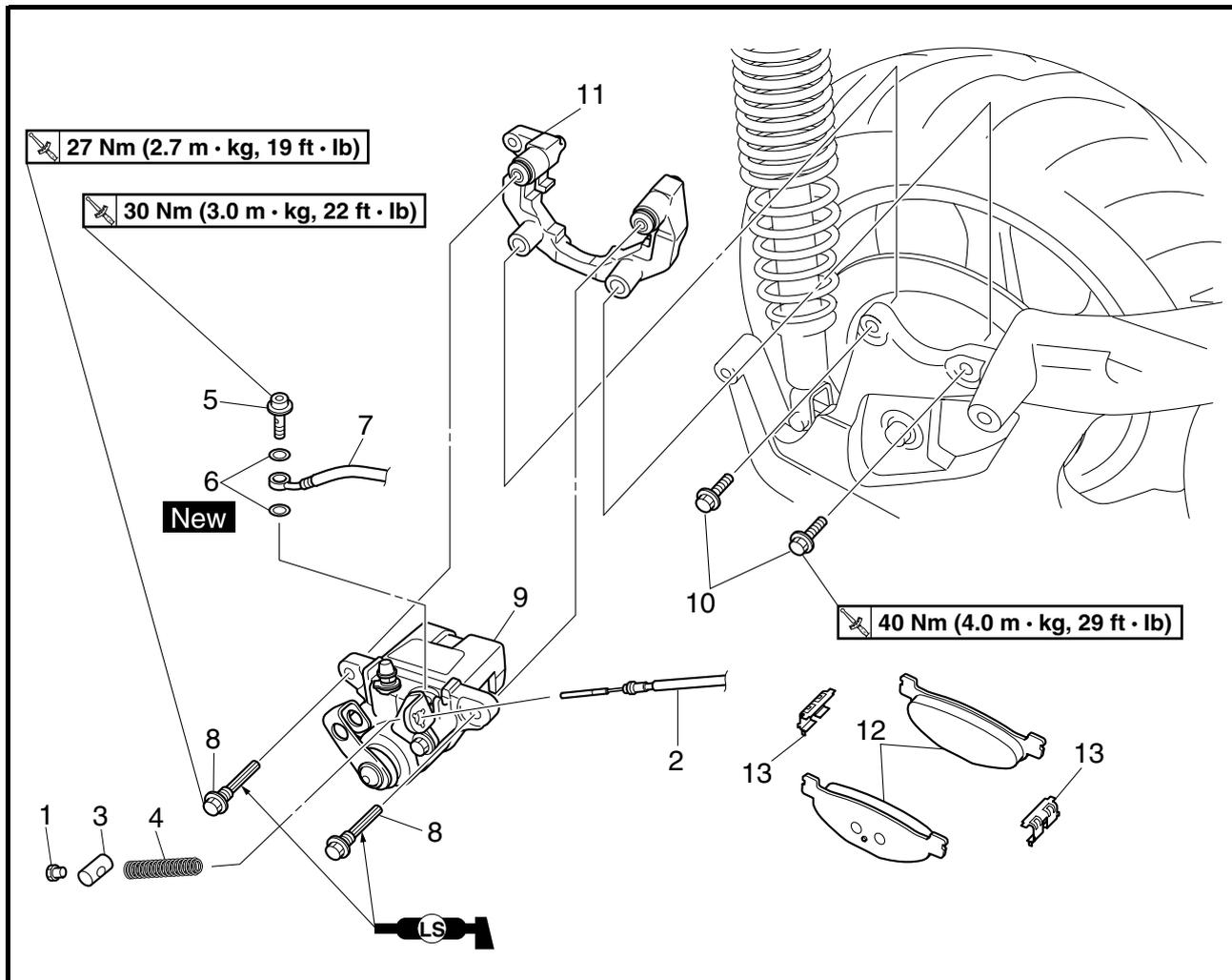
Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
	Disassemblaggio della pinza del freno anteriore		Togliere i componenti nell'ordine indicato.
①	Bullone di fissaggio pinza freno	2	Fare riferimento a "DISASSEMBLAGGIO DELLA PINZA DEL FRENO ANTERIORE" e "ASSEMBLAGGIO E INSTALLAZIONE DELLA PINZA FRENO ANTERIORE". Per l'assemblaggio, invertire la procedura di disassemblaggio.
②	Staffa pinza del freno	1	
③	Vite di spurgo	1	
④	Pastiglia del freno	2	
⑤	Spessore pastiglia del freno	2	
⑥	Molla pastiglia del freno	1	
⑦	Molla pastiglia del freno	2	
⑧	Pistoncino della pinza freno	2	
⑨	Guarnizione parapolvere	2	
⑩	Guarnizione pistoncino della pinza freno	2	
⑪	Corpo della pinza del freno	1	

HAS00616

PINZA FRENO POSTERIORE

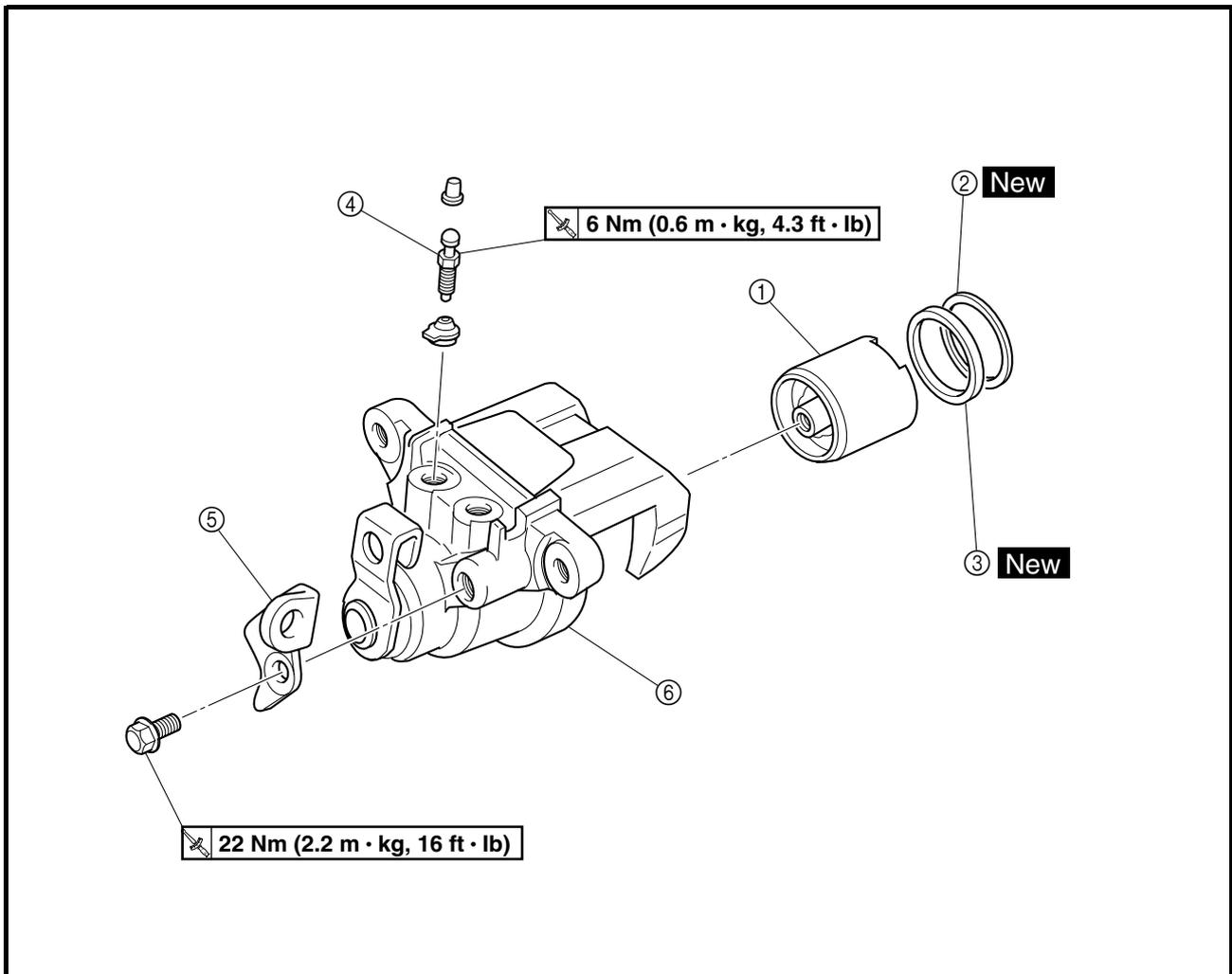


Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
	Rimozione della pinza del freno posteriore		Togliere i componenti nell'ordine indicato.
	Scatola filtro aria (destra)		Fare riferimento a "SCATOLE FILTRO ARIA" nel capitolo 3.
	Marmitta		Fare riferimento a "RIMOZIONE DEL MOTORE" nel capitolo 5.
	Liquido dei freni		Scaricare.
1	Dado di regolazione leva di bloccaggio freno posteriore	1	
2	Cavo leva di bloccaggio freno posteriore	1	Scollegare.
3	Spina di regolazione leva di bloccaggio freno posteriore	1	
4	Molla leva di bloccaggio freno posteriore	1	
5	Bullone di giunzione	1	Fare riferimento a "DISASSEMBLAGGIO DELLA PINZA DEL FRENO POSTERIORE" e "ASSEMBLAGGIO E INSTALLAZIONE DELLA PINZA DEL FRENO POSTERIORE".
6	Rondella di rame	2	
7	Tubo del freno posteriore	1	



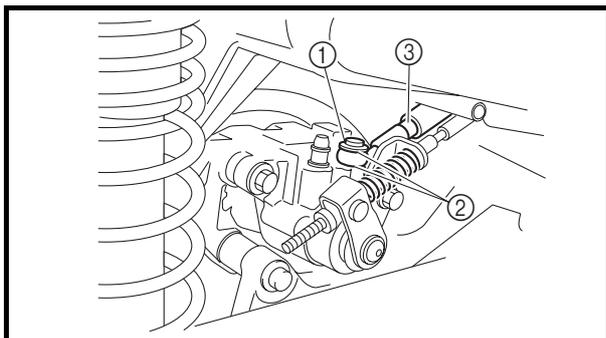
Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
8	Bullone di fissaggio pinza freno posteriore	2	Fare riferimento a "ASSEMBLAGGIO E INSTALLAZIONE DELLA PINZA DEL FRENO POSTERIORE". Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.
9	Pinza freno posteriore	1	
10	Bullone della staffa pinza del freno	2	
11	Staffa pinza del freno	1	
12	Pastiglia del freno	2	
13	Molla pastiglia del freno	2	

HAS00617



Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
	Disassemblaggio della pinza del freno posteriore		Togliere i componenti nell'ordine indicato.
①	Pistoncino della pinza freno	1	Fare riferimento a "DISASSEMBLAGGIO DELLA PINZA DEL FRENO POSTERIORE" e "ASSEMBLAGGIO E INSTALLAZIONE DELLA PINZA DEL FRENO POSTERIORE".
②	Guarnizione parapolvere	1	
③	Guarnizione pistoncino della pinza freno	1	
④	Vite di spurgo	1	
⑤	Supporto cavo leva di bloccaggio freno posteriore	1	
⑥	Corpo della pinza del freno	1	
			Per l'assemblaggio, invertire la procedura di disassemblaggio.

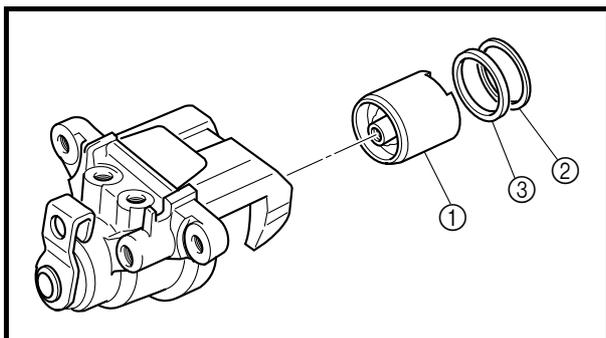
FRENI ANTERIORE E POSTERIORE



1. Togliere:
 - bullone di giunzione ①
 - rondelle di rame ②
 - tubo del freno ③

NOTA:

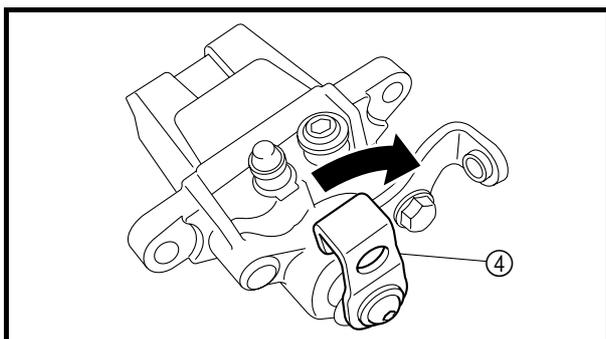
Collocare l'estremità del tubo del freno in un recipiente e aspirare con cautela il liquido dei freni.



2. Togliere:
 - pistoncino della pinza del freno ①
 - guarnizione parapolvere ②
 - guarnizione pistoncino della pinza freno ③



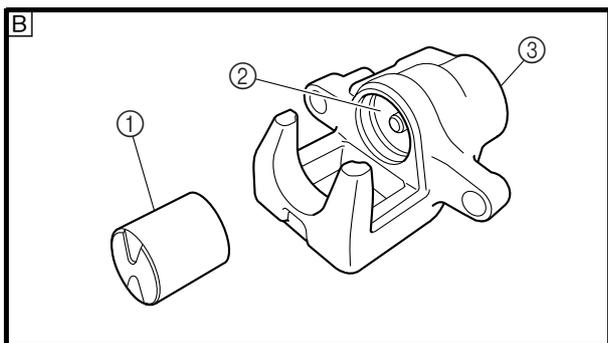
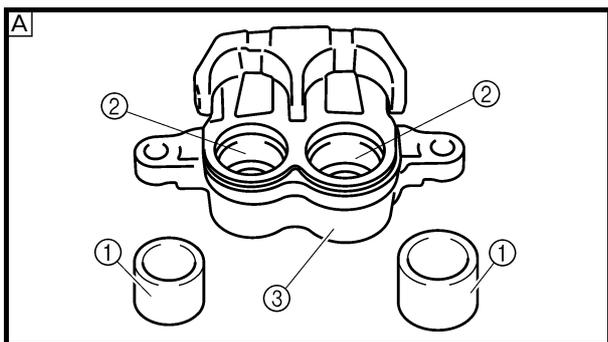
- a. Azionare la leva di bloccaggio del freno posteriore ④ in modo continuato nel senso indicato dalla freccia, finché il pistone non fuoriesce.
- b. Rimuovere la guarnizione parapolvere e la guarnizione del pistoncino pinza freno.



HAS00633

CONTROLLO DELLE PINZE DEI FRENI ANTERIORE E POSTERIORE

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

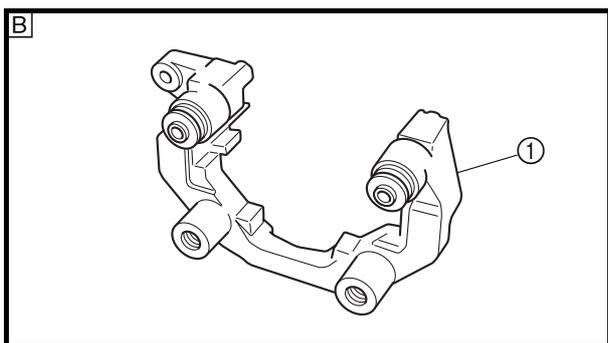
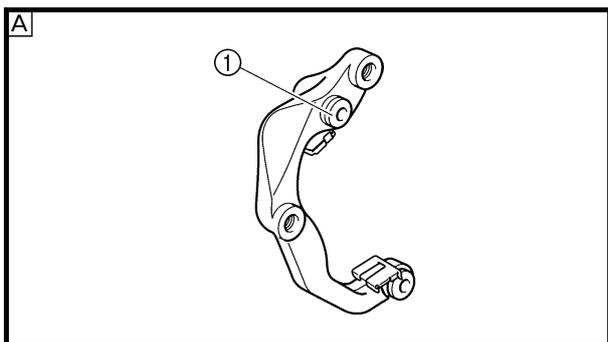


1. Controllare:
 - pistoncini della pinza freno ①
Ruggine/graffi/usura → Sostituire i pistoncini della pinza freno.
 - cilindri della pinza freno ②
Graffi/usura → Sostituire il gruppo pinza del freno.
 - corpo della pinza freno ③
Incrinature/danni → Sostituire il gruppo pinza del freno.
 - condotti di mandata del liquido freni (corpo della pinza del freno)
Ostruzione → Pulire con un getto di aria compressa.

⚠ AVVERTENZA

Ogni volta che viene disassemblata la pinza freno, sostituire le guarnizioni dei pistoncini della pinza.

- A Anteriore
- B Posteriore



2. Controllare:
 - staffe pinze del freno ①
Fessurazioni/danni → Sostituire.

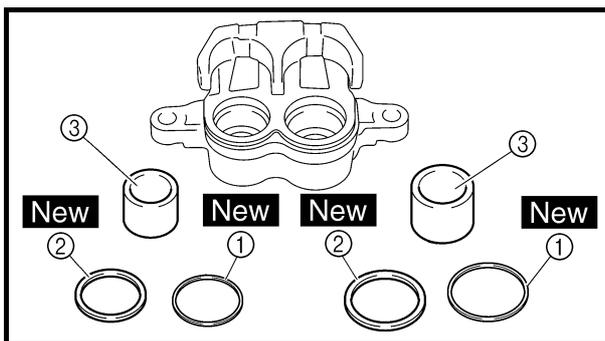
- A Anteriore
- B Posteriore

HAS00635

ASSEMBLAGGIO E INSTALLAZIONE DELLA PINZA FRENO ANTERIORE

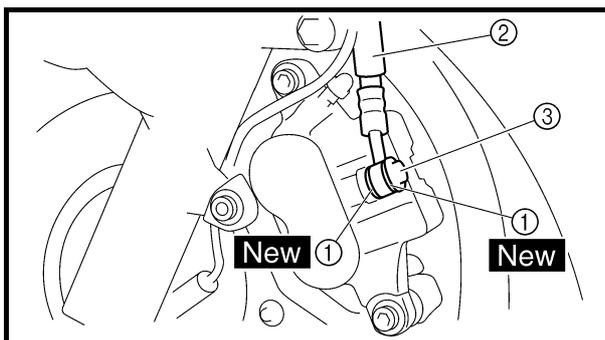
⚠ AVVERTENZA

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



1. Installare:
 - guarnizioni pistoncini della pinza freno ① **New**
 - guarnizioni parapolvere ② **New**
 - pistoncino della pinza freno ③
2. Installare:
 - staffa pinza del freno

 40 Nm (4,0 m · kg, 2,9 ft · lb)



3. Installare:
 - pinza del freno (temporaneamente)
 - rondelle di rame ① **New**
 - tubo del freno ②
 - bullone di giunzione ③

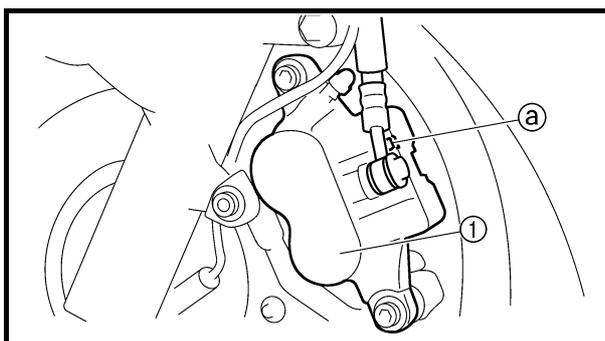
 30 Nm (3,0 m · kg, 22 ft · lb)

⚠ AVVERTENZA

La corretta disposizione del tubo del freno è di fondamentale importanza per garantire il funzionamento in tutta sicurezza dello scooter. Fare riferimento a "PERCORSO DEI CAVI" nel capitolo 2.

ATTENZIONE:

Quando s'installa il tubo del freno sulla pinza ①, accertare che il tubo rigido del freno sia a contatto con la sporgenza ② della pinza.



4. Togliere:
 - pinza del freno
5. Installare:
 - molle pastiglie del freno
 - pastiglie freno
 - bulloni di fissaggio pinza freno

 **27 Nm (2,7 m · kg, 19 ft · lb)**

Fare riferimento a “SOSTITUZIONE DELLE PASTIGLIE DEL FRENO ANTERIORE”.

6. Riempire:
 - serbatoio della pompa del freno
(con la quantità prescritta di liquido freni raccomandato)



**Liquido freni raccomandato
DOT 4**

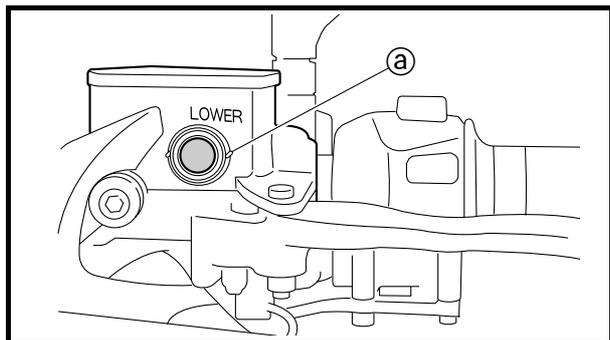
AVVERTENZA

- **Utilizzare esclusivamente il liquido freni indicato. Altri liquidi dei 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 circuito. La miscelazione di liquidi per freni differenti può determinare una reazione chimica dannosa, pregiudicando il funzionamento del sistema frenante.**
- **In fase di rabbocco accertare che non vi sia penetrazione d’acqua nel serbatoio della pompa del freno. L’acqua abbasserebbe in maniera significativa il punto di ebollizione del liquido freni e potrebbe provocare la formazione di bolle di vapore.**

ATTENZIONE:

Il liquido dei freni può danneggiare le superfici verniciate e le parti di plastica. Pertanto pulire sempre immediatamente il liquido freni eventualmente versato.

7. Spurgare:
 - sistema frenante
Fare riferimento a “SPURGO DELL’IMPIANTO FRENANTE IDRAULICO” nel capitolo 3.



8. Controllare:
 - livello del liquido freni
Sotto il riferimento di livello min (a) → Rabboccare con liquido freni raccomandato al livello corretto.
Fare riferimento a “CONTROLLO LIVELLO DEL LIQUIDO FRENI” nel capitolo 3.
9. Controllare:
 - funzionamento della leva del freno
Leva morbida o spugnosa → Spurgare il sistema frenante.
Fare riferimento a “SPURGO DELL’IMPIANTO FRENANTE IDRAULICO” nel capitolo 3.

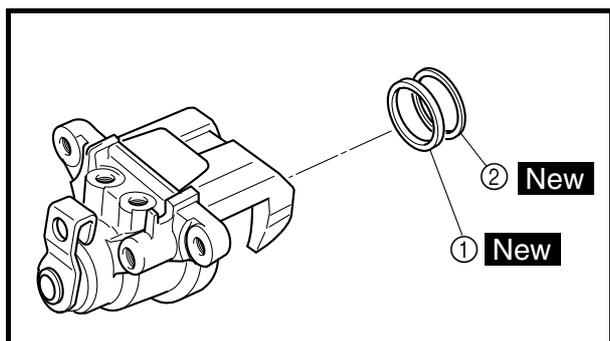
ASSEMBLAGGIO E INSTALLAZIONE DELLA PINZA DEL FRENO POSTERIORE

⚠ AVVERTENZA

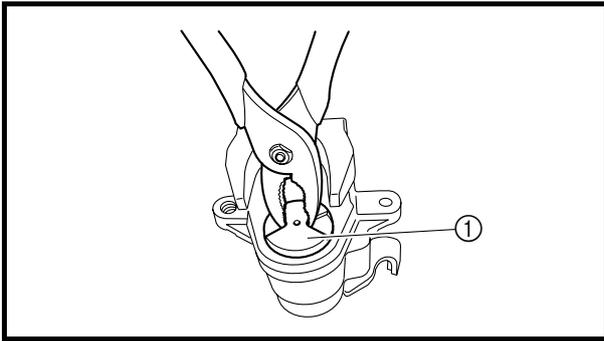
- Prima dell’installazione, tutti i componenti interni del freno devono essere puliti e lubrificati con liquido per freni pulito o nuovo.
- Non utilizzare mai solventi sui componenti interni del freno, poiché provocano il rigonfiamento e la deformazione delle guarnizioni dei pistoncini.
- Ogni volta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



Liquido freni raccomandato
DOT 4



1. Installare:
 - guarnizione pistoncino della pinza freno
① **New**
 - guarnizione parapolvere ② **New**

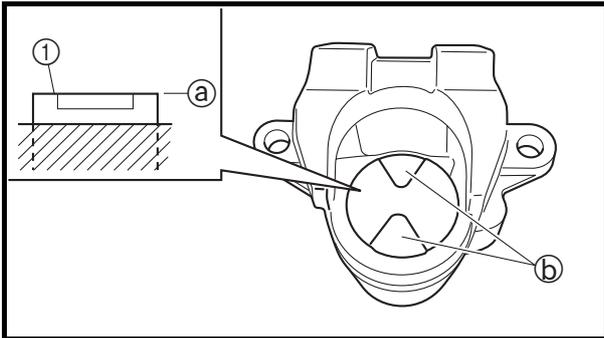


2. Installare:

- pistoncino della pinza del freno ①
Ruotare il pistoncino della pinza freno in senso orario ② finché il pistoncino non è a livello con la superficie del corpo della pinza freno.

NOTA:

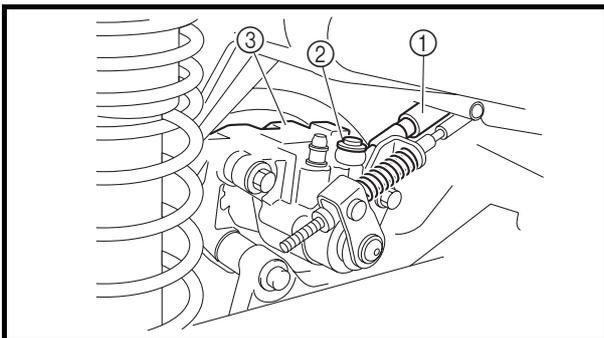
Allineare gli incavi ③ del pistoncino con il corpo della pinza freno come indicato in figura.



3. Installare:

- staffa pinza del freno

 **40 Nm (4,0 m · kg, 29 ft · lb)**



4. Installare:

- pinza del freno (temporaneamente)
- tubo del freno ①
- rondelle di rame **New**
- bullone di giunzione ②

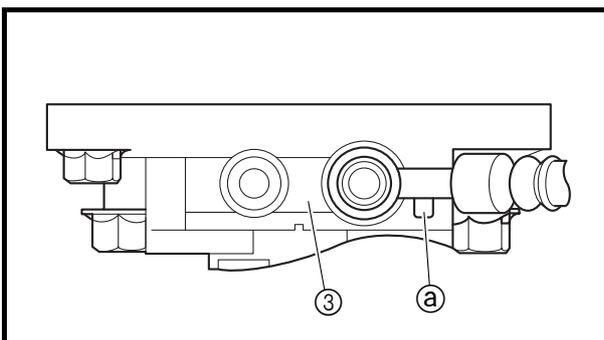
 **30 Nm (3,0 m · kg, 22 ft · lb)**

⚠ AVVERTENZA

La corretta disposizione del tubo del freno è di fondamentale importanza per garantire il funzionamento in tutta sicurezza del veicolo. Fare riferimento a “PERCORSO DEI CAVI” nel capitolo 2.

ATTENZIONE:

Quando s’installa il tubo del freno sulla pinza ③, accertare che il tubo rigido del freno sia a contatto con la sporgenza ④ della pinza.



5. Togliere:

- pinza del freno

6. Installare:

- molle pastiglie del freno
- pastiglie freno
- bulloni di fissaggio pinza freno

 **27 Nm (2,7 m · kg, 19 ft · lb)**

Fare riferimento a “SOSTITUZIONE DELLE PASTIGLIE DEL FRENO POSTERIORE”.

7. Riempire:

- serbatoio della pompa del freno (con la quantità prescritta di liquido freni raccomandato)



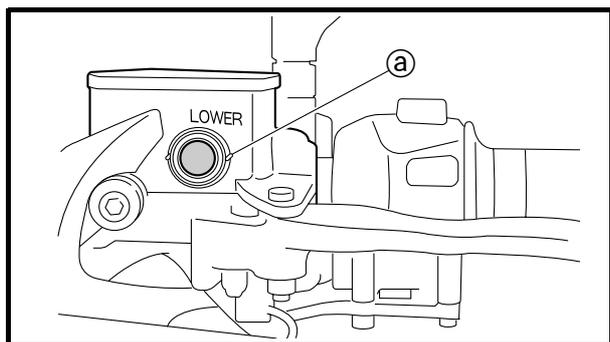
Liquido freni raccomandato
DOT 4

⚠ AVVERTENZA

- Utilizzare esclusivamente il liquido freni indicato. Altri liquidi dei 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 circuito. La miscelazione di liquidi per freni differenti può determinare una reazione chimica dannosa, pregiudicando il funzionamento del sistema frenante.
- In fase di rabbocco accertare che non vi sia penetrazione d'acqua nel serbatoio della pompa del freno. L'acqua abbasserebbe in maniera significativa il punto di ebollizione del liquido freni e potrebbe provocare la formazione di bolle di vapore.

ATTENZIONE:

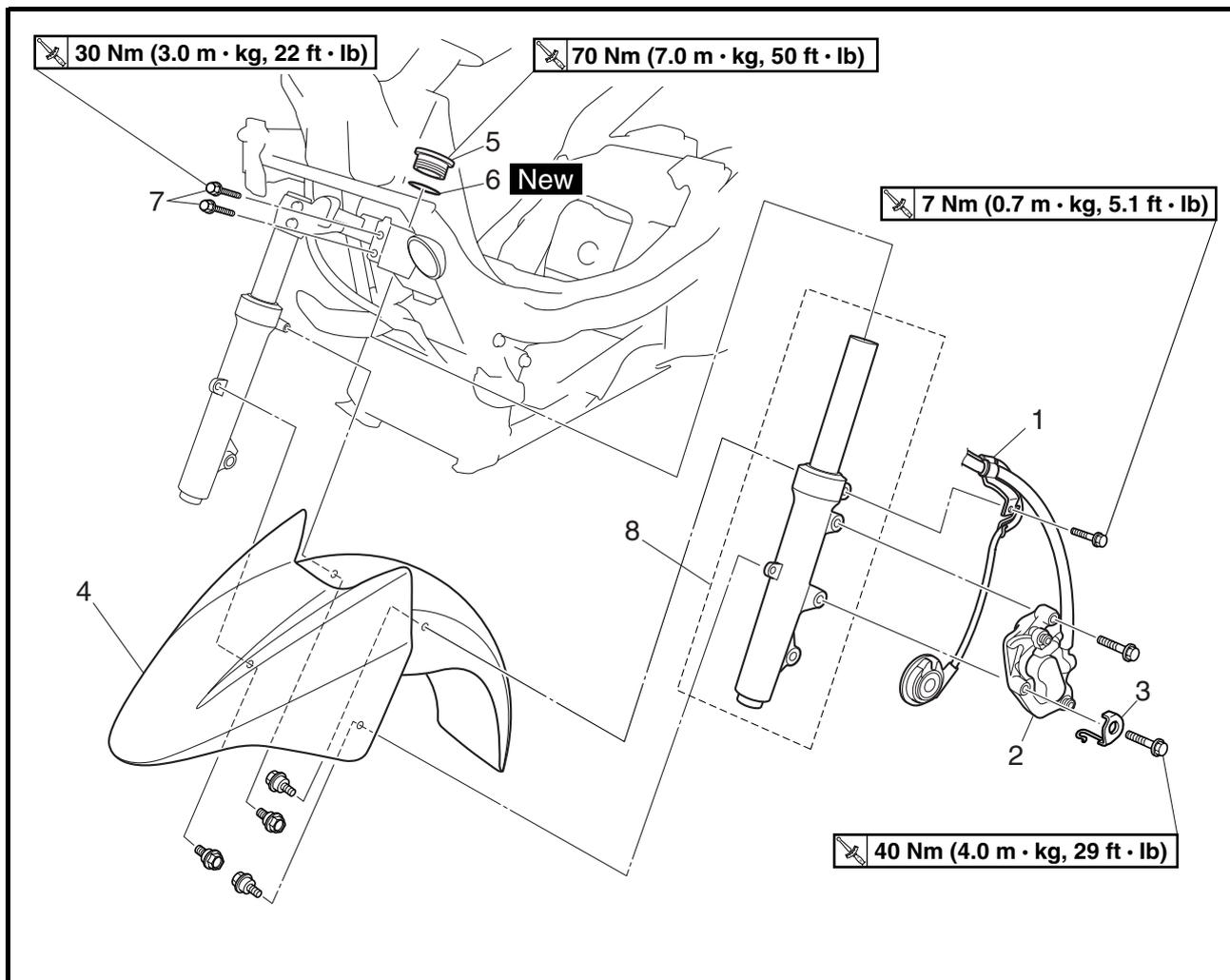
Il liquido dei freni può danneggiare le superfici verniciate e le parti di plastica. Pertanto pulire sempre immediatamente il liquido freni eventualmente versato.



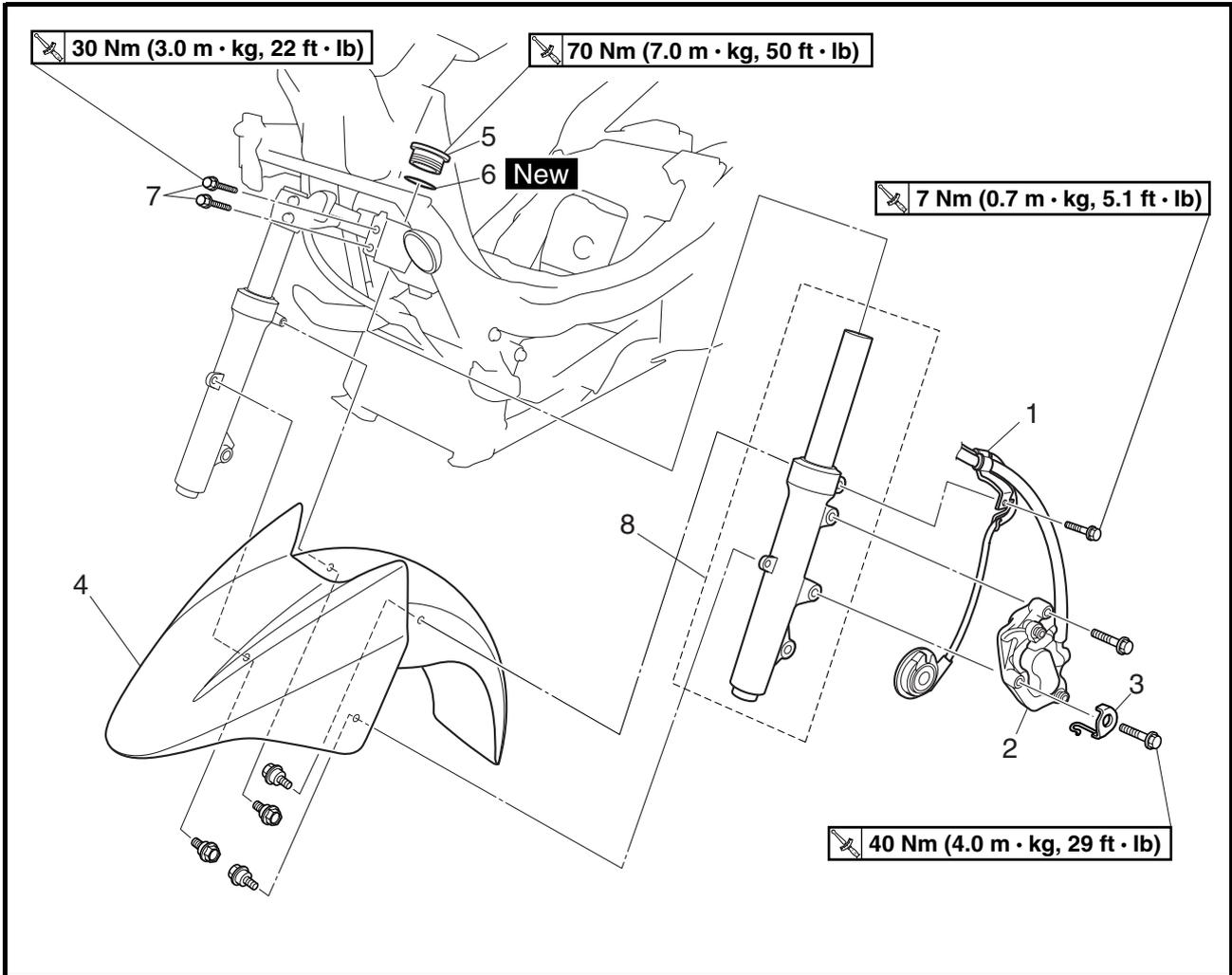
8. Spurgare:
 - sistema frenante
Fare riferimento a "SPURGO DELL'IMPIANTO FREMANTE IDRAULICO" nel capitolo 3.
9. Controllare:
 - livello del liquido freni
Sotto il riferimento di livello min (a) → Rabboccare con liquido freni raccomandato al livello corretto.
Fare riferimento a "CONTROLLO LIVELLO DEL LIQUIDO FRENI" nel capitolo 3.
10. Controllare:
 - funzionamento della leva del freno
Leva morbida o spugnosa → Spurgare il sistema frenante.
Fare riferimento a "SPURGO DELL'IMPIANTO FREMANTE IDRAULICO" nel capitolo 3.
11. Regolare:
 - lunghezza cavo leva di bloccaggio del freno posteriore
Fare riferimento a "REGOLAZIONE CAVO DELLA LEVA DI BLOCCAGGIO DEL FRENO POSTERIORE" nel capitolo 3.

HAS00646

FORCELLA ANTERIORE

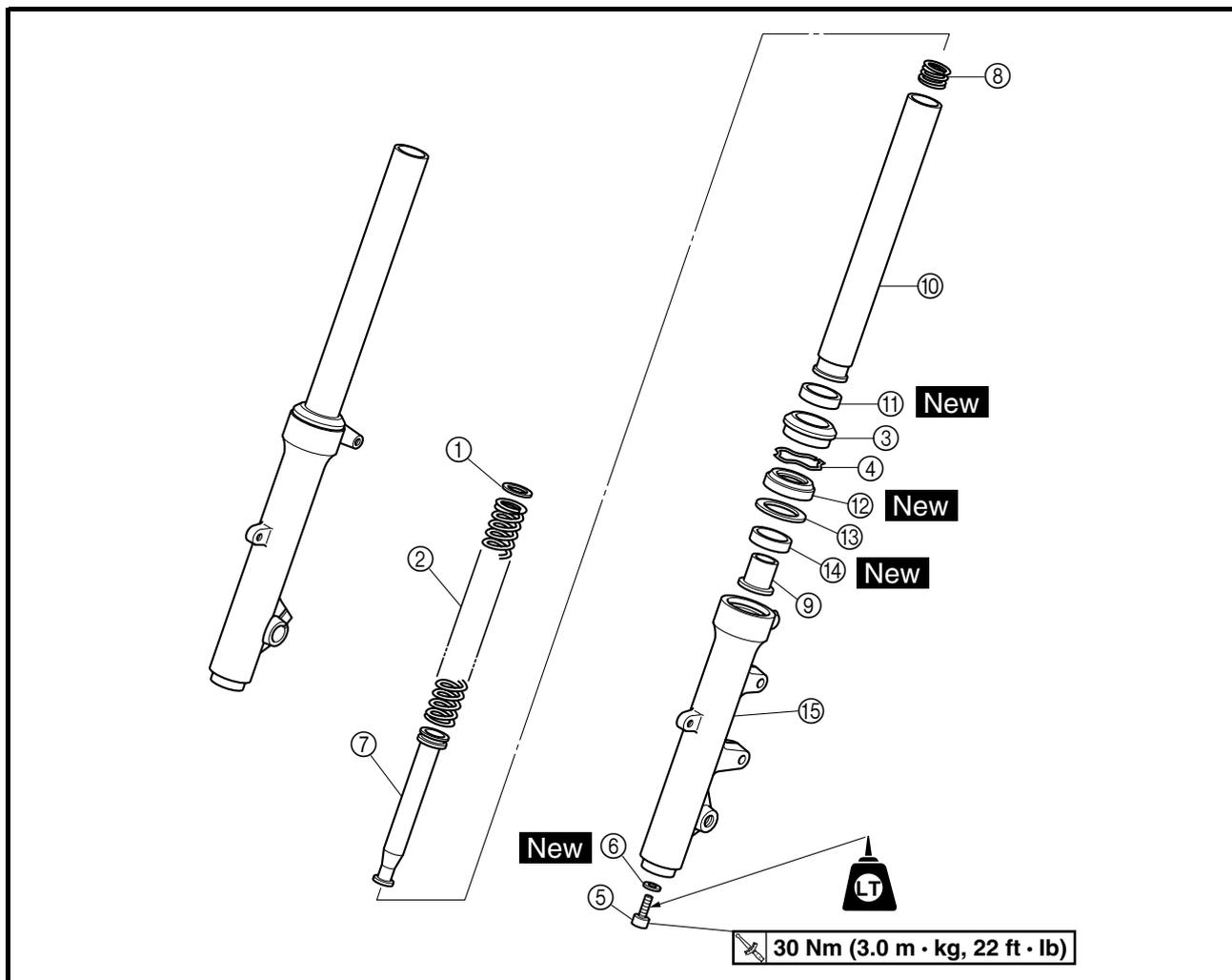


Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
	Rimozione delle due sezioni della forcella anteriore		Togliere i componenti nell'ordine indicato. La seguente procedura si applica a entrambe le sezioni della forcella anteriore.
	Vano portaoggetti		Fare riferimento a "CARENATURA E COPERCHI" nel capitolo 3.
	Ruota anteriore		Fare riferimento a "RUOTA ANTERIORE E DISCO DEL FRENO".
1	Supporto tubo del freno	1	
2	Pinza freno anteriore	1	
3	Supporto cavo sensore velocità	1	
4	Parafango anteriore	1	

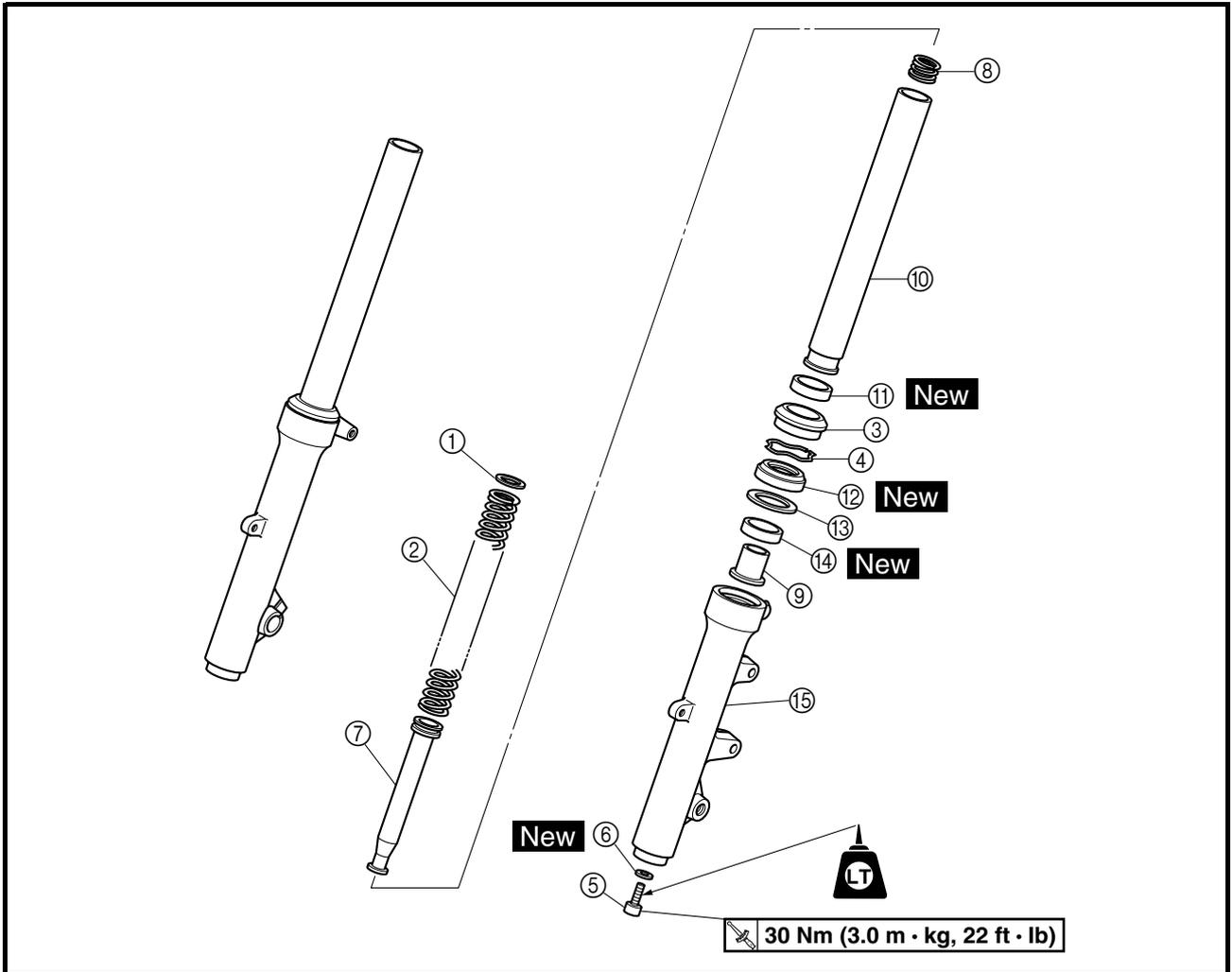


Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
5	Tappo filettato	1	Allentare. } Fare riferimento a "RIMOZIONE DELLE DUE SEZIONI DELLA FORCELLA ANTERIORE" e "INSTALLAZIONE DELLE DUE SEZIONI DELLA FORCELLA ANTERIORE". Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.
6	Guarnizione circolare	1	
7	Bullone di serraggio staffa inferiore	2	
8	Sezione della forcella anteriore	1	

HAS00648



Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
	Disassemblaggio delle due sezioni della forcella anteriore		Togliere i componenti nell'ordine indicato.
			La seguente procedura si applica a entrambe le sezioni della forcella anteriore.
①	Sede molla forcella	1	Fare riferimento a "DISASSEMBLAGGIO DELLE DUE SEZIONI DELLA FORCELLA ANTERIORE" e "ASSEMBLAGGIO DELLE DUE SEZIONI DELLA FORCELLA ANTERIORE".
②	Molla forcella	1	
③	Guarnizione parapolvere	1	
④	Fermo del paraolio	1	
⑤	Bullone dell'asta pompante	1	
⑥	Rondella di rame	1	
⑦	Asta pompante	1	
⑧	Molla estensione	1	
⑨	Elemento di arresto del flusso olio	1	
⑩	Tubo di forza	1	
⑪	Bussola tubo di forza	1	
⑫	Paraolio	1	



Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
⑬	Rondella	1	Fare riferimento a “DISASSEMBLAGGIO DELLE DUE SEZIONI DELLA FORCELLA ANTERIORE” e “ASSEMBLAGGIO DELLE DUE SEZIONI DELLA FORCELLA ANTERIORE”. Per l’assemblaggio, invertire la procedura di disassemblaggio.
⑭	Bussola gambale	1	
⑮	Gambale	1	

HAS00651

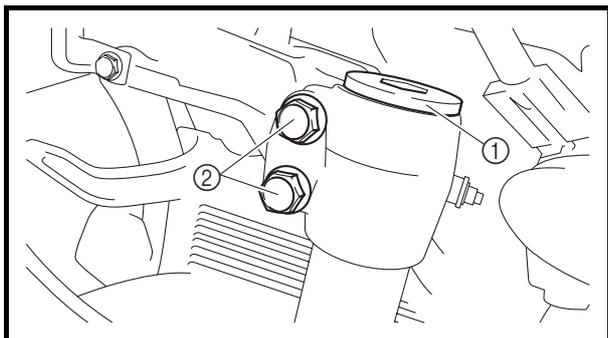
RIMOZIONE DELLE DUE SEZIONI DELLA FORCELLA ANTERIORE

La seguente procedura si applica a entrambe le sezioni della forcella anteriore.

1. Collocare lo scooter su una superficie piana.

AVVERTENZA

Sostenere saldamente lo scooter per evitare che cada.



NOTA:

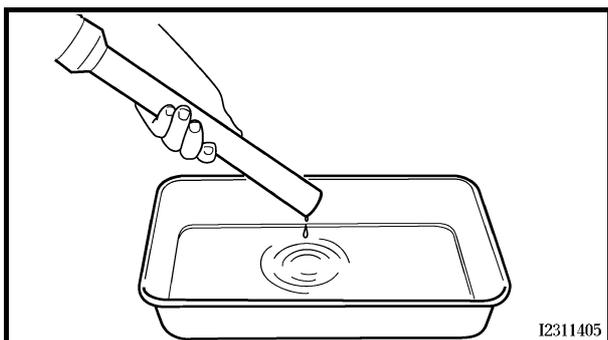
Posizionare lo scooter su un supporto adatto in modo che la ruota anteriore sia sollevata.

2. Togliere:
 - tappo filettato ① (con una chiave esagonale da 17 mm)
3. Allentare:
 - bullone di serraggio staffa inferiore ②

AVVERTENZA

Prima di allentare i bulloni di serraggio della staffa inferiore, sostenere la sezione della forcella anteriore.

4. Togliere:
 - sezione della forcella anteriore



HAS00652

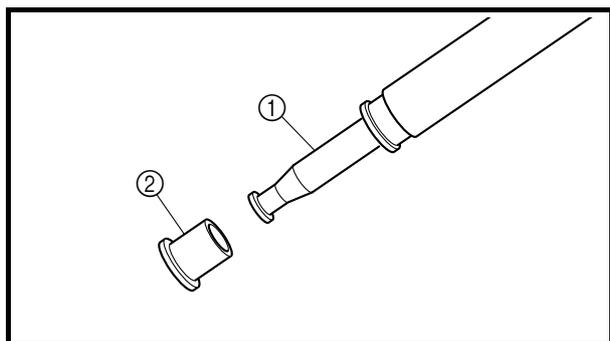
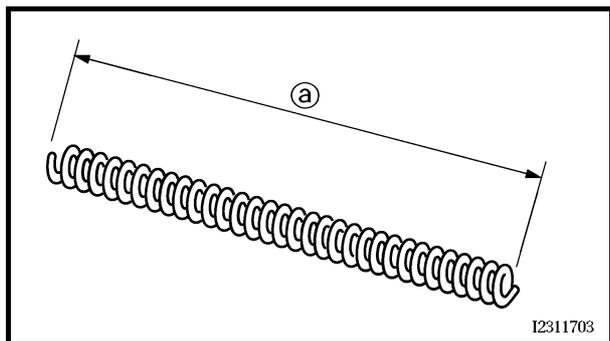
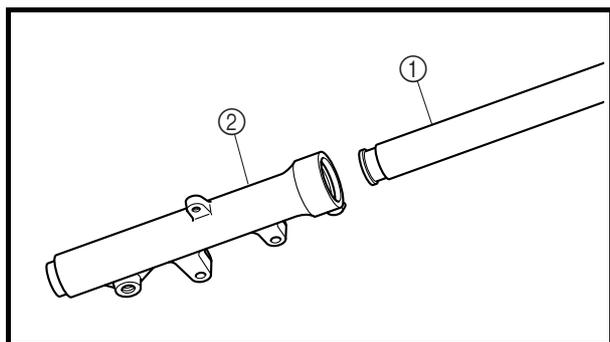
DISASSEMBLAGGIO DELLE DUE SEZIONI DELLA FORCELLA ANTERIORE

La seguente procedura si applica a entrambe le sezioni della forcella anteriore.

1. Togliere:
 - sede molla forcella
 - molla forcella
2. Scaricare:
 - olio forcella

NOTA:

Percuotere ripetutamente il gambale mentre si scarica l'olio della forcella.



HAS00656

CONTROLLO DELLE DUE SEZIONI DELLA FORCELLA ANTERIORE

La seguente procedura si applica a entrambe le sezioni della forcella anteriore.

1. Controllare:

- tubo di forza ①
- gambale ②

Flessioni/danni/graffi → Sostituire.

AVVERTENZA

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

2. Misurare:

- lunghezza libera della molla ③

Non conforme alle specifiche → Sostituire.



Lunghezza libera della molla

316,7 mm (12,47 in)

<Limite>: 310,4 mm (12,22 in)

3. Controllare:

- asta pompante ①

Danni/usura → Sostituire.

Ostruzione → Pulire con aria compressa tutti i condotti dell'olio.

- elemento di arresto del flusso olio ②

Danni → Sostituire.

HAS00659

ASSEMBLAGGIO DELLE DUE SEZIONI DELLA FORCELLA ANTERIORE

La seguente procedura si applica a entrambe le sezioni della forcella anteriore.

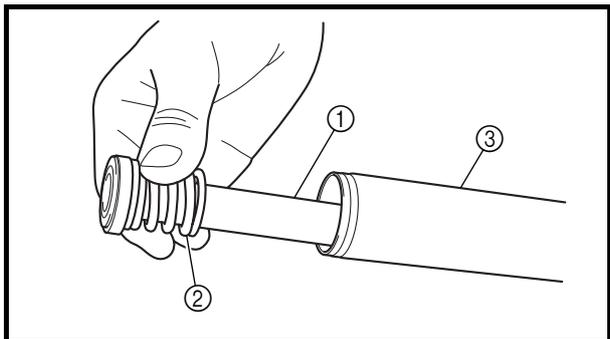
AVVERTENZA

- **Accertare che l'olio sia allo stesso livello in entrambe le sezioni della forcella anteriore.**

- **Livelli differenti dell'olio possono determinare difficoltà di manovrabilità e perdita di stabilità.**

NOTA:

- Durante l'assemblaggio della sezione della forcella anteriore, accertarsi di sostituire i seguenti componenti:
 - bussola tubo di forza
 - bussola gambale
 - paraolio
 - guarnizione parapolvere
 - guarnizione circolare del tappo filettato
- Prima di assemblare la sezione della forcella anteriore, accertare che tutti i componenti siano puliti.



1. Installare:

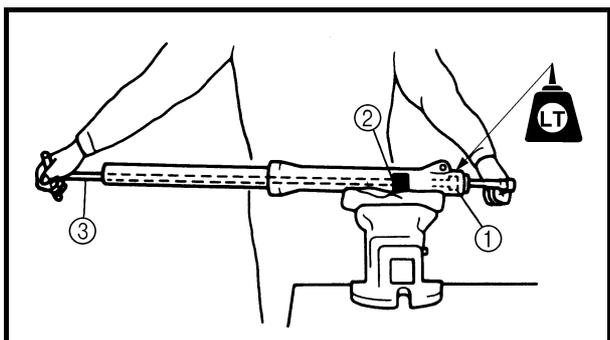
- asta pompante ①
- molla estensione ②

ATTENZIONE:

Far scorrere l'asta pompante lentamente nel tubo di forza ③, finché essa 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



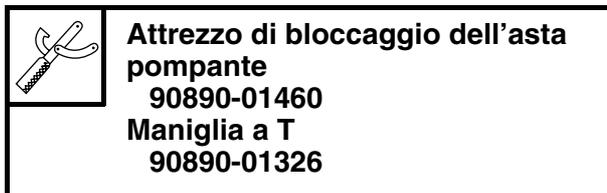
3. Serrare:

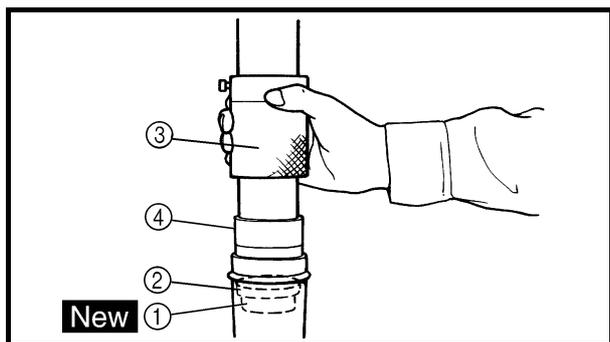
- rondella di rame **New**
- bullone dell'asta pompante ①



NOTA:

Tenendo fermo il gruppo asta pompante con l'apposito attrezzo di bloccaggio ② e la maniglia a T ③, serrare il bullone dell'asta pompante.





4. Installare:

- bussola gambale ① **New**
- rondella ②

(con il contrappeso dell'installatore guarnizione forcella ③ e il relativo raccordo ④)

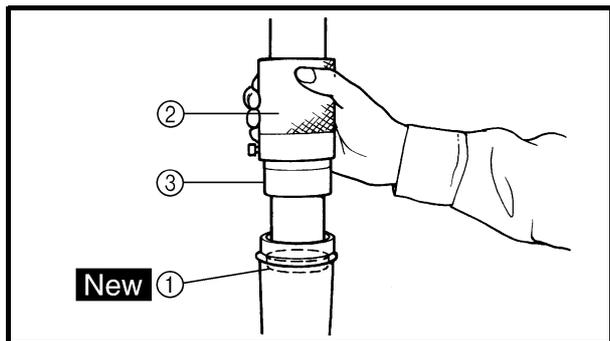


Contrappeso installatore della guarnizione forcella

90890-01367, YM-A9409-7

Raccordo dell'installatore guarnizione forcella (41 mm)

90890-01381, YM-A5142-2



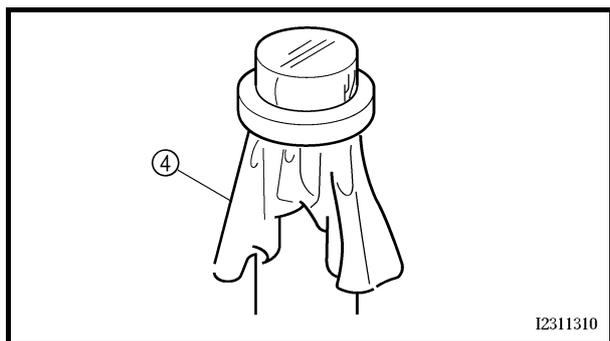
5. Installare:

- paraolio ① **New**

(con il contrappeso dell'installatore guarnizione forcella ② e il relativo raccordo ③)

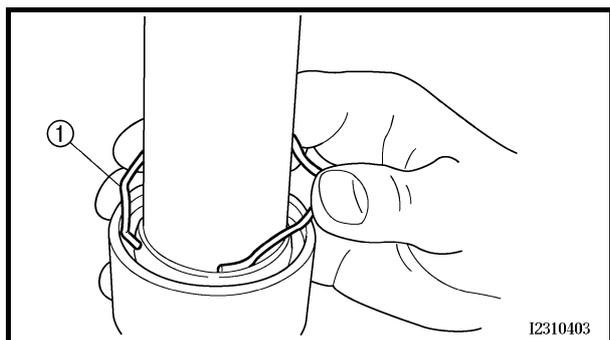
ATTENZIONE: _____

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



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 della sezione della forcella anteriore con un sacchetto di plastica ④ per proteggere il paraolio durante l'installazione.

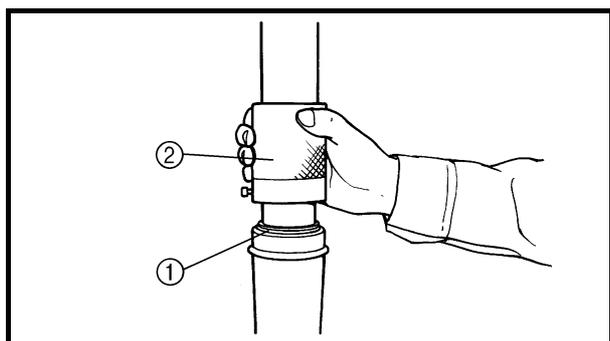


6. Installare:

- fermo del paraolio ①

NOTA: _____

Regolare il fermo del paraolio in modo che s'inserisca nella scanalatura del gambale.



7. Installare:

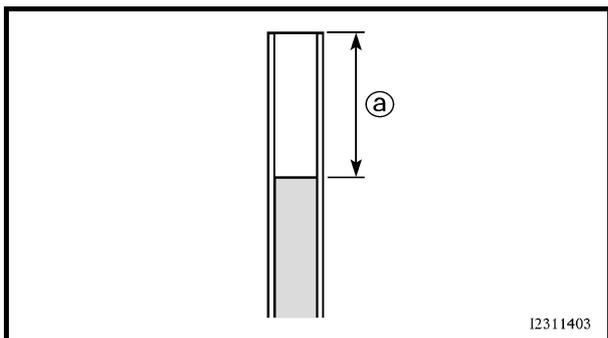
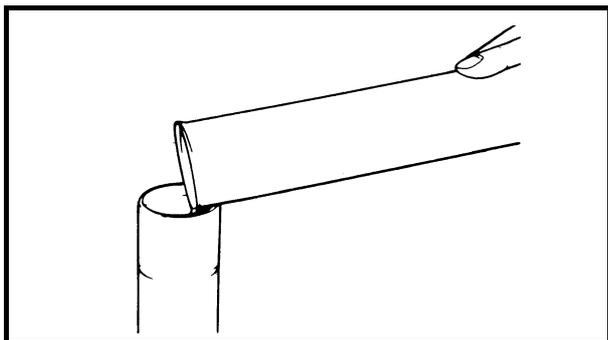
- guarnizione parapolvere ①

(con il contrappeso dell'installatore della guarnizione della forcella ②)

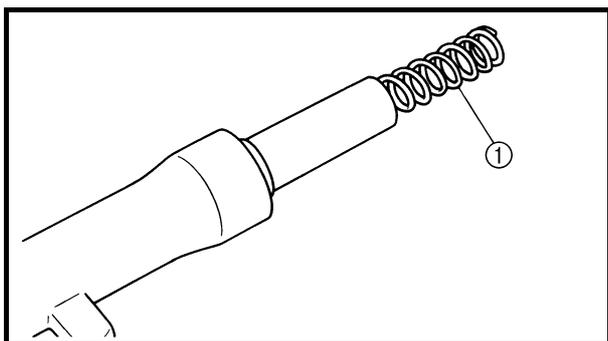


Contrappeso installatore della guarnizione forcella

90890-01367, YM-A9409-7



12311403



8. Riempire:

- sezione della forcella anteriore (con la quantità prescritta di olio per forcelle raccomandato)



Quantità (ciascuna sezione della forcella anteriore)

0,298 L

(0,262 Imp qt, 0,315 US qt)

Olio raccomandato

Olio Yamaha 10 W per forcelle e ammortizzatori o equivalente



Livello olio sezione forcella anteriore ① (dalla sommità del tubo di forza, con il tubo completamente compresso e senza la molla della forcella)

88 mm (3,46 in)

NOTA:

- Mantenere la sezione della forcella verticale durante il rifornimento.
- Dopo avere riempito la sezione della forcella anteriore, compiere lenti movimenti di pompaggio verso il basso e verso l'alto per far distribuire l'olio.

9. Installare:

- molla forcella ①
- sede molla forcella

NOTA:

Installare la molla con il passo più piccolo rivolto verso l'alto.

HAS00663

INSTALLAZIONE DELLE DUE SEZIONI DELLA FORCELLA ANTERIORE

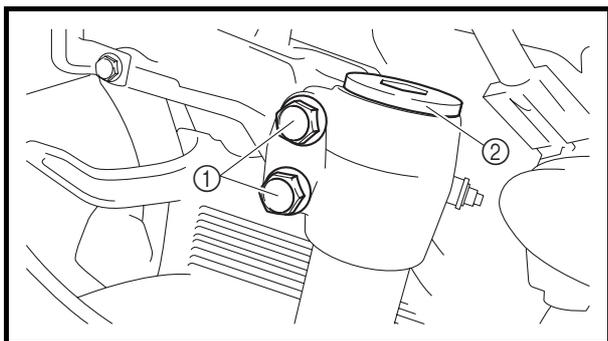
La seguente procedura si applica a entrambe le sezioni della forcella anteriore.

1. Installare:

- sezione della forcella anteriore

NOTA:

- Prima di installare il tappo filettato, lubrificare la guarnizione circolare con grasso.
- Tirare verso l'alto il tubo di forza fino all'arresto.



2. Serrare:

- bullone di serraggio staffa inferiore ①

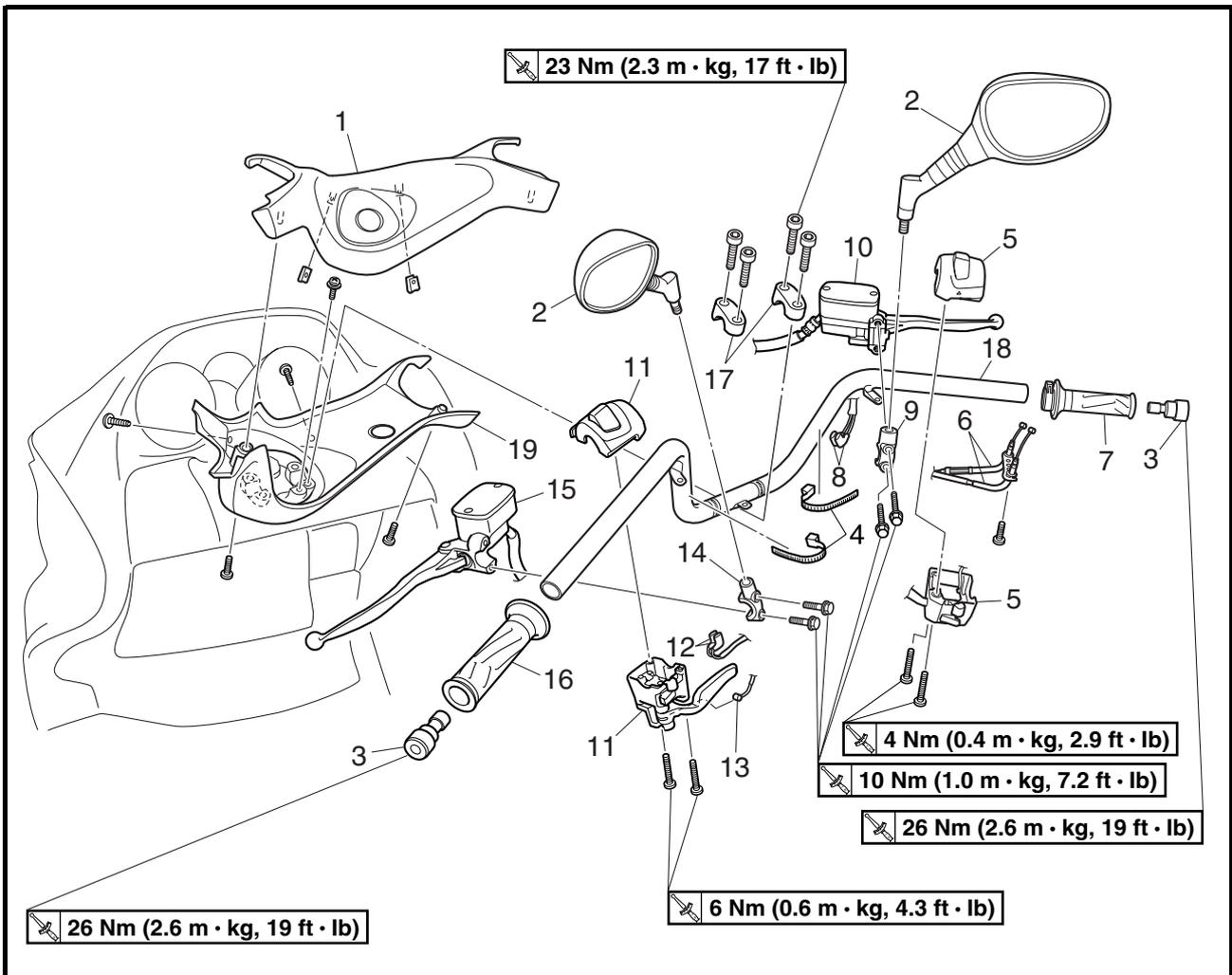
30 Nm (3,0 m · kg, 22 ft · lb)

- tappo filettato ②

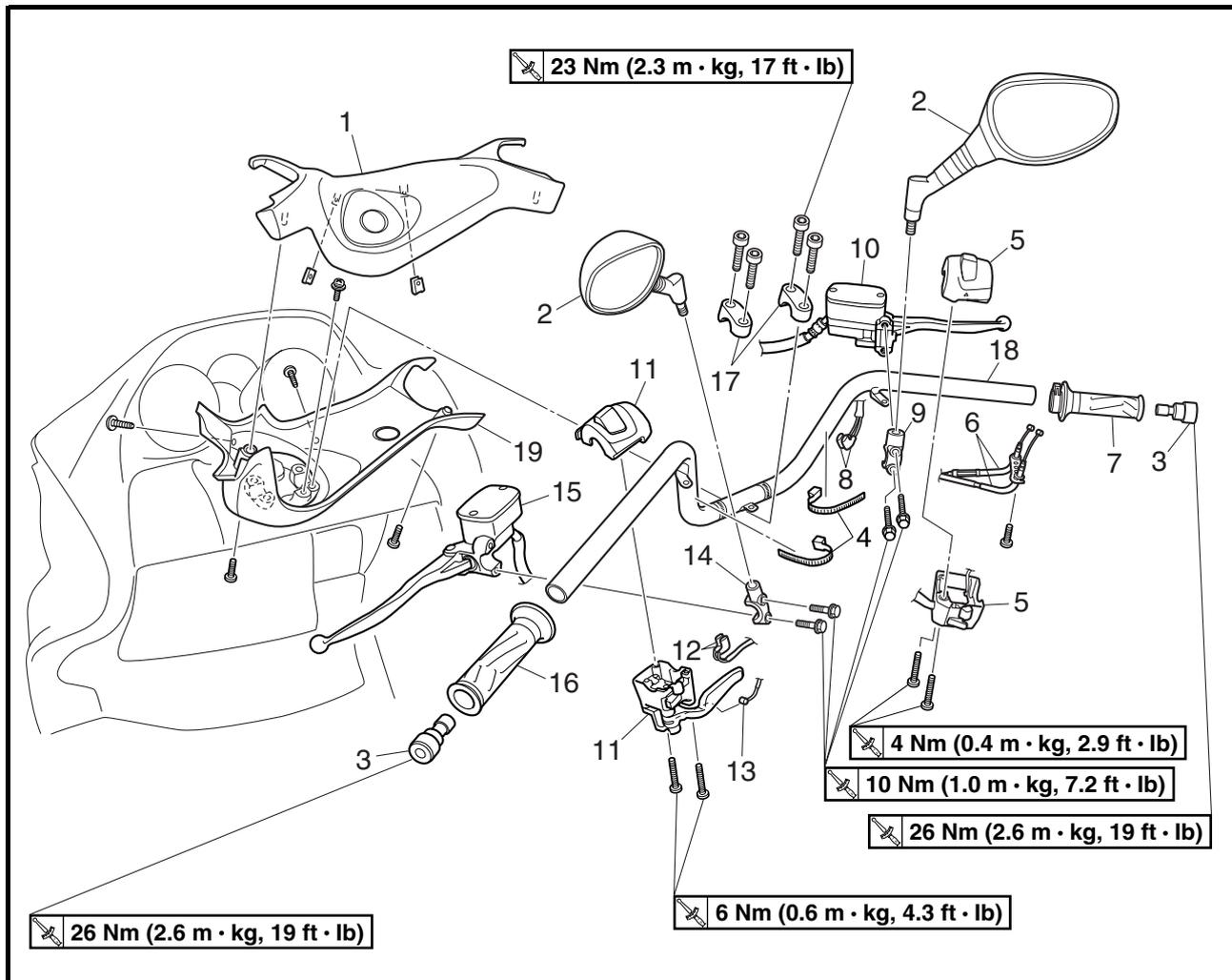
70 Nm (7,0 m · kg, 50 ft · lb)

HAS00664

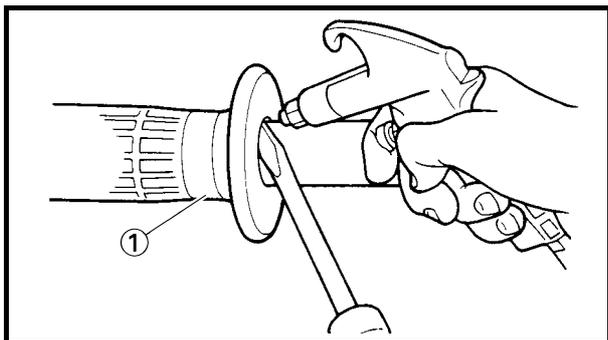
MANUBRIO



Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
	Rimozione del manubrio		Togliere i componenti nell'ordine indicato.
	Parabrezza		Fare riferimento a "CARENATURA E COPERCHI" nel capitolo 3.
1	Coperchio superiore del manubrio	1	
2	Specchietti retrovisori (destro e sinistro)	2	
3	Estremità manopola	2	
4	Serrafili in plastica	2	
5	Interruttore sezione destra del manubrio	1	
6	Cavo acceleratore	2	Scollegare.
7	Manopola acceleratore	1	
8	Connettore dell'interruttore luce freno anteriore	2	Scollegare.
9	Supporto della pompa freno anteriore	1	
10	Pompa del freno anteriore	1	
11	Interruttore sezione sinistra del manubrio	1	



Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
12	Connettore interruttore luce freno posteriore	2	Scollegare. Fare riferimento a "INSTALLAZIONE DEL MANUBRIO".
13	Cavo leva di bloccaggio freno posteriore	1	
14	Supporto pompa del freno posteriore	1	
15	Pompa del freno posteriore	1	
16	Manopola del manubrio	1	
17	Supporto superiore manubrio	2	Fare riferimento a "INSTALLAZIONE DEL MANUBRIO".
18	Manubrio	1	
19	Coperchio inferiore manubrio	1	Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.



HAS00666

RIMOZIONE DEL MANUBRIO

1. Collocare lo scooter su una superficie piana.

⚠ AVVERTENZA

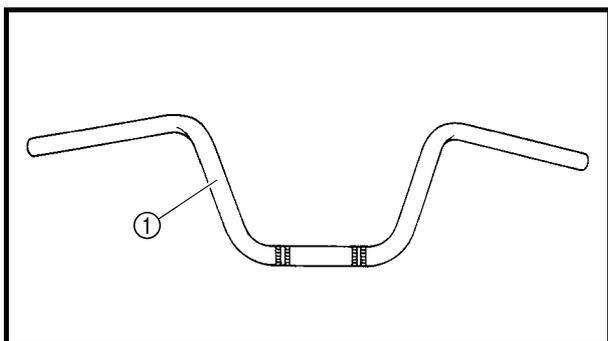
Sostenere saldamente lo scooter per evitare che cada.

2. Togliere:

- manopola del manubrio ①

NOTA:

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



HAS00668

CONTROLLO DEL MANUBRIO

1. Controllare:

- manubrio ①

Deformazioni/incrinature/danni → Sostituire.

⚠ AVVERTENZA

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

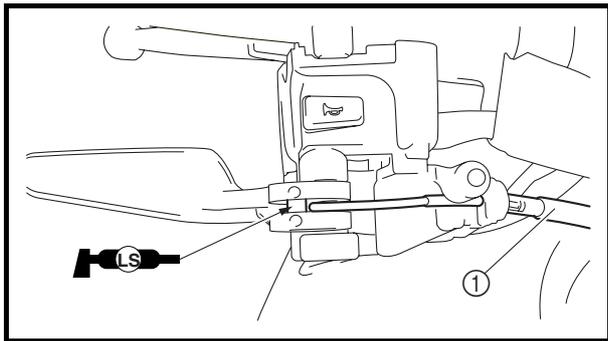
HAS00671

INSTALLAZIONE DEL MANUBRIO

1. Collocare lo scooter su una superficie piana.

⚠ AVVERTENZA

Sostenere saldamente lo scooter per evitare che cada.

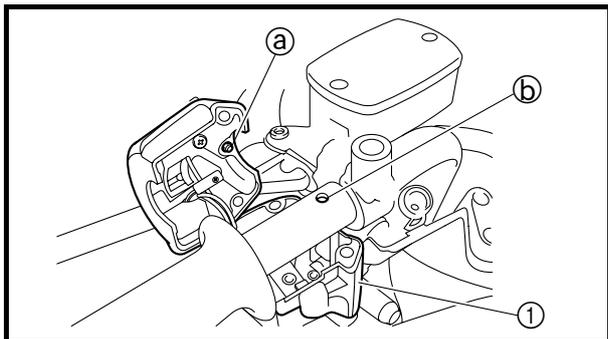


5. Installare:

- cavo leva di bloccaggio freno posteriore ①

NOTA:

Lubrificare la leva di bloccaggio freno posteriore e l'interno del relativo cavo con un sottile strato di grasso a base di sapone di litio.



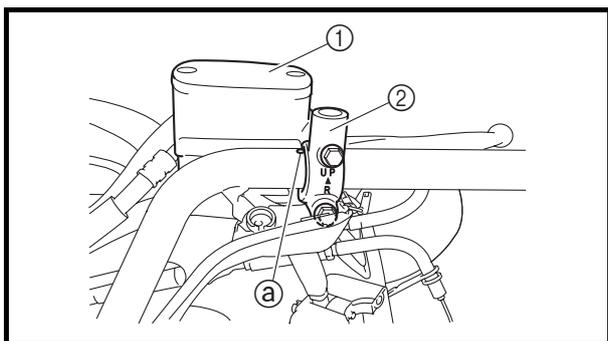
6. Installare:

- interruttore sezione sinistra del manubrio ①

 **6 Nm (0,6 m · kg, 4,3 ft · lb)**

NOTA:

Allineare la sporgenza ① dell'interruttore della sezione sinistra del manubrio con il foro ② posto sul manubrio.



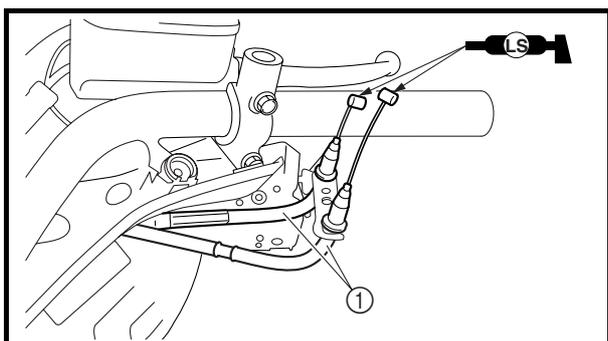
7. Installare:

- pompa del freno anteriore ①
- supporto della pompa freno anteriore ②

 **10 Nm (1,0 m · kg, 7,2 ft · lb)**

NOTA:

- Fare attenzione ad installare il supporto della pompa freno dotato del riferimento "R".
- Montare il supporto della pompa del freno anteriore con il riferimento "UP" rivolto verso l'alto.
- Allineare l'estremità del supporto della pompa freno anteriore al riferimento punzonato ① del manubrio.
- Innanzitutto serrare il bullone superiore, quindi il bullone inferiore.

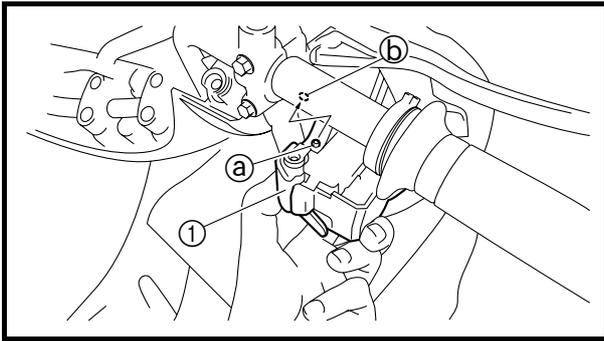


8. Installare:

- manopola acceleratore
- cavi acceleratore ①

NOTA:

Lubrificare la zona interna della manopola acceleratore con un leggero strato di grasso a base di sapone di litio e montare la manopola sul manubrio.



9. Installare:

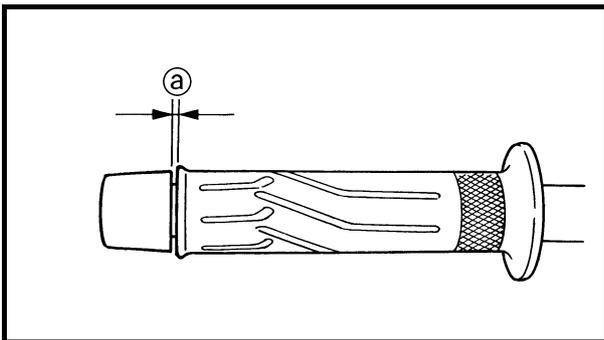
- interruttore sezione destra del manubrio ①

⚠ AVVERTENZA

Accertare che la manopola dell'acceleratore funzioni senza impedimenti.

NOTA:

Allineare la sporgenza ① dell'interruttore della sezione destra del manubrio con il foro ② posto sul manubrio.

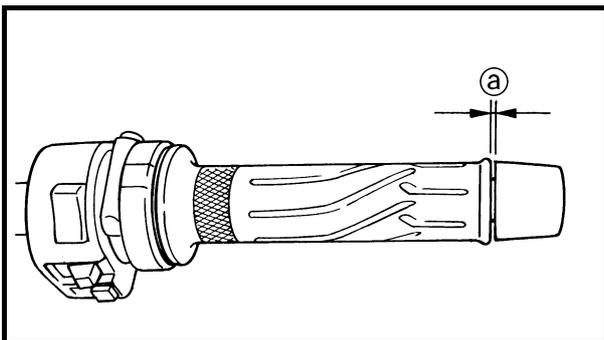


10. Installare:

- estremità manopola (sinistra)

NOTA:

Devono rimanere 1 ~ 3 mm (0,04 ~ 0,12 in) di gioco ① fra manopola acceleratore ed estremità manopola.



11. Installare:

- estremità manopola (destra)

NOTA:

Devono rimanere 2,4 ~ 4,4 mm (0,09 ~ 0,17 in) di gioco ① fra manopola acceleratore ed estremità manopola.

12. Regolare:

- gioco cavo acceleratore
Fare riferimento a "REGOLAZIONE DEL GIOCO DEL CAVO ACCELERATORE" nel capitolo 3.



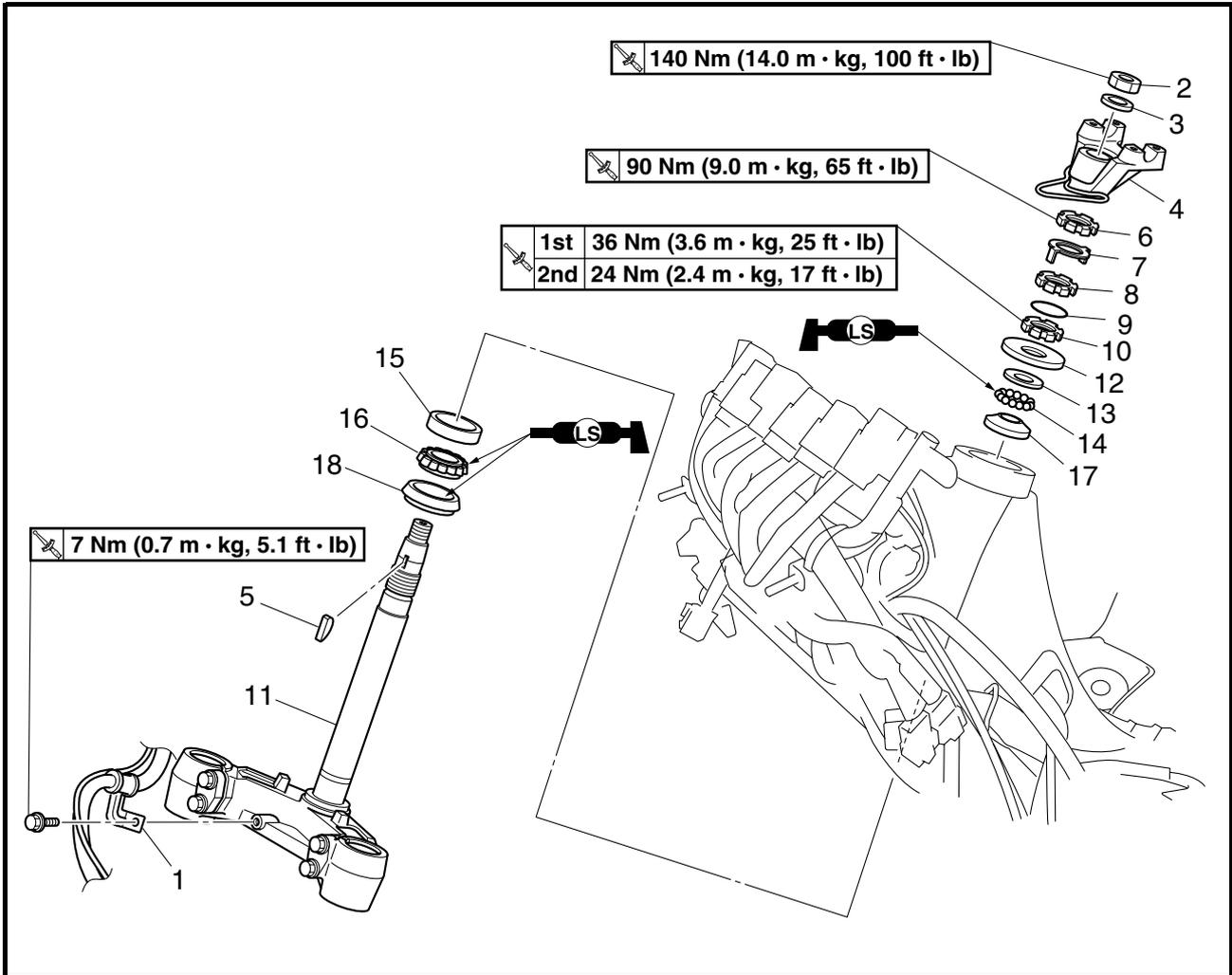
Gioco cavo acceleratore (alla flangia della manopola acceleratore)

3 ~ 5 mm (0,12 ~ 0,20 in)

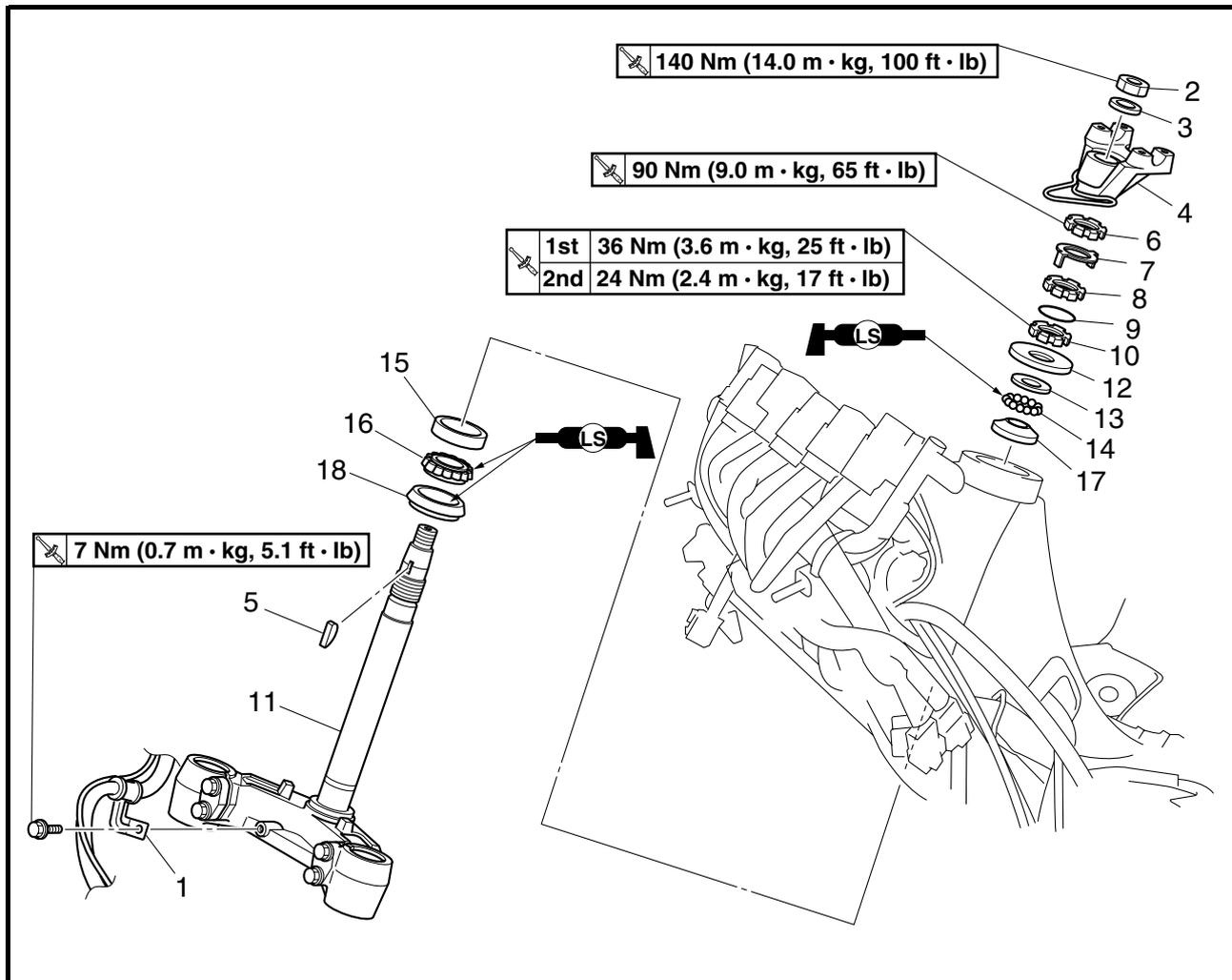
HAS00675

CANNOTTO DELLO STERZO

STAFFA INFERIORE



Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
	Rimozione della staffa inferiore		Togliere i componenti nell'ordine indicato.
	Ruota anteriore		Fare riferimento a "RUOTA ANTERIORE E DISCO DEL FRENO".
	Sezioni della forcella anteriore		Fare riferimento a "FORCELLA ANTERIORE".
	Vano portaoggetti		Fare riferimento a "CARENATURA E COPERCHI" nel capitolo 3.
	Manubrio		Fare riferimento a "MANUBRIO".
1	Supporto tubo del freno	1	Fare riferimento a "RIMOZIONE DELLA STAFFA INFERIORE" e "INSTALLAZIONE DEL CANNOTTO DELLO STERZO".
2	Dado fusto dello sterzo	1	
3	Rondella	1	
4	Supporto inferiore manubrio	1	
5	Linguetta Woodruff	1	
6	Ghiera superiore sterzo	1	
7	Rondella di bloccaggio	1	
8	Ghiera centrale sterzo	1	



Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
9	Rondella di gomma	1	Fare riferimento a "RIMOZIONE DELLA STAFFA INFERIORE" e "INSTALLAZIONE DEL CANNOTTO DELLO STERZO".
10	Ghiera inferiore sterzo	1	
11	Staffa inferiore	1	
12	Coperchio cuscinetto	1	Fare riferimento a "INSTALLAZIONE DEL CANNOTTO DELLO STERZO".
13	Pista interna cuscinetto superiore	1	
14	Cuscinetto superiore	1	
15	Pista esterna cuscinetto inferiore	1	
16	Cuscinetto inferiore	1	
17	Pista esterna cuscinetto superiore	1	
18	Guarnizione parapolvere	1	Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.

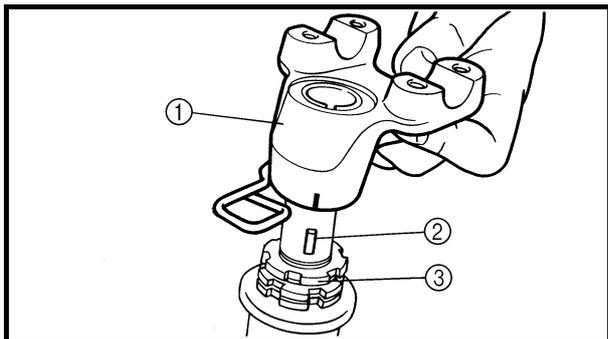
HAS00680

RIMOZIONE DELLA STAFFA INFERIORE

1. Collocare lo scooter su una superficie piana.

AVVERTENZA

Sostenere saldamente lo scooter per evitare che cada.

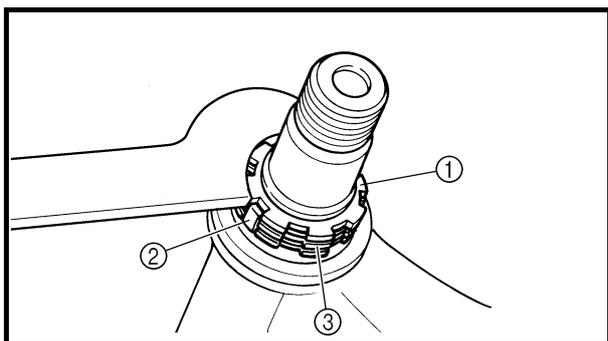


2. Togliere:

- supporto inferiore del manubrio ①
- linguetta Woodruff ②

NOTA:

Rimuovere il supporto inferiore del manubrio, allentando gradualmente la ghiera superiore ③ dello sterzo.

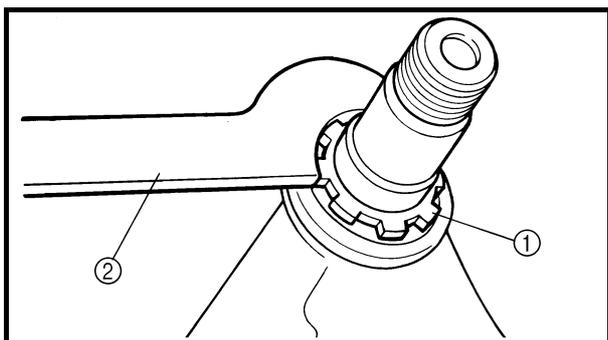


3. Togliere:

- ghiera superiore dello sterzo ① (con l'apposita chiave)
- rondella di bloccaggio ②
- ghiera centrale sterzo ③
- rondella di gomma



Chiave per ghiera
90890-01268, YU-01268



4. Togliere:

- ghiera inferiore sterzo ① (con l'apposita chiave ②)



Chiave per ghiera
90890-01268, YU-01268

AVVERTENZA

Sostenere saldamente la staffa inferiore per evitare che cada.

HAS00681

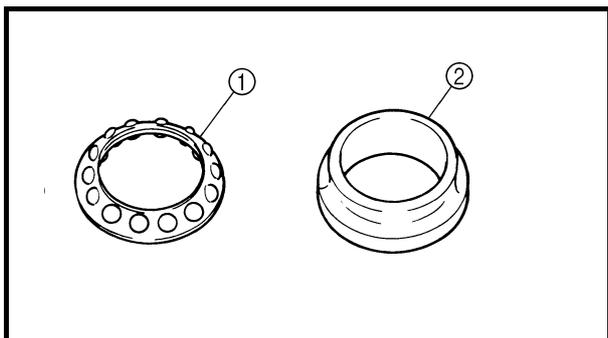
CONTROLLO DEL CANNOTTO DELLO STERZO

1. Lavare:

- cuscinetti
- piste dei cuscinetti

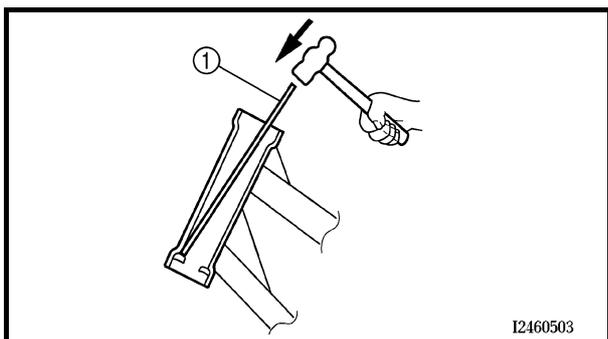


**Solvente detergente raccomandato
Cherosene**



2. Controllare:

- cuscinetti ①
 - piste dei cuscinetti ②
- Danni/butteratura → Sostituire.



3. Sostituire:

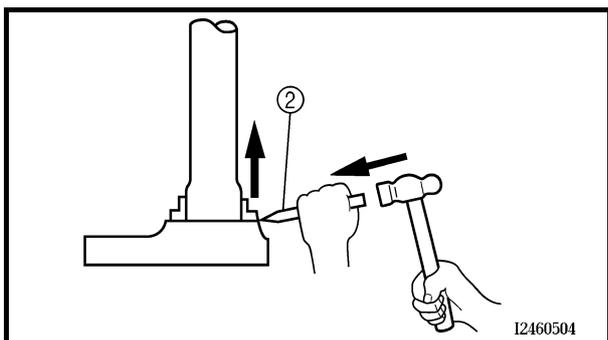
- cuscinetti
- piste dei cuscinetti



- Togliere le piste dei cuscinetti dal tubo cannotto dello sterzo con un'asta lunga ① e un martello.
- Togliere la pista del cuscinetto dalla staffa inferiore con uno scalpello da pavimenti ② e un martello.
- Installare una nuova guarnizione di gomma e nuove piste dei cuscinetti.

ATTENZIONE:

Se la pista del cuscinetto non è installata correttamente, il tubo del cannotto dello sterzo può subire danni.



NOTA:

- Sostituire sempre in blocco i cuscinetti e le relative piste.
- Ogni volta che il cannotto dello sterzo viene disassemblato, sostituire la guarnizione in gomma.



4. Controllare:

- staffa superiore
 - staffa inferiore (insieme al fusto dello sterzo)
- Deformazioni/incrinature/danni → Sostituire.

HAS00684

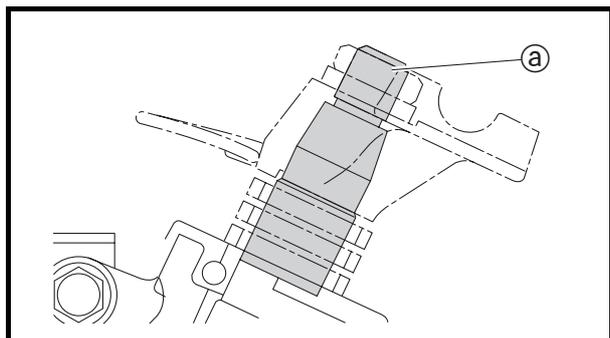
INSTALLAZIONE DEL CANNOTTO DELLO STERZO

1. Lubrificare:

- cuscinetto superiore
- cuscinetto inferiore
- piste dei cuscinetti



Lubrificante raccomandato
Grasso a base di sapone di litio

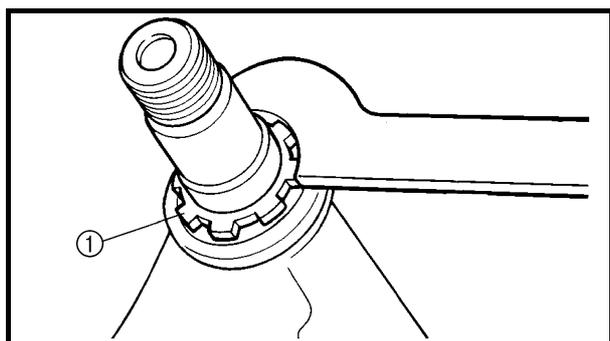


2. Pulire:

- staffa inferiore
- ghiera sterzo
- supporto inferiore del manubrio

NOTA:

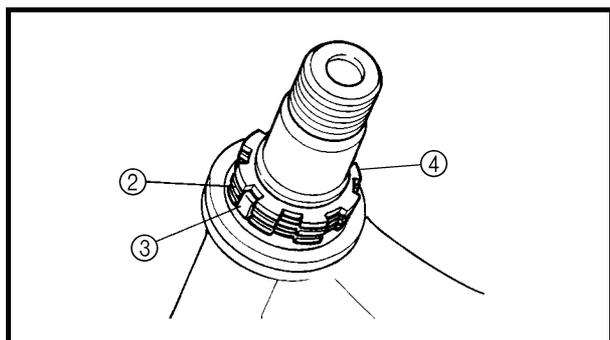
Pulire la zona ② della staffa inferiore indicata in figura e le superfici interne del supporto inferiore manubrio, nonché le ghiera sterzo.



3. Installare:

- ghiera inferiore sterzo ①
- rondella di gomma
- ghiera centrale sterzo ②
- rondella di bloccaggio ③
- ghiera superiore sterzo ④

Fare riferimento a "CONTROLLO E REGOLAZIONE DEL CANNOTTO DELLO STERZO" nel capitolo 3.



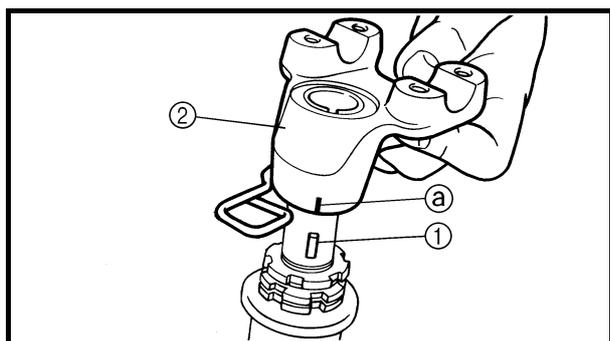
4. Installare:

- linguetta Woodruff ①
- supporto inferiore del manubrio ②

 **140 Nm (14,0 m · kg, 100 ft · lb)**

NOTA:

Allineare l'apposito riferimento ② del supporto inferiore manubrio con la chiave Woodruff.

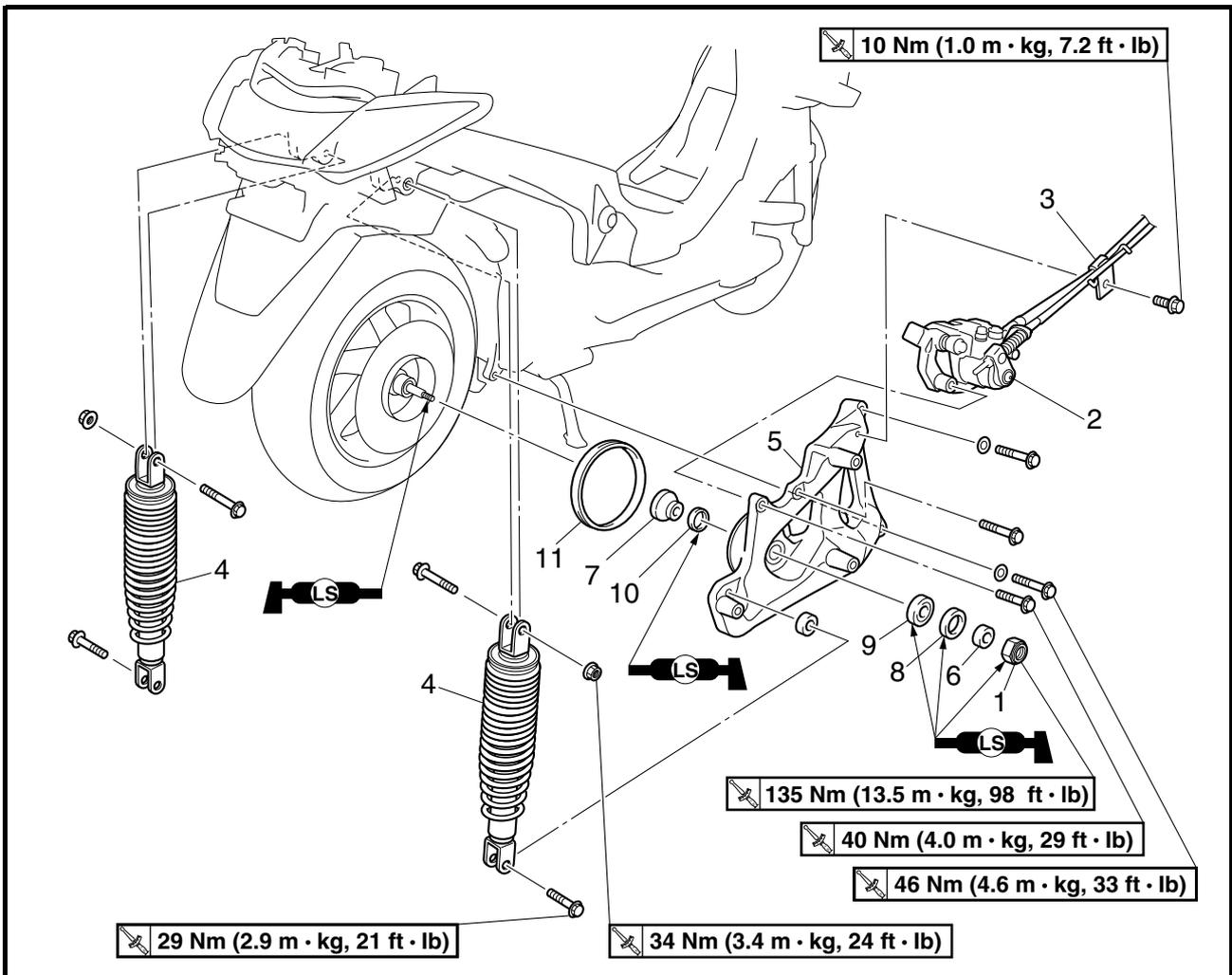


GRUPPI AMMORTIZZATORE/MOLLA POSTERIORI E FORCELLONE OSCILLANTE



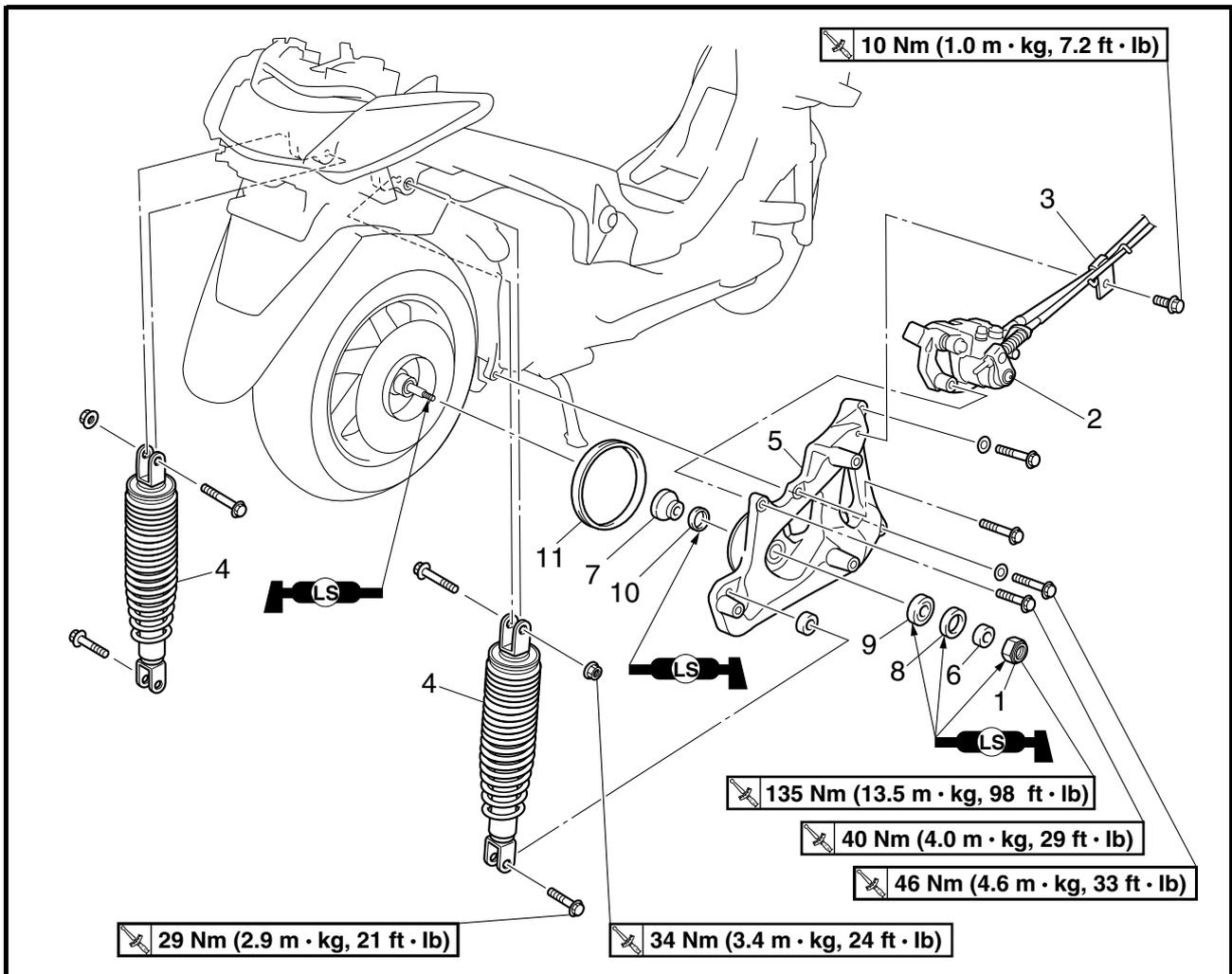
HAS00685

GRUPPI AMMORTIZZATORE/MOLLA POSTERIORI E FORCELLONE OSCILLANTE



Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
	Rimozione dei gruppi ammortizzatore/molla posteriori e del forcellone oscillante.		Togliere i componenti nell'ordine indicato.
	Cassetto portaoggetti		Fare riferimento a "CARENATURA E COPERCHI" nel capitolo 3.
	Scatola filtro aria (destra)		Fare riferimento a "SCATOLE FILTRO ARIA" nel capitolo 3.
	Marmitta		Fare riferimento a "RIMOZIONE DEL MOTORE" nel capitolo 5.
1	Dado asse della ruota posteriore	1	Fare riferimento a "RIMOZIONE DEL FORCELLONE OSCILLANTE" e "INSTALLAZIONE DEL FORCELLONE OSCILLANTE".
2	Pinza freno posteriore	1	
3	Supporto tubo del freno	1	
4	Ammortizzatore posteriore (sinistro e destro)	2	
5	Forcellone oscillante	1	

GRUPPI AMMORTIZZATORE/MOLLA POSTERIORI E FORCELLONE OSCILLANTE



Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
6	Distanziatore	1	Fare riferimento a "RIMOZIONE DEL FORCELLONE OSCILLANTE" e "INSTALLAZIONE DEL FORCELLONE OSCILLANTE".
7	Collarino	1	
8	Paraolio	1	
9	Cuscinetto	1	
10	Paraolio	1	
11	Guarnizione parapolvere	1	
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.

HAS00693

RIMOZIONE DEI GRUPPI

AMMORTIZZATORE/MOLLA POSTERIORI

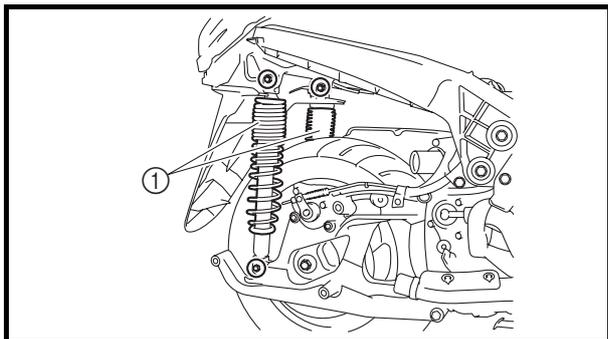
1. Collocare lo scooter su una superficie piana.

⚠ AVVERTENZA

Sostenere saldamente lo scooter per evitare che cada.

NOTA:

Posizionare lo scooter su un supporto adatto in modo che la ruota posteriore sia sollevata.



2. Togliere:

- gruppi ammortizzatore/molla posteriori ①

HAS00695

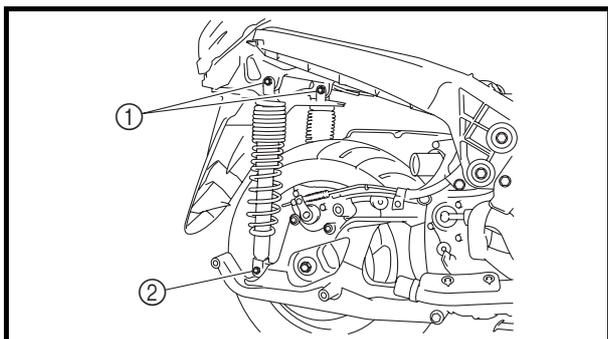
CONTROLLO DEI GRUPPI

AMMORTIZZATORE/MOLLA POSTERIORI

La seguente procedura si applica a entrambi i gruppi ammortizzatore/molla posteriori.

1. Controllare:

- asta dell'ammortizzatore posteriore
Deformazioni/danni → Sostituire il gruppo ammortizzatore/molla posteriore.
- ammortizzatore posteriore
Perdite d'olio → Sostituire il gruppo ammortizzatore/molla posteriore.
- molla
Danni/usura → Sostituire il gruppo ammortizzatore/molla posteriore.
- bulloni
Flessioni/danni/usura → Sostituire.



HAS00699

INSTALLAZIONE DEI GRUPPI

AMMORTIZZATORE/MOLLA POSTERIORI

1. Installare:

- dadi superiori del gruppo ammortizzatore/molla posteriore ①

 **34 Nm (3,4 m · kg, 24 ft · lb)**

- bulloni inferiori del gruppo ammortizzatore/molla posteriore ②

 **29 Nm (2,9 m · kg, 21 ft · lb)**

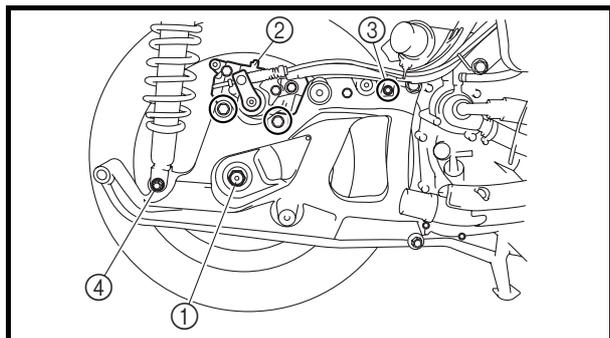
HAS00702

RIMOZIONE DEL FORCELLONE OSCILLANTE

1. Collocare lo scooter su una superficie piana.

AVVERTENZA

Sostenere saldamente lo scooter per evitare che cada.



NOTA:

Posizionare lo scooter su un supporto adatto in modo che la ruota posteriore sia sollevata.

2. Togliere:

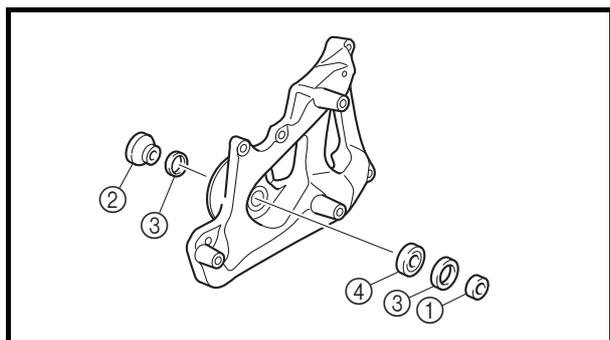
- dado asse della ruota posteriore ①
- pinza freno posteriore ②
- supporto tubo del freno ③
- bullone inferiore del gruppo ammortizzatore/molla posteriore (destro) ④

NOTA:

Non tirare la leva del freno durante la rimozione della pinza.

3. Togliere:

- forcellone oscillante



HAS00708

CONTROLLO DEL FORCELLONE OSCILLANTE

1. Controllare:

- forcellone oscillante
Deformazioni/incrinature/danni → Sostituire.

2. Controllare:

- distanziatore ①
- collarino ②
- paraolio ③
- cuscinetto ④
- bussola
Danni/usura → Sostituire.
- guarnizione parapolvere
Danni/usura → Sostituire.

HAS00711

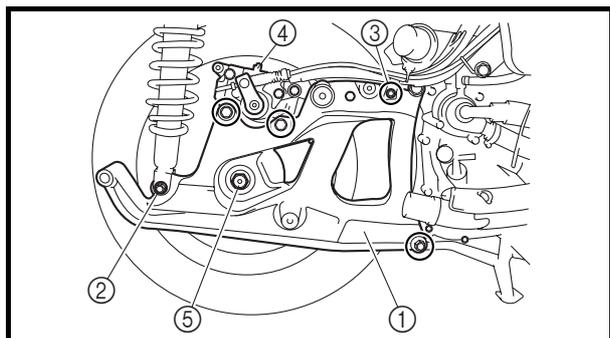
INSTALLAZIONE DEL FORCELLONE OSCILLANTE

1. Lubrificare:

- cuscinetto
- labbri del paraolio
- scanalature asse conduttore



Lubrificante raccomandato
Grasso a base di sapone di litio



2. Installare:

- forcellone oscillante ①

 **46 Nm (4,6 m · kg, 33 ft · lb)**

- bullone inferiore del gruppo ammortizzatore/molla posteriore (destra) ②

 **29 Nm (2,9 m · kg, 21 ft · lb)**

- supporto tubo del freno ③

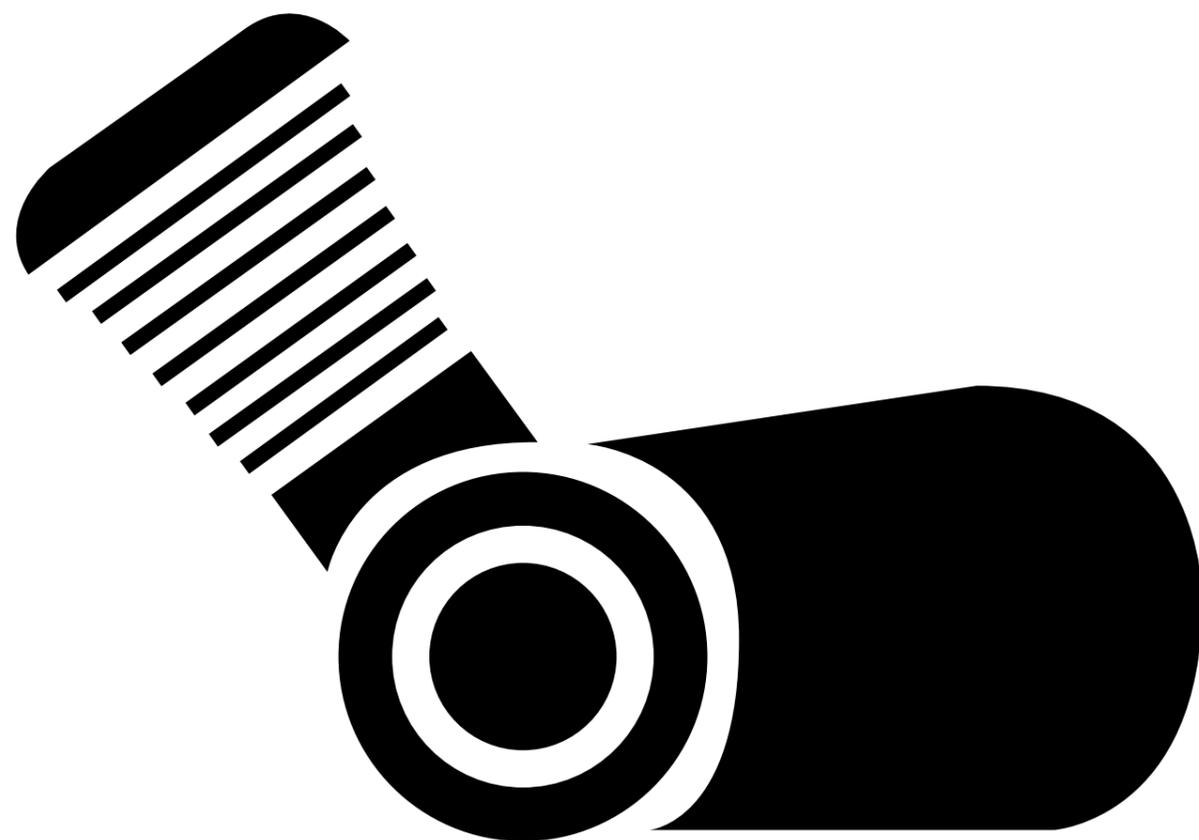
 **10 Nm (1,0 m · kg, 7,2 ft · lb)**

- pinza freno posteriore ④

 **40 Nm (4,0 m · kg, 29 ft · lb)**

- dado asse della ruota ⑤

 **135 Nm (13,5 m · kg, 98 ft · lb)**



ENG

5



CAPITOLO 5

MOTORE

RIMOZIONE DEL MOTORE	5-1
CAVI, TUBI FLESSIBILI, TUBO DI SCARICO E MARMITTA	5-1
MOTORE.....	5-3
INSTALLAZIONE DEL MOTORE.....	5-5
ALBERI A CAMME	5-6
COPERCHIO TESTATA.....	5-6
ALBERI A CAMME	5-7
RIMOZIONE DEGLI ALBERI A CAMME.....	5-9
CONTROLLO DEGLI ALBERI A CAMME.....	5-10
CONTROLLO RUOTE DENTATE DEGLI ALBERI A CAMME	5-12
CONTROLLO DEL SISTEMA DI DECOMPRESSIONE	5-12
CONTROLLO DEL TENDITORE CATENA DI DISTRIBUZIONE	5-13
INSTALLAZIONE DEGLI ALBERI A CAMME	5-13
TESTATA	5-17
RIMOZIONE DELLA TESTATA.....	5-19
CONTROLLO DELLA TESTATA.....	5-19
CONTROLLO GUIDA CATENA DI DISTRIBUZIONE (LATO SCARICO)	5-20
INSTALLAZIONE DELLA TESTATA	5-20
VALVOLE E MOLLE VALVOLE	5-21
RIMOZIONE DELLE VALVOLE	5-22
CONTROLLO DELLE VALVOLE E DEI GUIDAVALVOLE	5-23
CONTROLLO SEDI VALVOLE	5-25
CONTROLLO DELLE MOLLE VALVOLE	5-27
CONTROLLO ALZAVALVOLE.....	5-28
INSTALLAZIONE DELLE VALVOLE	5-28
CILINDRO E PISTONE	5-30
RIMOZIONE PISTONE	5-31
CONTROLLO DEL CILINDRO E DEL PISTONE.....	5-31
CONTROLLO DELLE FASCE ELASTICHE.....	5-33
CONTROLLO DELLO SPINOTTO.....	5-34
INSTALLAZIONE PISTONE E CILINDRO	5-34



COMANDO CINGHIA	5-37
COPERCHIO SCATOLA CINGHIA A V	5-37
CINGHIA A V E PULEGGIA PRIMARIA/SECONDARIA	5-38
PULEGGIA SECONDARIA	5-40
RIMOZIONE DELLA PULEGGIA PRIMARIA	5-42
RIMOZIONE PULEGGIA SECONDARIA E CINGHIA A V	5-42
DISASSEMBLAGGIO DELLA PULEGGIA SECONDARIA	5-43
CONTROLLO DELLA CINGHIA A V	5-44
CONTROLLO DEI CONDOTTI ARIA SCATOLA CINGHIA A V	5-44
CONTROLLO DELLA PULEGGIA PRIMARIA	5-44
CONTROLLO DEI CONTRAPPESI DELLA PULEGGIA PRIMARIA	5-44
CONTROLLO DELLA PULEGGIA SECONDARIA	5-45
CONTROLLO DEI PATTINI FRIZIONE	5-45
ASSEMBLAGGIO DELLA PULEGGIA PRIMARIA	5-46
ASSEMBLAGGIO DELLA PULEGGIA SECONDARIA	5-46
INSTALLAZIONE PULEGGIA SECONDARIA, CINGHIA A V E PULEGGIA PRIMARIA	5-47
GIUNTO STARTER E GENERATORE	5-49
COPERCHIO ROTORE DEL GENERATORE E BOBINA STATORE	5-49
GIUNTO STARTER E GENERATORE	5-51
RIMOZIONE DEL GENERATORE	5-52
CONTROLLO DEL GIUNTO STARTER	5-53
INSTALLAZIONE DEL GIUNTO STARTER	5-54
INSTALLAZIONE DEL GENERATORE	5-54
POMPA DELL'OLIO	5-56
CONTROLLO POMPA DELL'OLIO	5-57
CONTROLLO CATENA DI TRASMISSIONE DELLA POMPA OLIO	5-57
ASSEMBLAGGIO DELLA POMPA DELL'OLIO	5-58
MONTAGGIO DELLA POMPA DELL'OLIO	5-58
ALBERO MOTORE	5-59
GRUPPO ALBERO MOTORE E GRUPPO ALBERO EQUILIBRATORE ...	5-59
CUSCINETTI DEL CARTER	5-61
DISASSEMBLAGGIO DEL CARTER	5-62
RIMOZIONE BRONZINE DI BANCO ALBERO MOTORE	5-62
CONTROLLO DELL'ALBERO MOTORE E DELLA BIELLA	5-63
CONTROLLO DEL GRUPPO ALBERO EQUILIBRATORE	5-66
CONTROLLO DEL CARTER	5-66
CONTROLLO CATENA DISTRIBUZIONE E RELATIVA GUIDA (LATO ASPIRAZIONE)	5-66
CONTROLLO INGRANAGGI E ALBERI POMPA OLIO	5-67
CONTROLLO DELLA VALVOLA DI SICUREZZA	5-67
CONTROLLO CUSCINETTI E PARAOLIO	5-67
CONTROLLO ANELLI ELASTICI DI SICUREZZA E RONDELLE	5-67
INSTALLAZIONE BRONZINE DI BANCO ALBERO MOTORE	5-68
INSTALLAZIONE DEL GRUPPO ALBERO MOTORE E DEL GRUPPO ALBERO EQUILIBRATORE	5-68
ASSEMBLAGGIO DEL CARTER	5-69
TRASMISSIONE	5-70
CONTROLLO TRASMISSIONE	5-72
INSTALLAZIONE PARAOLIO DELL'INGRANAGGIO CONDUTTORE DELLA TRASMISSIONE PRIMARIA	5-72

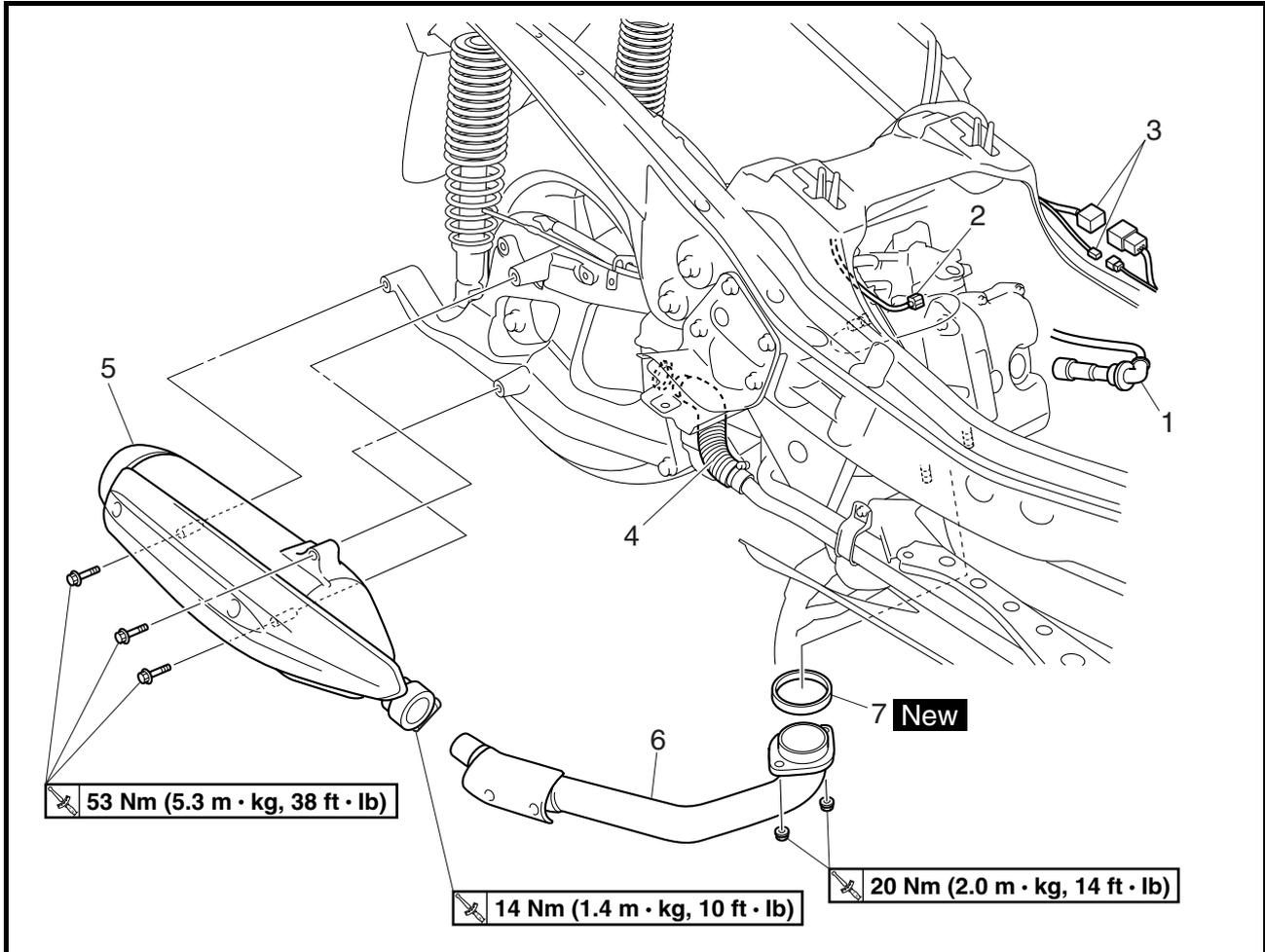


HAS00188

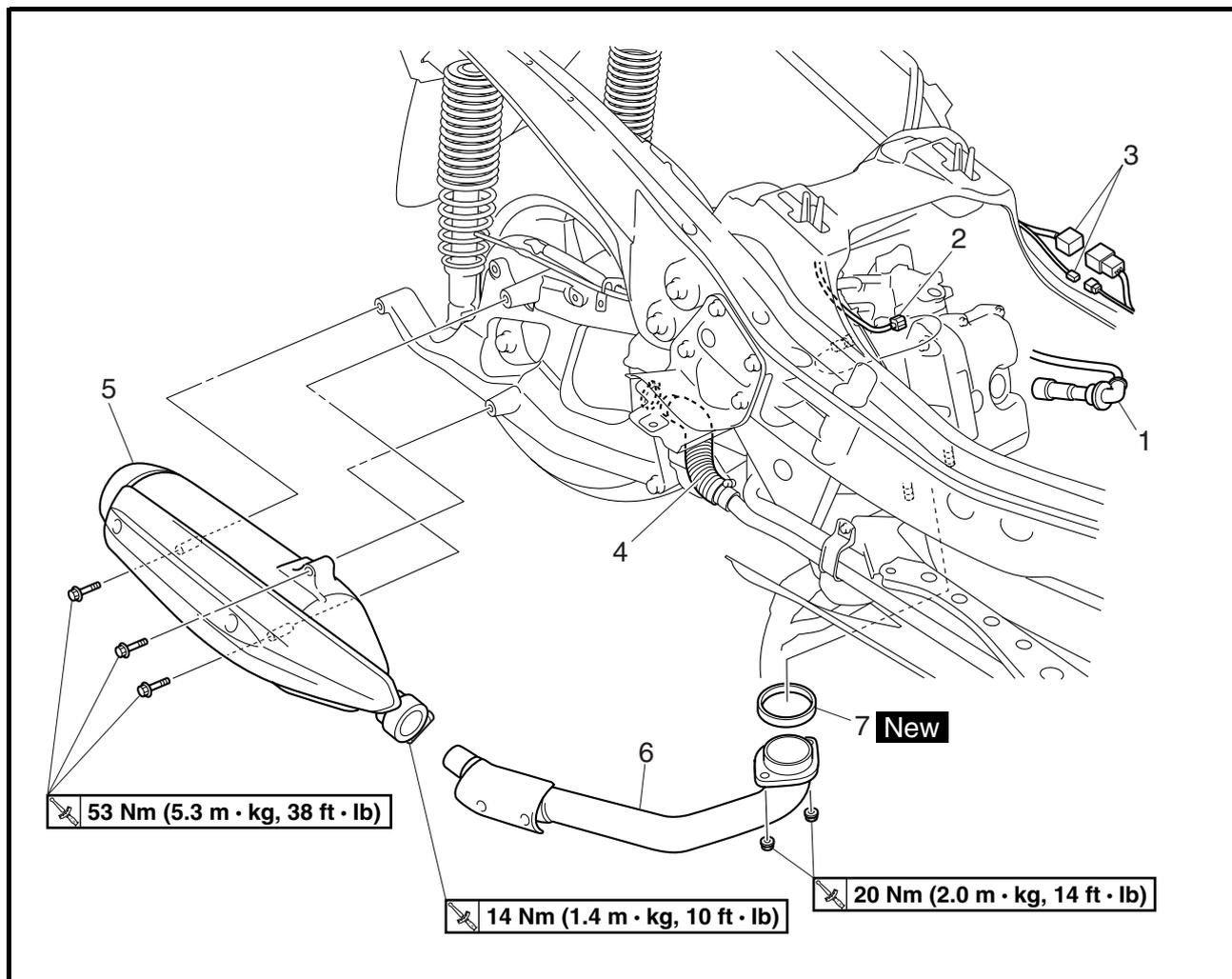
MOTORE

RIMOZIONE DEL MOTORE

CAVI, TUBI FLESSIBILI, TUBO DI SCARICO E MARMITTA



Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
	Rimozione cavi, tubi flessibili, tubo di scarico e marmitta Cavo negativo batteria Cavo positivo batteria		Togliere i componenti nell'ordine indicato. Fare riferimento a "CONTROLLO E CARICA DELLA BATTERIA" nel capitolo 3. ATTENZIONE: <ul style="list-style-type: none"> • Per prima cosa staccare il cavo negativo, quindi il cavo positivo della batteria. • Per il collegamento, invertire la procedura di scollegamento.
	Scatola filtro aria (sinistra e destra)		Fare riferimento a "SCATOLE FILTRO ARIA" nel capitolo 3.
	Corpo farfallato e iniettore carburante		Fare riferimento a "CORPO FARFALLATO E INIETTORE CARBURANTE" nel capitolo 7.

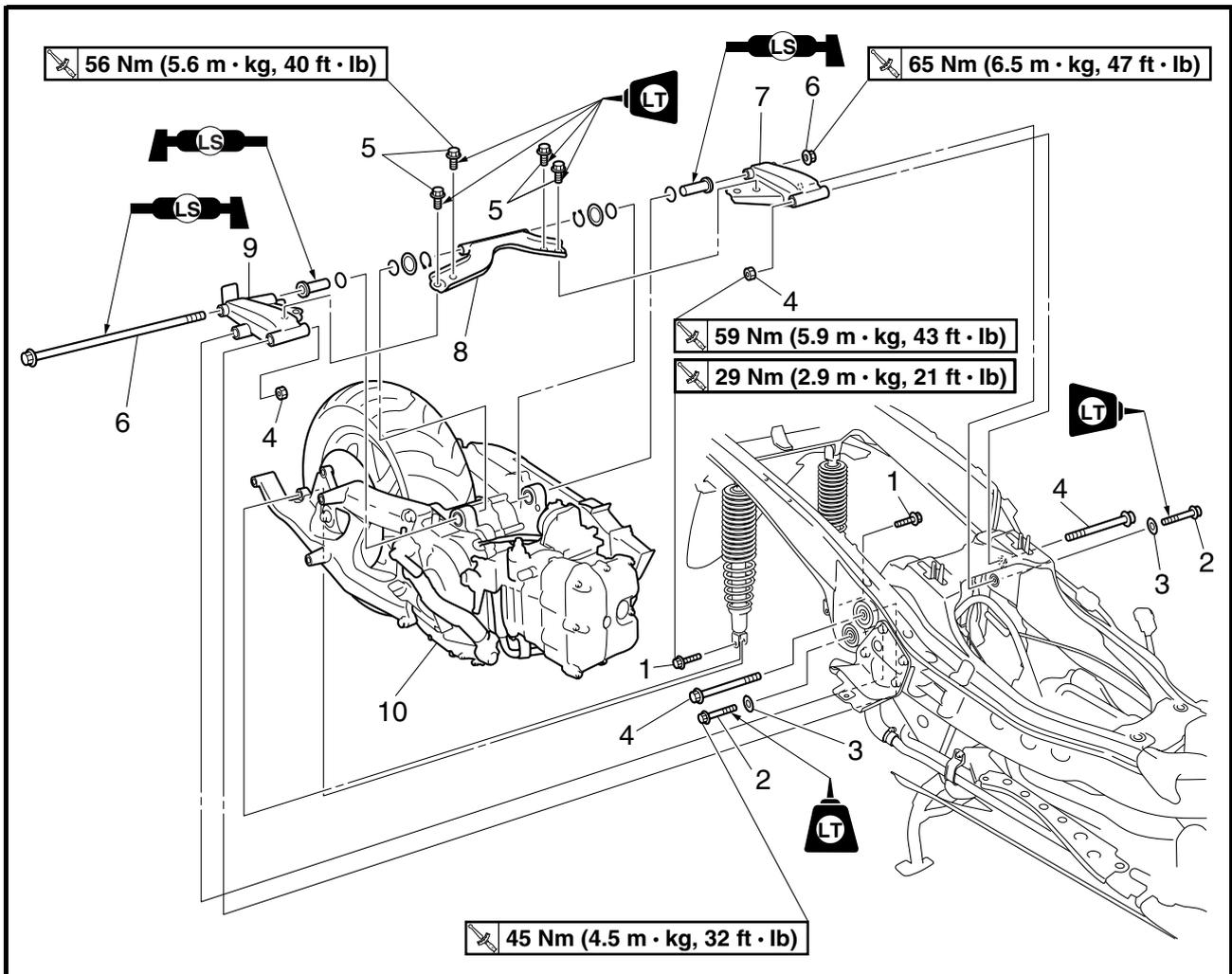


Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
	Motorino d'avviamento		Fare riferimento a "MOTORINO DI AVVIAMENTO" nel capitolo 8.
	Coperchio termostato e termostato		Fare riferimento a "TERMOSTATO" nel capitolo 6.
	Pinza freno posteriore		Fare riferimento a "FRENI ANTERIORE E POSTERIORE" nel capitolo 4.
1	Cappuccio candela di accensione	1	Scollegare.
2	Accoppiatore sensore temperatura del refrigerante	1	Scollegare.
3	Accoppiatore gruppo statore/sensore posizione albero motore	2	Scollegare.
4	Flessibile di entrata della pompa dell'acqua	1	Scollegare.
5	Marmitta	1	
6	Tubo di scarico	1	
7	Guarnizione	1	
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.

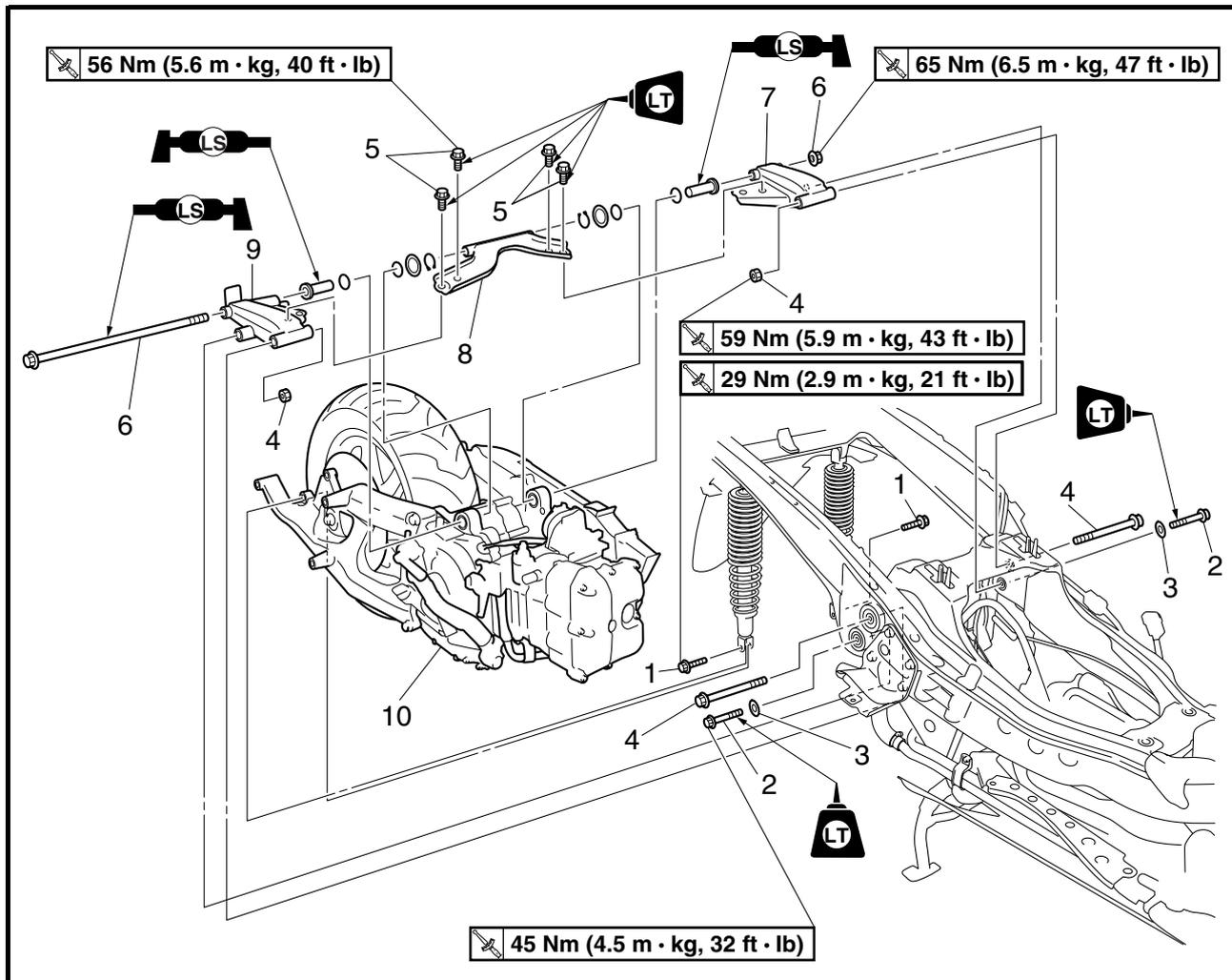


HAS00191

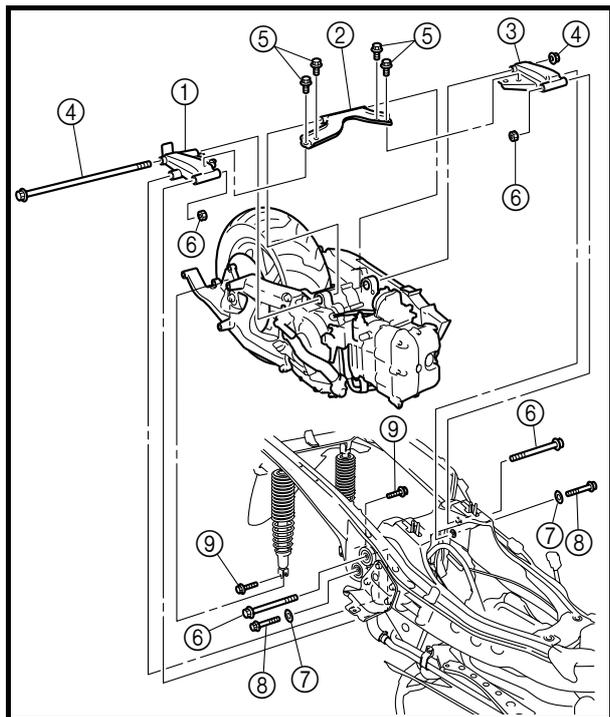
MOTORE



Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
	Rimozione del motore		Togliere i componenti nell'ordine indicato.
			NOTA: Collocare un cavalletto idoneo sotto il telaio e il motore
1	Bullone inferiore del gruppo ammortizzatore/molla posteriore	2	Fare riferimento a "INSTALLAZIONE DEL MOTORE".
2	Bullone di fissaggio inferiore della staffa motore	2	
3	Rondella	2	
4	Bullone/dado di fissaggio superiore staffa motore	2/2	
5	Bullone staffa motore	4	
6	Bullone/dado di fissaggio motore	1/1	
7	Staffa sinistra motore	1	
8	Staffa centrale motore	1	



Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
9	Staffa destra motore	1	Fare riferimento a "INSTALLAZIONE DEL MOTORE". Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.
10	Motore	1	



HAS00192

INSTALLAZIONE DEL MOTORE**1. Installare:**

- staffa destra motore ①
- staffa centrale motore ②
- staffa sinistra motore ③
- bullone/dado di fissaggio motore ④
- bulloni staffa motore ⑤

NOTA:

- Applicare grasso a base di sapone di litio alla parte non filettata del gambo del bullone di fissaggio motore.
- Non serrare a fondo il bullone di fissaggio motore e i bulloni della staffa motore.

2. Serrare:

- dado di fissaggio motore ④

65 Nm (6,5 m · kg, 47 ft · lb)

- bulloni staffa motore ⑤

56 Nm (5,6 m · kg, 40 ft · lb)
3. Installare:

- dadi/bulloni di fissaggio superiori staffa motore ⑥
- rondelle ⑦
- bulloni di fissaggio inferiori staffa motore ⑧

**NOTA:**

Non serrare a fondo i bulloni.

4. Serrare:

- dadi di fissaggio superiori staffa motore ⑥

59 Nm (5,9 m · kg, 43 ft · lb)

- dadi di fissaggio inferiori staffa motore ⑧

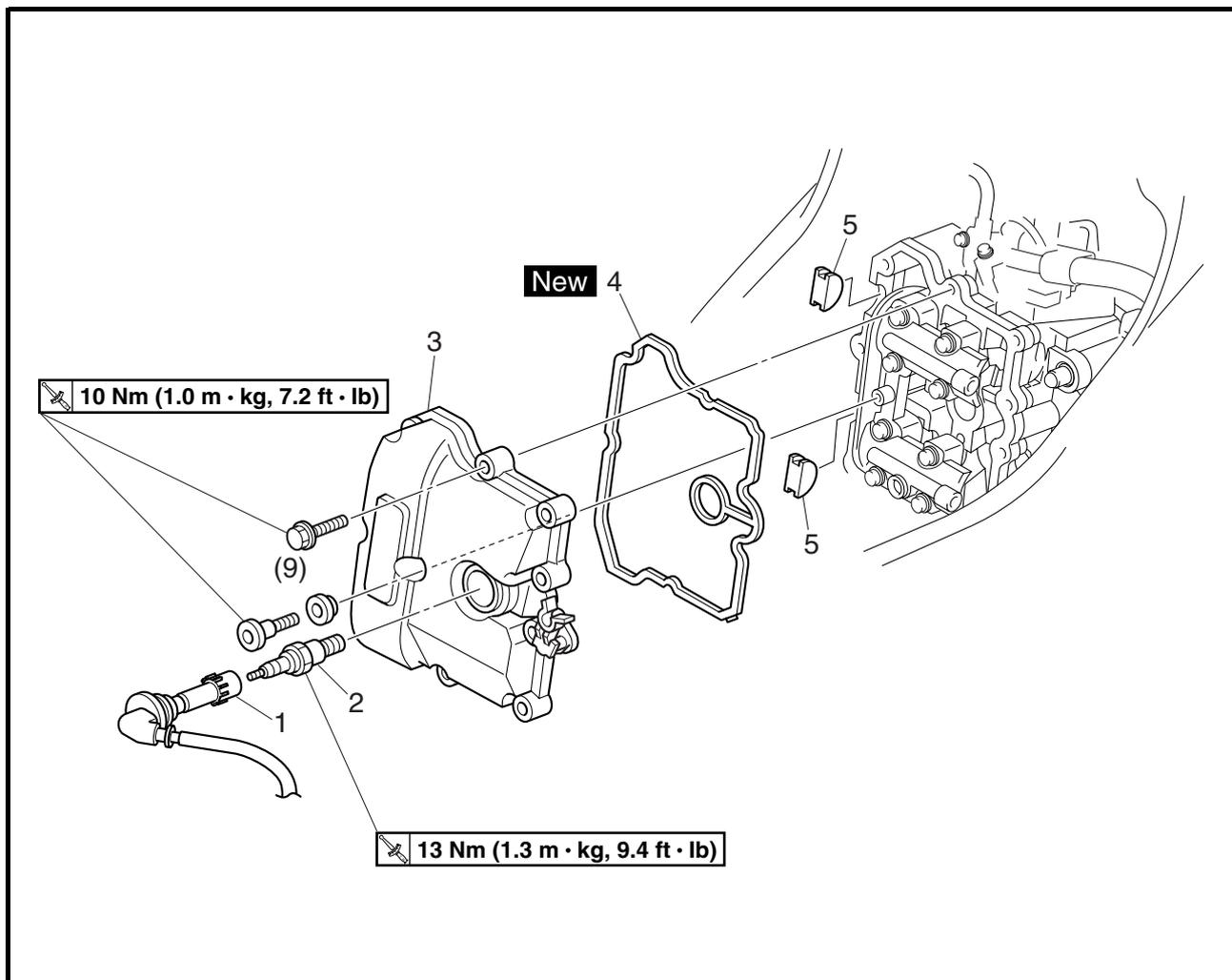
45 Nm (4,5 m · kg, 32 ft · lb)

- bulloni inferiori del gruppo ammortizzatore/molla posteriore ⑨

29 Nm (2,9 m · kg, 21 ft · lb)



HAS00194

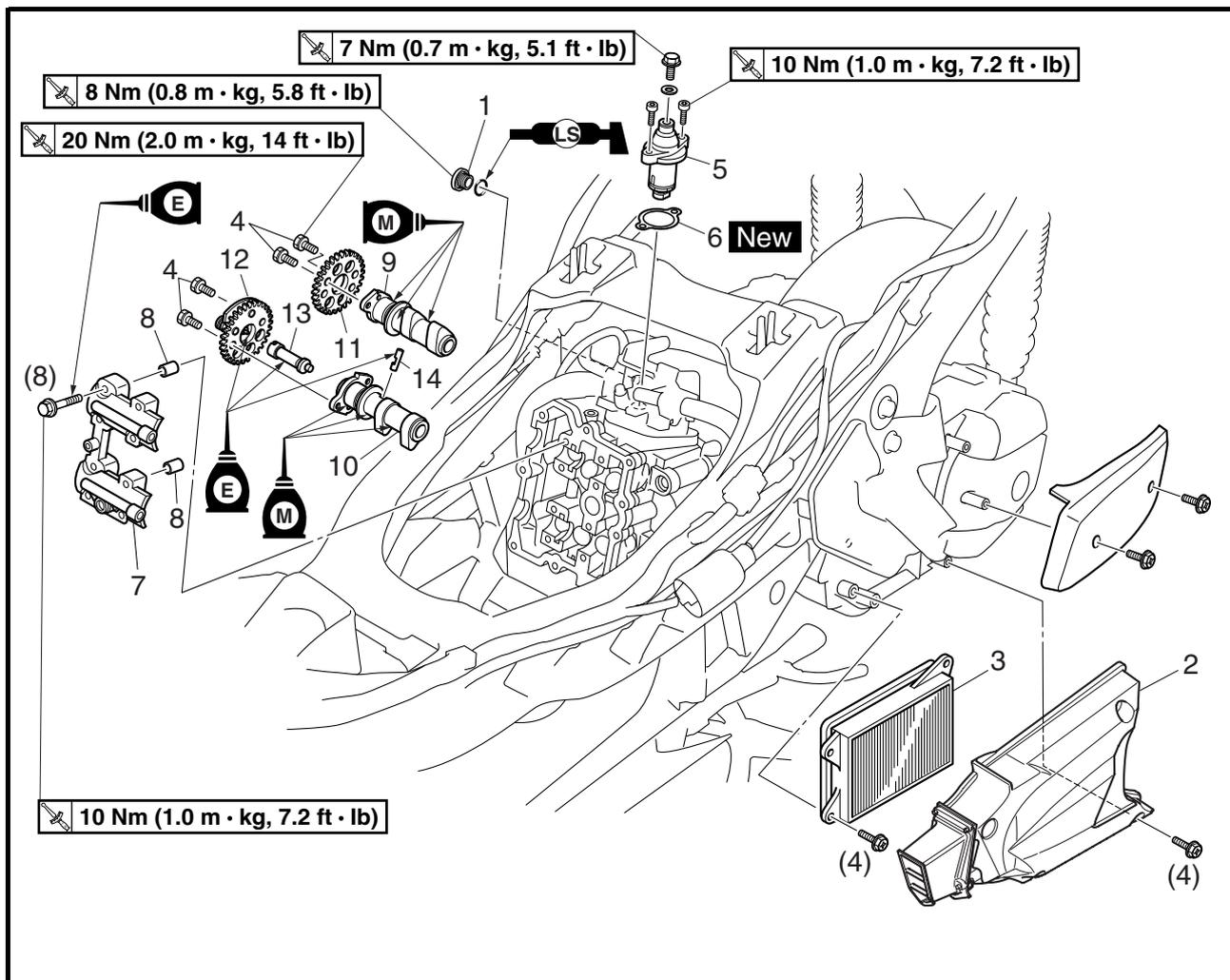
ALBERI A CAMME
COPERCHIO TESTATA


Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
	Rimozione del coperchio della testata		Togliere i componenti nell'ordine indicato.
	Cassetto portaoggetti e strato in gomma		Fare riferimento a "CARENATURA E COPERCHI" nel capitolo 3.
	Corpo farfallato e iniettore carburante		Fare riferimento a "CORPO FARFALLATO E INIETTORE CARBURANTE" nel capitolo 7.
1	Cappuccio candela di accensione	1	
2	Candela d'accensione	1	
3	Coperchio testata	1	
4	Guarnizione del coperchio testata	1	
5	Tappo semicircolare	2	
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.

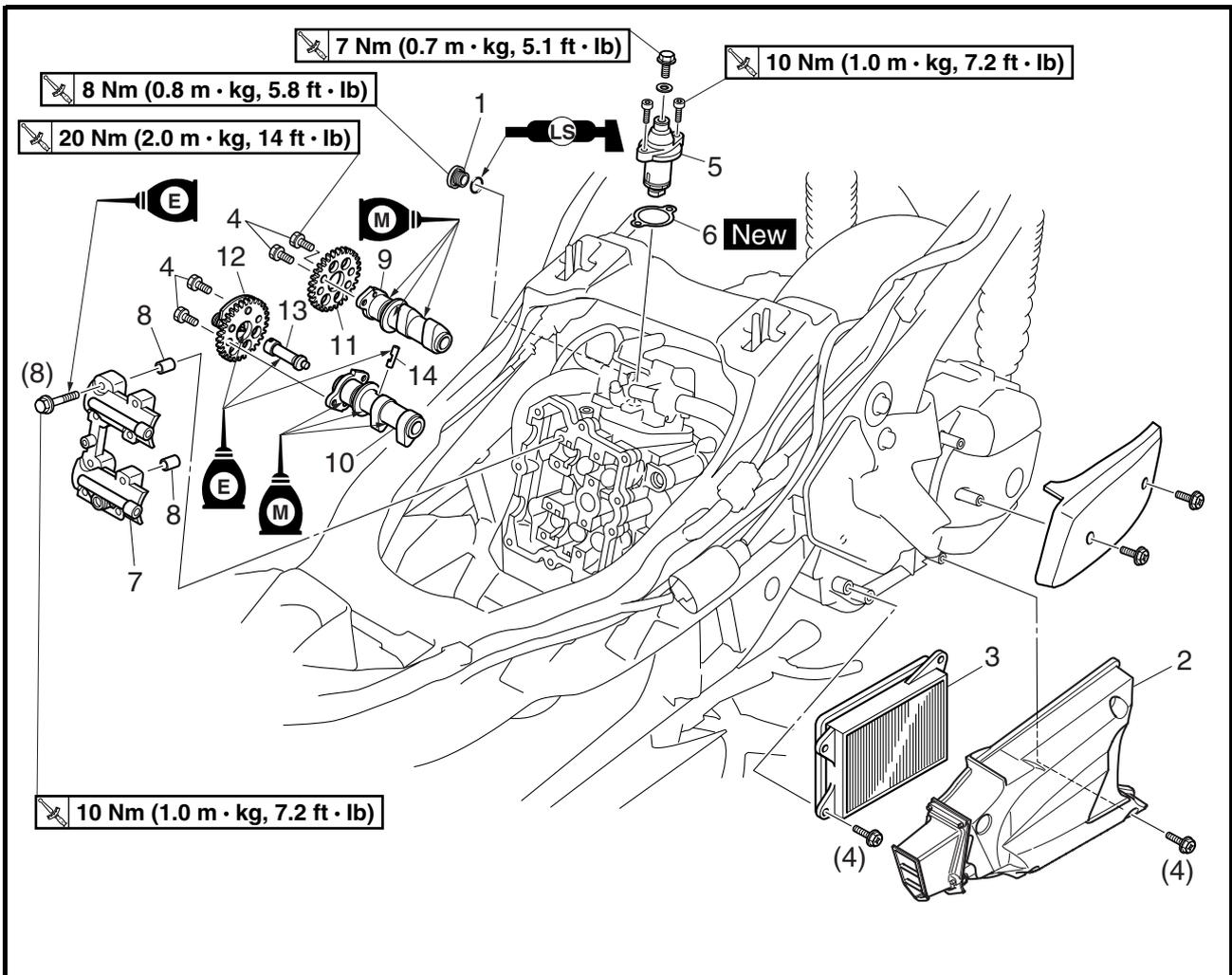


HAS00196

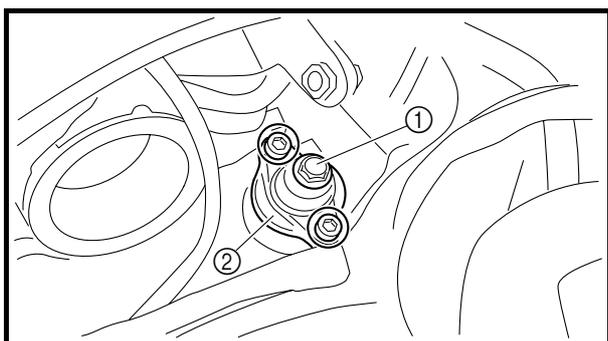
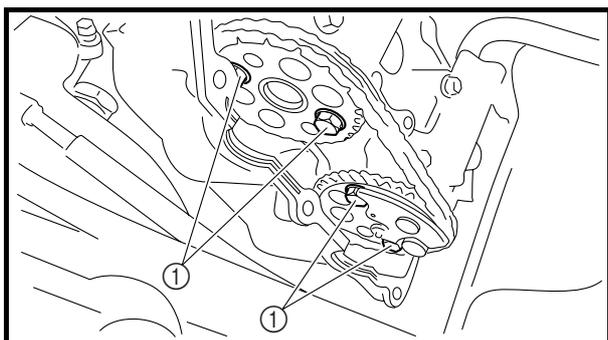
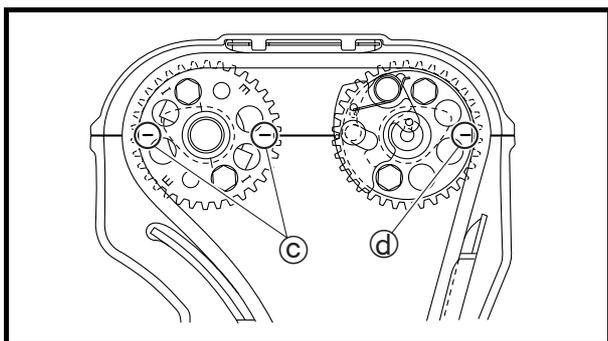
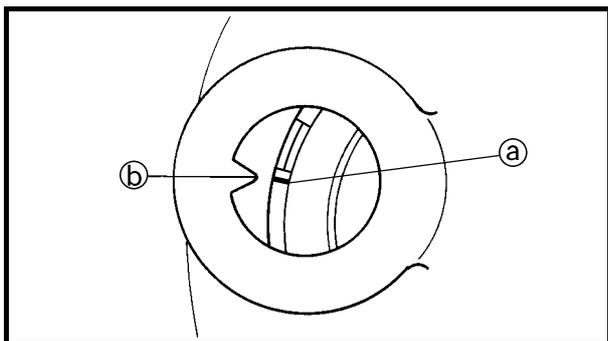
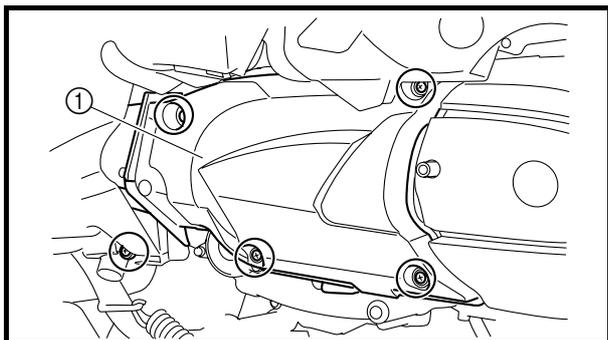
ALBERI A CAMME



Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
	Rimozione degli alberi a camme		Togliere i componenti nell'ordine indicato.
1	Candela di fasatura	1	Allentare. Fare riferimento a "RIMOZIONE DEGLI ALBERI A CAMME" e "INSTALLAZIONE DEGLI ALBERI A CAMME".
2	Coperchio del filtro aria scatola della cinghia a V	1	
3	Cartuccia del filtro aria scatola della cinghia a V	1	
4	Bullone ruota dentata albero a camme	4	
5	Gruppo tenditore catena di distribuzione	1	
6	Guarnizione	1	
7	Cappello dell'albero a camme	1	
8	Grano di centraggio	2	
9	Albero a camme di aspirazione	1	
10	Albero a camme di scarico	1	
11	Ruota dentata dell'albero a camme di aspirazione	1	
12	Ruota dentata dell'albero a camme di scarico	1	



Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
13	Leva decompressore	1	Fare riferimento a "INSTALLAZIONE DEGLI ALBERI A CAMME". Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.
14	Perno leva decompressore	1	



HAS00198

RIMOZIONE DEGLI ALBERI A CAMME**1. Togliere:**

- candela di fasatura
- Coperchio del filtro aria scatola della cinghia a V ①
- Cartuccia del filtro aria scatola della cinghia a V

2. Allineare:

- riferimento PMS sul rotore del generatore (con il riferimento stazionario del coperchio rotore del generatore)



- Ruotare in senso antiorario il dado della puleggia primaria posto sulla sinistra dell'albero motore, per far ruotare l'albero.
- Allineare il riferimento "I" ① sul rotore del generatore con il riferimento stazionario ② sul coperchio del rotore del generatore, per posizionare il pistone al PMS nella fase di compressione.

NOTA:

- Il PMS in fase di compressione può essere individuato quando i lobi dell'albero a camme sono distanziati l'uno dall'altro.
- Per essere certi che il pistone si trovi al PMS, i riferimenti punzonati ③ sulla ruota dentata albero a camme di aspirazione e il riferimento punzonato ④ sulla ruota dentata albero a camme di scarico devono essere allineati con la superficie di accoppiamento della testata, come indicato in figura.

**3. Allentare:**

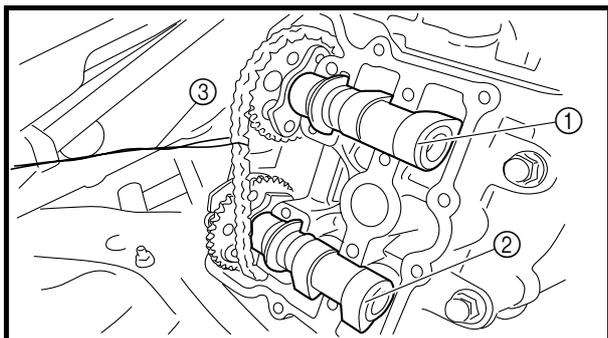
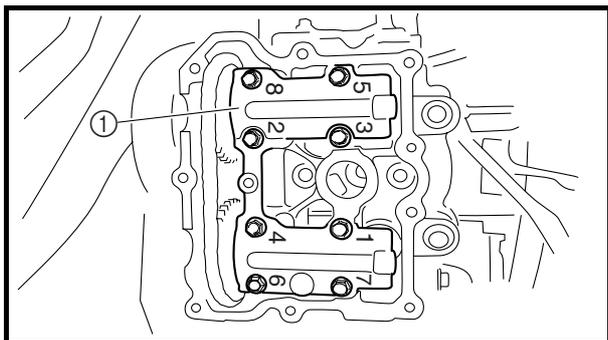
- bulloni ruote dentate alberi a camme ①

4. Allentare:

- tappo filettato del tenditore catena di distribuzione ①

5. Togliere:

- tenditore catena di distribuzione ②
- guarnizione



6. Togliere:
- cappello dell'albero a camme ①
 - grani di centraggio

NOTA:

- Allentare i bulloni del cappello albero a camme in ordine decrescente, seguendo i numeri gofrati sul cappello.
- Allentare ciascun bullone del cappello di 1/2 giro alla volta. Dopo avere allentato completamente tutti i bulloni del cappello dell'albero a camme, rimuoverli.

7. Togliere:

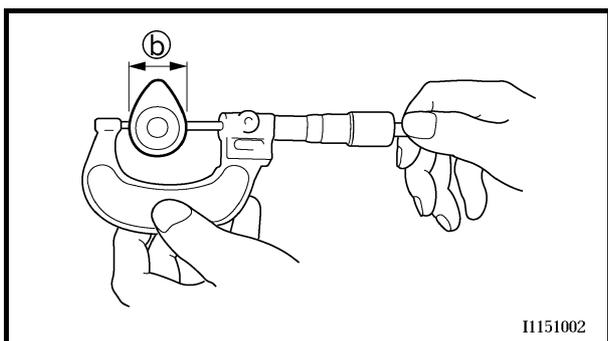
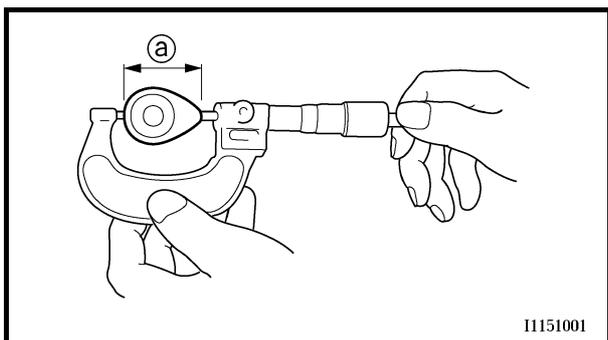
- albero a camme di aspirazione ①
- albero a camme di scarico ②

NOTA:

Per evitare che la catena di distribuzione cada nel carter, fissarla con un filo di ferro ③.

8. Togliere:

- ruote dentate alberi a camme



HAS00204

CONTROLLO DEGLI ALBERI A CAMME

1. Controllare:

- lobi dell'albero a camme
Decolorazione blu/vaiolature/graffi → Sostituire l'albero a camme.

2. Misurare:

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

Non conforme alle specifiche → Sostituire l'albero a camme.

**Limite dimensioni lobi degli alberi a camme****Albero a camme di aspirazione**

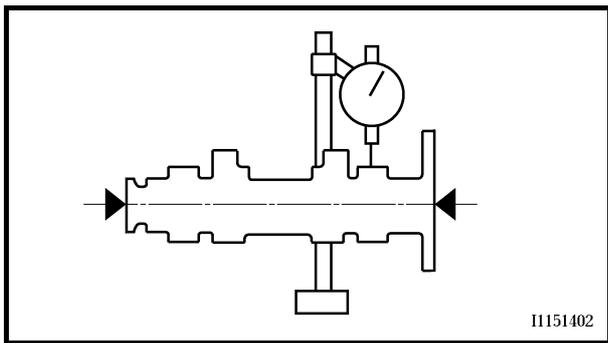
① 34,250 mm (1,3484 in)

② 24,850 mm (0,9783 in)

Albero a camme di scarico

① 33,350 mm (1,3130 in)

② 24,856 mm (0,9786 in)



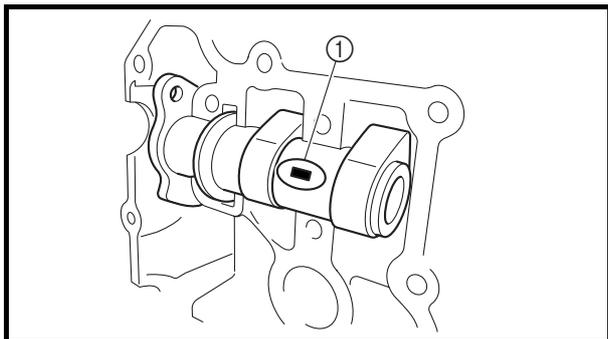
11151402

3. Misurare:

- disassamento dell'albero a camme
Non conforme alle specifiche → Sostituire.



**Limite di disassamento
dell'albero a camme**
0,03 mm (0,0012 in)

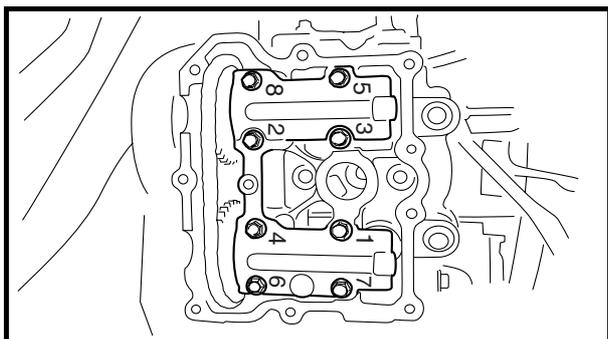


4. Misurare:

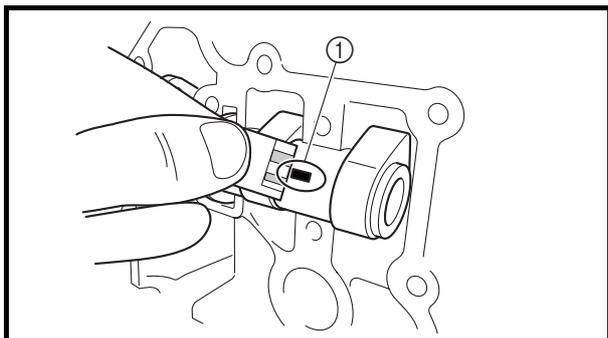
- gioco tra il perno e il cappello dell'albero a camme
Non conforme alle specifiche → Misurare il diametro del perno dell'albero a camme.



**Limite del gioco tra il perno e il
cappello dell'albero a camme**
0,08 mm (0,0031 in)



- Installare l'albero a camme nella testata (senza i grani di centraggio e il cappello dell'albero a camme).
- Posizionare una striscia di Plastigauge® ① sul perno dell'albero a camme come indicato in figura.
- Installare i grani di centraggio e il cappello dell'albero a camme.



NOTA:

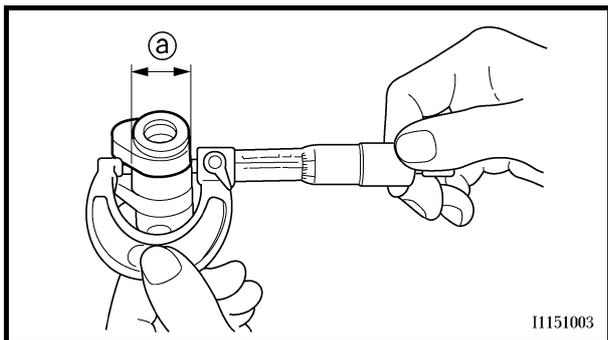
- Serrare i bulloni del cappello albero a camme, seguendo l'ordine dei numeri gofrati sul cappello.
- Non ruotare l'albero a camme durante la misurazione del gioco tra il perno e il cappello con la striscia di Plastigauge® ①.



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

- Togliere il cappello dell'albero a camme, quindi misurare la larghezza della striscia di Plastigauge®.





5. Misurare:

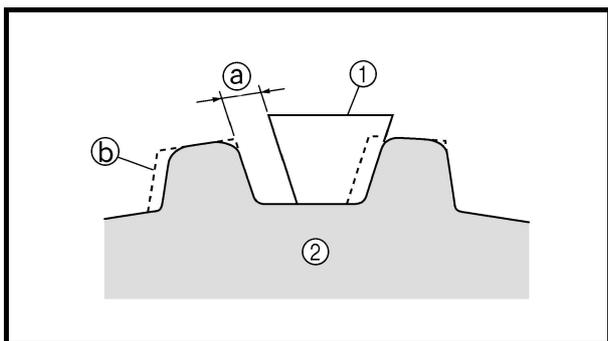
- diametro del perno dell'albero a camme (a)
Non conforme alle specifiche → Sostituire l'albero a camme.

Conforme alle specifiche → Sostituire in blocco la testata e il cappello dell'albero a camme.



Diametro del perno dell'albero a camme

24,459 ~ 24,472 mm
(0,9630 ~ 0,9635 in)

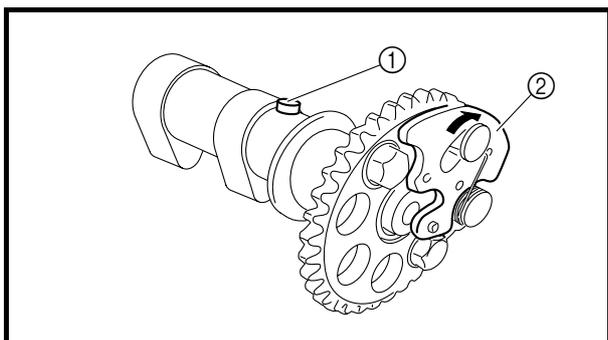


CONTROLLO RUOTE DENTATE DEGLI ALBERI A CAMME

1. Controllare:

- ruote dentate alberi a camme
Usura/danni → Sostituire in blocco la catena di distribuzione e le ruote dentate degli alberi a camme.

- (a) 1/4 di dente
- (b) Corretto
- (1) Rullo
- (2) Ruota dentata

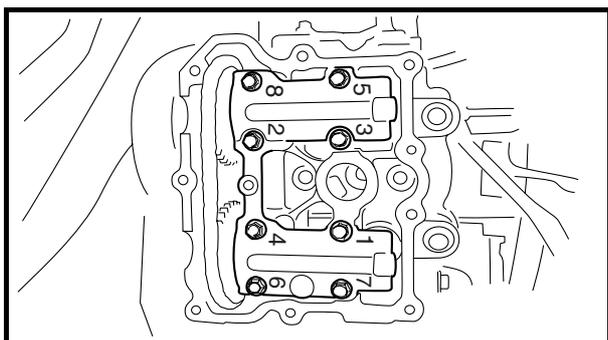
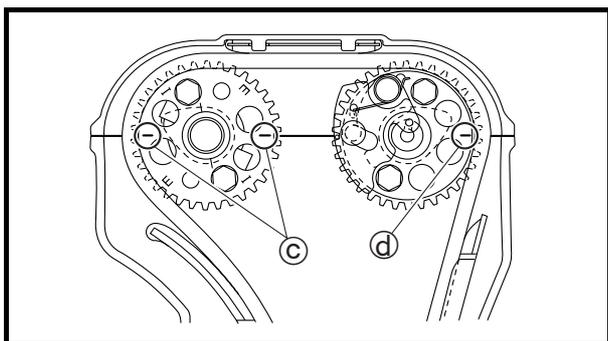
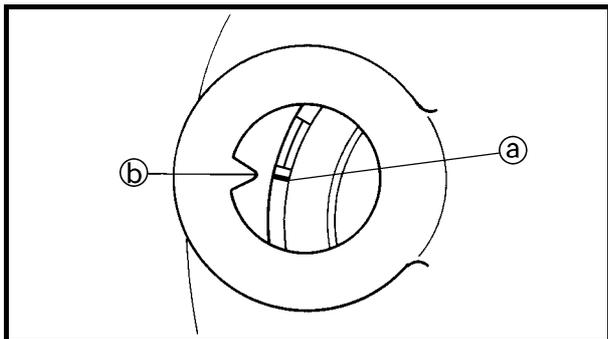
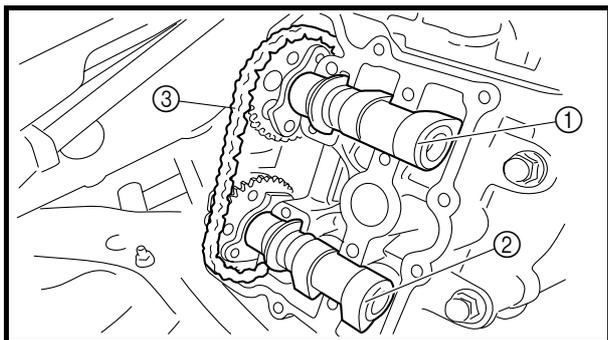


CONTROLLO DEL SISTEMA DI DECOMPRESSIONE

1. Controllare:

- sistema di decompressione

- a. Verificare che il perno leva decompressore (1) sporga dall'albero a camme.
- b. Verificare che la camma del decompressore (2) si muova in modo uniforme.



3. Installare:

- albero a camme di aspirazione ①
- albero a camme di scarico ②



- Ruotare in senso antiorario il dado della puleggia primaria posto sulla sinistra dell'albero motore, per far ruotare l'albero.
- Con il pistone al PMS della fase di compressione, allineare il riferimento "1" ① del rotore del generatore con il riferimento stazionario ② del coperchio rotore del generatore.
- Installare la catena di distribuzione ③ su entrambe le ruote dentate degli alberi a camme, quindi installare gli alberi a camme sulla testata.

NOTA:

Gli alberi a camme devono essere installati sulla testata in modo che i riferimenti punzonati ③ della ruota dentata dell'albero a camme di aspirazione e il riferimento punzonato ④ della ruota dentata dell'albero a camme di scarico siano allineati con la superficie di accoppiamento della testata, come indicato in figura.

ATTENZIONE:

Non ruotare l'albero motore durante l'installazione gli alberi a camme per evitare danni o una regolazione errata delle valvole.



4. Installare:

- grani di centraggio
- cappello dell'albero a camme
- bulloni cappello albero a camme

NOTA:

- Lubrificare le filettature dei bulloni del cappello albero a camme con olio motore.
- Serrare i bulloni del cappello dell'albero a camme.

5. Serrare:

- bulloni cappello albero a camme

10 Nm (1,0 m · kg, 7,2 ft · lb)

NOTA:

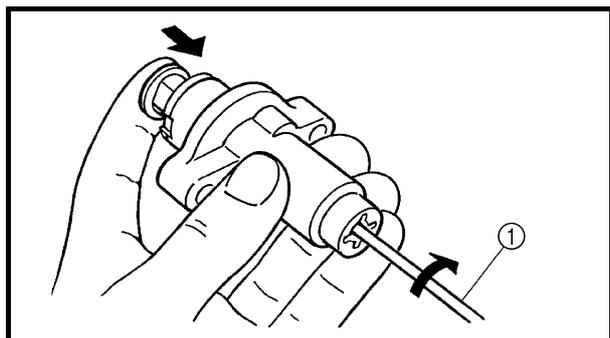
Serrare i bulloni del cappello albero a camme, seguendo l'ordine dei numeri goffrati sul cappello.

**ATTENZIONE:**

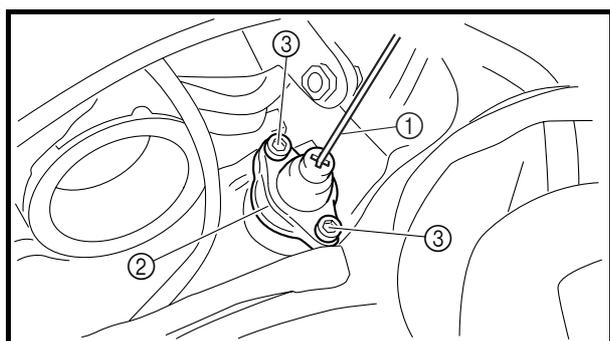
I bulloni del cappello dell'albero a camme devono essere serrati in maniera uniforme per evitare danni alla testata, al cappello e agli alberi a camme.

6. Installare:

- tenditore catena di distribuzione



- a. Premere lievemente con la mano l'asta tenditore catena di distribuzione e al tempo stesso ruotarla completamente in senso orario con un cacciavite a lama sottile ①.
- b. Con l'asta del tenditore della catena di distribuzione ruotata completamente nell'alloggiamento del tenditore catena di distribuzione (con il cacciavite a lama sottile sempre inserito) montare la guarnizione e il tenditore catena ② sul monoblocco.

**AVVERTENZA**

Usare sempre una guarnizione nuova.

- c. Serrare i bulloni del tenditore catena di distribuzione ③ alla coppia prescritta.

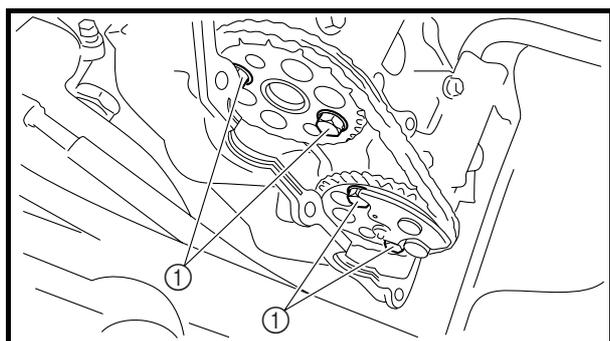


Bullone del tenditore catena di distribuzione
10 Nm (1,0 m · kg, 7,2 ft · lb)

- d. Togliere il cacciavite, accertare che l'asta tenditore catena distribuzione venga rilasciata, quindi serrare il bullone del cappello alla coppia prescritta.



Tappo filettato
7 Nm (0,7 m · kg, 5,1 ft · lb)



7. Serrare:

- bulloni ruote dentate alberi a camme ①

20 Nm (2,0 m · kg, 14 ft · lb)

**8. Ruotare:**

- albero motore

(ruotare per diversi giri in senso antiorario il dado della puleggia primaria situata a sinistra dell'albero motore)

9. Controllare:

- riferimento "I"

Accertare che il riferimento "I" sul rotore del generatore sia allineato con il riferimento stazionario del coperchio del rotore del generatore.

- riferimenti punzonati della ruota dentata dell'albero a camme

Accertare che i riferimenti punzonati sulle corone dentate dell'albero a camme siano allineati con la superficie di accoppiamento della testata.

Non conforme alle specifiche → Regolare.

Fare riferimento alle operazioni di installazione di cui sopra.

10. Misurare:

- gioco valvole

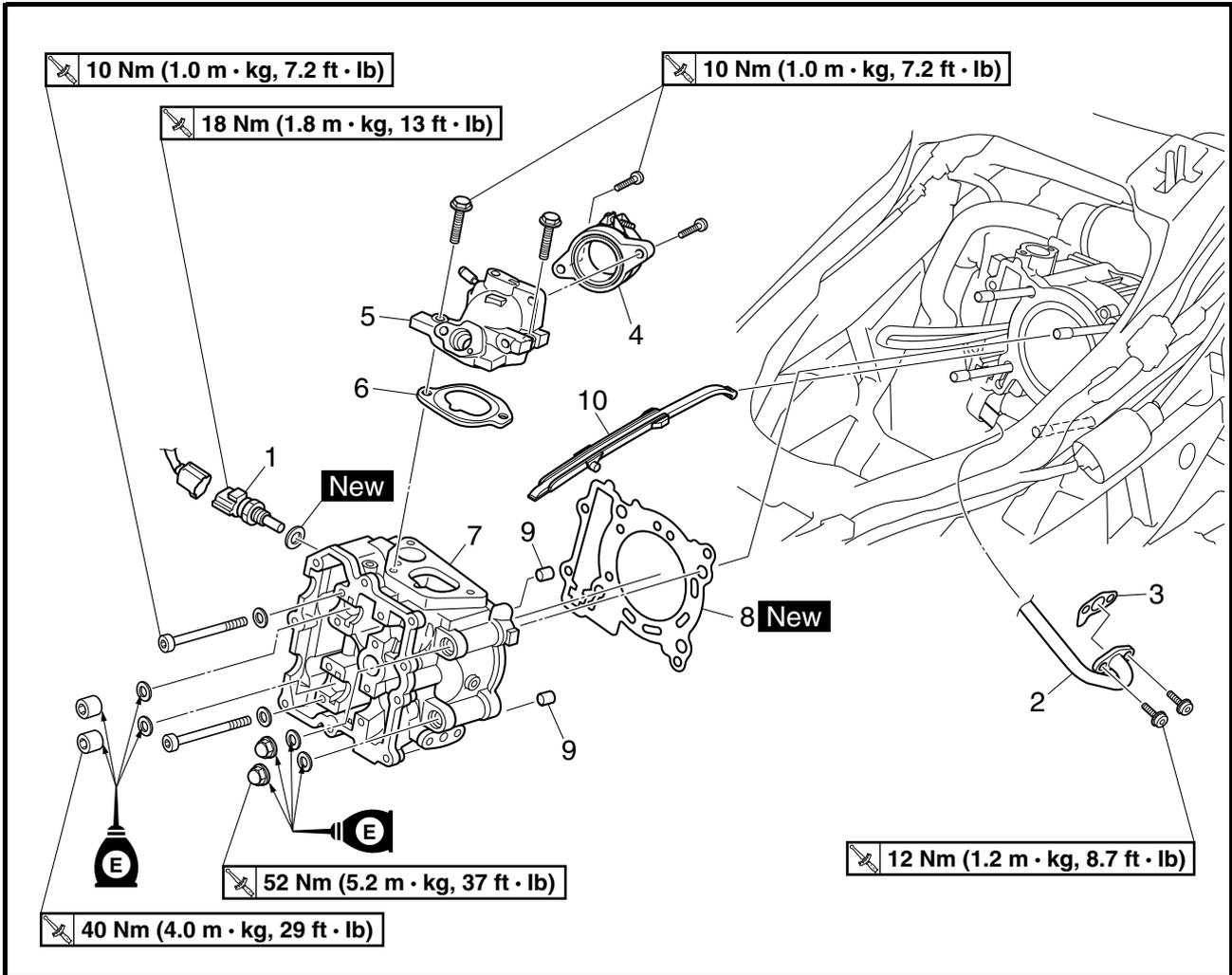
Non conforme alle specifiche → Regolare.

Fare riferimento a "REGOLAZIONE GIOCO VALVOLE" nel capitolo 3.

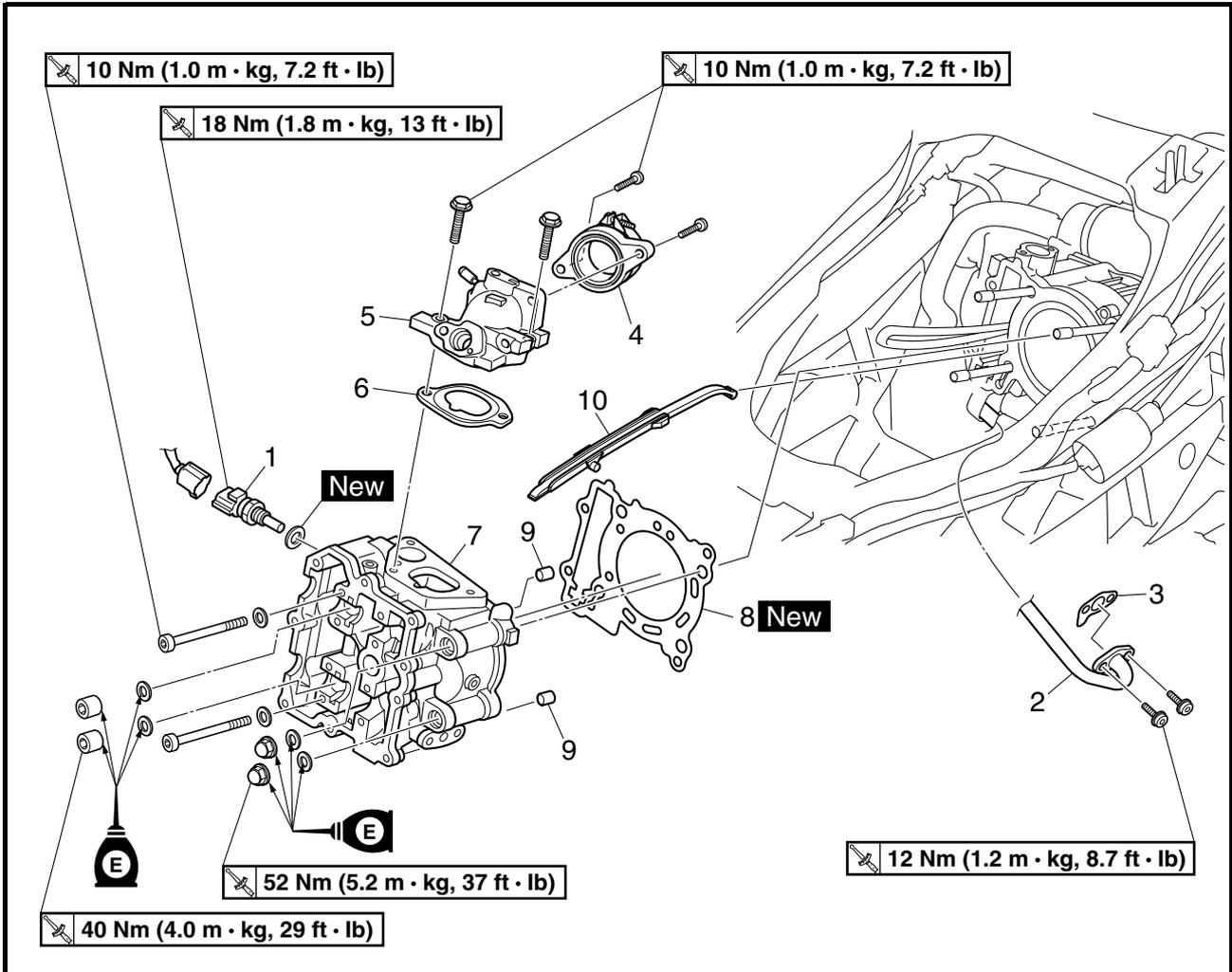


HAS00221

TESTATA



Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
	Rimozione della testata		Togliere i componenti nell'ordine indicato.
	Tubo di scarico e marmitta		Fare riferimento a "RIMOZIONE DEL MOTORE".
	Refrigerante		Scaricare. Fare riferimento a "SOSTITUZIONE DEL LIQUIDO REFRIGERANTE" nel capitolo 3.
	Termostato		Fare riferimento a "TERMOSTATO" nel capitolo 6.
	Alberi a camme		Fare riferimento a "ALBERI A CAMME".
1	Sensore temperatura del refrigerante	1	
2	Tubo del sistema di iniezione aria	1	
3	Guarnizione	1	
4	Giunto del corpo farfallato	1	
5	Collettore di aspirazione	1	
6	Guarnizione	1	



Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
7	Testata	1	Fare riferimento a "RIMOZIONE DELLA TESTATA" e "INSTALLAZIONE DELLA TESTATA".
8	Guarnizione testata	1	Fare riferimento a "INSTALLAZIONE DELLA TESTATA".
9	Grano di centraggio	2	
10	Guida catena di distribuzione (lato scarico)	1	
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.



CONTROLLO GUIDA CATENA DI DISTRIBUZIONE (LATO SCARICO)

1. Controllare:

- guida catena di distribuzione (lato scarico)
Danni/usura → Sostituire.

HAS00232

INSTALLAZIONE DELLA TESTATA

1. Installare:

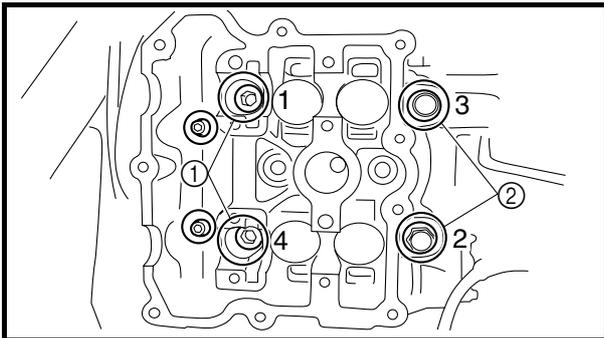
- guida catena di distribuzione (lato scarico)
- guarnizione testata **New**
- grani di centraggio

2. Installare:

- testata

NOTA:

Far passare la catena di distribuzione nell'apposito incavo.



3. Serrare:

- dadi della testata ①

 **40 Nm (4,0 m · kg, 29 ft · lb)**

- dadi della testata ②

 **52 Nm (5,2 m · kg, 37 ft · lb)**

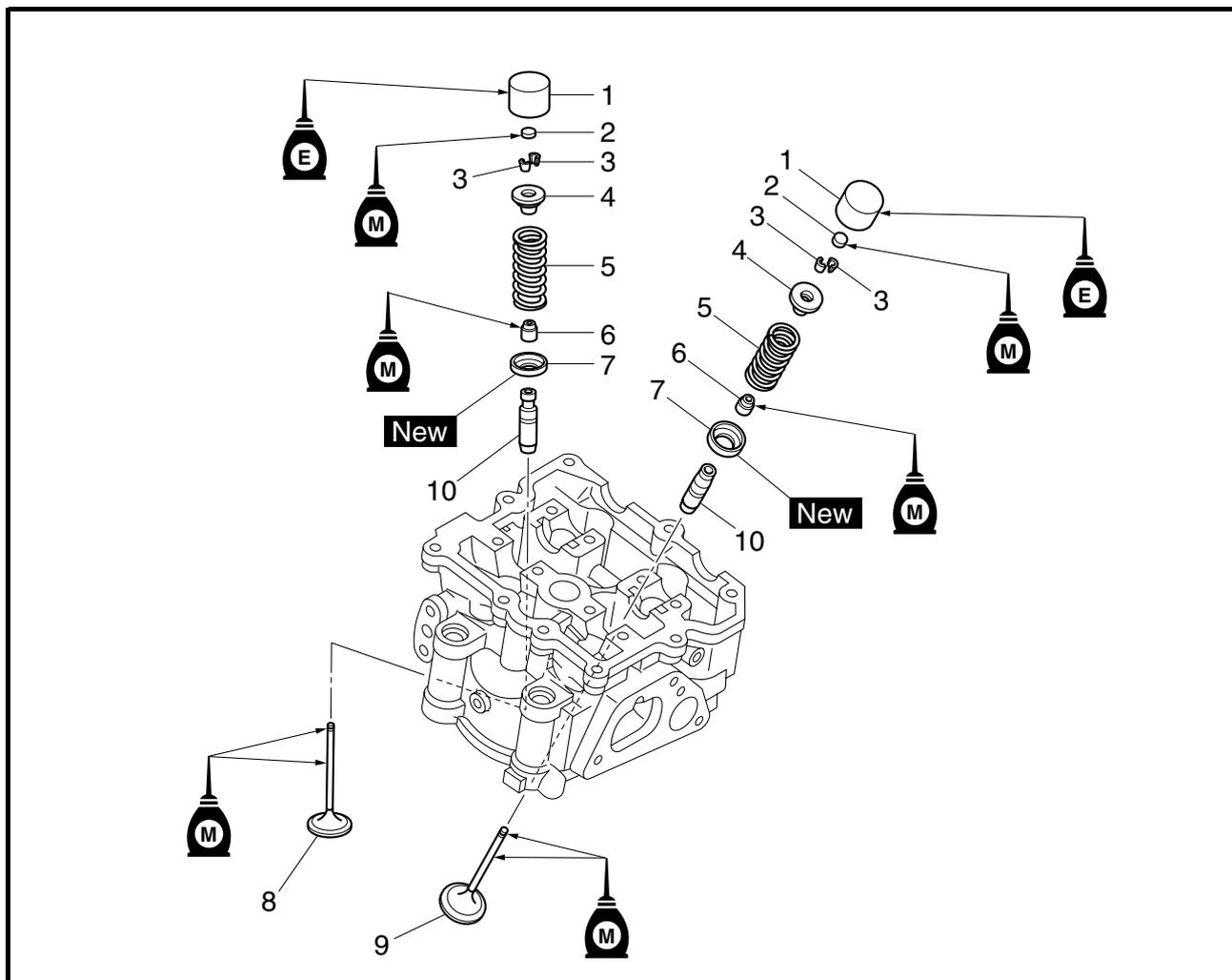
NOTA:

- Lubrificare i dadi della testata con olio motore.
- Serrare i dadi della testata in due stadi, attenendosi alla sequenza di serraggio corretta indicata in figura.

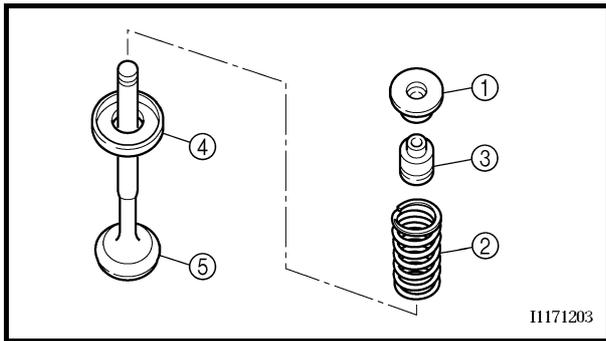


HAS00236

VALVOLE E MOLLE VALVOLE



Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
	Rimozione delle valvole e delle relative molle		Togliere i componenti nell'ordine indicato.
	Testata		Fare riferimento a "TESTATA".
1	Alzavalvola	4	Fare riferimento a "RIMOZIONE DELLE VALVOLE" e "INSTALLAZIONE DELLE VALVOLE".
2	Spessore di regolazione	4	
3	Semicono valvola	8	
4	Sede superiore molla valvola	4	
5	Molla valvola	4	
6	Guarnizione stelo valvola	4	
7	Sede inferiore molla valvola	4	
8	Valvola di scarico	2	
9	Valvola di aspirazione	2	
10	Guidavalvola	4	
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.



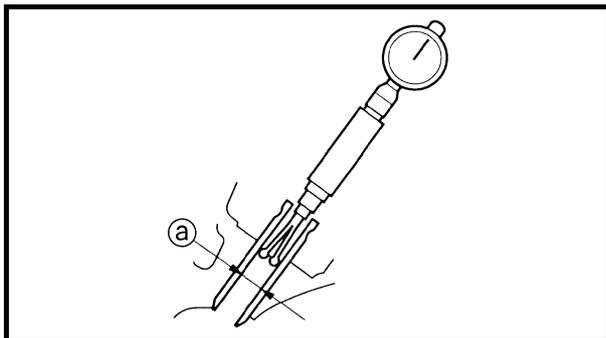
11171203

4. Togliere:

- sede superiore molla ①
- molla valvola ②
- paraolio stelo valvola ③
- sede inferiore molla ④
- valvola ⑤

NOTA:

Individuare la posizione di ciascun componente molto attentamente, in modo che possa essere rimontato nella sede originale.



HAS00239

CONTROLLO DELLE VALVOLE E DEI GUIDAVALVOLE

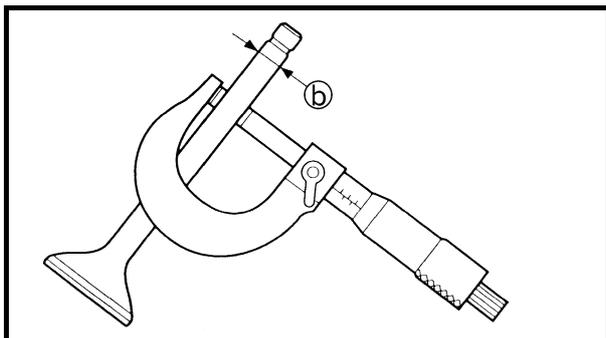
La seguente procedura si applica a tutte le valvole e i guidaavvalvole.

1. Misurare:

- gioco tra stelo e guidaavvalvole

$$\text{Gioco tra stelo e guidaavvalvole} = \text{Diametro interno guidaavvalvole (a)} - \text{Diametro dello stelo valvola (b)}$$

Non conforme alle specifiche → Sostituire il guidaavvalvole.



Gioco tra stelo e guidaavvalvole

Aspirazione

0,010 ~ 0,037 mm

(0,0004 ~ 0,0015 in)

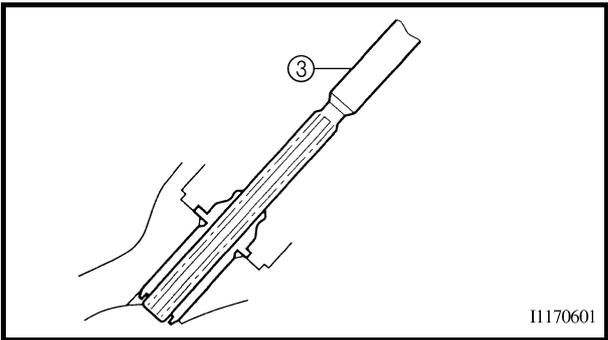
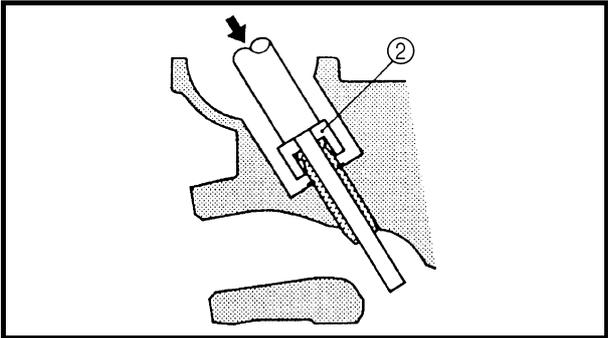
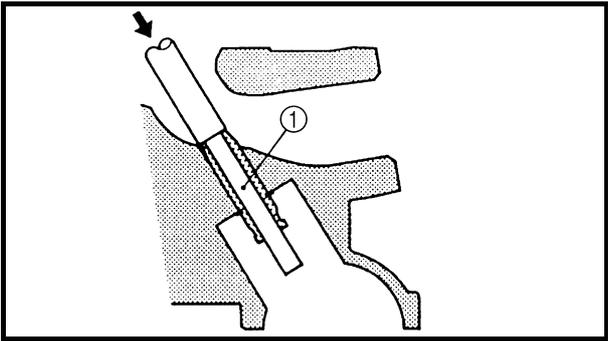
<Limite>: 0,080 mm (0,0032 in)

Scarico

0,025 ~ 0,052 mm

(0,0010 ~ 0,0020 in)

<Limite>: 0,100 mm (0,0039 in)



2. Sostituire:
- guidavalvola

NOTA: _____

Per facilitare la rimozione e l'installazione del guidavalvola e per mantenere il corretto accoppiamento, riscaldare la testata in un forno a 100 °C (212 °F).



- a. Togliere il guidavalvola con un apposito estrattore ①.
- b. Installare il nuovo guidavalvola con gli appositi installatore ② ed estrattore ①.
- c. Dopo l'installazione, alesare il guidavalvola con l'apposito alesatore ③ per ottenere il corretto gioco tra stelo e guidavalvola.

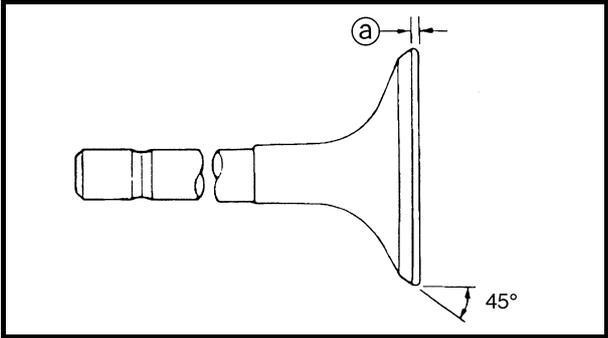
NOTA: _____

Dopo avere sostituito il guidavalvola, rettificare la sede della valvola.

	<p>Estrattore guidavalvola (5 mm) 90890-04097, YM-04097</p> <p>Installatore guidavalvola (5 mm) 90890-04098, YM-04098</p> <p>Alesatore guidavalvola (5 mm) 90890-04099, YM-04099</p>
--	--

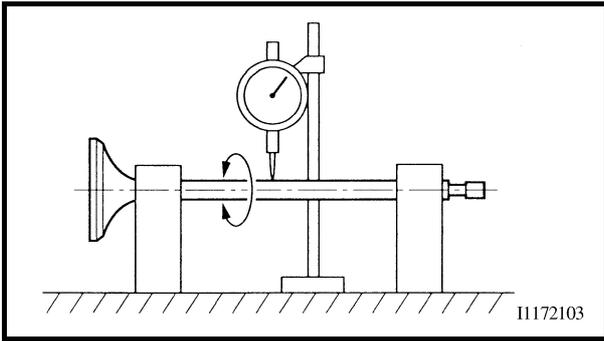


- 3. Eliminare:
 - depositi carboniosi
(dalla faccia e dalla sede della valvola)
- 4. Controllare:
 - faccia della valvola
Vaiolature/usura → Alesare la faccia della valvola.
 - estremità dello stelo valvola
Forma a fungo oppure diametro maggiore del corpo dello stelo → Sostituire la valvola.



- 5. Misurare:
 - spessore margine valvola (a)
Non conforme alle specifiche → Sostituire la valvola.

	<p>Spessore margine valvola 0,85 ~ 1,15 mm (0,0394 ~ 0,0472 in)</p>
---	--



6. Misurare:

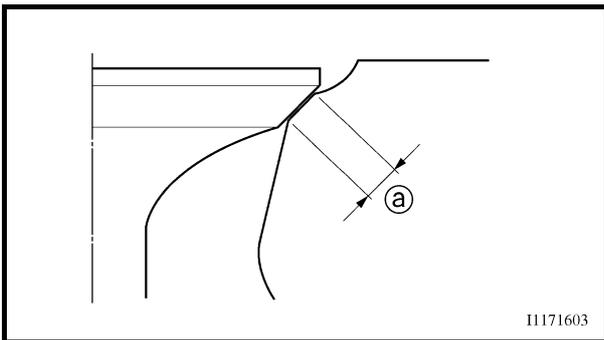
- disassamento dello stelo valvola
Non conforme alle specifiche → Sostituire la valvola.

NOTA:

- Quando s'installa una valvola nuova, sostituire sempre il guidavalvola.
- Se la valvola viene rimossa o sostituita, sostituire sempre anche il paraolio.



**Disassamento dello stelo valvola
0,01 mm (0,0004 in)**



HAS00240

CONTROLLO SEDI VALVOLE

La seguente procedura si applica a tutte le valvole e sedi delle valvole.

1. Eliminare:

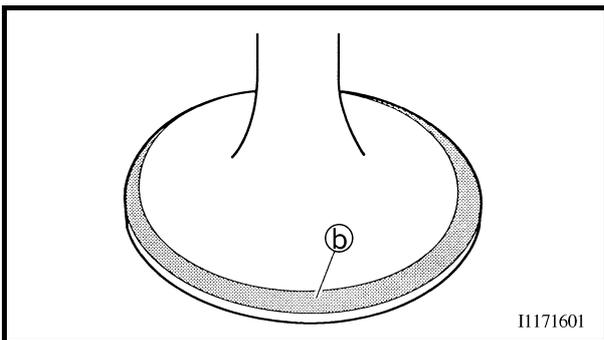
- depositi carboniosi
(dalla faccia e dalla sede della valvola)

2. Controllare:

- sede della valvola
Vaiolature/usura → Sostituire la testata.

3. Misurare:

- larghezza della sede valvola ②
Non conforme alle specifiche → Sostituire la testata.



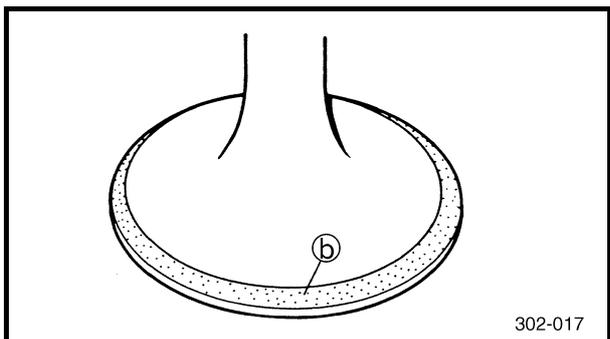
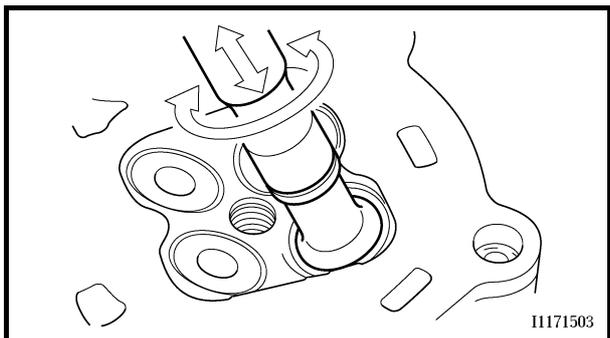
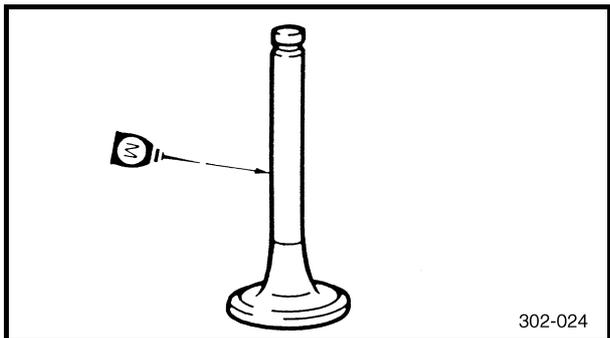
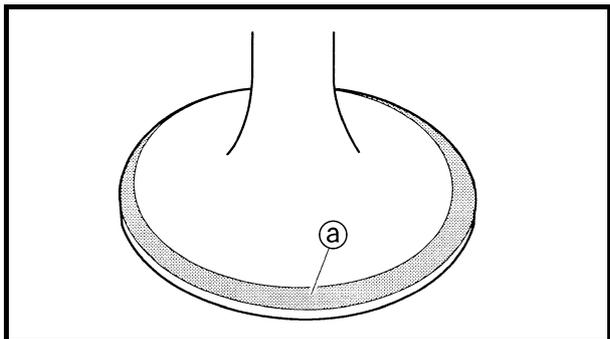
**Limite larghezza della sede valvola
1,6 mm (0,06 in)**

- a. Applicare del blu di Prussia (Dykem) ② sulla faccia della valvola.
- b. Installare la valvola nella testata.
- c. Premere la valvola attraverso il guidavalvola e sulla sua sede in modo da lasciare un'impronta chiara.
- d. Misurare la larghezza della sede valvola.



NOTA:

Nei punti in cui la sede e la faccia della valvola sono entrate in contatto fra loro, il blu di Prussia risulta asportato.



4. Lappare:

- faccia della valvola
- sede della valvola

NOTA:

Dopo avere sostituito la testata o la valvola e il guidavalvola, la sede e la faccia della valvola devono essere lappate.



- a. Applicare un composto per lappatura a grana grossa Ⓐ alla faccia della valvola.

ATTENZIONE:

Non permettere la penetrazione del composto per lappatura nella luce tra stelo e guidavalvola.

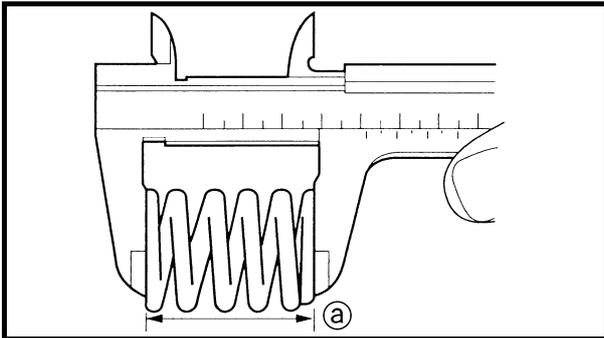
- b. Applicare olio al disolfuro di molibdeno sullo stelo valvola.
 c. Installare la valvola nella testata.
 d. Ruotare la valvola finché la faccia e la sede non siano levigate uniformemente, quindi asportare bene ogni traccia di composto per lappatura.

NOTA:

Per ottenere risultati ottimali nella lappatura, picchiettare leggermente sulla sede della valvola mentre la si ruota avanti e indietro fra le mani.

- e. Applicare un composto per lappatura a grana fine alla faccia della valvola e ripetere le operazioni precedenti.
 f. Dopo ogni operazione di lappatura, asportare ogni traccia di composto per lappatura dalla faccia e dalla sede della valvola.
 g. Applicare del blu di Prussia (Dykem) Ⓑ sulla faccia della valvola.
 h. Installare la valvola nella testata.
 i. Premere la valvola attraverso il guidavalvola e sulla sua sede in modo da lasciare un'impronta chiara.

- j. Misurare nuovamente la larghezza della sede valvola. Se la larghezza della sede valvola non è conforme alle specifiche, rettificare e lappare la sede valvola.



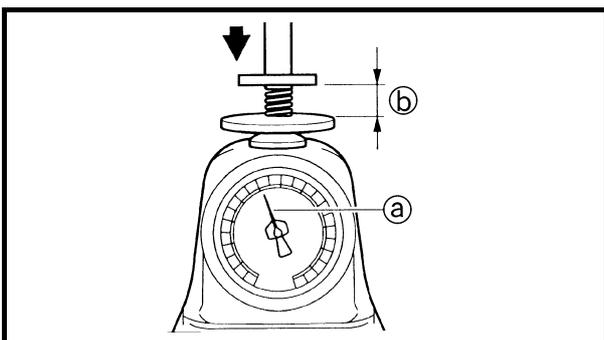
HAS00241

CONTROLLO DELLE MOLLE VALVOLE

La seguente procedura si applica a tutte le molle valvole.

1. Misurare:
- lunghezza libera della molla valvola (a)
Non conforme alle specifiche → Sostituire la molla valvola.

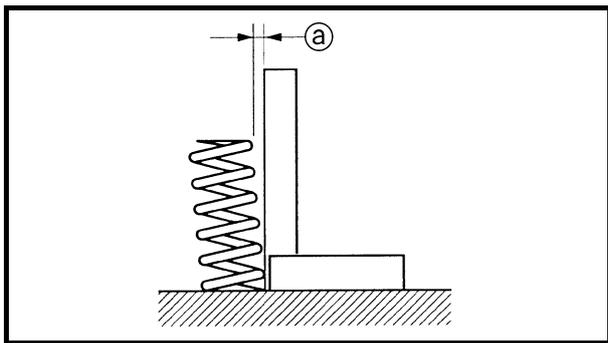
	Lunghezza libera della molla valvola
	46,45 mm (1,83 in)
	<Limite>: 44,13 mm (1,74 in)



2. Misurare:
- forza della molla valvola compressa (a)
Non conforme alle specifiche → Sostituire la molla valvola.

(b) Lunghezza installata

	Forza della molla valvola compressa (installata)
	160,5 ~ 184,7 N a 35,10 mm
	(16,37 ~ 18,83 kg a 35,10 mm,
	36,08 ~ 41,52 lb a 1,38 in)

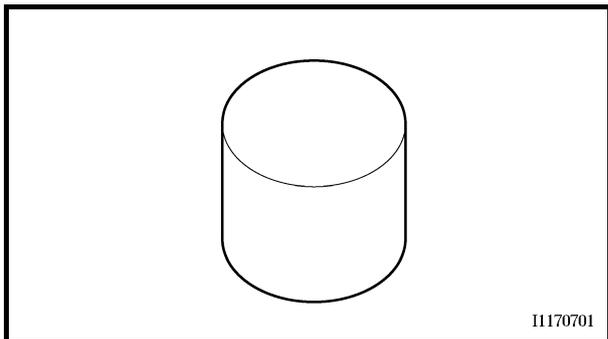


3. Misurare:

- inclinazione della molla valvola ①
- Non conforme alle specifiche → Sostituire la molla valvola.



Limite di inclinazione della molla
2,0 mm (0,08 in)



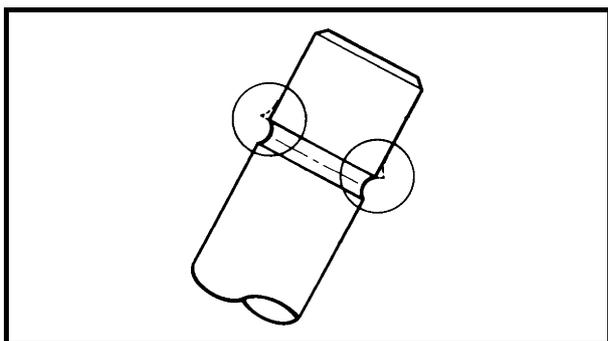
HAS00242

CONTROLLO ALZAVALVOLE

La seguente procedura si applica a tutti agli alza-valvole.

1. Controllare:

- alza-valvola
- Danni/graffi → Sostituire gli alza-valvole e la testata.



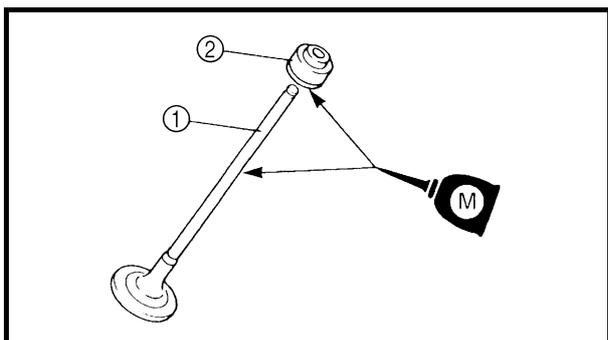
HAS00245

INSTALLAZIONE DELLE VALVOLE

La seguente procedura si applica a tutte le valvole e ai relativi componenti.

1. Sbavare:

- estremità dello stelo valvola
(con la pietra per affilare)

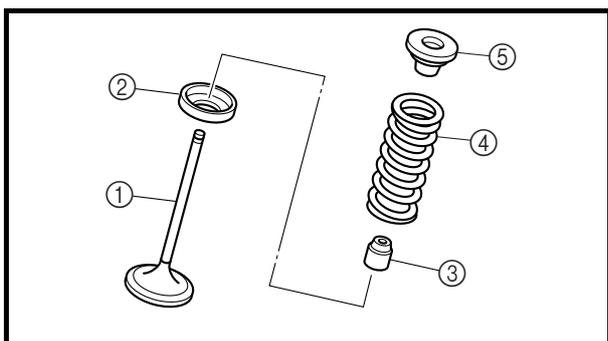


2. Lubrificare:

- stelo della valvola ①
- paraolio stelo valvola ②
(con il lubrificante raccomandato)

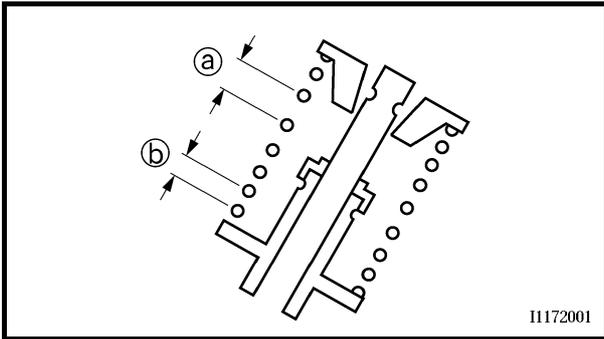


Lubrificante raccomandato
Olio al disolfuro di molibdeno



3. Installare:

- valvola ①
- sede inferiore molla ②
- paraolio stelo valvola ③
- molla valvola ④
- sede superiore molla ⑤
(nella testata)

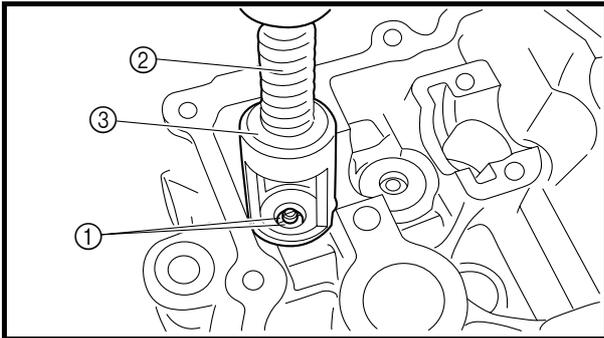


11172001

NOTA:

Installare la molla valvola con il passo più grande ① rivolto verso l'alto.

② Passo più piccolo



4. Installare:

- semiconi delle valvole ①

NOTA:

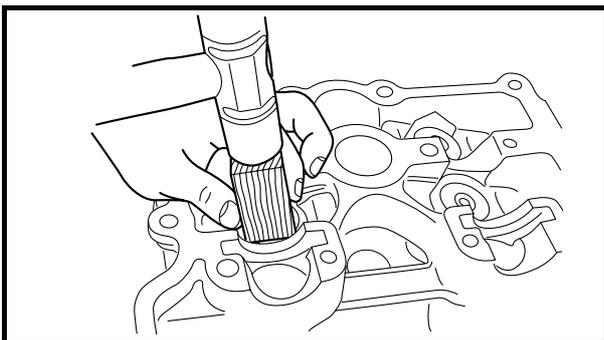
Montare i semiconi comprimendo la molla della valvola con l'apposito compressore ② e il relativo raccordo ③.



Compressore molle valvole
90890-04019, YM-04019

Raccordo compressore molle valvole

90890-01243, YM-01253-1



5. Per fissare i semiconi sullo stelo della valvola, picchiare lievemente la punta della valvola con un martello di materiale morbido.

ATTENZIONE:

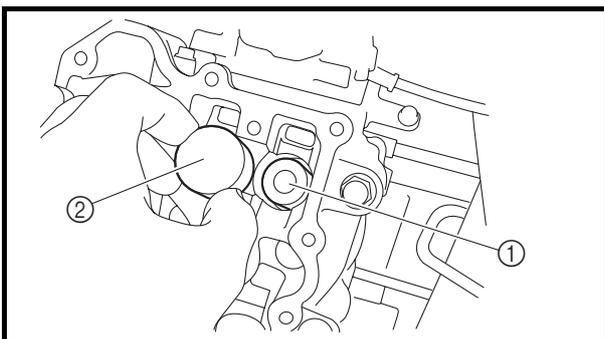
Se si percuote con troppa forza la punta della valvola si rischia di danneggiare la valvola.

6. Installare:

- spessore valvola ①
- alzavalvola ②

NOTA:

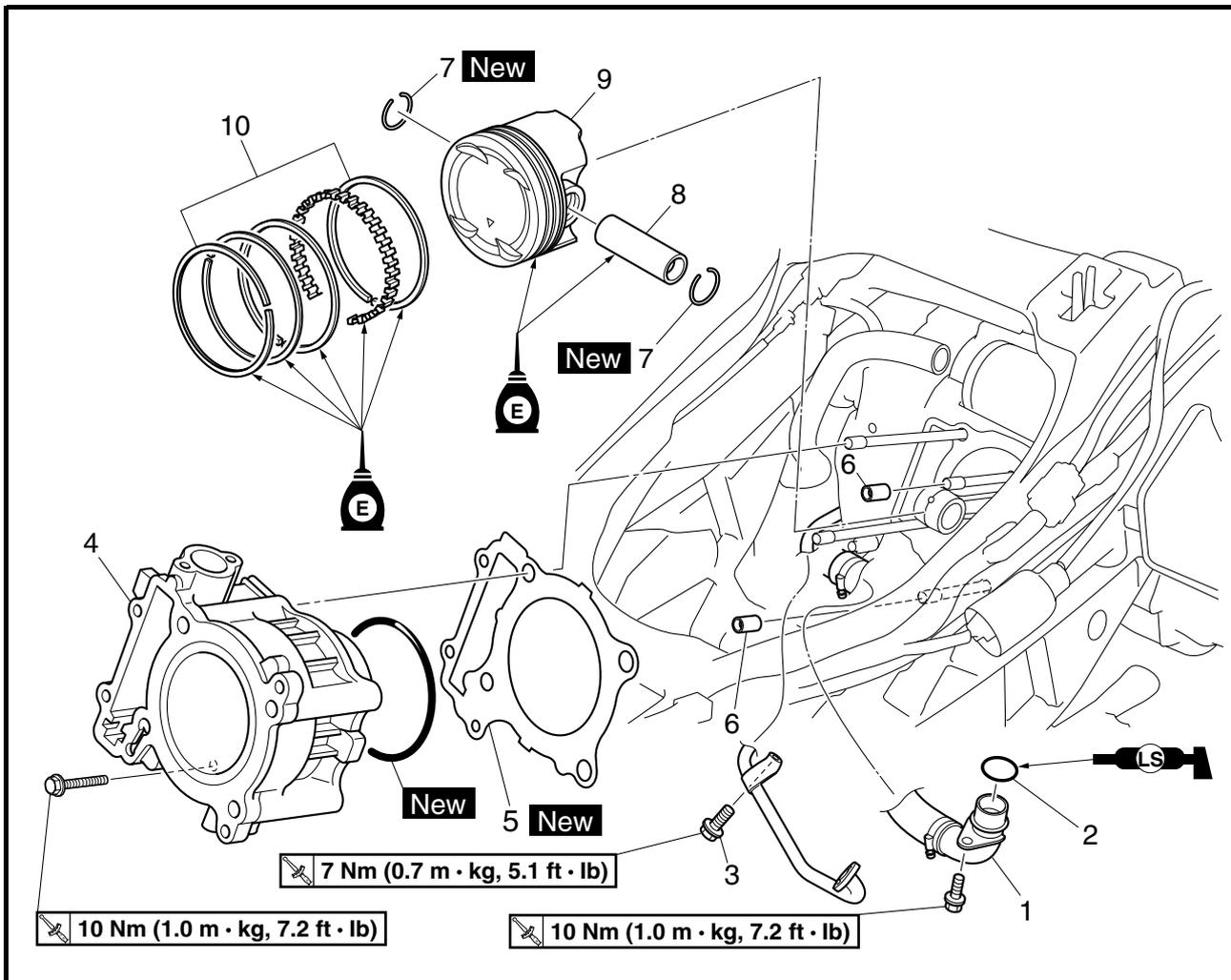
- Lubrificare l'alzavalvola e lo spessore valvola con grasso al disolfuro di molibdeno.
- L'alzavalvola deve muoversi agevolmente quando viene fatto ruotare con un dito.
- Ciascun alzavalvola e ciascuno spessore deve essere rimontato nella posizione originaria.



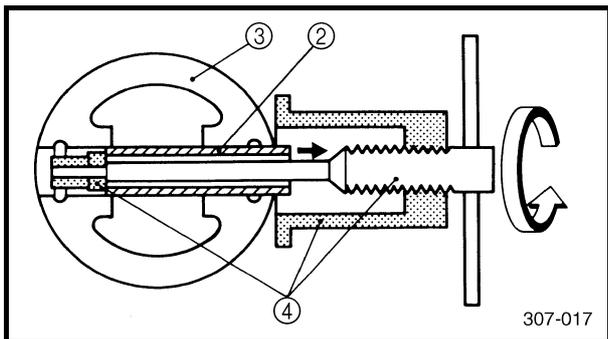
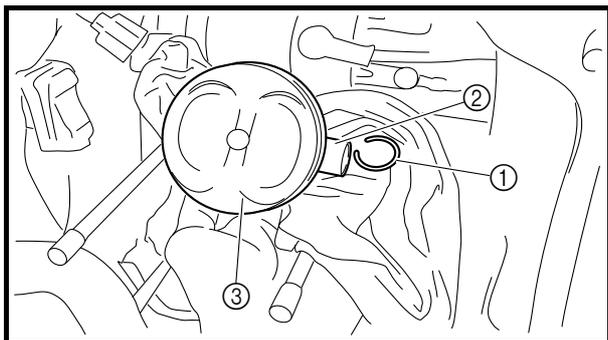


HAS00251

CILINDRO E PISTONE



Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
	Rimozione di cilindro e pistone		
	Testata		Togliere i componenti nell'ordine indicato. Fare riferimento a "TESTATA".
1	Tubo d'ingresso della camicia d'acqua	1	
2	Guarnizione circolare	1	
3	Bullone sostegno tubo del sistema di iniezione aria	1	
4	Cilindro	1	Fare riferimento a "INSTALLAZIONE PISTONE E CILINDRO".
5	Guarnizione cilindro	1	
6	Grano di centraggio	2	
7	Fermo spinotto pistone	2	Fare riferimento a "RIIMOZIONE PISTONE" e "INSTALLAZIONE PISTONE E CILINDRO".
8	Spinotto	1	
9	Pistone	1	
10	Serie fasce elastiche	1	
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.



HAS00253

RIIMOZIONE PISTONE

1. Togliere:

- fermo spinotto pistone ①
- spinotto ②
- pistone ③

ATTENZIONE:

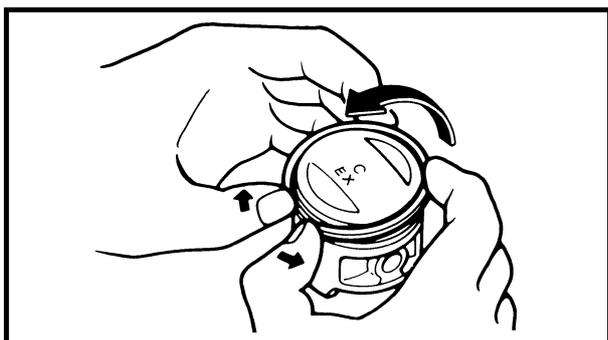
Non utilizzare un martello per far uscire lo spinotto.

NOTA:

- Prima di smontare il fermo dello spinotto, coprire l'apertura del carter con un panno pulito per evitare che il fermo cada nel carter.
- Prima di togliere lo spinotto, sbavare la scanalatura del fermo dello spinotto e la zona del foro dello spinotto. Se entrambe le zone sono state sbavate e l'estrazione dello spinotto è ancora difficoltosa, utilizzare l'apposito kit estrattore ④.



Kit estrattore dello spinotto
90890-01304, YU-01304



2. Togliere:

- fascia superiore
- seconda fascia
- fascia raschiaolio

NOTA:

Per rimuovere la fascia elastica, con le dita allargare la luce fra le estremità e sollevare l'altro lato della fascia sopra la corona del pistone.

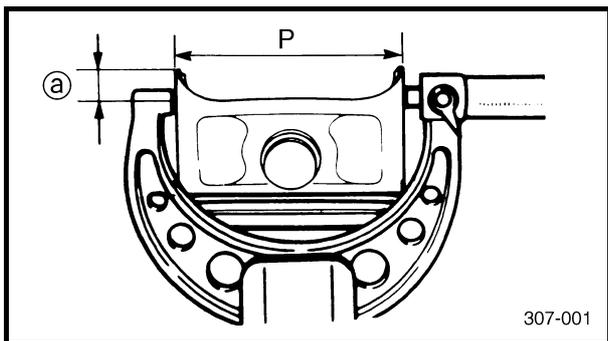
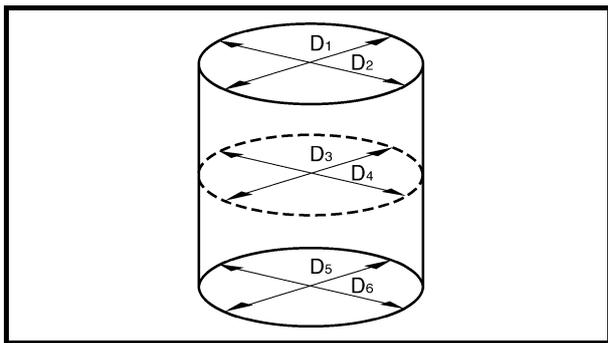
HAS00255

CONTROLLO DEL CILINDRO E DEL PISTONE

1. Controllare:

- parete del pistone
- parete del cilindro

Graffi verticali → Rialesare o sostituire il cilindro e sostituire in blocco il pistone e le fasce elastiche.



2. Misurare:

- gioco tra pistone e cilindro



a. Misurare l'alesaggio "C" del cilindro con l'apposito calibro.

NOTA:

Trovare il valore dell'alesaggio "C" del cilindro eseguendo misurazioni della distanza fra lato e lato e fra la parte anteriore e quella posteriore del cilindro. Quindi, calcolare la media delle misure.

Alesaggio "C" del cilindro	83,000 ~ 83,010 mm (3,2677 ~ 3,2681 in)
Limite di conicità "T"	0,05 mm (0,002 in)

"C" = massimo di D₁ ~ D₂
"T" = massimo di D₁ o D₂ - massimo di D₅ o D₆

- b. Se non conforme a specifiche, rialesare o sostituire il cilindro e sostituire in blocco il pistone e le fasce elastiche.
- c. Misurare il diametro del mantello "P" del pistone con il micrometro.
- Ⓐ 5 mm (0,20 in) dal margine inferiore del pistone

	Dimensioni "P" del pistone
Standard	82,930 ~ 82,945 mm (3,2650 ~ 3,2656 in)

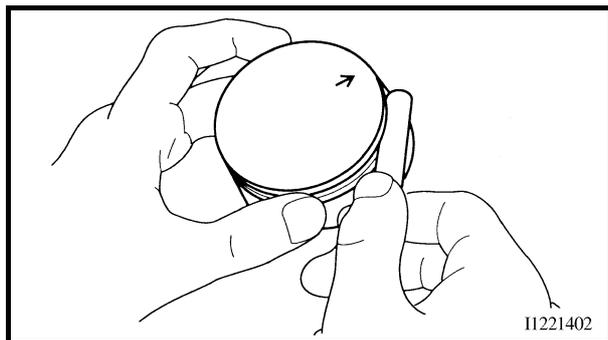
- d. Se non conforme a specifiche, sostituire in blocco il pistone e le fasce elastiche.
- e. Calcolare il gioco fra pistone e cilindro con la seguente formula.

Gioco tra pistone e cilindro = Alesaggio "C" del cilindro – Diametro "P" del mantello pistone
--

	Gioco tra pistone e cilindro 0,060 ~ 0,075 mm (0,0024 ~ 0,0030 in) <Limite>: 0,15 mm (0,0059 in)
--	---

- f. Se non conforme a specifiche, rialesare o sostituire il cilindro e sostituire in blocco il pistone e le fasce elastiche.





HAS00263

CONTROLLO DELLE FASCE ELASTICHE

1. Misurare:

- gioco laterale della fascia elastica
Se non conforme a specifiche → Sostituire in blocco il pistone e le fasce elastiche.

NOTA:

Prima di misurare il gioco laterale della fascia elastica, eliminare i depositi carboniosi dalle scanalature delle fasce elastiche e dalle fasce stesse.



Gioco laterale della fascia elastica

Fascia superiore

0,030 ~ 0,070 mm

(0,0012 ~ 0,0028 in)

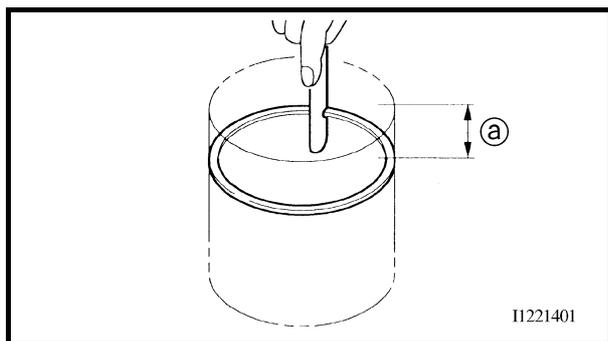
<Limite>: 0,100 mm (0,0039 in)

Seconda fascia

0,020 ~ 0,055 mm

(0,0008 ~ 0,0022 in)

<Limite>: 0,100 mm (0,0039 in)



2. Installare:

- fascia elastica del pistone (nel cilindro)

NOTA:

Collocare la fascia elastica nel cilindro a livello con la corona del pistone.

@ 40 mm (1,6 in)

3. Misurare:

- luce fra le estremità della fascia elastica
Non conforme alle specifiche → Sostituire la fascia elastica.

NOTA:

Non è possibile misurare la luce fra le estremità del distanziatore dell'espansore fascia raschiaolio. Se la luce dell'elemento fascia raschiaolio è eccessiva, sostituire tutte e tre le fasce elastiche.



Luce fra le estremità della fascia elastica

Fascia superiore

0,20 ~ 0,35 mm

(0,0079 ~ 0,0138 in)

<Limite>: 0,50 mm (0,0197 in)

Seconda fascia

0,40 ~ 0,55 mm

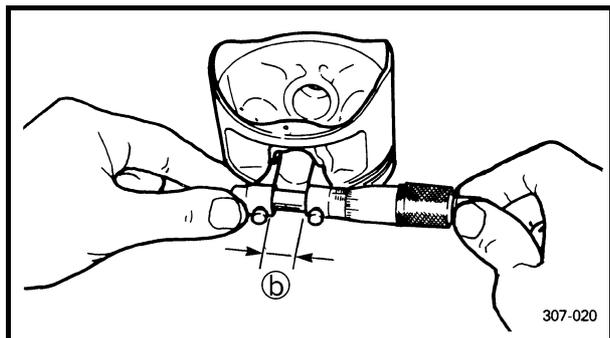
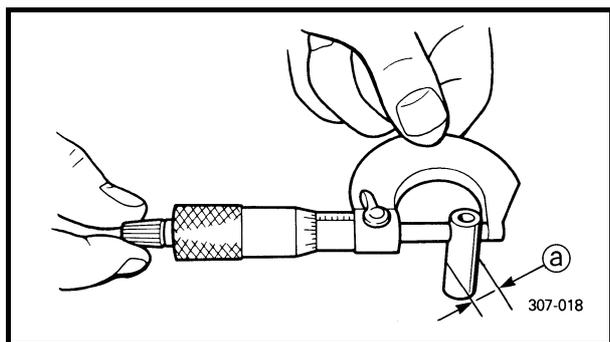
(0,0157 ~ 0,0217 in)

<Limite>: 0,80 mm (0,0315 in)

Fascia raschiaolio

0,10 ~ 0,40 mm

(0,0039 ~ 0,0157 in)



HAS00265

CONTROLLO DELLO SPINOTTO

1. Controllare:

- spinotto
Decolorazione blu/rigature → Sostituire lo spinotto, quindi controllare il sistema di lubrificazione.

2. Misurare:

- diametro esterno spinotto ①
Non conforme alle specifiche → Sostituire lo spinotto.



Diametro esterno spinotto
19,991 ~ 20,000 mm
(0,7870 ~ 0,7874 in)
<Limite>: 19,971 mm (0,7863 in)

3. Misurare:

- diametro foro dello spinotto ② (nel pistone)
Non conforme alle specifiche → Sostituire il pistone.



Diametro foro spinotto
20,004 ~ 20,015 mm
(0,7876 ~ 0,7880 in)
<Limite>: 20,045 mm (0,7892 in)

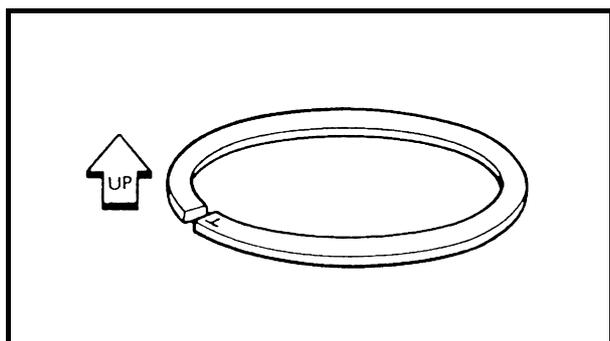
4. Calcolare:

- gioco fra spinotto e foro spinotto
Non conforme alle specifiche → Sostituire in blocco spinotto e pistone.

Gioco tra spinotto e foro spinotto =
Diametro foro spinotto ② -
Diametro esterno spinotto ①



Gioco tra spinotto e foro spinotto
0,004 ~ 0,024 mm
(0,0002 ~ 0,0009 in)
<Limite>: 0,074 mm (0,0029 in)

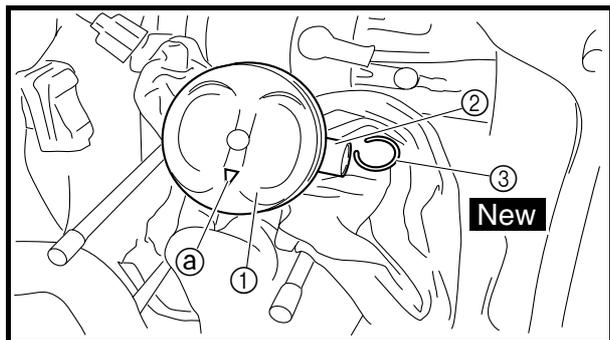


HAS00267

INSTALLAZIONE PISTONE E CILINDRO

1. Installare:

- fascia superiore
- seconda fascia
- elemento inferiore fascia raschiaolio
- elemento superiore fascia raschiaolio
- espansore fascia raschiaolio



NOTA:

Montare la fascia elastica superiore e la seconda fascia con i riferimenti del produttore o i numeri rivolti verso l'alto.

2. Installare:

- pistone ①
- spinotto ②
- fermi spinotti ③ **New**

NOTA:

- Applicare olio motore sullo spinotto del pistone.
- Accertare che la freccia ③ sul pistone sia rivolta verso il lato scarico del cilindro.
- Prima di installare il fermo dello spinotto, coprire l'apertura del carter con un panno pulito per evitare che il fermo cada nel carter.

3. Installare:

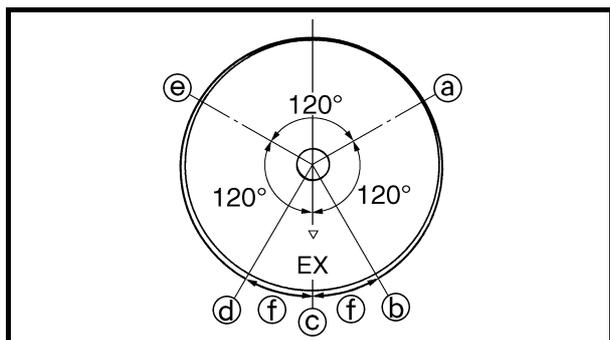
- guarnizione cilindro **New**
- grani di centraggio

4. Lubrificare:

- pistone
- fasce elastiche del pistone
- cilindro
(con il lubrificante raccomandato)

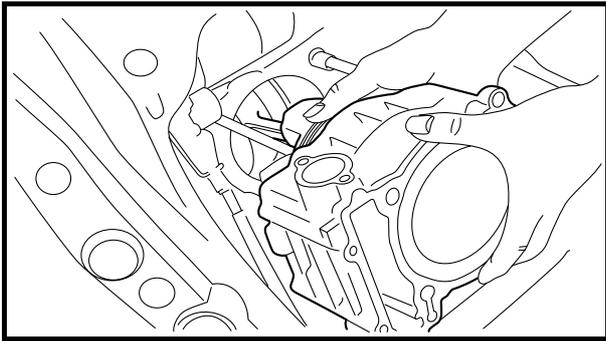


Lubrificante raccomandato
Olio motore



5. Posizione:

- fascia superiore
 - seconda fascia
 - fascia raschiaolio
- Sfalsare le luci fra le estremità delle fasce elastiche come indicato in figura.
- ③ Estremità della fascia superiore
 - ④ Estremità elemento superiore fascia raschiaolio
 - ⑤ Estremità espansore fascia raschiaolio
 - ⑥ Estremità inferiore elemento fascia raschiaolio
 - ⑦ Estremità seconda fascia
 - ⑧ 20 mm (0,79 in)



6. Installare:

- grani di centraggio
- guarnizione cilindro **New**
- cilindro
- bullone cilindro

 **10 Nm (1,0 m · kg, 7,2 ft · lb)**

NOTA:

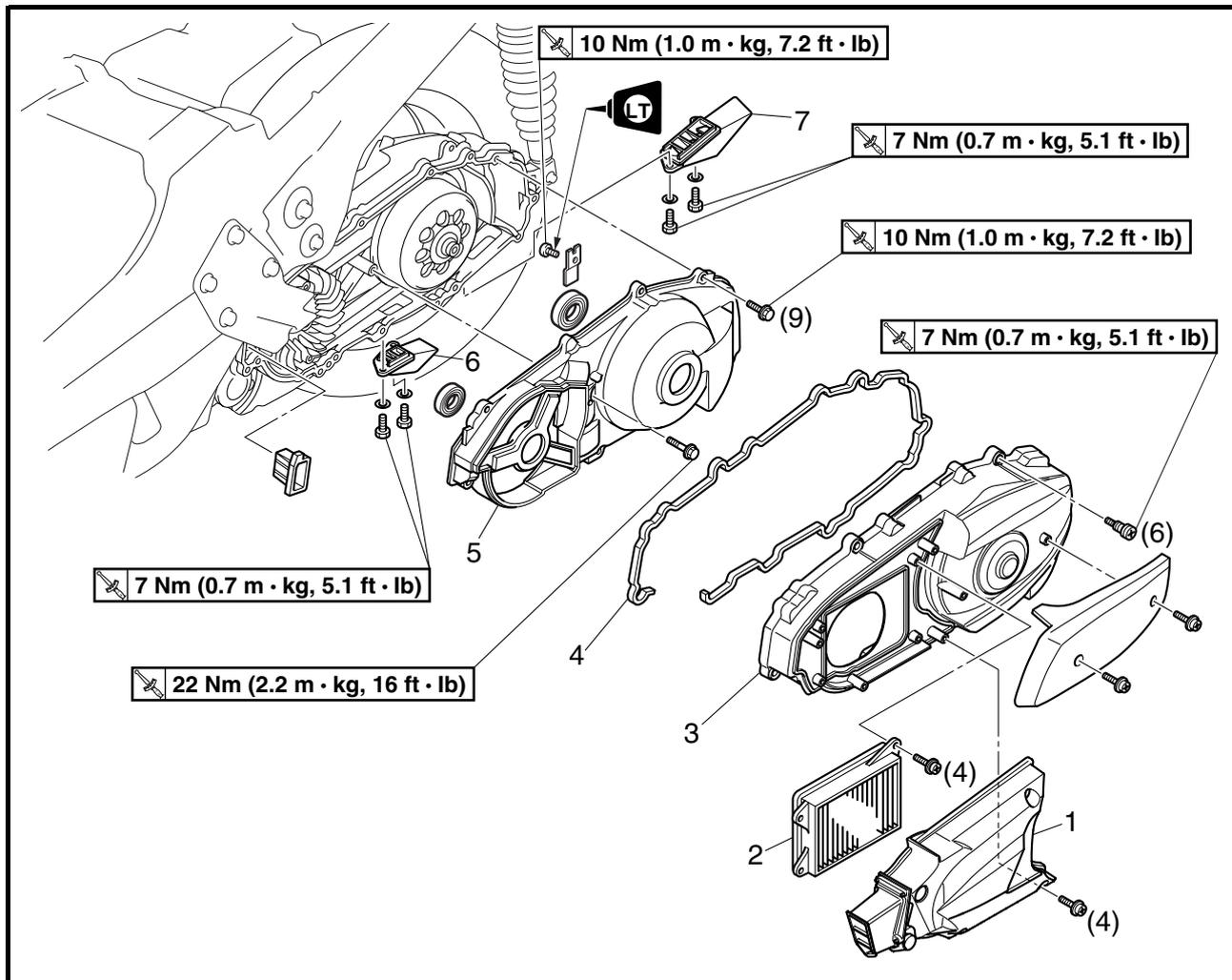
- Mentre si comprimono le fasce elastiche del pistone con una mano, installare con l'altra il cilindro.
- Far passare la catena di distribuzione e la relativa guida (lato scarico) nell'apposito incavo.



HAS00316

COMANDO CINGHIA

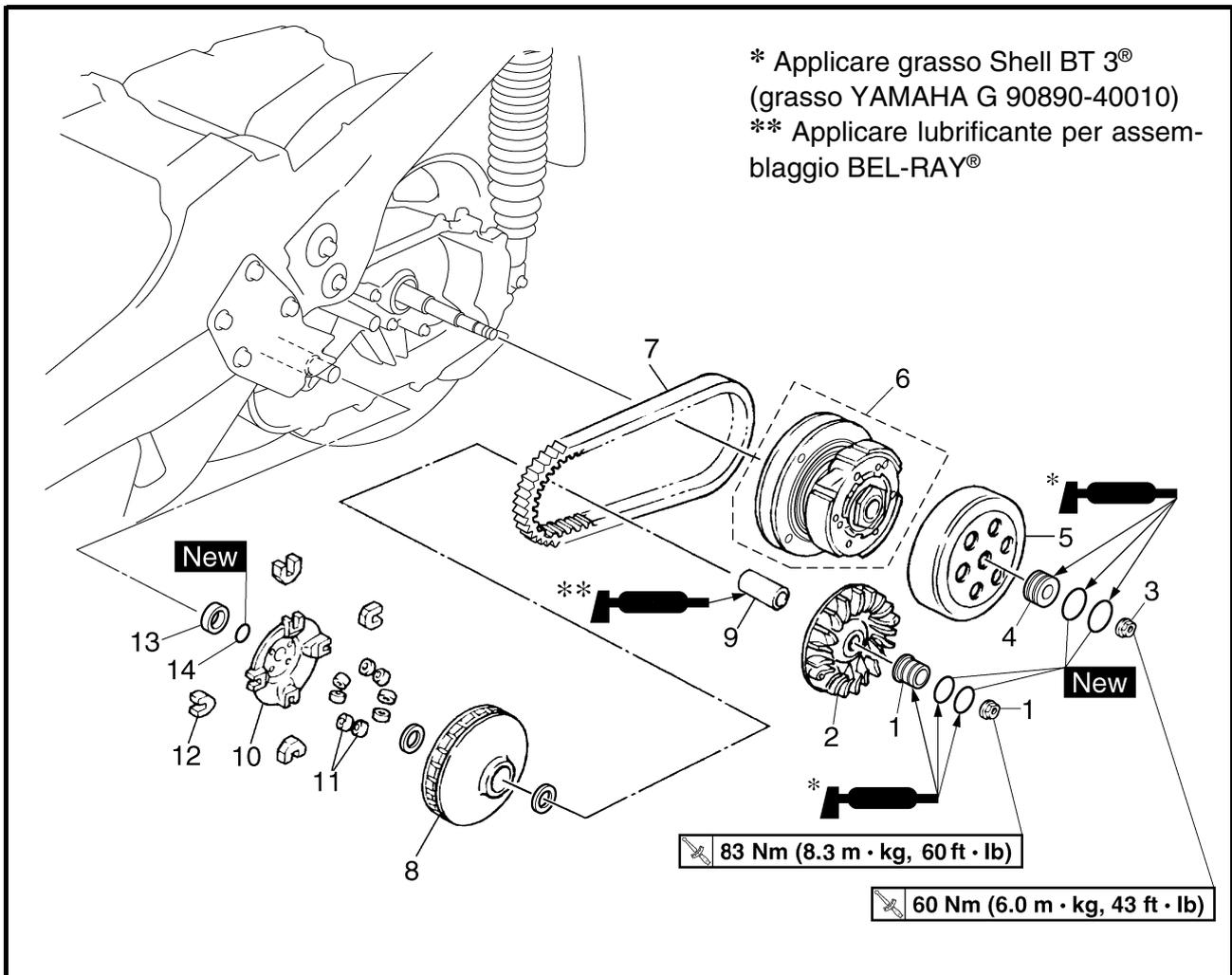
COPERCHIO SCATOLA CINGHIA A V



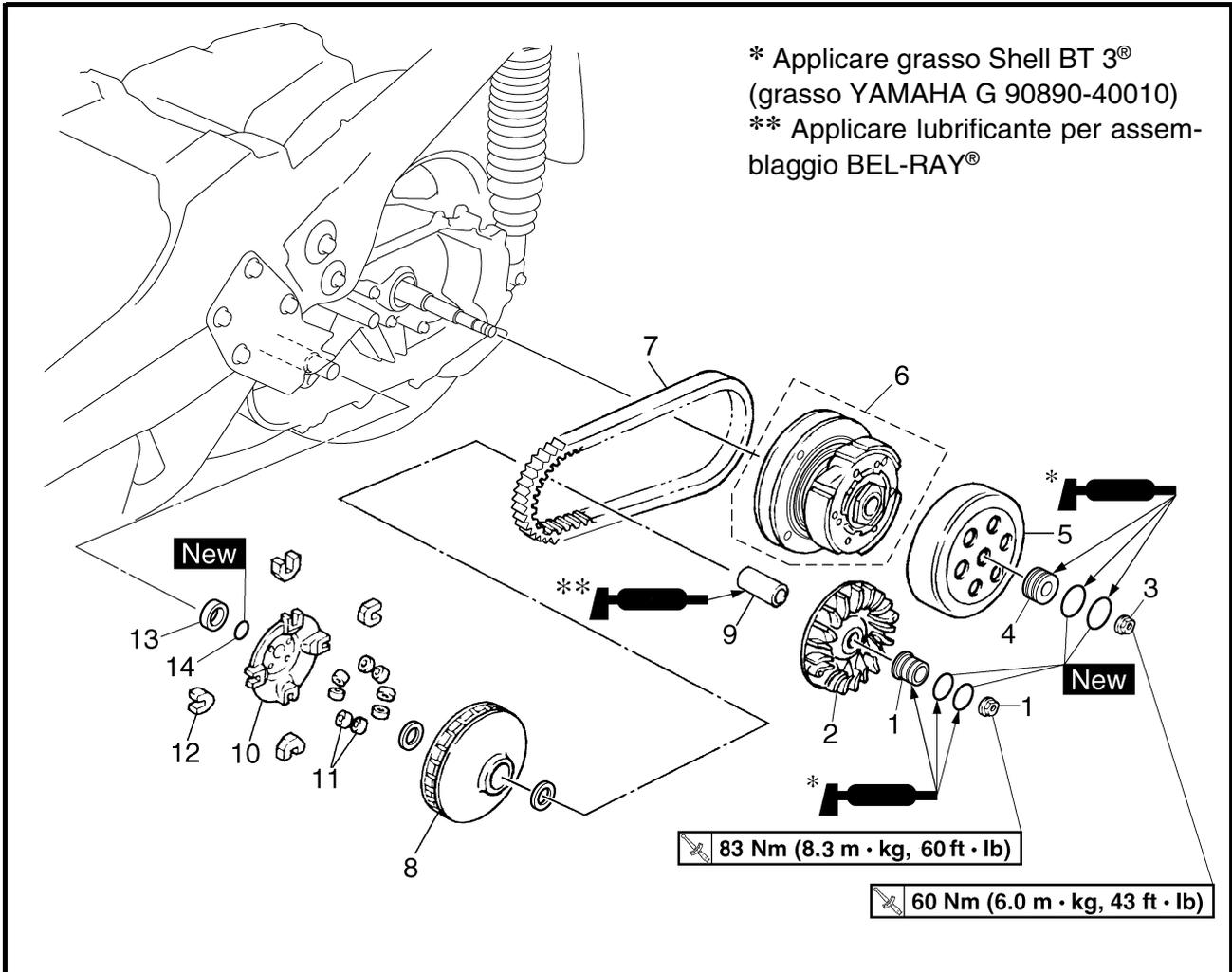
Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
	Rimozione coperchio scatola cinghia a V		Togliere i componenti nell'ordine indicato.
	Fianchetto (sinistro)		Fare riferimento a "CARENATURA E COPERCHI" nel capitolo 3.
	Scatola filtro aria (sinistra)		Fare riferimento a "SCATOLE FILTRO ARIA" nel capitolo 3.
1	Coperchio del filtro aria scatola della cinghia a V	1	
2	Cartuccia del filtro aria scatola della cinghia a V	1	
3	Coperchio scatola cinghia a V	1	
4	Guarnizione scatola cinghia a V	1	
5	Scatola cinghia a V	1	
6	Condotto aria 1 della scatola cinghia a V	1	
7	Condotto aria 2 della scatola cinghia a V	1	
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.



CINGHIA A V E PULEGGIA PRIMARIA/SECONDARIA



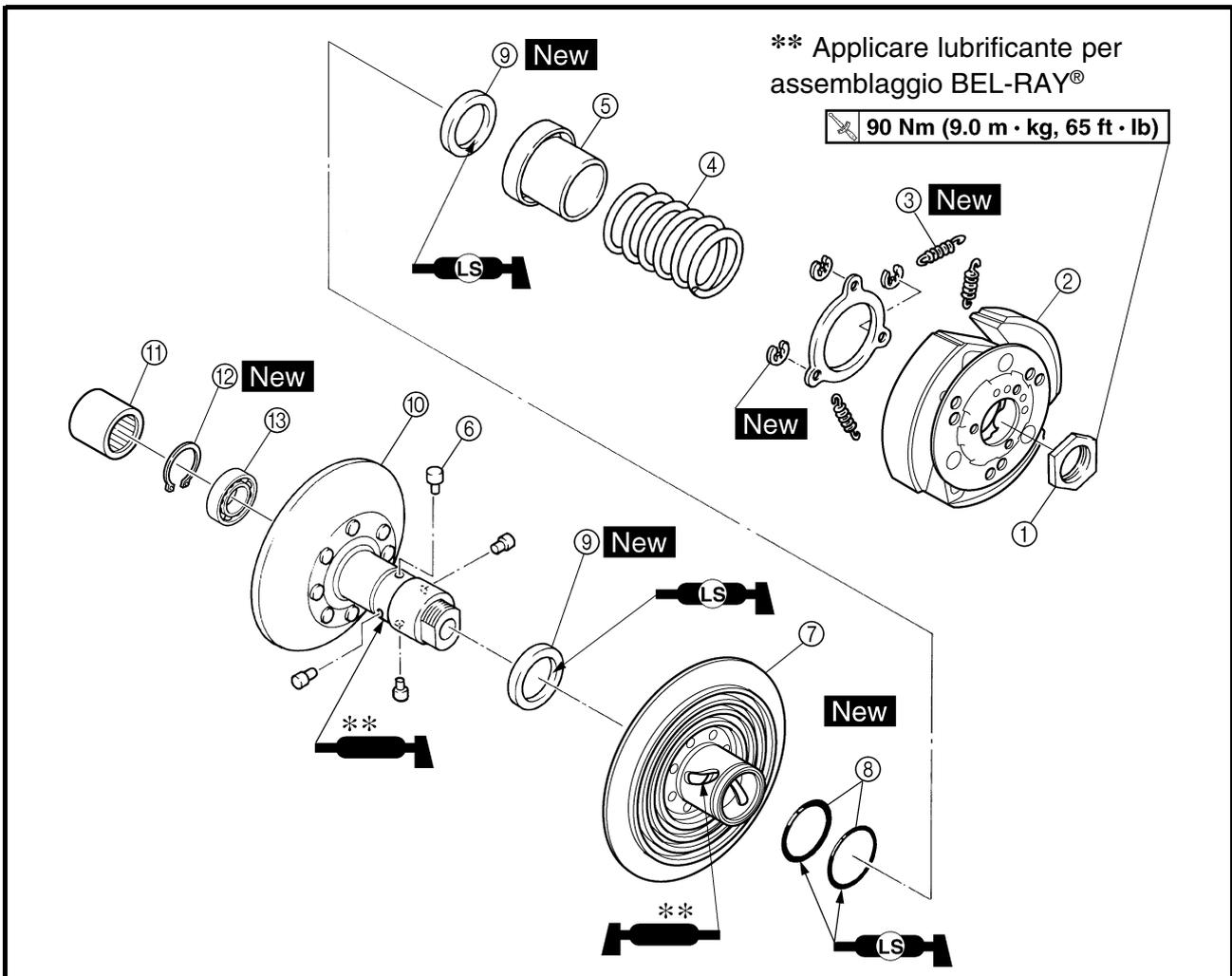
Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
	Rimozione della cinghia a V e della puleggia primaria/secondaria		Togliere i componenti nell'ordine indicato.
1	Collarino/dado puleggia primaria	1/1	Fare riferimento a "RIMOZIONE DELLA PULEGGIA PRIMARIA" e "INSTALLAZIONE PULEGGIA SECONDARIA, CINGHIA A V E PULEGGIA PRIMARIA".
2	Puleggia primaria fissa	1	
3	Dado della puleggia secondaria	1	Fare riferimento a "RIMOZIONE PULEGGIA SECONDARIA E CINGHIA A V" e "INSTALLAZIONE PULEGGIA SECONDARIA, CINGHIA A V E PULEGGIA PRIMARIA".
4	Collarino	1	
5	Campana della frizione	1	
6	Gruppo puleggia secondaria	1	
7	Cinghia a V	1	
8	Puleggia primaria scorrevole	1	
9	Distanziatore	1	
10	Camma	1	



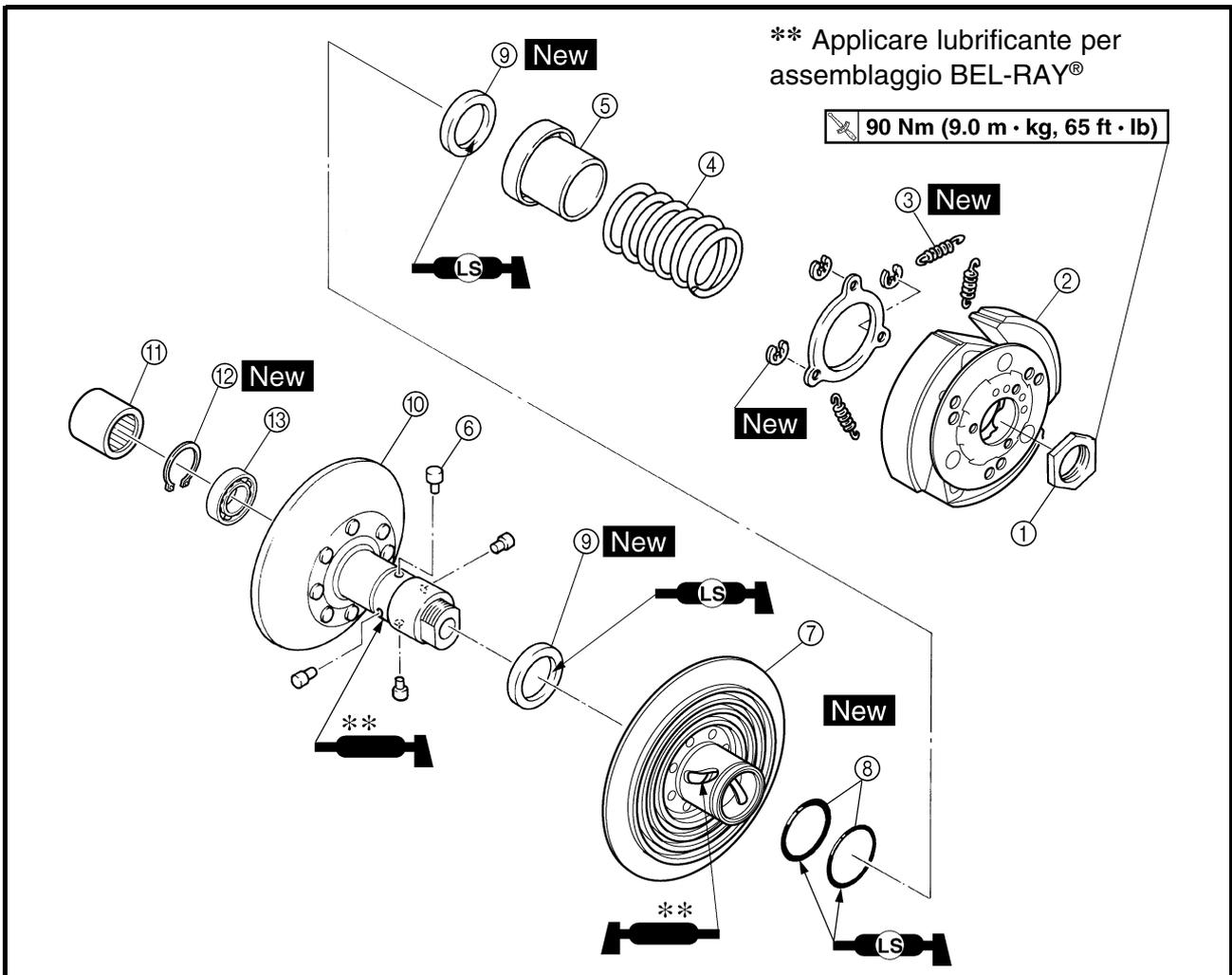
Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
11	Peso	8	Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.
12	Cursore	4	
13	Distanziatore	1	
14	Guarnizione circolare	1	



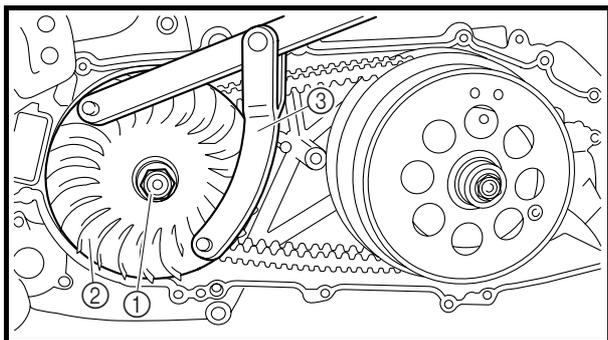
PULEGGIA SECONDARIA



Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
	Disassemblaggio della puleggia secondaria		Togliere i componenti nell'ordine indicato.
①	Dado gruppo pattino frizione	1	Fare riferimento a "DISASSEMBLAGGIO DELLA PULEGGIA SECONDARIA" e "ASSEMBLAGGIO DELLA PULEGGIA SECONDARIA".
②	Gruppo pattino frizione	1	
③	Molla pattino frizione	3	
④	Molla di compressione	1	Fare riferimento a "ASSEMBLAGGIO DELLA PULEGGIA SECONDARIA".
⑤	Sede della molla	1	
⑥	Perno di guida	4	
⑦	Puleggia secondaria scorrevole	1	
⑧	Guarnizione circolare	2	
⑨	Paraolio	2	
⑩	Puleggia secondaria fissa	1	
⑪	Cuscinetto	1	



Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
⑫	Anello elastico di sicurezza	1	Per l'assemblaggio, invertire la procedura di disassemblaggio.
⑬	Cuscinetto	1	



HAS00317

RIMOZIONE DELLA PULEGGIA PRIMARIA

1. Togliere:

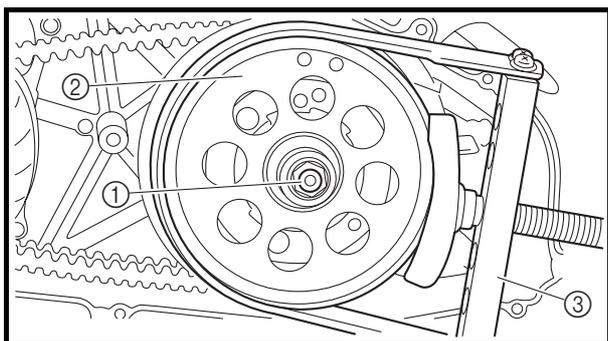
- dado puleggia primaria ①
- collarino
- puleggia primaria fissa ②

NOTA:

Tenendo ferma la puleggia primaria fissa con l'attrezzo di bloccaggio rotore ③, allentare il dado della puleggia primaria.



Attrezzo di bloccaggio rotore
90890-01235, YU-01235



HAS00318

RIMOZIONE PULEGGIA SECONDARIA E CINGHIA A V

1. Togliere:

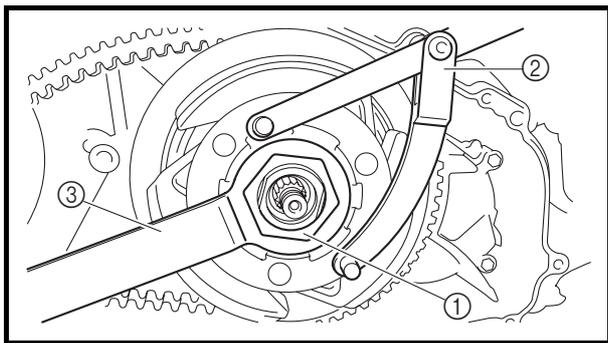
- dado della puleggia secondaria ①
- collarino
- campana della frizione ②

NOTA:

Tenendo ferma la campana della frizione con l'attrezzo di bloccaggio della puleggia ③, allentare il dado della puleggia secondaria.



Attrezzo di bloccaggio puleggia
90890-01701, YS-01880-A



2. Allentare:

- dado gruppo pattino frizione ①

ATTENZIONE: _____

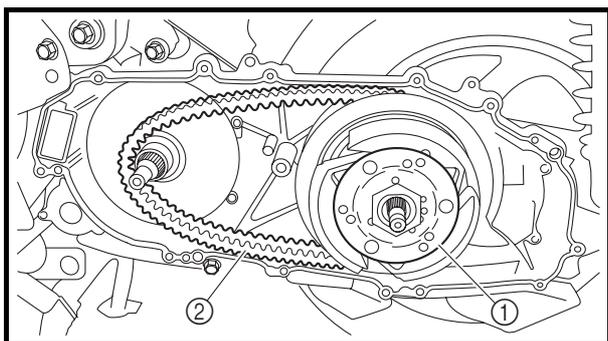
Non smontare il dado gruppo pattino frizione in questa fase.

NOTA: _____

Tenendo bloccato il gruppo pattino frizione con l'attrezzo di bloccaggio rotore ②, allentare il dado del gruppo pattino frizione di un giro completo con la chiave per controdadi ③.



Attrezzo di bloccaggio rotore
90890-01235, YU-01235
Chiave per controdadi
90890-01348, YM-01348

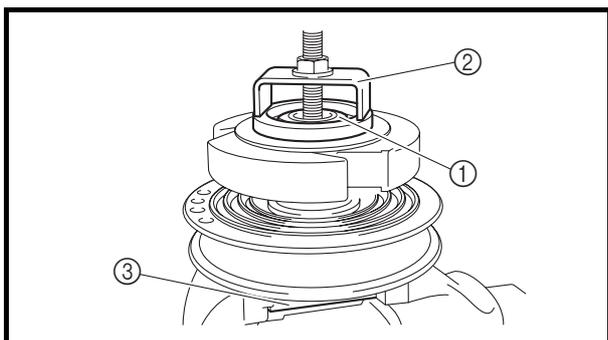


3. Togliere:

- gruppo puleggia secondaria ①
- cinghia a V ②

NOTA: _____

Rimuovere la cinghia a V e il gruppo puleggia secondaria dal lato puleggia primaria.



HAS00319

DISASSEMBLAGGIO DELLA PULEGGIA SECONDARIA

1. Togliere:

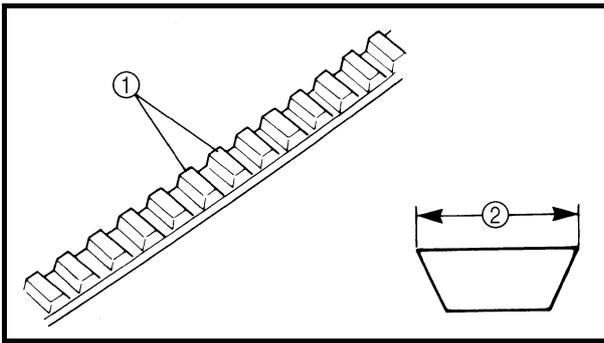
- dado gruppo pattino frizione ①

NOTA: _____

Installare il compressore per molla puleggia ② e il blocco fisso puleggia ③ sul gruppo puleggia secondaria come indicato in figura. Quindi comprimere la molla e rimuovere il dado del gruppo pattino frizione.



Compressore per molla puleggia
90890-04134, YM-04134
Blocco fisso puleggia
90890-04135, YM-04135



HAS00320

CONTROLLO DELLA CINGHIA A V

1. Controllare:

- cinghia a V ①
Fessure/danni/usura → Sostituire.
Grasso/olio → Pulire la puleggia primaria e secondaria.

2. Misurare:

- larghezza della cinghia a V ②
Non conforme alle specifiche → Sostituire.



Larghezza della cinghia a V
30 mm (1,18 in)
<Limite>: 27 mm (1,06 in)

**CONTROLLO DEI CONDOTTI ARIA
SCATOLA CINGHIA A V**

1. Controllare:

- Condotti aria scatola cinghia a V
Fessurazioni/danni → Sostituire.

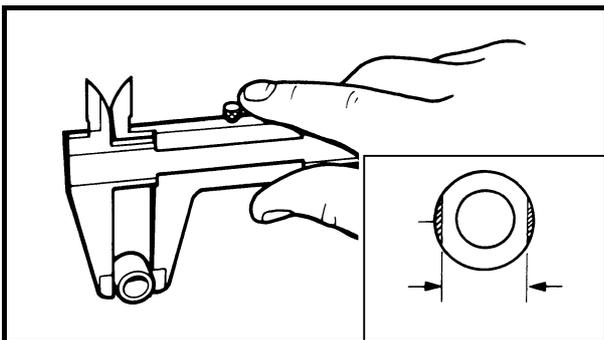
CONTROLLO DELLA PULEGGIA PRIMARIA

1. Controllare:

- puleggia primaria fissa
- puleggia primaria scorrevole
- distanziatore
Fessure/danni/usura → Sostituire.

NOTA: _____

Sostituire in blocco la puleggia primaria scorrevole e il distanziatore.



HAS00321

**CONTROLLO DEI CONTRAPPESI DELLA
PULEGGIA PRIMARIA**

La seguente procedura si applica a tutti i contrappesi della puleggia primaria.

1. Controllare:

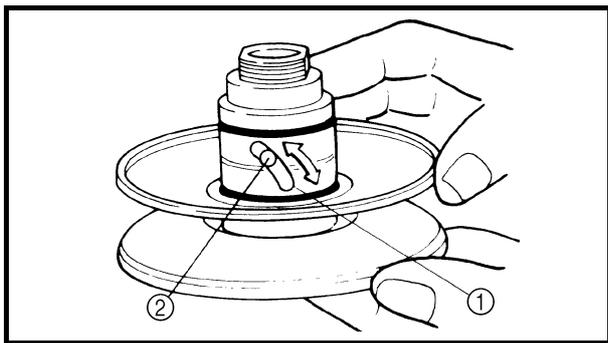
- contrappeso puleggia primaria
Fessure/danni/usura → Sostituire.

2. Misurare:

- diametro esterno del contrappeso puleggia primaria
Non conforme alle specifiche → Sostituire.



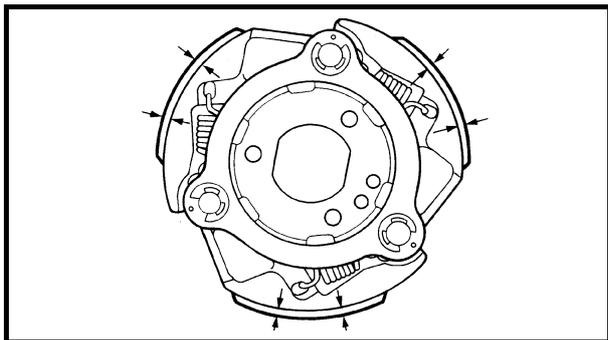
Diametro esterno del contrappeso puleggia primaria
25,0 mm (0,98 in)
<Limite>: 24,5 mm (0,96 in)



HAS00322

CONTROLLO DELLA PULEGGIA SECONDARIA

1. Controllare:
 - puleggia secondaria fissa
 - puleggia secondaria scorrevole
 Incrinature/danni/usura → Sostituire in blocco le pulegge secondarie fissa e scorrevole.
2. Controllare:
 - scanalatura camma di torsione ①
 Danni/usura → Sostituire in blocco le pulegge secondarie fissa e scorrevole.
3. Controllare:
 - perno di guida ②
 Danni/usura → Sostituire in blocco le pulegge secondarie fissa e scorrevole.



CONTROLLO DEI PATTINI FRIZIONE

La seguente procedura si applica a tutti i pattini frizione.

1. Controllare:
 - pattino frizione
 Danni/usura → Sostituire in blocco molle e pattini frizione.
 Zone lucide → Carteggiare con carta vetrata a grana grossa.

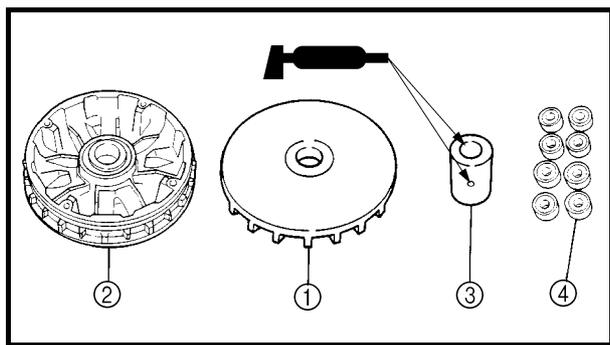


Spessore pattino frizione
4,0 mm (0,16 in)
<Limite>: 2,5 mm (0,10 in)

NOTA:

Dopo la carteggiatura delle zone lucide, pulire la frizione con un panno.

2. Misurare:
 - spessore pattino frizione
 Non conforme a specifiche → Sostituire in blocco molle e pattini frizione.



HAS00323

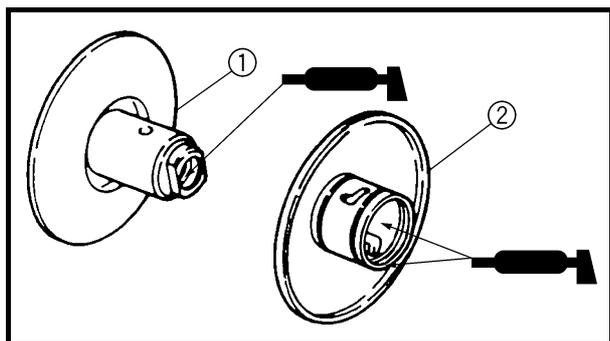
ASSEMBLAGGIO DELLA PULEGGIA PRIMARIA

1. Pulire:
 - puleggia primaria fissa ①
 - puleggia primaria scorrevole ②
 - collarino ③
 - contrappesi della puleggia primaria ④
 - camma
2. Lubrificare:
 - superficie interna ed esterna del collarino



**Lubrificante raccomandato
lubrificante per assemblaggio
BEL-RAY**

3. Installare:
 - contrappesi della puleggia primaria
 - collarino
4. Installare:
 - cursori
 - camma



HAS00324

ASSEMBLAGGIO DELLA PULEGGIA SECONDARIA

1. Lubrificare:
 - superficie interna della puleggia secondaria fissa ①
 - superficie interna della puleggia secondaria scorrevole ②
 - paraolio
 - cuscinetti
(con il lubrificante raccomandato)

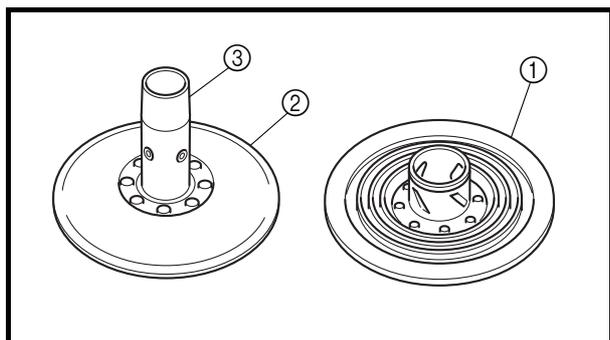


**Lubrificante raccomandato
lubrificante per assemblaggio
BEL-RAY**

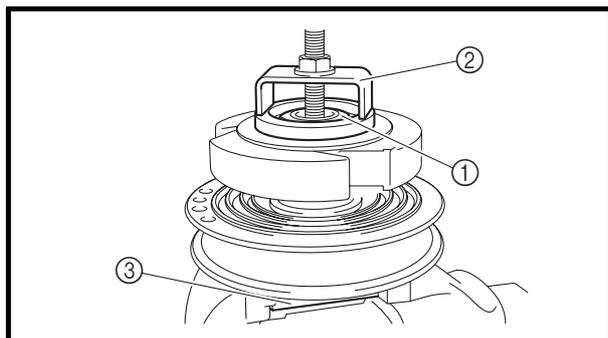
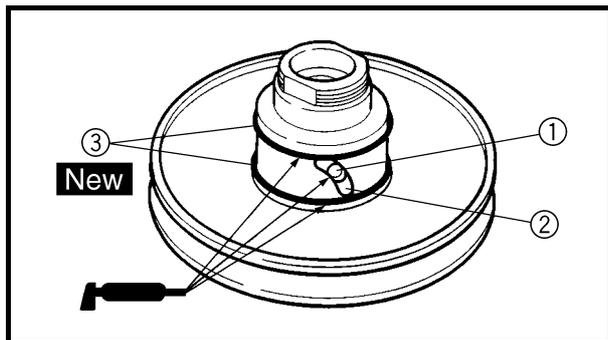
2. Installare:
 - puleggia secondaria scorrevole ①

NOTA:

Installare la puleggia secondaria scorrevole sulla puleggia secondaria fissa ② con la guida paraolio ③.



**Guida paraolio
90890-01396**



3. Installare:

- perno di guida ①

4. Lubrificare:

- scanalatura perno di guida ②
- guarnizione circolare ③ **New**
(con il lubrificante raccomandato)



**Lubrificante raccomandato
lubrificante per assemblaggio
BEL-RAY**

5. Installare:

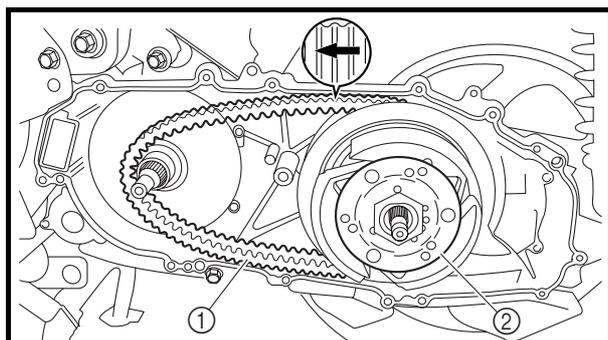
- sede della molla
- molla compressione
- gruppo pattino frizione
- dado gruppo pattino frizione ①

NOTA:

Collegare il compressore per molla puleggia ② e il blocco fisso puleggia ③ sul gruppo puleggia secondaria come indicato in figura. Quindi comprimere la molla e serrare il dado del gruppo pattino frizione.



**Compressore per molla puleggia
90890-04134, YM-04134
Blocco fisso puleggia
90890-04135, YM-04135**



HAS00325

**INSTALLAZIONE PULEGGIA
SECONDARIA, CINGHIA A V E PULEGGIA
PRIMARIA**

1. Installare:

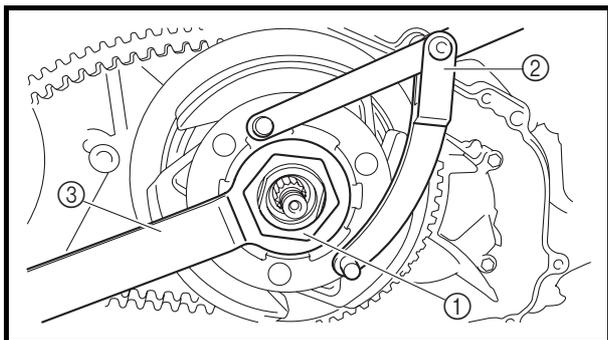
- Cinghia a V ①
- gruppo puleggia secondaria ②

ATTENZIONE:

Non consentire che il grasso venga a contatto con la cinghia a V e il gruppo puleggia secondaria.

NOTA:

- Montare la cinghia a V sul lato puleggia primaria.
- Installare la cinghia a V con la freccia impressa sulla sua superficie rivolta nel senso indicato in figura.



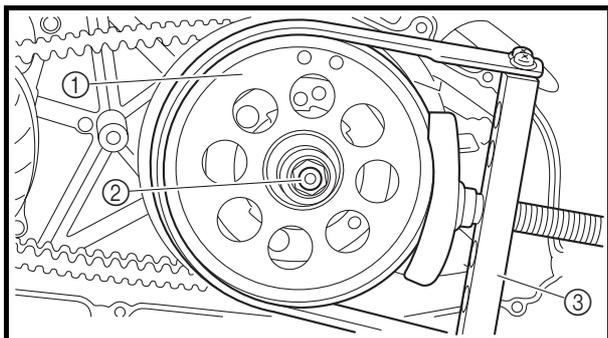
2. Serrare:

- dado gruppo pattino frizione ①

90 Nm (9,0 m · kg, 65 ft · lb)

NOTA:

Tenendo fermo il gruppo pattino frizione con l'attrezzo di bloccaggio rotore ②, serrare il dado del gruppo pattino frizione con la chiave per controdadi ③.



Attrezzo di bloccaggio rotore
90890-01235, YU-01235
Chiave per controdadi
90890-01348, YM-01348

3. Installare:

- campana della frizione ①
- collarino
- dado della puleggia secondaria ②

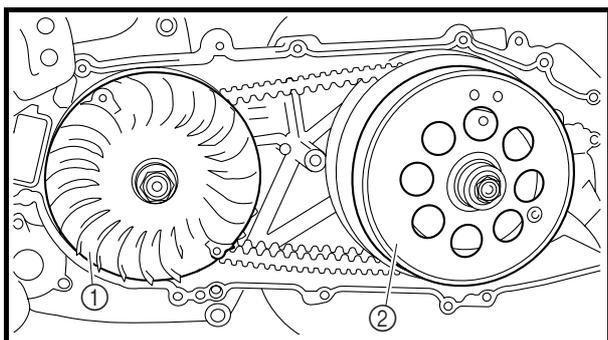
60 Nm (6,0 m · kg, 43 ft · lb)

NOTA:

Tenendo ferma la campana della frizione con l'attrezzo di bloccaggio della puleggia ③, serrare il dado della puleggia secondaria.



Attrezzo di bloccaggio puleggia
90890-01701, YS-01880-A



4. Installare:

- cinghia a V
- puleggia primaria fissa
- collarino
- dado puleggia primaria

83 Nm (8,3 m · kg, 60 ft · lb)

NOTA:

- Installare la cinghia a V sulla puleggia primaria ① (quando la puleggia è più larga) e sul gruppo puleggia secondaria ② (quando la puleggia è più stretta), quindi accertare che la cinghia a V sia tesa.
- Tenendo ferma la puleggia primaria fissa con l'attrezzo di bloccaggio rotore, allentare il dado della puleggia primaria.



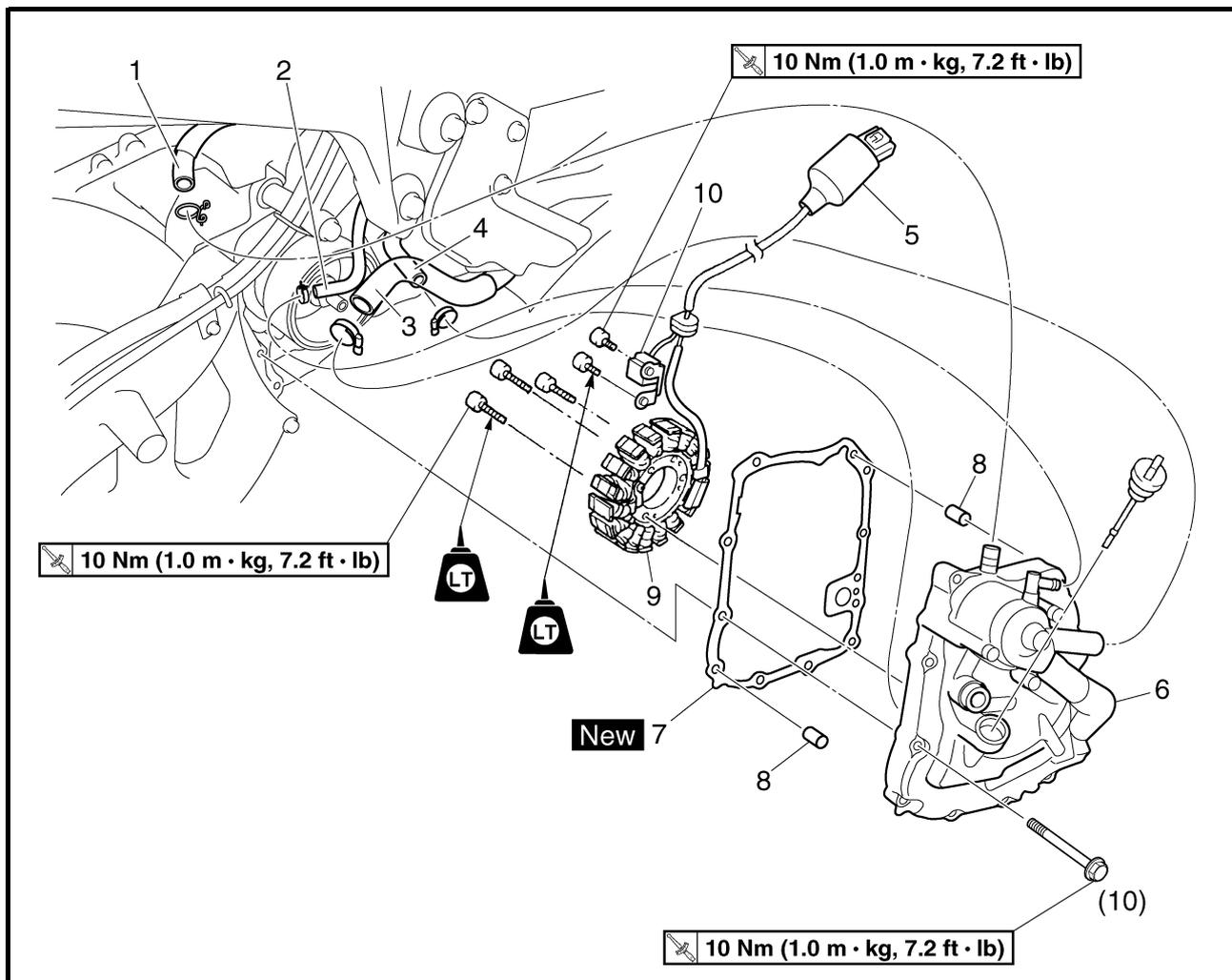
Attrezzo di bloccaggio rotore
90890-01235, YU-01235



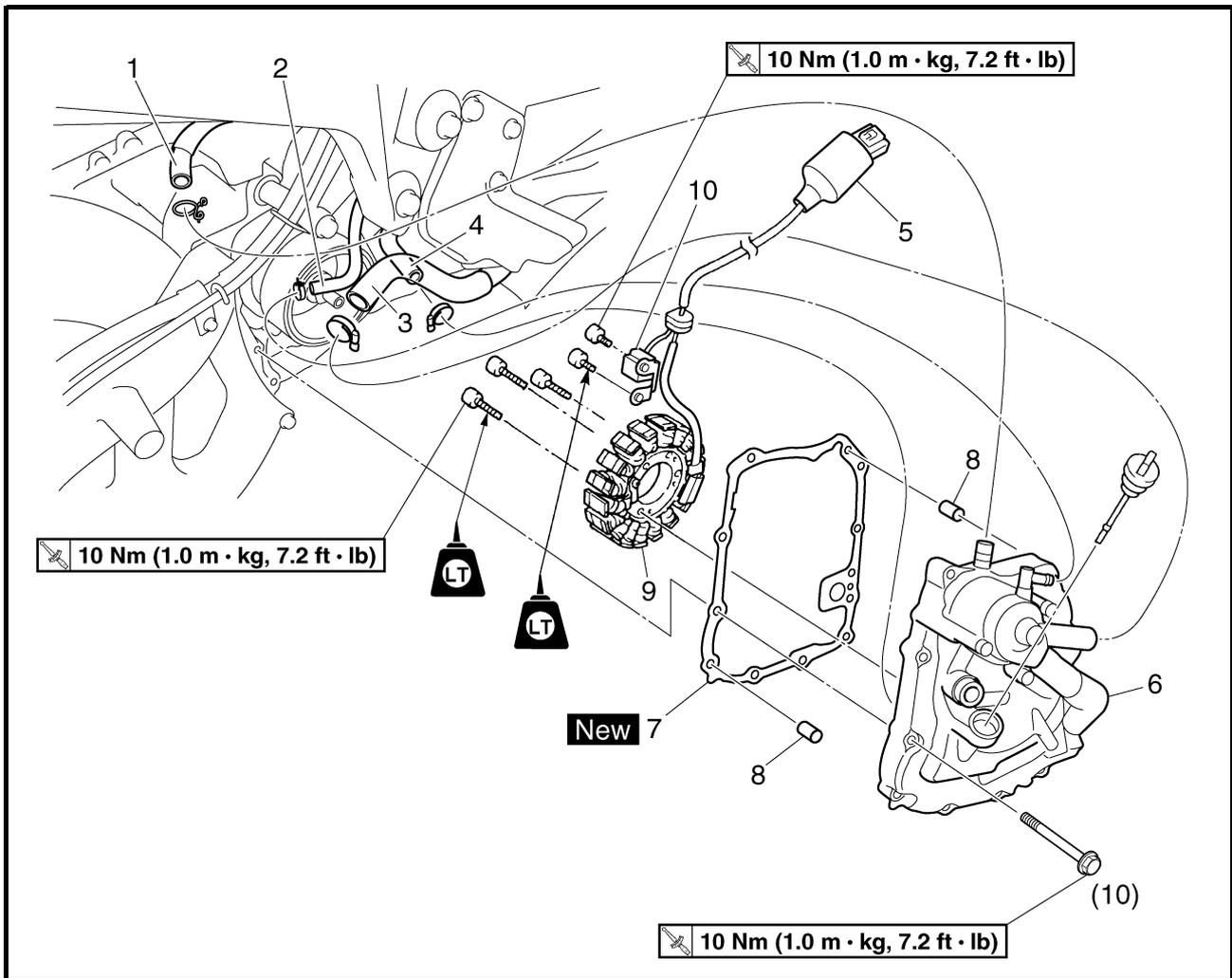
HAS00341

GIUNTO STARTER E GENERATORE

COPERCHIO ROTORE DEL GENERATORE E BOBINA STATORE



Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
	Rimozione coperchio rotore del generatore e bobina statore		Togliere i componenti nell'ordine indicato.
	Fianchetto (destro)		Fare riferimento a "CARENATURA E COPERCHI" nel capitolo 3.
	Olio motore		Scaricare.
	Refrigerante		Fare riferimento a "SOSTITUZIONE DELL'OLIO MOTORE" nel capitolo 3.
	Tubo di scarico e marmitta		Scaricare.
	Valvola di interdizione aria		Fare riferimento a "SOSTITUZIONE DEL LIQUIDO REFRIGERANTE" nel capitolo 3.
1	Tubo di sfiato del carter	1	Fare riferimento a "RIMOZIONE DEL MOTORE". Scollegare.
2	Flessibile di entrata del termostato	1	Scollegare.

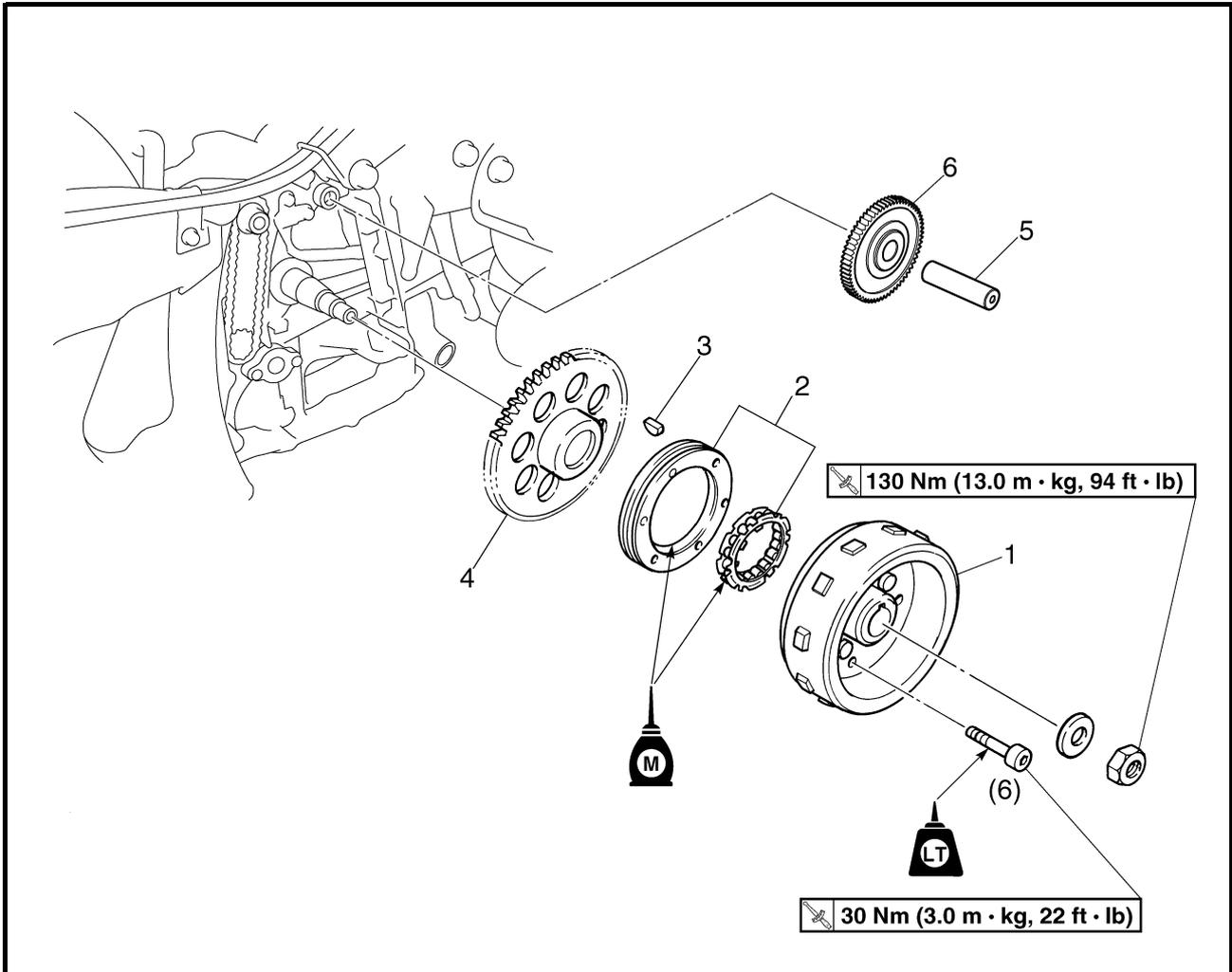


Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
3	Flessibile di entrata della pompa dell'acqua	1	Scollegare.
4	Flessibile di uscita del radiatore olio	1	Scollegare.
5	Accoppiatore gruppo statore/sensore posizione albero motore	2	Scollegare.
6	Coperchio rotore del generatore	1	Fare riferimento a "INSTALLAZIONE DEL GENERATORE".
7	Guarnizione	1	
8	Grano di centraggio	2	
9	Bobina statore	1	Fare riferimento a "INSTALLAZIONE DEL GENERATORE".
10	Sensore posizione albero motore	1	Fare riferimento a "INSTALLAZIONE DEL GENERATORE". Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.



HAS00343

GIUNTO STARTER E GENERATORE



Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
	Rimozione giunto starter e generatore		Togliere i componenti nell'ordine indicato.
1	Rotore del generatore	1	Fare riferimento a "RIMOZIONE DEL GENERATORE", "INSTALLAZIONE DEL GIUNTO STARTER" e "INSTALLAZIONE DEL GENERATORE".
2	Giunto starter	1	
3	Linguetta Woodruff	1	
4	Ingranaggio del giunto starter	1	
5	Albero dell'ingranaggio folle del giunto starter	1	
6	Ingranaggio folle del giunto starter	1	
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.



HAS00347

RIMOZIONE DEL GENERATORE

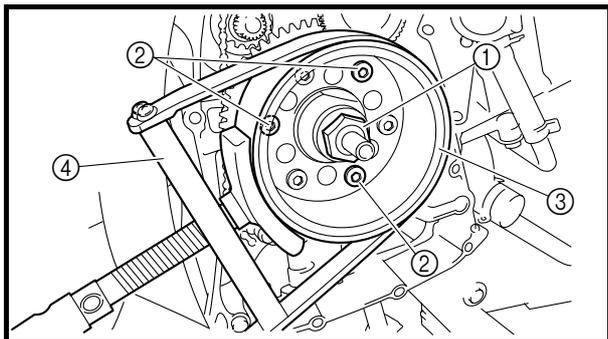
1. Togliere:

- bulloni coperchio rotore del generatore
- coperchio rotore del generatore

NOTA:

Allentare ciascun bullone di 1/4 di giro alla volta, in modo graduale e incrociato.

Dopo avere allentato completamente tutti i dadi, rimuoverli.



2. Togliere:

- dado rotore del generatore ①
- rondella
- bulloni del giunto starter ②

NOTA:

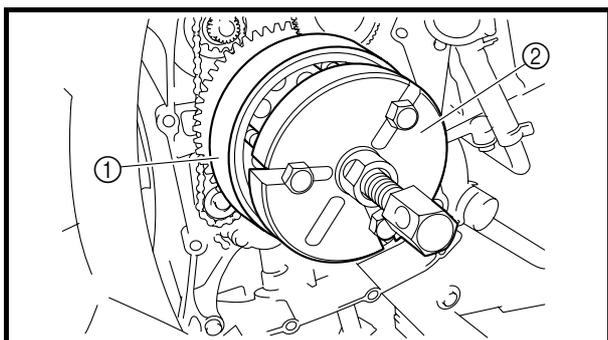
• Tenendo fermo il rotore del generatore ③ con l'attrezzo di bloccaggio della puleggia ④, allentare il dado del rotore generatore e tutti i bulloni del giunto starter.

• Non consentire all'attrezzo di bloccaggio puleggia di venire a contatto con la sporgenza sul rotore del generatore.

• Rimuovere tutti gli altri bulloni del giunto starter (3 bulloni in tutto) per installare l'estrattore del volano.



**Attrezzo di bloccaggio puleggia
90890-01701, YS-01880-A**



3. Togliere:

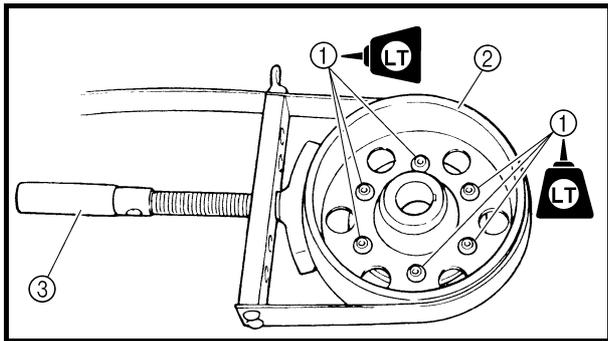
- rotore del generatore ①
(con il giunto starter ②)
- linguetta Woodruff
- ingranaggio del giunto starter

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.

NOTA:

- Inserire i bulloni dell'estrattore volano nei fori filettati del giunto starter.
- Accertare che l'estrattore del volano sia centrato sul rotore del generatore.



HAS00355

INSTALLAZIONE DEL GIUNTO STARTER

1. Installare:

- bulloni del giunto starter ① 

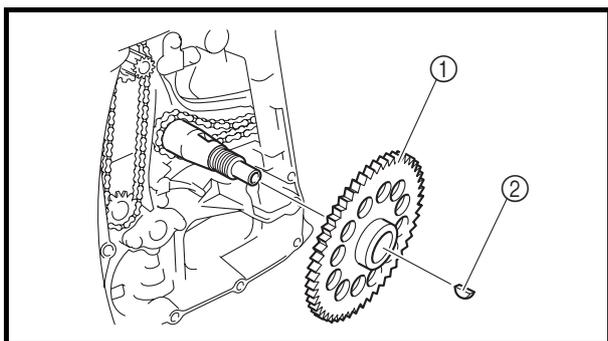
 **30 Nm (3,0 m · kg, 22 ft · lb)**

NOTA:

- Tenendo fermo il rotore del generatore ② con l'attrezzo di bloccaggio della puleggia ③, serrare i bulloni del giunto starter.
- Non consentire all'attrezzo di bloccaggio puleggia di venire a contatto con la sporgenza sul rotore del generatore.



**Attrezzo di bloccaggio puleggia
90890-01701, YS-01880-A**



HAS00354

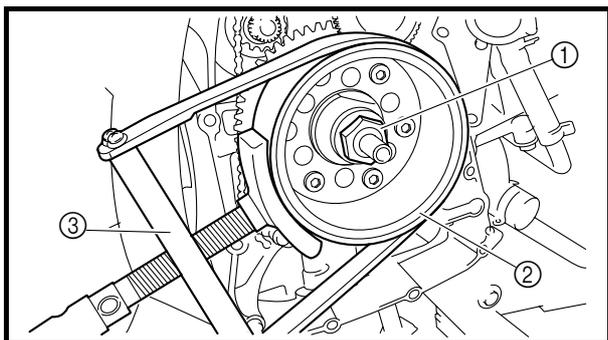
INSTALLAZIONE DEL GENERATORE

1. Installare:

- ingranaggio del giunto starter ①
- linguetta Woodruff ②
- rotore del generatore
- rondella
- dado rotore del generatore

NOTA:

- Pulire la parte rastremata dell'albero motore e il mozzo del rotore del generatore.
- Quando si installa il rotore del generatore, accertare che la linguetta Woodruff sia correttamente posizionata nell'apposita scanalatura dell'albero motore.



2. Serrare:

- dado rotore del generatore ①

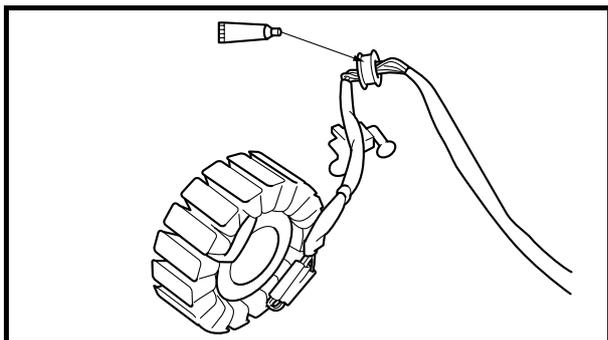
 **130 Nm (13,0 m · kg, 94 ft · lb)**

NOTA:

- Tenendo fermo il rotore del generatore ② con l'attrezzo di bloccaggio della puleggia ③, serrare i bulloni del giunto starter.
- Non consentire all'attrezzo di bloccaggio puleggia di venire a contatto con la sporgenza sul rotore del generatore.



**Attrezzo di bloccaggio puleggia
90890-01701, YS-01880-A**

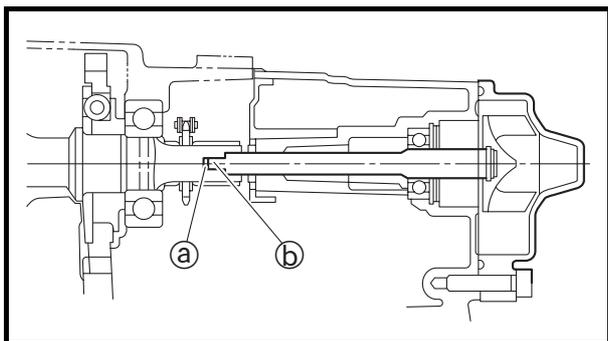


3. Applicare:

- sigillante
(sulla boccola isolante del cavo gruppo stator/sensore posizione albero motore)



**Colla Yamaha n. 1215
90890-85505
Sigillante (Quick Gasket®)
ACC-11001-05-01**



4. Installare:

- coperchio rotore del generatore
- bulloni coperchio rotore del generatore

10 Nm (1,0 m · kg, 7,2 ft · lb)

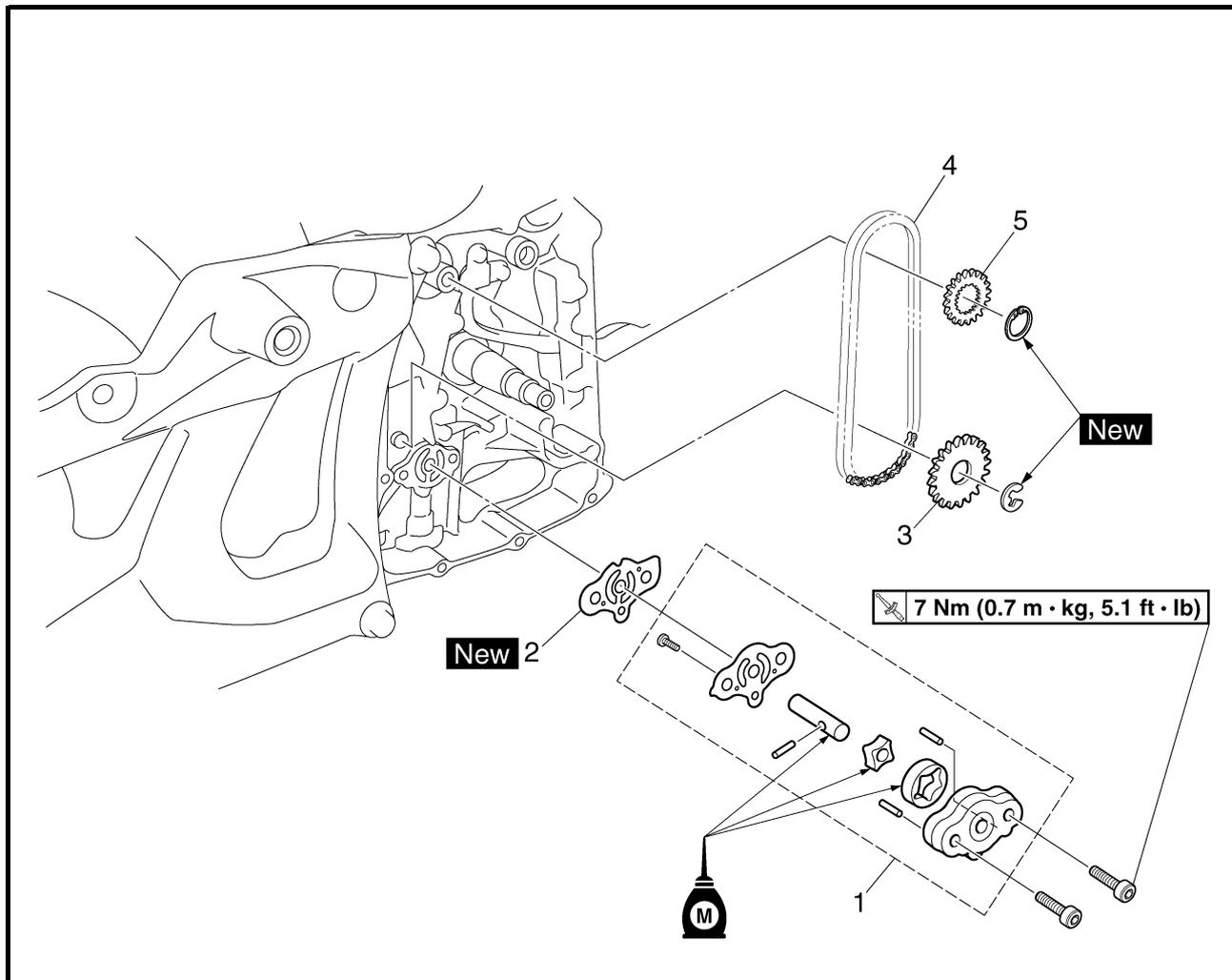
NOTA:

- Allineare la sporgenza **(a)** sull'albero rotore con l'incavo **(b)** dell'albero equilibratore.
- Serrare i bulloni del coperchio rotore generatore in modo graduale e incrociato.



HAS00356

POMPA DELL'OLIO



Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
	Rimozione pompa dell'olio		Togliere i componenti nell'ordine indicato.
	Rotore del generatore		Fare riferimento a "GIUNTO STARTER E GENERATORE".
1	Gruppo pompa dell'olio	1	Fare riferimento a "ASSEMBLAGGIO DELLA POMPA DELL'OLIO" e "MONTAGGIO DELLA POMPA DELL'OLIO".
2	Guarnizione pompa olio	1	Fare riferimento a "MONTAGGIO DELLA POMPA DELL'OLIO".
3	Ruota dentata condotta della pompa olio	1	
4	Catena di trasmissione della pompa olio	1	
5	Ruota dentata di trasmissione della pompa olio	1	
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.

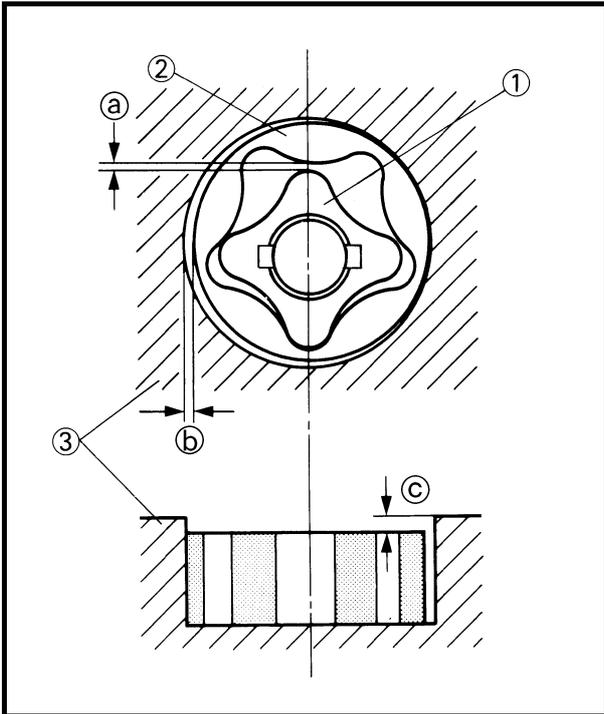


HAS00364

CONTROLLO POMPA DELL'OLIO

1. Controllare:

- ruota dentata di trasmissione della pompa olio
- ruota dentata condotta della pompa olio
- alloggiamento della pompa olio
- coperchio alloggiamento della pompa olio
Incrinature/danni/usura → Sostituire il componente difettoso (o i componenti difettosi).



2. Misurare:

- gioco rotore interno – punta rotore esterno (a)
- gioco rotore esterno – alloggiamento pompa olio (b)
- gioco alloggiamento pompa olio – rotore interno ed esterno (c)

Non in conformità alle specifiche → Sostituire la pompa dell'olio.

- ① Rotore interno
- ② Rotore esterno
- ③ Alloggiamento della pompa olio



Gioco rotore interno – punta rotore esterno

0,07 mm (0,0028 in)

<Limite>: 0,15 mm (0,0059 in)

Gioco rotore esterno – alloggiamento pompa olio

0,013 ~ 0,036 mm

(0,0005 ~ 0,0014 in)

<Limite>: 0,106 mm (0,0042 in)

Gioco alloggiamento pompa olio – rotore interno ed esterno

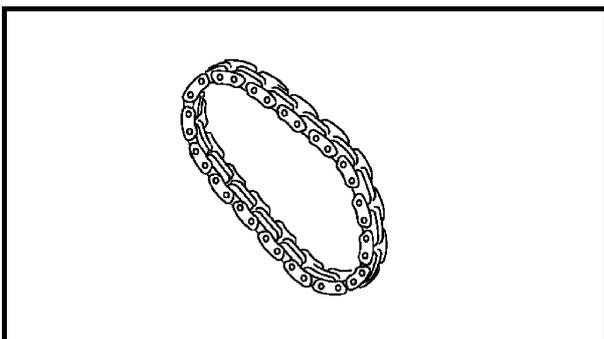
0,040 ~ 0,096 mm

(0,0016 ~ 0,0038 in)

<Limite>: 0,166 mm (0,0065 in)

3. Controllare:

- funzionamento pompa olio
Funzionamento irregolare → Ripetere i punti (1) e (2) o sostituire il componente difettoso (o i componenti difettosi).



CONTROLLO CATENA DI TRASMISSIONE DELLA POMPA OLIO

1. Controllare:

- catena di trasmissione della pompa olio
Fessurazioni/rigidità → sostituire in blocco la catena, la ruota dentata condotta e di trasmissione della pompa olio.



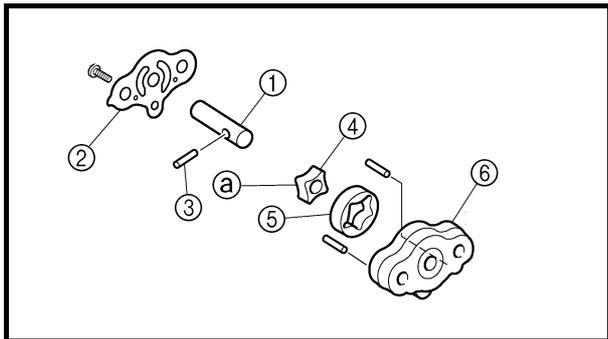
HAS00375

ASSEMBLAGGIO DELLA POMPA DELL'OLIO

1. Lubrificare:

- rotore interno
- rotore esterno
- albero della pompa olio
(con il lubrificante raccomandato)

	Lubrificante raccomandato Olio motore
---	--



2. Installare:

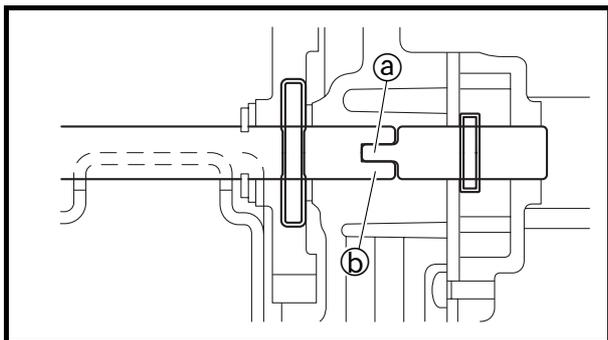
- albero della pompa olio ①
(coperchio della pompa olio ②)
- spina ③
- rotore interno ④
- rotore esterno ⑤
- alloggiamento della pompa olio ⑥
- vite

NOTA:

Quando s'installa il rotore interno, allineare il perno ③ dell'albero pompa olio con la scanalatura ① del rotore interno ④.

3. Controllare:

- funzionamento pompa olio
Fare riferimento a "CONTROLLO POMPA DELL'OLIO".



HAS00376

MONTAGGIO DELLA POMPA DELL'OLIO

1. Installare:

- guarnizione pompa olio **New**
- gruppo pompa dell'olio

 **7 Nm (0,7 m · kg, 5,1 ft · lb)**

ATTENZIONE:

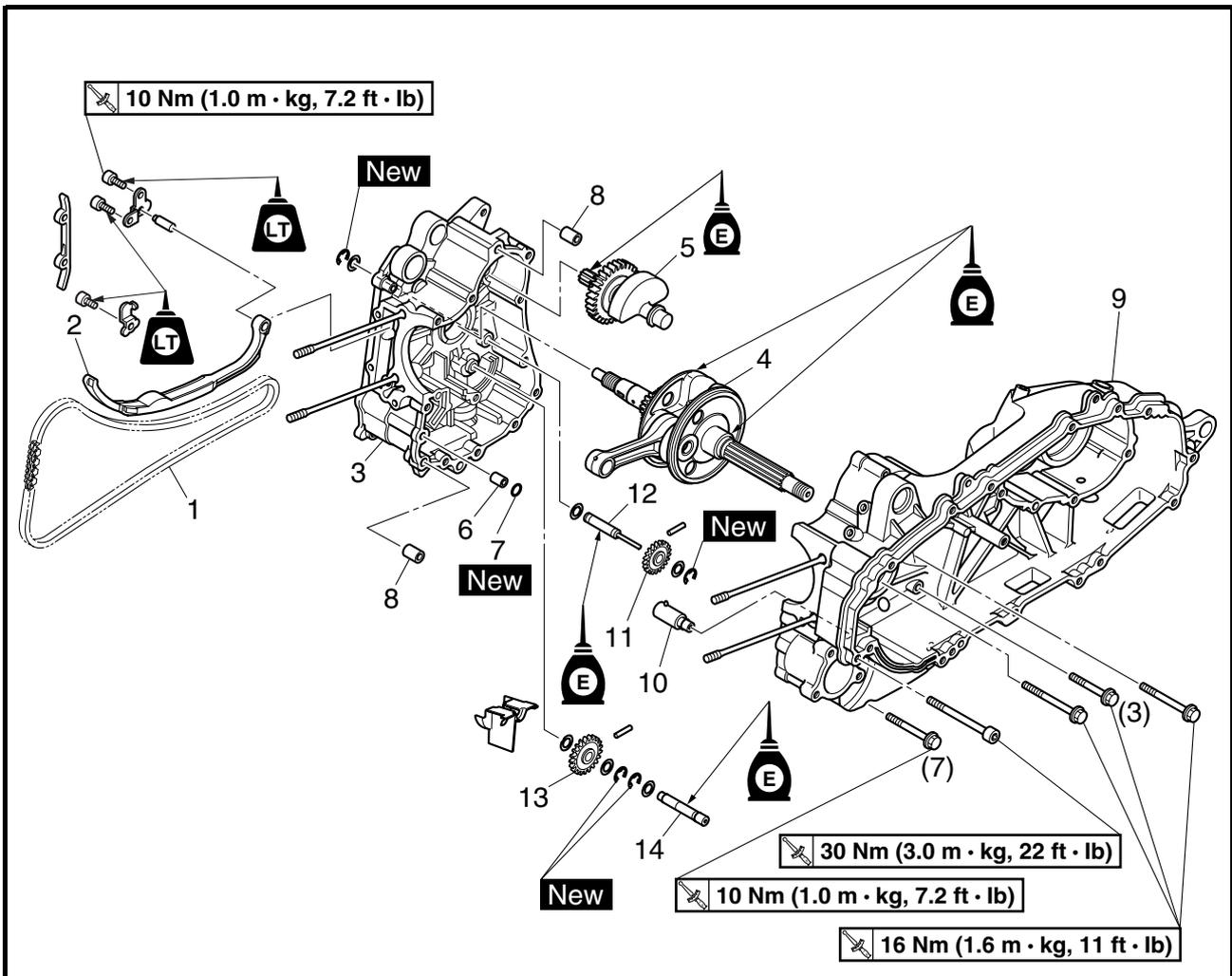
Dopo aver serrato i bulloni, accertare che la pompa olio ruoti senza ostacoli.

NOTA:

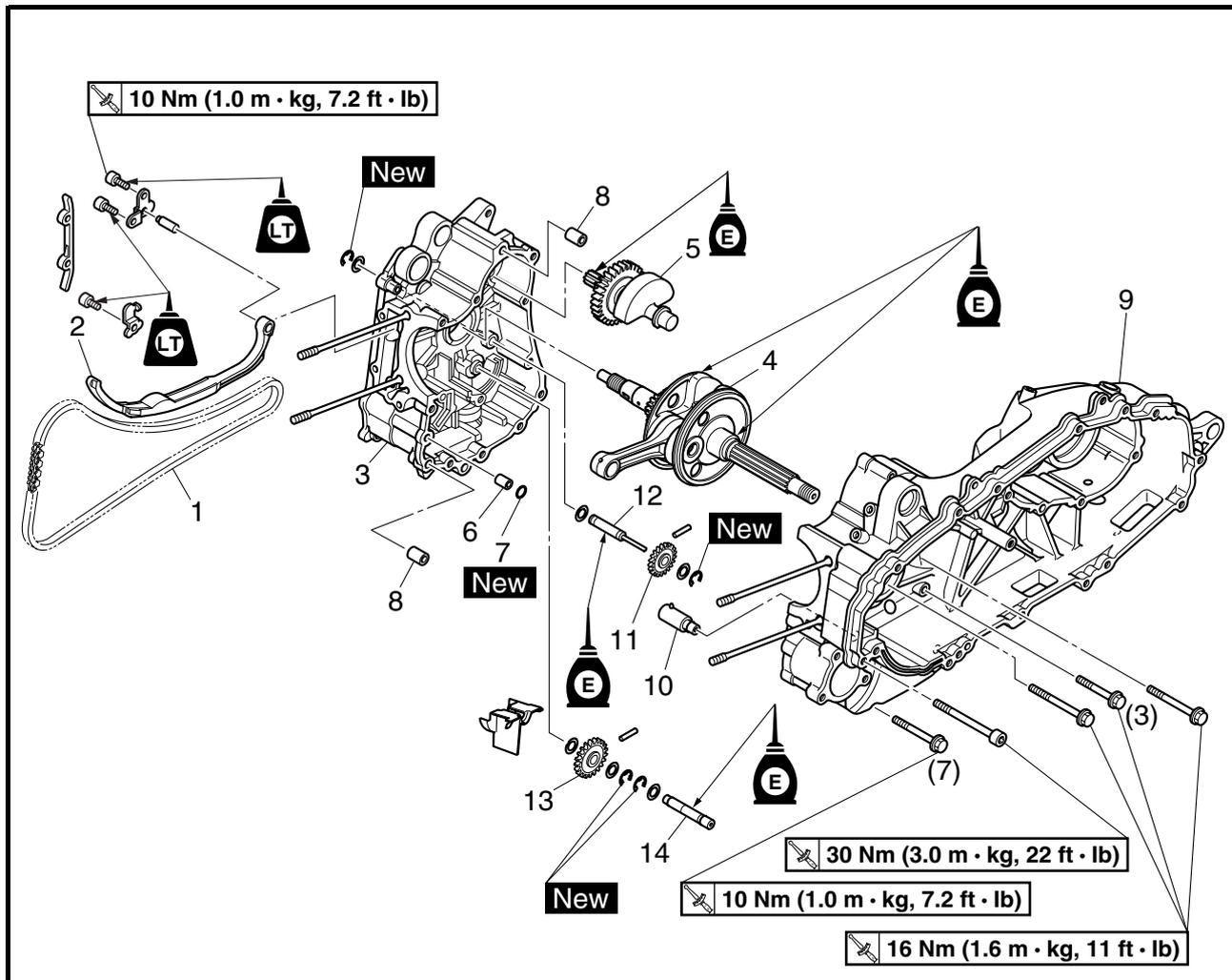
Allineare la sporgenza ① dell'albero pompa olio con l'incavo sull'albero dell'ingranaggio condotto della pompa olio.



HAS00381

ALBERO MOTORE**GRUPPO ALBERO MOTORE E GRUPPO ALBERO EQUILIBRATORE**

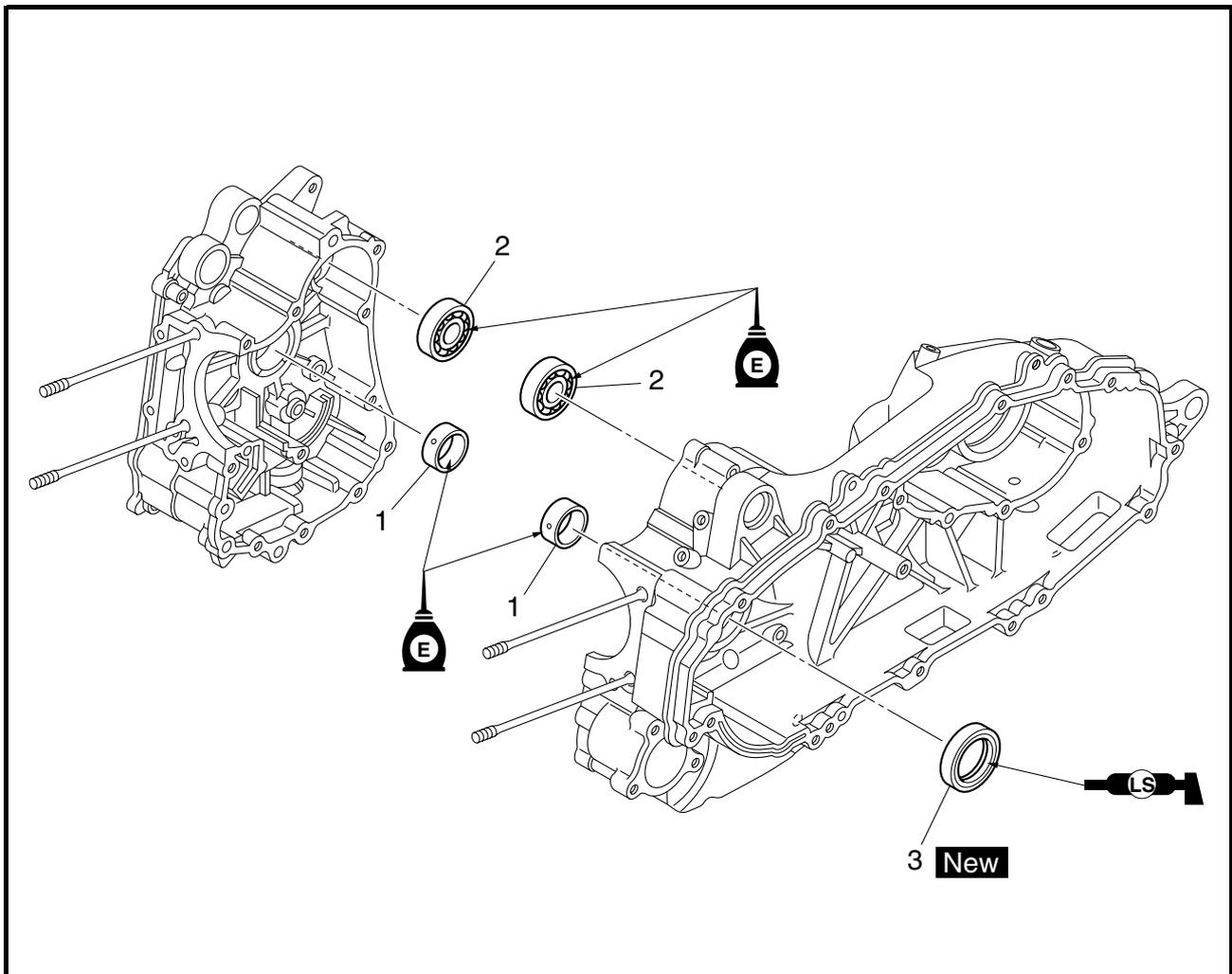
Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
	Rimozione del gruppo albero motore e gruppo albero equilibratore		Togliere i componenti nell'ordine indicato.
	Motore		Fare riferimento a "RIMOZIONE DEL MOTORE".
	Cilindro e pistone		Fare riferimento a "CILINDRO E PISTONE".
	Comando cinghia		Fare riferimento a "COMANDO CINGHIA".
	Pompa dell'olio		Fare riferimento a "POMPA DELL'OLIO".
	Trasmissione		Fare riferimento a "TRASMISSIONE".
1	Catena di distribuzione	1	
2	Guida catena di distribuzione (lato aspirazione)	1	
3	Carter destro	1	Fare riferimento a "DISASSEMBLAGGIO DEL CARTER" e "ASSEMBLAGGIO DEL CARTER".
4	Gruppo albero motore	1	Fare riferimento a "INSTALLAZIONE DEL GRUPPO ALBERO MOTORE E DEL GRUPPO ALBERO EQUILIBRATORE".
5	Gruppo albero equilibratore	1	



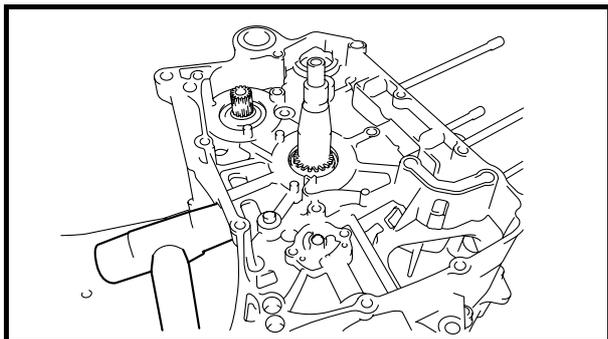
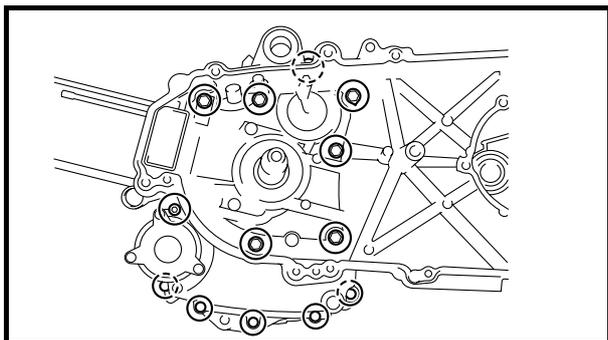
Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
6	Grano di centraggio	1	Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.
7	Guarnizione circolare	1	
8	Grano di centraggio	2	
9	Carter sinistro	1	
10	Gruppo valvola di sicurezza	1	
11	Ingranaggio conduttore della pompa olio	1	
12	Albero ingranaggio conduttore della pompa olio	1	
13	Ingranaggio condotto della pompa olio	1	
14	Albero ingranaggio condotto pompa olio	1	



CUSCINETTI DEL CARTER



Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
1	Rimozione dei cuscinetti del carter Bronzina di banco albero motore	2	Togliere i componenti nell'ordine indicato. Fare riferimento a "RIMOZIONE BRONZINE DI BANCO ALBERO MOTORE" e "INSTALLAZIONE BRONZINE DI BANCO ALBERO MOTORE".
2	Cuscinetto	2	
3	Paraolio	1	Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.



HAS00385

DISASSEMBLAGGIO DEL CARTER

1. Togliere:
 - bulloni del carter

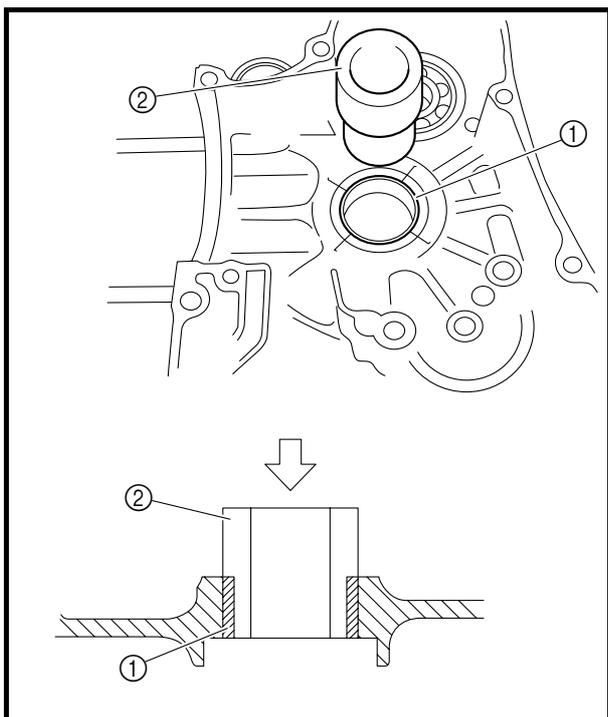
NOTA:

Allentare ciascun bullone di 1/4 di giro alla volta, in modo graduale e incrociato. Dopo avere allentato completamente tutti i dadi, rimuoverli.

2. Togliere:
 - carter destro

ATTENZIONE:

Picchiare su un lato del carter con un martello di materiale morbido. Picchiare soltanto sulle parti rinforzate del carter, non sulle superfici di accoppiamento. Lavorare lentamente e con cautela e accertare che i due semicarter si separino in modo uniforme.



HAS00387

RIMOZIONE BRONZINE DI BANCO ALBERO MOTORE

1. Togliere:
 - bronzine di banco ①

NOTA:

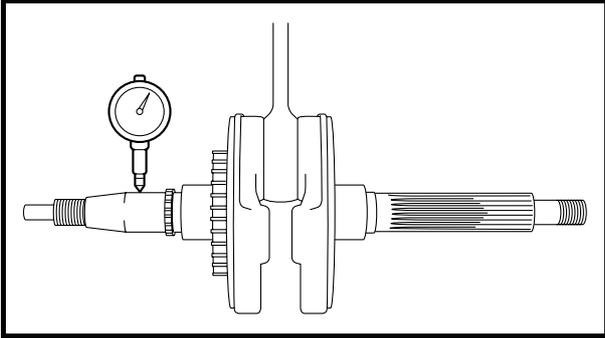
Rimuovere le bronzine di banco tramite l'installatore/estrattore per cuscinetti piani ②.



Installatore/estrattore per cuscinetti piani
90890-04146

NOTA:

Individuare la posizione di ciascuna bronzina di banco, in modo da poterla rimontare nella posizione originaria.



HAS00394

CONTROLLO DELL'ALBERO MOTORE E DELLA BIELLA

1. Misurare:

- disassamento dell'albero motore
Non conforme alle specifiche → Sostituire l'albero motore, il cuscinetto o entrambi.

NOTA:

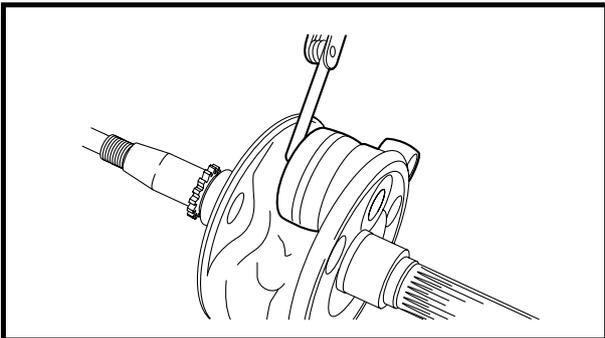
Ruotare lentamente l'albero motore.



Disassamento massimo dell'albero motore
0,030 mm (0,0012 in)

2. Controllare:

- superfici dei perni albero motore
Graffi/usura → Sostituire l'albero motore.



3. Misurare:

- gioco lato testa di biella
Non conforme alle specifiche → Sostituire la bronza della testa di biella, il perno di biella o la biella.



Gioco lato testa di biella
0,350 ~ 0,850 mm
(0,0138 ~ 0,0335 in)

4. Misurare:

- gioco tra perno e bronza di banco
Non conforme alle specifiche → Sostituire in blocco le bronzine di banco.

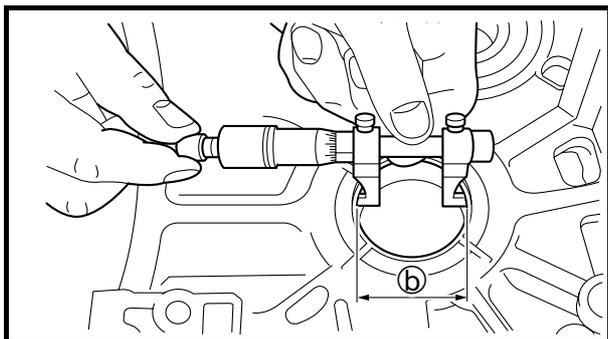
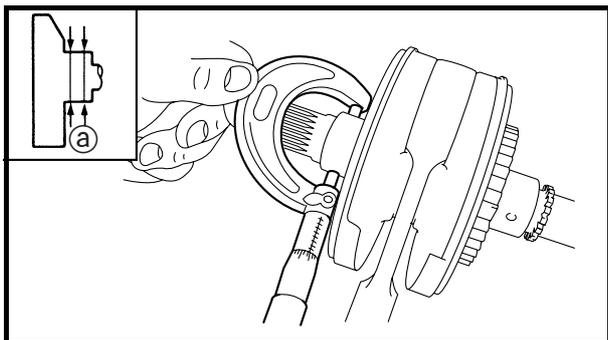


Gioco tra perno e bronza di banco
0,030 ~ 0,077 mm
(0,0012 ~ 0,0030 in)



La seguente procedura si applica a ciascun perno albero motore e alla relativa bronza di banco.

- Pulire la superficie del perno e della bronza di banco.
- Controllare la superficie delle bronzine. Se la superficie risulta usurata o graffiata, sostituire in blocco le bronzine.



NOTA:

Se la bronzina sinistra o destra è usurata o graffiata, sostituire in blocco entrambe le bronzine.

- c. Misurare il diametro esterno del perno albero motore (a) in due punti diversi. Se non è conforme alle specifiche, sostituire l'albero motore.
- d. Misurare il diametro interno della bronzina di banco (b) in due punti diversi.

ATTENZIONE:

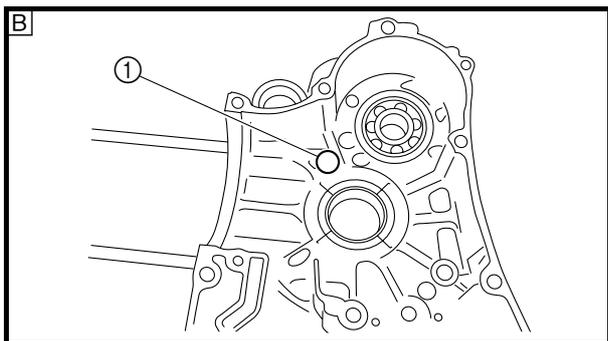
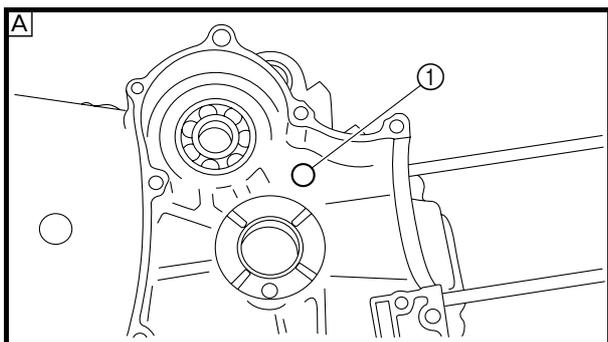
Quando si calcola il gioco del passaggio del lubrificante nel banco, utilizzare il più alto fra i due valori del perno albero motore e il più basso fra i due valori della bronzina di banco.

- e. Se il diametro interno della bronzina è di "35,064" e il diametro esterno del perno albero motore è di "35,014", il gioco del passaggio del lubrificante nel banco è il seguente.

Gioco del passaggio del lubrificante nel banco:

$$\text{Diametro interno bronzina di banco} - \text{Diametro esterno perno albero motore} = 35,064 - 35,014 = 0,050 \text{ mm}$$

Se il gioco del passaggio lubrificante non è conforme alle specifiche, sostituire le bronzine.

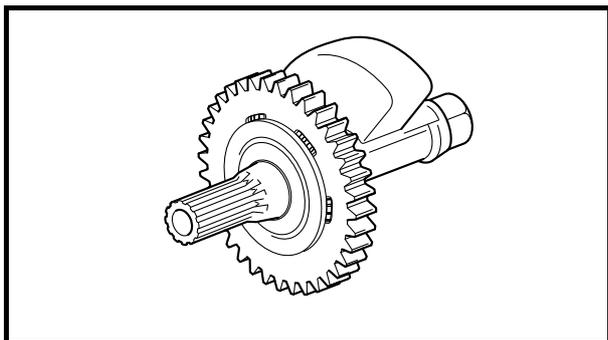


- 5. Scegliere:
 - bronzine di banco

NOTA:

I numeri ① riportati sul carter indicano le dimensioni delle bronzine di ricambio.

- A Carter sinistro
- B Carter destro



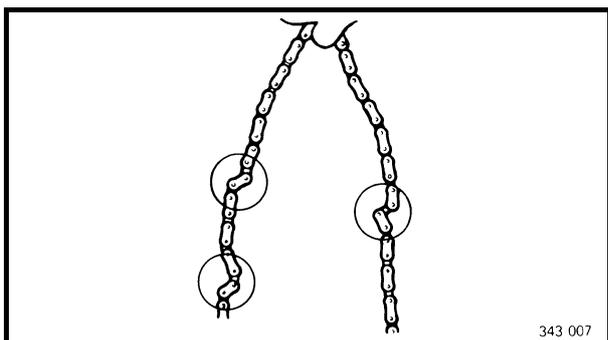
CONTROLLO DEL GRUPPO ALBERO EQUILIBRATORE

1. Controllare:
 - gruppo albero equilibratore
 - Fessurazioni/danni → Sostituire.

HAS00399

CONTROLLO DEL CARTER

1. Lavare accuratamente i semicarter con un solvente non aggressivo.
2. Lavare accuratamente tutte le superfici guarnizioni e le superfici di accoppiamento del carter.
3. Controllare:
 - carter
 - Fessurazioni/danni → Sostituire.
 - condotti di mandata olio
 - Ostruzione → Pulire con un getto di aria compressa.



HAS00207

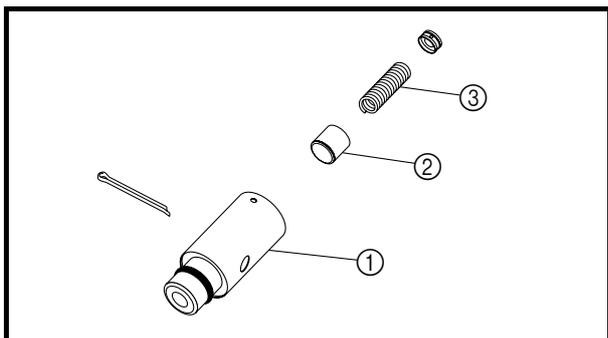
CONTROLLO CATENA DISTRIBUZIONE E RELATIVA GUIDA (LATO ASPIRAZIONE)

1. Controllare:
 - catena di distribuzione
 - Danni/rigidità → Sostituire in blocco la catena di distribuzione e le ruote dentate degli alberi a camme.
2. Controllare:
 - guida della catena di distribuzione (lato aspirazione)
 - Danni/usura → Sostituire.



CONTROLLO INGRANAGGI E ALBERI POMPA OLIO

- Controllare:
 - ingranaggio conduttore della pompa olio
 - ingranaggio condotto della pompa olio
 - albero ingranaggio conduttore della pompa olio
 - albero ingranaggio condotto della pompa olio
 Incrinature/danni/usura → Sostituire il componente difettoso (o i componenti difettosi).



HAS00365

CONTROLLO DELLA VALVOLA DI SICUREZZA

- Controllare:
 - corpo valvola di sicurezza ①
 - valvola di sicurezza ②
 - molla ③
 Danni/usura → Sostituire il componente difettoso (o i componenti difettosi).

HAS00401

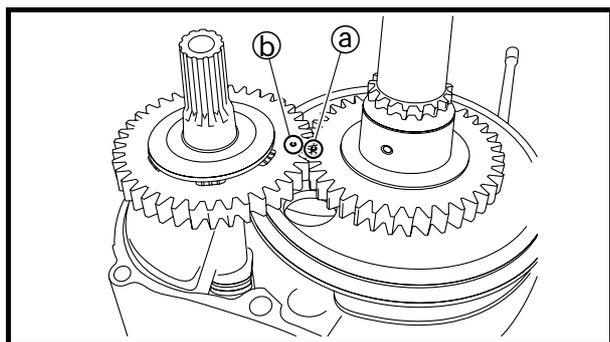
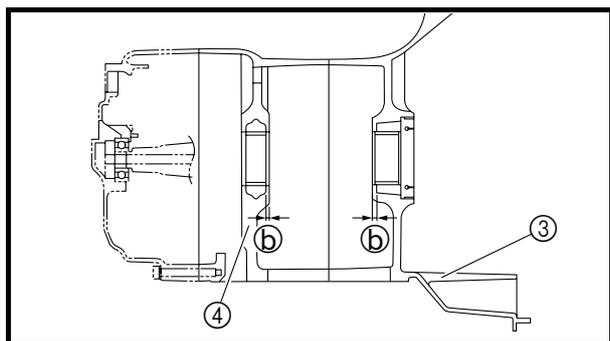
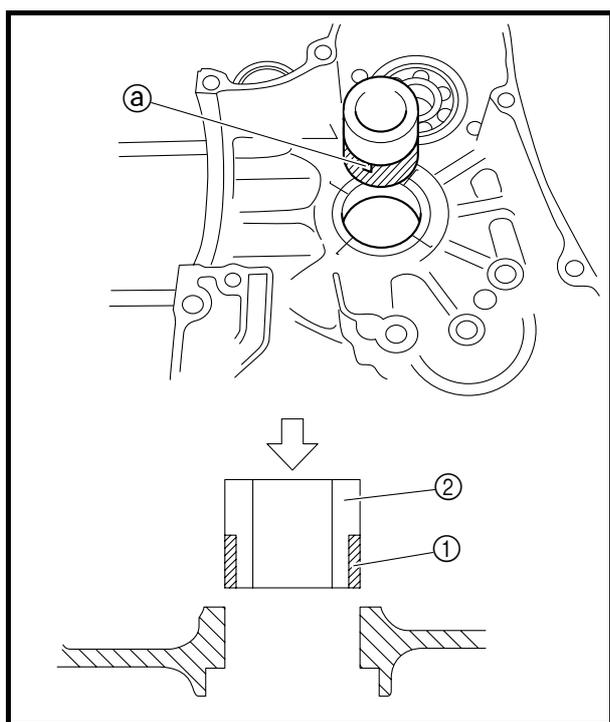
CONTROLLO CUSCINETTI E PARAOLIO

- Controllare:
 - cuscinetti
 - Pulire e lubrificare i cuscinetti, quindi ruotare la pista interna con le dita.
 - Movimento difficoltoso → Sostituire.
- Controllare:
 - paraolio
 - Danni/usura → Sostituire.

HAS00402

CONTROLLO ANELLI ELASTICI DI SICUREZZA E RONDELLE

- Controllare:
 - anelli elastici di sicurezza
 - Deformazioni/danni/allentamenti → Sostituire.
 - rondelle
 - Flessioni/danni → Sostituire.



INSTALLAZIONE BRONZINE DI BANCO ALBERO MOTORE

1. Fissare:

- bronzine di banco ①

NOTA:

Collegare la bronzina di banco all'installatore ②.



Installatore/estrattore per cuscinetti piani
90890-04146

2. Installare:

- bronzine di banco

NOTA:

- Installare ciascuna bronzina di banco dall'interno del carter con l'incavo (a) rivolto all'interno.
- Per effettuare l'installazione, spingere ciascuna bronzina di banco dentro il carter come indicato in figura.

② 1,9 ~ 2,7 mm (0,075 ~ 0,106 in)

③ Carter sinistro

④ Carter destro

HAS00410

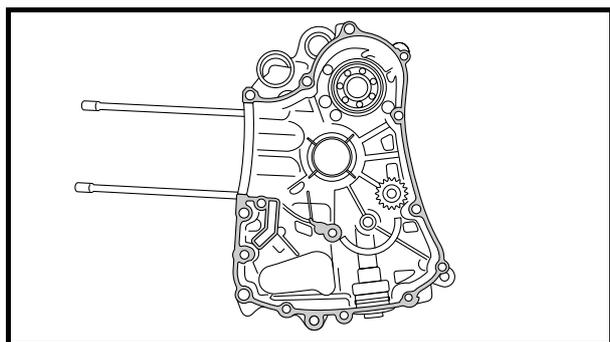
INSTALLAZIONE DEL GRUPPO ALBERO MOTORE E DEL GRUPPO ALBERO EQUILIBRATORE

1. Installare:

- gruppo albero motore
- gruppo albero equilibratore

NOTA:

Allineare il riferimento punzonato (a) dell'ingranaggio conduttore dell'equilibratore con il riferimento punzonato (b) dell'ingranaggio condotto dell'equilibratore.



HAS00418

ASSEMBLAGGIO DEL CARTER

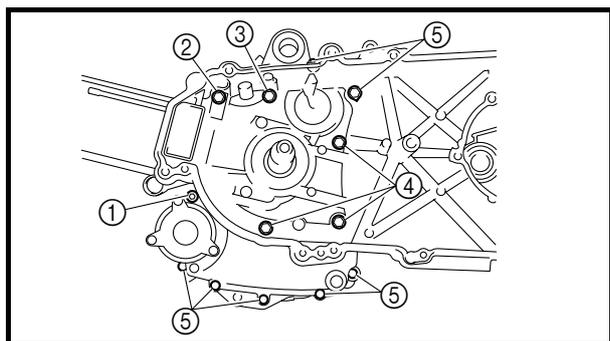
1. Lavare accuratamente tutte le superfici di accoppiamento delle guarnizioni e del carter.
2. Applicare:
 - sigillante
(sulle superfici di accoppiamento del carter)



Colla Yamaha n. 1215
90890-85505
Sigillante (Quick Gasket®)
ACC-11001-05-01

NOTA:

Non far entrare il sigillante in contatto con il passaggio dell'olio.



3. Serrare:
 - bulloni del carter

NOTA:

Serrare i bulloni del carter in modo graduale e incrociato.

- bullone M8 × 100 mm (3,94 in): ①
- bullone M8 × 90 mm (3,54 in): ②
- bullone M8 × 80 mm (3,15 in): ③
- bulloni M8 × 60 mm (2,36 in): ④
- bulloni M6 × 70 mm (2,76 in): ⑤

**Bullone del carter**

Bullone ①
30 Nm (3,0 m · kg, 22 ft · lb)

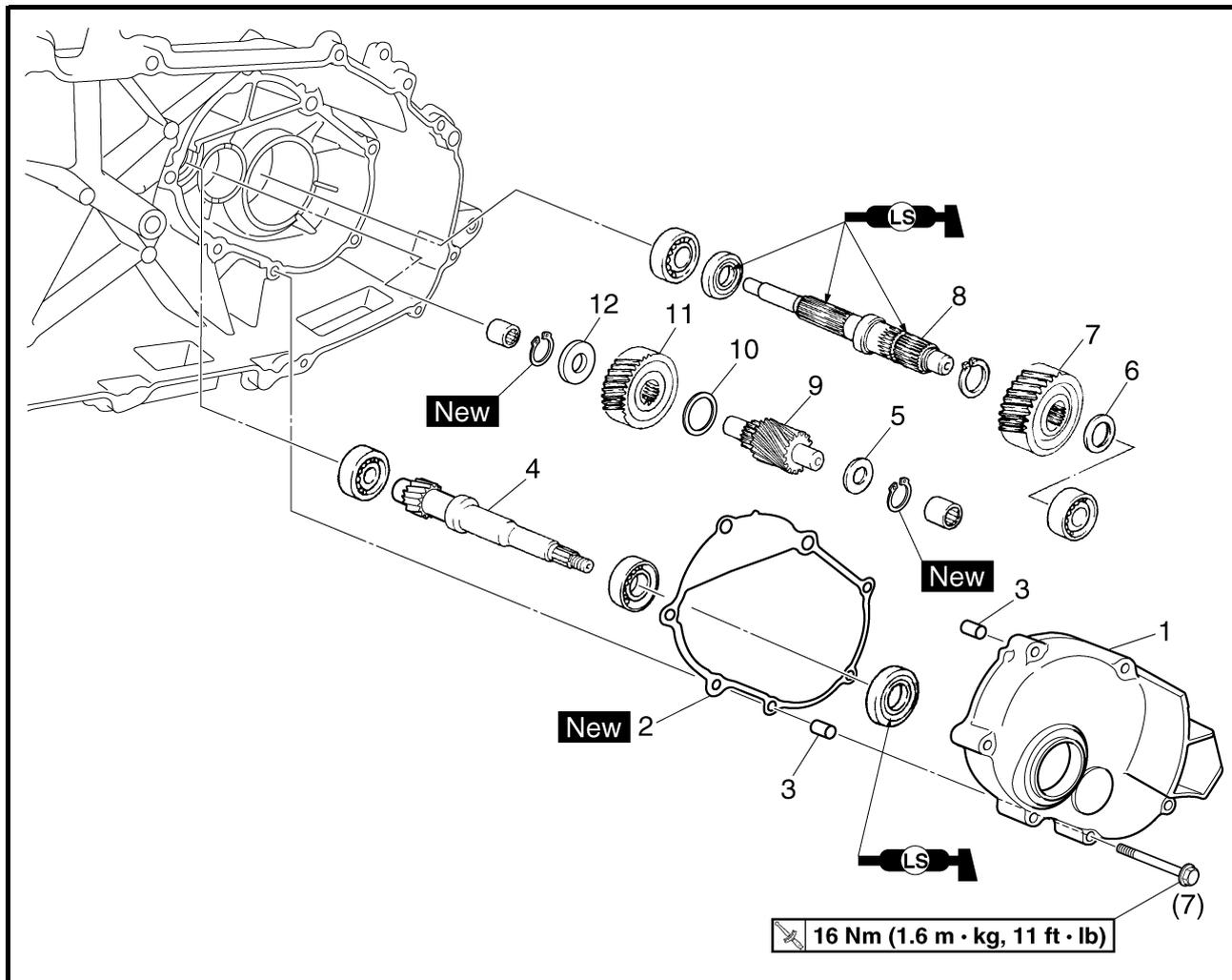
Bullone ② ~ ④
16 Nm (1,6 m · kg, 11 ft · lb)

Bullone ⑤
10 Nm (1,0 m · kg, 7,2 ft · lb)

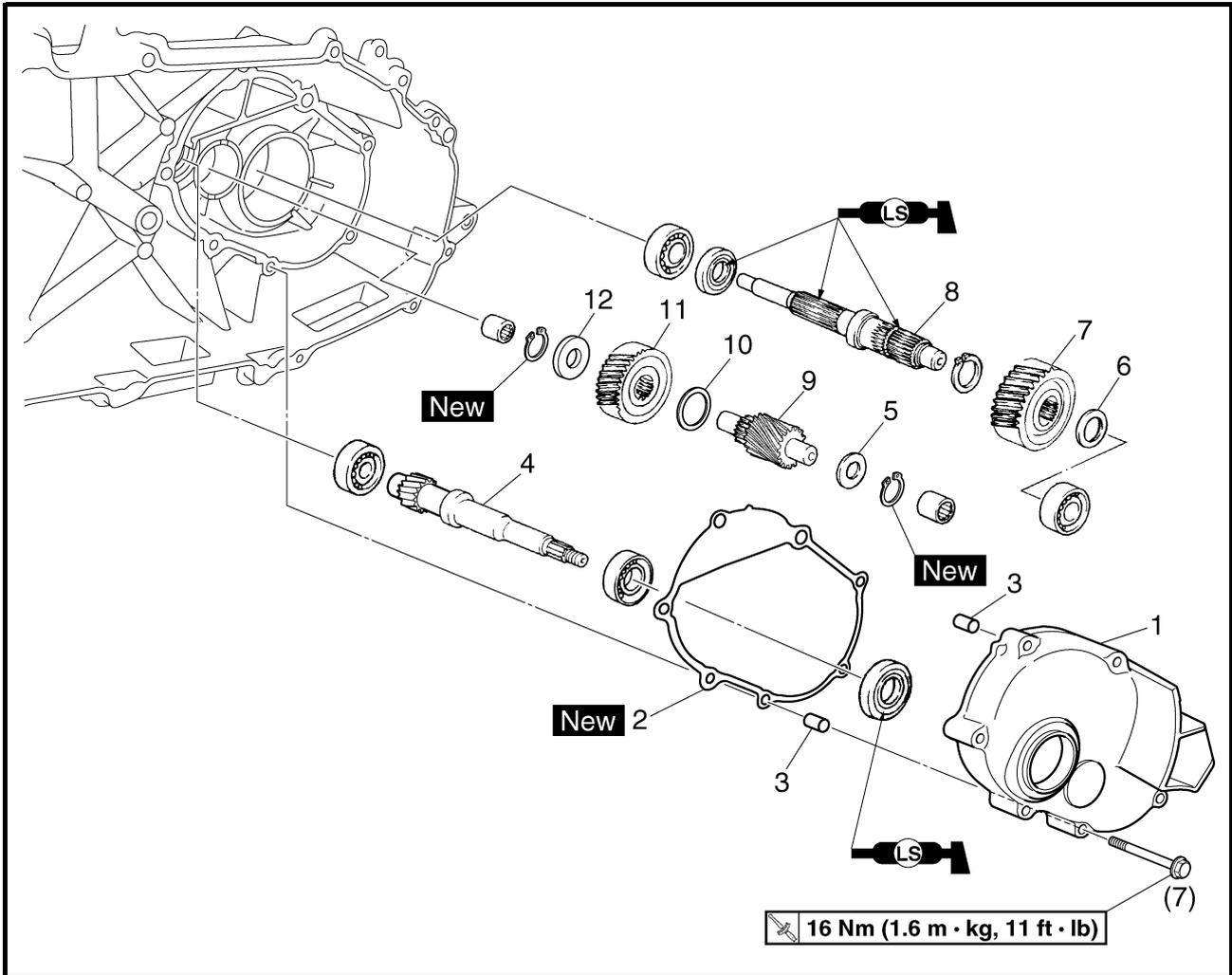


HAS00419

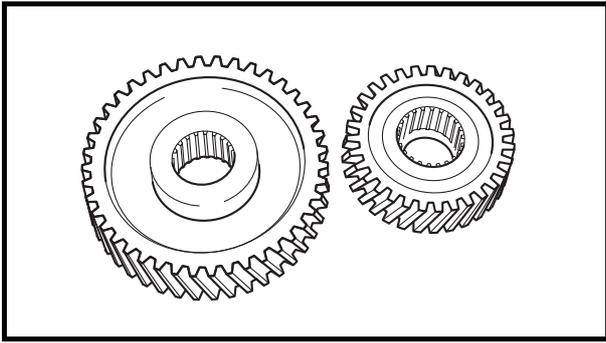
TRASMISSIONE



Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
	Rimozione trasmissione		Togliere i componenti nell'ordine indicato.
	Ruota posteriore		Fare riferimento a "RUOTA POSTERIORE E DISCO DEL FRENO" nel capitolo 4.
	Olio del cambio		Scaricare. Fare riferimento a "SOSTITUZIONE DELL'OLIO DEL CAMBIO" nel capitolo 3.
	Gruppo puleggia secondaria		Fare riferimento a "COMANDO CINGHIA".
1	Coperchio scatola del cambio	1	
2	Guarnizione coperchio scatola del cambio	1	
3	Grano di centraggio	2	
4	Ingranaggio conduttore della trasmissione primaria	1	
5	Rondella	1	
6	Rondella	1	
7	Ingranaggio 1a marcia	1	



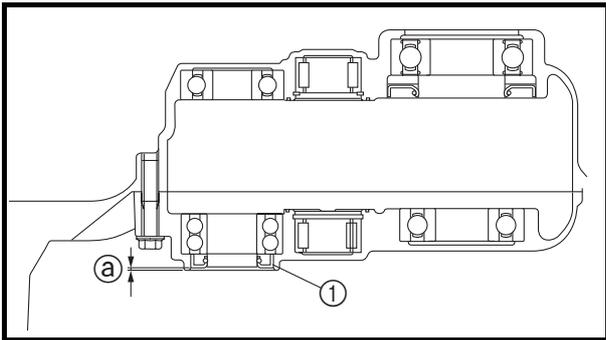
Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
8	Asse conduttore	1	Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.
9	Asse principale	1	
10	Rondella	1	
11	Ingranaggio condotto della trasmissione primaria	1	
12	Rondella	1	



HAS00425

CONTROLLO TRASMISSIONE

1. Controllare:
 - ingranaggi della trasmissione
Decolorazione blu/vaiolature/usura → Sostituire l'ingranaggio o gli ingranaggi difettosi.
 - denti di innesto ingranaggi trasmissione
Cricche/danni/bordi arrotondati → Sostituire l'ingranaggio o gli ingranaggi difettosi.
2. Controllare:
 - movimento degli ingranaggi della trasmissione
Movimento difficoltoso → Sostituire il componente o i componenti difettosi.
3. Controllare:
 - anelli elastici di sicurezza
Deformazioni/danni/allentamenti → Sostituire.



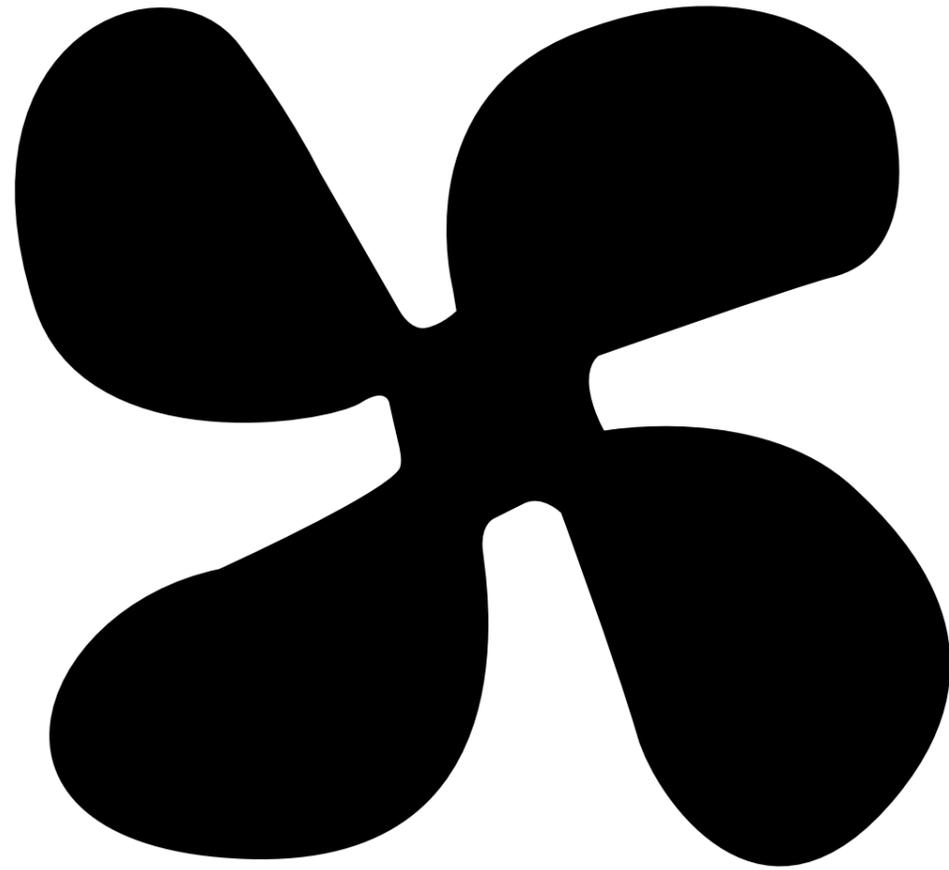
INSTALLAZIONE PARAOLIO DELL'INGRANAGGIO CONDUTTORE DELLA TRASMISSIONE PRIMARIA

1. Installare:
 - paraolio dell'ingranaggio conduttore della trasmissione primaria ①

NOTA: _____

Spingere il paraolio dell'ingranaggio conduttore della trasmissione primaria dentro il coperchio della scatola del cambio, come indicato in figura.

① 1,5 ~ 2,0 mm (0,059 ~ 0,079 in)



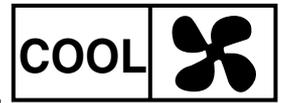
COOL

6

CAPITOLO 6

SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO

RADIATORE	6-1
CONTROLLO DEL RADIATORE	6-2
INSTALLAZIONE DEL RADIATORE.....	6-3
TERMOSTATO	6-4
CONTROLLO DEL TERMOSTATO	6-5
INSTALLAZIONE DEL TERMOSTATO.....	6-6
POMPA DELL'ACQUA E RADIATORE DELL'OLIO	6-7
CONTROLLO POMPA DELL'ACQUA.....	6-9
CONTROLLO RADIATORE OLIO.....	6-9
ASSEMBLAGGIO POMPA DELL'ACQUA	6-10

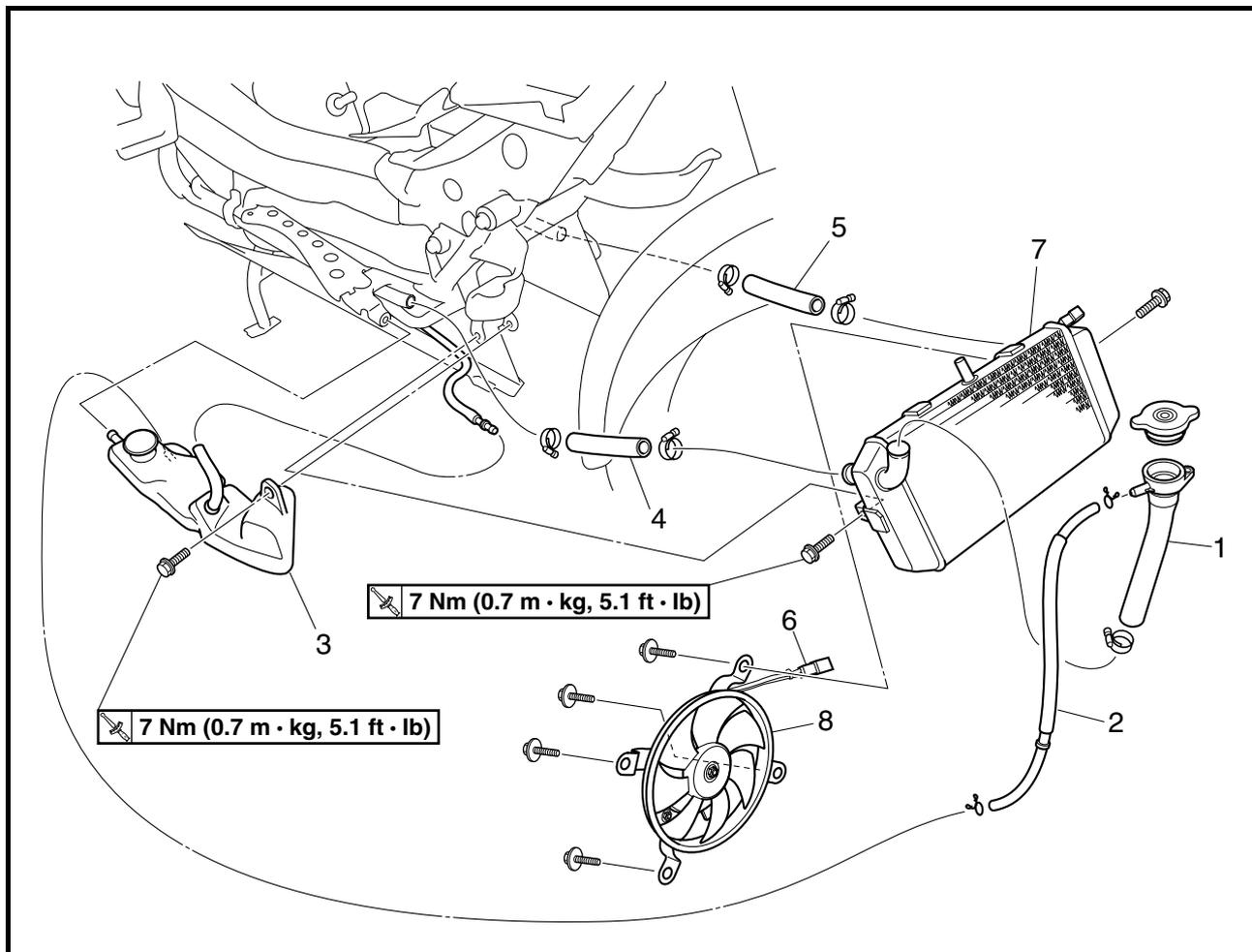




HAS00454

SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO

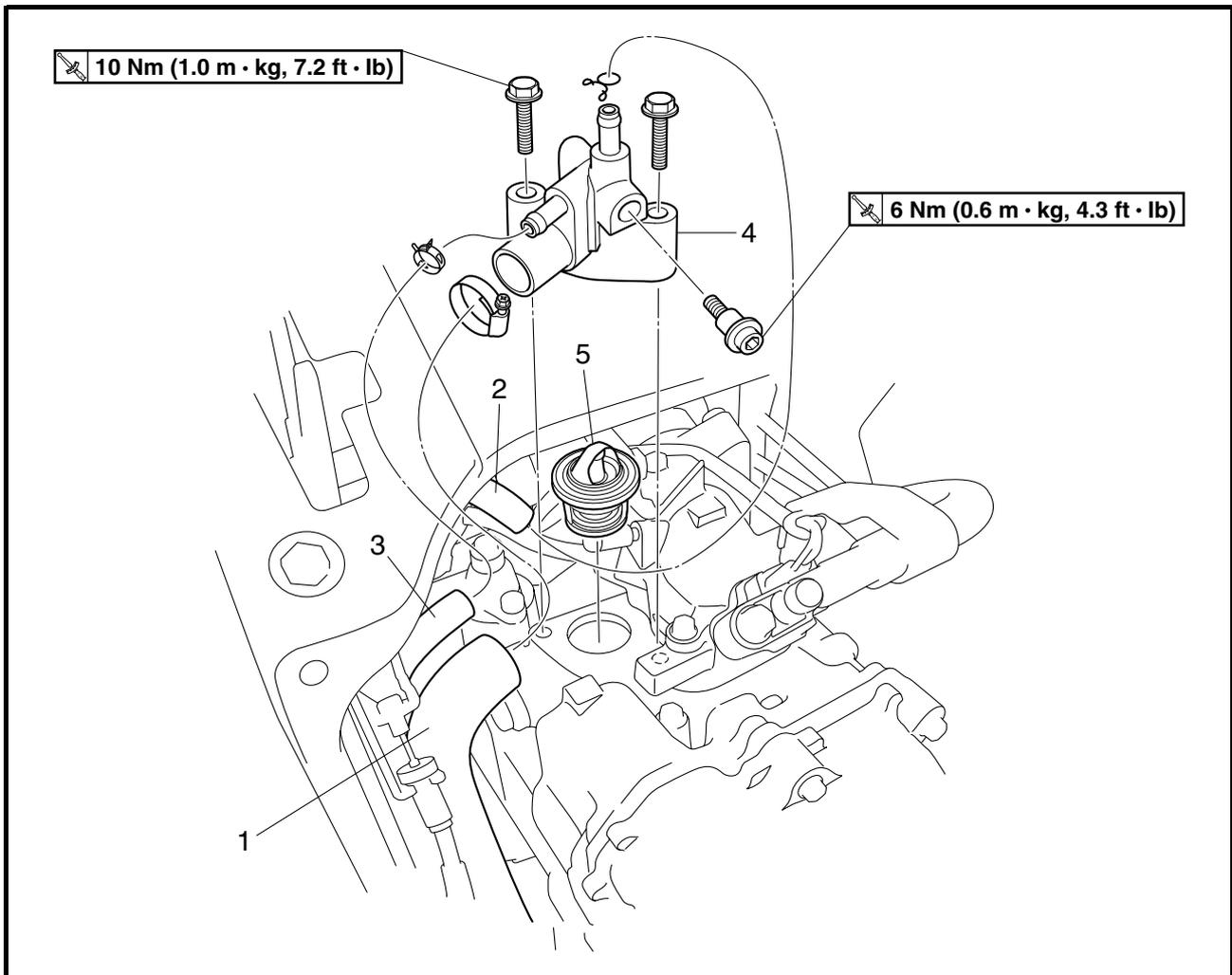
RADIATORE



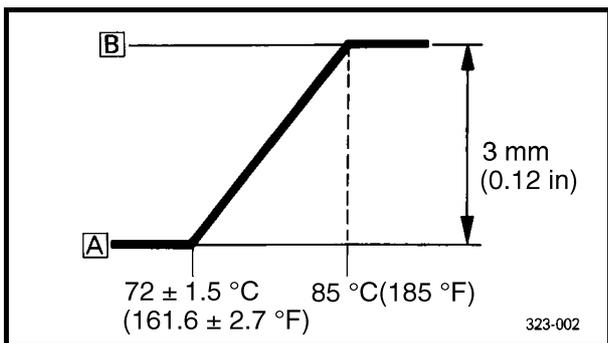
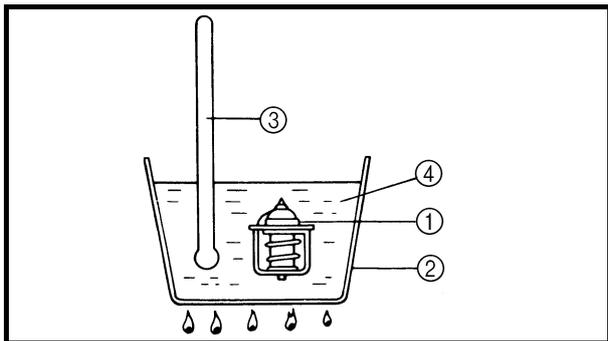
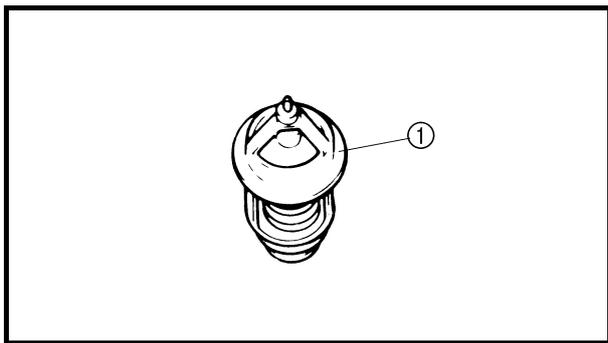
Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
	Rimozione del radiatore		Togliere i componenti nell'ordine indicato.
	Coperchio radiatore		Fare riferimento a "CARENATURA E COPERCHI" nel capitolo 3.
	Refrigerante		Scaricare. Fare riferimento a "SOSTITUZIONE DEL LIQUIDO REFRIGERANTE" nel capitolo 3.
1	Flessibile di rifornimento del radiatore	1	
2	Flessibile del serbatoio del refrigerante	1	
3	Serbatoio refrigerante	1	
4	Flessibile entrata radiatore	1	Scollegare.
5	Flessibile di uscita radiatore	1	Scollegare.
6	Accoppiatore del motore ventola radiatore	1	Scollegare.
7	Radiatore	1	
8	Ventola radiatore	1	
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.

HAS00460

TERMOSTATO



Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
	Rimozione del termostato		Togliere i componenti nell'ordine indicato.
	Cassetto portaoggetti		Fare riferimento a "CARENATURA E COPERCHI" nel capitolo 3. Scaricare. Fare riferimento a "SOSTITUZIONE DEL LIQUIDO REFRIGERANTE" nel capitolo 3.
	Strato in gomma		
	Refrigerante		
1	Flessibile di uscita del termostato	1	Scollegare.
2	Flessibile di spurgo aria del sistema di raffreddamento	1	Scollegare.
3	Flessibile di entrata del termostato	1	Scollegare.
4	Coperchio termostato	1	
5	Termostato	1	
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.



HAS00462

CONTROLLO DEL TERMOSTATO

1. Controllare:

- termostato ①
 Non aprire a 70,5 ~ 73,5 °C (158,9 ~ 164,3 °F) → Sostituire.



- a. Tenere sospeso il termostato in un contenitore pieno d'acqua.
- b. Riscaldare lentamente l'acqua.
- c. Immergere un termometro nell'acqua.
- d. Agitare l'acqua, osservare il termostato e la temperatura indicata dal termometro.



- ① Termostato
- ② Contenitore
- ③ Termometro
- ④ Acqua
- A Completamente chiuso
- B Completamente aperto

NOTA:

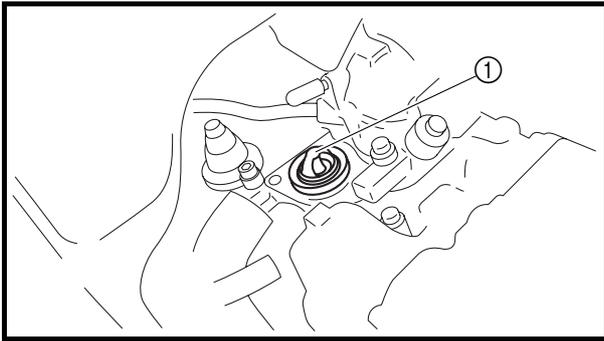
Se si dubita della precisione del termostato, sostituirlo. Il termostato difettoso può causare un pericoloso surriscaldamento o sottoraffreddamento.

2. Controllare:

- coperchio termostato
 Fessurazioni/danni → Sostituire.

3. Controllare:

- flessibile di entrata del termostato
- flessibile di uscita del termostato
 Fessurazioni/danni → Sostituire.



HAS00467

INSTALLAZIONE DEL TERMOSTATO

1. Installare:

- termostato ①
- coperchio termostato

 **10 Nm (1,0 m · kg, 7,2 ft · lb)**

2. Riempire:

- sistema di raffreddamento
(con la quantità prescritta di refrigerante raccomandato)

Fare riferimento a “SOSTITUZIONE DEL LIQUIDO REFRIGERANTE” nel capitolo 3.

3. Controllare:

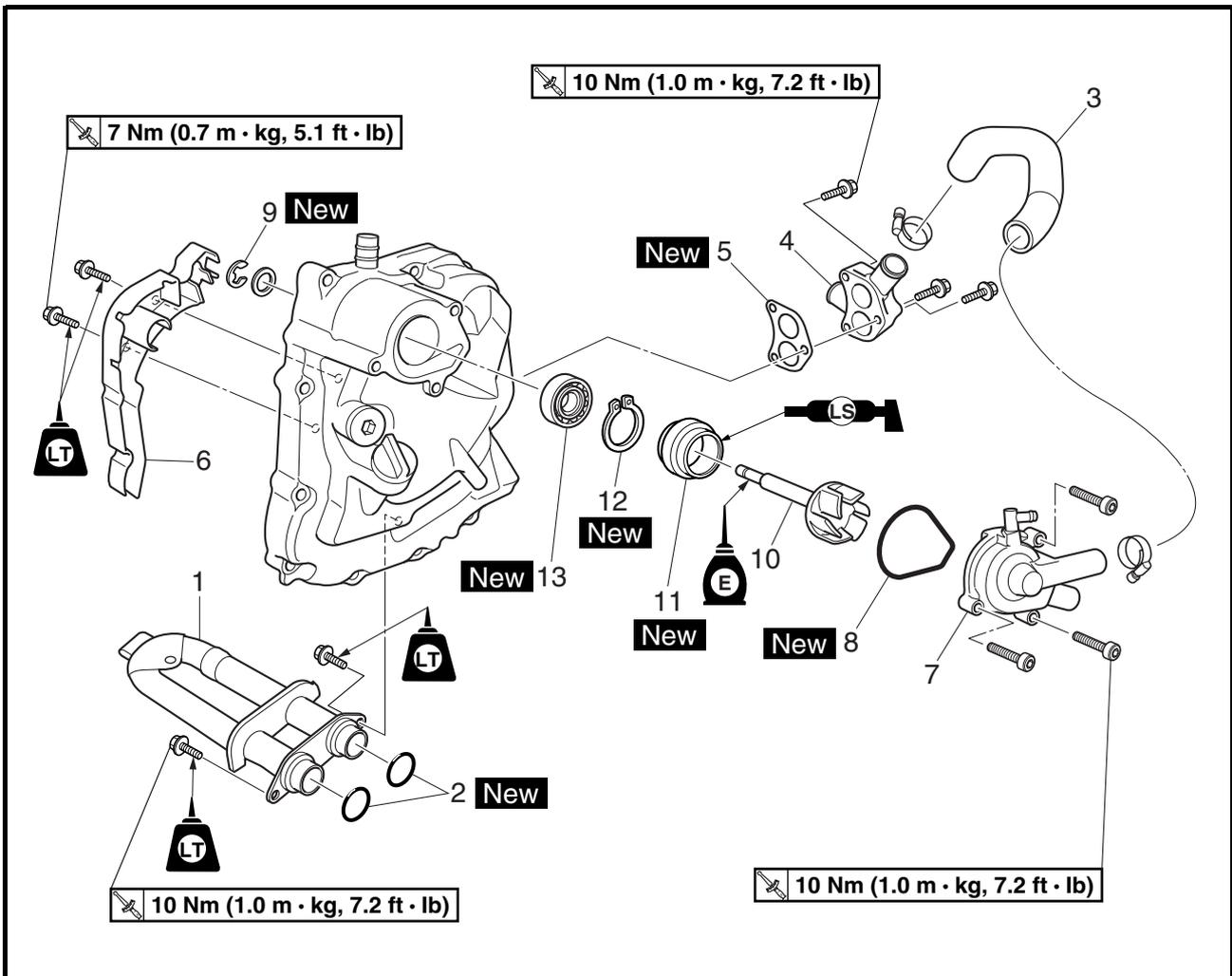
- sistema di raffreddamento
Perdite → Riparare o sostituire eventuali componenti difettosi.

4. Misurare:

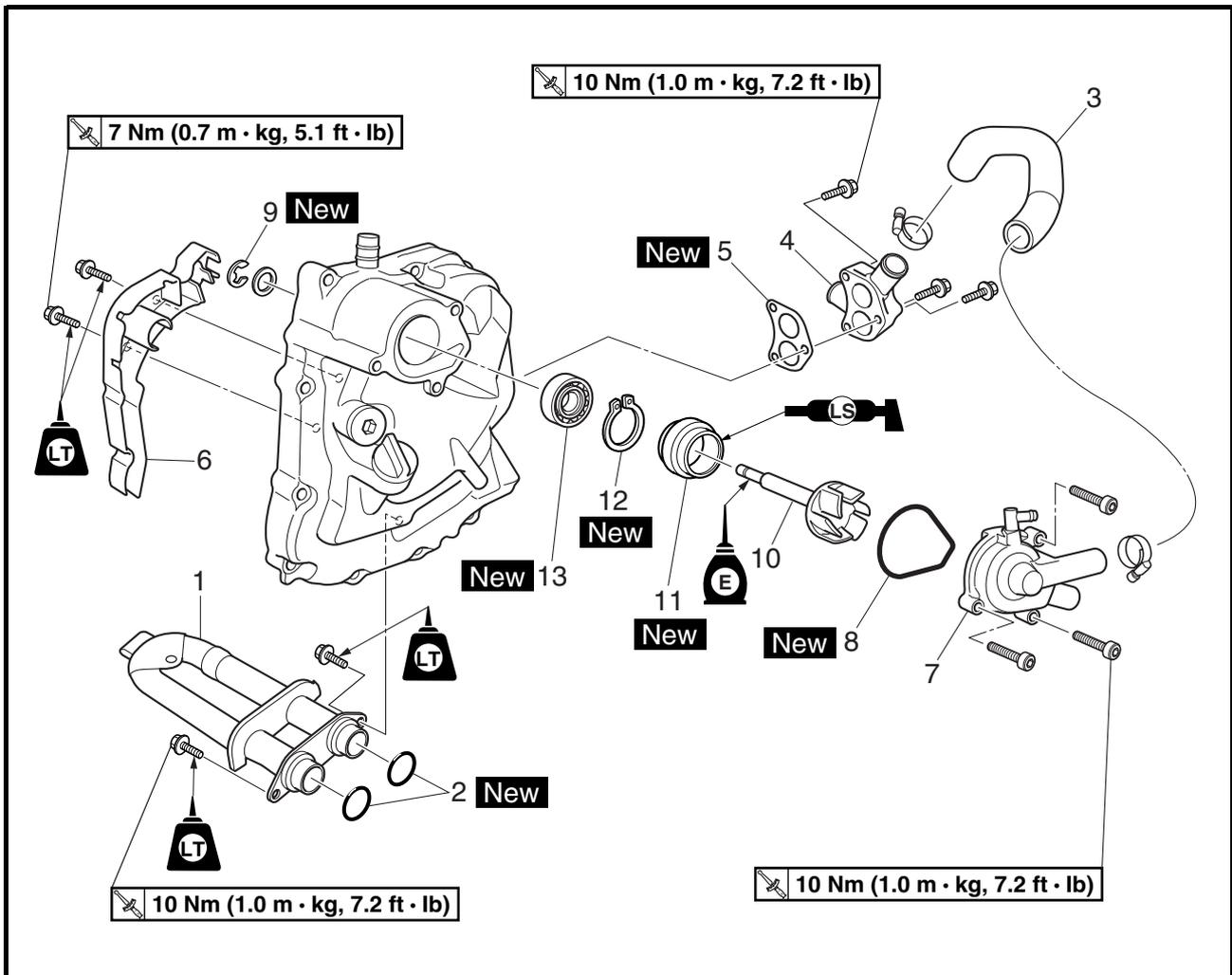
- pressione di apertura tappo radiatore
Al di sotto della pressione prescritta → Sostituire il coperchio del radiatore.
Fare riferimento a “CONTROLLO DEL RADIATORE”.

HAS00469

POMPA DELL'ACQUA E RADIATORE DELL'OLIO



Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
	Rimozione pompa dell'acqua e radiatore dell'olio		Togliere i componenti nell'ordine indicato.
	Coperchio rotore del generatore		Fare riferimento a "GIUNTO STARTER E GENERATORE" nel capitolo 5.
1	Tubo radiatore olio	1	
2	Guarnizione circolare	2	
3	Flessibile di uscita della pompa acqua	1	
4	Coperchio radiatore olio	1	
5	Guarnizione coperchio radiatore olio	1	
6	Staffa interna coperchio rotore del generatore	1	
7	Coperchio pompa dell'acqua	1	
8	Guarnizione circolare	1	
9	Anello elastico di sicurezza	1	
10	Albero rotore	1	

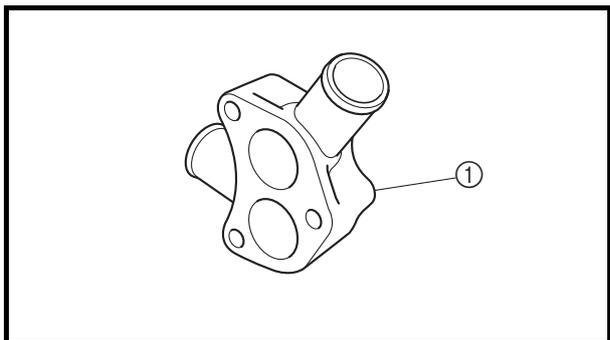
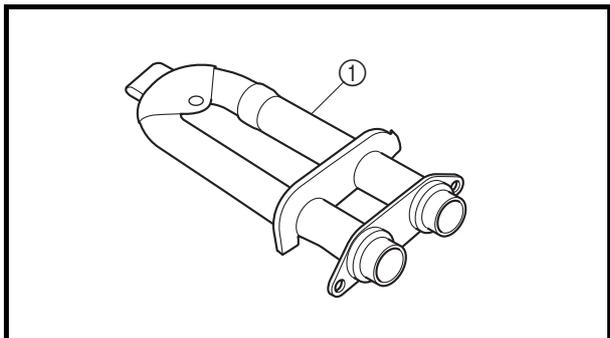


Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
11	Guarnizione pompa dell'acqua	1	Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.
12	Anello elastico di sicurezza	1	
13	Cuscinetto	1	

HAS00473

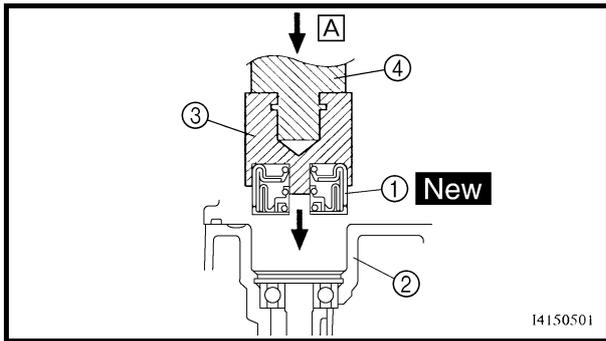
CONTROLLO POMPA DELL'ACQUA

1. Controllare:
 - coperchio pompa dell'acqua
 - albero rotore
 - guarnizione pompa dell'acqua
Fessure/danni/usura → Sostituire.
2. Controllare:
 - cuscinetto
Movimento difficoltoso → Sostituire.
3. Controllare:
 - flessibile di entrata pompa dell'acqua
 - flessibile di uscita della pompa acqua
 - flessibile di entrata del termostato
Fessurazioni/danni → Sostituire.



CONTROLLO RADIATORE OLIO

1. Controllare:
 - tubo radiatore olio ①
Fessurazioni/danni → Sostituire.
2. Controllare:
 - coperchio radiatore olio ①
Fessurazioni/danni → Sostituire.
3. Controllare:
 - flessibile di uscita del radiatore olio
Fessurazioni/danni → Sostituire.



HAS00475

ASSEMBLAGGIO POMPA DELL'ACQUA

1. Installare:

- cuscinetto **New**
- anello elastico di sicurezza **New**
- guarnizione pompa dell'acqua ① **New**
(nel coperchio rotore del generatore ②)

NOTA:

Installare la guarnizione pompa acqua con gli attrezzi speciali.



Installatore della tenuta meccanica

90890-04145 ③

Installatore cuscinetto dell'albero condotto centrale

90890-04058, YM-04058 ④

Ⓐ Spingere verso il basso.

2. Lubrificare:

- guarnizione pompa dell'acqua



Lubrificante raccomandato

Grasso a base di sapone di litio



FI





CAPITOLO 7

SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE

SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE	7-1
SCHEMA ELETTRICO	7-2
FUNZIONE AUTODIAGNOSTICA DELL'ECU	7-3
CONTROLLO DEL FUNZIONAMENTO CON ISTRUZIONI ALTERNATIVE (AZIONE DI EMERGENZA)	7-4
TABELLA DELLE AZIONI DI EMERGENZA	7-4
TABELLA DI INDIVIDUAZIONE GUASTI	7-6
MODALITÀ DIAGNOSI	7-7
DETTAGLI DELL'INDIVIDUAZIONE GUASTI	7-12
CORPO FARFALLATO E INIETTORE CARBURANTE	7-25
CORPO FARFALLATO E INIETTORE CARBURANTE	7-25
FLESSIBILE DEL CARBURANTE	7-27
SERBATOIO DEL CARBURANTE	7-28
RIMOZIONE DEL FLESSIBILE DEL CARBURANTE	7-30
RIMOZIONE DELLA POMPA DEL CARBURANTE	7-30
CONTROLLO INIETTORE CARBURANTE	7-31
CONTROLLO DEL CORPO FARFALLATO	7-31
INSTALLAZIONE DELLA POMPA CARBURANTE	7-32
INSTALLAZIONE DEL SOTTOTELAIO	7-32
INSTALLAZIONE DEL FLESSIBILE CARBURANTE	7-33
CONTROLLO FUNZIONAMENTO POMPA CARBURANTE E REGOLATORE DI PRESSIONE	7-34
CONTROLLO DEL SENSORE POSIZIONE FARFALLA	7-34
CONTROLLO DELLA VALVOLA ISC (CONTROLLO REGIME MINIMO)	7-36
SISTEMA DI INIEZIONE ARIA	7-37
INIEZIONE ARIA	7-37
VALVOLA DI INTERDIZIONE ARIA	7-37
DIAGRAMMI SISTEMA DI INIEZIONE ARIA	7-38
VALVOLA DI INTERDIZIONE ARIA E FLESSIBILI SISTEMA DI INIEZIONE ARIA	7-39
CONTROLLO DEL SISTEMA DI INIEZIONE ARIA	7-40

FI



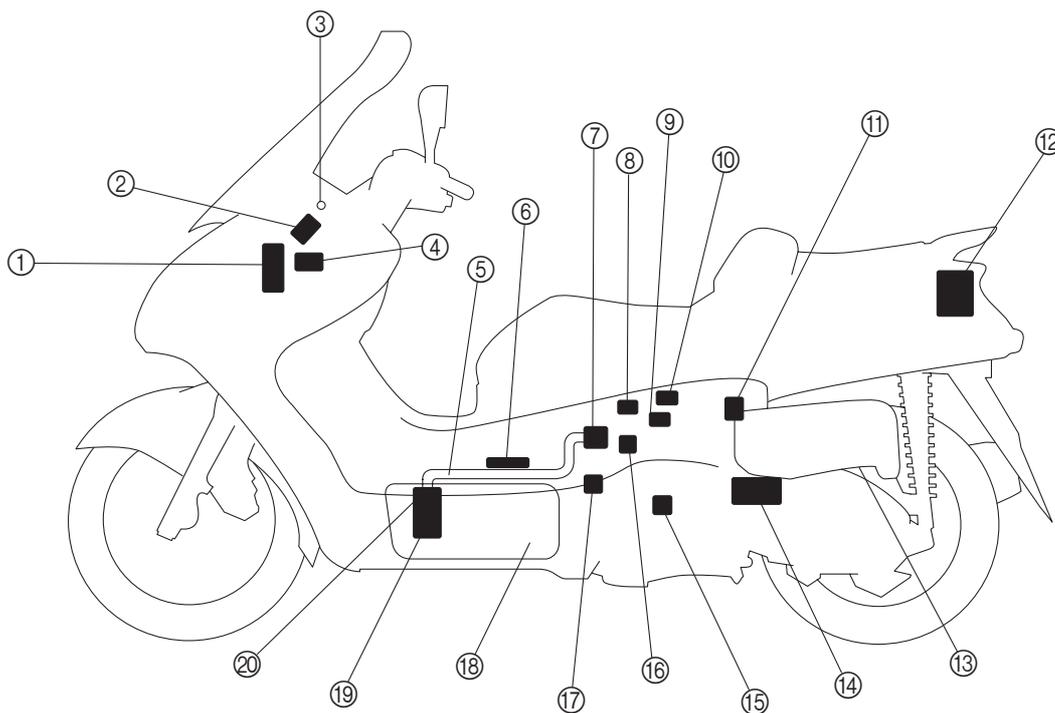


HAS00894

SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE

SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE

- | | | |
|---|---|--|
| ① ECU | ⑦ Iniettore carburante | ⑭ Convertitore catalitico |
| ② Relè sistema di iniezione carburante | ⑧ Sensore pressione aria aspirata | ⑮ Sensore posizione albero motore |
| ③ Spia guasto motore | ⑨ Sensore posizione farfalla | ⑯ Sensore temperatura del refrigerante |
| ④ Interruttore arresto carburante in caso di eccessiva inclinazione | ⑩ Valvola ISC (controllo regime minimo) | ⑰ Candela d'accensione |
| ⑤ Flessibile del carburante | ⑪ Sensore temperatura aria aspirata | ⑱ Serbatoio del carburante |
| ⑥ Bobina di accensione | ⑫ Batteria | ⑲ Pompa del carburante |
| | ⑬ Scatola filtro aria | ⑳ Regolatore pressione |

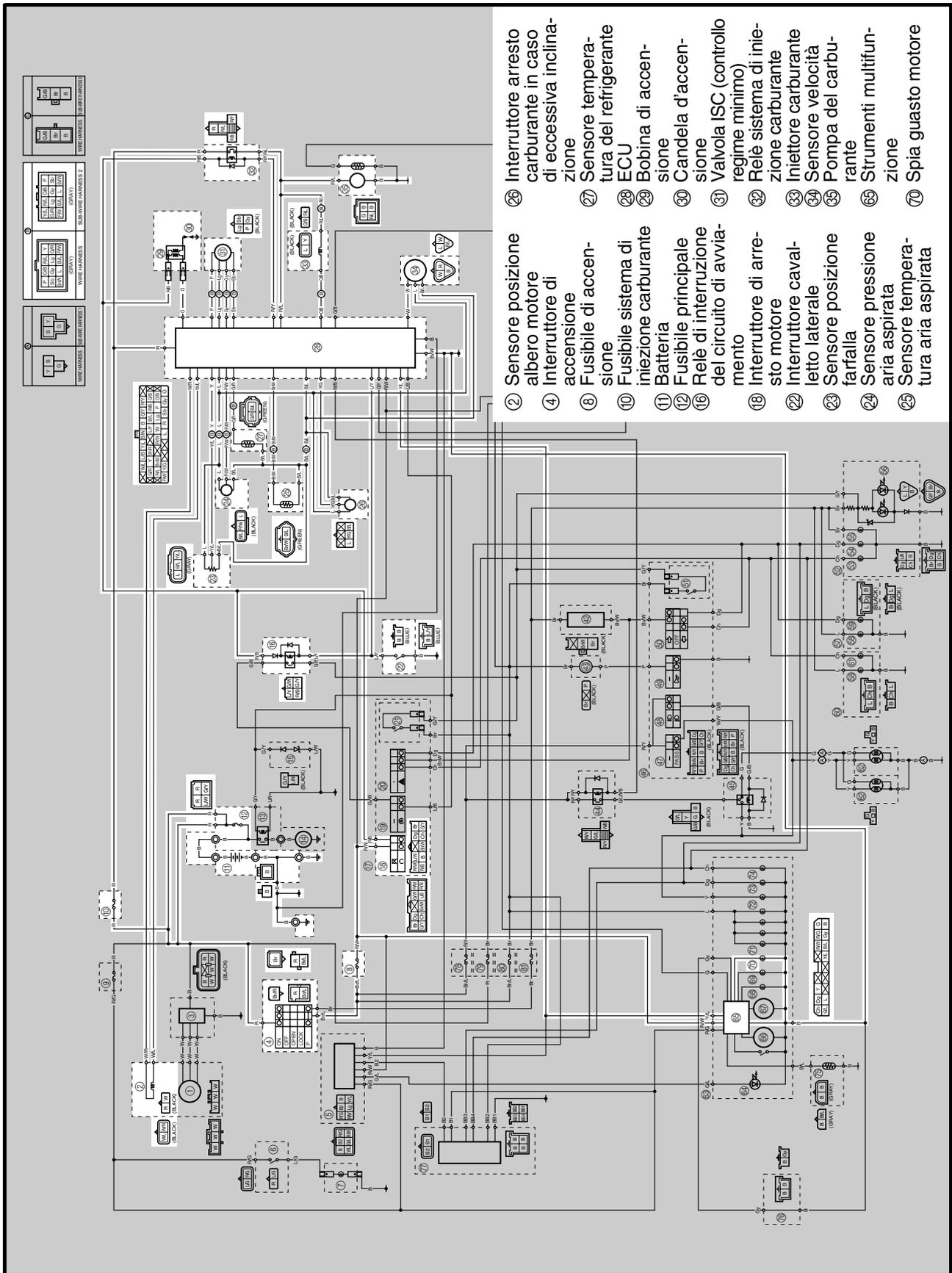


SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE

FI



SCHEMA ELETTRICO



- ② Sensore posizione albero motore
- ④ Interruttore di accensione
- ⑧ Fusibile di accensione
- ⑩ Fusibile sistema di iniezione carburante
- ⑪ Batteria
- ⑫ Fusibile principale
- ⑯ Relè di interruzione del circuito di avviamento
- ⑱ Interruttore di arresto motore
- ⑳ Interruttore cavalletto laterale
- ㉓ Sensore posizione farfalla
- ㉔ Sensore pressione aria aspirata
- ㉕ Sensore temperatura aria aspirata
- ㉖ Interruttore arresto carburante in caso di eccessiva inclinazione
- ㉗ Sensore temperatura del refrigerante
- ㉘ ECU
- ㉙ Bobina di accensione
- ㉚ Candela d'accensione
- ㉛ Valvola ISC (controllo regime minimo)
- ㉜ Relè sistema di iniezione carburante
- ㉝ Iniettore carburante
- ㉞ Sensore velocità
- ㉟ Pompa del carburante
- ㊱ Strumenti multifunzione
- ㊲ Spia guasto motore



FUNZIONE AUTODIAGNOSTICA DELL'ECU

L'ECU è dotata di una funzione autodiagnostica per garantire che il sistema di controllo del motore funzioni correttamente. Se questa funzione rileva un funzionamento difettoso nel sistema, essa immediatamente gestisce il motore con parametri sostitutivi e provoca l'accensione della spia guasto motore, per avvertire il conducente dell'anomalia verificatasi nel sistema. Una volta rilevata l'anomalia, nella memoria dell'ECU viene memorizzato un codice guasto.

- Per informare il conducente che il sistema di iniezione carburante non funziona correttamente, la spia guasto motore lampeggia quando si preme l'interruttore di avviamento per avviare il motore.
- Se la funzione di autodiagnosi rileva un funzionamento difettoso nel sistema, questa modalità fornisce idonei parametri sostitutivi di gestione del motore e avverte il conducente dell'anomalia rilevata, provocando l'accensione della spia guasto motore.
- Dopo lo spegnimento del motore, il numero minore di codice guasto viene visualizzato sul display a cristalli liquidi degli strumenti. Dopo la visualizzazione, il codice guasto resta memorizzato nella memoria dell'ECU finché non viene cancellato.

HAS00900

Indicazione della spia guasto motore e condizione di funzionamento del sistema FI

Indicazione della spia	Funzionamento ECU	Funzionamento sistema FI	Funzionamento del veicolo
Lampeggiamento*	Avverte se disabilitata all'avviamento del motore	Funzionamento interrotto	Disabilitato
Rimane su ON	Rilevata anomalia	Funzionamento con parametri sostitutivi in conformità alla descrizione dell'anomalia	Abilitato/Disabilitato in funzione del codice guasto autodiagnostico

* La spia lampeggia se si verifica una delle condizioni elencate qui di seguito e se si preme l'interruttore di avviamento.

- 12: Sensore posizione albero motore
- 19: Cavo blu/giallo della ECU interrotto o scollegato
- 30: Interruttore arresto carburante in caso di eccessiva inclinazione (rilevato latch up)
- 33: Accensione difettosa

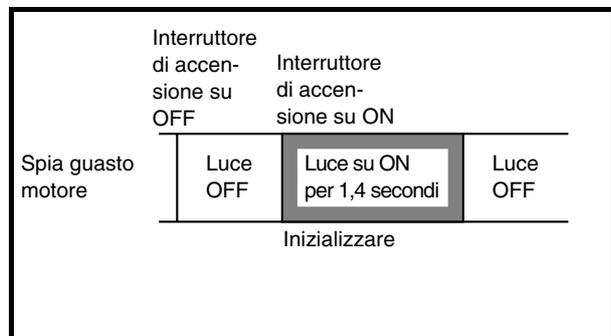
- 39: Iniettore carburante (interruzione o cortocircuito)
- 41: Interruttore arresto carburante in caso di eccessiva inclinazione (interruzione o cortocircuito)
- 50: Anomalia interna dell'ECU (errore di controllo memoria)



HAS00901

Controllo lampadina difettosa della spia guasto motore

La spia guasto motore si accende per 1,4 secondi dopo che l'interruttore di accensione è stato ruotato su "ON" e quando si preme l'interruttore di avviamento. Se la spia non si accende in queste condizioni, è possibile che la lampadina della spia sia guasta.



HAS00902

CONTROLLO DEL FUNZIONAMENTO CON ISTRUZIONI ALTERNATIVE (AZIONE DI EMERGENZA)

Se l'ECU rileva un segnale anomalo da un sensore mentre il motociclo 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 anomalia.

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.

L'ECU esegue interventi di emergenza in due modi: uno consiste nell'impostare l'uscita sensore su un valore prestabilito; l'altro consiste nell'attivazione diretta di un attuatore da parte dell'ECU. I dettagli sugli interventi di emergenza sono illustrati nella tabella qui sotto.

TABELLA DELLE AZIONI DI EMERGENZA

Codice guasto n.	Elemento	Sintomo	Intervento di emergenza	Avviamento motore	Guida veicolo
12	Sensore posizione albero motore	Nessun segnale normale ricevuto dal sensore posizione albero motore.	• Arresta il motore (bloccando iniezione e accensione).	Disabilitato	Disabilitato
13 14	Sensore pressione aria aspirata (interruzione o cortocircuito) (sistema tubazione)	Sensore pressione aria aspirata: rilevata interruzione o cortocircuito. Inconveniente al sistema tubazione sensore pressione aria aspirata.	• Fissa la pressione aria aspirata a 101,3 kPa (1,01 kgf/cm ² , 14,4 psi).	Abilitato	Abilitato
15 16	Sensore posizione farfalla (interruzione o cortocircuito) (inceppato)	Sensore posizione farfalla: rilevata interruzione o cortocircuito. Viene rilevato un sensore posizione farfalla inceppato.	• Fissa il sensore posizione farfalla su "semi-aperta".	Abilitato	Abilitato
19	Cavo blu/giallo della ECU interrotto o scollegato	Interruzione rilevata sulla linea d'ingresso (cavo blu/giallo) della ECU.	-- (Nessun avviamento)	Disabilitato	Disabilitato
21	Sensore temperatura del refrigerante	Sensore temperatura refrigerante: rilevata interruzione o cortocircuito.	• Fissa la temperatura refrigerante a 80 °C.	Abilitato	Abilitato
22	Sensore temperatura di aspirazione	Sensore temperatura aspirazione: rilevata interruzione o cortocircuito.	• Fissa la temperatura refrigerante a 20 °C.	Abilitato	Abilitato
33	Accensione difettosa	Rilevata interruzione sul cavo primario della bobina di accensione.	--	Disabilitato	Disabilitato

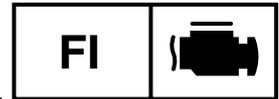
SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE

FI


Codice guasto n.	Elemento	Sintomo	Intervento di emergenza	Avviamento motore	Guida veicolo
37	Valvola ISC (controllo regime minimo) (inceppata completamente aperta)	Regime elevato con motore al minimo.	--	Abilitato	Abilitato
39	Iniettore carburante	Iniettore carburante: rilevata interruzione o cortocircuito.	--	Disabilitato	Disabilitato
30 41	Interruttore arresto carburante in caso di eccessiva inclinazione (rilevato latch up) (interruzione o cortocircuito)	Lo scooter si è ribaltato. Interruttore arresto carburante in caso di eccessiva inclinazione: rilevata interruzione o cortocircuito.	--	Disabilitato	Disabilitato
42	Sensore velocità	Nessun segnale normale ricevuto dal sensore velocità.	--	Abilitato	Abilitato
43	Tensione sistema di alimentazione (tensione di monitoraggio)	Potenza di alimentazione anomala all'iniettore e alla pompa carburante.	• Fissa la tensione batteria a 12 V.	Abilitato	Abilitato
44	Errore in fase di lettura o scrittura su EEPROM	Viene rilevato un errore in fase di lettura o scrittura su EEPROM (valore di regolazione di CO, codice della chiave di nuova registrazione codice e valore notifica di chiusura completa valvola a farfalla).	--	Abilitato	Abilitato
46	Alimentazione elettrica del sistema veicolo (tensione di monitoraggio)	Alimentazione elettrica anomala al sistema FI	--	Abilitato	Abilitato
50	Anomalia interna ECU (errore di controllo memoria)	Memoria ECU difettosa. Quando viene rilevato questo guasto, il numero di codice potrebbe non apparire sugli strumenti.	--	Disabilitato	Disabilitato
61	Unità valvola ISC (controllo regime minimo) (interruzione o cortocircuito)	Unità valvola ISC (controllo regime minimo) – rilevata interruzione o cortocircuito.	--	Abilitato	Abilitato
—	Segnalazione di avviamento disabilitato	Il relè non si attiva nemmeno se riceve l'impulso di accensione quando si preme l'interruttore di avviamento. L'interruttore di avviamento si preme quando sono visualizzati i codici guasto n. 12, 19, 30, 33, 39, 41, o 50 per indicare un errore.	La spia guasto motore lampeggia quando l'interruttore di avviamento viene spostato su ON.	Disabilitato	Disabilitato

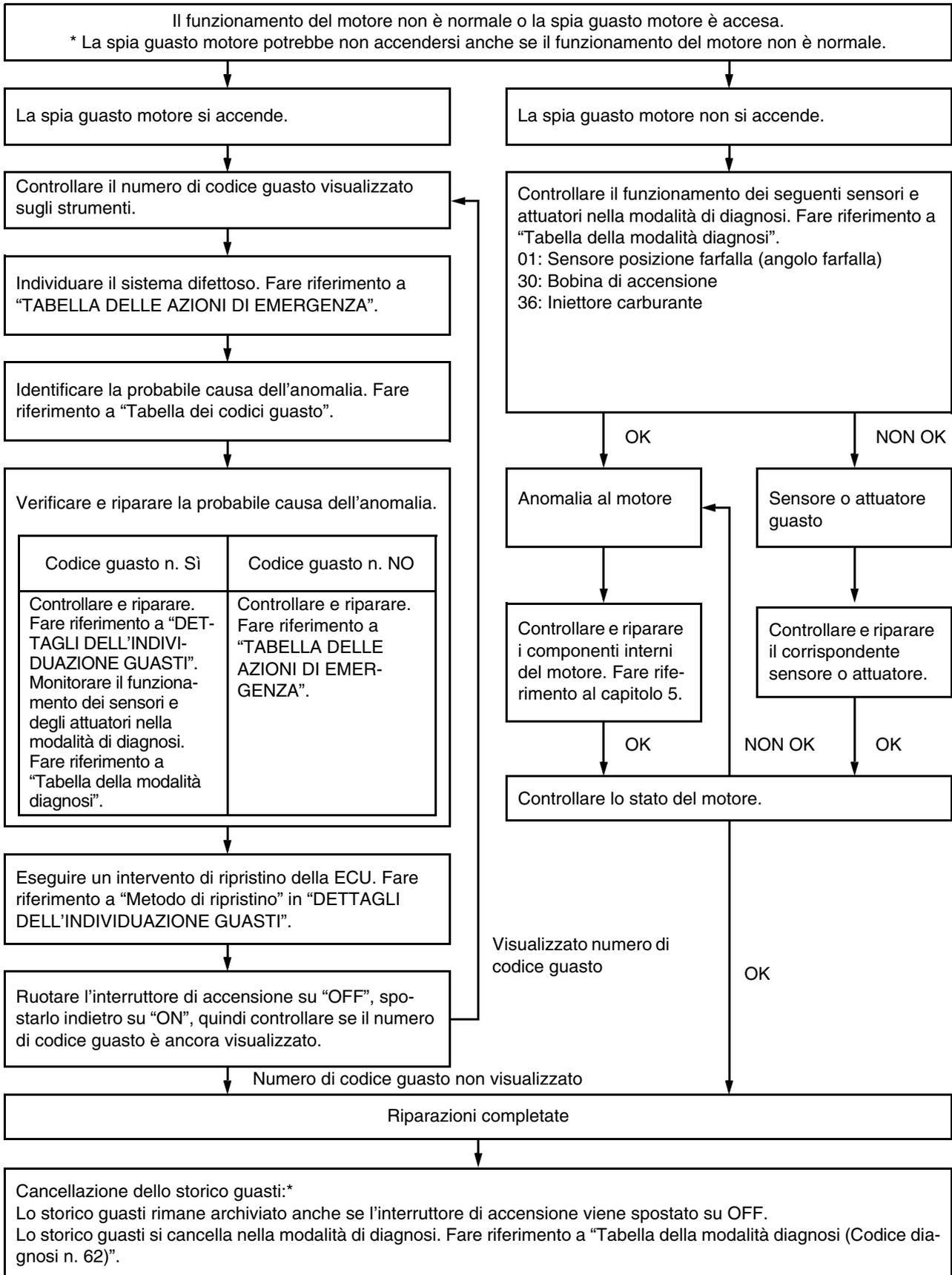
Errore di comunicazione con gli strumenti

Codice guasto n.	Elemento	Sintomo	Intervento di emergenza	Avviamento motore	Guida veicolo
Er-1	Anomalia interna ECU (errore segnale in uscita)	Nessun segnale ricevuto dall'ECU.	—	Disabilitato	Disabilitato
Er-2	Anomalia interna ECU (errore segnale in uscita)	Nessun segnale ricevuto dall'ECU durante il periodo prestabilito.	—	Disabilitato	Disabilitato
Er-3	Anomalia interna ECU (errore segnale in uscita)	Impossibile ricevere correttamente i dati dall'ECU.	—	Disabilitato	Disabilitato
Er-4	Anomalia interna ECU (errore segnale in entrata)	Dagli strumenti sono stati ricevuti dati non registrati.	—	Disabilitato	Disabilitato



HAS00904

TABELLA DI INDIVIDUAZIONE GUASTI



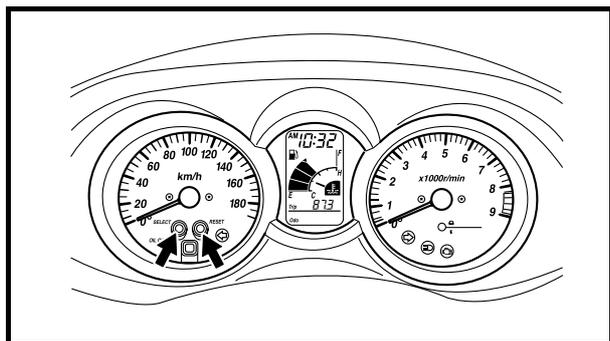
* Attivato quando la spia guasto motore è accesa.



HAS00905

MODALITÀ DIAGNOSI

È possibile monitorare i dati in uscita del sensore o controllare l'attivazione degli attuatori senza bisogno di collegare strumenti di misurazione: è sufficiente commutare gli strumenti dalla modalità normale a quella del monitoraggio diagnostico.

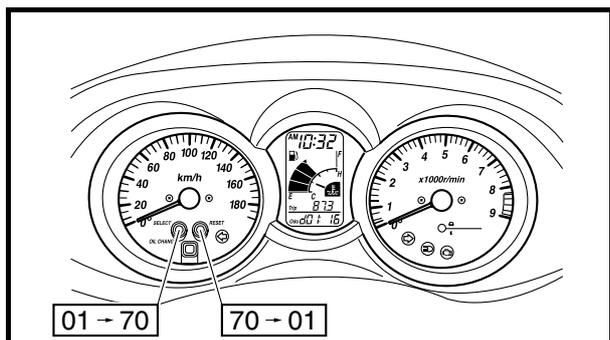


Impostazione della modalità diagnosi

1. Ruotare l'interruttore di accensione su "OFF" e posizionare l'interruttore di arresto motore su "OFF".
2. Scollegare l'accoppiatore del cablaggio dalla pompa carburante.
3. Premere e mantenere premuti contemporaneamente i pulsanti "SELECT" e "RESET", ruotare l'interruttore di accensione su "ON" e continuare a premere i pulsanti per almeno 8 secondi.

NOTA:

- Tutti i display sugli strumenti si spengono, tranne l'orologio e il contachilometri parziale.
- "DIAG" viene visualizzato sul display a cristalli liquidi degli strumenti.



4. Premere il pulsante "SELECT" per selezionare la modalità di regolazione del monossido di carbonio "CO" o la modalità di diagnosi "DIAG".
5. Dopo aver selezionato "DIAG", premere contemporaneamente i pulsanti "SELECT" e "RESET" per almeno 2 secondi per attivare la selezione.
6. Selezionare il numero del codice diagnosi relativo all'elemento che era stato verificato con il numero di codice guasto, premendo i pulsanti "SELECT" e "RESET".

NOTA:

- Il numero del codice diagnosi viene visualizzato sul display a cristalli liquidi degli strumenti (01-70).
- Per diminuire le cifre del numero del codice diagnosi selezionato, premere il pulsante "RESET". Premere il pulsante "RESET" per almeno 1 secondo, per diminuire automaticamente le cifre dei numeri dei codici diagnosi.
- Per aumentare le cifre del numero del codice diagnosi selezionato, premere il pulsante "SELECT". Premere il pulsante "SELECT" per almeno 1 secondo, per aumentare automaticamente le cifre dei numeri dei codici diagnosi.



7. Verificare il funzionamento del sensore o dell'attuatore.
 - Funzionamento del sensore
I dati che rappresentano le condizioni di funzionamento del sensore vengono visualizzati sul display a cristalli liquidi del contaghiometri parziale.
 - Funzionamento dell'attuatore
Spostare l'interruttore di arresto motore su "ON" per azionare l'attuatore.
 - * Se l'interruttore di arresto motore si trova su "ON", spostarlo su "OFF", quindi riportarlo su "ON".
8. Ruotare l'interruttore di accensione su "OFF" per annullare la modalità diagnosi.

NOTA: _____

Per eseguire una diagnosi affidabile, spostare su "OFF" l'alimentazione elettrica prima di ogni verifica, quindi riprendere dall'inizio.


Tabella dei codici guasto

Codice guasto n.	Sintomo	Probabile causa del guasto	Codice diagnosi
12	Nessun segnale normale ricevuto dal sensore posizione albero motore.	<ul style="list-style-type: none"> • Interruzione o cortocircuito sul cablaggio. • Sensore posizione albero motore difettoso. • Anomalia al rotore pickup. • Guasto nell'ECU. • Installazione del sensore scorretta. 	—
13	Sensore pressione aria aspirata: rilevata interruzione o cortocircuito.	<ul style="list-style-type: none"> • Interruzione o cortocircuito sul cavo secondario cablaggio. • Interruzione o cortocircuito sul cablaggio. • Sensore pressione aria aspirata difettoso. • Guasto nell'ECU. 	03
14	Inconveniente al sistema tubazione sensore pressione aria aspirata <ul style="list-style-type: none"> • tubo flessibile scollegato • tubo flessibile ostruito 	<ul style="list-style-type: none"> • Il flessibile sensore pressione aria aspirata è scollegato, ostruito, piegato o schiacciato. • Guasto nell'ECU. 	03
15	Sensore posizione farfalla: rilevata interruzione o cortocircuito.	<ul style="list-style-type: none"> • Interruzione o cortocircuito sul cavo secondario cablaggio. • Interruzione o cortocircuito sul cablaggio. • Sensore posizione farfalla difettoso. • Guasto nell'ECU. • Installazione del sensore posizione farfalla scorretta. 	01
16	Viene rilevato un sensore posizione farfalla inceppato.	<ul style="list-style-type: none"> • Sensore posizione farfalla inceppato. • Guasto nell'ECU. 	01
19	Interruzione rilevata sulla linea d'ingresso (cavo blu/giallo) della ECU, quando si preme l'interruttore d'avviamento.	<ul style="list-style-type: none"> • Interruzione sul cablaggio (accoppiatore ECU). • Guasto nell'ECU. 	20
21	Sensore temperatura refrigerante: rilevata interruzione o cortocircuito.	<ul style="list-style-type: none"> • Interruzione o cortocircuito sul cablaggio. • Sensore temperatura del refrigerante difettoso. • Guasto nell'ECU. • Installazione del sensore scorretta. 	06
22	Sensore temperatura aria aspirata: rilevata interruzione o cortocircuito.	<ul style="list-style-type: none"> • Interruzione o cortocircuito sul cablaggio. • Sensore temperatura aspirazione difettoso. • Guasto nell'ECU. • Installazione del sensore scorretta. 	05
30	Lo scooter si è ribaltato.	<ul style="list-style-type: none"> • Ribaltamento. • Guasto nell'ECU. 	08
33	Rilevata interruzione sul cavo primario della bobina di accensione.	<ul style="list-style-type: none"> • Interruzione sul cablaggio. • Guasto alla bobina di accensione. • Guasto nell'ECU. • Guasto a un componente dell'impianto di interruzione del circuito di accensione. 	30
37	La valvola ISC (controllo regime minimo) si è inceppata, rimanendo completamente aperta.	<ul style="list-style-type: none"> • Sensore velocità difettoso. • Anomalia nel corpo farfallato. • Anomalia dei cavi acceleratore. • La valvola ISC (controllo regime minimo) si è inceppata, rimanendo completamente aperta. • Guasto nell'ECU. 	54
39	Iniettore carburante: rilevata interruzione o cortocircuito.	<ul style="list-style-type: none"> • Interruzione o cortocircuito sul cablaggio. • Iniettore carburante difettoso. • Guasto nell'ECU. 	36
41	Interruttore arresto carburante in caso di eccessiva inclinazione: rilevata interruzione o cortocircuito.	<ul style="list-style-type: none"> • Interruzione o cortocircuito sul cablaggio. • Interruttore arresto carburante in caso di eccessiva inclinazione difettoso. • Guasto nell'ECU. 	08
42	Nessun segnale normale ricevuto dal sensore velocità.	<ul style="list-style-type: none"> • Interruzione o cortocircuito sul cablaggio. • Sensore velocità difettoso. • Guasto rilevato al gruppo sensore velocità veicolo. • Guasto nell'ECU. 	07
43	Potenza di alimentazione anomala all'iniettore e alla pompa carburante	<ul style="list-style-type: none"> • Interruzione sul cablaggio (cavo rosso o rosso/blu). • Guasto nell'ECU. 	09

SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE

FI


Codice guasto n.	Sintomo	Probabile causa del guasto	Codice diagnosi
44	Viene rilevato un errore in fase di lettura o scrittura su EEPROM.	<ul style="list-style-type: none"> Guasto nell'ECU (il valore di regolazione di CO, il codice della chiave di nuova registrazione codice e il valore notifica di chiusura completa valvola a farfalla non vengono scritti o letti in modo corretto dalla memoria interna). 	60
46	Alimentazione elettrica anomala al sistema FI.	<ul style="list-style-type: none"> Anomalia a impianto di carica. 	—
50	Memoria ECU difettosa. Quando viene rilevato questo guasto, il numero di codice potrebbe non apparire sugli strumenti.	<ul style="list-style-type: none"> Guasto nell'ECU (il programma e i dati non sono scritti o letti correttamente dalla memoria interna). 	—
61	Valvola ISC (controllo regime minimo): rilevata interruzione o cortocircuito.	<ul style="list-style-type: none"> Interruzione o cortocircuito sul cablaggio. Valvola ISC (controllo regime minimo) difettosa. Guasto nell'ECU. 	54
Er-1	Nessun segnale ricevuto dall'ECU.	<ul style="list-style-type: none"> Interruzione o cortocircuito sul cavo secondario cablaggio. Anomalia strumenti. Guasto nell'ECU. 	—
Er-2	Nessun segnale ricevuto dall'ECU durante il periodo prestabilito.	<ul style="list-style-type: none"> Collegamento non corretto del cavo secondario cablaggio. Anomalia strumenti. Guasto nell'ECU. 	—
Er-3	Impossibile ricevere correttamente i dati dall'ECU.	<ul style="list-style-type: none"> Collegamento non corretto del cavo secondario cablaggio. Anomalia strumenti. Guasto nell'ECU. 	—
Er-4	Dagli strumenti sono stati ricevuti dati non registrati.	<ul style="list-style-type: none"> Collegamento non corretto del cavo secondario cablaggio. Anomalia strumenti. Guasto nell'ECU. 	—

HAS00907

Tabella della modalità diagnosi

Commutare il display strumenti dalla modalità normale alla modalità diagnosi. Per commutare il display, fare riferimento a "MODALITÀ DIAGNOSI".

NOTA:

- Controllare la temperatura dell'aria aspirata e la temperatura del refrigerante il più vicino possibile al sensore temperatura aria aspirata e al sensore temperatura refrigerante.
- Se non è possibile verificare la temperatura dell'aria aspirata, utilizzare la temperatura ambiente come riferimento.

Codice diagnosi	Elemento	Descrizione dell'intervento	Dati visualizzati sugli strumenti (valore di riferimento)
01	Angolo farfalla	Visualizza l'angolo farfalla. <ul style="list-style-type: none"> Controllare a farfalla completamente chiusa. Controllare a farfalla completamente aperta. 	0 ~ 125 gradi <ul style="list-style-type: none"> Posizione completamente chiusa (15 ~ 16) Posizione completamente aperta (97 ~ 102)
03	Differenza di pressione (pressione atmosferica - pressione aria aspirata)	Visualizza la differenza di pressione (pressione atmosferica - pressione aria aspirata). L'interruttore di arresto motore è attivato. <ul style="list-style-type: none"> Generare la differenza di pressione facendo ruotare il motore con il motorino di avviamento, senza avviare il motore. 	Quando si arresta il motore: pressione atmosferica a 101,3 kPa (760 mmHg, 30 inHg) quando si avvia il motore con l'interruttore di avviamento. 0 ~ 126 kPa (1,26 kgf/cm ² , 17,9 psi)
05	Temperatura aria aspirata	Visualizza temperatura aria aspirata. <ul style="list-style-type: none"> Controllare la temperatura nella scatola filtro aria. 	Confrontarla con il valore visualizzato sugli strumenti.
06	Temperatura del refrigerante	Visualizza la temperatura refrigerante. <ul style="list-style-type: none"> Controllare la temperatura del refrigerante. 	Confrontarla con il valore visualizzato sugli strumenti.
07	Impulso velocità veicolo	Visualizza l'accumulo degli impulsi veicolo che vengono generati quando il pneumatico ruota.	(0 ~ 999; ritorna a 0 dopo 999) OK se i numeri appaiono sugli strumenti.
08	Interruttore arresto carburante in caso di eccessiva inclinazione	Visualizza i valori interruttore arresto carburante in caso di eccessiva inclinazione.	Eretta: 0,4 ~ 1,4 V Ribaltata: 3,8 ~ 4,2 V

SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE

FI


Codice diagnosi	Elemento	Descrizione dell'intervento	Dati visualizzati sugli strumenti (valore di riferimento)
09	Tensione sistema di alimentazione (tensione batteria)	Visualizza la tensione del sistema di alimentazione (tensione batteria). L'interruttore di arresto motore è attivato.	0 ~ 18,7 V Normalmente circa 12,0 V
20	Interruttore cavalletto laterale	Indica se l'interruttore è ON o OFF.	Cavalletto sollevato: ON Cavalletto abbassato: OFF
30	Bobina di accensione	Quando l'interruttore di arresto motore viene spostato da OFF a ON, la bobina di accensione viene attivata cinque volte al secondo e la spia guasto motore si accende. • Collegare un tester di accensione. • Se l'interruttore di arresto motore è su ON, portarlo su OFF; quindi riportarlo su ON.	Verificare che la scintilla sia generata, 5 volte con l'interruttore di arresto motore su ON.
36	Iniettore carburante	Quando l'interruttore di arresto motore viene spostato da OFF a ON, l'iniettore carburante viene attivato cinque volte al secondo e la spia guasto motore si accende. • Se l'interruttore di arresto motore è su ON, portarlo su OFF; quindi riportarlo su ON.	Verificare l'emissione del segnale acustico di funzionamento dell'iniettore per cinque volte, con l'interruttore di arresto motore su ON.
50	Relè sistema di iniezione carburante	Quando l'interruttore di arresto motore viene spostato da OFF a ON, il relè del sistema di iniezione carburante viene attivato cinque volte al secondo e la spia guasto motore si accende (la spia è spenta quando il relè è attivato ed è accesa quando il relè è disattivato). • Se l'interruttore di arresto motore è su ON, portarlo su OFF; quindi riportarlo su ON.	Verificare l'emissione del segnale acustico di funzionamento del sistema di iniezione carburante per cinque volte, con l'interruttore di arresto motore su ON.
51	Relè motore ventola del radiatore	Quando l'interruttore di arresto motore viene spostato da OFF a ON, il relè del motore ventola del radiatore viene attivato cinque volte al secondo e la spia guasto motore si accende. (ON 2 secondi, OFF 3 secondi). • Se l'interruttore di arresto motore è su ON, portarlo su OFF; quindi riportarlo su ON.	Verificare l'emissione del segnale acustico di funzionamento del relè motore ventola radiatore per cinque volte, con l'interruttore di arresto motore su ON (in quel momento il motore ventola ruota).
52	Relè faro 1	Quando l'interruttore di arresto motore viene spostato da OFF a ON, il relè del faro viene attivato cinque volte al secondo e la spia guasto motore si accende. (ON 2 secondi, OFF 3 secondi). • Se l'interruttore di arresto motore è su ON, portarlo su OFF; quindi riportarlo su ON.	Verificare l'emissione del segnale acustico di funzionamento del relè faro per cinque volte, con l'interruttore di arresto motore su ON (in quel momento il faro si accende).
54	Valvola ISC (controllo regime minimo)	Quando l'interruttore di arresto motore viene spostato da OFF a ON, la valvola ISC (controllo regime minimo) si chiude completamente, quindi si riapre fino a raggiungere la posizione di apertura in standby quando si avvia il motore. Quest'operazione dura circa 12 secondi. • Se l'interruttore di arresto motore è su ON, portarlo su OFF; quindi riportarlo su ON.	L'unità della valvola ISC (controllo regime minimo) vibra durante il funzionamento della valvola ISC (controllo regime minimo).
57	Relè elemento riscaldatore manopola	Quando l'interruttore di arresto motore viene spostato da OFF a ON, il relè dell'elemento riscaldatore manopola viene attivato e la spia guasto motore si accende. (la spia è spenta quando il relè è disattivato ed è accesa quando il relè è attivato). • Se l'interruttore di arresto motore è su ON, portarlo su OFF; quindi riportarlo su ON.	Verificare l'emissione del segnale acustico di funzionamento del relè elemento riscaldatore manopola per 1 volta, con l'interruttore di arresto motore su ON.
60	Visualizzazione codice guasto EEPROM	• Trasmette la parte anomala dei dati nella EEPROM che è stata rilevata come codice guasto n. 44. • Se sono stati rilevati guasti multipli, vengono ripetutamente visualizzati codici diversi a intervalli di 2 secondi.	01 Viene rilevato il valore di regolazione di CO. 03 Rilevata chiave di nuova registrazione codice (immobilizzatore). 04 Rilevato valore notifica di chiusura completa valvola a farfalla. (00) Compare quando non vi sono guasti.



Codice diagnosi	Elemento	Descrizione dell'intervento	Dati visualizzati sugli strumenti (valore di riferimento)
61	Visualizzazione codice storico guasti	<ul style="list-style-type: none"> Mostra i codici dello storico guasti autodiagnostici (vale a dire i codici di guasti che si sono verificati una volta sola e sono stati corretti). Se sono stati rilevati guasti multipli, vengono ripetutamente visualizzati codici diversi a intervalli di 2 secondi. 	12 ~ 61 (00) Compare quando non vi sono guasti.
62	Cancellazione codice storico guasti	<ul style="list-style-type: none"> Mostra il numero totale di codici rilevati tramite l'autodiagnosi e i codici guasto archiviati nello storico. Cancella solo i codici storici quando l'interruttore di arresto motore viene portato da OFF a ON. Se l'interruttore di arresto motore è su ON, portarlo su OFF; quindi riportarlo su ON. 	00 ~ 19 (00) Compare quando non vi sono guasti.
70	Numero di controllo	<ul style="list-style-type: none"> Visualizza il numero di controllo programma. 	00 ~ 255

HAS00908

DETTAGLI DELL'INDIVIDUAZIONE GUASTI

Questa sezione descrive le contromisure da utilizzare per ciascun numero di codice guasto visualizzato sugli strumenti. Eseguire la verifica e la manutenzione degli elementi o componenti che sono la probabile causa dei difetti di funzionamento, seguendo l'ordine indicato.

Al termine del controllo e della manutenzione del componente difettoso, resettare il display degli strumenti in conformità al "Metodo di ripristino".

Codice guasto n.:

Numero di codice guasto visualizzato sugli strumenti se il motore non funziona normalmente. Fare riferimento a "Tabella dei codici guasto".

Codice diagnosi n.:

Numero del codice diagnosi da utilizzare quando è attiva la modalità di diagnosi. Fare riferimento a "MODALITÀ DIAGNOSI".



Codice guasto n. 12 Sintomo Nessun segnale normale ricevuto dal sensore posizione albero motore.			
Codice diagnosi utilizzato n. - -			
Ordine	Ispezione elemento di funzionamento e probabile causa	Elemento di funzionamento e contromisura	Metodo di ripristino
1	Stato d'installazione sensore.	Verificare se nella zona di montaggio l'elemento è allentato o schiacciato.	Ripristinato facendo girare il motore.
2	Stato di collegamento del connettore. Verificare se l'accoppiatore presenta spine estratte. Verificare che l'accoppiatore sia collegato saldamente. NOTA: _____ Portare l'interruttore di accensione su OFF prima di collegare o scollegare il connettore.	Se esiste un guasto, ripararlo ed effettuare un collegamento corretto. Accoppiatore sensore posizione albero motore Accoppiatore ECU cablaggio principale	
3	Interruzione o cortocircuito sul cablaggio.	Riparare o sostituire se esiste interruzione o cortocircuito tra i cablaggi principali. Fra accoppiatore sensore e accoppiatore ECU. bianco/blu – bianco/blu bianco/rosso – bianco/rosso	
4	Sensore posizione albero motore difettoso.	Sostituire se guasto. Fare riferimento a "IMPIANTO DI ACCENSIONE" nel capitolo 8.	



Codice guasto n. 13 Sintomo Sensore pressione aria aspirata: rilevata interruzione o cortocircuito.			
Codice diagnosi utilizzato n. 03 (sensore pressione aria aspirata)			
Ordine	Ispezione elemento di funzionamento e probabile causa	Elemento di funzionamento e contromisura	Metodo di ripristino
1	<p>Stato di collegamento del connettore</p> <p>Verificare se l'accoppiatore presenta spine estratte.</p> <p>Controllare la condizione di bloccaggio dell'accoppiatore.</p> <p>NOTA:</p> <p>Portare l'interruttore di accensione su OFF prima di collegare o scollegare il connettore.</p>	<p>Se esiste un guasto, ripararlo ed effettuare un collegamento corretto.</p> <p>Accoppiatore sensore pressione aria aspirata</p> <p>Accoppiatore ECU cablaggio principale</p> <p>Accoppiatore cablaggio elettrico secondario</p>	Ripristinato attivando l'interruttore di accensione.
2	<p>Interruzione o cortocircuito sul cablaggio e/o sul cavo secondario.</p>	<p>Riparare o sostituire se esiste interruzione o cortocircuito.</p> <p>Fra accoppiatore sensore e accoppiatore ECU</p> <p>nero/blu – nero/blu</p> <p>rosa/bianco – rosa/bianco</p> <p>blu – blu</p>	
3	<p>Sensore pressione aria aspirata difettoso</p>	<p>Attivare la modalità diagnosi (codice n. 03)</p> <p>Sostituire se guasto.</p> <p>1. Collegare il tester tascabile (CC 20 V) all'accoppiatore del sensore pressione aria aspirata come indicato in figura.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>Sonda positiva del tester → rosa/bianco ①</p> <p>Sonda negativa del tester → nero/blu ②</p> </div> <div style="text-align: center; margin: 5px 0;"> </div> <p>2. Portare l'interruttore di accensione su "ON".</p> <p>3. Misurare la tensione in uscita del sensore pressione aria aspirata.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>Tensione in uscita sensore pressione aria aspirata</p> <p>3,4 ~ 3,8 V</p> </div> <p>4. Il sensore pressione aria aspirata è OK?</p>	

SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE

FI


Codice guasto n.	14	Sintomo	Sensore pressione aria aspirata: anomalia sistema tubo flessibile (flessibile ostruito o scollegato).	
Codice diagnosi utilizzato n. 03 (sensore pressione aria aspirata)				
Ordine	Ispezione elemento di funzionamento e probabile causa	Elemento di funzionamento e contromisura	Metodo di ripristino	
1	Flessibile sensore pressione aria aspirata scollegato, ostruito, piegato o schiacciato. Guasto sensore pressione aria aspirata al potenziale elettrico intermedio.	Riparare o sostituire il flessibile sensore. Verificare e riparare il collegamento.	Ripristinato avviando il motore e lasciandolo girare al minimo.	
2	Stato di collegamento del connettore Accoppiatore sensore pressione aria aspirata Accoppiatore ECU cablaggio principale	Verificare se l'accoppiatore presenta spine estratte. Verificare che l'accoppiatore sia collegato saldamente. Se esiste un guasto, ripararlo ed effettuare un collegamento corretto.		
3	Sensore pressione aria aspirata difettoso.	Attivare la modalità diagnosi (codice n. 03) Sostituire se guasto. Fare riferimento a "Codice guasto n. 13".		

Codice guasto n.	15	Sintomo	Sensore posizione farfalla: rilevata interruzione o cortocircuito.	
Codice diagnosi utilizzato n. 01 (sensore posizione farfalla)				
Ordine	Ispezione elemento di funzionamento e probabile causa	Elemento di funzionamento e contromisura	Metodo di ripristino	
1	Stato d'installazione sensore posizione farfalla.	Verificare se nella zona di montaggio l'elemento è allentato o schiacciato. Verificare che esso sia montato nella posizione prescritta. Fare riferimento a "CORPO FARFALLATO E INIETTORE CARBURANTE".	Ripristinato attivando l'interruttore di accensione.	
2	Stato di collegamento del connettore Verificare se l'accoppiatore presenta spine estratte. Controllare la condizione di bloccaggio dell'accoppiatore.	Se esiste un guasto, ripararlo ed effettuare un collegamento corretto. Accoppiatore sensore posizione farfalla Accoppiatore ECU cablaggio principale Accoppiatore cablaggio elettrico secondario		
3	Interruzione o cortocircuito sul cablaggio e/o sul cavo secondario.	Riparare o sostituire se esiste interruzione o cortocircuito. Fra accoppiatore sensore e accoppiatore ECU nero/blu – nero/blu giallo – giallo, giallo/blu – giallo/blu blu – blu		
4	Controllo tensione in uscita sul circuito aperto del cavo elettrico sensore posizione farfalla.	Verificare se vi è interruzione e sostituire il sensore posizione farfalla. nero/blu – giallo/blu		
5	Sensore posizione farfalla difettoso.	Attivare la modalità diagnosi (codice n. 01) Sostituire se guasto. Fare riferimento a "CORPO FARFALLATO E INIETTORE CARBURANTE".		

SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE

FI


Codice guasto n.	16	Sintomo	Rilevato sensore posizione farfalla inceppato.
Codice diagnosi utilizzato n. 01 (sensore posizione farfalla)			
Ordine	Ispezione elemento di funzionamento e probabile causa	Elemento di funzionamento e contromisura	Metodo di ripristino
1	Stato d'installazione sensore posizione farfalla.	Verificare se nella zona di montaggio l'elemento è allentato o schiacciato. Verificare che esso sia montato nella posizione prescritta. Fare riferimento a "CORPO FARFALLATO E INIETTORE CARBURANTE".	Ripristinato avviando il motore, lasciandolo funzionare al minimo, quindi facendolo salire ad alti regimi.
2	Sensore posizione farfalla difettoso	Attivare la modalità diagnosi (codice n. 01) Sostituire se guasto. Fare riferimento a "CORPO FARFALLATO E INIETTORE CARBURANTE".	
3	Quando viene rilevato il codice guasto n. 15.	Fare riferimento a "Codice guasto n. 15".	Fare riferimento a "Codice guasto n. 15".

Codice guasto n.	19	Sintomo	Interruzione rilevata sulla linea d'ingresso (cavo blu/giallo) della ECU.
Codice diagnosi utilizzato n. 20 (interruttore cavalletto laterale)			
Ordine	Ispezione elemento di funzionamento e probabile causa	Elemento di funzionamento e contromisura	Metodo di ripristino
1	Stato di collegamento del connettore Accoppiatore ECU cablaggio principale (connettore blu/giallo)	Attivare la modalità diagnosi (codice n. 20) Verificare se l'accoppiatore presenta spine estratte. Controllare la condizione di bloccaggio dell'accoppiatore. Se esiste un guasto, ripararlo ed effettuare un collegamento corretto.	Ripristinato ricollegando il cablaggio e sollevando il cavalletto.
2	Interruzione o cortocircuito sul cablaggio e/o sul cavo secondario.	Riparare o sostituire se è presente un'interruzione Linea ingresso segnale interruttore cavalletto laterale dell'accoppiatore ECU blu/giallo	

Codice guasto n.	21	Sintomo	Sensore temperatura refrigerante: rilevata interruzione o cortocircuito.
Codice diagnosi utilizzato n. 06 (sensore temperatura refrigerante)			
Ordine	Ispezione elemento di funzionamento e probabile causa	Elemento di funzionamento e contromisura	Metodo di ripristino
1	Stato d'installazione sensore	Verificare se nella zona di montaggio l'elemento è allentato o schiacciato.	Ripristinato attivando l'interruttore di accensione.
2	Stato di collegamento del connettore Verificare se l'accoppiatore presenta spine estratte. Controllare la condizione di bloccaggio dell'accoppiatore.	Se esiste un guasto, ripararlo ed effettuare un collegamento corretto. Accoppiatore sensore temperatura del refrigerante Accoppiatore ECU cablaggio principale Accoppiatore cablaggio elettrico secondario	
3	Interruzione o cortocircuito sul cablaggio e/o sul cavo secondario.	Riparare o sostituire se esiste interruzione o cortocircuito. Fra accoppiatore sensore e accoppiatore ECU nero/blu – nero/blu verde/rosso – verde/rosso	
4	Sensore temperatura del refrigerante difettoso.	Attivare la modalità diagnosi (codice n. 06) Sostituire se guasto. Fare riferimento a "SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO" nel capitolo 8.	

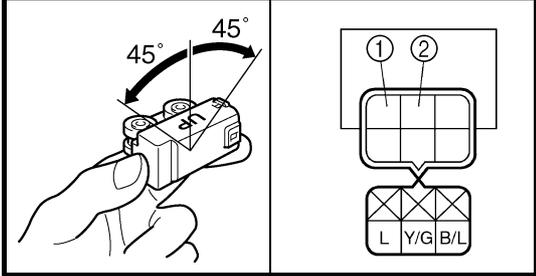


Codice guasto n. 22 Sintomo Sensore temperatura aspirazione: rilevata interruzione o cortocircuito.			
Codice diagnosi utilizzato n. 05 (sensore temperatura aria aspirata)			
Ordine	Ispezione elemento di funzionamento e probabile causa	Elemento di funzionamento e contromisura	Metodo di ripristino
1	Stato d'installazione sensore	Verificare se nella zona di montaggio l'elemento è allentato o schiacciato.	Ripristinato attivando l'interruttore di accensione.
2	Stato di collegamento del connettore Verificare se l'accoppiatore presenta spine estratte. Controllare la condizione di bloccaggio dell'accoppiatore.	Se esiste un guasto, ripararlo ed effettuare un collegamento corretto. Accoppiatore sensore temperatura aria aspirata Accoppiatore ECU cablaggio principale Accoppiatore cablaggio elettrico secondario	
3	Interruzione o cortocircuito sul cablaggio e/o sul cavo secondario.	Riparare o sostituire se esiste interruzione o cortocircuito. Fra accoppiatore sensore e accoppiatore ECU nero/blu – nero/blu marrone/bianco – marrone/bianco	
4	Sensore temperatura aria aspirata difettoso.	<p>Attivare la modalità diagnosi (codice n. 05) Sostituire se guasto.</p> <ol style="list-style-type: none"> Smontare il sensore temperatura aria aspirata dalla scatola filtro aria. Collegare il tester tascabile ($\Omega \times 100$) al terminale sensore temperatura aria aspirata, come indicato in figura. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>Sonda positiva del tester → marrone/bianco ①</p> <p>Sonda negativa del tester → nero/blu ②</p> </div> <div style="text-align: center; margin: 5px 0;"> </div> <ol style="list-style-type: none"> Misurare la resistenza del sensore temperatura aria aspirata. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <div style="display: flex; align-items: center;"> <p>Resistenza del sensore temperatura aria aspirata 2,3 ~ 2,6 kΩ a 20 °C (68 °F)</p> </div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>⚠ AVVERTENZA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maneggiare il sensore temperatura aria aspirata con particolare cautela. • Non sottoporre mai il sensore temperatura aria aspirata a forti scosse. Se il sensore temperatura aria aspirata cade a terra, sostituirlo. </div>	
		4. Il sensore temperatura aria aspirata è OK?	

SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE

FI



Codice guasto n. 30 Sintomo Lo scooter si è ribaltato.			
Codice diagnosi utilizzato n. 08 (interruttore arresto carburante in caso di eccessiva inclinazione)			
Ordine	Ispezione elemento di funzionamento e probabile causa	Elemento di funzionamento e contromisura	Metodo di ripristino
1	Lo scooter si è ribaltato.	Rimettere lo scooter in posizione eretta.	Ripristinato portando l'interruttore di accensione su ON (tuttavia il motore non può essere riavviato se non si porta prima l'interruttore di accensione su OFF).
2	Stato d'installazione dell'interruttore arresto carburante in caso di eccessiva inclinazione.	Verificare se nella zona di montaggio l'elemento è allentato o schiacciato.	
3	Stato di collegamento del connettore Verificare se l'accoppiatore presenta spine estratte. Controllare la condizione di bloccaggio dell'accoppiatore.	Se esiste un guasto, ripararlo ed effettuare un collegamento corretto. Accoppiatore dell'interruttore arresto carburante in caso di eccessiva inclinazione Accoppiatore ECU cablaggio principale	
4	Interruttore arresto carburante in caso di eccessiva inclinazione difettoso	Attivare la modalità diagnosi (codice n. 08) Sostituire se guasto. 1. Rimuovere dallo scooter l'interruttore arresto carburante in caso di eccessiva inclinazione. 2. Collegare al cablaggio elettrico l'accoppiatore dell'interruttore arresto carburante in caso di eccessiva inclinazione. 3. Collegare il tester tascabile (CC 20 V) ai terminali dell'interruttore arresto carburante in caso di eccessiva inclinazione, come indicato in figura. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>Sonda positiva del tester → blu ① Sonda negativa del tester → giallo/verde ②</p> </div>  4. Quando si ruota l'interruttore arresto carburante in caso di eccessiva inclinazione di circa 45°, la lettura della tensione passa da 0,9 V a 4,1 V. 5. L'interruttore arresto carburante in caso di eccessiva inclinazione è OK?	

Codice guasto n. 33 Sintomo Rilevata interruzione sul cavo primario della bobina di accensione.			
Codice diagnosi utilizzato n. 30			
Ordine	Ispezione elemento di funzionamento e probabile causa	Elemento di funzionamento e contromisura	Metodo di ripristino
1	Stato di collegamento del connettore Verificare se l'accoppiatore presenta spine estratte. Controllare la condizione di bloccaggio dell'accoppiatore.	Se esiste un guasto, ripararlo ed effettuare un collegamento corretto. Accoppiatore serrafilo bassa pressione bobina di accensione - arancione Accoppiatore ECU cablaggio principale Accoppiatore cablaggio elettrico secondario	Ripristinato avviando il motore e lasciandolo girare al minimo.
2	Interruzione o cortocircuito sul cavo.	Riparare o sostituire se esiste interruzione o cortocircuito. Fra accoppiatore bobina di accensione e accoppiatore ECU/cablaggio principale arancione – arancione	
3	Bobina di accensione guasta (verificare la continuità sulle bobine primaria e secondaria).	Attivare la modalità diagnosi (codice n. 30) Sostituire se guasto. Fare riferimento a "IMPIANTO DI ACCENSIONE" nel capitolo 8.	

SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE

FI


Codice guasto n. 37 Sintomo Regime elevato con motore al minimo.			
Codice diagnostico utilizzato n. 54 (valvola ISC (controllo regime minimo))			
Ordine	Ispezione elemento di funzionamento e probabile causa	Elemento di funzionamento e contromisura	Metodo di ripristino
1	Segnale sensore velocità non corretto	Controllare il sensore velocità. Controllare i cavi del sensore velocità. Controllare l'accoppiatore del sensore velocità.	Ripristinato se il regime minimo del motore rientra nelle specifiche, dopo l'avvio del motore.
2	La valvola a farfalla non si chiude completamente	Controllare il corpo farfallato. Fare riferimento a "CORPO FARFALLATO E INIETTORE CARBURANTE". Controllare i cavi acceleratore. Fare riferimento a "REGOLAZIONE DEL GIOCO DEL CAVO ACCELERATORE" nel capitolo 3.	
3	Valvola ISC (controllo regime minimo) inceppata completamente aperta	La valvola ISC (controllo regime minimo) si è inceppata, rimanendo completamente aperta, se non funziona quando l'interruttore di accensione è in posizione OFF. (Accertare il funzionamento della valvola ISC (controllo regime minimo), toccando la relativa unità e ricevendone conferma dalle eventuali vibrazioni.) NOTA: _____ Non rimuovere l'unità della valvola ISC (controllo regime minimo).	
4	Spostamento valvola ISC (controllo regime minimo) non corretto	Attivare la modalità diagnosi (codice n. 54) Una volta chiusa completamente, la valvola ISC (controllo regime minimo) si apre fino a raggiungere la posizione di standby quando il motore viene avviato. Quest'operazione dura circa 12 secondi. Avviare il motore. Se l'errore si ripete, sostituire il gruppo corpo farfallato.	

Codice guasto n. 39 Sintomo Iniettore carburante: rilevata interruzione o cortocircuito.			
Codice diagnosi utilizzato n. 36 (iniettore carburante)			
Ordine	Ispezione elemento di funzionamento e probabile causa	Elemento di funzionamento e contromisura	Metodo di ripristino
1	Stato di collegamento del connettore Verificare se l'accoppiatore presenta spine estratte. Controllare la condizione di bloccaggio dell'accoppiatore.	Se esiste un guasto, ripararlo ed effettuare un collegamento corretto. Accoppiatore iniettore carburante – arancione/nero Accoppiatore ECU cablaggio principale Accoppiatore cablaggio elettrico secondario	Ripristinato avviando il motore.
2	Interruzione o cortocircuito sul cavo.	Riparare o sostituire se esiste interruzione o cortocircuito. Fra accoppiatore iniettore carburante e accoppiatore ECU/cablaggio principale arancione/nero – arancione/nero	
3	Iniettore carburante difettoso	Attivare la modalità diagnosi (codice n. 36) Sostituire se guasto.	

SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE

FI


Codice guasto n.	41	Sintomo	Interruttore arresto carburante in caso di eccessiva inclinazione: rilevata interruzione o cortocircuito.	
Codice diagnostico utilizzato n. 08 (interruttore arresto carburante in caso di eccessiva inclinazione)				
Ordine	Ispezione elemento di funzionamento e probabile causa	Elemento di funzionamento e contromisura	Metodo di ripristino	
1	Stato di collegamento del connettore Verificare se l'accoppiatore presenta spine estratte. Controllare la condizione di bloccaggio dell'accoppiatore.	Se esiste un guasto, ripararlo ed effettuare un collegamento corretto. Accoppiatore dell'interruttore arresto carburante in caso di eccessiva inclinazione Accoppiatore ECU cablaggio principale	Ripristinato attivando l'interruttore di accensione.	
2	Interruzione o cortocircuito sul cablaggio.	Riparare o sostituire se esiste interruzione o cortocircuito. Fra accoppiatore interruttore e accoppiatore ECU nero/blu – nero/blu giallo/verde – giallo/verde blu – blu		
3	Interruttore arresto carburante in caso di eccessiva inclinazione difettoso	Attivare la modalità diagnosi (codice n. 08) Sostituire se guasto. Fare riferimento a "Codice guasto n. 30".		

Codice guasto n.	42	Sintomo	Nessun segnale normale ricevuto dal sensore velocità.	
Codice diagnostico utilizzato n. 07 (sensore velocità)				
Ordine	Ispezione elemento di funzionamento e probabile causa	Elemento di funzionamento e contromisura	Metodo di ripristino	
1	Stato di collegamento del connettore sensore velocità Verificare se l'accoppiatore presenta spine estratte. Controllare la condizione di bloccaggio dell'accoppiatore.	Se esiste un guasto, ripararlo ed effettuare un collegamento corretto. Accoppiatore sensore velocità Accoppiatore ECU cablaggio principale	Ripristinato con l'avvio del motore e l'inserimento dei segnali velocità veicolo, condotto a velocità ridotta fra 20 e 30 km/h.	
2	Interruzione o cortocircuito sul cavo sensore velocità.	Riparare o sostituire se esiste interruzione o cortocircuito. Fra accoppiatore sensore e accoppiatore ECU. blu – blu bianco – bianco nero/blu – nero/blu		
3	Sensore velocità difettoso	Attivare la modalità diagnosi (codice n. 07) Sostituire se guasto. Fare riferimento a "SISTEMA DI SEGNALAZIONE" nel capitolo 8.		



Codice guasto n. 43 Sintomo Potenza di alimentazione anomala all'iniettore e alla pompa carburante.			
Codice diagnosi utilizzato n. 09 (tensione sistema di alimentazione)			
Ordine	Ispezione elemento di funzionamento e probabile causa	Elemento di funzionamento e contromisura	Metodo di ripristino
1	Stato di collegamento del connettore Verificare se l'accoppiatore presenta spine estratte. Controllare la condizione di bloccaggio dell'accoppiatore.	Se esiste un guasto, ripararlo ed effettuare un collegamento corretto. Accoppiatore relè sistema di iniezione carburante Accoppiatore pompa carburante Accoppiatore iniettore carburante Accoppiatore ECU	Ripristinato avviando il motore e lasciandolo girare al minimo.
2	Guasto nell'ECU	Relè sistema di iniezione carburante attivato.	
3	Interruzione o cortocircuito sul cablaggio.	Riparare o sostituire se esiste interruzione o cortocircuito. Fra batteria e accoppiatore ECU rosso – rosso rosso/blu – rosso/blu	
4	Guasto o interruzione nel relè sistema iniezione carburante	<p>Attivare la modalità diagnosi (codice n. 09)</p> <p>NOTA: _____ Quando i cavi sono scollegati, è impossibile la verifica della tensione con il codice n. 09.</p> <p>_____</p> <p>Sostituire se guasto.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rimuovere il relè del sistema di iniezione carburante. 2. Collegare il tester tascabile ($\Omega \times 1$) e la batteria (12 V) ai terminali del relè di interruzione del circuito di avviamento, come indicato in figura. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>Terminale positivo batteria → rosso/nero ①</p> <p>Terminale negativo batteria → rosso/giallo ②</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>Sonda positiva del tester → rosso ③</p> <p>Sonda negativa del tester → rosso/blu ④</p> </div> <div style="text-align: center; margin: 5px 0;"> </div> <ol style="list-style-type: none"> 3. Nel relè del sistema di iniezione carburante c'è continuità fra rosso e rosso/blu? 	

SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE

FI


Codice guasto n.	44	Sintomo	Viene rilevato un errore in fase di lettura o scrittura su EEPROM. (codice della chiave di nuova registrazione codice e valore notifica di chiusura completa valvola a farfalla).
Codice diagnosi utilizzato n. 60 (indicazione cilindro EEPROM errata)			
Ordine	Ispezione elemento di funzionamento e probabile causa	Elemento di funzionamento e contromisura	Metodo di ripristino
1	Guasto nell'ECU	<p>Attivare la modalità diagnosi (codice n. 60)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 01 viene visualizzato sugli strumenti. Regolare nuovamente il CO del cilindro visualizzato. Fare riferimento a "REGOLAZIONE DEL VOLUME DEI GAS DI SCARICO" nel capitolo 3. Sostituire ECU se guasta. • 03 viene visualizzato sugli strumenti. Sostituire l'ECU. • 04 viene visualizzato sugli strumenti. Ruotare su ON l'interruttore di accensione, portare la manopola acceleratore in posizione di completa apertura, quindi di completa chiusura. Sostituire ECU se guasta. 	Ripristinato attivando l'interruttore di accensione.

Codice guasto n.	46	Sintomo	Alimentazione elettrica anomala al relè del sistema FI.
Codice diagnosi utilizzato n. - -			
Ordine	Ispezione elemento di funzionamento e probabile causa	Elemento di funzionamento e contromisura	Metodo di ripristino
1	Stato di collegamento del connettore Verificare se l'accoppiatore presenta spine estratte. Controllare la condizione di bloccaggio dell'accoppiatore.	Se esiste un guasto, ripararlo ed effettuare un collegamento corretto. Accoppiatore ECU	Ripristinato avviando il motore e lasciandolo girare al minimo.
2	Batteria difettosa	Sostituire o caricare la batteria. Fare riferimento a "CONTROLLO E CARICA DELLA BATTERIA" nel capitolo 3.	
3	Interruzione o cortocircuito sul cablaggio.	<p>Riparare o sostituire se esiste interruzione o cortocircuito.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fra batteria e interruttore di accensione rosso – rosso • Fra interruttore di accensione e fusibile (accensione) marrone/blu – marrone/blu • Fra fusibile (accensione) e interruttore di arresto motore rosso/bianco – rosso/bianco • Fra interruttore di arresto motore e relè del sistema di iniezione carburante rosso/nero – rosso/nero • Fra relè del sistema di iniezione carburante ed ECU rosso/giallo – rosso/giallo 	

SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE

FI


Codice guasto n.	50	Sintomo	Memoria ECU difettosa (quando viene rilevato questo guasto nell'ECU, il relativo numero di codice potrebbe non apparire sugli strumenti).
Codice diagnosi utilizzato n. - -			
Ordine	Ispezione elemento di funzionamento e probabile causa	Elemento di funzionamento e contromisura	Metodo di ripristino
1	Guasto nell'ECU	Sostituire l'ECU.	Ripristinato attivando l'interruttore di accensione.

Codice guasto n.	61	Sintomo	Valvola ISC (controllo regime minimo): rilevata interruzione o cortocircuito.
Codice diagnosi utilizzato n. - -			
Ordine	Ispezione elemento di funzionamento e probabile causa	Elemento di funzionamento e contromisura	Metodo di ripristino
1	Stato di collegamento del connettore Verificare se l'accoppiatore presenta spine estratte. Controllare la condizione di bloccaggio dell'accoppiatore.	Se esiste un guasto, ripararlo ed effettuare un collegamento corretto. Accoppiatore valvola ISC (controllo regime minimo) Accoppiatore ECU cablaggio principale Accoppiatore cablaggio elettrico secondario	Ripristinato attivando l'interruttore di accensione. La valvola ISC (controllo regime minimo) si chiude completamente, quindi si apre fino a raggiungere la posizione di standby quando il motore viene avviato.
2	Interruzione o cortocircuito sul cavo.	Riparare o sostituire se esiste interruzione o cortocircuito. Fra valvola ISC (controllo regime minimo) e accoppiatore ECU/cablaggio principale rosa – rosa verde chiaro – verde chiaro grigio – grigio azzurro – azzurro	
3	Valvola ISC (controllo regime minimo) difettosa	Attivare la modalità diagnosi (codice n. 54) Sostituire se guasto. Fare riferimento a "CORPO FARFALLATO E INIETTORE CARBURANTE".	

Codice guasto n.	Er-1	Sintomo	Nessun segnale ricevuto dall'ECU.
Codice diagnosi utilizzato n. - -			
Ordine	Ispezione elemento di funzionamento e probabile causa	Elemento di funzionamento e contromisura	Metodo di ripristino
1	Stato di collegamento del connettore Verificare se l'accoppiatore presenta spine estratte. Controllare la condizione di bloccaggio dell'accoppiatore.	Se esiste un guasto, ripararlo ed effettuare un collegamento corretto. Accoppiatore ECU cablaggio principale Accoppiatore cablaggio elettrico secondario	Ripristinato se si riceve il segnale normale dalla ECU, quando l'interruttore di accensione è su ON.
2	Interruzione o cortocircuito sul cablaggio e/o sul cavo secondario.	Riparare o sostituire se esiste interruzione o cortocircuito. Fra accoppiatore strumenti e accoppiatore ECU giallo/blu – giallo/blu	
3	Guasto strumenti	Sostituire strumenti.	
4	Guasto nell'ECU	Sostituire l'ECU.	

SISTEMA DI INIEZIONE CARBURANTE

FI


Codice guasto n.	Er-2	Sintomo	Nessun segnale ricevuto dall'ECU durante il periodo prestabilito.	
Codice diagnosi utilizzato n. - -				
Ordine	Ispezione elemento di funzionamento e probabile causa	Elemento di funzionamento e contromisura	Metodo di ripristino	
1	Stato di collegamento del connettore Verificare se l'accoppiatore presenta spine estratte. Controllare la condizione di bloccaggio dell'accoppiatore.	Se esiste un guasto, ripararlo ed effettuare un collegamento corretto. Accoppiatore ECU cablaggio principale Accoppiatore cablaggio elettrico secondario	Ripristinato se si riceve il segnale normale dalla ECU, quando l'interruttore di accensione è su ON.	
2	Interruzione o cortocircuito sul cablaggio e/o sul cavo secondario.	Riparare o sostituire se esiste interruzione o cortocircuito. Fra accoppiatore strumenti e accoppiatore ECU giallo/blu – giallo/blu		
3	Guasto strumenti	Sostituire strumenti.		
4	Guasto nell'ECU	Sostituire l'ECU.		

Codice guasto n.	Er-3	Sintomo	Impossibile ricevere correttamente i dati dall'ECU.	
Codice diagnosi utilizzato n. - -				
Ordine	Ispezione elemento di funzionamento e probabile causa	Elemento di funzionamento e contromisura	Metodo di ripristino	
1	Stato di collegamento del connettore Verificare se l'accoppiatore presenta spine estratte. Controllare la condizione di bloccaggio dell'accoppiatore.	Se esiste un guasto, ripararlo ed effettuare un collegamento corretto. Accoppiatore ECU cablaggio principale Accoppiatore cablaggio elettrico secondario	Ripristinato se si riceve il segnale normale dalla ECU, quando l'interruttore di accensione è su ON.	
2	Interruzione o cortocircuito sul cablaggio e/o sul cavo secondario.	Riparare o sostituire se esiste interruzione o cortocircuito. Fra accoppiatore strumenti e accoppiatore ECU giallo/blu – giallo/blu		
3	Guasto strumenti	Sostituire strumenti.		
4	Guasto nell'ECU	Sostituire l'ECU.		

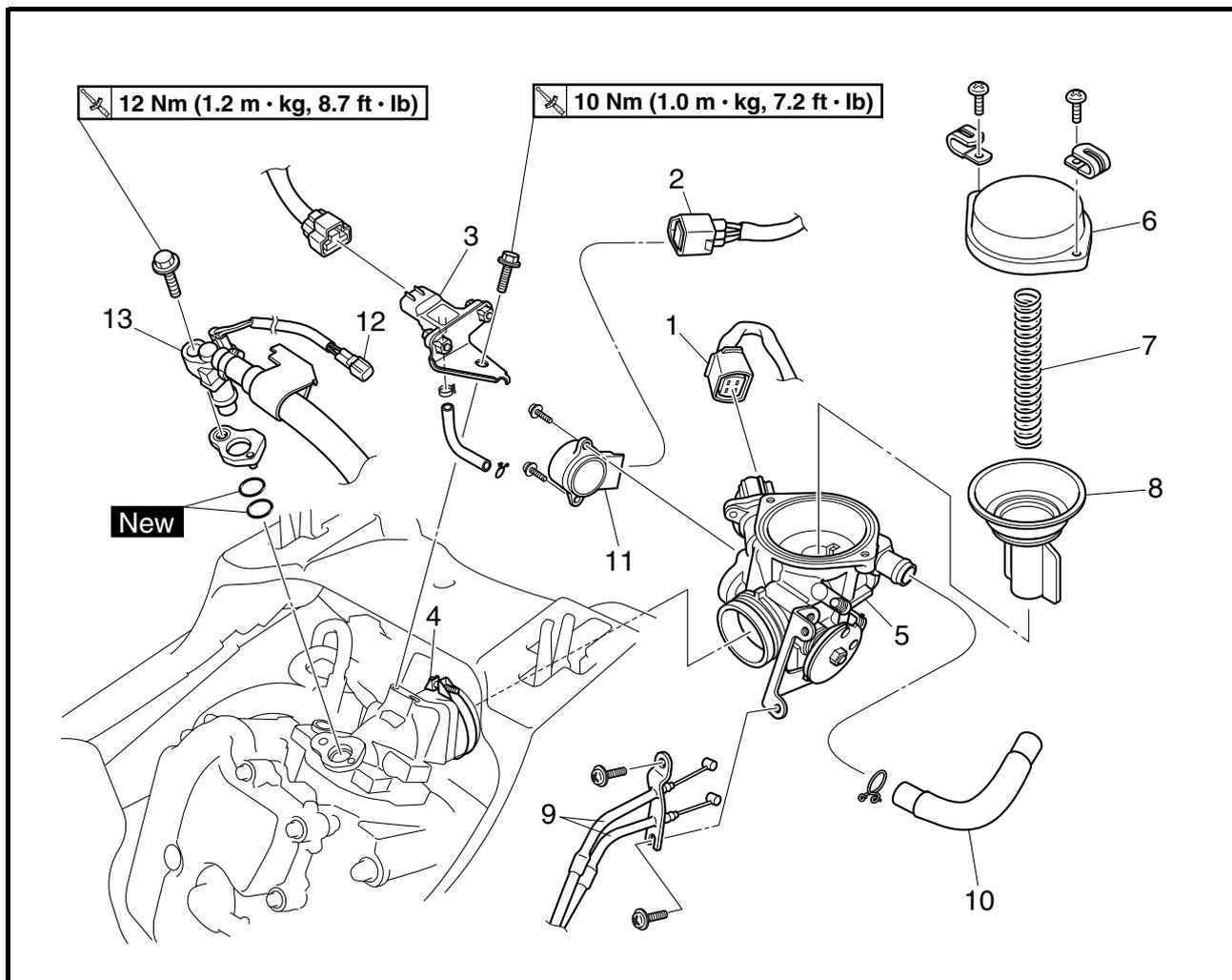
Codice guasto n.	Er-4	Sintomo	Dagli strumenti sono stati ricevuti dati non registrati.	
Codice diagnosi utilizzato n. - -				
Ordine	Ispezione elemento di funzionamento e probabile causa	Elemento di funzionamento e contromisura	Metodo di ripristino	
1	Stato di collegamento del connettore Verificare se l'accoppiatore presenta spine estratte. Controllare la condizione di bloccaggio dell'accoppiatore.	Se esiste un guasto, ripararlo ed effettuare un collegamento corretto. Accoppiatore ECU cablaggio principale Accoppiatore cablaggio elettrico secondario	Ripristinato se si riceve il segnale normale dalla ECU, quando l'interruttore di accensione è su ON.	
2	Interruzione o cortocircuito sul cablaggio e/o sul cavo secondario.	Riparare o sostituire se esiste interruzione o cortocircuito. Fra accoppiatore strumenti e accoppiatore ECU giallo/blu – giallo/blu		
3	Guasto strumenti	Sostituire strumenti.		
4	Guasto nell'ECU	Sostituire l'ECU.		



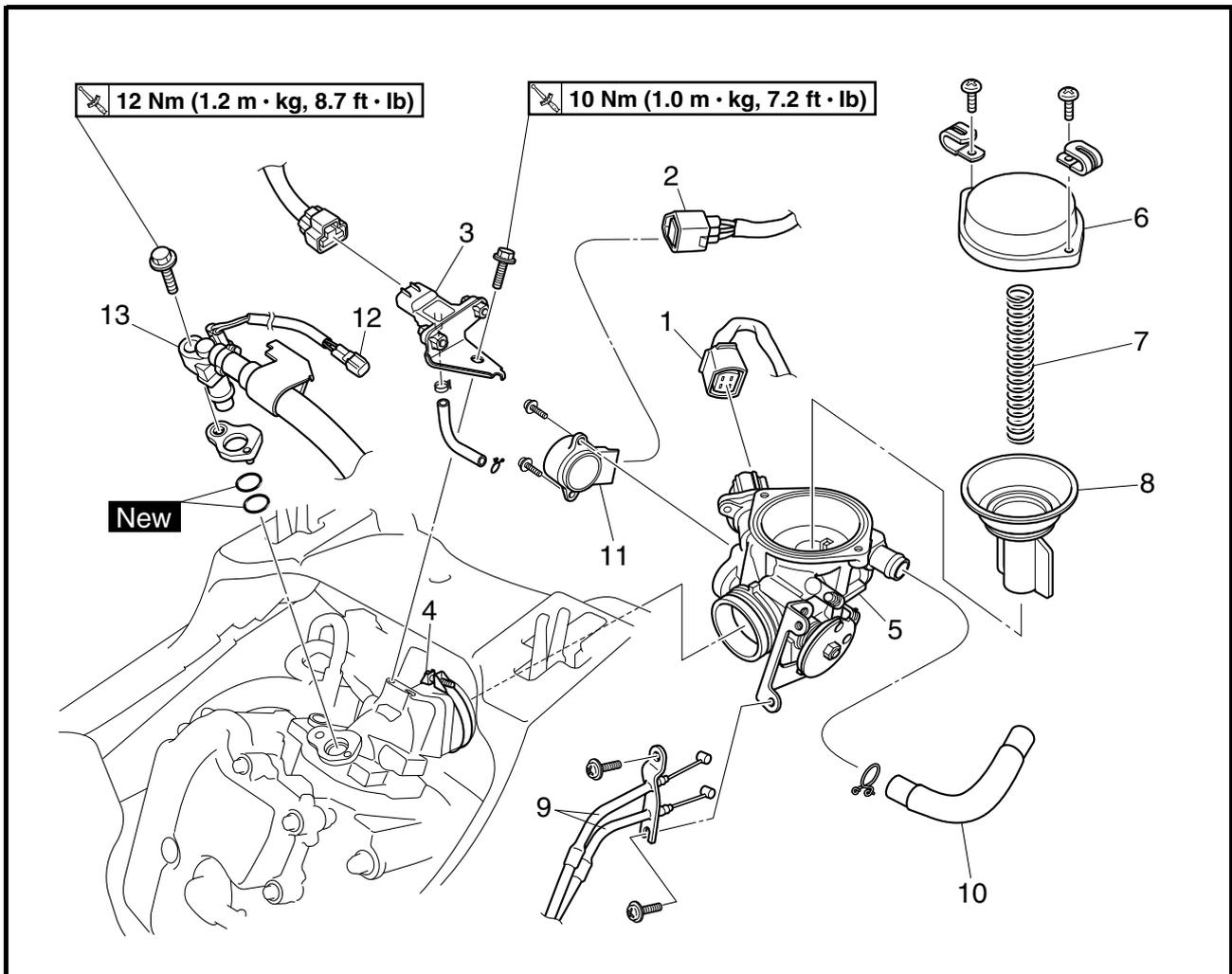
HAS00909

CORPO FARFALLATO E INIETTORE CARBURANTE

CORPO FARFALLATO E INIETTORE CARBURANTE



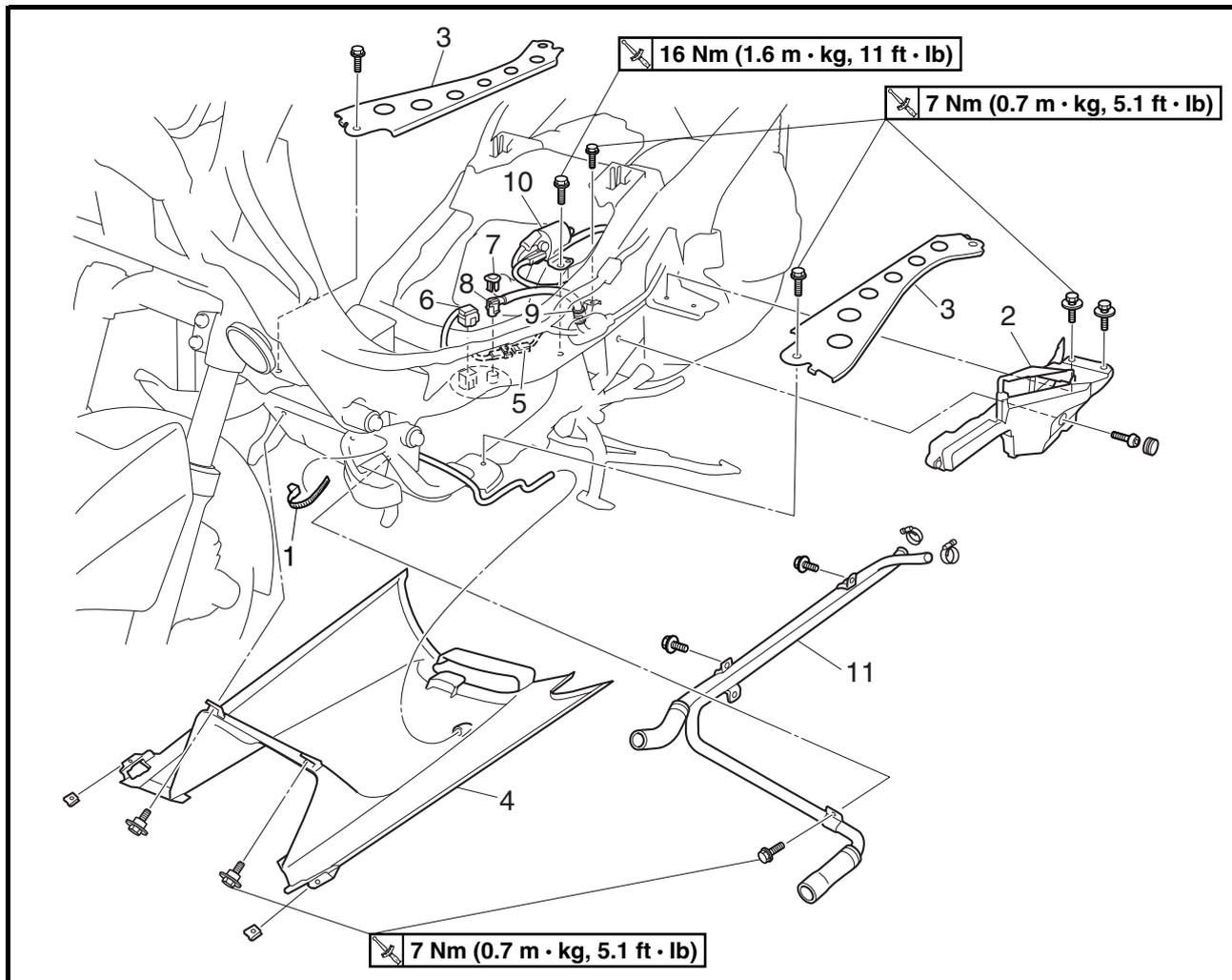
Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
	Rimozione corpo farfallato e iniettore carburante		Togliere i componenti nell'ordine indicato.
	Scatola filtro aria (sinistra e destra)		Fare riferimento a "SCATOLE FILTRO ARIA" nel capitolo 3.
1	Accoppiatore valvola ISC (controllo regime minimo)	1	Scollegare.
2	Accoppiatore sensore posizione farfalla	1	Scollegare.
3	Sensore pressione aria aspirata	1	
4	Morsetto a vite del corpo farfallato	1	Allentare.
5	Corpo farfallato	1	
6	Coperchio camera di depressione	1	
7	Molla valvola a pistone	1	
8	Valvola a pistone	1	
9	Cavo acceleratore	2	Scollegare.
10	Scatola filtro aria al flessibile corpo farfallato	1	Scollegare.



Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
11	Sensore posizione farfalla	1	Scollegare. Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.
12	Accoppiatore iniettore carburante	1	
13	Gruppo iniettore carburante	1	



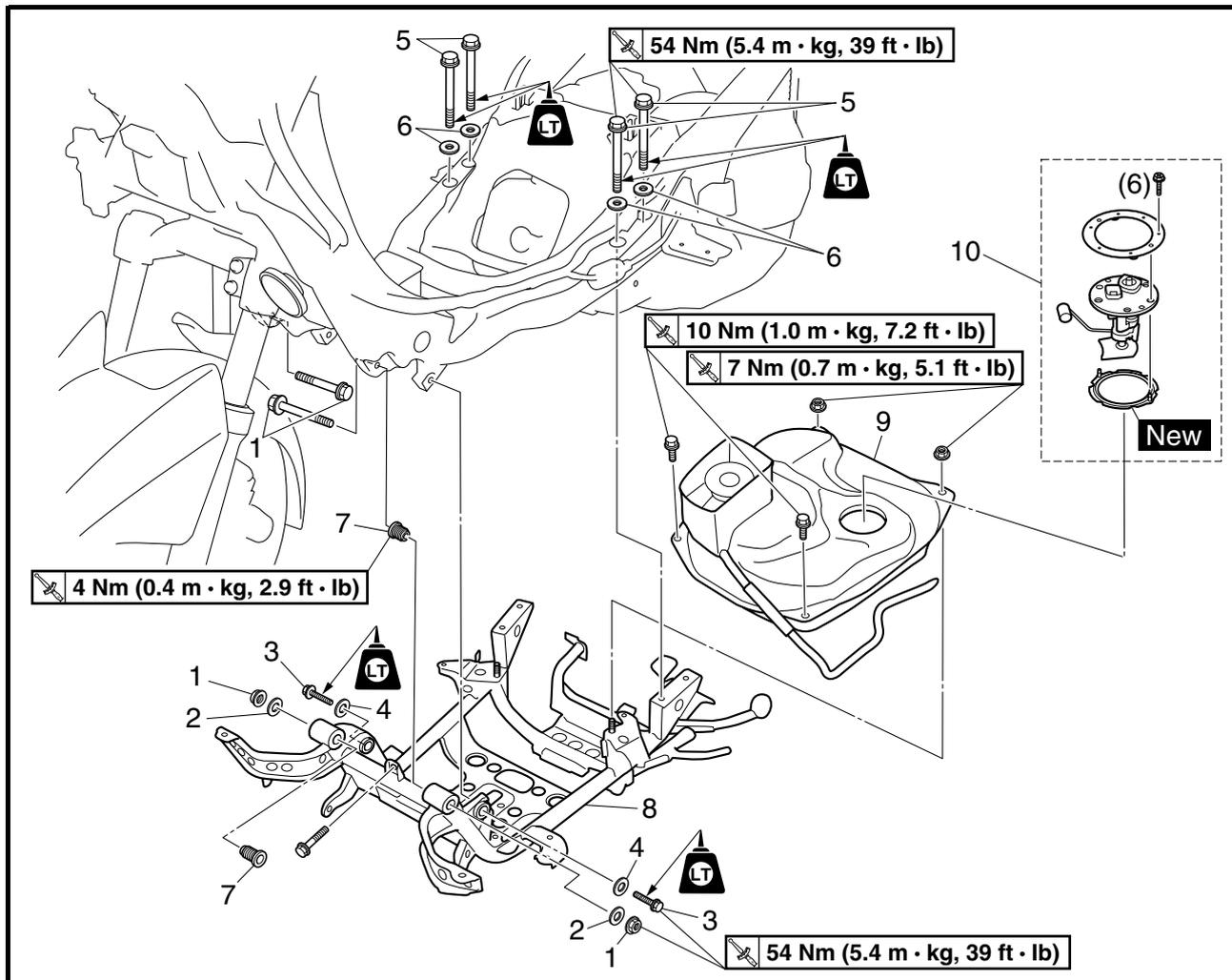
FLESSIBILE DEL CARBURANTE



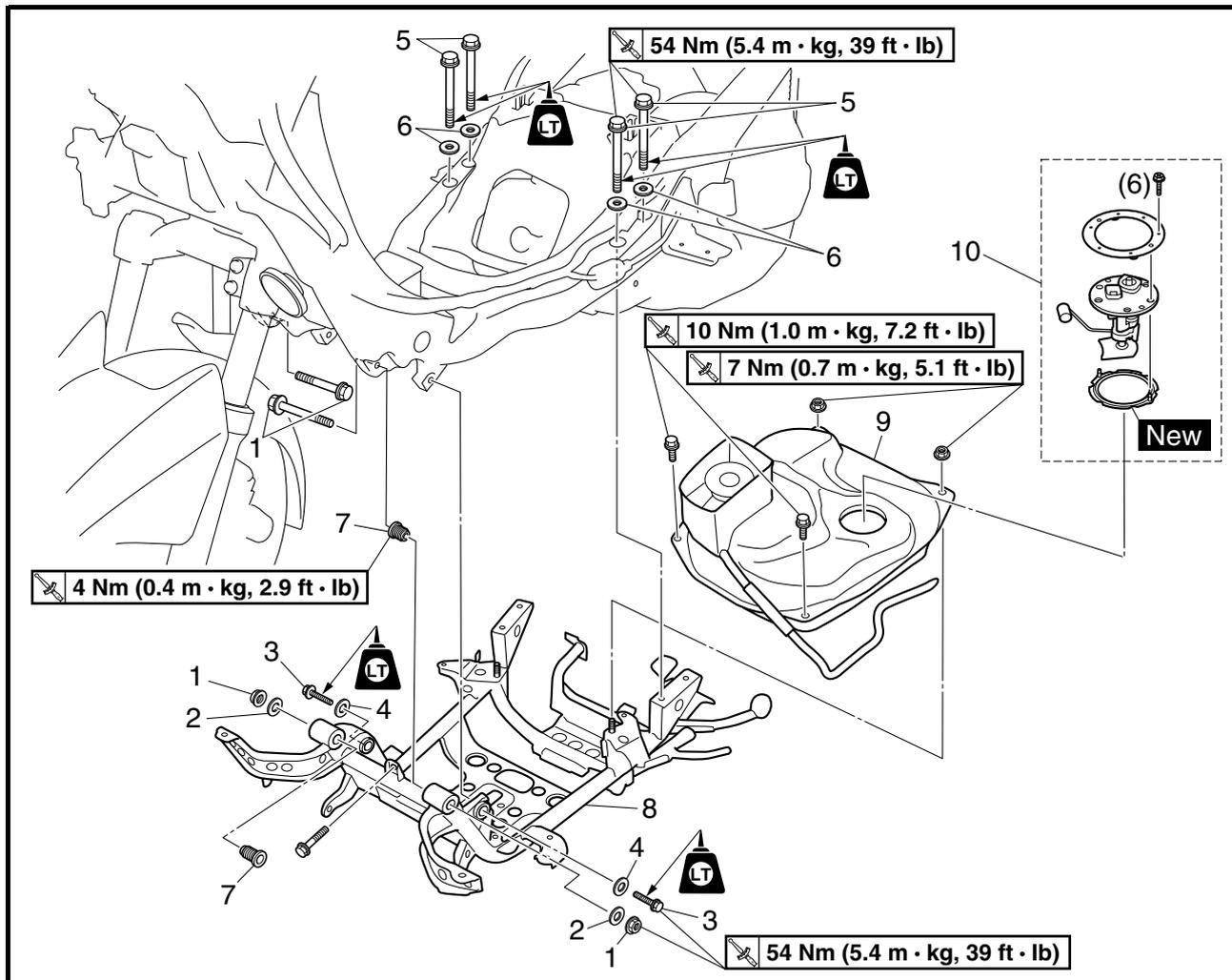
Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
	Rimozione flessibile del carburante		Togliere i componenti nell'ordine indicato.
	Radiatore		Fare riferimento a "RADIATORE" nel capitolo 6.
1	Nastro di plastica	1	
2	Coperchio	1	
3	Piastra pedana poggiatesta (sinistra e destra)	2	
4	Coperchio inferiore	1	
5	Accoppiatore interruttore cavalletto laterale	1	Scollegare.
6	Accoppiatore pompa carburante	1	Scollegare.
7	Coperchio raccordo flessibile carburante	1	Fare riferimento a "RIMOZIONE DEL FLESSIBILE DEL CARBURANTE" e "INSTALLAZIONE DEL FLESSIBILE CARBURANTE".
8	Flessibile del carburante	1	
9	Supporto flessibile del carburante	1	
10	Staffa bobina di accensione	1	
11	Gruppo tubo radiatore	1	
			Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.



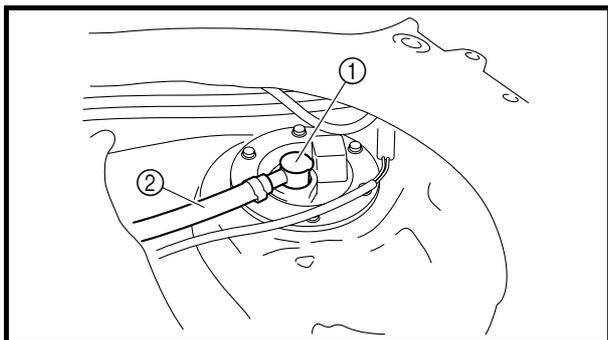
SERBATOIO DEL CARBURANTE



Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
	Rimozione serbatoio carburante		Togliere i componenti nell'ordine indicato.
			NOTA: _____ Collocare un cavalletto idoneo sotto il telaio e il motore.
	Flessibile del carburante		Fare riferimento a "FLESSIBILE DEL CARBURANTE".
1	Bullone/dado di fissaggio superiore anteriore del sottotelaio (sinistro e destro)	2/2	
2	Rondella	2	
3	Bullone di fissaggio inferiore anteriore del sottotelaio (sinistro e destro)	2	Fare riferimento a "INSTALLAZIONE DEL SOTTOTELAIO".
4	Rondella	2	
5	Bullone di fissaggio posteriore del sottotelaio (sinistro e destro)	4	
6	Rondella	4	



Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
7	Bullone di regolazione sottotelaio (sinistro e destro)	2	Fare riferimento a "INSTALLAZIONE DEL SOTTOTELAIO".
8	Sottotelaio (con cavalletto centrale)	1	
9	Serbatoio del carburante	1	
10	Pompa del carburante	1	Fare riferimento a "RIMOZIONE DEL FLESSIBILE DEL CARBURANTE". Fare riferimento a "RIMOZIONE DELLA POMPA DEL CARBURANTE" e "INSTALLAZIONE DELLA POMPA CARBURANTE". Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.



RIMOZIONE DEL FLESSIBILE DEL CARBURANTE

1. Svuotare il serbatoio estraendo il carburante con una pompa inserita nell'apposito foro di rifornimento.
2. Togliere:
 - coperchio raccordo flessibile carburante ①
3. Scollegare:
 - flessibile del carburante ②

ATTENZIONE:

- Anche se il serbatoio è stato svuotato, prestare attenzione in fase di rimozione del flessibile carburante, poiché in esso può essere presente del carburante residuo.
- Non scollegare il flessibile del carburante dal relativo raccordo. Scollegare il raccordo dalla pompa carburante.

NOTA:

Prima di scollegare il flessibile, collocare alcuni stracci nella zona in cui esso sarà rimosso.

3. Togliere:
 - serbatoio del carburante

RIMOZIONE DELLA POMPA DEL CARBURANTE

1. Togliere:
 - pompa del carburante

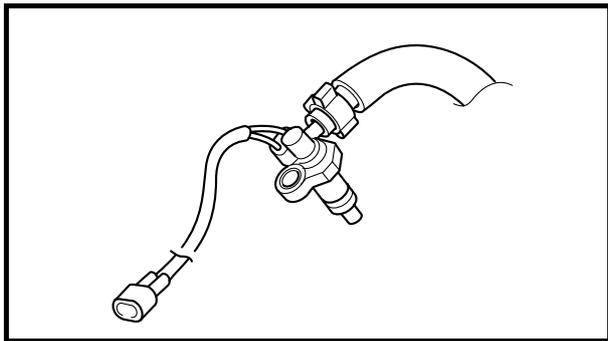
ATTENZIONE:

- Non lasciar cadere la pompa carburante né consentire che essa subisca forti scosse.
- Non toccare la base del trasmettitore carburante.

HAS00911

ATTENZIONE:

Non si deve disassemblare il corpo farfallato.

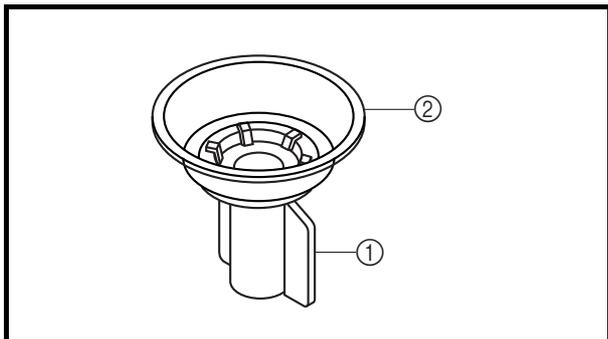


HAS00912

CONTROLLO INIETTORE CARBURANTE

1. Controllare:

- iniettore carburante
Danni → Sostituire.



HAS00913

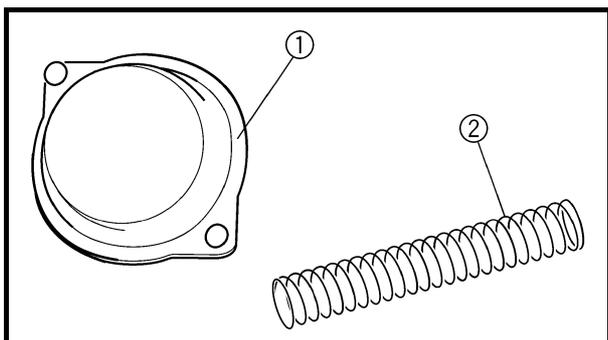
CONTROLLO DEL CORPO FARFALLATO

1. Controllare:

- corpo farfallato
Incrisure/danni → Sostituire il corpo farfallato.

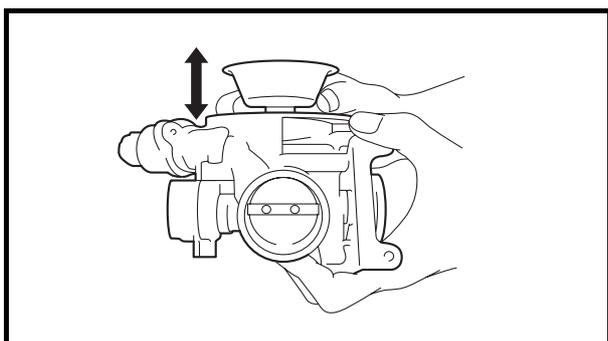
2. Controllare:

- valvola a pistone ①
Danni/graffi/usura → Sostituire.
- diaframma valvola a pistone ②
Fessure/strappi → Sostituire.



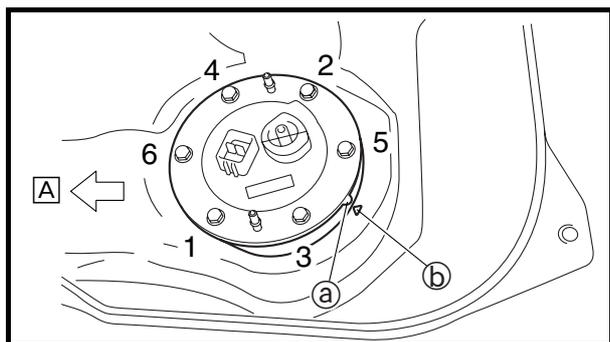
3. Controllare:

- coperchio camera di depressione ①
- molla valvola a pistone ②
Fessurazioni/danni → Sostituire.



4. Controllare:

- movimento valvola a pistone
Inserire la valvola a pistone nel corpo farfallato e muoverla verso l'alto e il basso.
Tenuta → Sostituire la valvola a pistone.



INSTALLAZIONE DELLA POMPA CARBURANTE

1. Installare:

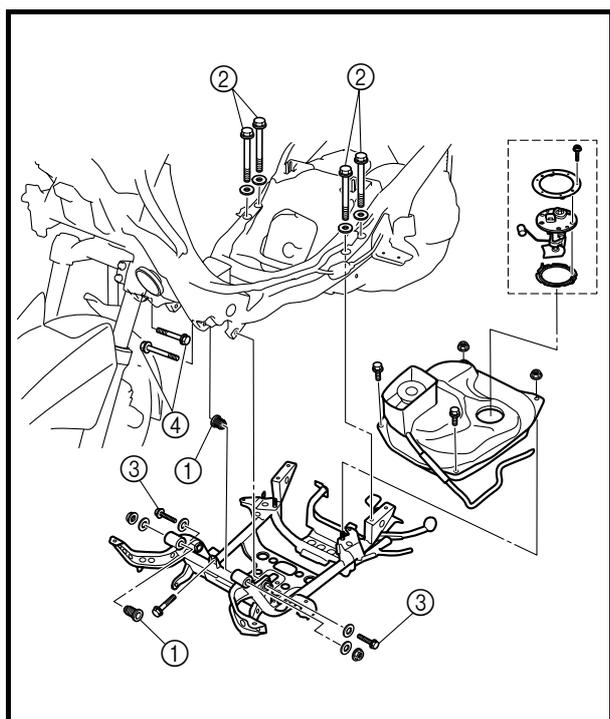
- pompa del carburante

4 Nm (0,4 m · kg, 2,9 ft · lb)

NOTA:

- Non danneggiare le superfici di montaggio del serbatoio carburante, quando si monta la pompa carburante.
- Utilizzare sempre una guarnizione della pompa carburante nuova.
- Allineare la sporgenza (a) della pompa carburante con il riferimento punzonato (b) del serbatoio.
- Serrare i bulloni pompa carburante in due stadi, attenendosi alla sequenza di serraggio corretta indicata in figura.

A Parte anteriore



INSTALLAZIONE DEL SOTTOTE LAIO

1. Installare:

- bulloni di regolazione sottotelaio (1)
- bulloni di fissaggio posteriori del sottotelaio (2)
- bulloni di fissaggio inferiori anteriori del sottotelaio (3)
- bulloni di fissaggio superiori anteriori del sottotelaio (4)

NOTA:

Non serrare a fondo i bulloni.

2. Serrare:

- bulloni di fissaggio posteriori del sottotelaio

54 Nm (5,4 m · kg, 39 ft · lb)

NOTA:

Anzitutto serrare i bulloni sulla parte sinistra dello scooter.

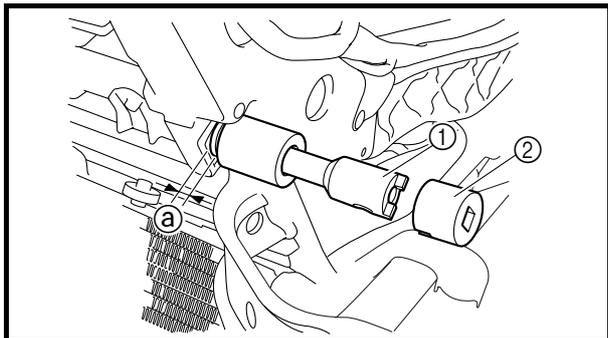
3. Serrare:

- bulloni di fissaggio inferiori anteriori del sottotelaio

54 Nm (5,4 m · kg, 39 ft · lb)

NOTA:

Anzitutto serrare i bulloni sulla parte sinistra dello scooter.



4. Serrare:

- bulloni di regolazione sottotelaio

4 Nm (0,4 m · kg, 2,9 ft · lb)

NOTA:

- Anzitutto serrare i bulloni sulla parte sinistra dello scooter.
- Utilizzare la chiave per albero di articolazione ① e il relativo adattatore ② per serrare i bulloni di regolazione del sottotelaio.
- Quando si serrano i bulloni di regolazione del sottotelaio, accertare che le luci @ fra telaio e sottotelaio siano identiche su ciascun lato dello scooter.



**Chiave per albero di articolazione
90890-01471, YM-01471
Adattatore chiave albero di arti-
colazione
90890-01476**

5. Serrare:

- dadi di fissaggio superiori anteriori del sottotelaio

54 Nm (5,4 m · kg, 39 ft · lb)

NOTA:

Anzitutto serrare il dado sulla parte sinistra dello scooter.

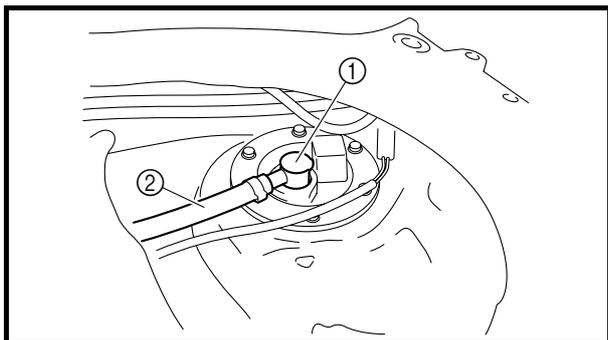
INSTALLAZIONE DEL FLESSIBILE CARBURANTE

1. Installare:

- flessibile del carburante
- coperchio raccordo flessibile carburante

ATTENZIONE:

Assicurarsi di collegare saldamente il flessibile del carburante e di montare nella posizione corretta il coperchio del relativo raccordo, altrimenti l'installazione del flessibile non è corretta.



HAS00915

CONTROLLO FUNZIONAMENTO POMPA CARBURANTE E REGOLATORE DI PRESSIONE

1. Controllare:

- funzionamento regolatore di pressione



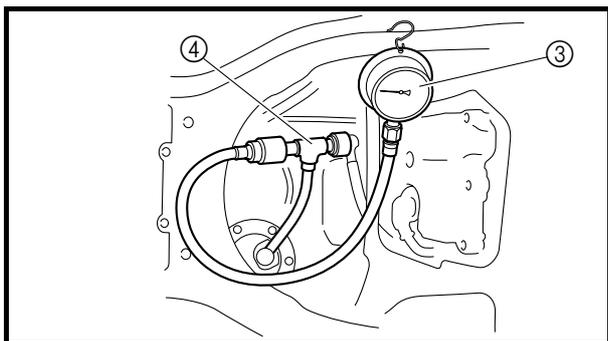
- Rimuovere il cassetto portaoggetti. Fare riferimento a "CARENATURA E COPERCHI" nel capitolo 3.
- Rimuovere il coperchio del raccordo flessibile carburante ① e scollegare il flessibile stesso ② dalla pompa carburante.

ATTENZIONE:

Anche se il serbatoio è stato svuotato, prestare attenzione in fase di rimozione del flessibile carburante, poiché in esso può essere presente del carburante residuo.

NOTA:

Prima di scollegare il flessibile, collocare alcuni stracci nella zona in cui esso sarà rimosso.



- Collegare il manometro ③ e l'adattatore ④ al flessibile carburante.



Manometro
90890-03153, YU-03153
Adattatore
90890-03181

- Avviare il motore.
- Misurare la pressione carburante.



Pressione del carburante
246 ~ 254 kPa
(2,46 ~ 2,54 kg/cm²,
35,0 ~ 36,1 psi)

Difettosa → Sostituire la pompa del carburante.



HAS00916

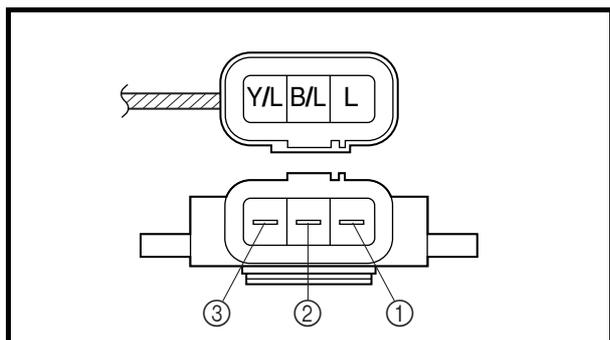
CONTROLLO DEL SENSORE POSIZIONE FARFALLA

1. Controllare:

- sensore posizione farfalla



- Collegare il tester tascabile (CC 20 V) ai terminali del sensore posizione farfalla.



Sonda positiva del tester →
terminale blu ①

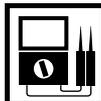
Sonda negativa del tester →
terminale nero/blu ②



Tester tascabile
90890-03112, YU-03112-C

b. Misurare la tensione del sensore posizione farfalla.

Non conforme alle specifiche → Sostituire o riparare il cablaggio elettrico.



Tensione sensore posizione farfalla
5 V
(blu-nero/blu)

c. Collegare il tester tascabile (CC 20 V) ai terminali del sensore posizione farfalla.

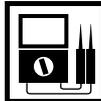
Sonda positiva del tester →
terminale giallo/blu ③

Sonda negativa del tester →
terminale nero/blu ②

d. Aprendo lentamente l'acceleratore, controllare che la tensione del sensore posizione farfalla aumenti.

La tensione non cambia oppure cambia repentinamente → Sostituire il sensore posizione farfalla.

Non conforme alle specifiche (posizione chiusa) → Sostituire il sensore posizione farfalla.



Tensione sensore posizione farfalla (posizione chiusa)
0,4 ~ 0,9 V
(giallo/blu-nero/blu)





HAS00916

CONTROLLO DELLA VALVOLA ISC (CONTROLLO REGIME MINIMO)

NOTA:

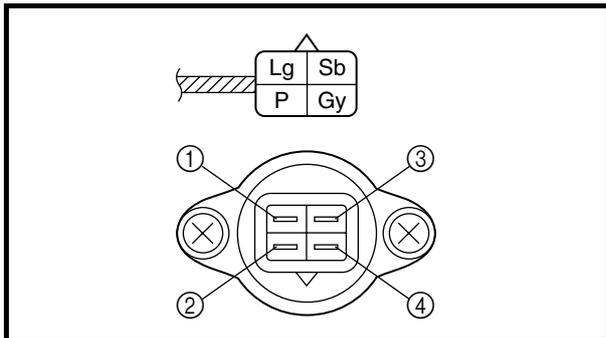
Non rimuovere completamente l'unità della valvola ISC (controllo regime minimo) dal gruppo corpo farfallato.

1. Controllare:

- Valvola ISC (controllo regime minimo)

a. Scollegare l'accoppiatore dalla valvola ISC (controllo regime minimo).

b. Collegare il tester tascabile ($\Omega \times 10$) ai terminali della valvola ISC (controllo regime minimo).



Sonda positiva del tester →
terminale rosa ①

Sonda negativa del tester →
terminale verde chiaro ②

Sonda positiva del tester →
terminale grigio ③

Sonda negativa del tester →
terminale azzurro ④



Tester tascabile
90890-03112, YU-03112-C

c. Misurare la resistenza della valvola ISC (controllo regime minimo).

Non conforme alle specifiche → Sostituire il corpo farfallato.



Resistenza valvola ISC (controllo regime minimo)
27 ~ 33 Ω a 20 °C (68 °F)



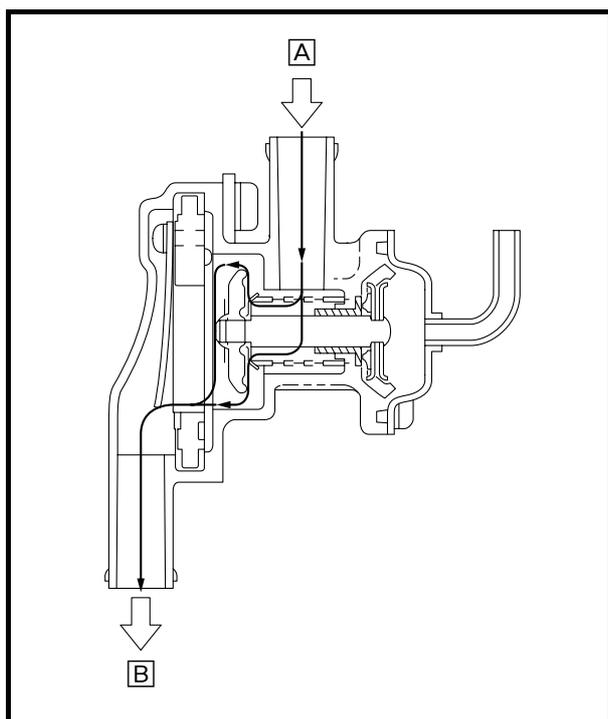
HAS00507

SISTEMA DI INIEZIONE ARIA

INIEZIONE ARIA

Il sistema di iniezione aria produce la combustione dei gas incombusti iniettando aria esterna (aria secondaria) nella luce di scarico e riducendo in tal modo 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 necessaria per la combustione dei gas di scarico incombusti è di circa 600 ~ 700 °C (da 1.112 a 1.292 °F).



HAS00917

VALVOLA DI INTERDIZIONE ARIA

La valvola di interdizione aria impedisce la contropressione dell'aria dalla luce di scarico della testata al filtro dell'aria.

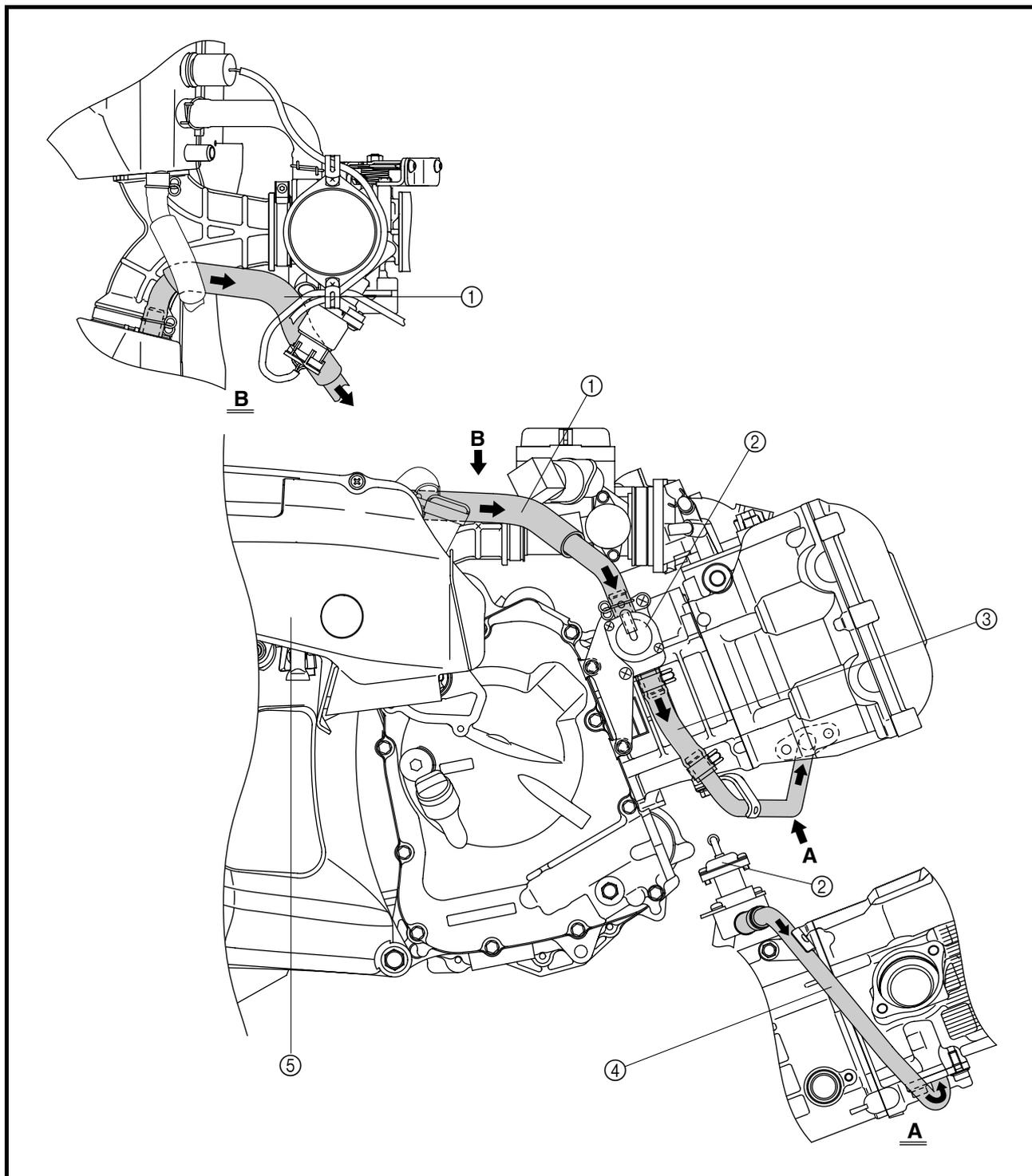
- A** Dal filtro dell'aria
- B** Alla testata



HAS00509

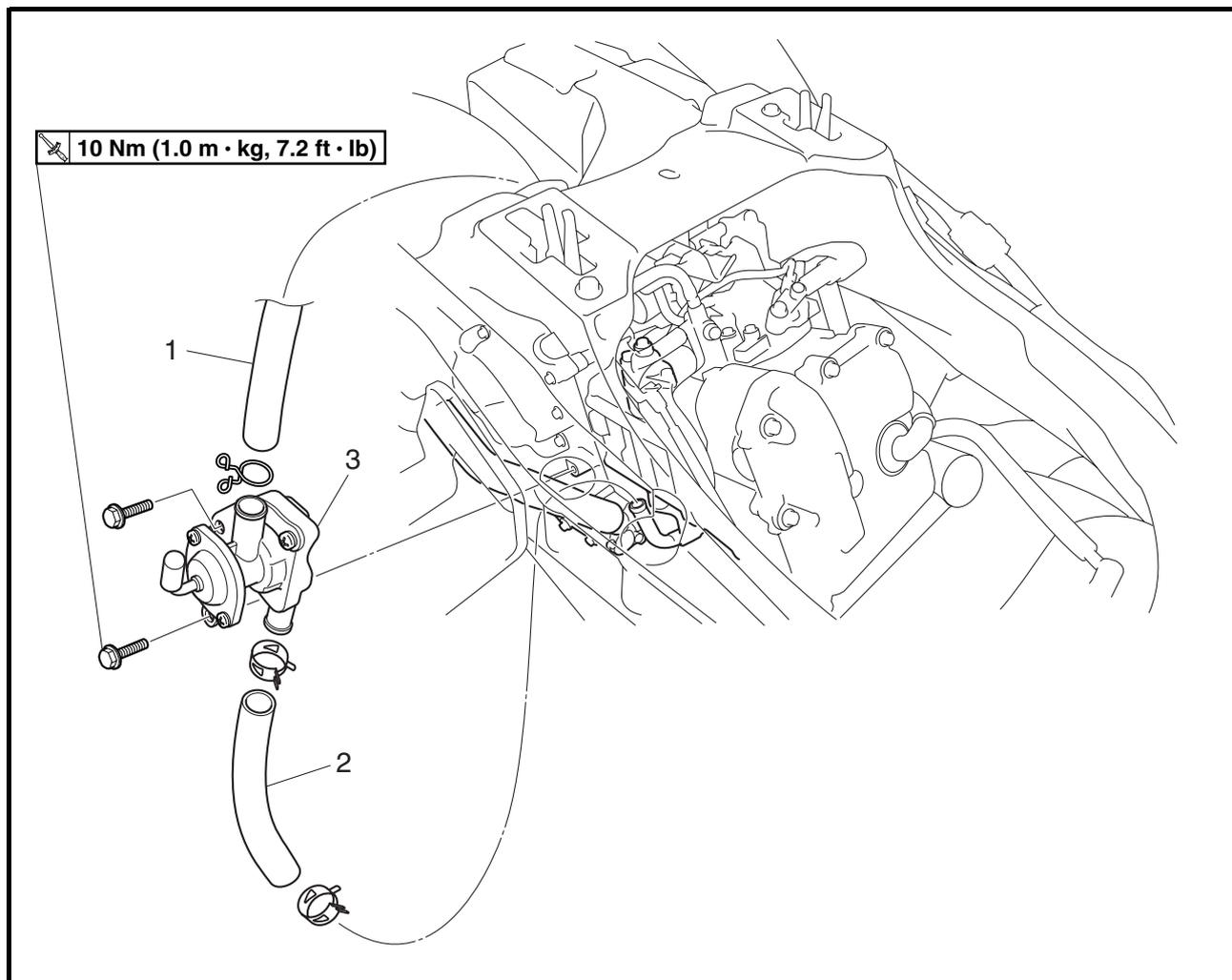
DIAGRAMMI SISTEMA DI INIEZIONE ARIA

- ① Flessibile del sistema di iniezione aria (scatola filtro aria alla valvola di interdizione aria)
- ② Valvola di interdizione aria
- ③ Flessibile sistema di induzione aria (valvola di interdizione aria alla testata)
- ④ Tubo del sistema di iniezione aria
- ⑤ Coperchio scatola filtro aria (destro)





VALVOLA DI INTERDIZIONE ARIA E FLESSIBILI SISTEMA DI INIEZIONE ARIA



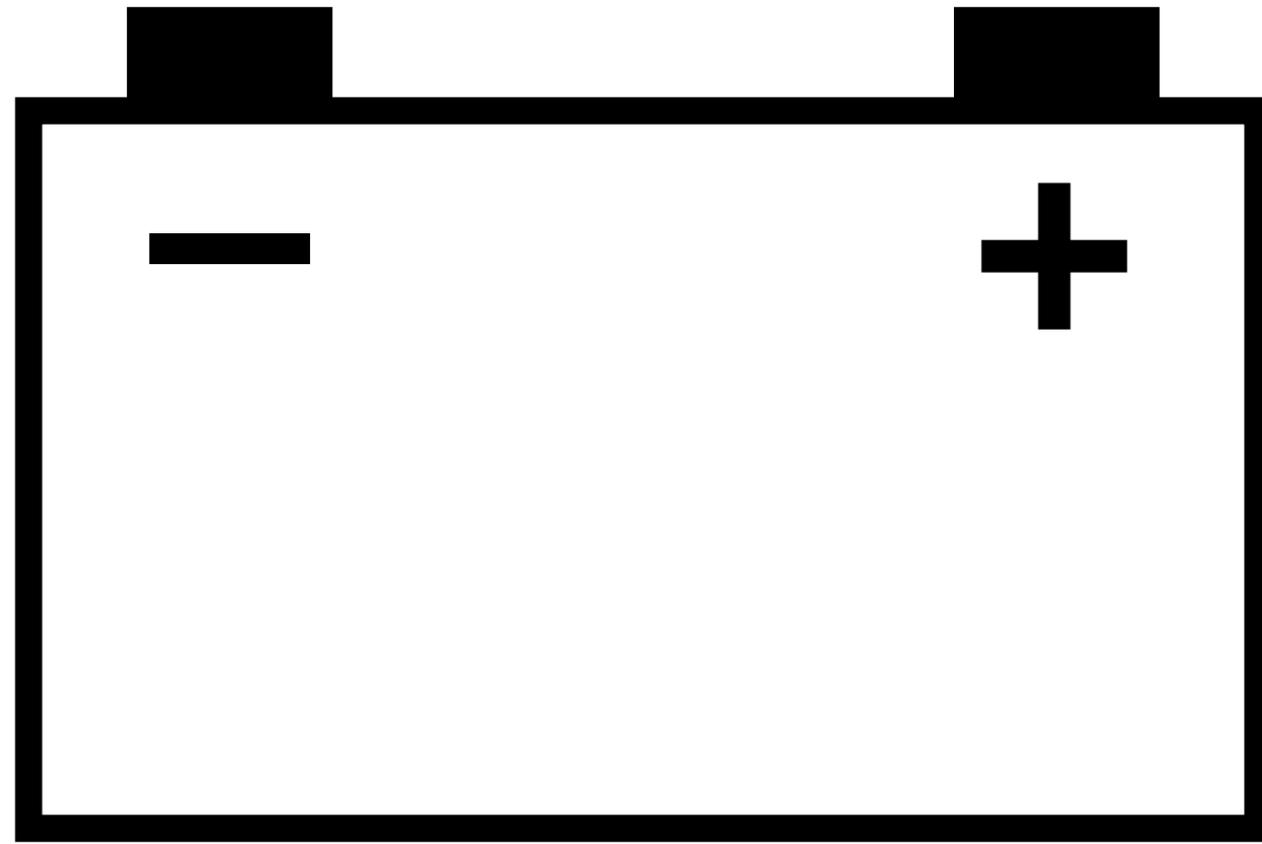
Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
	Rimozione della valvola di interdizione aria e dei flessibili sistema di iniezione aria		Togliere i componenti nell'ordine indicato.
1	Flessibile del sistema di iniezione aria (scatola filtro aria alla valvola di interdizione aria)	1	Scollegare.
2	Flessibile del sistema di iniezione aria (valvola di interdizione aria alla scatola filtro aria)	1	Scollegare.
3	Valvola di interdizione aria	1	Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.



HAS00918

CONTROLLO DEL SISTEMA DI INIEZIONE ARIA

1. Controllare:
 - tubi flessibili
Collegamenti allentati → Collegare correttamente.
Fessurazioni/danni → Sostituire.
 - tubi rigidi
Fessurazioni/danni → Sostituire.
2. Controllare:
 - valvola a lamelle
 - elemento di arresto valvola a lamelle
 - sede valvola a lamelle
Incrinature/danni → Sostituire la valvola a lamelle.
3. Controllare:
 - valvola di interdizione aria
Fessurazioni/danni → Sostituire.



ELEEC

88

CAPITOLO 8

IMPIANTO ELETTRICO

COMPONENTI ELETTRICI	8-1
CONTROLLO CONTINUITÀ INTERRUTTORI	8-3
CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI.....	8-4
CONTROLLO DELLE LAMPADINE E DEI PORTALAMPADINE.....	8-5
TIPI DI LAMPADINE.....	8-5
CONTROLLO DELLO STATO DELLE LAMPADINE	8-6
CONTROLLO DELLO STATO DEI PORTALAMPADINA	8-7
CONTROLLO DEI LED	8-7
IMPIANTO DI ACCENSIONE	8-8
SCHEMA ELETTRICO	8-8
INDIVIDUAZIONE GUASTI	8-9
IMPIANTO DI AVVIAMENTO ELETTRICO.....	8-14
SCHEMA ELETTRICO	8-14
FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA DI INTERRUZIONE DEL	
CIRCUITO DI AVVIAMENTO	8-15
INDIVIDUAZIONE GUASTI	8-16
MOTORINO DI AVVIAMENTO.....	8-19
CONTROLLO DEL MOTORINO DI AVVIAMENTO	8-21
ASSEMBLAGGIO DEL MOTORINO DI AVVIAMENTO.....	8-22
IMPIANTO DI CARICA.....	8-23
SCHEMA ELETTRICO	8-23
INDIVIDUAZIONE GUASTI	8-24
IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE.....	8-26
SCHEMA ELETTRICO	8-26
INDIVIDUAZIONE GUASTI	8-27
CONTROLLO DELL'IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE.....	8-30
SISTEMA DI SEGNALAZIONE.....	8-35
SCHEMA ELETTRICO	8-35
INDIVIDUAZIONE GUASTI	8-37
CONTROLLO DEL SISTEMA DI SEGNALAZIONE.....	8-38
SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO	8-45
SCHEMA ELETTRICO	8-45
INDIVIDUAZIONE GUASTI	8-46

SISTEMA IMMOBILIZZATORE	8-49
DIAGRAMMA DEL SISTEMA.....	8-49
SCHEMA ELETTRICO	8-50
INFORMAZIONI GENERALI	8-51
REGISTRAZIONE CODICE CHIAVE	8-52
CODICI GUASTO AUTODIAGNOSI	8-54
INDIVIDUAZIONE GUASTI	8-56
CONTROLLO DEL SISTEMA IMMOBILIZZATORE	8-57
REQUISITI PER REGISTRAZIONE CHIAVI IN CASO DI SOSTITUZIONE COMPONENTI.....	8-59

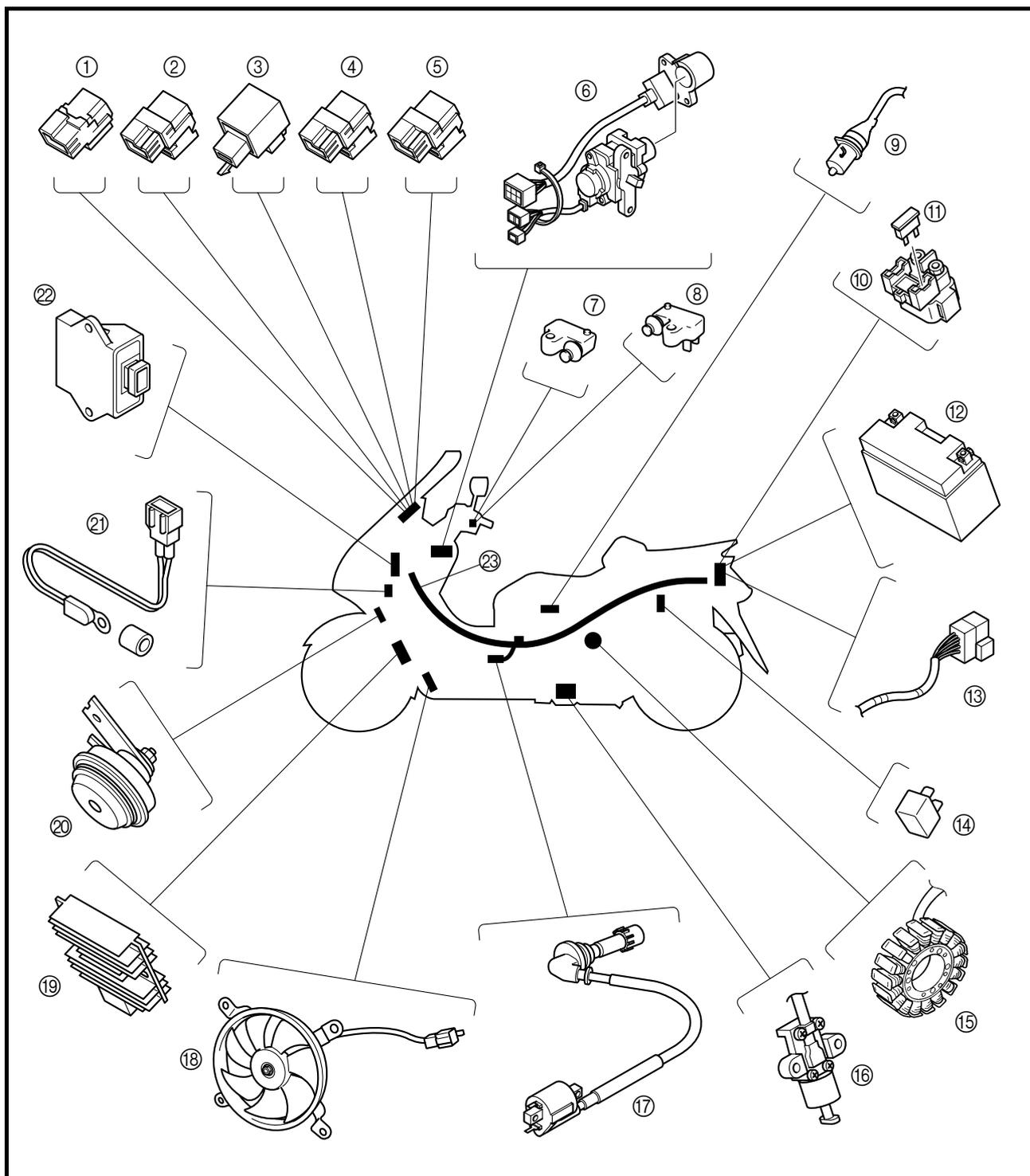


HAS00729

IMPIANTO ELETTRICO

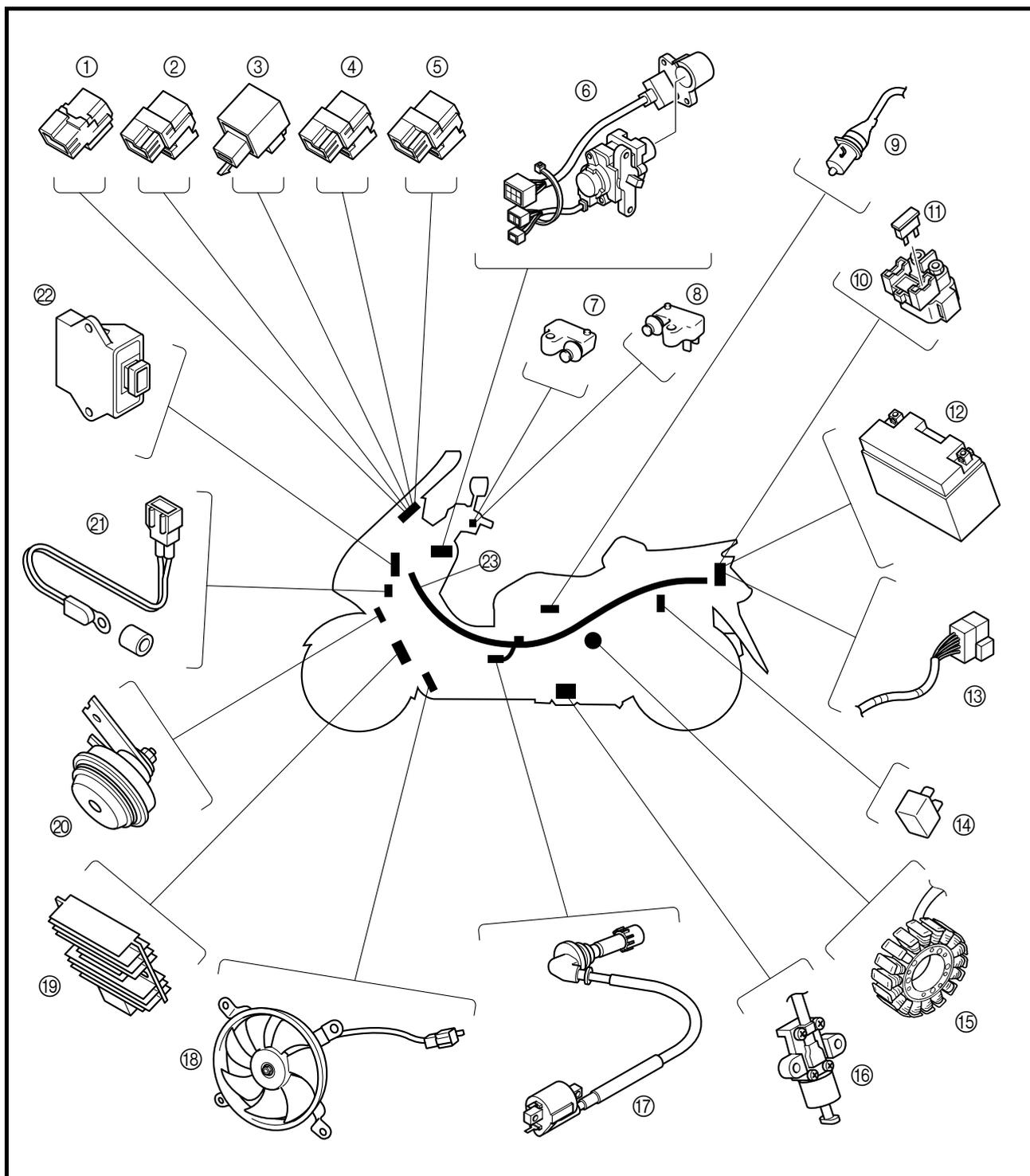
COMPONENTI ELETTRICI

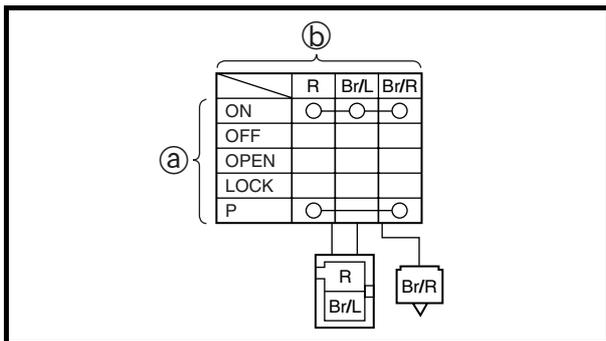
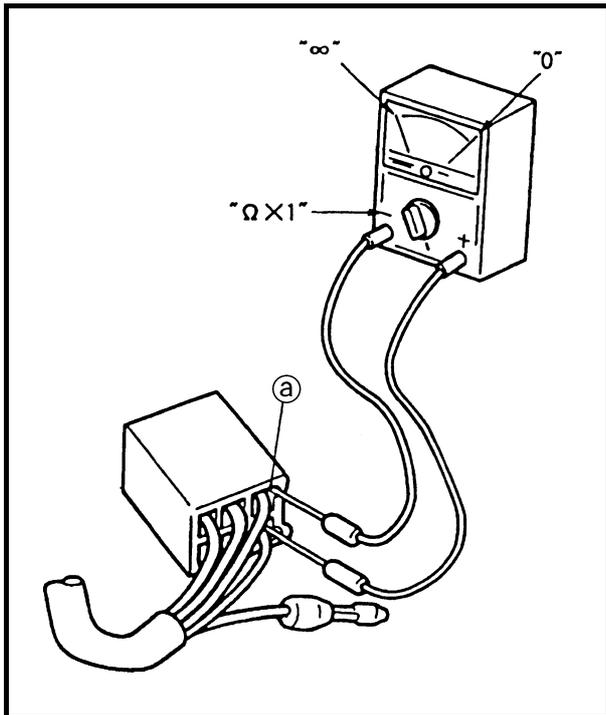
- | | |
|---|---|
| ① Relè di interruzione del circuito di avviamento | ⑧ Interruttore luce freno posteriore |
| ② Relè faro 1 | ⑨ Interruttore luce cassetto portaoggetti |
| ③ Relè dei lampeggiatori | ⑩ Relè del motorino di avviamento |
| ④ Relè motore ventola del radiatore | ⑪ Fusibile principale |
| ⑤ Relè faro 2 | ⑫ Batteria |
| ⑥ Gruppo immobilizzatore/interruttore di accensione | ⑬ Scatola fusibili |
| ⑦ Interruttore luce freno anteriore | ⑭ Diodo |





- ⑮ Bobina statore
- ⑯ Interruttore cavalletto laterale
- ⑰ Bobina di accensione
- ⑱ Motore ventola del radiatore
- ⑲ Raddrizzatore/regolatore
- ⑳ Avvisatore acustico
- ㉑ Termistore
- ㉒ ECU
- ㉓ Cablaggio elettrico





HAS00730

CONTROLLO CONTINUITÀ INTERRUTTORI

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.

ATTENZIONE:

Non inserire mai le sonde del tester negli incavi dei terminali dell'accoppiatore ①. Inserire sempre le sonde dall'estremità opposta dell'accoppiatore, facendo attenzione a non allentare o danneggiare i cavi.



**Tester tascabile
90890-03112, 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.

I collegamenti dei terminali per gli interruttori (ad es. interruttore di accensione, interruttore di arresto motore) sono indicati in uno schema come quello riportato nella figura qui a sinistra. Le posizioni degli interruttori ① sono indicate nella colonna più a sinistra e i colori dei cavi degli interruttori ② sono indicati nella riga superiore nello schema degli interruttori.

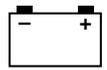
NOTA:

"○—○" indica una continuità elettrica fra i terminali degli interruttori (cioè un circuito chiuso nella rispettiva posizione interruttore).

L'esempio della figura di sinistra indica che:

c'è continuità fra i terminali rosso, marrone/blu e marrone/rosso quando l'interruttore è posizionato su "ON";

c'è continuità elettrica fra i terminali rosso e marrone/rosso quando l'interruttore è posizionato su "P".



HAS00731

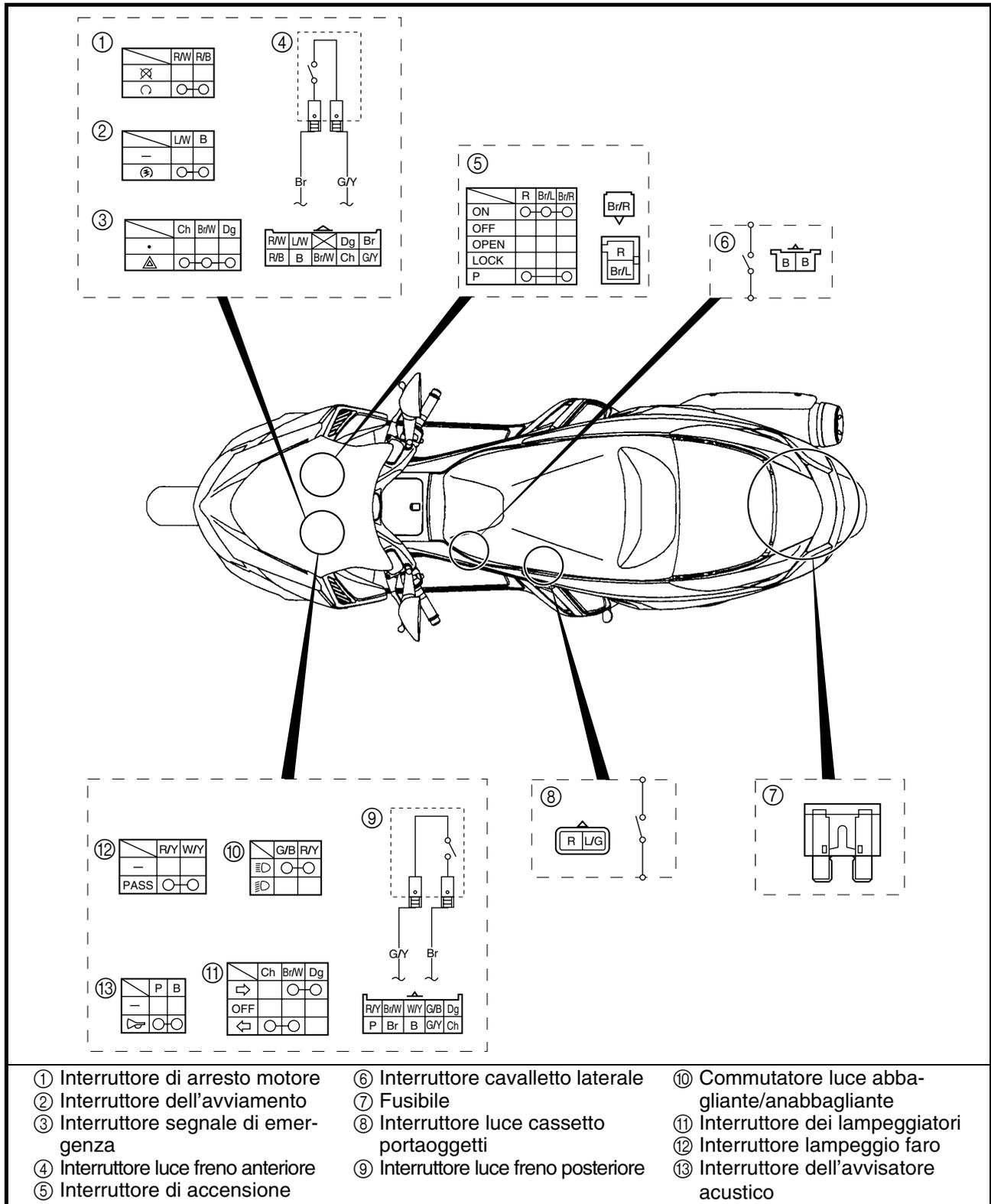
CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI

Per ogni interruttore, verificare l'eventuale presenza di danni o usura, la correttezza dei collegamenti e anche la continuità elettrica fra i terminali. Fare riferimento a "CONTROLLO CONTINUITÀ INTERRUTTORI".

Danni/usura → Riparare o sostituire.

Collegamenti errati → Collegare in modo corretto.

Letture della continuità errata → Sostituire l'interruttore.



HAS00733

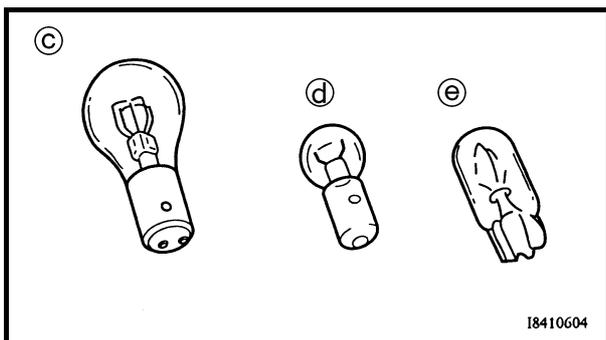
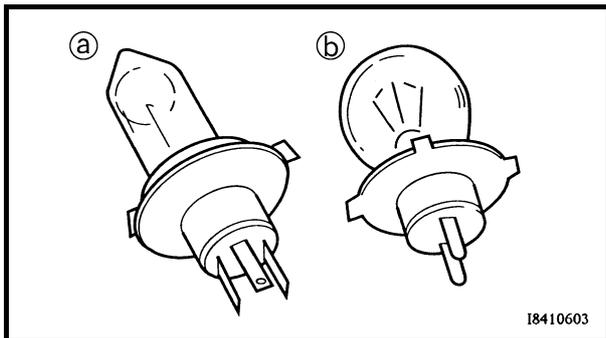
CONTROLLO DELLE LAMPADINE E DEI PORTALAMPADINE

Verificare l'eventuale presenza di danni o usura in ciascuna lampadina e portalampadina; controllare la correttezza dei collegamenti e la continuità fra i terminali.

Danni/usura → Riparare o sostituire la lampadina, il portalampadina o entrambi.

Collegamenti errati → Collegare in modo corretto.

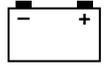
Assenza di continuità → Riparare o sostituire la lampadina, il portalampadina o entrambi.



TIPI DI LAMPADINE

Le lampadine utilizzate su questo scooter sono indicate nella figura sulla sinistra.

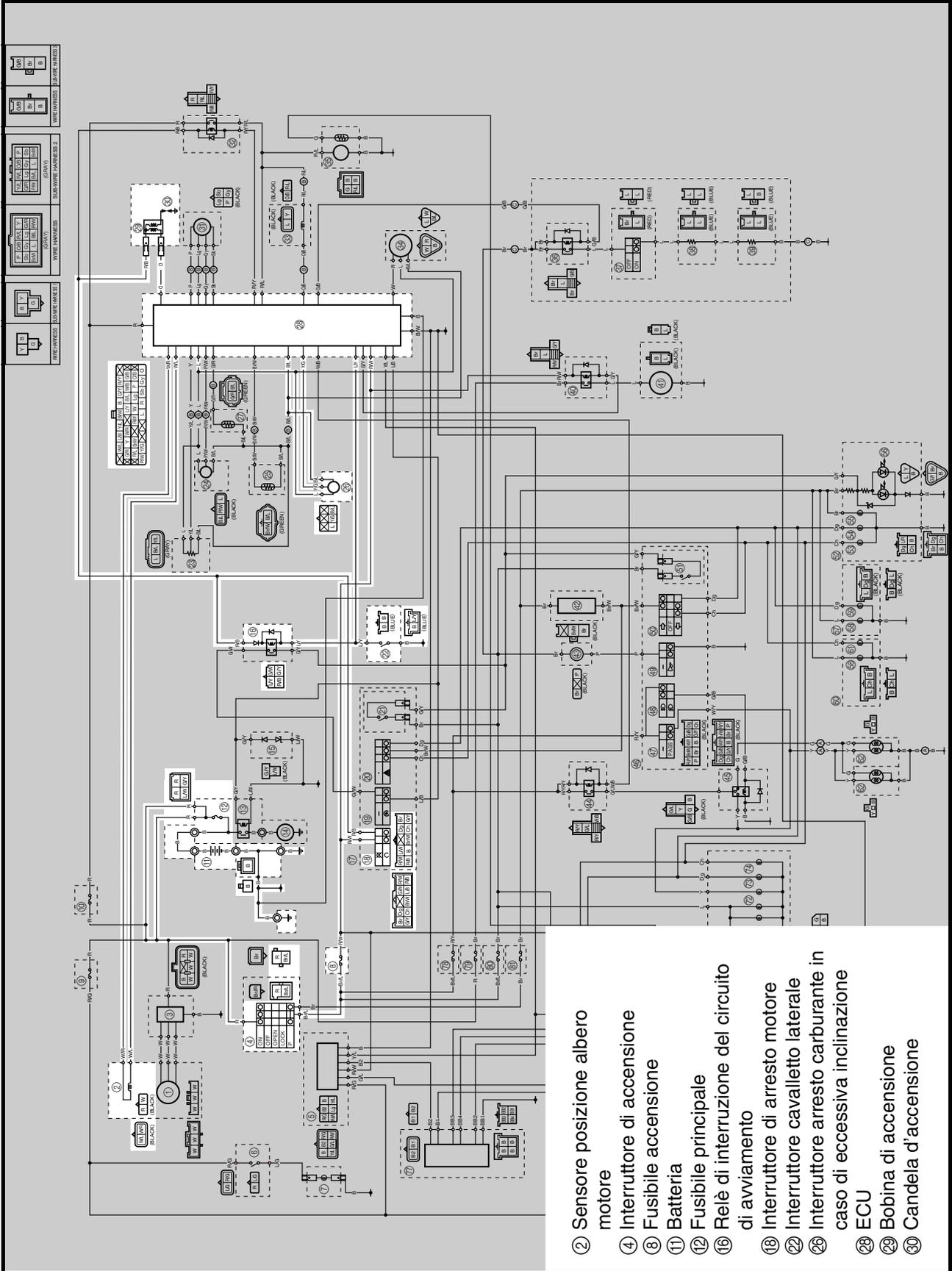
- Le lampadine (a) e (b) sono utilizzate per i fari e di solito sono dotate di un apposito supporto che deve essere staccato prima di rimuovere la lampadina. La maggior parte di queste lampadine può essere rimossa dal relativo portalampadina con rotazione in senso antiorario.
- Le lampadine (c) sono utilizzate per le luci lampeggiatori e per la luce di posizione posteriore/stop e si possono rimuovere dal portalampadina premendole e ruotandole in senso antiorario.
- Le lampadine (d) e (e) sono utilizzate per l'illuminazione strumenti e per le spie; si possono rimuovere dal portalampadina estraendole con cautela.



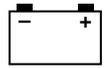
HAS00734

IMPIANTO DI ACCENSIONE

SCHEMA ELETTRICO



- ② Sensore posizione albero motore
- ④ Interruttore di accensione
- ⑥ Fusibile accensione
- ⑪ Batteria
- ⑫ Fusibile principale
- ⑲ Relè di interruzione del circuito di avviamento
- ⑲ Interruttore di arresto motore
- ⑳ Interruttore cavalletto laterale
- ㉘ Interruttore arresto carburante in caso di eccessiva inclinazione
- ㉘ ECU
- ㉙ Bobina di accensione
- ㉚ Candela d'accensione



HAS00736

INDIVIDUAZIONE GUASTI

**L'impianto di accensione non funziona
(nessuna scintilla o scintilla intermittente).**

Controllare:

1. fusibili principale e di accensione
2. batteria
3. candela d'accensione
4. lunghezza della scintilla
5. resistenza del cappuccio candela
6. resistenza della bobina di accensione
7. resistenza sensore posizione albero motore
8. interruttore di accensione
9. interruttore di arresto motore
10. interruttore del cavalletto laterale
11. relè di interruzione del circuito di avviamento
12. interruttore arresto carburante in caso di eccessiva inclinazione
13. collegamenti elettrici (dell'intero impianto di accensione)

NOTA:

- Prima di eseguire le operazioni di individuazione guasti, rimuovere il seguente componente (componenti):
 1. cassetto portaoggetti
 2. carenatura anteriore
- Eseguire le operazioni di individuazione guasti con il seguente attrezzo speciale (attrezzi speciali).



Tester dell'accensione
90890-06754, YM-34487
Tester tascabile
90890-03112, YU-03112-C

HAS00738

1. Fusibili principale e di accensione

- Controllare la continuità dei fusibili principale e di accensione.
 Fare riferimento a "CONTROLLO DEI FUSIBILI" nel capitolo 3.
- I fusibili principale e di accensione sono OK?



Sostituire il fusibile
(i fusibili).

HAS00739

2. Batteria

- Controllare lo stato della batteria.
 Fare riferimento a "CONTROLLO E CARICA DELLA BATTERIA" nel capitolo 3.



Tensione minima a circuito aperto
12,8 V e oltre a 20 °C (68 °F)

- La batteria è OK?



- Pulire i terminali della batteria.
- Ricaricare o sostituire la batteria.

HAS00740

3. Candela d'accensione

- Controllare lo stato della candela.
- Controllare il tipo di candele.
- Misurare la distanza tra gli elettrodi.
 Fare riferimento a "CONTROLLO CANDELA D'ACCENSIONE" nel capitolo 3.

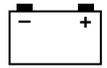


Candela standard
CR7E (NGK)
Distanza elettrodi candela di accensione
0,7 ~ 0,8 mm (0,028 ~ 0,031 in)

- La candela è in buono stato, è del tipo corretto e la distanza tra gli elettrodi è conforme alle specifiche?



Modificare la
distanza tra gli elettrodi o sostituire la
candela.



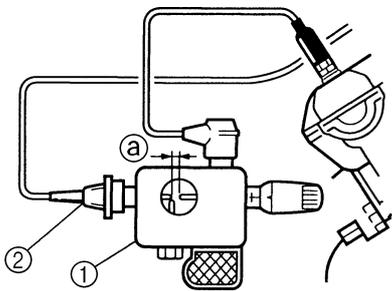
HAS00742

4. Lunghezza della scintilla

- Scollegare il cappuccio della candela.
- Collegare il tester di accensione ① come indicato nella figura.

② Cappuccio della candela

- Portare l'interruttore di accensione su "ON".
- Misurare la lunghezza della scintilla ③.
- Avviare il motore premendo l'interruttore dell'avviamento e aumentare gradualmente la lunghezza della scintilla fino a provocare una mancata accensione.



**Lunghezza minima scintilla
6 mm (0,24 in)**

- La scintilla scocca e la lunghezza della scintilla è conforme alle specifiche?

↓ SÌ

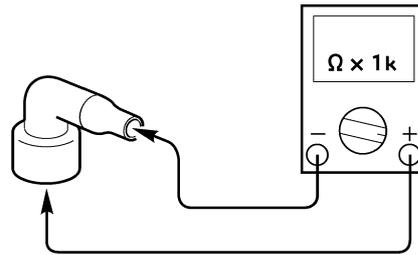
↓ NO

L'impianto di accensione è OK.

HAS00744

5. Resistenza cappuccio candela

- Rimuovere il cappuccio dal cavo della candela.
- Collegare il tester tascabile (gamma " $\Omega \times 1k$ ") al cappuccio della candela, come indicato nella figura.
- Misurare la resistenza del cappuccio della candela.



I8040101



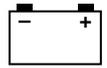
**Resistenza del cappuccio della
candela di accensione
10 k Ω a 20 °C (68 °F)**

- Il cappuccio della candela di accensione è OK?

↓ SÌ

↓ NO

Sostituire il cappuccio della candela di accensione.

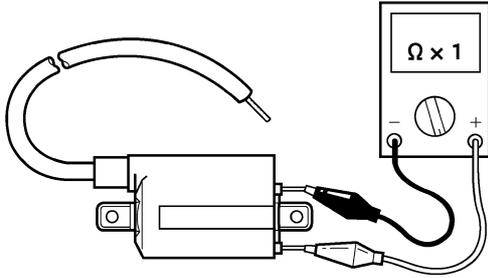


HAS00746

6. Resistenza della bobina di accensione

- Scollegare i connettori della bobina di accensione dai terminali della bobina.
- Collegare il tester tascabile ($\Omega \times 1$) alla bobina di accensione, come indicato nella figura.

Sonda positiva del tester → rosso/nero
Sonda negativa del tester → arancione



I8110104

- Misurare la resistenza della bobina primaria.

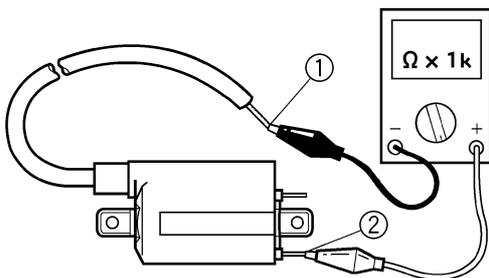


Resistenza bobina primaria
 2,16 ~ 2,64 Ω a 20 °C (68 °F)

- Collegare il tester tascabile ($\Omega \times 1k$) alla bobina di accensione, come indicato nella figura.

Sonda negativa del tester → cavo della candela di accensione ①
Sonda positiva del tester → rosso/nero ②

- Misurare la resistenza della bobina secondaria.



Resistenza bobina secondaria
 8,64 ~ 12,96 k Ω a 20 °C (68 °F)

- La bobina di accensione è OK?



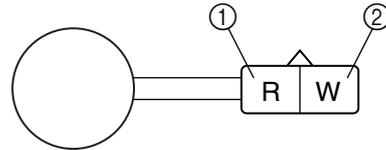
Sostituire la bobina di accensione.

HAS00748

7. Resistenza sensore posizione albero motore

- Scollegare l'accoppiatore del sensore posizione albero motore dal cablaggio.
- Collegare il tester tascabile ($\Omega \times 100$) all'accoppiatore del sensore posizione albero motore, come indicato in figura.

Sonda positiva del tester → rosso ①
Sonda negativa del tester → bianco ②



- Misurare la resistenza del sensore posizione albero motore.



Resistenza sensore posizione albero motore
 248 ~ 372 Ω a 20 °C (68 °F)
 (fra rosso e bianco)

- Il sensore posizione albero motore è OK?



Sostituire il gruppo statore/sensore posizione albero motore.

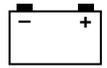
HAS00749

8. Interruttore di accensione

- Controllare la continuità dell'interruttore di accensione. Fare riferimento a "CONTROLLO DEGLI INTERRUITORI".
- L'interruttore di accensione è OK?



Sostituire il gruppo interruttore di accensione/immobilizzatore.



HAS00750

9. Interruttore di arresto motore

- Controllare la continuità dell'interruttore di arresto motore.
Fare riferimento a "CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI".
- L'interruttore di arresto motore è OK?



Sì



NO

Sostituire l'interruttore della sezione destra del manubrio.

HAS00752

10. Interruttore del cavalletto laterale

- Controllare la continuità dell'interruttore cavalletto laterale.
Fare riferimento a "CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI".
- L'interruttore del cavalletto laterale è OK?



Sì



NO

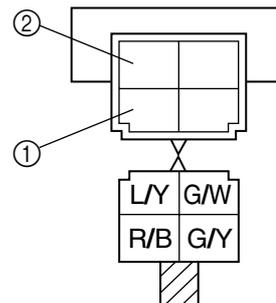
Sostituire l'interruttore del cavalletto laterale.

HAS00753

11. Relè di interruzione del circuito di avviamento

- Rimuovere il relè di interruzione del circuito di avviamento.
- Collegare il tester tascabile ($\Omega \times 1$) ai terminali del relè di interruzione del circuito di avviamento, come indicato in figura.
- Verificare la continuità del relè di interruzione del circuito di avviamento.

Sonda positiva del tester → blu/giallo ①	Continuità
Sonda negativa del tester → rosso/nero ②	
Sonda positiva del tester → rosso/nero ②	Assenza di continuità
Sonda negativa del tester → blu/giallo ①	



NOTA:

Quando si effettua la commutazione tra la sonda positiva e quella negativa del tester, le letture nello schema riportato qui sopra vengono invertite.

- Le letture del tester sono corrette?

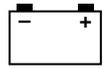


Sì



NO

Sostituire il relè di interruzione del circuito di avviamento.

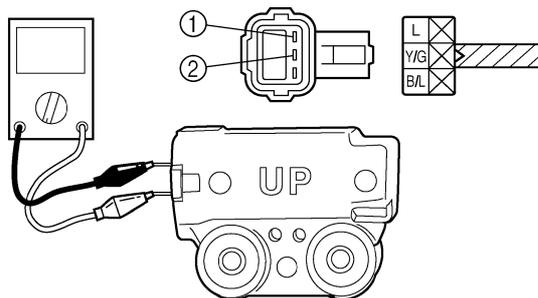


12. Interruttore arresto carburante in caso di eccessiva inclinazione

- Rimuovere l'interruttore arresto carburante in caso di eccessiva inclinazione.
- Collegare il tester tascabile ($\Omega \times 1$) ai terminali dell'interruttore arresto carburante in caso di eccessiva inclinazione, come indicato in figura.

Sonda positiva del tester → blu ①

Sonda negativa del tester → giallo/verde ②



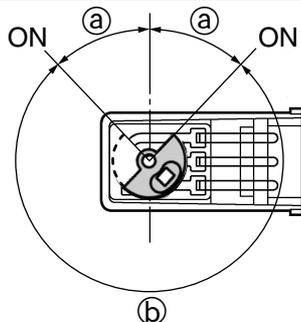
Tensione interruttore arresto carburante in caso di eccessiva inclinazione

Inferiore a 45° (a) →

Circa 1 V

Superiore a 45° (b) →

Circa 4 V



- L'interruttore arresto carburante in caso di eccessiva inclinazione è OK?



Sostituire l'interruttore arresto carburante in caso di eccessiva inclinazione.

HAS00754

13. Cablaggio

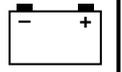
- Controllare il cablaggio dell'intero impianto di accensione.
Fare riferimento a "SCHEMA ELETTRICO".
- Il cablaggio dell'impianto di accensione è collegato correttamente e senza anomalie?



Sostituire l'ECU.



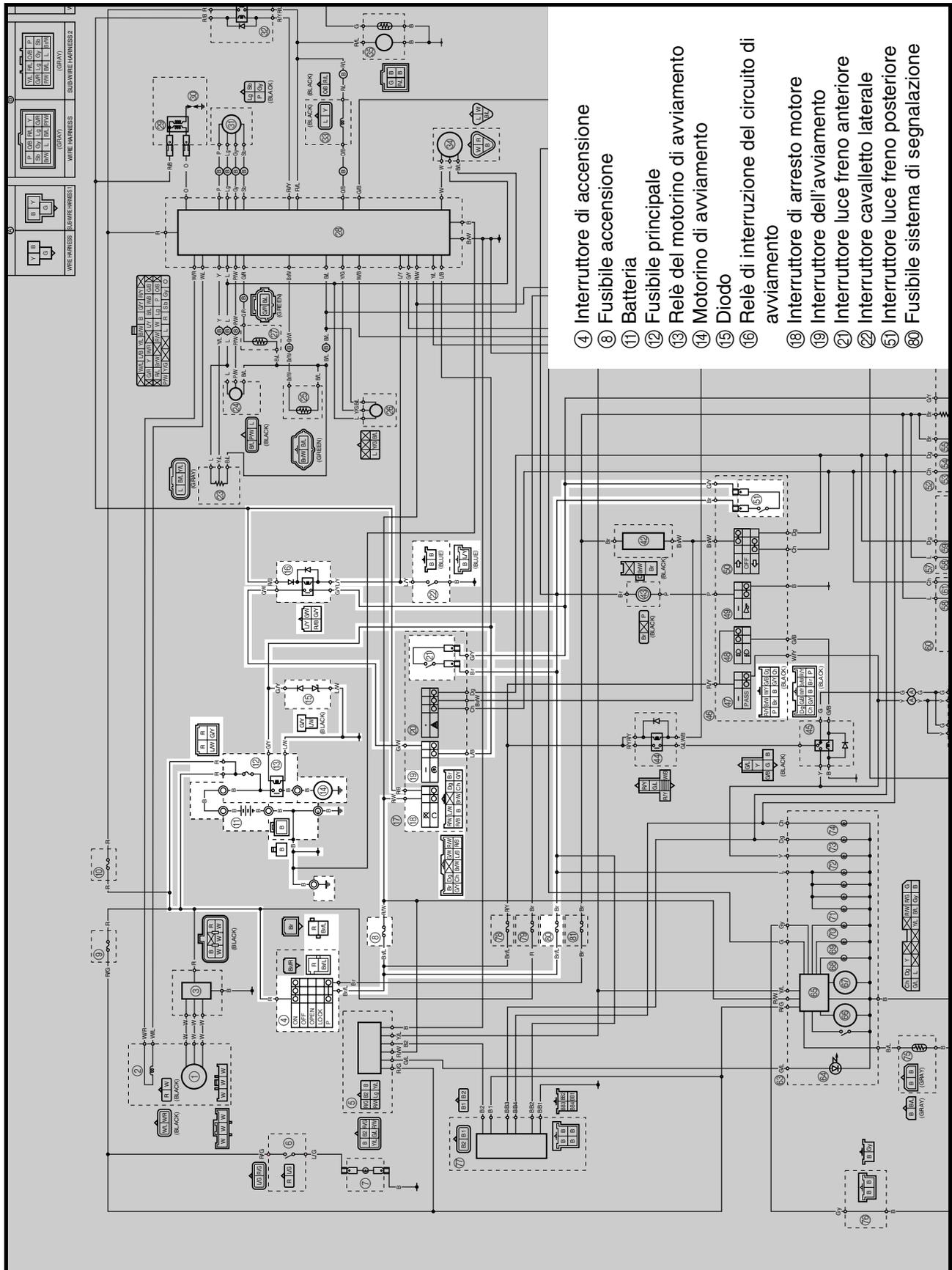
Collegare correttamente o riparare il cablaggio dell'impianto di accensione.



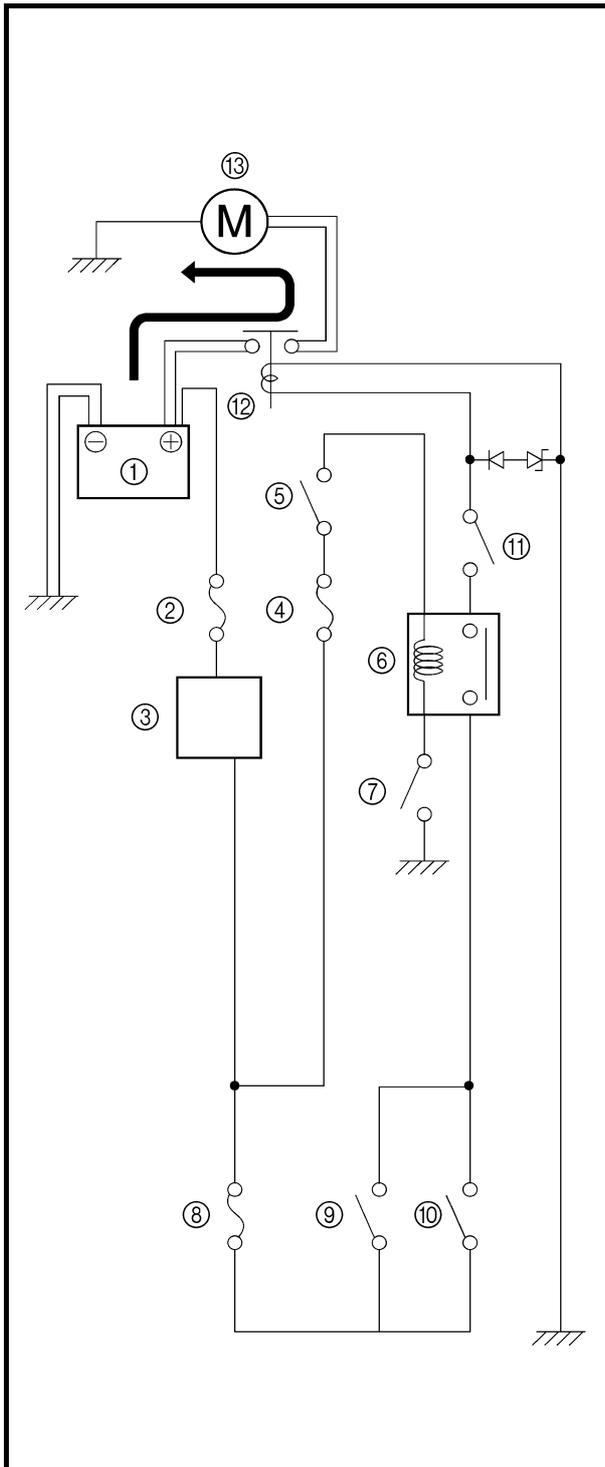
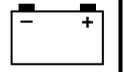
HAS00755

IMPIANTO DI AVVIAMENTO ELETTRICO

SCHEMA ELETTRICO



- ④ Interruttore di accensione
- ⑧ Fusibile accensione
- ⑪ Batteria
- ⑫ Fusibile principale
- ⑬ Relè del motorino di avviamento
- ⑭ Motorino di avviamento
- ⑮ Diode
- ⑯ Relè di interruzione del circuito di avviamento
- ⑰ Interruttore di arresto motore
- ⑱ Interruttore dell'avviamento
- ⑳ Interruttore luce freno anteriore
- ㉑ Interruttore cavalletto laterale
- ㉒ Interruttore luce freno posteriore
- ㉓ Fusibile sistema di segnalazione



HAS00756

FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA DI INTERRUZIONE DEL CIRCUITO DI AVVIAMENTO

Se l'interruttore di arresto motore è posizionato su "O" e l'interruttore di accensione è posizionato su "ON" (entrambi gli interruttori sono chiusi), il motorino di avviamento può funzionare soltanto se sono soddisfatte le seguenti condizioni:

- la leva freno è tirata verso il manubrio (l'interruttore luce freno è chiuso) e il cavalletto laterale è sollevato (l'interruttore del cavalletto laterale è chiuso).

- ① Batteria
- ② Fusibile principale
- ③ Interruttore di accensione
- ④ Fusibile accensione
- ⑤ Interruttore di arresto motore
- ⑥ Relè di interruzione del circuito di avviamento
- ⑦ Interruttore cavalletto laterale
- ⑧ Fusibile sistema di segnalazione
- ⑨ Interruttore luce freno anteriore
- ⑩ Interruttore luce freno posteriore
- ⑪ Interruttore dell'avviamento
- ⑫ Relè del motorino di avviamento
- ⑬ Motorino di avviamento



HAS00757

INDIVIDUAZIONE GUASTI

Il motorino di avviamento non gira.

Controllare:

1. fusibili principale, di accensione e del sistema di segnalazione
2. batteria
3. motorino di avviamento
4. relè di interruzione del circuito di avviamento
5. relè del motorino di avviamento
6. interruttore di accensione
7. interruttore di arresto motore
8. interruttore luce freno (destro e sinistro)
9. interruttore del cavalletto laterale
10. interruttore dell'avviamento
11. collegamenti elettrici
(dell'intero impianto di avviamento)

NOTA:

- Prima di eseguire le operazioni di individuazione guasti, rimuovere il seguente componente (componenti):
 1. cassetto portaoggetti
 2. carenatura anteriore
- Eseguire le operazioni di individuazione guasti con il seguente attrezzo speciale (attrezzi speciali).



Tester tascabile
90890-03112, YU-03112-C

HAS00738

1. Fusibili principale, di accensione e del sistema di segnalazione

- Controllare la continuità dei fusibili principale, di accensione e del sistema di segnalazione.
Fare riferimento a "CONTROLLO DEI FUSIBILI" nel capitolo 3.
- I fusibili principale, di accensione e del sistema di segnalazione sono OK?



Sostituire il fusibile
(i fusibili).

HAS00739

2. Batteria

- Controllare lo stato della batteria.
Fare riferimento a "CONTROLLO E CARICA DELLA BATTERIA" nel capitolo 3.



Tensione minima a circuito aperto
12,8 V e oltre a 20 °C (68 °F)

- La batteria è OK?

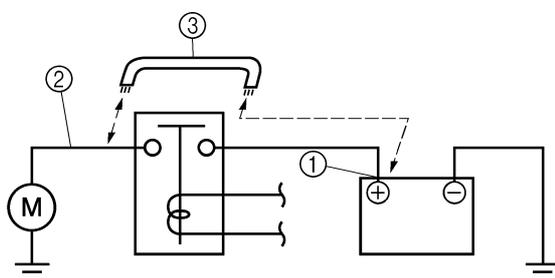


- Pulire i terminali della batteria.
- Ricaricare o sostituire la batteria.

HAS00758

3. Motorino di avviamento

- Collegare il terminale positivo della batteria ① e il cavo del motorino di avviamento ② con un cavo per avviamento batteria ③.



18210801

⚠ 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 accertare che non ci siano sostanze infiammabili nelle vicinanze.

- Il motorino di avviamento gira?



Riparare o sostituire il motorino di avviamento.



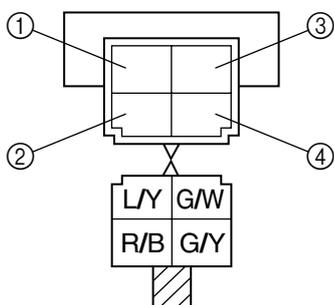
HAS00759

4. Relè di interruzione del circuito di avviamento

- Rimuovere il relè di interruzione del circuito di avviamento.
- Collegare il tester tascabile ($\Omega \times 1$) e la batteria (12 V) ai terminali del relè di interruzione del circuito di avviamento.

Terminale positivo batteria → rosso/nero ①
Terminale negativo batteria → blu/giallo ②

Sonda positiva del tester → verde/giallo ③
Sonda negativa del tester → verde/bianco ④



- Nel relè di interruzione del circuito di avviamento c'è continuità elettrica fra verde/giallo e verde/giallo?



Sostituire il relè di interruzione del circuito di avviamento.

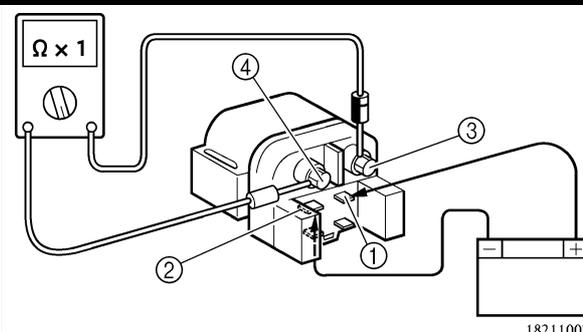
HAS00761

5. Relè del motorino di avviamento

- Rimuovere il relè del motorino di avviamento.
- Collegare il tester tascabile ($\Omega \times 1$) e la batteria (12 V) al terminale del relè del motorino di avviamento, come indicato in figura.

Terminale positivo batteria → verde/giallo ①
Terminale negativo batteria → blu/bianco ②

Sonda positiva del tester → nero ③
Sonda negativa del tester → rosso ④



- Nel relè del motorino di avviamento c'è continuità elettrica tra nero e rosso?



Sostituire il relè del motorino di avviamento.

HAS00749

6. Interruttore di accensione

- Controllare la continuità dell'interruttore di accensione. Fare riferimento a "CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI".
- L'interruttore di accensione è OK?



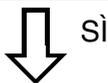
Sostituire il gruppo interruttore di accensione/immobilizzatore.



HAS00750

7. Interruttore di arresto motore

- Controllare la continuità dell'interruttore di arresto motore.
Fare riferimento a "CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI".
- L'interruttore di arresto motore è OK?



Sostituire l'interruttore della sezione destra del manubrio.

HAS00764

10. Interruttore dell'avviamento

- Controllare la continuità dell'interruttore dell'avviamento.
Fare riferimento a "CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI".
- L'interruttore dell'avviamento è OK?



Sostituire l'interruttore della sezione destra del manubrio.

HAS00751

8. Interruttore luce freno (destro e sinistro)

- Controllare la continuità degli interruttori luce freno.
Fare riferimento a "CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI".
- Gli interruttori luce freno sono OK?



Sostituire l'interruttore (interruttori) luce freno.

HAS00766

11. Cablaggio

- Controllare il cablaggio dell'intero impianto di avviamento.
Fare riferimento a "SCHEMA ELETTRICO".
- Il cablaggio dell'impianto di avviamento è collegato correttamente e senza anomalie?



L'impianto di avviamento è OK.

Collegare correttamente o riparare il cablaggio dell'impianto di avviamento.

HAS00752

9. Interruttore cavalletto laterale

- Controllare la continuità dell'interruttore cavalletto laterale.
Fare riferimento a "CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI".
- L'interruttore del cavalletto laterale è OK?

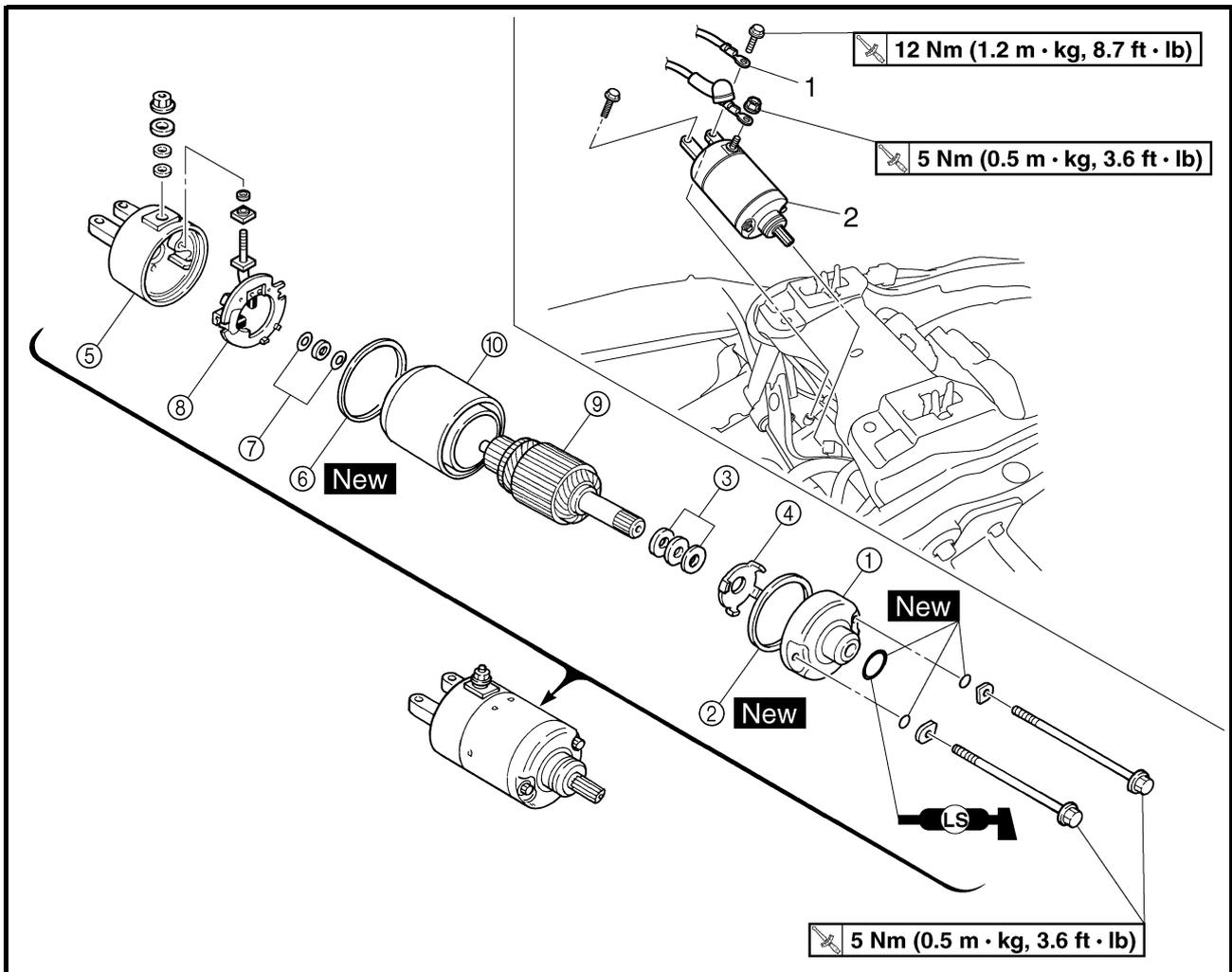


Sostituire l'interruttore del cavalletto laterale.

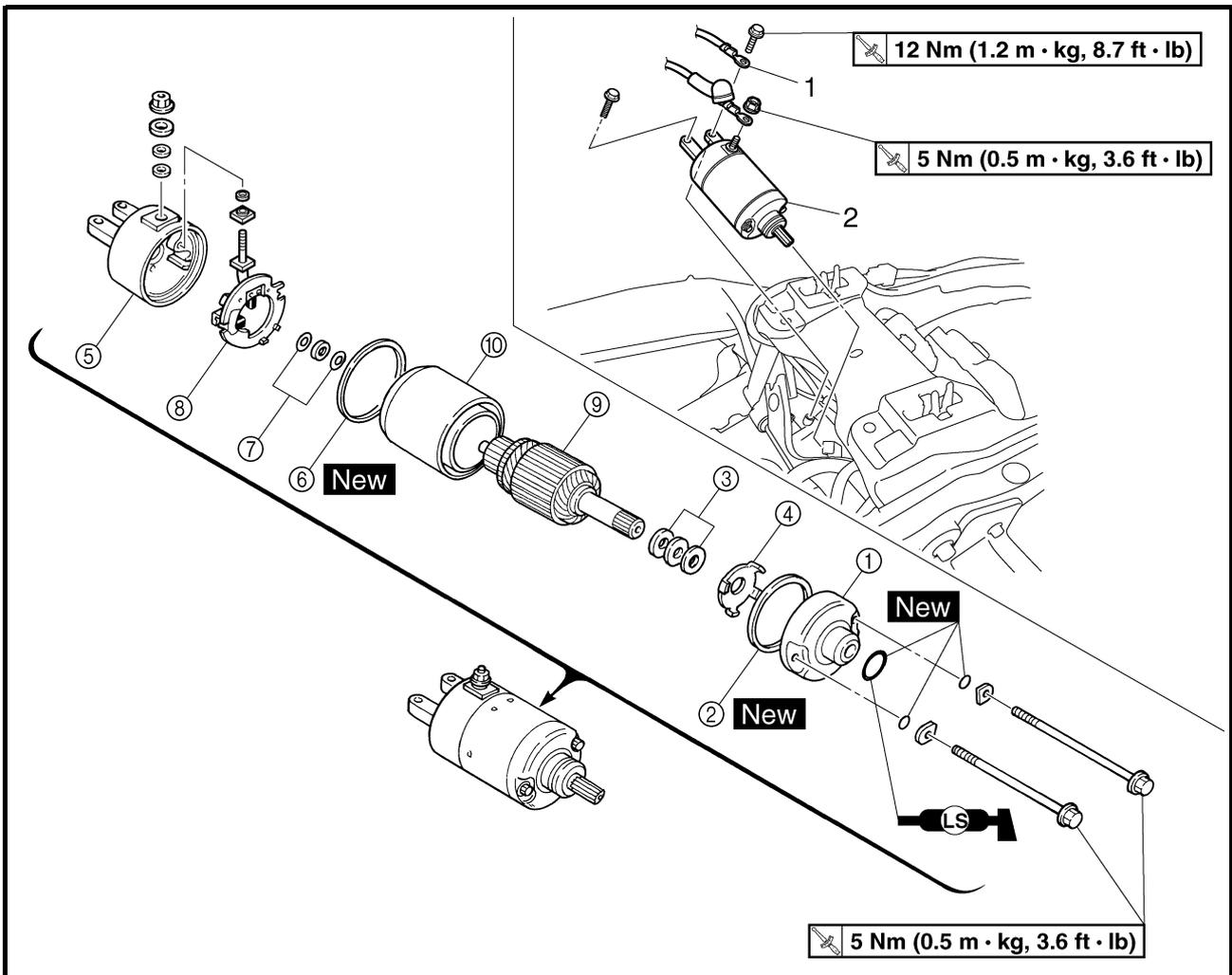
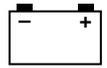


HAS00767

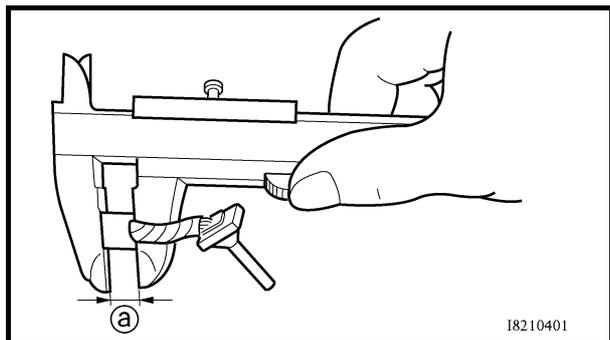
MOTORINO DI AVVIAMENTO



Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
	Rimozione del motorino di avviamento		Togliere i componenti nell'ordine indicato.
	Corpo farfallato		Fare riferimento a "CORPO FARFALLATO E INIETTORE CARBURANTE" nel capitolo 7.
1	Cavo motorino di avviamento	1	
2	Motorino di avviamento	1	Per l'installazione, invertire la procedura di rimozione.



Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
	Disassemblaggio del motorino di avviamento		Togliere i componenti nell'ordine indicato.
①	Staffa anteriore	1	Fare riferimento a "ASSEMBLAGGIO DEL MOTORINO DI AVVIAMENTO".
②	Guarnizione circolare	1	
③	Spessore	1	
④	Rondella di bloccaggio	1	
⑤	Staffa posteriore	1	
⑥	Guarnizione circolare	1	
⑦	Spessore	1	
⑧	Gruppo portaspazzole	1	
⑨	Gruppo indotto	1	
⑩	Forcella del motorino di avviamento	1	
			Per l'assemblaggio, invertire la procedura di disassemblaggio.



5. Misurare:

- lunghezza della spazzola **Ⓐ**
Non conforme alle specifiche → Sostituire in blocco le spazzole.



Limite di usura in lunghezza della spazzola
4,0 mm (0,16 in)

6. Misurare:

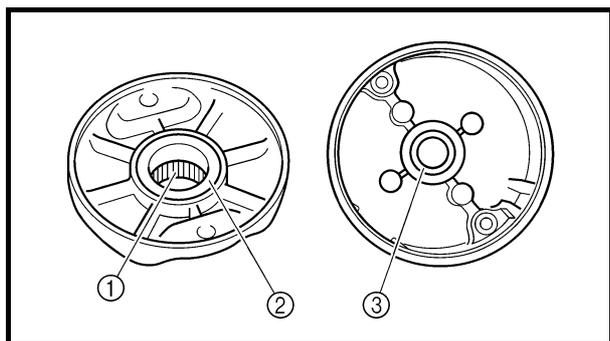
- pressione molla della spazzola
Non conforme alle specifiche → Sostituire in blocco le molle delle spazzole.



Pressione molla della spazzola
7,65 ~ 10,01 N
(780 ~ 1.021 gf, 27,54 ~ 36,03 oz)

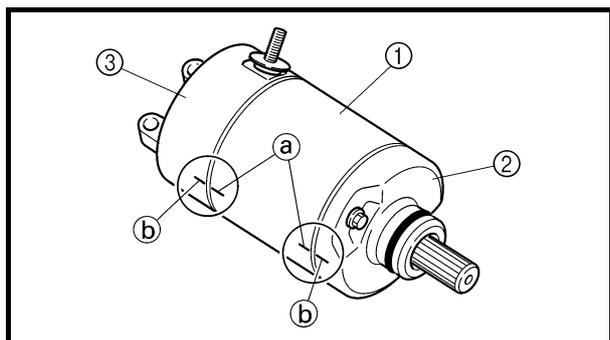
7. Controllare:

- denti dell'ingranaggio
Danni/usura → Sostituire l'ingranaggio.



8. Controllare:

- cuscinetto **①**
- paraolio **②**
- bussola **③**
Danni/usura → Sostituire il componente difettoso (o i componenti difettosi).



HAS00772

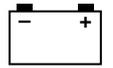
ASSEMBLAGGIO DEL MOTORINO DI AVVIAMENTO

1. Installare:

- forcella del motorino di avviamento **①**
- staffa anteriore **②**
- staffa posteriore **③**

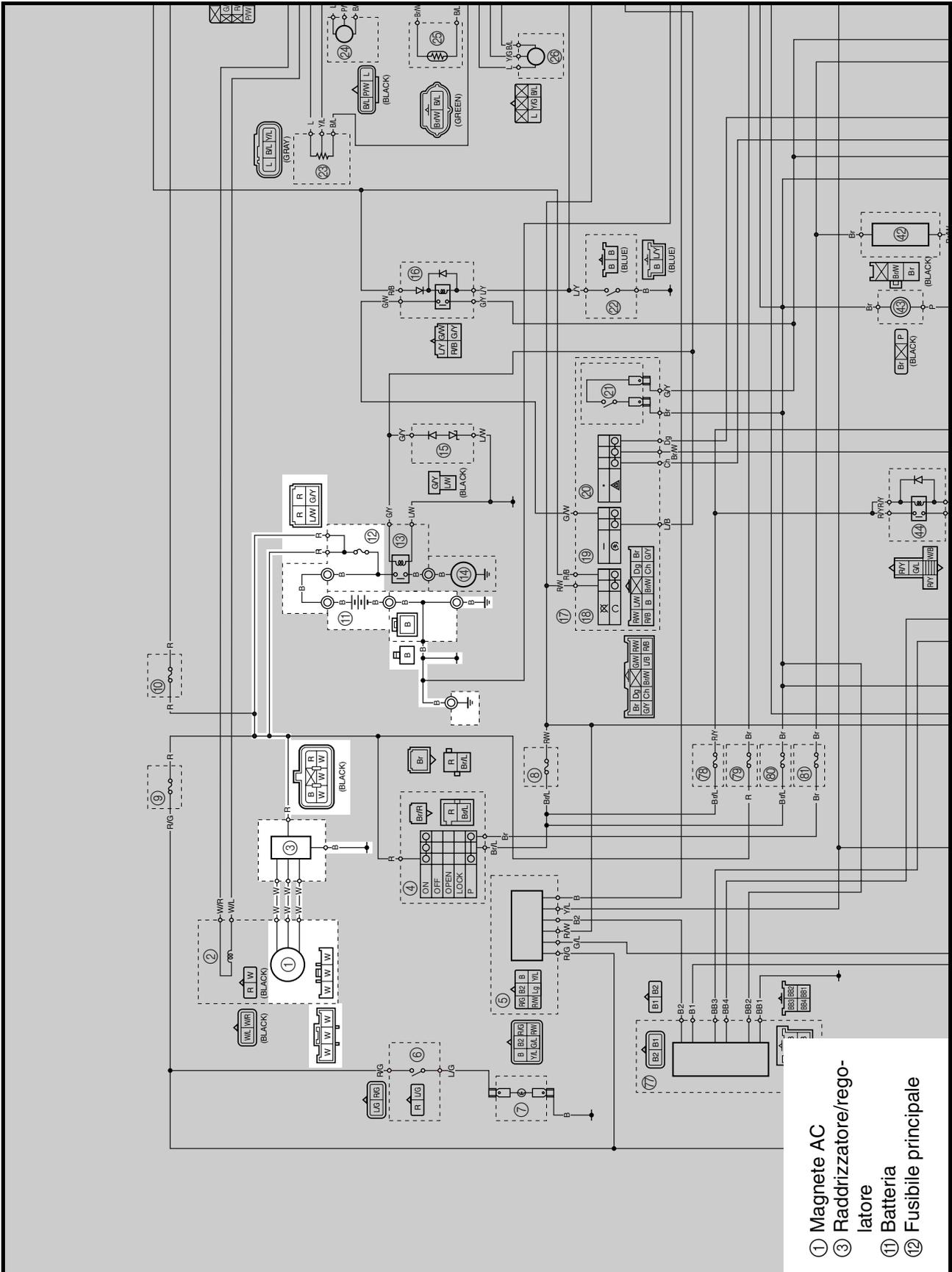
NOTA:

Allineare i riferimenti di accoppiamento **Ⓐ** sulla forcella del motorino di avviamento con i riferimenti di accoppiamento **Ⓑ** sulle staffe anteriore e posteriore.

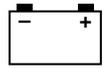


HAS00773

IMPIANTO DI CARICA SCHEMA ELETTRICO



- ① Magnete AC
- ③ Raddrizzatore/regolatore
- ⑪ Batteria
- ⑫ Fusibile principale



HAS00774

INDIVIDUAZIONE GUASTI

La batteria non si carica.

Controllare:

1. fusibile principale
2. batteria
3. tensione di carica
4. resistenza bobina statore
5. collegamenti elettrici
(dell'intero impianto di carica)

NOTA:

- Prima di eseguire le operazioni di individuazione guasti, rimuovere il seguente componente (componenti):
1. pedana poggiapiede (sinistra)
- Eseguire le operazioni di individuazione guasti con il seguente attrezzo speciale (attrezzi speciali).



Tester tascabile
90890-03112, YU-03112-C

HAS00738

1. Fusibile principale

- Controllare la continuità del fusibile principale.
Fare riferimento a "CONTROLLO DEI FUSIBILI" nel capitolo 3.
- Il fusibile principale è OK?



Sostituire il fusibile.

HAS00739

2. Batteria

- Controllare lo stato della batteria.
Fare riferimento a "CONTROLLO E CARICA DELLA BATTERIA" nel capitolo 3.



Tensione minima a circuito aperto
12,8 V e oltre a 20 °C (68 °F)

- La batteria è OK?



- Pulire i terminali della batteria.
- Ricaricare o sostituire la batteria.



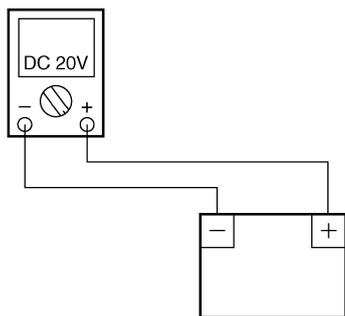
HAS00775

3. Tensione di carica

- Collegare il tester tascabile (CC 20 V) alla batteria, come indicato nella figura.

Sonda positiva del tester → terminale positivo batteria

Sonda negativa del tester → terminale negativo batteria



- Avviare il motore e farlo girare a circa 5.000 giri/min.
- Misurare la tensione di carica.



Tensione di carica
14 V a 5.000 giri/min

NOTA: Accertare che la batteria sia completamente carica.

- La tensione di carica è conforme alle specifiche?

NO

SÌ

Il circuito di carica è OK.

HAS00776

4. Resistenza bobina statore

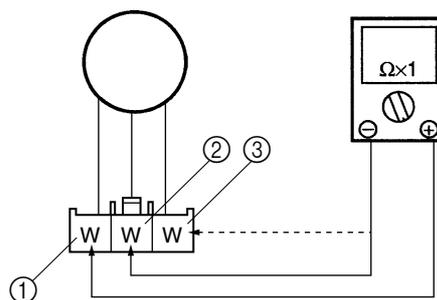
- Scollegare l'accoppiatore della bobina statore dal cablaggio elettrico.
- Collegare il tester tascabile ($\Omega \times 1$) alla bobina statore, come indicato nella figura.

Sonda positiva del tester → bianco ①

Sonda negativa del tester → bianco ②

Sonda positiva del tester → bianco ①

Sonda negativa del tester → bianco ③



- Misurare le resistenze della bobina statore.



Resistenza bobina statore
0,184 ~ 0,276 Ω a 20 °C (68 °F)

- La bobina statore è OK?

SÌ

NO

Sostituire il gruppo statore/sensore posizione albero motore.

HAS00779

5. Cablaggio

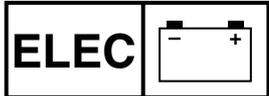
- Controllare i collegamenti elettrici dell'intero impianto di carica. Fare riferimento a "SCHEMA ELETTRICO".
- Il cablaggio dell'impianto di carica è collegato correttamente e senza anomalie?

SÌ

NO

Sostituire il raddrizzatore/regolatore.

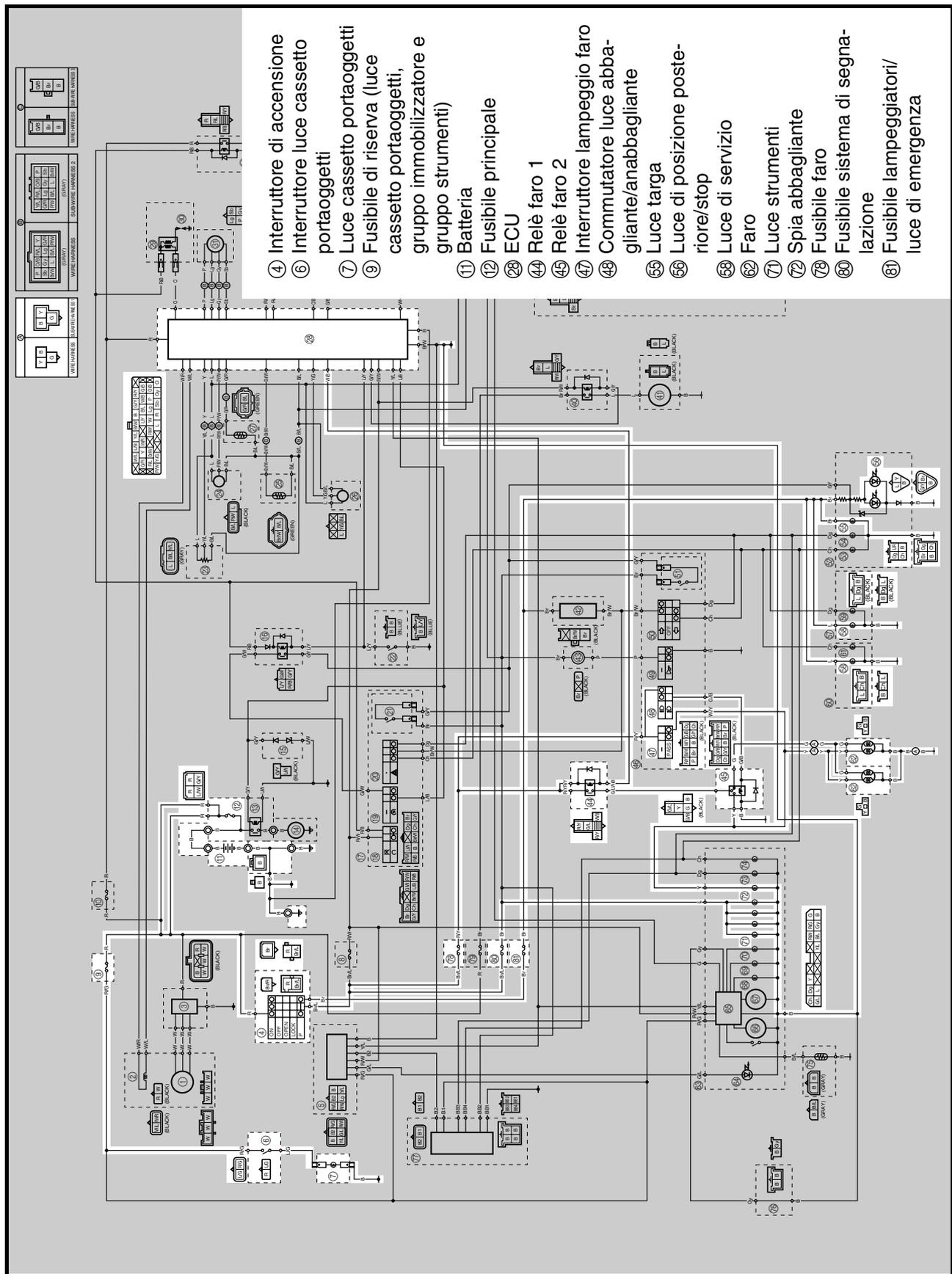
Collegare correttamente o riparare il cablaggio dell'impianto di carica.



HAS00780

IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE

SCHEMA ELETTRICO



- ④ Interruttore di accensione
- ⑥ Interruttore luce cassetto portaoggetti
- ⑦ Luce cassetto portaoggetti
- ⑨ Fusibile di riserva (luce cassetto portaoggetti, gruppo immobilizzatore e gruppo strumenti)
- ⑪ Batteria
- ⑫ Fusibile principale
- ⑳ ECU
- ④④ Relè faro 1
- ④⑤ Relè faro 2
- ④⑦ Interruttore lampeggio faro
- ④⑨ Commutatore luce abbagliante/anabbagliante
- ⑤⑤ Luce targa
- ⑤⑥ Luce di posizione posteriore/stop
- ⑤⑨ Luce di servizio
- ⑥② Faro
- ⑦① Luce strumenti
- ⑦② Spia abbagliante
- ⑦⑨ Fusibile faro
- ⑧① Fusibile sistema di segnalazione
- ⑧⑥ Fusibile lampeggiatori/luce di emergenza



HAS00781

INDIVIDUAZIONE GUASTI

Una o più delle seguenti luci non si accende: fari, spia abbagliante, luce posteriore, luce targa, luce cassetto portaoggetti, luci di servizio o luce strumenti.

Controllare:

1. fusibili principale, del faro, del sistema di segnalazione, dei lampeggiatori/luce di emergenza e di riserva
2. batteria
3. interruttore di accensione
4. commutatore luce abbagliante/anabbagliante
5. interruttore lampeggio faro
6. interruttore luce cassetto portaoggetti
7. relè faro 1
8. relè faro 2
9. collegamenti elettrici
(dell'intero impianto di illuminazione)

NOTA:

- Prima di eseguire le operazioni di individuazione guasti, rimuovere il seguente componente (componenti):
 1. cassetto portaoggetti
 2. carenatura anteriore
 3. gruppo strumenti
- Eseguire le operazioni di individuazione guasti con il seguente attrezzo speciale (attrezzi speciali).



Tester tascabile
90890-03112, YU-03112-C

HAS00738

1. fusibili principale, del faro, del sistema di segnalazione, dei lampeggiatori/luce di emergenza e di riserva

- Controllare la continuità elettrica dei fusibili principale, del faro, del sistema di segnalazione, dei lampeggiatori/luce di emergenza e di riserva.
Fare riferimento a "CONTROLLO DEI FUSIBILI" nel capitolo 3.
- I fusibili principale, del faro, del sistema di segnalazione, dei lampeggiatori/luce di emergenza e di riserva sono OK?



Sostituire il fusibile
(i fusibili).

HAS00739

2. Batteria

- Controllare lo stato della batteria.
Fare riferimento a "CONTROLLO E CARICA DELLA BATTERIA" nel capitolo 3.



Tensione minima a circuito aperto
12,8 V e oltre a 20 °C (68 °F)

- La batteria è OK?



• Pulire i terminali della batteria.
• Ricaricare o sostituire la batteria.

HAS00749

3. Interruttore di accensione

- Controllare la continuità dell'interruttore di accensione.
Fare riferimento a "CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI".
- L'interruttore di accensione è OK?



Sostituire il gruppo interruttore di accensione/immobilizzatore.

HAS00784

4. Commutatore luce abbagliante/anabbagliante

- Controllare la continuità del commutatore luce abbagliante/anabbagliante.
Fare riferimento a "CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI".
- Il commutatore luce abbagliante/anabbagliante è OK?



Il commutatore luce abbagliante/anabbagliante è guasto. Sostituire l'interruttore della sezione sinistra del manubrio.



HAS00786

5. Interruttore lampeggio faro

- Controllare la continuità dell'interruttore lampeggio faro. Fare riferimento a "CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI".
- L'interruttore lampeggio faro è OK?



L'interruttore lampeggio faro è guasto. Sostituire l'interruttore della sezione sinistra del manubrio.

6. Interruttore luce cassetto portaoggetti

- Controllare la continuità dell'interruttore luce cassetto portaoggetti. Fare riferimento a "CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI".
- L'interruttore luce cassetto portaoggetti è OK?



L'interruttore luce cassetto portaoggetti è difettoso. Sostituire l'interruttore luce cassetto portaoggetti.

7. Relè faro 1

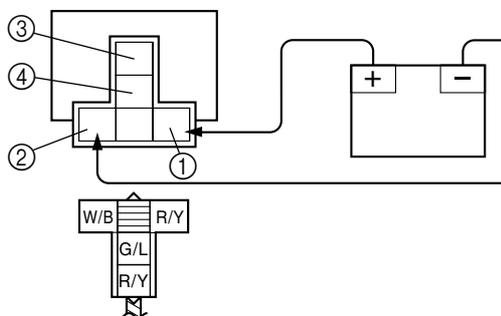
- Rimuovere il relè faro 1.
- Collegare il tester tascabile ($\Omega \times 1$) e la batteria (12 V) ai terminali del relè faro 1, come indicato in figura.
- Controllare la continuità del relè faro 1.

Terminale positivo batteria → rosso/giallo ①

Terminale negativo batteria → bianco/nero ②

Sonda positiva del tester → rosso/giallo ③

Sonda negativa del tester → verde/blu ④



- Nel relè faro 1 c'è continuità elettrica tra rosso/giallo e verde/blu?



Sostituire il relè faro 1.



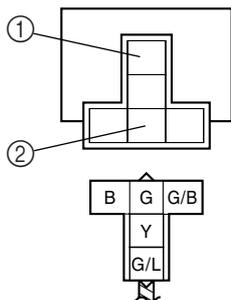
HAS00787

8. Relè faro 2

- Rimuovere il relè faro 2.
- Collegare il tester tascabile ($\Omega \times 1$) e la batteria (12 V) al terminale del relè faro 2, come indicato in figura.
- Controllare la continuità del relè faro 2.

Sonda positiva del tester → verde/blu ①

Sonda negativa del tester → verde ②

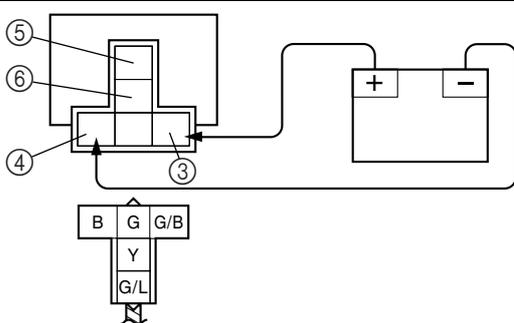


Terminale positivo batteria → verde/nero ③

Terminale negativo batteria → nero ④

Sonda positiva del tester → verde/blu ⑤

Sonda negativa del tester → giallo ⑥



- Nel relè faro 2 c'è continuità tra verde/blu e verde o giallo?



Sostituire il relè faro 2.

9. Cablaggio

- Controllare il cablaggio dell'intero impianto di illuminazione.
Fare riferimento a "SCHEMA ELETTRICO".
- Il cablaggio dell'impianto di illuminazione è collegato correttamente e senza anomalie?



Controllare lo stato di ciascun circuito dell'impianto di illuminazione.
Fare riferimento a "CONTROLLO DELL'IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE".

Collegare correttamente o riparare il cablaggio dell'impianto di illuminazione.



HAS00788

CONTROLLO DELL'IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE

1. I fari e la spia abbagliante non si accendono.

1. Lampadina del faro e portalampadina

- Controllare la continuità della lampadina del faro e del portalampadina. Fare riferimento a "CONTROLLO DELLE LAMPADINE E DEI PORTALAMPADINE".
- La lampadina del faro e il portalampadina sono OK?



Sostituire la lampadina del faro, il portalampadina o entrambi.

2. Lampadina della spia abbagliante e portalampadina

- Controllare la continuità della lampadina spia abbagliante e del portalampadina. Fare riferimento a "CONTROLLO DELLE LAMPADINE E DEI PORTALAMPADINE".
- La lampadina spia abbagliante e il portalampadina sono OK?



Sostituire la lampadina spia abbagliante, il portalampadina o entrambi.

3. Tensione

- Collegare il tester tascabile (CC 20 V) agli accoppiatori del faro e del gruppo strumenti, come indicato nella figura.

- A) Quando il commutatore luce abbagliante/anabbagliante è nella posizione "☰☉"
- B) Quando il commutatore luce abbagliante/anabbagliante è nella posizione "☷☉"

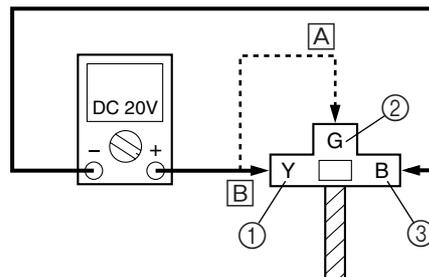
Faro

Sonda positiva del tester →

giallo ① o verde ②

Sonda negativa del tester → nero ③

Accoppiatore del faro

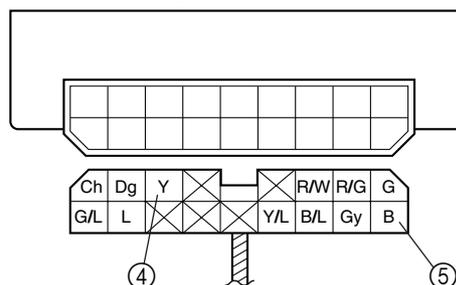


Spia abbagliante

Sonda positiva del tester → giallo ④

Sonda negativa del tester → nero ⑤

Accoppiatore del gruppo strumenti



- Portare l'interruttore di accensione su "ON".
- Avviare il motore.
- Portare il commutatore luce abbagliante/anabbagliante su "☰☉" o "☷☉".
- Misurare la tensione (CC 12 V) del giallo ① (o del verde ②) sull'accoppiatore del faro e del giallo ④ sull'accoppiatore del gruppo strumenti (lato cablaggio).
- La tensione è conforme alle specifiche?



Il circuito è OK.

Il circuito elettrico dall'interruttore di accensione all'accoppiatore del faro o all'accoppiatore del gruppo strumenti è guasto e deve essere riparato.



HAS00789

2. La luce strumenti non si accende.

1. Lampadina della luce strumenti e portalampadina

- Controllare la continuità della lampadina della luce strumenti e del portalampadina. Fare riferimento a "CONTROLLO DELLE LAMPADINE E DEI PORTALAMPADINE".
- La lampadina della luce strumenti e il portalampadina sono OK?



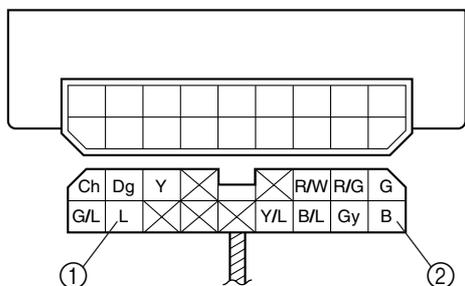
Sostituire la lampadina della luce strumenti, il portalampadina o entrambi.

2. Tensione

- Collegare il tester tascabile (CC 20 V) all'accoppiatore del gruppo strumenti (lato cablaggio), come indicato nella figura.

Sonda positiva del tester → blu ①

Sonda negativa del tester → nero ②



- Portare l'interruttore di accensione su "ON".
- Misurare la tensione (CC 12 V) del blu ① sull'accoppiatore del gruppo strumenti (lato cablaggio).
- La tensione è conforme alle specifiche?



Il circuito è OK.

Il circuito elettrico dall'interruttore di accensione all'accoppiatore del gruppo strumenti è guasto e deve essere riparato.

HAS00790

3. La luce di posizione posteriore/stop non si accende.

1. LED luce di posizione posteriore/stop

- Controllare i LED luce di posizione posteriore/stop.
- I LED luce di posizione posteriore/stop sono OK?



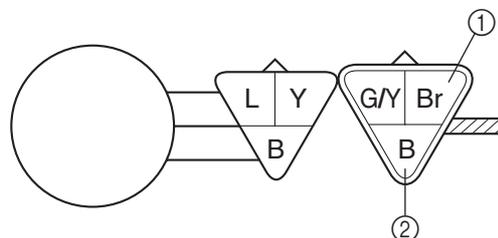
Sostituire il gruppo luce di posizione posteriore/stop.

2. Tensione

- Collegare il tester tascabile (CC 20 V) all'accoppiatore della luce di posizione posteriore/stop (lato cablaggio), come indicato nella figura.

Sonda positiva del tester → marrone ①

Sonda negativa del tester → nero ②



- Portare l'interruttore di accensione su "ON".
- Misurare la tensione (CC 12 V) del marrone ① sull'accoppiatore luce di posizione posteriore/stop (lato cablaggio).
- La tensione è conforme alle specifiche?



Il circuito è OK.

Il circuito elettrico dall'interruttore di accensione all'accoppiatore della luce di posizione posteriore/stop è guasto e deve essere riparato.



HAS00791

4. La luce di servizio non si accende.

1. Lampadina della luce di servizio e portalampadina

- Controllare la continuità della lampadina di servizio e del portalampadina. Fare riferimento a "CONTROLLO DELLE LAMPADINE E DEI PORTALAMPADINE".
- La lampadina della luce di servizio e il portalampadina sono OK?



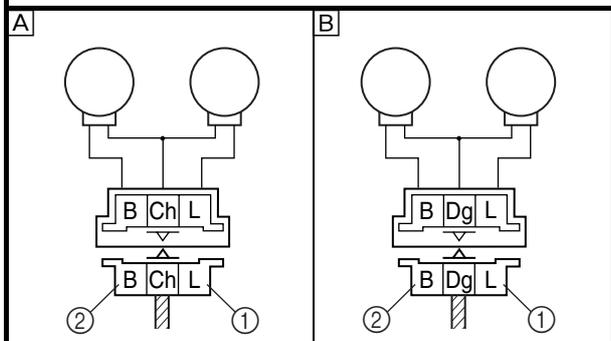
Sostituire la lampadina della luce di servizio, il portalampadina o entrambi.

2. Tensione

- Collegare il tester tascabile (CC 20 V) all'accoppiatore del gruppo luci lampeggiatori anteriori (lato cablaggio), come indicato nella figura.

- A Gruppo luce lampeggiatore anteriore (sinistro)
- B Gruppo luce lampeggiatore anteriore (destro)

Sonda positiva del tester → blu ①
Sonda negativa del tester → nero ②



- Portare l'interruttore di accensione su "ON".
- Misurare la tensione (CC 12 V) del blu ① sull'accoppiatore del gruppo luci lampeggiatori anteriori (lato cablaggio).
- La tensione è conforme alle specifiche?



Il circuito è OK.

Il circuito elettrico dall'interruttore di accensione all'accoppiatore del gruppo luci lampeggiatori anteriori è guasto e deve essere riparato.

HAS00792

5. La luce targa non si accende.

1. Lampadina e portalampadina della luce targa

- Controllare la continuità della lampadina e del portalampadina della luce targa. Fare riferimento a "CONTROLLO DELLE LAMPADINE E DEI PORTALAMPADINE".
- La lampadina della luce targa e il portalampadina sono OK?

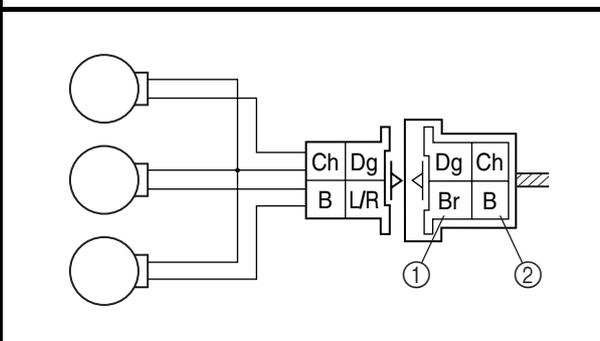


Sostituire la lampadina della luce targa, il portalampadina o entrambi.

2. Tensione

- Collegare il tester tascabile (CC 20 V) all'accoppiatore del gruppo luce posteriore (lato cablaggio), come indicato nella figura.

Sonda positiva del tester → marrone ①
Sonda negativa del tester → nero ②



- Portare l'interruttore di accensione su "ON".
- Misurare la tensione (CC 12 V) del marrone ① sull'accoppiatore del gruppo luce posteriore (lato cablaggio).
- La tensione è conforme alle specifiche?



Il circuito è OK.

Il circuito elettrico dall'interruttore di accensione all'accoppiatore del gruppo luce posteriore è guasto e deve essere riparato.



HAS00792

6. La luce del cassetto portaoggetti non si accende.

1. Lampadina e portalampadina della luce cassetto portaoggetti

- Controllare la continuità di lampadina e portalampadina della luce cassetto portaoggetti. Fare riferimento a “CONTROLLO DELLE LAMPADINE E DEI PORTALAMPADINE”.
- Lampadina e portalampadina della luce cassetto portaoggetti sono OK?



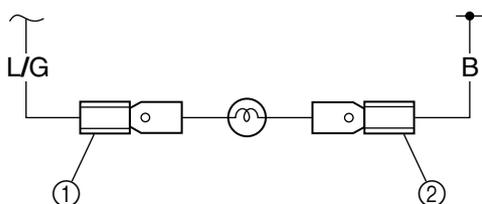
Sostituire la lampadina della luce cassetto portaoggetti, il portalampadina o entrambi.

2. Tensione

- Collegare il tester tascabile (CC 20 V) ai connettori della luce del cassetto portaoggetti (lato cablaggio), come indicato nella figura.

Sonda positiva del tester → blu/verde ①

Sonda negativa del tester → nero ②

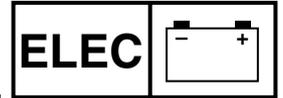


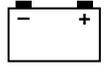
- Portare l'interruttore di accensione su “ON”.
- Misurare la tensione (CC 12 V) di blu/verde ① sul connettore della luce cassetto portaoggetti (lato cablaggio).
- La tensione è conforme alle specifiche?



Il circuito è OK.

Il circuito elettrico dall'interruttore di accensione al connettore della luce cassetto portaoggetti è guasto e deve essere riparato.

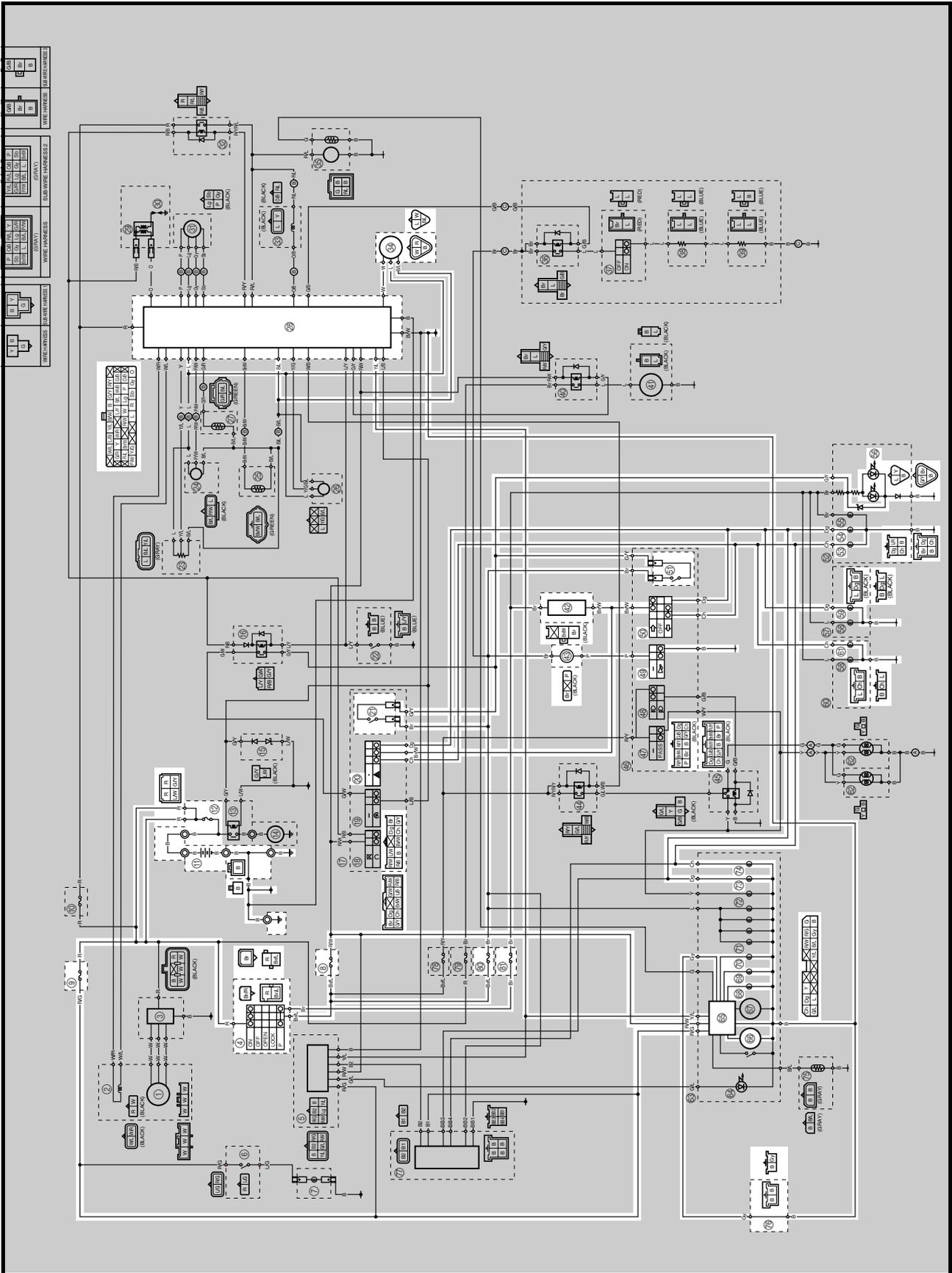




HAS00793

SISTEMA DI SEGNALAZIONE

SCHEMA ELETTRICO





- ④ Interruttore di accensione
- ⑧ Fusibile accensione
- ⑨ Fusibile di riserva (luce cassetto portaoggetti, gruppo immobilizzatore e gruppo strumenti)
- ⑪ Batteria
- ⑫ Fusibile principale
- ⑳ Interruttore segnale di emergenza
- ㉑ Interruttore luce freno anteriore
- ㉒ ECU
- ㉔ Sensore velocità
- ㉔ Relè dei lampeggiatori
- ㉕ Avvisatore acustico
- ㉖ Interruttore dell'avvisatore acustico
- ㉗ Interruttore dei lampeggiatori
- ㉘ Interruttore luce freno posteriore
- ㉙ Luce lampeggiatore posteriore (sinistro)
- ㉚ Luce lampeggiatore posteriore (destra)
- ㉛ Luce di posizione posteriore/stop
- ㉜ Luce lampeggiatore anteriore (destra)
- ㉝ Luce lampeggiatore anteriore (sinistro)
- ㉞ Strumenti multifunzione
- ㉞ Tachimetro
- ㉞ Indicatore cambio olio
- ㉞ Indicatore sostituzione cinghia a V
- ㉞ Spia guasto motore
- ㉞ Spia lampeggiatore destro
- ㉞ Spia lampeggiatore sinistro
- ㉞ Accoppiatore azzeramento indicatore di sostituzione cinghia a V
- ㉞ Fusibile sistema di segnalazione
- ㉞ Fusibile lampeggiatori/luce di emergenza



HAS00794

INDIVIDUAZIONE GUASTI

- Una o più delle seguenti luci non si accende: luce lampeggiatore, luce freno o spia.
- L'avvisatore acustico non suona.

Controllare:

1. fusibili principale, dell'accensione, del sistema di segnalazione, dei lampeggiatori/luce di emergenza e di riserva
2. batteria
3. interruttore di accensione
4. collegamenti elettrici (dell'intero sistema di segnalazione)

NOTA:

- Prima di eseguire le operazioni di individuazione guasti, rimuovere il seguente componente (componenti):
 1. cassetto portaoggetti
 2. carenatura anteriore
 3. gruppo strumenti
- Eseguire le operazioni di individuazione guasti con il seguente attrezzo speciale (attrezzi speciali).



Tester tascabile
90890-03112, YU-03112-C

HAS00738

1. Fusibili principale, dell'accensione, del sistema di segnalazione, dei lampeggiatori/luce di emergenza e di riserva

- Controllare la continuità elettrica dei fusibili principale, dell'accensione, del sistema di segnalazione, dei lampeggiatori/luce di emergenza e di riserva. Fare riferimento a "CONTROLLO DEI FUSIBILI" nel capitolo 3.
- I fusibili principale, dell'accensione, del sistema di segnalazione, dei lampeggiatori/luce di emergenza e di riserva sono OK?



Sostituire il fusibile (i fusibili).

HAS00739

2. Batteria

- Controllare lo stato della batteria. Fare riferimento a "CONTROLLO E CARICA DELLA BATTERIA" nel capitolo 3.



Tensione minima a circuito aperto
12,8 V e oltre a 20 °C (68 °F)

- La batteria è OK?



- Pulire i terminali della batteria.
- Ricaricare o sostituire la batteria.

HAS00749

3. Interruttore di accensione

- Controllare la continuità dell'interruttore di accensione. Fare riferimento a "CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI".
- L'interruttore di accensione è OK?



Sostituire il gruppo interruttore di accensione/immobilizzatore.

HAS00795

4. Cablaggio

- Controllare il cablaggio dell'intero sistema di segnalazione. Fare riferimento a "SCHEMA ELETTRICO".
- Il cablaggio del sistema di segnalazione è collegato correttamente e senza anomalie?



Controllare lo stato di ciascuno dei circuiti del sistema di segnalazione. Fare riferimento a "CONTROLLO DEL SISTEMA DI SEGNALAZIONE".

Collegare correttamente o riparare il cablaggio del sistema di segnalazione.



HAS00796

CONTROLLO DEL SISTEMA DI SEGNALAZIONE

1. L'avvisatore acustico non funziona.

1. Interruttore dell'avvisatore acustico

- Controllare la continuità dell'interruttore dell'avvisatore acustico. Fare riferimento a "CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI".
- L'interruttore dell'avvisatore acustico è OK?



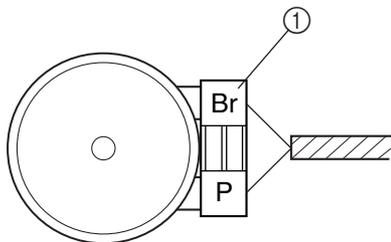
Sostituire l'interruttore della sezione sinistra del manubrio.

2. Tensione

- Collegare il tester tascabile (CC 20 V) all'accoppiatore dell'avvisatore acustico, come indicato nella figura.

Sonda positiva del tester → marrone ①

Sonda negativa del tester → massa



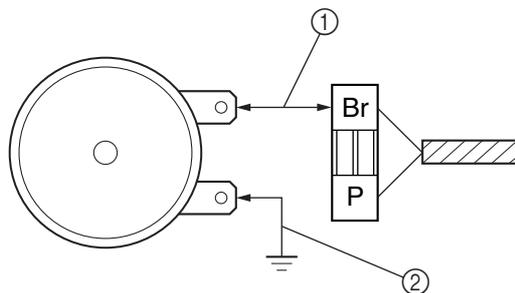
- Portare l'interruttore di accensione su "ON".
- Misurare la tensione (CC 12 V) del marrone all'accoppiatore dell'avvisatore acustico.
- La tensione è conforme alle specifiche?



Il circuito elettrico dall'interruttore di accensione all'accoppiatore dell'avvisatore acustico è guasto e deve essere riparato.

3. Avvisatore acustico

- Scollegare l'accoppiatore dell'avvisatore acustico.
- Collegare un cavo per avviamento batteria ① al terminale marrone dell'accoppiatore dell'avvisatore acustico e al terminale dell'avvisatore acustico.
- Collegare un cavo per avviamento batteria ② al terminale dell'avvisatore acustico e alla massa.
- Portare l'interruttore di accensione su "ON".
- L'avvisatore acustico suona?



Il circuito elettrico dall'accoppiatore dell'avvisatore acustico all'accoppiatore dell'interruttore dell'avvisatore acustico e/o dall'interruttore dell'avvisatore acustico alla massa sono difettosi e devono essere riparati.

L'avvisatore acustico è OK.

HAS00798

2. La luce di posizione posteriore/stop non si accende.

1. LED luce di posizione posteriore/stop

- Controllare i LED luce di posizione posteriore/stop.
- I LED luce di posizione posteriore/stop sono OK?



Sostituire il gruppo luce di posizione posteriore/stop.



2. Interruttori luce freno

- Controllare la continuità degli interruttori luce freno.
Fare riferimento a “CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI”.
- L'interruttore luce freno è OK?



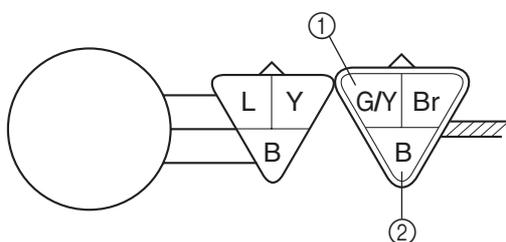
Sostituire l'interruttore (interruttori) luce freno.

3. Tensione

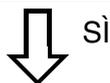
- Collegare il tester tascabile (CC 20 V) all'accoppiatore della luce di posizione posteriore/stop (lato cablaggio), come indicato nella figura.

Sonda positiva del tester → verde/giallo ①

Sonda negativa del tester → nero ②



- Portare l'interruttore di accensione su “ON”.
- Tirare le leve dei freni.
- Misurare la tensione (CC 12 V) del verde/giallo ① sull'accoppiatore della luce di posizione posteriore/stop (lato cablaggio).
- La tensione è conforme alle specifiche?



Il circuito è OK.

Il circuito elettrico dall'interruttore di accensione all'accoppiatore della luce di posizione posteriore/stop è guasto e deve essere riparato.

HAS00799

- ### 3. La luce lampeggiatore, la spia lampeggiatori o entrambe non lampeggiano.

1. Lampadina luce lampeggiatore e portalampadina

- Controllare la continuità della lampadina luce lampeggiatore e del portalampadina. Fare riferimento a “CONTROLLO DELLE LAMPADINE E DEI PORTALAMPADINE”.
- La lampadina luce lampeggiatore e il portalampadina sono OK?



Sostituire la lampadina luce lampeggiatore, il portalampadina o entrambi.

2. Lampadina della spia lampeggiatori e portalampadina

- Controllare la continuità della lampadina spia lampeggiatori e del portalampadina. Fare riferimento a “CONTROLLO DELLE LAMPADINE E DEI PORTALAMPADINE”.
- La lampadina della spia lampeggiatori e il portalampadina sono OK?



Sostituire la lampadina spia lampeggiatori, il portalampadina o entrambi.

3. Interruttore dei lampeggiatori

- Controllare la continuità dell'interruttore dei lampeggiatori. Fare riferimento a “CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI”.
- L'interruttore dei lampeggiatori è OK?



Sostituire l'interruttore della sezione sinistra del manubrio.



4. Interruttore segnale di emergenza

- Controllare la continuità dell'interruttore segnale di emergenza.
Fare riferimento a "CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI".
- L'interruttore segnale di emergenza è OK?



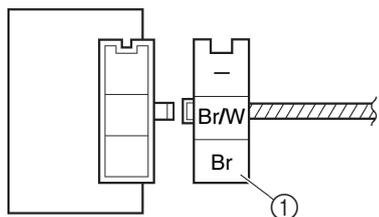
Sostituire l'interruttore della sezione destra del manubrio.

5. Tensione

- Collegare il tester tascabile (CC 20 V) all'accoppiatore relè lampeggiatori (lato cablaggio), come indicato nella figura.

Sonda positiva del tester → marrone ①

Sonda negativa del tester → massa



- Portare l'interruttore di accensione su "ON".
- Misurare la tensione (CC 12 V) sul marrone ① all'accoppiatore relè lampeggiatori (lato cablaggio).
- La tensione è conforme alle specifiche?



Il circuito elettrico dall'interruttore di accensione all'accoppiatore relè lampeggiatori è guasto e deve essere riparato.

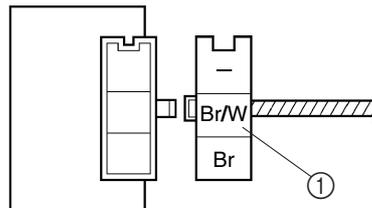
6. Tensione

- Collegare il tester tascabile (CC 20 V) all'accoppiatore relè lampeggiatori (lato cablaggio), come indicato nella figura.

Sonda positiva del tester →

marrone/bianco ①

Sonda negativa del tester → massa



- Portare l'interruttore di accensione su "ON".
- Misurare la tensione (CC 12 V) sul marrone/bianco ① all'accoppiatore relè lampeggiatori (lato cablaggio).
- La tensione è conforme alle specifiche?



Il relè dei lampeggiatori è guasto e deve essere sostituito.



7. Tensione

- Collegare il tester tascabile (CC 20 V) all'accoppiatore luci lampeggiatori o all'accoppiatore gruppo strumenti (lato cablaggio), come indicato nella figura.

- [A] Gruppo luce lampeggiatore anteriore (sinistro)
- [B] Gruppo luce lampeggiatore anteriore (destra)
- [C] Gruppo luce di posizione posteriore/stop
- [D] Gruppo strumenti

Luce lampeggiatore sinistro

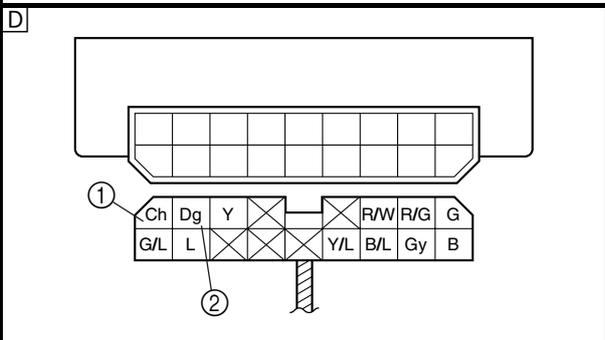
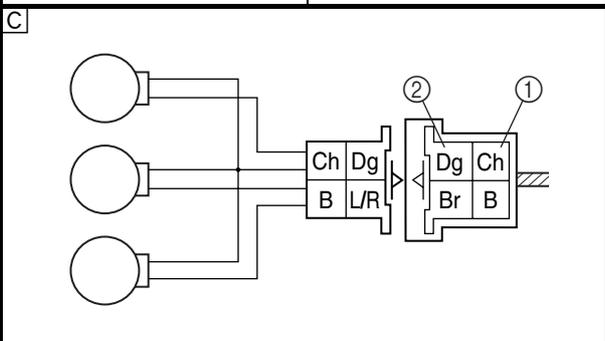
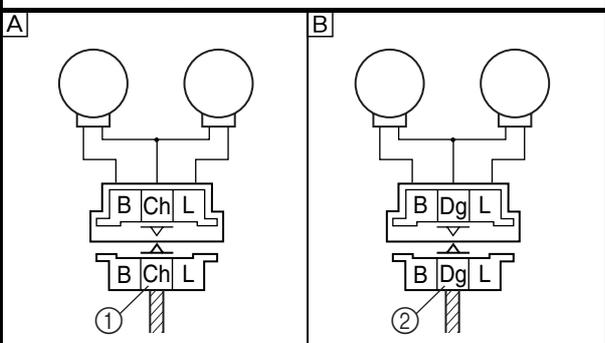
Sonda positiva del tester → cioccolato ①

Sonda negativa del tester → massa

Luce lampeggiatore destro

Sonda positiva del tester → verde scuro ②

Sonda negativa del tester → massa



- Portare l'interruttore di accensione su "ON".
- Portare l'interruttore dei lampeggiatori su "↔" o "⇄".
- Misurare la tensione (CC 12 V) del terminale color cioccolato ① o verde scuro ② all'accoppiatore luci lampeggiatori o all'accoppiatore gruppo strumenti (lato cablaggio).
- La tensione è conforme alle specifiche?



Il circuito è OK.

Il circuito elettrico dall'interruttore lampeggiatori all'accoppiatore luci lampeggiatori o all'accoppiatore gruppo strumenti è difettoso e deve essere riparato.

4. L'indicatore di sostituzione cinghia a V non si accende.

1. Lampadina e portalampadina indicatore di sostituzione cinghia a V

- Controllare la continuità di lampadina e portalampadina dell'indicatore di sostituzione cinghia a V.
- Lampadina e portalampadina indicatore di sostituzione cinghia a V sono OK?



Sostituire la lampadina dell'indicatore di sostituzione cinghia a V, il portalampadina o entrambi.

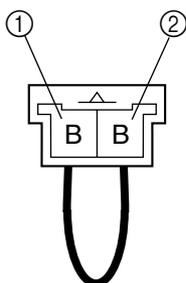


2. Accoppiatore di azzeramento indicatore di sostituzione cinghia a V

- Collegare il tester tascabile ($\Omega \times 1$) all'accoppiatore di azzeramento indicatore di sostituzione cinghia a V, come indicato in figura.
- Controllare la continuità dell'accoppiatore di azzeramento indicatore di sostituzione cinghia a V.

Sonda positiva del tester → nero ①

Sonda negativa del tester → nero ②



- L'accoppiatore di azzeramento indicatore di sostituzione cinghia a V è OK?



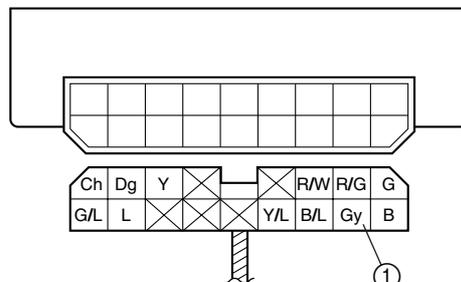
Sostituire l'accoppiatore di azzeramento indicatore di sostituzione cinghia a V.

3. Tensione

- Collegare il tester tascabile (CC 20 V) all'accoppiatore del gruppo strumenti (lato cablaggio), come indicato nella figura.

Sonda positiva del tester → grigio ①

Sonda negativa del tester → massa



- Portare l'interruttore di accensione su "ON".
- Misurare la tensione (12 V) del grigio ① all'accoppiatore del gruppo strumenti.
- La tensione è conforme alle specifiche?



Sostituire il gruppo strumenti.

Il circuito dall'accoppiatore di azzeramento indicatore di sostituzione cinghia a V all'accoppiatore gruppo strumenti (lato cablaggio) è difettoso e deve essere riparato.



HAS00803

5. L'indicatore di cambio olio motore non si accende.

1. Lampadina e portalampadina indicatore cambio olio motore

- Controllare la continuità di lampadina e portalampadina dell'indicatore cambio olio motore.

Fare riferimento a "CONTROLLO DELLE LAMPADINE E DEI PORTALAMPADINE".

- Lampadina e portalampadina indicatore di cambio olio motore sono OK?



Sostituire il gruppo strumenti.



Sostituire la lampadina, il portalampadina dell'indicatore cambio olio motore o entrambi.

HAS00806

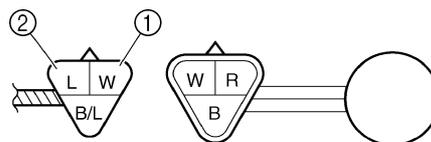
6. Il tachimetro non funziona.

1. Sensore velocità

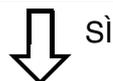
- Collegare il tester tascabile (CC 20 V) all'accoppiatore del sensore velocità (lato cablaggio), come indicato nella figura.

Sonda positiva del tester → bianco ①

Sonda negativa del tester → blu ②



- Portare l'interruttore di accensione su "ON".
- Sollevare la ruota anteriore e farla ruotare lentamente.
- Misurare la tensione (CC 5 V) del bianco e del blu. Con ogni rotazione piena della ruota anteriore, la tensione deve passare ciclicamente da 0,6 V a 4,8 V a 0,6 V a 4,8 V.
- Il dato della tensione compie un ciclo corretto?



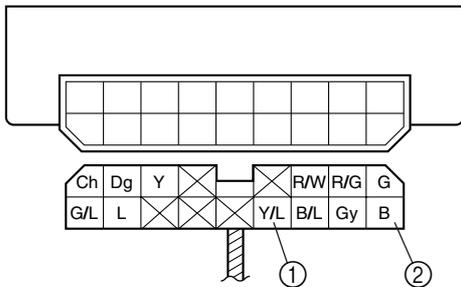
Sostituire il sensore velocità.

2. Tensione

- Collegare il tester tascabile (CC 20 V) all'accoppiatore del gruppo strumenti (lato cablaggio), come indicato nella figura.

Sonda positiva del tester → giallo/blu ①

Sonda negativa del tester → nero ②



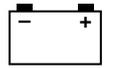
- Portare l'interruttore di accensione su "ON".
- Misurare la tensione (CC 12 V) del giallo/blu ① sull'accoppiatore gruppo strumenti (lato cablaggio).
- La tensione è conforme alle specifiche?

↓ Sì

↓ NO

Il circuito è OK.

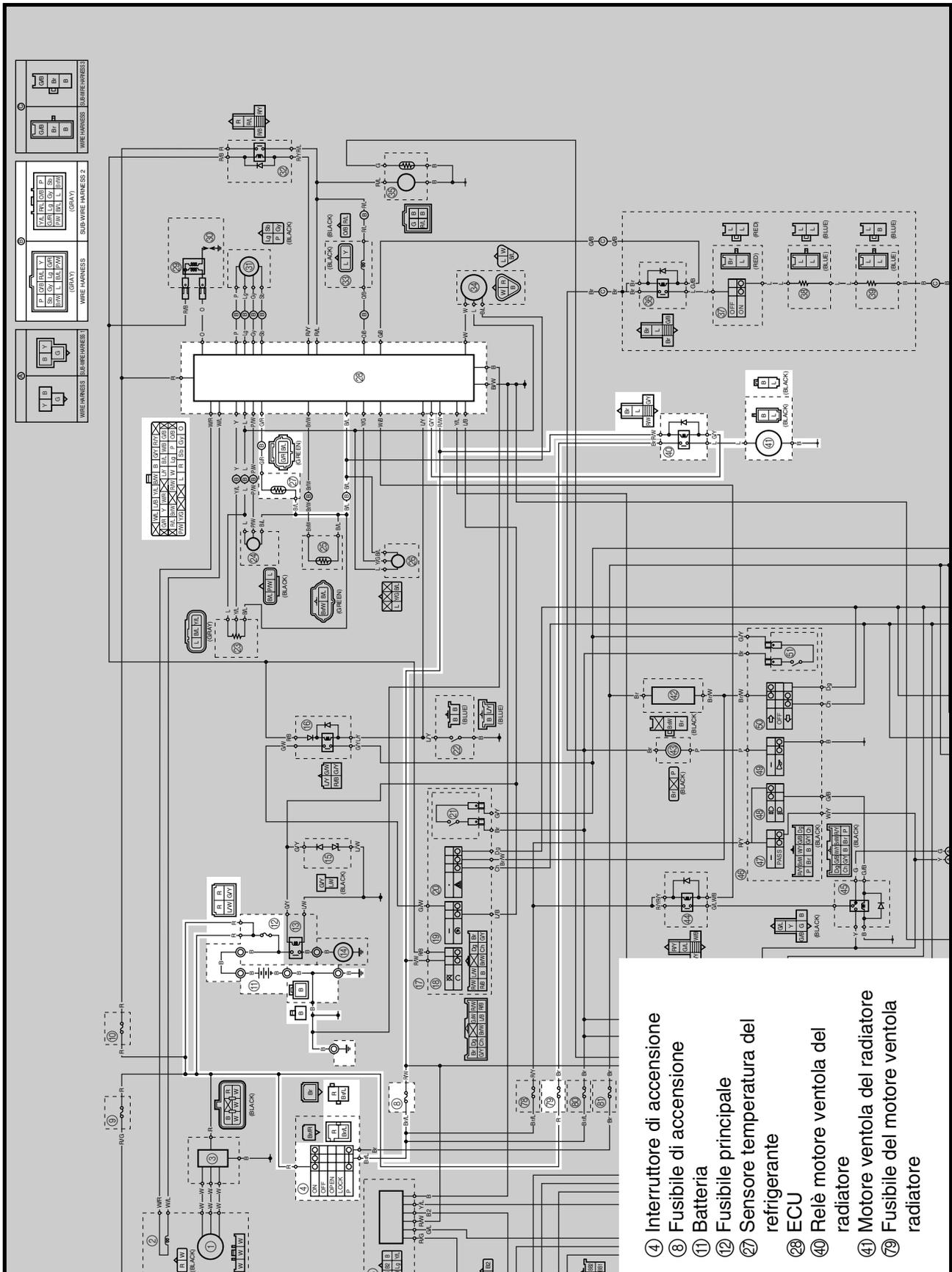
Sostituire il gruppo strumenti.



HAS00807

SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO

SCHEMA ELETTRICO



- ④ Interruttore di accensione
- ③ Fusibile di accensione
- ① Batteria
- ⑫ Fusibile principale
- ⑲ Sensore temperatura del refrigerante
- ⑳ ECU
- ④① Relè motore ventola del radiatore
- ④② Motore ventola del radiatore
- ⑦⑨ Fusibile del motore ventola radiatore



HAS00808

INDIVIDUAZIONE GUASTI

- Il motore della ventola radiatore non gira.
- L'indicatore della temperatura refrigerante (gruppo strumenti) non visualizza i dati.

Controllare:

1. fusibili principale, dell'accensione e del motore ventola radiatore
2. batteria
3. interruttore di accensione
4. motore ventola del radiatore
5. relè motore ventola del radiatore
6. sensore temperatura del refrigerante
7. collegamenti elettrici
(intero sistema di raffreddamento)

NOTA:

- Prima di eseguire le operazioni di individuazione guasti, rimuovere il seguente componente (componenti):
1. cassetto portaoggetti
 2. carenatura anteriore
 3. coperchio radiatore
- Eseguire le operazioni di individuazione guasti con il seguente attrezzo speciale (attrezzi speciali).



Tester tascabile
90890-03112, YU-03112-C

HAS00738

1. Fusibili principale, dell'accensione e del motore della ventola radiatore

- Controllare la continuità dei fusibili principale, dell'accensione e del motore ventola del radiatore.
Fare riferimento a "CONTROLLO DEI FUSIBILI" nel capitolo 3.
- I fusibili principale, dell'accensione e del motore ventola del radiatore sono OK?

↓ Sì

↓ NO

Sostituire il fusibile (i fusibili).

HAS00739

2. Batteria

- Controllare lo stato della batteria.
Fare riferimento a "CONTROLLO E CARICA DELLA BATTERIA" nel capitolo 3.



Tensione minima a circuito aperto
12,8 V e oltre a 20 °C (68 °F)

- La batteria è OK?

↓ Sì

↓ NO

- Pulire i terminali della batteria.
- Ricaricare o sostituire la batteria.

HAS00749

3. Interruttore di accensione

- Controllare la continuità dell'interruttore di accensione.
Fare riferimento a "CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI".
- L'interruttore di accensione è OK?

↓ Sì

↓ NO

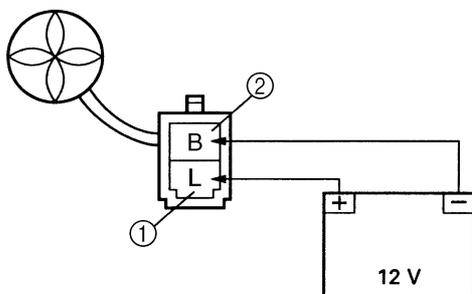
- Sostituire il gruppo interruttore di accensione/immobilizzatore.



HAS00809

4. Motore ventola del radiatore

- Scollegare l'accoppiatore del motore ventola del radiatore dal cablaggio.
- Collegare la batteria (CC 12 V), come indicato nella figura.



Cavo positivo della batteria → blu ①

Cavo negativo della batteria → nero ②

- Il motore della ventola del radiatore gira?



Il motore della ventola del radiatore è guasto e deve essere sostituito.

5. Relè motore ventola del radiatore

- Rimuovere il relè del motore ventola del radiatore.
- Collegare il tester tascabile ($\Omega \times 1$) e la batteria (12 V) al terminale del motore ventola del radiatore, come mostrato in figura.
- Controllare la continuità del relè del motore ventola del radiatore.

Terminale positivo batteria →

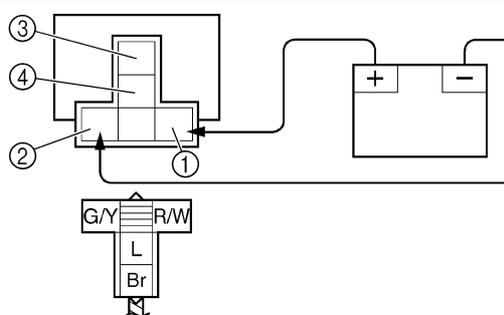
rosso/bianco ①

Terminale negativo batteria →

verde/giallo ②

Sonda positiva del tester → **marrone** ③

Sonda negativa del tester → **blu** ④



- Nel relè motore ventola del radiatore c'è continuità fra marrone e blu?



Sostituire il relè del motore ventola del radiatore.



HAS00812

6. Sensore temperatura del refrigerante

- Rimuovere il sensore temperatura refrigerante.
- Collegare il tester tascabile ($\Omega \times 1k$) al sensore temperatura refrigerante ①, come indicato nella figura.
- Immergere il sensore temperatura refrigerante in un recipiente pieno di refrigerante ②.

NOTA:

Evitare che i terminali del sensore temperatura refrigerante si bagnino.

- Collocare un termometro ③ nel refrigerante.
- Riscaldare lentamente il refrigerante, quindi lasciarlo raffreddare alla temperatura prescritta, indicata nella tabella.
- Controllare la continuità del sensore temperatura refrigerante alle temperature riportate qui di seguito.



Resistenza sensore temperatura refrigerante

20 °C (68 °F): 2,32 ~ 2,59 k Ω
 80 °C (176 °F): 0,310 ~ 0,326 k Ω
 110 °C (230 °F): 0,140 ~ 0,144 k Ω

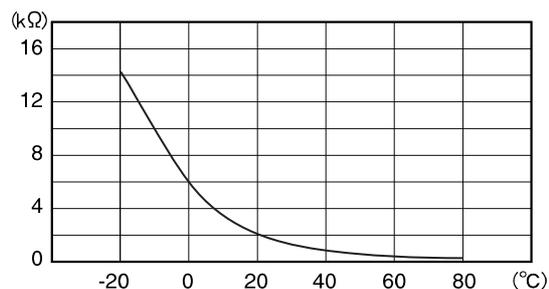
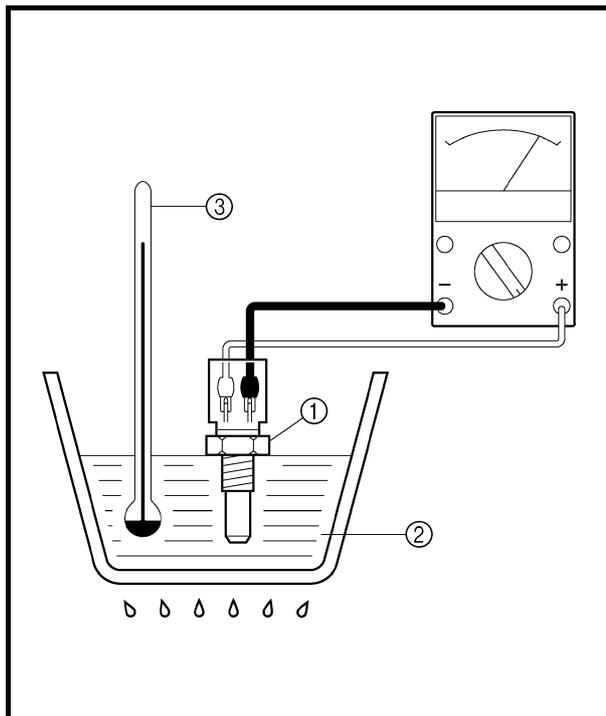
⚠ AVVERTENZA

- Maneggiare il sensore temperatura refrigerante con estrema cautela.
- Non permettere mai che il sensore temperatura refrigerante subisca forti urti. Se il sensore della temperatura refrigerante cade a terra, sostituirlo.



Sensore temperatura del refrigerante

18 Nm (1,8 m · kg, 13 ft · lb)



- Il sensore temperatura refrigerante funziona correttamente?

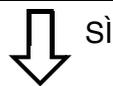


Sostituire il sensore temperatura del refrigerante.

HAS00813

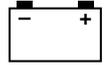
7. Cablaggio

- Controllare il cablaggio dell'intero sistema di raffreddamento. Fare riferimento a "SCHEMA ELETTRICO".
- Il cablaggio del sistema di raffreddamento è collegato correttamente e senza anomalie?

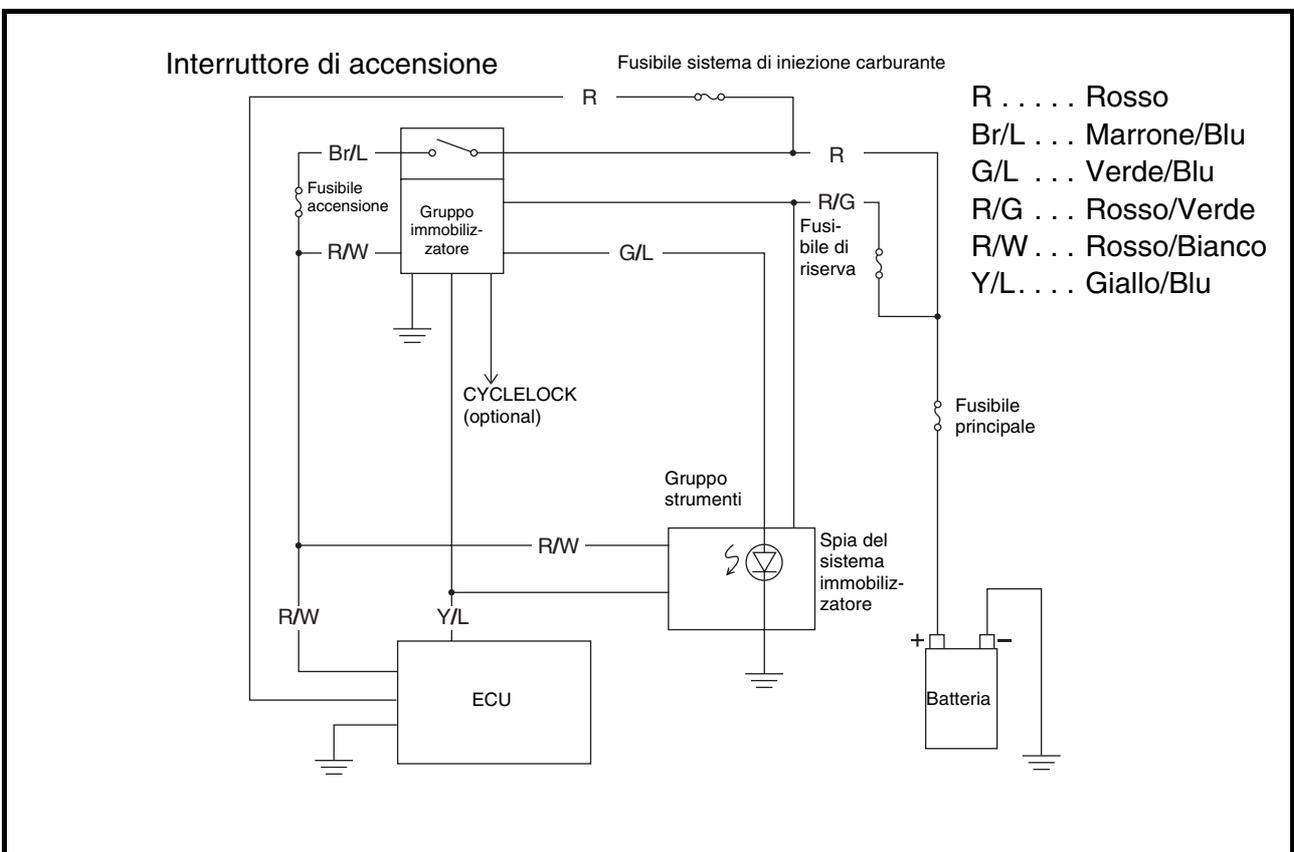
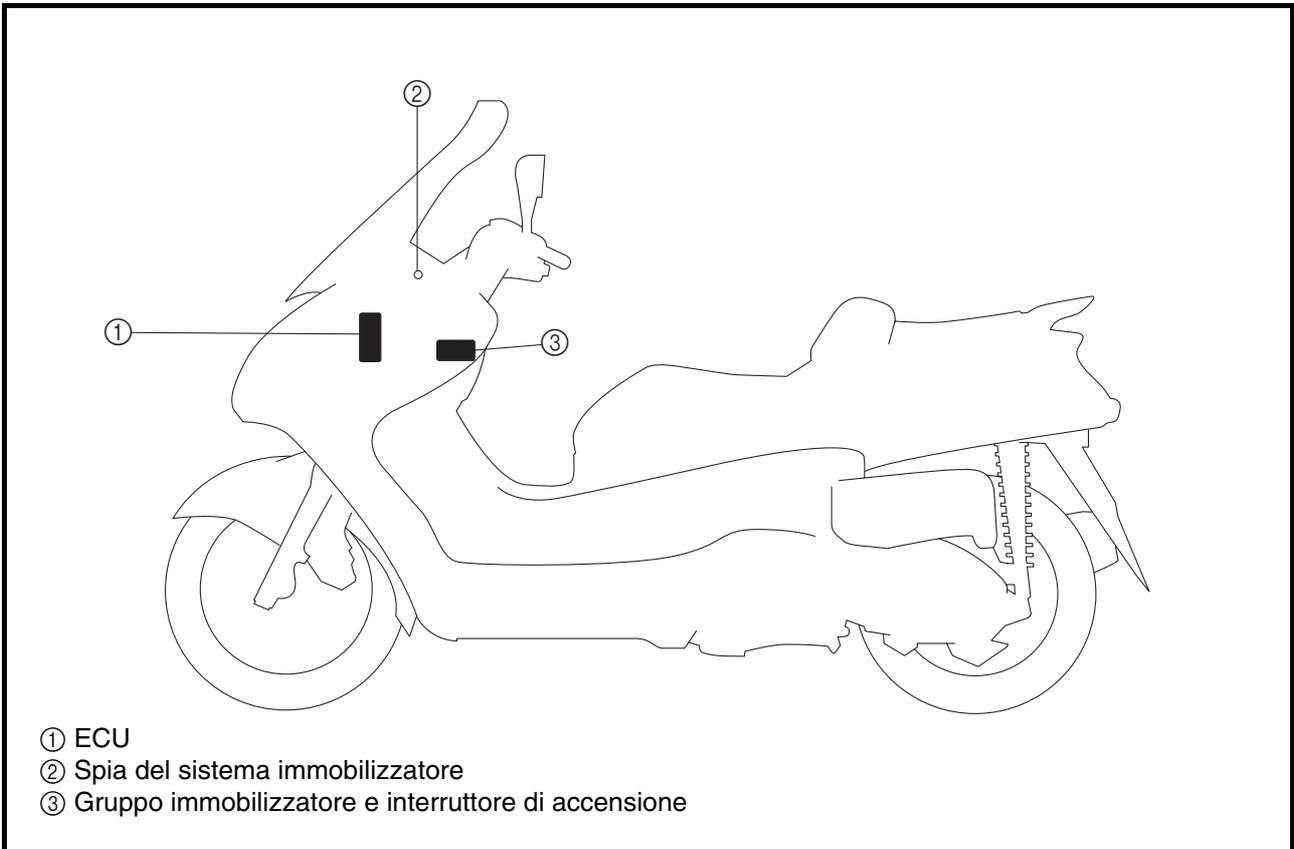


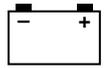
Il circuito è OK.

Collegare correttamente o riparare il cablaggio del sistema di raffreddamento.

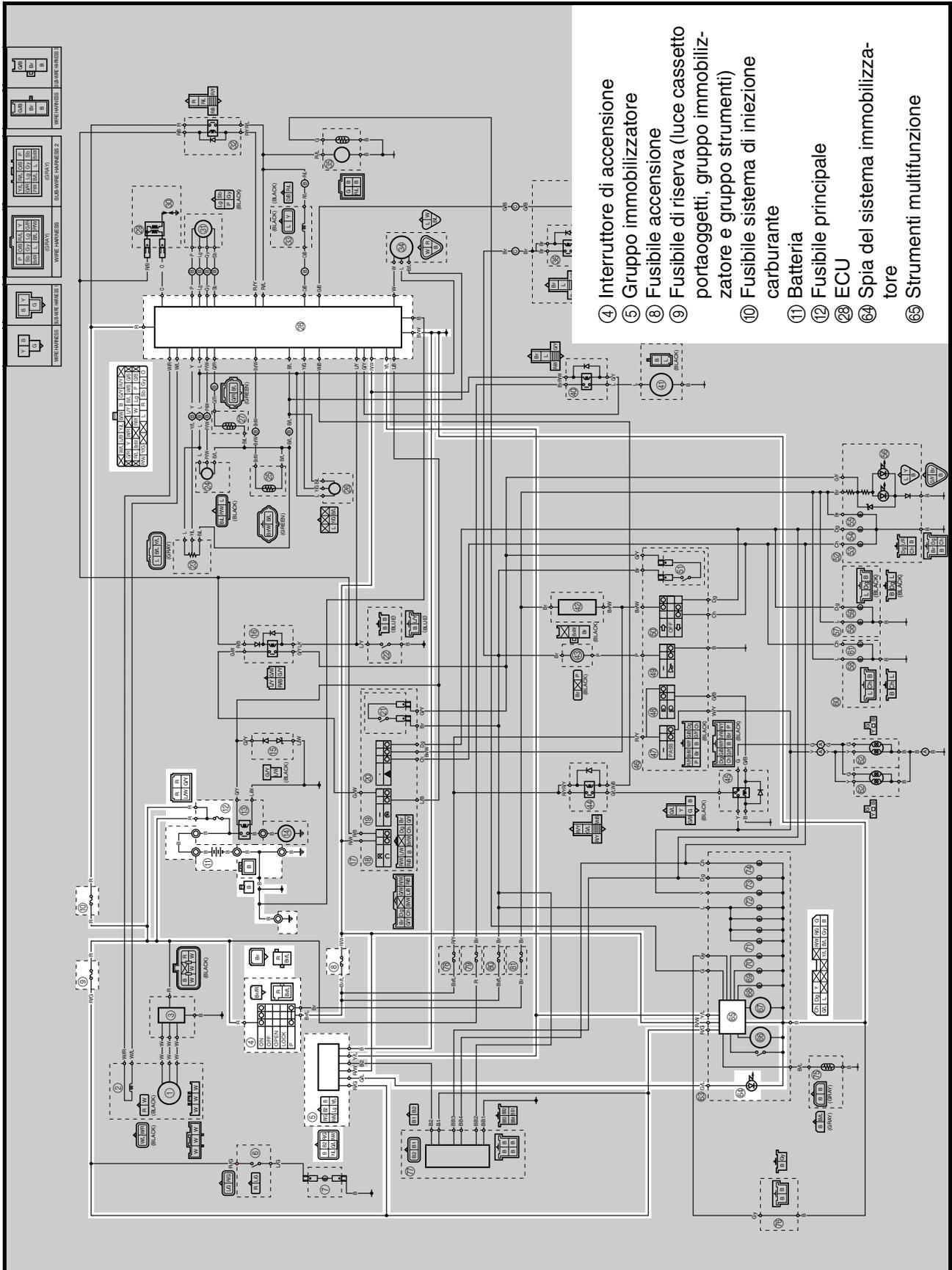


SISTEMA IMMOBILIZZATORE
DIAGRAMMA DEL SISTEMA





SCHEMA ELETTRICO



- ④ Interruttore di accensione
- ⑤ Gruppo immobilizzatore
- ⑧ Fusibile accensione
- ⑨ Fusibile di riserva (luce cassetto portaoggetti, gruppo immobilizzatore e gruppo strumenti)
- ⑩ Fusibile sistema di iniezione carburante
- ⑪ Batteria
- ⑫ Fusibile principale
- ⑳ ECU
- ㉔ Spia del sistema immobilizzatore
- ㉕ Strumenti multifunzione



INFORMAZIONI GENERALI

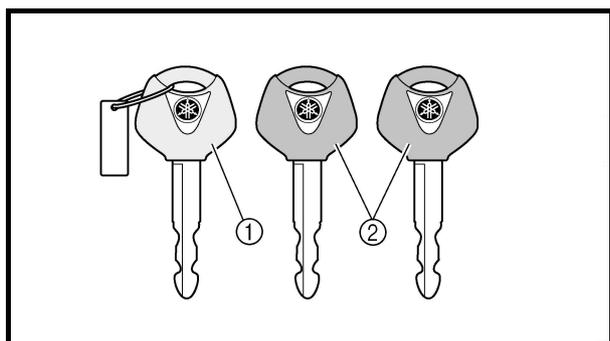
Questo scooter è dotato di un sistema immobilizzatore antifurto che funziona mediante la registrazione di codici su chiavi standard. Questo sistema si compone di:

- una chiave di nuova registrazione codice (con testa rossa)
- due chiavi standard (con teste nere) sulle quali è possibile registrare nuovi codici
- i trasponditori (un trasponditore montato all'interno di ciascuna testa delle chiavi)
- un gruppo immobilizzatore
- una ECU
- una spia 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 standard finché su quest'ultima non si registra un codice. In caso di smarrimento della chiave di nuova registrazione codice, è necessario sostituire la ECU, l'interruttore di accensione e il gruppo immobilizzatore. Pertanto si raccomanda di utilizzare sempre una chiave standard per la marcia.

NOTA:

Ciascuna chiave standard viene registrata in fase di produzione: quindi non è necessario registrare le chiavi al momento dell'acquisto.



- ① Chiave di nuova registrazione codice (testa rossa)
② Chiavi standard (testa nera)

ATTENZIONE:

- **NON SMARRIRE LA CHIAVE DI NUOVA REGISTRAZIONE CODICE!** In caso di smarrimento della chiave di nuova registrazione codice risulta impossibile registrare nuovi codici sulle chiavi standard. In questo caso le chiavi standard possono essere ugualmente utilizzate per avviare lo scooter; tuttavia, se è necessario effettuare una nuova registrazione codice (vale a dire nel caso venga prodotta una nuova chiave standard oppure si smarriscano tutte le chiavi) l'intero sistema immobilizzatore deve essere sostituito. Pertanto si raccomanda vivamente di utilizzare solo una delle due chiavi standard e di riporre al sicuro la chiave di nuova registrazione codice.
- Non immergere in acqua le chiavi.
- Non esporre le chiavi a temperature troppo alte.
- Non collocare le chiavi in prossimità di magneti (inclusi, ma non soltanto, dispositivi quali altoparlanti ecc.).
- Non collocare oggetti pesanti sulle chiavi.
- Non alesare né alterare la forma delle chiavi.
- Non disassemblare le teste delle chiavi.
- Non inserire su un unico portachiavi due chiavi del sistema immobilizzatore.
- Conservare le chiavi standard e qualunque altra chiave del sistema immobilizzatore separatamente dalla chiave di nuova registrazione codice.
- Tenere lontano dall'interruttore di accensione chiavi di altri sistemi immobilizzatore, per evitare l'interferenza del segnale.



REGISTRAZIONE CODICE CHIAVE

In caso di sostituzione dei componenti o smarrimento di una chiave standard potrebbe essere necessario registrare il codice della chiave di nuova registrazione codice o delle chiavi standard.

NOTA:

Ciascuna chiave standard viene registrata in fase di produzione: quindi non è necessario registrare le chiavi al momento dell'acquisto.

Registrazione della chiave di nuova registrazione codice:

In caso di sostituzione del gruppo immobilizzatore o della ECU, si deve eseguire la nuova registrazione della chiave di nuova registrazione codice.

Per registrare una chiave di nuova registrazione codice:

1. Ruotare l'interruttore di accensione su "ON" con la chiave di nuova registrazione codice.

NOTA:

Verificare che la spia del sistema immobilizzatore si accenda per 1 secondo, quindi si spenga. Lo spegnimento della spia indica l'avvenuta registrazione della chiave di nuova registrazione codice.

2. Controllare che il motore possa essere avviato.
3. Registrare le chiavi standard. Fare riferimento a "Registrazione chiave standard".

Registrazione chiave standard:

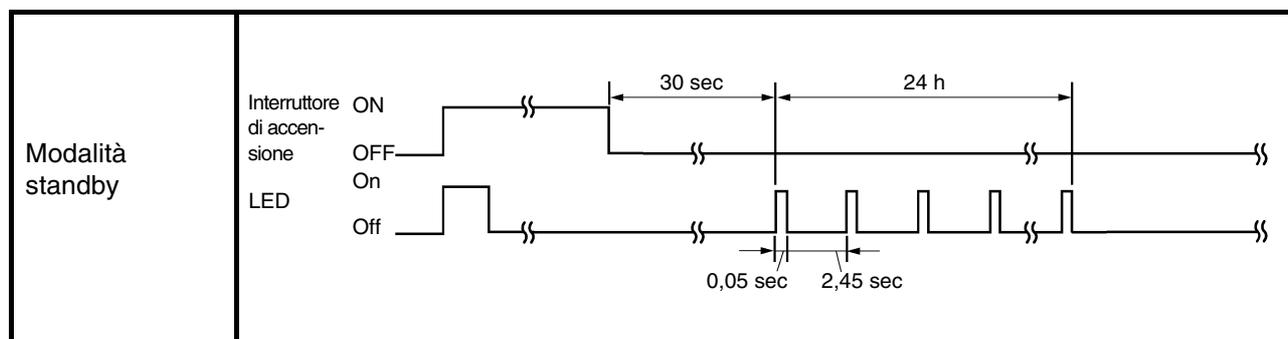
in caso di smarrimento di una chiave standard registrata, si deve eseguire la registrazione di una chiave standard oppure la nuova registrazione dell'altra chiave standard. Le chiavi standard devono essere nuovamente registrate qualora il gruppo immobilizzatore o la ECU siano stati sostituiti e la chiave di nuova registrazione codice sia stata nuovamente registrata.

NOTA:

Non avviare il motore con una chiave standard non registrata.

Se si ruota su "ON" l'interruttore di accensione con una chiave standard non registrata, la spia del sistema immobilizzatore lampeggia per indicare il codice guasto 52. (Fare riferimento a "CODICI GUASTO AUTODIAGNOSI".)

1. Verificare che la spia del sistema immobilizzatore lampeggi per indicare la modalità standby. Per attivare la modalità standby, ruotare su "OFF" l'interruttore di accensione. La modalità standby si attiva dopo 30 secondi. La spia cessa di lampeggiare dopo 24 ore e la modalità standby viene disattivata.



2. Utilizzando la chiave di nuova registrazione codice, ruotare l'interruttore di accensione su "ON", quindi su "OFF" ed infine estrarre la chiave entro 5 secondi.



3. Inserire nell'interruttore di accensione la chiave standard da registrare, quindi entro 5 secondi ruotare l'interruttore su "ON", per attivare la modalità di registrazione chiave.

NOTA:

Quando viene attivata la modalità di registrazione chiave, tutti i codici delle chiavi standard esistenti vengono cancellati dalla memoria. Quando si attiva la modalità di registrazione chiave, la spia del sistema immobilizzatore lampeggia rapidamente (vale a dire si spegne per 0,5 secondi e si accende per 0,5 secondi).

4. Mentre la spia lampeggia, ruotare l'interruttore di accensione su "OFF", togliere la chiave, quindi entro 5 secondi inserire nell'interruttore la seconda chiave standard da registrare.

NOTA:

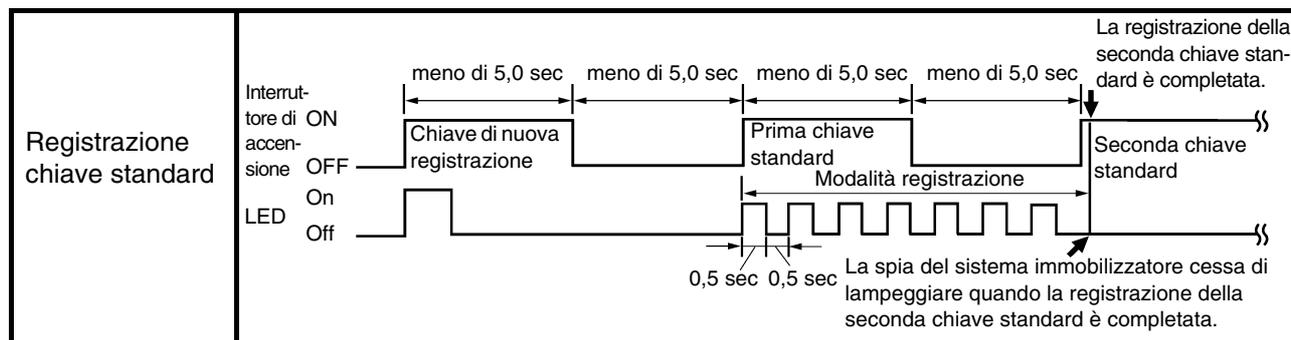
Se la spia del sistema immobilizzatore cessa di lampeggiare 5 secondi dopo l'avvenuta registrazione della prima chiave standard, la modalità di registrazione viene disattivata. In questo caso la seconda chiave standard non può essere registrata ed è pertanto necessario ripetere le operazioni da 2 a 4, per poter registrare entrambe le chiavi standard.

5. Ruotare l'interruttore di accensione su "ON".

NOTA:

Quando la spia si spegne, la registrazione è completata.

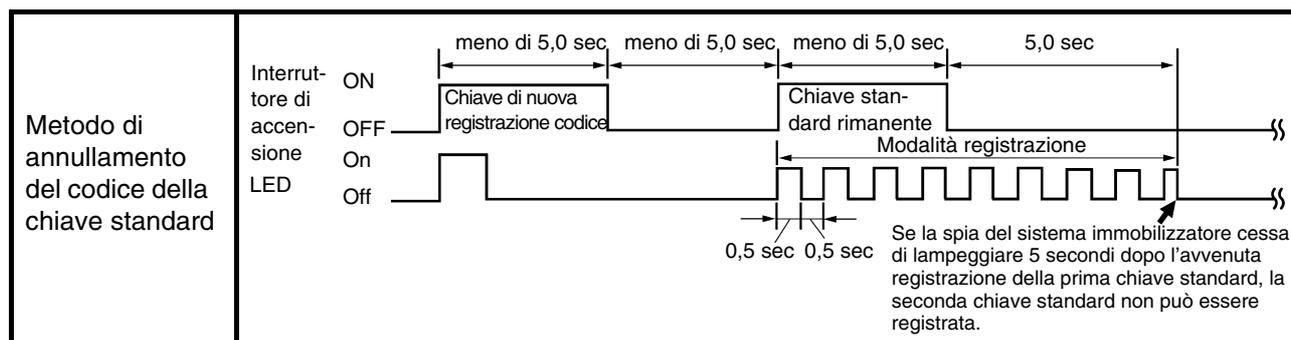
6. Verificare che il motore possa essere avviato con le due chiavi standard registrate.



Annullamento del codice di una chiave standard:

Nel caso si sia smarrita una chiave standard e si desideri disabilitarla, registrare una nuova chiave standard oppure eseguire la nuova registrazione dell'altra chiave standard. Per la registrazione di una chiave standard fare riferimento a "Registrazione chiave standard".

La registrazione della chiave standard cancella dalla memoria i codici archiviati delle chiavi standard; pertanto la chiave standard smarrita viene disabilitata.





CODICI GUASTO AUTODIAGNOSI

Quando si verifica un'anomalia nel sistema, il relativo numero di codice guasto viene visualizzato sul display a cristalli liquidi del gruppo strumenti e viene indicato anche dall'andamento del lampeggiamento della spia del sistema immobilizzatore.

Codice guasto	Componente	Sintomo	Causa	Intervento
51	Gruppo immobilizzatore	Non è possibile trasmettere il codice fra la chiave e il gruppo immobilizzatore.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Interferenze di onde radio provocate da oggetti presenti in prossimità delle chiavi e delle antenne. 2) Anomalia gruppo immobilizzatore 3) Anomalia chiave 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Tenere magneti, oggetti metallici e chiavi di altri sistemi immobilizzatore a distanza dalle chiavi e dalle antenne. 2) Sostituire il gruppo interruttore di accensione/immobilizzatore. 3) Sostituire la chiave.
52	Gruppo immobilizzatore	I codici trasmessi fra la chiave e il gruppo immobilizzatore non corrispondono.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Segnale ricevuto da altro trasponditore (non riconosce il codice dopo dieci tentativi consecutivi). 2) Segnale ricevuto da 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 scooter. 2) Registrare la chiave standard.
53	Gruppo immobilizzatore	Non è possibile trasmettere il codice fra la ECU e il gruppo immobilizzatore.	<p>Interferenza sonora (rumore) o filo/cavo scollegato.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Interferenza dovuta a disturbi (rumore) di onde radio. 2) Cablaggio di comunicazione scollegato. 3) Anomalia gruppo immobilizzatore 4) Anomalia ECU 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Controllare il cablaggio elettrico e il connettore. 2) Sostituire il gruppo interruttore di accensione/immobilizzatore. 3) Sostituire l'ECU.
54	Gruppo immobilizzatore	I codici trasmessi fra la ECU e il gruppo immobilizzatore non corrispondono.	<p>Interferenza sonora (rumore) o filo/cavo scollegato.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Interferenza dovuta a disturbi (rumore) di onde radio. 2) Cablaggio di comunicazione scollegato. 3) Guasto gruppo immobilizzatore 4) Guasto ECU (la ECU o il gruppo immobilizzatore sono stati sostituiti con un gruppo usato proveniente da altro scooter). 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Registrare la chiave di nuova registrazione codice. 2) Controllare il cablaggio elettrico e il connettore. 3) Sostituire il gruppo interruttore di accensione/immobilizzatore. 4) Sostituire l'ECU.
55	Gruppo immobilizzatore	Anomalia registrazione codice chiave	Due tentativi consecutivi di registrare la stessa chiave standard.	Registrare una nuova chiave standard.
56	ECU	Ricevuto codice non identificato.	<p>Interferenza sonora (rumore) o filo/cavo scollegato.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Interferenza dovuta a disturbi (rumore) di onde radio. 2) Cablaggio di comunicazione scollegato. 3) Guasto gruppo immobilizzatore 4) Guasto ECU 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Controllare il cablaggio elettrico e il connettore. 2) Sostituire il gruppo interruttore di accensione/immobilizzatore. 3) Sostituire l'ECU.

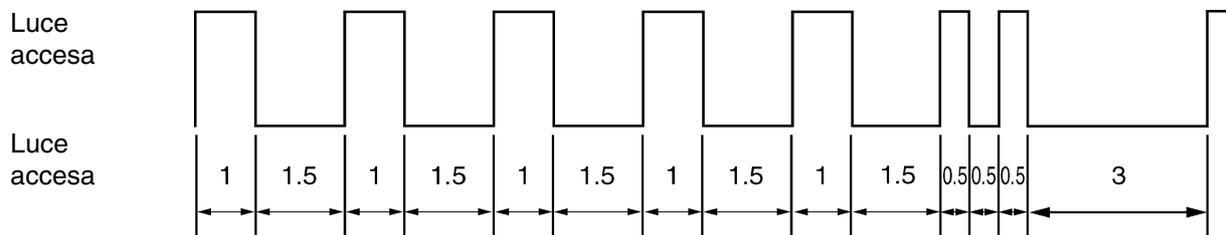


Indicazione codice guasto spia del sistema immobilizzatore

Cifra decine: accesa per 1 secondo e spenta per 1,5 secondi.

Cifra unità: accesa per 0,5 secondi e spenta per 0,5 secondi.

<Esempio> codice guasto 52





HAS00794

INDIVIDUAZIONE GUASTI

Quando l'interruttore di accensione è su "ON", la spia del sistema immobilizzatore non si accende e non lampeggia.

Controllare:

1. fusibili principale, di accensione e di riserva
2. batteria
3. interruttore di accensione
4. collegamenti elettrici
(dell'intero sistema immobilizzatore)

NOTA:

- Prima di eseguire le operazioni di individuazione guasti, rimuovere il seguente componente (componenti):
 1. carenatura anteriore
 2. coperchio posteriore superiore
- Eseguire le operazioni di individuazione guasti con il seguente attrezzo speciale (attrezzi speciali).



Tester tascabile
90890-03112, YU-03112-C

HAS00738

1. fusibili principale, di accensione e di riserva
<ul style="list-style-type: none"> • Controllare la continuità dei fusibili principale, di accensione e di riserva. Fare riferimento a "CONTROLLO DEI FUSIBILI" nel capitolo 3. • I fusibili principale, di accensione e di riserva sono OK?



Sì



NO

Sostituire il fusibile (i fusibili).

HAS00739

2. Batteria

- Controllare lo stato della batteria. Fare riferimento a "CONTROLLO E CARICA DELLA BATTERIA" nel capitolo 3.



Tensione minima a circuito aperto
12,8 V e oltre a 20 °C (68 °F)

- La batteria è OK?



Sì



NO

- Pulire i terminali della batteria.
- Ricaricare o sostituire la batteria.

HAS00749

3. Interruttore di accensione

- Controllare la continuità dell'interruttore di accensione. Fare riferimento a "CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI".
- L'interruttore di accensione è OK?



Sì



NO

Sostituire il gruppo interruttore di accensione/immobilizzatore.

HAS00787

4. Cablaggio

- Controllare il cablaggio dell'intero sistema immobilizzatore. Fare riferimento a "SCHEMA ELETTRICO".
- Il cablaggio del sistema immobilizzatore è collegato correttamente e senza anomalie?



Sì



NO

Controllare lo stato di ciascuno dei circuiti del sistema immobilizzatore. Fare riferimento a "CONTROLLO DEL SISTEMA IMMOBILIZZATORE".

Collegare correttamente o riparare il cablaggio del sistema immobilizzatore.



HAS00788

CONTROLLO DEL SISTEMA IMMOBILIZZATORE

1. La spia del sistema immobilizzatore non si accende.

1. Spia del sistema immobilizzatore (LED)

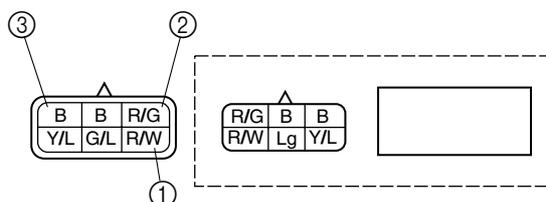
- Controllare la continuità della spia del sistema immobilizzatore. Fare riferimento a "CONTROLLO DEI LED".
- La spia del sistema immobilizzatore è OK?



Sostituire il gruppo strumenti.

2. Tensione

- Collegare il tester tascabile (CC 20 V) all'accoppiatore del gruppo immobilizzatore, come indicato nella figura.



Sonda positiva del tester → rosso/bianco ① o rosso/verde ②
Sonda negativa del tester → nero ③

- Ruotare l'interruttore di accensione su "ON".
- Misurare la tensione (CC 12 V) sull'accoppiatore gruppo immobilizzatore (lato cablaggio).
- La tensione è conforme alle specifiche?



Il circuito elettrico dall'interruttore di accensione all'accoppiatore gruppo immobilizzatore è guasto e deve essere riparato.

3. Cablaggio

- Scollegare l'accoppiatore strumenti e l'accoppiatore gruppo immobilizzatore.
- Controllare la continuità del cavo (verde/blu) spia sistema immobilizzatore (accoppiatore strumenti – accoppiatore gruppo immobilizzatore).
- Il cavo spia sistema immobilizzatore è OK?



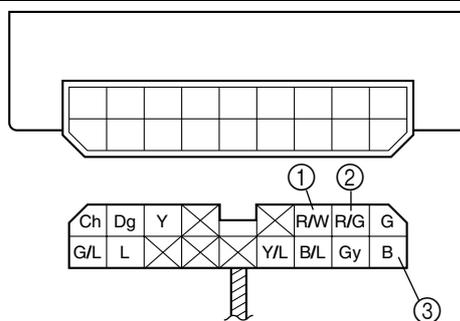
Sostituire il gruppo interruttore di accensione/immobilizzatore.

Il circuito elettrico dal gruppo strumenti al gruppo immobilizzatore è difettoso e deve essere riparato.

2. Sul display a cristalli liquidi del gruppo strumenti non viene visualizzato nessun codice guasto.

1. Tensione

- Collegare il tester tascabile (CC 20 V) all'accoppiatore strumenti, come indicato nella figura.



Display a cristalli liquidi
Sonda positiva del tester → rosso/bianco ① o rosso/verde ②
Sonda negativa del tester → nero ③

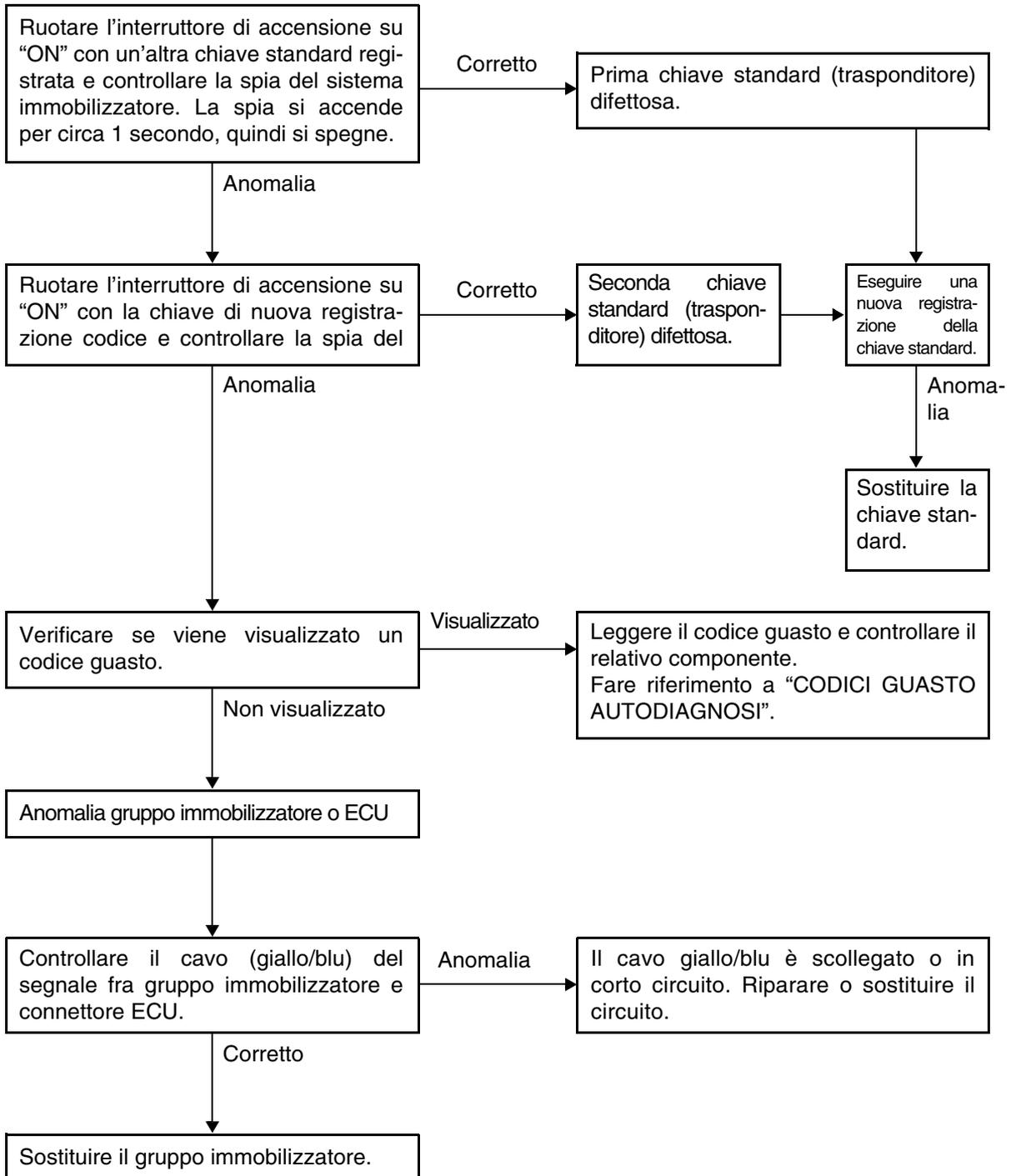
- Ruotare l'interruttore di accensione su "ON".
- Misurare la tensione (CC 12 V) sull'accoppiatore strumenti (lato cablaggio).
- La tensione è conforme alle specifiche?



Sostituire il gruppo strumenti.

Il circuito elettrico dall'interruttore di accensione all'accoppiatore strumenti è guasto e deve essere riparato.

3. Quando l'interruttore di accensione viene spostato su "ON", la spia del sistema immobilizzatore lampeggia.
- Verificare l'eventuale presenza in prossimità del gruppo immobilizzatore di un oggetto metallico o di chiavi di altri sistemi immobilizzatore. Rimuovere gli eventuali oggetti o chiavi, quindi effettuare una seconda verifica.





REQUISITI PER REGISTRAZIONE CHIAVI IN CASO DI SOSTITUZIONE COMPONENTI

	Componenti da sostituire					Registrazione chiave necessaria
	Interruttore di accensione	Gruppo immobilizzatore	Chiave standard	ECU	Serratura ^{*2} e chiave accessori	
Chiave standard smarrita			<input type="radio"/>			Nuova chiave standard
Tutte le chiavi sono state smarrite (inclusa la chiave di nuova registrazione codice)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> ^{*1}	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Chiave di nuova registrazione codice e chiavi standard
L'ECU è difettosa				<input type="radio"/>		Chiave di nuova registrazione codice e chiavi standard
Gruppo immobilizzatore difettoso		<input type="radio"/>				Chiave di nuova registrazione codice e chiavi standard
Interruttore di accensione difettoso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> ^{*1}	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Chiave di nuova registrazione codice e chiavi standard
Serratura accessori ^{*2} difettosa					<input type="radio"/>	Non necessaria

^{*1} Sostituire in blocco con l'interruttore di accensione.

^{*2} Le serrature accessori includono la serratura del tappo del serbatoio carburante e del vano portaoggetti.

NOTA:

In caso di sostituzione della ECU o del gruppo immobilizzatore, sia la chiave di nuova registrazione codice sia le chiavi standard devono essere registrate sul nuovo gruppo/i.

?

TRBL

SHTG

9

CAPITOLO 9 INDIVIDUAZIONE GUASTI

AVVIAMENTO MANCATO/DIFFICOLTOSO	9-1
MOTORE	9-1
SISTEMA DI ALIMENTAZIONE	9-1
IMPIANTO ELETTRICO	9-2
REGIME DEL MINIMO NON CORRETTO	9-2
MOTORE	9-2
SISTEMA DI ALIMENTAZIONE	9-2
IMPIANTO ELETTRICO	9-2
PRESTAZIONI SCARSE A MEDIO E ALTO REGIME DEL MOTORE	9-3
MOTORE	9-3
SISTEMA DI ALIMENTAZIONE	9-3
FRIZIONE DIFETTOSA	9-3
IL MOTORE FUNZIONA MA LO SCOOTER NON SI MUOVE	9-3
LA FRIZIONE SLITTA	9-3
DIFFICOLTÀ IN AVVIAMENTO	9-3
SCARSE PRESTAZIONI IN VELOCITÀ	9-3
SURRISCALDAMENTO	9-4
MOTORE	9-4
SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO	9-4
SISTEMA DI ALIMENTAZIONE	9-4
PARTE CICLISTICA	9-4
IMPIANTO ELETTRICO	9-4
SOTTORAFFREDDAMENTO	9-4
SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO	9-4
SCARSE PRESTAZIONI DEI FRENI	9-5
SEZIONI DELLA FORCELLA ANTERIORE DIFETTOSE	9-5
PERDITE DI OLIO	9-5
ANOMALIE	9-5
PROBLEMI DI INSTABILITÀ	9-5

GUASTI DELL'IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE O SEGNALAZIONE	9-6
IL FARO NON SI ACCENDE.....	9-6
LAMPADINA DEL FARO BRUCIATA.....	9-6
LA LUCE DI POSIZIONE POSTERIORE/STOP NON SI ACCENDE	9-6
LAMPADINA LUCE DI POSIZIONE POSTERIORE/STOP BRUCIATA ...	9-6
IL LAMPEGGIATORE NON SI ACCENDE	9-6
LAMPEGGIO RALLENTATO	9-6
IL LAMPEGGIATORE RESTA ACCESO	9-6
LAMPEGGIO ACCELERATO.....	9-6
L'AVVISATORE ACUSTICO NON SUONA	9-6

INDIVIDUAZIONE GUASTI

NOTA:

La seguente guida all'individuazione 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.

AVVIAMENTO MANCATO/DIFFICOLTOSO

MOTORE

Cilindro e testata

- Candela allentata
- Testata o cilindro allentati
- Guarnizione testata danneggiata
- Guarnizione cilindro danneggiata
- Cilindro usurato o danneggiato
- Gioco valvole non corretto
- Tenuta non corretta della valvola
- Contatto valvola - sede non corretto
- Registrazione valvole non corretta
- Molla della valvola difettosa
- Valvola grippata

Pistone e fascia (fasce)

- Installazione non corretta della fascia elastica
- Fascia elastica danneggiata, usurata o logorata
- Fascia elastica grippata
- Pistone grippato o danneggiato

Filtro aria

- Installazione non corretta del filtro aria
- Cartuccia del filtro aria intasata

Carter e albero motore

- Assemblaggio non corretto del carter
- Albero motore grippato

SISTEMA DI ALIMENTAZIONE

Serbatoio del carburante

- Serbatoio carburante vuoto
- Ostruzione del foro di sfiato del tappo serbatoio carburante
- Carburante deteriorato o contaminato
- Flessibile carburante ostruito o danneggiato

Pompa del carburante

- Pompa del carburante difettosa
- Relè sistema di iniezione carburante difettoso
- Flessibile disposto in maniera non corretta

Corpo farfallato

- Carburante deteriorato o contaminato
- Bolle d'aria nel circuito

IMPIANTO ELETTRICO

Batteria

- Batteria scarica
- Batteria difettosa

Fusibile (fusibili)

- Fusibile saltato, danneggiato o non corretto
- Installazione non corretta del fusibile

Candela d'accensione

- Distanza elettrodi non corretta
- Grado termico candela di accensione non corretto
- Candela sporca
- Elettrodo usurato o danneggiato
- Isolatore usurato o danneggiato
- Cappuccio della candela difettoso

Bobina di accensione

- Corpo bobina di accensione incrinato o rotto
- Bobina primaria o secondaria interrotta o in corto circuito
- Cavo della candela difettoso

Impianto di accensione

- ECU difettosa
- Sensore posizione albero motore difettoso
- Linguetta Woodruff rotore del generatore rotta

Interruttori e cablaggio

- Interruttore di accensione difettoso
- Interruttore di arresto motore difettoso
- Interruzione o cortocircuito nel cablaggio
- Guasto all'interruttore luce freno anteriore, posteriore o a entrambi
- Interruttore di avviamento difettoso
- Interruttore del cavalletto laterale difettoso
- Collegamento a massa del circuito non corretto
- Collegamenti allentati

Sistema di avviamento

- Motorino di avviamento guasto
- Relè del motorino di avviamento guasto
- Relè di interruzione del circuito di avviamento difettoso
- Giunto starter difettoso

HAS00847

REGIME DEL MINIMO NON CORRETTO

MOTORE

Cilindro e testata

- Gioco valvole non corretto
- Componenti treno valvole danneggiati

Filtro aria

- Cartuccia del filtro aria intasata

SISTEMA DI ALIMENTAZIONE

Corpo farfallato

- Giunto del corpo farfallato danneggiato o allentato
- Gioco cavo acceleratore non corretto
- Corpo farfallato ingolfato
- Sistema di iniezione aria difettoso

IMPIANTO ELETTRICO

Batteria

- Batteria scarica
- Batteria difettosa

Candela d'accensione

- Distanza elettrodi non corretta
- Grado termico candela di accensione non corretto
- Candela sporca
- Elettrodo usurato o danneggiato
- Isolatore usurato o danneggiato
- Cappuccio della candela difettoso

Bobina di accensione

- Cavo della candela difettoso

Impianto di accensione

- ECU difettosa
- Sensore posizione albero motore difettoso

HAS00848

PRESTAZIONI SCARSE A MEDIO E ALTO REGIME DEL MOTORE

Fare riferimento a "AVVIAMENTO MANCATO/DIFFICOLTOSO".

MOTORE

Filtro aria

- Cartuccia del filtro aria intasata

SISTEMA DI ALIMENTAZIONE

Corpo farfallato

- Diaframma difettoso

Pompa del carburante

- Pompa del carburante difettosa

HAS00853

FRIZIONE DIFETTOSA

IL MOTORE FUNZIONA MA LO SCOOTER NON SI MUOVE

Cinghia a V

- Cinghia a V piegata, danneggiata o usurata
- La cinghia a V slitta

Camma e cursore/i puleggia primaria

- Camma puleggia primaria danneggiata o usurata
- Cursore della puleggia primaria danneggiato o usurato

Ingranaggio (ingranaggi) della trasmissione

- Ingranaggio della trasmissione danneggiato

LA FRIZIONE SLITTA

Molla (molle) pattino frizione

- Molla pattino frizione danneggiata, allentata o usurata

Pattino frizione

- Pattino frizione danneggiato o usurato

Puleggia primaria scorrevole

- Puleggia primaria scorrevole inceppata

DIFFICOLTÀ IN AVVIAMENTO

Cinghia a V

- La cinghia a V slitta
- Olio o grasso sulla cinghia a V

Puleggia primaria scorrevole

- Puleggia primaria scorrevole usurata

Pattino frizione

- Pattino frizione piegato, danneggiato o usurato

SCARSE PRESTAZIONI IN VELOCITÀ

Cinghia a V

- Olio o grasso sulla cinghia a V

Contrappeso (contrappesi) puleggia primaria

- Funzionamento difettoso
- Contrappeso puleggia primaria usurato

Puleggia primaria fissa

- Puleggia primaria fissa usurata

Puleggia primaria scorrevole

- Puleggia primaria scorrevole usurata

Puleggia secondaria fissa

- Puleggia secondaria fissa usurata

Puleggia secondaria scorrevole

- Puleggia secondaria scorrevole usurata

HAS00855

SURRISCALDAMENTO

MOTORE

Condotti del refrigerante ostruiti

- Testata e pistone
- Notevole accumulazione di residui carboniosi

Olio motore

- Livello olio non corretto
- Viscosità dell'olio non corretta
- Olio di qualità inferiore

SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO

Refrigerante

- Livello del refrigerante basso

Radiatore

- Danni o perdite dal radiatore
- Coperchio del radiatore difettoso
- Aletta del radiatore deformata o danneggiata

Pompa dell'acqua

- Pompa dell'acqua danneggiata o difettosa
- Termostato
- Il termostato resta chiuso
- Radiatore dell'olio
- Tubo (tubi) flessibile e rigido
- Flessibile danneggiato
- Collegamento del tubo flessibile errato
- Tubo rigido danneggiato
- Collegamento del tubo rigido errato

SISTEMA DI ALIMENTAZIONE

Corpo farfallato

- Giunto del corpo farfallato danneggiato o allentato

Filtro aria

- Cartuccia del filtro aria intasata

PARTE CICLISTICA

Freno (freni)

- Incollamento del freno

IMPIANTO ELETTRICO

Candela d'accensione

- Distanza elettrodi non corretta
- Grado termico candela di accensione non corretto

Impianto di accensione

- Relè del motore ventola radiatore difettoso
- Sensore temperatura del refrigerante difettoso
- ECU difettosa

HAS00856

SOTTORAFFREDDAMENTO

SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO

Termostato

- Il termostato resta aperto

HAS00857

SCARSE PRESTAZIONI DEI FRENI

- Pastiglia freno usurata
- Disco del freno usurato
- Aria nel sistema frenante idraulico
- Perdite di liquido freni
- Componenti pinza freno difettosi
- Imperfetta tenuta della pinza freno
- Bullone di giunzione allentato
- Tubo flessibile del freno danneggiato
- Disco freno sporco di olio o grasso
- Pastiglia freno sporca di olio o grasso
- Livello del liquido dei freni non corretto

HAS00861

SEZIONI DELLA FORCELLA ANTERIORE DIFETTOSE

PERDITE DI OLIO

- Tubo di forza piegato, danneggiato o arrugginito
- Gambale incrinato o danneggiato
- Installazione non corretta del paraolio
- Labbro del paraolio danneggiato
- Livello dell'olio non corretto (alto)
- Bullone del gruppo asta pompante allentato
- Rondella in rame del bullone del gruppo asta pompante danneggiata
- Guarnizione circolare del tappo filettato incrinata o danneggiata

HAS00862

PROBLEMI DI INSTABILITÀ

Manubrio

- Manubrio piegato o installato non correttamente

Componenti del canotto dello sterzo

- Supporto inferiore manubrio non correttamente installato
- Staffa inferiore non correttamente installata (ghiera sterzo serrata in maniera non corretta)
- Fusto dello sterzo piegato
- Cuscinetto a sfera o relativa pista danneggiati

Sezione (sezioni) della forcella anteriore

- Livelli dell'olio diseguali (sezioni della forcella anteriore)
- Tensione non uniforme della molla (entrambe le sezioni della forcella anteriore)
- Molla della forcella rotta
- Tubo di forza piegato o danneggiato
- Gambale piegato o danneggiato

ANOMALIE

- Tubo di forza piegato o danneggiato
- Gambale piegato o danneggiato
- Molla della forcella danneggiata
- Boccola del gambale usurata o danneggiata
- Asta pompante piegata o danneggiata
- Viscosità dell'olio non corretta
- Livello olio non corretto

Gruppo (gruppi) ammortizzatore/molla posteriore

- Molla dell'ammortizzatore posteriore difettosa
- Perdite d'olio

Pneumatico (pneumatici)

- Pressione dei pneumatici non uniforme (anteriore e posteriore)
- Pressione dei pneumatici non corretta
- Usura irregolare dei pneumatici

Ruota (ruote)

- Equilibratura ruote non corretta
- Ruota fusa deformata
- Cuscinetto ruota danneggiato
- Asse della ruota deformato o allentato
- Scentratura eccessiva della ruota

Telaio

- Telaio deformato
- Tubo canotto dello sterzo danneggiato
- Installazione non corretta della pista cuscinetto

HAS00866

GUASTI DELL'IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE O SEGNALAZIONE

IL FARO NON SI ACCENDE

- Lampadina del faro errata
- Troppi accessori elettrici accesi
- Difficoltà di carica
- Collegamento non corretto
- Collegamento a massa del circuito non corretto
- Contatti difettosi (interruttore di accensione)
- Lampadina del faro bruciata
- Relè faro difettoso (on/off)

LAMPADINA DEL FARO BRUCIATA

- Lampadina del faro errata
- Batteria difettosa
- Raddrizzatore/regolatore difettoso
- Collegamento a massa del circuito non corretto
- Interruttore di accensione difettoso
- Vita tecnica lampadina terminata

LA LUCE DI POSIZIONE POSTERIORE/ STOP NON SI ACCENDE

- Troppi accessori elettrici accesi
- Collegamento non corretto

LAMPADINA LUCE DI POSIZIONE POSTERIORE/STOP BRUCIATA

- Batteria difettosa
- Interruttore (interruttori) luce freno non correttamente regolato

IL LAMPEGGIATORE NON SI ACCENDE

- Interruttore dei lampeggiatori difettoso
- Relè dei lampeggiatori difettoso
- Lampadina del lampeggiatore bruciata
- Collegamento non corretto
- Cablaggio danneggiato o difettoso
- Collegamento a massa del circuito non corretto
- Batteria difettosa
- Fusibile saltato, danneggiato o non corretto

LAMPEGGIO RALLENTATO

- Relè dei lampeggiatori difettoso
- Interruttore di accensione difettoso
- Interruttore dei lampeggiatori difettoso
- Lampadina del lampeggiatore errata

IL LAMPEGGIATORE RESTA ACCESO

- Relè dei lampeggiatori difettoso
- Lampadina del lampeggiatore bruciata

LAMPEGGIO ACCELERATO

- Lampadina del lampeggiatore errata
- Relè dei lampeggiatori difettoso
- Lampadina del lampeggiatore bruciata

L'AVVISATORE ACUSTICO NON SUONA

- Regolazione non corretta dell'avvisatore acustico
- Avvisatore acustico danneggiato o difettoso
- Interruttore di accensione difettoso
- Interruttore dell'avvisatore acustico difettoso
- Batteria difettosa
- Fusibile saltato, danneggiato o non corretto
- Cablaggio difettoso

SCHEMA ELETTRICO YP400(S) 2004

- | | |
|---|---|
| ① Magnete AC | ④③ Avvisatore acustico |
| ② Sensore posizione albero motore | ④④ Relè faro 1 |
| ③ Raddrizzatore/regolatore | ④⑤ Relè faro 2 |
| ④ Interruttore di accensione | ④⑥ Interruttore sezione sinistra del manubrio |
| ⑤ Gruppo immobilizzatore | ④⑦ Interruttore lampeggio faro |
| ⑥ Interruttore luce cassetto portaoggetti | ④⑧ Commutatore luce abbagliante/anabbagliante |
| ⑦ Luce cassetto portaoggetti | ④⑨ Interruttore dell'avvisatore acustico |
| ⑧ Fusibile accensione | ⑤⑩ Interruttore dei lampeggiatori |
| ⑨ Fusibile di riserva (luce cassetto portaoggetti, gruppo immobilizzatore e gruppo strumenti) | ⑤① Interruttore luce freno posteriore |
| ⑩ Fusibile sistema di iniezione carburante | ⑤② Gruppo luce di posizione posteriore/stop |
| ⑪ Batteria | ⑤③ Luce lampeggiatore posteriore (sinistro) |
| ⑫ Fusibile principale | ⑤④ Luce lampeggiatore posteriore (destra) |
| ⑬ Relè del motorino di avviamento | ⑤⑤ Luce targa |
| ⑭ Motorino di avviamento | ⑤⑥ Luce di posizione posteriore/stop |
| ⑮ Diodo | ⑤⑦ Gruppo luce lampeggiatore anteriore (destra) |
| ⑯ Relè di interruzione del circuito di avviamento | ⑤⑧ Luce di servizio |
| ⑰ Interruttore sezione destra del manubrio | ⑤⑨ Luce lampeggiatore anteriore (destra) |
| ⑱ Interruttore di arresto motore | ⑥① Luce lampeggiatore anteriore (sinistro) |
| ⑲ Interruttore dell'avviamento | ⑥② Faro |
| ⑳ Interruttore segnale di emergenza | ⑥③ Gruppo strumenti |
| ㉑ Interruttore luce freno anteriore | ⑥④ Spia del sistema immobilizzatore |
| ㉒ Interruttore cavalletto laterale | ⑥⑤ Strumenti multifunzione |
| ㉓ Sensore posizione farfalla | ⑥⑥ Tachimetro |
| ㉔ Sensore pressione aria aspirata | ⑥⑦ Contagiri |
| ㉕ Sensore temperatura aria aspirata | ⑥⑧ Indicatore cambio olio |
| ㉖ Interruttore arresto carburante in caso di eccessiva inclinazione | ⑥⑨ Indicatore sostituzione cinghia a V |
| ㉗ Sensore temperatura del refrigerante | ⑦① Spia guasto motore |
| ㉘ ECU | ⑦② Luce strumenti |
| ㉙ Bobina di accensione | ⑦③ Spia abbagliante |
| ㉚ Candela d'accensione | ⑦④ Spia lampeggiatore destro |
| ㉛ Valvola ISC (controllo regime minimo) | ⑦⑤ Spia lampeggiatore sinistro |
| ㉜ Relè sistema di iniezione carburante | ⑦⑥ Termistore |
| ㉝ Iniettore carburante | ⑦⑦ Accoppiatore di azzeramento indicatore di sostituzione cinghia a V |
| ㉞ Sensore velocità | ⑦⑧ CYCLELOCK (optional) |
| ㉟ Pompa del carburante | ⑦⑨ Fusibile faro |
| ㊱ Relè elemento riscaldatore manopola (optional) | ⑦⑩ Fusibile del motore ventola radiatore |
| ㊲ Relè elemento riscaldatore manopola (optional) | ⑧① Fusibile sistema di segnalazione |
| ㊳ Elemento riscaldatore manopola sinistra (optional) | ⑧② Fusibile lampeggiatori/luce di emergenza |
| ㊴ Elemento riscaldatore manopola destra (optional) | |
| ㊵ Relè motore ventola del radiatore | |
| ㊶ Motore ventola del radiatore | |
| ㊷ Relè dei lampeggiatori | |

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/L Nero/Blu
 B/W Nero/Bianco
 Br/L Marrone/Blu
 Br/R Marrone/Rosso
 Br/W Marrone/Bianco
 G/B Verde/Nero
 G/L Verde/Blu
 G/R Verde/Rosso
 G/W Verde/Bianco
 G/Y Verde/Giallo
 L/B Blu/Nero
 L/G Blu/Verde
 L/R Blu/Rosso
 L/W Blu/Bianco
 L/Y Blu/Giallo
 O/B Arancione/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
 W/B Bianco/Nero
 W/L Bianco/Blu
 W/R Bianco/Rosso
 W/Y Bianco/Giallo
 Y/G Giallo/Verde
 Y/L Giallo/Blu
 Y/R Giallo/Rosso



YAMAHA MOTOR CO., LTD.
2500 SHINGAI IWATA SHIZUOKA JAPAN

