YAMAHA 2002

YP250(P)

5SJ2-AI1

MANUALE DI RIPARAZIONE

EAS00000

YP250 (P) 2002
MANUALE DI RIPARAZIONE
©2002 Yamaha Motor Co., Ltd.
1.a Edizione, Gennaio 2002
Tutti i diritti riservati.
La riproduzione o l'uso non autorizzati senza il permesso scritto rilasciato da Yamaha Motor Co., Ltd. sono severamente vietati.

EAS00002

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 Yamaha Motor Company, Ltd. persegue continuamente il miglioramento di tutti i modelli fabbricati. 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 disegni e le specifiche sono soggetti a modifica senza preavviso.

EAS00005

INFORMAZIONI IMPORTANTI

Il testo di questo manuale contiene i seguenti richiami importanti.

⚠	Un simbolo di pericolo significa PRESTARE ATTENZIONE! PERICOLO! NE VA DELLA VOSTRA SICUREZZA!
⚠ AVVERTENZA	La mancata osservanza delle istruzioni che seguono questo simbolo potrebbe provocare gravi lesioni, quando non il decesso del pilota, delle persone presenti nelle vicinanze, o della persona intenta ad ispezionare o riparare lo scooter.
ATTENZIONE:	Indica delle precauzioni particolari che debbono essere osservate per evitare danni allo scooter.
NOTA:	Una NOTA fornisce informazioni–chiave volte a facilitare o rendere più chiare le procedure.

EAS00007

COME UTILIZZARE IL PRESENTE MANUALE

Questo manuale vuole essere una guida di riferimento pratica, maneggevole-e-facile da usare 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 Il manuale è diviso in capitoli. Un'abbreviazione e un simbolo nell'angolo superiore destro di ogni pagina indicano il capitolo corrente.
Vedere il paragrafo "SIMBOLI".

② Ogni capitolo è diviso in sezioni. Nella parte superiore di ciascuna pagina è riportato il titolo della sezione corrente, eccezion fatta per il Capitolo 3 ("ISPEZIONI E REGOLAZIONI PERIODICHE"), in cui appare il titolo del paragrafo(-i).

③ I titoli -dei paragrafi sono scritti in caratteri più piccoli rispetto al titolo di ciascuna sezione.

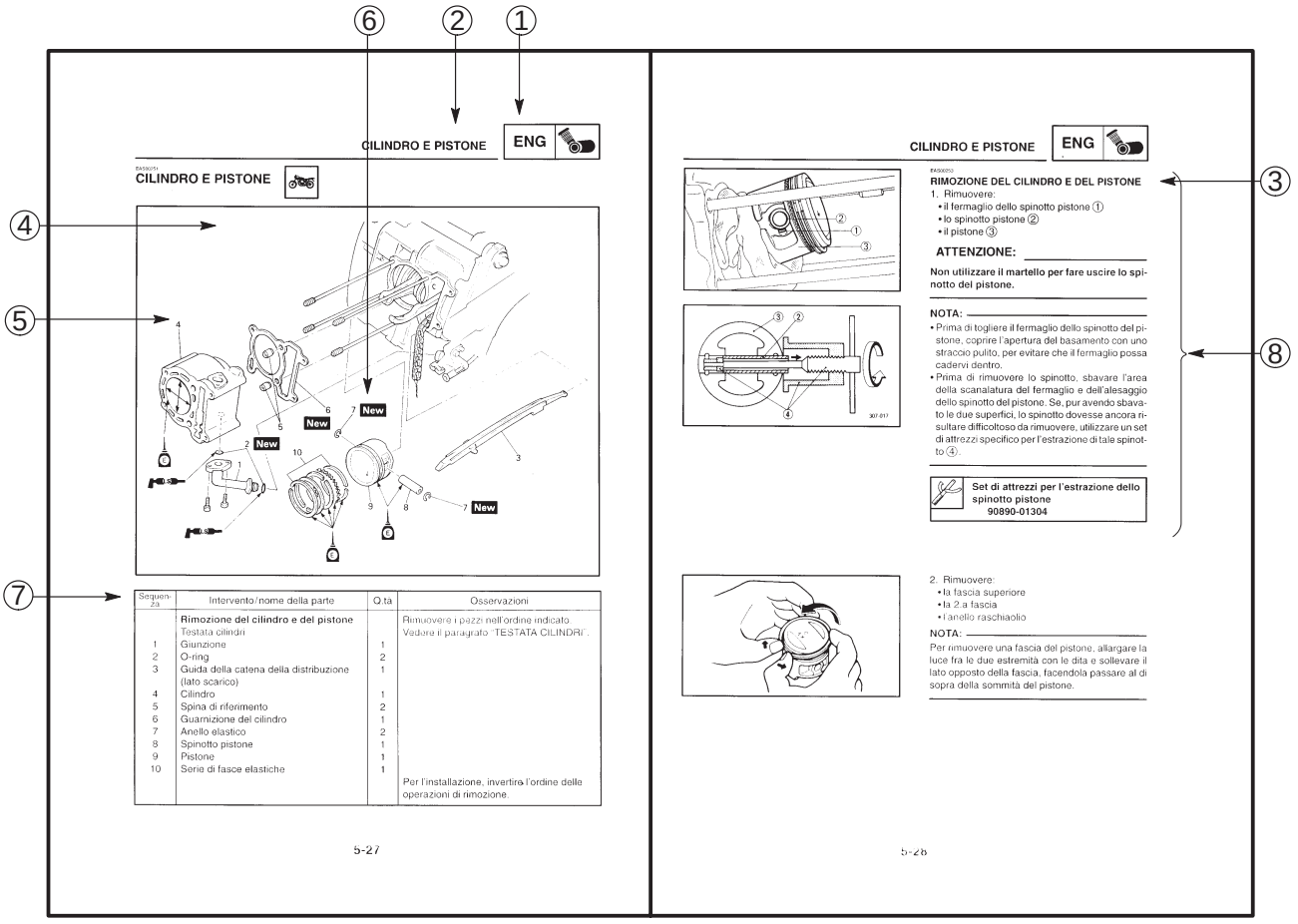
④ Per aiutare ad identificare le parti e rendere più chiari i punti delle varie procedure, all'inizio di ciascuna sezione relativa allo stacco ed allo smontaggio dei componenti sono riportati dei disegni esplosi.

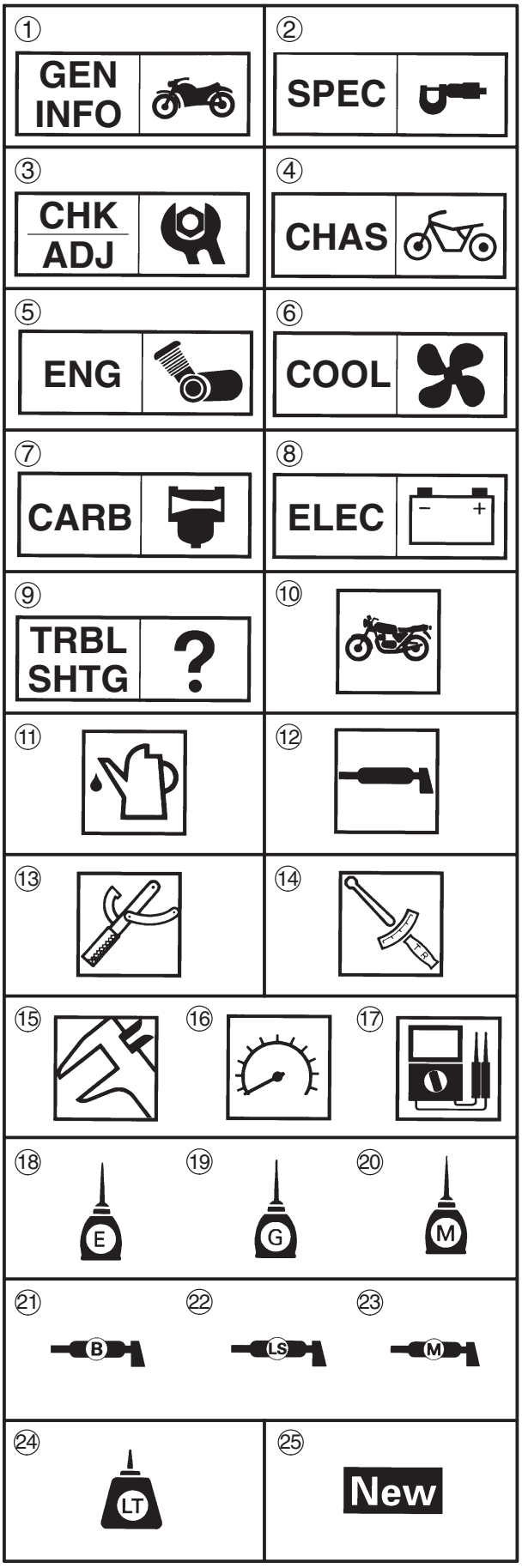
⑤ La sequenza delle operazioni è riportata sul disegno esploso attraverso una numerazione progressiva. Un numero racchiuso in un cerchio indica una fase di smontaggio.

⑥ Le parti da lubrificare o sostituire sono contrassegnate da simboli.
Vedere il paragrafo "SIMBOLI".

⑦ Il disegno esploso è accompagnato da un diagramma con le istruzioni per l'intervento, dov'è indicato l'ordine delle operazioni, il nome dei pezzi, le note relative al lavoro, ecc.

⑧ Gli interventi che richiedono una serie aggiuntiva di informazioni (per esempio gli attrezzi speciali e i dati tecnici) vengono descritti in sequenza.





EAS00008

SIMBOLI

I simboli sotto riportati non si riferiscono necessariamente a tutti i veicoli.
I simboli da ① a ⑨ indicano l'argomento di ciascun capitolo.

① Informazioni generali
② Specifiche
③ Ispezioni e regolazioni periodiche
④ Telaio
⑤ Motore
⑥ Sistema di raffreddamento
⑦ Carburatore(i)
⑧ Sistema elettrico
⑨ Ricerca e riparazione dei guasti

I simboli da ⑩ a ⑰ indicano quanto segue.

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

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

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

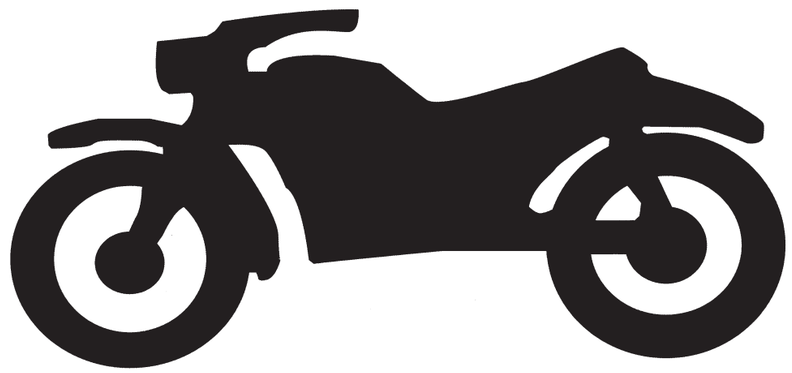
I simboli da ㉔ a ㉕ nei disegni esplosi indicano quanto segue.

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

EAS00010

INDICE

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



GEN INFO

1

CAPITOLO 1
INFORMAZIONI GENERALI

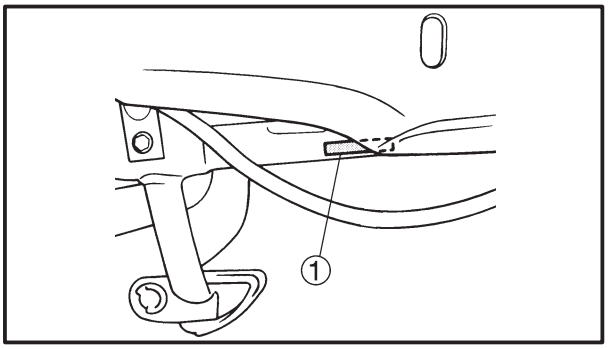
IDENTIFICAZIONE DELLO SCOOTER 1-1
NUMERO DI SERIE DEL VEICOLO 1-1
ETICHETTA DEL MODELLO 1-1

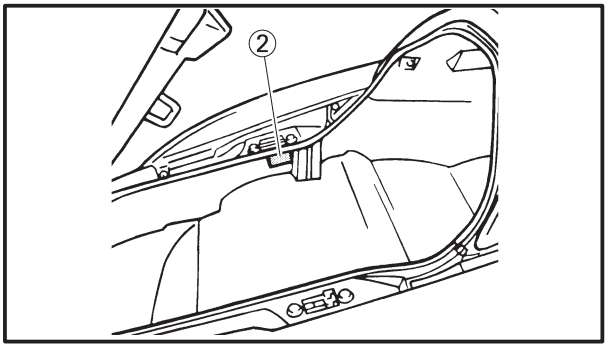
CARATTERISTICHE 1-2
FUNZIONI DELLA STRUMENTAZIONE E DEI CONTROLLI 1-2

INFORMAZIONI IMPORTANTI 1-7
PREPARATIVI PER LE OPERAZIONI DI RIMOZIONE E SMONTAGGIO 1-7
PEZZI DI RICAMBIO 1-7
GUARNIZIONI, PARAOLIO E O-RING 1-7
ROSETTE/PIASTRE DI SICUREZZA E COPPIGLIE 1-8
CUSCINETTI E PARAOLIO 1-8
ANELLI ELASTICI 1-8

CONTROLLO DEI COLLEGAMENTI 1-9

ATTREZZI SPECIALI 1-10





EAS00015

INFORMAZIONI GENERALI

IDENTIFICAZIONE DELLO SCOOTER

EAS00017

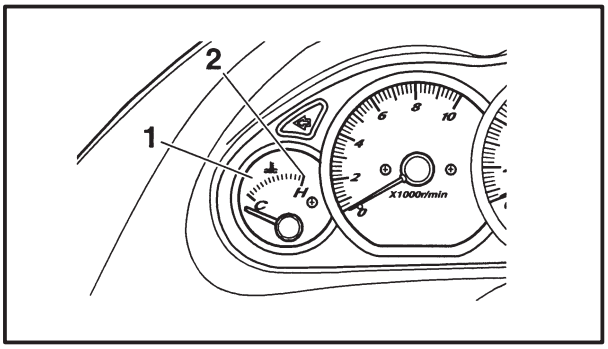
NUMERO DI SERIE DEL VEICOLO

Il numero di serie del veicolo ① è stampigliato sul lato destro del telaio.

EAS00018

ETICHETTA DEL MODELLO

L'etichetta con il codice del modello ② è attaccata al vano portaoggetti principale. Questa informazione è necessaria per ordinare pezzi di ricambio.



CARATTERISTICHE

FUNZIONI DELLA STRUMENTAZIONE E DEI CONTROLLI

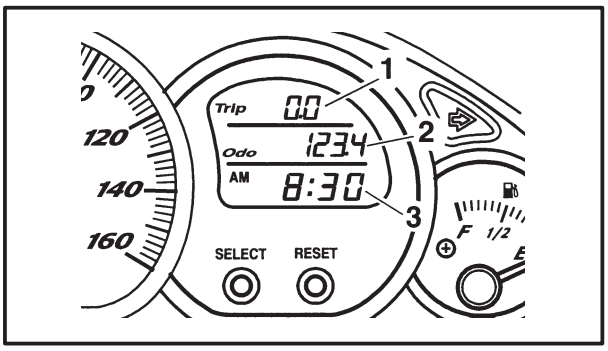
Indicatore temperatura refrigerante

Questo indicatore indica la temperatura del refrigerante quando l'interruttore principale è acceso. La temperatura di funzionamento del motore varia con il variare delle condizioni atmosferiche e del carico del motore. Se la lancetta si sposta sulla zona rossa, arrestare lo scooter e lasciare raffreddare il motore.

1. Indicatore temperatura refrigerante
2. Zona rossa

ATTENZIONE:

Non azionare il motore se è surriscaldato.



Display di visualizzazione multipla

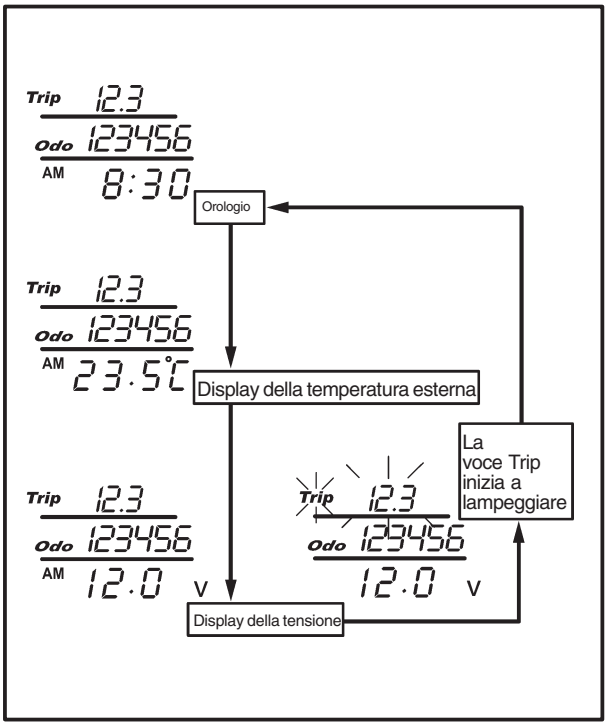
Il display di visualizzazione multipla è equipaggiato con i seguenti strumenti:

- un parzializzatore (che indica la distanza percorsa dall'ultimo azzeramento)
- un parzializzatore per la riserva carburante (che indica la distanza percorsa dal momento in cui il livello del carburante raggiunge circa i 2,0 L)
- un contachilometri (che indica il numero totale di chilometri percorsi)
- un orologio
- un display per la temperatura esterna
- un display per la tensione (che indica la tensione della batteria)

1. Parzializzatore
2. Contachilometri, indicatore livello carburante
3. Orologio, display con la temperatura esterna e display con l'indicatore della tensione

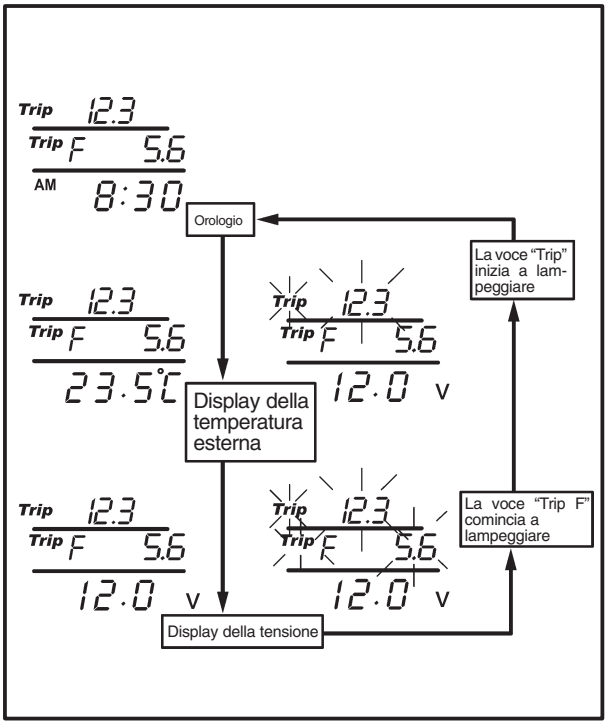
NOTA:

- Quando si gira la chiave su "ON", tutti i segmenti del display si accendono per alcuni secondi. Durante questo tempo, il display di visualizzazione multipla esegue un autotest.
- Ricordare di girare la chiave su "ON" prima di usare i tasti "SELECT" e "RESET".



Cambio del modo

Quando il contachilometri appare nella parte centrale del display di visualizzazione multipla:
Premendo il tasto “SELECT”, ad ogni pressione il modo di visualizzazione cambia.



Quando il parzializzatore per la riserva carburante appare nella parte centrale del display di visualizzazione multipla:
Premendo il tasto “SELECT”, ad ogni pressione il modo di visualizzazione cambia.

Parzializzatore “Trip”

Per azzerare il parzializzatore:

1. Premere il tasto “SELECT” finché non appare il display della tensione, quindi premere il tasto “SELECT” ancora una volta e la voce “Trip” inizia a lampeggiare.
2. Premere il tasto “RESET” per almeno un secondo per azzerare il parzializzatore.

NOTA:

- Il modo di resettaggio del parzializzatore si annulla automaticamente dopo cinque secondi. Per tornare al modo di resettaggio, premere nuovamente il tasto “SELECT” finché la voce “Trip” non inizia a lampeggiare.
- Per annullare il modo di resettaggio del parzializzatore, premere il tasto “SELECT” .
- Se il parzializzatore indica “----”, fare controllare o riparare il display di visualizzazione multipla da un concessionario Yamaha, in quanto potrebbe essere guasto.

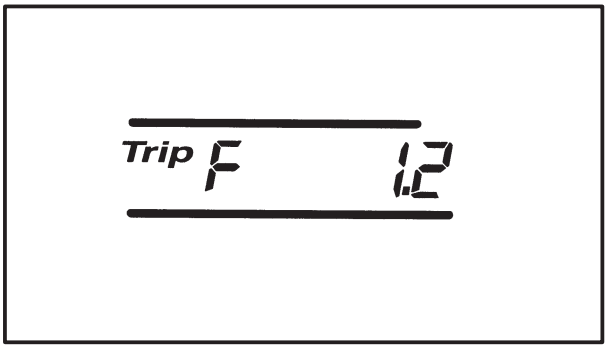
Contachilometri “Odo”

Il contachilometri ha due funzioni.

- Indica la distanza totale percorsa.
- Esso passa automaticamente al modo parzializzatore per la riserva carburante “Trip F” quando nel serbatoio rimangono all’incirca 2.0 L di carburante. (Vedere “Parzializzatore per la riserva carburante” per maggiori dettagli).

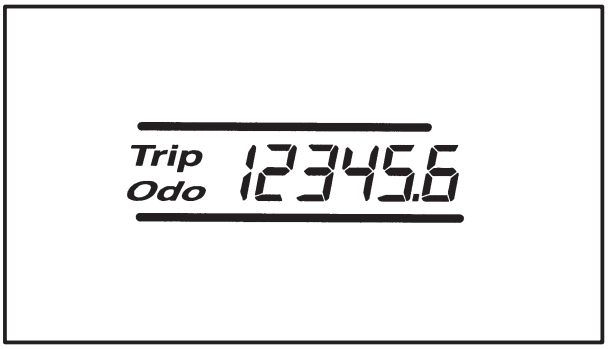
NOTA:

Se il contachilometri indica “------”, fare controllare o riparare il display di visualizzazione multipla da un concessionario Yamaha, in quanto potrebbe essere guasto.



Parzializzatore per la riserva carburante “Trip F”

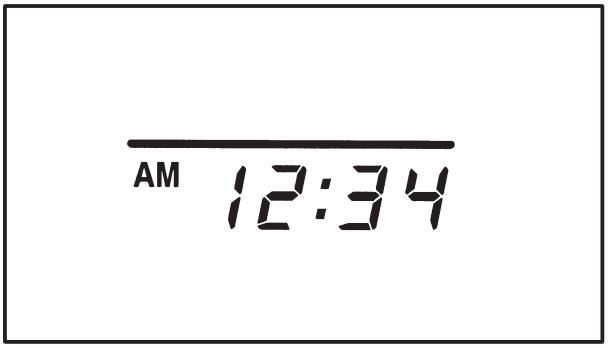
Se il livello del carburante raggiunge all’incirca i 2,0 L, il display del contachilometri passa automaticamente alla modalità parzializzatore riserva di carburante “Trip F” ed inizia a contare la distanza percorsa da tale punto. Dopo avere fatto nuovamente rifornimento e aver percorso 5 km, il display del contachilometri ritorna a “Odo”.



Per ritornare al modo contachilometri prima di fare rifornimento, premere il tasto “SELECT” finché la voce “Trip F” non inizia a lampeggiare (la voce “Trip F” lampeggerà soltanto per cinque secondi). Mentre la voce “Trip F” lampeggia, premere il tasto “RESET” per almeno un secondo e il display ritornerà al modo contachilometri. Da quel momento, sul display apparirà sia il valore “Trip” (parzializzatore) che il valore “Odo” (contachilometri totale) finché non sarà fatto di nuovo rifornimento e non si saranno percorsi altri 5 km.

NOTA:

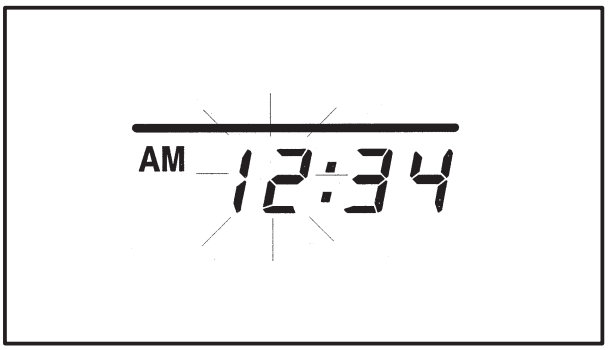
Non è possibile riportare il display a visualizzare la voce “Trip F” dopo che è stato premuto il tasto “RESET” .



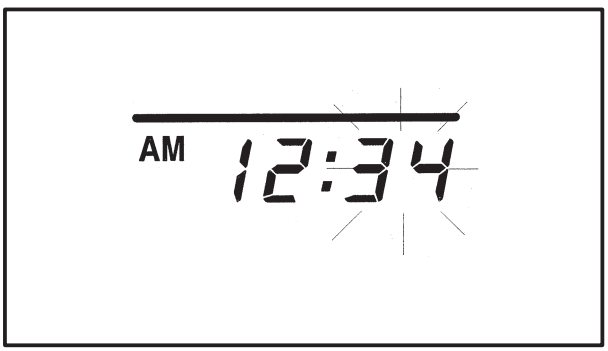
Orologio

Impostazione dell’orologio

1. Premere il tasto “SELECT” finché non viene visualizzato l’orologio.
2. Premere il tasto “SELECT” e il tasto “RESET” insieme per almeno due secondi.



3. Quando le due cifre dell’ora iniziano a lampeggiare, premere il tasto “RESET” per regolare l’ora.



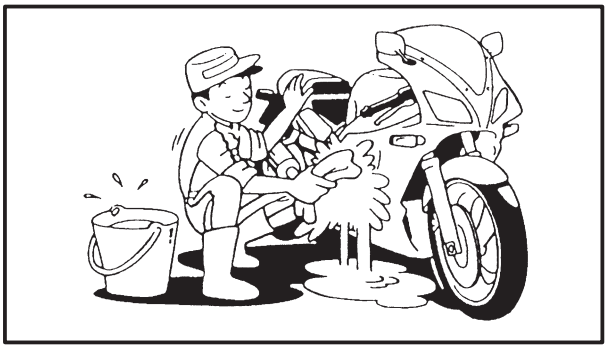
4. Premere il tasto “SELECT”, e le due cifre dei minuti inizieranno a lampeggiare.
5. Premere il tasto “RESET” per modificare le cifre dei minuti.
6. Premere quindi il tasto “SELECT” e lasciarlo andare per far partire l’orologio.

Display della temperatura esterna
Questo display mostra la temperatura esterna da –10,0°C a 50,0°C con incrementi di 0,5° .
- Quando la temperatura esterna scende sotto a –10,0°C, viene visualizzata la voce "--°C" .
- Quando la temperatura esterna sale oltre i 50,0°C, si mette a lampeggiare il valore "50,0" .

NOTA:
Se viene visualizzato il valore "--°C" oppure il valore "50,0" lampeggia mentre la temperatura esterna è compresa tra –10,0°C e 50,0°C, c'è un problema nel circuito elettrico. Fare controllare o riparare il circuito elettrico da un concessionario Yamaha.

Display della tensione
Questo display mostra la tensione della batteria.

ATTENZIONE:
Se il display della tensione indica "LO" oppure "HI", potrebbe esserci un problema al circuito di ricarica della batteria oppure la batteria potrebbe essere difettosa. Se sul display appare la voce "LO" oppure "HI", fare controllare o riparare lo scooter da un concessionario Yamaha.

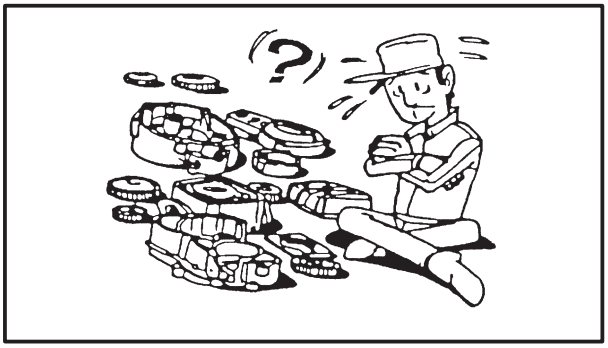


EAS00020

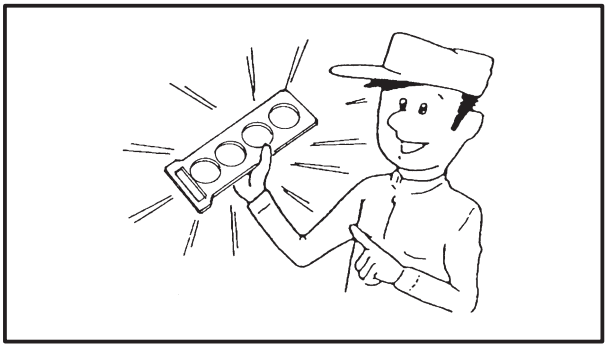
INFORMAZIONI IMPORTANTI

PREPARATIVI PER LE OPERAZIONI DI RIMOZIONE E SMONTAGGIO

1. Rimuovere ogni traccia di sporco, fango, polvere e corpi estranei prima di iniziare lo rimozione e smontaggio.



2. Utilizzare attrezzi ed apparecchiature di pulizia adeguati.
   Vedere il paragrafo “ATTREZZI SPECIALI”.
3. Durante lo smontaggio del veicolo, si raccomanda di tenere sempre assieme le parti accoppiate. Fra queste vi sono ingranaggi, cilindri, pistoni ed altre parti, le cui superfici attraverso la normale usura da lavoro si saranno “accoppiate”. I pezzi accoppiati devono essere sempre riutilizzati o sostituiti in gruppo.
4. Durante le operazioni di smontaggio, pulire tutte le parti e posarle in un vassoio, rispettando l’ordine di smontaggio. Ciò riduce i tempi di rimontaggio e permette di installare correttamente tutti i pezzi.
5. Le parti vanno sempre tenute tutte lontane da eventuali fiamme.



EAS00021

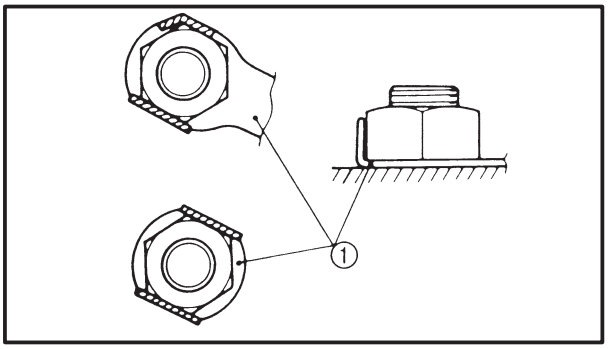
PEZZI DI RICAMBIO

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.

EAS00022

GUARNIZIONI, PARAOLIO E O-RING

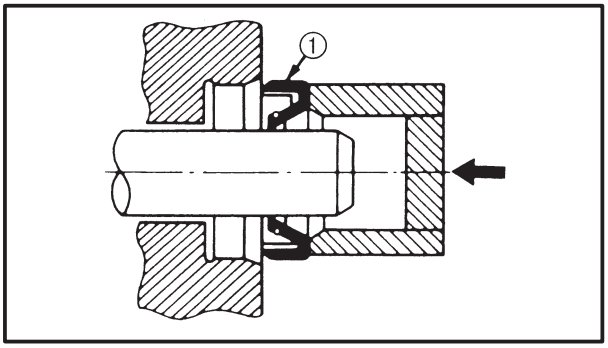
1. Sostituire sempre tutte le guarnizioni, i paraolio e gli O-ring durante gli interventi di riparazione sul motore. Le superfici delle guarnizioni, i labbri dei paraolio e gli O-ring debbono essere sempre puliti.
2. Durante il rimontaggio, oliare adeguatamente tutte le parti soggette ad accoppiamento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



EAS00023

ROSETTE /PIASTRE DI SICUREZZA E COPPIGLIE

Dopo la rimozione, sostituire tutte le rosette / piastre di sicurezza ① e le coppiglie. Una volta serrato un bullone o un dado alla coppia prescritta, ripiegare le linguette della rosetta di sicurezza e le estremità della coppiglia lungo il fianco.

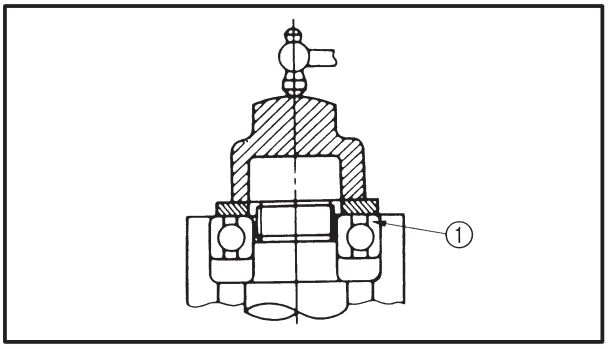


EAS00024

CUSCINETTI E PARAOLIO

1. Installare i cuscinetti e i paraolio in modo tale che il marchio o il numero del costruttore sia ben visibile. Per installare i paraolio, lubrificarne i labbri con un velo di grasso a base di sapone di litio. Quando si installano i cuscinetti, oliarli abbondantemente se appropriato.

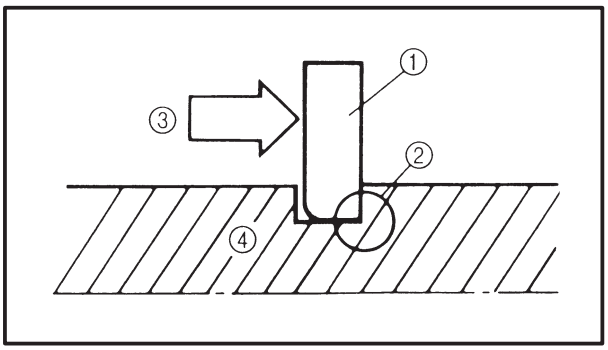
① Paraolio



ATTENZIONE:

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

① Cuscinetto



EAS00025

ANELLI ELASTICI

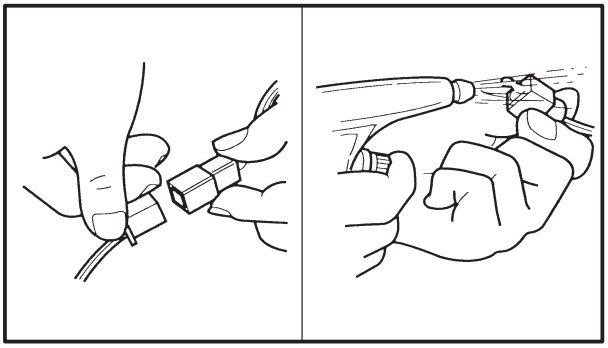
Prima di rimontarli, controllare accuratamente tutti gli anelli elastici e sostituire quelli danneggiati o deformati. Sostituire sempre gli anelli elastici dello spinotto del pistone dopo averli utilizzati una volta. Se si installa un anello elastico ①, badare a che lo spigolo affilato ② sia posizionato dall'altra parte rispetto alla spinta ③ che esso riceve.

④ Albero

EAS00026
CONTROLLO DEI COLLEGAMENTI

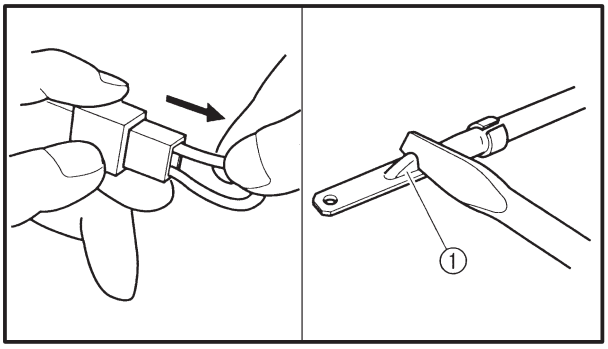
Verificare l'assenza di macchie, ruggine, umidità, ecc. sui cavi, i dispositivi di accoppiamento e i connettori.

1. Scollegare:
   - il filo
   - il dispositivo di accoppiamento
   - il connettore



2. Controllare:
   - il filo
   - il dispositivo di accoppiamento
   - il connettore

   Se vi sono tracce d'umidità → Asciugare con una pistola ad aria.
   In presenza di ruggine/macchie → Collegare e scollegare le parti diverse volte.

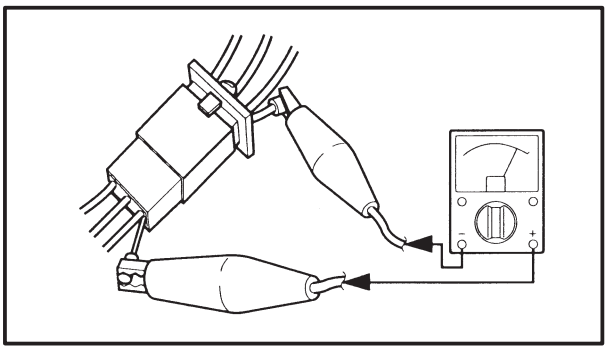


3. Controllare:
   - tutte le connessioni

   Se vi sono connessioni allentate → Collegarle adeguatamente.

NOTA:

Se il piedino ① del terminale è piegato, risollevarlo.



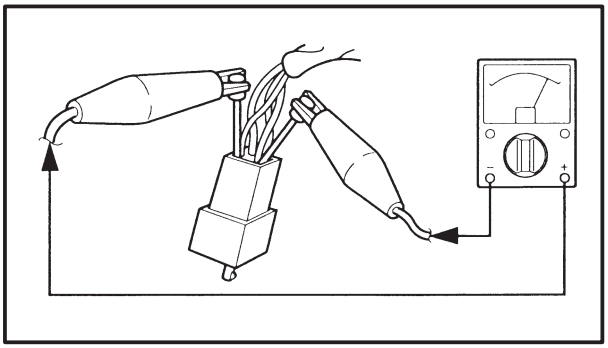
4. Collegare:
   - il filo
   - il dispositivo di accoppiamento
   - il connettore

NOTA:

Verificare che tutte le connessioni siano saldamente installate.

5. Controllare:
   - la continuità

   (con il tester tascabile)



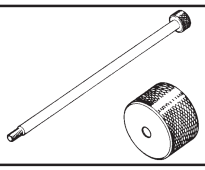
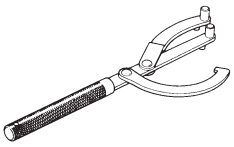
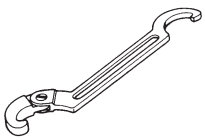
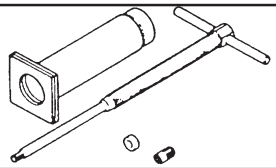
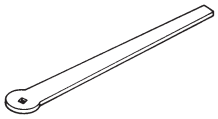
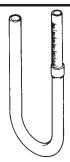
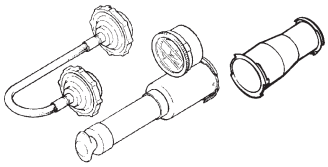
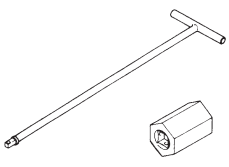
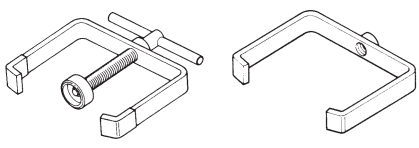
	Tester tascabile **90890-03112**

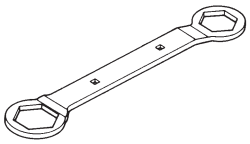
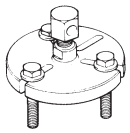
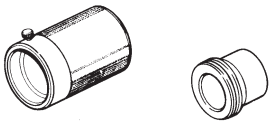
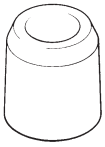
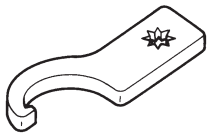
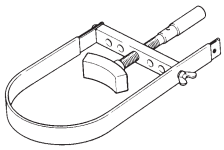
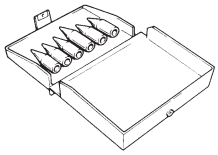
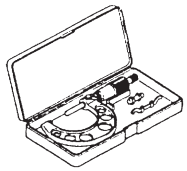
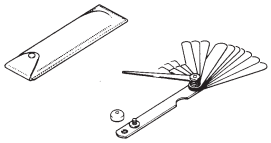
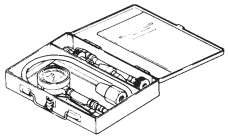
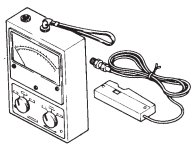
NOTA:

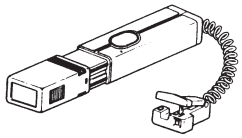
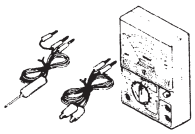
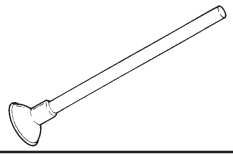
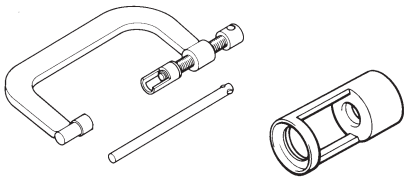
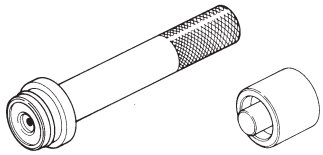
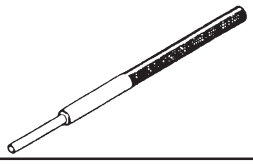
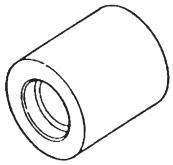
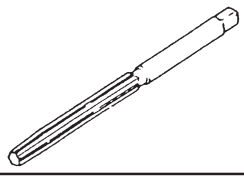
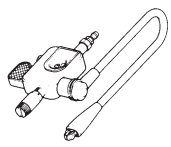
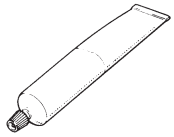
- Se non c'è continuità, pulire i terminali.
- Per il controllo del fascio cavi, seguire la procedura descritta nei punti da (1) a (3).
- Come rimedio veloce, suggeriamo di usare un prodotto specifico per i contatti, reperibile presso i negozi di ricambi.

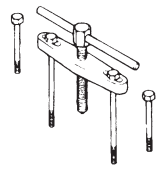
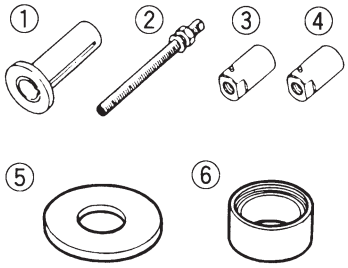
EAS00027
ATTREZZI SPECIALI

Gli attrezzi speciali sotto riportati servono per l'esecuzione completa ed accurata delle operazioni di messa a punto e montaggio. Il loro utilizzo contribuirá ad evitare danni causati dall'uso di attrezzi inadatti o di tecniche improvvisate. Attrezzi speciali, numeri di catalogo o entrambe le indicazioni possono essere diverse a seconda del paese.
Al momento di compilare un ordine, consultare l'elenco riportato sotto, per evitare errori.

No. attrezzo	Nome attrezzo/Funzione	Illustrazione
90890-01084 -01085	Peso Bullone per estrazione albero bilancieri Questi attrezzi sono da utilizzare per rimuovere o installare gli alberi dei bilancieri.	
90890-01235	Attrezzo di bloccaggio rotore Questo attrezzo serve a staccare il magnete del volano.	
90890-01268	Chiave per ghiera Questo attrezzo serve ad allentare ed a serrare la ghiera dello scarico e dello sterzo.	
90890-01304	Set di attrezzi per l'estrazione dello spinotto pistone Questo attrezzo serve a staccare lo spinotto del pistone.	
90890-01311	Attrezzo per la regolazione delle valvole Questo strumento serve per regolare il gioco delle valvole.	
90890-01312	Indicatore di livello del carburante Questo attrezzo serve a misurare il livello del carburante nella camera del galleggiante.	
90890-01325 -01352	Tester del tappo radiatore Adattatore Questi attrezzi sono necessari per controllare il sistema di raffreddamento.	
90890-01326 -04084	Maniglia a T Attrezzo di ritegno asta ammortizzatore Questi attrezzi sono necessari per trattenere l'attrezzo di ritegno dell'asta ammortizzatore quando si rimuove o si installa l'asta dell'ammortizzatore.	
90890-01337 -01464	Compressore per molla della frizione Braccio dell'attrezzo di ritegno per molla frizione Questi attrezzi sono necessari per rimuovere il dado mentre si trattiene la molla di compressione.	

No. attrezzo	Nome attrezzo/Funzione	Illustrazione
90890-01348	Chiave per controdadi Questo attrezzo viene usato per rimuovere o installare il dado della puleggia secondaria.	
90890-01362	Estrattore del volano Questo attrezzo serve a staccare il rotore.	
90890-01367 -01368	Installatore della guarnizione forcella Accessorio dell'installatore della guarnizione della forcella (ø33) Questo attrezzo viene utilizzato per installare la guarnizione della forcella.	
90890-01384	Guida paraolio Questo attrezzo serve a proteggere il labbro del paraolio quando si installa la puleggia di scorrimento secondaria.	
90890-01403	Chiave per ghiera Questo attrezzo serve ad allentare ed a serrare la ghiera dello sterzo.	
90890-01701	Portapulegge Questo attrezzo serve a tenere ferma la puleggia secondaria.	
90890-01996	Set installatore per scodellino cilindro Questo attrezzo viene utilizzato per installare lo scodellino del cilindro sul pistone del cilindro maestro.	
90890-03008	Micrometro (50~75 mm) Questo attrezzo serve a misurare il diametro della canna del pistone.	
90890-03079	Spessimetro Questo attrezzo serve a misurare il gioco delle valvole.	
90890-03081	Set di misurazione della compressione Questi attrezzi servono a misurare la compressione del motore.	
90890-03113	Contagiri motore Questo strumento serve per rilevare il regime motore.	

No. attrezzo	Nome attrezzo/Funzione	Illustrazione
90890-03141	Lampada stroboscopica Questo strumento serve per rilevare la messa in fase dell'accensione.	
90890-03132	Tester tascabile Questo strumento risulta utilissimo per controllare l'impianto elettrico.	
90890-04101	Lappatrice per valvole Questo attrezzo serve a staccare e riattaccare l'alzavalvola e a lappare la valvola.	
90890-04019 -04108	Compressore delle molle delle valvole Accessorio Questi attrezzi sono da utilizzare per rimuovere o installare la valvola e la relativa molla.	
90890-04058 -04078	Attrezzo di piantaggio per cuscinetto dell'albero semicondotto Dispositivo di montaggio della tenuta meccanica Questi attrezzi servono ad installare la guarnizione di tenuta meccanica.	
90890-01122	Estrattore per guide valvola (5,5 mm) Questo attrezzo serve a staccare o riattaccare le guide valvola.	
90890-04015	Installatore per guide valvola (5,5 mm) Questo attrezzo serve ad installare le guide valvola.	
90890-04066	Alesatore per guide valvola (6 mm) Questo attrezzo serve a rialesare le nuove guide valvola.	
90890-06754	Tester dell'accensione Questo strumento serve per controllare i componenti del sistema d'accensione.	
90890-85505	Yamaha bond No. 1215 Questo sigillante (di giunzione) viene utilizzato sulle superfici di accoppiamento del basamento, ecc.	

No. attrezzo	Nome attrezzo/Funzione	Illustrazione
90890-01135	Attrezzo separatore del basamento Questo attrezzo serve a staccare l'albero motore.	
Installatore 90890-01274 ① Bullone 90890-01275 ② Adattatore 90890-01280 ③ 90890-01478 ④ Distanziale 90890-01016 ⑤ 90890-01288 ⑥	Installatore/bullone/adattatore/distanziale per albero motore Questi attrezzi servono ad installare l'albero motore.	

SPEC 2

CAPITOLO 2
SPECIFICHE

SPECIFICHE GENERALI 2-1

DATI TECNICI DEL MOTORE 2-2

SPECIFICHE DEL TELAIO 2-10

SPECIFICHE DELL'IMPIANTO ELETTRICO 2-13

TABELLA DI CONVERSIONE 2-16

SPECIFICHE GENERALI DELLE COPPIE DI SERRAGGIO 2-16

COPPIE DI SERRAGGIO 2-17
COPPIE DI SERRAGGIO DEL MOTORE 2-17
COPPIE DI SERRAGGIO DEL TELAIO 2-20

PUNTI DI LUBRIFICAZIONE E TIPI DI LUBRIFICANTE 2-22
MOTORE 2-22
TELAIO 2-23

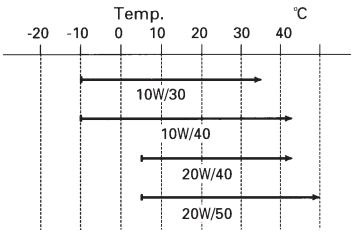
PASSAGGIO DEI CAVI 2-24

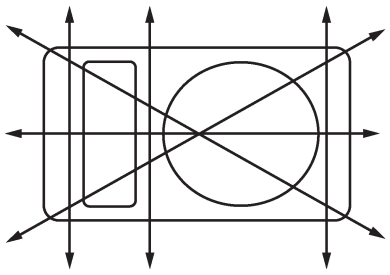
SPECIFICHE

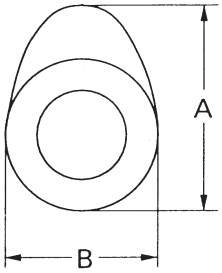
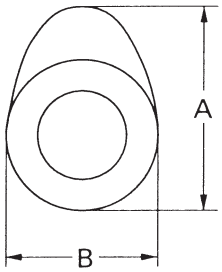
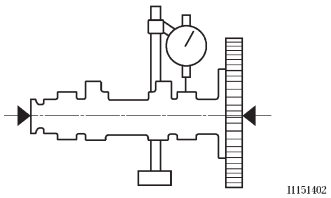
SPECIFICHE GENERALI

Voce	Standard	Limite
Codice modello	YP250 (P) : 5SJ2 (EUR) 5SJ8 (OCE)	••• •••
Dimensioni		
Lunghezza complessiva	2.145 mm	•••
Larghezza complessiva	770 mm	•••
Altezza complessiva	1.350 mm	•••
Altezza della sella	730 mm	•••
Passo	1.535 mm	•••
Altezza minima da terra	120 mm	•••
Raggio di sterzata minimo	2.700 mm	•••
Peso		
Con i rifornimenti (riserva d'olio e il serbatoio carburante pieno)	170 kg	•••
A secco (senza riserva d'olio e senza carburante)	158 kg	•••
Carico massimo (comprensivo di bagaglio, guidatore, passeggero e accessori)	185 kg	•••

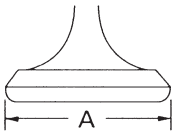
DATI TECNICI DEL MOTORE

Voce	Standard	Limite
Motore		
Tipo di motore	Raffreddato a liquido, a 4 tempi, con singolo albero a camme in testa (SOHC)	•••
Cilindrata	249 cm^3	•••
Disposizione dei cilindri		•••
Alesaggio × corsa	69,0 × 66,8 mm	•••
Rapporto di compressione	10,1	•••
Regime di minimo del motore	1.350 ~ 1.450 giri/min	•••
Depressione al minimo del motore	29,3 ~ 36,0 kPa (220 ~ 270 mmHg)	•••
Pressione di compressione standard (a livello del mare)	1.400 kPa (14,0 kg/cm^2) a 500 giri/min	•••
Carburante		
Carburante consigliato	Solo benzina verde normale	•••
Capacità del serbatoio carburante		
Totale (inclusa riserva)	12 L	•••
Olio motore		
Sistema di lubrificazione	Con coppa serbatoio	•••
Olio consigliato		•••
	SAE10W30 API service tipo SE, SF, SG o superiore	•••
Quantità		
Quantità totale	1,4 L	•••
Cambio olio periodico	1,2 L	•••

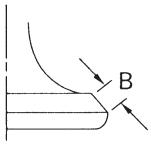
Voce	Standard	Limite
Pompa olio		
Tipo di pompa olio	Ingranaggio trocoide	•••
Tolleranza tra la punta del rotore interno e la punta del rotore esterno	0,10 ~ 0,34 mm	0,40 mm
Tolleranza tra il rotore esterno e l'alloggiamento della pompa olio	0,013 ~ 0,036 mm	0,15 mm
Tolleranza tra il rotore interno ed esterno e l'alloggiamento della pompa	0,04 ~ 0,09 mm	0,15 mm
Sistema di raffreddamento		
Capacità del radiatore	1,4 L	
Pressione di apertura tappo radiatore	110 ~ 140 kPa (1,1 ~ 1,4 kg/cm^2)	•••
Nucleo del radiatore		
Larghezza	140 mm	•••
Altezza	238 mm	•••
Profondità	24 mm	•••
Vaschetta del refrigerante		
Capacità	0,4 L	•••
Pompa acqua		
Tipo di pompa acqua	Pompa centrifuga ad aspirazione singola	•••
Rapporto di riduzione	37/22 × 25/37 (1,136)	•••
Tipo di sistema dell'avviamento	Avviamento elettrico	
Candele d'accensione		
Modello (costruttore) × quantità	DR8EA/NGK × 1	•••
Distanza tra gli elettrodi	0,6 ~ 0,7 mm	•••
Testata cilindri		
Svergolamento massimo	•••	0,05 mm
 I1110304		

Voce	Standard	Limite
Alberi a camme		
Sistema di comando	Trasmissione a catena (sinistra)	•••
Dimensioni lobi albero a camme lato aspirazione		
		
Misura A	36,545 ~ 36,645 mm	36,450 mm
Misura B	30,021 ~ 30,121 mm	29,920 mm
Dimensioni lobi albero a camme lato scarico		
		
Misura A	36,547 ~ 36,647 mm	36,450 mm
Misura B	30,067 ~ 30,167 mm	29,170 mm
Fuori piano massimo albero a camme	•••	0,03 mm
		
Bilancieri/albero dei bilancieri		
Diametro interno dei bilancieri	12,000 ~ 12,018 mm	12,030 mm
Diametro esterno albero dei bilancieri	11,981 ~ 11,991 mm	11,950 mm
Gioco tra bilancieri e albero dei bilancieri	0,009 ~ 0,037 mm	0,08 mm

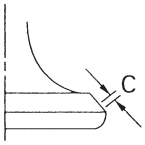
Voce	Standard	Limite
Catena della distribuzione		
Modello/numero di maglie	SC.A-0404A SDH/104	•••
Sistema di messa in tensione	Automatico	•••
Valvole, sedi valvola, guide valvola		
Gioco valvole (a freddo)		
Aspirazione	0,08 ~ 0,12 mm	•••
Scarico	0,16 ~ 0,20 mm	•••
Dimensioni delle valvole		



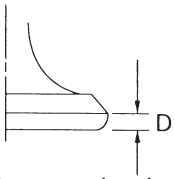
Diametro testa



Larghezza superficie di contatto

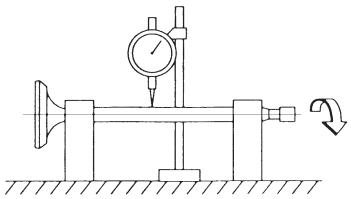


Larghezza sede

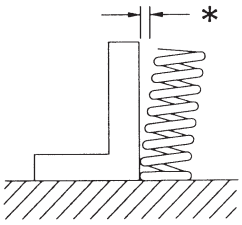


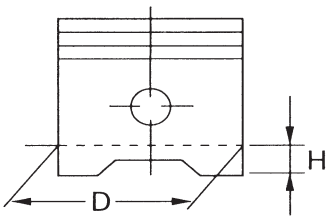
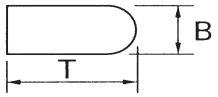
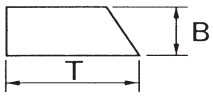
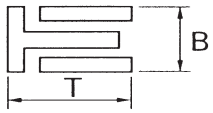
Spessore bordo fungo valvola

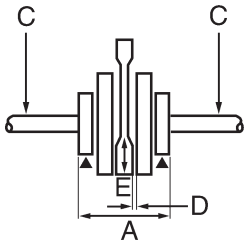
Diametro A della testa della valvola		
Aspirazione	33,9 ~ 34,1 mm	•••
Scarico	28,4 ~ 28,6 mm	•••
Larghezza B superficie di contatto valvola		
Aspirazione	3,394 ~ 3,960 mm	•••
Scarico	3,394 ~ 3,960 mm	•••
Larghezza C sede valvola		
Aspirazione	0,9 ~ 1,1 mm	1,6 mm
Scarico	0,9 ~ 1,1 mm	1,6 mm
Spessore D bordo fungo valvola		
Aspirazione	0,8 ~ 1,2 mm	0,5 mm
Scarico	0,8 ~ 1,2 mm	0,5 mm
Diametro stelo valvola		
Aspirazione	5,975 ~ 5,990 mm	5,940 mm
Scarico	5,960 ~ 5,975 mm	5,920 mm
Diametro interno guida valvola		
Aspirazione	6,000 ~ 6,012 mm	6,050 mm
Scarico	6,000 ~ 6,012 mm	6,050 mm
Gioco tra stelo valvola e guida valvola		
Aspirazione	0,010 ~ 0,037 mm	0,08 mm
Scarico	0,025 ~ 0,052 mm	0,1 mm
Fuori piano stelo valvola	•••	0,01 mm



Larghezza sede valvola		
Aspirazione	0,9 ~ 1,1 mm	1,6 mm
Scarico	0,9 ~ 1,1 mm	1,6 mm

Voce	Standard	Limite
Molle valvola		
Lunghezza libera		
Aspirazione (lato interno)	38,10 mm	36,10 mm
(lato esterno)	36,93 mm	35,00 mm
Scarico (lato interno)	38,10 mm	36,10 mm
(lato esterno)	36,93 mm	35,00 mm
Lunghezza installata (valvola chiusa)		
Aspirazione (lato interno)	30,10 mm	•••
(lato esterno)	31,60 mm	•••
Scarico (lato interno)	30,10 mm	•••
(lato esterno)	31,60 mm	•••
Forza della molla compressa (installata)		
Aspirazione (lato interno)	76,5 ~ 88,3 N (7,8 ~ 9,0 kg) a 30,1 mm	•••
(lato esterno)	365 ~ 420 N (37,22 ~ 42,83 kg) a 31,6 mm	•••
Scarico (lato interno)	76,5 ~ 88,3 N (7,8 ~ 9,0 kg) a 30,1 mm	•••
(lato esterno)	365 ~ 420 N (37,22 ~ 42,83 kg) a 31,6 mm	•••
Inclinazione molla 		
Lato interno	•••	2,5°/1,7 mm
Lato esterno	•••	2,5°/1,6 mm
Direzione di avvolgimento (vista dall'alto)		
Lato interno	In senso antiorario	•••
Lato esterno	In senso orario	•••
Cilindri		
Disposizione dei cilindri	Cilindro unico, inclinato in avanti	•••
Alesaggio × corsa	69,0 × 66,8 mm	•••
Rapporto di compressione	10,1	•••
Alesaggio	69,000 × 69,005 mm	69,10 mm
Conicità massima	•••	0,05 mm
Ovalizzazione massima	•••	0,03 mm

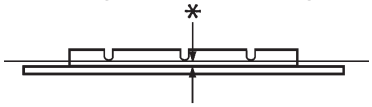
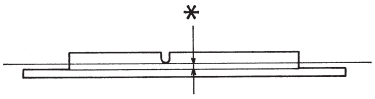
Voce	Standard	Limite
Pistone		
Luce tra pistone e cilindro	0,02 ~ 0,04 mm	0,15 mm
Diametro D	68,965 ~ 68,980 mm	•••
		
Altezza H	5 mm	•••
Alesaggio per lo spinotto (nel pistone)		
Diametro	17,004 ~ 17,015 mm	17,045 mm
Sfalsamento	0,5 mm	•••
Direzione di sfalsamento	Lato aspirazione	•••
Spinotto pistone		
Diametro esterno	16,991 ~ 17,000 mm	16,975 mm
Luce tra spinotto pistone e relativo alesaggio	0,004 ~ 0,024 mm	0,070 mm
Fasce pistone		
Fascia superiore		
		
Tipo di fascia	A sezione cilindrica	•••
Dimensioni (B × T)	1,0 × 2,6 mm	•••
Luce tra le estremità (da installata)	0,15 ~ 0,30 mm	0,45 mm
Luce laterale fascia	0,04 ~ 0,08 mm	0,12 mm
2a fascia		
		
Tipo di fascia	Rastremata	•••
Dimensioni (B × T)	1,0 × 2,9 mm	•••
Luce tra le estremità (da installata)	0,30 ~ 0,45 mm	0,7 mm
Luce laterale fascia	0,03 ~ 0,07 mm	0,12 mm
Anello raschiaolio		
		
Dimensioni (B × T)	1,5 × 2,5 mm	•••
Luce tra le estremità (da installata)	0,2 ~ 0,7 mm	•••
Luce laterale fascia	0,06 ~ 0,15 mm	•••

Voce	Standard	Limite
Biella		
Lunghezza biella	107,4 ~ 107,6 mm	•••
Albero motore		
		
Larghezza A	59,95 ~ 60,00 mm	•••
Fuori piano massimo C	•••	0,03 mm
Gioco laterale testa di biella D	0,35 ~ 0,85 mm	•••
Gioco radiale testa di biella E	0,010 ~ 0,025 mm	•••
Frizione centrifuga automatica		
Spessore del pattino frizione	3,3 mm	2,0 mm
Lunghezza libera molla del pattino frizione	28,1 mm	•••
Diametro interno campana frizione	145 mm	145,5 mm
Altezza libera molla di compressione	102,4 mm	90 mm
Diametro esterno contrappeso	20 mm	19,5 mm
No. giri frizione innestata	2.250 ~ 2.850 giri/min	•••
No. giri con stallo frizione	3.700 ~ 4.700 giri/min	•••
Qualità olio per filtro aria	Olio per filtro aria del tipo in schiuma oppure olio SAE10W30SE	•••
Cinghia a V		
Larghezza della cinghia a V	22,6 mm	21,0 mm

Voce	Standard	Limite
Trasmissione		
Sistema di riduzione primario	A ingranaggio elicoidale	•••
Rapporto di riduzione primario	40/15 (2,666)	•••
Sistema di riduzione secondario	A ingranaggio elicoidale	•••
Rapporto di riduzione secondario	38/15 (2,533)	•••
Tipo di frizione	A secco, centrifuga automatica	•••
Tipo di trasmissione	Automatica, con cinghia a V	•••
Azionamento	Tipo automatico centrifugo	•••
Automatica, monomarcia	2,44 ~ 0,83 : 1	•••
Olio per scatola ingranaggio terminale		
Quantità totale	0,25 L	•••
Tipo di filtro aria	Elemento umido	•••
Pompa del carburante		
Tipo di pompa	Impianto elettrico	•••
Modello (costruttore)	2GV (MITSUBISHI)	•••
Pressione in uscita	12,5 kPa (0,13 kg/cm^2)	•••
Carburatore		
Modello (costruttore) × quantità	Y28V-1E (TEIKEI) × 1	•••
Gioco cavo acceleratore (alla flangia della manopola dell'acceleratore)	3 ~ 5 mm	•••
Marchio d'identificazione	5GM1 10	•••
Getto principale	#128	•••
Getto aria principale	0,9	•••
Spillo del getto	5D9B-3/5	•••
Getto a spillo	#85	•••
Getto di regolazione del minimo 1	1,2	•••
Uscita del minimo	0,8	•••
Getto di regolazione del minimo	#43	•••
Bypass 1	0,7	•••
Bypass 2	0,7	•••
Bypass 3	0,7	•••
N. di rotazioni svitamento vite di regolazione del minimo	2-1/2	•••
Dimensione sede valvola	1,4	•••
Getto avviamento 1	0,5	•••
Getto avviamento 2	0,5	•••
Dimensioni valvola a farfalla	11	•••
Co%	0,5 ~ 2,0 %	•••
Livello del carburante (al di sotto della linea riportata sulla camera del galleggiante)	4,5 ~ 6,5 mm	•••

SPECIFICHE DEL TELAIO

Voce	Standard	Limite
Telaio		
Tipo di telaio	Sottotelaio in tubo d'acciaio	•••
Angolo d'incidenza	28°	•••
Avancorsa	103 mm	•••
Ruota anteriore		
Tipo di ruota	In lega	•••
Cerchio		
Dimensioni	12 × MT2,75	•••
Materiale	Alluminio	•••
Corsa della ruota	100 mm	•••
Scentratura della ruota		
Eccentricità massima della ruota	•••	1 mm
Errore massimo di ortogonalità rispetto al piano	•••	1 mm
Ruota posteriore		
Tipo di ruota	In lega	•••
Cerchio		
Dimensioni	12 × MT3,50	•••
Materiale	Alluminio	•••
Corsa della ruota	90 mm	•••
Scentratura della ruota		
Eccentricità massima della ruota	•••	1 mm
Errore massimo di ortogonalità rispetto al piano	•••	1 mm
Pneumatico anteriore		
Tipo di pneumatico	Tubeless	•••
Dimensioni	110/90-12 64 L	•••
Modello (costruttore)	MB67 (IRC)	•••
	BOPPER (MICHELIN)	•••
Pressione pneumatici (a freddo)		
0 ~ 90 kg	175 kPa (1,75 kgf/cm^2, 1,75 bar)	•••
90 ~ 197 kg	200 kPa (2,00 kgf/cm^2, 2,00 bar)	•••
Marcia a velocità molto elevata	200 kPa (2,00 kgf/cm^2, 2,00 bar)	•••
Profondità minima scolpiture del battistrada	•••	1,6 mm

Voce	Standard	Limite
Pneumatico posteriore		
Tipo di pneumatico	Tubeless	•••
Dimensioni	130/70-12 62 L	•••
Modello (costruttore)	MB67 (IRC)	•••
	BOPPER (MICHELIN)	•••
Pressione pneumatici (a freddo)		
0 ~ 90 kg	200 kPa (2,00 kgf/cm^2, 2,00 bar)	•••
90 ~ 197 kg	225 kPa (2,25 kgf/cm^2, 2,25 bar)	•••
Marcia a velocità molto elevata	225 kPa (2,25 kgf/cm^2, 2,25 bar)	•••
Profondità minima scolpiture del battistrada	•••	1,6 mm
Freno anteriore		
Tipo di freno	Freno monodisco	•••
Azionamento	Azionamento con la mano destra	•••
Fluido consigliato	DOT 4	•••
Dischi freno		
Diametro × spessore	245 × 4 mm	•••
Spessore minimo	•••	3,5 mm
Flessione massima	•••	0,15 mm
Spessore guarnizioni pastiglie freno	5,4 mm	0,8 mm
		
Diametro interno cilindro maestro	12,7 mm	•••
Diametro interno cilindro pinza	25,4 mm e 30,1 mm	•••
Freno posteriore		
Tipo di freno	Freno monodisco	•••
Azionamento	Azionamento con la mano sinistra	•••
Fluido consigliato	DOT 4	•••
Dischi freno		
Diametro × spessore	230 × 5 mm	•••
Spessore minimo	•••	4,5 mm
Flessione massima	•••	0,15 mm
Spessore guarnizioni pastiglie freno	5,3 mm	0,8 mm
		
Diametro interno cilindro maestro	11,0 mm	•••
Diametro interno cilindro pinza	22,2 mm × 2	•••

Voce	Standard	Limite
Sospensione anteriore		
Tipo di sospensione	A forcella telescopica	•••
Tipo di forcella anteriore	Molla elicoidale/Ammortizzatore ad olio	•••
Escursione forcella anteriore	100 mm	•••
Molla		
Lunghezza libera	268,3 mm	263,3 mm
Lunghezza installata	253,3 mm	•••
Flessibilità (K1)	4,82 N/mm (0,49 kg/mm)	•••
Flessibilità (K2)	8,84 N/mm (0,9 kg/mm)	•••
Corsa della molla (K1)	0 ~ 40 mm	•••
Corsa della molla (K2)	40 ~ 100 mm	•••
Molla optional disponibile	No	•••
Olio per forcella		
Olio consigliato	Olio per forcelle 15 W o equivalente	•••
Quantità (per ciascun tubo della forcella anteriore)	145 cm^3	•••
Livello (dalla sommità del tubo interno, con il tubo interno completamente compresso, e senza la molla della forcella)	91 mm	•••
Diametro esterno del tubo interno	33 mm	•••
Limite di flessione del tubo interno	•••	0,2 mm
Sterzo		
Tipo di cuscinetti per lo sterzo	Cuscinetti a sfere angolari	•••
Sospensione posteriore		
Tipo di sospensione	Braccio di oscillazione	•••
Tipo di complessivo ammortizzatore posteriore	Molla elicoidale/Ammortizzatore ad olio	•••
Corsa del complessivo ammortizzatore posteriore	106 mm	•••
Molla		
Lunghezza libera	262 mm	257 mm
Lunghezza installata	232 mm	•••
Flessibilità (K1)	7,57 N/mm (0,77 kg/mm)	•••
Flessibilità (K2)	14 N/mm (1,43 kg/mm)	•••
Flessibilità (K3)	26,39 N/mm (2,69 kg/mm)	•••
Corsa della molla (K1)	0 ~ 40 mm	•••
Corsa della molla (K2)	40 ~ 70 mm	•••
Corsa della molla (K3)	70 ~ 106 mm	•••
Molla optional disponibile	No	•••

SPECIFICHE DELL'IMPIANTO ELETTRICO

Voce	Standard	Limite
Tensione dell'impianto	12 V	•••
Sistema d'accensione		
Tipo di sistema d'accensione	T.C.I.	•••
Messa in fase dell'accensione	10° prima del PMS a 1.400 giri/min	•••
Tipo di anticipo	Digitale	•••
Resistenza/colore della bobina trasduttrice	189 ~ 231 Ω/Y-L	•••
Modello dell'unità d'accensione a bobina transistorizzata (costruttore)	J4T136 (MITSUBISHI)	•••
Bobine di accensione		
Modello (costruttore)	F6T507 (MITSUBISHI)	•••
Distanza minima tra gli elettrodi	6 mm	•••
Resistenza bobina primaria	3,57 ~ 4,83 Ω	•••
Resistenza della bobina secondaria	10,71 ~ 14,49 kΩ	•••
Sensore posizione farfalla		
Tensione in entrata	5 V (L – B)	•••
Tensione d'uscita	0,73 ~ 0,63 V (Y – B)	•••
Sistema di ricarica		
Tipo di sistema	Magnete a c.a.	•••
Modello (costruttore)	F4T370 (MITSUBISHI)	•••
Uscita nominale	14 V/19,5 A a 5.000 giri/min	•••
Resistenza bobina dello statore	0,3663 ~ 0,4477 Ω W – W	•••
Raddrizzatore/regolatore		
Tipo di regolatore	A semiconduttore, tipo a cortocircuito	•••
Modello (costruttore)	SH678-11 (SHINDENGEN)	•••
Tensione regolata (c.c.) in assenza di carico	14,1 ~ 14,9 V	•••
Capacità del raddrizzatore (c.c.)	22 A	•••
Tensione di collaudo	200 V	•••
Batteria		
Tipo di batteria (costruttore)	GT7B-4 (GS)	•••
Tensione/capacità batteria	12V/6,5Ah	•••
Tipo di proiettore	A lampadina alogena	•••
Lampadine (tensione/watt × quantità)		
Proiettore	12 V 60 W/55 W (EUR)	•••
	12 V 55 W/× 2 (OCE)	•••
Luce ausiliaria	12 V 5 W × 1	•••
Luce di posizione posteriore/luce freno	12 V 21 W/5W × 2	•••
Indicatore di direzione (anteriore)	12 V 21 W × 2	•••
Indicatore di direzione (posteriore)	12 V 18 W × 2	•••

Voce	Standard	Limite
Luce targa	12 V 5 W × 1	•••
Luce quadro strumenti	12 V 1,7 W × 4	•••
Spia proiettore abbagliante	12 V 1,7 W × 1	•••
Spia per il cambio dell'olio	12 V 1,7 W × 1	•••
Spia indicatori di direzione	12 V 3,4 W × 2	•••
Sistema d'avviamento elettrico		
Tipo di sistema	In presa costante	•••
Motorino d'avviamento		
Modello (costruttore)	SM-13 (MITSUBA)	•••
Potenza erogata	0,65 kW	•••
Spazzole		
Lunghezza complessiva	10 mm	4,0 mm
Forza della molla	8,82 N (899 gf)	•••
Resistenza bobina dell'indotto	0,0017 ~ 0,0027 Ω	•••
Diametro commutatore	28 mm	27 mm
Intaglio nella mica	0,7 mm	•••
Relè del motorino di avviamento		
Modello (costruttore)	MS5F-421 (JIDECO)	•••
Amperaggio	180 A	•••
Resistenza della bobina	4,18 ~ 4,62 Ω	•••
Avvisatore acustico		
Tipo di avvisatore acustico	Piano	•••
Modello (costruttore) × quantità	YF-12 (NIKKO) × 2	•••
Amperaggio massimo	3 A	•••
Relè indicatori di direzione/luci d'emergenza		
Tipo di relè	Interamente a transistor	•••
Modello (costruttore)	FE246BH (DENSO)	•••
Dispositivo di autoannullamento incorporato	No	•••
Frequenza di lampeggiamento indicatori di direzione	75 ~ 95 cicli/min	•••
Watt	21 W × 2 + 18 W × 2 + 3,4 W	•••
Relè d'interruzione del-circuito d'avviamento		
Modello (costruttore)	ACA12115-1 (MATSUSHITA)	•••
Resistenza	72 ~ 88 Ω	•••
Trasmettitore livello del carburante		
Modello (costruttore)	5GM (NIPPON SEIKI)	•••
Resistenza (Serbatoio pieno)	4 ~ 10 Ω	•••
(Serbatoio vuoto)	90 ~ 100 Ω	•••
Relè del cavalletto laterale		
Modello	ACA12115-1 (MATSUSHITA)	•••
Resistenza della bobina	72 ~ 88 Ω	•••
Pompa del carburante		
Amperaggio massimo	1 A	•••
Relè pompa carburante		
Modello (costruttore)	ACA12115-1 (MATSUSHITA)	•••
Resistenza	72 ~ 88 Ω	•••
Interruttore termostatico		
Modello (costruttore)	5GH, 5GM (NIPPON THERMOSTAT)	•••

Voce	Standard	Limite
Unità termostatica		
Modello (costruttore)	46 X (NIPPON SEIKI)	•••
Resistenza	69 Ω a 80°C	•••
	37,2 Ω a 100°C	•••
Termistore		
Modello (costruttore)	JT2 (NIPPON SEIKI)	•••
Resistenza	4,1857 ~ 4,6263 kΩ a 50°C	•••
Fusibili (amperaggio × quantità)		
Fusibile principale	30 A × 1	•••
Fusibile proiettore	15 A × 1	•••
Fusibile sistema di segnalazione	15 A × 1	•••
Fusibile dell'accensione	7,5 A × 1	•••
Fusibile ventilatore radiatore	4 A × 1	•••
Fusibile di backup (contachilometri)	10 A × 1	•••
Fusibile di riserva	30 A × 1	•••
	15 A × 1	•••
	10 A × 1	•••
	7,5 A	•••
	4 A	•••

EAS00028

TABELLA DI CONVERSIONE

Tutti i dati relativi alle specifiche, contenuti nel presente manuale, sono espressi in UNITA' del SISTEMA IMPERIALE e UNITA' del SISTEMA METRICO-DECIMALE.
Utilizzare la presente tabella per passare dal SISTEMA METRICO al SISTEMA IMPERIALE.
Es.

SIST. METR. DEC.		MOLTIPLICATORE		SIST. IMPER.
** mm	×	0,03937	=	** in
2 mm	×	0,03937	=	0,08 in

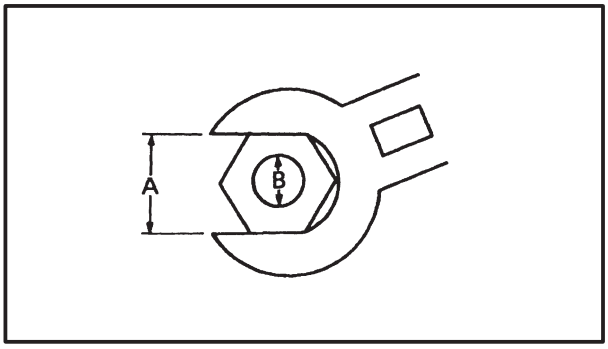
TABELLA DI CONVERSIONE

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

EAS00029

SPECIFICHE GENERALI DELLE COPPIE DI SERRAGGIO

Questa tabella indica la coppia di serraggio per gli elementi di fissaggio normali provvisti di filettatura con passo secondo la norma ISO. Le coppie di serraggio dei pezzi o dei gruppi speciali si trovano nei relativi capitoli del presente manuale. Per quanto riguarda i complessivi con elementi di fissaggio multipli, al fine di evitare il rischio di svergolamento, eseguire il serraggio in modo incrociato, in passate successive, fino a raggiungere la coppia prescritta. Salvo indicazioni diverse, le coppie di serraggio indicate si intendono con filettature pulite ed asciutte. I componenti devono essere a temperatura ambiente.



A: Apertura chiave
B: Diametro del filetto

A (dado)	B (bullone)	Coppie di serraggio in generale	
		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

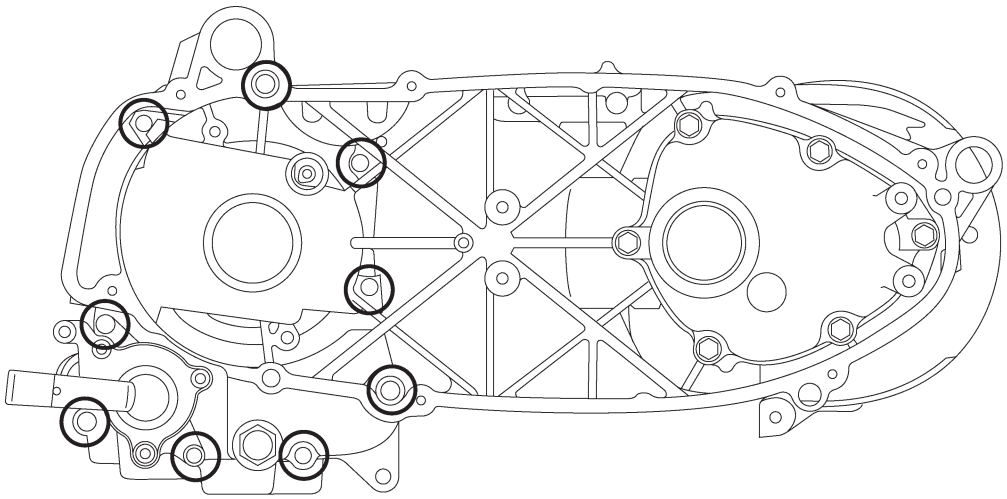
COPPIE DI SERRAGGIO

COPPIE DI SERRAGGIO DEL MOTORE

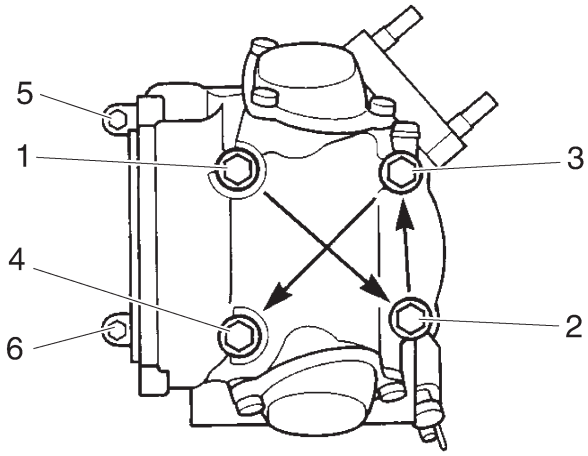
Voce	Nome parte	Filettatura-dimens.	Quantità	Coppia di serraggio		Osservazioni
				Nm	m•kg	
Bullone controllo olio	—	M6	1	7	0,7	
Bullone prigioniero tubazione di scarico	—	M8	2	13	1,3	
Bullone prigioniero tubazione sistema d'induzione aria	—	M6	2	10	1,0	
Candela d'accensione	—	M12	1	18	1,8	
Coperchio ingranaggio albero a camme	Bullone	M6	2	10	1,0	
Testata cilindri e cilindro	Dado	M8	4	22	2,2	
Testata cilindri e cilindro (lato catena della distribuzione)	Bullone	M6	2	10	1,0	
Coperchio valvole	Bullone	M6	5	10	1,0	
Rotore dell'alternatore	Dado	M16	1	80	8,0	
Controdado vite di regolazione delle valvole	Dado	M6	2	14	1,4	
Ritegno dell'albero a camme	Bullone	M6	2	8	0,8	
Ingranaggio albero a camme	Bullone	M10	1	60	6,0	
Tendicatena della distribuzione						
(Carrozzeria)	Bullone	M6	2	10	1,0	
(Inserto)	Bullone	M8	1	8	0,8	
Arresto 2 per guida	Bullone	M6	1	10	1,0	
Coperchio alloggiamento pompa acqua	Bullone	M6	3	10	1,0	
Giunto tubo flessibile	—	M6	2	7	0,7	
Coperchio del termostato	Bullone	M6	2	10	1,0	
Supporto bocchettone di riempimento	Bullone	M5	1	5	0,5	
Complessivo pompa olio	Bullone	M6	2	7	0,7	
Coperchio pompa olio	Vite	M3	1	1	0,1	
Coperchio elemento filtrante olio	Bullone	M35	1	32	3,2	
Giunto del carburatore	Bullone	M6	2	10	1,0	
Giunto e carburatore	Dado	M6	2	10	1,0	
Complessivo filtro aria	Bullone	M6	2	7	0,7	
Coperchio filtro aria	Vite	M5	7	1	0,1	
Assieme tubazione di scarico	Dado	M8	2	20	2,0	
Silenziatore	Bullone	M10	3	53	5,3	
Silenziatore e tubazione di scarico	Bullone	M8	1	14	1,4	
Riparo (tubazione di scarico)	Vite	M6	2	10	1,0	LT
Riparo (tappo terminale silenziatore)	Vite	M6	3	10	1,0	LT
Tubazione sistema d'induzione aria	Dado	M6	2	12	1,2	
Assieme sistema d'induzione aria	Bullone	M6	2	10	1,0	
Assieme filtro aria sistema d'induzione aria	Bullone	M6	2	7	0,7	
Basamento (sinistro e destro)	Bullone	M6	9	10	1,0	
Bullone di scarico (olio motore)	Bullone	M12	1	20	2,0	
Bullone di scarico (olio trasmissione)	Bullone	M8	1	22	2,2	
Bocchettone di riempimento olio	Bullone	M14	1	3	0,3	
Coperchio scatola trasmissione	Bullone	M8	6	16	1,6	
Coperchio carter per cinghia a V (sinistro)	Bullone	M6	8	10	1,0	
Coperchio filtro per carter cinghia a V	—	M5	3	1,2	0,12	
Protezione coperchio carter per cinghia a V	Bullone	M6	1	7	0,7	
Protezione coperchio carter per cinghia a V	Vite	M6	3	7	0,7	
Coperchio dell'alternatore	—	M6	10	10	1,0	

Voce	Nome parte	Filettatura-dimens.	Quantità	Coppia di serraggio		Osservazioni
				Nm	m•kg	
Coperchio (pompa olio)	Bullone	M6	2	12	1,2	LT
Inserto controllo messa in fase	Inserto	M16	1	8	0,8	
Frizione dell'avviamento	Bullone	M8	3	30	3,0	LT
Campana frizione	Bullone	M14	1	60	6,0	
Arresto per il grasso (puleggia primaria)	Vite	M4	4	3	0,3	
Puleggia primaria fissa	Dado	M14	1	80	8,0	
Complessivo frizione	Dado	M36	1	90	9,0	
Staffa	Bullone		4	22	2,2	LT
Bobina dello statore	Bullone	M6	3	10	1,0	LT
Bobina trasduttrice	Bullone	M5	2	7	0,7	LT
Motorino di avviamento	Bullone	M6	2	10	1,0	
Interruttore termostatico	—	M18	2	23	2,3	
Unità termostatica	—	Pt 1/8	1	8	0,8	

Sequenza di serraggio basamento:



Sequenza di serraggio testata cilindri:



COPPIE DI SERRAGGIO DEL TELAIO

Voce	Dimensione filettatura	Coppia di serraggio		Osservazioni
		Nm	m•kg	
Telaio e staffa motore	M12	59	5,9	
Staffa motore, asta di compressione e motore	M10	32	3,2	
Asta di compressione e telaio	M10	64	6,4	LT
Cavalletto laterale (bullone e telaio)	M10	40	4,0	
Cavalletto laterale (bullone e dado)	M10	40	4,0	
Staffa poggiapiedi posteriore	M6	7	0,7	
Braccio della sospensione	M8	35	3,5	
Ammortizzatore posteriore e telaio	M10	40	4,0	
Ammortizzatore posteriore e motore	M8	20	2,0	
Ghiera dello sterzo	M25	75	7,5	Vedere la "NOTA"
Supporto inferiore manubrio e albero sterzo	M20	155	15,5	
Supporto superiore e supporto inferiore del manubrio	M8	23	2,3	
Tubo flessibile freno e cilindro maestro	M10	30	3,0	
Serbatoio del carburante				
(davanti)	M6	10	1,0	
(dietro)	M6	7	0,7	
Trasmettitore livello del carburante	M5	3	0,3	
Filtro	M6	7	0,7	
Vano portaoggetti	M6	10	1,0	
Vano portaoggetti (staffa)	M8	16	1,6	
Impugnatura di appiglio	M8	16	1,6	
Assieme dispositivo di bloccaggio sella	M6	10	1,0	
Parti di plastica e coperchio	M5	2	0,2	
Supporto pannello fisso anteriore	M8	16	1,6	
Corpo pannello fisso anteriore	M6	7	0,7	
Pannello del poggiapiedi	M6	7	0,7	
Complessivo del proiettore	M6	7	0,7	
Complessivo luce di posizione posteriore/luce freno	M6	7	0,7	
Asse e dado ruota anteriore	M14	70	7,0	
Asse e dado ruota posteriore	M14	135	13,5	
Staffa pinza freno anteriore e forcella anteriore	M10	50	5,0	
Disco freno e mozzo	M8	23	2,3	LT
Bullone della pinza freno anteriore	M10	27	2,7	
Bullone della pinza freno posteriore	M10	27	2,7	
Tubo flessibile freno e pinza	M10	30	3,0	
Pinza freno e vite di spurgo	M7	6	0,6	
Staffa della pinza freno posteriore e braccio della sospensione	M10	40	4,0	
Ghiera di chiusura forcella anteriore	M30	45	4,5	
Bullone di fermo staffa inferiore	M8	23	2,3	
Bullone del complessivo asta ammortizzatore	M6	23	2,3	
Parabrezza	M5	0,4	0,04	

NOTA:

1. Serrare innanzitutto la ghiera (inferiore) a circa 38 Nm (3,8 m•kg) con la chiave dinamometrica, quindi allentare la ghiera di 1/4 di giro.
2. Serrare quindi la ghiera (inferiore) a circa 22 Nm (2,2 m•kg) con la chiave dinamometrica, quindi serrare la ghiera (centrale) con le dita. Allineare gli intagli delle due ghiere ed installare la rondella di bloccaggio.
3. Infine, tenendo ferme le ghiere (inferiore e centrale), serrare la ghiera (superiore) a 75 Nm (7,5 m•kg) con la chiave dinamometrica.

EAS00031

PUNTI DI LUBRIFICAZIONE E TIPI DI LUBRIFICANTE

MOTORE

Punto di lubrificazione	Simbolo
Labbri del paraolio	LS
O-ring (eccetto unità comando cinghia a V)	LS
Superficie di montaggio dado serraggio testata cilindro	E
Spina di riferimento testata cilindri	E
Supporto di biella, esterno	E
Superficie di spinta testa della biella	E
Superficie interna filtro girevole	E
Superficie interna ingranaggio conduttore	E
Superficie interna ingranaggio esterno catena della distribuzione	E
Spinotto pistone	E
Esterno pistone e scanalatura per fasce	E
Profilo camme albero a camme	M
Stelo valvola (ASP., SCAR.)	M
Estremità stelo valvola (ASP., SCAR.)	M
Albero dei bilancieri	E
Superficie interna bilancieri valvole	M
Albero	E
Albero (complessivo pompa olio)	E
Guarnizione (complessivo pompa olio)	LS
Supporto	LS
Superfici di spinta ingranaggio di rinvio 1	E
Albero 1	E
Superfici di spinta ingranaggio di rinvio 2	E
Superficie interna ingranaggio di rinvio 2	E
Superfici di spinta albero primario	E
Dentatura a denti di sega albero primario e albero secondario	E
Superfici di accoppiamento basamento	Sigillante Yamaha No. 1215
Tappo di sfiato basamento	LT
Gommino statore	Sigillante Yamaha No. 1215
Tubo d’aspirazione	LT

Punto di lubrificazione	Simbolo
Peso della puleggia primaria	Grasso Shell BT grease 3®
Perno di guida puleggia secondaria	Lubrificante per assemblaggi BEL-RAY assembly lube®

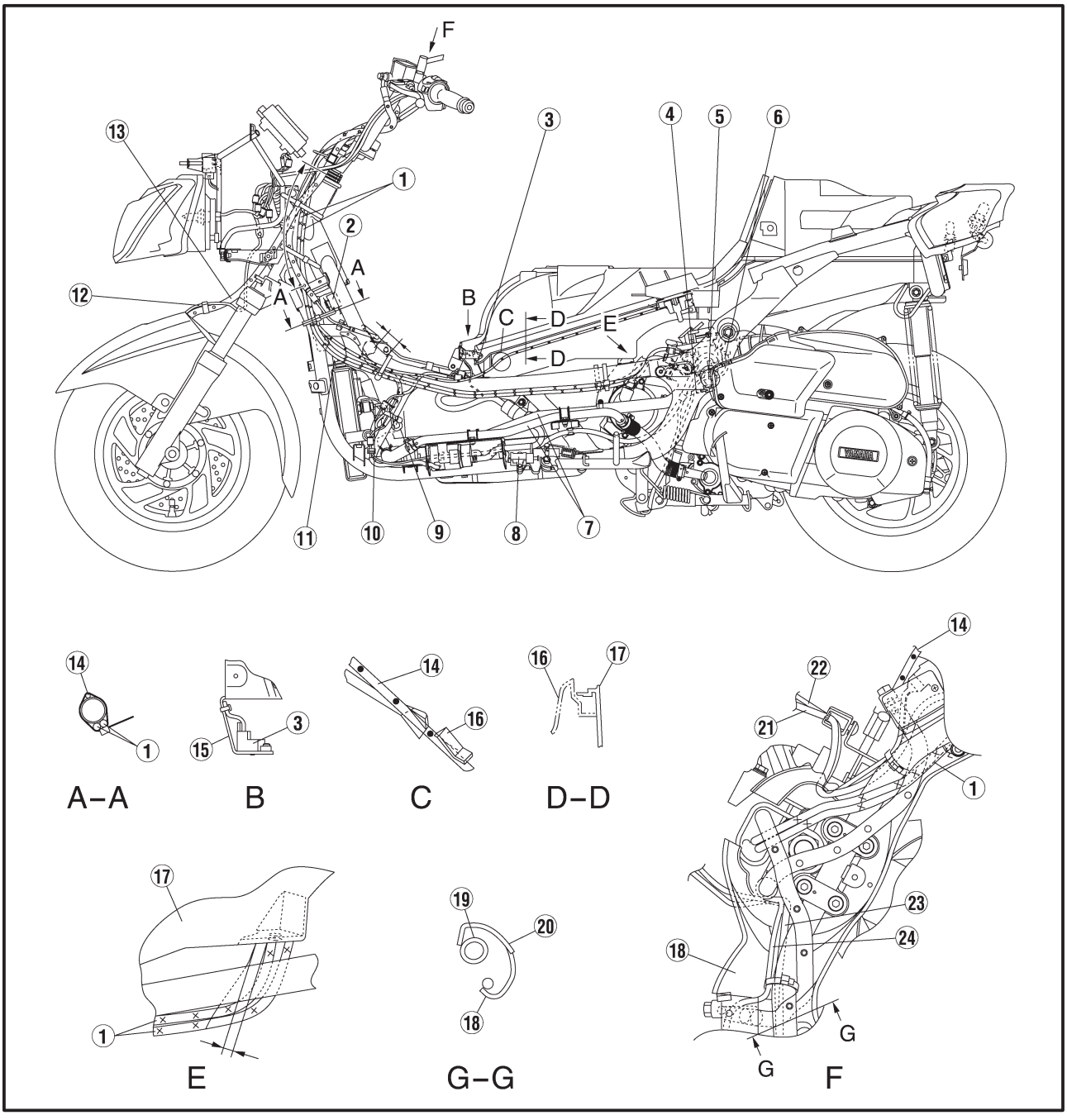
EAS00032

TELAIO

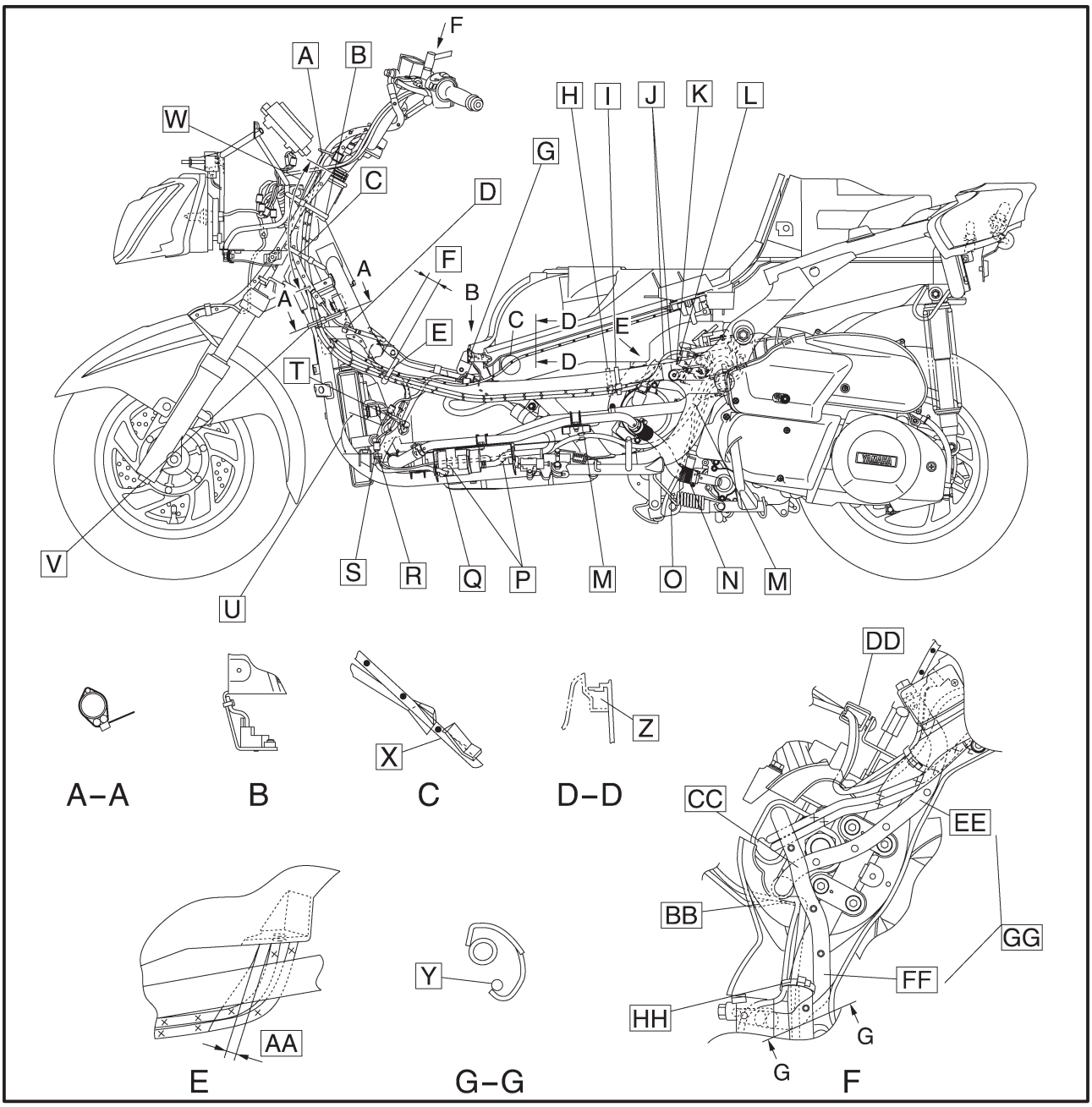
Punto di lubrificazione	Simbolo
Labbri paraolio ruota anteriore (sinistro/destro)	
Labbri paraolio braccio sospensione (sinistro/destro)	
Cuscinetto tubo piantone dello sterzo (superiore/inferiore)	
Labbri parapolvere tubo piantone dello sterzo (superiore/inferiore)	
Superficie interna guida tubo (manopola acceleratore)	
Superficie di scorrimento bullone supporto e leva freno	
Superficie di scorrimento cavalletto laterale	
Superficie di scorrimento cavalletto centrale e bullone di montaggio	
Albero imperniamento fermo cavalletto centrale	

PASSAGGIO DEI CAVI

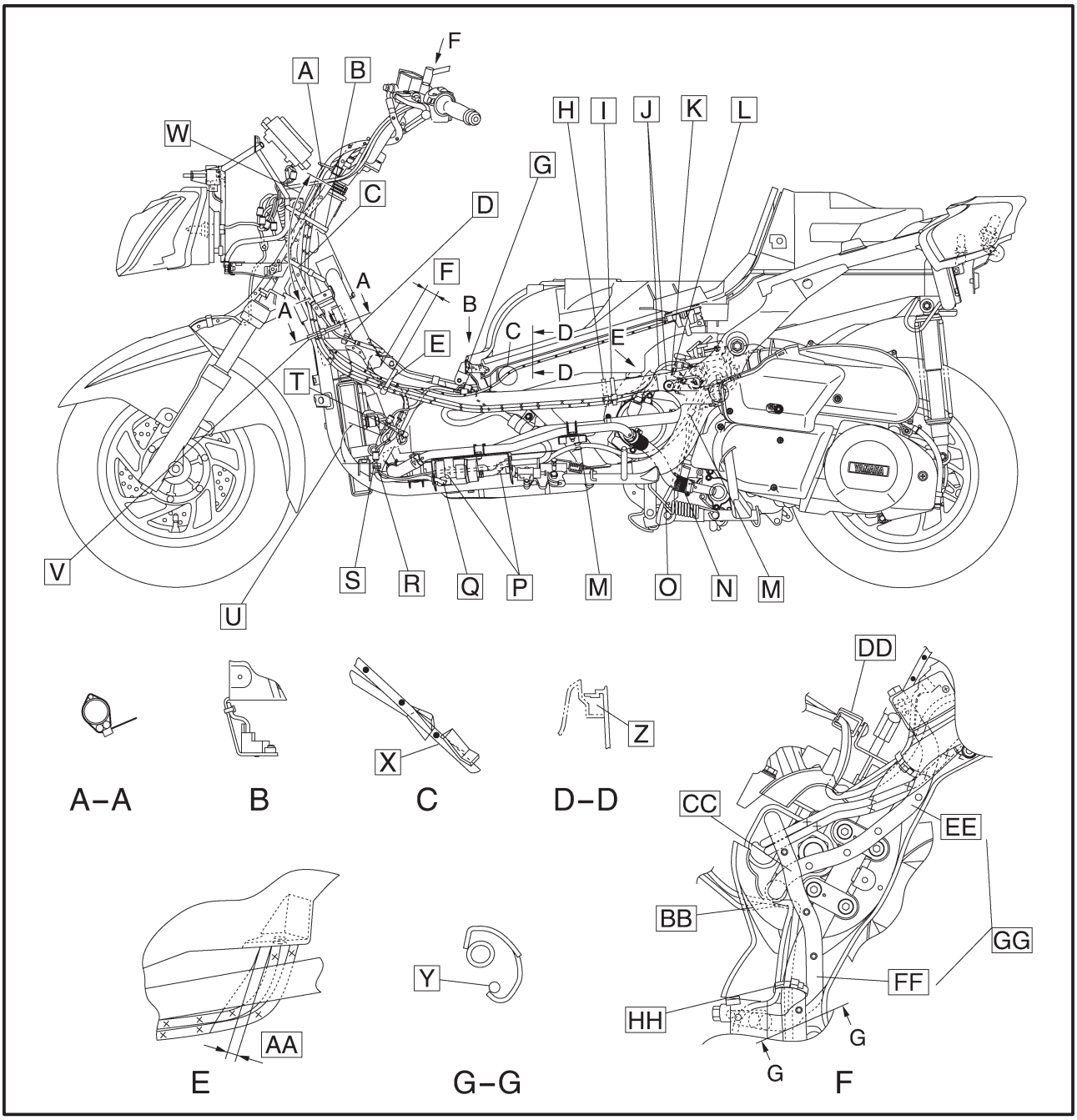
① Cavi dell'acceleratore
② Relè
③ Gruppo interruttori
④ Tubo flessibile di scarico carburante dal carburatore
⑤ Tubo flessibile di scarico refrigerante dal carburatore
⑥ Tubo flessibile aerazione carburatore
⑦ Tubi flessibili del refrigerante
⑧ Interruttore cavalletto laterale
⑨ Filo elettrico del motore del ventilatore radiatore
⑩ Filo dell'interruttore termostatico
⑪ Candela di accensione
⑫ Filo del sensore di velocità
⑬ Tubo flessibile del freno anteriore
⑭ Cavo di comando dispositivo di bloccaggio sella
⑮ Cerniera
⑯ Pannello del poggiapiedi
⑰ Vano portaoggetti principale
⑱ Coperchio inferiore manubrio
⑲ Manubrio
⑳ Coperchio superiore manubrio
㉑ Filo interruttore sulla manopola destra
㉒ Filo interruttore luce del freno anteriore
㉓ Filo interruttore sulla manopola sinistra
㉔ Filo interruttore luce del freno posteriore



A Far passare i cavi dell'acceleratore e il complessivo tubo flessibile del freno posteriore nella guida che porta al manubrio.
B Assicurare il tubo flessibile del freno anteriore, il complessivo del tubo flessibile freno posteriore e i cavi dell'acceleratore con un elemento di fissaggio in plastica, posizionando l'estremità dell'elemento di fissaggio in avanti.
C Assicurare il complessivo del tubo flessibile freno posteriore e i cavi dell'acceleratore con un elemento di fissaggio in plastica, posizionando l'estremità dell'elemento di fissaggio all'indietro.
D Bloccare il complessivo del tubo flessibile del freno posteriore.
E Assicurare il cavo del dispositivo di bloccaggio della sella, i cavi dell'acceleratore e il fascio cavi con una fascetta, posizionando l'estremità di quest'ultima verso l'interno.
F 10 ~ 15 mm
G Assicurare il filo del complessivo dell'interruttore con la fascetta. Rivolgere la punta della fascetta verso il basso del telaio e tagliarne l'estremità, lasciando un tratto inferiore a 5 mm.
H Posizionamento dei cordoni di saldatura
I Assicurare i cavi dell'acceleratore con la fascetta. Assicurare la fascetta in corrispondenza dei cordoni di saldatura per il posizionamento sul telaio. Rivolgere l'estremità della fascetta verso il basso del telaio e tagliarla lasciando un tratto inferiore a 5 mm. Il serraggio della fascetta di fronte ai cordoni NON VA BENE.
J Montare i cavi dell'acceleratore in modo che questi non interferiscano l'uno con l'altro a quest'altezza.
K Lato trazione cavo acceleratore. (Dado bianco)
L Lato spinta cavo acceleratore. (Dado bianco e nero)
M Bloccare il tubo flessibile del carburante sul telaio.
N Far passare il tubo flessibile di scarico del refrigerante del carburatore e il tubo flessibile di scarico del carburante del carburatore attraverso il morsetto.



O Far passare il tubo flessibile di scarico del carburatore nel gancio della molla del cavalletto centrale.
P Bloccare il filo dell'interruttore del cavalletto laterale.
Q Portare a contatto il tubo di protezione con la pompa del carburante.
R Avvolgere il nastro per fissare il tubo di protezione al filo della pompa del carburante.
S Bloccare il filo della pompa del carburante e il filo dell'interruttore del cavalletto laterale.
T Assicurare il fascio cavi, il filo dell'interruttore termostatico e il filo del motorino del ventilatore del radiatore con un elemento di fissaggio in plastica, passando l'estremità di quest'ultimo verso l'interno.
U Per quanto riguarda il filo dell'interruttore del cavalletto laterale, bloccare la punta del tubo di protezione in una posizione ubicata a 40 o 50 cm dal morsetto.
V Assicurare i cavi dell'acceleratore e il cavo del dispositivo di bloccaggio della sella con un elemento di fissaggio in plastica e rivolgere all'indietro l'estremità di quest'ultimo.
W Lubrificare con grasso siliconico prima di fissare assieme i cavi e i tubi flessibili.
X Far passare il cavo del dispositivo di bloccaggio della sella attraverso il pannello del poggiapiedi. (Sinistro e destro)
Y Far passare il filo dell'interruttore della manopola sinistra all'interno del coperchio inferiore del manubrio. Far passare il filo dell'interruttore della manopola destra all'interno del coperchio inferiore del manubrio.
Z Evitare di imprigionare il cavo del dispositivo di bloccaggio della sella tra il pannello del poggiapiedi e il vano portaoggetti. (Sinistro e destro)
AA Più di 10 mm.



BB Far passare il filo dell'interruttore della manopola sinistra e il filo dell'interruttore della luce freno posteriore all'esterno del tubo flessibile del freno anteriore.

CC Far passare il complessivo del tubo flessibile del freno posteriore in modo che si trovi al di sopra del tubo flessibile del freno anteriore.

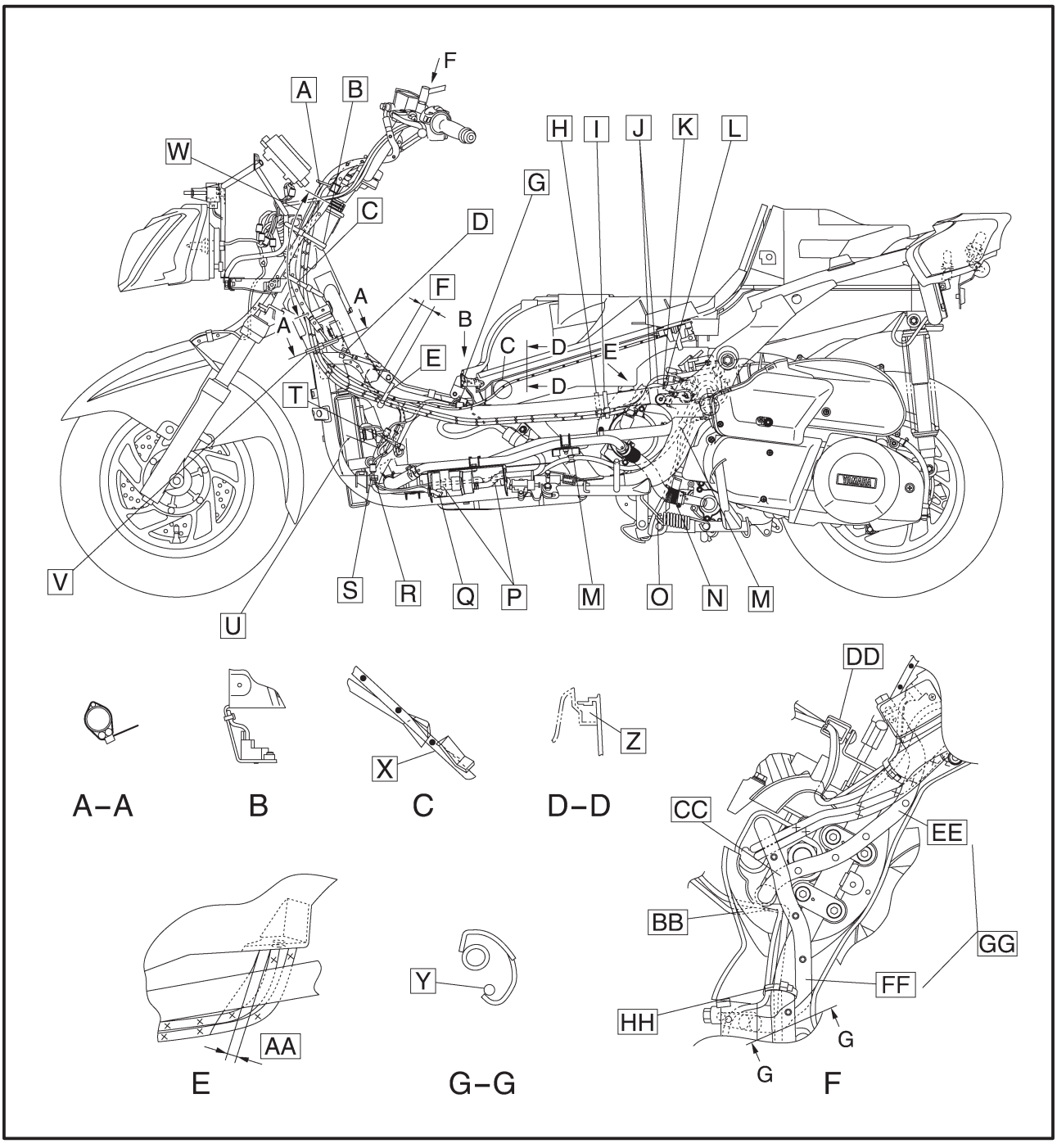
DD Far passare il filo dell'interruttore della luce freno anteriore e quindi il filo dell'interruttore sulla manopola destra nel morsetto di plastica.

EE Far passare il tubo flessibile del freno anteriore nel foro di destra del coperchio inferiore del manubrio.

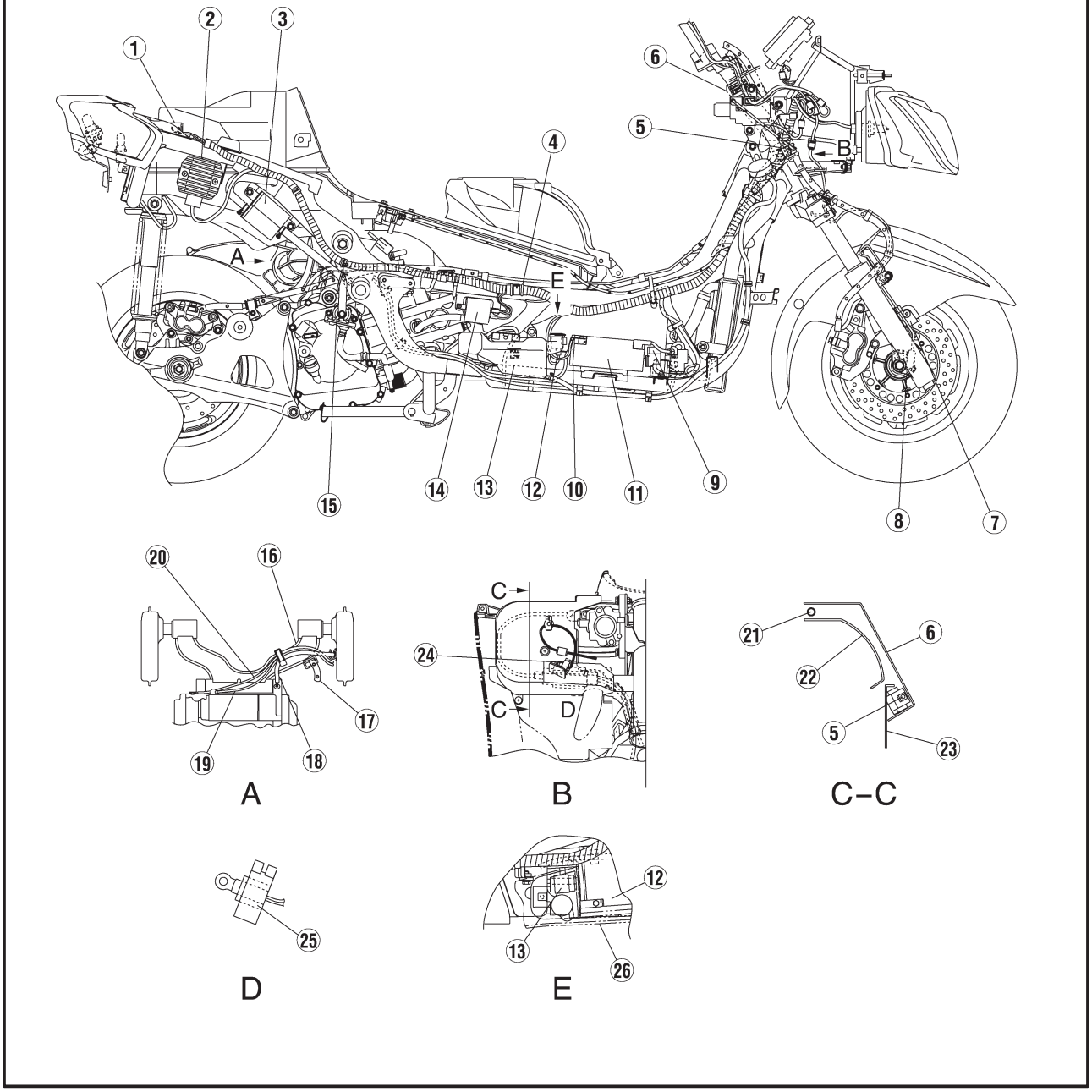
FF Far passare il tubo flessibile del freno posteriore nel foro di sinistra del coperchio inferiore del manubrio.

GG Per assemblare il coperchio del manubrio, prestare attenzione a non esercitare troppa forza, in quanto si potrebbe piegare il fascio cavi che passa nel coperchio del manubrio, e a non provocare interferenze con altre parti o schiacciare dei cavi.

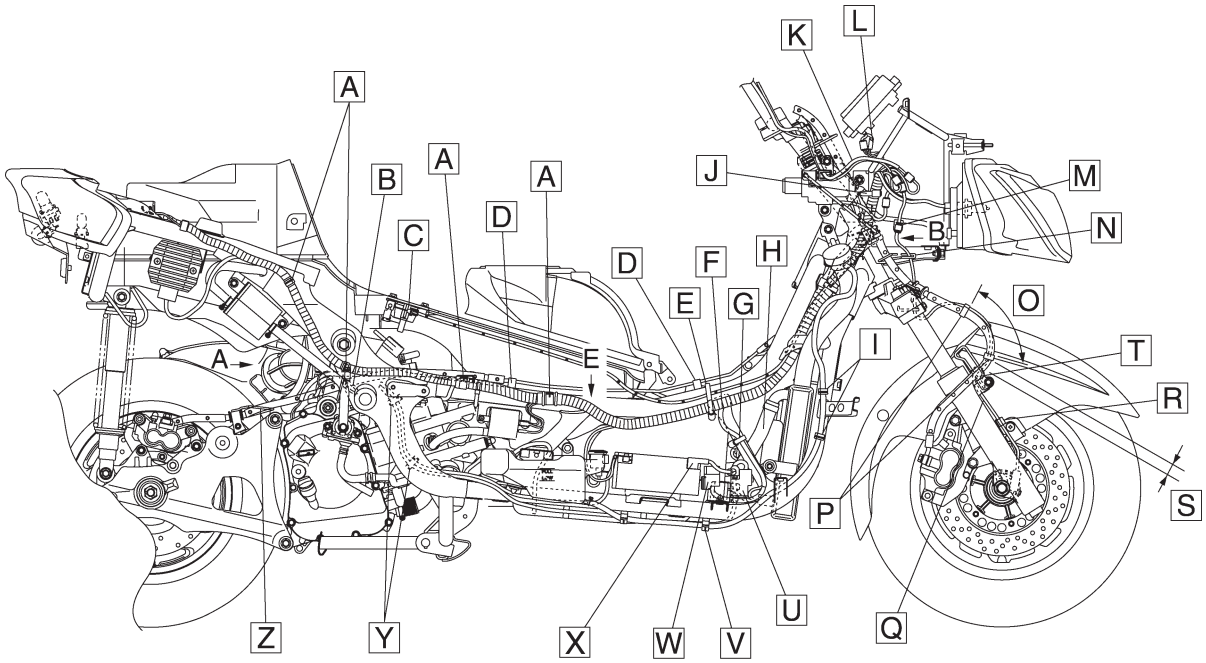
HH Fissare al manubrio il filo dell'interruttore sulla manopola sinistra e il filo dell'interruttore della luce freno posteriore utilizzando un elemento di fissaggio in plastica; tagliare l'estremità dell'elemento di fissaggio lasciandone solo 5 mm o meno.

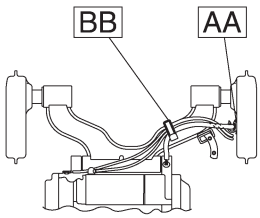


① Luce del vano portaoggetti
② Raddrizzatore/regolatore
③ Filtro del sistema d'induzione dell'aria
④ Fascio cavi
⑤ Complessivo cavo di comando dispositivo di bloccaggio sella
⑥ Pannello
⑦ Elemento di ritegno
⑧ Complessivo sensore ruota anteriore
⑨ Filo del positivo della batteria
⑩ Filo del negativo della batteria
⑪ Batteria
⑫ Relè indicatori di direzione
⑬ Vaschetta del refrigerante
⑭ Bobina d'accensione
⑮ Sistema d'induzione dell'aria
⑯ Staffa del motore
⑰ Complessivo tubo flessibile del freno posteriore
⑱ Filo del magnete a c.a.
⑲ Filo del motorino d'avviamento
⑳ Filo di massa del motore
㉑ Cavo di comando dispositivo di bloccaggio sella
㉒ Riparo per le gambe
㉓ Parafango interno
㉔ Termistore
㉕ Tubo
㉖ Pannello del poggiapiedi

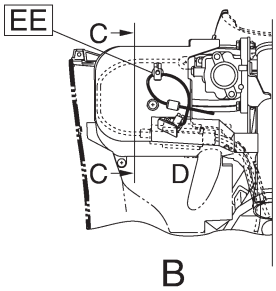


A Fissare il fascio cavi al telaio con un elemento di fissaggio di plastica.
B Far passare il complessivo del tubo flessibile del freno posteriore nel morsetto della staffa del motore.
C Fissare il cavo di comando del dispositivo di bloccaggio della sella al vano portaoggetti.
D Bloccare il complessivo del tubo flessibile del freno posteriore.
E Assicurare il cavo di comando del dispositivo di bloccaggio della sella e il fascio cavi con un elemento di fissaggio in plastica e rivolgere all'interno l'estremità di quest'ultimo.
F Eliminare il rigonfiamento della giunzione del fascio cavi verso l'esterno.
G Assicurare il fascio cavi al telaio con un elemento di fissaggio in plastica, rivolgendo verso l'interno l'estremità di quest'ultimo.
H 80 mm
I Bloccare il tubo flessibile della vaschetta del refrigerante.
J Fissare il fascio cavi al supporto 1 servendosi di una fascetta; l'estremità della fascetta dev'essere rivolta all'indietro.
K Far passare il filo dell'interruttore della manopola destra e il filo dell'interruttore della luce freno anteriore all'esterno del supporto 1.
L Far passare il filo del complessivo del quadro strumenti all'interno del supporto 1.
M Fissare il filo del sensore di velocità al supporto 1.
N Far passare il filo del sensore di velocità e il tubo flessibile del freno anteriore attraverso il morsetto. Posizionare il filo del sensore di velocità nel lato anteriore e il tubo flessibile del freno anteriore nel lato posteriore.
O 110 ~ 130 mm

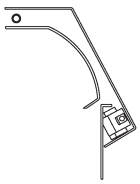




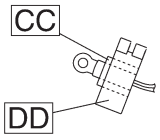
A



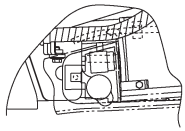
B



C–C

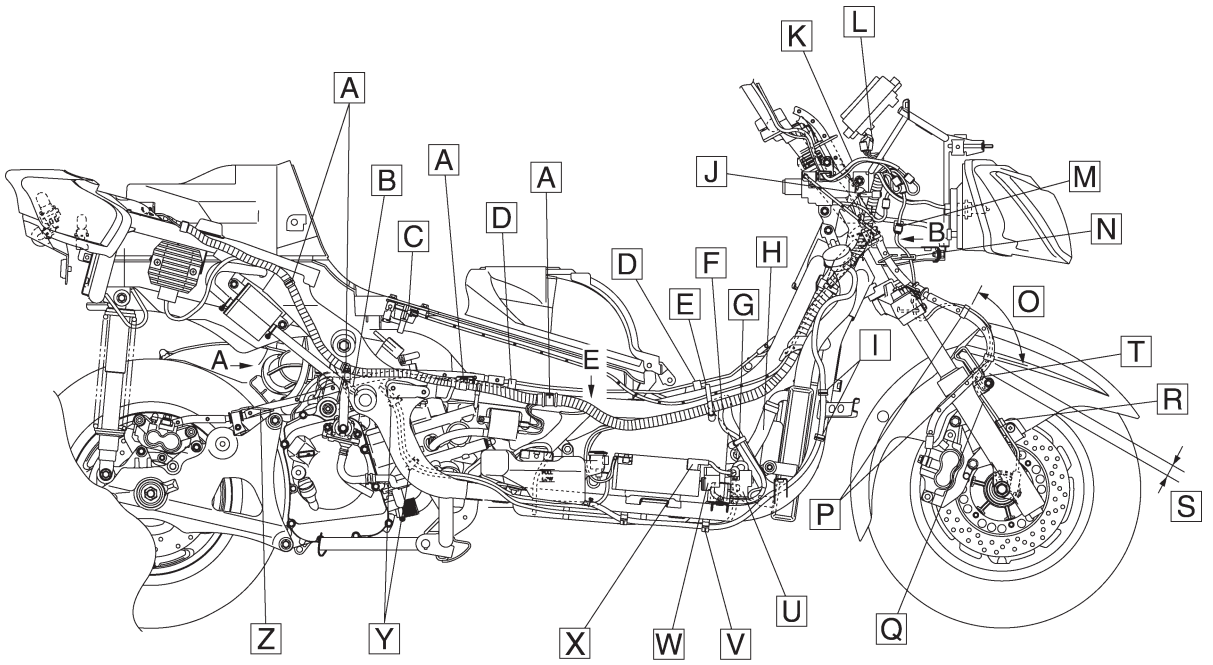


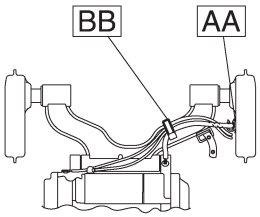
D



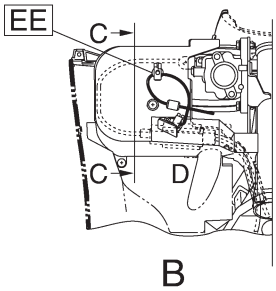
E

P Bloccare il filo del sensore di velocità al tubo flessibile del freno anteriore. Per quanto riguarda l'orientamento del morsetto di bloccaggio: montarlo in modo tale che il filo del sensore di velocità non rimanga troppo teso, posizionando la parte inferiore del morsetto all'interno del telaio e la parte superiore sul davanti del telaio.
Q Al momento di montare il filo del sensore di velocità, non lasciarlo allentato.
R Bloccare il filo del sensore di velocità al ritegno.
S 20 ~ 30 mm
T Far passare il filo del sensore di velocità tra la guida e il tubo flessibile del freno anteriore.
U Installare il relè del motorino d'avviamento sulla pedana poggiapiedi.
V Bloccare il tubo flessibile della vaschetta del refrigerante e il filo del motorino d'avviamento sul telaio, usando una fascetta di plastica.
W Installare la scatola dei fusibili sulla pedana.
X Ricordare di installare sufficientemente a fondo il filo del positivo della batteria.
Y Assicurare il filo del motorino d'avviamento e il filo di massa del motore al telaio, servendosi della fascetta di plastica.
Z Far passare il complessivo del tubo flessibile del freno posteriore nel ritegno del tubo flessibile del freno.
AA Bloccare il filo del magnete a c.a.
BB Allacciare il filo del motorino d'avviamento allineando la sezione con il nastro bianco al morsetto. Verificare che il filo del magnete c.a. e il filo di massa del motore abbiano un gioco sufficiente, quindi bloccarli.
CC Inserire il termistore sul tubo. Allineare l'estremità dei tubi all'estremità posteriore dei terminali del termistore.

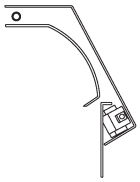




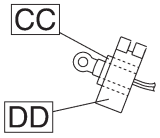
A



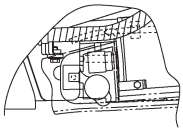
B



C–C

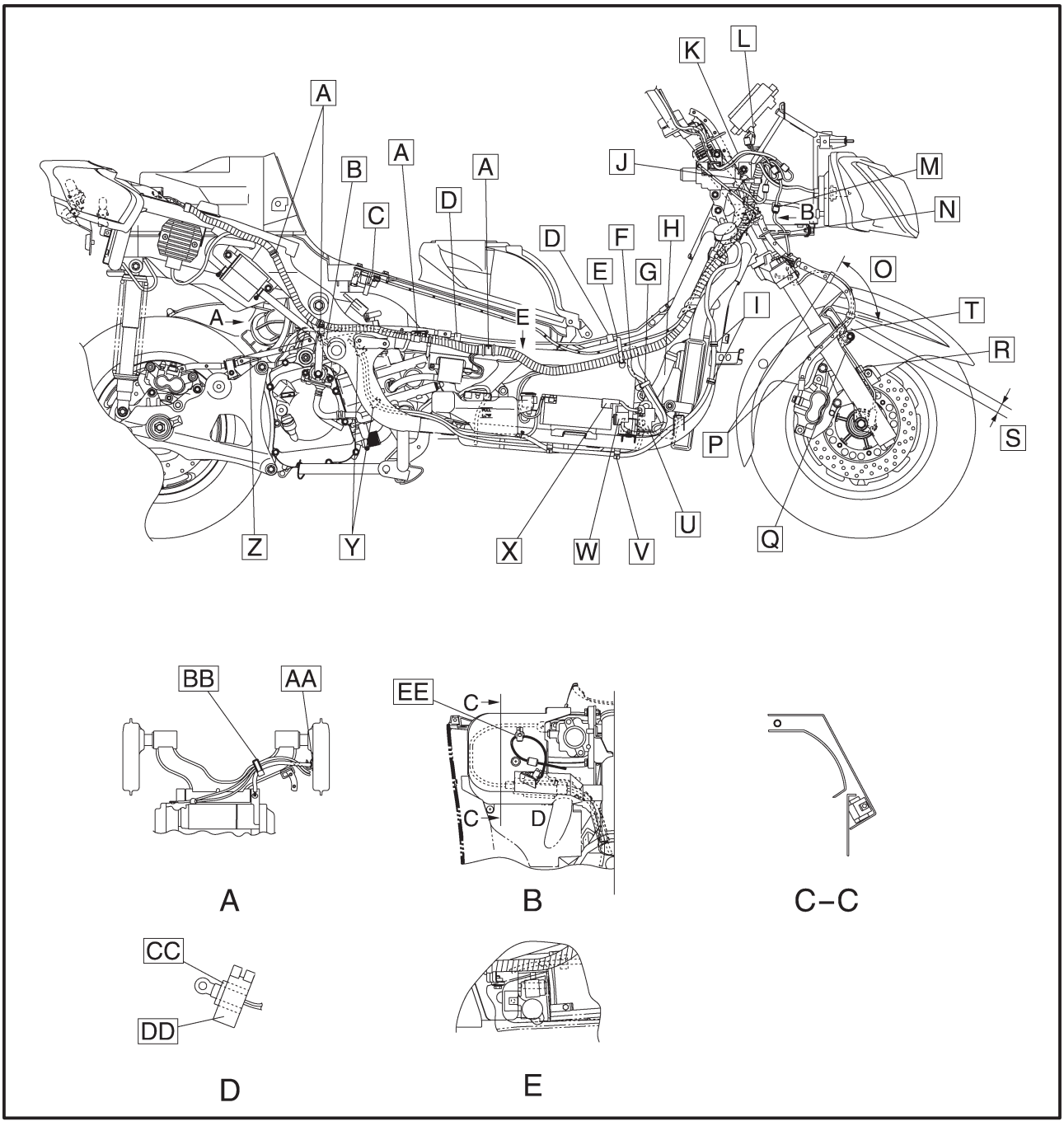


D

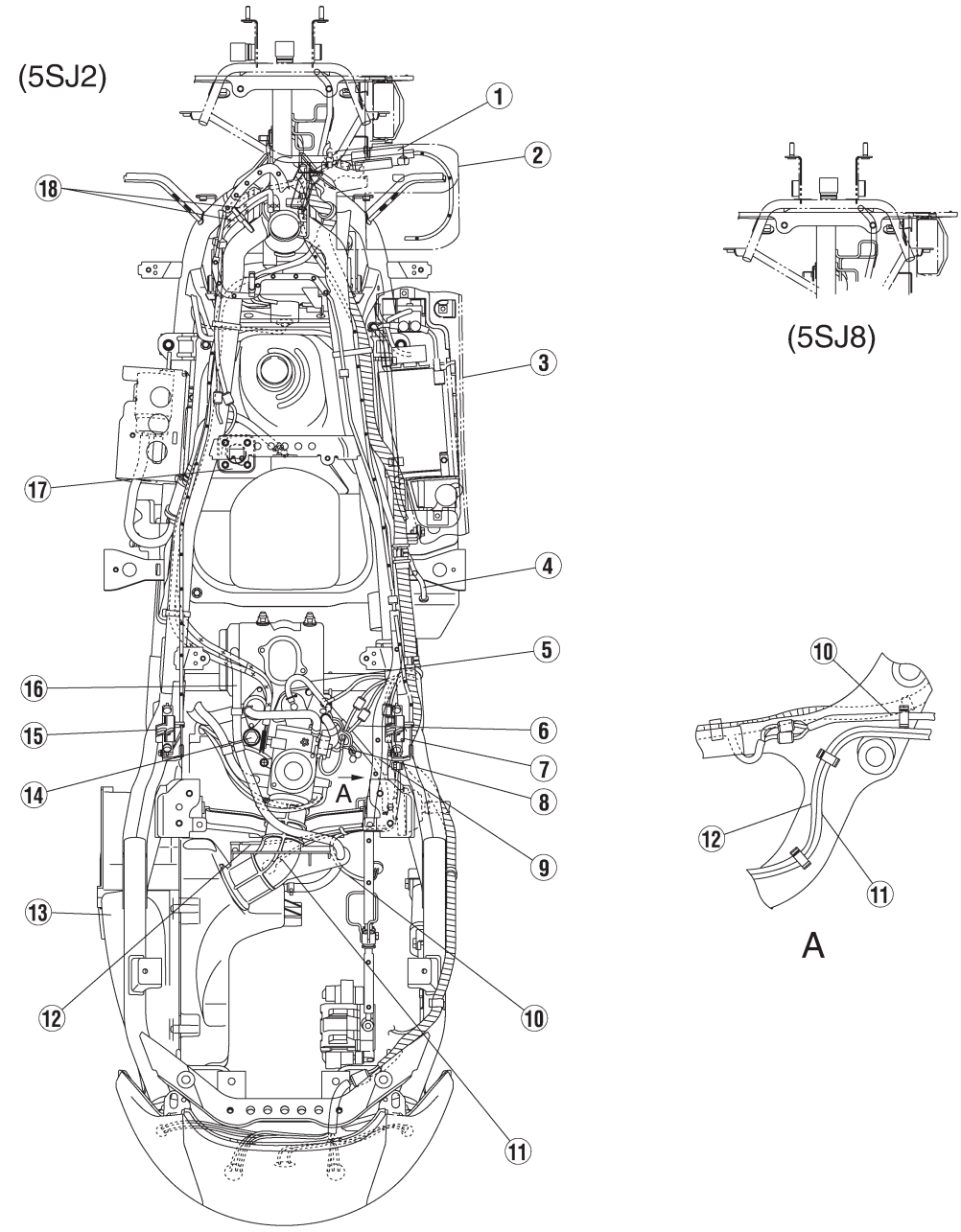


E

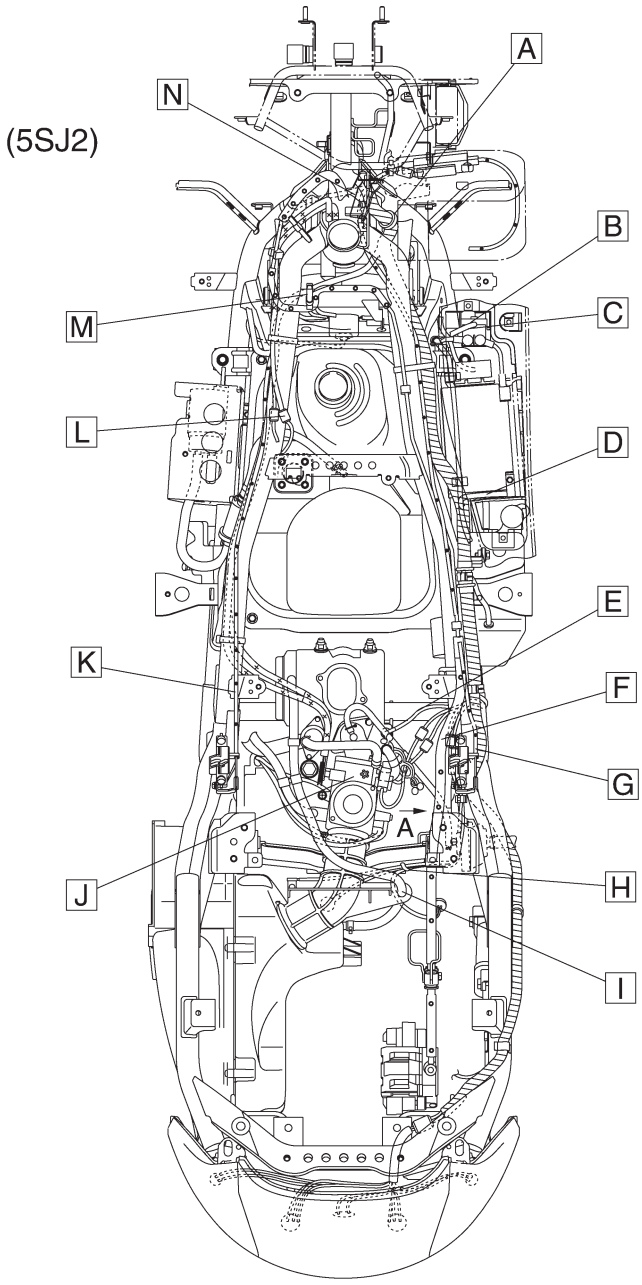
DD Bloccare il termistore. Allineare l'estremità del morsetto all'estremità posteriore dei terminali del termistore.
EE Bloccare il filo del termistore.

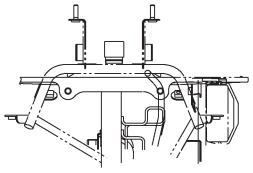


① Cavo di comando dispositivo di bloccaggio sella
② Pannello 1
③ Pannello del poggiapiedi
④ Tubo flessibile di sfiato vaschetta del refrigerante
⑤ Tubo del vuoto
⑥ Filo del sensore posizione farfalla
⑦ Dispositivo di bloccaggio sella (destro)
⑧ Filo del dispositivo automatico di avviamento a freddo
⑨ Complessivo tubo flessibile del freno posteriore
⑩ Filo del magnete a c.a.
⑪ Filo del motorino d'avviamento
⑫ Filo di massa del motore
⑬ Scatola del filtro aria
⑭ Dispositivo di messa in tensione
⑮ Dispositivo di bloccaggio sella (sinistro)
⑯ Tubo di sfiato del basamento
⑰ Unità d'invio livello carburante
⑱ Cavi dell'acceleratore

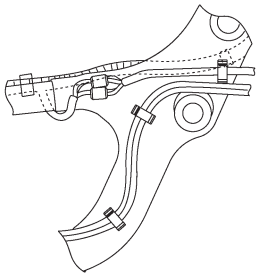


A Fissare il fascio cavi al telaio con un morsetto di plastica.
B Bloccare il filo del motorino d'avviamento alla staffa del serbatoio carburante con un morsetto di plastica.
C Montare il filo del relè del motorino d'avviamento verso il centro del telaio.
D Montare il filo del negativo della batteria verso il centro del telaio.
E Far passare il filo dell'unità termostatica facendogli fare il percorso più breve; invece di arrotolare un altro filo, allentare il filo dell'unità termostatica.
F Far passare l'allacciamento del filo del dispositivo automatico di avviamento a freddo, del filo del sensore di posizione farfalla e del filo dell'unità termostatica al di sopra del telaio.
G Far passare il cavo esterno nero del dispositivo di bloccaggio della sella attraverso il lato destro del telaio.
H Ricordarsi di assicurare i 3 fili, il filo del magnete c.a., il filo del motorino d'avviamento e il filo di massa del motore con il morsetto ubicato sulla staffa del motore.
I Far passare il tubo flessibile di sfiato del basamento nel foro della scatola del filtro aria.
J Durante il fissaggio del tubo flessibile, non girare la vite di regolazione del minimo.
K Far passare il cavo esterno grigio del dispositivo di bloccaggio della sella attraverso il lato sinistro del telaio.
L Disporre il filo dell'unità d'invio livello carburante e il fascio cavi.
M Assicurare il fascio cavi al telaio con una fascetta, la cui estremità dovrà conformarsi al gomito dell'intelaiatura del serbatoio.
N Fissare il cavo del dispositivo di bloccaggio della sella lungo la guida del pannello.





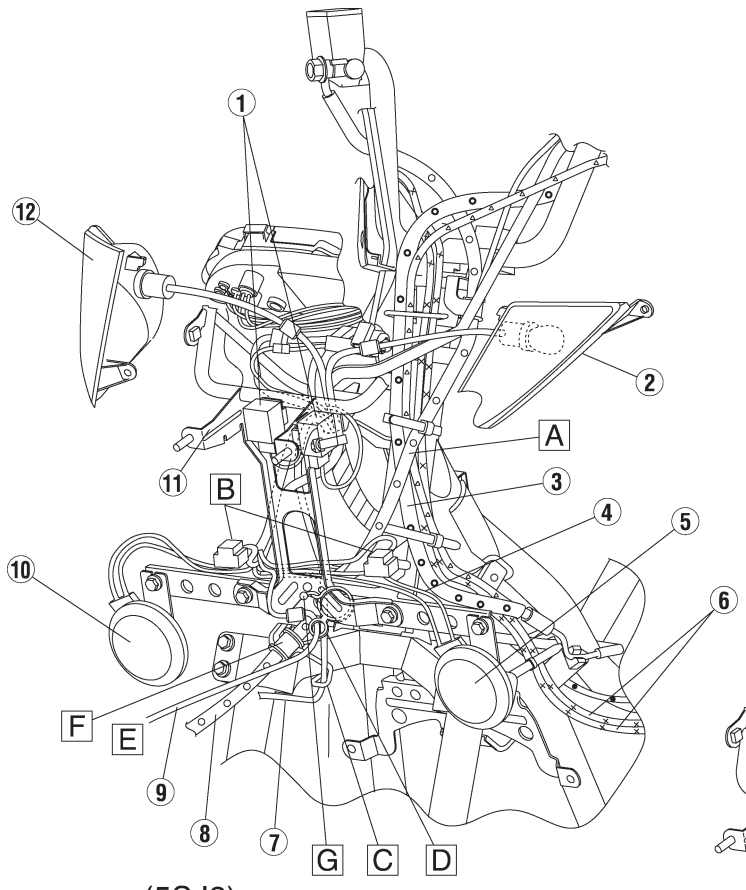
(5SJ8)



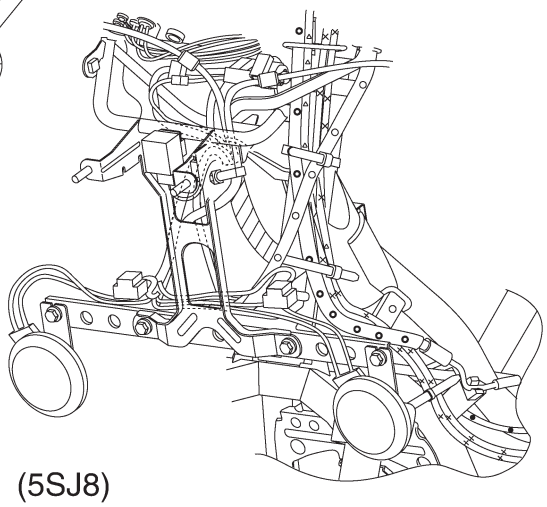
A

① Relè
② Indicatore di direzione anteriore (sinistro)
③ Complessivo tubo flessibile del freno posteriore
④ Filo dell'avvisatore acustico (toni alti)
⑤ Avvisatore acustico (toni alti)
⑥ Cavi dell'acceleratore
⑦ Filo del sensore di velocità
⑧ Tubo flessibile del freno anteriore
⑨ Filo elettrico luce ausiliaria
⑩ Avvisatore acustico (toni bassi)
⑪ Supporto
⑫ Indicatore di direzione anteriore (destro)

A Non allentare il tubo flessibile del freno quando lo si fissa.
B Allineare il segno bianco H del complessivo del proiettore con il nastro bianco del filo del connettore
C Far passare il filo del sensore di velocità attraverso il supporto del tubo flessibile del freno.
D Bloccare in prossimità del terminale lato connettore del filo della luce ausiliaria.
E Al proiettore.
F Fissare il tubo flessibile del freno anteriore al relativo supporto.
G Installarlo nel supporto 1.



(5SJ2)



(5SJ8)

CHK ADJ

3

CHK ADJ

CAPITOLO 3
ISPEZIONI E REGOLAZIONI PERIODICHE

INTRODUZIONE 3-1

MANUTENZIONE PERIODICA/INTERVALLI DI LUBRIFICAZIONE 3-1

COPERCHIO E PANNELLO CARROZZERIA 3-3
- SELLA DEL PASSEGGERO E COPERCHI LATERALI 3-3
- SELLA DEL GUIDATORE E VANO PORTAOGGETTI PRINCIPALE .. 3-4
- COPERCHIO SAGOMATO E PANNELLO DEL POGGIAPIEDI 3-6
- PANNELLO FISSO ANTERIORE 3-7
- RIPARO PER LE GAMBE E SERBATOIO CARBURANTE 3-8

MOTORE 3-9
- REGOLAZIONE GIOCO VALVOLE 3-9
- REGOLAZIONE DEL REGIME DI MINIMO DEL MOTORE 3-11
- CONTROLLO DEL GAS DI SCARICO AL MINIMO 3-12
- CONTROLLO E REGOLAZIONE DEL GAS DI SCARICO AL MINIMO 3-13
- REGOLAZIONE DEL GIOCO DEL CAVO ACCELERATORE 3-15
- CONTROLLO DELLA CANDELE 3-16
- CONTROLLO FASATURA ACCENSIONE 3-17
- MISURAZIONE DELLA PRESSIONE DI COMPRESSIONE 3-18
- CONTROLLO DEL LIVELLO DELL'OLIO MOTORE 3-20
- CAMBIO DELL'OLIO MOTORE 3-21
- CONTROLLO DELLA PRESSIONE DELL'OLIO MOTORE 3-23
- CAMBIO DELL'OLIO DELLA TRASMISSIONE 3-24
- PULIZIA DELLA CARTUCCIA DEL FILTRO DELL'ARIA 3-25
- PULIZIA DEL FILTRO ARIA DEL CARTER DELLA CINGHIA A V 3-26
- CONTROLLO DEI TUBI FLESSIBILI DEL CARBURANTE E DEL VUOTO 3-27
- CONTROLLO DEI TUBI FLESSIBILI DEL CARBURANTE E DEL FILTRO DEL CARBURANTE 3-27
- CONTROLLO DEL TUBO DI SFIATO DEL BASAMENTO 3-28
- CONTROLLO DEL SISTEMA DI SCARICO 3-28
- CONTROLLO DEL LIVELLO DEL REFRIGERANTE 3-29
- CONTROLLO DEL SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO 3-30
- CAMBIO DEL REFRIGERANTE 3-30

TELAIO 3-33
- REGOLAZIONE DEL FRENO ANTERIORE 3-33
- REGOLAZIONE DEL FRENO POSTERIORE 3-34
- CONTROLLO DEL LIVELLO DEL FLUIDO FRENI 3-35
- CONTROLLO DELLE PASTIGLIE DEL FRENO ANTERIORE E POSTERIORE 3-36
- CONTROLLO DEI TUBI FLESSIBILI DEL FRENO ANTERIORE E POSTERIORE 3-36
- SPURGO DEL SISTEMA DI FRENATA IDRAULICO 3-37

CONTROLLO E REGOLAZIONE DEL CANNOTTO DELLO STERZO 3-39
CONTROLLO DELLA FORCELLA ANTERIORE 3-41
REGOLAZIONE DEI COMPLESSIVI DEGLI AMMORTIZZATORI POSTERIORI 3-41
CONTROLLO DEGLI PNEUMATICI 3-42
CONTROLLO DELLE RUOTE 3-45
CONTROLLO E LUBRIFICAZIONE DEI CAVI 3-46
LUBRIFICAZIONE DELLE LEVE 3-46
LUBRIFICAZIONE DEL CAVALLETTO LATERALE 3-46
LUBRIFICAZIONE DEL CAVALLETTO CENTRALE 3-47
LUBRIFICAZIONE DELLA SOSPENSIONE POSTERIORE 3-47

IMPIANTO ELETTRICO 3-48
CONTROLLO E RICARICA DELLA BATTERIA 3-48
CONTROLLO DEI FUSIBILI 3-54
SOSTITUZIONE DELLE LAMPADINE DEL PROIETTORE 3-56
REGOLAZIONE ASSETTO PROIETTORI 3-57

EAS00036

ISPEZIONI E REGOLAZIONI PERIODICHE

INTRODUZIONE

Questo capitolo comprende tutte le informazioni necessarie per eseguire le ispezioni e le regolazioni consigliate. Queste procedure di manutenzione preventiva, se rispettate, garantiranno un funzionamento più affidabile, una maggiore durata del veicolo e limiteranno la necessità di costose operazioni di revisione. Le presenti informazioni valgono sia per i veicoli già in funzione, sia per i veicoli nuovi in preparazione per la vendita. Tutte le persone preposte alla manutenzione devono conoscere bene le istruzioni contenute nel presente capitolo.

MANUTENZIONE PERIODICA/INTERVALLI DI LUBRIFICAZIONE

NOTA:

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

NO.		VOCE	CONTROLLI O INTERVENTI DI MANUTENZIONE	INDICAZIONE DEL CONTACHILOMETRI (× 1.000 km)					CONTROLLO ANNUALE
				1	10	20	30	40	
1	*	**Tubazione del carburante (Vedere pagina 3-27)**	• Controllare i tubi flessibili del carburante e il tubo del vuoto, verificando l'eventuale presenza di crepe o danni.		√	√	√	√	√
2		**Candela d'accensione (Vedere pagina 3-16)**	• Controllarne la condizione. • Pulire e ripristinare la distanza tra gli elettrodi.		√		√		
			• Sostituire.			√		√	
3	*	**Valvole (Vedere pagina 3-9)**	• Controllarne il gioco. • Regolare.			√		√	
4		**Elemento del filtro aria (Vedere pagina 3-25)**	• Pulire.		√		√		
			• Sostituire.			√		√	
5		**Filtro aria carter cinghia a V (Vedere pagina 3-26)**	• Pulire.		√	√	√	√	
6	*	**Freno anteriore (vedere pagina 3-35, 36)**	• Controllare il funzionamento, il livello del fluido e verificare che non vi siano perdite di fluido dal veicolo.	√	√	√	√	√	√
			• Sostituire le pastiglie freno.	Se consumate fino al limite					
7	*	**Freno posteriore (vedere pagina 3-35, 36)**	• Controllare il funzionamento, il livello del fluido e verificare che non vi siano perdite di fluido dal veicolo.	√	√	√	√	√	√
			• Sostituire le pastiglie freno.	Se consumate fino al limite					
8	*	**Tubi flessibili del freno (Vedere pagina 3-36)**	• Verificare l'eventuale presenza di crepe o danni.		√	√	√	√	√
			• Sostituire.	Ogni 4 anni.					
9	*	**Ruote (Vedere pagina 3-45)**	• Controllare che non siano scentrate o danneggiate.		√	√	√	√	
10	*	**Pneumatici (Vedere pagina 3-42)**	• Controllare la profondità delle scolpiture del battistrada e verificare che non siano danneggiati. • Sostituire se necessario. • Controllare la pressione di gonfiaggio. • Correggere se necessario.		√	√	√	√	√
11	*	**Cuscinetti delle ruote (Vedere pagina 4-7)**	• Controllare che i cuscinetti non siano allentati o danneggiati.		√	√	√	√	
12	*	**Cuscinetti dello sterzo (Vedere pagina 3-39)**	• Verificare il gioco dei cuscinetti e controllare che lo sterzo funzioni in modo scorrevole.	√	√	√	√	√	
			• Lubrificare con grasso a base di sapone di litio.	Ogni 20.000 km					
13	*	**Elementi di fissaggio del telaio (Vedere pagina 2-20)**	• Controllare che tutti i dadi, i bulloni e le viti siano adeguatamente serrati.		√	√	√	√	√
14		**Cavalletto laterale, cavalletto centrale (Vedere pagina 3-46, 47)**	• Controllarne il funzionamento. • Lubrificare.		√	√	√	√	√
15	*	**Interruttore cavalletto laterale (Vedere pagina 8-2)**	• Controllarne il funzionamento.	√	√	√	√	√	√
16	*	**Forcella anteriore (Vedere pagina 3-41)**	• Controllarne il funzionamento e verificare che non vi siano perdite di olio.		√	√	√	√	
17	*	**Complessivi ammortizzatori (Vedere pagina 3-41)**	• Controllarne il funzionamento e verificare che non presentino perdite d'olio.		√	√	√	√	
18	*	**Carburatore (Vedere pagina 3-11)**	• Regolare il regime di minimo del motore.	√	√	√	√	√	√

NO.		VOCE	CONTROLLI O INTERVENTI DI MANUTENZIONE	INDICAZIONE DEL CONTACHILOMETRI (× 1.000 km)					CON-TROLLO ANNUALE
				1	10	20	30	40	
19		**Olio motore (vedere pagina 3-20, 21)**	• Cambiare.	√	Quando la spia del cambio olio si illumina (ogni 3.000 km)				
			• Controllare il livello dell'olio e verificare che non vi siano perdite di olio dal veicolo.	Ogni 3.000 km					√
20	*	**Elemento filtrante olio motore (Vedere pagina 3-21)**	• Pulire.	√					
21	*	**Sistema di raffreddamento (Vedere pagina 3-29, 30)**	• Controllare il livello del refrigerante e verificare che non vi siano perdite di refrigerante dal veicolo.		√	√	√	√	√
			• Cambiare.	Ogni 3 anni					
22		**Olio della trasmissione finale (Vedere pagina 3-24)**	• Verificare che non vi siano perdite di olio.	√	√		√		
			• Cambiare.	√		√		√	
23	*	**Cinghia a V (Vedere pagina 5-39)**	• Sostituire.	Ogni 20.000 km					
24	*	**Interruttori del freno anteriore e posteriore (Vedere pagina 8-2)**	• Controllarne il funzionamento.	√	√	√	√	√	√
25		**Parti e cavi soggetti a movimento (Vedere pagina 2-22)**	• Lubrificare.		√	√	√	√	
26	*	**Alloggiamento manopola dell'acceleratore e cavo (Vedere pagina 3-15)**	• Controllarne il funzionamento e il gioco. • Se necessario, regolare il gioco del cavo acceleratore. • Lubrificare l'alloggiamento della manopola dell'acceleratore e il cavo.		√	√	√	√	√
27	*	**Luci, dispositivi di segnalazione e interruttori (Vedere pagina 3-57)**	• Controllarne il funzionamento. • Regolare il fascio di luce del proiettore.	√	√	√	√	√	√

EAU03884

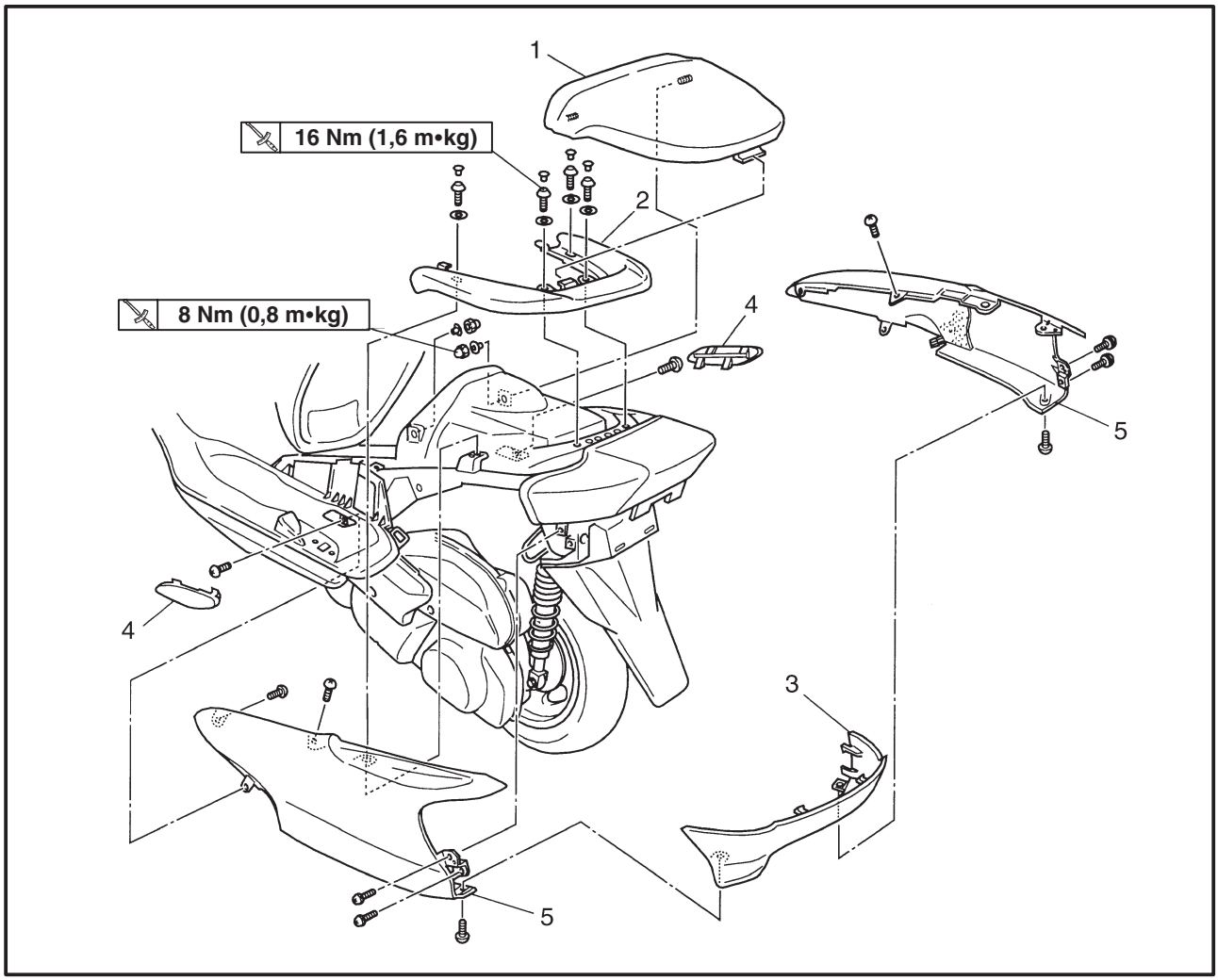
NOTA:

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

EAS00038

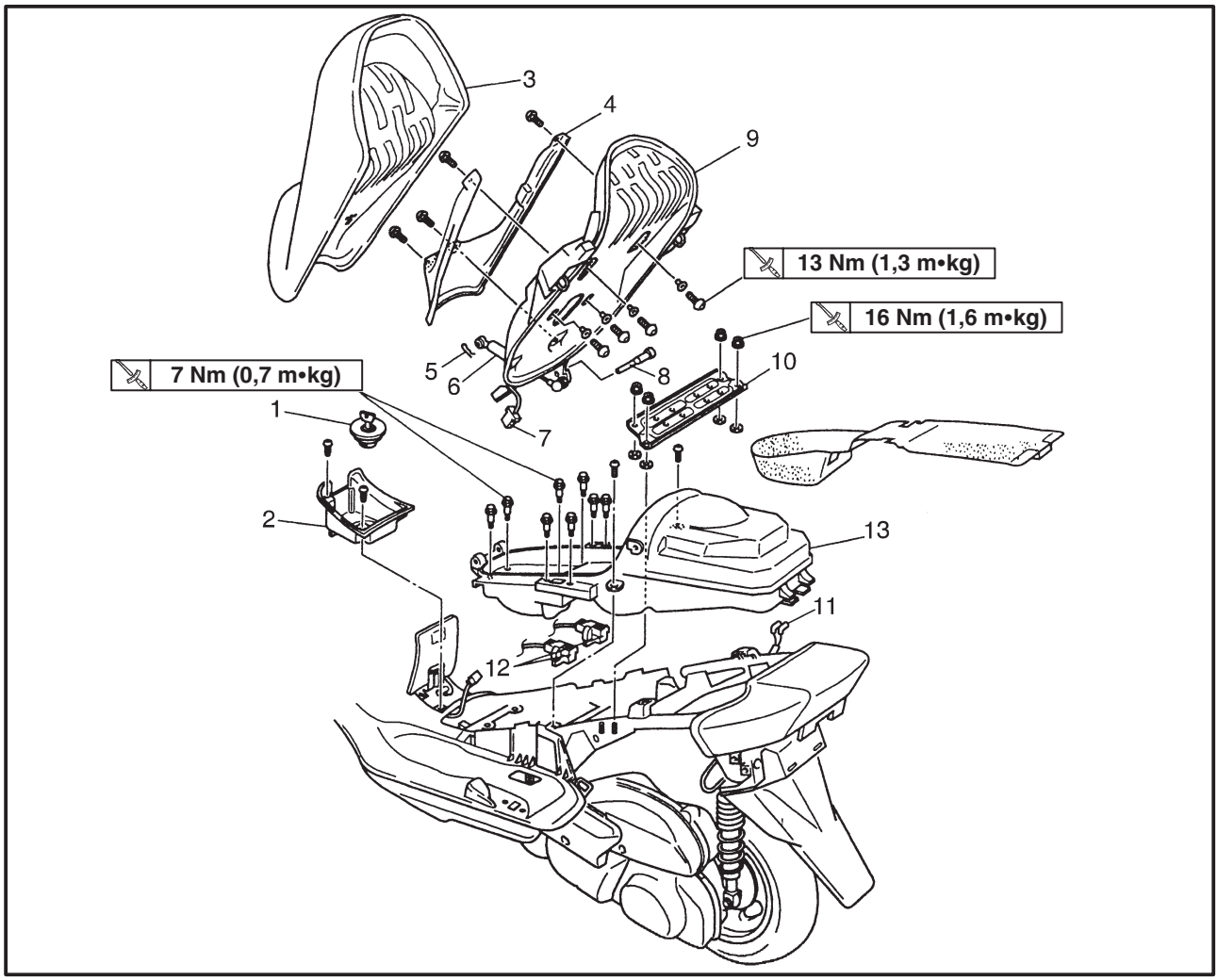
COPERCHIO E PANNELLO CARROZZERIA

SELLA DEL PASSEGGERO E COPERCHI LATERALI

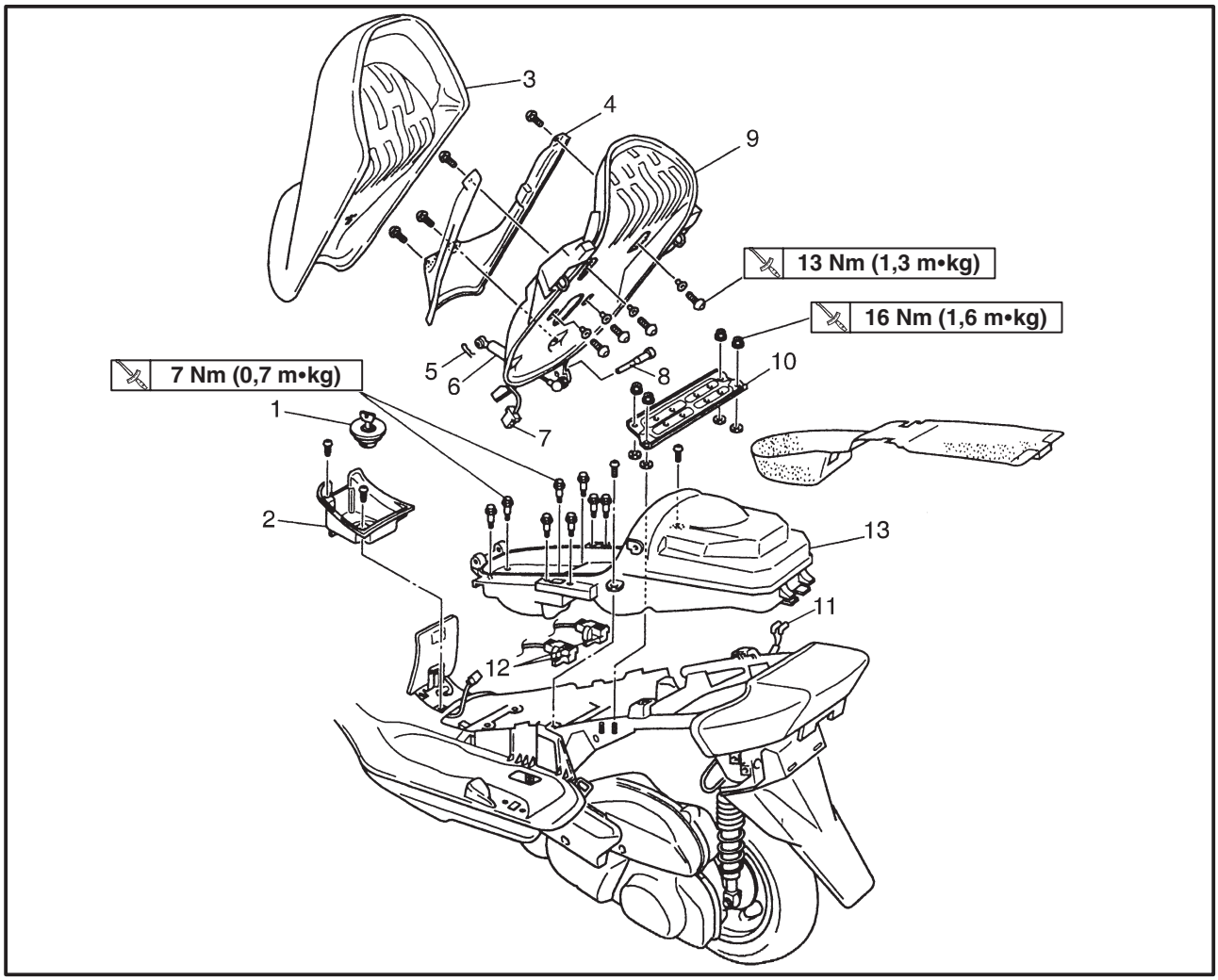


Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Rimozione della sella del passeggero e dei coperchi laterali		Rimuovere i pezzi nell'ordine indicato.
1	Sella del passeggero	1	
2	Barra di appiglio	1	
3	Coperchio posteriore	1	
4	Coperchietto	2	
5	Coperchi laterali (sinistro e destro)	2	
			Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di rimozione.

SELLA DEL GUIDATORE E VANO PORTAOGGETTI PRINCIPALE



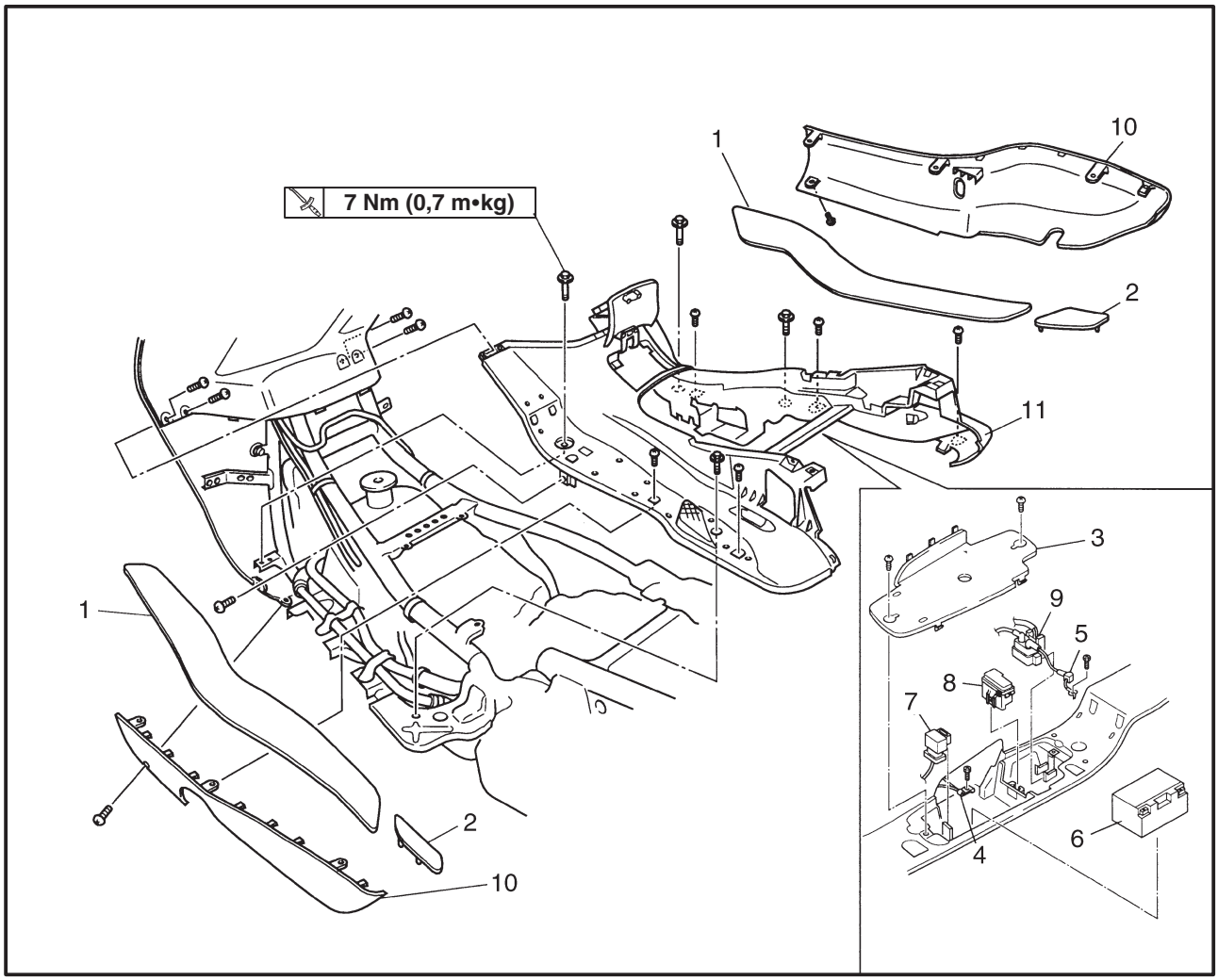
Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Rimozione della sella del guidatore e del vano portaoggetti principale		Rimuovere i pezzi nell'ordine indicato.
1	Tappo del serbatoio carburante	1	
2	Coperchio	1	
3	Sella del guidatore	1	
4	Coperchio superiore	1	
5	Fermaglio	1	
6	Complessivo smorzatore	1	**NOTA:** Installare il complessivo dello smorzatore sulla scocca con il lato asta rivolto all'indietro e le etichette rivolte verso l'alto.
7	Connettore del filo dell'interruttore della sella	1	Scollegare.
8	Perno	1	



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
9	Flangia inferiore	1	
10	Staffa	1	
11	Connettore del filo per la luce del vano portaoggetti principale	1	Scollegare.
12	Dispositivo di bloccaggio sella	2	
13	Vano portaoggetti principale	1	
			Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di rimozione.

EAS00040

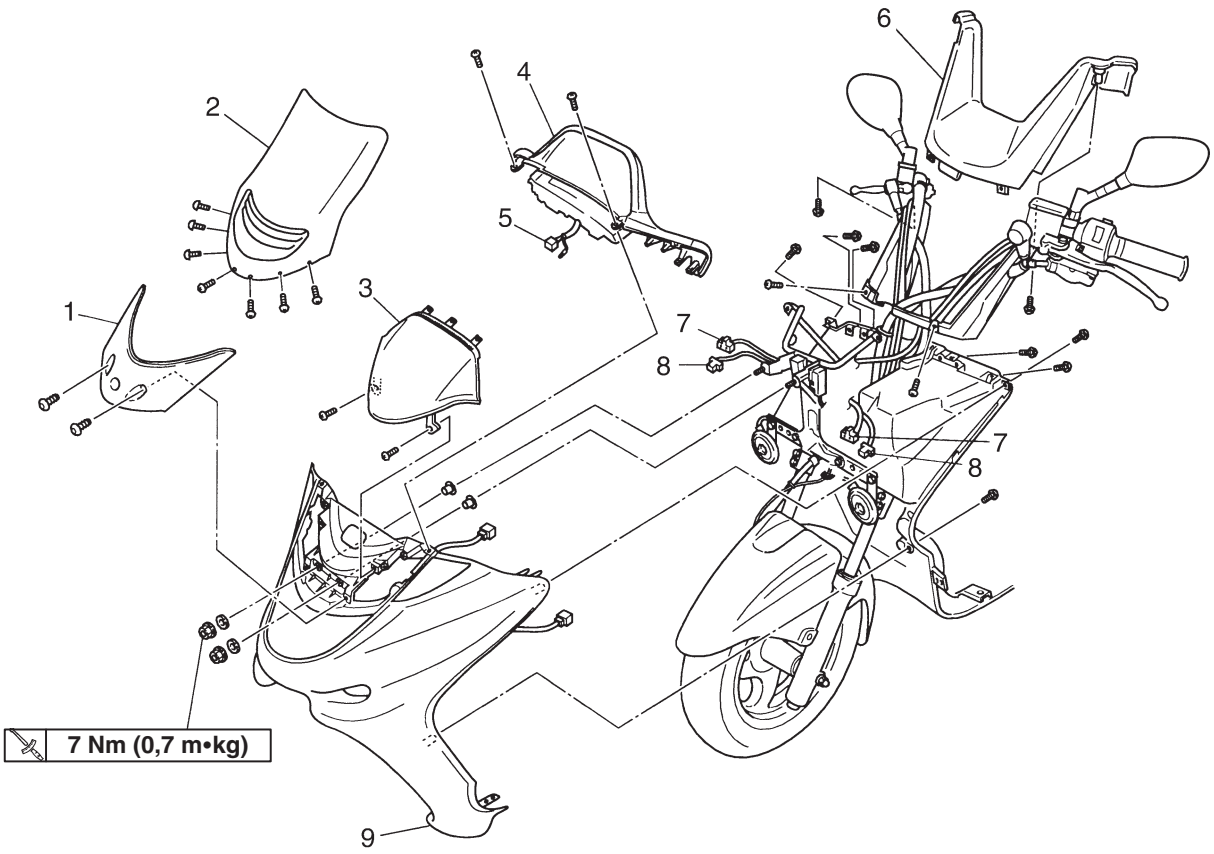
COPERCHIO SAGOMATO E PANNELLO DEL POGGIAPIEDI



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Rimozione del coperchio laterale sagomato e del pannello del poggiapiedi.		Rimuovere i pezzi nell'ordine indicato.
1	Tappetino (pannello poggiapiedi) (sinistro e destro)	2	
2	Coperchio (pannello poggiapiedi) (sinistro e destro)	2	
3	Coperchio 2	1	
4	Filo del negativo (–) della batteria	1	
5	Filo del positivo (+) della batteria	1	
6	Batteria	1	
7	Relè indicatori di direzione	1	
8	Scatola fusibili	1	
9	Relè dell'avviamento	1	
10	Coperchio sagomato laterale (sinistro e destro)	2	
11	Pannello del poggiapiedi	1	
			Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di rimozione.

EAS00042

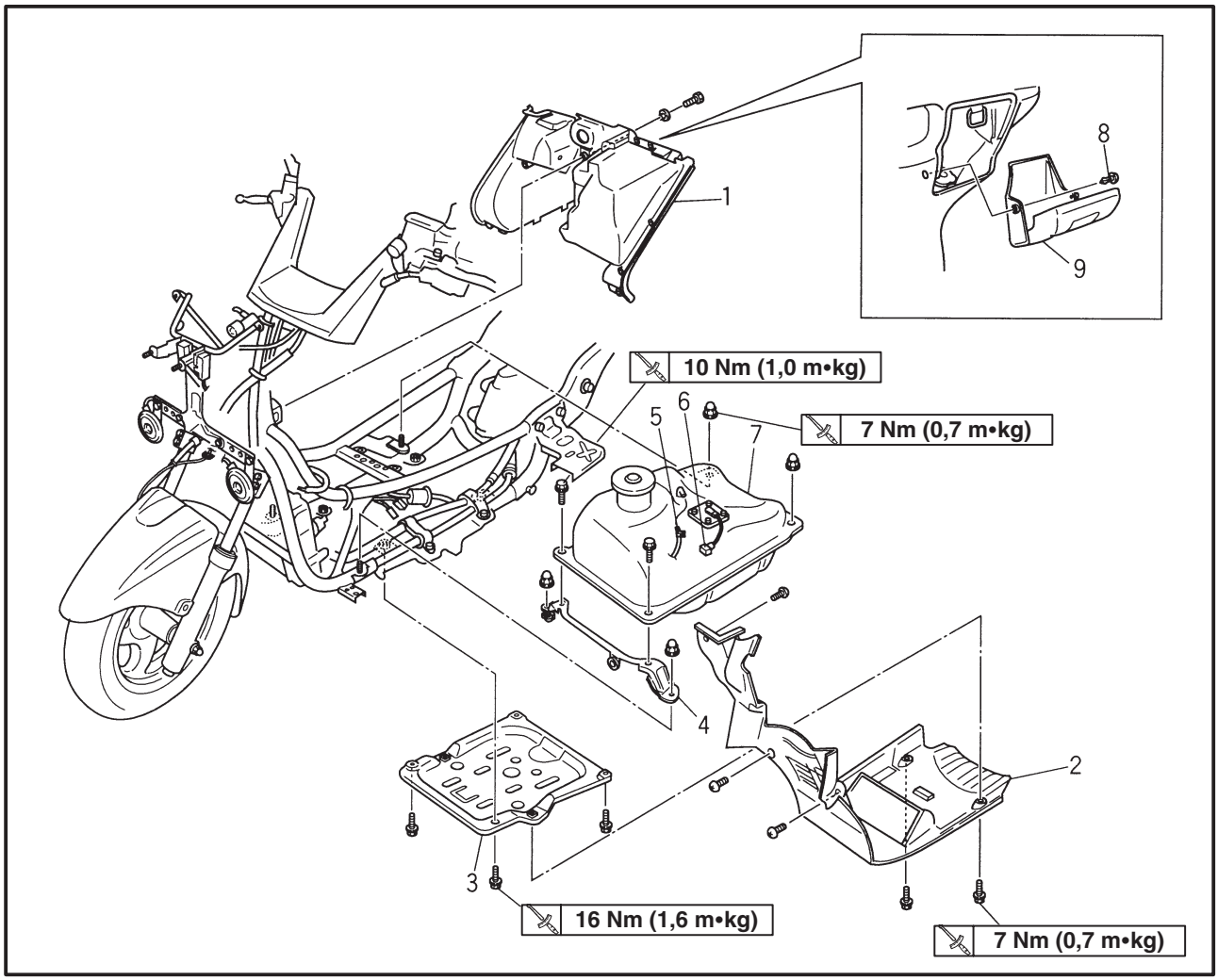
PANNELLO FISSO ANTERIORE



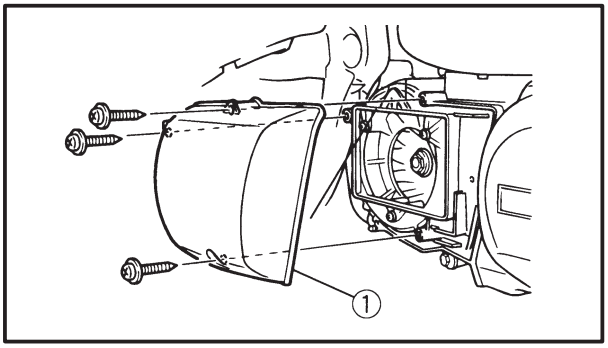
Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Rimozione del pannello fisso anteriore		Rimuovere i pezzi nell'ordine indicato.
1	Coperchio superiore	1	
2	Parabrezza	1	
3	Pannello interno	1	
4	Gruppo del quadro strumenti	1	
5	Connettore del filo elettrico del quadro strumenti	1	Scollegare.
6	Coperchio del manubrio	1	
7	Connettore del filo del proiettore	2	Scollegare.
8	Connettore del filo degli indicatori di direzione (sinistro e destro)	2	
9	Pannello fisso anteriore	1	
			Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di rimozione.

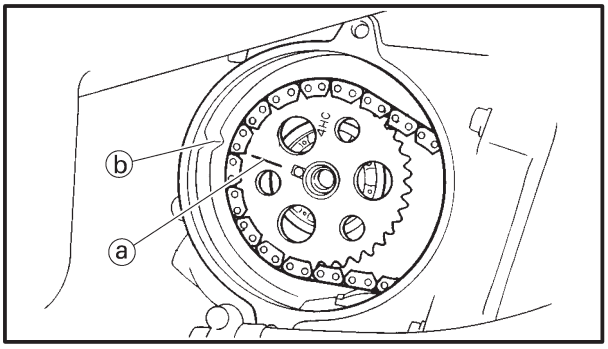
EAS00043

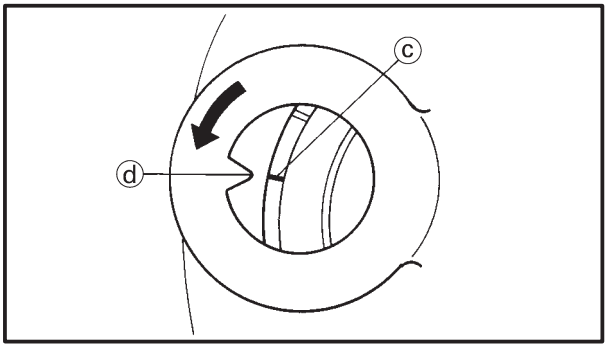
RIPARO PER LE GAMBE E SERBATOIO CARBURANTE

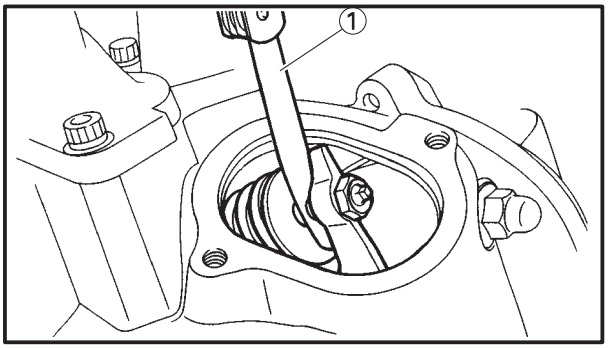


Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Rimozione del riparo per le gambe e del serbatoio carburante		Rimuovere i pezzi nell'ordine indicato.
1	Riparo per le gambe	1	
2	Parafango interno	1	
3	Staffa inferiore anteriore	1	
4	Staffa del serbatoio carburante	1	
5	Tubo flessibile del carburante	1	
6	Filo del connettore dell'unità d'invio livello carburante	1	Scollegare.
7	Serbatoio carburante	1	
8	Rivetto	1	
9	Coperchio	1	
			Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di rimozione.









EAS00049

MOTORE

REGOLAZIONE GIOCO VALVOLE

Il seguente procedimento si applica a tutte le valvole.

NOTA:

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

1. Rimuovere:
   - il riparo per le gambe
   - i coperchi sagomati
   - il serbatoio del carburante

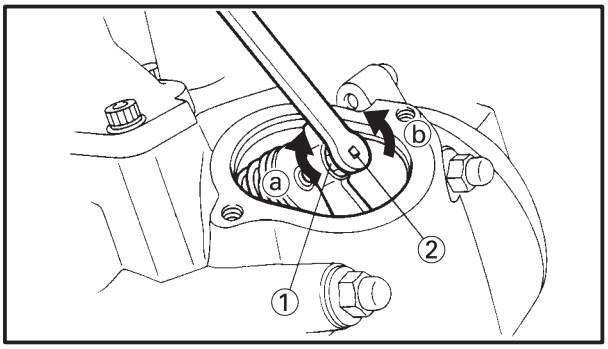
   Vedere il paragrafo "COPERCHIO E PANNELLO CARROZZERIA".
2. Rimuovere:
   - il coperchio della scatola del filtro aria
   - il coperchio del filtro per il carter della cinghia a V ①
   - l'elemento del filtro per il carter della cinghia a V
3. Rimuovere:
   - la candela
   - i coperchi delle valvole (aspirazione e scarico)
4. Rimuovere:
   - il tappo di messa in fase
5. Misurare:
   - il gioco delle valvole

   Se fuori specifica → Regolare.

Gioco valvole (a freddo)
Valvola lato aspirazione
0,08 ~ 0,12 mm
Valvola lato scarico
0,16 ~ 0,20 mm

a. Ruotare l'albero motore in senso antiorario.
b. Con il pistone al PMS della corsa di compressione, allineare il segno ⓐ dell'ingranaggio di comando dell'albero a camme con il segno fisso ⓑ della testata cilindri.
c. Allineare il segno del PMS ⓒ sul rotore dell'alternatore con la lancetta fissa ⓓ sul coperchio del basamento.
d. Misurare il gioco delle valvole con uno spessimetro ①.

   Se fuori specifica → Regolare.



6. Regolare:
   • il gioco delle valvole

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Allentare il controdado ①.
b. Inserire uno spessimetro tra l'estremità della vite di regolazione e la punta della valvola.
c. Girare la vite di regolazione ② nella direzione ⓐ oppure ⓑ fino ad ottenere il gioco valvola specificato.

Direzione ⓐ	**Il gioco delle valvole aumenta.**
Direzione ⓑ	**Il gioco delle valvole diminuisce.**

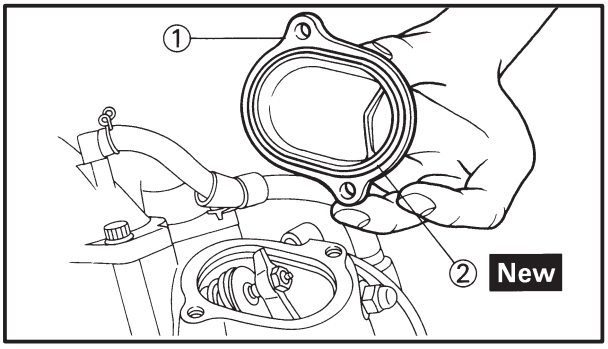
Attrezzo per la regolazione delle valvole
90890-01311

• Trattenendo la vite di regolazione per impedirle di muoversi, serrare il controdado al valore specificato.

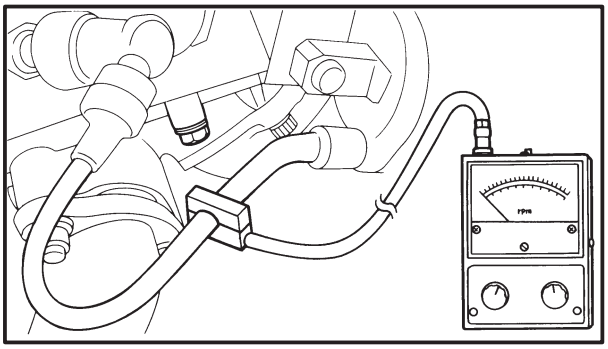
Controdado
14 Nm (1,4 m•kg)

d. Misurare nuovamente il gioco delle valvole.
e. Se il gioco delle valvole fosse ancora fuori specifica, ripetere l'intera procedura di regolazione fino ad ottenere il gioco valvole corretto.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲



7. Installare:
   • il tappo di messa in fase
8. Installare:
   • la candela — **18 Nm (1,8 m•kg)**
   • i coperchi delle valvole ① (aspirazione e scarico) — **10 Nm (1,0 m•kg)**
   • O-ring ② New
9. Installare:
   • l'elemento del filtro per il carter della cinghia a V
   • il coperchio del filtro per il carter della cinghia a V — **7 Nm (0,7 m•kg)**
   • il coperchio della scatola del filtro aria
10. Installare:
    • il serbatoio del carburante
    • i coperchi sagomati
    • il riparo per le gambe



EAS00054

REGOLAZIONE DEL REGIME DI MINIMO DEL MOTORE

NOTA:

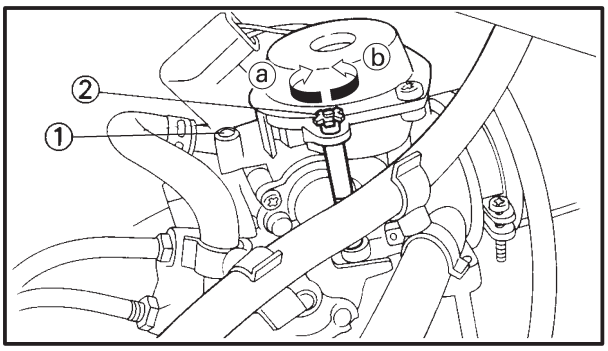
Prima di procedere con la regolazione del regime di minimo del motore, è necessario pulire il filtro dell'aria e verificare che il motore abbia una compressione adeguata.

1. Avviare il motore e lasciarlo scaldare per alcuni minuti.
2. Collegare:
   • il contagiri per il motore
   (sul filo della candela del cilindro)

	Contagiri per il motore **90890-03113**

3. Controllare:
   • il regime di minimo del motore
   Se fuori specifica → Regolare.

	Regime di minimo del motore **1.350 ~ 1.450 giri/min**



4. Regolare:
   • il regime di minimo del motore

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Ruotare la vite di regolazione del minimo ①, avvitandola o svitandola per farla entrare leggermente nella sua sede.
b. Svitare la vite di regolazione del minimo per il numero di giri specificato.

	Vite di regolazione del minimo **Svitare di 2 giri e –1/2**

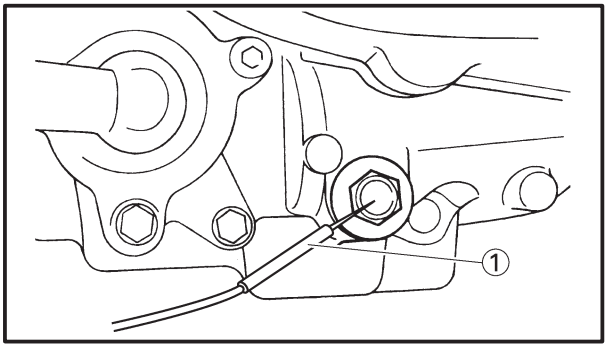
c. Ruotare la vite di arresto della farfalla ② nella direzione ⓐ oppure ⓑ fino ad ottenere il regime di minimo del motore specificato.

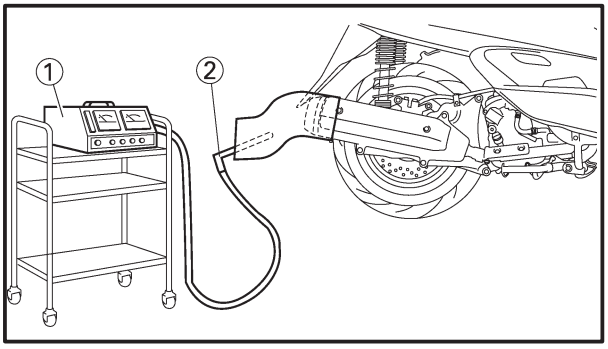
Direzione ⓐ	**Il regime di minimo del motore aumenta.**
Direzione ⓑ	**Il regime di minimo del motore diminuisce.**

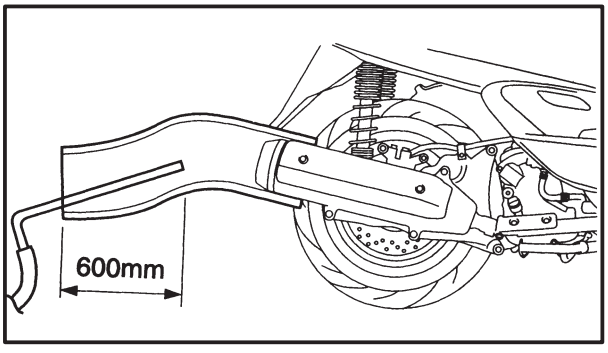
▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

5. Regolare:
   • il gioco del cavo acceleratore
   Vedere il paragrafo "REGOLAZIONE DEL GIOCO DEL CAVO DELL'ACCELERATORE".

	Gioco cavo acceleratore **(alla flangia della manopola dell'acceleratore)** **3 ~ 5 mm**







CONTROLLO DEL GAS DI SCARICO AL MINIMO

(Misurazione del gas di scarico al minimo [quando il sistema d'induzione aria è in funzione])

1. Parcheggiare lo scooter in piano.

NOTA:

- Mettere lo scooter su un cavalletto di supporto adeguato.
- Assicurarsi che lo scooter sia in posizione eretta.

2. Installare:
   - il tester tascabile ①
     (sul bullone di scarico dell'olio motore)
   - il contagiri per il motore
     (sul filo della candela d'accensione)

Tester tascabile
90890-03132
Contagiri per il motore
90890-03113

3. Avviare il motore e farlo scaldare, fino a raggiungere la temperatura specificata per l'olio.

Temperatura olio
65 ~ 75°C

4. Misurare:
   - il regime di minimo del motore
     Se fuori specifica → Regolare.
     Vedere il paragrafo "REGOLAZIONE DEL REGIME DI MINIMO DEL MOTORE".

Regime di minimo del motore
1.350 ~ 1.450 giri/min

5. Installare:
   - il tester per l'ossido di carbonio e gli idrocarburi ①
   - la sonda di campionamento ②

NOTA:

- Dato che è necessario inserire la sonda di campionamento per 600 mm nel tubo di scarico, ricordare di utilizzare un tubo di gomma resistente al calore, come illustrato nella figura.
- Ricordare di posizionare il tubo di gomma resistente al calore in modo tale che non possano formarsi delle fughe di gas di scarico.
- Prima di utilizzare il tester per l'ossido di carbonio e gli idrocarburi, ricordare di leggere il manuale istruzioni.

6. Misurare:
   - la densità di ossido di carbonio
   - la densità degli idrocarburi

Densità dell'ossido di carbonio (quando il sistema d'induzione dell'aria è in funzione)
0,3 ~ 1,8%
(Valore di riferimento)

Se fuori specifica → Controllare il sistema d'induzione dell'aria.
Vedere il paragrafo "SISTEMA DI INDUZIONE DELL'ARIA" al capitolo 7.

CONTROLLO E REGOLAZIONE DEL GAS DI SCARICO AL MINIMO

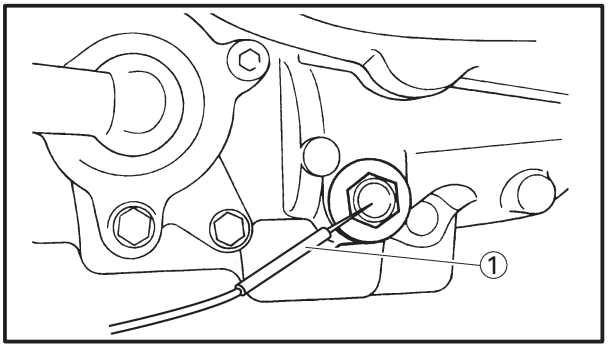
(Misurazione del gas di scarico al minimo [quando il sistema d'induzione aria non è in funzione])

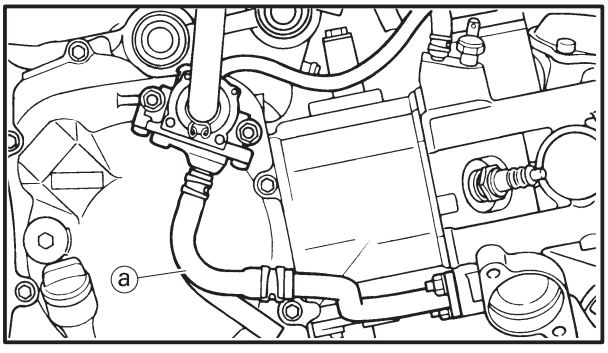
1. Parcheggiare lo scooter in piano.

NOTA:

- Mettere lo scooter su un cavalletto di supporto adeguato.
- Assicurarsi che lo scooter sia in posizione eretta.
- L'elemento del filtro aria dev'essere pulito, e il motore deve avere una compressione adeguata.

2. Staccare:
   - la sella del guidatore
   - il vano portaoggetti principale
   Vedere il paragrafo "SELLA DEL GUIDATORE E VANO PORTAOGGETTI PRINCIPALE".





3. Installare:
   - il tester tascabile ①
     (sul bullone di scarico dell'olio motore)
   - il contagiri per il motore
     (sul filo della candela d'accensione)

Tester tascabile
90890-03132
Contagiri per il motore
90890-03113

4. Interrompere il funzionamento del sistema d'induzione aria.

NOTA:

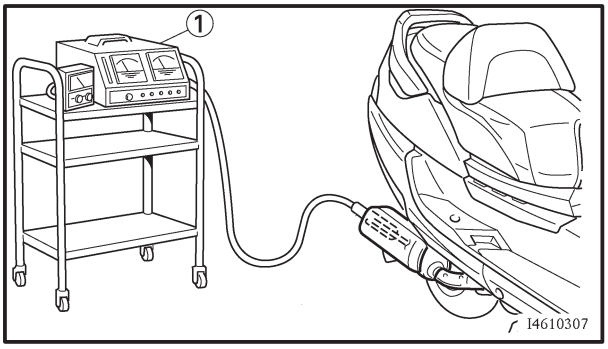
Strozzare il tubo flessibile ⓐ tra la valvola principale e la valvola d'interruzione del flusso d'aria, per evitare che quest'ultima entri in funzione.
Strozzare il tubo flessibile con cautela, per evitare di danneggiarlo.

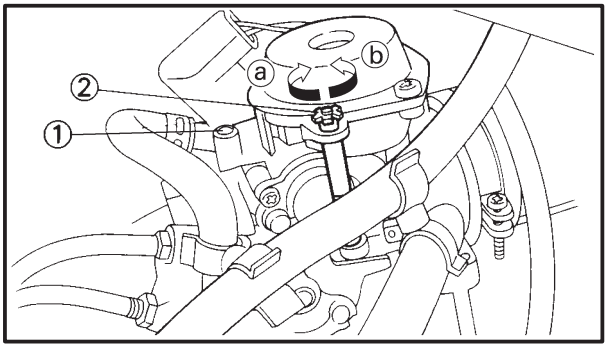
5. Avviare il motore e farlo scaldare, fino a raggiungere la temperatura specificata per l'olio.

Temperatura olio
65 ~ 75 °C

6. Misurare:
   • il regime di minimo del motore
   Se fuori specifica → Regolare.
   Vedere il paragrafo "REGOLAZIONE DEL REGIME DI MINIMO DEL MOTORE".

Regime di minimo del motore
1.350 ~ 1.450 giri/min





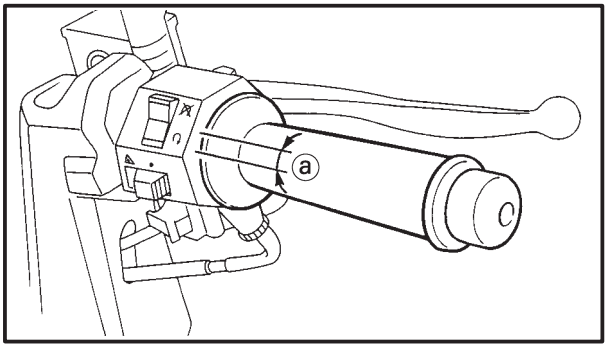
7. Installare:
   • il tester per CO/HC ①
   (sull'accessorio per il sistema di scarico)
8. Misurare:
   • la densità di ossido di carbonio
   Se fuori specifica → Regolare.
   Se rientra nella specifica → Controllo del sistema d'induzione dell'aria.
   Vedere il paragrafo "SISTEMA DI INDUZIONE DELL'ARIA" al capitolo 7.

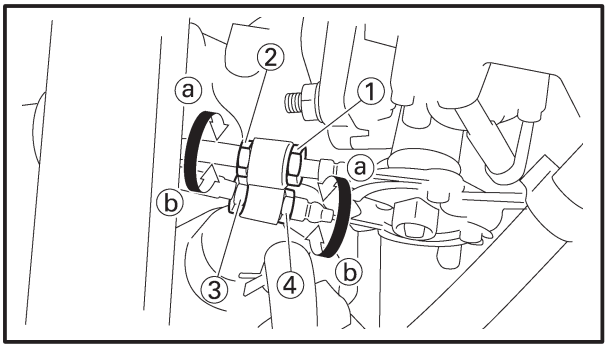
Densità dell'ossido di carbonio (quando il sistema d'induzione aria non è in funzione)
3,5 ~ 4,5%

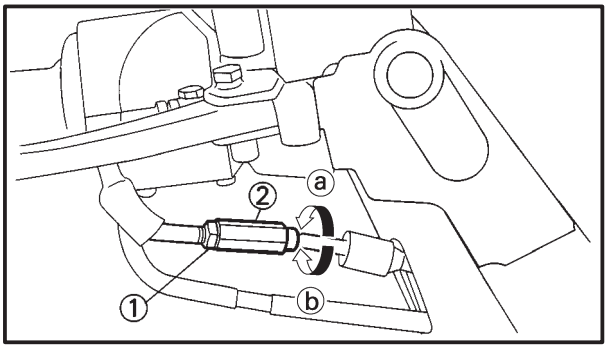
9. Regolare:
   • la vite di regolazione del minimo

Vite di regolazione del minimo
Svitare di 2 giri e –1/2

Qualora fosse impossibile eseguire la regolazione svitando la vite di regolazione del minimo del numero di giri indicato, eseguire un'ispezione procedendo come segue.
• Revisionare il carburatore.
• Controllare il filtro dell'aria.
Se non vi sono problemi a nessuno dei componenti oggetto dell'ispezione sopra descritta, sostituire il complessivo del silenziatore.







EAS00058

REGOLAZIONE DEL GIOCO DEL CAVO ACCELERATORE

NOTA:

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

1. Controllare:
   • gioco cavo acceleratore ⓐ
   Se fuori specifica → Regolare.

Gioco cavo acceleratore (alla flangia della manopola dell'acceleratore)
3 ~ 5 mm

2. Staccare:
   • pannello del poggiapiedi
   Vedere il paragrafo "COPERCHIO E PANNELLO CARROZZERIA".
3. Regolare:
   • il gioco del cavo acceleratore

Lato carburatore

a. Allentare il controdado ① sul cavo di decelerazione.
b. Ruotare il dado di regolazione ② nella direzione ⓐ oppure ⓑ per ricuperare eventuali allentamenti del cavo di decelerazione.
c. Allentare il controdado ③ sul cavo dell'acceleratore.
d. Ruotare il dado di regolazione ④ nella direzione ⓐ oppure ⓑ fino ad ottenere il gioco del cavo acceleratore specificato.

Direzione ⓐ	**Il gioco del cavo acceleratore aumenta.**
Direzione ⓑ	**Il gioco del cavo acceleratore diminuisce.**

c. Serrare il controdado.

NOTA:

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

Lato manubrio

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

Direzione ⓐ	**Il gioco del cavo acceleratore aumenta.**
Direzione ⓑ	**Il gioco del cavo acceleratore diminuisce.**

c. Serrare il controdado.

⚠ AVVERTENZA

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

EAS00060

CONTROLLO DELLE CANDELE

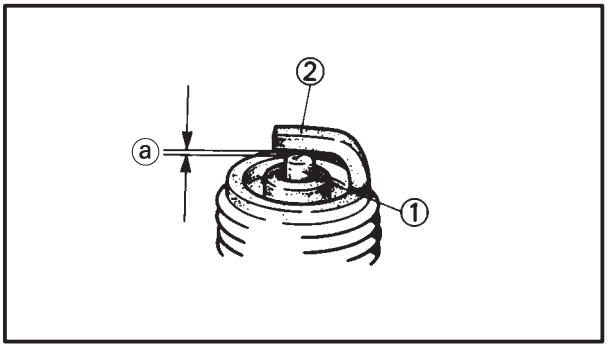
1. Scollegare:
   • il cappuccio della candela
2. Staccare:
   • la candela

ATTENZIONE:

Prima di staccare la candela, rimuovere la sporcizia eventualmente accumulata nell'incavo della sede con un getto di aria compressa, per evitare che questa possa cadere nel cilindro.

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

Tipo di candela (costruttore)
DR8EA (NGK)



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

Distanza tra gli elettrodi
0,6 ~ 0,7 mm

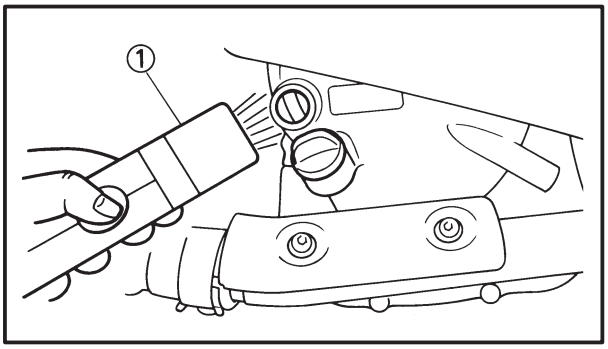
7. Installare:
   • la candela

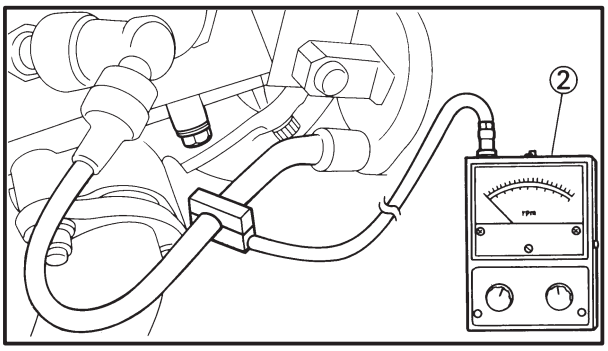
18 Nm (1,8 m•kg)

NOTA:

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

8. Collegare:
   • il cappuccio della candela





EAS00064

CONTROLLO FASATURA ACCENSIONE

NOTA:

Prima di controllare la fasatura dell'accensione, verificare la corretta connessione dei fili dell'intero sistema dell'accensione. Assicurarsi che le connessioni siano tutte correttamente eseguite e prive di tracce di corrosione.

1. Staccare:
   • il tappo di messa in fase
2. Installare:
   • luce stroboscopica ①
   • contagiri per il motore ②
   (collegandolo al filo candela del cil.)

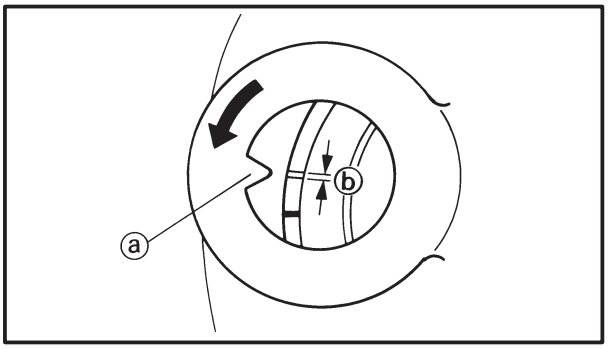
Luce stroboscopica
90890-03141
Contagiri per il motore
90890-03113

3. Controllare:
   • la fasatura dell'accensione

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Avviare il motore, lasciarlo scaldare per alcuni minuti, quindi lasciarlo girare al regime di giri specificato per il minimo.

Regime di minimo del motore
1.350 ~ 1.450 giri/min



b. Verificare che la lancetta fissa ⓐ si trovi nel campo di accensione ⓑ sul rotore dell'alternatore.
Gamma di accensione non corretta → Controllare il sistema di accensione.

NOTA:

La fasatura dell'accensione non è regolabile.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

4. Installare:
   • il tappo di messa in fase

EAS00067

MISURAZIONE DELLA PRESSIONE DI COMPRESSIONE

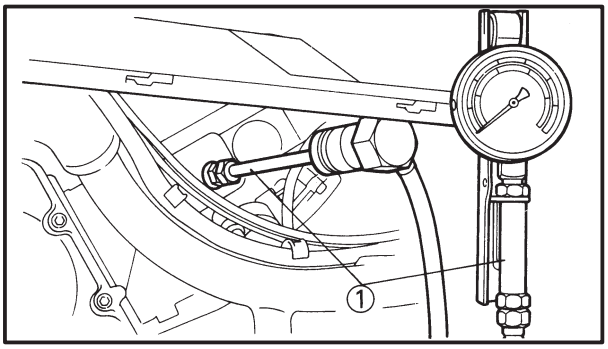
NOTA:

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

1. Staccare:
   • i coperchi laterali (sinistro e destro)
   • il pannello del poggiapiedi
   Vedere il paragrafo "COPERCHIO E PANNELLO CARROZZERIA".
2. Misurare:
   • il gioco delle valvole
   Se fuori specifica → Regolare
   Vedere il paragrafo "REGOLAZIONE DEL GIOCO DELLE VALVOLE".
3. Avviare il motore, lasciarlo scaldare per alcuni minuti, quindi spegnerlo.
4. Scollegare:
   • il cappuccio della candela
5. Staccare:
   • la candela

ATTENZIONE:

Prima di staccare la candela, rimuovere la sporcizia eventualmente accumulata nel pozzetto con un getto di aria compressa, per evitare che questa possa cadere nel cilindro.



6. Installare:
   • il misuratore di compressione ①

	Misuratore di compressione **90890-03081**

7. Misurare:
   • la pressione di compressione
   Se fuori specifica → Vedere i punti (c) e (d).

	Pressione di compressione (a livello del mare) **Minima** **1.120 kPa (11,2 kg/cm², 11,2 bar)** **Standard** **1.400 kPa (14,0 kg/cm², 14,0 bar)** **Massima** **1.570 kPa (15,7 kg/cm², 15,7 bar)**

a. Girare l'interruttore principale su "ON".
b. Con la valvola a farfalla completamente aperta, fare girare il motore per l'avviamento finché il valore rilevato dal misuratore di compressione non si è stabilizzato.

⚠ AVVERTENZA

Per evitare che vengano prodotte delle scintille, mettere a massa il cavo della candela prima di fare girare il motore per l'avviamento.

c. Se la pressione di compressione è superiore al valore massimo consentito, controllare che non vi siano depositi carboniosi sulla testa del cilindro, sulle superfici delle valvole e sul cielo del pistone.
   Se vi sono depositi carboniosi → Eliminare.
d. Se la pressione di compressione è inferiore al valore minimo specificato, versare un cucchiaino di olio motore nel foro candela, e ripetere la misurazione.
   Consultare la tabella che segue.

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

7. Installare:
   • la candela — 18 Nm (1,8 m•kg)
8. Collegare:
   • il cappuccio della candela
9. Installare:
   • il pannello del poggiapiedi
   • i coperchi laterali (sinistro e destro)

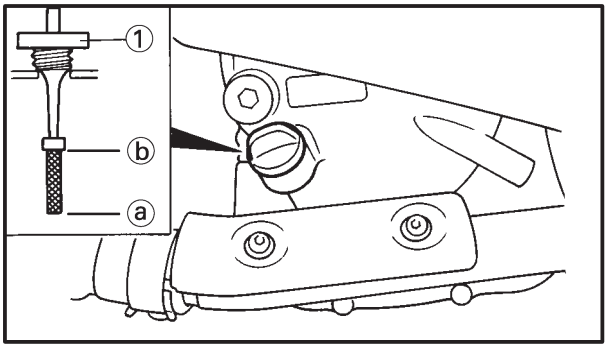
EAS00070

CONTROLLO DEL LIVELLO DELL'OLIO MOTORE

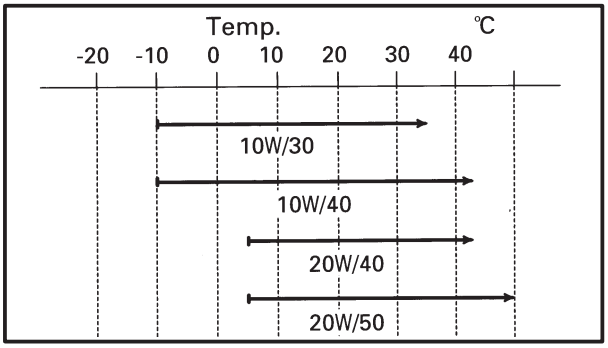
1. Parcheggiare lo scooter in piano.

NOTA:

- Mettere lo scooter su un cavalletto di supporto adeguato.
- Assicurarsi che lo scooter sia in posizione eretta.



2. Avviare il motore, lasciarlo scaldare per alcuni minuti, quindi spegnerlo.
3. Controllare:
   • il livello dell'olio motore
   Pulire l'astina graduata ①, inserirla nel foro di rifornimento olio (senza avvitarla), ed estrarla nuovamente per controllare il livello.
   Il livello dell'olio motore dev'essere compreso tra le tacche del livello minimo ⓐ e massimo ⓑ.
   Se inferiore alla tacca del livello minimo → Effettuare un rabbocco con l'olio motore consigliato, per ottenere il livello corretto.



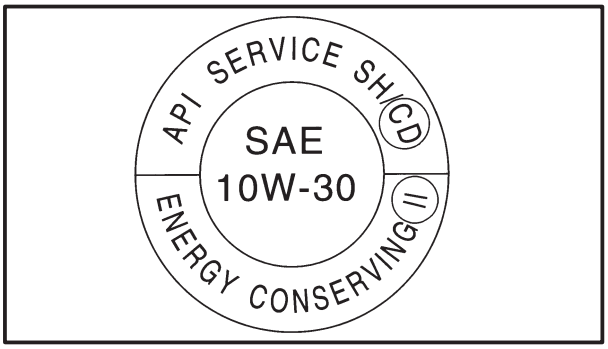
Olio consigliato
Consultare la tabella dei tipi di olio motore più adatti a seconda della temperatura atmosferica.
Norma API
qualità SE o superiore
Norma ACEA
G4 o G5

ATTENZIONE:

Evitare di lasciare entrare nel basamento dei corpi estranei.

NOTA:

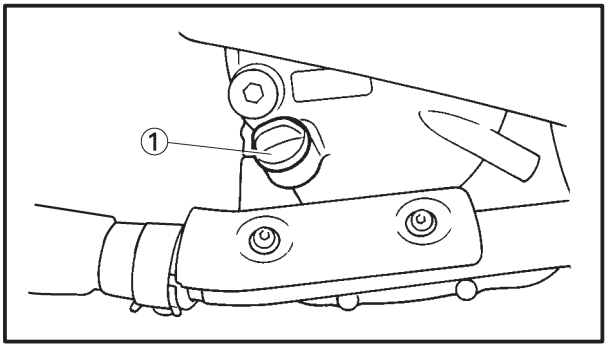
Prima di eseguire il controllo del livello, attendere alcuni minuti per lasciare il tempo all'olio di rifluire verso il basso.



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

NOTA:

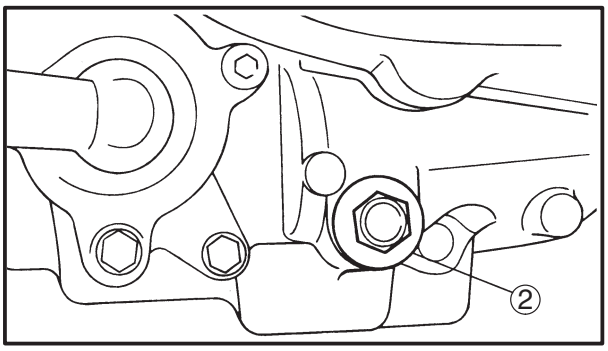
Prima di eseguire il controllo del livello, attendere alcuni minuti per lasciare il tempo all'olio di rifluire verso il basso.

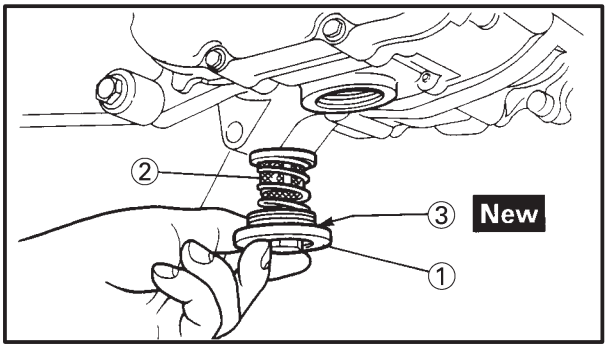


EAS00076

CAMBIO DELL'OLIO MOTORE

1. Avviare il motore, lasciarlo scaldare per alcuni minuti, quindi spegnerlo.
2. Inserire un recipiente sotto il bullone di scarico dell'olio motore.
3. Staccare:
   - il tappo di rifornimento dell'olio motore ①
   - il bullone di scarico dell'olio motore ②
   (insieme alla guarnizione)
4. Scaricare:
   - l'olio motore
   (facendolo uscire tutto dal basamento)





5. Se si deve sostituire anche il filtro dell'olio, procedere come segue.

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Rimuovere il coperchio del filtro olio ① e il filtro olio ②.
b. Sostituire l'O-ring ③.
c. Installare il coperchio del filtro olio.

	Coperchio del filtro olio **32 Nm (3,2 m•kg)**

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

6. Installare:
   - il bullone di scarico dell'olio motore
   (insieme alla nuova guarnizione)

10 Nm (1,0 m•kg)

7. Riempire:
   • il basamento
   (con la quantità specificata di olio motore raccomandato)

Quantità
Quantità totale
1,4 L
Cambio olio periodico
1,2 L

8. Installare:
   • il tappo di rifornimento dell'olio motore
9. Avviare il motore, lasciarlo scaldare per alcuni minuti, quindi spegnerlo.
10. Controllare:
    • il motore
    (verificando l'eventuale presenza di perdite d'olio)
11. Controllare:
    • il livello dell'olio motore
    Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEL LIVELLO DELL'OLIO MOTORE".
12. Controllare:
    • la pressione dell'olio motore
    Vedere il paragrafo "CONTROLLO DELLA PRESSIONE DELL'OLIO MOTORE".
13. Resettare:
    • La spia del cambio olio. Procedere come segue.

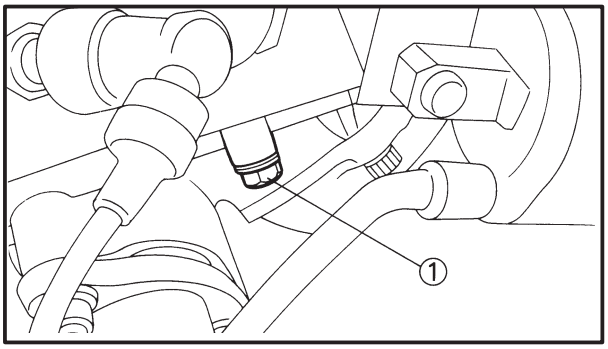
▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

1. Girare l'interruttore principale su "ON".
2. Mantenere premuto il tasto di resettaggio per due – cinque secondi.
3. Rilasciare il tasto di resettaggio 1: la spia del cambio olio si spegnerà.

NOTA:

Se l'olio del motore viene sostituito prima che si accenda la relativa spia (cioè prima che sia stato raggiunto l'intervallo previsto per la sostituzione), è necessario resettare la spia dopo aver effettuato il cambio olio, affinché la spia possa segnalare quando è giunto il momento del cambio olio successivo. Per resettare la spia del cambio olio prima che venga raggiunto l'intervallo previsto per il cambio olio successivo, seguire la procedura sopra, ma ricordare che tale spia si deve illuminare per 1,4 secondi dopo che è stato rilasciato il tasto di resettaggio, altrimenti ripetere la procedura.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲



CONTROLLO DELLA PRESSIONE DELL'OLIO MOTORE

1. Staccare:
   • il bullone del passaggio olio ①
2. Controllare:
   • la pressione dell'olio motore

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Avviare il motore e lasciarlo girare al minimo finché dall'apertura del bullone del passaggio olio non inizia a formarsi un trafilamento di olio. Se dopo un minuto non si ha alcuna fuoriuscita di olio, spegnere il motore per evitarne il grippaggio.
b. Controllare i passaggi dell'olio motore, la cartuccia del filtro e la pompa olio, verificando l'eventuale presenza di danni o perdite. Vedere il paragrafo "POMPA DELL'OLIO" al capitolo 5.
c. Avviare il motore dopo avere risolto il(i) problema(i) e ricontrollare la pressione dell'olio motore.
d. Serrare il bullone del passaggio olio al valore specificato.

	Bullone passaggio olio **10 Nm (1,0 m•kg)**

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

CAMBIO DELL'OLIO DELLA TRASMISSIONE

1. Parcheggiare lo scooter in piano.

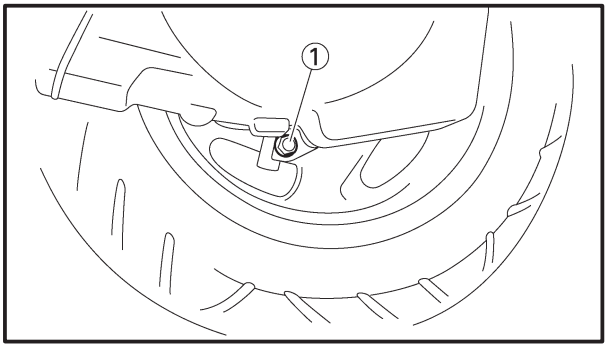
NOTA:

- Mettere lo scooter su un cavalletto di supporto adeguato.
- Assicurarsi che lo scooter sia in posizione eretta.

2. Avviare il motore, lasciarlo scaldare per alcuni minuti, quindi spegnerlo.
3. Inserire un recipiente sotto alla trasmissione.
4. Staccare:
   - il tappo di rifornimento dell'olio
   - il bullone di scarico dell'olio della trasmissione ①

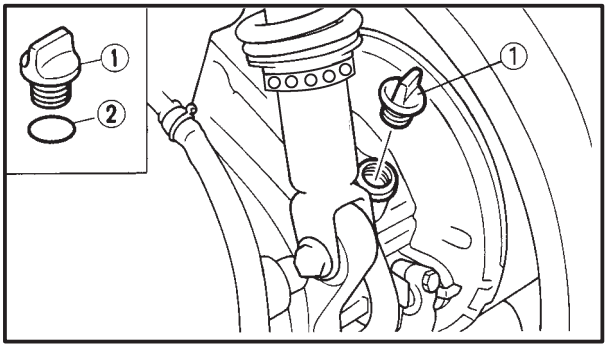
   Scaricare l'olio della trasmissione.
5. Installare:
   - il bullone di scarico dell'olio della trasmissione.

22 Nm (2,2 m•kg)



6. Riempire:
   - la trasmissione con olio
     (con la quantità specificata di olio per trasmissione raccomandato)

Olio consigliato:
SAE 10W30
Quantità
0,25 L



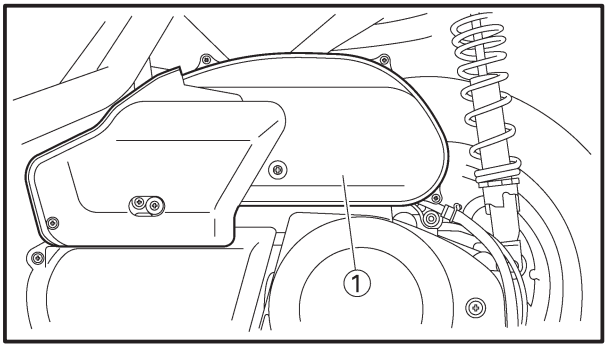
7. Installare:
   - il tappo di rifornimento dell'olio ①
   - l'O-ring ②
8. Avviare il motore, lasciarlo scaldare per alcuni minuti, quindi controllare l'eventuale presenza di perdite d'olio.

EAS00089

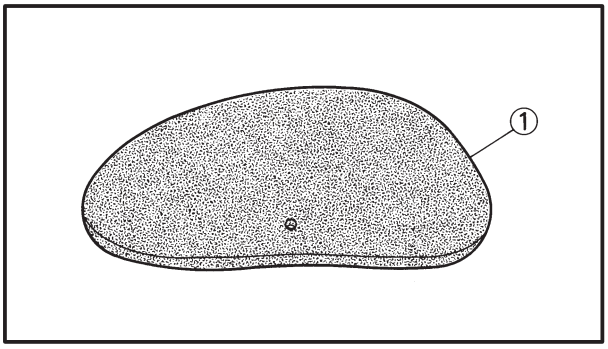
PULIZIA DELLA CARTUCCIA DEL FILTRO DELL'ARIA

NOTA:

Sul fondo della scatola del filtro aria è presente un tubo flessibile di raccolta. Se in questo tubo si raccolgono polvere, acqua o entrambi gli elementi, pulire la cartuccia del filtro e la scatola del filtro aria.



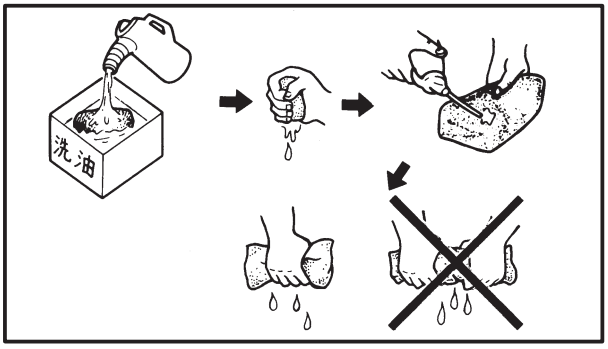
1. Staccare:
   - il coperchio della scatola del filtro aria ①
   - la cartuccia del filtro aria



2. Pulire:
   - la cartuccia del filtro aria ①
     (con solvente)

⚠ AVVERTENZA

Non usare mai solventi con un basso punto d'infiammabilità, per esempio la benzina, per pulire l'elemento del filtro aria. Tali solventi possono causare incendi o esplosioni.



NOTA:

Dopo la pulizia, spremere delicatamente la cartuccia del filtro aria per rimuovere le quantità di solvente in eccesso.

ATTENZIONE:

Evitare di torcere la cartuccia mentre la si spreme.

3. Controllare:
   - la cartuccia del filtro aria
     In presenza di danni → Sostituire.
4. Applicare l'olio raccomandato sull'intera superficie della cartuccia del filtro aria e spremere l'olio in eccesso. La cartuccia del filtro dell'aria deve essere umido ma non gocciolante.

	Olio consigliato **Olio motore**

5. Riattaccare:
   • la cartuccia del filtro aria
   • il coperchio della scatola del filtro aria

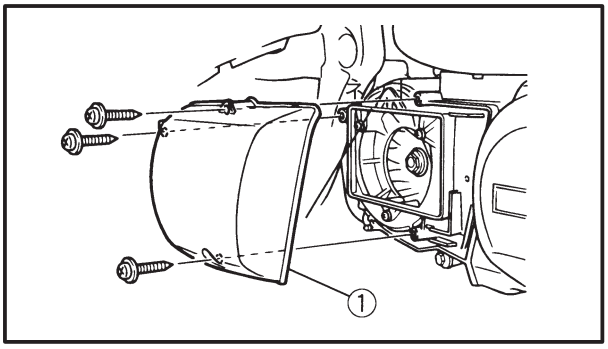
ATTENZIONE:

Non azionare mai il motore se il filtro dell'aria non è installato. L'aria non filtrata provoca una rapida usura delle parti del motore e potrebbe danneggiare il motore. Inoltre, il funzionamento del motore senza la cartuccia del filtro influisce sulla carburazione, con conseguente calo delle prestazioni del motore e possibilità di surriscaldamento.

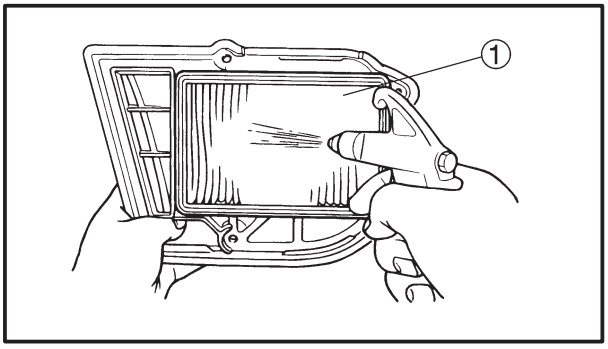
EAS00091

PULIZIA DEL FILTRO ARIA DEL CARTER DELLA CINGHIA A V

1. Staccare:
   • il coperchio della scatola del filtro aria
2. Staccare:
   • il coperchio del filtro aria per il carter della cinghia a V ①
   • la cartuccia del filtro aria per il carter della cinghia a V



3. Pulire:
   • la cartuccia del filtro aria per il carter della cinghia a V ①
   Applicare un getto di aria compressa sulla superficie esterna della cartuccia del filtro aria del carter per la cinghia a V.
4. Controllare:
   • la cartuccia del filtro aria per il carter della cinghia a V
   In presenza di danni → Sostituire.



ATTENZIONE:

Dato che la cartuccia del filtro aria per il carter della cinghia a V è del tipo a secco, evitare di macchiarlo con grasso o acqua.

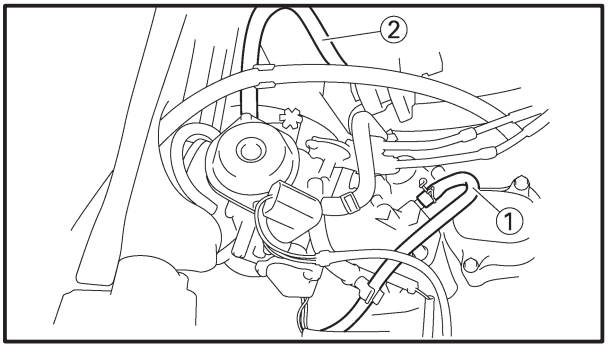
5. Installare:
   • la cartuccia del filtro aria per il carter della cinghia a V
   • il coperchio del filtro aria per il carter della cinghia a V
   • la vite del coperchio del filtro aria per il carter della cinghia a V — **7 Nm (0,7 m•kg)**
6. Installare:
   • il coperchio della scatola del filtro aria

EAS00096

CONTROLLO DEI TUBI FLESSIBILI DEL CARBURANTE E DEL VUOTO

La seguente procedura si applica a tutti i flessibili del carburante e della depressione.

1. Staccare:
   - i coperchi sagomati laterali (sinistro e destro)
   - il riparo per le gambe
     Vedere il paragrafo "COPERCHIO E PANNELLO CARROZZERIA".
2. Controllare:
   - il tubo del vuoto ①
   - il tubo flessibile del carburante ②
     In presenza di crepe/danni → Sostituire.
     Se vi sono connessioni allentate → Collegarle adeguatamente.
3. Installare:
   - il riparo per le gambe
   - i coperchi sagomati



EAS00097

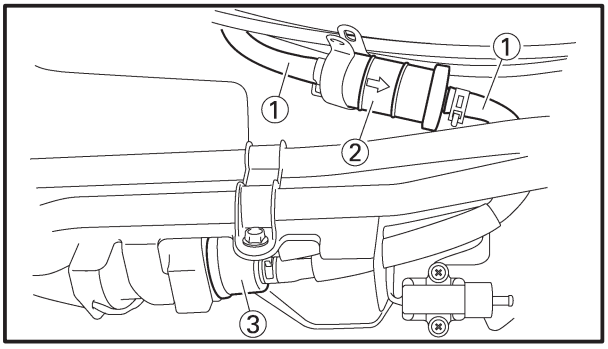
CONTROLLO DEI TUBI FLESSIBILI DEL CARBURANTE E DEL FILTRO DEL CARBURANTE

La seguente procedura si applica a tutti i flessibili del carburante.

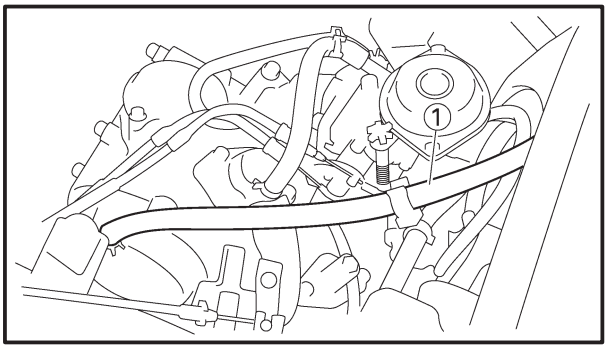
1. Staccare:
   - i coperchi sagomati laterali (sinistro e destro)
   - il pannello del poggiapiedi
     Vedere il paragrafo "COPERCHIO E PANNELLO CARROZZERIA".
2. Controllare:
   - il tubo flessibile del carburante ①
     In presenza di crepe/danni → Sostituire.
   - il filtro del carburante ②
     In presenza di sostanze contaminanti/danni → Sostituire.

NOTA:

- Svuotare e lavare con getti abbondanti il serbatoio del carburante se sono presenti tracce evidenti di danni dovuti ad abrasione sui componenti della tubazione del carburante.
- La freccia sul filtro carburante dev'essere puntata verso la pompa del carburante ③ come illustrato.



3. Installare:
   - il pannello del poggiapiedi
   - i coperchi sagomati laterali (sinistro e destro)



EAS00098

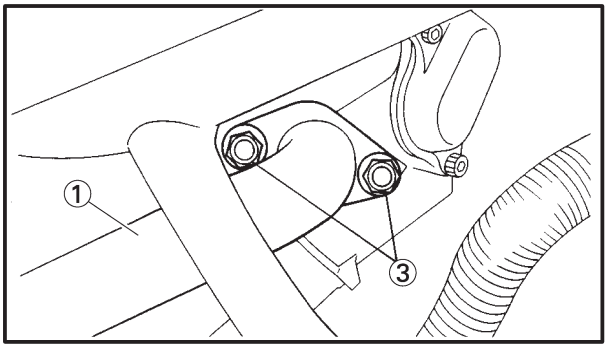
CONTROLLO DEL TUBO DI SFIATO DEL BASAMENTO

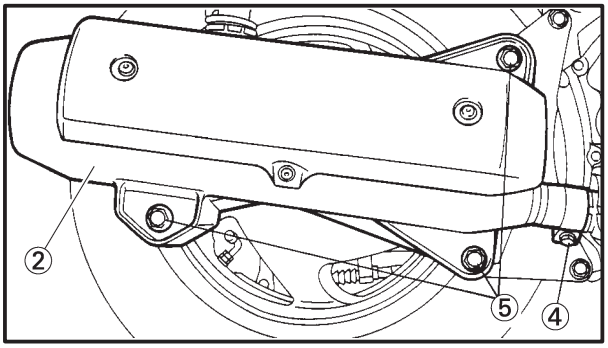
1. Staccare:
   • i coperchi sagomati laterali (sinistro e destro)
   • il pannello del poggiapiedi
   Vedere il paragrafo "COPERCHIO E PANNELLO CARROZZERIA".
2. Controllare:
   • il tubo di sfiato del basamento ①
   In presenza di crepe/danni → Sostituire.
   Se vi sono connessioni allentate → Collegarle adeguatamente.

ATTENZIONE:

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

3. Installare:
   • i coperchi sagomati laterali (sinistro e destro)
   • il pannello del poggiapiedi





EAS00100

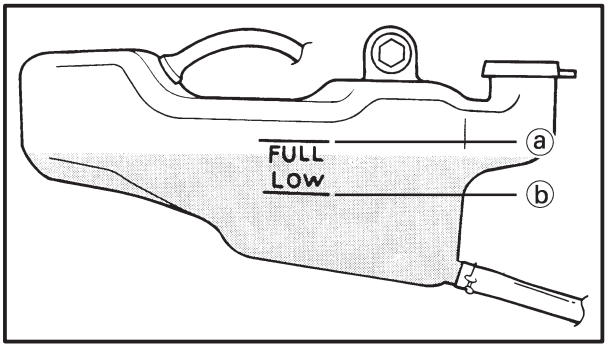
CONTROLLO DEL SISTEMA DI SCARICO

La seguente procedura si applica a tutti i tubi di scarico, alle marmitte e alle guarnizioni.

1. Staccare:
   • il coperchio sagomato laterale (destro)
   Vedere il paragrafo "COPERCHIO E PANNELLO CARROZZERIA".
2. Controllare:
   • il tubo di scarico ①
   • il silenziatore ②
   In presenza di crepe/danni → Sostituire.
   • la guarnizione
   In presenza di perdite di gas di scarico → Sostituire.
3. Controllare:
   • la coppia di serraggio

Dado del tubo di scarico ③
20 Nm (2,0 m•kg)
Tubo di scarico e silenziatore-bullone ④
14 Nm (1,4 m•kg)
Silenziatore e relativa staffa-bullone ⑤
53 Nm (5,3 m•kg)

4. Installare:
   • il coperchio sagomato laterale (destro)



EAS00103

CONTROLLO DEL LIVELLO DEL REFRIGERANTE

1. Parcheggiare lo scooter in piano.

NOTA:

- Mettere lo scooter su un cavalletto di supporto adeguato.
- Assicurarsi che lo scooter sia in posizione eretta.

2. Staccare:
   - il coperchio sagomato laterale (destro)
     Vedere il paragrafo "COPERCHIO E PANNELLO CARROZZERIA".
3. Controllare:
   - il livello del refrigerante
     Il livello del refrigerante dev'essere compreso tra la tacca del livello massimo ⓐ e la tacca del livello minimo ⓑ.
     Se inferiore alla tacca del livello minimo → Effettuare un rabbocco con il refrigerante consigliato, per ottenere il livello corretto.

ATTENZIONE:

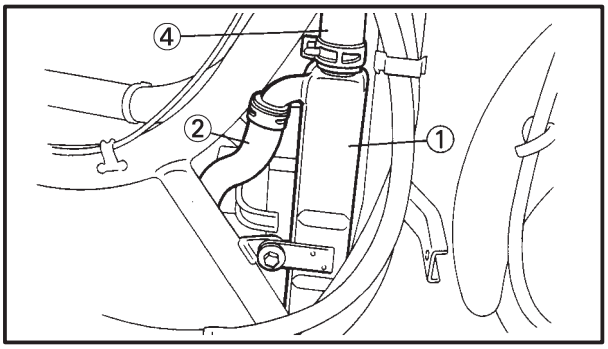
- **Aggiungendo acqua invece di refrigerante si abbassa la percentuale di antigelo contenuta nel refrigerante. Se si usa l'acqua al posto del refrigerante, controllare ed eventualmente correggere la concentrazione di antigelo nel liquido.**
- **Aggiungere solo acqua distillata. Si può comunque utilizzare dell'acqua dolce se l'acqua distillata non è disponibile.**

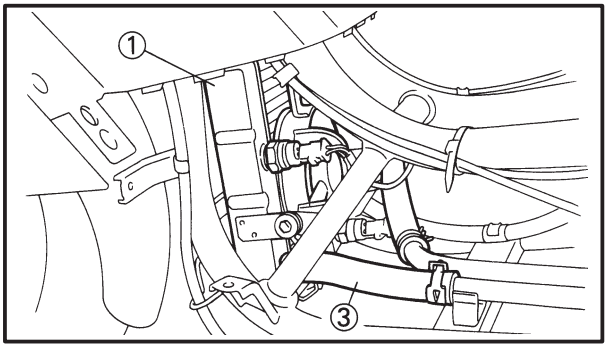
4. Avviare il motore, lasciarlo scaldare per alcuni minuti, quindi spegnerlo.
5. Controllare:
   - il livello del refrigerante

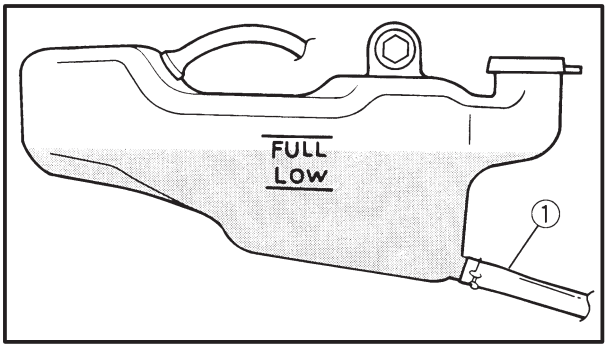
NOTA:

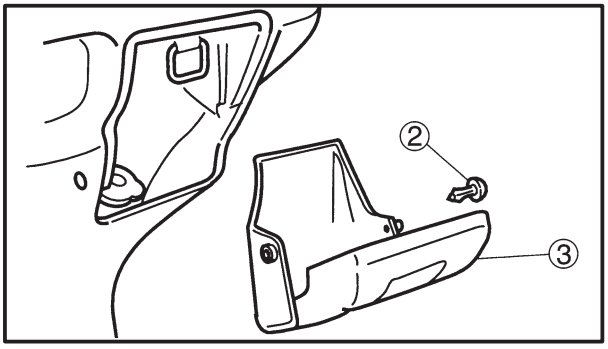
Prima di controllare il livello del refrigerante, attendere alcuni minuti per dargli il tempo di raccogliersi nella vaschetta.

6. Installare:
   - il coperchio sagomato laterale (destro)









EAS00104
CONTROLLO DEL SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO

1. Staccare:
   - il parafango interno
   - i coperchi sagomati
   - il pannello del poggiapiedi
   - il riparo per le gambe

   Vedere il paragrafo “COPERCHIO E PANNELLO CARROZZERIA”.
2. Controllare:
   - il radiatore ①
   - il tubo flessibile d’entrata radiatore ②
   - il tubo flessibile d’uscita radiatore ③
   - il tubo flessibile di rifornimento radiatore ④

   In presenza di crepe/danni → Sostituire.
3. Installare:
   - il riparo per le gambe
   - il pannello del poggiapiedi
   - il parafango interno
   - i coperchi sagomati

EAS00105
CAMBIO DEL REFRIGERANTE

1. Staccare:
   - il coperchio sagomato laterale (destro)

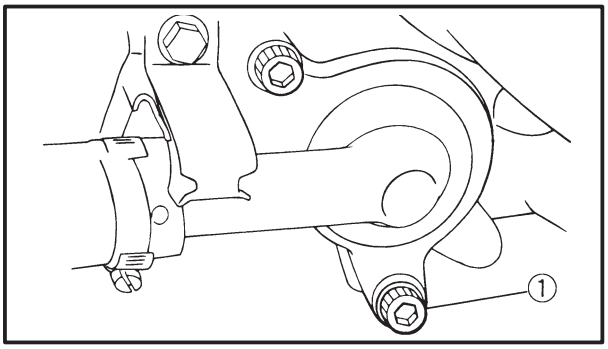
   Vedere il paragrafo “COPERCHIO E PANNELLO CARROZZERIA”.
2. Scollegare:
   - il tubo flessibile della vaschetta del refrigerante ①
3. Scaricare:
   - il refrigerante

   (dalla relativa vaschetta)
4. Staccare:
   - il rivetto ②
   - il coperchio ③
   - il tappo del radiatore

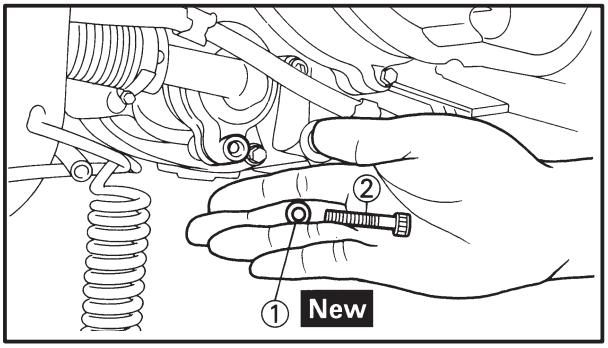
⚠ AVVERTENZA

Se il radiatore è molto caldo, il liquido all’interno sarà sotto pressione. Perciò non togliere il tappo del radiatore a motore caldo. Si potrebbe verificare la fuoriuscita di fluido bollente, che potrebbe provocare infortuni gravi. Quando il motore si è raffreddato, aprire il tappo del radiatore nel modo seguente:
Appoggiare uno straccio di tessuto spesso sul tappo del radiatore, ruotandolo quindi lentamente in senso antiorario verso l’arresto, per fare uscire l’eventuale pressione residua. Quando non si sente più il sibilo caratteristico, premere sul tappo del radiatore e svitarlo in senso antiorario per rimuoverlo.

La seguente procedura si applica a tutti i bulloni di scarico del refrigerante e alle rondelle di rame.

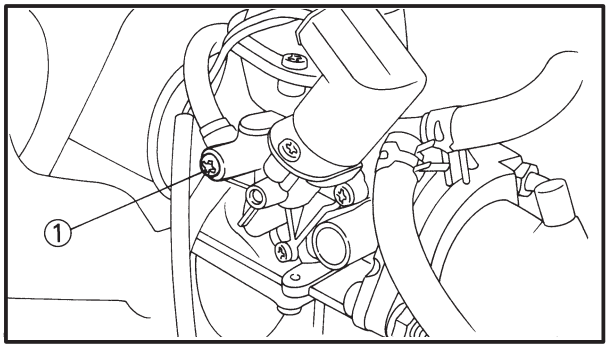


5. Staccare:
   • il bullone di scarico del refrigerante (pompa acqua) ①
   (insieme alla rondella di rame)
6. Scaricare:
   • il refrigerante
   (dal motore e dal radiatore)



7. Controllare:
   • la rondella di rame ① New (bullone di scarico del refrigerante-pompa dell'acqua ②)
8. Installare:
   • il bullone di scarico del refrigerante (pompa acqua)
   (insieme alla nuova rondella di rame)

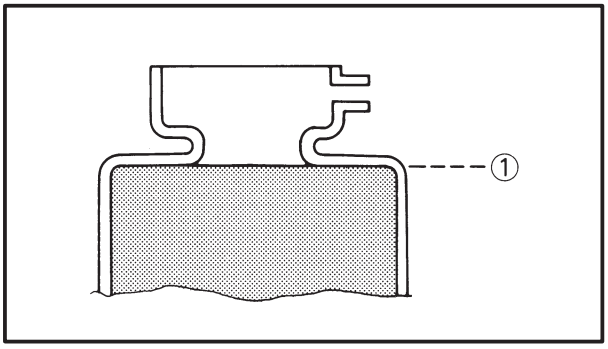
10 Nm (1,0 m•kg)



9. Allentare:
   • la vite ① (spurgo del carburatore)

NOTA:

- Allentare il bullone di scarico del carburatore per scaricare l'aria dalla tubazione.
- Dopo aver eseguito il rabbocco di refrigerante, controllare che dal foro del bullone di scarico del carburatore fuoriesca il refrigerante, quindi serrare il bullone di scarico.



10. Collegare:
    • il tubo flessibile della vaschetta del refrigerante
11. Riempire:
    • il radiatore
    (al livello specificato ①)
    (con la quantità specificata di refrigerante consigliato)

Antigelo consigliato
Liquido antigelo di alta qualità a base di glicole etilenico contenente agenti inibitori della corrosione per i motori in alluminio
Rapporto di miscelazione:
1:1 (antigelo:acqua)
Quantità
Quantità totale
1,4 L
Capacità vaschetta del refrigerante
0,4 L

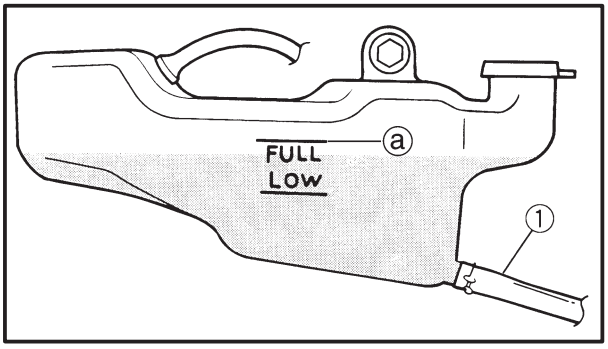
Osservazioni per la manipolazione del refrigerante
Il refrigerante è potenzialmente nocivo e dovrebbe essere maneggiato con particolare attenzione.

⚠ AVVERTENZA

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

ATTENZIONE:

- **Aggiungendo acqua invece di refrigerante si abbassa la percentuale di antigelo contenuta nel refrigerante. Se si usa l'acqua al posto del refrigerante, controllare ed eventualmente correggere la concentrazione di antigelo nel liquido.**
- **Aggiungere solo acqua distillata. Si può comunque utilizzare dell'acqua dolce se l'acqua distillata non è disponibile.**
- **Se il refrigerante viene a contatto con una superficie verniciata, lavarla immediatamente con acqua.**
- **Non mischiare assieme tipi diversi di antigelo.**



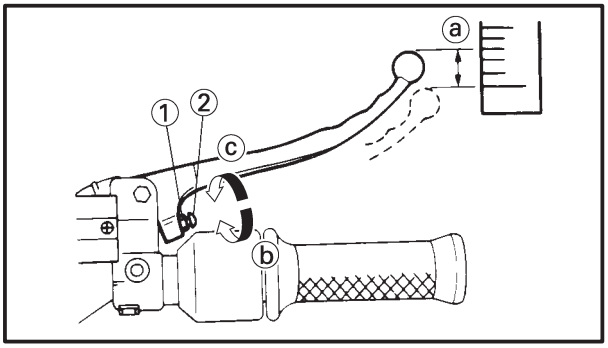
12. Installare:
    - il tappo del radiatore
13. Riempire:
    - la vaschetta del refrigerante
      (con il refrigerante consigliato fino alla tacca del livello massimo ⓐ)
14. Serrare:
    - la vite (spurgo del carburatore)
15. Installare:
    - il tappo della vaschetta del refrigerante
16. Avviare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

NOTA:

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

18. Installare:
    - il coperchio sagomato laterale (destro)
      Vedere il paragrafo “COPERCHIO E PANNELLO CARROZZERIA”.
    - il coperchio
    - il rivetto

EAS00108
TELAIO
REGOLAZIONE DEL FRENO ANTERIORE



1. Controllare:
    - il gioco delle leva del freno ⓐ
      Se fuori specifica → Regolare.

Gioco della leva del freno (all’estremità della leva del freno)
2 ~ 5 mm

2. Regolare:
    - il gioco delle leva del freno

a. Allentare il controdado ①.
b. Ruotare il bullone di regolazione ② nella direzione ⓑ oppure ⓒ fino ad ottenere il gioco della leva del freno specificato.

Direzione ⓑ	**Il gioco della leva freno aumenta.**
Direzione ⓒ	**Il gioco della leva freno diminuisce.**

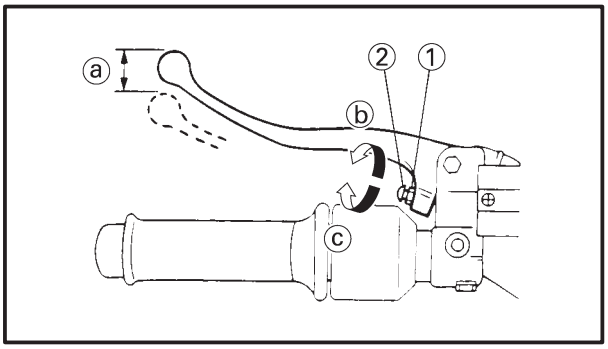
c. Serrare il controdado.

⚠ AVVERTENZA

Se la leva freno si presenta morbida o spugnosa al tocco, questo può essere sintomo della presenza di aria nel sistema di frenata. Prima di utilizzare il veicolo è necessario rimuovere l’aria eseguendo lo spurgo del sistema frenante. La presenza di aria nel sistema frenante riduce in maniera considerevole le prestazioni del sistema e potrebbe provocare in ultima analisi la perdita del controllo del veicolo e possibili incidenti. Pertanto controllare e, se necessario, spurgare il sistema frenante.

ATTENZIONE:

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



EAS00108

REGOLAZIONE DEL FRENO POSTERIORE

1. Controllare:
   • il gioco delle leva del freno ⓐ
   Se fuori specifica → Regolare.

Gioco della leva del freno (all'estremità della leva del freno)
2 ~ 5 mm

2. Regolare:
   • il gioco delle leva del freno

a. Allentare il controdado ①.
b. Ruotare il bullone di regolazione ② nella direzione ⓑ oppure ⓒ fino ad ottenere il gioco della leva del freno specificato.

Direzione ⓑ	**Il gioco della leva freno aumenta.**
Direzione ⓒ	**Il gioco della leva freno diminuisce.**

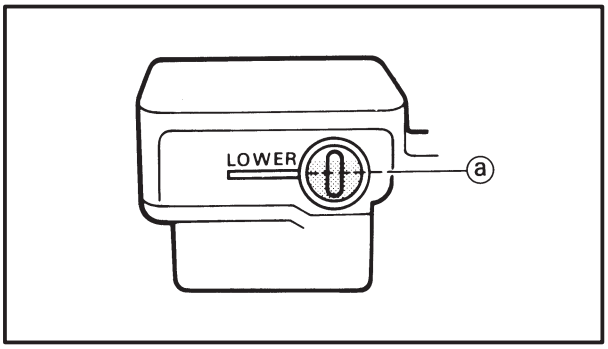
c. Serrare il controdado.

⚠ AVVERTENZA

Se la leva freno si presenta morbida o spugnosa al tocco, questo può essere sintomo della presenza di aria nel sistema di frenata. Prima di utilizzare il veicolo è necessario rimuovere l'aria eseguendo lo spurgo del sistema frenante. La presenza di aria nel sistema frenante riduce in maniera considerevole le prestazioni del sistema e potrebbe provocare in ultima analisi la perdita del controllo del veicolo e possibili incidenti. Pertanto controllare e, se necessario, spurgare il sistema frenante.

ATTENZIONE:

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



EAS00116

CONTROLLO DEL LIVELLO DEL FLUIDO FRENI

1. Parcheggiare lo scooter in piano.

NOTA:

- Mettere lo scooter su un cavalletto di supporto adeguato.
- Assicurarsi che lo scooter sia in posizione eretta.

2. Controllare:
   - il livello del fluido freni
     Se inferiore alla tacca del livello minimo ⓐ → Effettuare un rabbocco con il fluido freni consigliato, per ottenere il livello corretto.

Fluido freni consigliato
DOT 4

Freno anteriore e freno posteriore

⚠ AVVERTENZA

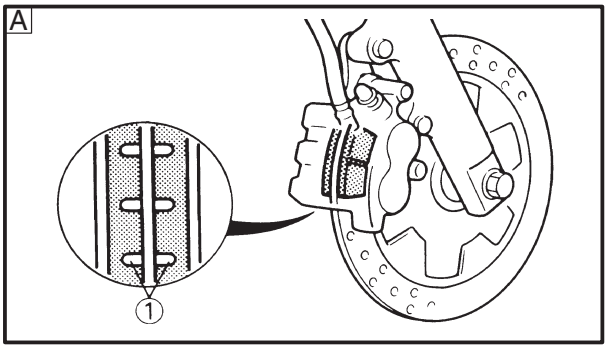
- **Utilizzare solo il fluido freni designato. Altri liquidi dei freni possono essere causa di deterioramento per le guarnizioni in gomma, provocando perdite e un funzionamento non adeguato del sistema frenante.**
- **Effettuare i rabbocchi usando lo stesso tipo di fluido freni già presente nel sistema. La miscelazione di liquidi dei freni diversi può determinare una reazione chimica dannosa, in grado di determinare un cattivo funzionamento del sistema frenante.**
- **Al momento di aggiungere fluido nella vaschetta, prestare attenzione a non fare entrare acqua. La presenza di acqua ridurrà in modo considerevole il punto d'ebollizione del fluido freni e potrebbe dare luogo alla formazione di un tampone di vapore.**

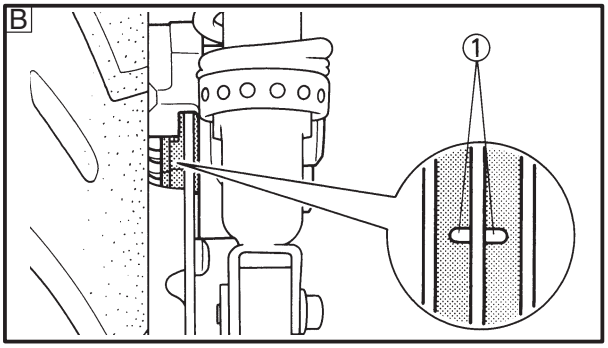
ATTENZIONE:

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

NOTA:

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





EAS00122

CONTROLLO DELLE PASTIGLIE DEL FRENO ANTERIORE E POSTERIORE

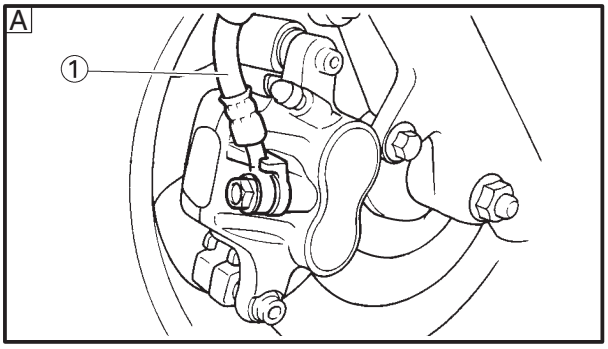
La seguente procedura si applica a tutte le pastiglie dei freni.

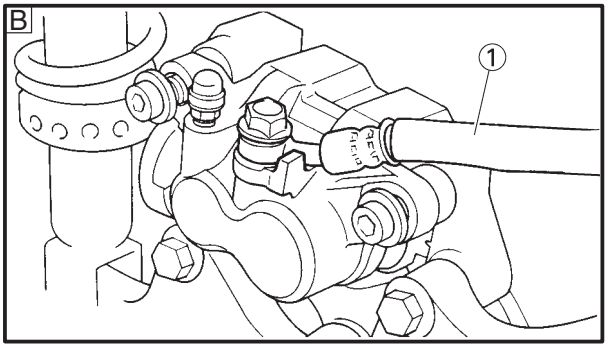
1. Azionare il freno.
2. Controllare:
   - le pastiglie del freno anteriore
   - le pastiglie del freno posteriore

   Se la scanalatura del segnalatore d'usura ① è quasi scomparsa → Sostituire le pastiglie freno in blocco.

   Vedere il paragrafo "SOSTITUZIONE DELLE PASTIGLIE DEL FRENO ANTERIORE" e "SOSTITUZIONE DELLE PASTIGLIE DEL FRENO POSTERIORE" al capitolo 4.

A Freno anteriore
B Freno posteriore





EAS00132

CONTROLLO DEI TUBI FLESSIBILI DEL FRENO ANTERIORE E POSTERIORE

La seguente procedura si applica a tutti i tubi dei freni e ai morsetti dei tubi dei freni.

1. Controllare:
   - il tubo flessibile del freno ①

   In presenza di crepe/danni /tracce d'usura → Sostituire.

A Anteriore
B Posteriore

2. Controllare:
   - il morsetto del tubo flessibile del freno

   Se allentato → Serrare il bullone del morsetto.
3. Mantenere lo scooter in posizione eretta ed applicare il freno parecchie volte.
4. Controllare:
   - il tubo flessibile del freno

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

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

EAS00134

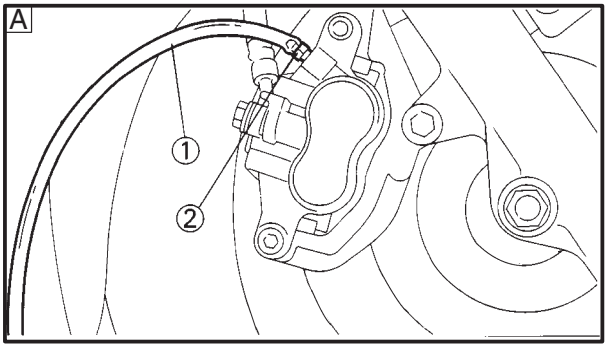
SPURGO DEL SISTEMA DI FRENATA IDRAULICO

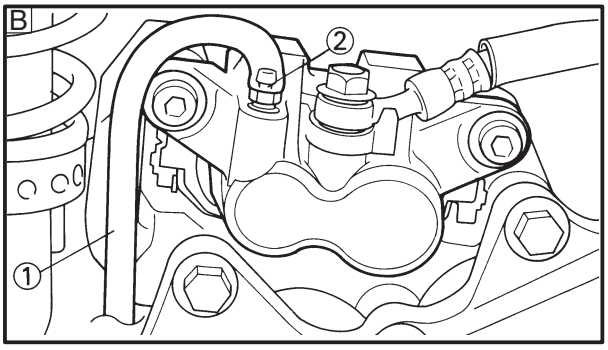
⚠ AVVERTENZA

Spurgare il sistema di frenata idraulico ogni volta che:
- **il sistema è stato smontato.**
- **si allenta, si scollega o si sostituisce un tubo flessibile del freno.**
- **Il livello del fluido freni si abbassa in modo considerevole.**
- **I freni funzionano in modo difettoso.**

NOTA:

- Prestare attenzione a non rovesciare il fluido freni o a non riempire eccessivamente la vaschetta del cilindro maestro o la vaschetta del fluido freni fino a farla traboccare.
- Durante lo spurgo del sistema di frenata idraulico, verificare che vi sia sempre una quantità sufficiente di fluido prima di applicare il freno. Se si tralasciasse di rispettare tale precauzione, potrebbe entrare aria nel sistema di frenata idraulico, e questo allungherebbe notevolmente la procedura di spurgo.
- Se l'operazione di spurgo dovesse risultare difficoltosa, potrebbe essere necessario lasciare riposare il fluido freni per alcune ore. Ripetere la procedura di spurgo una volta che le bollicine siano scomparse dal tubo flessibile.





1. Spurgare:
   - il sistema di frenata idraulico

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Riempire la vaschetta del fluido freni al livello corretto, utilizzando il fluido freni consigliato.
b. Installare il diaframma (vaschetta del cilindro maestro del freno o del fluido freni).
c. Collegare un tubo di plastica trasparente ① inserendolo saldamente sulla vite di spurgo ②.

[A] Anteriore
[B] Posteriore

d. Inserire l'altra estremità del tubo in un recipiente.
e. Inserire lentamente il freno per diverse volte.
f. Tirare completamente la leva del freno, o premere a fondo il pedale del freno, mantenendo la posizione raggiunta.
g. Allentare la vite di spurgo.

NOTA:

Allentando la vite di spurgo si rilascia la pressione e si permette alla leva del freno di arrivare a toccare la manopola dell'acceleratore, oppure si permette al pedale del freno di arrivare fino a fondo corsa.

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

Vite di spurgo
6 Nm (0,6 m•kg)

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

⚠ AVVERTENZA

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

EAS00148

CONTROLLO E REGOLAZIONE DEL CANNOTTO DELLO STERZO

1. Parcheggiare lo scooter in piano.

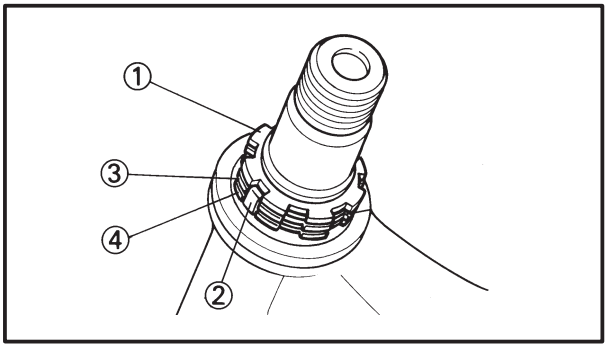
⚠ AVVERTENZA

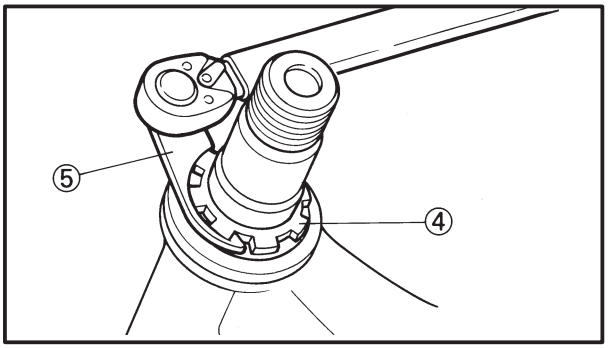
Sostenere lo scooter con supporti adeguati, in modo tale che non possa cadere.

NOTA:

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

2. Controllare:
   - il cannotto dello sterzo
     Fare oscillare delicatamente la forcella anteriore afferrandola per l'estremità dei tubi.
     Punti di inceppamento/allentamento → Regolare il cannotto dello sterzo.
3. Staccare:
   - il coperchio del manubrio
     Vedere il paragrafo "COPERCHIO E PANNELLO CARROZZERIA".
   - il manubrio
     Vedere il paragrafo "MANUBRIO" al capitolo 4.
4. Staccare;
   - l'elemento di ritegno inferiore del manubrio
     Vedere il paragrafo "CANNOTTO DELLO STERZO" al capitolo 4.
5. Regolare:
   - il cannotto dello sterzo





a. Togliere la ghiera superiore ①, la rondella di bloccaggio ②, la ghiera di centraggio ③ e la rondella di gomma.
b. Allentare la ghiera inferiore ④, quindi serrarla al valore specificato con l'apposita chiave ⑤.

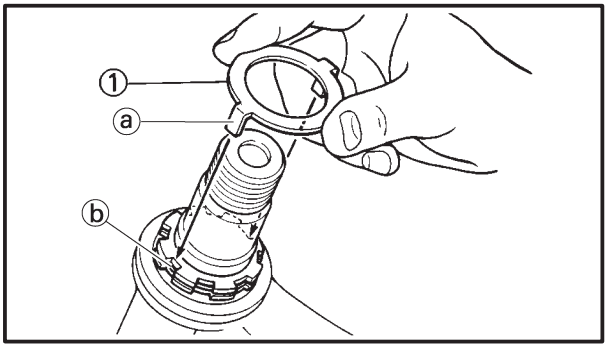
NOTA:

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

Chiave per ghiera
90890-01403

Ghiera inferiore
(coppia di serraggio iniziale)
38 Nm (3,8 m•kg)

c. Allentare completamente la ghiera inferiore ④, quindi serrarla al valore specificato con l'apposita chiave.



⚠ AVVERTENZA

Non serrare eccessivamente la ghiera inferiore.

Ghiera inferiore
(coppia di serraggio finale)
22 Nm (2,2 m•kg)

d. Verificare che il cannotto dello sterzo non sia allentato e non presenti punti d'inceppamento, girando la forcella anteriore in entrambe le direzioni, fino a fondo corsa. Se si avverte un eventuale inceppamento, togliere il supporto inferiore e controllare i cuscinetti superiore e inferiore.
   Vedere il paragrafo "CANNOTTO DELLO STERZO" al capitolo 4.
e. Installare la rondella di gomma.
f. Installare la ghiera di centraggio.
g. Stringere con le dita la ghiera di centraggio, quindi allineare le feritoie delle due ghiere. Se necessario, tenere ferma la ghiera inferiore e serrare la ghiera centrale fino a che le fessure non sono allineate.

NOTA:

Per allineare le feritoie, ruotare la ghiera centrale nel senso di serraggio.

h. Installare la rondella di bloccaggio ①.

NOTA:

Verificare che le linguette della rondella di bloccaggio ⓐ s'installino correttamente nelle feritoie delle ghiere ⓑ.

i. Tenere ferma la ghiera inferiore e la ghiera centrale con una chiave apposita, quindi serrare la ghiera superiore con una chiave adatta.

Chiave per ghiera
90890-01403

Ghiera superiore
75 Nm (7,5 m•kg)

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

6. Installare:
   • l'elemento di ritegno inferiore del manubrio
   • il manubrio
   • il coperchio del manubrio

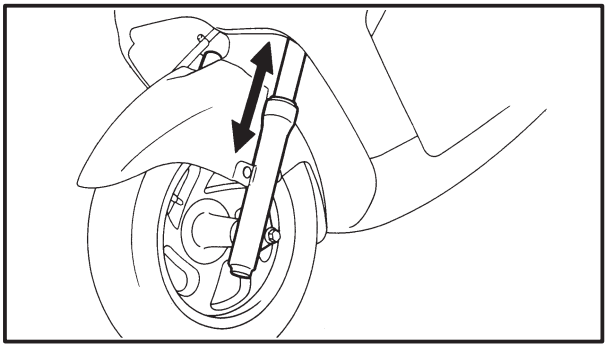
EAS00151

CONTROLLO DELLA FORCELLA ANTERIORE

1. Parcheggiare lo scooter in piano.

⚠ AVVERTENZA

Sostenere lo scooter con supporti adeguati, in modo tale che non possa cadere.



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

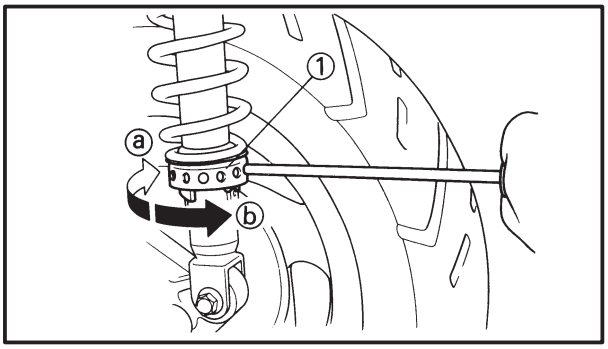
EAS00160

REGOLAZIONE DEI COMPLESSIVI DEGLI AMMORTIZZATORI POSTERIORI

La seguente procedura si applica a entrambi i gruppi ammortizzatori posteriori.

⚠ AVVERTENZA

- **Sostenere la moto con supporti adeguati, in modo tale che non possa cadere.**
- **Regolare sempre in modo uniforme entrambi i complessivi degli ammortizzatori posteriori. Una regolazione disuguale può determinare difficoltà di manovrabilità e perdita di stabilità.**



Precarico della molla

ATTENZIONE:

Non oltrepassare mai le posizioni di regolazione minima o massima.

1. Regolare:
   • il precarico della molla

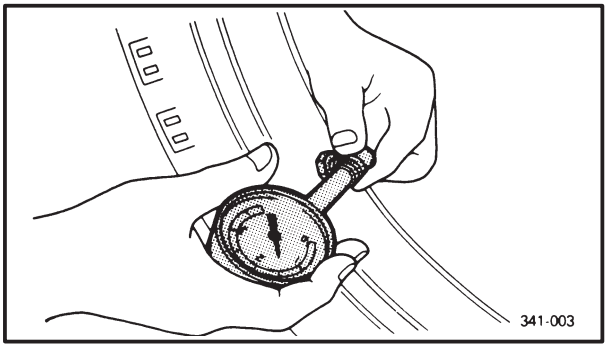
▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Inserire un cacciavite nel foro ① nella sede della molla.
b. Ruotare la sede della molla ① nella direzione ⓐ oppure ⓑ.

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

Posizioni di regolazione
Minima: 1
Standard: 4
Massima: 7

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲



EAS00163

CONTROLLO DEGLI PNEUMATICI

La procedura sotto riportata è applicabile ad entrambi gli pneumatici.

1. Controllare:
   • la pressione degli pneumatici
   Se fuori specifica → Regolarla.

⚠ AVVERTENZA

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

NON SOVRACCARICARE MAI LO SCOOTER.

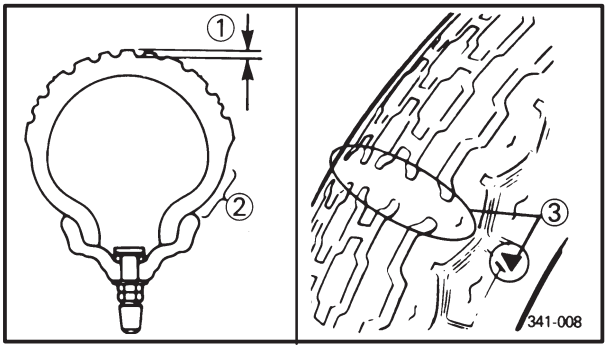
Peso in ordine di marcia (con riserva d'olio e il pieno di carburante)	**170 kg**	
Massimo carico*	**185 kg**	
Pressione pneumatici a freddo	**Anteriore**	**Posteriore**
Fino a 90 kg carico*	**175 kPa (1,75 kgf/cm², 1,75 bar)**	**200 kPa (2,00 kgf/cm², 2,00 bar)**
90 kg ~ carico massimo*	**200 kPa (2,00 kgf/cm², 2,00 bar)**	**225 kPa (2,25 kgf/cm², 2,25 bar)**
Guida ad alta velocità	**200 kPa (2,00 kgf/cm², 2,00 bar)**	**225 kPa (2,25 kgf/cm², 2,25 bar)**

* Peso complessivo includente bagaglio, guidatore, passeggero ed accessori

⚠ AVVERTENZA

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

2. Controllare:
   • la superficie degli pneumatici
   In presenza di danni/usura → Sostituire lo pneumatico.

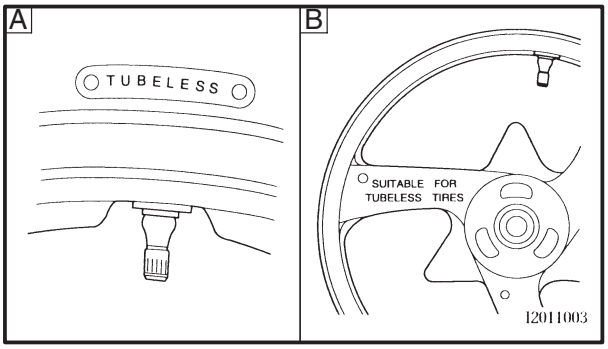


Profondità minima scolpiture del battistrada
1,6 mm

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

⚠ AVVERTENZA

- **Non usare pneumatici tipo "tubeless" su cerchi progettati solo per accogliere pneumatici con camera d'aria, onde evitare il rischio della rottura dello pneumatico con conseguenti lesioni alle persone causate dall'improvviso sgonfiaggio.**
- **Se si utilizzano pneumatici con camera d'aria, ricordare che dev'essere installata una camera d'aria di tipo corretto.**
- **Sostituire sempre in blocco sia lo pneumatico che la camera d'aria.**



• Per evitare di pizzicare la camera d'aria, assicurarsi che la banda del cerchio e la camera d'aria siano centrati correttamente nella scanalatura della ruota.
• Si sconsiglia di eseguire rattoppi della camera d'aria in caso di foratura. Nel caso fosse assolutamente necessario eseguire un rattoppo, prestare la massima attenzione e sostituire la camera d'aria non appena possibile con una parte di ricambio di buona qualità.

A Pneumatico
B Ruota

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

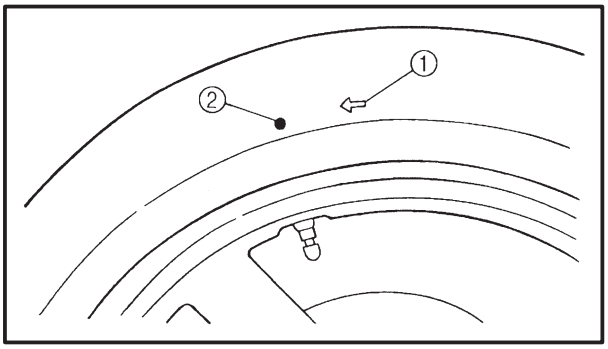
• Dopo aver effettuato collaudi approfonditi, la Yamaha Motor Co., Ltd. ha omologato i seguenti tipi di pneumatici per l'equipaggiamento di questo modello. Gli pneumatici anteriore e posteriore debbono essere sempre della stessa marca e devono avere lo stesso disegno del battistrada. La Yamaha declina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

Pneumatico anteriore

Fabbricante	Misura	Modello
MICHELIN	110/90-12 64L	BOPPER
IRC	110/90-12 64L	MB67

Pneumatico posteriore

Fabbricante	Misura	Modello
MICHELIN	130/70-12 62L	BOPPER
IRC	130/70-12 62L	MB 67

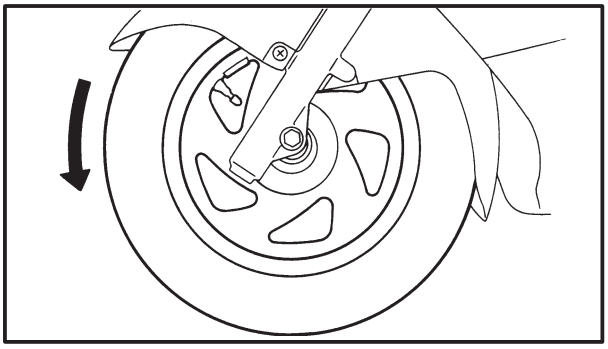


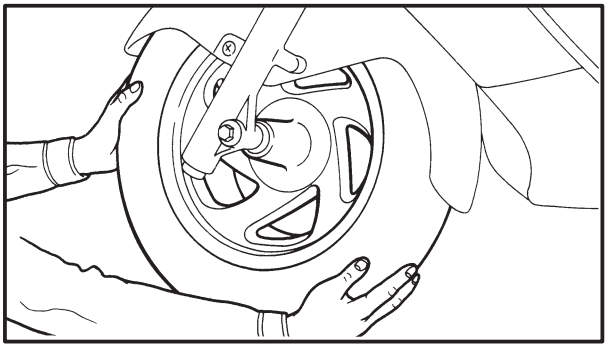
⚠ AVVERTENZA

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

NOTA:

Pneumatici con l'indicazione del senso di rotazione ①:
- Installare lo pneumatico con il segno rivolto nella direzione di rotazione della ruota.
- Allineare il segno ② con il punto d'installazione della valvola.





EAS00168

CONTROLLO DELLE RUOTE

La procedura sotto riportata è applicabile ad entrambe le ruote.

1. Controllare:
   - la ruota
     Danneggiamento/ovalizzazione → Sostituire.

⚠ AVVERTENZA

Non tentare mai riparazioni di qualsiasi genere sulla ruota.

NOTA:

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

EAS00170

CONTROLLO E LUBRIFICAZIONE DEI CAVI

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

⚠ AVVERTENZA

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

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

Lubrificante consigliato
Olio motore o un lubrificante adatto per i cavi

NOTA:

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

EAS00171

LUBRIFICAZIONE DELLE LEVE

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

Lubrificante consigliato
Grasso a base di sapone di litio

EAS00172

LUBRIFICAZIONE DEL CAVALLETTO LATERALE

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

Lubrificante consigliato
Grasso a base di sapone di litio

EAS00173

LUBRIFICAZIONE DEL CAVALLETTO CENTRALE

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

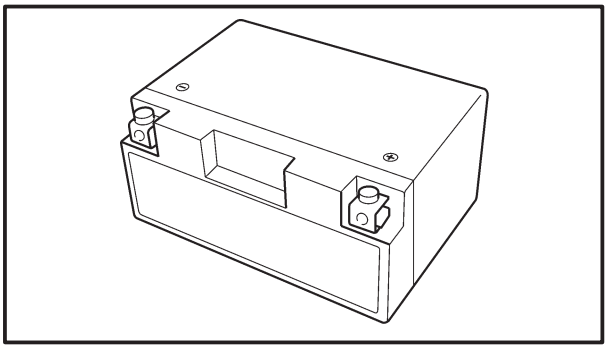
Lubrificante consigliato
Grasso a base di sapone di litio

EAS00174

LUBRIFICAZIONE DELLA SOSPENSIONE POSTERIORE

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

Lubrificante consigliato
Grasso al bisolfuro di molibdeno



EAS00179
IMPIANTO ELETTRICO
CONTROLLO E RICARICA DELLA BATTERIA

⚠ AVVERTENZA

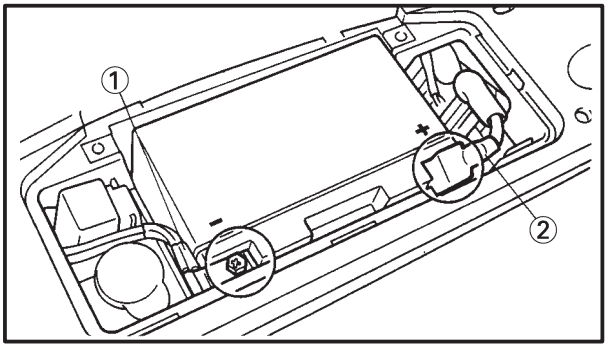
Le batterie generano un gas esplosivo a base d'azoto e contengono l'elettrolito, che è composto da acido solforico, sostanza velenosa ed altamente caustica.
Si raccomanda pertanto di rispettare sempre le seguenti misure preventive:
- **Indossare gli occhiali di protezione quando si maneggia una batteria o si lavora in prossimità di questa.**
- **Ricaricare le batterie in un'area adeguatamente ventilata.**
- **Tenere le batterie lontano da fuoco, scintille o fiamme libere (per esempio: attrezzi di saldatura, sigarette accese).**
- **NON FUMARE se si ricarica o si maneggia una batteria.**
- **TENERE LE BATTERIE E L'ELETTROLITO FUORI DALLA PORTATA DEI BAMBINI.**
- **Evitare che l'elettrolito possa venire a contatto con parti del corpo, in quanto può causare gravi ustioni o lesioni permanenti agli occhi.**

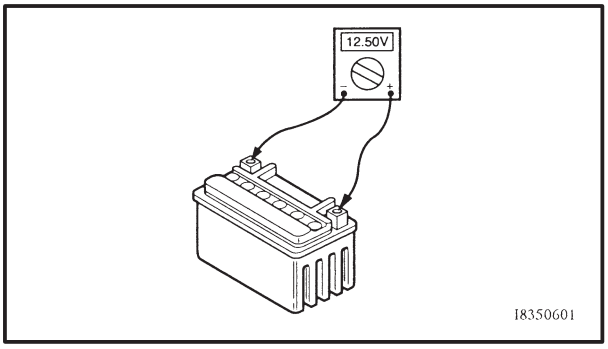
INTERVENTO DI PRONTO SOCCORSO IN CASO DI CONTATTO CON PARTI DEL CORPO:
CONTATTO ESTERNO
- **Pelle – Lavare con acqua.**
- **Occhi – Lavare con getti di acqua corrente per 15 minuti e rivolgersi immediatamente ad un medico.**

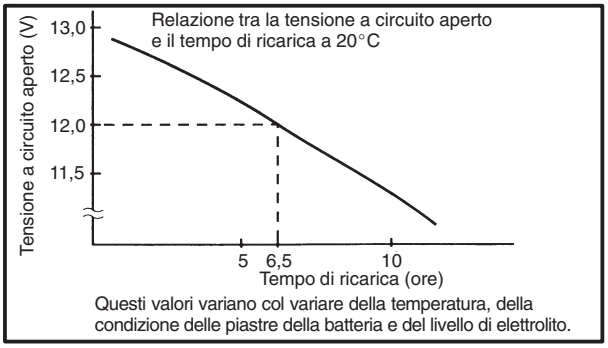
INGESTIONE
- **Bere grandi quantità di acqua o latte, quindi latte di magnesia, uova sbattute od olio vegetale. Fare intervenire subito un medico.**

ATTENZIONE:

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







NOTA:

Dato che le batterie MF sono sigillate, non è possibile verificarne lo stato di carica misurando la densità relativa dell'elettrolito. Pertanto, si dovrà controllare la carica della batteria misurando la tensione ai morsetti.

1. Staccare:
   • il tappetino (destro)
   • il coperchio (scatola della batteria)
2. Scollegare:
   • i cavi della batteria (dai morsetti)

ATTENZIONE:

Scollegare per primo il cavo negativo della batteria ①, quindi il cavo positivo ②.

3. Staccare:
   • la batteria
4. Controllare:
   • la carica della batteria

a. Collegare un tester tascabile ai morsetti della batteria.

Puntale positivo del tester → morsetto positivo della batteria
Puntale negativo del tester → morsetto negativo della batteria

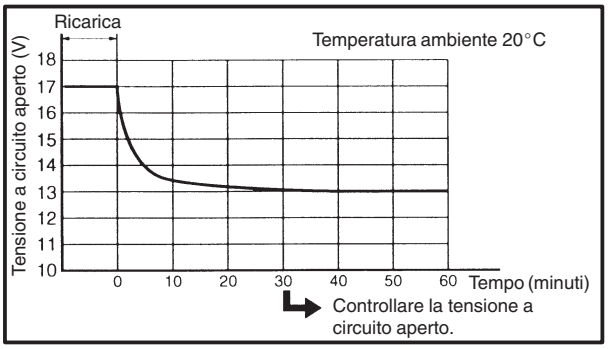
NOTA:

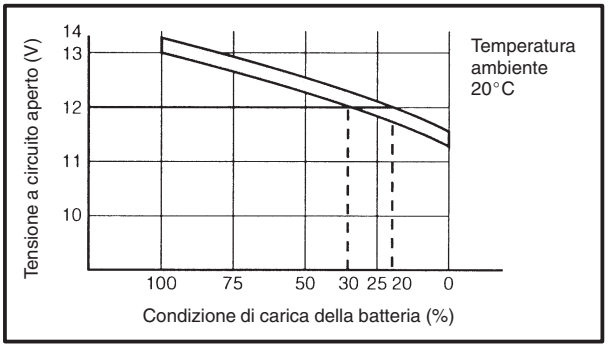
- Lo stato di carica di una batteria MF può essere verificato misurando la sua tensione a circuito aperto (cioè la tensione esistente quando è scollegato il terminale positivo).
- Se la tensione a circuito aperto è uguale o superiore a 12,8 V, non è necessaria alcuna ricarica.

b. Controllare la carica della batteria, come illustrato nelle tabelle dell'esempio che segue.

Esempio

c. Tensione a circuito aperto = 12,0 V
d. Tempo di ricarica = 6,5 ore
e. Carica della batteria = 20 ~ 30%





5. Ricarica:
   • la batteria
   (vedere la figura con il metodo di ricarica appropriato)

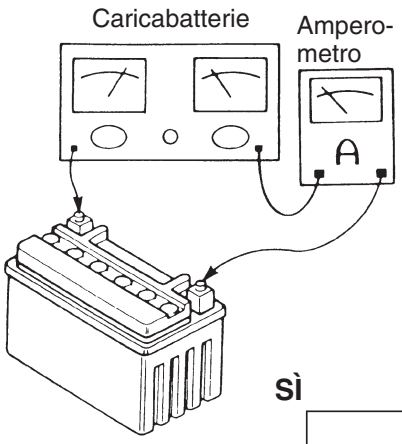
⚠ AVVERTENZA

Non sottoporre la batteria a ricarica rapida.

ATTENZIONE:

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

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



Misurare la tensione a circuito aperto prima di procedere con la ricarica.

NOTA:
Lasciare riposare la batteria per più di 30 minuti prima di misurarne la tensione a circuito aperto.

Collegare un caricabatterie ed un amperometro alla batteria ed iniziare la ricarica.

NOTA:
Impostare la tensione di carica a 16 ~ 17 V. (Se la tensione di carica fosse inferiore, il risultato sarebbe insufficiente, mentre se la tensione di carica fosse superiore, si otterrebbe una batteria sovraccarica).

L'amperaggio è più elevato dell'amperaggio di ricarica standard indicato sulla batteria?

SÌ

Regolare la tensione per ottenere la corrente di carica standard.

Impostare il temporizzatore in base al tempo di ricarica adatto stabilito con la tensione a circuito aperto.
Vedere il paragrafo "CONTROLLO E RICARICA DELLA BATTERIA".

NO

Regolare la tensione di ricarica su 20 ~ 25 V.

SÌ

Monitorare l'amperaggio per 3 ~ 5 minuti. L'amperaggio di carica standard risulta superato?

NO

Se l'amperaggio non supera l'amperaggio di ricarica standard dopo 5 minuti, sostituire la batteria.

Se il tempo di ricarica necessario supera le 5 ore, trascorso tale tempo è consigliabile controllare l'amperaggio di ricarica. Nel caso si fosse verificata una variazione dell'amperaggio, regolare nuovamente la tensione per ottenere l'amperaggio di ricarica standard.

Lasciare riposare la batteria per più di 30 minuti prima di misurarne la tensione a circuito aperto.
12,8 V → La ricarica è completata.
12,0 ~ 12,7 V → Ricarica necessaria.
Inferiore a 12,0 V → Sostituire la batteria.

Metodo di ricarica con un caricabatterie del tipo a tensione costante

Misurare la tensione a circuito aperto prima di procedere con la ricarica.

NOTA:
Lasciare riposare la batteria per più di 30 minuti prima di misurarne la tensione a circuito aperto.

Collegare un caricabatterie ed un amperometro alla batteria ed iniziare la ricarica.

L'amperaggio è più elevato dell'amperaggio di ricarica standard indicato sulla batteria?

SÌ

Caricare la batteria finché la tensione di ricarica non sarà di 15 V.

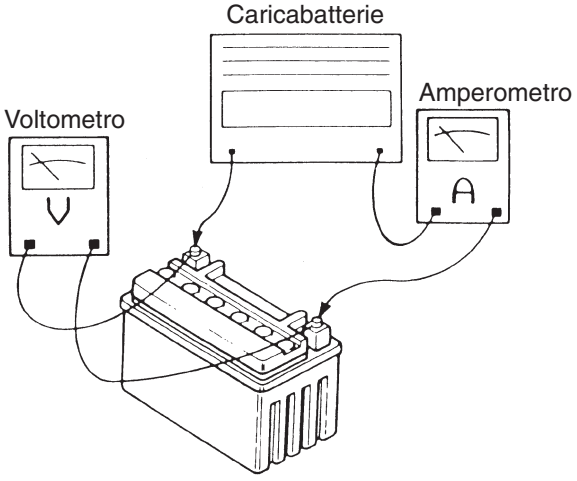
NOTA:
Impostare il tempo di ricarica a 20 ore (massimo).

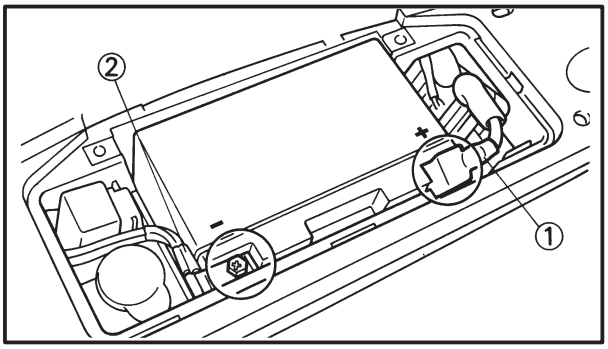
Lasciare riposare la batteria per più di 30 minuti prima di misurarne la tensione a circuito aperto.
12,8 V → La ricarica è completata.
12,0 ~ 12,7 V → Ricarica necessaria.
Inferiore a 12,0 V → Sostituire la batteria.

ATTENZIONE:
I caricabatterie con un amperaggio costante non sono indicati per la ricarica delle batterie MF.

NO

Questo tipo di caricabatterie non può essere utilizzato per ricaricare le batterie MF. Si consiglia l'uso di un caricabatterie a tensione variabile.





6. Installare:
   • la batteria
7. Collegare:
   • i cavi della batteria
   (ai morsetti della batteria)

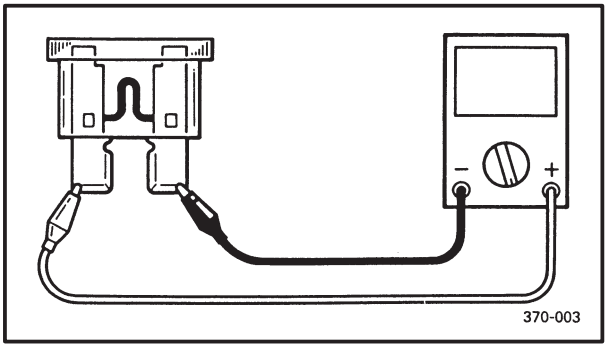
ATTENZIONE:

Collegare per primo il cavo positivo della batteria ①, quindi il cavo negativo ②.

8. Controllare:
   • i morsetti della batteria
   In presenza di sporcizia → Pulire con una spazzola metallica.
   Se vi sono connessioni allentate → Collegarle adeguatamente.
9. Lubrificare:
   • i morsetti della batteria

	Lubrificante consigliato **Grasso dielettrico**

10. Installare:
    • il coperchio (scatola della batteria)
    • il tappetino (destro)



EAS00181

CONTROLLO DEI FUSIBILI

La procedura sotto riportata è applicabile a tutti i fusibili.

ATTENZIONE:

Per evitare un cortocircuito, spegnere sempre l'interruttore principale girandolo su "OFF" se si devono controllare o sostituire dei fusibili.

1. Staccare:
   • il tappetino (destro)
   • il coperchio (scatola della batteria)
2. Controllare:
   • il fusibile

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Collegare il tester tascabile al fusibile e controllarne la continuità.

NOTA:

Impostare il selettore del tester tascabile su "Ω × 1".

	Tester tascabile **90890-03112**

b. Se il tester tascabile indica "∞", sostituire il fusibile.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

3. Sostituire:
   • il fusibile bruciato

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

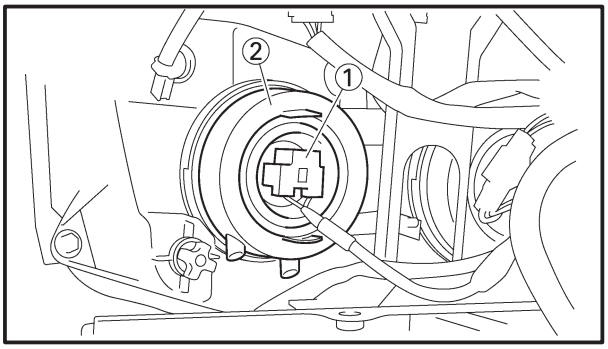
a. Girare l'interruttore principale su "OFF".
b. Installare un nuovo fusibile con l'amperaggio corretto.
c. Accendere gli interruttori per verificare che il circuito elettrico funzioni.
d. Se il fusibile si brucia subito, controllare il circuito elettrico.

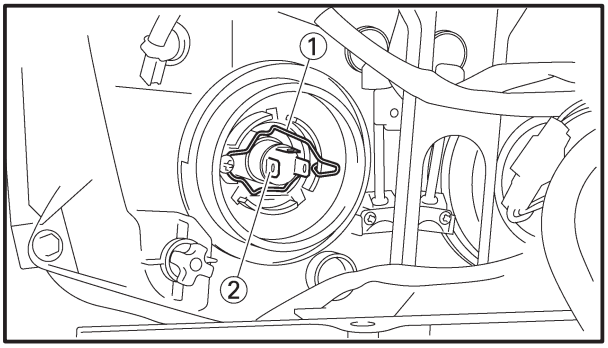
Fusibili	Amperaggio	Quantità
Principale	30 A	1
Proiettore	15 A	1
Sistema di segnalazione	15 A	1
Accensione	7,5 A	1
Retromarcia	10 A	
Motore del ventilatore radiatore	4 A	1
Riserva	30 A 15 A 10 A 7,5 A 4 A	1 1 1 1 1

⚠ AVVERTENZA

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

4. Installare:
   • il coperchio (scatola della batteria)
   • il tappetino (destro)





EAS00183

SOSTITUZIONE DELLE LAMPADINE DEL PROIETTORE

La procedura sotto riportata è applicabile ad entrambe le lampadine del proiettore.

1. Scollegare:
   • il connettore del proiettore ①
2. Staccare:
   • il coperchio del portalampada del proiettore ②
3. Staccare:
   • il portalampada del proiettore ①
4. Staccare:
   • la lampadina del proiettore ②

⚠ AVVERTENZA

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

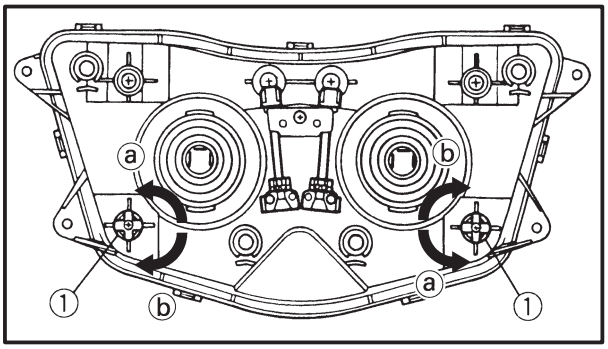
5. Installare:
   • la lampadina del proiettore New

   Fissare la nuova lampadina del proiettore con il relativo portalampada.

ATTENZIONE:

Evitare di toccare la parte di vetro della lampadina, per mantenerla pulita da ogni traccia di olio. In caso contrario, ne potrebbero risentire sia la trasparenza del vetro, sia la vita di servizio della lampadina, sia la luminosità del fascio di luce proiettato. Se la lampadina si sporca, pulirla accuratamente con un panno inumidito con alcool o diluente per smalto.

6. Installare:
   • il portalampada del proiettore
   • il coperchio del portalampada del proiettore
7. Collegare:
   • il connettore del proiettore



EAS00185

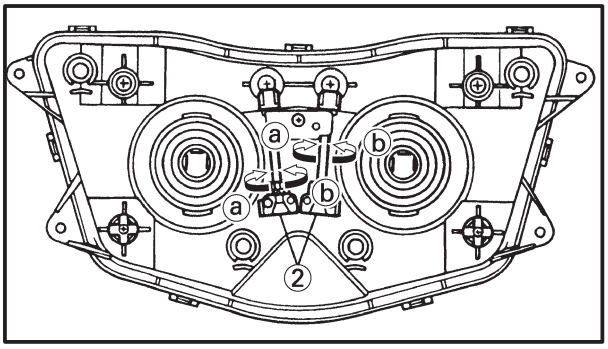
REGOLAZIONE ASSETTO PROIETTORI

La procedura sotto riportata è applicabile ad entrambi i proiettori.

1. Regolare:
   • il fascio di luce del proiettore (in verticale)

a. Ruotare la vite di regolazione ① nella direzione ⓐ oppure ⓑ.

Direzione ⓐ	**Il fascio di luce del proiettore si alza.**
Direzione ⓑ	**Il fascio di luce del proiettore si abbassa.**



2. Regolare:
   • il fascio di luce del proiettore (in orizzontale)

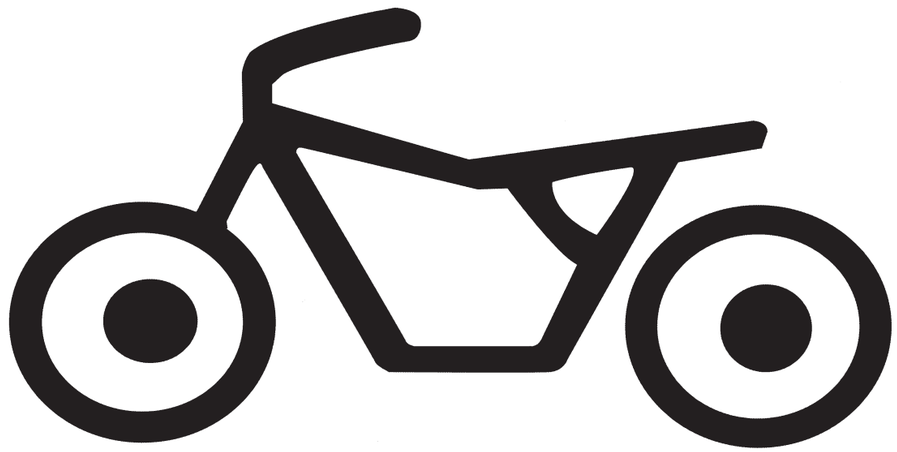
a. Ruotare il pomello di regolazione ② nella direzione ⓐ oppure ⓑ.

Proiettore sinistro

Direzione ⓐ	**Il fascio di luce del proiettore si sposta verso destra.**
Direzione ⓑ	**Il fascio di luce del proiettore si sposta verso sinistra.**

Proiettore destro

Direzione ⓐ	**Il fascio di luce del proiettore si sposta verso sinistra.**
Direzione ⓑ	**Il fascio di luce del proiettore si sposta verso destra.**



CHAS 4

CAPITOLO 4
TELAIO

RUOTA ANTERIORE E DISCO DEL FRENO 4-1
STACCO DELLA RUOTA ANTERIORE 4-3
ISPEZIONE DELLA RUOTA ANTERIORE 4-3
ISPEZIONE DEI DISCHI DEI FRENI 4-4
EQUILIBRATURA DELLA RUOTA ANTERIORE 4-5
SMONTAGGIO DELLA RUOTA ANTERIORE 4-7
MONTAGGIO DELLA RUOTA ANTERIORE 4-7
INSTALLAZIONE DELLA RUOTA ANTERIORE 4-8

RUOTA POSTERIORE E DISCO FRENO 4-9
STACCO DELLA RUOTA POSTERIORE 4-10
ISPEZIONE DELLA RUOTA POSTERIORE 4-10
EQUILIBRATURA DELLA RUOTA POSTERIORE 4-11
INSTALLAZIONE DELLA RUOTA POSTERIORE 4-11

FRENO ANTERIORE E FRENO POSTERIORE 4-12
PASTIGLIE FRENO ANTERIORI 4-12
PASTIGLIE DEL FRENO POSTERIORE 4-13
SOSTITUZIONE DELLE PASTIGLIE DEL FRENO ANTERIORE 4-14
SOSTITUZIONE DELLE PASTIGLIE DEL FRENO POSTERIORE . . . 4-17
CILINDRO MAESTRO DEL FRENO ANTERIORE 4-19
CILINDRO MAESTRO DEL FRENO POSTERIORE 4-21
SMONTAGGIO DEL CILINDRO MAESTRO DEL FRENO ANTERIORE 4-23
SMONTAGGIO DEL CILINDRO MAESTRO DEL FRENO POSTERIORE 4-24
CONTROLLO DEL CILINDRO MAESTRO DEL FRENO ANTERIORE E POSTERIORE 4-25
MONTAGGIO E INSTALLAZIONE DEL CILINDRO MAESTRO DEL FRENO ANTERIORE 4-26
MONTAGGIO E INSTALLAZIONE DEL CILINDRO MAESTRO DEL FRENO POSTERIORE 4-29
PINZA DEL FRENO ANTERIORE 4-32
PINZA FRENO POSTERIORE 4-34
SMONTAGGIO DELLA PINZA FRENO ANTERIORE 4-36
SMONTAGGIO DELLA PINZA FRENO POSTERIORE 4-37
CONTROLLO DELLE PINZE DEL FRENO ANTERIORE E POSTERIORE 4-38
MONTAGGIO E INSTALLAZIONE DELLA PINZA DEL FRENO ANTERIORE 4-39
MONTAGGIO E INSTALLAZIONE DELLA PINZA FRENO POSTERIORE 4-41

FORCELLA ANTERIORE 4-43
STACCO DEI TUBI DELLA FORCELLA ANTERIORE 4-46
SMONTAGGIO DEI TUBI DELLA FORCELLA ANTERIORE 4-47
CONTROLLO DEI TUBI DELLA FORCELLA ANTERIORE 4-48

MONTAGGIO DEI TUBI DELLA FORCELLA ANTERIORE 4-49
INSTALLAZIONE DEI TUBI DELLA FORCELLA ANTERIORE 4-52

MANUBRIO 4-53
STACCO DEL MANUBRIO 4-54
ISPEZIONE DEL MANUBRIO 4-55
INSTALLAZIONE DEL MANUBRIO 4-55

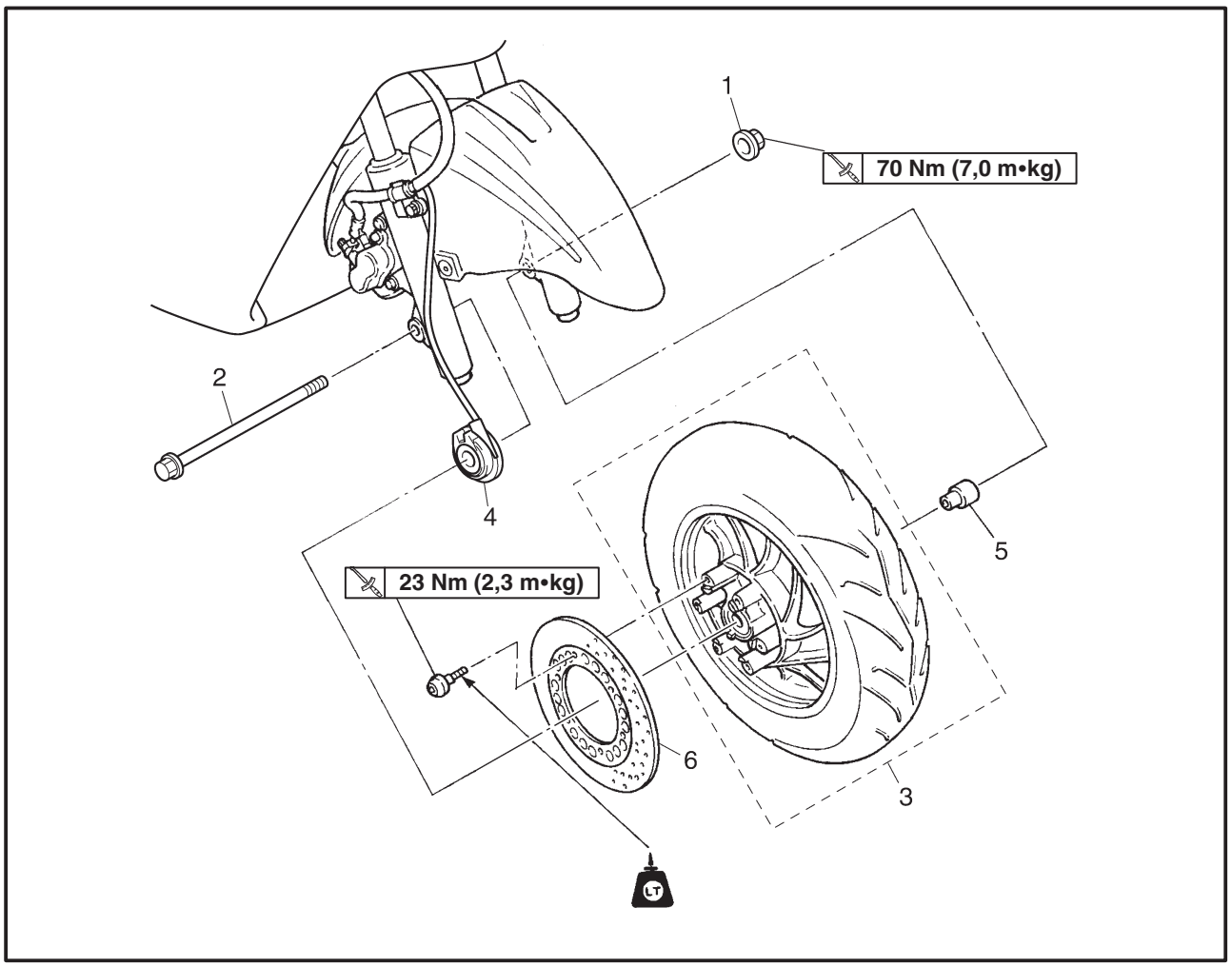
TESTA DELLO STERZO 4-58
STACCO DELLA STAFFA INFERIORE 4-60
ISPEZIONE DELLA TESTA DELLO STERZO 4-61
INSTALLAZIONE DELLA TESTA DELLO STERZO 4-62

AMMORTIZZATORE POSTERIORE E BRACCIO DELLA SOSPENSIONE 4-63
STACCO DEI COMPLESSIVI DEGLI AMMORTIZZATORI POSTERIORI 4-64
CONTROLLO DEL COMPLESSIVO DELL'AMMORTIZZATORE POSTERIORE 4-64
INSTALLAZIONE DEI COMPLESSIVI DEGLI AMMORTIZZATORI POSTERIORI 4-65
STACCO DEL BRACCIO DELLA SOSPENSIONE 4-65
ISPEZIONE DEL BRACCIO DELLA SOSPENSIONE 4-66
SMONTAGGIO DEL BRACCIO DELLA SOSPENSIONE 4-66
MONTAGGIO DEL BRACCIO DELLA SOSPENSIONE 4-66
INSTALLAZIONE DEL BRACCIO DELLA SOSPENSIONE 4-66

EAS00513

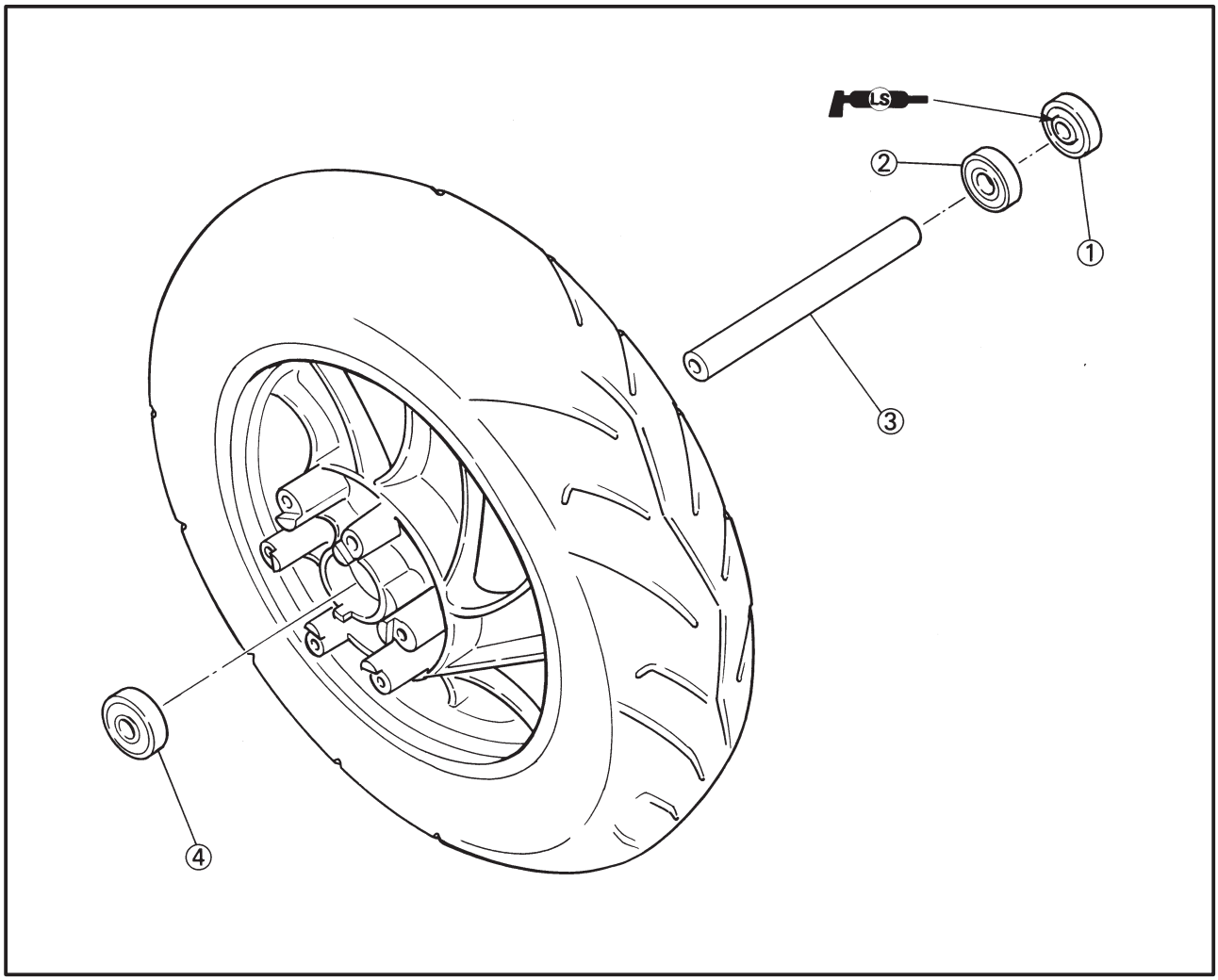
TELAIO

RUOTA ANTERIORE E DISCO DEL FRENO



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Stacco della ruota anteriore e del disco freno		Rimuovere i pezzi nell'ordine indicato. **NOTA:** Mettere lo scooter su un cavalletto di supporto adeguato, in modo tale che la ruota anteriore sia sollevata da terra.
1	Dado dell'asse della ruota anteriore	1	
2	Asse ruota anteriore	1	
3	Complessivo ruota anteriore	1	
4	Sensore di velocità	1	
5	Collare	1	
6	Disco freno anteriore	1	
			Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di stacco.

EAS00518



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Smontaggio della ruota anteriore		Smontare le parti nell'ordine dato.
①	Paraolio	1	
②	Cuscinetto	1	
③	Collare	1	
④	Cuscinetto	1	
			Per il montaggio, invertire l'ordine delle operazioni di smontaggio.

EAS00520

STACCO DELLA RUOTA ANTERIORE

1. Parcheggiare lo scooter in piano.

⚠ AVVERTENZA

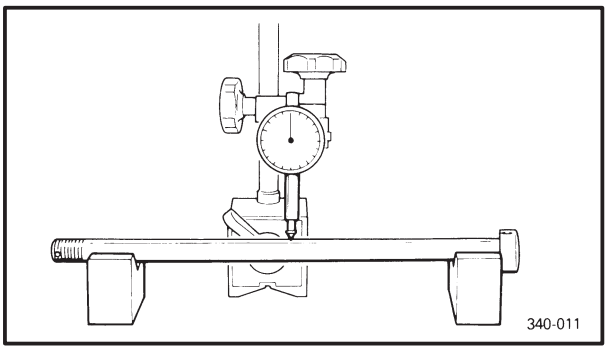
Sostenere lo scooter con supporti adeguati, in modo tale che non possa cadere.

2. Sollevare:
   • la ruota anteriore

NOTA:

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

3. Staccare:
   • il dado dell'asse ruota anteriore
   • l'asse ruota anteriore
4. Staccare:
   • la ruota anteriore
   • il sensore di velocità
   • il collare



EAS00525

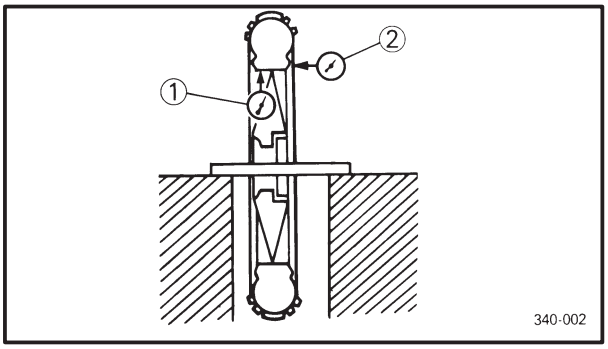
ISPEZIONE DELLA RUOTA ANTERIORE

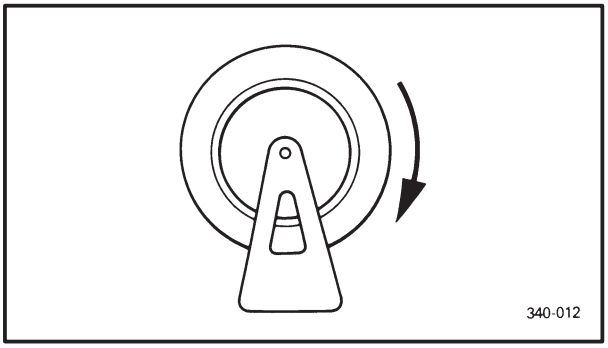
1. Controllare:
   • l'asse ruota
   Fare rotolare l'asse della ruota su una superficie piana.
   In presenza di deformazioni → Sostituire.

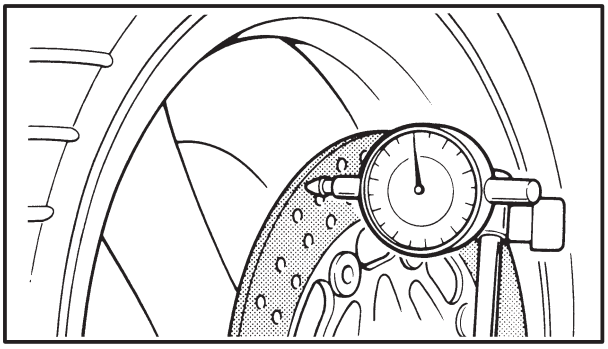
⚠ AVVERTENZA

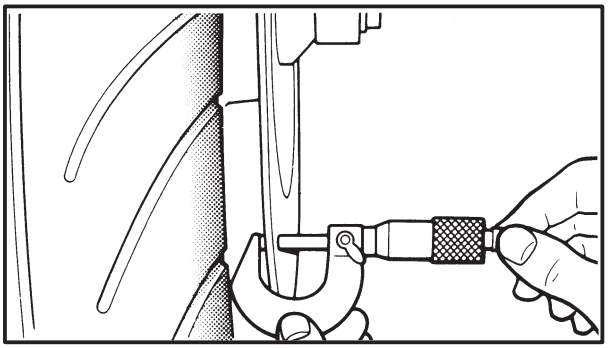
Non cercare di raddrizzare l'asse della ruota se è deformato.

2. Controllare:
   • lo pneumatico
   • la ruota anteriore
   In presenza di danni/usura → Sostituire.
   Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEGLI PNEUMATICI" e "CONTROLLO DELLE RUOTE" al capitolo 3.









3. Misurare:
   • l'eccentricità della ruota ①
   • l'errore di ortogonalità eccessivo della ruota rispetto al piano ②
   Se il limite specificato risulta superato → Sostituire.

Limite di eccentricità della ruota
1,0 mm
Limite di errore di ortogonalità della ruota rispetto al piano
1,0 mm

4. Controllare:
   • i cuscinetti ruota
   Se la ruota anteriore gira in modo irregolare o è allentata → Sostituire i cuscinetti ruota.
   • i paraolio
   In presenza di danni/usura → Sostituire.
   Vedere il paragrafo "SMONTAGGIO DELLA RUOTA ANTERIORE" e "MONTAGGIO DELLA RUOTA ANTERIORE".

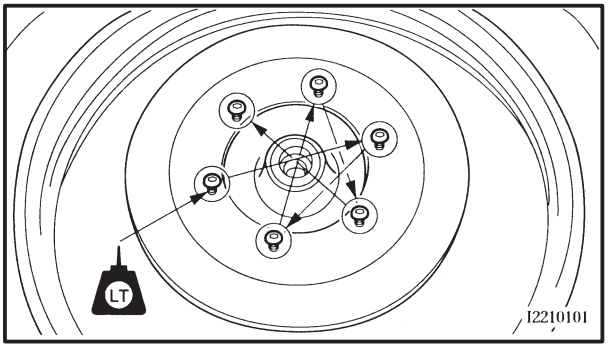
EAS00532
ISPEZIONE DEI DISCHI DEI FRENI
La seguente procedura si applica a tutti i dischi freno.
1. Controllare:
   • il disco freno
   In presenza di danni/escoriazioni → Sostituire.
2. Misurare:
   • la flessione del disco freno
   Se fuori specifica → Correggere la flessione oppure sostituire il disco freno.

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

a. Mettere lo scooter su un cavalletto di supporto adeguato, in modo tale che la ruota sia sollevata.
b. Prima di misurare la flessione del disco freno anteriore, girare il manubrio verso destra o verso sinistra, per assicurarsi che la ruota anteriore sia ferma.
c. Staccare la pinza freno.
d. Tenere il comparatore ad angolo retto rispetto alla superficie del disco freno.
e. Misurare la flessione 2 ~ 3 mm al di sotto del bordo del disco freno.

3. Misurare:
   • lo spessore del disco freno
   Misurare lo spessore del disco freno in alcuni punti diversi.
   Se fuori specifica → Sostituire.

Limite dello spessore del disco freno (minimo)
Anteriore: 3,5 mm
Posteriore: 4,5 mm



4. Regolare:
   • la flessione del disco freno

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Staccare il disco freno.
b. Ruotare il disco freno spostandolo di un foro per bullone.
c. Installare il disco freno.

NOTA:

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

Bullone del disco freno
Anteriore e posteriore
23 Nm (2,3 m•kg)
LOCTITE®

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

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

EAS00548
EQUILIBRATURA DELLA RUOTA ANTERIORE

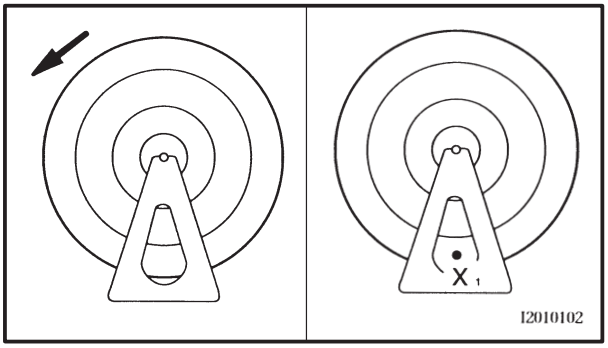
NOTA:

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

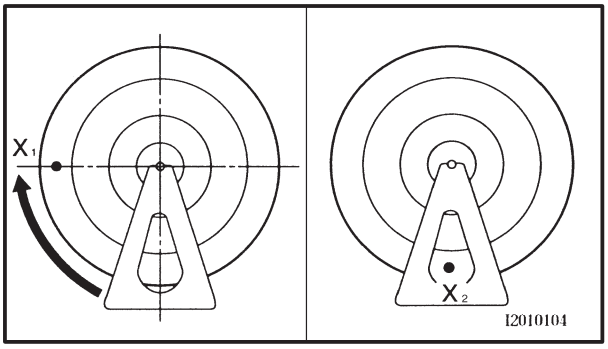
1. Staccare:
   • peso(i) d'equilibratura
2. Trovare:
   • il punto sbilanciato (più pesante) della ruota anteriore

NOTA:

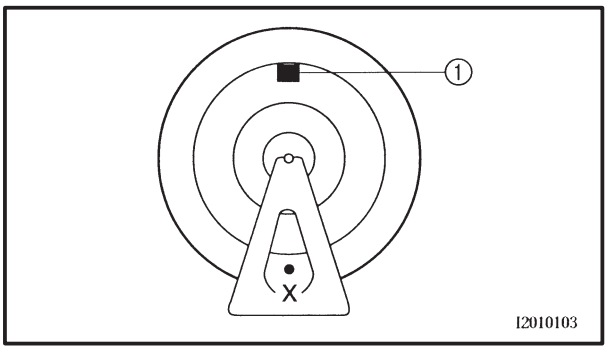
Mettere la ruota anteriore su un banco d'equilibratura adeguato.



a. Fare girare velocemente la ruota anteriore.
b. Quando la ruota anteriore si ferma, apporre una "X_1" sulla parte della ruota rimasta in basso.
c. Girare la ruota anteriore di 90° in modo tale che la "X_1" risulti posizionata come illustrato nella figura.
d. Lasciare andare la ruota anteriore.
e. Quando la ruota anteriore si ferma, apporre una "X_2" sulla parte della ruota rimasta in basso.
f. Ripetere i punti (d) a (f) diverse volte, finché i segni applicati non andranno a fermarsi sempre nel medesimo punto.
g. Il punto in cui tutti segni applicati vanno a fermarsi rappresenta il punto sbilanciato (più pesante) "X" della ruota.



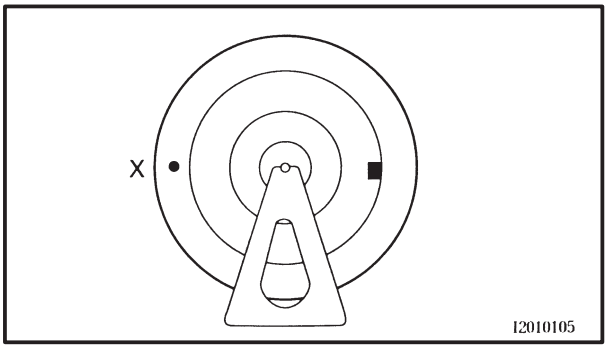
3. Regolare:
   • l'equilibratura della ruota anteriore



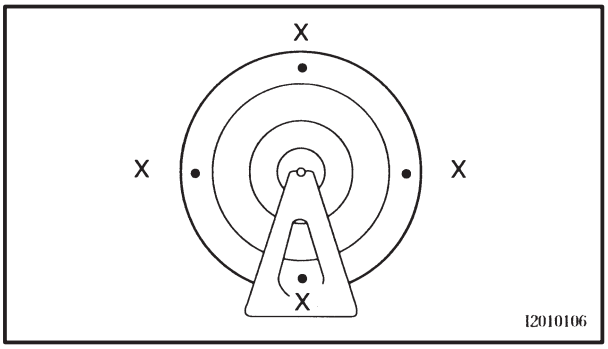
a. Installare un peso d'equilibratura ① sul cerchio nel punto diametralmente opposto al punto sbilanciato (più pesante) "X".

NOTA:

Iniziare con il peso più leggero.



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

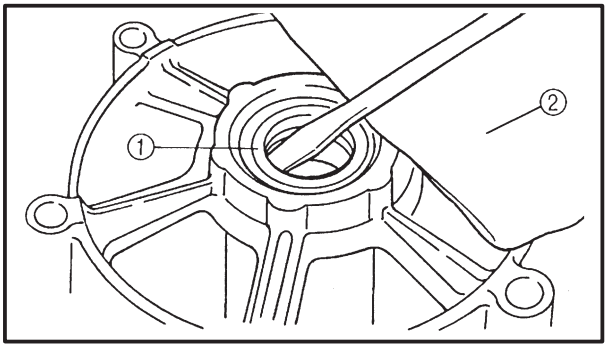


4. Controllare:
   • l'equilibratura della ruota anteriore

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

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

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲



EAS00523

SMONTAGGIO DELLA RUOTA ANTERIORE

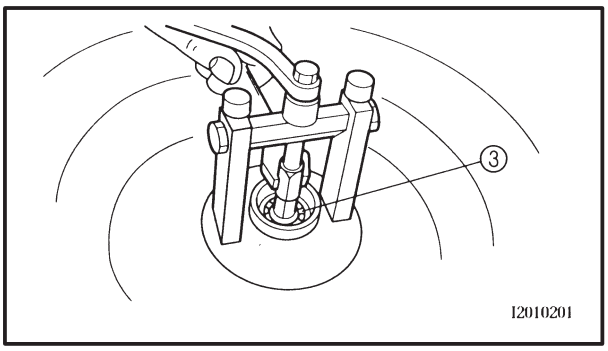
1. Staccare:
   • i paraolio
   • i cuscinetti ruota

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Pulire l'esterno del mozzo della ruota anteriore.
b. Staccare i paraolio ① servendosi di un cacciavite a testa piatta.

NOTA:

Per evitare di danneggiare la ruota, applicare uno straccio ② tra il cacciavite e la superficie della ruota.



c. Staccare i cuscinetti della ruota ③ con un estrattore generico per cuscinetti .

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

EAS00539

MONTAGGIO DELLA RUOTA ANTERIORE

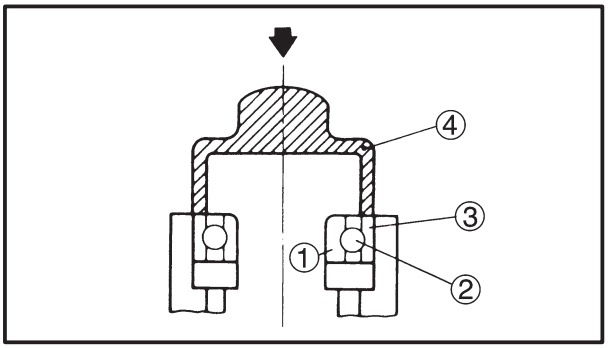
1. Installare:
   • i cuscinetti ruota
   • i paraolio New

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Installare i nuovi cuscinetti della ruota e i paraolio invertendo l'ordine delle operazioni di smontaggio.

ATTENZIONE:

Non toccare la pista centrale ① o le sfere ② dei cuscinetti della ruota. Il contatto deve avvenire soltanto con la pista esterna ③.



NOTA:

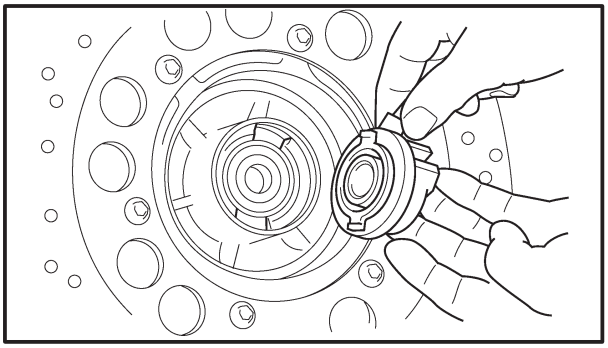
Usare una chiave ④ che si adatti al diametro della pista esterna del cuscinetto ruota e del relativo paraolio.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

EAS00542
INSTALLAZIONE DELLA RUOTA ANTERIORE

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

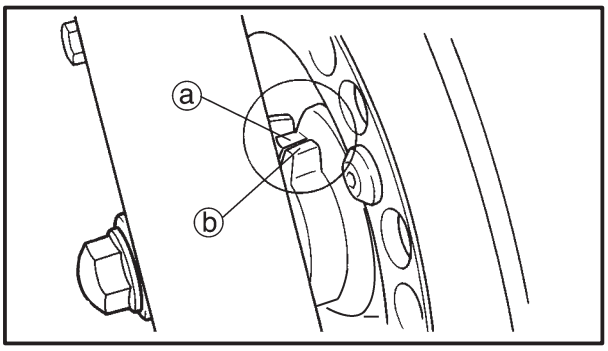
	Lubrificante consigliato **Grasso a base di sapone di litio**



2. Installare:
   - il sensore di velocità

NOTA:

Verificare che il sensore di velocità e il mozzo ruota siano installati con le due sporgenze innestate nelle due rispettive feritoie.



3. Installare:
   - la ruota anteriore

NOTA:

Verificare che la feritoia ⓐ del sensore di velocità s'installi di misura sull'arresto ⓑ posto sul tubo esterno.

4. Serrare:
   - il dado dell'asse ruota anteriore

70 Nm (7,0 m•kg)

⚠ AVVERTENZA

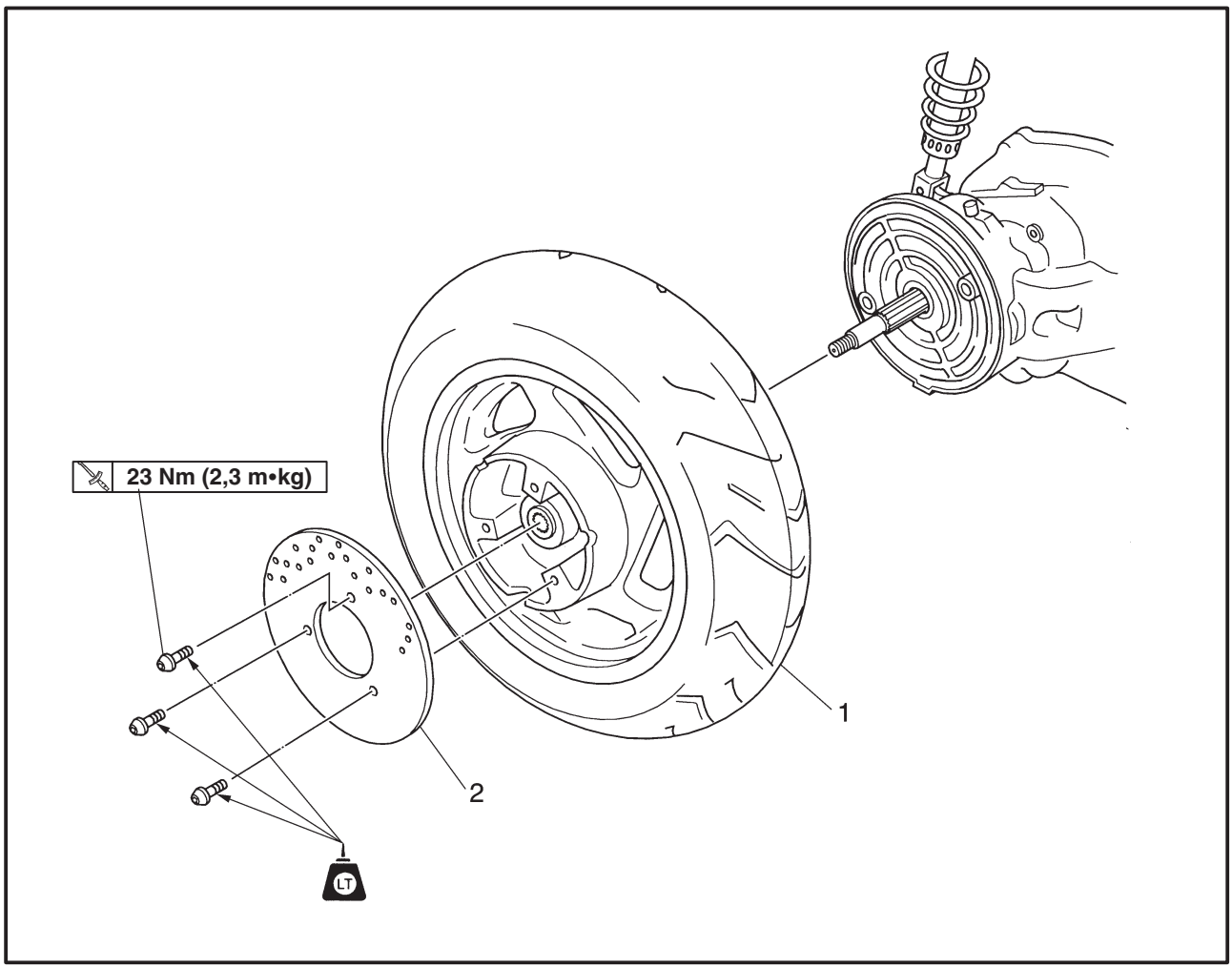
Verificare che il percorso del cavo del freno sia corretto.

ATTENZIONE:

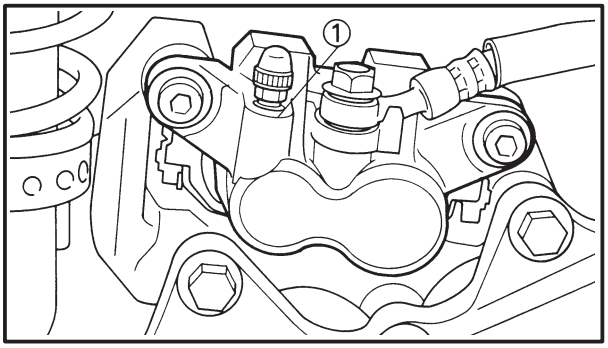
Prima di serrare il dado dell'asse della ruota, spingere con forza sul manubrio diverse volte e controllare che la forcella anteriore torni indietro in modo scorrevole.

EAS00552

RUOTA POSTERIORE E DISCO FRENO



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Stacco della ruota posteriore e del disco freno		Rimuovere i pezzi nell'ordine indicato. Mettere lo scooter su un cavalletto di supporto adeguato, in modo tale che la ruota anteriore sia sollevata da terra.
	Silenziatore Braccio della sospensione		Vedere il paragrafo "AMMORTIZZATORE POSTERIORE E BRACCIO DELLA SOSPENSIONE".
1	Ruota posteriore	1	
2	Disco freno	1	
			Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di stacco.



EAS00561
STACCO DELLA RUOTA POSTERIORE

1. Parcheggiare lo scooter in piano.

⚠ AVVERTENZA

Sostenere lo scooter con supporti adeguati, in modo tale che non possa cadere.

NOTA:

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

2. Staccare:
   - la pinza freno ① e la relativa staffa
   - il silenziatore

NOTA:

Non tirare la leva del freno mentre si stacca la pinza freno.

3. Staccare:
   - il dado dell'asse posteriore
   - il braccio della sospensione

   Vedere il paragrafo "AMMORTIZZATORE POSTERIORE E BRACCIO DELLA SOSPENSIONE".
4. Staccare:
   - la piastra
   - la ruota posteriore

EAS00565
ISPEZIONE DELLA RUOTA POSTERIORE

1. Controllare:
   - i cuscinetti ruota
   - i paraolio

   Vedere il paragrafo "CONTROLLO DELLA RUOTA ANTERIORE".
2. Controllare:
   - lo pneumatico
   - la ruota posteriore

   In presenza di danni/usura → Sostituire.

   Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEGLI PNEUMATICI" e "CONTROLLO DELLE RUOTE" al capitolo 3.
3. Misurare:
   - l'eccentricità della ruota
   - l'errore di ortogonalità della ruota rispetto al piano

   Vedere il paragrafo "CONTROLLO DELLA RUOTA ANTERIORE".

EAS00575

EQUILIBRATURA DELLA RUOTA POSTERIORE

NOTA:

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

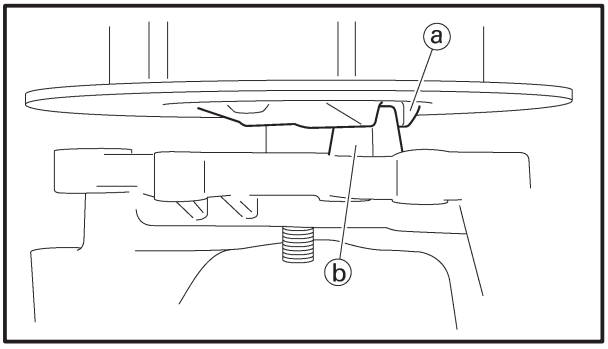
1. Regolare:
   - l'equilibratura della ruota posteriore
     Vedere il paragrafo " EQUILIBRATURA DELLA RUOTA ANTERIORE".

EAS00572

INSTALLAZIONE DELLA RUOTA POSTERIORE

1. Lubrificare:
   - il cuscinetto della ruota
   - i labbri del paraolio

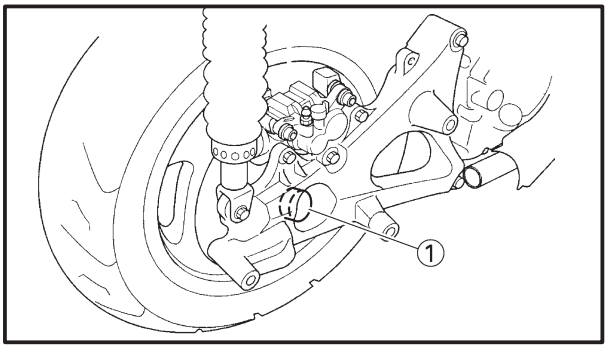
	Lubrificante consigliato **Grasso a base di sapone di litio**



2. Installare:
   - la ruota posteriore
   - la piastra
   - il braccio della sospensione
   - il dado dell'asse posteriore

NOTA:

Verificare che la feritoia ⓐ nella piastra s'installi di misura sull'arresto ⓑ posto sul braccio della sospensione.



3. Serrare:
   - il dado dell'asse posteriore ①

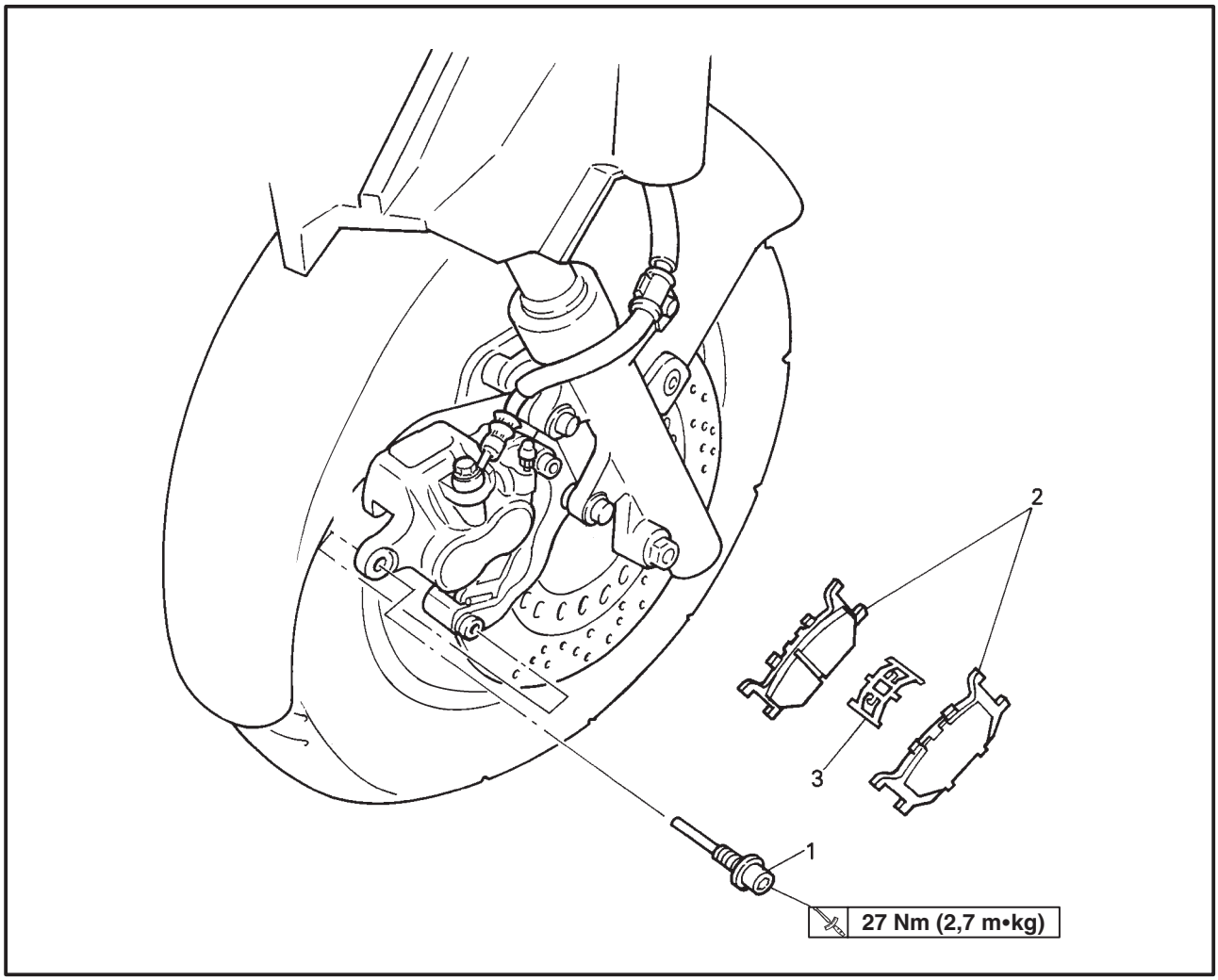
135 Nm (13,5 m•kg)

4. Installare:
   - il silenziatore
     Vedere il paragrafo "AMMORTIZZATORE POSTERIORE E BRACCIO DELLA SOSPENSIONE".

EAS00577

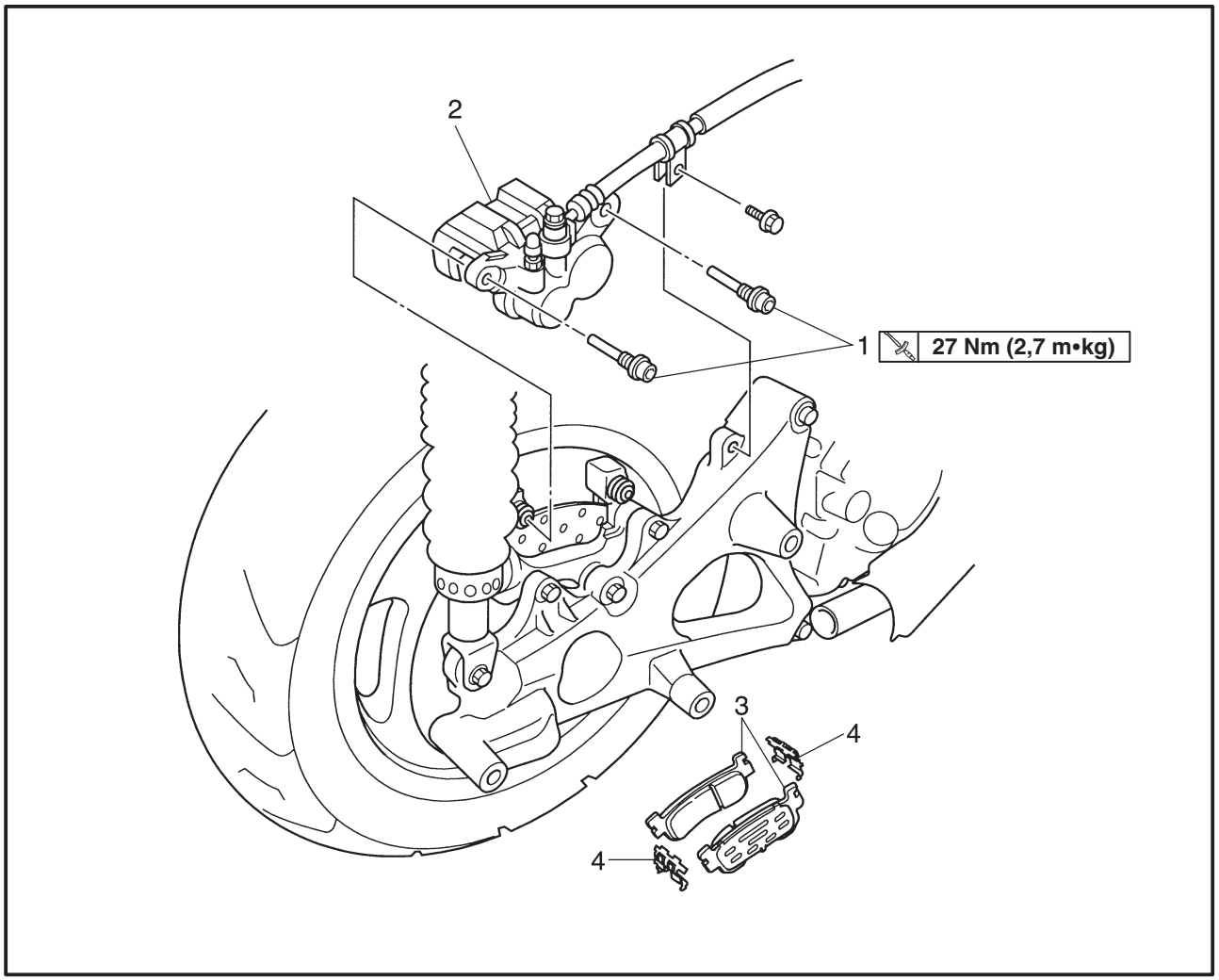
FRENO ANTERIORE E FRENO POSTERIORE

PASTIGLIE FRENO ANTERIORI



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Rimozione delle pastiglie del freno anteriore		Rimuovere i pezzi nell'ordine indicato.
1	Bullone della pinza freno anteriore	1	
2	Pastiglia	2	
3	Molla delle pastiglie freno	1	
			Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di stacco.

PASTIGLIE DEL FRENO POSTERIORE



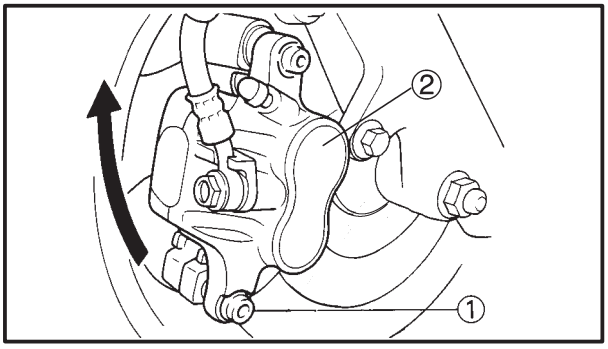
Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Rimozione delle pastiglie del freno posteriore		Rimuovere i pezzi nell'ordine indicato.
1	Bullone della pinza posteriore	2	
2	Pinza freno posteriore	1	
3	Pastiglia	2	
4	Supporto per pastiglia	2	
			Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di stacco.

EAS00579

ATTENZIONE:

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

INTERVENTO DI PRIMO SOCCORSO NEL CASO IN CUI IL FLUIDO FRENI DOVESSE VENIRE A CONTATTO CON GLI OCCHI:
- **Lavare con getti di acqua corrente per 15 minuti e rivolgersi immediatamente ad un medico.**



EAS00581

SOSTITUZIONE DELLE PASTIGLIE DEL FRENO ANTERIORE

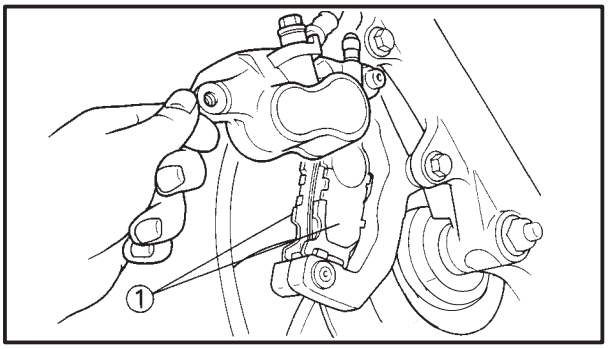
NOTA:

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

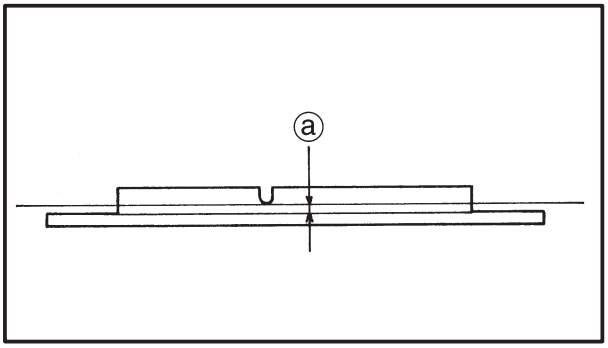
1. Staccare:
   - il bullone della pinza freno ①
2. Staccare:
   - la pinza freno ②

NOTA:

Spostare la pinza freno in direzione della freccia.

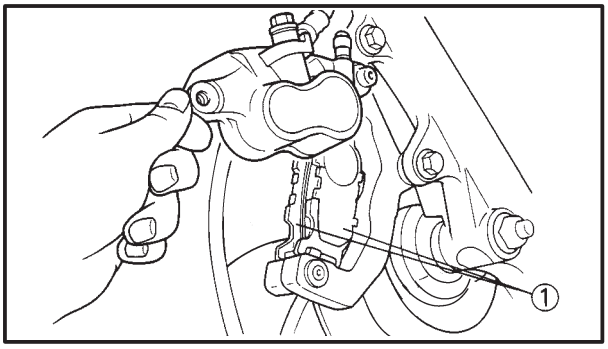


3. Staccare:
   • le pastiglie freno ①



4. Misurare:
   • il limite d'usura delle pastiglie freno ⓐ
   Se fuori specifica → Sostituire le pastiglie freno in blocco.

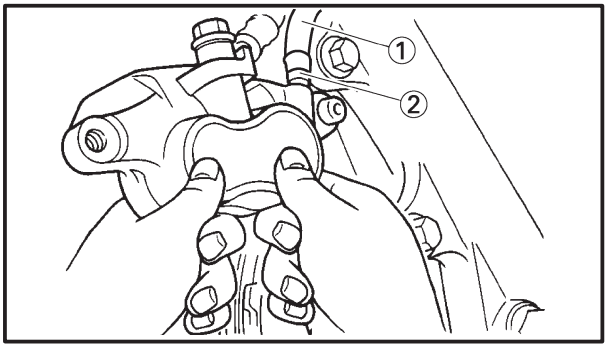
Limite d'usura delle pastiglie freno
0,8 mm



5. Installare:
   • le pastiglie freno ①
   • la molla delle pastiglie freno

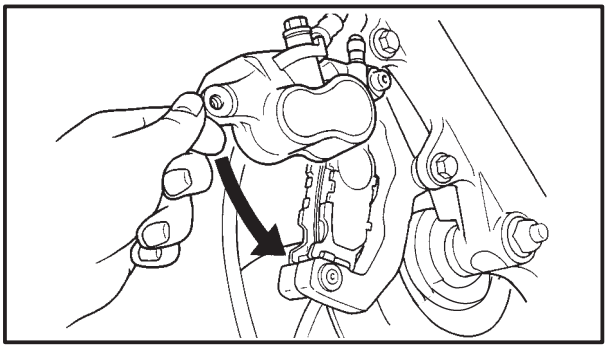
NOTA:

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

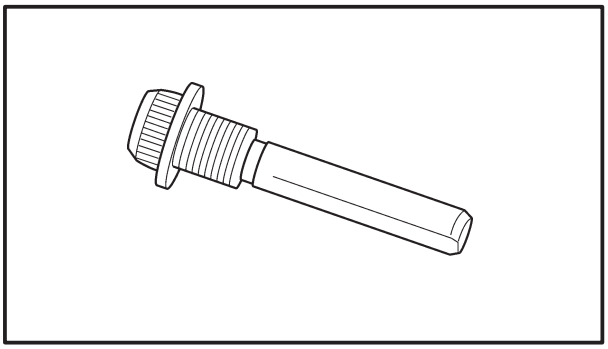


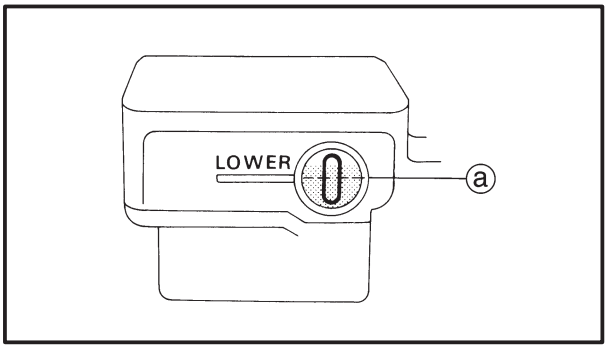
a. Collegare un tubo di plastica trasparente ① inserendolo saldamente sulla vite di spurgo ②. Introdurre l'altra estremità del tubo flessibile in un recipiente aperto.
b. Allentare la vite di spurgo e con il dito spingere i pistoni nella pinza freno.
c. Serrare la vite di spurgo.

Vite di spurgo
6 Nm (0,6 m•kg)



d. Installare delle nuove pastiglie freno ed una nuova molla.





6. Lubrificare:
   • bullone della pinza freno anteriore

	Lubrificante consigliato **Grasso a base di sapone di litio**

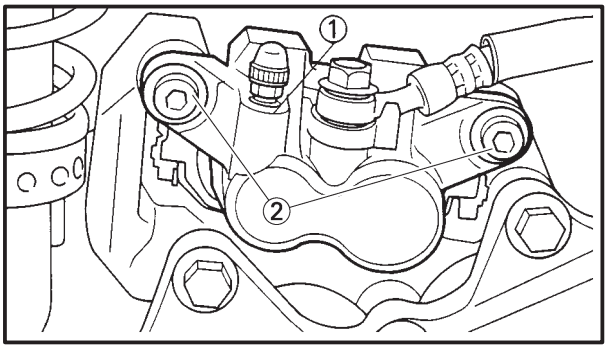
ATTENZIONE:

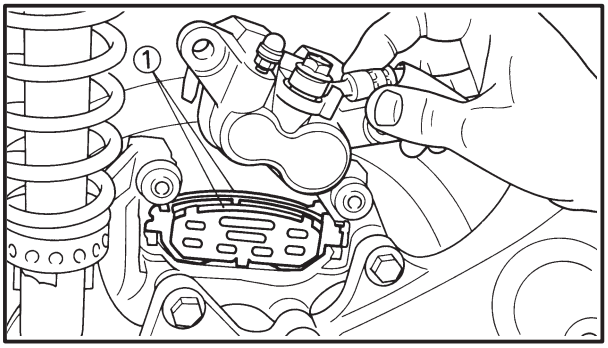
- **Evitare che il grasso venga a contatto con le pastiglie freno.**
- **Rimuovere ogni traccia di grasso in eccesso.**

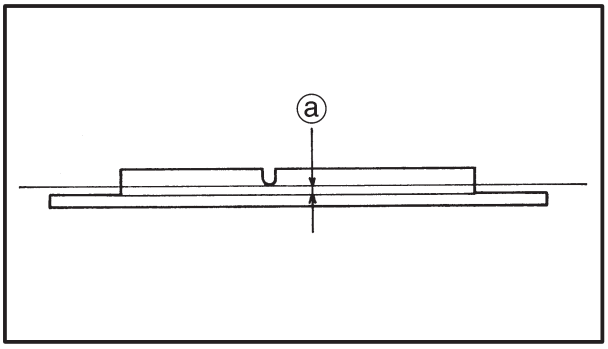
7. Installare:
   • il bullone della pinza freno

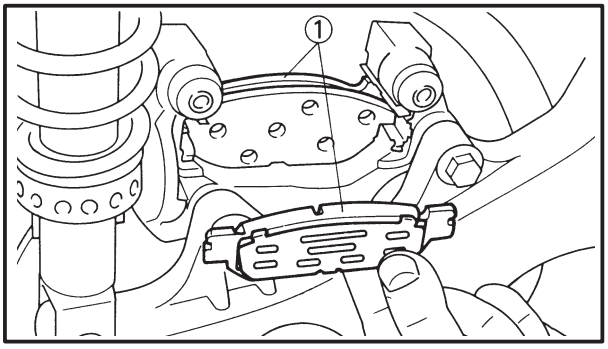
27 Nm (2,7 m•kg)

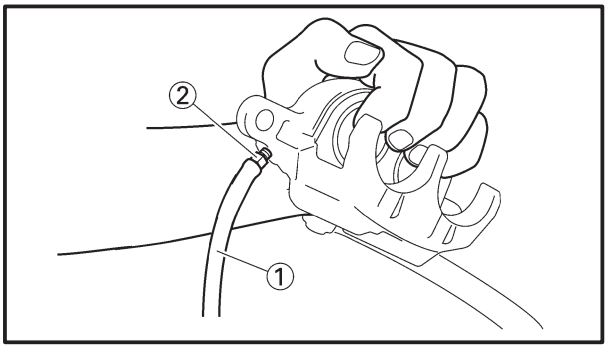
8. Controllare:
   • il livello del fluido freni
   Se inferiore alla tacca del livello minimo ⓐ → Effettuare un rabbocco con il fluido freni consigliato, per ottenere il livello corretto.
   Vedere il paragrafo “CONTROLLO DEL LIVELLO DEL FLUIDO FRENI” al capitolo 3.
9. Controllare:
   • il funzionamento della leva freno
   Se la leva freno si presenta morbida o spugnosa al tocco → Spurgare il sistema di frenata.
   Vedere il paragrafo “SPURGO DEL SISTEMA DI FRENATA IDRAULICO” al capitolo 3.











EAS00583

SOSTITUZIONE DELLE PASTIGLIE DEL FRENO POSTERIORE

NOTA:

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

1. Staccare:
   - la pinza freno ①
   - i bulloni della pinza freno ②
2. Staccare:
   - le pastiglie freno ①
     (insieme ai relativi lamierini)

3. Misurare:
   - il limite d'usura delle pastiglie freno ⓐ
     Se fuori specifica → Sostituire le pastiglie freno in blocco.

	Limite d'usura delle pastiglie freno **0,8 mm**

4. Installare:
   - i lamierini delle pastiglie freno
     (sulle pastiglie freno)
   - le pastiglie freno ①

NOTA:

Installare sempre, in serie, delle pastiglie freno, dei lamierini ed un supporto nuovi.

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

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

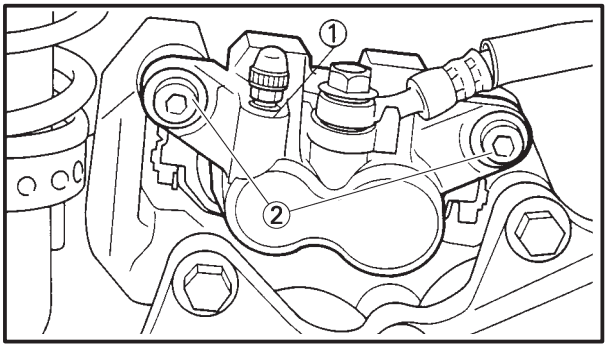
	Vite di spurgo **6 Nm (0,6 m•kg)**

d. Installare un nuovo lamierino su ciascuna pastiglia freno nuova.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

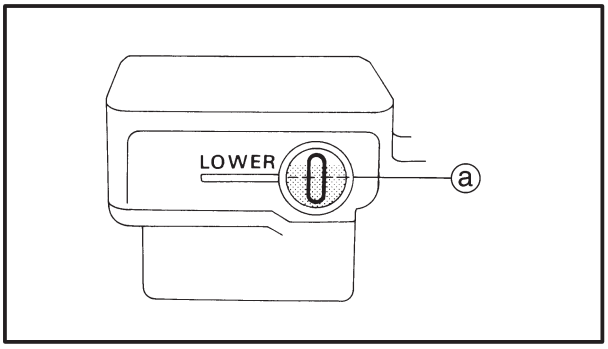
5. Lubrificare:
   • il bullone della pinza freno

	Lubrificante consigliato **Grasso a base di sapone di litio**



6. Installare:
   • la pinza freno ①
   • i bulloni della pinza freno ②

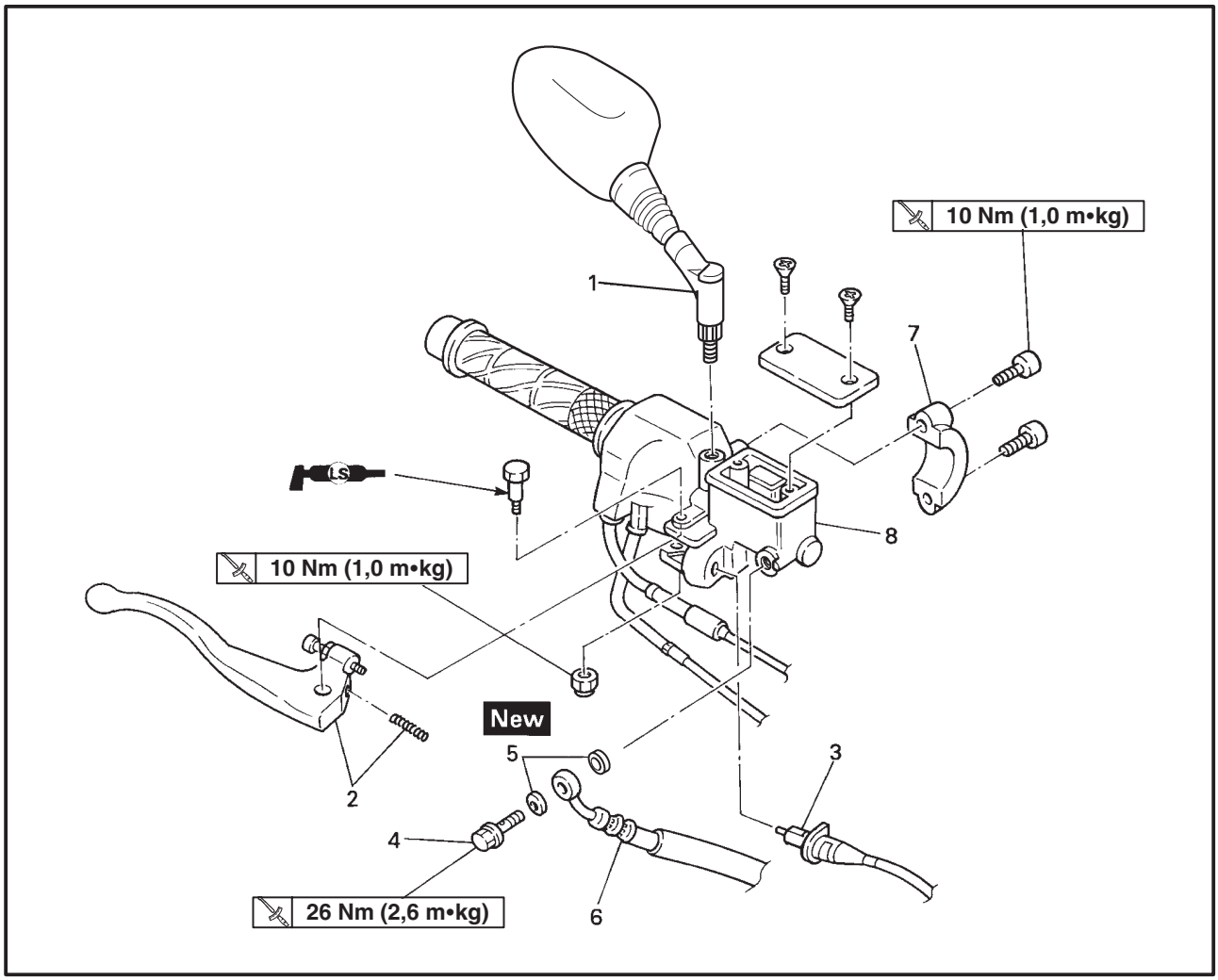
27 Nm (2,7 m•kg)



7. Controllare:
   • il livello del fluido freni
   Se inferiore alla tacca del livello minimo ⓐ → Effettuare un rabbocco con el fluido freni consigliato, per ottenere il livello corretto.
   Vedere il paragrafo “CONTROLLO DEL LIVELLO DEL FLUIDO FRENI” al capitolo 3.
8. Controllare:
   • il funzionamento della leva freno
   Se si presenta morbida o spugnosa al tocco →Spurgare il sistema di frenata.
   Vedere il paragrafo “SPURGO DEL SISTEMA DI FRENATA IDRAULICO” al capitolo 3.

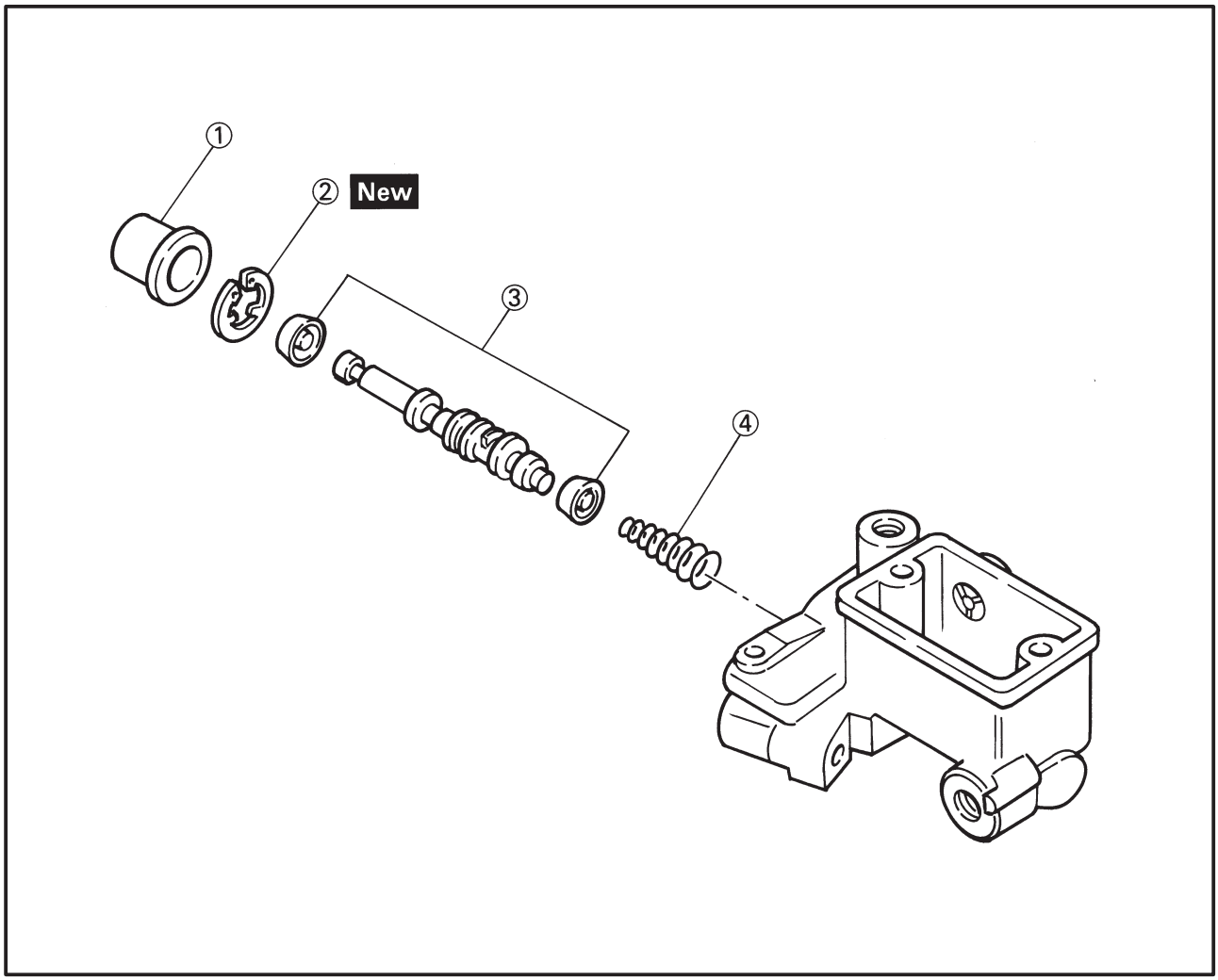
EAS00584

CILINDRO MAESTRO DEL FRENO ANTERIORE



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Stacco del cilindro maestro del freno anteriore		Rimuovere i pezzi nell'ordine indicato.
	Fluido freni		Scaricare.
1	Specchietto retrovisore	1	
2	Leva freno anteriore/molla di compressione	1/1	
3	Interruttore della luce freno anteriore	1	
4	Bullone di raccordo	1	
5	Rondella di rame	2	
6	Tubo flessibile del freno anteriore	1	
7	Staffa cilindro maestro del freno anteriore	1	
8	Complessivo del cilindro maestro	1	
			Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di stacco.

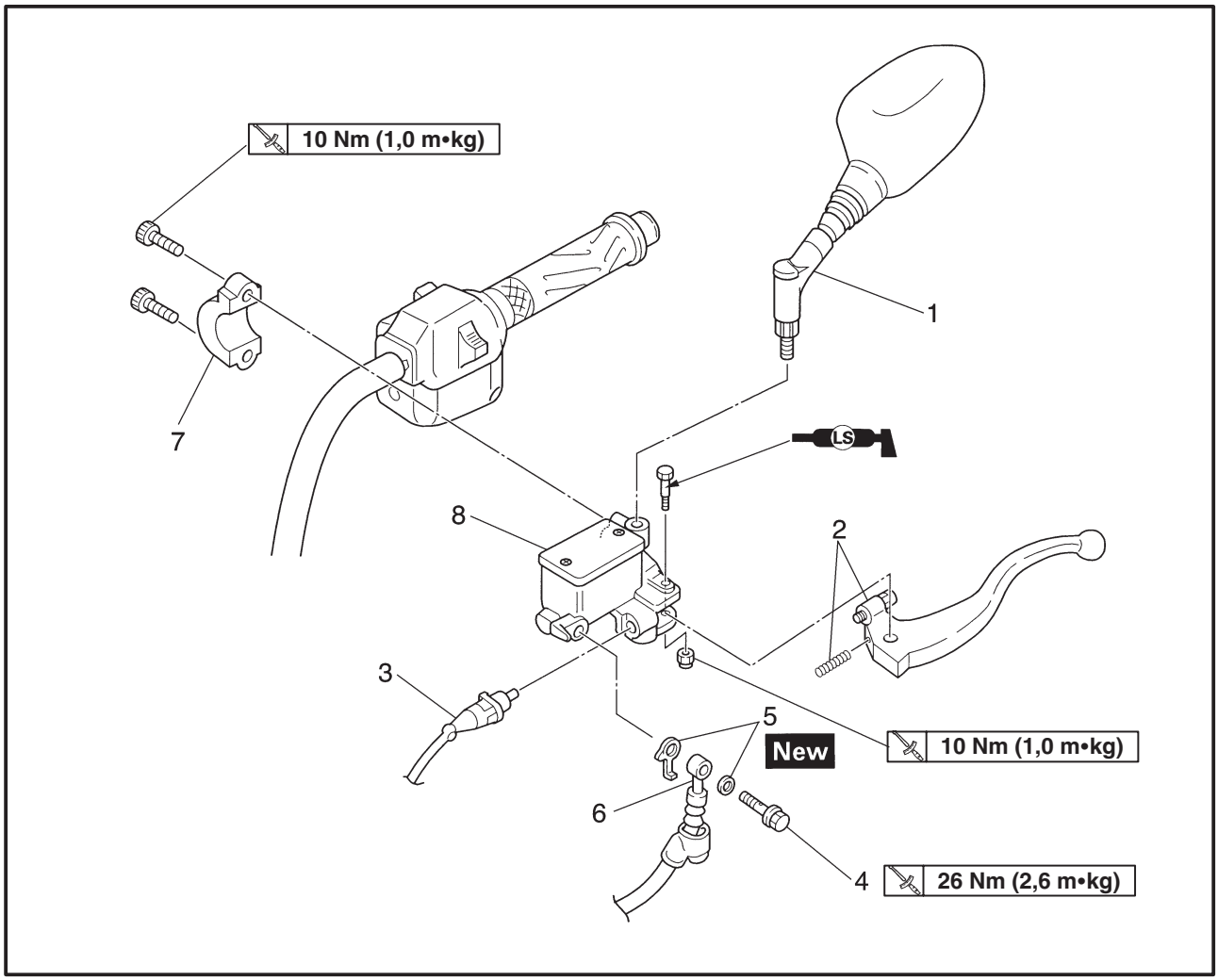
EAS00585



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

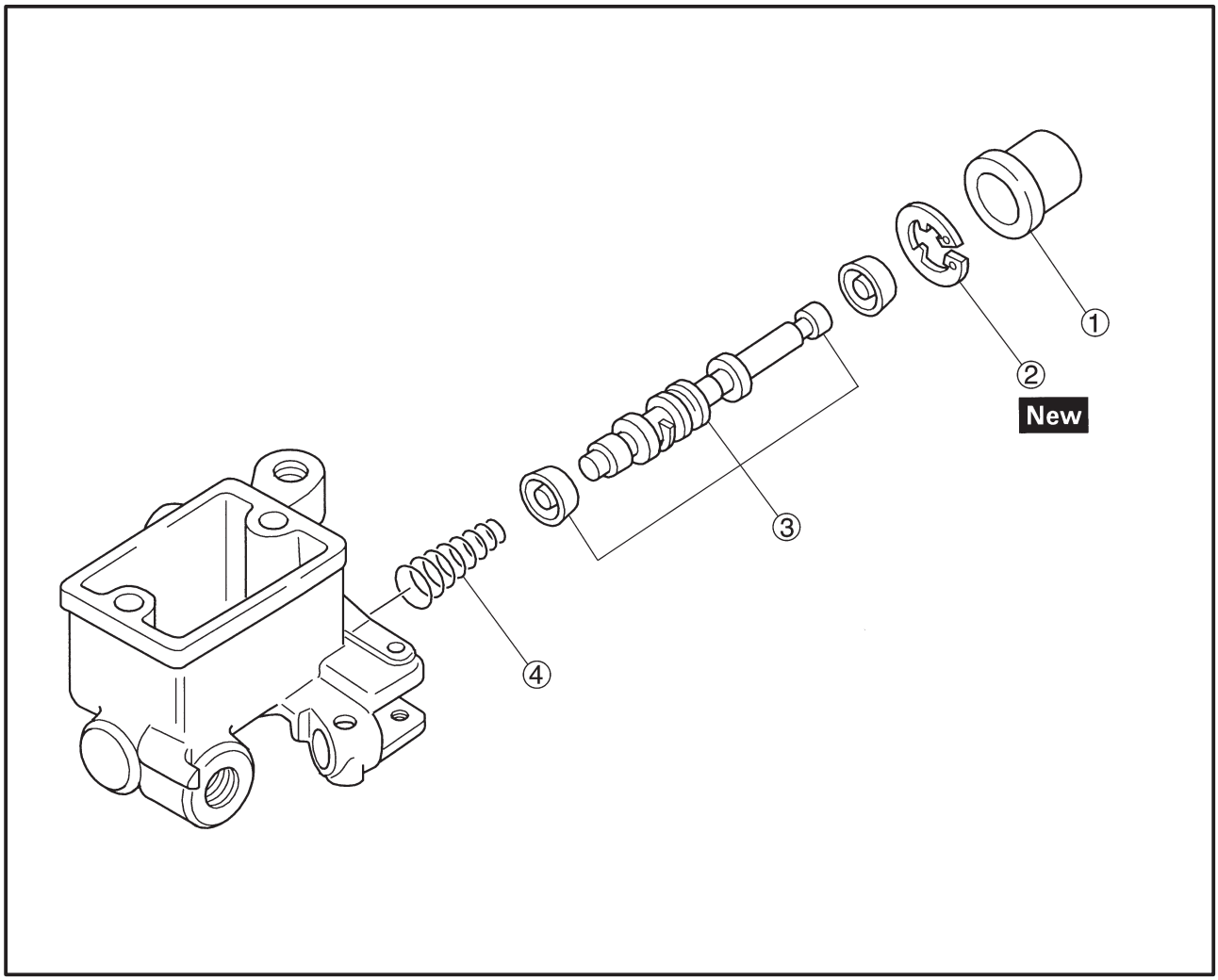
EAS00586

CILINDRO MAESTRO DEL FRENO POSTERIORE



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Stacco del cilindro maestro del freno posteriore		Rimuovere i pezzi nell'ordine indicato.
	Fluido freni		Scaricare.
1	Specchietto retrovisore	1	
2	Leva freno posteriore/molla di compressione	1/1	
3	Interruttore della luce freno posteriore	1	
4	Bullone di raccordo	1	
5	Rondella di rame	2	
6	Tubo flessibile del freno	1	
7	Staffa cilindro maestro del freno posteriore	1	
8	Complessivo del cilindro maestro	1	
			Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di stacco.

EAS00587



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

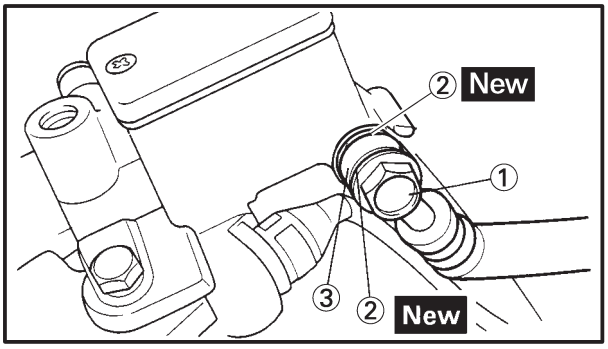
EAS00588

SMONTAGGIO DEL CILINDRO MAESTRO DEL FRENO ANTERIORE

NOTA:

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

1. Staccare:
   - il coperchio del manubrio
     Vedere il paragrafo "COPERCHIO E PANNELLO CARROZZERIA" al capitolo 3.
2. Scollegare:
   - l'interruttore della luce freno anteriore



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

NOTA:

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

4. Staccare:
   - la leva del freno anteriore
   - la staffa del cilindro maestro del freno anteriore
   - il complessivo del cilindro maestro del freno anteriore
5. Staccare:
   - l'anello elastico
   - il kit del cilindro maestro

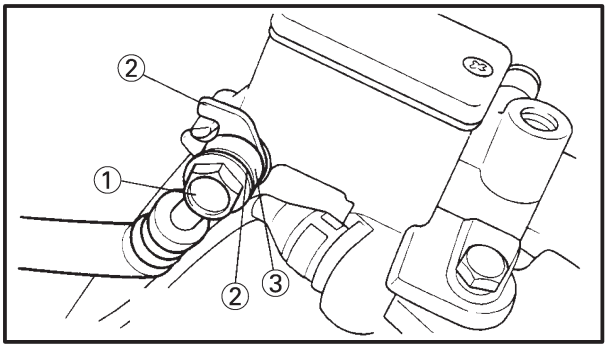
EAS00589

SMONTAGGIO DEL CILINDRO MAESTRO DEL FRENO POSTERIORE

NOTA:

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

1. Staccare:
   - il coperchio del manubrio
     Vedere il paragrafo "COPERCHIO E PANNELLO CARROZZERIA" al capitolo 3.
2. Scollegare:
   - interruttore luce del freno posteriore

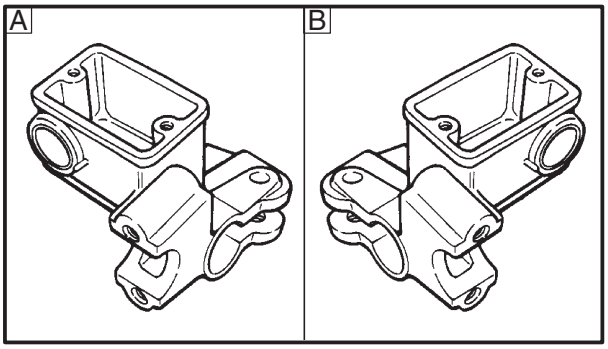


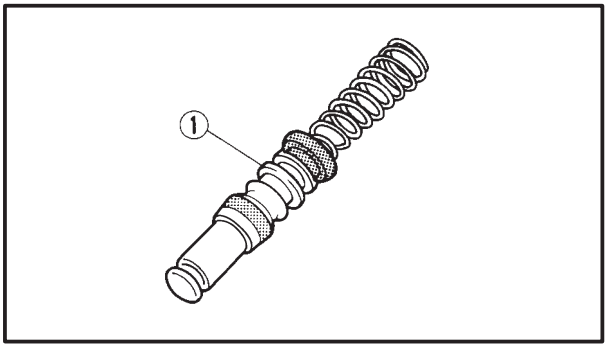
3. Staccare:
   - il bullone di raccordo ①
   - le rondelle di rame ②
   - il tubo flessibile del freno ③

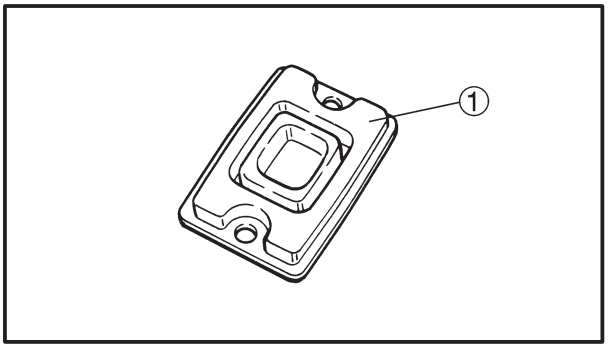
NOTA:

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

4. Staccare:
   - la leva del freno posteriore
   - la staffa del cilindro maestro del freno posteriore
   - il complessivo del cilindro maestro del freno posteriore
5. Staccare:
   - l'anello elastico
   - il kit del cilindro maestro







EAS00592

CONTROLLO DEL CILINDRO MAESTRO DEL FRENO ANTERIORE E POSTERIORE

La procedura sotto riportata è applicabile a tutti i cilindri maestri dei freni.

1. Controllare:
   - il cilindro maestro del freno ①
     In presenza di danni/rigature/tracce d'usura → Sostituire.
   - i passaggi di mandata del fluido freni (corpo del cilindro maestro del freno)
     In presenza di ostruzioni → Rimuovere l'ostacolo con un getto di aria compressa.

A Anteriore
B Posteriore

2. Controllare:
   - il kit di componenti del cilindro maestro del freno ①
     In presenza di danni/rigature/tracce d'usura → Sostituire.
     Anteriore e posteriore

3. Controllare:
   - la vaschetta del cilindro maestro del freno anteriore
     In presenza di crepe/danni → Sostituire.
   - il diaframma della vaschetta del cilindro maestro del freno anteriore ①
     In presenza di crepe/danni → Sostituire.

4. Controllare:
   - la vaschetta del cilindro maestro del freno posteriore
     In presenza di crepe/danni → Sostituire.
   - il diaframma della vaschetta del cilindro maestro del freno posteriore ①
     In presenza di danni/usura → Sostituire.

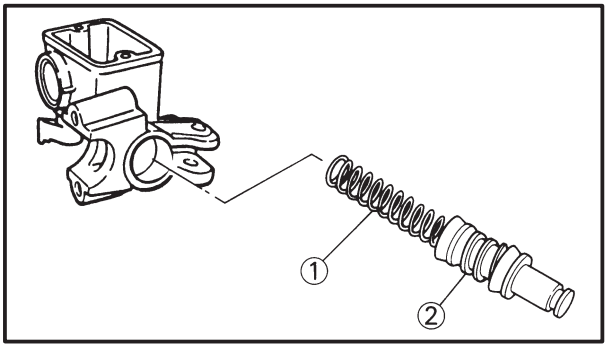
5. Controllare:
   - i tubi flessibili del freno
     In presenza di crepe/danni /tracce d'usura → Sostituire.

EAS00596

MONTAGGIO E INSTALLAZIONE DEL CILINDRO MAESTRO DEL FRENO ANTERIORE

⚠ AVVERTENZA

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

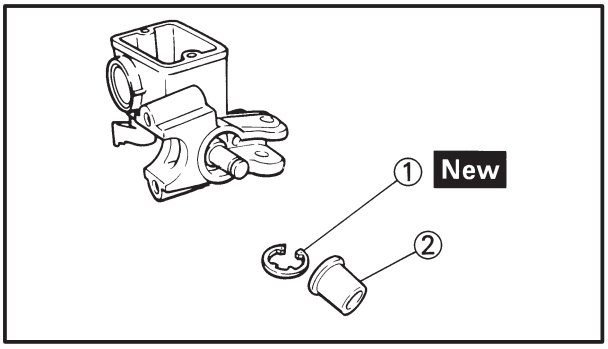


Fluido freni consigliato
DOT 4

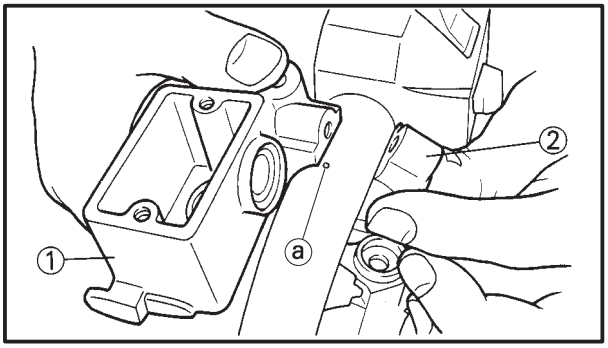
1. Installare:
   - la molla ①
   - il kit del cilindro maestro ②

NOTA:

Installare la molla con il suo diametro più piccolo sul kit del cilindro maestro.



2. Installare:
   - l'anello elastico ① New
   - il parapolvere ②

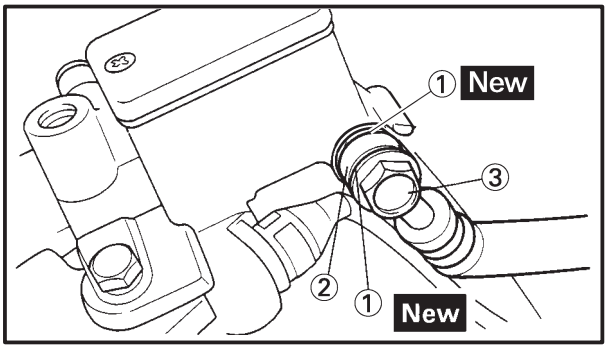


3. Installare:
   - il cilindro maestro ①
   - la staffa del cilindro maestro ②

10 Nm (1,0 m•kg)

⚠ AVVERTENZA

- **Installare il supporto del cilindro maestro del freno con il segno "UP" rivolto verso l'alto.**
- **Allineare l'estremità dell'elemento di ritegno del cilindro maestro del freno con la punzonatura ⓐ del manubrio.**
- **Innanzitutto, serrare il bullone superiore, quindi il bullone inferiore.**



4. Installare:
   • le rondelle di rame ① New
   • il tubo flessibile del freno ②
   • il bullone di raccordo ③

30 Nm (3,0 m•kg)

⚠ AVVERTENZA

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

NOTA:

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

5. Riempire:
   • la vaschetta del cilindro maestro del freno (con la quantità specificata di fluido freni consigliato)

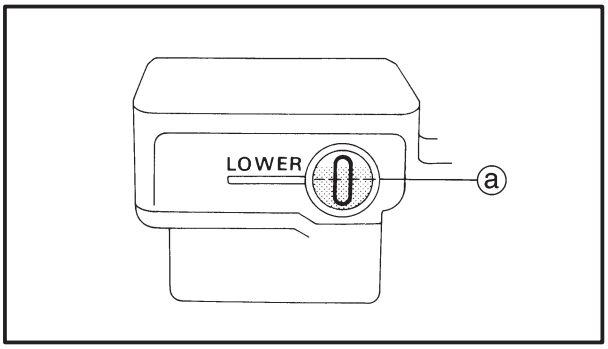
Fluido freni consigliato
DOT 4

⚠ AVVERTENZA

- **Utilizzare solo il fluido freni designato. Altri liquidi dei freni possono essere causa di deterioramento per le guarnizioni in gomma, provocando perdite e un funzionamento non adeguato del sistema frenante.**
- **Effettuare i rabbocchi usando lo stesso tipo di fluido freni già presente nel sistema. La miscelazione di liquidi dei freni diversi può determinare una reazione chimica dannosa, in grado di determinare un cattivo funzionamento del sistema frenante.**
- **Al momento di aggiungere fluido nella vaschetta del cilindro maestro del freno, prestare attenzione a non fare entrare acqua. La presenza di acqua ridurrà in modo considerevole il punto d'ebollizione del fluido freni e potrebbe dare luogo alla formazione di un tampone di vapore.**

ATTENZIONE:

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



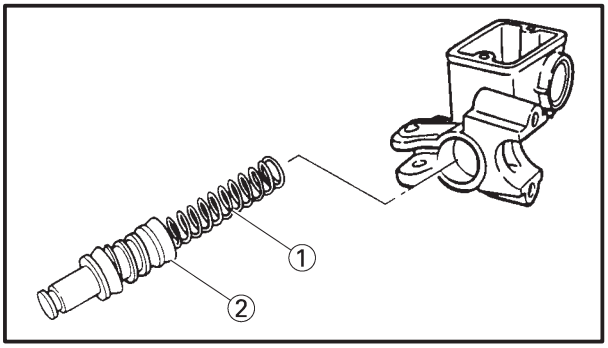
6. Spurgare:
   • il sistema di frenata
   Vedere il paragrafo “SPURGO DEL SISTEMA DI FRENATA IDRAULICO” al capitolo 3.
7. Controllare:
   • il livello del fluido freni
   Se inferiore alla tacca del livello minimo ⓐ → Effettuare un rabbocco con il fluido freni consigliato, per ottenere il livello corretto.
   Vedere il paragrafo “CONTROLLO DEL LIVELLO DEL FLUIDO FRENI” al capitolo 3.
8. Controllare:
   • il funzionamento della leva freno
   Se la leva freno si presenta morbida o spugnosa al tocco → Spurgare il sistema di frenata.
   Vedere il paragrafo “SPURGO DEL SISTEMA DI FRENATA IDRAULICO” al capitolo 3.
9. Installare:
   • l’interruttore della luce freno anteriore
   • il coperchio superiore del manubrio

EAS00596

MONTAGGIO E INSTALLAZIONE DEL CILINDRO MAESTRO DEL FRENO POSTERIORE

⚠ AVVERTENZA

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

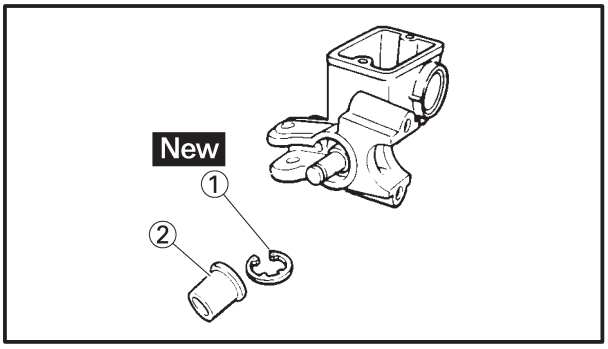


Fluido freni consigliato
DOT 4

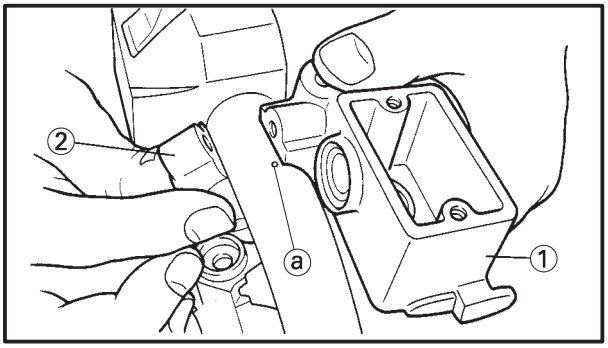
1. Installare:
   - la molla ①
   - il kit del cilindro maestro ②

NOTA:

Installare la molla con il suo diametro più piccolo sul kit del cilindro maestro.



2. Installare:
   - l'anello elastico ① New
   - il parapolvere ②

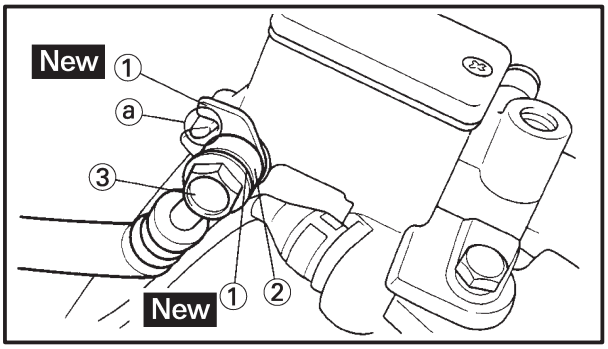


3. Installare:
   - il cilindro maestro ①
   - la staffa del cilindro maestro ②

10 Nm (1,0 m•kg)

⚠ AVVERTENZA

- **Installare il supporto del cilindro maestro del freno con il segno "UP" rivolto verso l'alto.**
- **Allineare l'estremità dell'elemento di ritegno del cilindro maestro del freno con la punzonatura ⓐ del manubrio.**
- **Innanzitutto, serrare il bullone superiore, quindi il bullone inferiore.**



4. Installare:
   • le rondelle di rame ① New
   • il tubo flessibile del freno ②
   • il bullone di raccordo ③

30 Nm (3,0 m•kg)

⚠ AVVERTENZA

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

ATTENZIONE:

Allineare la tacca sulla rondella di rame e quella sul bordo del cilindro maestro ⓐ per l'assemblaggio.

NOTA:

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

5. Riempire:
   • la vaschetta del cilindro maestro del freno (con la quantità specificata di fluido freni consigliato)

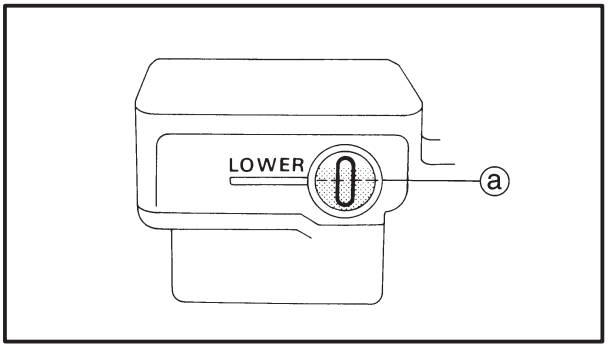
Fluido freni consigliato
DOT 4

⚠ AVVERTENZA

- **Utilizzare solo il fluido freni designato. Altri liquidi dei freni possono essere causa di deterioramento per le guarnizioni in gomma, provocando perdite e un funzionamento non adeguato del sistema frenante.**
- **Effettuare i rabbocchi usando lo stesso tipo di fluido freni già presente nel sistema. La miscelazione di liquidi dei freni diversi può determinare una reazione chimica dannosa, in grado di determinare un cattivo funzionamento del sistema frenante.**
- **Al momento di aggiungere fluido nella vaschetta del cilindro maestro del freno, prestare attenzione a non fare entrare acqua. La presenza di acqua ridurrà in modo considerevole il punto d'ebollizione del fluido freni e potrebbe dare luogo alla formazione di un tampone di vapore.**

ATTENZIONE:

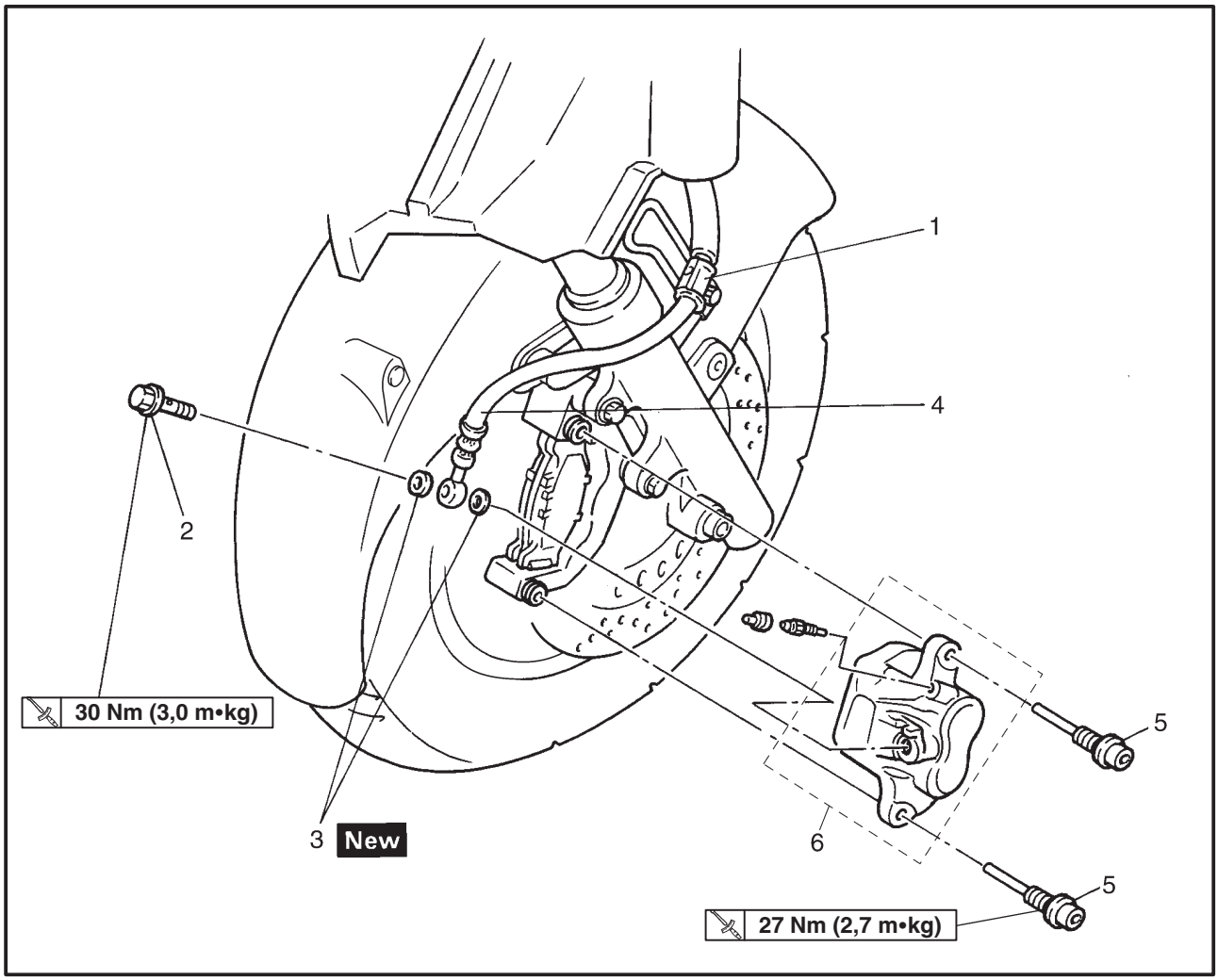
Il fluido freni può danneggiare le superfici verniciate e le parti di plastica. Pertanto, è bene sempre rimuovere immediatamente ogni traccia di fluido freni eventualmente versato.



6. Spurgare:
   • il sistema di frenata
   Vedere il paragrafo “SPURGO DEL SISTEMA DI FRENATA IDRAULICO” al capitolo 3.
7. Controllare:
   • il livello del fluido freni
   Se inferiore alla tacca del livello minimo ⓐ → Effettuare un rabbocco con il fluido freni consigliato, per ottenere il livello corretto.
   Vedere il paragrafo “CONTROLLO DEL LIVELLO DEL FLUIDO FRENI” al capitolo 3.
8. Controllare:
   • il funzionamento della leva freno
   Se la leva freno si presenta morbida o spugnosa al tocco → Spurgare il sistema di frenata.
   Vedere il paragrafo “SPURGO DEL SISTEMA DI FRENATA IDRAULICO” al capitolo 3.
9. Installare:
   • l’interruttore della luce freno anteriore
   • il coperchio superiore del manubrio

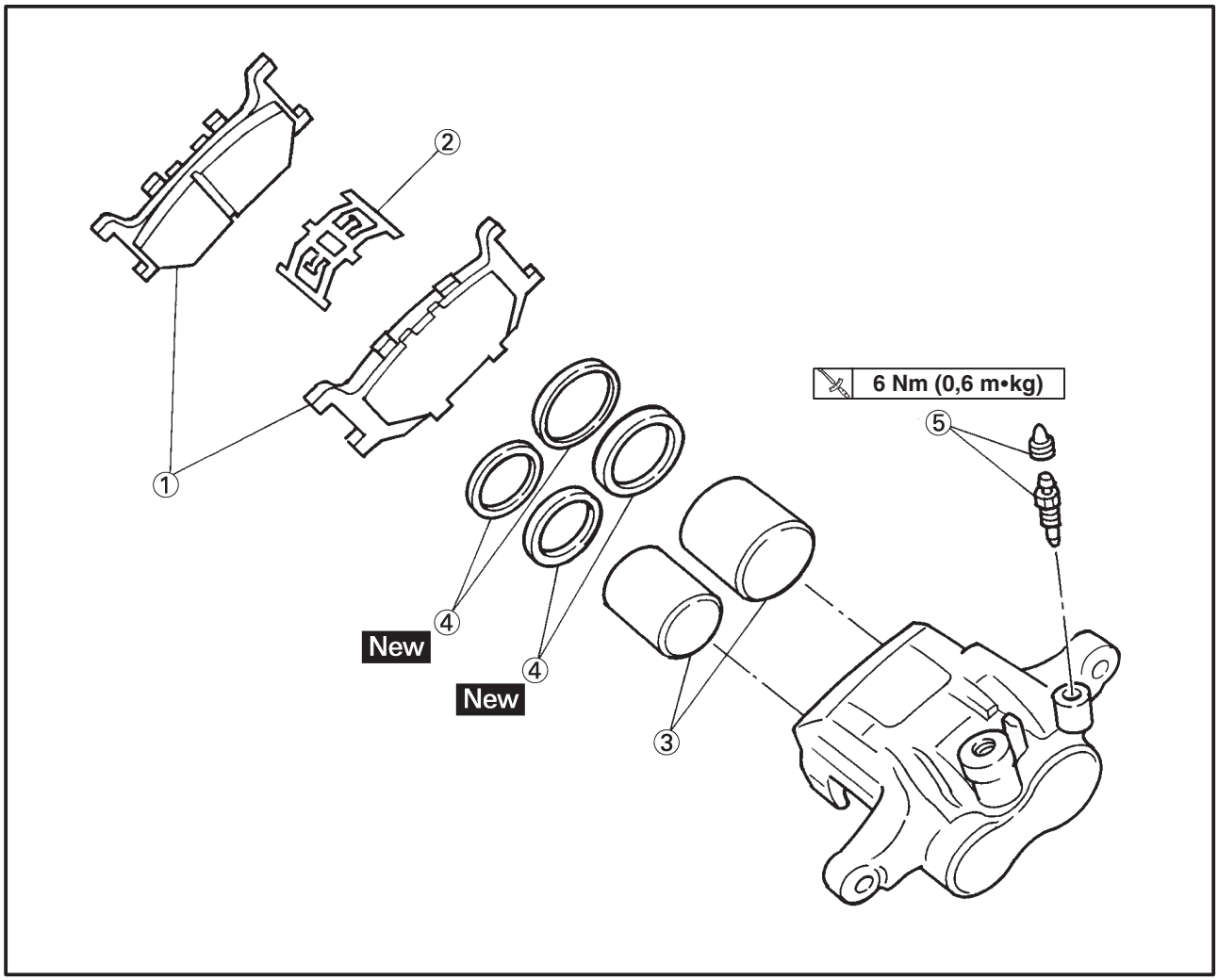
EAS00612

PINZA DEL FRENO ANTERIORE



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Rimozione della pinza del freno anteriore		Rimuovere i pezzi nell'ordine indicato.
	Fluido freni		Scaricare.
1	Elemento di ritegno tubo flessibile del freno	1	
2	Bullone di raccordo	1	
3	Rondella di rame	2	
4	Tubo flessibile del freno anteriore	1	
5	Bullone della pinza freno anteriore	2	
6	Complessivo pinza freno anteriore	1	
			Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di stacco.

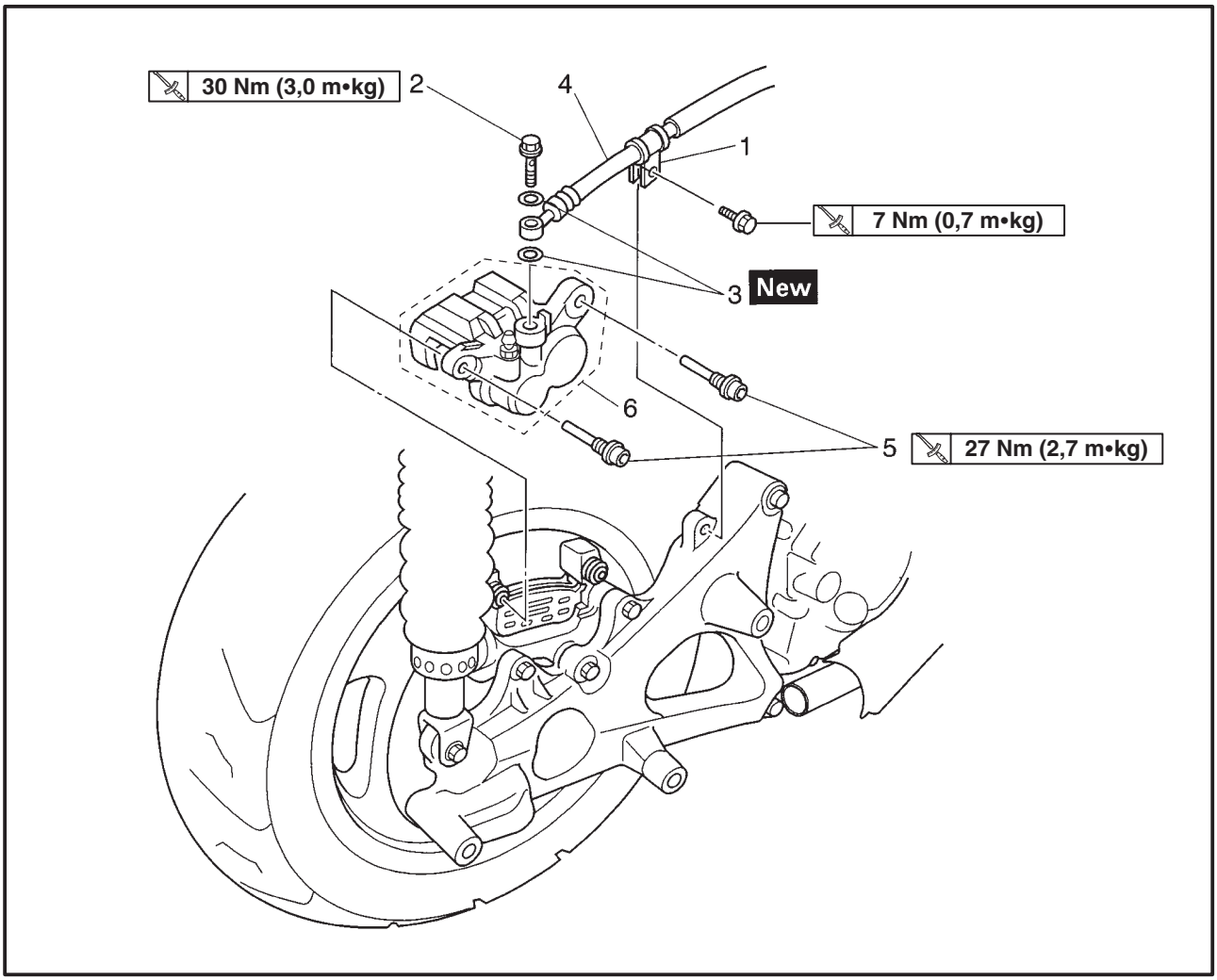
EAS00614



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Smontaggio della pinza del freno anteriore		Smontare le parti nell'ordine dato.
①	Pastiglie	2	
②	Molla delle pastiglie freno	1	
③	Pistone della pinza freno	2	
④	Kit guarnizioni del pistone della pinza freno	2	
⑤	Vite di spurgo/Cappuccio	1/1	
			Per il montaggio, invertire l'ordine delle operazioni di smontaggio.

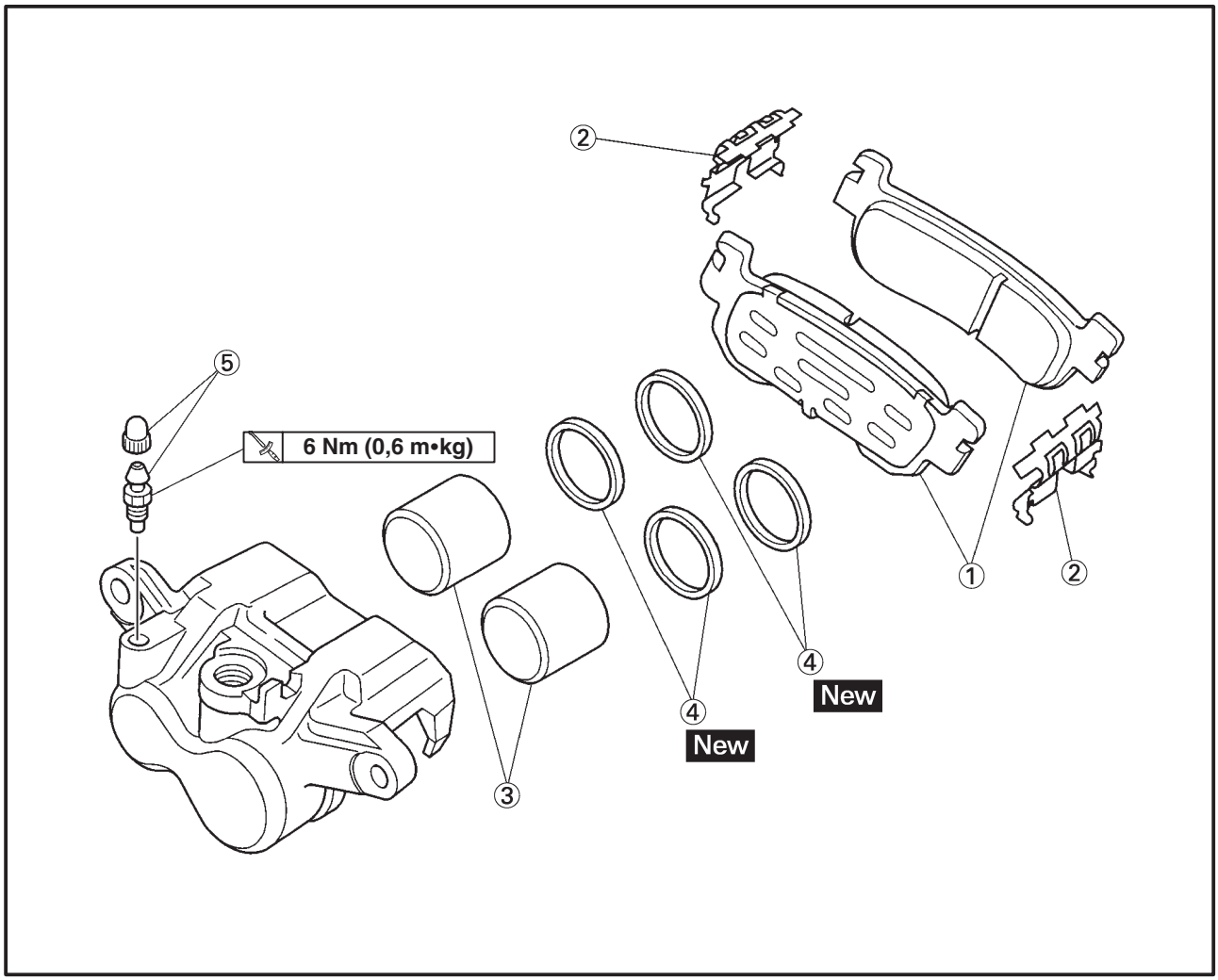
EAS00616

PINZA FRENO POSTERIORE



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Stacco della pinza del freno posteriore		Rimuovere i pezzi nell'ordine indicato.
	Fluido freni		Scaricare.
1	Elemento di ritegno tubo flessibile del freno	1	
2	Bullone di raccordo	1	
3	Rondella di rame	2	
4	Tubo flessibile del freno posteriore	1	
5	Bullone della pinza freno posteriore	2	
6	Complessivo pinza freno posteriore	1	
			Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di stacco.

EAS00617



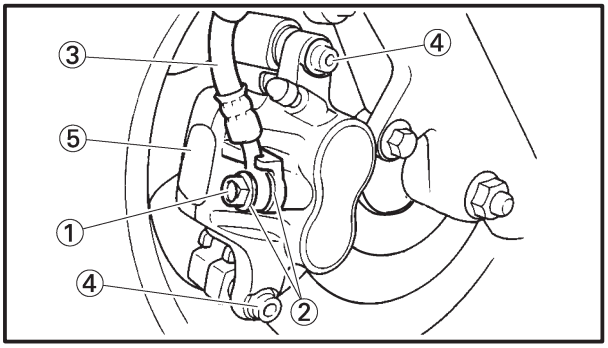
Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Smontaggio della pinza del freno posteriore		Smontare le parti nell'ordine dato.
①	Pastiglie	2	
②	Supporto pastiglie	2	
③	Pistone della pinza freno	2	
④	Kit guarnizioni del pistone della pinza freno	2	
⑤	Vite di spurgo/Cappuccio	1/1	
			Per il montaggio, invertire l'ordine delle operazioni di smontaggio.

EAS00619

SMONTAGGIO DELLA PINZA FRENO ANTERIORE

NOTA:

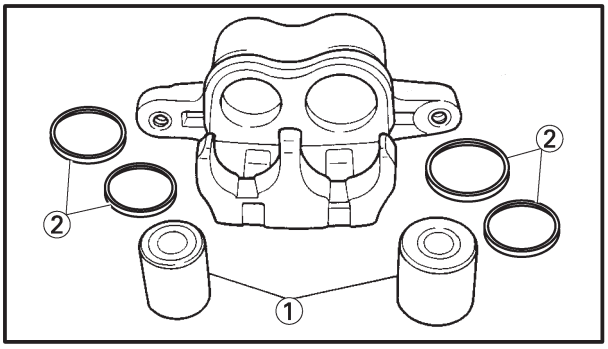
Prima di smontare la pinza freno, scaricare il fluido freni dall'intero sistema di frenata.



1. Staccare:
   - il bullone di raccordo ①
   - le rondelle di rame ②
   - il tubo flessibile del freno ③
   - il bullone della pinza freno ④
   - la pinza freno ⑤

NOTA:

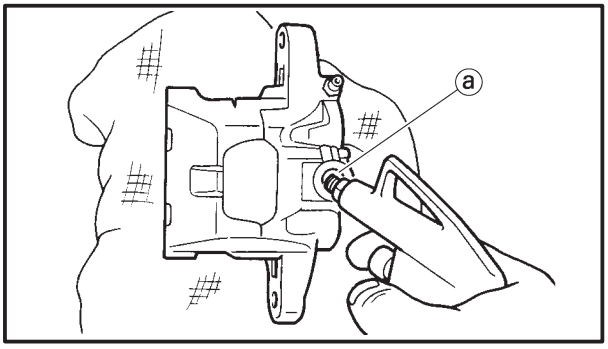
Inserire l'estremità del tubo flessibile del freno in un recipiente ed estrarre lentamente il fluido freni pompandolo.



2. Staccare:
   - i pistoni della pinza freno ①
   - le guarnizioni dei pistoni della pinza freno ②

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Soffiare un po' di aria compressa nell'apertura di giunzione ⓐ per il tubo flessibile del freno, per fare uscire a forza i pistoni dalla pinza freno.

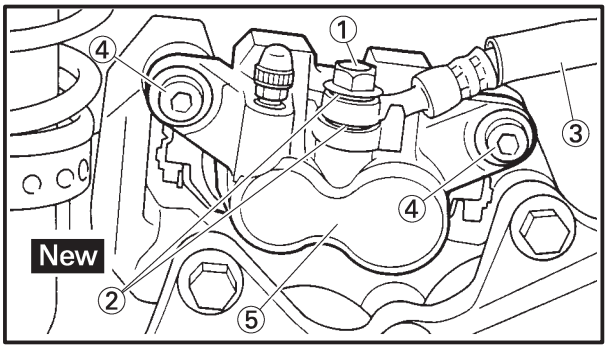


⚠ AVVERTENZA

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

b. Rimuovere le guarnizioni dei pistoni della pinza freno.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲



EAS00627

SMONTAGGIO DELLA PINZA FRENO POSTERIORE

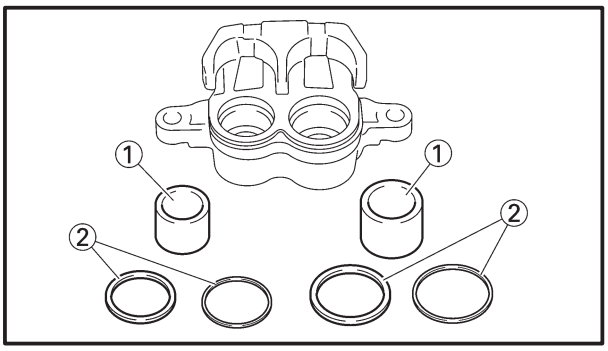
NOTA:

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

1. Staccare:
   - il bullone di raccordo ①
   - le rondelle di rame ②
   - il tubo flessibile del freno ③
   - il bullone della pinza freno ④
   - la pinza freno ⑤

NOTA:

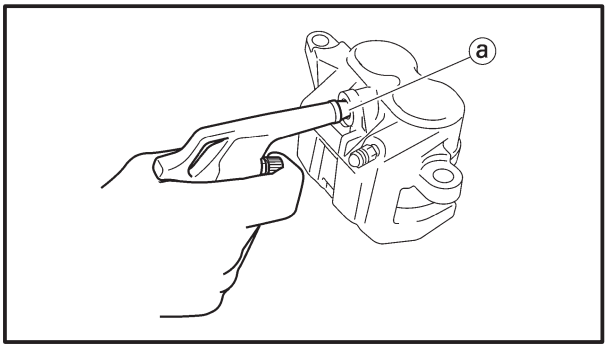
Inserire l'estremità del tubo flessibile del freno in un recipiente ed estrarre lentamente il fluido freni pompandolo.



2. Staccare:
   - i pistoni della pinza freno ①
   - le guarnizioni dei pistoni della pinza freno ②

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Soffiare un po' di aria compressa nell'apertura di giunzione ⓐ per il tubo flessibile del freno, per fare uscire a forza i pistoni dalla pinza freno.

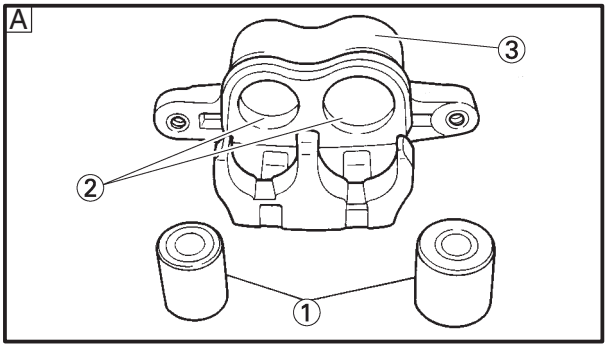


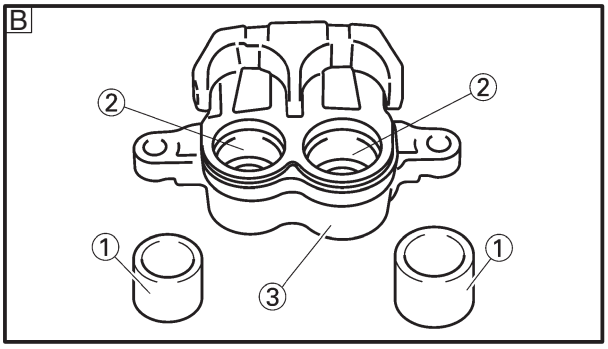
⚠ AVVERTENZA

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

b. Rimuovere le guarnizioni dei pistoni della pinza freno.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲





EAS00633

CONTROLLO DELLE PINZE DEL FRENO ANTERIORE E POSTERIORE

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

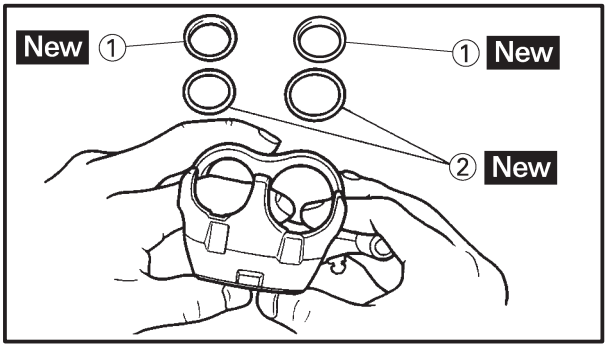
1. Controllare:
   - i pistoncini della pinza freno ①
     In presenza di ruggine/rigature/tracce d'usura → Sostituire i pistoncini della pinza freno.
   - i cilindri della pinza freno ②
     In presenza di rigature/tracce d'usura → Sostituire il complessivo della pinza freno.
   - corpo della pinza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

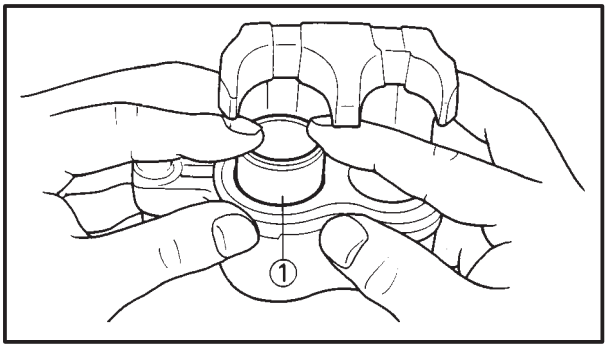
⚠ AVVERTENZA

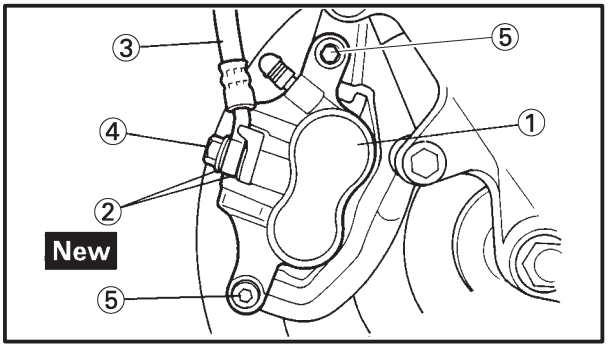
Ogni volta che si smonta la pinza freno, sostituire le guarnizioni dei pistoni.

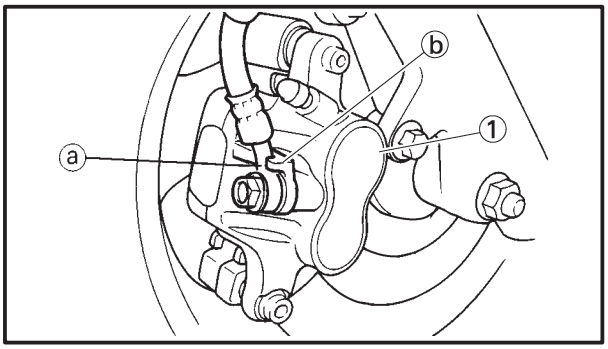
A Anteriore
B Posteriore

2. Controllare:
   - le staffe della pinza freno
     In presenza di crepe/danni → Sostituire.









EAS00635

MONTAGGIO E INSTALLAZIONE DELLA PINZA DEL FRENO ANTERIORE

⚠ AVVERTENZA

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

Fluido freni consigliato
DOT 4

1. Installare:
   - le guarnizioni dei pistoni della pinza freno ① New
   - i parapolvere ② New
2. Installare:
   - i pistoncini della pinza freno ①
3. Installare:
   - la molla delle pastiglie freno
   - le pastiglie freno
4. Installare:
   - la pinza freno ① (provvisoriamente)
   - le rondelle di rame ② New
   - il tubo flessibile del freno ③
   - il bullone di raccordo ④

     30 Nm (3,0 m•kg)
   - i bulloni della pinza freno ⑤

     27 Nm (2,7 m•kg)

⚠ AVVERTENZA

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

ATTENZIONE:

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

5. Riempire:
   • la vaschetta del cilindro maestro del freno (con la quantità specificata di fluido freni consigliato)

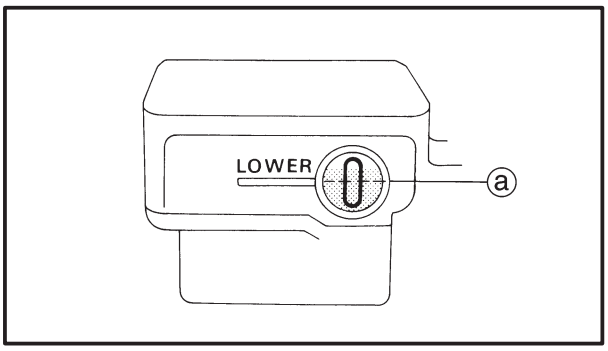
	Fluido freni consigliato **DOT 4**

⚠ AVVERTENZA

- **Utilizzare solo il fluido freni designato. Altri liquidi dei freni possono essere causa di deterioramento per le guarnizioni in gomma, provocando perdite e un funzionamento non adeguato del sistema frenante.**
- **Effettuare i rabbocchi usando lo stesso tipo di fluido freni già presente nel sistema. La miscelazione di liquidi dei freni diversi può determinare una reazione chimica dannosa, in grado di determinare un cattivo funzionamento del sistema frenante.**
- **Al momento di aggiungere fluido nella vaschetta del cilindro maestro del freno, prestare attenzione a non fare entrare acqua. La presenza di acqua ridurrà in modo considerevole il punto d'ebollizione del fluido freni e potrebbe dare luogo alla formazione di un tampone di vapore.**

ATTENZIONE:

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



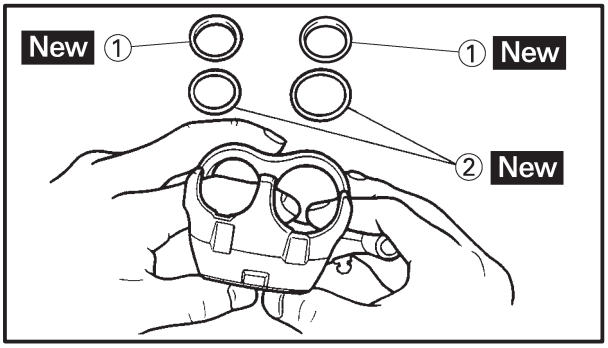
6. Spurgare:
   • il sistema di frenata
   Vedere il paragrafo "SPURGO DEL SISTEMA DI FRENATA IDRAULICO" al capitolo 3.
7. Controllare:
   • il livello del fluido freni
   Se inferiore alla tacca del livello minimo ⓐ → Effettuare un rabbocco con il fluido freni consigliato, per ottenere il livello corretto.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

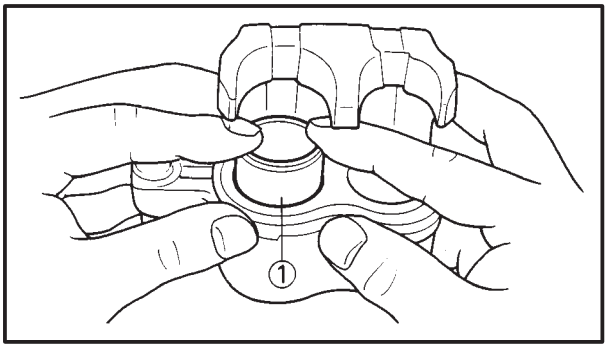
EAS00635

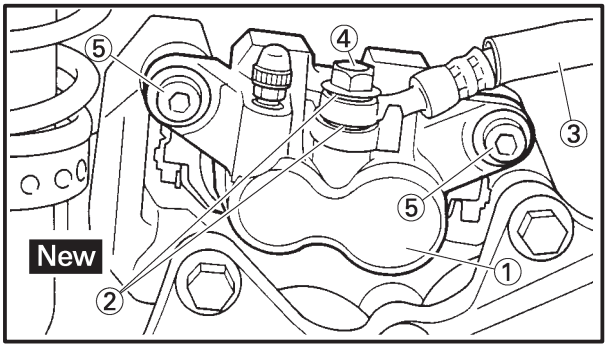
MONTAGGIO E INSTALLAZIONE DELLA PINZA FRENO POSTERIORE

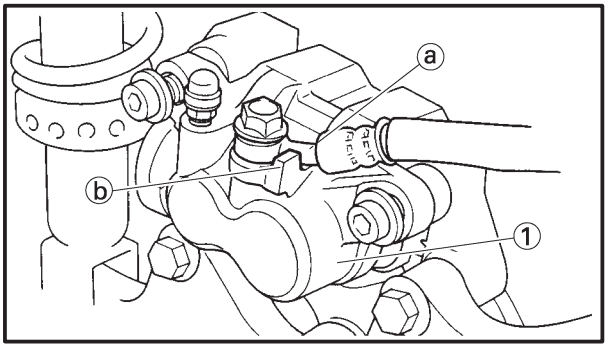
⚠ AVVERTENZA

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









Fluido freni consigliato
DOT 4

1. Installare:
   - le guarnizioni dei pistoni della pinza freno ① New
   - i parapolvere ② New

2. Installare:
   - i pistoncini della pinza freno ①

3. Installare:
   - la molla delle pastiglie freno
   - le pastiglie freno

4. Installare:
   - la pinza freno ① (provvisoriamente)
   - le rondelle di rame ② New
   - il tubo flessibile del freno ③
   - il bullone di raccordo ④

     30 Nm (3,0 m•kg)
   - i bulloni della pinza freno ⑤

     27 Nm (2,7 m•kg)

⚠ AVVERTENZA

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

ATTENZIONE:

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

5. Riempire:
   • la vaschetta del cilindro maestro del freno (con la quantità specificata di fluido freni consigliato)

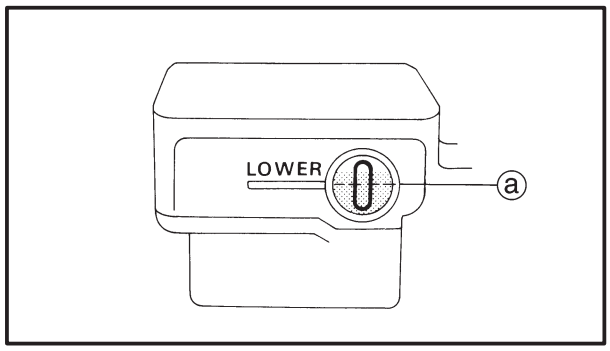
	Fluido freni consigliato **DOT 4**

⚠ AVVERTENZA

- **Utilizzare solo il fluido freni designato. Altri liquidi dei freni possono essere causa di deterioramento per le guarnizioni in gomma, provocando perdite e un funzionamento non adeguato del sistema frenante.**
- **Effettuare i rabbocchi usando lo stesso tipo di fluido freni già presente nel sistema. La miscelazione di liquidi dei freni diversi può determinare una reazione chimica dannosa, in grado di determinare un cattivo funzionamento del sistema frenante.**
- **Al momento di aggiungere fluido nella vaschetta del cilindro maestro del freno, prestare attenzione a non fare entrare acqua. La presenza di acqua ridurrà in modo considerevole il punto d'ebollizione del fluido freni e potrebbe dare luogo alla formazione di un tampone di vapore.**

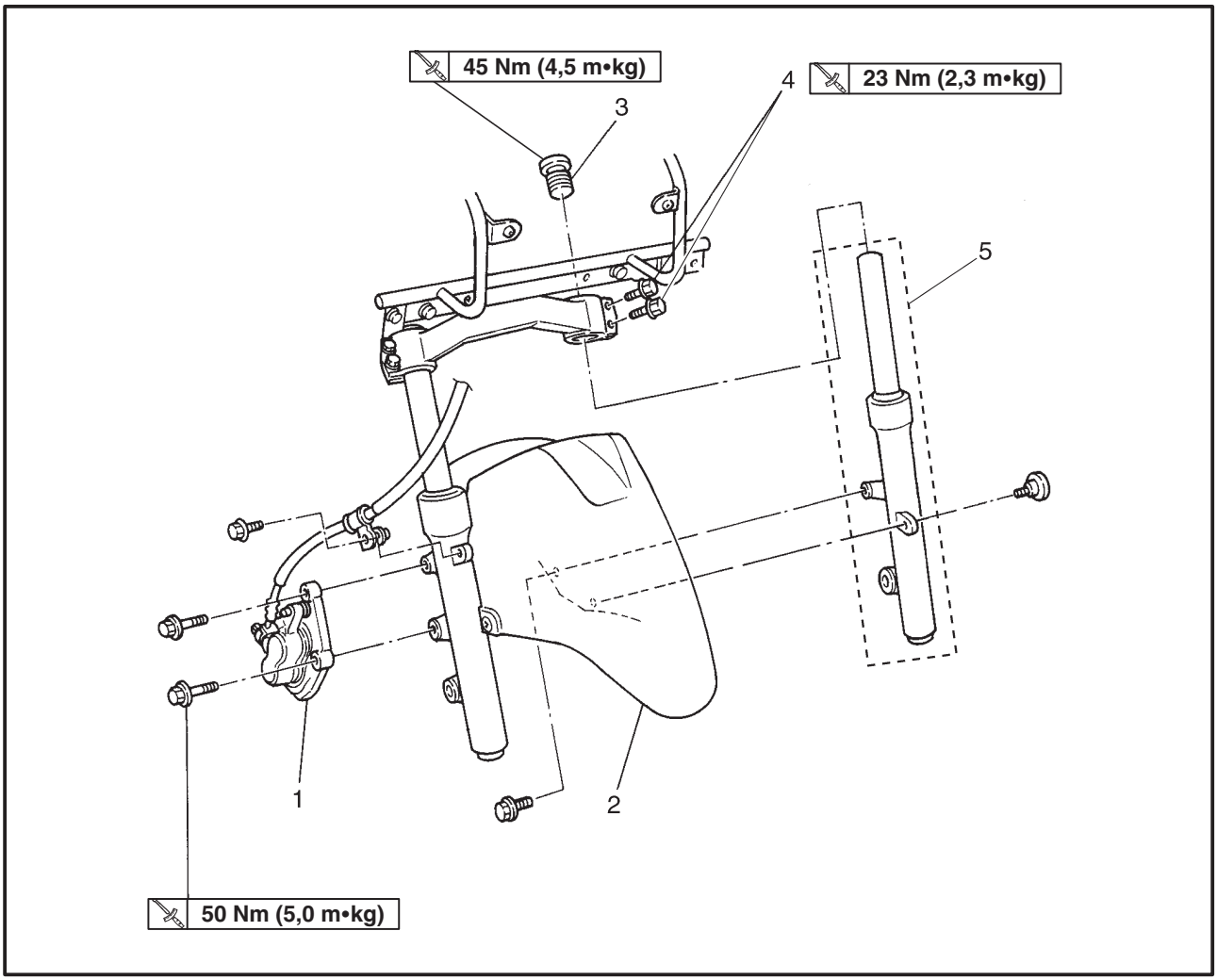
ATTENZIONE:

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



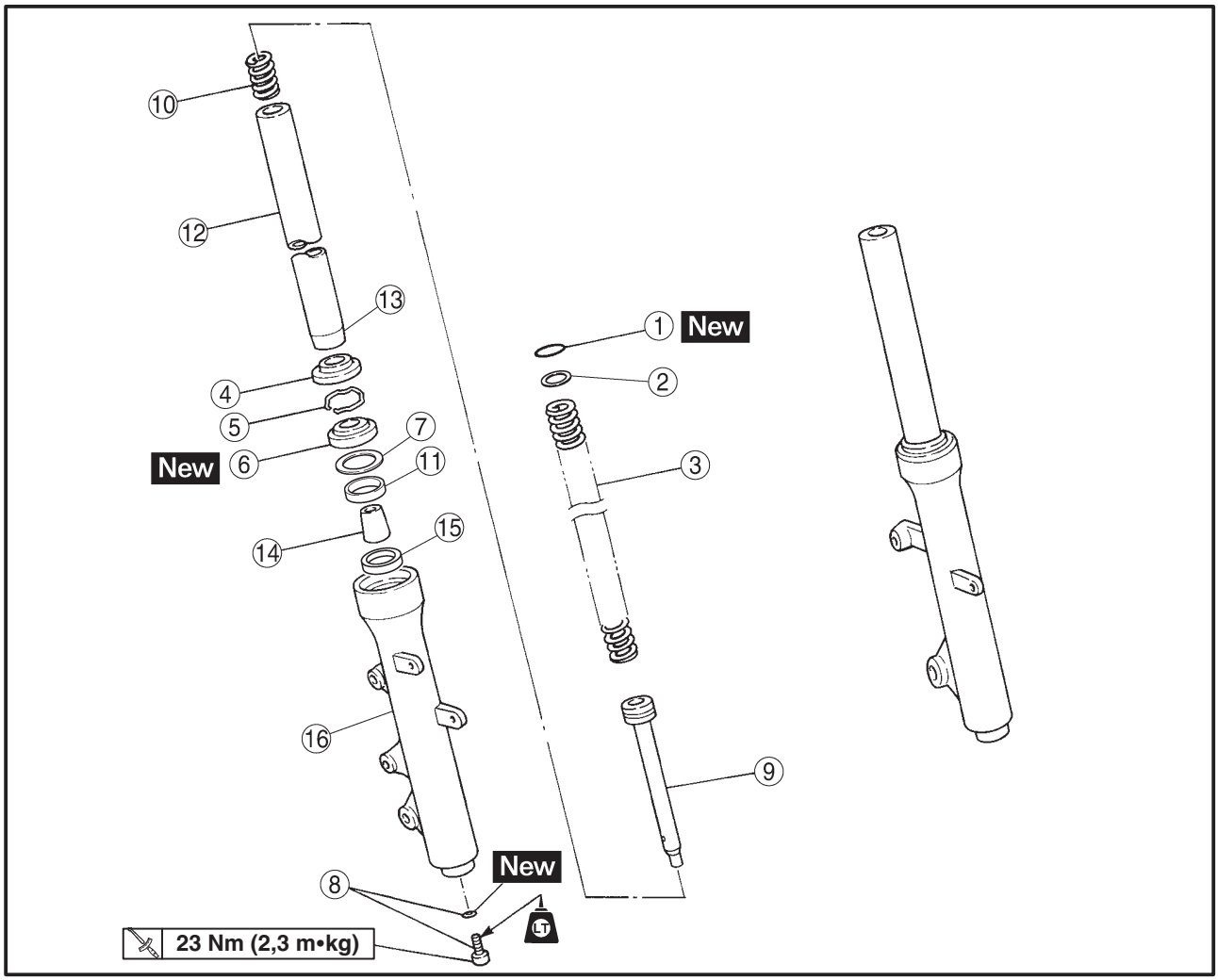
6. Spurgare:
   • il sistema di frenata
   Vedere il paragrafo "SPURGO DEL SISTEMA DI FRENATA IDRAULICO" al capitolo 3.
7. Controllare:
   • il livello del fluido freni
   Se inferiore alla tacca del livello minimo ⓐ → Effettuare un rabbocco con il fluido freni consigliato, per ottenere il livello corretto.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

EAS00646
FORCELLA ANTERIORE

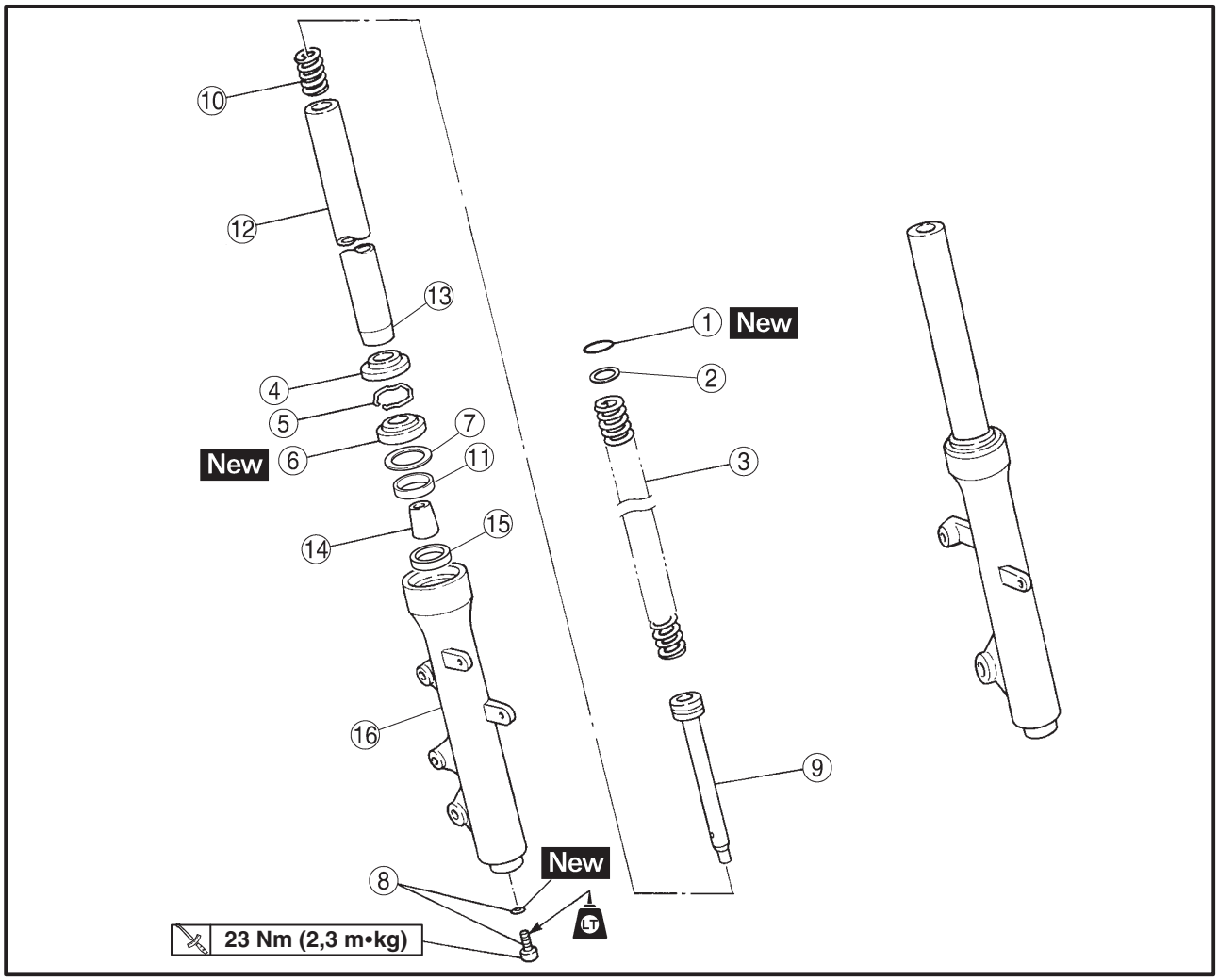


Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Stacco dei tubi della forcella anteriore		Rimuovere i pezzi nell'ordine indicato.
	Ruota anteriore		Vedere il capitolo "RUOTA ANTERIORE E DISCO FRENO".
	Pannello fisso anteriore		Vedere il paragrafo "COPERCHIO E PANNELLO CARROZZERIA" al
1	Pinza freno anteriore	1	capitolo 3.
2	Parafango anteriore	1	
3	Ghiera di chiusura	1	
4	Bullone di fermo staffa inferiore	2	
5	Forcella anteriore	1	
			Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni stacco.

EAS00648



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Smontaggio dei tubi della forcella anteriore		Smontare le parti nell'ordine dato.
①	O-ring	1	
②	Rondella	1	
③	Molla della forcella	1	
④	Parapolvere	1	
⑤	Fermaglio del paraolio	1	
⑥	Paraolio	1	
⑦	Rondella	1	
⑧	Bullone dell'asta ammortizzatore/ Rondella di rame	1/1	
⑨	Asta ammortizzatore	1	
⑩	Molla	1	



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
⑪	Boccola del tubo esterno	1	
⑫	Tubo interno	1	
⑬	Boccola del tubo interno	1	
⑭	Arresto del flusso d'olio	1	
⑮	Collare	1	
⑯	Tubo esterno	1	
			Per il montaggio, invertire l'ordine delle operazioni di smontaggio.

EAS00649

STACCO DEI TUBI DELLA FORCELLA ANTERIORE

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

1. Parcheggiare lo scooter in piano.

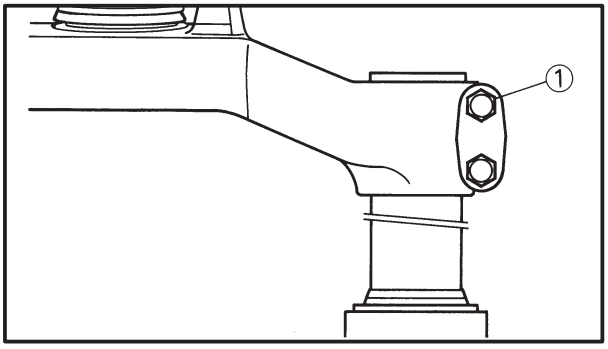
⚠ AVVERTENZA

Sostenere lo scooter con supporti adeguati, in modo tale che non possa cadere.

NOTA:

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

2. Staccare:
   - il pannello fisso anteriore
     Vedere il paragrafo "COPERCHIO E PANNELLO CARROZZERIA" al capitolo 3.
   - la ruota anteriore
     Vedere il capitolo "RUOTA ANTERIORE E DISCO FRENO".
   - il parafango anteriore
   - la pinza freno anteriore
     Vedere il capitolo "FRENO ANTERIORE E FRENO POSTERIORE".
3. Staccare:
   - la ghiera di chiusura
   - la rondella

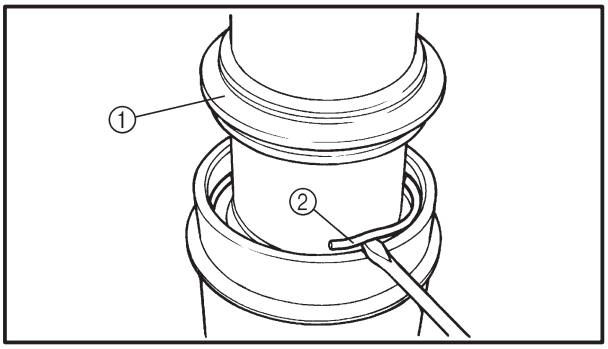


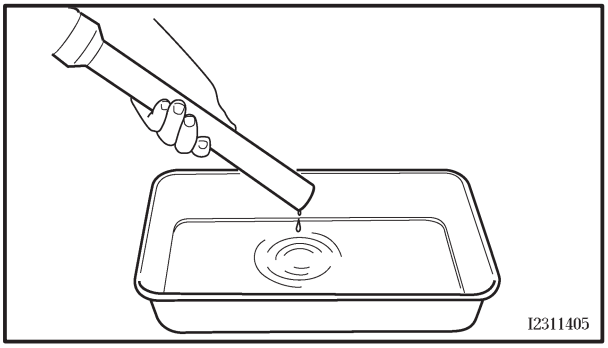
4. Allentare:
   - il bullone di fermo staffa inferiore ①

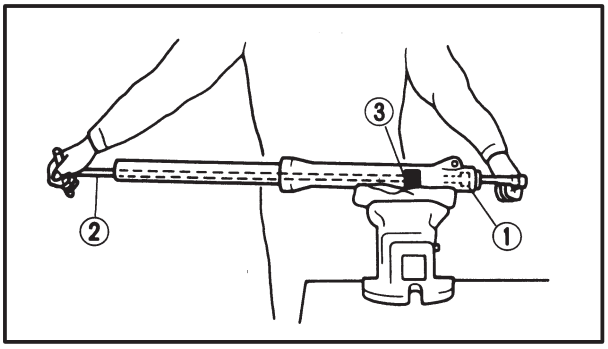
⚠ AVVERTENZA

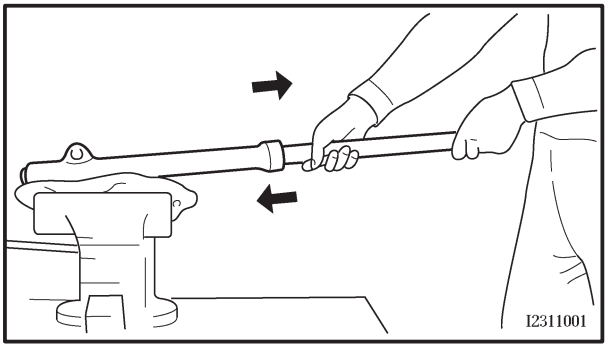
Prima di allentare i bulloni di fermo della staffa inferiore, installare un supporto che sostenga il tubo della forcella anteriore.

5. Staccare:
   - il tubo della forcella anteriore









EAS00652

SMONTAGGIO DEI TUBI DELLA FORCELLA ANTERIORE

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

1. Staccare:
   - la molla della forcella
2. Staccare:
   - il parapolvere ①
   - il fermaglio del paraolio ②
     (con un cacciavite a testa piatta)

ATTENZIONE:

Non rigare il tubo interno.

3. Scaricare:
   - l'olio della forcella

NOTA:

Muovere su e giù il tubo esterno diverse volte, per scaricare completamente l'olio della forcella.

4. Staccare:
   - il bullone del complessivo asta ammortizzatore ①
   - l'asta ammortizzatore
   - la molla di arresto del movimento di allungamento

NOTA:

Tenendo fermo il complessivo dell'asta dell'ammortizzatore con l'attrezzo di ritegno ③ e la maniglia a T ②, allentare il bullone dell'asta dell'ammortizzatore.

Attrezzo di ritegno asta ammortizzatore
90890-04084
Maniglia a T
90890-01326

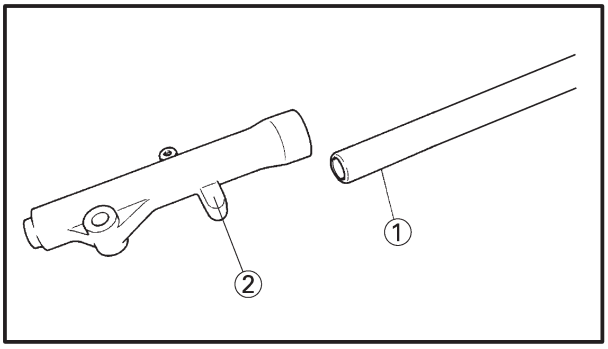
5. Staccare:
   - il tubo interno

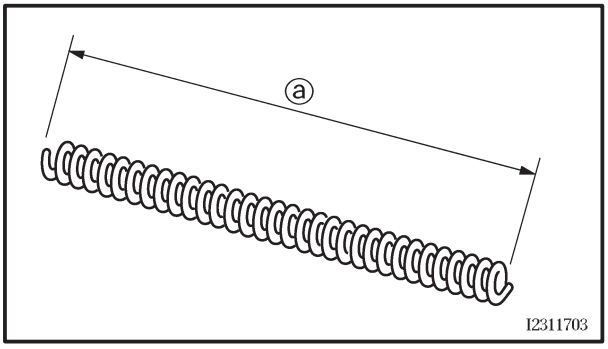
a. Trattenere il tubo della forcella anteriore in posizione orizzontale.
b. Bloccare saldamente in una morsa dalle ganasce imbottite la staffa della pinza freno.
c. Separare il tubo interno dal tubo esterno esercitando una trazione decisa ma delicata sul tubo interno.

ATTENZIONE:

- **Se si esercita una forza eccessiva, questo danneggerà il paraolio e la boccola. Se il paraolio o la boccola sono danneggiati, devono essere sostituiti.**
- **Evitare che il tubo interno arrivi fino in fondo al tubo esterno, toccandolo, durante la suddetta procedura, in quanto l'arresto del flusso d'olio potrebbe rimanere danneggiato.**

6. Staccare:
   - l'arresto del flusso d'olio
   - il collare
   - la boccola del tubo esterno
   - la boccola del tubo interno





EAS00657

CONTROLLO DEI TUBI DELLA FORCELLA ANTERIORE

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

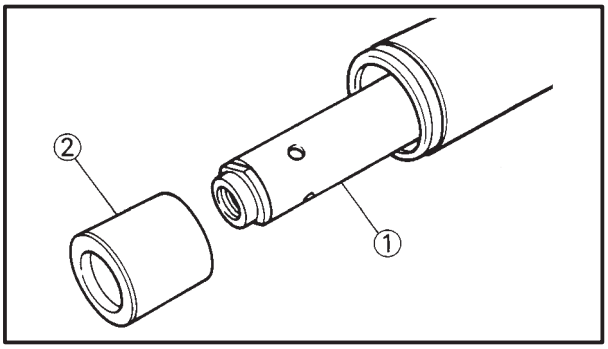
1. Controllare:
   - il tubo interno ①
   - il tubo esterno ②
     In presenza di deformazioni/danni /rigature → Sostituire.

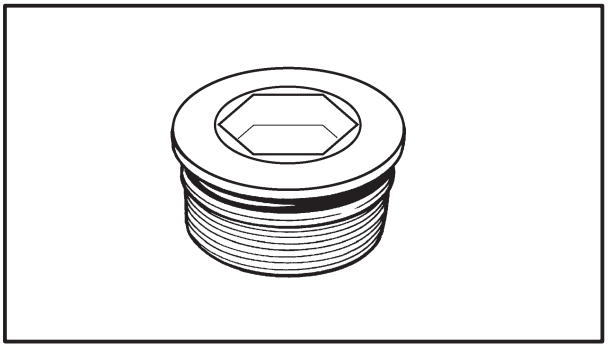
⚠ AVVERTENZA

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

2. Misurare:
   - la lunghezza libera della molla ⓐ
     Se fuori specifica → Sostituire.

Altezza libera della molla
268,3 mm
<Limite>: 263,3 mm





3. Controllare:
   • l'asta ammortizzatore ①
     In presenza di danni/usura → Sostituire.
     In presenza di ostruzioni → Liberare tutti i passaggi olio con aria compressa.
   • arresto del flusso d'olio ②
     In presenza di danni → Sostituire.

ATTENZIONE:

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

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

EAS00659

MONTAGGIO DEI TUBI DELLA FORCELLA ANTERIORE

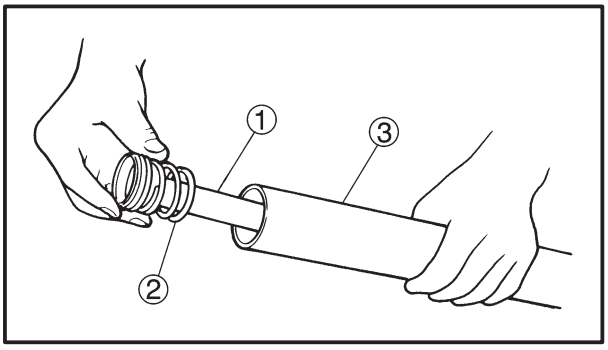
La procedura sotto riportata è applicabile ad entrambi i tubi della forcella anteriore.

⚠ AVVERTENZA

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

NOTA:

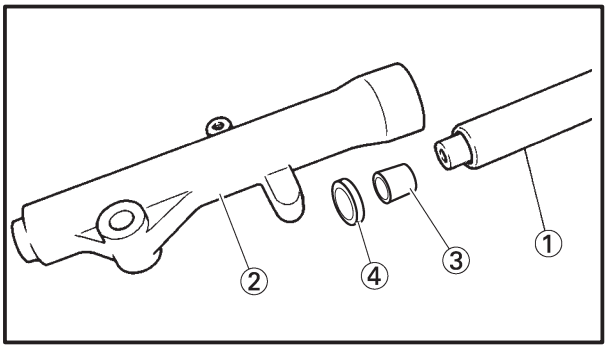
- Durante il rimontaggio del tubo della forcella anteriore, ricordare di sostituire le parti seguenti:
  -la boccola del tubo interno
  -la boccola del tubo esterno
  -il paraolio
  -il parapolvere
- Prima di montare il tubo della forcella anteriore, verificare che tutti i componenti siano puliti.



1. Installare:
   • il complessivo dell'asta ammortizzatore ①
   • la molla di arresto del movimento di allungamento ②

ATTENZIONE:

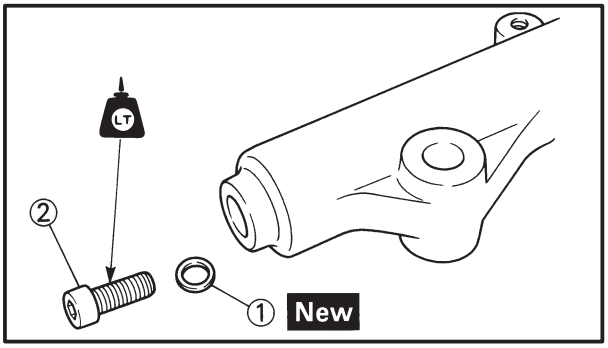
Lasciare scorrere lentamente l'asta dell'ammortizzatore giù per il tubo interno ③, finché non sporge dal fondo di quest'ultimo. Prestare attenzione a non danneggiare il tubo interno.



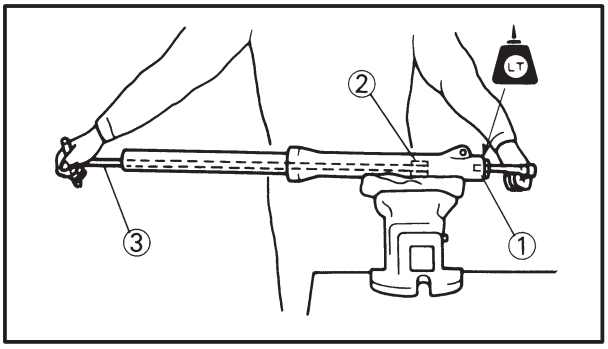
2. Lubrificare:
   • la superficie esterna del tubo interno

Lubrificante consigliato
Olio per forcelle 15W o equivalente

3. Installare:
   • il tubo interno ① (nel tubo esterno ②)
   • l'arresto del flusso d'olio ③
   • il collare ④



4. Installare:
   • la rondella di rame ① New
   • il bullone dell'asta ammortizzatore ②



5. Serrare:
   • il bullone del complessivo asta ammortizzatore ①

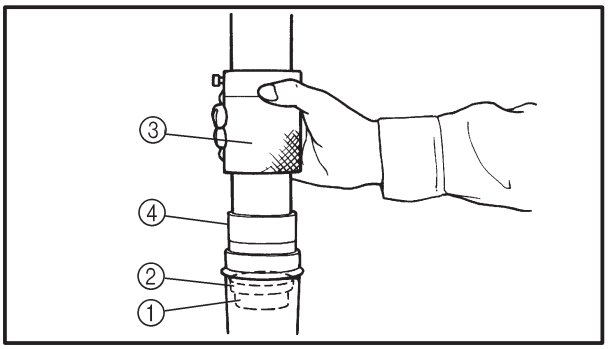
23 Nm (2,3 m•kg) **LOCTITE®**

NOTA:

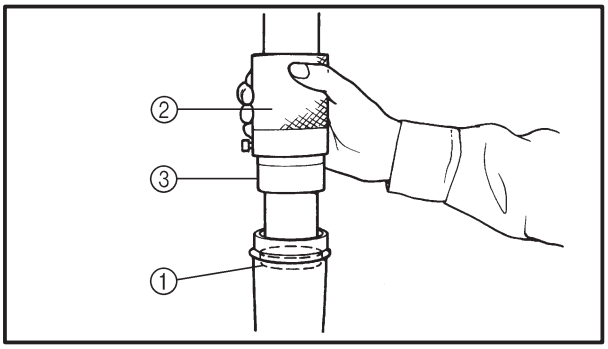
Tenendo ferma l'asta dell'ammortizzatore con l'attrezzo di ritegno ② e la maniglia a T ③, serrare il bullone dell'asta dell'ammortizzatore.

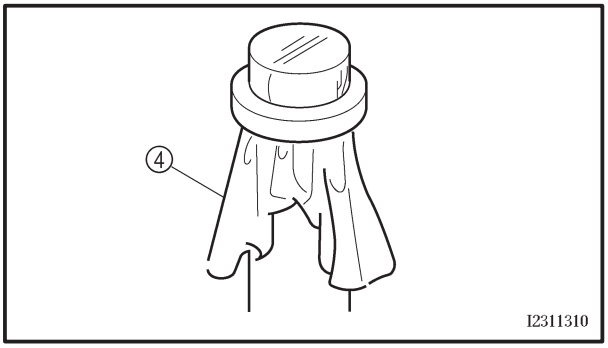
Attrezzo di ritegno asta ammortizzatore
90890-04084
Maniglia a T
90890-01326

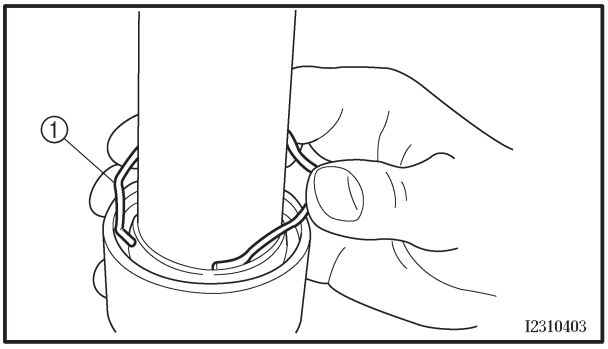
6. Installare:
   • la boccola del tubo esterno ① New
   (con il peso dell'attrezzo di piantaggio guarnizione forcella ③ e l'accessorio per l'attrezzo di piantaggio guarnizione forcella ④)
   • la rondella ②

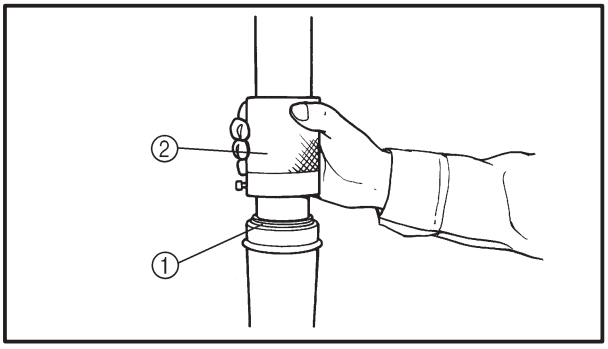


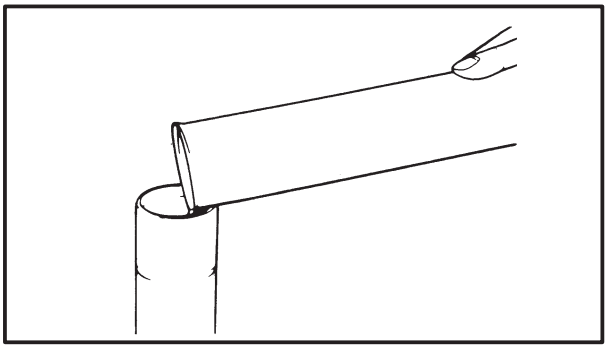
Peso dell'attrezzo di piantaggio della guarnizione della forcella
90890-01367
Accessorio dell'attrezzo di piantaggio della guarnizione della forcella
90890-01368











7. Installare:
   - la rondella
   - il paraolio ①
   (con il peso dell'attrezzo di piantaggio guarnizione forcella ② e l'accessorio per l'attrezzo di piantaggio guarnizione forcella ③)

ATTENZIONE:

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

NOTA:

- Prima d'installare il paraolio, lubrificarne i labbri con grasso a base di sapone di litio.
- Lubrificare la superficie esterna del tubo interno con olio per forcelle.
- Prima d'installare il paraolio, coprire la sommità del tubo della forcella anteriore con un sacchetto di plastica ④ per proteggere il paraolio durante l'installazione.

8. Installare:
   - il fermaglio del paraolio ①

NOTA:

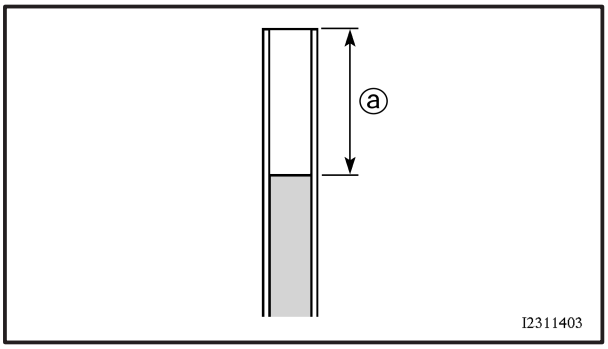
Regolare il fermaglio del paraolio in modo tale che s'installi nella scanalatura del tubo esterno.

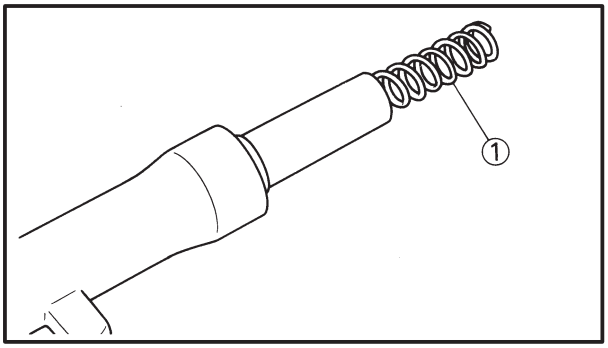
9. Installare:
   - il parapolvere ①
   (con il peso dell'attrezzo di piantaggio della guarnizione della forcella ②)

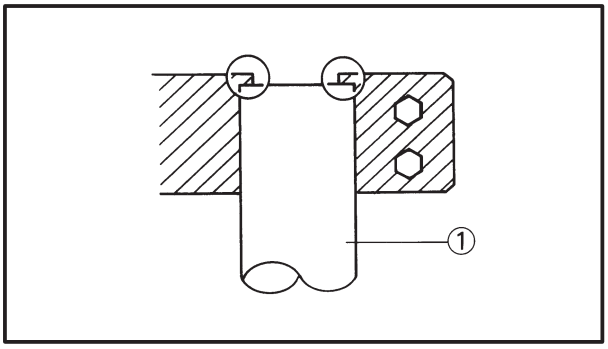
Peso dell'attrezzo di piantaggio della guarnizione della forcella
90890-01367

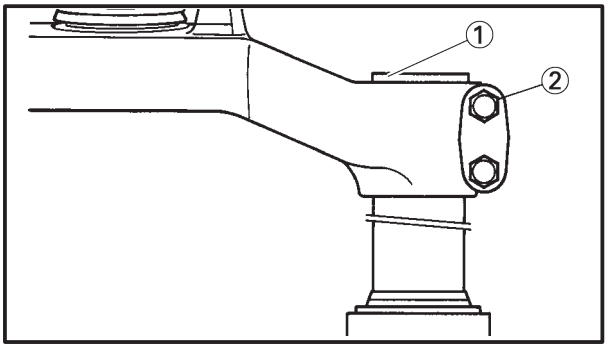
10. Riempire:
   - il tubo della forcella anteriore
   (con la quantità specificata di olio per forcelle raccomandato)

Quantità (per ciascun tubo della forcella anteriore)
0,145 L
Olio consigliato
Olio Yamaha per forcelle ed ammortizzatori 15W o prodotto equivalente









Livello olio nel tubo della forcella anteriore ⓐ (dalla sommità del tubo interno, con il tubo interno completamente compresso e senza la molla della forcella)
91 mm

NOTA:
- Durante lo riempimento del tubo della forcella anteriore, mantenerlo in posizione eretta.
- Una volta riempito il tubo della forcella anteriore, pomparlo su e giù per distribuire l'olio nella forcella.

11. Installare:
    - la molla ①

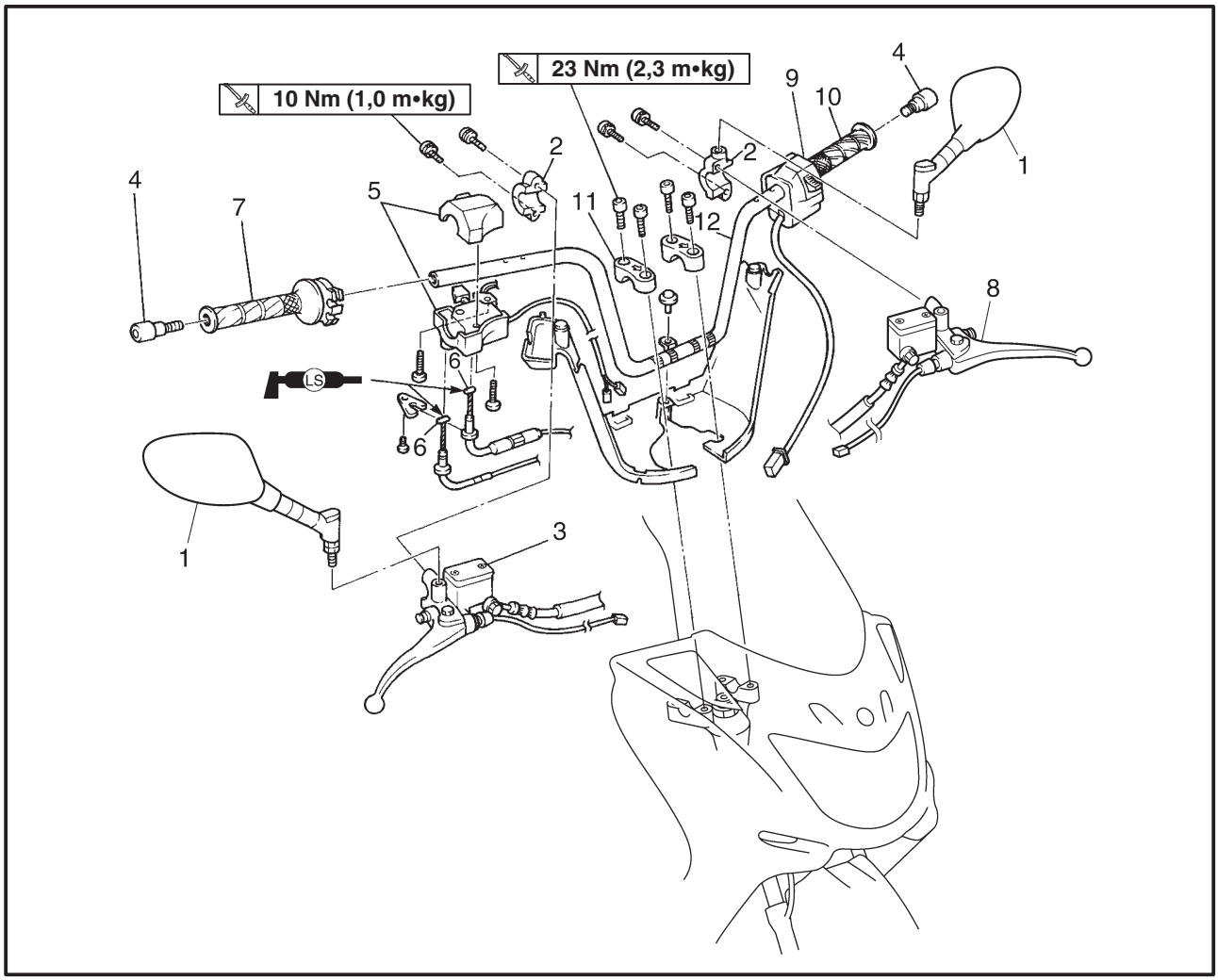
NOTA:
Installare la molla con l'estremità dal passo più piccolo rivolta verso l'alto.

EAS00663
INSTALLAZIONE DEI TUBI DELLA FORCELLA ANTERIORE
La procedura sotto riportata è applicabile ad entrambi i tubi della forcella anteriore.
1. Installare:
    - il tubo della forcella anteriore ①
    - la ghiera di chiusura

NOTA:
- Tirare verso l'alto il tubo interno finché non si arresta, quindi installare la ghiera di chiusura.
- Prima d'installare la ghiera di chiusura, lubrificare l'O-ring con del grasso.

2. Serrare:
    - la ghiera di chiusura ①
      45 Nm (4,5 m•kg)
    - il bullone di fermo staffa inferiore ②
      23 Nm (2,3 m•kg)

EAS00664
MANUBRIO



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Stacco del manubrio		Rimuovere i pezzi nell'ordine indicato.
	Coperchio superiore del manubrio		Vedere il paragrafo "COPERCHIO E PANNELLO CARROZZERIA" al capitolo 3.
1	Specchietto retrovisore (destro e sinistro)	2	
2	Staffa del cilindro maestro del freno	2	
3	Cilindro maestro del freno anteriore	1	
4	Estremità manopola	2	
5	Interruttore sulla manopola destra	1	
6	Cavo dell'acceleratore	2	
7	Manopola dell'acceleratore	1	
8	Cilindro maestro freno posteriore	1	
9	Interruttore sulla manopola sinistra	1	
10	Manopola	1	
11	Elemento di ritegno superiore del manubrio	2	
12	Manubrio	1	
			Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di stacco.

EAS00666

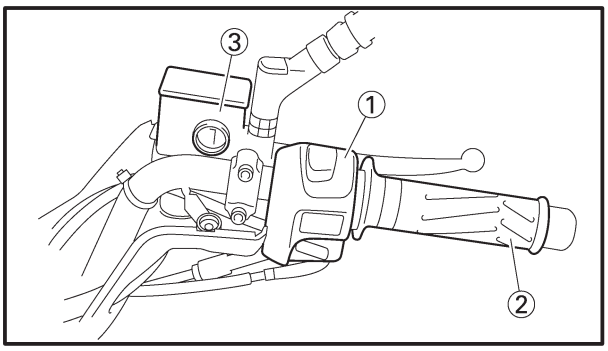
STACCO DEL MANUBRIO

1. Parcheggiare lo scooter in piano.

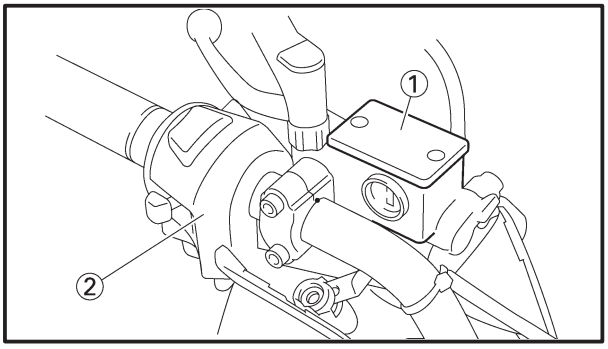
⚠ AVVERTENZA

Sostenere lo scooter con supporti adeguati, in modo tale che non possa cadere.

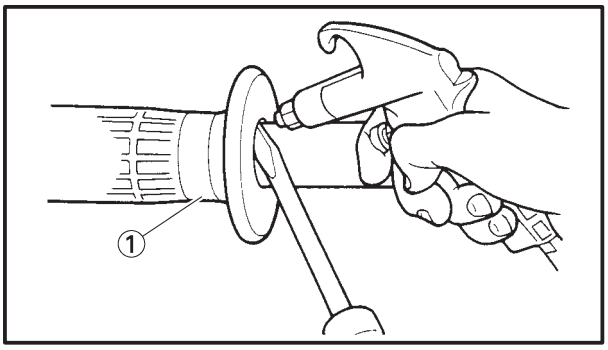
2. Staccare:
   - il coperchio superiore del manubrio
     Vedere il paragrafo “COPERCHIO E PANNELLO CARROZZERIA” al capitolo 3.



3. Staccare:
   - l’interruttore della manopola destra ①
   - la manopola dell’acceleratore ②
   - il cilindro maestro del freno anteriore ③



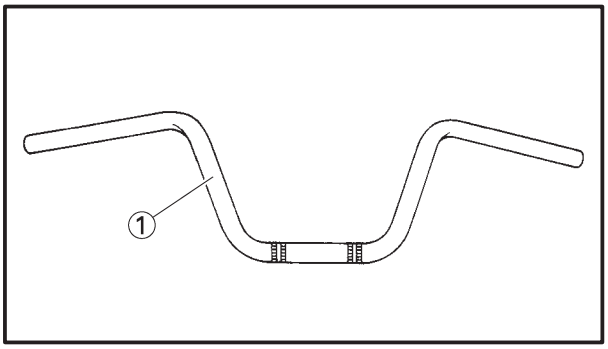
4. Staccare:
   - il cilindro maestro del freno posteriore ①
   - l’interruttore del manubrio di sinistra ②

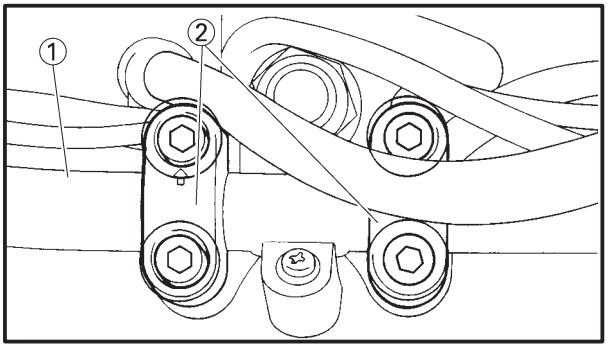


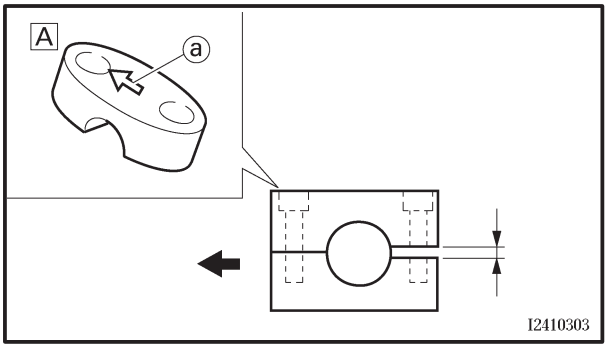
5. Staccare:
   - l’estremità della manopola
   - la manopola di sinistra ①

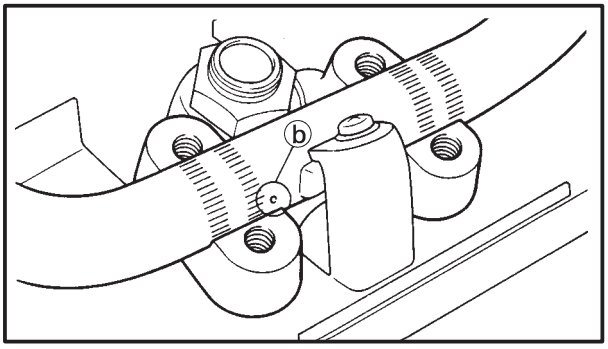
NOTA:

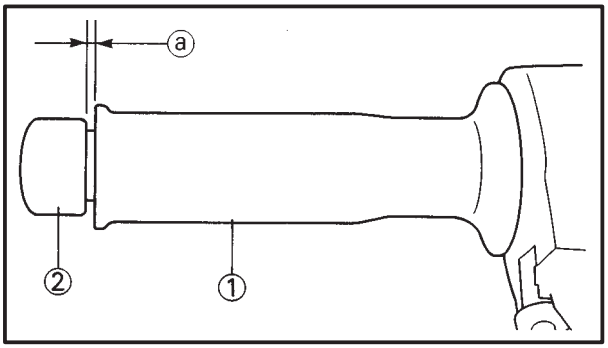
Dirigere un getto d’aria compressa tra il manubrio e la manopola, per sfilarla gradualmente dal manubrio.











EAS00668

ISPEZIONE DEL MANUBRIO

1. Controllare:
   • il manubrio ①
   In presenza di deformazioni/crepe/danni → Sostituire.

⚠ AVVERTENZA

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

EAS00671

INSTALLAZIONE DEL MANUBRIO

1. Parcheggiare lo scooter in piano.

⚠ AVVERTENZA

Sostenere lo scooter con supporti adeguati, in modo tale che non possa cadere.

2. Installare:
   • il manubrio ①
   • l'elemento di ritegno superiore del manubrio ②

23 Nm (2,3 m•kg)

ATTENZIONE:

- **Serrare innanzitutto i bulloni sulla parte anteriore dell'elemento di ritegno del manubrio, quindi sulla parte posteriore.**
- **Girare il manubrio a sinistra e a destra, fino a fondo corsa. Se il manubrio tocca il serbatoio del carburante, regolarne la posizione.**

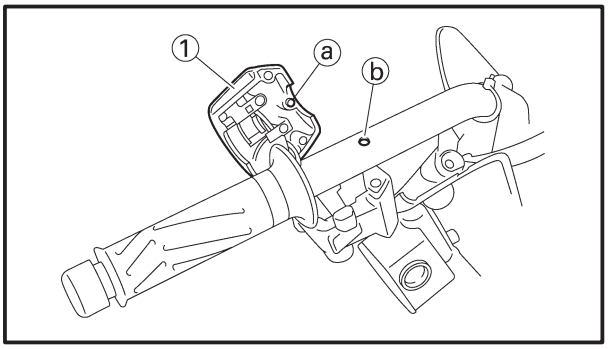
NOTA:

- Gli elementi di ritegno superiori del manubrio debbono essere installati con le frecce ⓐ rivolte in avanti A.
- Allineare i segni di riferimento corrispondenti ⓑ sul manubrio con la superficie superiore dell'elemento di ritegno inferiore.

3. Installare:
   • la manopola di sinistra ①
   • l'estremità della manopola sinistra ②

NOTA:

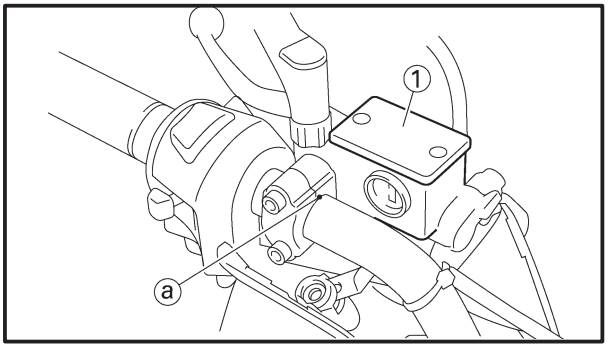
Ci deve essere un gioco di 2,5 mm ⓐ tra il tratto terminale del manubrio e l'estremità della manopola sinistra.



4. Installare:
   • l'interruttore del manubrio di sinistra ①

NOTA:

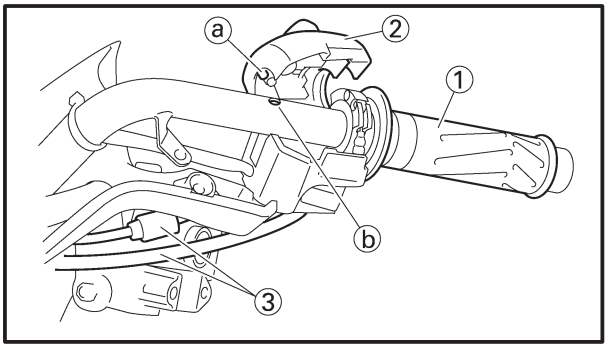
Allineare la sporgenza ⓐ dell'interruttore sul manubrio con il foro ⓑ sul manubrio.



5. Installare:
   • il cilindro maestro del freno posteriore ①

NOTA:

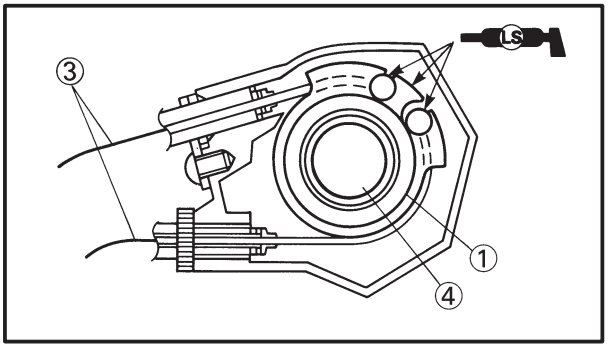
Allineare le superfici di accoppiamento del cilindro maestro del freno posteriore con la punzonatura ⓐ del manubrio.



6. Installare:
   • la manopola dell'acceleratore ①
   • l'interruttore della manopola destra ②
   • i cavi dell'acceleratore ③

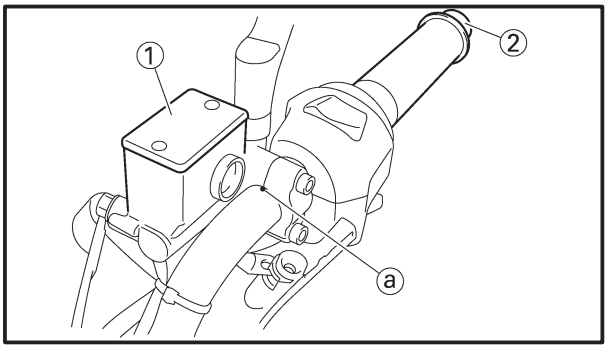
NOTA:

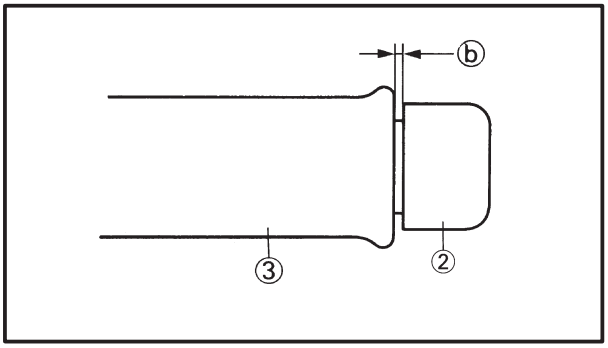
- Lubrificare l'interno della manopola dell'acceleratore con un velo di grasso a base di sapone di litio ed installarla sul manubrio ④.
- Allineare la sporgenza ⓐ dell'interruttore sul manubrio con il foro ⓑ sul manubrio.



⚠ AVVERTENZA

Verificare che la manopola dell'acceleratore funzioni in modo scorrevole.





7. Installare:
   • il cilindro maestro del freno anteriore ①
   • l'estremità della manopola destra ②

NOTA:

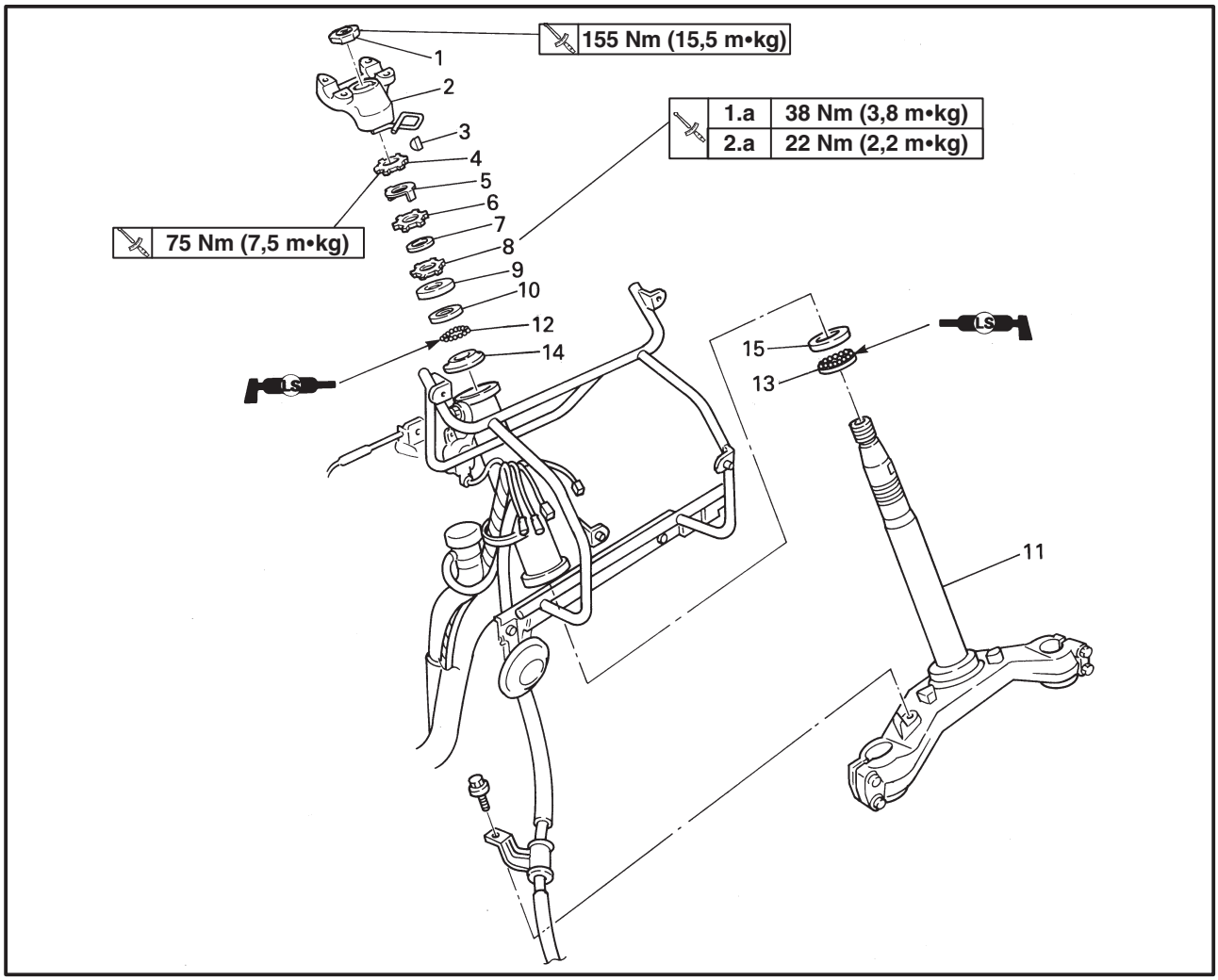
- Allineare le superfici di accoppiamento del cilindro maestro del freno anteriore con la punzonatura ⓐ del manubrio.
- Ci deve essere un gioco di 2,5 mm ⓑ a tra la manopola dell'acceleratore ③ e l'estremità della manopola destra ②.

8. Regolare:
   • il gioco del cavo acceleratore
   Vedere il paragrafo "REGOLAZIONE DEL GIOCO DEL CAVO DELL'ACCELERATORE" al capitolo 3.

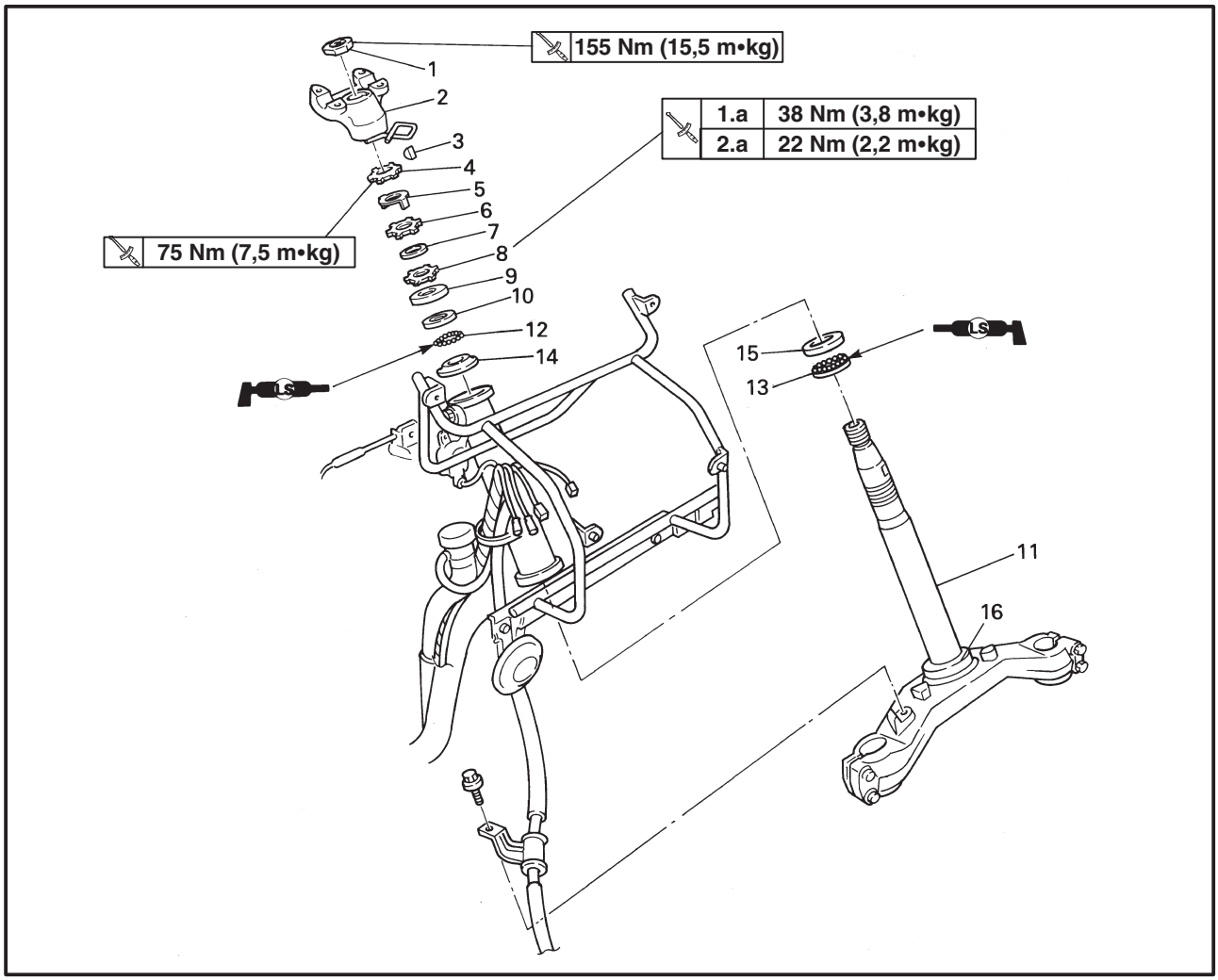
Gioco cavo acceleratore (alla flangia della manopola dell'acceleratore)
3 ~ 5 mm

9. Installare:
   • il coperchio superiore del manubrio

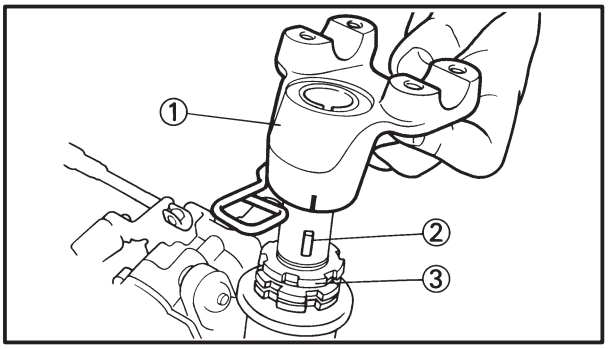
EAS00675
TESTA DELLO STERZO



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Stacco della staffa inferiore		Rimuovere i pezzi nell'ordine indicato.
	Ruota anteriore		Vedere il capitolo "RUOTA ANTERIORE E DISCO FRENO".
	Forcella anteriore		Vedere il paragrafo "FORCELLA ANTERIORE".
	Parabrezza		Vedere il paragrafo "COPERCHIO E PANNELLO CARROZZERIA" al capitolo 3.
	Gruppo del quadro strumenti		
	Manubrio		Vedere il paragrafo "MANUBRIO".
1	Dado stelo dello sterzo	1	
2	Elemento di ritegno inferiore del manubrio	1	
3	Linguetta Woodruff	1	
4	Ghiera superiore	1	
5	Rosetta di sicurezza	1	
6	Ghiera centrale	1	
7	Rondella di gomma	1	
8	Ghiera inferiore	1	



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



EAS00678

STACCO DELLA STAFFA INFERIORE

1. Parcheggiare lo scooter in piano.

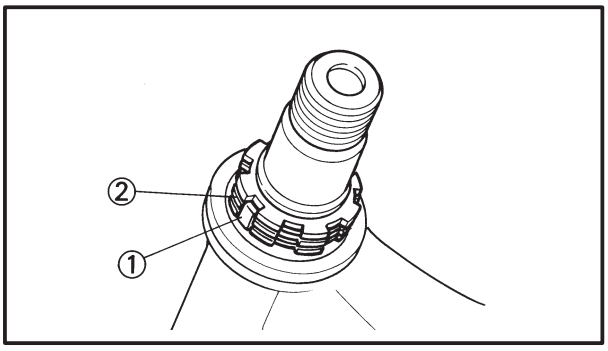
⚠ AVVERTENZA

Sostenere lo scooter con supporti adeguati, in modo tale che non possa cadere.

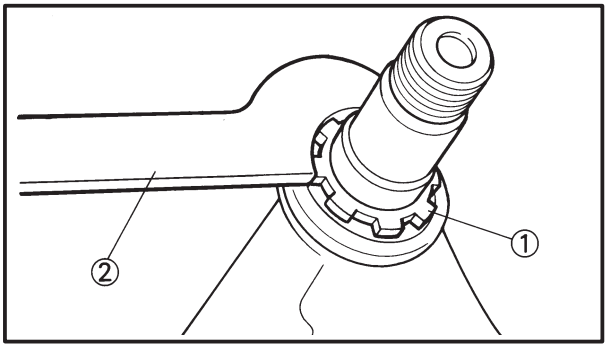
2. Staccare:
   - l'elemento di ritegno inferiore del manubrio ①
   - la linguetta Woodruff ②

NOTA:

Staccare l'elemento di ritegno inferiore del manubrio allentando gradualmente la ghiera superiore ③.



3. Staccare:
   - la ghiera superiore
   - la rosetta di sicurezza ①
   - la ghiera centrale ②
   - la rondella di gomma



4. Staccare:
   - la ghiera ①
     (con la chiave per ghiere ②)

	Chiave per ghiera **90890-01268**

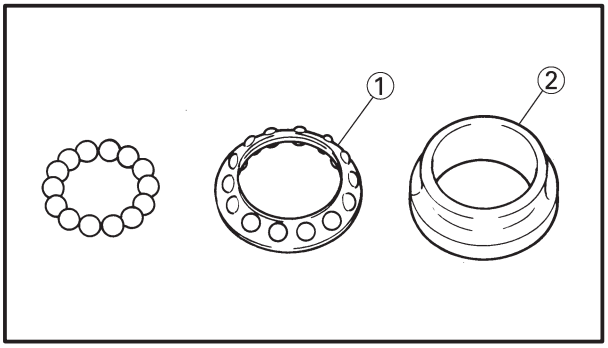
⚠ AVVERTENZA

Sostenere saldamente la staffa inferiore, in modo tale che non possa cadere.

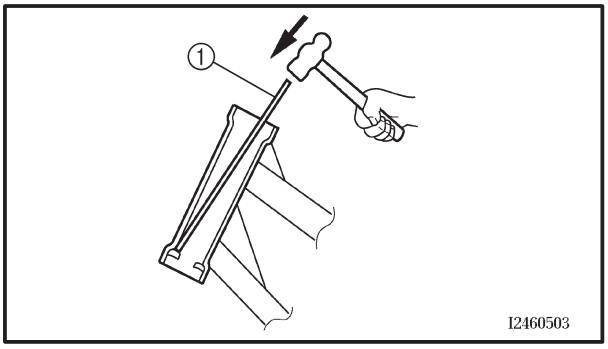
EAS00681
ISPEZIONE DELLA TESTA DELLO STERZO

1. Lavare:
   • i cuscinetti
   • le piste dei cuscinetti

	Solvente consigliato **Cherosene**



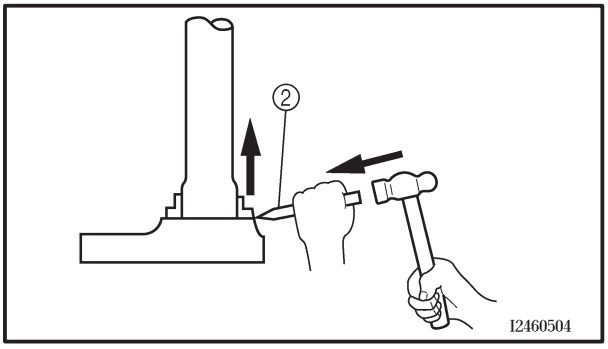
2. Controllare:
   • i cuscinetti ①
   • le piste dei cuscinetti ②
   In presenza di danni/vaiolatura → Sostituire.



3. Sostituire:
   • i cuscinetti
   • le piste dei cuscinetti

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Staccare le piste dei cuscinetti dal tubo della testa dello sterzo utilizzando una lunga asta ① e un martello.
b. Staccare la pista del cuscinetto dalla staffa inferiore con uno scalpello ② e un martello.
c. Installare una nuova guarnizione di gomma e delle nuove piste per cuscinetti.



ATTENZIONE:

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

NOTA:

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

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

4. Controllare:
   • l'elemento di ritegno inferiore del manubrio
   • la staffa inferiore
   (insieme allo stelo dello sterzo)
   In presenza di deformazioni/crepe/danni → Sostituire.

EAS00684

INSTALLAZIONE DELLA TESTA DELLO STERZO

1. Lubrificare:
   - il cuscinetto superiore
   - il cuscinetto inferiore
   - le piste dei cuscinetti

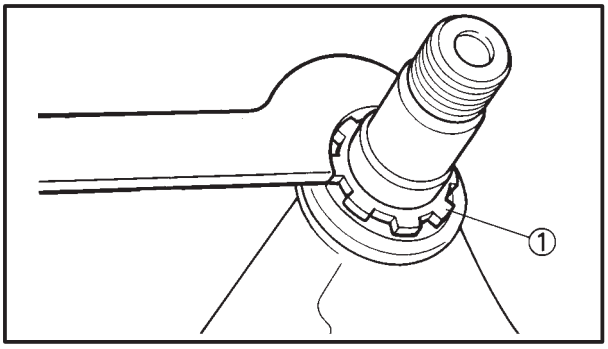
Lubrificante consigliato
Grasso a base di sapone di litio

2. Installare:
   - il cuscinetto superiore

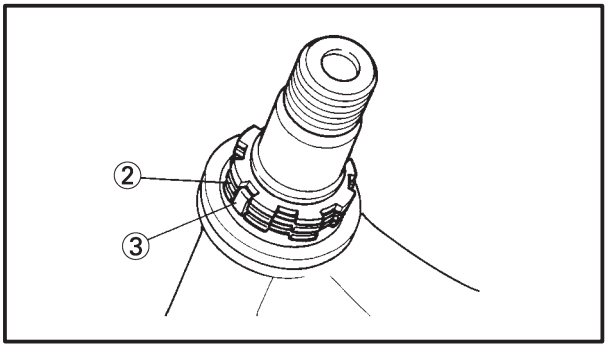
ATTENZIONE:

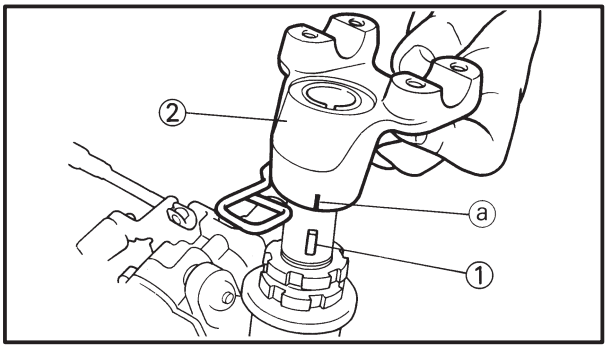
Per installare il cuscinetto superiore, prestare attenzione a non invertire l'orientamento (verso l'alto/verso il basso) del cuscinetto superiore.

   - il cuscinetto inferiore
   - la staffa inferiore



3. Installare:
   - la ghiera inferiore ①
   - la rondella di gomma
   - la ghiera centrale ②
   - la rosetta di sicurezza ③
   - la ghiera superiore
     Vedere il paragrafo "CONTROLLO E REGOLAZIONE DEL PIANTONE DELLO STERZO" al capitolo 3.





4. Installare:
   - la linguetta Woodruff ①
   - l'elemento di ritegno inferiore del manubrio ②

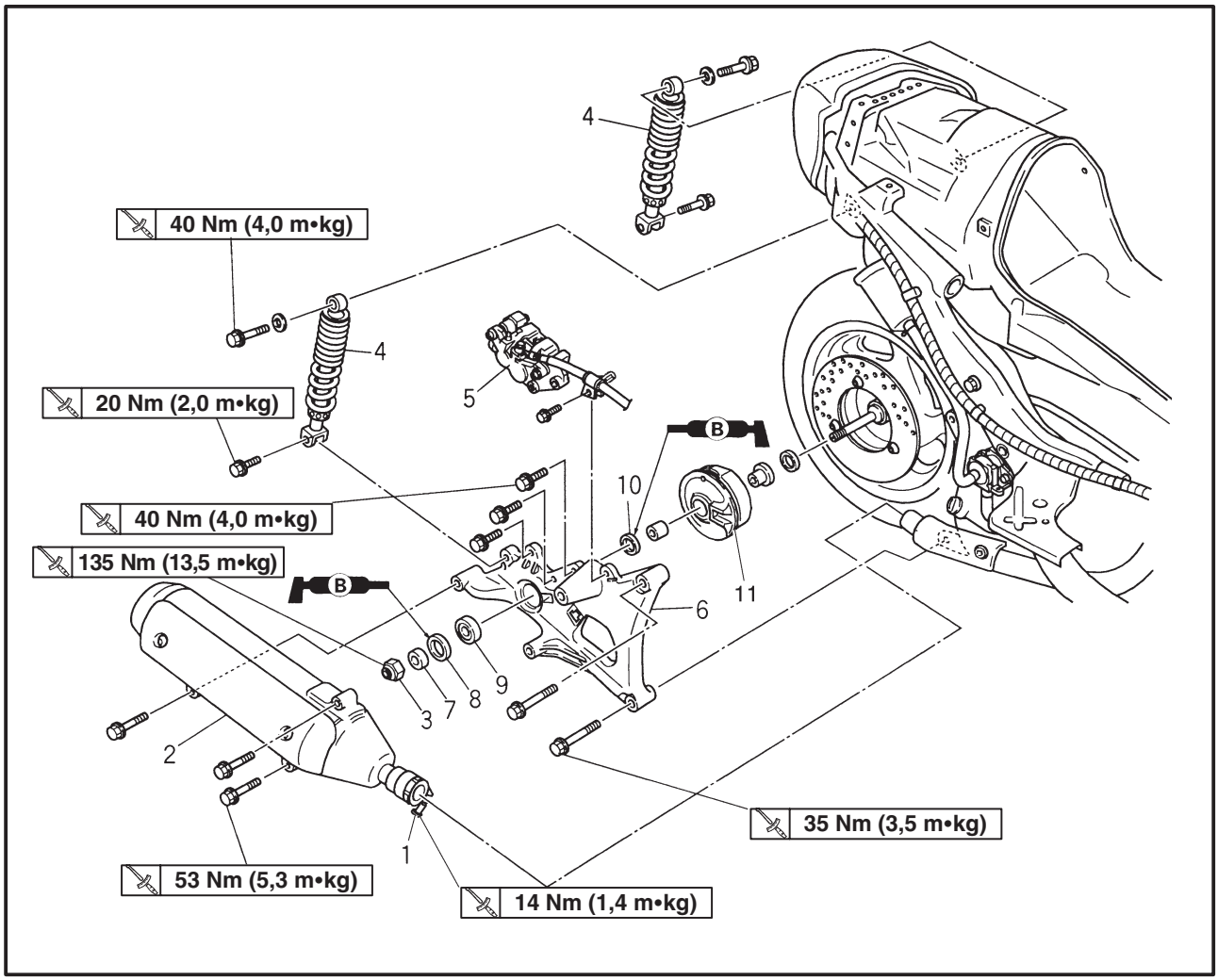
155 Nm (15,5 m•kg)

NOTA:

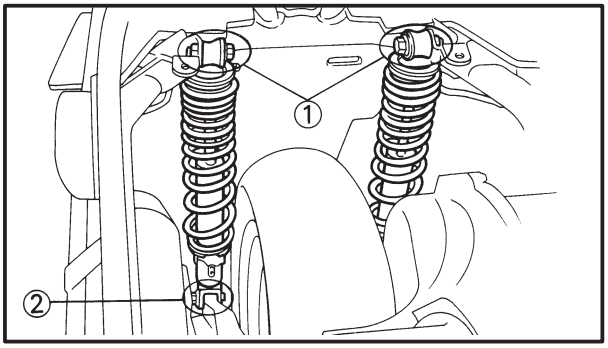
Allineare la lingutta Woodruff con il segno ⓐ sull'elemento di ritegno inferiore del manubrio.

EAS00685

AMMORTIZZATORE POSTERIORE E BRACCIO DELLA SOSPENSIONE



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Stacco dell'ammortizzatore posteriore e del braccio della sospensione		Rimuovere i pezzi nell'ordine indicato.
	Coperchi laterali (sinistro e destro)		Vedere il paragrafo "COPERCHIO E PANNELLO CARROZZERIA" al capitolo 3.
1	Bullone	1	Allentare.
2	Silenziatore	1	
3	Dado dell'asse posteriore	1	
4	Ammortizzatore posteriore	2	
5	Pinza freno posteriore	1	
6	Braccio della sospensione	1	
7	Collare	1	
8	Paraolio	1	
9	Cuscinetto	1	
10	Paraolio	1	
11	Flangia	1	
			Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di stacco.



EAS00693

STACCO DEI COMPLESSIVI DEGLI AMMORTIZZATORI POSTERIORI

1. Parcheggiare lo scooter in piano.

⚠ AVVERTENZA

Sostenere lo scooter con supporti adeguati, in modo tale che non possa cadere.

NOTA:

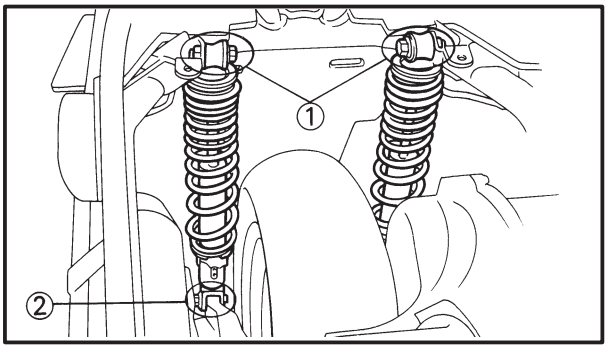
Mettere lo scooter su un cavalletto di supporto adeguato, in modo tale che la ruota posteriore sia sollevata.

2. Staccare:
   - i coperchi laterali (sinistro e destro)
     Vedere il paragrafo “COPERCHIO E PANNELLO CARROZZERIA” al capitolo 3.
3. Staccare:
   - i bulloni (superiori) dei complessivi degli ammortizzatori posteriori ①
   - i bulloni (inferiori) dei complessivi degli ammortizzatori posteriori ②

EAS00696

CONTROLLO DEL COMPLESSIVO DELL’AMMORTIZZATORE POSTERIORE

1. Controllare:
   - l’asta dell’ammortizzatore posteriore
     In presenza di deformazioni/danni → Sostituire il complessivo dell’ammortizzatore posteriore.
   - l’ammortizzatore posteriore
     In presenza di perdite di olio → Sostituire il complessivo dell’ammortizzatore posteriore.
   - la molla
     In presenza di danni/usura → Sostituire il complessivo dell’ammortizzatore posteriore.
   - le boccole
     In presenza di danni/usura → Sostituire.
   - i parapolvere
     In presenza di danni/usura → Sostituire.
   - i bulloni
     In presenza di deformazioni/danni/tracce d’usura → Sostituire.



EAS00699

INSTALLAZIONE DEI COMPLESSIVI DEGLI AMMORTIZZATORI POSTERIORI

1. Installare:
   - i bulloni (superiori) dei complessivi degli ammortizzatori posteriori ①

     40 Nm (4,0 m•kg)
   - i bulloni (inferiori) dei complessivi degli ammortizzatori posteriori ②

     20 Nm (2,0 m•kg)
2. Installare:
   - i coperchi laterali (sinistro e destro)
     Vedere il paragrafo “COPERCHIO E PANNELLO CARROZZERIA” al capitolo 3.

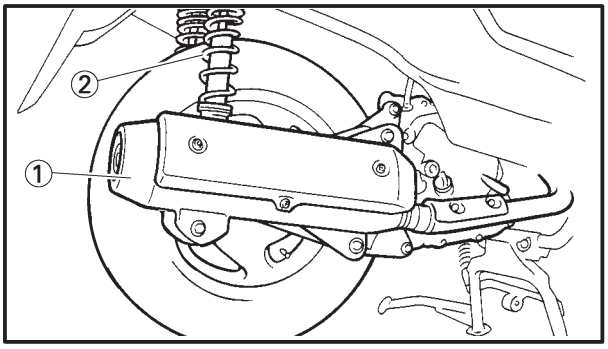
EAS00703

STACCO DEL BRACCIO DELLA SOSPENSIONE

1. Parcheggiare lo scooter in piano.

⚠ AVVERTENZA

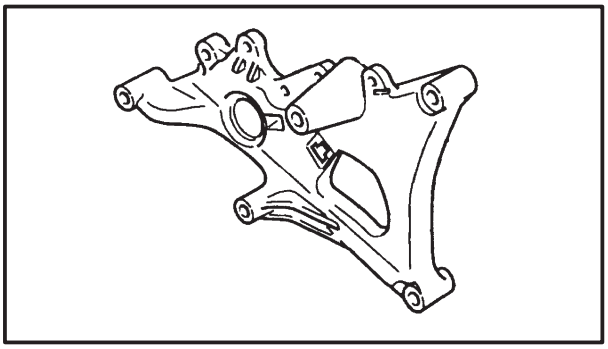
Sostenere lo scooter con supporti adeguati, in modo tale che non possa cadere.



NOTA:

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

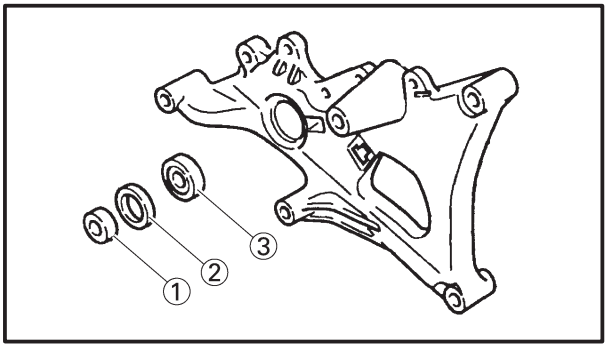
2. Staccare:
   - il silenziatore ①
   - l’ammortizzatore posteriore (destro) ②
   - la pinza freno posteriore
3. Staccare:
   - il dado dell’asse posteriore
4. Staccare:
   - il braccio della sospensione



EAS00707

ISPEZIONE DEL BRACCIO DELLA SOSPENSIONE

1. Controllare:
   • il braccio della sospensione
   In presenza di deformazioni/crepe/danni → Sostituire.



SMONTAGGIO DEL BRACCIO DELLA SOSPENSIONE

1. Staccare:
   • il collare ①
   • il paraolio ②
   • il cuscinetto ③
2. Controllare:
   • il paraolio
   In presenza di danni/usura → Sostituire.
   • il cuscinetto
   In presenza di danni/vaiolatura → Sostituire.

MONTAGGIO DEL BRACCIO DELLA SOSPENSIONE

1. Installare:
   • il cuscinetto
   • il paraolio New
   • il collare

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Installare i nuovi cuscinetti e i paraolio invertendo l'ordine delle operazioni di smontaggio.

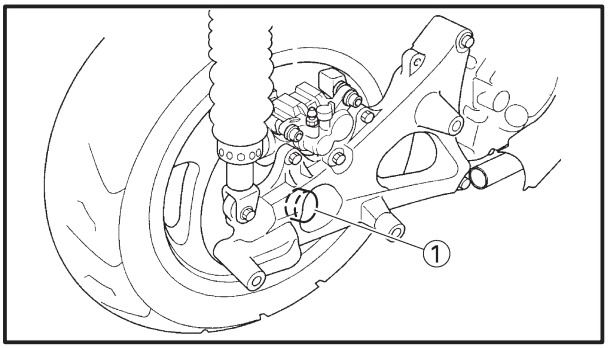
NOTA:

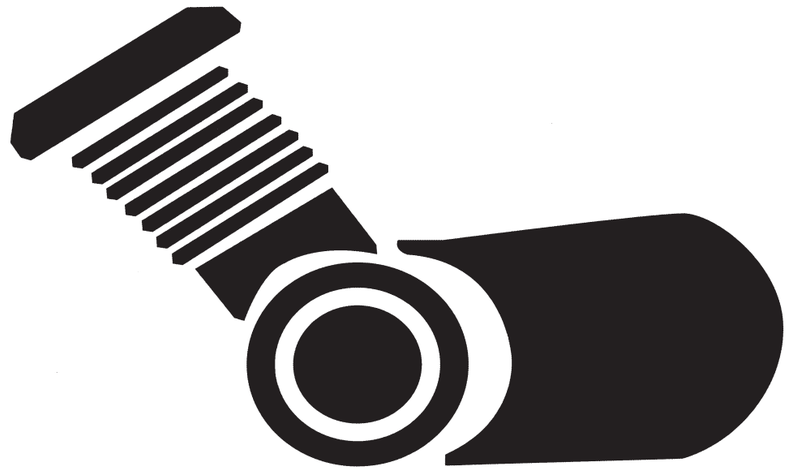
Usare una chiave che si adatti al diametro della pista esterna del cuscinetto e del relativo paraolio.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

INSTALLAZIONE DEL BRACCIO DELLA SOSPENSIONE

1. Lubrificare:
   • il paraolio
2. Installare:
   • il collare
3. Installare:
   • il braccio della sospensione
   • la pinza freno posteriore
   27 Nm (2,7 m•kg)
   • l'ammortizzatore posteriore (destro)
   40 Nm (4,0 m•kg)
   • il dado dell'asse posteriore ①
   135 Nm (13,5 m•kg)
   • il silenziatore





ENG 5

CAPITOLO 5
MOTORE

MOTORE 5-1
FILI ELETTRICI E TUBI FLESSIBILI 5-1
MOTORE 5-3
INSTALLAZIONE DEL MOTORE 5-4

TESTATA CILINDRI 5-5
RIMOZIONE DELLA TESTATA CILINDRI 5-7
CONTROLLO DELLA TESTATA CILINDRI 5-8
CONTROLLO DELL'INGRANAGGIO DELL'ALBERO A CAMME 5-9
CONTROLLO DEL TENDICATENA DELLA DISTRIBUZIONE 5-9
INSTALLAZIONE DELLA TESTATA CILINDRI 5-10

ALBERO A CAMME E BILANCIERI 5-13
RIMOZIONE DEI BILANCIERI E DELL'ALBERO A CAMME 5-14
CONTROLLO DELL'ALBERO A CAMME 5-15
CONTROLLO DEI BILANCIERI E DEGLI ALBERI DEI BILANCIERI . . 5-16
INSTALLAZIONE DELL'ALBERO A CAMME E DEI BILANCIERI 5-17

VALVOLE E MOLLE DELLE VALVOLE 5-18
RIMOZIONE DELLE VALVOLE 5-19
CONTROLLO DELLE VALVOLE E DELLE RELATIVE GUIDE 5-20
CONTROLLO DELLE SEDI DELLE VALVOLE 5-22
CONTROLLO DELLE MOLLE DELLE VALVOLE 5-24
INSTALLAZIONE DELLE VALVOLE 5-25

CILINDRO E PISTONE 5-27
RIMOZIONE DEL CILINDRO E DEL PISTONE 5-28
CONTROLLO DEL CILINDRO E DEL PISTONE 5-29
CONTROLLO DELLE FASCE ELASTICHE 5-31
CONTROLLO DELLO SPINOTTO PISTONE 5-32
INSTALLAZIONE DEL PISTONE E DEL CILINDRO 5-33

COMANDO CINGHIA 5-34
COPERCHIO DEL CARTER PER LA CINGHIA A V 5-34
CINGHIA A V, FRIZIONE E PULEGGIA PRIMARIA/SECONDARIA . . 5-35
PULEGGIA SECONDARIA 5-37
RIMOZIONE DELLA PULEGGIA PRIMARIA 5-38
RIMOZIONE DELLA PULEGGIA SECONDARIA E
DELLA CINGHIA A V 5-38
SMONTAGGIO DELLA PULEGGIA SECONDARIA 5-39
CONTROLLO DELLA CINGHIA A V 5-39
CONTROLLO DEI CONTRAPPESI DELLA PULEGGIA PRIMARIA . . 5-40
CONTROLLO DELLA PULEGGIA SECONDARIA 5-40
CONTROLLO DEL PATTINO DELLA FRIZIONE 5-41

MONTAGGIO DELLA PULEGGIA PRIMARIA 5-41
MONTAGGIO DELLA PULEGGIA SECONDARIA 5-42
INSTALLAZIONE DEL COMANDO CINGHIA 5-43

FRIZIONE DELL'AVVIAMENTO E ALTERNATORE 5-45
COPERCHIO ALTERNATORE E BOBINA DELLO STATORE 5-45
FRIZIONE DELL'AVVIAMENTO 5-46
RIMOZIONE DELL'ALTERNATORE 5-47
RIMOZIONE DELLA FRIZIONE DELL'AVVIAMENTO 5-47
CONTROLLO DELLA FRIZIONE DELL'AVVIAMENTO 5-48
INSTALLAZIONE DELLA FRIZIONE DELL'AVVIAMENTO 5-49
INSTALLAZIONE DELL'ALTERNATORE 5-49

POMPA OLIO 5-50
CONTROLLO DELLA POMPA OLIO 5-51
MONTAGGIO DELLA POMPA OLIO 5-52
INSTALLAZIONE DELLA POMPA OLIO 5-52

TRASMISSIONE 5-53

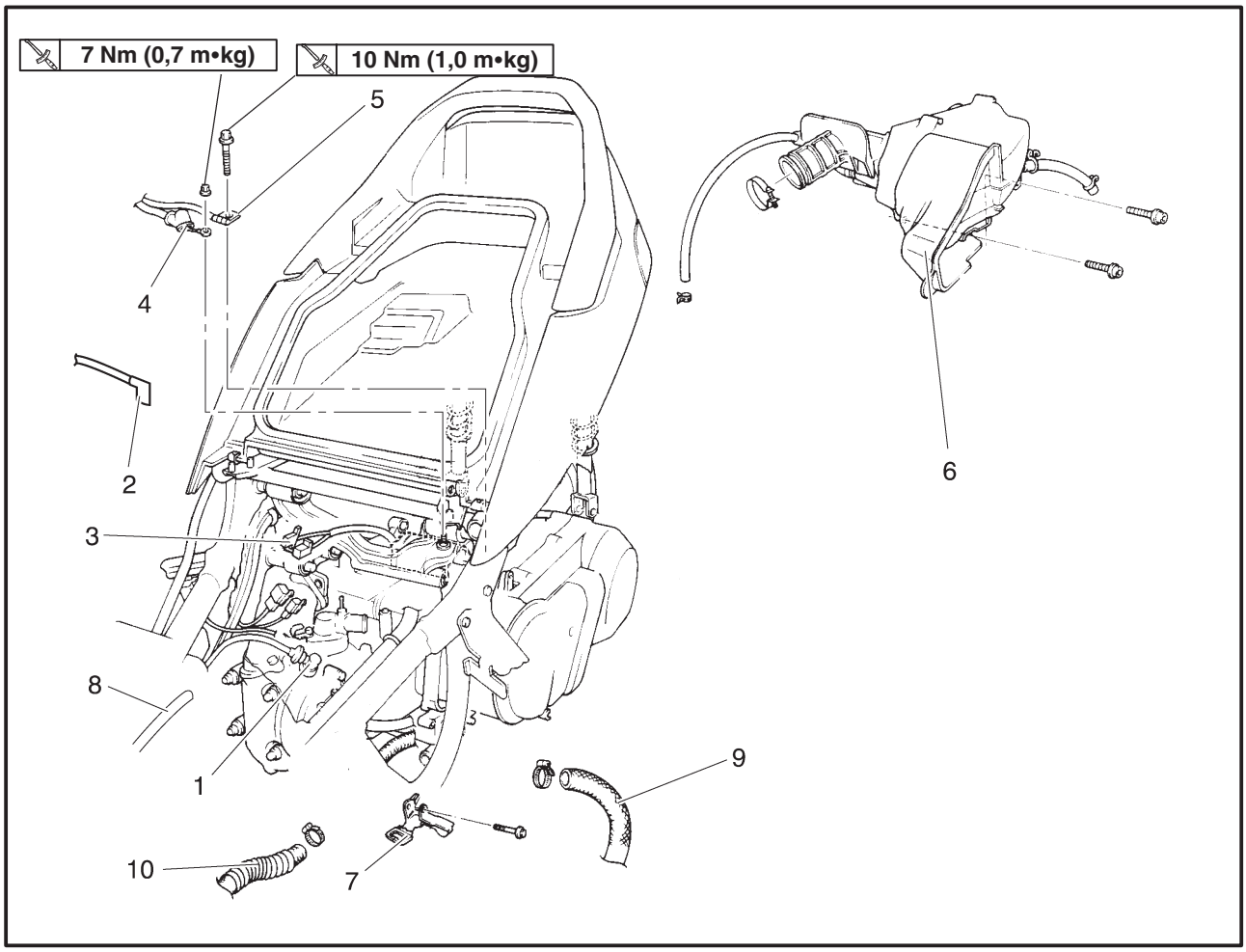
ALBERO MOTORE 5-55
COMPLESSIVO ALBERO MOTORE 5-55
SMONTAGGIO DEL BASAMENTO 5-57
RIMOZIONE DEL COMPLESSIVO ALBERO MOTORE 5-58
ISPEZIONE DELLA CATENA DELLA DISTRIBUZIONE
E DELLA RELATIVA GUIDA 5-58
CONTROLLO DELL'ALBERO MOTORE E DELLA BIELLA 5-59
CONTROLLO DEL BASAMENTO 5-60
CONTROLLO DEI CUSCINETTI E DEI PARAOLIO 5-60
CONTROLLO DEGLI ANELLI ELASTICI DI SICUREZZA E DELLE
RONDELLE 5-60
INSTALLAZIONE DELL'ALBERO MOTORE 5-61
MONTAGGIO DEL BASAMENTO 5-62

EAS00188

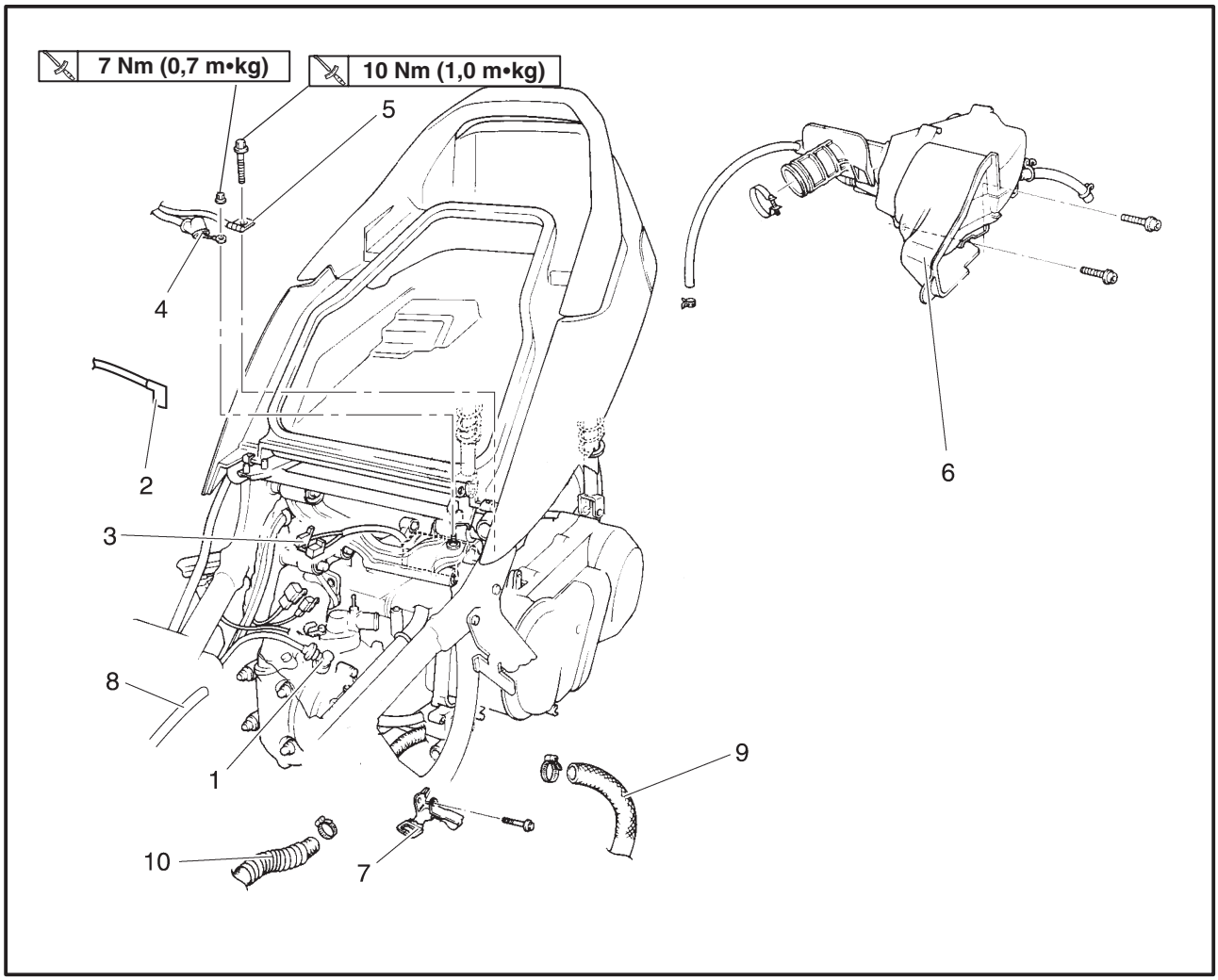
MOTORE

MOTORE

FILI ELETTRICI E TUBI FLESSIBILI



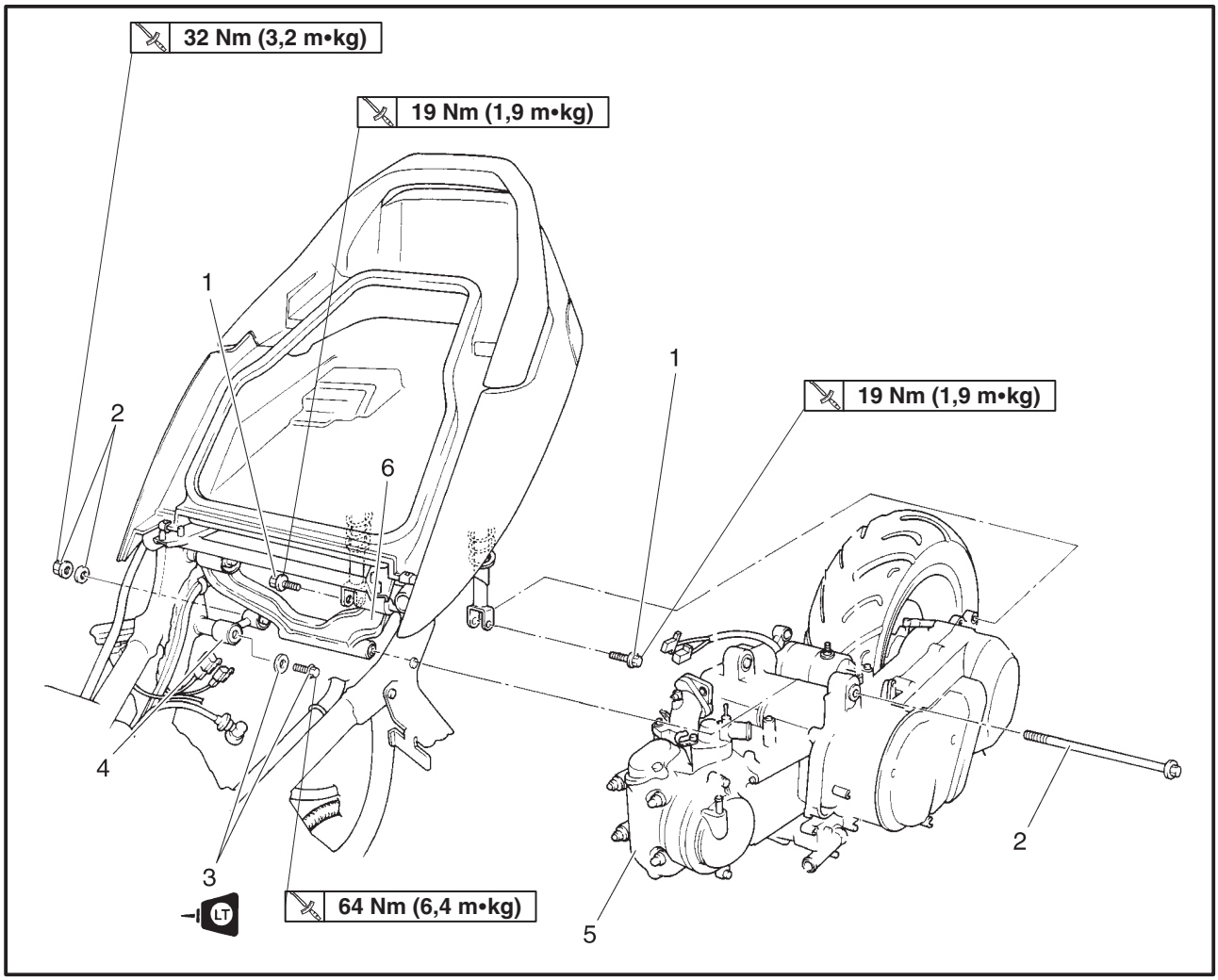
Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Rimozione dei fili elettrici e dei tubi flessibili		Rimuovere i pezzi nell'ordine indicato.
	Cavo del positivo della batteria Cavo del negativo della batteria		**ATTENZIONE:** **Scollegare innanzitutto il cavo del negativo dalla batteria, e quindi il cavo del positivo.** **Per il ricollegamento, invertire l'ordine osservato per lo scollegamento.**
	Sella del guidatore Coperchi sagomati laterali Pannello del poggiapiedi Serbatoio carburante Parafango interno		Vedere il paragrafo "COPERCHIO E PANNELLO CARROZZERIA" al capitolo 3.
	Refrigerante		Scaricare. Vedere il paragrafo "CAMBIO DEL REFRIGERANTE" al capitolo 3.
	Carburatore		Vedere il paragrafo "CARBURATORE" al capitolo 7.



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
1	Cappuccio della candela	1	
2	Connettore filo dell'unità termostatica	1	Scollegare.
3	Connettore del filo del magnete C.A.	1	Scollegare.
4	Filo del motorino d'avviamento	1	
5	Filo di massa del motore	1	
6	Scatola del filtro aria	1	
7	Elemento di ritegno del cavo	1	
8	Tubo del vuoto	1	
9	Tubo flessibile d'entrata	1	
10	Tubo flessibile d'uscita	1	
			Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di rimozione.

EAS00191

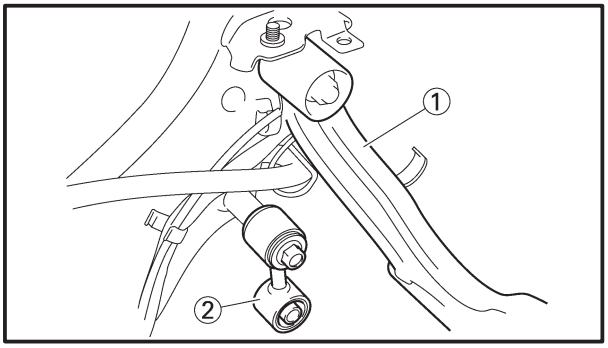
MOTORE

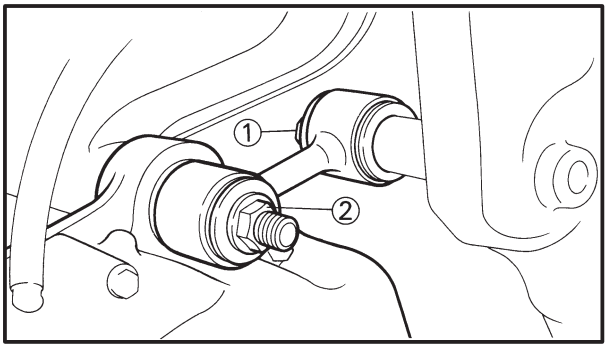


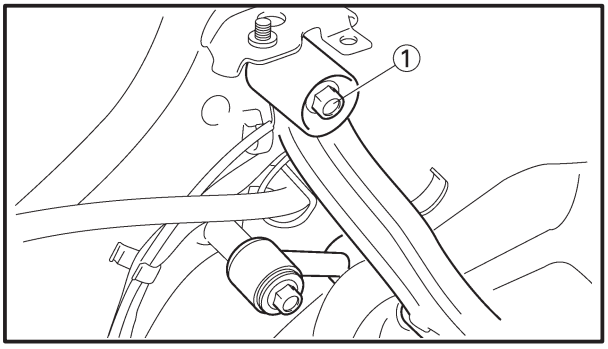
Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Rimozione del motore		Rimuovere i pezzi nell'ordine indicato. **NOTA:** Inserire un cavalletto di sostegno adeguato sotto al telaio ed al motore.
	Pinza freno posteriore		Vedere il capitolo "FRENO ANTERIORE E FRENO POSTERIORE" al capitolo 4.
1	Bullone dell'ammortizzatore posteriore (sinistro e destro)	2	
2	Bullone/dado/rondella del supporto motore	1/1/1	Vedere il paragrafo "INSTALLAZIONE DEL MOTORE".
3	Bullone/rondella	1/2	
4	Asta	1	
5	Motore	1	
6	Staffa del supporto motore	1	
			Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di rimozione.

NOTA:

Ricordare di resettare la spia del cambio olio una volta effettuato il cambio dell'olio motore.
Vedere il paragrafo "CAMBIO DELL'OLIO MOTORE" al capitolo 3.







EAS00192

INSTALLAZIONE DEL MOTORE

1. Installare:
   - la staffa del motore ①
   - l'asta ②

NOTA:

I bulloni della staffa del motore e il bullone dell'asta devono essere serrati provvisoriamente.

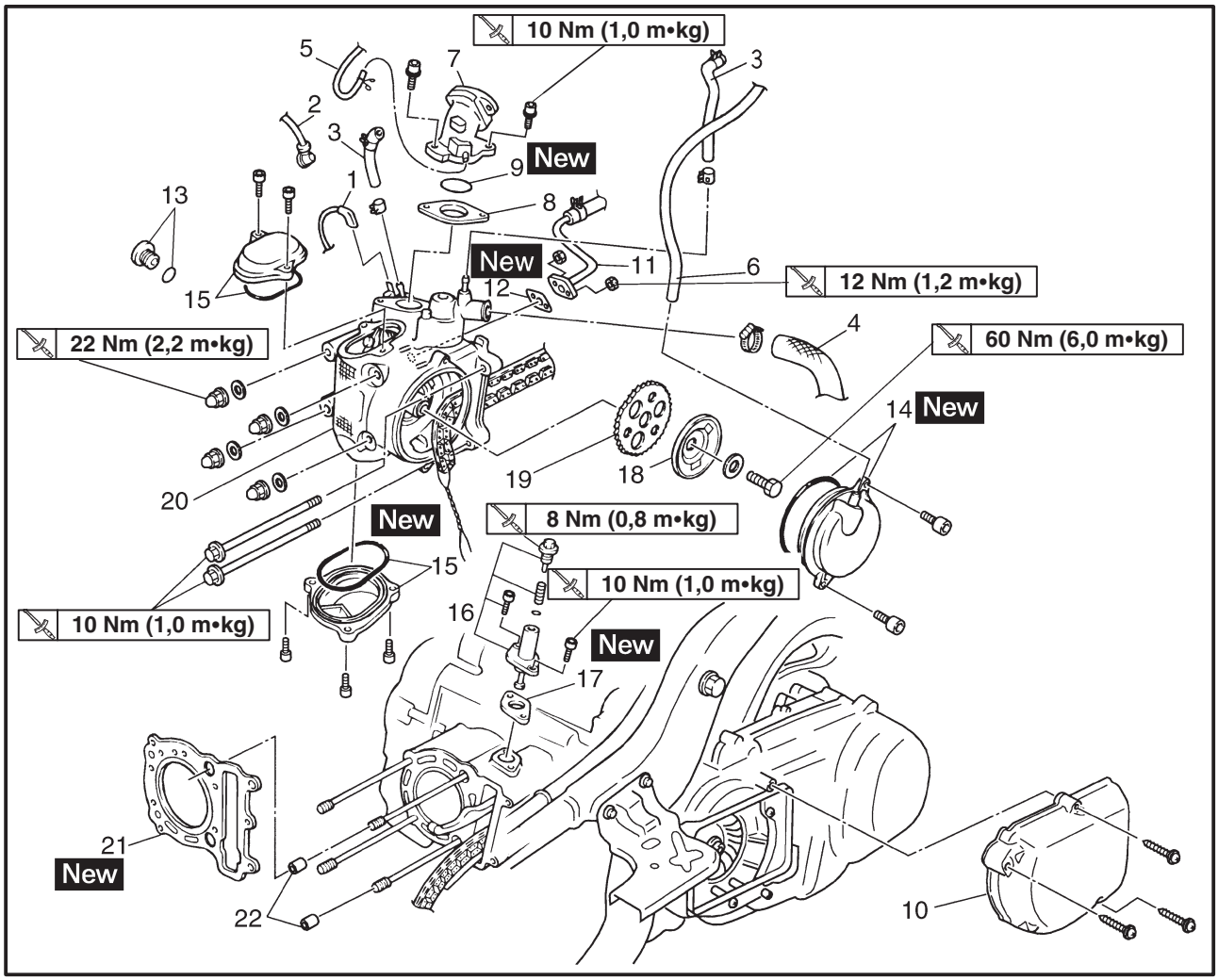
2. Installare:
   - il motore
3. Serrare:
   - il bullone dell'asta ①

     64 Nm (6,4 m•kg) **LOCTITE®**
   - il bullone di supporto del motore ②

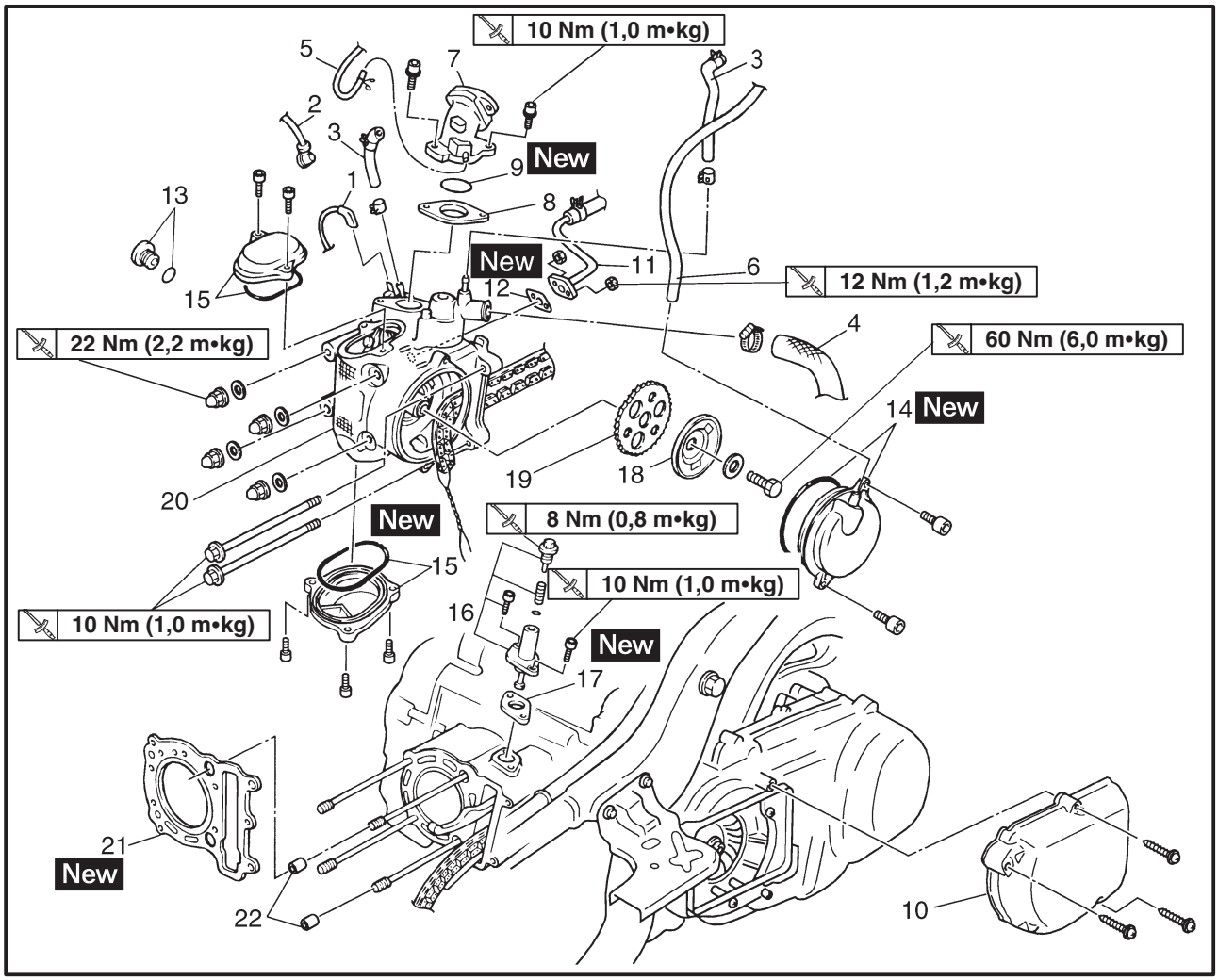
     32 Nm (3,2 m•kg)
4. Serrare:
   - il bullone della staffa motore ①
   - i bulloni dell'ammortizzatore posteriore

     19 Nm (1,9 m•kg)

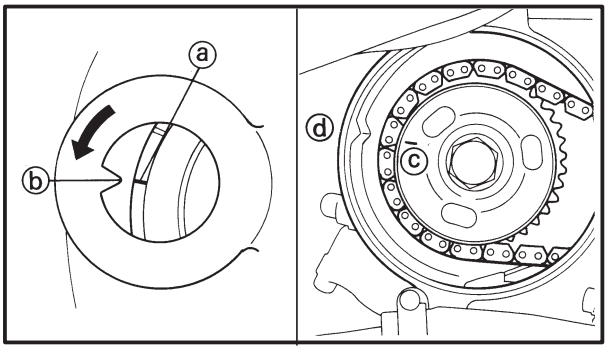
EAS00221
TESTATA CILINDRI

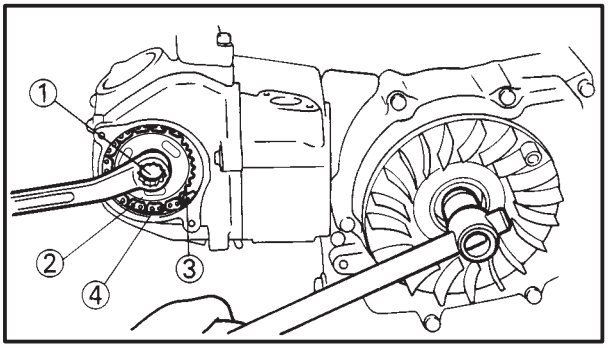


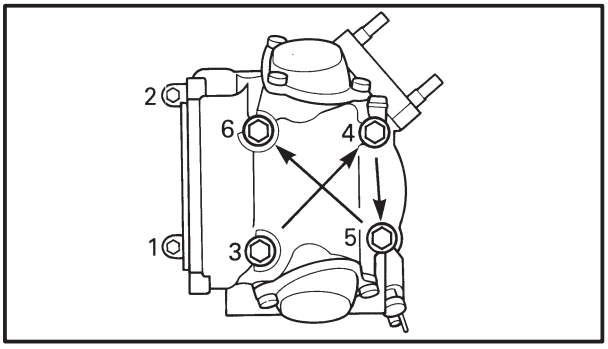
Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Rimozione della testata cilindri		Rimuovere i pezzi nell'ordine indicato.
	Refrigerante		Scaricare.
	Coperchi laterali Vano portaoggetti principale Pannello del poggiapiedi Parafango interno		Vedere il paragrafo "COPERCHIO E PANNELLO CARROZZERIA" al capitolo 3.
	Carburatore		Vedere il paragrafo "CARBURATORE" al capitolo 7.
1	Filo dell'unità termostatica	1	
2	Cappuccio candela	1	
3	Tubo flessibile	2	
4	Tubo flessibile d'uscita (testata cilindri)	1	
5	Tubo del vuoto	1	
6	Tubo di sfiato	1	
7	Giunto carburatore	1	



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
8	Guarnizione	1	
9	O-ring	1	
10	Coperchio del filtro aria del carter della cinghia a V	1	
11	Tubazione sistema d'induzione aria	1	
12	Guarnizione	1	
13	Tappo/O-ring	1/1	
14	Coperchio ingranaggio albero a camme/O-ring	1/1	
15	Coperchio valvole/O-ring	2/2	
16	Complessivo tendicinghia della distribuzione	1	
17	Guarnizione	1	
18	Piastra ingranaggio albero a camme	1	
19	Ingranaggio albero a camme	1	
20	Testata cilindri	1	
21	Guarnizione della testata cilindri	1	
22	Spina di riferimento	2	
			Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di rimozione.







EAS00225

RIMOZIONE DELLA TESTATA CILINDRI

1. Rimuovere:
   - il coperchio dell'ingranaggio dell'albero a camme
   - il coperchio del filtro per il carter della cinghia a V
2. Allineare:
   - il segno "I" ⓐ sul rotore dell'alternatore (con la freccia fissa ⓑ sul coperchio dell'alternatore)

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a Ruotare la puleggia primaria in senso antiorario.

b. Con il pistone al PMS della corsa di compressione, allineare il segno "I" ⓒ dell'ingranaggio dell'albero a camme con il segno ⓓ della testata cilindri.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

3. Allentare:
   - il bullone ①
4. Rimuovere:
   - il tendicatena della distribuzione (insieme alla guarnizione)
   - la piastra dell'ingranaggio albero a camme ②
   - l'ingranaggio dell'albero a camme ③
   - la catena della distribuzione ④

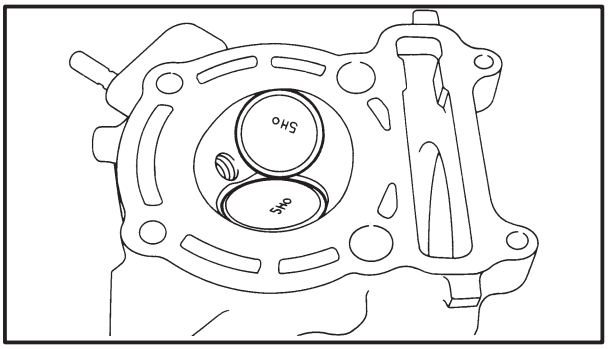
NOTA:

- Per evitare che la catena della distribuzione possa cadere nel basamento, assicurarla con un filo.
- Trattenendo il bullone del rotore dell'alternatore con una chiave, togliere il bullone ①.

5. Rimuovere:
   - la testata cilindri

NOTA:

- Allentare i dadi e i bulloni nella sequenza corretta, come illustrato.
- Allentare ciascun dado di 1/2 giro alla volta. Dopo avere allentato completamente tutti i dadi, toglierli.
- Nello staccare la testata cilindri, rimuovere innanzitutto i bulloni dalla parte inferiore degli ammortizzatori posteriori destro e sinistro, quindi staccare la testata dopo aver posizionato il motore in modo che questa sia rivolta leggermente verso l'alto.



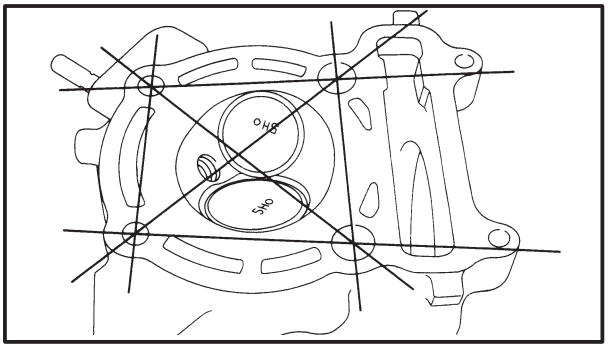
EAS00229
CONTROLLO DELLA TESTATA CILINDRI

1. Eliminare:
   - i depositi carboniosi dalla camera di combustione
     (con un raschietto arrotondato)

NOTA:

Non usare strumenti affilati, per evitare di provocare danni o rigature:

   - la filettatura dei fori delle candele
   - le sedi delle valvole
2. Controllare:
   - la testata cilindri
     In presenza di danni/rigature → Sostituire.
   - la camicia d'acqua della testata cilindri
     Depositi di minerale/ruggine → Eliminare.
3. Misurare:
   - lo svergolamento della testata cilindri
     Se fuori specifica → Ripristinare la superficie della testata cilindri.

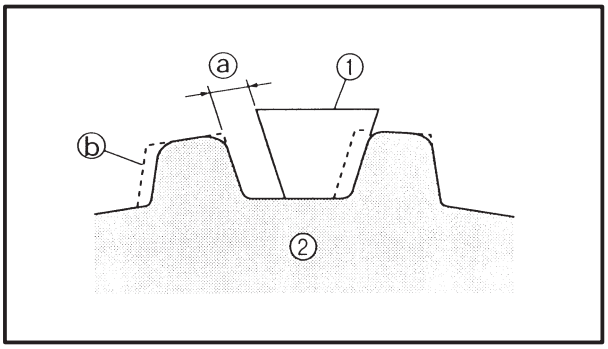


Svergolamento massimo della testata cilindri
0,05 mm

a. Appoggiare una squadra di riscontro ed uno spessimetro di traverso alla testata cilindri.
b. Misurare lo svergolamento.
c. Se il valore limite risulta superato, ripristinare la superficie della testata cilindri come segue.
d. Posizionare della carta vetrata bagnata grana 400 ~ 600 sulla piastra di lavorazione e spianare la superficie della testata cilindri eseguendo delle passate con una configurazione ad 8.

NOTA:

Per essere certi di ottenere una superficie uniforme, ruotare alcune volte la testata cilindri.

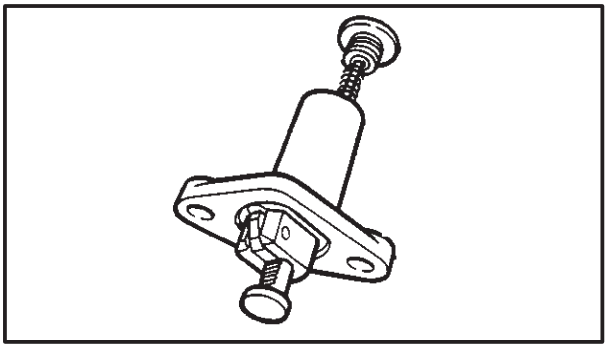


EAS00207

CONTROLLO DELL'INGRANAGGIO DELL'ALBERO A CAMME

1. Controllare:
   • l'ingranaggio dell'albero a camme
   Se più di 1/4 di ciascun ⓐ dente risulta usurato → Sostituire in blocco la catena della distribuzione e l'ingranaggio di comando albero a camme.

ⓐ 1/4 di dente
ⓑ Correggere
① Rullo della catena della distribuzione
② Ingranaggio albero a camme



EAS00210

CONTROLLO DEL TENDICATENA DELLA DISTRIBUZIONE

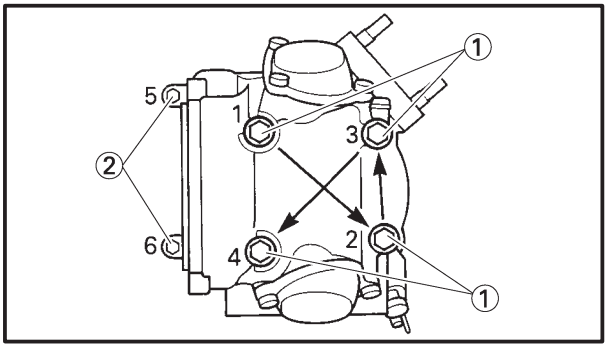
1. Controllare:
   • il tendicatena della distribuzione
   In presenza di crepe/danni → Sostituire.
2. Controllare:
   • il funzionamento unidirezionale delle camme
   Se il movimento non è scorrevole → Sostituire l'alloggiamento del tendicatena della distribuzione.
3. Controllare:
   • la ghiera di chiusura
   • la rondella di rame New
   • la molla
   • la camma unidirezionale
   • la guarnizione New
   • l'asta del tendicatena della distribuzione
   In presenza di danni/usura → Sostituire le parti difettose.

INSTALLAZIONE DELLA TESTATA CILINDRI

1. Installare:
   • le spine di riferimento
   • la guarnizione della testata cilindri New
2. Installare:
   • la testata cilindri

NOTA:

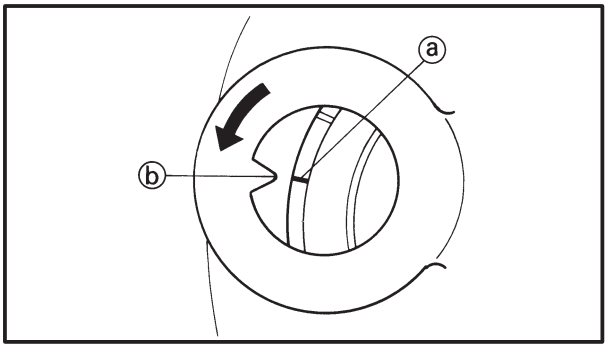
Far passare la catena della distribuzione attraverso la relativa cavità.



3. Serrare:
   • i dadi della testata cilindri ①
     22 Nm (2,2 m•kg)
   • i bulloni della testata cilindri ②
     10 Nm (1,0 m•kg)

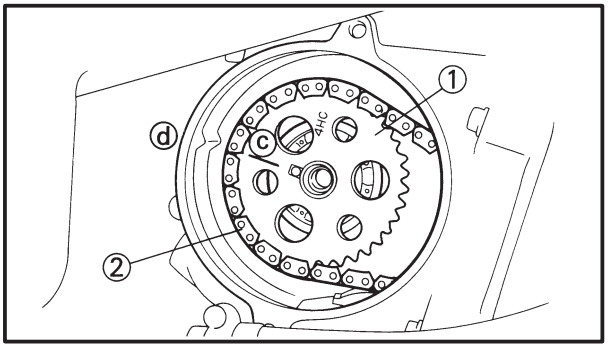
NOTA:

- Applicare olio motore sulla filettatura dei dadi della testata cilindri.
- Serrare i dadi della testata cilindri rispettando la sequenza di serraggio corretta illustrata, e procedendo in due passate successive.



4. Installare:
   • l'ingranaggio dell'albero a camme ①
   • la catena della distribuzione ②

a Ruotare la puleggia primaria in senso antiorario.
b. Allineare il segno "I" ⓐ sul rotore dell'alternatore con la lancetta fissa ⓑ sul coperchio del basamento.
c. Allineare il segno "I" ⓒ sull'ingranaggio dell'albero a camme con la lancetta fissa ⓓ sulla testata cilindri.
d. Posizionare la catena della distribuzione sull'ingranaggio dell'albero a camme, quindi installare quest'ultimo sull'albero a camme.

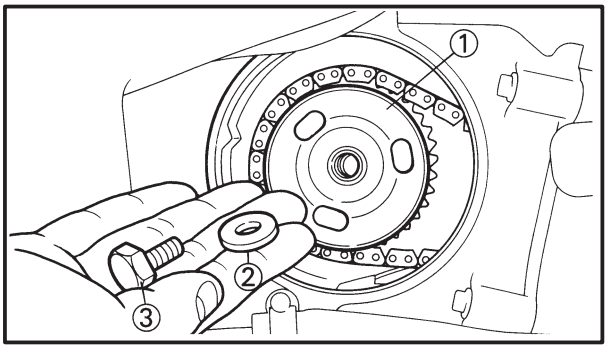


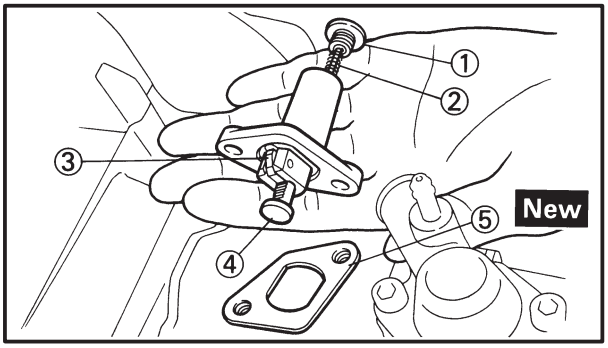
NOTA:

- Per installare l'ingranaggio dell'albero a camme, ricordare di mantenere la catena della distribuzione il più possibile tesa dal lato scarico.
- Allineare la spina dell'albero a camme con la feritoia posta nell'ingranaggio.

ATTENZIONE:

Non ruotare l'albero motore durante l'installazione dell'albero a camme, per evitare danni o di mettere fuori fase la fasatura delle valvole.





e. Tenendo fermo l'albero a camme, serrare provvisoriamente i bulloni del relativo ingranaggio.
f. Togliere il filo metallico dalla catena della distribuzione.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

3. Installare:
   • la piastra dell'ingranaggio albero a camme ①
   • la rondella ②
   • il bullone dell'ingranaggio albero a camme ③

4. Installare:
   • il tendicatena della distribuzione

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Togliere la ghiera di chiusura ① e le molle ②.
b. Rilasciare la camma unidirezionale del tendicatena della distribuzione ③ e spingere completamente l'asta del tendicatena ④ nel relativo alloggiamento.
c. Installare il tendicinghia della distribuzione e la guarnizione ⑤ sul cilindro.

Bullone tendicatena della distribuzione
10 Nm (1,0 m•kg)

d. Installare le molle ② e la ghiera di chiusura ①.

Ghiera di chiusura
8 Nm (0,8 m•kg)

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

5. Ruotare:
   • l'albero motore
   (facendogli compiere diversi giri in senso antiorario)
6. Controllare:
   • il segno "I"
   Allineare il segno "I" sul rotore dell'alternatore con la lancetta fissa sul coperchio del basamento.
   • il segno "I"
   Allineare il segno "I" sull'ingranaggio dell'albero a camme con la lancetta fissa posta sulla testata cilindri.
   Se fuori allineamento → Correggere.
   Consultare la procedura di installazione sopra riportata.

7. Serrare:
   • il bullone dell'ingranaggio albero a camme

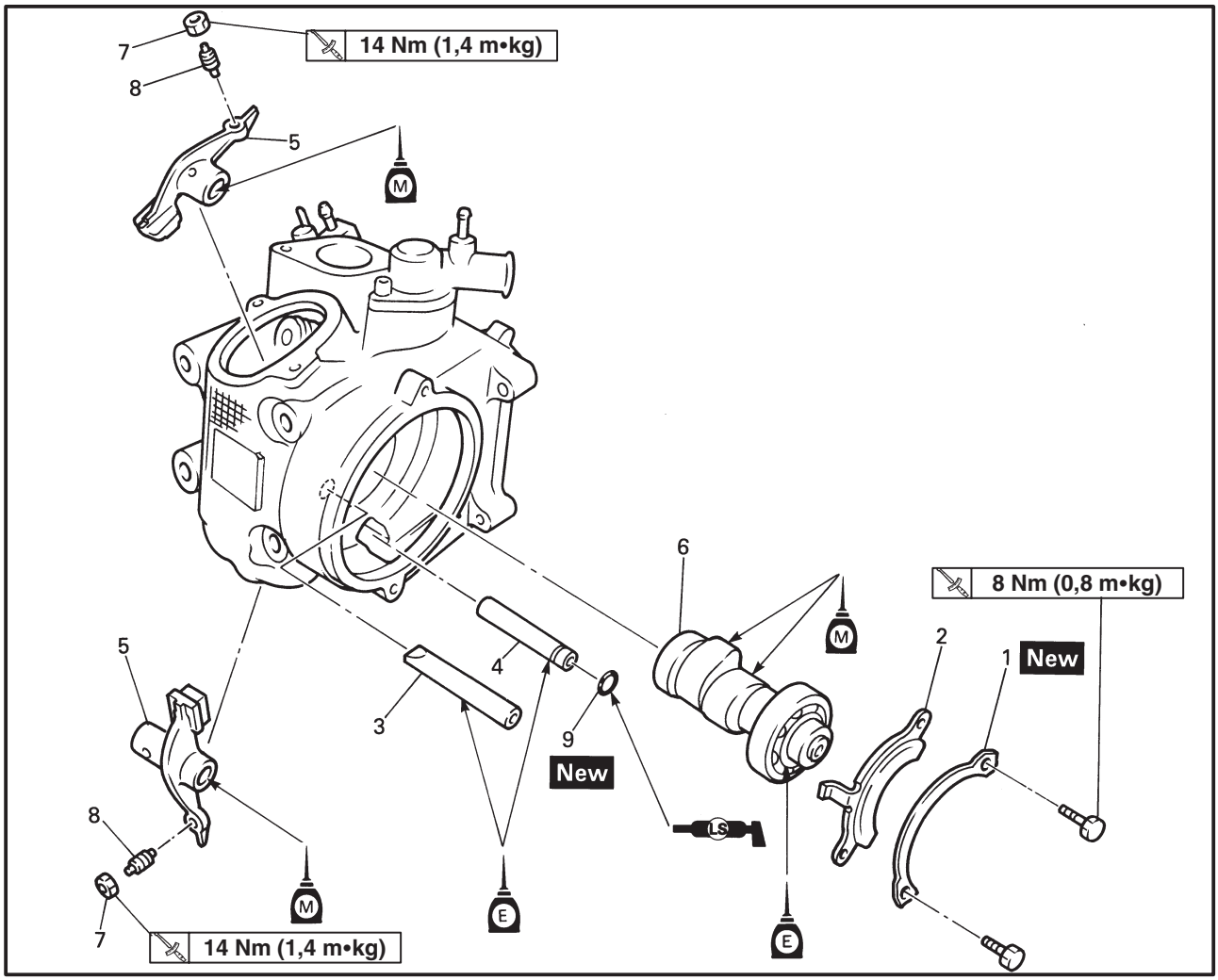
60 Nm (6,0 m•kg)

ATTENZIONE:

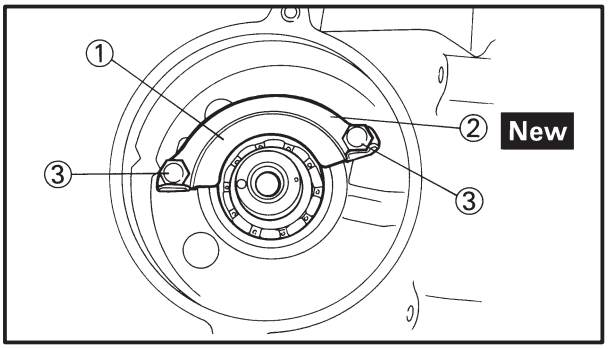
Ricordare di serrare il bullone dell'ingranaggio albero a camme alla coppia specificata, per evitare la possibilità che questo si allenti e possa danneggiare il motore.

8. Misurare:
   • il gioco delle valvole
   Se fuori specifica → Regolare.
   Vedere il paragrafo "REGOLAZIONE DEL GIOCO DELLE VALVOLE" al capitolo 3.

EAS00195
ALBERO A CAMME E BILANCIERI



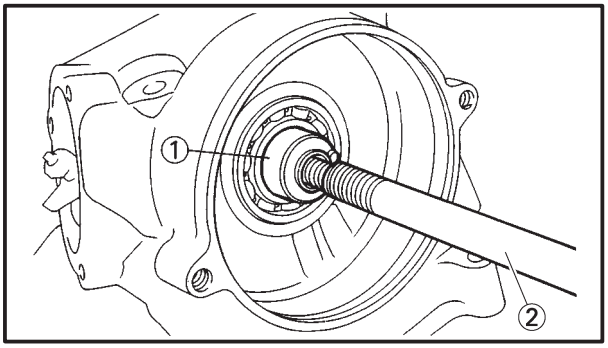
Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Rimozione dell'albero a camme e dei bilancieri		Rimuovere i pezzi nell'ordine indicato.
	Testata cilindri		Vedere il paragrafo "TESTATA CILINDRI".
1	Piastra di bloccaggio	1	
2	Ritegno dell'albero a camme	1	
3	Albero dei bilancieri (aspirazione)	1	
4	Albero dei bilancieri (scarico)	1	
5	Bilanciere	2	
6	Albero a camme	1	
7	Controdado	2	
8	Vite di regolazione	2	
9	O-ring	1	
			Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di rimozione.



EAS00202

RIMOZIONE DEI BILANCIERI E DELL'ALBERO A CAMME

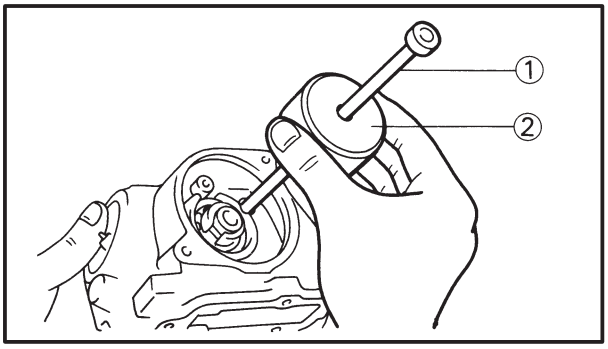
1. Allentare:
   • i controdadi
   • le viti di regolazione
2. Rimuovere:
   • il ritegno dell'albero a camme ①
   • la piastra di bloccaggio ② New
   • i bulloni ③



3. Rimuovere:
   • l'albero a camme ①

NOTA:

Avvitare un bullone da 10 mm ② nell'estremità filettata dell'albero a camme, quindi estrarre l'albero a camme.

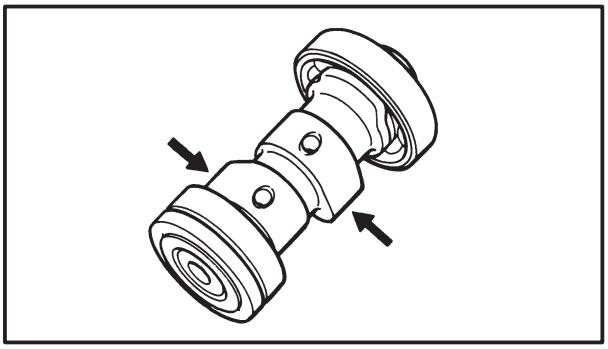


4. Rimuovere:
   • l'albero dei bilancieri lato aspirazione
   • l'albero dei bilancieri lato scarico
   • il bilanciere lato aspirazione
   • il bilanciere lato scarico

NOTA:

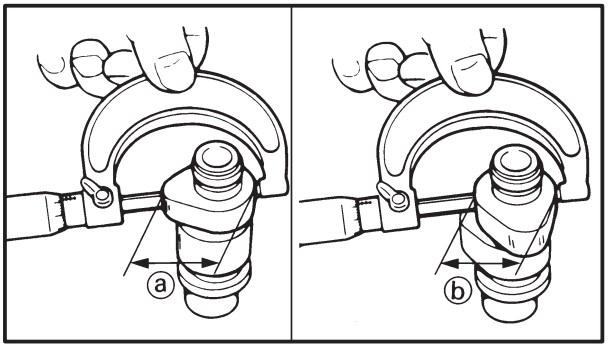
Rimuovere gli alberi dei bilancieri con il bullone del martello a cursore ① e il contrappeso ②.

Bullone del martello a cursore
90890-01085
Contrappeso
90890-01084



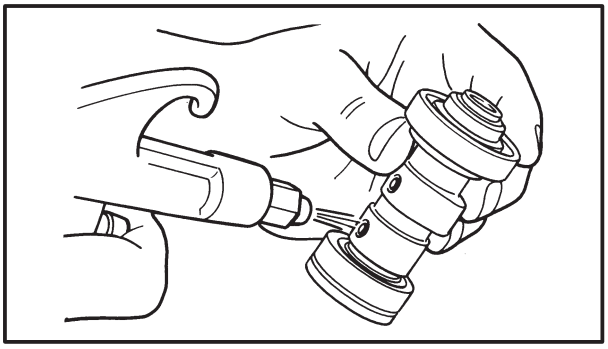
EAS00205
CONTROLLO DELL'ALBERO A CAMME

1. Controllare:
   • i lobi dell'albero a camme
   In presenza di scoloriture blu/vaiolatura/rigature → Sostituire l'albero a camme.

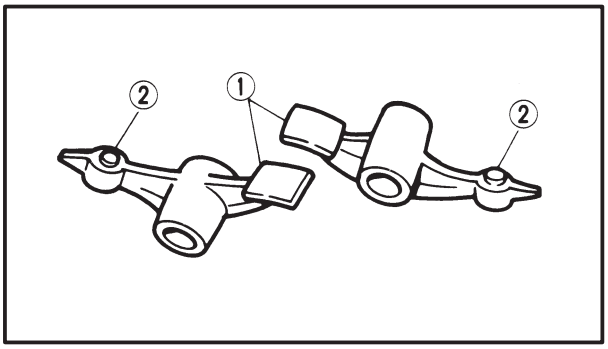


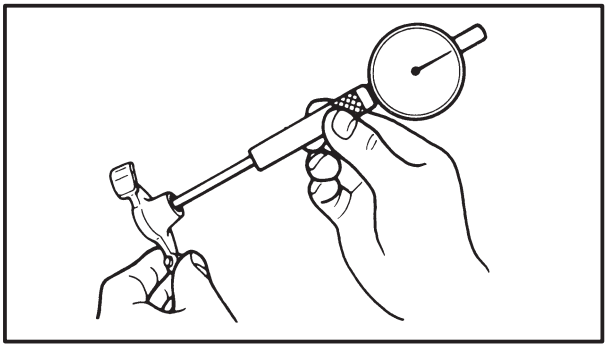
2. Misurare:
   • le dimensioni dei lobi dell'albero a camme ⓐ e ⓑ
   Se fuori specifica → Sostituire l'albero a camme.

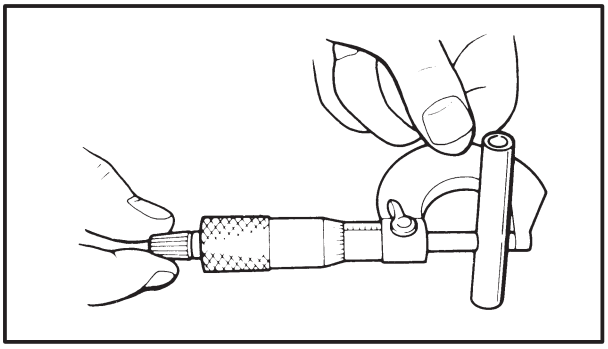
Limite dimensionale dei lobi dell'albero a camme
Aspirazione
ⓐ36,545 ~ 36,645 mm
<Limite>: 36,450 mm
ⓑ30,021 ~ 30,121 mm
<Limite>: 29,920 mm
Scarico
ⓐ36,547 ~ 36,647 mm
<Limite>: 36,45 mm
ⓑ30,067 ~ 30,167 mm
<Limite>: 29,17 mm



3. Controllare:
   • il passaggio olio dell'albero a camme
   In presenza di ostruzioni → Rimuovere l'ostacolo con un getto di aria compressa.







EAS00206

CONTROLLO DEI BILANCIERI E DEGLI ALBERI DEI BILANCIERI

La procedura sotto riportata è applicabile a tutti i bilancieri ed ai relativi alberi.

1. Controllare:
   - il bilanciere (la superficie di contatto dei lobi dell'albero a camme ①)
   - la superficie della vite di regolazione ②

   In presenza di danni/usura → Sostituire.
2. Controllare:
   - l'albero dei bilancieri

   In presenza di scoloriture blu/usura eccessiva/vaiolatura/rigature → Sostituire o controllare il sistema di lubrificazione.
3. Misurare:
   - il diametro interno dei bilancieri

   Se fuori specifica → Sostituire.

Diametro interno dei bilancieri
12,000 ~ 12,018 mm
<Limite>: 12,030 mm

4. Misurare:
   - il diametro esterno dell'albero dei bilancieri

   Se fuori specifica → Sostituire.

Diametro esterno albero dei bilancieri
11,981 ~ 11,991 mm
<Limite>: 11,950 mm

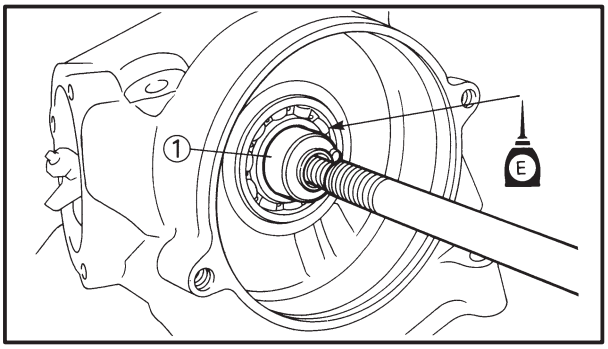
5. Calcolare:
   - la luce tra bilanciere ed albero

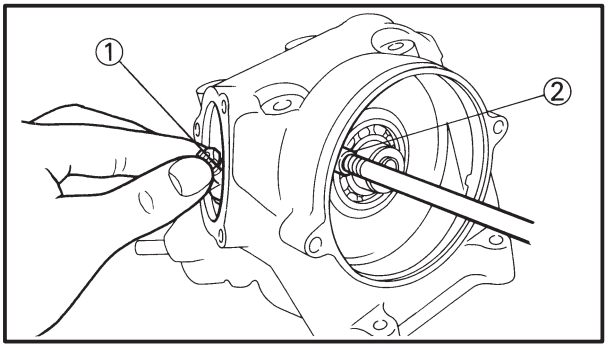
NOTA:

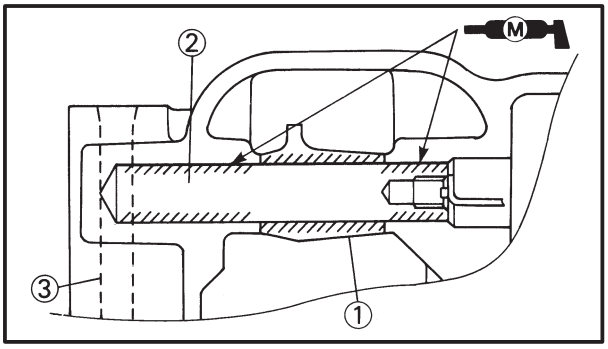
Calcolare la luce sottraendo il diametro esterno dell'albero bilancieri dal diametro interno del bilanciere.

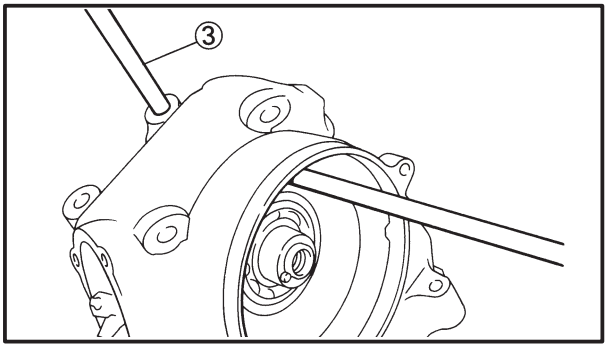
Superiore a 0,08 mm → Sostituire le parti difettose.

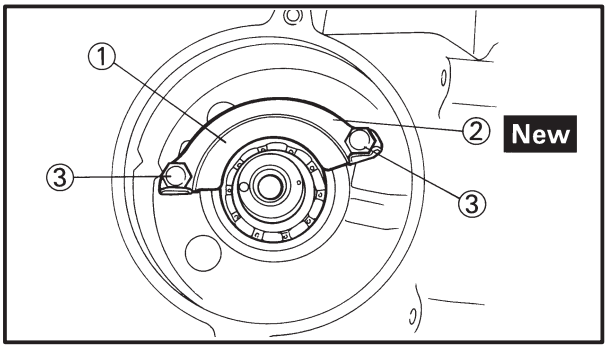
Luce tra bilanciere ed albero
0,009 ~ 0,037 mm
<Limite>: 0,08 mm











EAS00220

INSTALLAZIONE DELL'ALBERO A CAMME E DEI BILANCIERI

1. Lubrificare:
   • l'albero a camme ①

Lubrificante consigliato
Albero a camme:
Olio al bisolfuro di molibdeno
Cuscinetto albero a camme:
Olio motore

2. Lubrificare:
   • gli alberi dei bilancieri

Lubrificante consigliato
Olio al bisolfuro di molibdeno

3. Installare:
   • il bilanciere lato scarico ①
   • l'albero dei bilancieri lato scarico ②

NOTA:

Verificare che l'albero dei bilancieri lato scarico sia inserito completamente nella testata cilindri.

4. Installare:
   • il bilanciere lato aspirazione ①
   • l'albero dei bilancieri lato aspirazione ②

NOTA:

Inserire una guida (8 mm) ③ nel foro del prigioniero della testata cilindri ed installare l'albero dei bilancieri lato aspirazione come illustrato.

ATTENZIONE:

Assicurarsi che la parte filettata dell'albero dei bilancieri sia rivolta verso l'esterno.

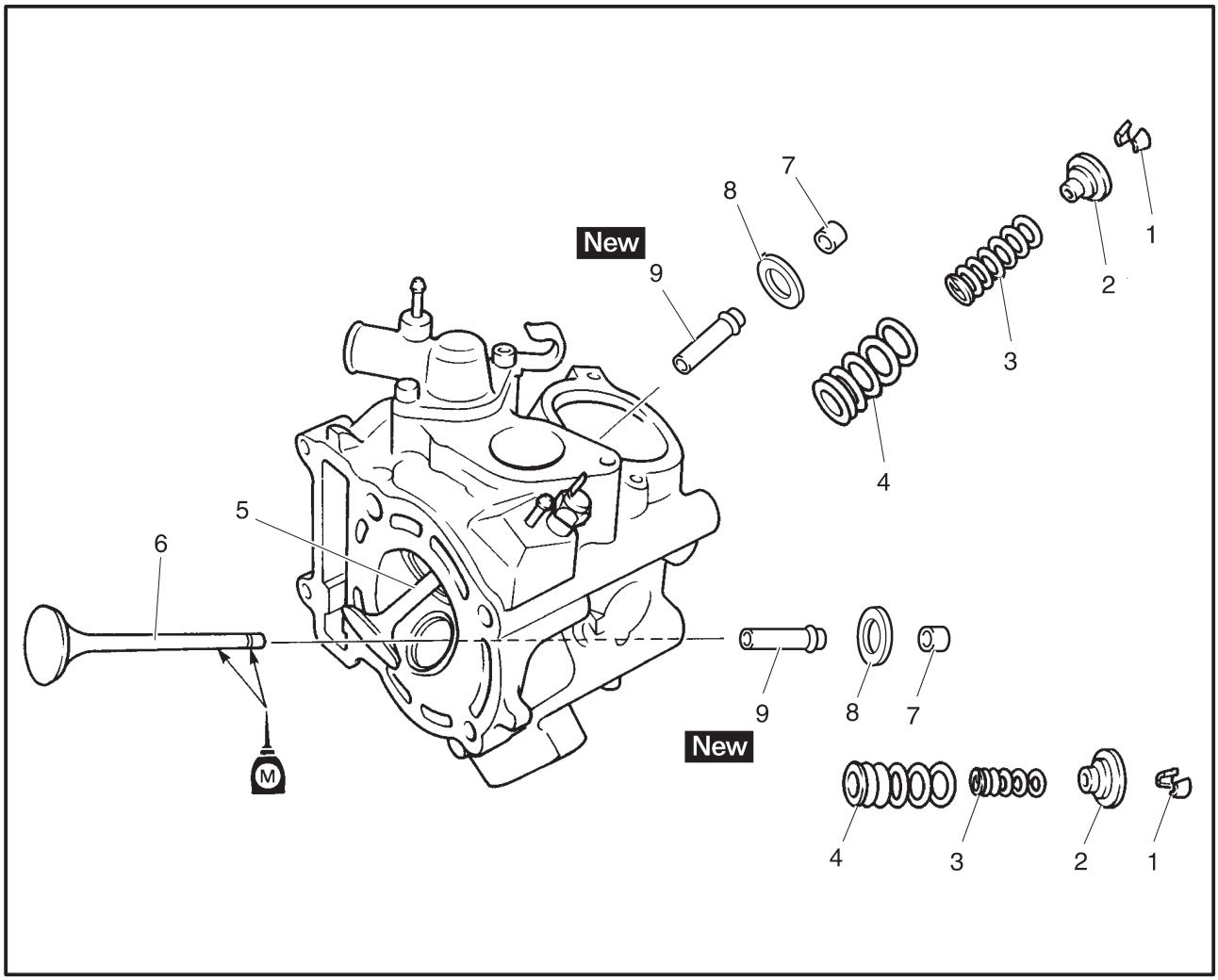
5. Installare:
   • il ritegno dell'albero a camme ①
   • la piastra di bloccaggio New ②
   • i bulloni ③

8 Nm (0,8 m•kg)

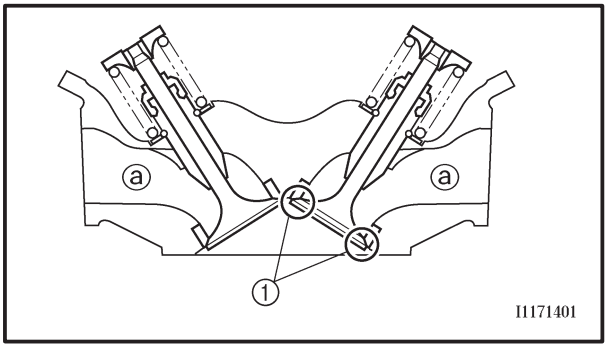
NOTA:

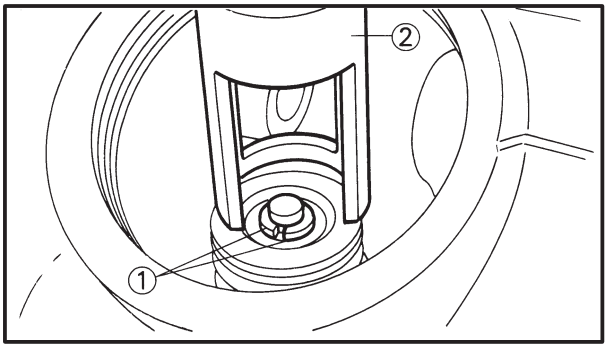
Piegare la linguetta della piastra di bloccaggio lungo il fianco piatto del bullone ③.

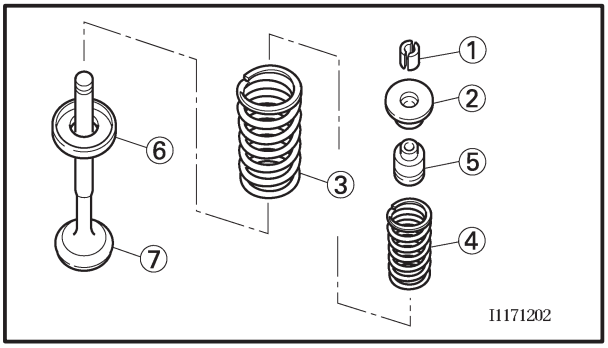
EAS00236
VALVOLE E MOLLE DELLE VALVOLE



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Rimozione delle valvole e delle relative molle		Rimuovere i pezzi nell'ordine indicato.
	Testata cilindri		Vedere il paragrafo "TESTATA CILINDRI".
	Bilanciere e albero dei bilancieri Albero a camme		Vedere il paragrafo "ALBERO A CAMME E ALBERI DEI BILANCIERI".
1	Semicono della valvola	4	
2	Scodellino per molla valvola	2	
3	Molla valvola (interna)	2	
4	Molla valvola (esterna)	2	
5	Valvola (lato aspirazione)	1	
6	Valvola (lato scarico)	1	
7	Guarnizione dello stelo valvola	2	
8	Piattello della molla valvola	2	
9	Guida della valvola	2	
			Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di rimozione.







EAS00237

RIMOZIONE DELLE VALVOLE

La procedura sotto riportata è applicabile a tutte le valvole ed ai relativi componenti.

NOTA:

Prima di rimuovere le parti interne della testata cilindri (per esempio: valvole, molle delle valvole, sedi delle valvole), verificare che le valvole abbiano una tenuta adeguata.

1. Controllare:
   - la tenuta delle valvole

     In presenza di perdite dalla sede delle valvole → Controllare la superficie di contatto, la sede e la larghezza della sede delle valvole.

     Vedere il paragrafo “CONTROLLO DELLE SEDI DELLE VALVOLE”.

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Versare del solvente pulito ⓐ nelle porte di aspirazione e scarico.
b. Controllare che le valvole abbiano una tenuta adeguata.

NOTA:

Non vi dovrebbero essere perdite dalla sede delle valvole ①.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

2. Rimuovere:
   - i semiconi delle valvole ①

NOTA:

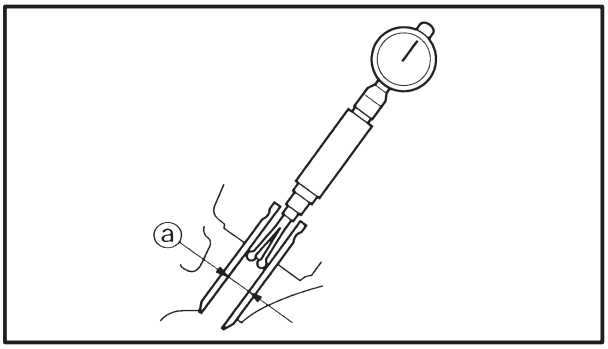
Rimuovere i semiconi delle valvole comprimendo la molla di ciascuna valvola con l’apposito attrezzo di compressione e il relativo accessorio ②.

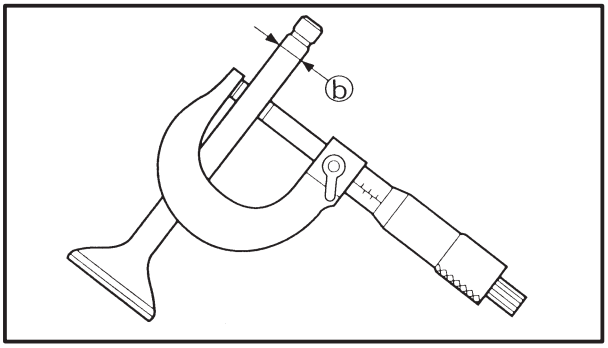
Attrezzo di compressione delle molle valvola
90890-04019
Attrezzo di compressione delle molle valvola-accessorio
90890-04108

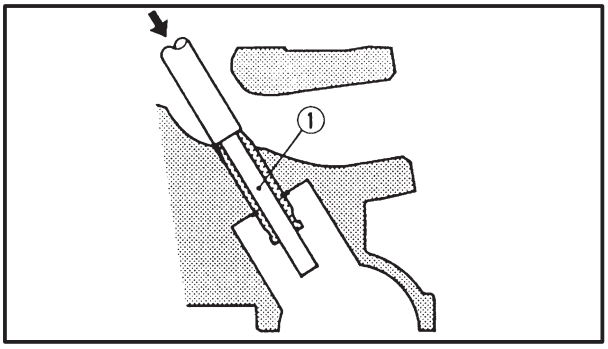
3. Rimuovere:
   - il semicono della valvola ①
   - il ritegno della molla della valvola ②
   - la molla della valvola esterna ③
   - la molla della valvola interna ④
   - la guarnizione dello stelo della valvola ⑤
   - lo scodellino della molla della valvola ⑥
   - la valvola ⑦

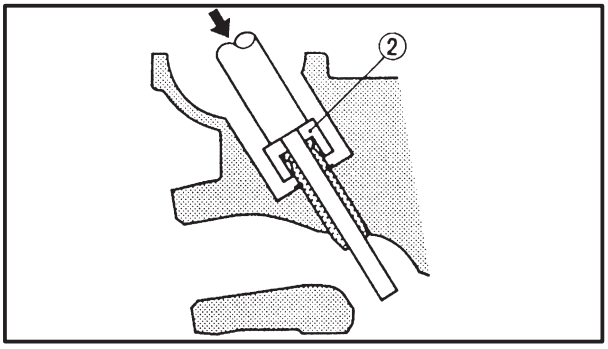
NOTA:

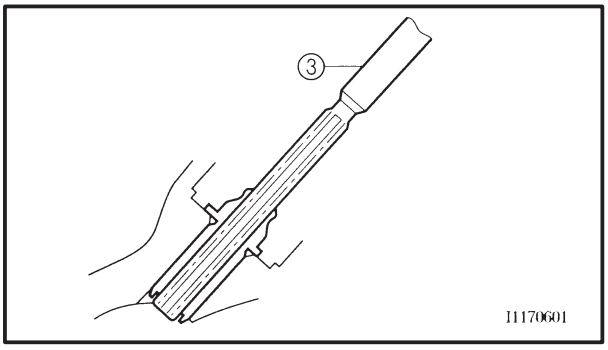
Identificare accuratamente la posizione di ciascuna parte, in modo da poterla rimontare correttamente.











EAS00239

CONTROLLO DELLE VALVOLE E DELLE RELATIVE GUIDE

La procedura sotto riportata è applicabile a tutte le valvole ed alle relative guide.

1. Misurare:
   • il gioco tra stelo e guida della valvola

Gioco tra stelo valvola e guida valvola =
Diametro interno guida valvola ⓐ –
Diametro stelo valvola ⓑ
Se fuori specifica → Sostituire la guida della valvola.

Gioco tra stelo valvola e guida valvola
Aspirazione
0,010 ~ 0,037 mm
<Limite>: 0,08 mm
Scarico
0,025 ~ 0,052 mm
<Limite> 0,1 mm

2. Sostituire:
   • la guida della valvola

NOTA:

Per facilitare l'operazione di rimozione e installazione delle guide valvola, e per mantenere il montaggio corretto, riscaldare in un forno la testata cilindri portandola ad una temperatura di 100°C.

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Rimuovere la guida della valvola con un estrattore apposito ①.
b. Installare la nuova guida valvola con l'apposito installatore ② ed estrattore ①.
c. Dopo aver installato la guida della valvola, alesarla con un alesatore ③ per ottenere il corretto gioco tra stelo e guida della valvola.

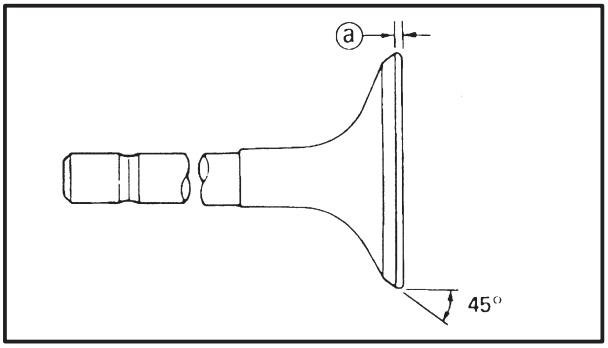
NOTA:

Dopo avere rimontato la guida della valvola, ripassare la sede.

Estrattore per guide valvola (5,5 mm)
90890-01122
Installatore per guide valvola (5,5 mm)
90890-04015
Alesatore per guide valvola (6 mm)
90890-04066

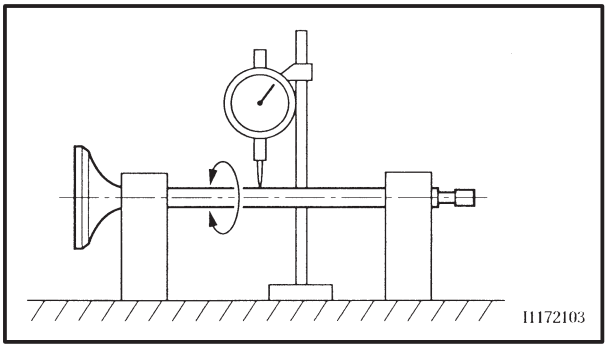
▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

3. Eliminare:
   • i depositi carboniosi
   (dalla superficie di contatto e dalla sede della valvola)
4. Controllare:
   • la superficie di contatto della valvola
   In presenza di vaiolature/usura → Rettificare la superficie di contatto della valvola.
   • l'estremità dello stelo della valvola
   In presenza di una sagoma o di un diametro del fungo maggiore del corpo dello stelo valvola → Sostituire la valvola.
5. Misurare:
   • lo spessore del bordo del fungo della valvola ⓐ
   Se fuori specifica → Sostituire la valvola.



Spessore del bordo fungo valvola
0,5 mm

6. Misurare:
   • il fuori piano dello stelo della valvola
   Se fuori specifica → Sostituire la valvola.



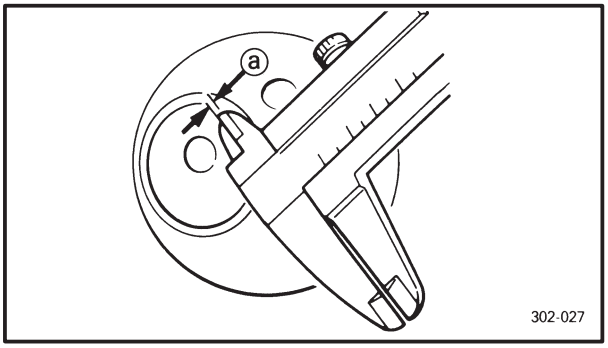
NOTA:
- Se si installa una nuova valvola, sostituire sempre la relativa guida.
- Se si rimuove o si rimonta la valvola, sostituire sempre il paraolio.

Fuori piano stelo valvola
0,01 mm

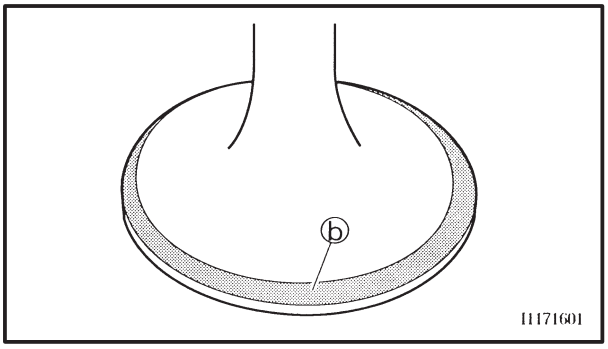
EAS00240
CONTROLLO DELLE SEDI DELLE VALVOLE

La procedura sotto riportata è applicabile a tutte le valvole ed alle relative sedi.

1. Eliminare:
   • i depositi carboniosi
   (dalla superficie di contatto e dalla sede della valvola)
2. Controllare:
   • la sede della valvola
   In presenza di vaiolature/usura → Sostituire la testata del cilindro.
3. Misurare:
   • la larghezza della sede della valvola ⓐ
   Se fuori specifica → Sostituire la testata del cilindro.



Larghezza sede valvola
Aspirazione
0,9 ~ 1,1 mm
<Limite>: 1,6 mm
Scarico
0,9 ~ 1,1 mm
<Limite>: 1,6 mm



a. Applicare un po' di colorante blu (Dykem) per meccanici ⓑ sulla superficie di contatto della valvola.
b. Installare la valvola nella testata del cilindro.
c. Spingere la valvola nella guida e contro la sua sede per lasciare un'impronta ben definita.
d. Misurare la larghezza della sede della valvola.

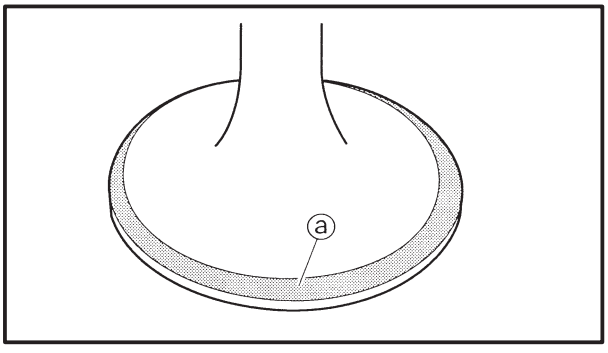
NOTA:

Nell'area in cui la sede e la superficie di contatto sono venute a contatto l'una con l'altra, il blu sarà stato rimosso.

4. Lappare:
   • la superficie di contatto della valvola
   • la sede della valvola

NOTA:

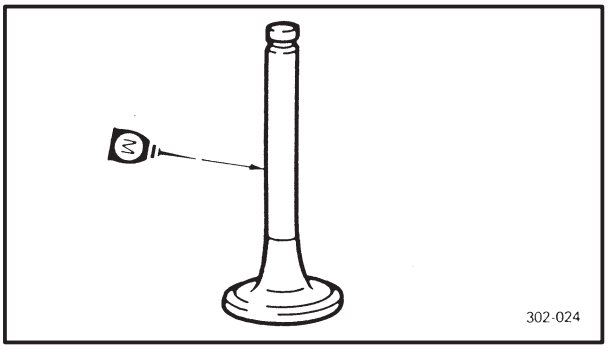
Dopo avere sostituito la testata del cilindro o la valvola e la relativa guida, si debbono lappare la sede e la superficie di contatto della valvola.

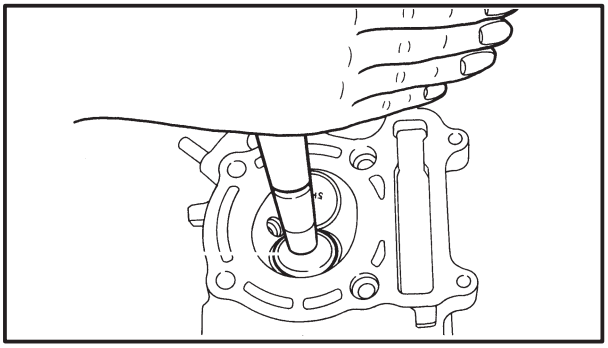


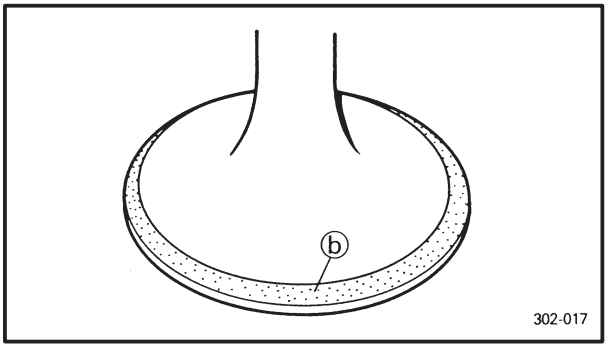
a. Applicare una pasta per lappare grossolana ⓐ sulla superficie di contatto della valvola.

ATTENZIONE:

Evitare che la pasta per lappare penetri nello spazio tra lo stelo della valvola e la guida.





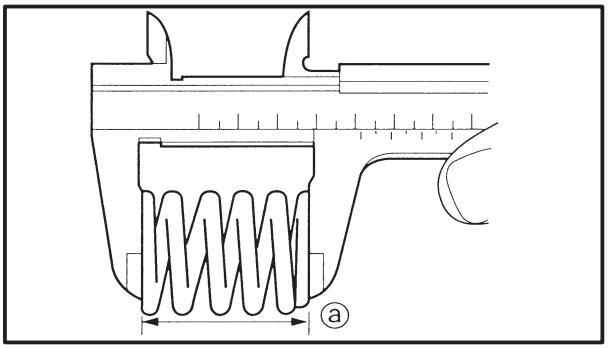


b. Applicare olio al bisolfuro di molibdeno sullo stelo della valvola.
b. Installare la valvola nella testata del cilindro.
d. Ruotare la valvola finché la superficie di contatto e la sede di questa non si sono lucidate in modo uniforme, quindi rimuovere tutta la pasta per lappare.

NOTA:

Per ottenere i migliori risultati di lappatura, picchiettare leggermente la sede della valvola mentre si ruota quest'ultima avanti e indietro con la mano.

e. Applicare una pasta per lappare fine sulla superficie di contatto della valvola e ripetere la procedura suddetta.
f. Dopo ogni operazione di lappatura è importante rimuovere ogni traccia di pasta per lappare dalla superficie di contatto e dalla sede della valvola.
g. Applicare del colorante blu (Dykem) per meccanici ⓑ sulla superficie di contatto della valvola.
h. Installare la valvola nella testata del cilindro.
i. Spingere la valvola nella guida e contro la sua sede per lasciare un'impronta ben definita.
j. Misurare nuovamente la larghezza della sede della valvola. Se la larghezza della sede della valvola è fuori specifica, ripassare e lappare la sede della valvola.

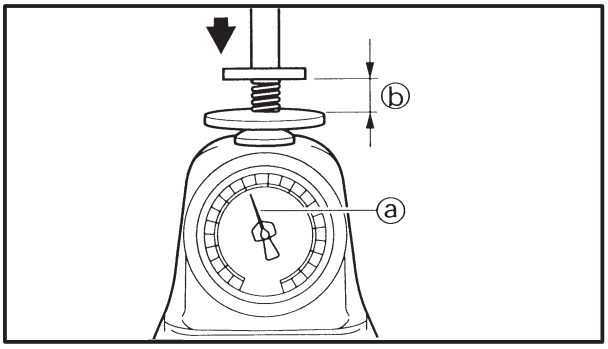


EAS00241
CONTROLLO DELLE MOLLE DELLE VALVOLE

La procedura sotto riportata è applicabile a tutte le molle delle valvole.

1. Misurare:
   • lunghezza libera delle molle delle valvole ⓐ
   Se fuori specifica → Sostituire la molla della valvola.

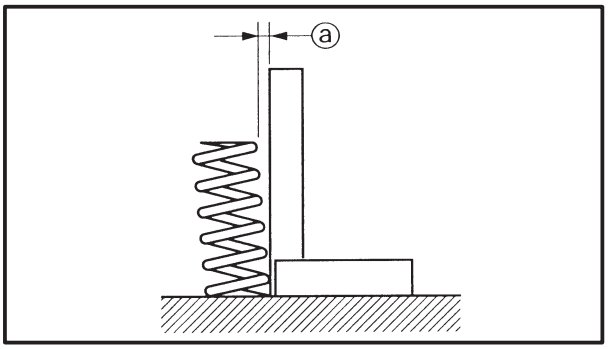
Lunghezza libera molla della valvola
Molla valvola interna lato aspirazione e lato scarico
38,10 mm
<Limite: 36,10 mm>
Molla valvola lato aspirazione e lato scarico
36,93 mm
<Limite: 35,00 mm>



2. Misurare:
   • la forza della molla valvola compressa ⓐ
   Se fuori specifica → Sostituire la molla della valvola.

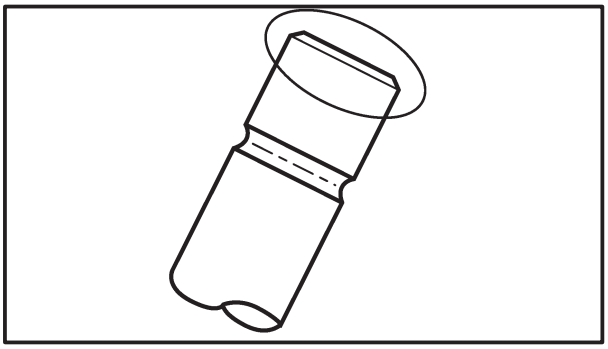
ⓑ Lunghezza installata

Forza della molla valvola compressa (installata)
Molla valvola interna lato aspirazione e lato scarico
76,5 ~ 88,3 N (7,8 ~ 9,0 kg)
a 30,1 mm
Molla valvola esterna lato aspirazione e lato scarico
115 ~ 133 N (11,7 ~ 13,5 kg)
a 31,6 mm

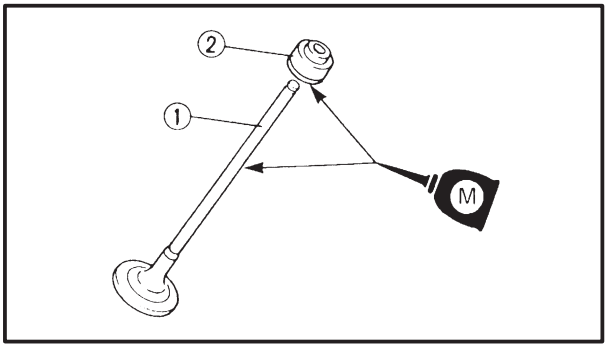


3. Misurare:
   • l'inclinazione delle molle delle valvole ⓐ
   Se fuori specifica → Sostituire la molla della valvola.

Limite d'inclinazione della molla
Molla valvola interna lato aspirazione e lato scarico
1,7 mm
Molla valvola esterna lato aspirazione e lato scarico
1,6 mm

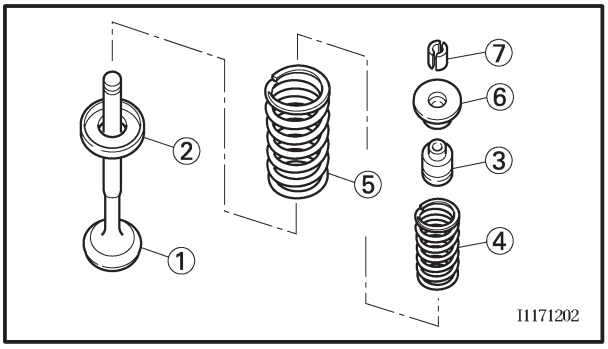


EAS00245
INSTALLAZIONE DELLE VALVOLE
La procedura sotto riportata è applicabile a tutte le valvole ed ai relativi componenti.
1. Sbavare:
   • l'estremità dello stelo della valvola (con una pietra per affilare ad olio)



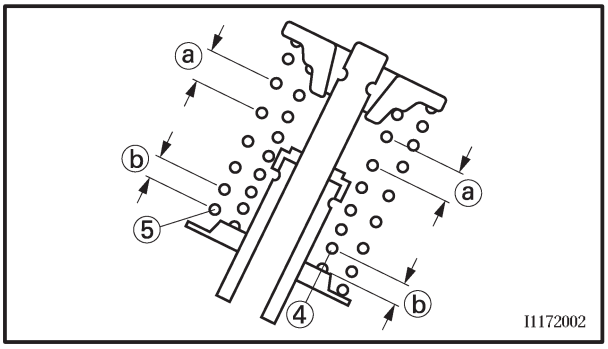
2. Lubrificare:
   • lo stelo della valvola ①
   • la guarnizione dello stelo della valvola ② (con il lubrificante consigliato)

Lubrificante consigliato
Olio al bisolfuro di molibdeno

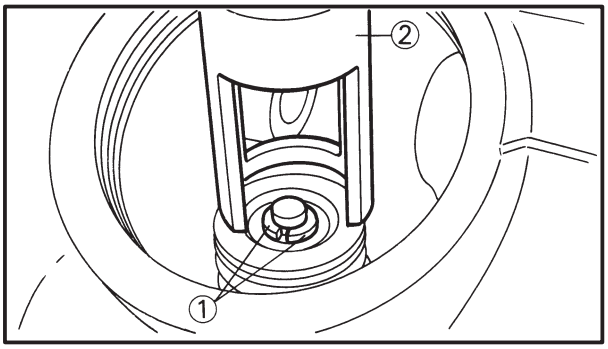


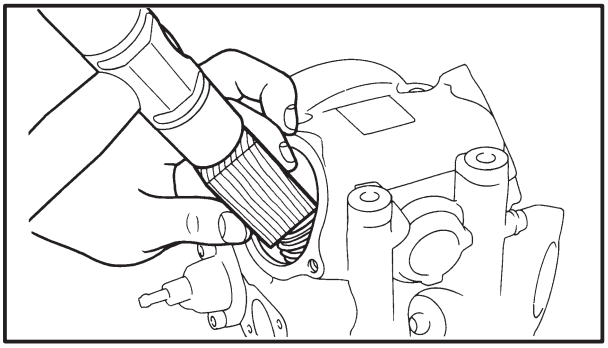
3. Installare:
   • la valvola ①
   • lo scodellino della molla della valvola ②
   • la guarnizione dello stelo della valvola ③
   • la molla della valvola interna ④
   • la molla della valvola esterna ⑤
   • il ritegno della molla della valvola ⑥
   • il semicono della valvola ⑦

NOTA:
Installare la molla valvola con l'estremità dal passo più grande ⓐ rivolta verso l'alto.



ⓑ Estremità con il passo più piccolo





4. Installare:
   • i semiconi delle valvole ①

NOTA:

Riattaccare i semiconi delle valvole comprimendo la molla di ciascuna valvola con l'apposito attrezzo di compressione e il relativo accessorio ②.

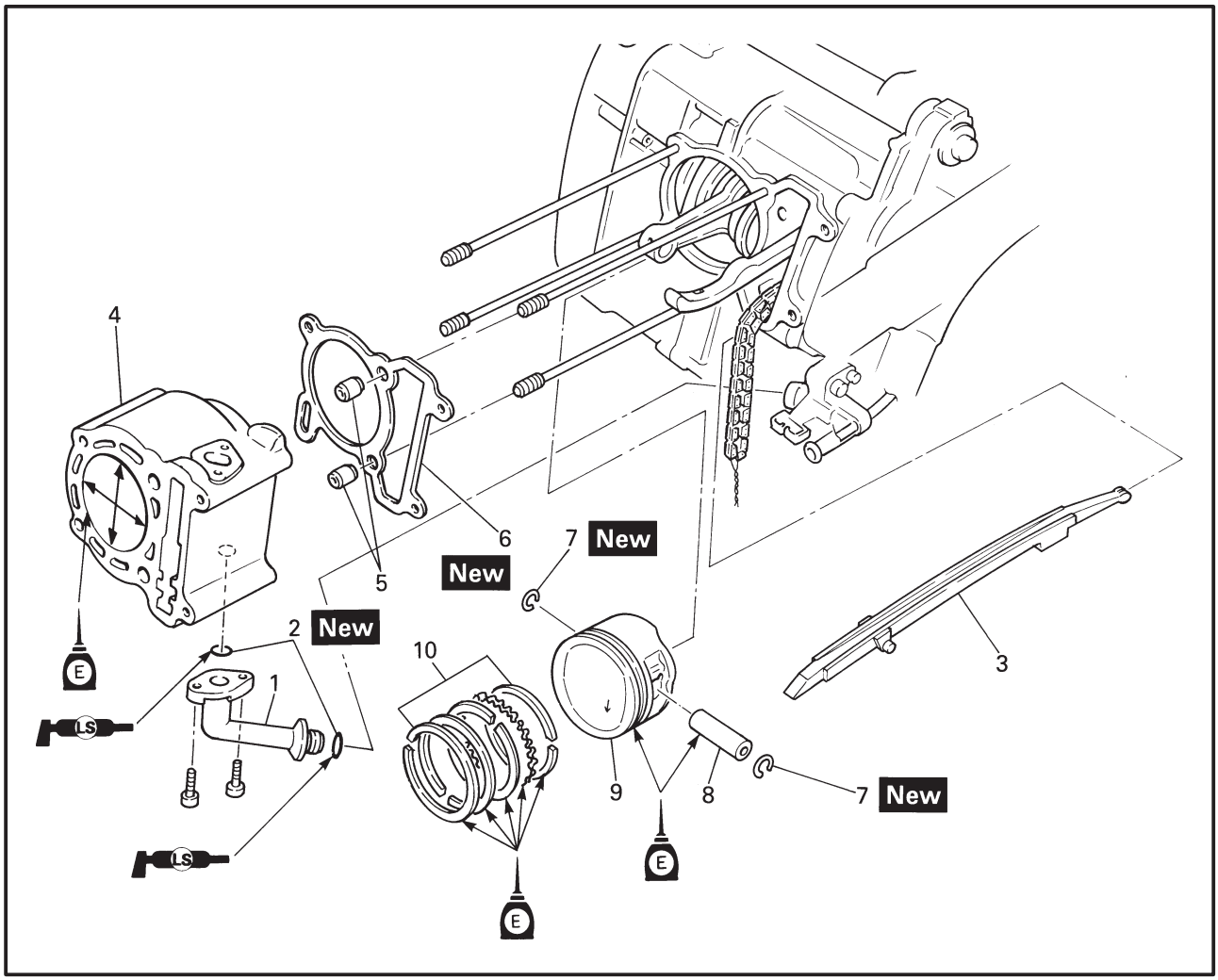
Attrezzo di compressione delle molle valvola
90890-04019
Attrezzo di compressione delle molle valvola-accessorio
90890-04108

5. Per fissare i semiconi sugli steli delle valvole, picchiare delicatamente sulla punta della valvola con un martello di materiale morbido.

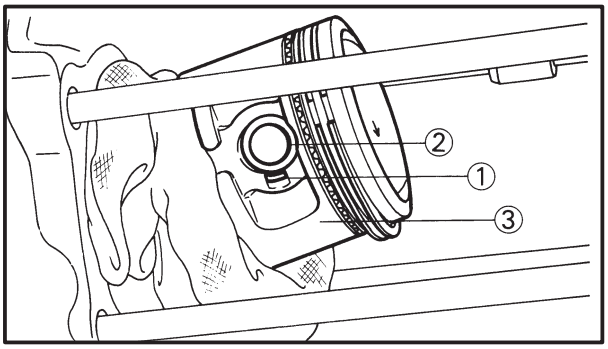
ATTENZIONE:

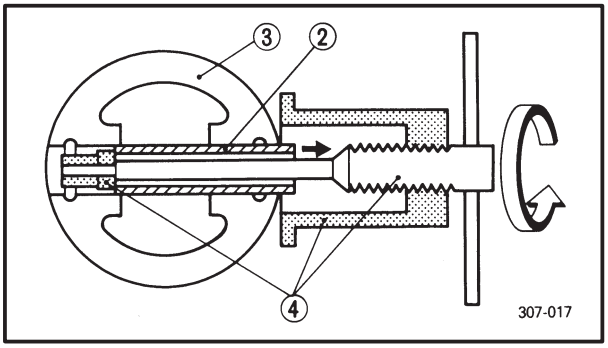
Se però si colpisce la punta della valvola con una forza eccessiva, questo potrebbe danneggiare la valvola.

EAS00251
CILINDRO E PISTONE



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Rimozione del cilindro e del pistone		Rimuovere i pezzi nell'ordine indicato.
	Testata cilindri		Vedere il paragrafo "TESTATA CILINDRI".
1	Giunzione	1	
2	O-ring	2	
3	Guida della catena della distribuzione (lato scarico)	1	
4	Cilindro	1	
5	Spina di riferimento	2	
6	Guarnizione del cilindro	1	
7	Anello elastico	2	
8	Spinotto pistone	1	
9	Pistone	1	
10	Serie di fasce elastiche	1	
			Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di rimozione.





EAS00253

RIMOZIONE DEL CILINDRO E DEL PISTONE

1. Rimuovere:
   - il fermaglio dello spinotto pistone ①
   - lo spinotto pistone ②
   - il pistone ③

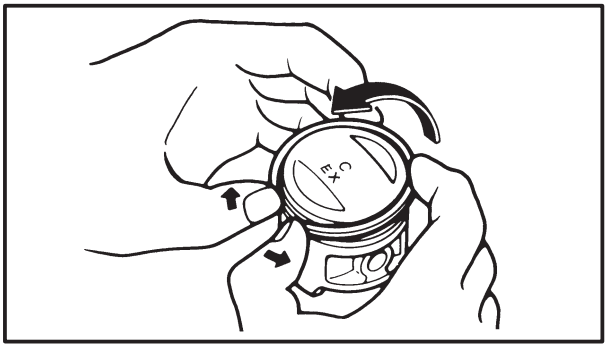
ATTENZIONE:

Non utilizzare il martello per fare uscire lo spinotto del pistone.

NOTA:

- Prima di togliere il fermaglio dello spinotto del pistone, coprire l'apertura del basamento con uno straccio pulito, per evitare che il fermaglio possa cadervi dentro.
- Prima di rimuovere lo spinotto, sbavare l'area della scanalatura del fermaglio e dell'alesaggio dello spinotto del pistone. Se, pur avendo sbavato le due superfici, lo spinotto dovesse ancora risultare difficoltoso da rimuovere, utilizzare un set di attrezzi specifico per l'estrazione di tale spinotto ④.

Set di attrezzi per l'estrazione dello spinotto pistone
90890-01304



2. Rimuovere:
   - la fascia superiore
   - la 2.a fascia
   - l'anello raschiaolio

NOTA:

Per rimuovere una fascia del pistone, allargare la luce fra le due estremità con le dita e sollevare il lato opposto della fascia, facendola passare al di sopra della sommità del pistone.

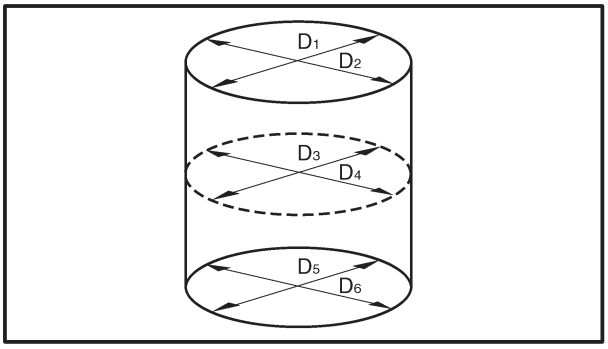
EAS00259
CONTROLLO DEL CILINDRO E DEL PISTONE

1. Controllare:
   • la parete del pistone
   • la parete del cilindro
   In presenza di rigature verticali → Rialesare o sostituire il cilindro, e sostituire in blocco il pistone e le relative fasce.
2. Misurare:
   • la luce tra pistone e cilindro

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

NOTA:

Misurare l'alesaggio del cilindro "C" eseguendo la misurazione tra un fianco e l'altro e tra il fronte e il retro del cilindro. Poi, ricavare la media dei valori misurati.

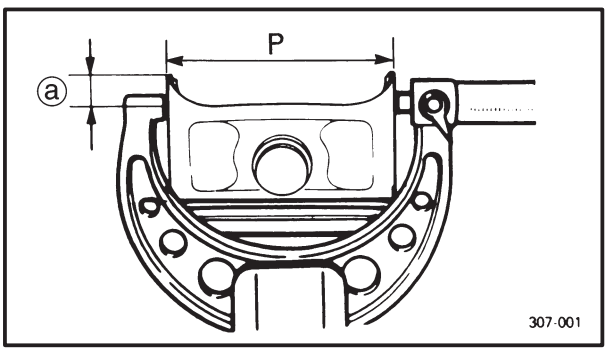


Alesaggio cilindro "C"	**69,000 ~ 69,005 mm**
Limite di usura	**69,1 mm**
Limite di rastremazione "T"	**0,05 mm**
Ovalizzazione "R"	**0,03 mm**

"C" = massimo di D_1 ~ D_2
"T" = massimo di D_1 o D_2 – massimo di D_5 o D_6
"R"= massimo di D_1, D_3 oppure D_5 – minimo di D_2, D_4 oppure D_6

b. Se fuori specifica, rialesare o sostituire il cilindro, e sostituire in blocco il pistone e le relative fasce.
c. Misurare il diametro del mantello del pistone "P" con il micrometro.

ⓐ 5 mm dal bordo inferiore del pistone.



Micrometro
90890-03008

	Dimensione del pistone "P"
Standard	**68,965 ~ 68,980 mm**

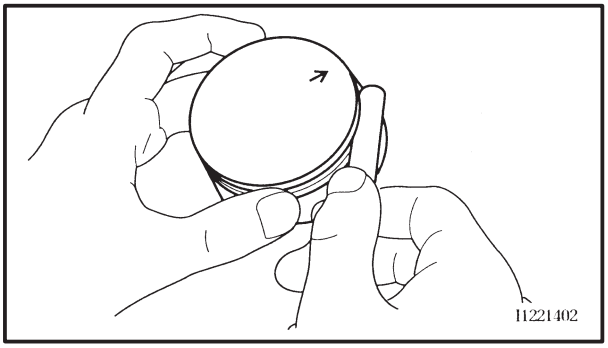
d. Se fuori specifica, sostituire in blocco il pistone e le relative fasce.
e. Calcolare la luce tra pistone e cilindro con la seguente formula.

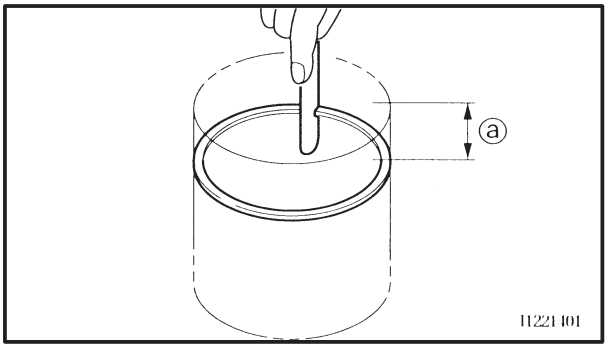
Luce tra pistone e cilindro =
Alesaggio cilindro "C" –
Diametro mantello del pistone "P"

Luce tra pistone e cilindro
0,02 ~ 0,04 mm
<Limite>: 0,15 mm

f. Se fuori specifica, rialesare o sostituire il cilindro, e sostituire in blocco il pistone e le relative fasce.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲





EAS00264
CONTROLLO DELLE FASCE ELASTICHE

1. Misurare:
   • la luce laterale tra una fascia pistone e l'altra
   Se fuori specifica → Sostituire in blocco il pistone e le relative fasce.

NOTA:

Prima di misurare la luce laterale tra le fasce pistone, eliminare gli eventuali depositi carboniosi dalle fasce pistone e dalle relative scanalature.

Luce laterale tra le fasce pistone
Fascia superiore
0,04 ~ 0,08 mm
<Limite>: 0,12 mm
2.a fascia
0,03 ~ 0,07 mm
<Limite>: 0,12 mm

2. Installare:
   • la fascia elastica
   (nel cilindro)

NOTA:

Livellare la fascia pistone nel cilindro, usando la sommità del pistone.

ⓐ 5 mm

3. Misurare:
   • la luce tra le due estremità della fascia elastica
   Se fuori specifica → Sostituire la fascia elastica.

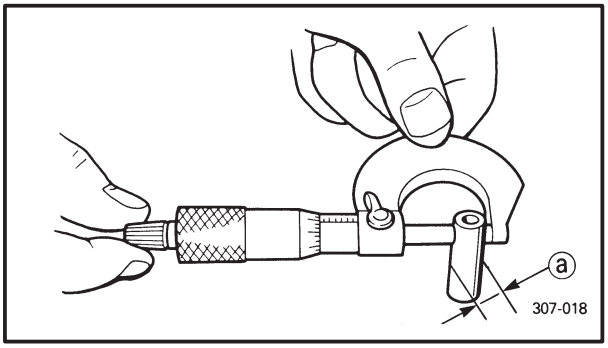
NOTA:

La luce tra le estremità del distanziale espansore dell'anello raschiaolio non può essere misurata. Se la luce della fascia raschiaolio presenta un gioco eccessivo, sostituire tutte e tre le fasce elastiche.

Luce tra le due estremità della fascia elastica
Fascia superiore
0,15 ~ 0,30 mm
<Limite>: 0,45 mm
2.a fascia
0,35 ~ 0,45 mm
<Limite>: 0,70 mm
Anello raschiaolio
0,20 ~ 0,70 mm

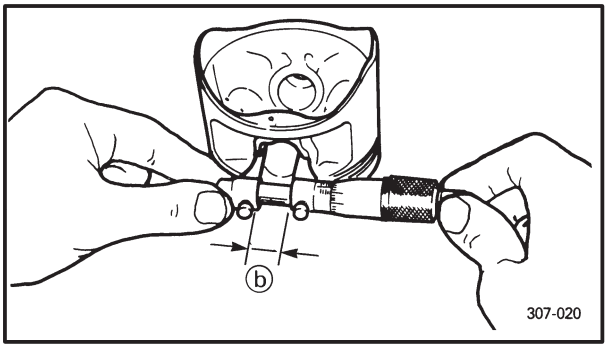
EAS00266
CONTROLLO DELLO SPINOTTO PISTONE

1. Controllare:
   • lo spinotto pistone
   In presenza di scoloriture blu/scanalature → Sostituire lo spinotto del pistone e quindi controllare il sistema di lubrificazione.



2. Misurare:
   • il diametro esterno dello spinotto pistone ⓐ
   Se fuori specifica → Sostituire lo spinotto del pistone.

Diametro esterno dello spinotto del pistone
16,991 ~ 17,000 mm
<Limite>: 16,975 mm



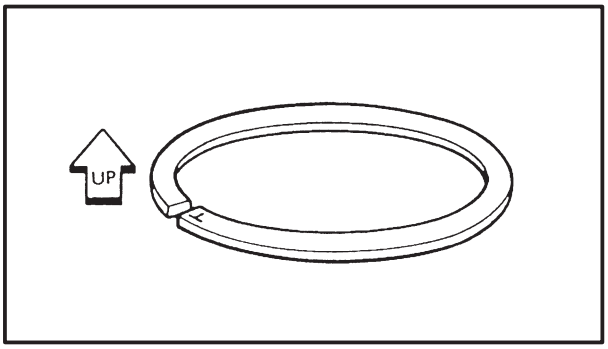
3. Misurare:
   • il diametro dell'alesaggio dello spinotto pistone ⓑ (nel pistone)
   Se fuori specifica → Sostituire lo spinotto del pistone.

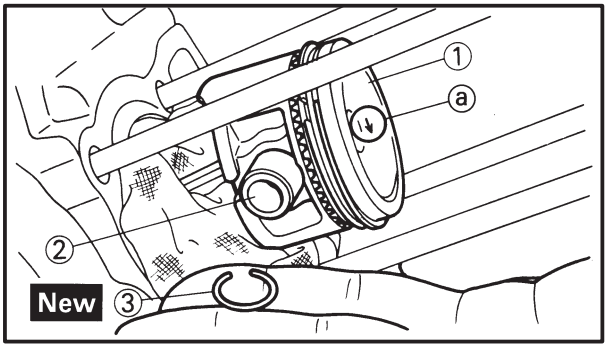
Diametro alesaggio dello spinotto del pistone
17,004 ~ 17,015
<Limite>: 17,045 mm

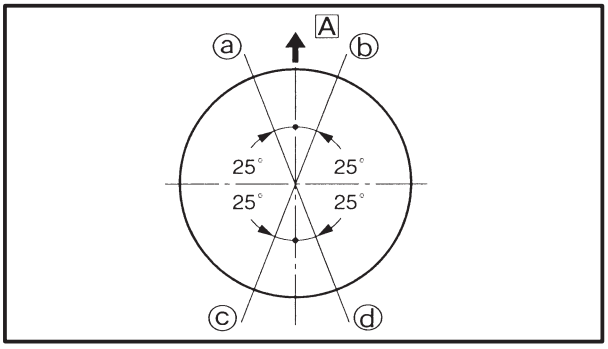
4. Calcolare:
   • la luce tra spinotto pistone e relativo alesaggio nel pistone
   Se fuori specifica → Sostituire lo spinotto del pistone.

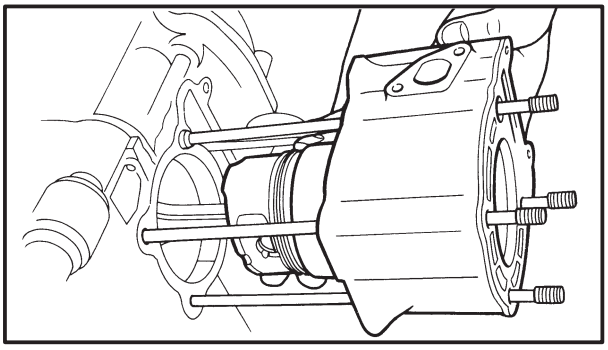
Luce tra spinotto pistone e relativo alesaggio =
Diametro alesaggio dello spinotto del pistone (nel pistone) -
Diametro esterno dello spinotto del pistone

Luce tra spinotto pistone e relativo alesaggio
0,004 ~ 0,024 mm
<Limite>: 0,072 mm









EAS00267
INSTALLAZIONE DEL PISTONE E DEL CILINDRO

1. Installare:
   - l'anello raschiaolio inferiore
   - l'espansore per anello raschiaolio
   - l'anello raschiaolio superiore
   - la 2.a fascia
   - la fascia superiore

NOTA:
Ricordare d'installare le fasce pistone in modo tale che il marchio o il numero del costruttore sia rivolto verso l'alto.

2. Installare:
   - il pistone ①
   - lo spinotto pistone ②
   - il fermaglio dello spinotto pistone New ③

NOTA:
- Applicare un po' di olio motore sullo spinotto del pistone.
- Verificare che la freccia ⓐ sul pistone sia rivolta verso il lato scarico del cilindro.
- Prima di installare il fermaglio dello spinotto del pistone, coprire l'apertura del basamento con uno straccio pulito, per evitare che il fermaglio possa cadervi dentro.

3. Installare:
   - la guarnizione del cilindro New
   - le spine di riferimento
4. Lubrificare:
   - il pistone
   - le fasce pistone
   - il cilindro
   (con il lubrificante consigliato)

	Lubrificante consigliato **Olio motore**

5. Posizionare in modo sfalsato:
   - la luce tra le due estremità di ciascuna fascia pistone rispetto all'altra

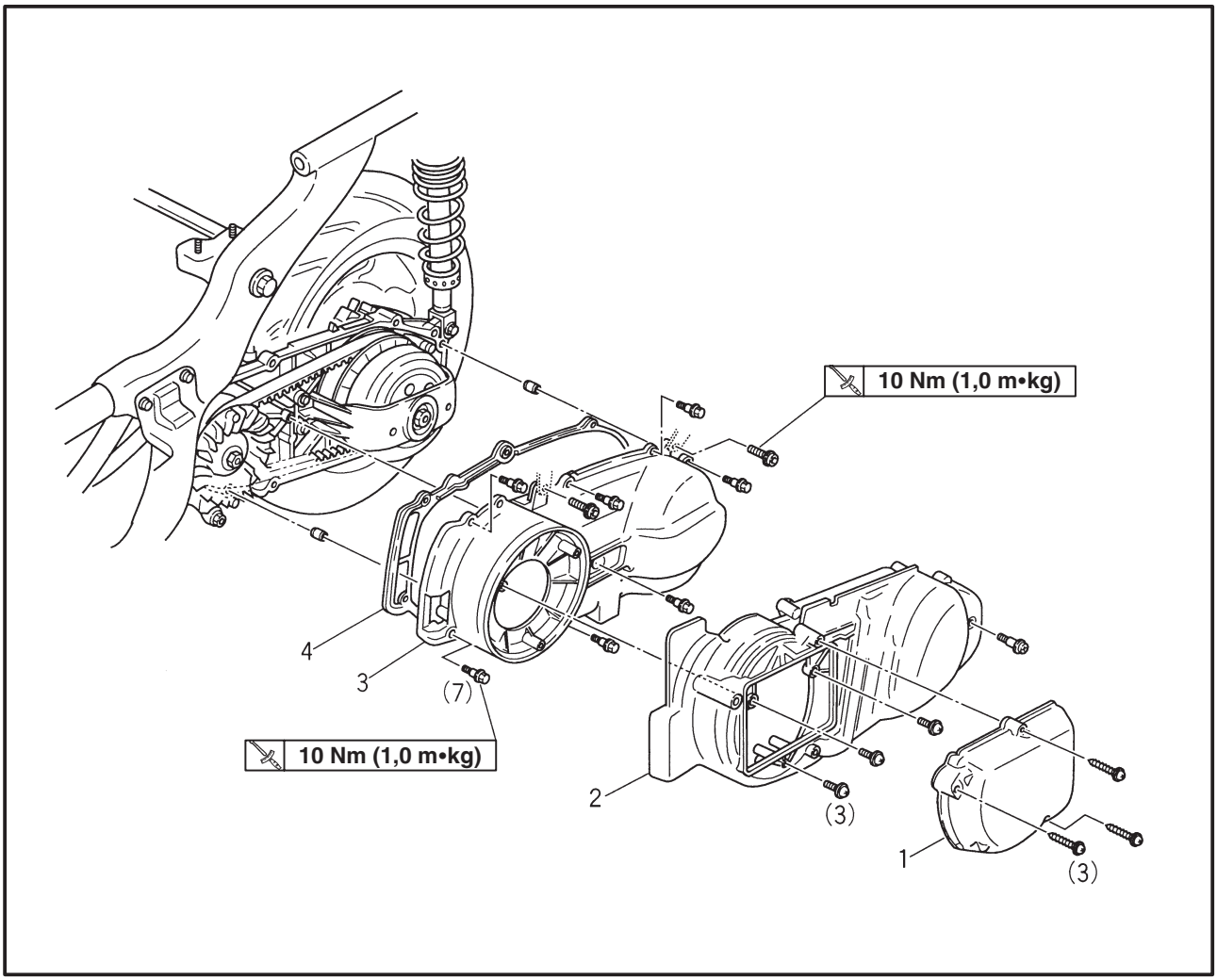
ⓐ Fascia superiore
ⓑ Anello raschiaolio inferiore
ⓒ Anello raschiaolio superiore
ⓓ 2.a fascia
Ⓐ lato aspirazione

6. Installare:
   - il cilindro

NOTA:
- Comprimendo le fasce pistone con una mano, installare il cilindro con l'altra.
- Far passare la catena della distribuzione e la relativa guida (lato scarico) nella relativa cavità.

7. Installare:
   - la guida della catena della distribuzione (lato scarico)

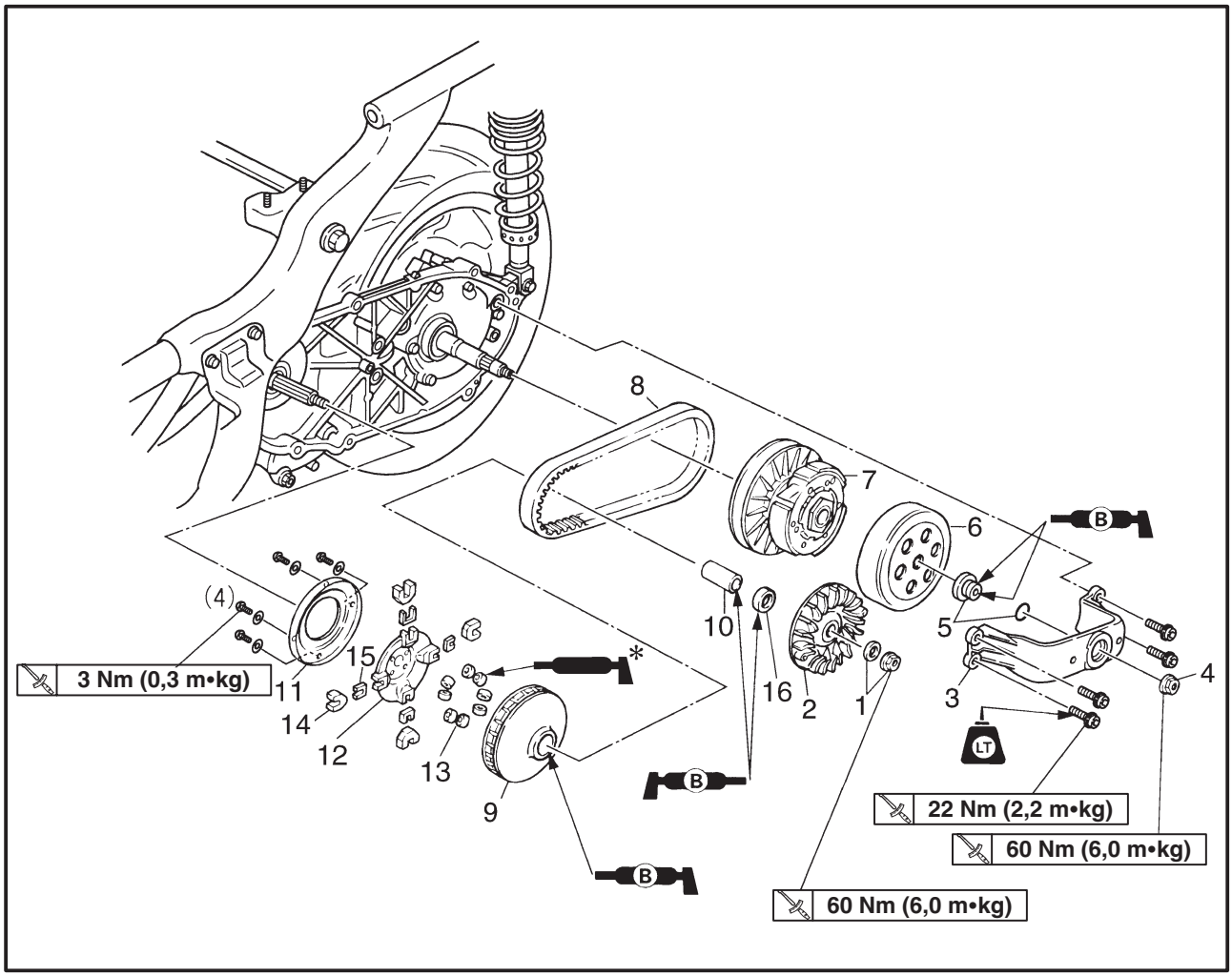
EAS00316
COMANDO CINGHIA
COPERCHIO DEL CARTER PER LA CINGHIA A V



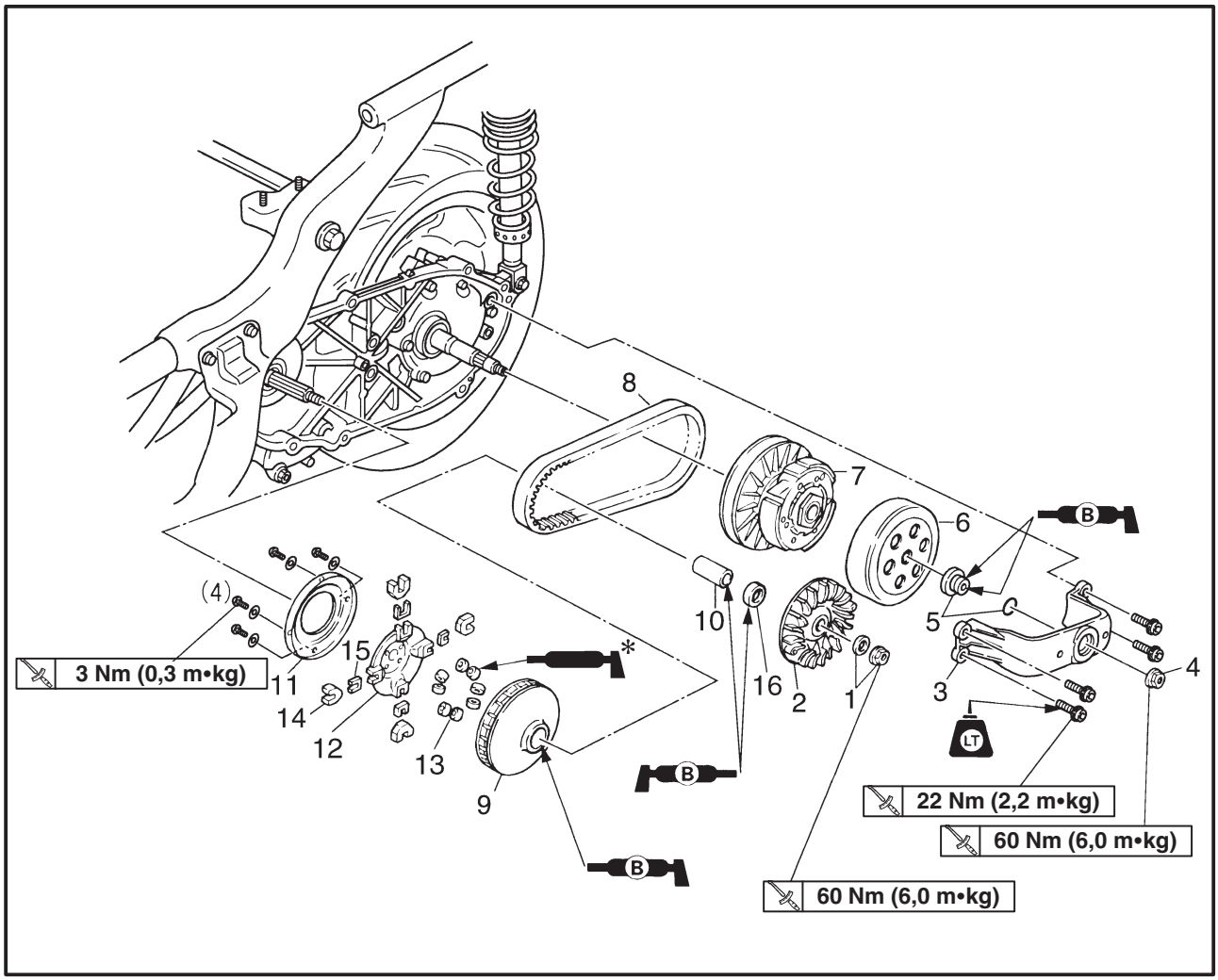
Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Rimozione del coperchio del carter per la cinghia a V		Rimuovere i pezzi nell'ordine indicato.
	Coperchio laterale (sinistro)		Vedere il paragrafo "COPERCHIO E PANNELLO CARROZZERIA" al capitolo 3.
1	Coperchio filtro per carter cinghia a V	1	
2	Protezione coperchio carter per cinghia a V	1	
3	Coperchio carter per cinghia a V	1	
4	Guarnizione coperchio carter per cinghia a V	1	
			Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di stacco.

CINGHIA A V, FRIZIONE E PULEGGIA PRIMARIA/ SECONDARIA

* Grasso Shell BT grease 3
(Grasso YAMAHA G 90890-40010)



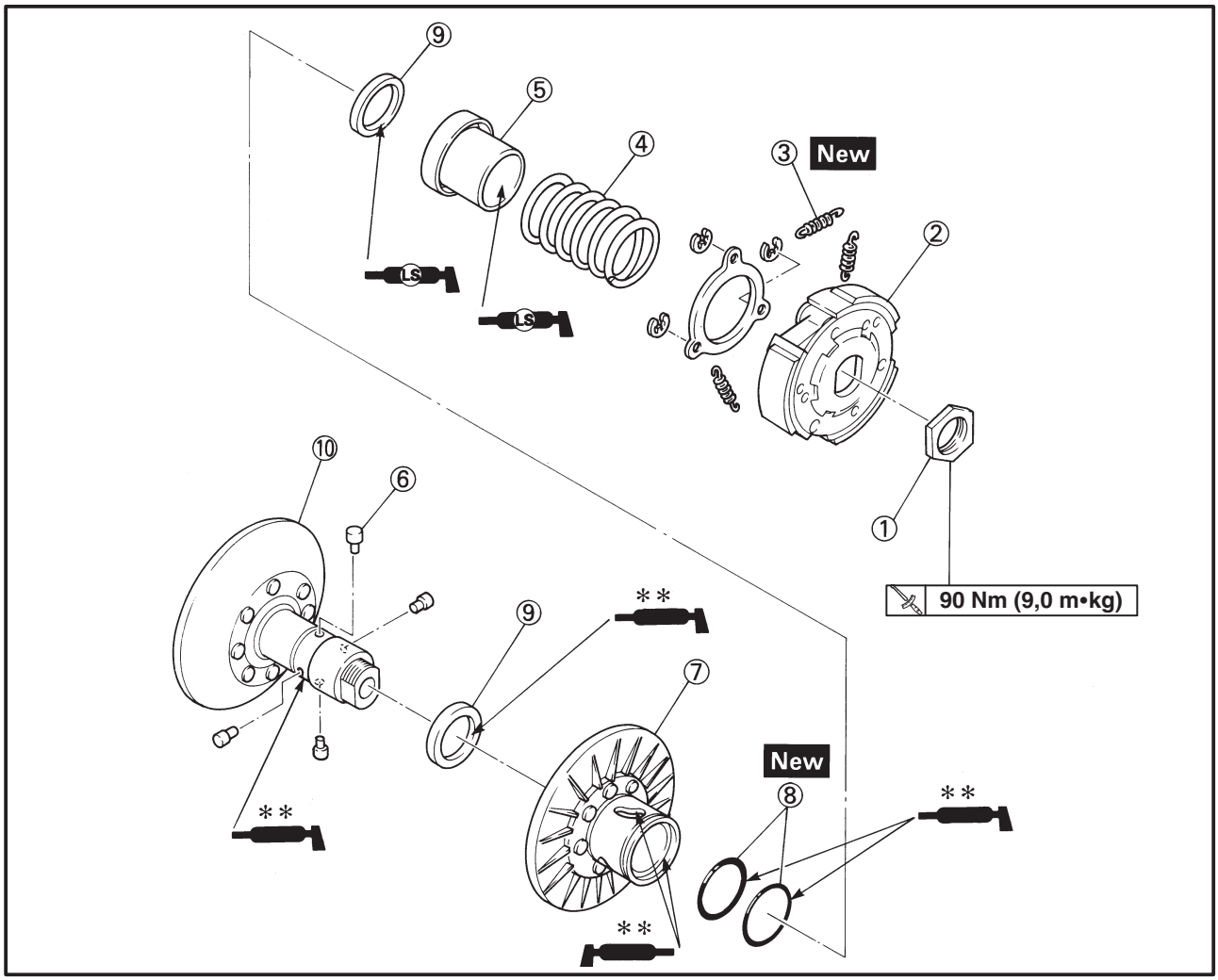
Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Stacco della cinghia a V, della frizione e della puleggia primaria/secondaria		Rimuovere i pezzi nell'ordine indicato.
1	Dado/rondella della puleggia primaria	1/1	
2	Puleggia fissa primaria	1	
3	Staffa	1	
4	Dado della puleggia secondaria	1	
5	Distanziale/O-ring	1/1	
6	Campana frizione	1	
7	Complessivo puleggia secondaria	1	
8	Cinghia a V	1	
9	Puleggia scorrevole primaria	1	
10	Collare	1	
11	Coperchietto puleggia primaria	1	
12	Camma	1	
13	Contrappeso	8	



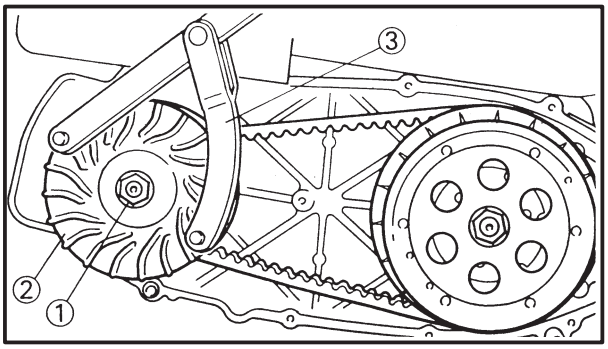
Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
14	Cursore	4	
15	Distanziale	4	
16	Paraolio	1	
			Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di stacco.

PULEGGIA SECONDARIA

** Applicare un po' di lubrificante per complessivi BEL-RAY assembly lube®



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Smontaggio della puleggia secondaria		Smontare le parti nell'ordine dato.
①	Dado del complessivo frizione	1	
②	Complessivo frizione	1	
③	Molla del pattino frizione	3	
④	Molla di compressione	1	
⑤	Scodellino della molla	1	
⑥	Perno di guida	4	
⑦	Puleggia scorrevole secondaria	1	
⑧	O-ring	2	
⑨	Paraolio	2	
⑩	Puleggia fissa secondaria	1	
			Per il montaggio, invertire l'ordine delle operazioni di smontaggio.



EAS00317

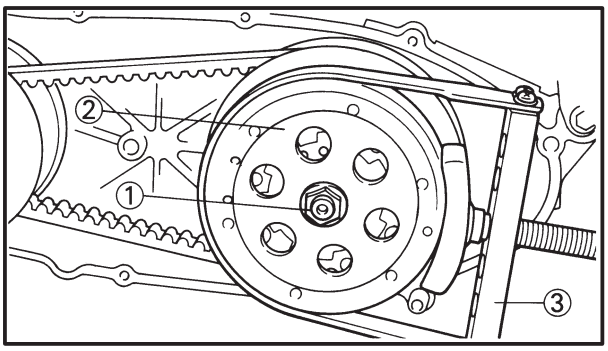
RIMOZIONE DELLA PULEGGIA PRIMARIA

1. Rimuovere:
   - il coperchio del filtro per il carter della cinghia a V
   - la protezione del carter per la cinghia a V
   - il coperchio del carter per la cinghia a V
   - la staffa
2. Rimuovere:
   - il dado ① (puleggia primaria)
   - la rondella
   - puleggia fissa primaria ②

NOTA:

Mantenendo ferma la puleggia fissa primaria con l'attrezzo di ritegno del rotore ③, allentare il dado della puleggia fissa primaria.

	Attrezzo di ritegno del rotore: 90890-01235



EAS00318

RIMOZIONE DELLA PULEGGIA SECONDARIA E DELLA CINGHIA A V

1. Rimuovere:
   - la staffa
   - il dado della puleggia secondaria ①
   - la campana frizione ②

NOTA:

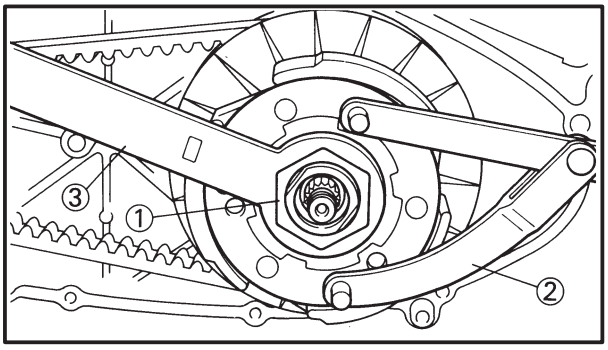
Tenendo ferma la campana frizione con l'attrezzo portapulegge ③, allentare il dado della puleggia secondaria.

	Portapulegge: 90890-01701

2. Allentare:
   - il dado del complessivo frizione ①

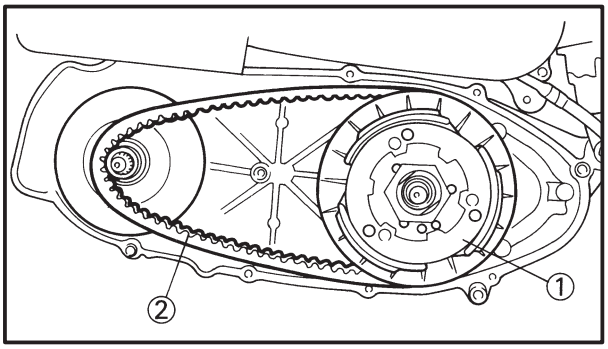
ATTENZIONE:

Non togliere in questa fase il dado del complessivo frizione.



Trattenendo il complessivo frizione con l'attrezzo di ritegno del rotore ②, allentare il dado del complessivo frizione di un giro completo, con la chiave per controdadi ③.

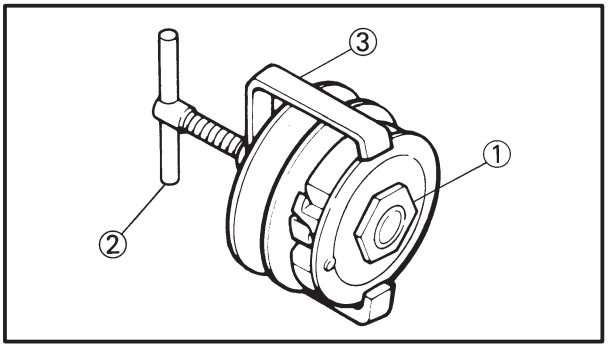
	Attrezzo di ritegno del rotore: 90890-01235 **Chiave per controdadi: 90890-01348**



3. Rimuovere:
   • la puleggia secondaria ①
   • la cinghia a V ②

NOTA:

Rimuovere la cinghia a V e il complessivo frizione dal lato della puleggia primaria.



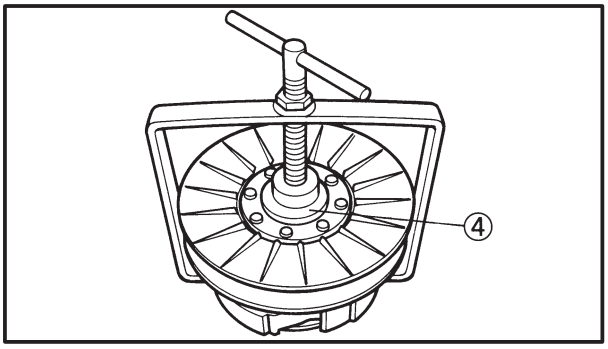
EAS00319

SMONTAGGIO DELLA PULEGGIA SECONDARIA

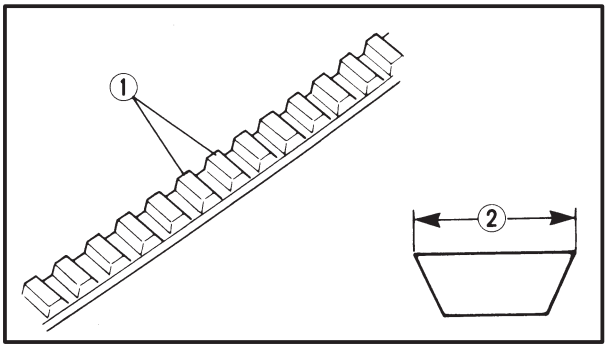
1. Rimuovere:
   • il dado del complessivo frizione ①
   • distanziale (diametro = 30 mm, spessore = 2 ~ 3 mm) ④

NOTA:

Installare l'attrezzo di ritegno molla frizione ② e il relativo braccio ③ sulla puleggia secondaria, come illustrato. Quindi, comprimere la molla, e rimuovere il dado del complessivo frizione ①.



Attrezzo di ritegno per molla frizione
90890-01337
Braccio dell'attrezzo di ritegno per molla frizione
90890-01464

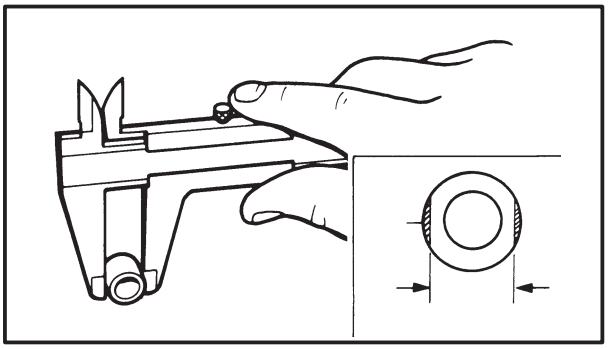


EAS00320

CONTROLLO DELLA CINGHIA A V

1. Controllare:
   • la cinghia a V ①
   In presenza di crepe/danni/tracce d'usura → Sostituire.
   In presenza di tracce di grasso/olio → Pulire la puleggia primaria e la puleggia secondaria.
2. Misurare:
   • la larghezza della cinghia a V ②
   Se fuori specifica → Sostituire.

Larghezza della cinghia a V
23,0 mm
<Limite>: 22,3 mm

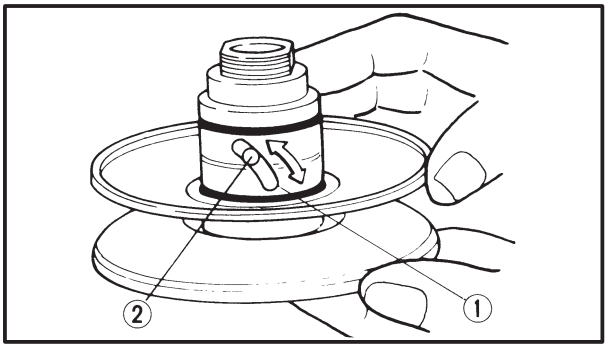


EAS00321
CONTROLLO DEI CONTRAPPESI DELLA PULEGGIA PRIMARIA

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

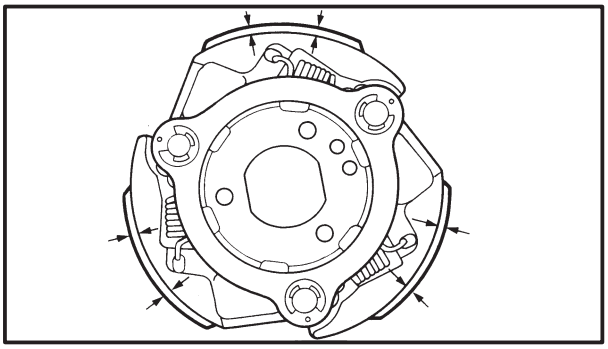
1. Controllare:
   - il contrappeso della puleggia primaria
     In presenza di crepe/danni/tracce d'usura → Sostituire.
2. Misurare:
   - il diametro esterno del contrappeso della puleggia primaria
     Se fuori specifica → Sostituire.

Diametro esterno del contrappeso della puleggia primaria
20,0 mm
<Limite>: 19,5 mm



EAS00322
CONTROLLO DELLA PULEGGIA SECONDARIA

1. Controllare:
   - la puleggia fissa secondaria
   - la puleggia scorrevole secondaria
     In presenza di crepe/danni/tracce d'usura → Sostituire in blocco la puleggia fissa e la puleggia scorrevole secondaria.
2. Controllare:
   - la scanalatura della camma di torsione ①
     In presenza di danni/usura → Sostituire in blocco la puleggia fissa e la puleggia scorrevole secondaria.
3. Controllare:
   - la spina di guida ②
     In presenza di danni/usura → Sostituire in blocco la puleggia fissa e la puleggia scorrevole secondaria.



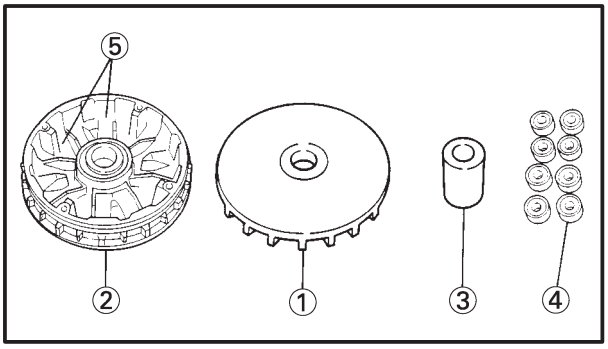
CONTROLLO DEL PATTINO DELLA FRIZIONE

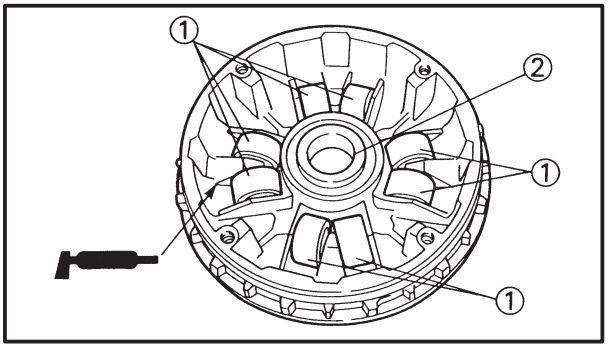
1. Misurare:
   • il pattino della frizione
   In presenza di rigature → Lucidare la superficie con carta smeriglio a grana grossa.
   In presenza di usura/danni → Sostituire

Spessore del pattino frizione:
33 mm
<Limite>: 2,0 mm

NOTA:

- Dopo aver passato la carta smeriglio, rimuovere le particelle sciolte.
- Ispezionare gli altri pattini frizione.
- Sostituirli in blocco tutt'e tre.





EAS00323

MONTAGGIO DELLA PULEGGIA PRIMARIA

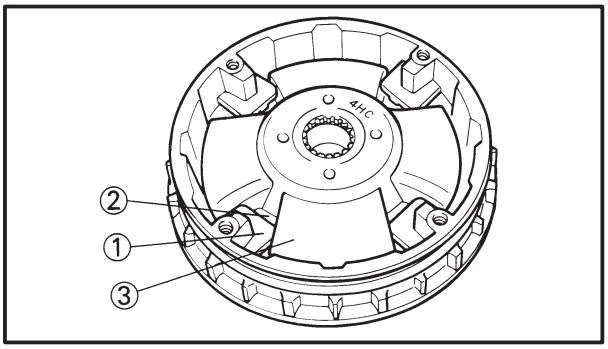
1. Pulire:
   • la puleggia fissa primaria ①
   • la puleggia scorrevole secondaria ②
   • il collare ③
   • i contrappesi della puleggia primaria ④
   • la superficie della camma della puleggia scorrevole secondaria ⑤

2. Installare:
   • i contrappesi della puleggia primaria ①
   • il distanziale ②

NOTA:

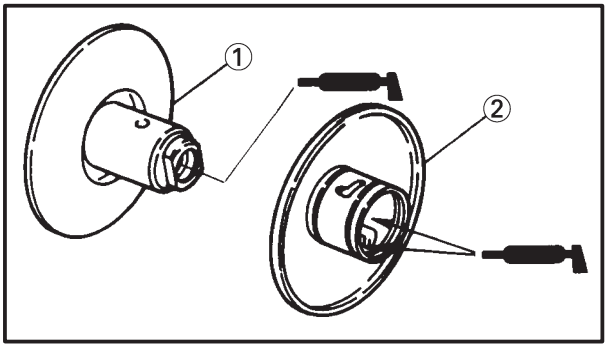
Prima d'installare i contrappesi della puleggia primaria, lubrificare l'interno e l'esterno di ciascun contrappeso con grasso Shell BT grease 3®.

Lubrificante consigliato
Grasso Shell BT grease 3®



3. Installare:
   • il distanziale ①
   • il cursore ②
   • la camma ③
   • il coperchietto della puleggia scorrevole primaria

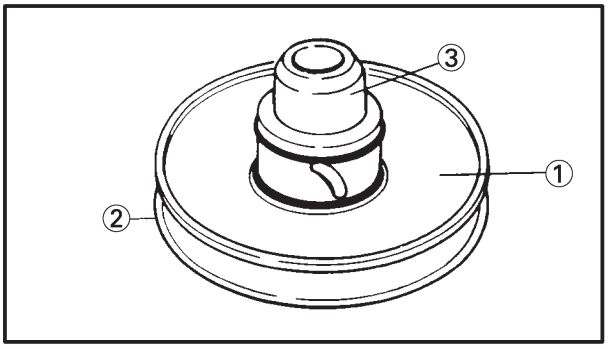
3 Nm (0,3 m•kg)



EAS00324
MONTAGGIO DELLA PULEGGIA SECONDARIA

1. Lubrificare:
   • la superficie interna ① della puleggia fissa secondaria
   • la superficie interna ② della puleggia scorrevole secondaria
   • i paraolio
   • i cuscinetti
   (con il lubrificante consigliato)

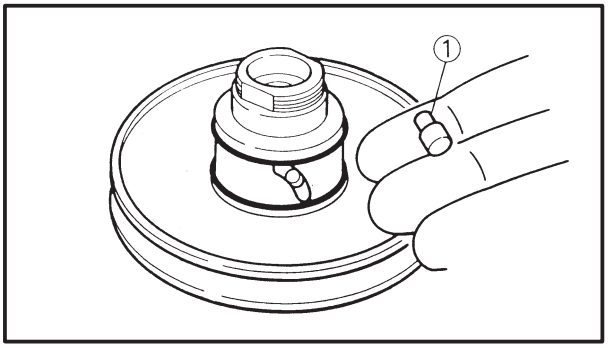
Lubrificante consigliato
lubrificante per complessivi BEL-RAY assembly lube®



2. Installare:
   • la puleggia scorrevole secondaria ①

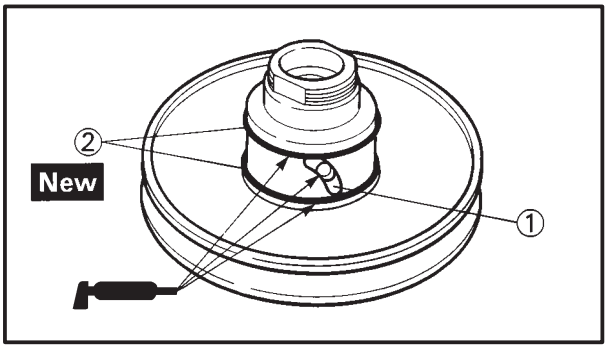
NOTA:

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



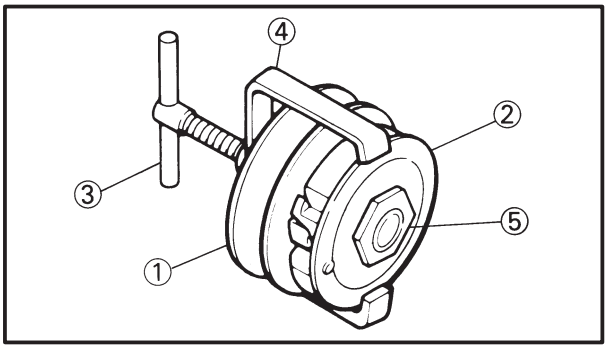
Guida per paraolio
90890-01384

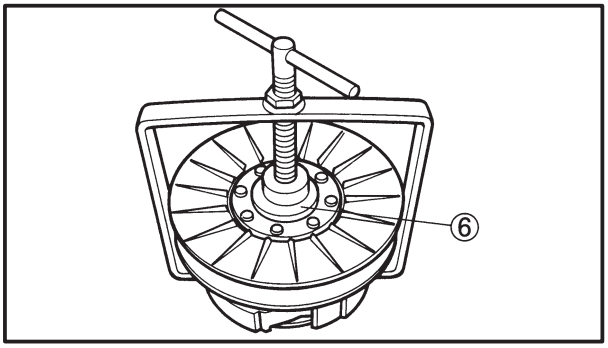
3. Installare:
   • la spina di guida ①

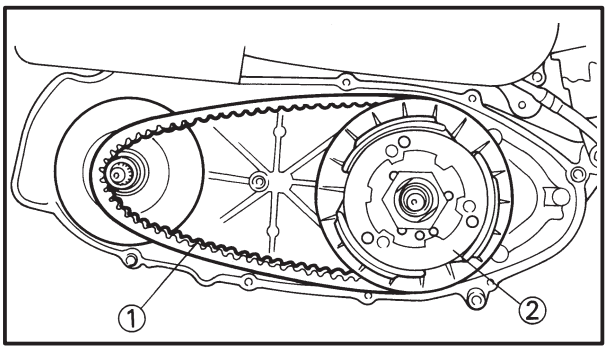


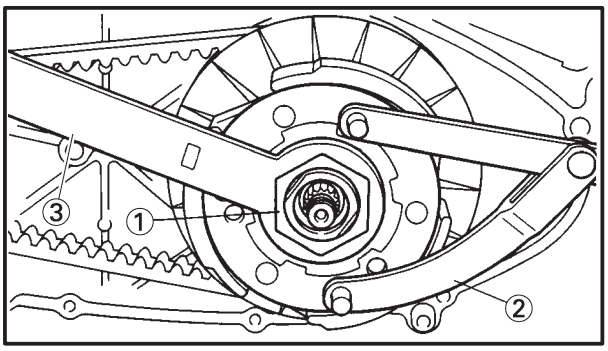
4. Lubrificare:
   • la scanalatura della spina di guida ①
   • il paraolio New ②
   (con il lubrificante consigliato)

Lubrificante consigliato
lubrificante per complessivi BEL-RAY assembly lube®









5. Installare:
   - il complessivo della puleggia secondaria ①
   - la molla di compressione
   - il complessivo frizione ②
   - distanziale ⑥ (diametro = 30 mm, spessore = 2 ~ 3 mm)

NOTA:

Installare l'attrezzo di ritegno molla frizione ③ e il relativo braccio ④ sulla puleggia secondaria, come illustrato. Quindi, comprimere la molla, e serrare il dado del complessivo frizione ⑤.

Attrezzo di ritegno per molla frizione
90890-01337
Braccio dell'attrezzo di ritegno per molla frizione
90890-01464

EAS00325

INSTALLAZIONE DEL COMANDO CINGHIA

1. Installare:
   - la cinghia a V ①
   - il complessivo della frizione ②

ATTENZIONE:

Evitare che il grasso possa venire a contatto con la cinghia a V, o il complessivo della puleggia secondaria.

NOTA:

Installare la cinghia a V sul lato puleggia primaria.

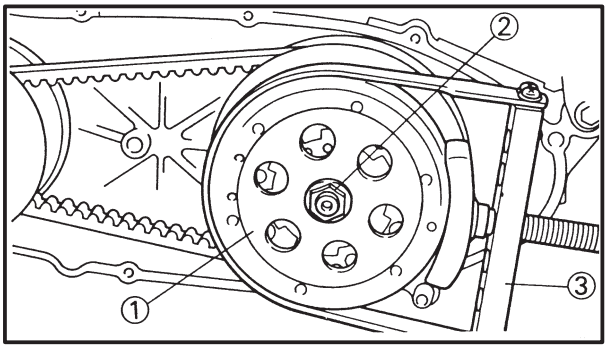
2. Installare:
   - il dado del complessivo frizione ①

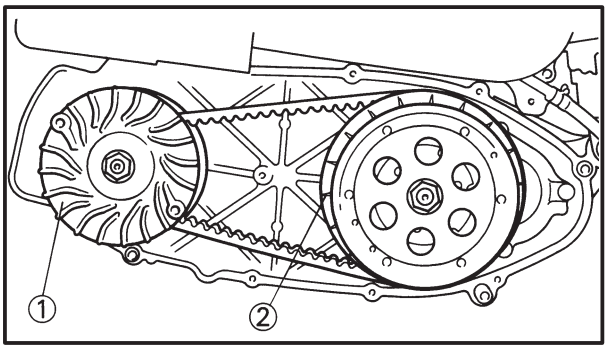
90 Nm (9,0 m•kg)

NOTA:

Trattenendo il complessivo frizione con l'attrezzo di ritegno del rotore ②, serrare il dado del complessivo frizione con la chiave per controdadi ③.

Attrezzo di ritegno del rotore
90890-01235
Chiave per controdadi
90890-01348





3. Installare:
   • la campana frizione ①
   • il dado della puleggia secondaria ②

NOTA:

Serrare il dado della puleggia secondaaria con il portapulegge ③.

	Portapulegge **90890-01701**

4. Posizione:
   • la cinghia a V

NOTA:

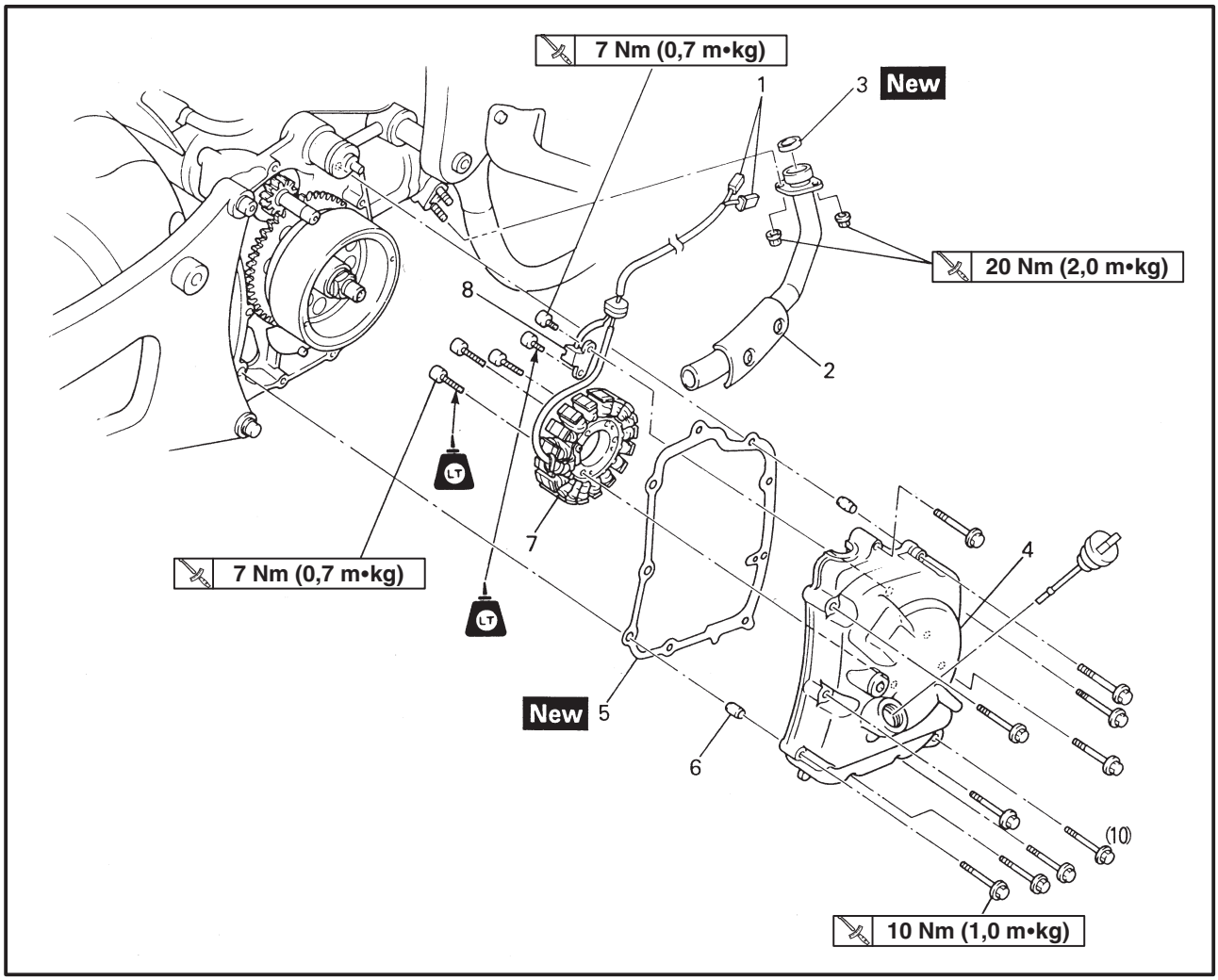
Posizionare la cinghia a V nella puleggia primaria ① (con la puleggia nella sua posizione più larga) e nella puleggia secondaria ② (con la puleggia nella sua posizione più stretta), e verificare che la cinghia a V sia tesa.

5. Installare:
   • la staffa — **22 Nm (2,2 m•kg)** **LOCTITE®**
6. Installare:
   • il coperchio del carter per la cinghia a V
   • la protezione del carter per la cinghia a V
   • il coperchio del filtro per il carter della cinghia a V

EAS00341

FRIZIONE DELL'AVVIAMENTO E ALTERNATORE

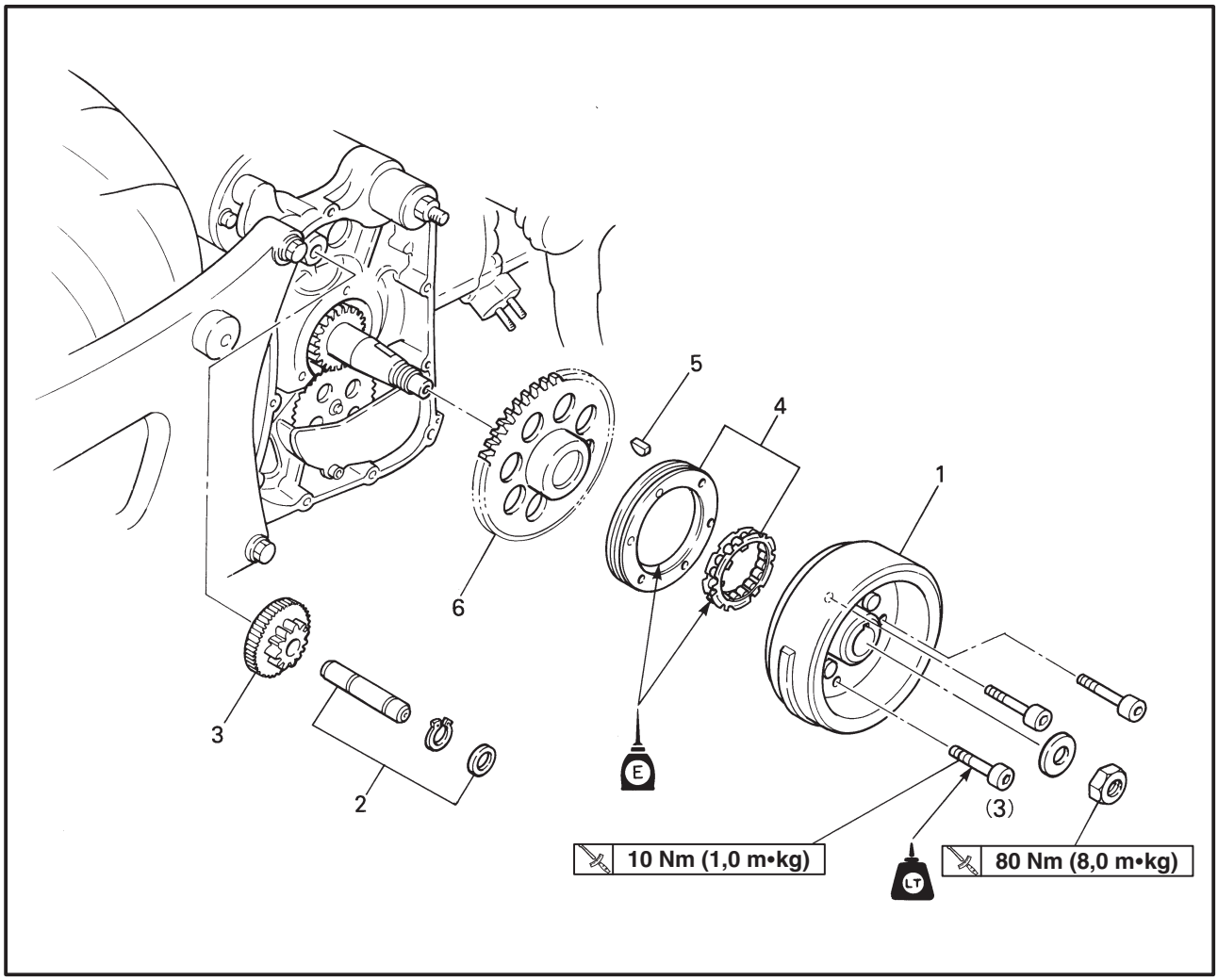
COPERCHIO ALTERNATORE E BOBINA DELLO STATORE



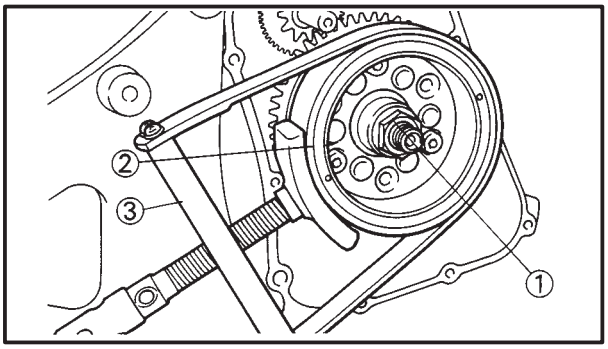
Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Rimozione del coperchio dell'alternatore e della bobina dello statore		Rimuovere i pezzi nell'ordine indicato.
	Coperchio laterale		Vedere il paragrafo "COPERCHIO E PANNELLO CARROZZERIA" al capitolo 3.
	Olio motore		Scaricare.
	Silenziatore		Vedere il paragrafo "AMMORTIZZATORE POSTERIORE E BRACCIO DELLA SOSPENSIONE" al capitolo 4.
1	Connettore del filo del magnete C.A.	1	Scollegare.
2	Tubo di scarico	1	
3	Guarnizione di scarico	1	
4	Coperchio dell'alternatore	1	
5	Guarnizione	1	
6	Spina di riferimento	2	
7	Bobina dello statore	1	
8	Bobina trasduttrice	1	
			Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di rimozione.

EAS00342

FRIZIONE DELL'AVVIAMENTO



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Rimozione della frizione dell'avviamento		Rimuovere i pezzi nell'ordine indicato.
1	Rotore dell'alternatore	1	
2	Albero dell'ingranaggio di rinvio	1	
3	Ingranaggio di rinvio	1	
4	Frizione dell'avviamento	1	
5	Linguetta Woodruff	1	
6	Ingranaggio frizione dell'avviamento	1	
			Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di rimozione.



EAS00347

RIMOZIONE DELL'ALTERNATORE

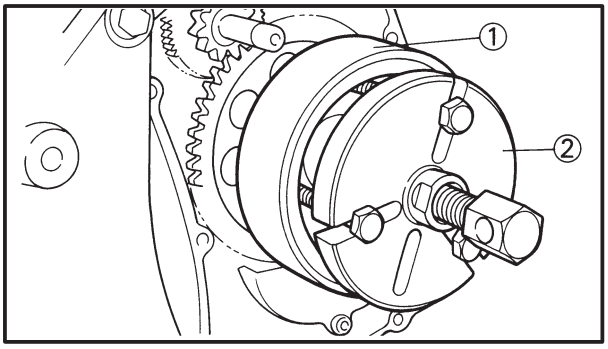
1. Rimuovere:
   - coperchio dell'alternatore
   - dado del rotore dell'alternatore ①
   - la rondella

NOTA:

- Tenendo fermo il rotore dell'alternatore ② con l'attrezzo portapulegge ③, allentare il dado del rotore dell'alternatore.
- Evitare che il portapulegge venga a contatto con la sporgenza del rotore dell'alternatore.

	Portapulegge **90890-01701**

2. Rimuovere:
   - il rotore dell'alternatore ①
     (con l'estrattore per volano ② e l'attrezzo accessorio)
   - linguetta Woodruff



ATTENZIONE:

Per proteggere l'estremità dell'albero motore, posizionare una bussola di dimensioni appropriate tra il bullone centrale del set estrattore per volano e l'albero motore.

NOTA:

Verificare che l'estrattore del volano sia centrato sul rotore dell'alternatore.

	Estrattore per volano **90890-01362**

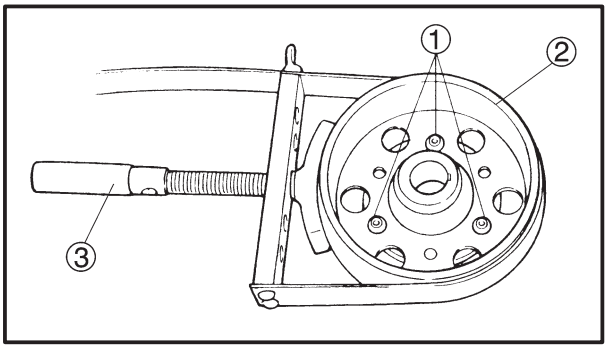
EAS00344

RIMOZIONE DELLA FRIZIONE DELL'AVVIAMENTO

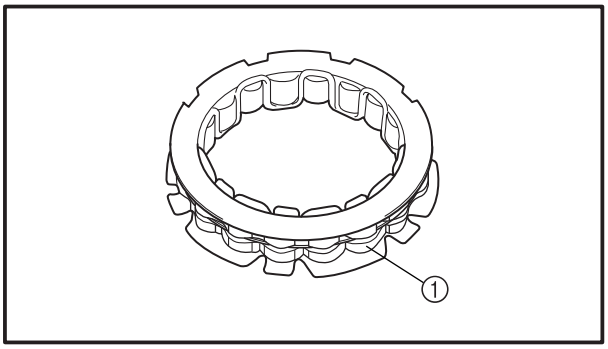
1. Rimuovere:
   - i bulloni della frizione dell'avviamento ①

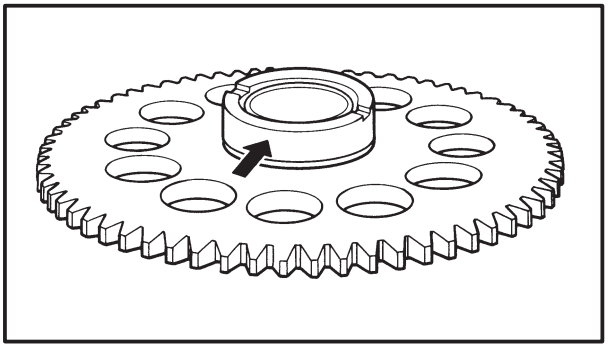
NOTA:

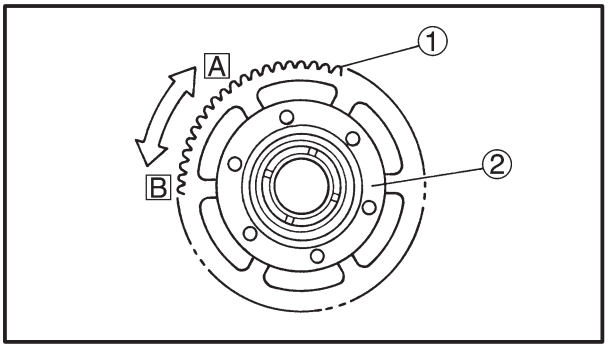
- Tenendo fermo il rotore dell'alternatore ② con il portapulegge ③, rimuovere i bulloni della frizione dell'avviamento.
- Evitare che il portapulegge venga a contatto con la sporgenza del rotore dell'alternatore.



	Portapulegge **90890-01701**







EAS00351

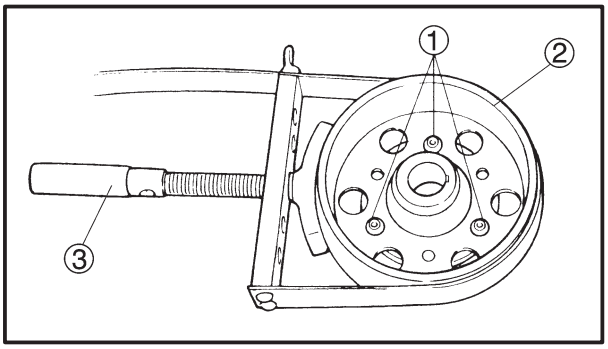
CONTROLLO DELLA FRIZIONE DELL'AVVIAMENTO

1. Controllare:
   • i rulli della frizione dell'avviamento ①
   In presenza di danni/usura → Sostituire.
2. Controllare:
   • l'ingranaggio di rinvio della frizione dell'avviamento
   • l'ingranaggio della frizione dell'avviamento
   In presenza di bava/trucioli/rugosità/usura → Sostituire le parti difettose.
3. Controllare:
   • le superfici di contatto dell'ingranaggio della frizione d'avviamento
   In presenza di danni/vaiolatura/tracce d'usura → Sostituire l'ingranaggio della frizione dell'avviamento.
4. Controllare:
   • il funzionamento della frizione dell'avviamento

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Installare l'ingranaggio conduttore ① sulla frizione dell'avviamento ② e trattenere quest'ultima.
b. Ruotando in senso orario [A] l'ingranaggio conduttore della frizione dell'avviamento, questi due componenti si debbono impegnare; in caso contrario, la frizione dell'avviamento è difettosa e dev'essere sostituita.
c. Ruotando in senso antiorario [B] l'ingranaggio conduttore della frizione dell'avviamento, questo deve girare liberamente; in caso contrario, la frizione dell'avviamento è difettosa e dev'essere sostituita.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲



EAS00355

INSTALLAZIONE DELLA FRIZIONE DELL'AVVIAMENTO

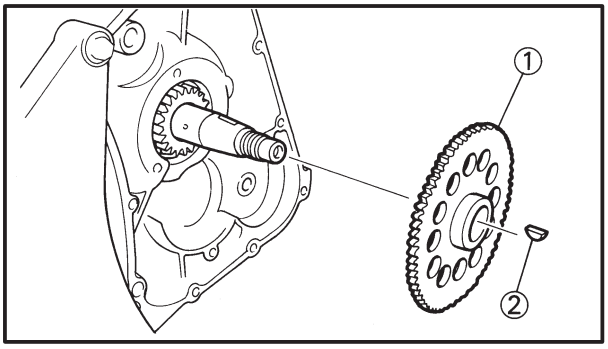
1. Installare:
   • i bulloni della frizione dell'avviamento ①

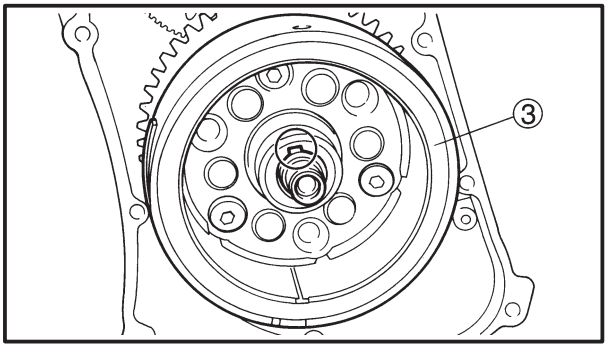
10 Nm (1,0 m•kg)

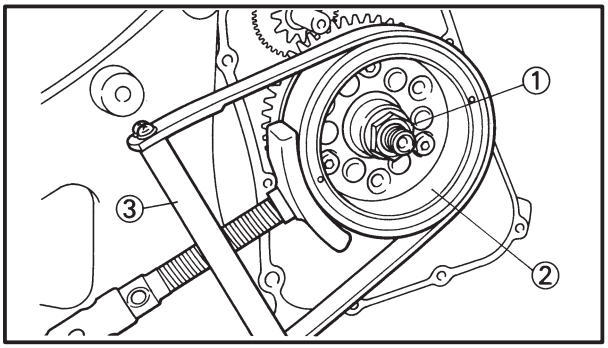
NOTA:

- Tenendo fermo il rotore dell'alternatore ② con il portapulegge ③, serrare il bullone della frizione dell'avviamento.
- Evitare che il portapulegge venga a contatto con la sporgenza del rotore dell'alternatore.

Portapulegge
90890-01701







EAS00354

INSTALLAZIONE DELL'ALTERNATORE

1. Installare:
   • l'ingranaggio della frizione dell'avviamento ①
   • la linguetta Woodruff ②
   • il rotore dell'alternatore ③
   • la rondella
   • il dado del rotore dell'alternatore

NOTA:

- Pulire la porzione rastremata dell'albero motore e il mozzo del rotore dell'alternatore.
- Nell'installare il rotore dell'alternatore, assicurarsi del fatto che la linguetta Woodruff sia correttamente installata nella sede sull'albero motore.

2. Serrare:
   • il dado del rotore dell'alternatore ①

80 Nm (8,0 m•kg)

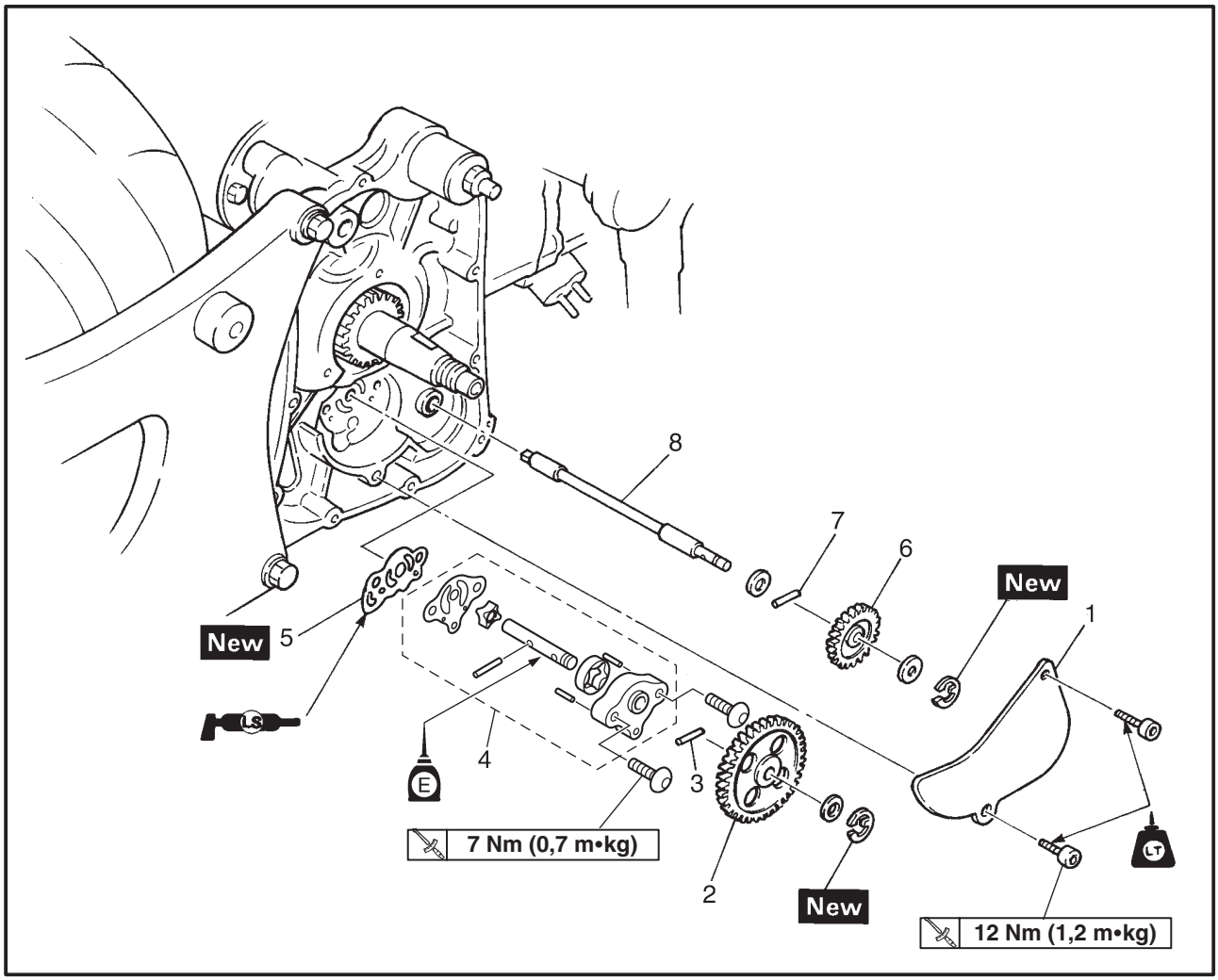
NOTA:

- Tenendo fermo il rotore dell'alternatore ② con l'attrezzo portapulegge ③, serrarne il bullone.
- Evitare che il portapulegge venga a contatto con la sporgenza del rotore dell'alternatore.

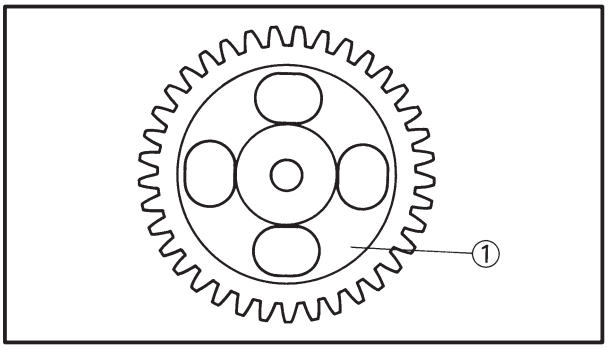
Portapulegge
90890-01701

EAS00357

POMPA OLIO



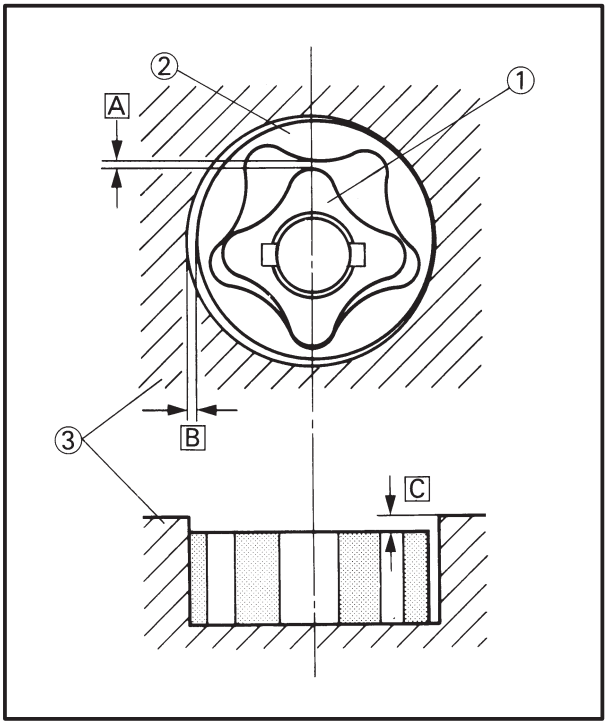
Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Rimozione della pompa olio Rotore dell'alternatore		Rimuovere i pezzi nell'ordine indicato. Vedere il paragrafo "FRIZIONE DELL'AVVIAMENTO E ALTERNATORE".
1	Coperchio	1	
2	Ingranaggio condotto pompa olio	1	
3	Perno	1	
4	Complessivo pompa olio	1	
5	Guarnizione	1	
6	Ingranaggio albero della girante	1	
7	Perno	1	
8	Albero	1	
			Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di rimozione.



EAS00364
CONTROLLO DELLA POMPA OLIO

1. Controllare:
   - l'ingranaggio conduttore della pompa olio
   - l'ingranaggio condotto della pompa olio ①
   - l'alloggiamento della pompa olio
   - il coperchio dell'alloggiamento della pompa olio

   In presenza di crepe/danni/tracce d'usura → Sostituire le parti difettose.

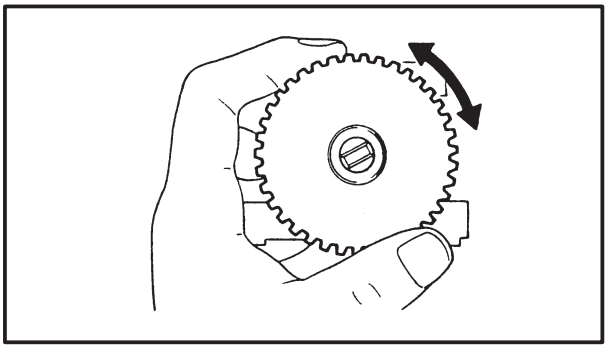


2. Misurare:
   - la tolleranza tra il rotore interno e il rotore esterno A
   - la tolleranza tra il rotore esterno e l'alloggiamento della pompa olio B
   - la tolleranza tra l'alloggiamento della pompa olio, il rotore interno e il rotore esterno C

   Se fuori specifica → Sostituire la pompa olio.

① Rotore interno
② Rotore esterno
③ Alloggiamento pompa olio

Tolleranza tra la punta del rotore interno e la punta del rotore esterno
0,10 ~ 0,34 mm
<Limite>: 0,40 mm
Tolleranza tra il rotore esterno e l'alloggiamento della pompa olio
0,013 ~ 0,036 mm
<Limite>: 0,10 mm
Tolleranza tra alloggiamento della pompa olio e rotore interno ed esterno
0,04 ~ 0,09 mm
<Limite>: 0,15 mm

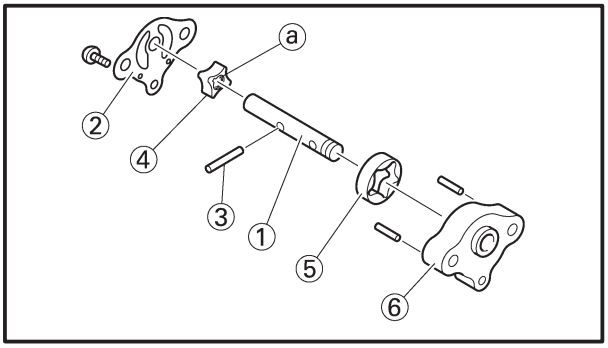


3. Controllare:
   - il funzionamento della pompa olio

   Se il movimento non è scorrevole → Ripetere i punti (1) e (2) oppure sostituire la(e) parte(i) difettosa(e).

EAS00375
MONTAGGIO DELLA POMPA OLIO
1. Lubrificare:
   - il rotore interno
   - il rotore esterno
   - l'albero della pompa olio
     (con il lubrificante consigliato)

	Lubrificante consigliato **Olio motore**



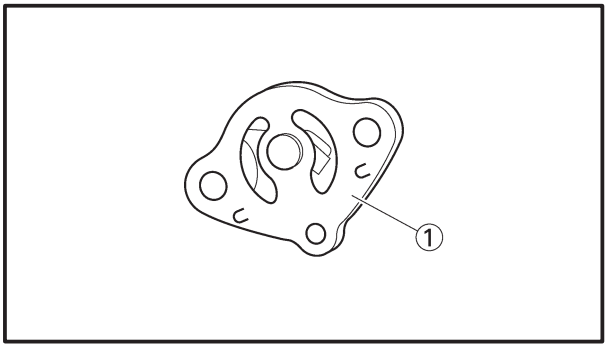
2. Installare:
   - l'albero della pompa olio ①
     (fino al coperchio della pompa olio ②)
   - la spina ③
   - il rotore interno ④
   - il rotore esterno ⑤
   - l'alloggiamento della pompa olio ⑥

1 Nm (0,1 m•kg)

NOTA:

Per installare il rotore interno, allineare la spina ③ nell'albero della pompa olio con la scanalatura ⓐ sul rotore interno ④.

3. Controllare:
   - il funzionamento della pompa olio
     Vedere il paragrafo "CONTROLLO DELLA POMPA OLIO".



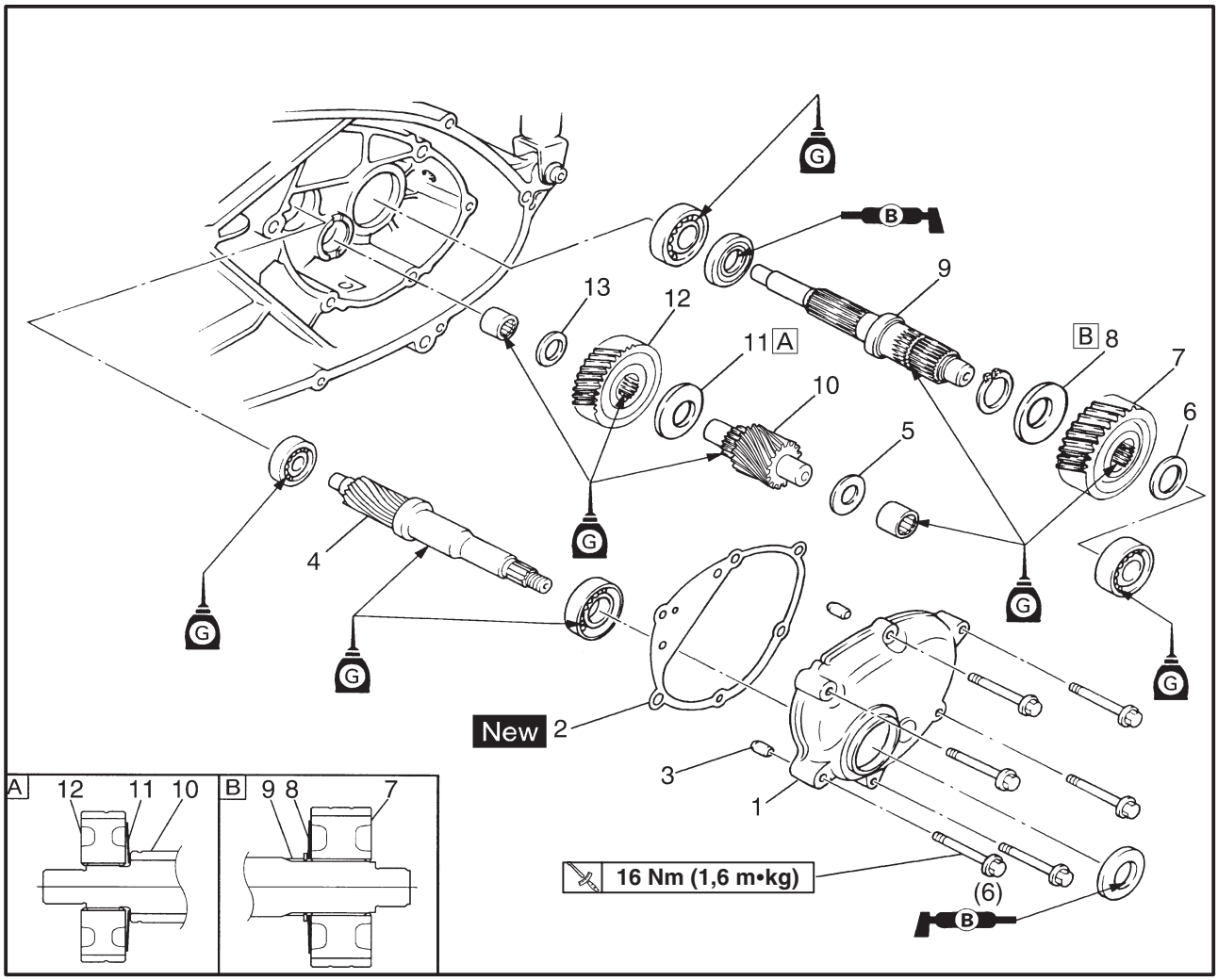
EAS00376
INSTALLAZIONE DELLA POMPA OLIO
1. Installare:
   - la guarnizione
   - la pompa olio ①

7 Nm (0,7 m•kg)

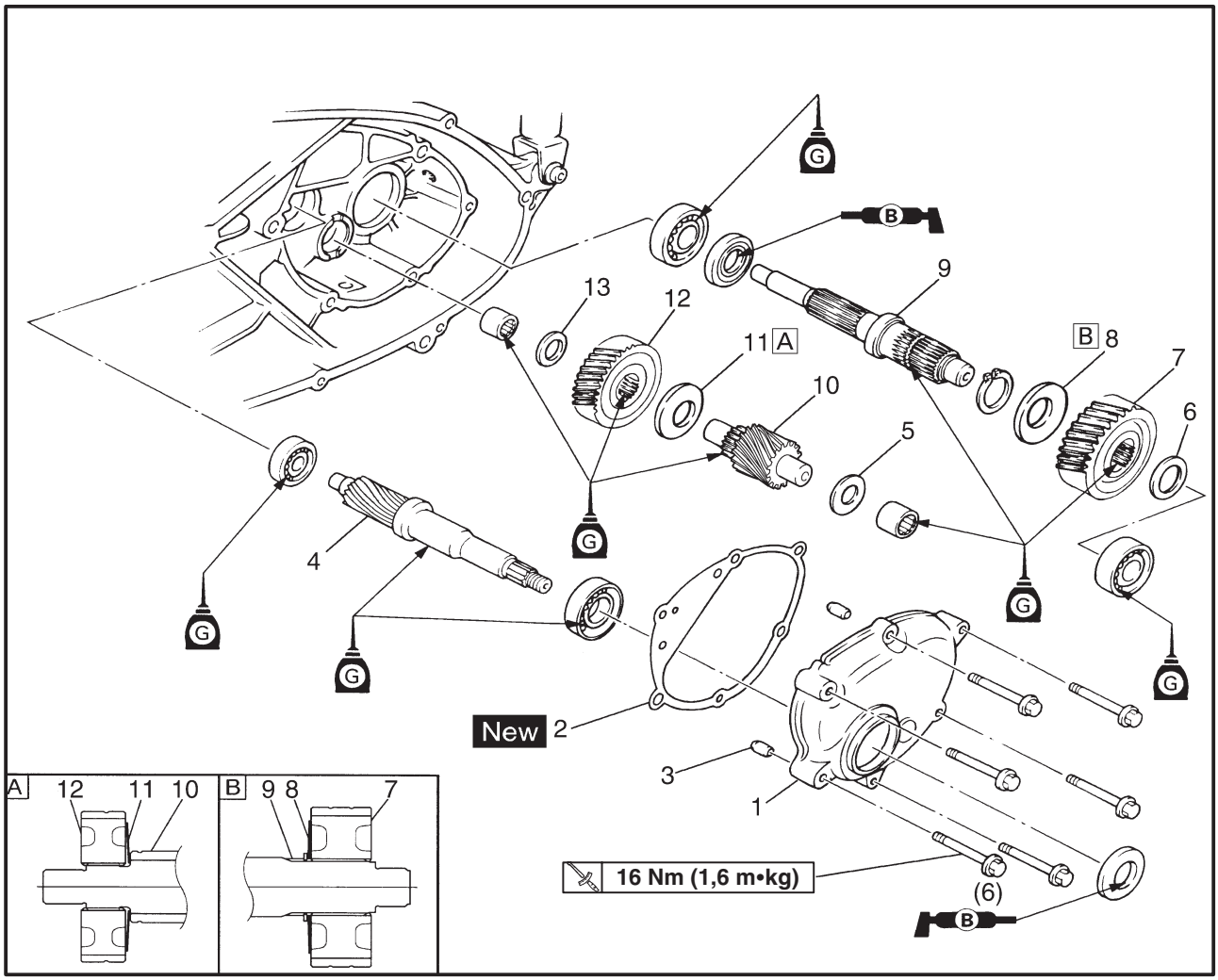
ATTENZIONE:

Dopo aver serrato i bulloni, verificare che la pompa olio giri in modo scorrevole.

TRASMISSIONE

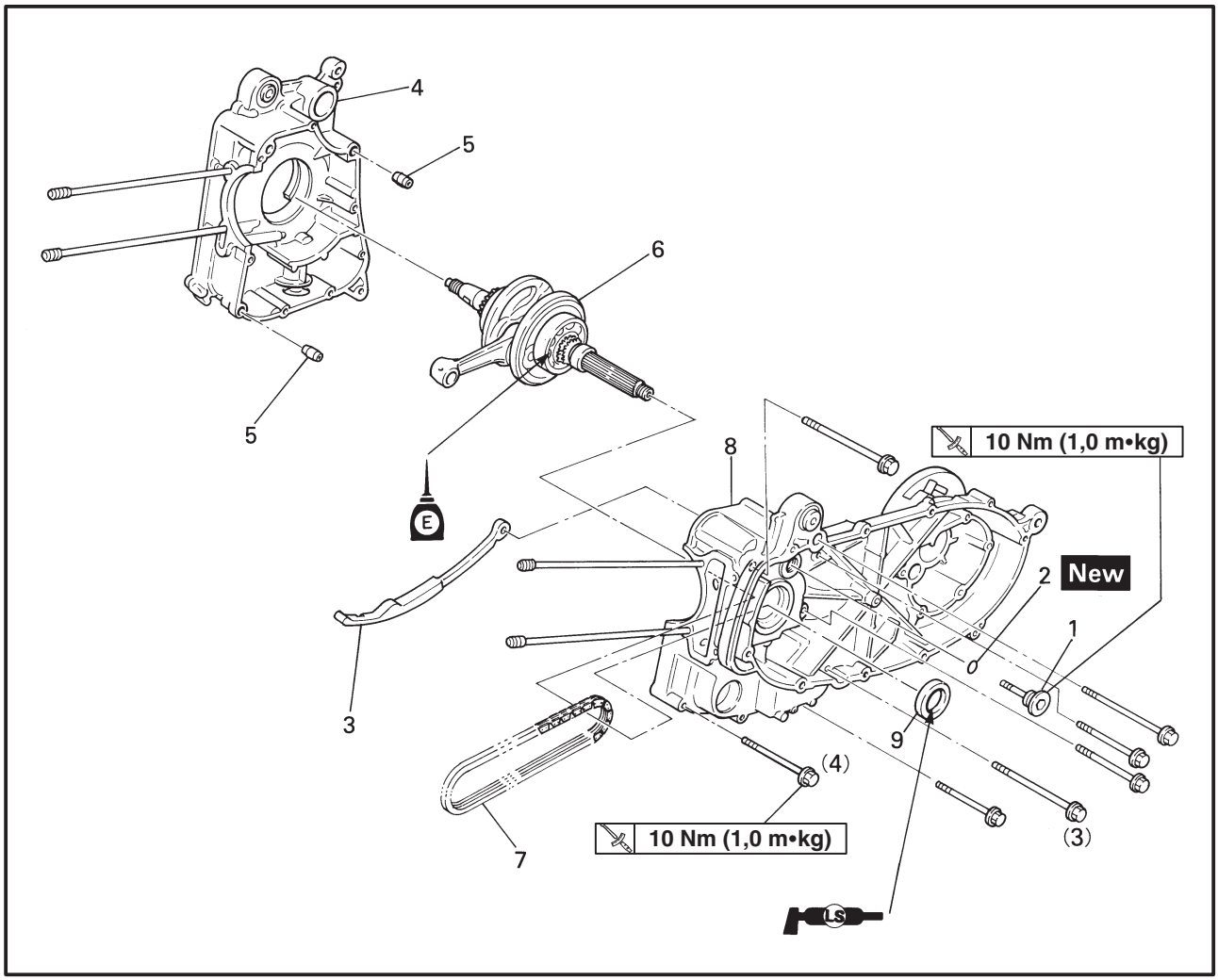


Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Rimozione della trasmissione		Rimuovere i pezzi nell'ordine indicato.
	Ruota posteriore		Vedere il paragrafo "RUOTA POSTERIORE" al capitolo 4.
	Olio della trasmissione		Scaricare.
	Coperchio del basamento		Vedere il paragrafo "COMANDO DELLA CINGHIA".
	Comando della cinghia		
1	Coperchio scatola trasmissione	1	
2	Guarnizione	1	
3	Spina di riferimento	2	
4	Ingranaggio conduttore primario	1	
5	Rondella	1	
6	Rondella	1	
7	Ingranaggio di 1.a	1	

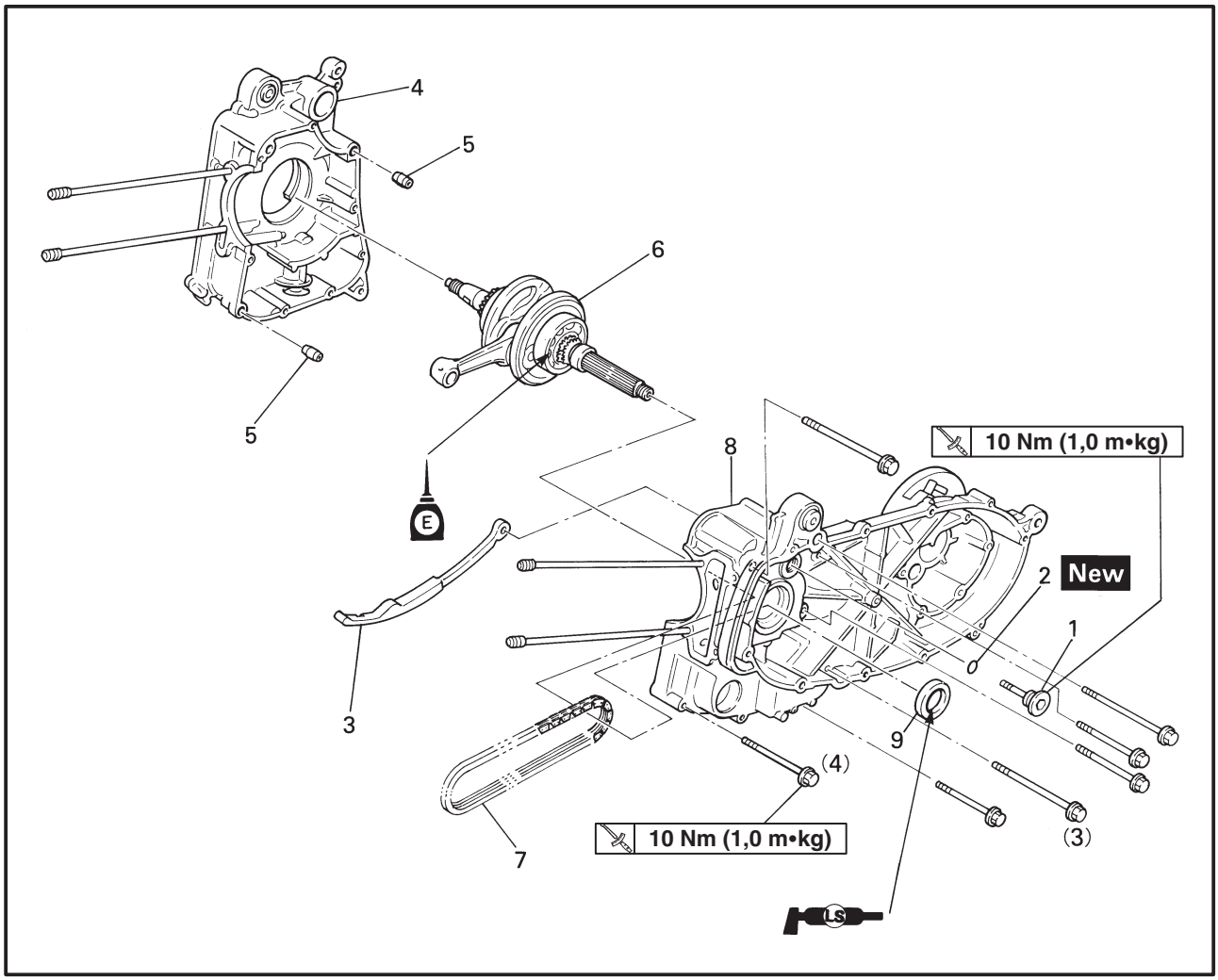


Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
8	Rondella elastica conica	1	
9	Albero secondario	1	
10	Albero primario	1	
11	Rondella elastica conica	1	
12	Ingranaggio condotto primario	1	
13	Rondella	1	
			Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di rimozione.

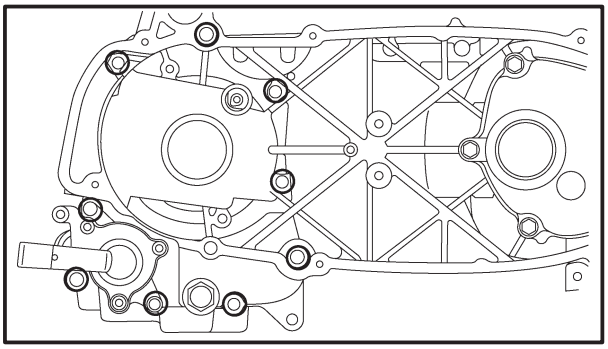
EAS00381
ALBERO MOTORE
COMPLESSIVO ALBERO MOTORE

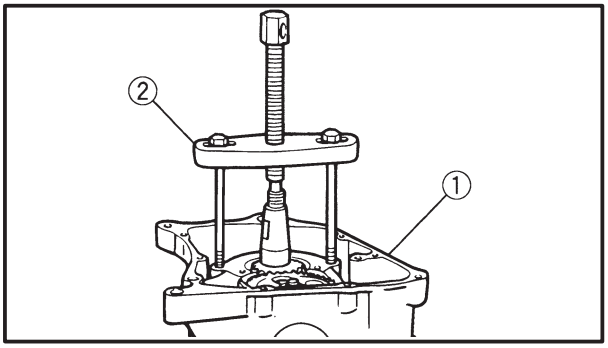


Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Rimozione del complessivo dell'albero motore		Rimuovere i pezzi nell'ordine indicato.
	Motore		Vedere il paragrafo "MOTORE".
	Testata cilindri		Vedere il paragrafo "TESTATA CILINDRI".
	Cilindro e pistone		Vedere il paragrafo "CILINDRO E PISTONE".
	Comando della cinghia		Vedere il paragrafo "COMANDO DELLA CINGHIA".
	Frizione dell'avviamento e alternatore		Vedere il paragrafo "FRIZIONE DELL'AVVIAMENTO E ALTERNATORE".
	Pompa olio		Vedere il paragrafo "POMPA OLIO".
	Pompa acqua		Vedere il paragrafo "POMPA DELL'ACQUA" al capitolo 6.
	Trasmissione		Vedere il paragrafo "TRASMISSIONE".
1	Bullone	1	
2	O-ring	1	



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
3	Guida della catena della distribuzione (lato aspirazione)	1	
4	Basamento (destro)	1	
5	Spina di riferimento	2	
6	Complessivo albero motore	1	
7	Catena della distribuzione	1	
8	Basamento (sinistro)	1	
9	Paraolio	1	
			Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di rimozione.





EAS00385

SMONTAGGIO DEL BASAMENTO

1. Rimuovere:
   • i bulloni del basamento

NOTA:

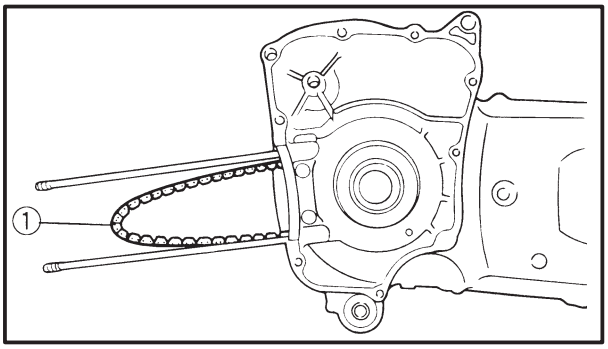
• Allentare ciascun bullone 1/4 di un giro alla volta, in passate successive e seguendo una configurazione incrociata. Dopo avere allentato completamente tutti i bulloni, rimuoverli.

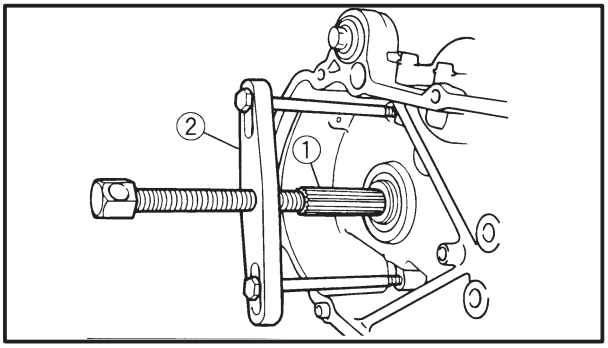
2. Rimuovere:
   • il basamento destro ①

NOTA:

• Rimuovere il basamento destro con l'attrezzo per separare il basamento ②.
• Assicurarsi che l'attrezzo per separare il basamento sia centrato sul complessivo dell'albero motore.

Attrezzo separatore del basamento
90890-01135





EAS00389
RIMOZIONE DEL COMPLESSIVO ALBERO MOTORE

1. Rimuovere:
   - la guida della catena della distribuzione (lato aspirazione)
   - la catena della distribuzione ①

NOTA:
- Prima di staccare il complessivo dell'albero motore, rimuovere la catena della distribuzione dall'ingranaggio dell'albero motore.
- Il complessivo dell'albero motore non può essere staccato se la catena della distribuzione è installata sul suo ingranaggio.

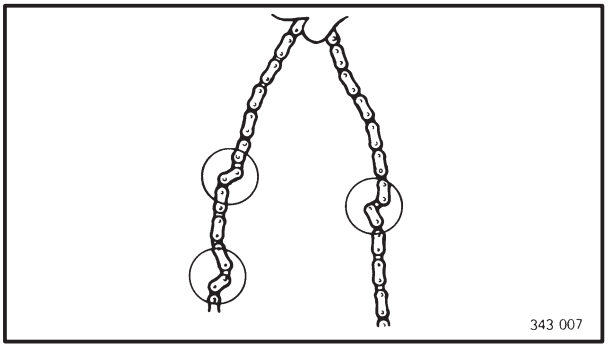
2. Rimuovere:
   - il complessivo dell'albero motore ①

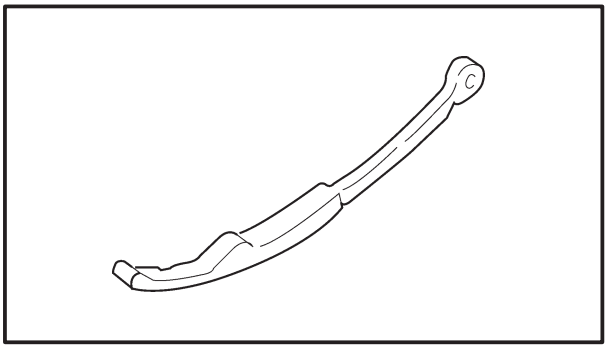
NOTA:
- Rimuovere il complessivo albero motore con l'attrezzo per separare il basamento ②.
- Assicurarsi che l'attrezzo per separare il basamento sia centrato sul complessivo dell'albero motore.

ATTENZIONE:

Non battere sull'albero motore.

Attrezzo per separare l'albero motore
90890-01135

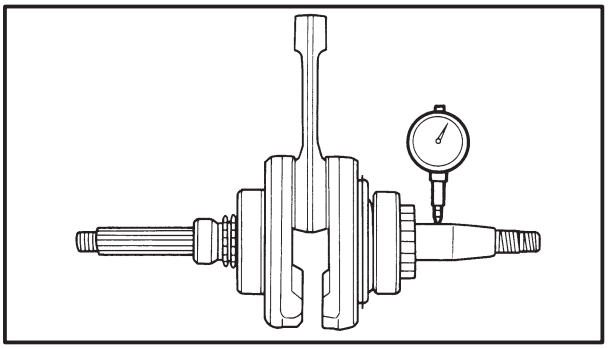


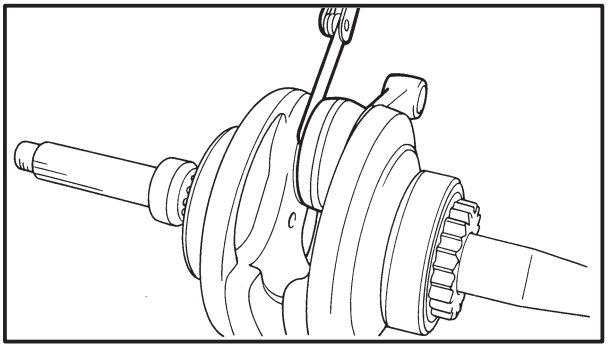


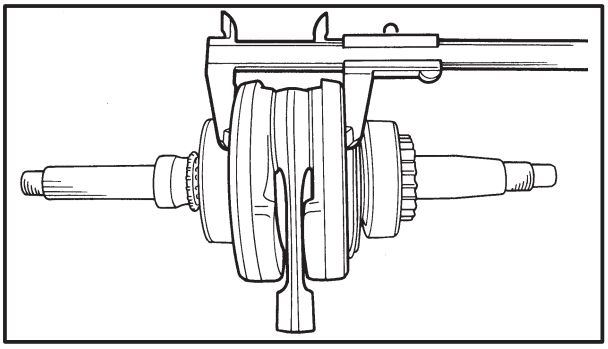
EAS00207
ISPEZIONE DELLA CATENA DELLA DISTRIBUZIONE E DELLA RELATIVE GUIDE

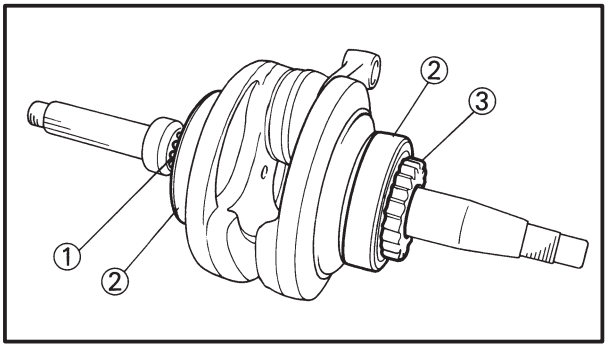
1. Controllare:
   - la catena della distribuzione
     In presenza di danni/mancanza di flessibilità → Sostituire in blocco la catena della distribuzione e l'ingranaggio di comando albero a camme.

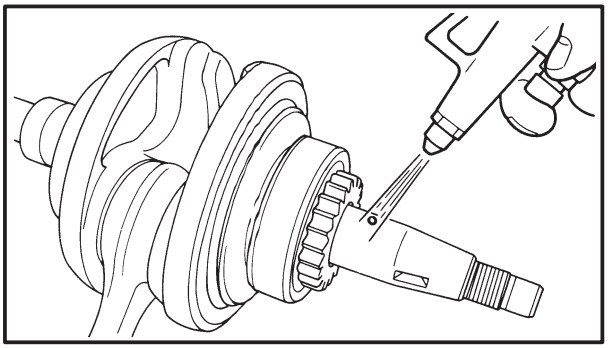
2. Controllare:
   - la guida della catena della distribuzione (lato aspirazione)
     In presenza di danni/usura → Sostituire le parti difettose.











EAS00394

CONTROLLO DELL'ALBERO MOTORE E DELLA BIELLA

1. Misurare:
   • il fuori piano dell'albero motore
   Se fuori specifica → Sostituire l'albero motore, il cuscinetto o entrambi.

NOTA:

Ruotare lentamente l'albero motore.

Fuori piano dell'albero motore
Minore di 0,03 mm

2. Misurare:
   • il gioco laterale testa di biella
   Se fuori specifica → Sostituire il cuscinetto della testa della biella, il supporto di biella o la biella.

Gioco laterale testa di biella
0,35 ~ 0,85 mm

3. Misurare:
   • la larghezza dell'albero motore
   Se fuori specifica → Sostituire l'albero motore.

Larghezza albero motore
59,95 ~ 60,00 mm

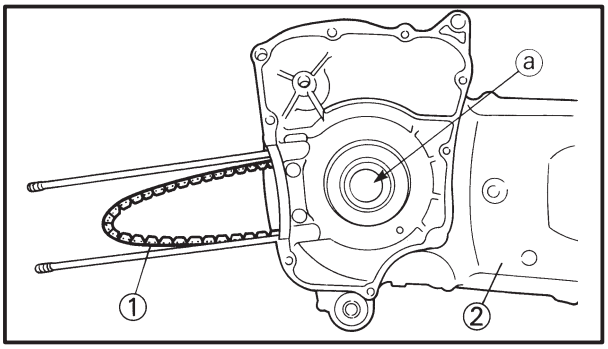
4. Controllare:
   • l'ingranaggio di comando dell'albero motore ①
   In presenza di danni/usura → Sostituire l'albero motore.
   • il cuscinetto ②
   In presenza di crepe/danni/tracce d'usura → Sostituire l'albero motore.
   • l'ingranaggio di comando della pompa ③
   In presenza di danni/usura → Sostituire l'albero motore.

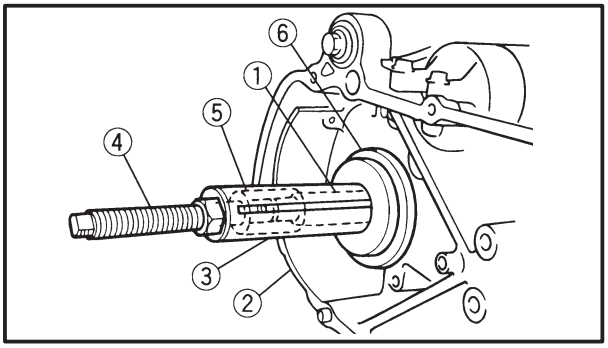
5. Controllare:
   • il passaggio olio del supporto di banco
   In presenza di ostruzioni → Rimuovere l'ostacolo con un getto di aria compressa.

EAS00399
CONTROLLO DEL BASAMENTO
1. Lavare scrupolosamente le due metà del basamento, immergendole in un solvente neutro.
2. Pulire scrupolosamente tutte le superfici di accoppiamento destinate ad accogliere le guarnizioni e le superfici di accoppiamento del basamento.
3. Controllare:
   • il basamento
   In presenza di crepe/danni → Sostituire.
   • i passaggi di mandata dell'olio
   In presenza di ostruzioni → Rimuovere l'ostacolo con un getto di aria compressa.

EAS00401
CONTROLLO DEI CUSCINETTI E DEI PARAOLIO
1. Controllare:
   • i cuscinetti
   Pulire e lubrificare i cuscinetti, quindi ruotare la pista interna con il dito.
   Se il movimento non è scorrevole → Sostituire.
2. Controllare:
   • i paraolio
   In presenza di danni/usura → Sostituire.

EAS00402
CONTROLLO DEGLI ANELLI ELASTICI DI SICUREZZA E DELLE RONDELLE
1. Controllare:
   • gli anelli elastici
   In presenza di deformazioni/danni /allentamenti → Sostituire.
   • le rondelle
   In presenza di deformazioni/danni → Sostituire.





EAS00408

INSTALLAZIONE DELL'ALBERO MOTORE

1. Installare:
   • la catena della distribuzione ①

NOTA:

Installare la catena della distribuzione in modo tale che non risulti visibile attraverso l'apertura ⓐ nel basamento sinistro ②.

2. Installare:
   • il complessivo dell'albero motore ①
   • il basamento sinistro ②

NOTA:

Installare il complessivo dell'albero motore con l'attrezzo installatore specifico ③, il bullone dell'attrezzo installatore ④, l'adattatore ⑤, e il distanziale ⑥.

Attrezzo installatore dell'albero motore
90890-01274
Bullone installatore dell'albero motore
90890-01275
Adattatore
90890-01478
Distanziale
90890-01016

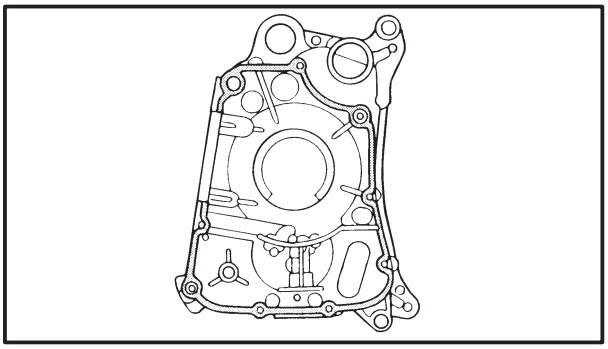
ATTENZIONE:

Per evitare di rigare l'albero motore e facilitare la procedura d'installazione, applicare del grasso a base di sapone di litio sui labbri dei paraolio ed applicare olio motore su ciascun cuscinetto.

NOTA:

Mantenere la biella al punto morto superiore (PMS) con una mano, mentre con l'altra si gira il dado dell'attrezzo installatore dell'albero motore. Ruotare il bullone dell'installatore albero motore fino a quando la zona inferiore del gruppo albero motore non raggiunge la bronzina.

3. Installare:
   • la guida della catena della distribuzione (lato aspirazione)



EAS00418

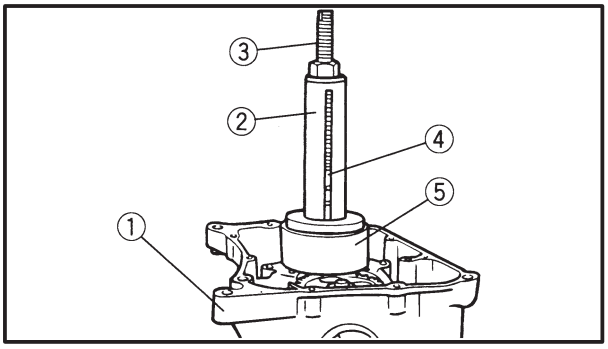
MONTAGGIO DEL BASAMENTO

1. Pulire scrupolosamente tutte le superfici di accoppiamento destinate ad accogliere le guarnizioni e le superfici di accoppiamento del basamento.
2. Applicare:
   • del sigillante
   (sulle superfici di accoppiamento del basamento)

	Yamaha bond No. 1215 **90890-85505**

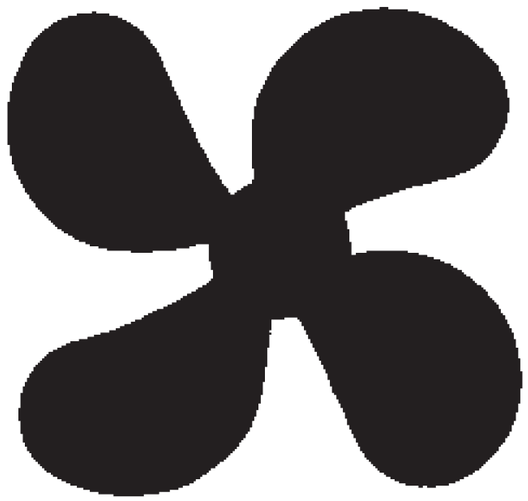
NOTA:

Evitare che il sigillante possa venire a contatto con il passaggio olio.



3. Installare:
   • il basamento destro ①
   Installare il complessivo dell'albero motore con l'attrezzo installatore specifico ②, il bullone dell'attrezzo installatore ③, l'adattatore ④, e il distanziale ⑤.

	Attrezzo installatore dell'albero motore **90890-01274** **Bullone installatore per albero motore ③** **90890-01275** **Adattatore ④** **90890-01280** **Distanziatore ⑤** **90890-01288**



COOL 6

CAPITOLO 6
SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO

RADIATORE 6-1
CONTROLLO DEL RADIATORE 6-2
INSTALLAZIONE DEL RADIATORE 6-3

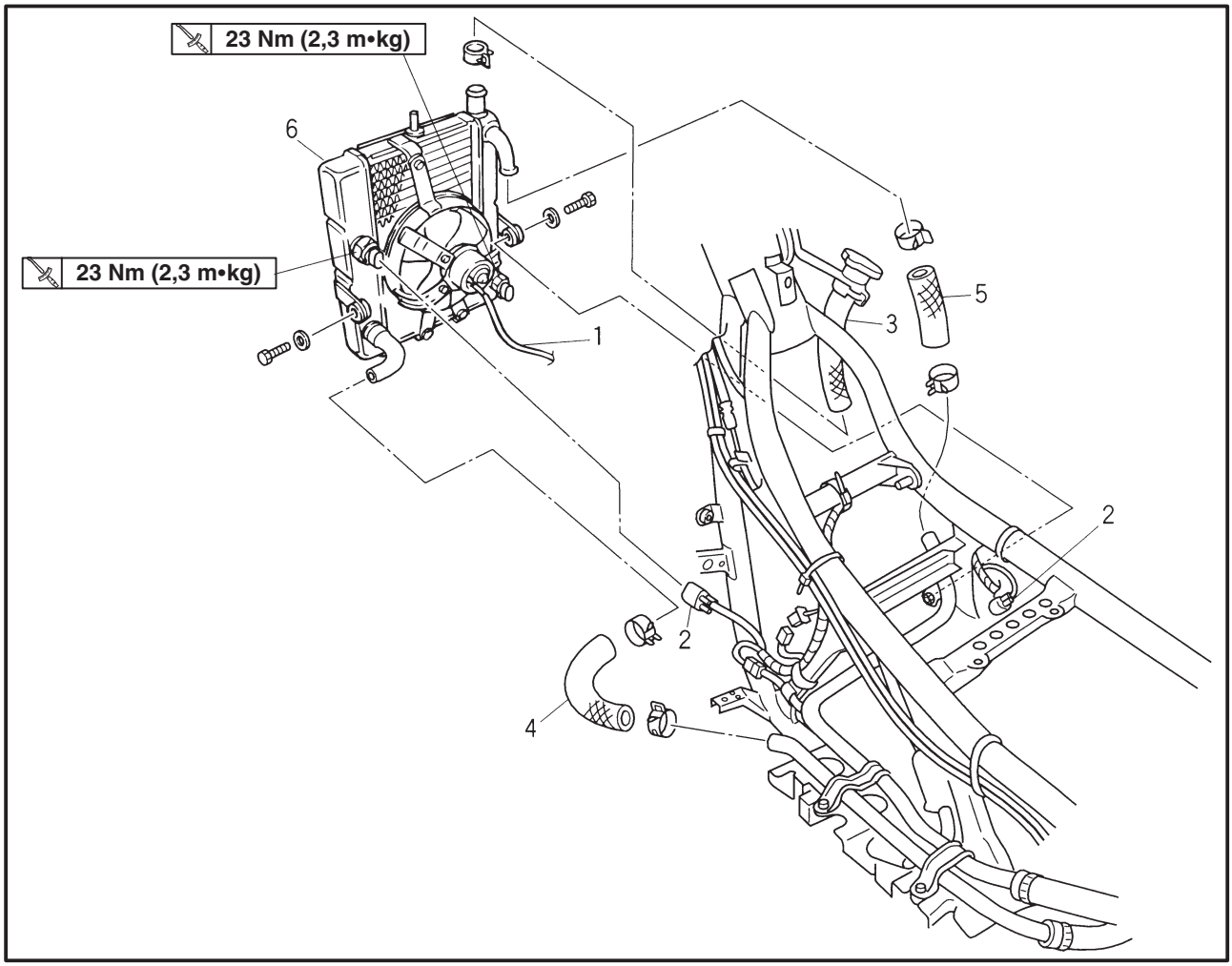
TERMOSTATO 6-4
CONTROLLO DEL TERMOSTATO 6-5
INSTALLAZIONE DEL TERMOSTATO 6-5

POMPA DELL'ACQUA 6-6
SMONTAGGIO DELLA POMPA DELL'ACQUA 6-8
CONTROLLO DELLA POMPA DELL'ACQUA 6-9
MONTAGGIO DELLA POMPA DELL'ACQUA 6-9
INSTALLAZIONE DELLA POMPA DELL'ACQUA 6-11

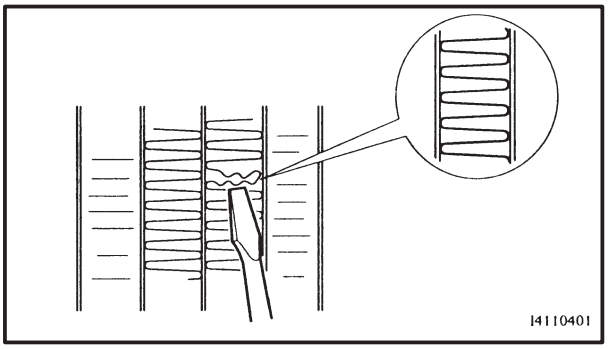
EAS00454

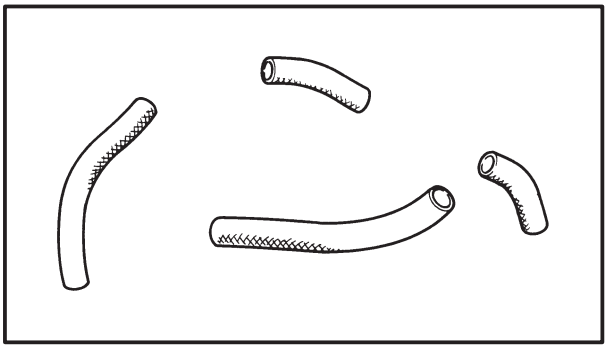
SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO

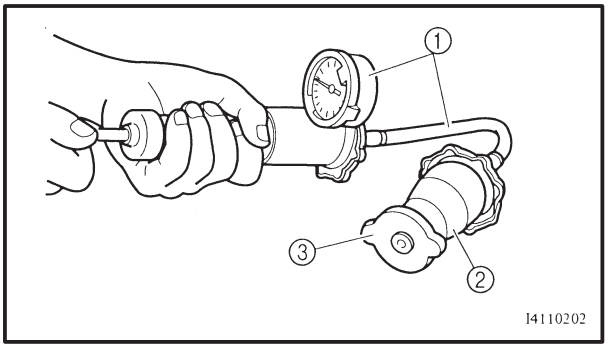
RADIATORE



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Rimozione del radiatore		Rimuovere i pezzi nell'ordine indicato.
	Serbatoio del carburante		Vedere il paragrafo "COPERCHIO E PANNELLO CARROZZERIA" al capitolo 3.
	Pannello del poggiapiedi		
	Riparo per le gambe		
	Pannello fisso anteriore		
	Refrigerante		Scaricare.
1	Filo del motore del ventilatore radiatore	1	Scollegare.
2	Connettore del filo dell'interruttore termostatico	2	Scollegare.
3	Tubo flessibile di riempimento del radiatore	1	
4	Tubo flessibile d'uscita radiatore	1	
5	Tubo flessibile d'entrata radiatore	1	
6	Radiatore	1	
			Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di rimozione.







EAS00455

CONTROLLO DEL RADIATORE

1. Controllare:
   - le alette del radiatore
     In presenza di ostruzioni → Pulire.
     Applicare un getto di aria compressa sulla parte posteriore del radiatore.
     In presenza di danni → Riparare o sostituire.

NOTA:

Raddrizzare le alette eventualmente schiacciate con un cacciavite sottile a testa piatta.

2. Controllare:
   - i tubi flessibili del radiatore
   - le tubazioni del radiatore
     In presenza di crepe/danni → Sostituire.

3. Misurare:
   - la pressione di apertura tappo radiatore
     Se inferiore alla pressione specificata → Sostituire il tappo del radiatore.

Pressione di apertura tappo radiatore
110 ~ 140 kPa
(1,1 ~ 1,4 kg/cm^2)

a. Installare il tester ① e l'adattatore ② sul tappo del radiatore ③.

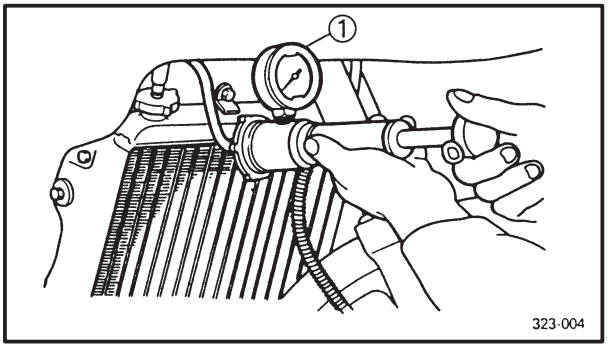
Tester per tappo del radiatore
90890-01325
Adattatore del tester per tappo del radiatore
90890-01352

b. Applicare la pressione specificata per dieci secondi, controllando che non si verifichi alcun calo di pressione.

4. Controllare:
   - il ventilatore del radiatore
     In presenza di danni → Sostituire.
     Se il funzionamento è difettoso → Controllare e riparare.
     Vedere il paragrafo "SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO" al capitolo 8.

EAS00456
INSTALLAZIONE DEL RADIATORE

1. Riempire:
   • il sistema di raffreddamento
   (con la quantità specificata di refrigerante consigliato)
   Vedere il paragrafo “CAMBIO DEL REFRIGERANTE” al capitolo 3.



2. Controllare:
   • il sistema di raffreddamento
   In presenza di perdite → Riparare o sostituire le parti difettose.

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Attaccare il tester per il tappo ① al radiatore.

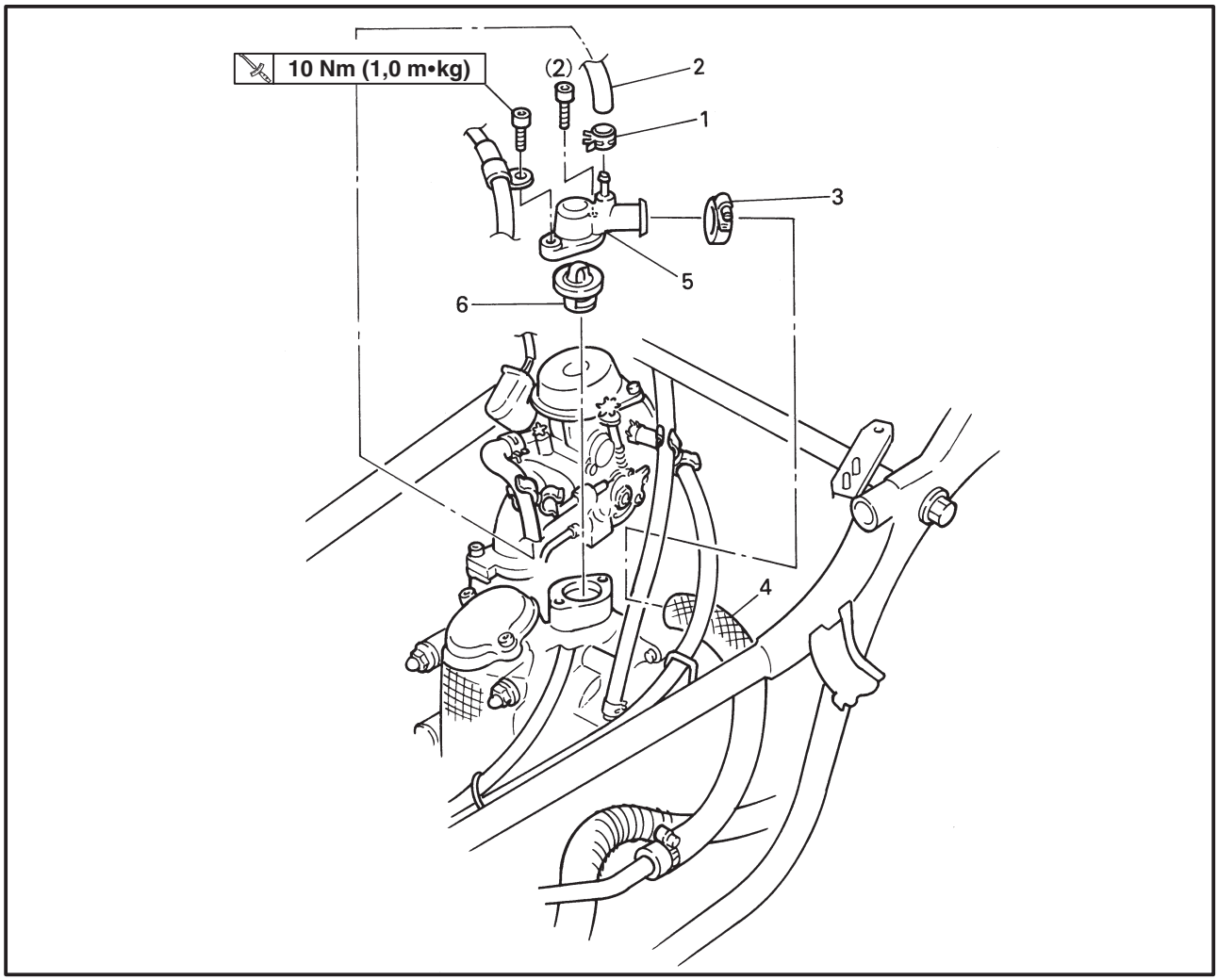
Tester per tappo del radiatore
90890-01325
Adattatore del tester per tappo del radiatore
90890-01352

b. Applicare una pressione di 100 kPa (1,0 kg/cm^2).
c. Misurare la pressione con il manometro.

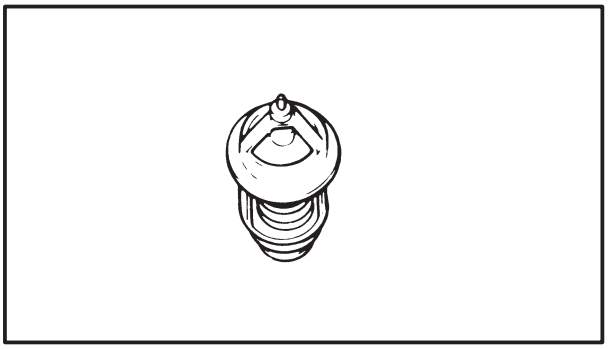
▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

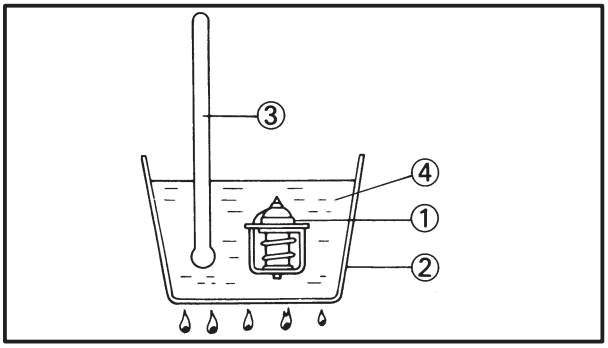
3. Misurare:
   • la pressione di apertura tappo radiatore
   Se inferiore alla pressione specificata → Sostituire il tappo del radiatore.
   Vedere il paragrafo “CONTROLLO DEL RADIATORE”.

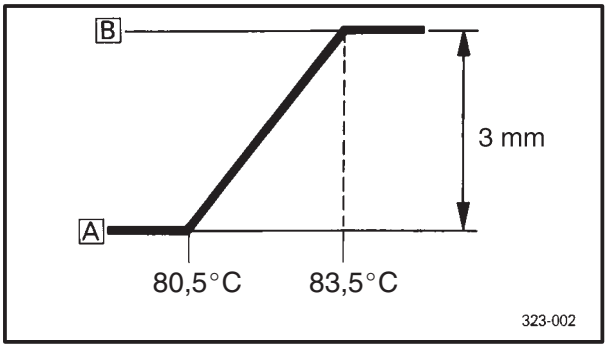
EAS00460
TERMOSTATO

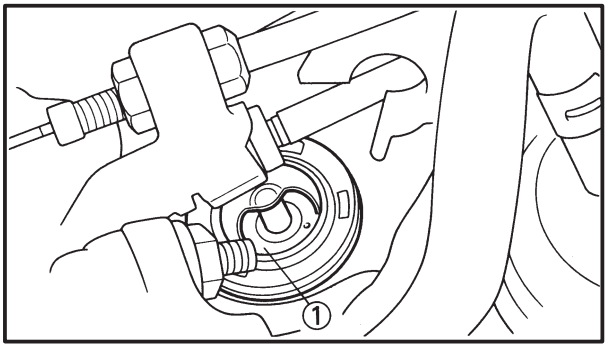


Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Rimozione del termostato		Rimuovere i pezzi nell'ordine indicato.
	Coperchio laterale		Vedere il paragrafo "COPERCHIO E PANNELLO CARROZZERIA" al capitolo 3.
	Serbatoio carburante		
	Refrigerante		Scaricare.
1	Fermaglio	1	
2	Tubo flessibile di uscita del carburatore	1	
3	Morsetto del tubo flessibile	1	
4	Tubo flessibile d'uscita termostato	1	
5	Coperchio del termostato	1	
6	Termostato	1	
			Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di rimozione.









EAS00462
CONTROLLO DEL TERMOSTATO

1. Controllare:
   • il termostato
   Se non si apre a 80,5 ~ 83,5°C → Sostituire.

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Immergere il termostato in un recipiente pieno d'acqua.
b. Riscaldare lentamente l'acqua.
c. Immergere un termometro nell'acqua.
d. Rimescolando l'acqua, tenere d'occhio il termostato e la temperatura indicata dal termometro.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

① Termostato
② Recipiente
③ Termometro
④ Acqua
A Completamente chiuso
B Completamente aperto

NOTA:

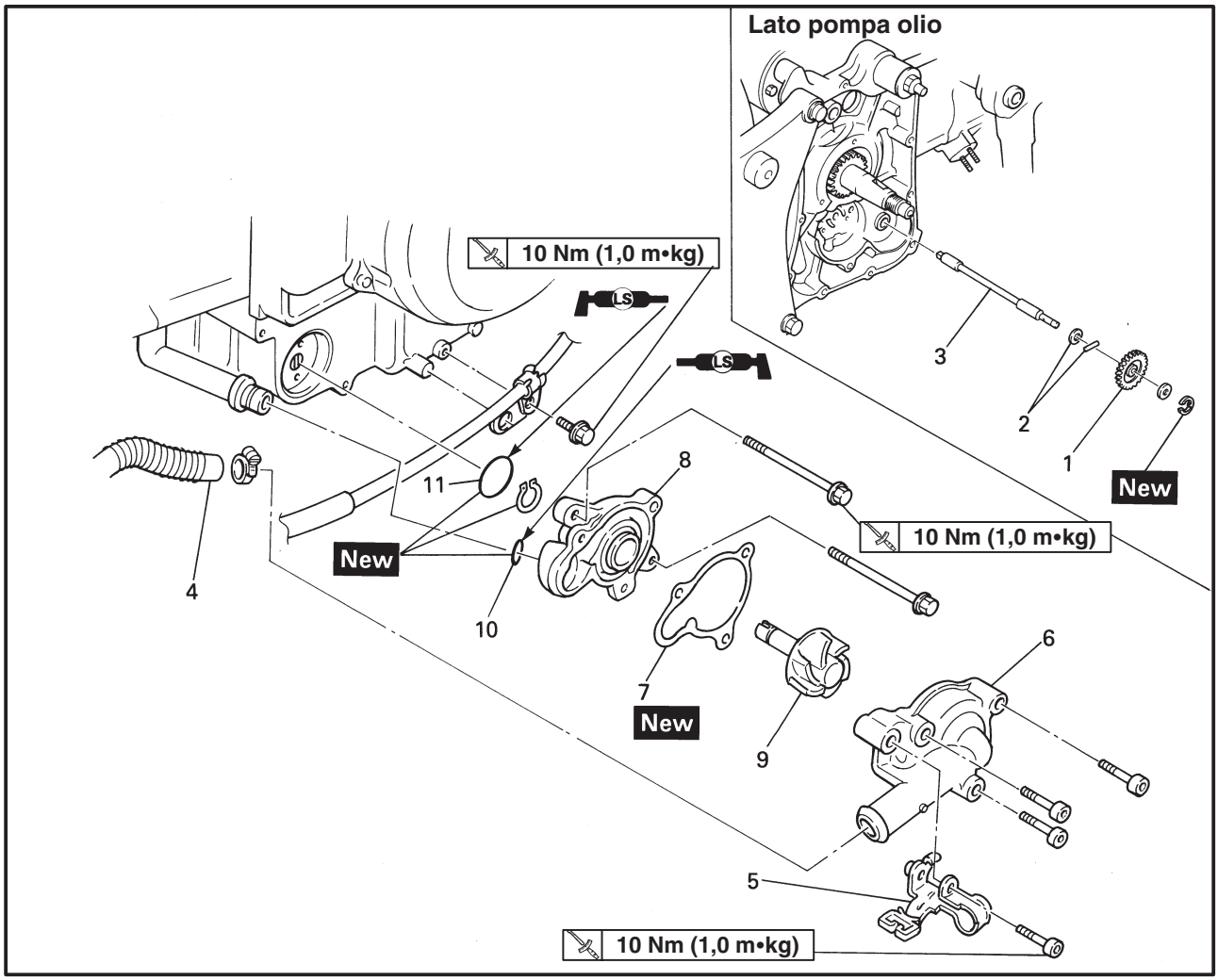
Se si dovesse dubitare della precisione del termostato, sarà meglio sostituirlo. Un termostato difettoso può causare notevoli surriscaldamenti o surraffreddamenti.

2. Controllare:
   • il coperchio dell'alloggiamento del termostato
   In presenza di crepe/danni → Sostituire.

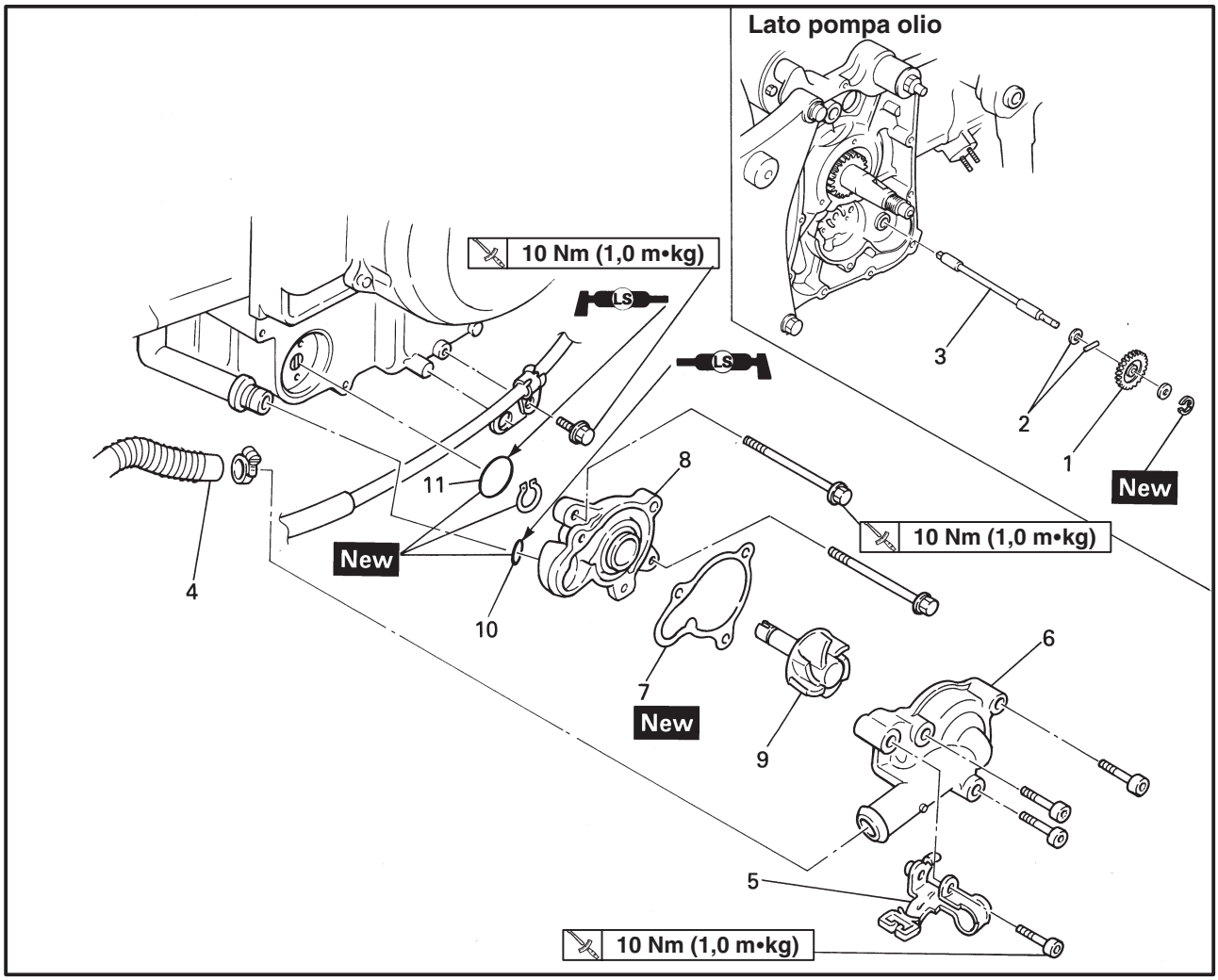
EAS00466
INSTALLAZIONE DEL TERMOSTATO

1. Installare:
   • il termostato ①
   • il coperchio del termostato
2. Riempire:
   • il sistema di raffreddamento
   (con la quantità specificata di refrigerante consigliato)
   Vedere il paragrafo "CAMBIO DEL REFRIGERANTE" al capitolo 3.
3. Controllare:
   • il sistema di raffreddamento
   In presenza di perdite → Riparare o sostituire le parti difettose.
4. Misurare:
   • la pressione di apertura tappo radiatore
   Se inferiore alla pressione specificata → Sostituire il tappo del radiatore.
   Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEL RADIATORE".

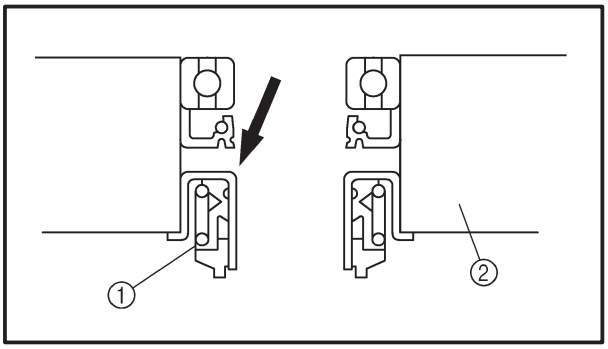
POMPA DELL'ACQUA

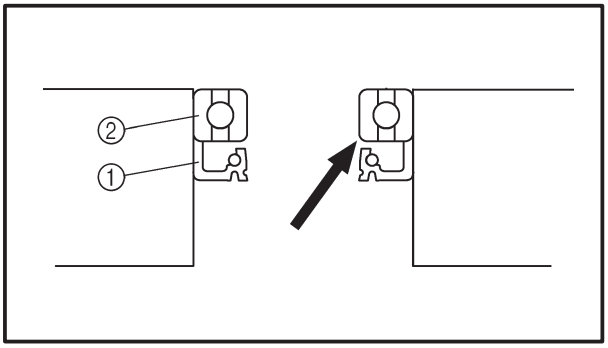


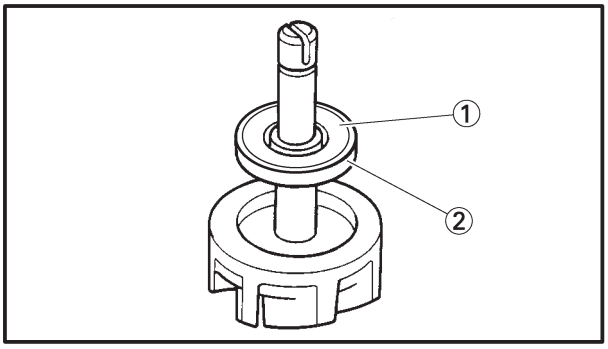
Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Rimozione della pompa dell'acqua		Rimuovere i pezzi nell'ordine indicato. Non è necessario staccare la pompa dell'acqua, a meno che il livello del refrigerante non sia estremamente basso oppure il refrigerante non contenga olio motore.
	Coperchio sagomato laterale (sinistro)		Vedere il paragrafo "COPERCHIO E PANNELLO CARROZZERIA" al capitolo 3.
	Rotore dell'alternatore		Vedere il paragrafo "FRIZIONE DELL'AVVIAMENTO E ROTORE DELL'ALTERNATORE" al capitolo 5.
	Refrigerante		Scaricare.
1	Ingranaggio albero della girante	1	
2	Spina di riferimento/Rondella	1/1	
3	Albero	1	
4	Tubo flessibile d'entrata (pompa acqua)	1	



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
5	Supporto	1	
6	Coperchio alloggiamento pompa acqua	1	
7	Guarnizione	1	
8	Alloggiamento pompa acqua	1	
9	Albero della girante	1	
10	O-ring	1	
11	O-ring	1	
			Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di rimozione.







EAS00471

SMONTAGGIO DELLA POMPA DELL'ACQUA

1. Staccare:
   - la girante
   - la guarnizione di tenuta della pompa dell'acqua ①

NOTA:

Staccare la guarnizione di tenuta dall'interno dell'alloggiamento della pompa acqua, per farla uscire.

② Alloggiamento pompa acqua

2. Staccare:
   - il cuscinetto ②
   - il paraolio ①
     (con un cacciavite a testa piatta e sottile)

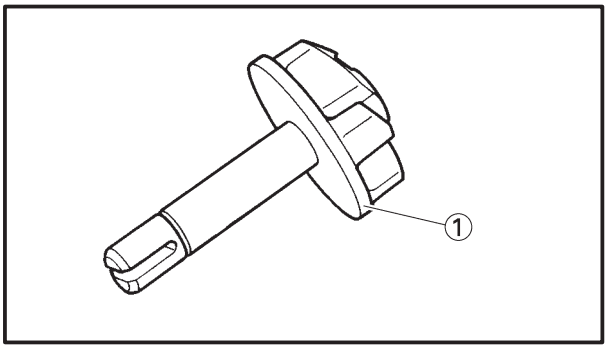
NOTA:

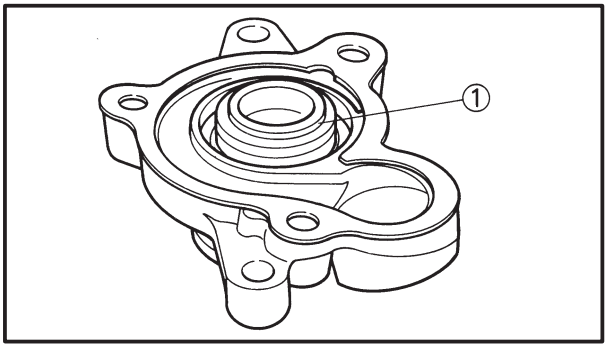
- Staccare il cuscinetto dall'interno dell'alloggiamento della pompa acqua.
- Staccare il paraolio dall'interno dell'alloggiamento della pompa acqua.

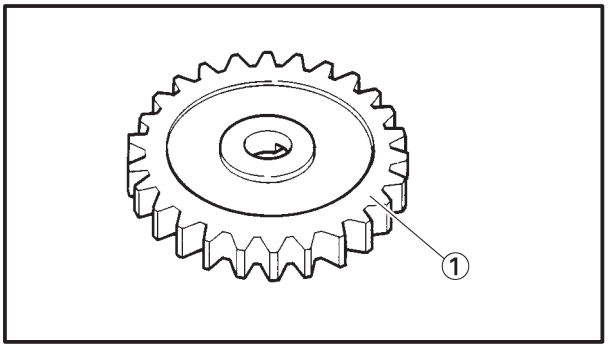
3. Staccare:
   - l'elemento di ritegno dello smorzatore di gomma ①
   - lo smorzatore di gomma ②
     (dalla girante, con un cacciavite sottile, a testa piatta)

NOTA:

Non rigare l'albero della girante.







EAS00474

CONTROLLO DELLA POMPA DELL'ACQUA

1. Controllare:
   - il coperchio dell'alloggiamento della pompa acqua
   - l'alloggiamento della pompa acqua
   - la girante ①
   - lo smorzatore di gomma
   - l'elemento di ritegno dello smorzatore di gomma

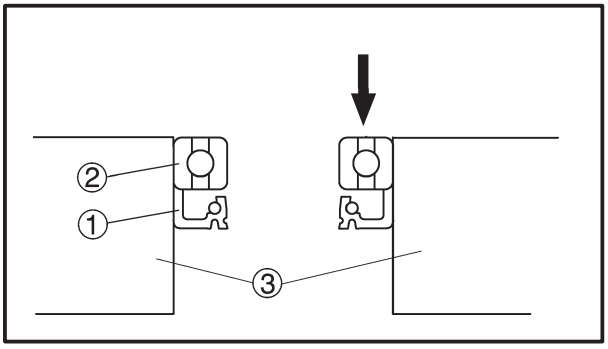
   In presenza di crepe/danni /tracce d'usura → Sostituire.
2. Controllare:
   - la guarnizione di tenuta della pompa dell'acqua ①
   - il paraolio

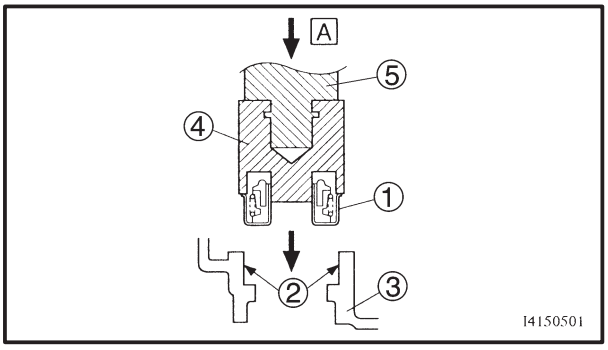
   In presenza di crepe/danni /tracce d'usura → Sostituire.
3. Controllare:
   - il cuscinetto

   Se il movimento non è scorrevole → Sostituire.
4. Controllare:
   - l'ingranaggio dell'albero della girante ①

   In presenza di vaiolature/usura → Sostituire.
5. Controllare:
   - la tubazione d'entrata pompa acqua
   - tubo flessibile d'uscita radiatore

   In presenza di crepe/danni /tracce d'usura → Sostituire.





EAS00475

MONTAGGIO DELLA POMPA DELL'ACQUA

1. Installare:
   - il paraolio ① New

   (nell'alloggiamento della pompa acqua ③)
   - il cuscinetto ②

NOTA:

- Prima d'installare il paraolio, fare scorrere dell'acqua di rubinetto o del refrigerante sulla sua superficie esterna.
- Installare il paraolio con una chiave a tubo della stessa misura del diametro esterno del paraolio.

2. Installare:
   - la guarnizione di tenuta della pompa dell'acqua ① New

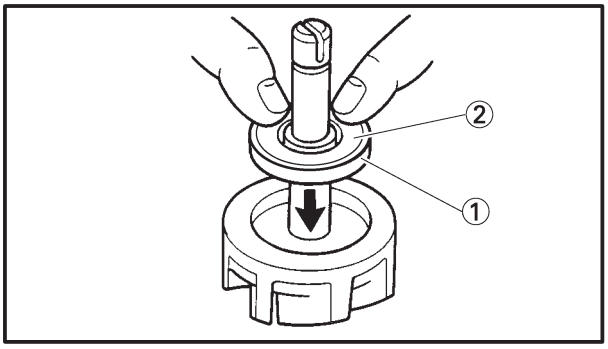
ATTENZIONE:

Non applicare mai olio o grasso sulla superficie di tenuta della pompa acqua.

NOTA:
- Installare la guarnizione della pompa acqua con l'apposito attrezzo di installazione.
- Prima di installare la guarnizione di tenuta della pompa acqua, applicare del sigillante Yamaha bond No.1215 ② sull'alloggiamento della pompa ③.

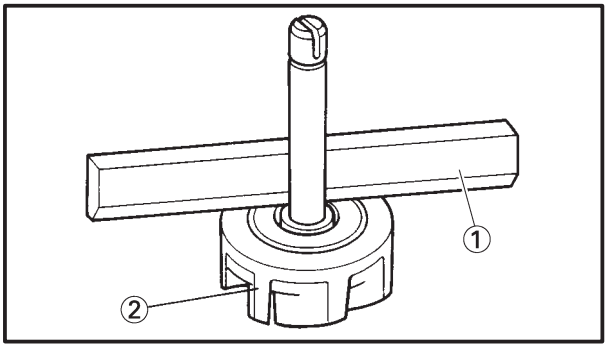
Dispositivo di montaggio della tenuta meccanica ④
90890-04078
Attrezzo di piantaggio per cuscinetto dell'albero ⑤
90890-04058
Yamaha bond No.1215
90890-85505

A Premere verso il basso.



3. Installare:
   - lo smorzatore di gomma ① New
   - l'elemento di ritegno dello smorzatore di gomma ② New

NOTA:
Prima d'installare lo smorzatore di gomma, fare scorrere dell'acqua di rubinetto o del refrigerante sulla sua superficie esterna.



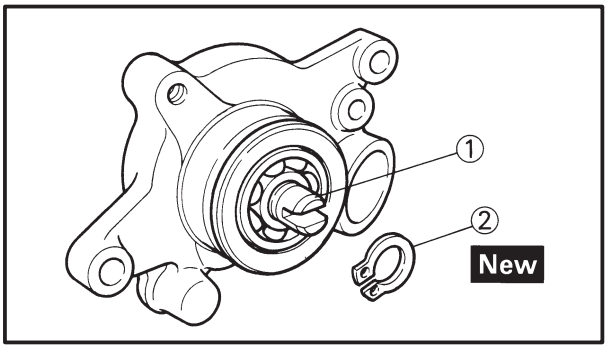
4. Misurare:
   - l'inclinazione dell'albero della girante
     Se fuori specifica → Ripetere i punti (3) e (4) della procedura.

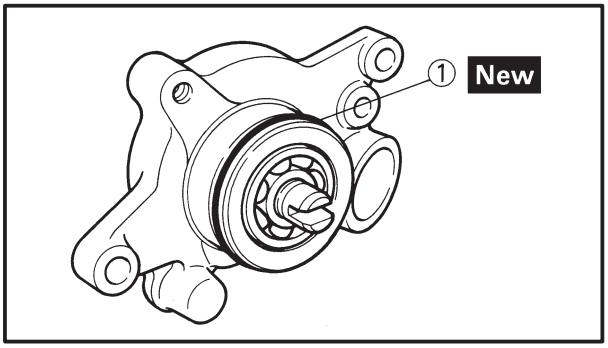
ATTENZIONE:

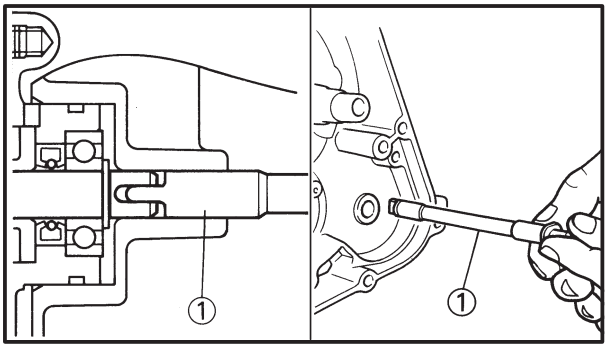
Verificare che lo smorzatore di gomma e il relativo attrezzo di ritegno siano a filo con la girante.

Limite d'inclinazione dell'albero della girante
0,15 mm

① Squadra di riscontro
② Girante







5. Installare:
   • la girante ①
   • l'anello elastico ② New

NOTA:

Dopo l'installazione, controllare che l'albero della girante giri in modo scorrevole.

6. Installare:
   • coperchio della pompa dell'acqua

   10 Nm (1,0 m•kg)
7. Installare:
   • l'O-ring ① New

NOTA:

Lubrificare l'O-ring con un velo di grasso a base di sapone di litio.

INSTALLAZIONE DELLA POMPA DELL'ACQUA

1. Installare:
   • l'albero ①

NOTA:

Al momento di eseguire l'installazione, allineare la feritoia sull'albero della girante con la sporgenza sull'albero.

2. Installare:
   • il complessivo della pompa dell'acqua

   10 Nm (1,0 m•kg)
3. Riempire:
   • il sistema di raffreddamento
   (con la quantità specificata di refrigerante consigliato)
   Vedere il paragrafo "CAMBIO DEL REFRIGERANTE" al capitolo 3.
4. Controllare:
   • il sistema di raffreddamento
   In presenza di perdite → Riparare o sostituire le parti difettose.
5. Misurare:
   • la pressione di apertura tappo radiatore
   Se inferiore alla pressione specificata → Sostituire il tappo del radiatore.
   Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEL RADIATORE".

CARB 7

CAPITOLO 7
CARBURATORE

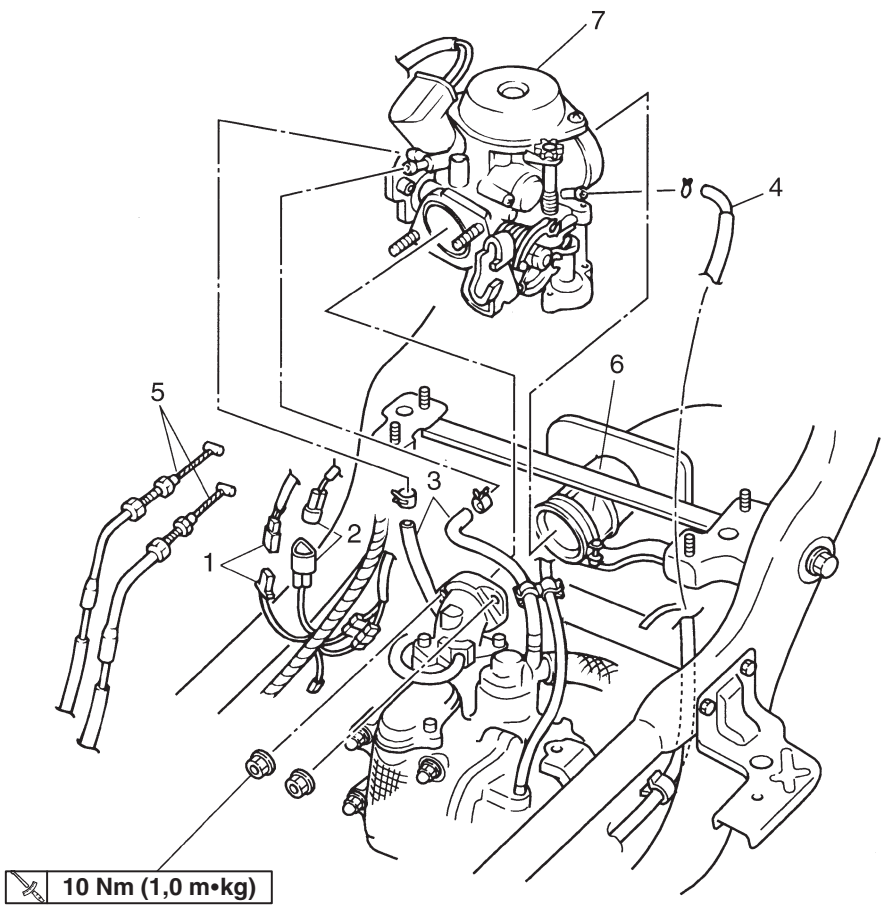
CARBURATORE 7-1
CONTROLLO DEL CARBURATORE 7-4
MONTAGGIO DEL CARBURATORE 7-6
INSTALLAZIONE DEL CARBURATORE 7-7
MISURAZIONE E REGOLAZIONE DEL LIVELLO DEL CARBURANTE 7-8
CONTROLLO DEL DISPOSITIVO AUTOMATICO DI AVVIAMENTO A FREDDO 7-9
CONTROLLO E REGOLAZIONE DEL SENSORE DI POSIZIONE FARFALLA 7-10
CONTROLLO DELLA POMPA DEL CARBURANTE 7-11

SISTEMA D'INDUZIONE DELL'ARIA 7-12
CONTROLLO DEL SISTEMA D'INDUZIONE DELL'ARIA 7-13

EAS00480

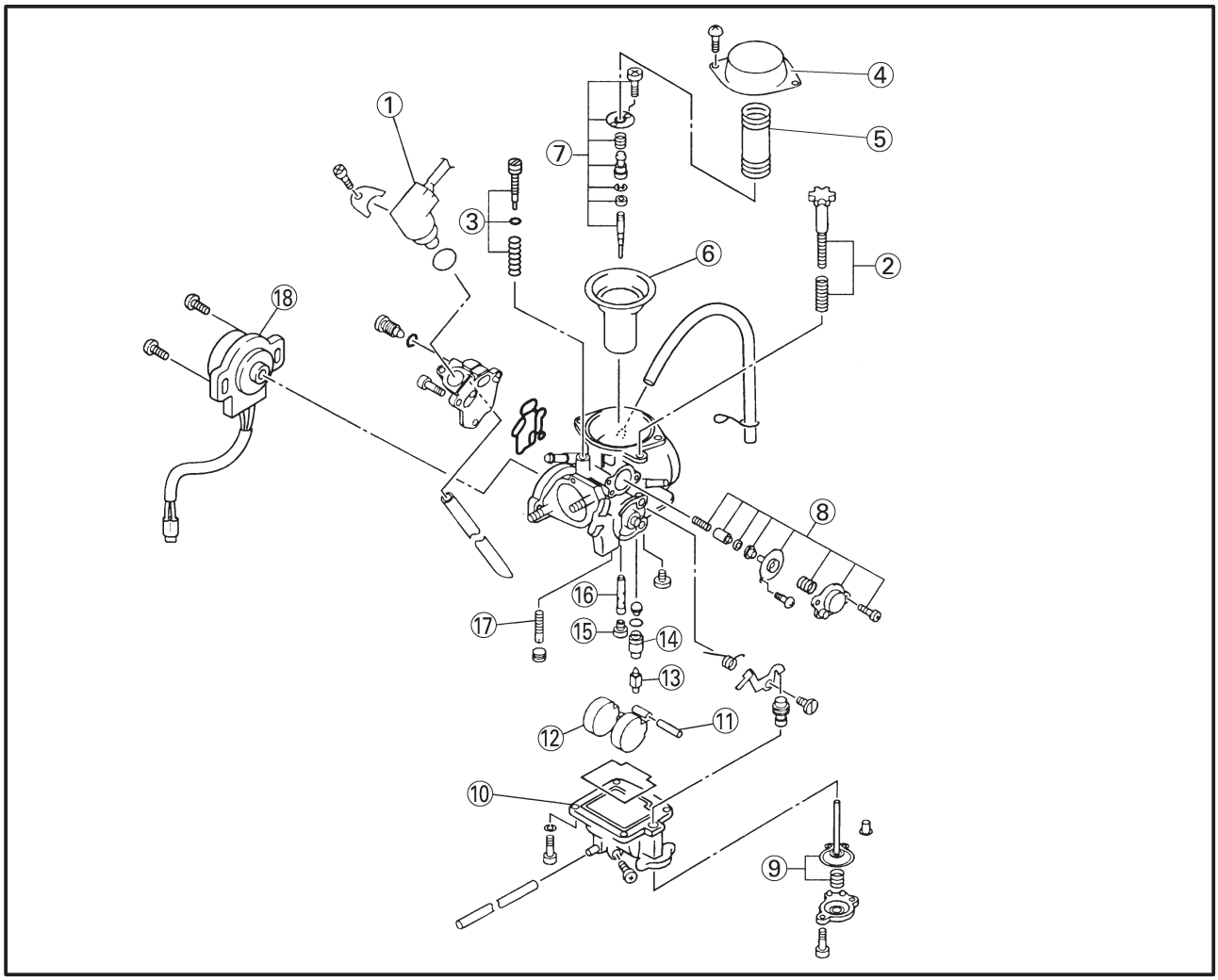
CARBURATORE

CARBURATORE

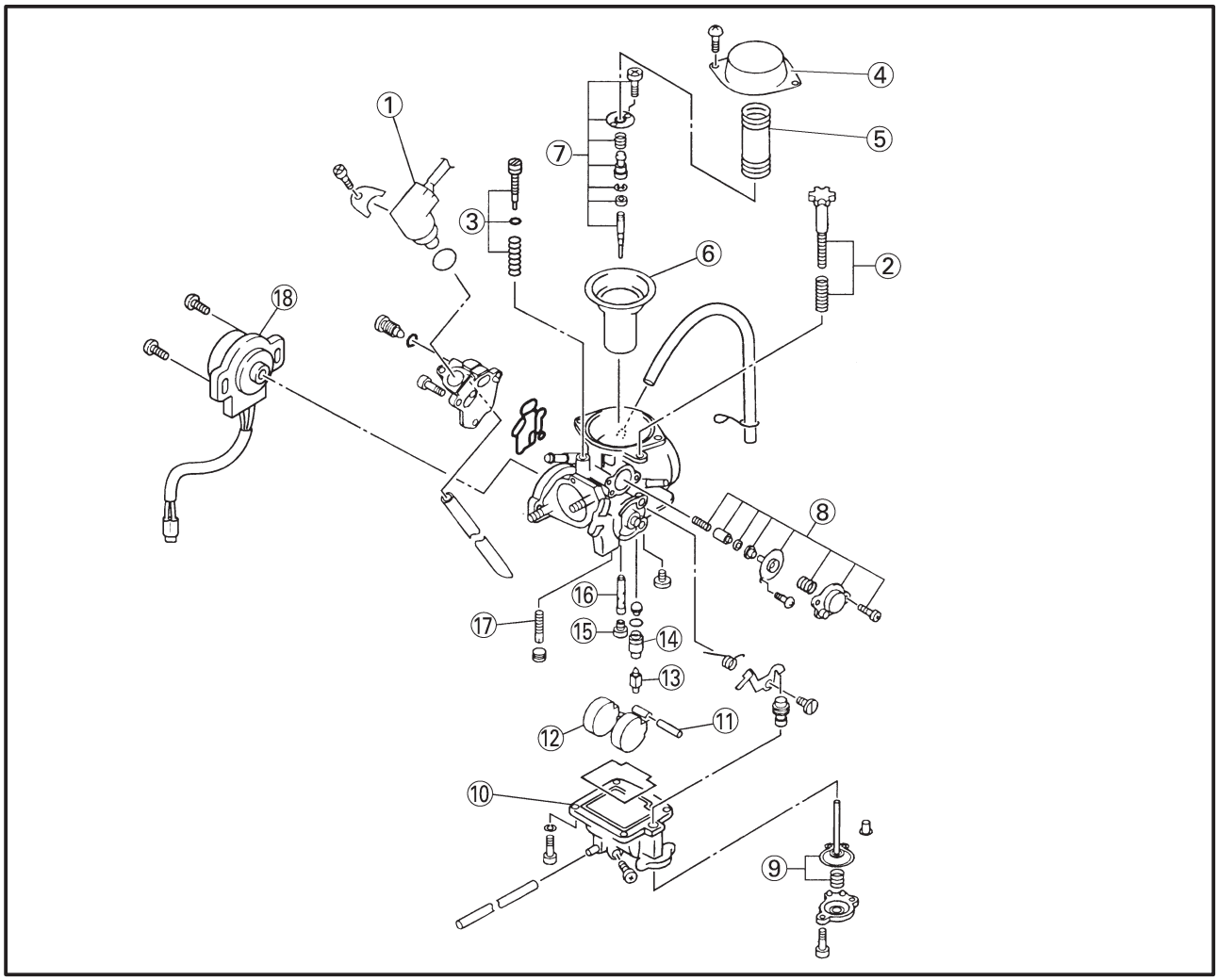


Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Rimozione del carburatore		Rimuovere i pezzi nell'ordine indicato.
	Coperchio laterale Vano portaoggetti principale		Vedere il paragrafo "COPERCHIO E PANNELLO CARROZZERIA" al capitolo 3.
	Refrigerante		Scaricare.
1	Connettore filo del dispositivo automatico di avviamento a freddo	1	Scollegare.
2	Connettore del filo del sensore posizione farfalla	1	Scollegare.
3	Tubo flessibile di entrata/uscita	1/1	
4	Tubo flessibile del carburante	1	
5	Cavo dell'acceleratore	2	
6	Giunto del filtro aria	1	**ATTENZIONE:** **Non piegare il morsetto del giunto del filtro aria al momento di installare il carburatore.**
7	Complessivo carburatore	1	Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di rimozione.

EAS00483



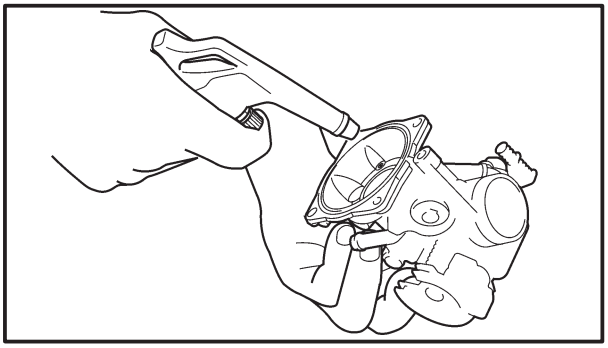
Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Smontaggio del carburatore		Smontare le parti nell'ordine dato.
①	Dispositivo automatico di avviamento a freddo	1	
②	Vite di fermo farfalla/molla	1/1	
③	Assieme vite di regolazione del minimo	1	
④	Coperchio della camera del vuoto	1	
⑤	Molla della valvola a pistone	1	
⑥	Valvola a pistone	1	
⑦	Kit per spillo del getto	1	
⑧	Dispositivo di arricchimento in decelerazione	1	
⑨	Pompa di accelerazione	1	
⑩	Camera del galleggiante	1	
⑪	Perno galleggiante	1	
⑫	Galleggiante	1	
⑬	Valvola a spillo	1	



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
⑭	Sede per valvola a spillo	1	
⑮	Getto principale	1	
⑯	Getto aria principale	1	
⑰	Getto di regolazione del minimo	1	
⑱	Sensore posizione farfalla	1	
			Per il montaggio, invertire l'ordine delle operazioni di smontaggio.

EAS00485
CONTROLLO DEL CARBURATORE

1. Controllare:
   • il corpo del carburatore
   • la camera del galleggiante
   • l'alloggiamento del getto
   In presenza di crepe/danni → Sostituire.

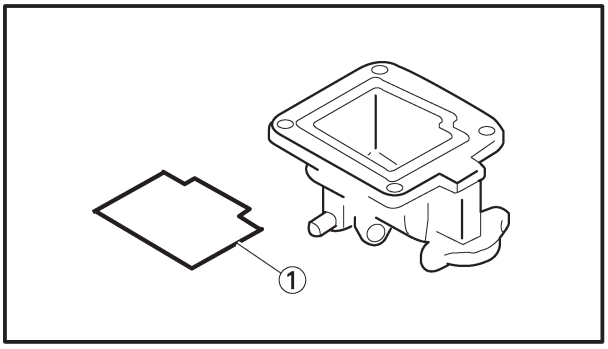


2. Controllare:
   • i passaggi del carburante
   In presenza di ostruzioni → Pulire.

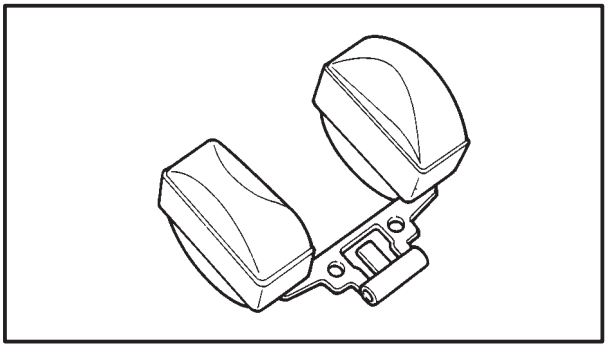
▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Lavare il carburatore immergendolo in un solvente a base di petrolio. Non usare soluzioni detergenti caustiche per pulire il carburatore.
b. Liberare tutti i passaggi e i getti usando l'aria compressa.

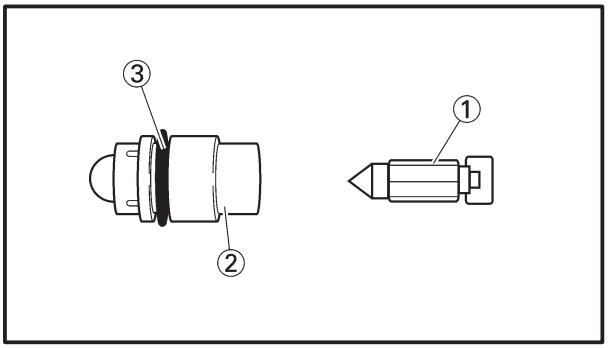
▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲



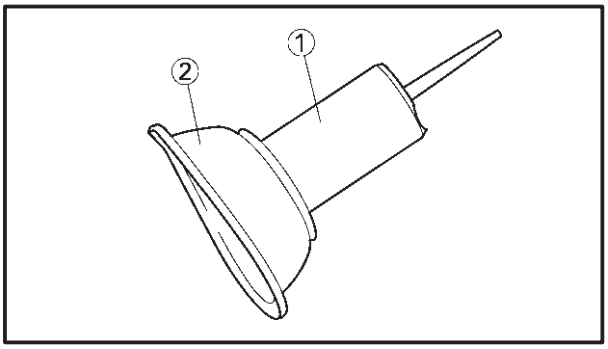
3. Controllare:
   • il corpo della camera del galleggiante
   In presenza di sporcizia → Pulire.
4. Controllare:
   • la guarnizione di gomma della camera del galleggiante ①
   In presenza di crepe/danni/tracce d'usura → Sostituire.



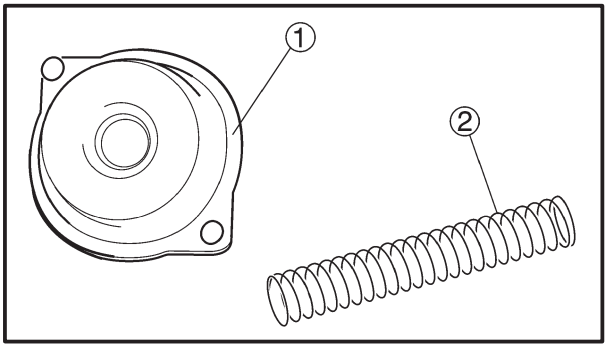
5. Controllare:
   • il galleggiante
   In presenza di danni → Sostituire.



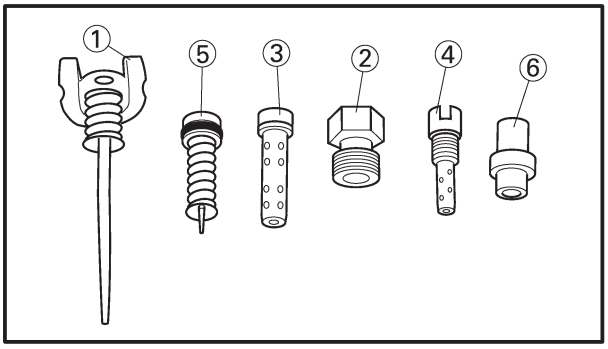
6. Controllare:
   • la valvola a spillo ①
   • la sede della valvola a spillo ②
   In presenza di danni/corpi estranei/tracce d'usura → Sostituire in blocco la valvola a spillo, la sede e l'O-ring.
7. Controllare:
   • l'O-ring ③
   In presenza di danni/usura → Sostituire in blocco la valvola a spillo, la sede e l'O-ring.



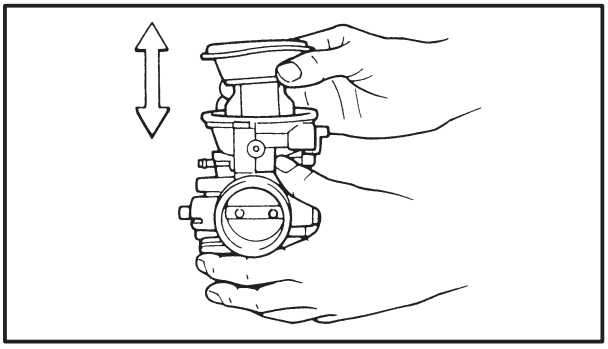
8. Controllare:
   • la valvola a pistone ①
   In presenza di danni/rigature/tracce d'usura → Sostituire.
   • il diaframma della valvola a pistone ②
   In presenza di crepe/strappi → Sostituire.



9. Controllare:
   • il coperchio della camera del vuoto ①
   • la molla della valvola a pistone ②
   In presenza di crepe/danni → Sostituire.

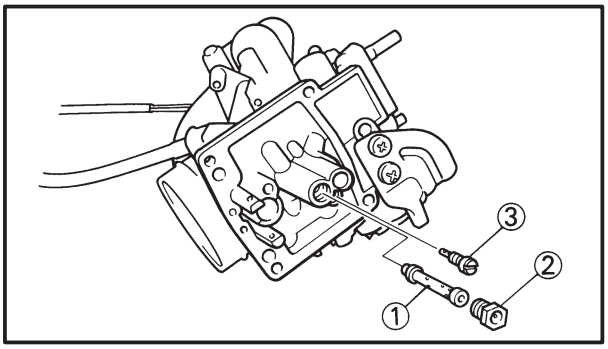


10. Controllare:
   • lo spillo del getto ①
   • il getto principale ②
   • il getto principale ③
   • il getto di regolazione del minimo ④
   • la vite di regolazione del minimo ⑤
   • il getto a spillo ⑥
   In presenza di deformazioni/danni/tracce d'usura → Sostituire.
   In presenza di ostruzioni → Pulire.
   Liberare gli orifizi dei getti con aria compressa.



11. Controllare:
   • il movimento della valvola a pistone
   Inserire la valvola a pistone nel corpo del carburatore e spostarla su e giù.
   Se il movimento risulta difficoltoso o impedito → Sostituire la valvola a pistone.

12. Controllare:
   • i tubi flessibili del carburante
   In presenza di crepe/danni /tracce d'usura → Sostituire.
   In presenza di ostruzioni → Pulire.
   Liberare i tubi flessibili con l'aria compressa.

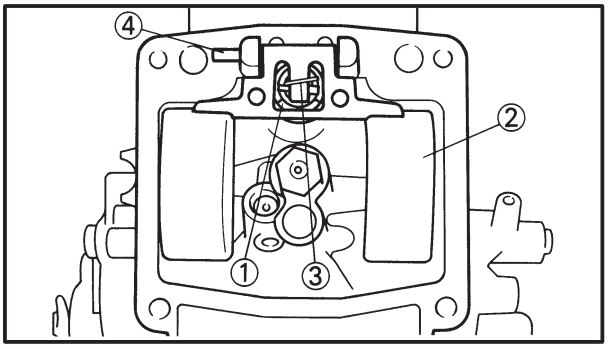


EAS00487
MONTAGGIO DEL CARBURATORE

ATTENZIONE:

- **Prima di montare il carburatore, lavare tutte le sue parti in un solvente a base di petrolio.**
- **Usare sempre una nuova guarnizione.**

1. Installare:
   - il getto principale ①
   - il getto principale ②
   - il getto di regolazione del minimo ③



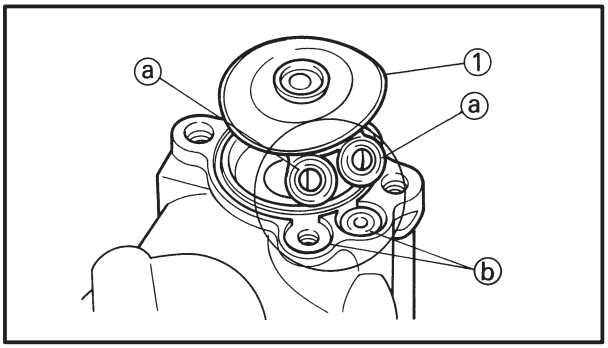
2. Installare:
   - la sede della valvola a spillo ①
   - il galleggiante ②
   - la valvola a spillo ③
   - il perno del galleggiante ④

NOTA:

Installare il perno del galleggiante dal lato opposto alla freccia.

3. Installare:
   - la guarnizione di gomma della camera del galleggiante New
   - la camera del galleggiante
   - la vite di regolazione del minimo

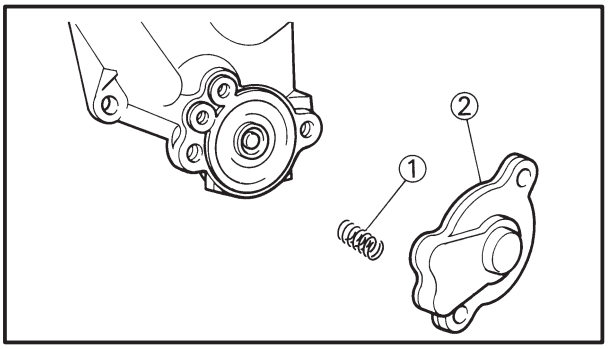
Vite di regolazione del minimo
Svitare di 2 giri e 1/2



4. Installare:
   - il diaframma del dispositivo di arricchimento in decelerazione ①

NOTA:

Allineare la linguetta ⓐ sul diaframma del dispositivo di arricchimento in decelerazione con la feritoia ⓑ del corpo del carburatore.



5. Installare:
   • la molla di compressione ①
   • il coperchio ②
6. Installare:
   • la pompa di accelerazione
7. Installare:
   • la valvola a pistone
   • il kit dello spillo del getto
8. Installare:
   • il coperchio della camera del vuoto
9. Installare:
   • il dispositivo automatico di avviamento a freddo
   • il sensore posizione farfalla

EAS00492
INSTALLAZIONE DEL CARBURATORE

1. Regolare:
   • il regime di minimo del motore

Regime di minimo del motore
1.350 ~ 1.450 giri/min

Vedere il paragrafo “REGOLAZIONE DEL REGIME DI MINIMO DEL MOTORE” al capitolo 3.

2. Regolare:
   • il gioco del cavo acceleratore

Gioco cavo acceleratore
(alla flangia della manopola dell’acceleratore)
3 ~ 5 mm

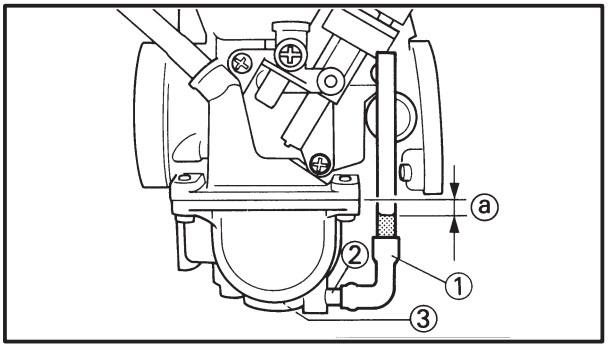
Vedere il paragrafo “REGOLAZIONE DEL GIOCO DEL CAVO DELL’ACCELERATORE” al capitolo 3.

EAS00497

MISURAZIONE E REGOLAZIONE DEL LIVELLO DEL CARBURANTE

1. Misurare:
   • il livello del carburante ⓐ
   Se fuori specifica → Regolare.

Livello del carburante (al di sotto della linea riportata sulla camera del galleggiante)
5 ~ 6 mm



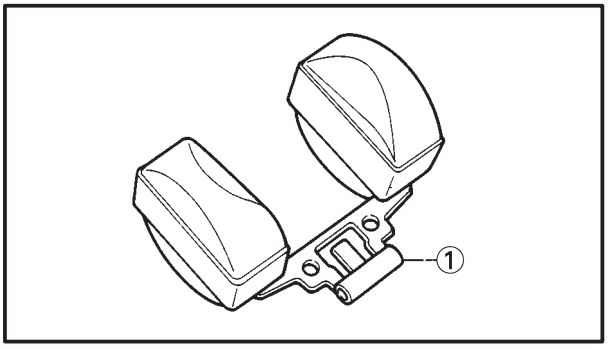
a. Parcheggiare la moto in piano.
b. Posizionare la moto su un cavalletto di supporto adeguato, per assicurarne la posizione eretta.
c. Installare il gruppo di misurazione del livello del carburante ① sul tubo di scarico del carburante ②.

Gruppo misurazione livello carburante
90890-01312

d. Allentare la vite di scarico del carburante ③.
e. Mantenere il gruppo di misurazione del livello carburante in posizione verticale accanto alla linea riportata sulla camera del galleggiante.
f. Misurare il livello del carburante ⓐ.

NOTA:

Le rilevazioni del livello carburante devono essere uguali su entrambi i lati del gruppo carburatore.



2. Regolare:
   • il livello del carburante

a. Rimuovere il complessivo del carburatore.
b. Controllare la valvola a spillo e la relativa sede.
c. Se una delle due è consumata, sostituirle in blocco.
d. Se sono entrambe in buone condizioni, regolare il livello del galleggiante piegando leggermente la sua linguetta ①.
e. Installare il complessivo del carburatore.
f. Misurare nuovamente il livello del carburante.
g. Ripetere i punti (a) ad (f) finché il livello del carburante non rientra nella specifica.

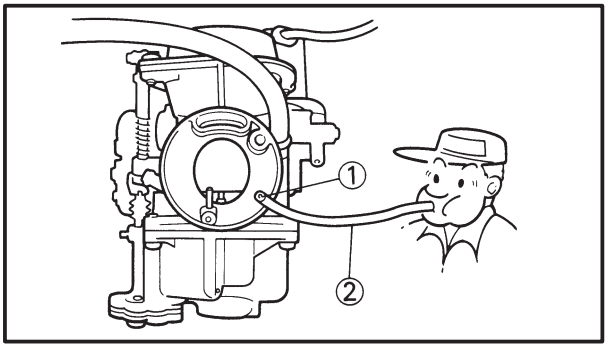
EAS00503

CONTROLLO DEL DISPOSITIVO AUTOMATICO DI AVVIAMENTO A FREDDO

NOTA:

Per controllare il dispositivo automatico di avviamento a freddo, è necessario che la temperatura ambiente sia inferiore a 45°C.

1. Rimuovere:
   • il carburatore
2. Controllare:
   • il dispositivo automatico di avviamento a freddo



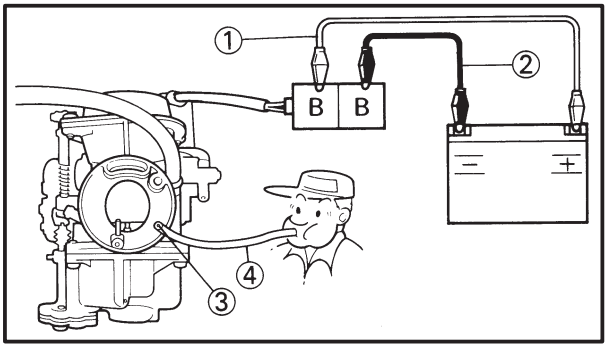
a. Collegare un tubo flessibile da 3,3 mm ② al passaggio dell'aria del motorino d'avviamento ① e soffiare nel tubo.

NOTA:

Con lo stantuffo dell'avviamento aperto, dovrebbe uscire aria dall'altro lato del passaggio.

Lo stantuffo dell'avviamento si apre
Eseguire la procedura del punto (3).
Lo stantuffo dell'avviamento si chiude
Sostituire il dispositivo automatico di avviamento a freddo.

3. Controllare:
   • il dispositivo automatico di avviamento a freddo (con la batteria)



a. Collegare i fili del dispositivo automatico di avviamento a freddo ad una batteria da 12,0 V per cinque minuti.

Cavo positivo della batteria ① → nero
Cavo negativo della batteria ② → nero

b. Collegare un tubo flessibile da 3,3 mm ④ al passaggio dell'aria del motorino d'avviamento ③ e soffiare nel tubo.

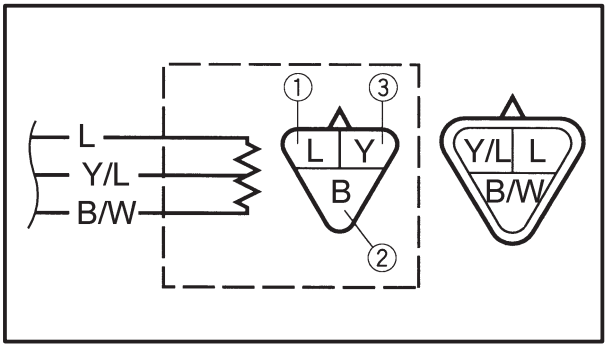
Lo stantuffo dell'avviamento si apre.
Sostituire il dispositivo automatico di avviamento a freddo.
Lo stantuffo dell'avviamento si chiude
Il dispositivo automatico di avviamento a freddo è OK.

EB600071

CONTROLLO E REGOLAZIONE DEL SENSORE DI POSIZIONE FARFALLA

NOTA:

- Prima di regolare il sensore di posizione farfalla, è necessario registrare correttamente il regime di minimo del motore.
- Al momento di riattaccare il sensore di posizione farfalla, regolarne l'angolo in base al regime di giri che viene visualizzato sul contagiri. Vedere la procedura di regolazione sotto riportata.



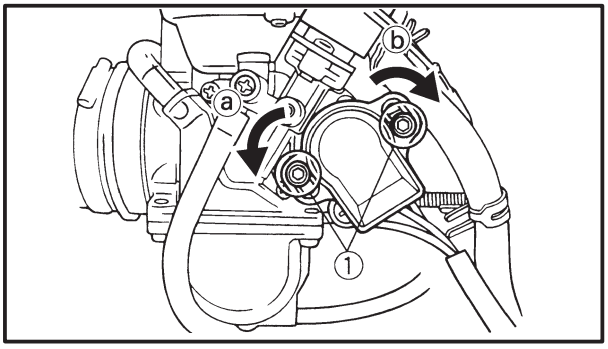
1. Controllare:
   - il sensore posizione farfalla

a. Girare l'interruttore principale su "ON".
b. Collegare il tester tascabile (20 V cc) al sensore di posizione farfalla.

Filo positivo del tester → blu ①
Filo negativo del tester → nero ②

c. Verificare la tensione d'entrata del sensore di posizione farfalla.
   Se fuori specifica → Controllare il fascio cavi tra la batteria e la candela d'accensione, oppure tra la candela d'accensione e il sensore di posizione farfalla.

Tensione d'entrata del sensore posizione farfalla
5 V (blu – nero)



2. Regolare:
   - l'angolo del sensore posizione farfalla

a. Allentare le viti del sensore di posizione farfalla ①.
b. Ruotare il sensore di posizione farfalla nella direzione ⓐ oppure ⓑ fino a quando il tester tascabile non indicherà la tensione d'uscita specificata per il sensore di posizione farfalla.
c. Collegare il tester tascabile (20 V cc) al sensore di posizione farfalla.

Filo positivo del tester → giallo ③
Filo negativo del tester → nero ②

d. Verificare la tensione d'uscita del sensore di posizione farfalla.
   Se fuori specifica → Regolare o sostituire.

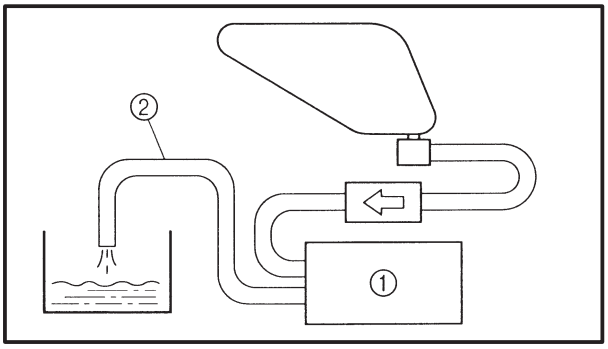
Tensione d'uscita del sensore posizione farfalla
0,73～0,63V (giallo – nero)

NOTA:
Per controllare il sensore di posizione farfalla, è necessario che il suo connettore sia collegato al fascio cavi.

3. Serrare:
   • le viti del sensore di posizione farfalla

EAS00504
CONTROLLO DELLA POMPA DEL CARBURANTE

1. Staccare
   • il coperchio laterale (sinistro)
   Vedere il paragrafo "COPERCHIO E PANNELLO CARROZZERIA" al capitolo 3.
2. Controllare:
   • la pompa del carburante ①



a. Scollegare il tubo flessibile ② che dalla pompa carburante porta al carburatore.
b. Inserire un recipiente sotto all'estremità del tubo flessibile del carburante.
c. Avviare il motore e controllare se esce carburante dal tubo flessibile ②.

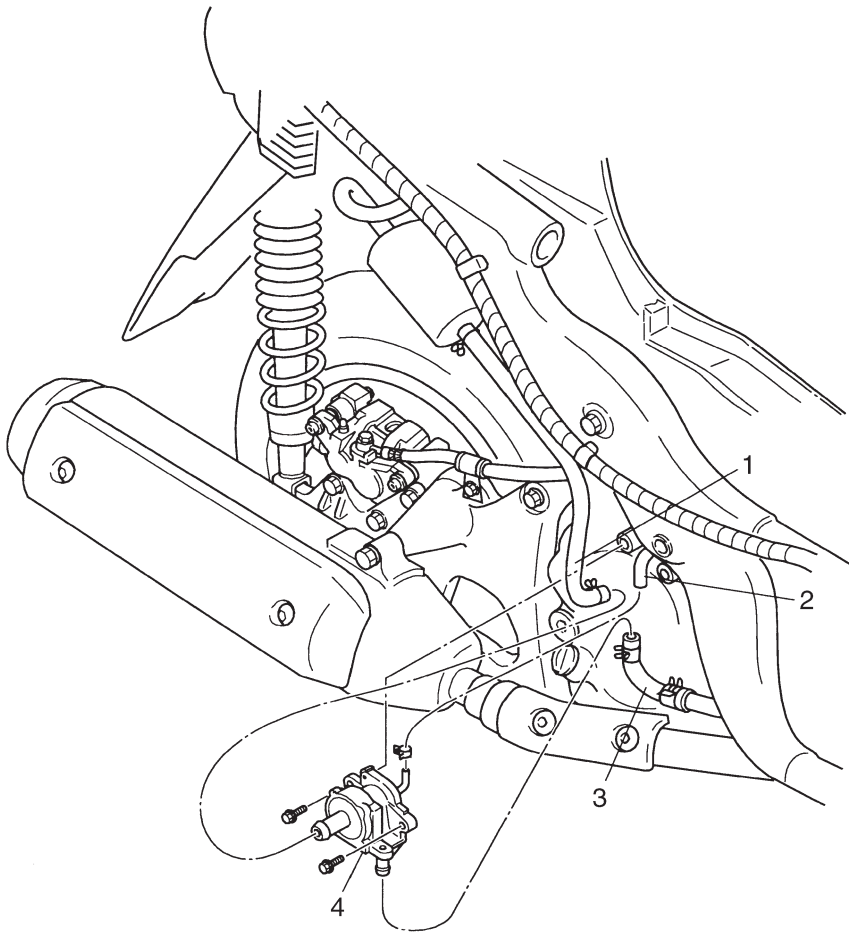
Esce carburante.	**La pompa del carburante è OK.**
Non esce carburante.	**Sostituire la pompa del carburante.**

d. Spegnere il motore e controllare se il carburante cessa di uscire dal tubo flessibile ②.

Il carburante cessa di uscire.	**La pompa del carburante è OK.**
Esce carburante.	**Sostituire la pompa del carburante.**

3. Installare:
   • il coperchio laterale (sinistro)

SISTEMA D'INDUZIONE DELL'ARIA

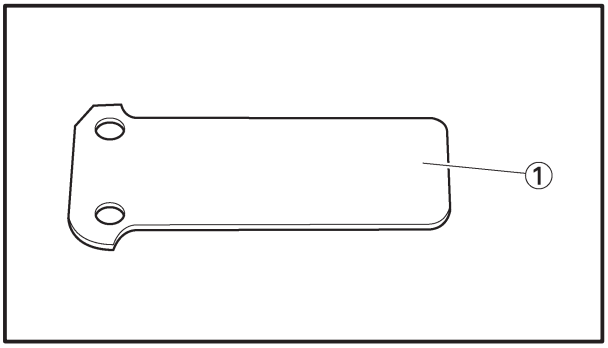


Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Rimozione del sistema d'induzione aria		Rimuovere i pezzi nell'ordine indicato.
1	Tubo flessibile (dal filtro dell'aria)	1	
2	Tubo del vuoto	1	
3	Tubo flessibile (alla testata cilindri)	1	
4	Complessivo valvola d'esclusione flusso aria	1	
			Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di rimozione.

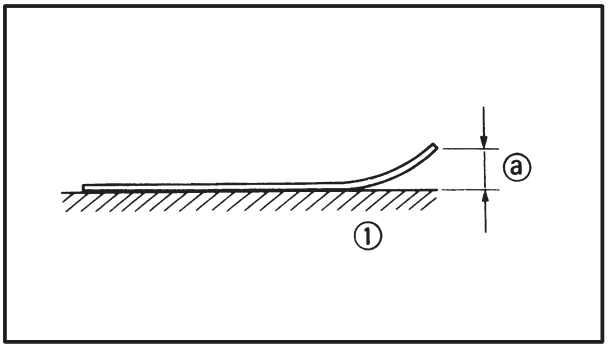
EAS00510

CONTROLLO DEL SISTEMA D'INDUZIONE DELL'ARIA

1. Controllare:
   - i tubi flessibili
     Se vi sono connessioni allentate → Collegarle adeguatamente.
     In presenza di crepe/danni → Sostituire.
   - tubazioni
     In presenza di crepe/danni → Sostituire.



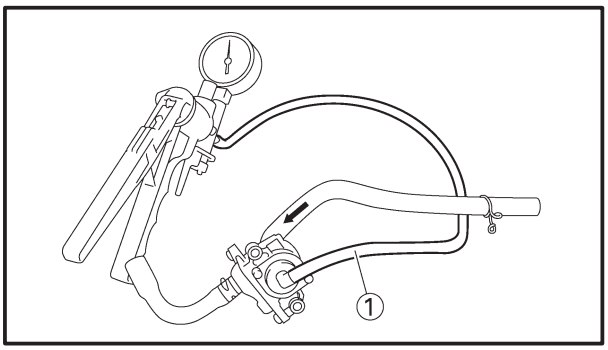
2. Controllare:
   - la valvola a lamelle ①
   - il fermo della valvola a lamelle
   - sede valvola a lamelle
     In presenza di crepe/danni → Sostituire la valvola a lamelle.



3. Misurare:
   - il limite di curvatura delle lamelle ⓐ
     Se fuori specifica → Sostituire la valvola a lamelle.

Limite di curvatura lamelle
0,2 mm

① Lamierino superficiale



4. Controllare:
   - la valvola d'esclusione flusso aria

NOTA:

Applicando una pressione negativa alla parte ①, verificare che la continuità in direzione della freccia si annulli completamente.
Senza applicazione della pressione negativa, si ottiene invece la presenza di continuità.

In presenza di crepe/danni → Sostituire.

ELEC 8

CAPITOLO 8
IMPIANTO ELETTRICO

COMPONENTI ELETTRICI 8-1

INTERRUTTORI 8-2
CONTROLLO DELLA CONTINUITÀ DEGLI INTERRUTTORI 8-2

CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI 8-3

CONTROLLO DELLE LAMPADINE E DEI PORTALAMPADA 8-4
TIPI DI LAMPADINE 8-4
CONTROLLO DELLA CONDIZIONE DELLE LAMPADINE 8-5
CONTROLLO DELLA CONDIZIONE DEI PORTALAMPADA 8-6

SISTEMA D'ACCENSIONE 8-7
SCHEMA ELETTRICO 8-7
RICERCA GUASTI 8-8

SISTEMA D'AVVIAMENTO ELETTRICO 8-11
SCHEMA ELETTRICO 8-11
SISTEMA D'INTERRUZIONE DEL CIRCUITO
D'AVVIAMENTO-FUNZIONAMENTO 8-12
RICERCA GUASTI 8-13
MOTORINO D'AVVIAMENTO 8-16
ISPEZIONE DEL MOTORINO D'AVVIAMENTO 8-17
MONTAGGIO DEL MOTORINO D'AVVIAMENTO 8-18

SISTEMA DI RICARICA 8-20
SCHEMA ELETTRICO 8-20
RICERCA GUASTI 8-21

SISTEMA DELLE LUCI 8-23
SCHEMA ELETTRICO 8-23
RICERCA GUASTI 8-24
CONTROLLO DEL SISTEMA DELLE LUCI 8-26

SISTEMA DI SEGNALAZIONE 8-29
SCHEMA ELETTRICO 8-29
RICERCA GUASTI 8-31
CONTROLLO DEL SISTEMA DI SEGNALAZIONE 8-31

SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO 8-38
SCHEMA ELETTRICO 8-38
RICERCA GUASTI 8-39

SISTEMA DELLA POMPA CARBURANTE 8-42
SCHEMA ELETTRICO 8-42
FUNZIONAMENTO DEL CIRCUITO DELLA POMPA CARBURANTE 8-43
RICERCA GUASTI 8-44
ISPEZIONE DELLA POMPA DEL CARBURANTE 8-46

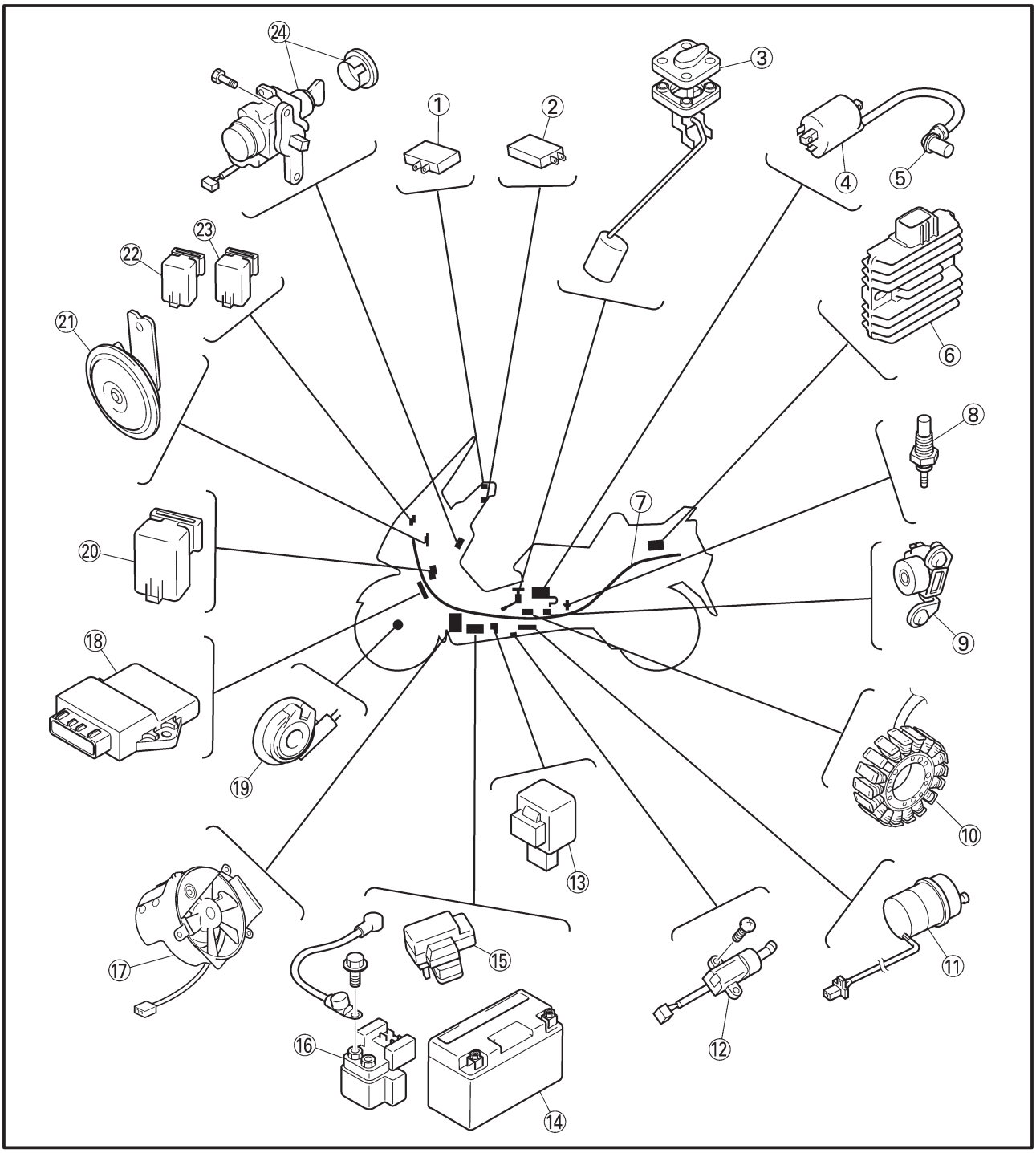
SISTEMA AUTOMATICO DI AVVIAMENTO A FREDDO 8-47
SCHEMA ELETTRICO 8-47
RICERCA GUASTI 8-48

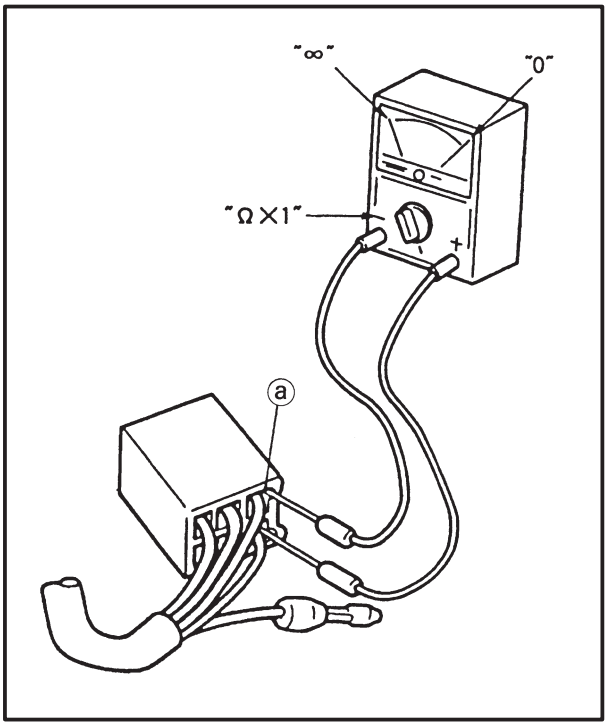
EB800000

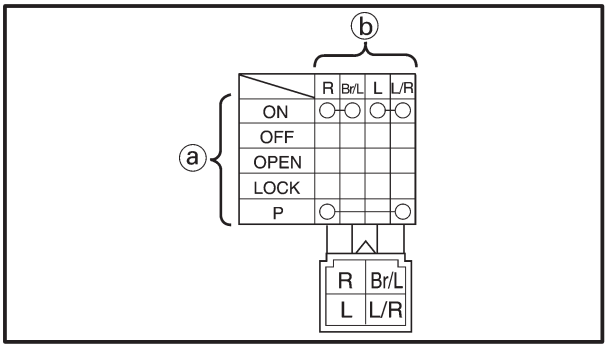
IMPIANTO ELETTRICO

COMPONENTI ELETTRICI

① Interruttore luce del freno anteriore
② Interruttore luce del freno posteriore
③ Unità d'invio livello carburante
④ Bobina d'accensione
⑤ Cappuccio candela
⑥ Raddrizzatore/regolatore
⑦ Fascio cavi
⑧ Unità termostatica
⑨ Bobina trasduttrice
⑩ Bobina dello statore
⑪ Pompa del carburante
⑫ Interruttore cavalletto laterale
⑬ Relè indicatori di direzione
⑭ Batteria
⑮ Scatola fusibili
⑯ Relè dell'avviamento
⑰ Ventilatore radiatore
⑱ Candela di accensione
⑲ Sensore di velocità
⑳ Relè d'interruzione del circuito dell'avviamento
㉑ Avvisatore acustico
㉒ Relè pompa del carburante
㉓ Relè proiettore (per EUR)
㉔ Interruttore principale







EAS00730

INTERRUTTORI

CONTROLLO DELLA CONTINUITÀ DEGLI INTERRUTTORI

Controllare la continuità di ciascun interruttore con il tester tascabile. Se il valore rilevato per la continuità non è corretto, controllare le connessioni dei fili elettrici e, se necessario, sostituire l'interruttore.

ATTENZIONE:

Non introdurre mai i puntali del tester nelle fessure dei terminali del connettore ⓐ. I puntali devono essere sempre inseriti dall'estremità opposta del connettore, badando a non allentare o danneggiare i cavi elettrici.

Tester tascabile
90890-03132

NOTA:

- Prima di controllare la continuità, regolare il tester tascabile sullo "0" e sulla gamma "Ω × 1" .
- Per controllare la continuità, azionare ciascun interruttore alcune volte, portandolo sulle diverse posizioni di commutazione.

I collegamenti dei terminali per gli interruttori (p.e. interruttore principale, interruttore di arresto motore) sono simili a quelli ritratti nella figura sulla sinistra.

Nella prima colonna a sinistra sono illustrate le posizioni dell'interruttore ⓐ, mentre nella riga in alto della tabellina riportata accanto all'interruttore sono indicati i colori dei fili dell'interruttore ⓑ.

NOTA:

"○——○" indica la presenza di continuità tra i terminali dell'interruttore (cioè un circuito chiuso nella rispettiva posizione dell'interruttore).

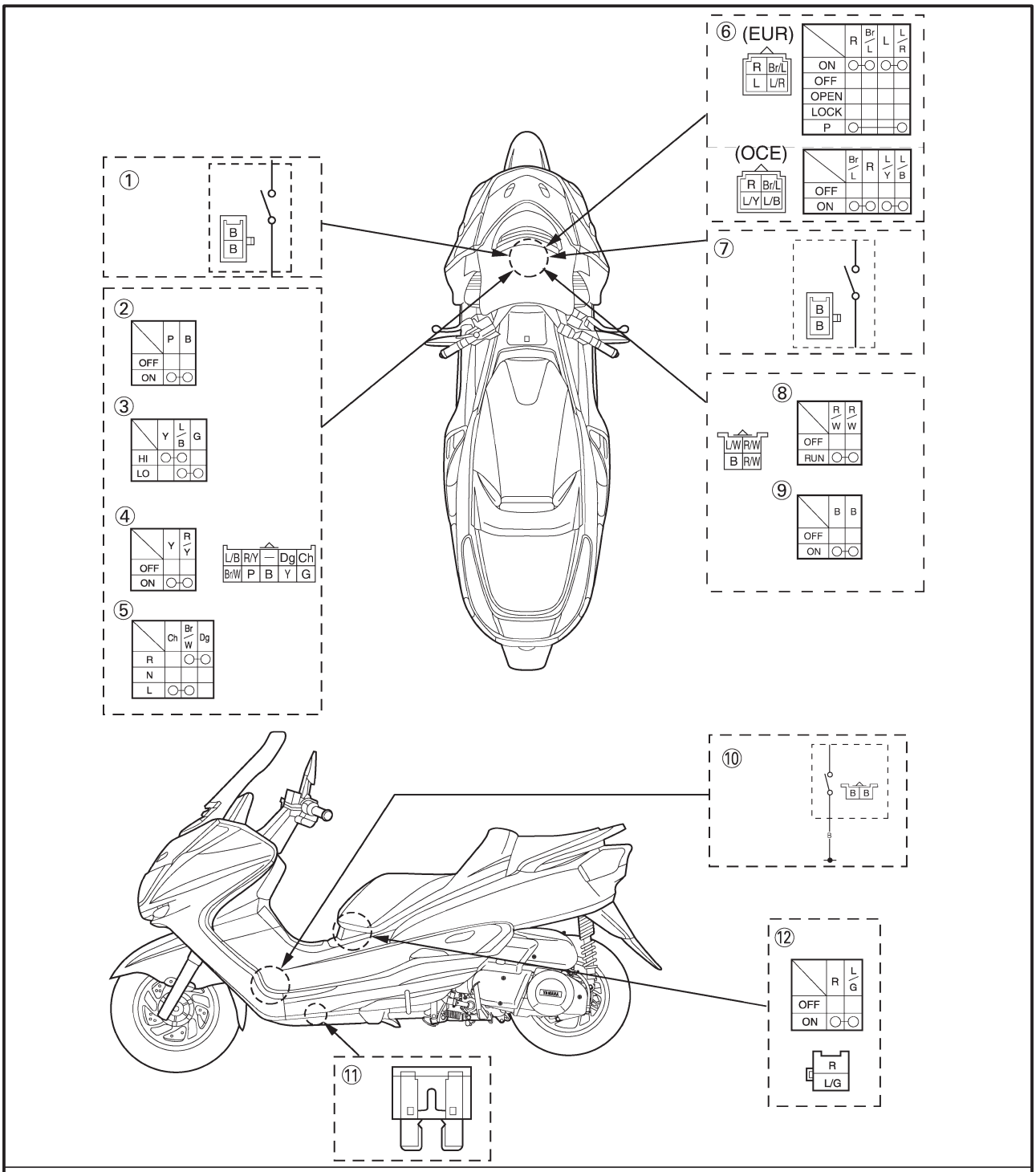
L'esempio sulla sinistra indica che:

C'è continuità tra i fili nero e nero/bianco quando l'interruttore è girato su "OFF".

C'è continuità tra i fili rosso e marrone quando l'interruttore è girato su "ON".

EAS00731
CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI

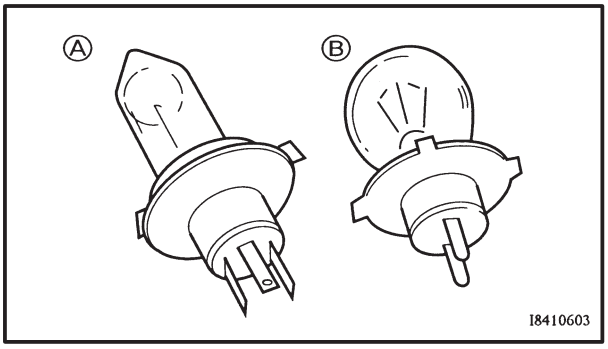
Controllare ciascun interruttore verificando l'eventuale presenza di danni o usura, che le connessioni siano adeguate, e che vi sia continuità tra i terminali. Vedere il paragrafo "CONTROLLO DELLA CONTINUITÀ DEGLI INTERRUTTORI".
In presenza di danni/usura → Riparare o sostituire.
Se collegato in modo non corretto → Collegare adeguatamente.
Se la continuità rilevata non è corretta → Sostituire l'interruttore.

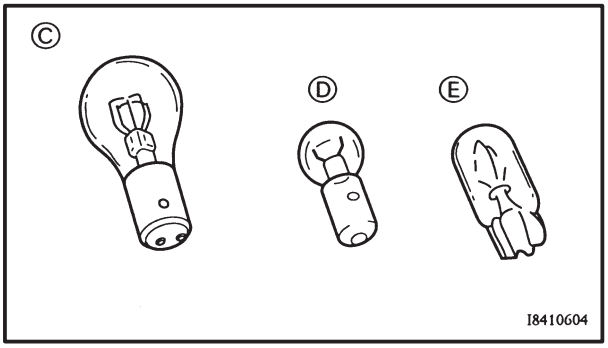


① Interruttore del freno posteriore
② Interruttore avvisatore acustico
③ Interruttore commutatore
④ Interruttore di segnalazione
⑤ Interruttore indicatori di direzione
⑥ Interruttore principale
⑦ Interruttore luce del freno anteriore
⑧ Interruttore di arresto del motore
⑨ Interruttore dell'avviamento
⑩ Interruttore cavalletto laterale
⑪ Fusibile
⑫ Interruttore sedile

EAS00733
CONTROLLO DELLE LAMPADINE E DEI PORTALAMPADA

Controllare ciascuna lampadina e ciascun portalampada, verificando l'eventuale presenza di danni o usura, che le connessioni siano adeguate, e che vi sia continuità tra i terminali.
In presenza di danni/usura → Riparare o sostituire la lampadina, il portalampada, o entrambi.
Se collegato in modo non corretto → Collegare adeguatamente.
Se non c'è continuità → Riparare o sostituire la lampadina, il portalampada, o entrambi.





TIPI DI LAMPADINE

Le lampadine utilizzate su questo scooter sono riportate nella figura a sinistra.

- Le lampadine Ⓐ e Ⓑ vengono utilizzate per i proiettori e solitamente, prima di poterle rimuovere, è necessario staccare il portalampada. La maggior parte di queste lampadine può essere rimossa dal rispettivo portalampada con una rotazione in senso antiorario.
- La lampadina Ⓒ viene utilizzata per gli indicatori di direzione e le luci di posizione posteriore/freno e può essere rimossa dal portalampada premendo e ruotando contemporaneamente in senso antiorario.
- Le lampadine Ⓓ e Ⓔ vengono utilizzate per le luci del quadro strumenti e le spie, e possono essere rimosse dal rispettivo portalampada tirandole delicatamente verso l'esterno.

CONTROLLO DELLA CONDIZIONE DELLE LAMPADINE

La procedura sotto riportata è applicabile a tutte le lampadine.

1. Staccare:
   • la lampadina

⚠ AVVERTENZA

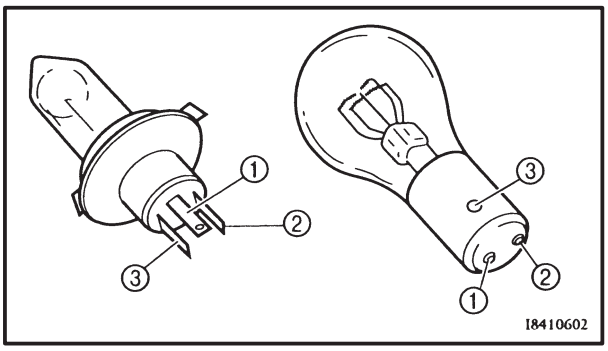
Dato che la lampadina del proiettore raggiunge temperature molto elevate, si raccomanda di tenere lontano da questa eventuali prodotti infiammabili e le mani, finché non si sarà raffreddata.

ATTENZIONE:

Per rimuovere la lampadina, è importante trattenere saldamente il relativo portalampada. Non tirare mai facendo presa sul filo elettrico, altrimenti questo potrebbe sfilarsi dal terminale nel connettore.

NOTA:

Evitare di toccare la parte di vetro della lampadina, per mantenerla pulita da ogni traccia di olio. In caso contrario, ne potrebbero risentire sia la trasparenza del vetro, sia la vita di servizio della lampadina, sia la luminosità del fascio di luce proiettato. Se la lampadina si sporca, pulirla accuratamente con un panno inumidito con alcool o diluente per smalto.



2. Controllare:
   • la lampadina (per la continuità)
   (con il tester tascabile)
   Se non c'è continuità → Sostituire.

	Tester tascabile **90890-03132**

NOTA:

Prima di controllare la continuità, regolare il tester tascabile sullo "0" e sulla gamma "Ω × 1" .

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Collegare il puntale positivo del tester al terminale ① e il puntale negativo al terminale ②, e controllare la continuità.
b. Collegare il puntale positivo del tester al terminale ① e il puntale negativo al terminale ③, e controllare la continuità.
c. Se nessuno dei valori letti indica la presenza di continuità, sostituire la lampadina.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

CONTROLLO DELLA CONDIZIONE DEI PORTALAMPADA

La procedura sotto riportata è applicabile a tutti i portalampada.

1. Controllare:
   - il portalampada (per la continuità)
     (con il tester tascabile)
     Se non c'è continuità → Sostituire.

Tester tascabile
90890-03132

NOTA:

Controllare ciascun portalampada, verificando l'eventuale presenza di continuità, allo stesso modo descritto nel paragrafo relativo alle lampadine. Si prega però di notare quanto segue.

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

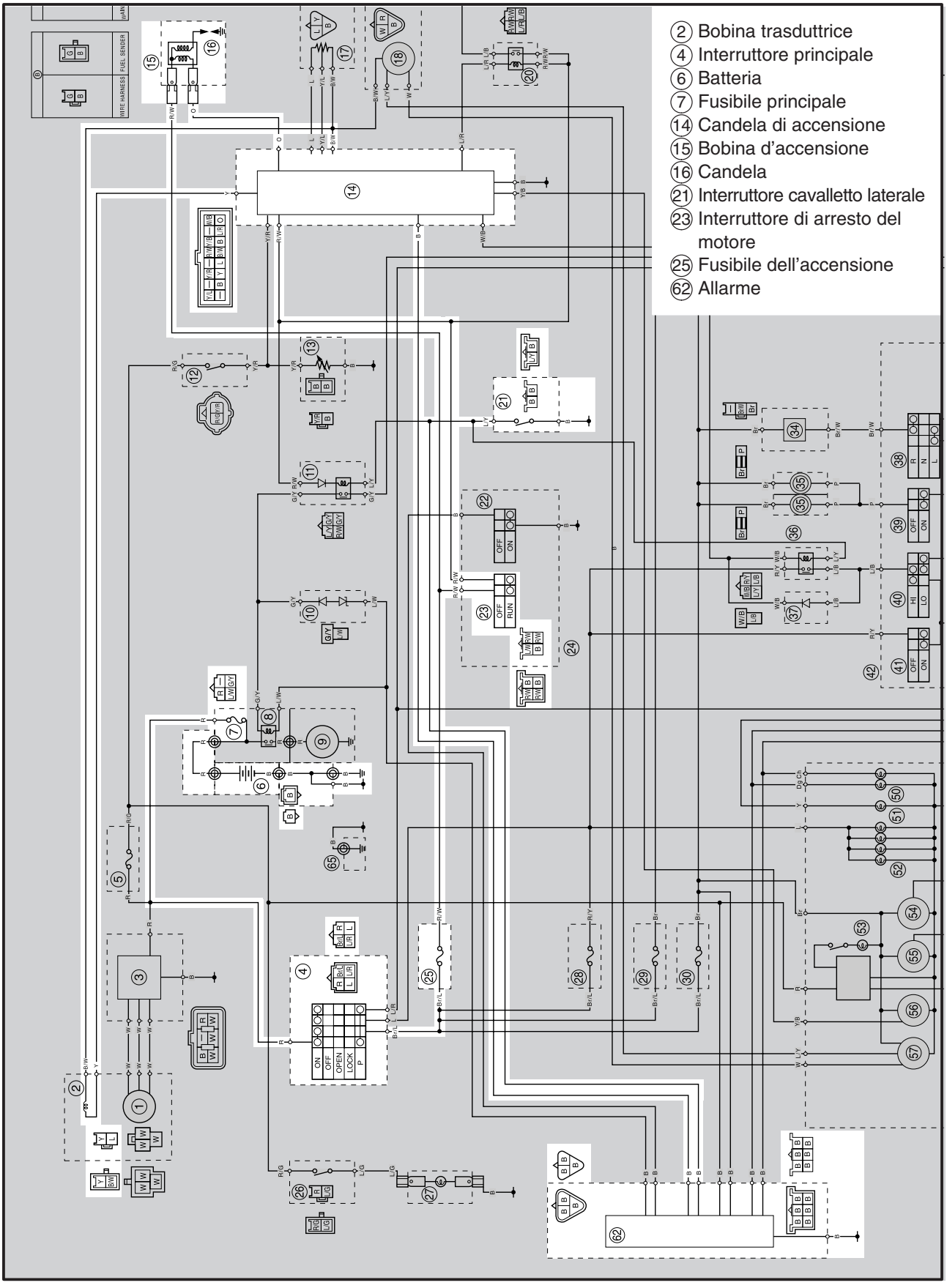
a. Installare nel portalampada una lampadina funzionante.
b. Collegare i puntali del tester tascabile ai rispettivi fili del portalampada.
c. Controllare se c'è continuità sul portalampada. Se nessuno dei valori letti indica la presenza di continuità, sostituire il portalampada.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

EAS00734

SISTEMA D'ACCENSIONE

SCHEMA ELETTRICO



EAS00736
RICERCA GUASTI

Il sistema d'accensione non funziona (assenza di scintille, o scintille intermittenti).

Controllare:
1. il fusibile principale e il fusibile dell'accensione
2. la batteria
3. la candela
4. la distanza tra gli elettrodi
5. la resistenza del cappuccio candela
6. la resistenza della bobina d'accensione
7. la resistenza della bobina trasduttrice
8. l'interruttore principale
9. l'interruttore di arresto del motore
10. l'interruttore del cavalletto laterale
11. i collegamenti elettrici
(dell'intero sistema di accensione)

NOTA:
- Prima di procedere con l'identificazione e riparazione dei guasti, staccare le parti seguenti:

1. Pannello del poggiapiedi
2. Pannello fisso anteriore

- Effettuare l'identificazione e riparazione dei guasti con i seguenti attrezzi speciali.

Attrezzo di controllo dell'accensione
90890-06754
Tester tascabile
90890-03132

EAS00738
1. Il fusibile principale e il fusibile dell'accensione

- Controllare la continuità del fusibile principale e del fusibile dell'accensione.
Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEI FUSIBILI" al capitolo 3.
- Il fusibile principale e il fusibile dell'accensione sono OK?

SÌ → NO: Sostituire i fusibili.

EAS00739
2. Batteria

- Controllare la condizione della batteria.
Vedere il paragrafo "CONTROLLO E RICARICA DELLA BATTERIA" al capitolo 3.

Tensione minima a circuito aperto
12,8 V o superiore a 20°C

- La batteria è OK?

SÌ → NO:
- Pulire i terminali della batteria.
- Ricaricare o sostituire la batteria.

EAS00740
3. Candela

- Controllare la condizione della candela.
- Controllare il tipo di candela.
- Misurare la distanza tra gli elettrodi della candela.
Vedere il paragrafo "CONTROLLO DELLE CANDELE" al capitolo 3.

Candela standard
DR8EA (NGK)
Distanza tra gli elettrodi
0,6 ~ 0,7 mm

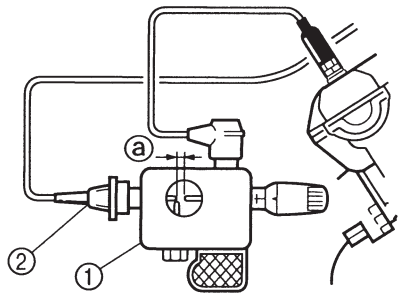
- Se la candela è in buone condizioni, è del tipo corretto? E la distanza tra i suoi elettrodi rientra nel valore specificato?

SÌ → NO: Ripristinare la distanza tra gli elettrodi oppure sostituire la candela.

EAS00742

4. Distanza tra gli elettrodi

- Scollegare il cappuccio dalla candela.
- Collegare l'attrezzo di controllo dell'accensione ① come illustrato.
- ② Cappuccio della candela.
- Girare l'interruttore principale su "ON".
- Misurare la distanza tra gli elettrodi della candela ⓐ.
- Fare girare il motore per avviarlo, premendo l'interruttore dell'avviamento, ed aumentare gradualmente la distanza tra gli elettrodi finché non si produce un'accensione irregolare.



I8110202

Distanza minima tra gli elettrodi
6 mm

- C'è la scintilla? La distanza tra gli elettrodi rientra nella specifica ?

NO

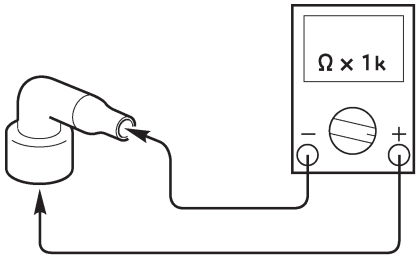
Il sistema dell'accensione è OK.

SÌ

EAS00744

5. Resistenza del cappuccio candela

- Scollegare il cappuccio dal filo della candela.
- Collegare il tester tascabile (gamma "Ω × 1k") al cappuccio della candela, come illustrato.
- Misurare la resistenza del cappuccio della candela.



I8040101

Resistenza del cappuccio della candela
10 kΩ a 20°C

- Il cappuccio della candela è OK?

SÌ

NO

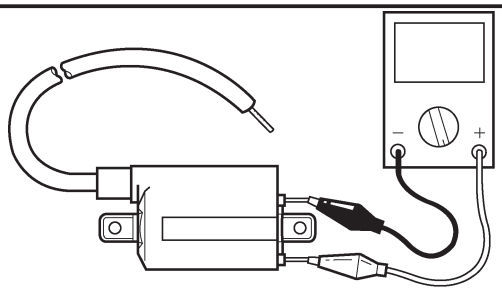
Sostituire il cappuccio della candela.

EAS00746

6. Resistenza della bobina d'accensione

- Scollegare i connettori delle bobine d'accensione dai relativi terminali.
- Collegare il tester tascabile (Ω × 1) alla bobina d'accensione, come illustrato.

Puntale positivo del tester → rosso/bianco
Puntale negativo del tester → arancione

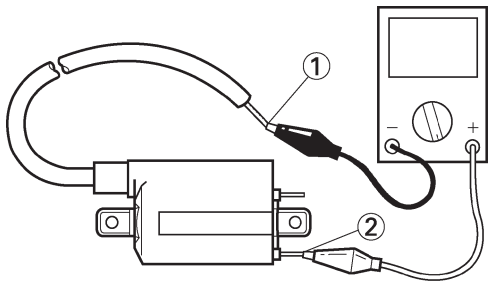

I8110104

- Misurare la resistenza della bobina primaria.

Resistenza bobina primaria
3,57 ~ 4,83 Ω a 20°C

- Collegare il tester tascabile (Ω × 1k) alla bobina d'accensione, come illustrato.

Puntale negativo del tester → filo della candela ①
Puntale positivo del tester → rosso/bianco ②



- Misurare la resistenza della bobina secondaria.

Resistenza della bobina secondaria
10,71 ~ 14,49 kΩ a 20°C

- La bobina d'accensione è OK?

SÌ

NO

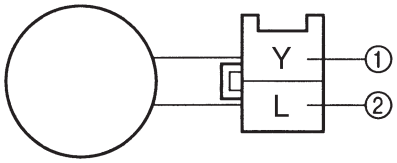
Sostituire la bobina d'accensione.

EAS00748

7. Resistenza della bobina trasduttrice

- Scollegare dal fascio cavi il connettore della bobina trasduttrice.
- Collegare il tester tascabile (Ω × 1K) al terminale della bobina trasduttrice, come illustrato.

Puntale positivo del tester → giallo ①
Puntale negativo del tester → blu ②



- Misurare la resistenza della bobina trasduttrice.

Resistenza della bobina trasduttrice
189 ~ 231 Ω a 20°C

- La bobina trasduttrice è OK?

SÌ → NO

Sostituire la bobina trasduttrice.

EAS00749

8. Interruttore principale

- Controllare la continuità dell'interruttore principale.
  Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI".
- L'interruttore principale è OK?

SÌ → NO

Sostituire l'interruttore principale.

EAS00750

9. Interruttore di arresto del motore

- Controllare la continuità dell'interruttore di arresto del motore.
  Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI".
- L'interruttore di arresto del motore è OK?

SÌ → NO

Sostituire l'interruttore sulla manopola destra.

EAS00752

10. Interruttore del cavalletto laterale

- Controllare la continuità dell'interruttore del cavalletto laterale.
  Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI".
- L'interruttore del cavalletto laterale è OK?

SÌ → NO

Sostituire l'interruttore del cavalletto laterale.

EAS00754

11. Cablaggio

- Controllare il cablaggio dell'intero sistema d'accensione.
  Vedere il paragrafo "SCHEMA ELETTRICO".
- Il cablaggio del sistema d'accensione è collegato correttamente e senza difetti?

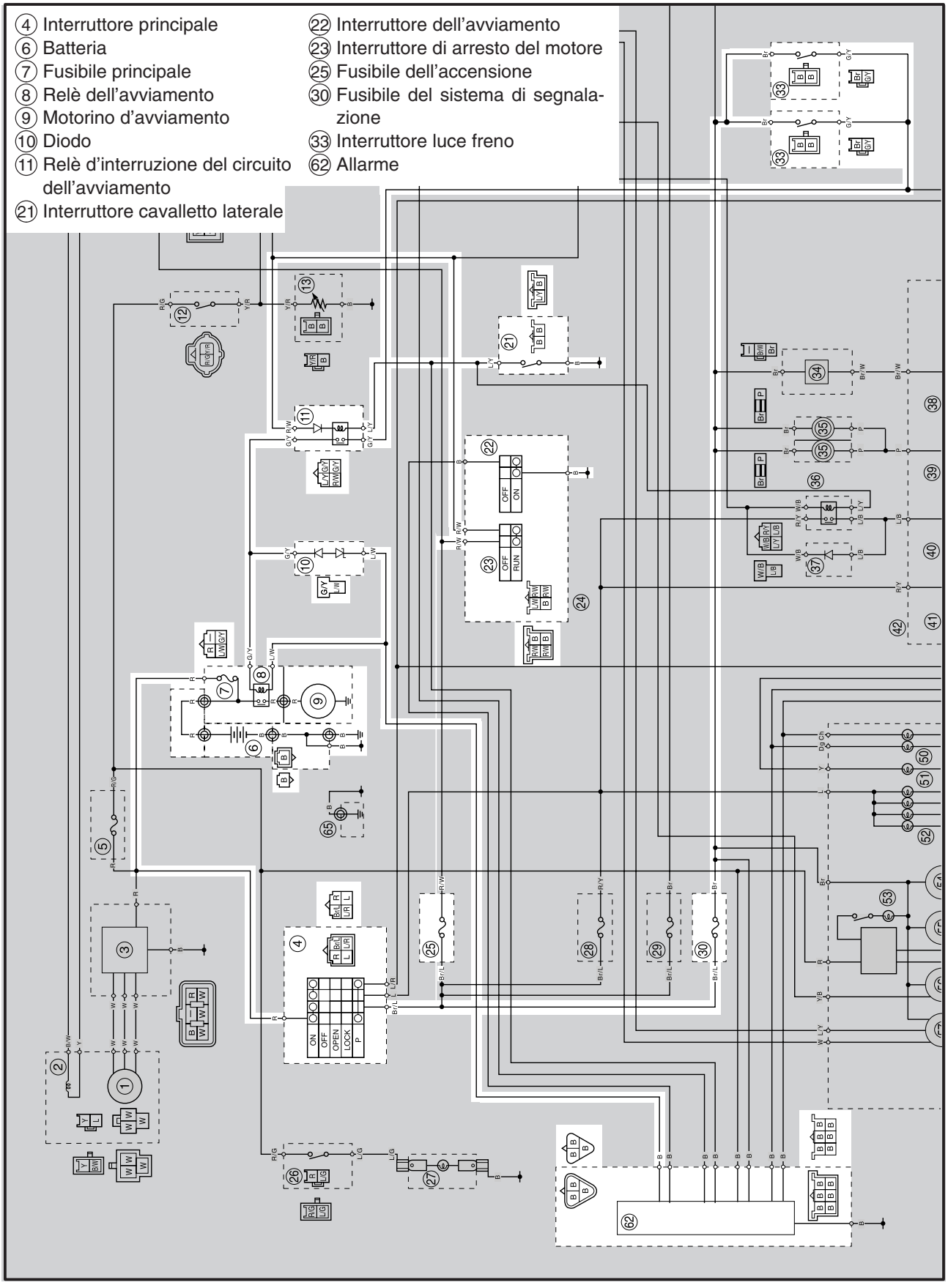
SÌ → Sostituire la candela di accensione.

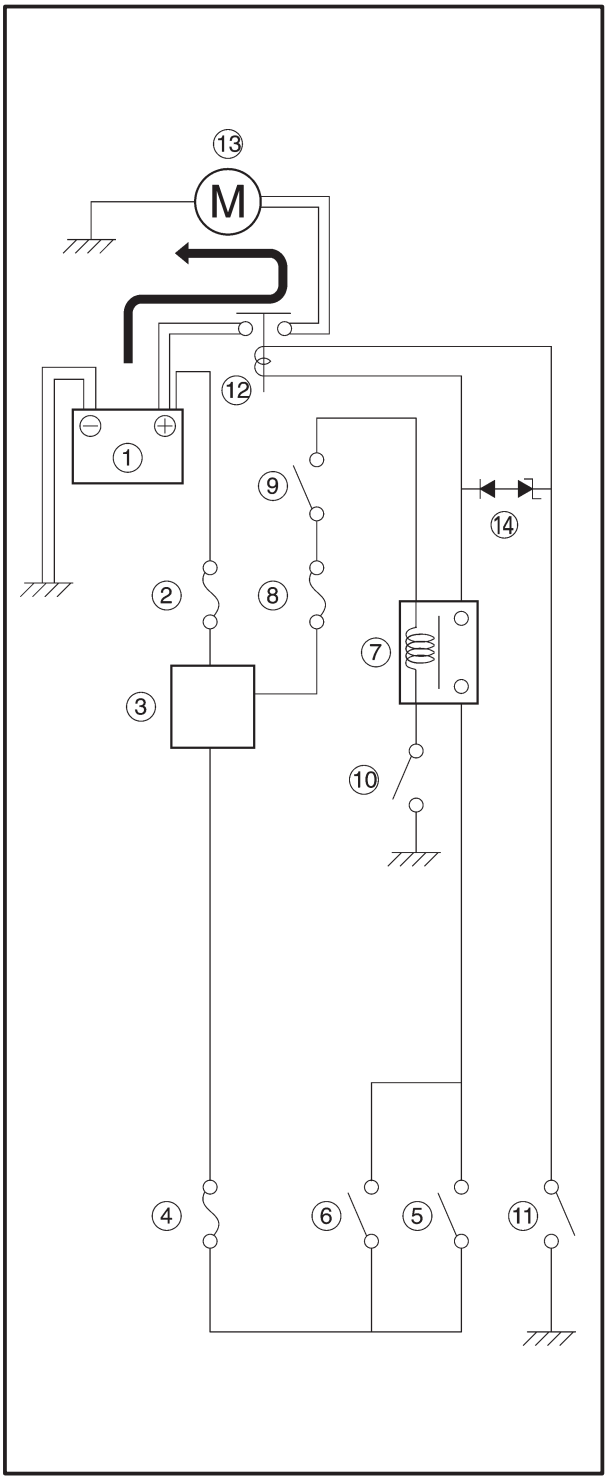
NO → Collegare adeguatamente oppure riparare il cablaggio del sistema d'accensione.

EAS00755

SISTEMA D'AVVIAMENTO ELETTRICO

SCHEMA ELETTRICO





EAS00756

SISTEMA D'INTERRUZIONE DEL CIRCUITO D'AVVIAMENTO-FUNZIONAMENTO

Se l'interruttore d'arresto del motore è in posizione "○" e l'interruttore principale è in posizione "ON" (entrambi gli interruttori sono chiusi), il motorino d'avviamento può funzionare

- La leva dell'interruttore della luce freno è tirata contro la manopola (l'interruttore della luce freno è chiuso) e il cavalletto laterale è sollevato (l'interruttore del cavalletto laterale è chiuso).

① Batteria
② Fusibile (principale)
③ Interruttore principale
④ Fusibile (indicatori di direzione)
⑤ Interruttore della luce freno anteriore
⑥ Interruttore della luce freno posteriore
⑦ Interruttore di esclusione del circuito d'avviamento
⑧ Fusibile dell'accensione
⑨ Interruttore di arresto del motore
⑩ Interruttore del cavalletto laterale
⑪ Interruttore dell'avviamento
⑫ Relè dell'avviamento
⑬ Motorino d'avviamento
⑭ Diodo

EAS00757

RICERCA GUASTI

Il motorino d'avviamento non gira.

Controllare:
1. il fusibile principale e il fusibile dell'accensione
2. la batteria
3 il motorino d'avviamento
4. il relè d'interruzione del circuito dell'avviamento
5 il relè dell'avviamento
6 l'interruttore principale
7 l'interruttore di arresto del motore
8. l'interruttore della luce freno (anteriore e posteriore)
9. l'interruttore del cavalletto laterale
10. l'interruttore dell'avviamento
11. il diodo
12. i collegamenti elettrici (dell'intero sistema dell'avviamento)

NOTA:

- Prima di procedere con l'identificazione e riparazione dei guasti, staccare le parti seguenti:

1. Pannello laterale
2. Coperchio della coda
3. Vano portaoggetti

- Effettuare l'identificazione e riparazione dei guasti con i seguenti attrezzi speciali.

Tester tascabile
90890-03132

EAS00738

1. Il fusibile principale e il fusibile dell'accensione

- Controllare la continuità del fusibile principale e del fusibile dell'accensione. Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEI FUSIBILI" al capitolo 3.
- Il fusibile principale e il fusibile dell'accensione sono OK?

SÌ

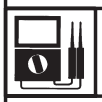
NO

Sostituire i fusibili.

EAS00739

2. Batteria

- Controllare la condizione della batteria. Vedere il paragrafo "CONTROLLO E RICARICA DELLA BATTERIA" al capitolo 3.



Tensione minima a circuito aperto
12,8 V o superiore a 20°C

- La batteria è OK?

SÌ

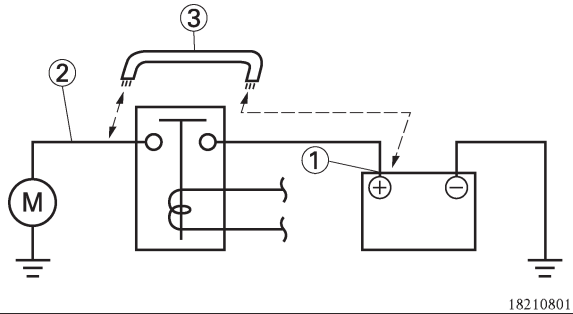
NO

- Pulire i terminali della batteria.
- Ricaricare o sostituire la batteria.

EAS00758

3. Motorino d'avviamento

- Collegare il terminale del positivo della batteria ① e il filo del motorino d'avviamento ② con un cavo per collegamenti volanti ③.



⚠ AVVERTENZA

- **Il filo utilizzato per il collegamento volante deve avere almeno la stessa capacità (o una capacità superiore) del cavo della batteria, altrimenti potrebbe bruciarsi.**
- **Dato che probabilmente con questo tipo di controllo si produrranno delle scintille, assicurarsi che non vi siano materiali infiammabili nelle vicinanze.**

- Il motorino d'avviamento gira?

SÌ

NO

Riparare o sostituire il motorino di avviamento.

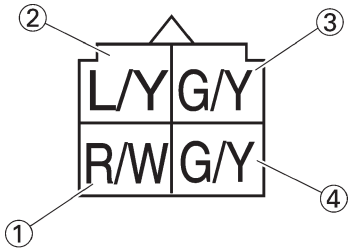
EAS00759

4. Relè d'interruzione del circuito d'avviamento

- Scollegare il connettore del relè d'interruzione circuito d'avviamento dal fascio cavi.
- Collegare il tester tascabile (Ω × 1) e la batteria (12 V) al connettore del relè d'interruzione del circuito d'avviamento, come illustrato.

Terminale positivo della batteria → rosso/bianco ①
Terminale negativo della batteria → blu/giallo ②

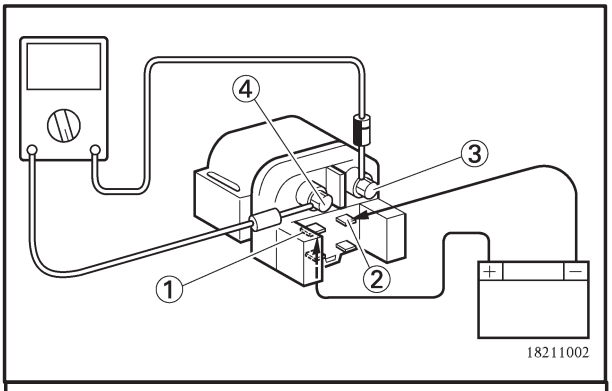
Puntale positivo del tester → verde/giallo ③
Puntale negativo del tester → verde/giallo ④



- C'è continuità nel relè d'interruzione del circuito dell'avviamento tra il verde/giallo e il verde/giallo?

SÌ → NO

Sostituire il relè d'interruzione del circuito d'avviamento.



- C'è continuità nel relè dell'avviamento tra il rosso e il nero?

SÌ → NO

Sostituire il relè del motorino di avviamento.

EAS00749

6. Interruttore principale

- Controllare la continuità dell'interruttore principale.
  Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI".

- L'interruttore principale è OK?

SÌ → NO

Sostituire l'interruttore principale.

EAS00761

5. Relè dell'avviamento

- Scollegare il connettore del relè dell'avviamento dall'altro connettore.
- Collegare il tester tascabile (Ω × 1) e la batteria (12 V) al connettore del relè dell'avviamento, come illustrato.

Terminale positivo della batteria → verde/giallo ①
Terminale negativo della batteria → blu/bianco ②

Puntale positivo del tester → rosso ③
Puntale negativo del tester → nero ④

EAS00750

7. Interruttore di arresto del motore

- Controllare la continuità dell'interruttore di arresto del motore.
  Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI".

- L'interruttore di arresto del motore è OK?

SÌ → NO

Sostituire l'interruttore sulla manopola destra.

EAS00751

8. L'interruttore della luce freno (anteriore e posteriore)

- Controllare la continuità dell'interruttore della luce freno.
  Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI".
- L'interruttore del freno è OK?

SÌ

NO

Sostituire l'interruttore della luce freno.

EAS00752

9. Interruttore del cavalletto laterale

- Controllare la continuità dell'interruttore del cavalletto laterale.
  Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI".
- L'interruttore del cavalletto laterale è OK?

SÌ

NO

Sostituire l'interruttore del cavalletto laterale.

EAS00764

10. Interruttore dell'avviamento

- Controllare la continuità dell'interruttore dell'avviamento.
  Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI".
- L'interruttore dell'avviamento è OK?

SÌ

NO

Sostituire l'interruttore sulla manopola destra.

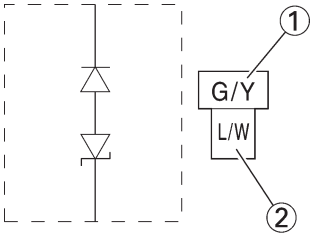
11. Diodo

- Rimuovere il diodo dal fascio cavi.
- Controllare se c'è continuità, come segue:

Puntale positivo del tester → verde/giallo ① **Puntale negativo del tester → blu/bianco ②**	**Continuità**
Puntale positivo del tester → blu/bianco ② **Puntale negativo del tester → verde/giallo ①**	**No Continuità**

NOTA:

Invertendo i fili "–" e "+" del tester tascabile digitale, i valori della tabella sopra risulteranno invertiti.



- Il diodo è OK?

SÌ

NO

Sostituire il diodo.

EAS00766

12. Cablaggio

- Controllare il cablaggio dell'intero sistema dell'avviamento.
  Vedere il paragrafo "SCHEMA ELETTRICO".
- Il cablaggio del sistema dell'avviamento è collegato correttamente e senza difetti?

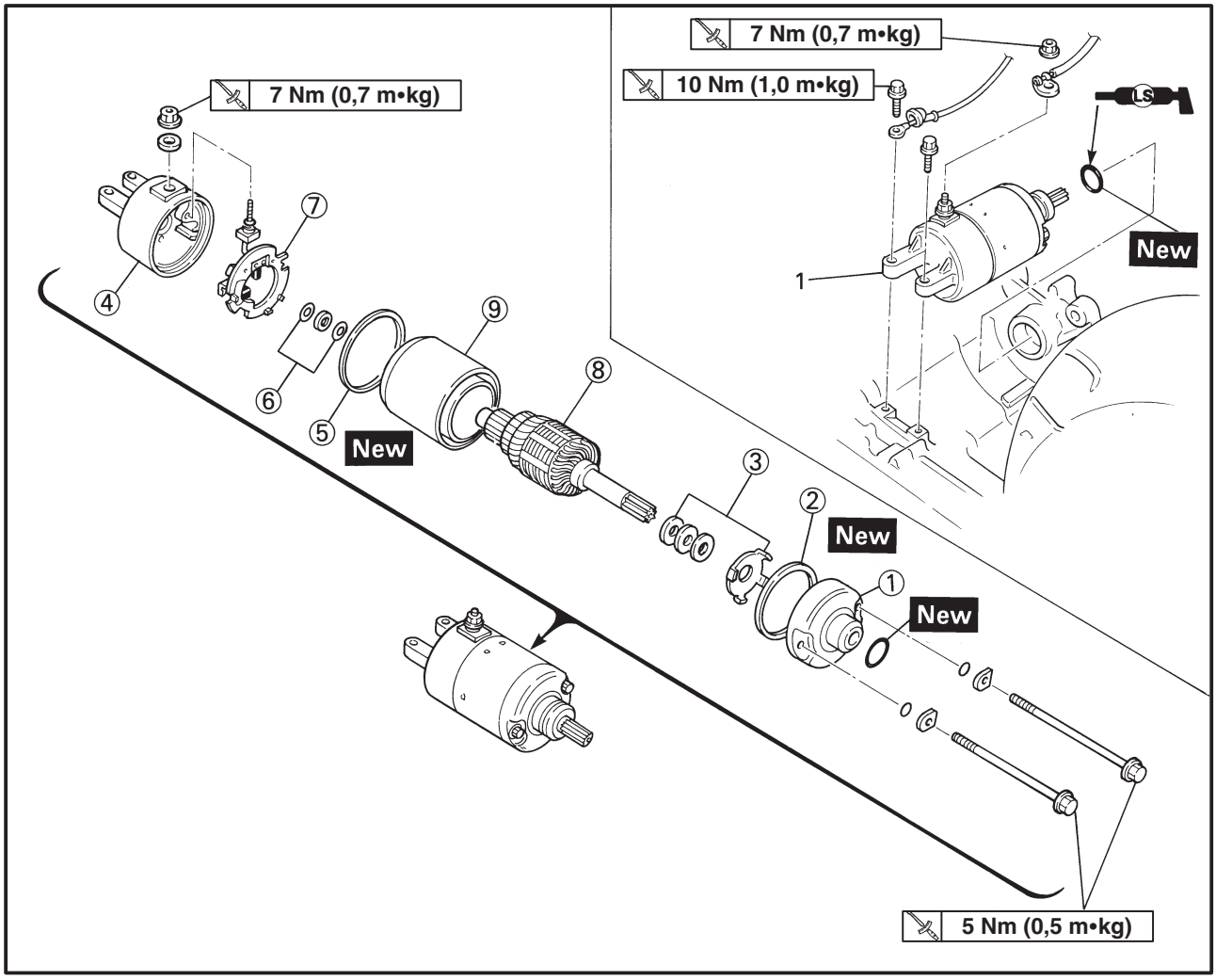
SÌ

NO

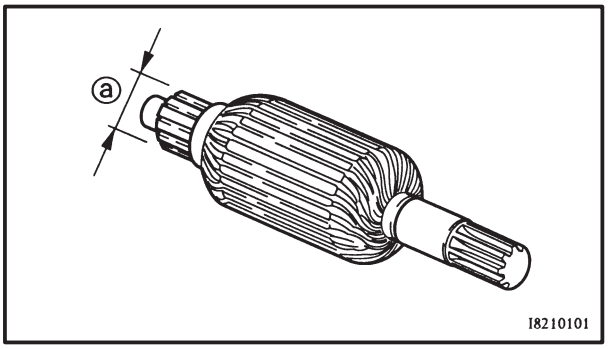
Il circuito del sistema dell'avviamento è OK?

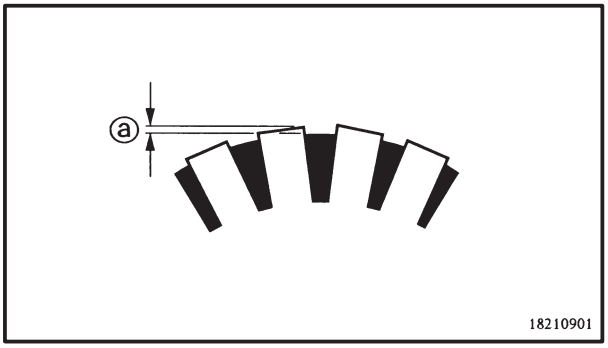
Collegare adeguatamente oppure riparare il cablaggio del sistema d'avviamento.

MOTORINO D'AVVIAMENTO



Sequenza	Intervento/nome della parte	Q.tà	Osservazioni
	Rimozione del motorino d'avviamento		Rimuovere i pezzi nell'ordine indicato.
	Scatola del filtro aria		Vedere il paragrafo "FILI ELETTRICI E TUBI FLESSIBILI" al capitolo 5.
1	Motorino di avviamento	1	Per l'installazione, invertire l'ordine delle operazioni di rimozione.
	Smontaggio del motorino d'avviamento		Smontare le parti nell'ordine dato.
①	Staffa anteriore	1	
②	Anello	1	
③	Spessori	1	
④	Staffa posteriore	1	
⑤	Anello	1	Vedere il capitolo "MONTAGGIO DEL MOTORINO D'AVVIAMENTO"
⑥	Spessori	1	
⑦	Set portaspazzole	1	
⑧	Complessivo dell'indotto	1	
⑨	Complessivo dello statore	1	
			Per il montaggio, invertire l'ordine delle operazioni di smontaggio.





EAS00770

ISPEZIONE DEL MOTORINO D'AVVIAMENTO

1. Controllare:
   • il commutatore
   In presenza di sporcizia → Pulire con carta vetrata grana 600.
2. Misurare:
   • il diametro del commutatore ⓐ
   Se fuori specifica → Sostituire il motorino d'avviamento.

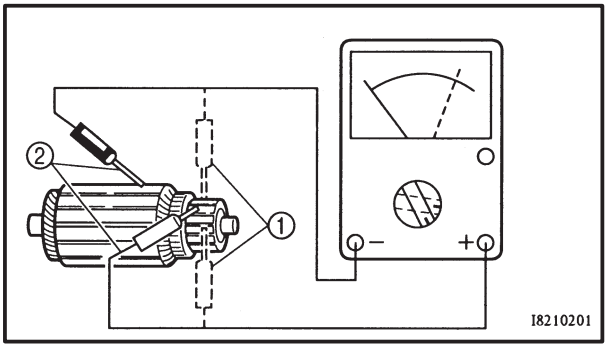
Limite d'usura del commutatore
27 mm

3. Misurare:
   • l'intaglio nella mica ⓐ
   Se fuori specifica → Raschiare la mica per ottenere la quota corretta, servendosi di un seghetto modificato per potersi adattare al commutatore.

Intaglio nella mica
0,7 mm

NOTA:

La mica del commutatore deve presentare un intaglio per garantire il corretto funzionamento del commutatore.



4. Misurare:
   • la resistenza del complessivo dell'indotto (commutatore e parte isolante)
   Se fuori specifica → Sostituire il motorino d'avviamento.

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

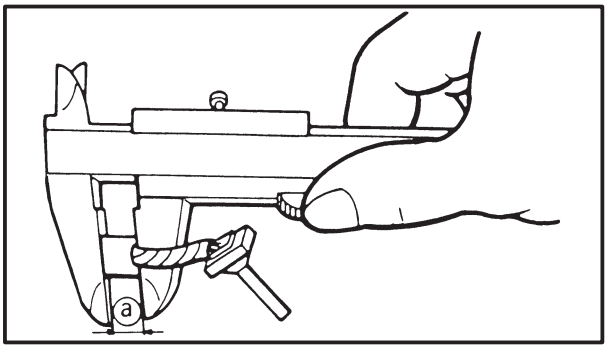
a. Misurare la resistenza del complessivo dell'indotto con il tester tascabile.

Tester tascabile
90890-03132

Bobina dell'indotto
Resistenza del commutatore ①
0,0017 ~ 0,0027 Ω a 20°C
Resistenza della parte isolante ②
Superiore a 1 MΩ a 20°C

b. Se uno dei valori della resistenza non rientra nella specifica, sostituire il motorino d'avviamento.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲



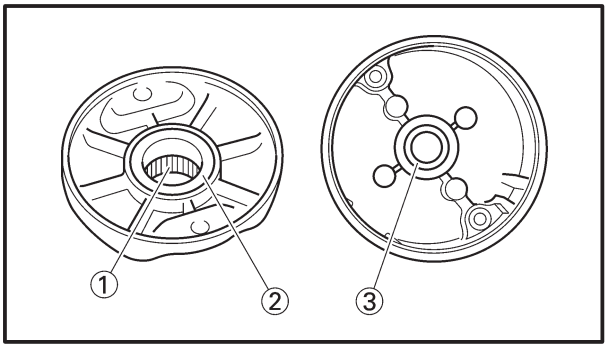
5. Misurare:
   • la lunghezza della spazzola ⓐ
   Se fuori specifica → Sostituire le spazzole in blocco.

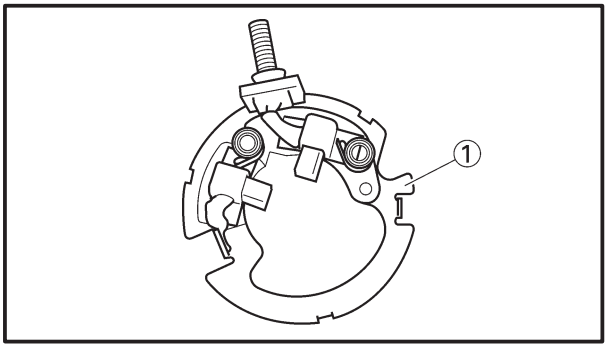
Limite d'usura spazzole nel senso della lunghezza
4,0 mm

6. Misurare:
   • la forza della molla della spazzola
   Se fuori specifica → Sostituire le molle delle spazzole in blocco.

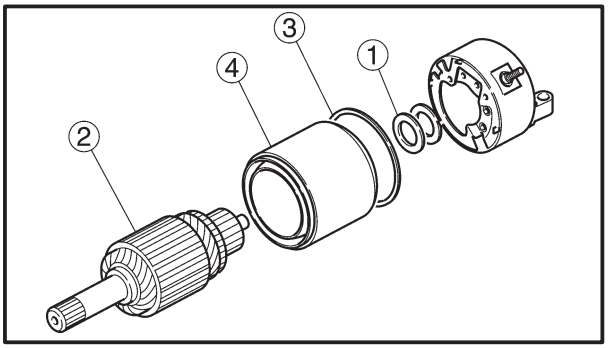
Forza della molla della spazzola
7,65 ~ 10,01 N

7. Controllare:
   • i denti dell'ingranaggio
   In presenza di danni/usura → Sostituire l'ingranaggio.
8. Controllare:
   • il cuscinetto ①
   • il paraolio ②
   • la boccola ③
   In presenza di danni/usura → Sostituire le parti difettose.



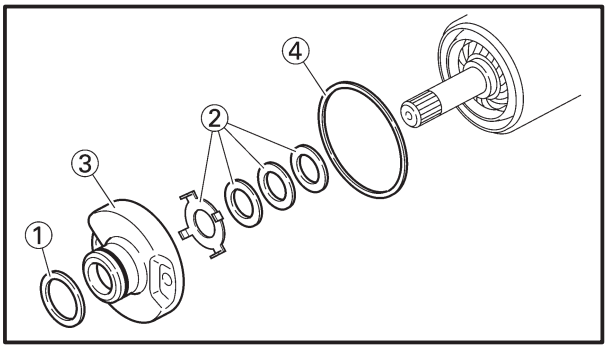


EAS00772
MONTAGGIO DEL MOTORINO D'AVVIAMENTO
1. Installare:
   • la sede della spazzola ①

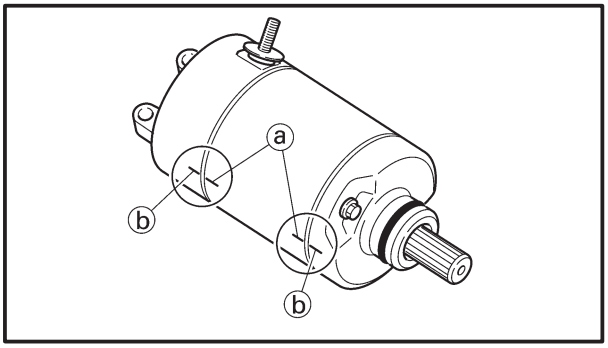


2. Installare:
   • le rondelle ①
   • la bobina dell'indotto ②
   • l'O-ring ③
   • il pattino del motorino d'avviamento ④

NOTA:
Per evitare di danneggiare le spazzole durante l'installazione, spingere verso il basso le molle delle spazzole.

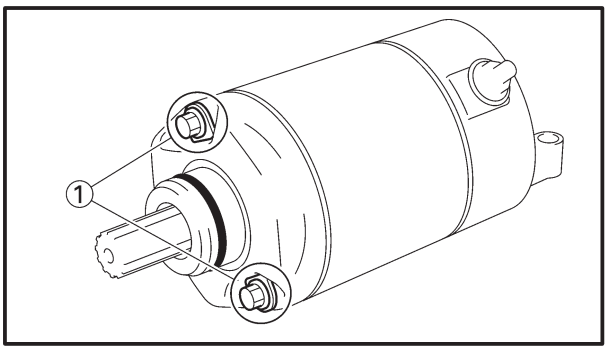


3. Installare:
   - l'O-ring ① New
   - le rondelle ②
   - la staffa anteriore ③
   - l'O-ring ④ New



NOTA:

Allineare i segni di riferimento corrispondenti ⓐ del pattino con i segni di riferimento corrispondenti ⓑ delle staffe.



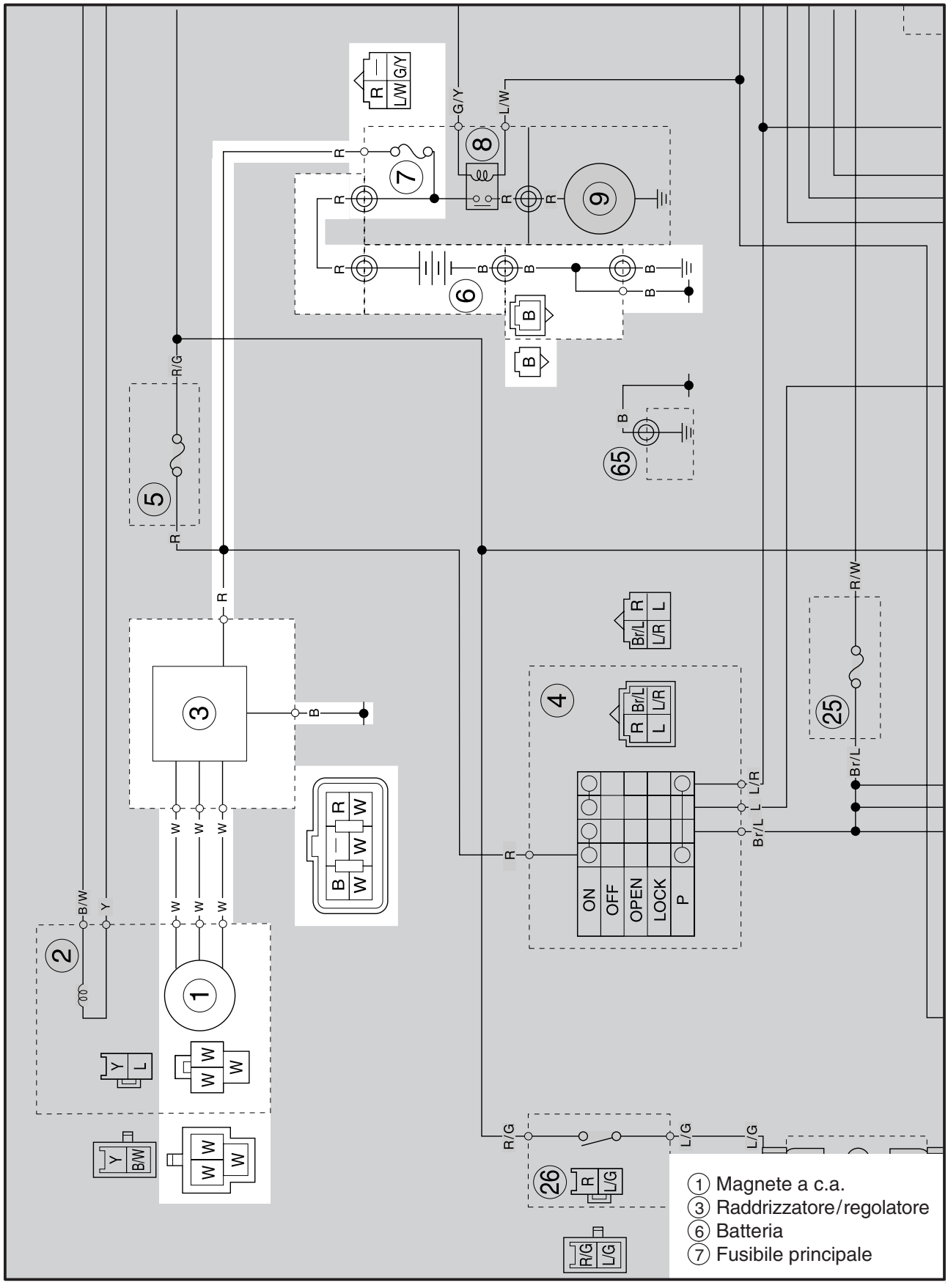
4. Installare:
   - i bulloni ①

	5 Nm (0,5 m•kg)

EAS00773

SISTEMA DI RICARICA

SCHEMA ELETTRICO



EAS00774

RICERCA GUASTI

La batteria non si ricarica.

Controllare:
1. il fusibile principale
2. la batteria
3. la tensione di ricarica
4. la resistenza della bobina dello statore
5. i collegamenti elettrici
   (dell'intero sistema di ricarica)

NOTA:

- Prima di procedere con l'identificazione e riparazione dei guasti, staccare le parti seguenti:

1. Pannelli laterali
2. Coperchio della coda

- Effettuare l'identificazione e riparazione dei guasti con i seguenti attrezzi speciali.

Contagiri per il motore
90890-03113
Tester tascabile
90890-03132

EAS00738

1. Fusibili principali

- Controllare la continuità dei fusibili.
  Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEI FUSIBILI" al CAPITOLO 3.

- I fusibili sono OK?

SÌ → NO → Sostituire il(i) fusibile(i).

EAS00739

2. Batteria

- Controllare la condizione della batteria.
  Vedere il paragrafo "CONTROLLO DELLA BATTERIA" al CAPITOLO 3.

Tensione a circuito aperto
12,8 V o superiore a 20°C

- La batteria è OK?

SÌ

NO → • Pulire i terminali della batteria.
• Ricaricare o sostituire la batteria.

EAS00775

3. Tensione di ricarica

- Collegare il contagiri del motore al filo della candela del cilindro.
- Collegare il tester tascabile (20 V c.c.) alla batteria, come illustrato.

Puntale positivo del tester →
terminale positivo della batteria
Puntale negativo del tester →
terminale negativo della batteria

- Avviare il motore e lasciarlo girare all'incirca a 5.000 giri/min.
- Misurare la tensione di ricarica.

Tensione di carica
14 V a 5.000 giri/min

Verificare che la batteria sia stata ricaricata completamente.

- La tensione di ricarica rientra nella specifica?

NO

SÌ → Il circuito di ricarica è OK.

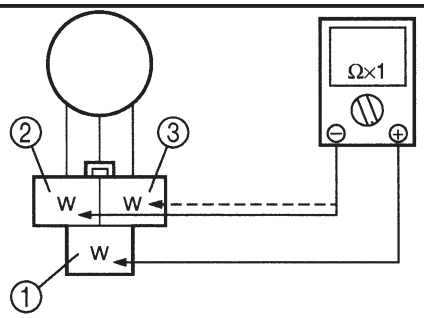
EAS00776

4. Resistenza bobina dello statore

- Staccare il coperchio dell'alternatore.
- Collegare il tester tascabile (Ω × 1) alle bobine dello statore, come illustrato.

Puntale positivo del tester → bianco ①
Puntale negativo del tester → bianco ②

Puntale positivo del tester → bianco ①
Puntale negativo del tester → bianco ③



- Misurare la resistenza delle bobine dello statore.

Resistenza bobina dello statore
0,367 ~ 0,447 Ω a 20°C

- La bobina dello statore è OK?

SÌ → NO

Sostituire il complessivo della bobina dello statore.

EAS00779

5. Cablaggio

- Controllare il cablaggio dell'intero sistema di ricarica.
  Vedere il paragrafo "SCHEMA ELETTRICO".
- Il cablaggio del sistema di ricarica è collegato correttamente e senza difetti?

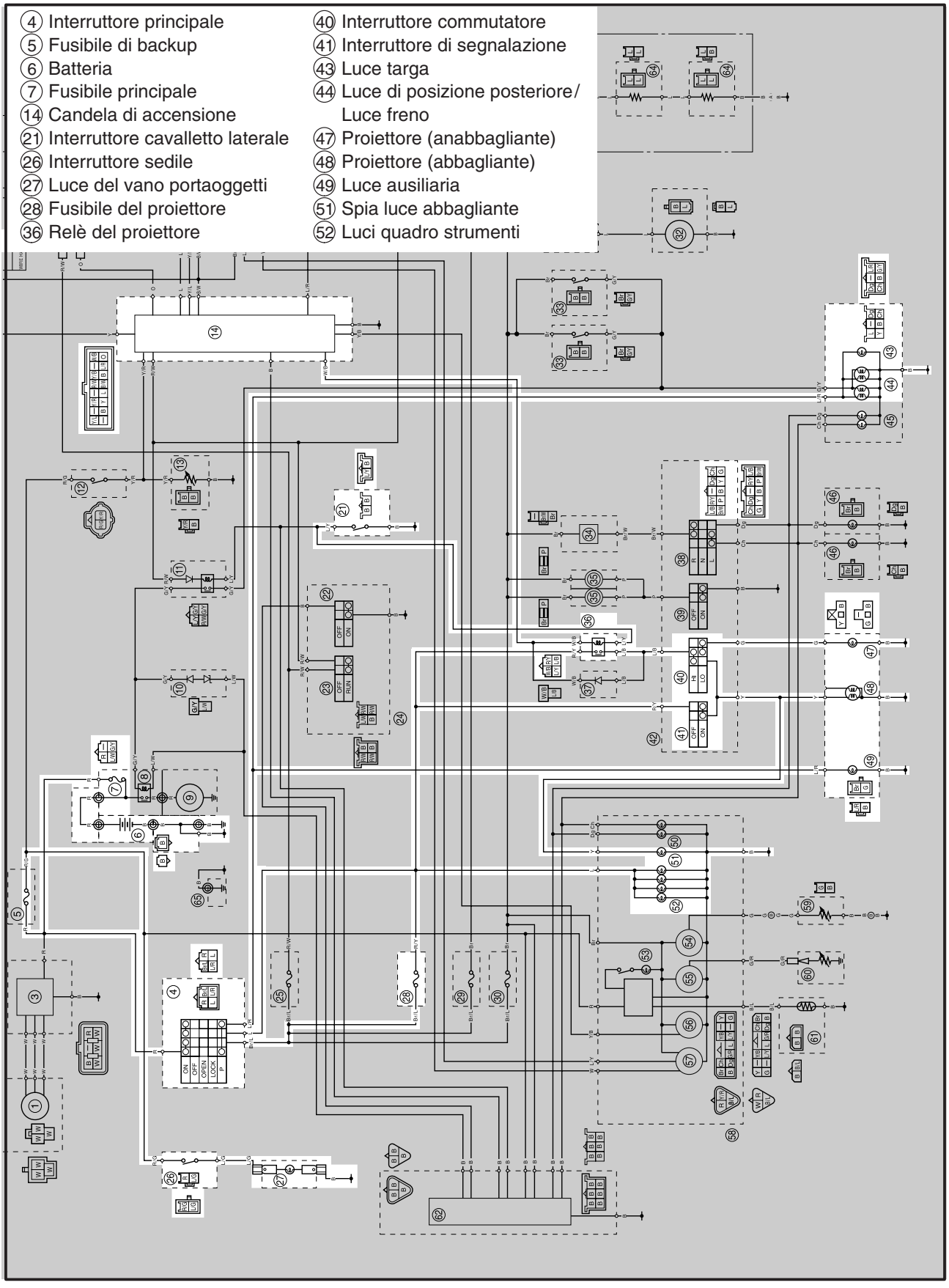
SÌ → Sostituire il raddrizzatore/regolatore.

NO → Collegare adeguatamente oppure riparare il cablaggio del sistema di ricarica.

EAS00780

SISTEMA DELLE LUCI

SCHEMA ELETTRICO



EAS00781
RICERCA GUASTI

Non si accende una delle seguenti luci: proiettore, spia luce abbagliante, luce di posizione posteriore, luce ausiliaria o luce del quadro strumenti

Controllare:
1. il fusibile principale, il fusibile di backup e il fusibile del proiettore
2. la batteria
3. l'interruttore principale
4. l'interruttore delle luci
5. l'interruttore del commutatore
6. l'interruttore di segnalazione
7. l'interruttore del sedile
8. il diodo
9. i collegamenti elettrici
   (dell'intero sistema delle luci)

NOTA:
- Prima di procedere con l'identificazione e riparazione dei guasti, staccare le parti seguenti:

1. Coperchio della coda
2. Corpo pannello fisso anteriore

- Effettuare l'identificazione e riparazione dei guasti con i seguenti attrezzi speciali.

Tester tascabile
90890-03132

EB802400

1. Fusibile principale, fusibile di backup e fusibile del proiettore

- Controllare la continuità del fusibile principale e del fusibile del proiettore.
  Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEI FUSIBILI" al capitolo 3.
- Il fusibile principale, di backup e quello del proiettore sono OK?

SÌ → NO: Sostituire il(i) fusibile(i).

EB802401

2. Batteria

- Controllare la condizione della batteria.
  Vedere il paragrafo "CONTROLLO E RICARICA DELLA BATTERIA" al capitolo 3.

Tensione a circuito aperto
12,8 V o superiore a 20°C

- La batteria è OK?

SÌ → NO:
- Pulire i terminali della batteria.
- Ricaricare o sostituire la batteria.

EB802411

3. Interruttore principale

- Controllare la continuità dell'interruttore principale.
  Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI".
- L'interruttore principale è OK?

SÌ → NO: Sostituire l'interruttore principale.

EB805400

4. Interruttore delle luci (per l'Europa)

- Controllare la continuità dell'interruttore delle luci.
  Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI".
- L'interruttore delle luci è OK?

SÌ → NO: L'interruttore delle luci è guasto. Sostituire l'interruttore sulla manopola destra.

EB805401

5. Interruttore del commutatore

- Controllare la continuità dell'interruttore del commutatore.
  Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI".
- L'interruttore del commutatore è OK?

SÌ

NO

L'interruttore del commutatore è guasto. Sostituire l'interruttore sulla manopola sinistra.

EB805404

6. Interruttore di segnalazione

- Controllare la continuità dell'interruttore di segnalazione.
  Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI".
- L'interruttore di segnalazione è OK?

SÌ

NO

L'interruttore di segnalazione è guasto. Sostituire l'interruttore sulla manopola sinistra.

EB805403

7. Interruttore del sedile

- Controllare la continuità dell'interruttore della frizione.
  Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI".
- L'interruttore del sedile è OK?

SÌ

NO

Sostituire l'interruttore della luce del vano portaoggetti.

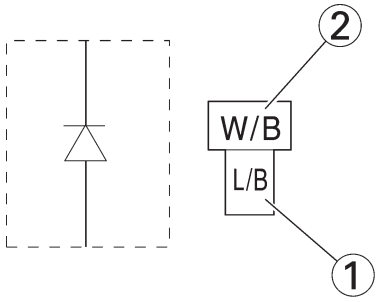
8. Diodo

- Rimuovere il diodo dal fascio cavi.
- Controllare se c'è continuità, come segue:

Puntale positivo del tester → blu/nero ① **Puntale negativo del tester → bianco/nero ②**	**No Continuità**
Puntale positivo del tester → bianco/nero ② **Puntale negativo del tester → blu/nero ①**	**Continuità**

NOTA:

Invertendo i fili "–" e "+" del tester tascabile digitale, i valori della tabella sopra risulteranno invertiti.



- Il diodo è OK?

SÌ

NO

Sostituire il diodo.

9. Cablaggio

- Controllare il cablaggio dell'intero sistema delle luci.
  Vedere il paragrafo "SCHEMA ELETTRICO".
- Il cablaggio del sistema delle luci è collegato correttamente e senza difetti?

SÌ

NO

Controllare la condizione di ogni circuito del sistema delle luci. Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEL SISTEMA DELLE LUCI".

Collegare adeguatamente o riparare il cablaggio del sistema delle luci.

EAS00788

CONTROLLO DEL SISTEMA DELLE LUCI

1. Il proiettore e la spia della luce abbagliante non si accendono.

1. Lampadina e portalampada del proiettore

- Controllare se c'è continuità sulla lampadina e sul portalampada del proiettore.
  Vedere il paragrafo "CONTROLLO DELLE LAMPADINE E DEI PORTALAMPADA".
- La lampadina e il portalampada del proiettore sono OK?

SÌ

NO

Sostituire la lampadina del proiettore, il portalampada, o entrambi.

2. Lampadina e portalampada della spia della luce abbagliante

- Controllare se c'è continuità sulla lampadina e sul portalampada della spia della luce abbagliante.
  Vedere il paragrafo "CONTROLLO DELLE LAMPADINE E DEI PORTALAMPADA".
- La lampadina e il portalampada della spia della luce abbagliante sono OK?

SÌ

NO

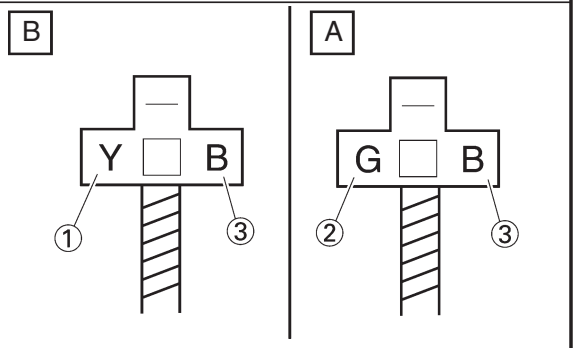
Sostituire la lampadina della spia della luce abbagliante, il portalampada, o entrambi.

3. Tensione

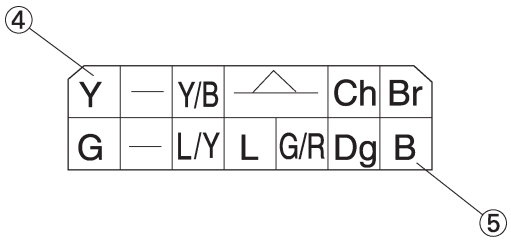
- Collegare il tester tascabile (CC 20 V) ai connettori del proiettore e della spia della luce abbagliante, come illustrato.

A Con l'interruttore del commutatore girato su "≣D"
B Con l'interruttore del commutatore girato su "≣D"

Connettore del proiettore (lato fascio cavi)



Connettore luce del quadro strumenti (lato fascio cavi)



Proiettore
Puntale positivo del tester → giallo ① o verde ②
Puntale negativo del tester → nero ③
Spia proiettore abbagliante
Puntale positivo del tester → giallo ④
Puntale negativo del tester → nero ⑤

- Girare l'interruttore principale su "ON".
- Girare l'interruttore del commutatore su "≣D" oppure "≣D".
- Misurare la tensione (12 V c.c.) del giallo ① (verde ②) del connettore del proiettore (lato fascio cavi).
- La tensione rientra nella specifica?

SÌ

NO

Questo circuito è OK.

Il circuito di collegamento tra l'interruttore principale e il connettore del proiettore è guasto e dev'essere riparato.

EAS00789
2. La luce del quadro strumenti non si accende.

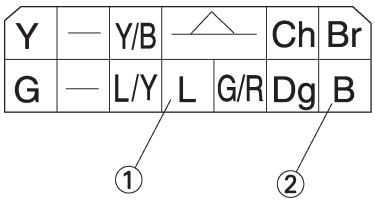
1. Lampadina e portalampada di illuminazione del quadro strumenti.
- Controllare se c'è continuità sulla lampadina e sul portalampada.
  Vedere il paragrafo "CONTROLLO DELLE LAMPADINE E DEI PORTALAMPADE".
- La lampadina e il portalampada del quadro strumenti sono OK?

SÌ → 2. Tensione

NO → Sostituire la lampadina d'illuminazione del quadro strumenti, il portalampada, o entrambi.

2. Tensione
- Collegare il tester tascabile (20 V c.c.) al connettore della luce del quadro strumenti (lato fascio cavi), come illustrato.

Puntale positivo del tester → blu ①
Puntale negativo del tester → nero ②



- Girare l'interruttore principale su "ON".
- Misurare la tensione (12 V cc) del blu ① sul connettore della luce quadro strumenti (lato fascio cavi).
- La tensione rientra nella specifica?

SÌ → Questo circuito è OK.

NO → Il circuito di collegamento tra l'interruttore principale e il connettore della luce del quadro strumenti è guasto e dev'essere riparato.

EAS00790
3. La luce di posizione posteriore/luce freno non si accende.

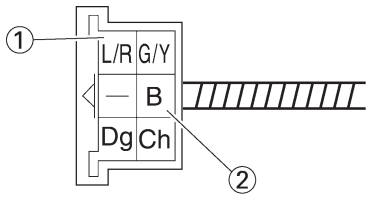
1. Lampadina e portalampada della luce di posizione posteriore/luce freno
- Controllare se c'è continuità sulla lampadina e sul portalampada della luce di posizione posteriore/luce freno.
  Vedere il paragrafo "CONTROLLO DELLE LAMPADINE E DEI PORTALAMPADA".
- La lampadina e il portalampada della luce di posizione posteriore/luce freno sono OK?

SÌ → 2. Tensione

NO → Sostituire la lampadina della luce di posizione posteriore/luce freno, il relativo portalampada, o entrambi.

2. Tensione
- Collegare il tester tascabile (20 V c.c.) al connettore della luce di posizione posteriore/luce freno (lato fascio cavi), come illustrato.

Puntale positivo del tester → blu/rosso ①
Puntale negativo del tester → nero ②



- Girare l'interruttore principale su "ON".
- Misurare la tensione (12 V cc) del blu/rosso ① sul connettore della luce di posizione posteriore/luce freno (lato luce posizione posteriore/luce freno).
- La tensione rientra nella specifica?

SÌ → Questo circuito è OK.

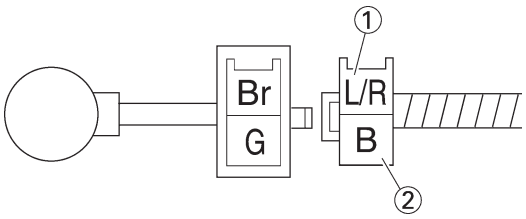
NO → Il circuito di collegamento tra l'interruttore principale e il connettore della luce di posizione posteriore/luce freno è guasto e dev'essere riparato.

EAS00791
4. Se la luce ausiliaria non si accende.

1. Lampadina e portalampada della luce ausiliaria.
- Controllare se c'è continuità sulla lampadina e sul portalampada della luce ausiliaria. Vedere il paragrafo "CONTROLLO DELLE LAMPADINE E DEI PORTALAMPADA".
- La lampadina e il portalampada della luce ausiliaria sono OK?

SÌ → 2. Tensione
- Collegare il tester tascabile (20 V c.c.) al connettore della luce ausiliaria (lato luce ausiliaria), come illustrato.

Puntale positivo del tester → blu/rosso ①
Puntale negativo del tester → nero ②



- Girare l'interruttore principale su "ON".
- Misurare la tensione (12 V cc) del blu/rosso ① sul connettore della luce ausiliaria (lato luce ausiliaria).
- La tensione rientra nella specifica?

SÌ → Questo circuito è OK.

NO → Il circuito di collegamento tra l'interruttore principale e il connettore della luce ausiliaria è guasto e dev'essere riparato.

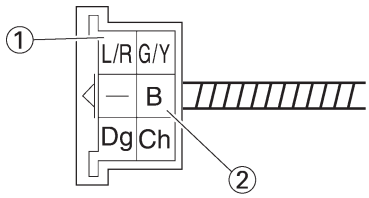
NO → Sostituire la lampadina della luce ausiliaria, il portalampada, o entrambi.

EAS00792
5. La luce targa non si accende.

1. Lampadina e portalampada della luce targa.
- Controllare se c'è continuità sulla lampadina e sul portalampada della luce targa. Vedere il paragrafo "CONTROLLO DELLE LAMPADINE E DEI PORTALAMPADE".
- La lampadina e il portalampada della luce targa sono OK?

SÌ → 2. Tensione
- Collegare il tester tascabile (20 V c.c.) al connettore della luce targa (lato luce targa), come illustrato.

Puntale positivo del tester → blu/rosso ①
Puntale negativo del tester → nero ②



- Girare l'interruttore principale su "ON".
- Misurare la tensione (12 V cc) del blu/rosso ① sul connettore della luce targa (lato luce targa).
- La tensione rientra nella specifica?

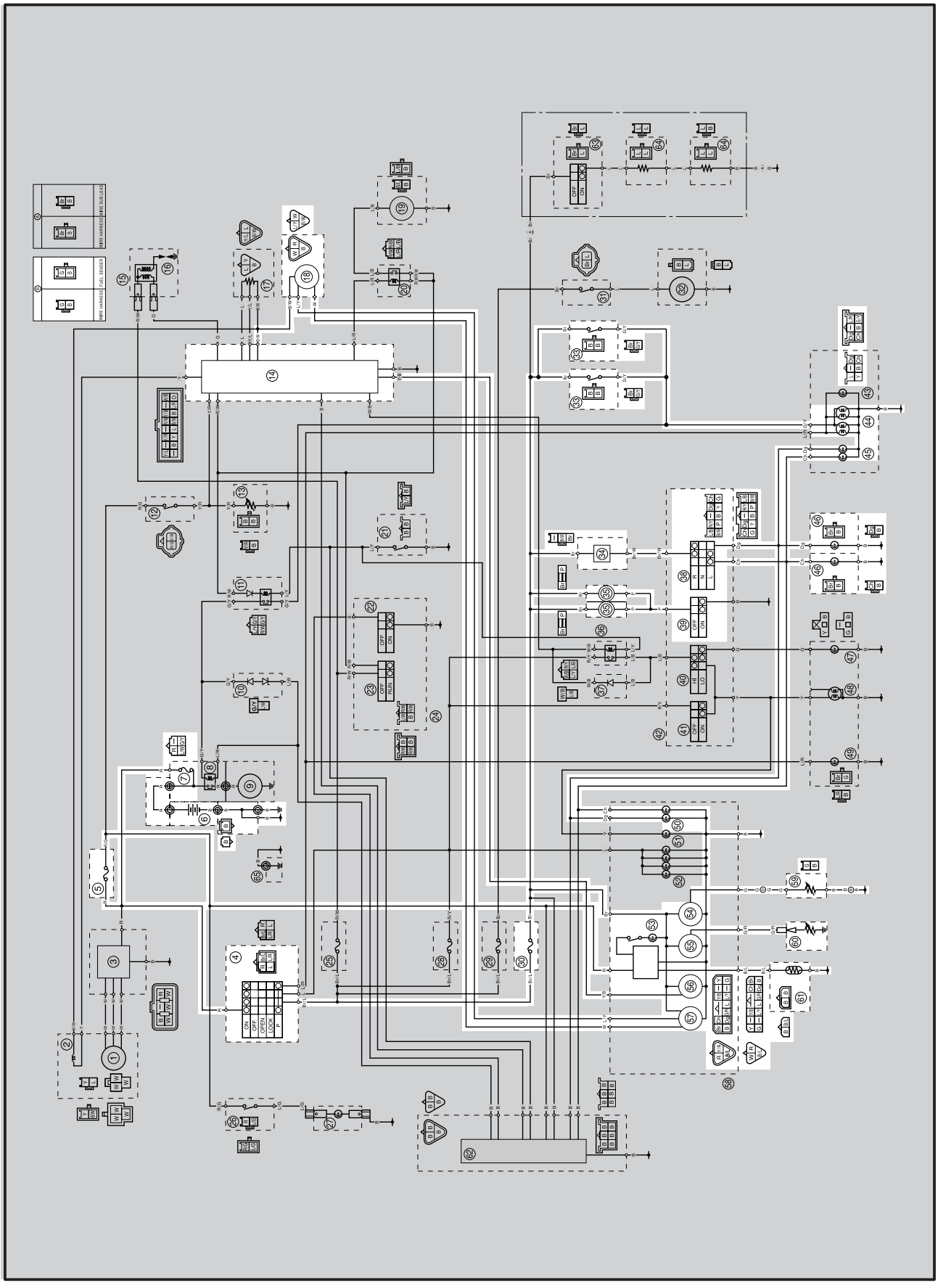
SÌ → Questo circuito è OK.

NO → Il circuito di collegamento tra l'interruttore principale e il connettore della luce targa è guasto e dev'essere riparato.

NO → Sostituire la lampadina della luce targa, il portalampada, o entrambi.

SISTEMA DI SEGNALAZIONE

SCHEMA ELETTRICO



EAS00793

④ Interruttore principale
⑤ Fusibile di backup
⑥ Batteria
⑦ Fusibile principale
⑭ Candela di accensione
⑱ Sensore di velocità
㉚ Fusibile del sistema di segnalazione
㉝ Interruttore luce freno
㉞ Relè indicatori di direzione
㉟ Avvisatore acustico
㊳ Interruttore indicatori di direzione
㊴ Interruttore avvisatore acustico
㊹ Luce di posizione posteriore/Luce freno
㊺ Indicatori di direzione posteriori
㊻ Indicatori di direzione anteriori
㊿ Spie indicatori di direzione
(53) Spia dell'olio
(54) Indicatore livello carburante
(55) Indicatore temperatura refrigerante
(56) Contagiri
(57) Tachimetro
(59) Unità d'invio livello carburante
(60) Unità termostatica
(61) Termistore

EAS00794
RICERCA GUASTI

• Non si accende una delle seguenti luci: indicatore di direzione, luce freno o una spia.
• L'avvisatore acustico non emette alcun suono.

Controllare:
1. il fusibile di backup, il fusibile principale e il fusibile del sistema di segnalazione
2. la batteria
3. l'interruttore principale
4. i collegamenti elettrici (dell'intero sistema di segnalazione)

NOTA:
- Prima di procedere con l'identificazione e riparazione dei guasti, staccare le parti seguenti:
1. Corpo pannello fisso anteriore
2. Pannelli laterali
- Effettuare l'identificazione e riparazione dei guasti con i seguenti attrezzi speciali.

Tester tascabile
90890-03132

EAS00738

1. Fusibile di backup, fusibile principale e fusibile del sistema di segnalazione

- Controllare la continuità del fusibile di backup, del fusibile principale e del fusibile degli indicatori di direzione.
  Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEI FUSIBILI" al CAPITOLO 3.

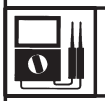
- Il fusibile di backup, il fusibile principale e quello degli indicatori di direzione sono OK?

SÌ → NO: Sostituire il(i) fusibile(i).

EAS00739

2. Batteria

- Controllare la condizione della batteria.
  Vedere il paragrafo "CONTROLLO DELLA BATTERIA" al CAPITOLO 3.



Tensione a circuito aperto
12,8 V o superiore a 20°C

- La batteria è OK?

SÌ → NO:
- Pulire i terminali della batteria.
- Ricaricare o sostituire la batteria.

EAS00749

3. Interruttore principale

- Controllare la continuità dell'interruttore principale.
  Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI".

- L'interruttore principale è OK?

SÌ → NO: Sostituire l'interruttore principale.

EAS00795

4. Cablaggio

- Controllare il cablaggio dell'intero sistema di segnalazione.
  Vedere il paragrafo "SCHEMA ELETTRICO".
- Il cablaggio del sistema di segnalazione è collegato correttamente e senza difetti?

SÌ: Controllare la condizione di ogni circuito del sistema di segnalazione. Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEL SISTEMA DI SEGNALAZIONE".

NO: Collegare adeguatamente oppure riparare il cablaggio del sistema di segnalazione.

EAS00796
CONTROLLO DEL SISTEMA DI SEGNALAZIONE

1. Se l'avvisatore acustico non funziona.

1. Interruttore dell'avvisatore acustico

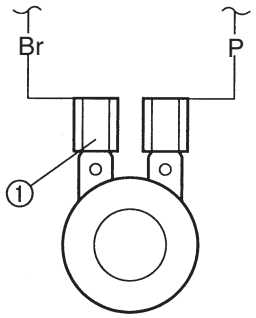
- Controllare la continuità dell'interruttore dell'avvisatore acustico.
  Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI".
- L'interruttore dell'avvisatore acustico è OK?

SÌ → NO: Sostituire l'interruttore sulla manopola sinistra.

2. Tensione

• Collegare il tester tascabile (20 V c.c.) al connettore dell'avvisatore acustico sul relativo terminale, come illustrato.

Puntale positivo del tester → marrone ①
Puntale negativo del tester → massa



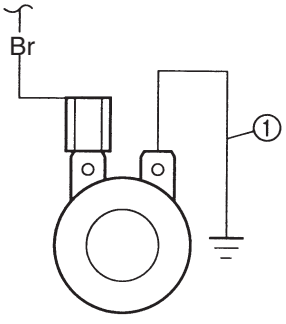
• Girare l'interruttore principale su "ON".
• Misurare la tensione (12 V cc) del marrone al terminale dell'avvisatore acustico.
• La tensione rientra nella specifica?

SÌ → 3. Avvisatore acustico

NO → Il circuito di collegamento tra l'interruttore principale e il connettore dell'avvisatore acustico è guasto e dev'essere riparato.

3. Avvisatore acustico

• Scollegare il connettore rosa al terminale dell'avvisatore acustico.
• Collegare un cavo per collegamenti volanti ① al terminale dell'avvisatore acustico e mettere a massa il cavo per collegamenti volanti.
• Girare l'interruttore principale su "ON".
• L'avvisatore acustico funziona?



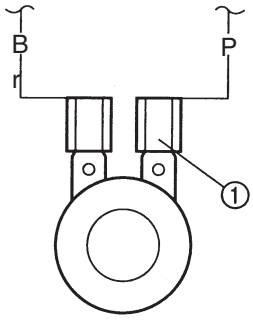
SÌ → 4. Tensione

NO → Sostituire l'avvisatore acustico.

4. Tensione

• Collegare il tester tascabile (20 V c.c.) al connettore dell'avvisatore acustico sul terminale rosa, come illustrato.

Puntale positivo del tester → rosa ①
Puntale negativo del tester → massa



• Girare l'interruttore principale su "ON".
• Misurare la tensione (12 V cc) del rosa ① al terminale dell'avvisatore acustico.
• La tensione rientra nella specifica?

SÌ → Riparare o sostituire il filo rosa o il filo di massa.

NO → Sostituire l'avvisatore acustico.

EAS00797

2. La luce di posizione posteriore/luce freno non si accende.

1. Lampadina e portalampada della luce di posizione posteriore/luce freno

• Controllare se c'è continuità sulla lampadina e sul portalampada della luce di posizione posteriore/luce freno.
Vedere il paragrafo "CONTROLLO DELLE LAMPADINE E DEI PORTALAMPADA".
• La lampadina e il portalampada della luce di posizione posteriore/luce freno sono OK?

SÌ → Sostituire la lampadina della luce di posizione posteriore/luce freno, il relativo portalampada, o entrambi.

NO → Sostituire la lampadina della luce di posizione posteriore/luce freno, il relativo portalampada, o entrambi.

2. Interruttori della luce freno

• Controllare la continuità degli interruttori della luce freno.
Vedere il paragrafo “CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI”.
• L’interruttore della luce freno è OK?

SÌ

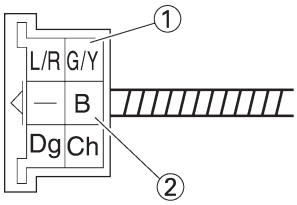
NO

Sostituire l’interruttore della luce freno.

3. Tensione

• Collegare il tester tascabile (20 V c.c.) al connettore della luce di posizione posteriore/luce freno (lato fascio cavi), come illustrato.

Puntale positivo del tester → verde/giallo ①
Puntale negativo del tester → nero ②



• Girare l’interruttore principale su “ON”.
• Tirare le leve dei freni.
• Misurare la tensione (12 V cc) del verde/giallo ①sul connettore della luce di posizione posteriore/luce freno (lato fascio cavi).
• La tensione rientra nella specifica?

SÌ

NO

Questo circuito è OK.

Il circuito di collegamento tra l’interruttore principale e il connettore della luce di posizione posteriore/luce freno è guasto e dev’essere riparato.

EAS00799
3. Un indicatore di direzione, una spia degli indicatori di direzione o entrambi non lampeggiano.

1. Lampadina e portalampada della spia dell’indicatore di direzione.

• Controllare se c’è continuità sulla lampadina e sul portalampada dell’indicatore di direzione.
Vedere il paragrafo “CONTROLLO DELLE LAMPADINE E DEI PORTALAMPADA”.
• La lampadina e il portalampada dell’indicatore di direzione sono OK?

SÌ

NO

Sostituire la lampadina dell’indicatore di direzione, il portalampada o entrambi.

2. Interruttore degli indicatori di direzione

• Controllare la continuità dell’interruttore degli indicatori di direzione.
Vedere il paragrafo “CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI”.
• L’interruttore degli indicatori di direzione è OK?

SÌ

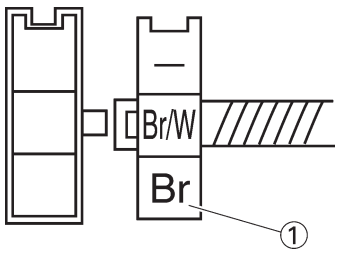
NO

Sostituire l’interruttore sulla manopola sinistra.

3. Tensione

• Collegare il tester tascabile (20 V c.c.) al connettore del relè degli indicatori di direzione (lato fascio cavi), come illustrato.

Puntale positivo del tester → marrone ①
Puntale negativo del tester → massa



• Girare l'interruttore principale su "ON".
• Misurare la tensione (12 V cc) del marrone ① sul connettore del relè indicatori di direzione (lato fascio cavi).
• La tensione rientra nella specifica?

SÌ

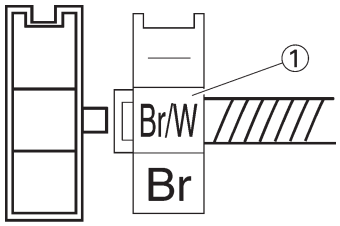
NO

Il circuito di collegamento tra l'interruttore principale e il connettore del relè degli indicatori di direzione è guasto e dev'essere riparato.

4. Tensione

• Collegare il tester tascabile (20 V c.c.) al connettore del relè degli indicatori di direzione (lato fascio cavi), come illustrato.

Puntale positivo del tester →
marrone/bianco ①
Puntale negativo del tester → massa



• Girare l'interruttore principale su "ON".
• Girare l'interruttore degli indicatori di direzione su " ⇦ " o " ⇨ ".
• Misurare la tensione (12 V cc) del marrone /bianco ① sul connettore del relè indicatori di direzione (lato fascio cavi).
• La tensione rientra nella specifica?

SÌ

NO

Il relè degli indicatori di direzione è guasto e dev'essere sostituito.

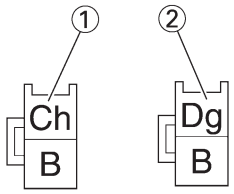
5. Tensione

• Collegare il tester tascabile (20 V c.c.) al connettore degli indicatori di direzione (lato fascio cavi), come illustrato.

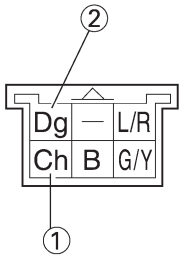
A Indicatore di direzione anteriore
B Luce indicatore di direzione posteriore

Indicatore di direzione sinistro
Puntale positivo del tester →
color cioccolato ①
Puntale negativo del tester → massa
Indicatore di direzione destro
Puntale positivo del tester →
verde scuro ②
Puntale negativo del tester → massa

A



B



• Girare l'interruttore principale su "ON".
• Girare l'interruttore degli indicatori di direzione su " ⇦ " o " ⇨ ".
• Misurare la tensione (12 V cc) del filo color cioccolato ① o verde scuro ② al connettore dell'indicatore di direzione (lato fascio cavi).
• La tensione rientra nella specifica?

SÌ

NO

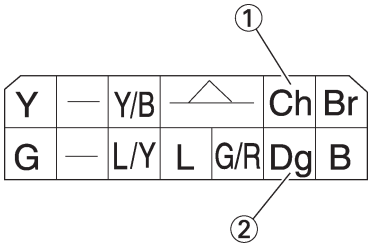
Questo circuito è OK.

Il circuito di collegamento tra l'interruttore e il connettore degli indicatori di direzione è guasto e dev'essere riparato.

6. Tensione

• Collegare il tester tascabile (20 V c.c.) al connettore del complessivo quadro strumenti (lato fascio cavi), come illustrato.

Spia indicatore di direzione sinistro
Puntale positivo del tester → color cioccolato ①
Puntale negativo del tester → massa
Spia indicatore di direzione destro
Puntale positivo del tester → verde scuro ②
Puntale negativo del tester → massa



• Girare l'interruttore principale su "ON".
• Girare l'interruttore degli indicatori di direzione su "⇨" o "⇦".
• Misurare la tensione (12 V) del filo color cioccolato ① o verde scuro ② sul connettore del complessivo quadro strumenti (lato fascio cavi).
• La tensione rientra nella specifica?

SÌ → Questo circuito è OK.

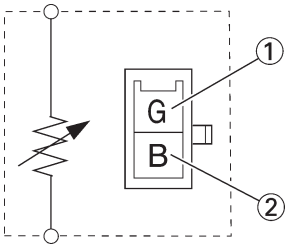
NO → Il circuito di collegamento tra l'interruttore degli indicatori di direzione e il connettore del complessivo quadro strumenti (lato fascio cavi) è guasto e dev'essere riparato.

EAS00804
4. Il gruppo di misurazione livello carburante non funziona.

1. Unità d'invio livello carburante

• Staccare l'unità d'invio livello carburante dal serbatoio.
• Collegare il tester tascabile al connettore dell'unità d'invio livello carburante (lato fascio cavi) come illustrato.

Puntale positivo del tester → verde ①
Puntale negativo del tester → nero ②



• Misurare la resistenza dell'unità d'invio livello carburante.

Resistenza dell'unità d'invio livello carburante
(posizione superiore "full" (pieno))
(Ω × 1)
4 ~ 10 Ω a 20°C
Resistenza dell'unità d'invio livello carburante
(posizione inferiore "empty" (vuoto))
(Ω × 10)
90 ~ 100 Ω a 20°C

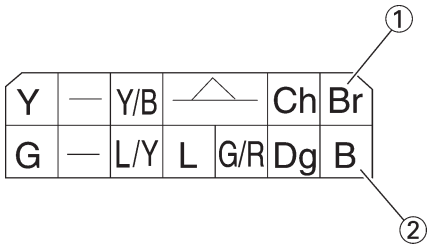
• L'unità d'invio livello carburante è OK?

SÌ → NO → Sostituire l'unità d'invio livello carburante.

2. Tensione

• Collegare il tester tascabile (20 V c.c.) al connettore del complessivo quadro strumenti (lato fascio cavi), come illustrato.

Puntale positivo del tester → marrone ①
Puntale negativo del tester → nero ②



• Girare l'interruttore principale su "ON".
• Misurare la tensione (12 V cc) del marrone ① sul connettore del complessivo quadro strumenti (lato fascio cavi).
• La tensione rientra nella specifica?

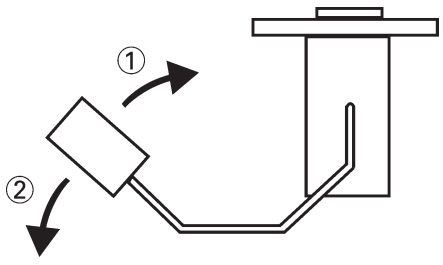
SÌ

NO

Controllare le connessioni del cablaggio dell'intero sistema di segnalazione.

3. Gruppo misurazione livello carburante

• Girare l'interruttore principale su "ON".
• Spostare il galleggiante su "① " o giù " ② ".
• Verificare che la lancetta dell'indicatore del livello carburante si sposti su "F" o su "E".



NOTA:
Prima di leggere il gruppo di misurazione livello carburante, lasciare il galleggiante in una posizione (in alto o in basso) per almeno tre minuti.

• La lancetta dell'unità d'invio livello carburante si muove correttamente?

SÌ

NO

Questo circuito è OK.

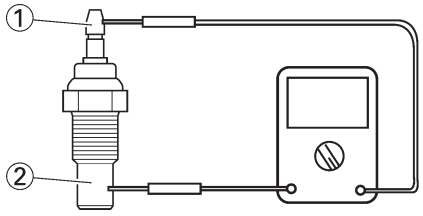
Sostituire il gruppo di misurazione livello carburante.

5. L'indicatore della temperatura refrigerante non funziona

1. Unità termostatica

• Staccare l'unità termostatica dalla testata cilindri.
• Collegare il tester tascabile (Ω × 10) all'unità termostatica.

Puntale positivo del tester →
Terminale dell'unità termostatica ①
Puntale negativo del tester →
Corpo dell'unità termostatica ②



• Misurare la resistenza dell'unità termostatica.

Resistenza dell'unità termostatica:
69 Ω a 80°C
37,2 Ω a 100°C

• L'unità termostatica è OK?

SÌ

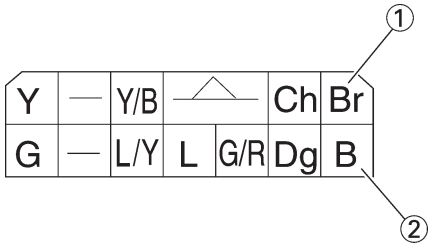
NO

Sostituire l'unità termostatica.

2. Tensione

• Collegare il tester tascabile (20 V c.c.) al connettore del complessivo quadro strumenti (lato fascio cavi), come illustrato.

Puntale positivo del tester → marrone ①
Puntale negativo del tester → nero ②



• Girare l'interruttore principale su "ON".
• Misurare la tensione (12 V) del marrone ① sul connettore del complessivo quadro strumenti. (lato fascio cavi)
• La tensione rientra nella specifica?

SÌ

Questo circuito è OK.

NO

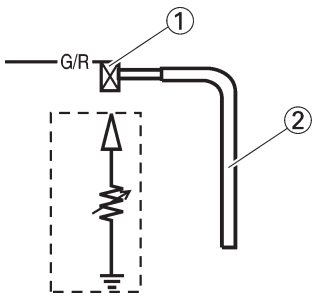
Sostituire l'indicatore di temperatura del refrigerante.

NO

Il circuito di collegamento tra il fusibile degli indicatori di direzione e il connettore del complessivo quadro strumenti (lato fascio cavi) è guasto e dev'essere riparato.

3. Indicatore temperatura refrigerante

• Scollegare il connettore dell'unità termostatica.
• Girare l'interruttore principale su "ON".
• Collegare il filo verde/rosso ① del connettore dell'unità termostatica e la massa con un filo per collegamenti volanti ② come illustrato.



• L'indicatore della temperatura del refrigerante è OK?

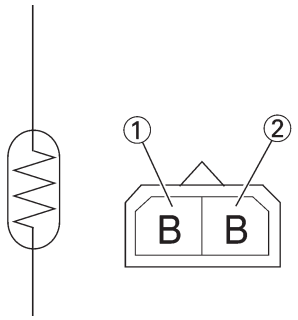
SÌ

6. Termometro della temperatura esterna

1. Termistore

• Scollegare il connettore del termistore.
• Collegare il tester tascabile (Ω × 1k) al connettore del termistore (lato termistore), come illustrato.

Puntale positivo del tester → nero ①
Puntale negativo del tester → nero ②



• Misurare la resistenza del termistore.

Resistenza del termistore
4,186 ~ 4,626 kΩ a 50°C

• Il termistore è OK?

SÌ

NO

Sostituire il termistore.

2. Cablaggio

• Controllare il cablaggio dell'intero sistema di segnalazione.
Vedere il paragrafo "SCHEMA ELETTRICO".
• Il cablaggio del sistema di segnalazione è collegato correttamente e senza difetti?

SÌ

Sostituire il complessivo del quadro strumenti.

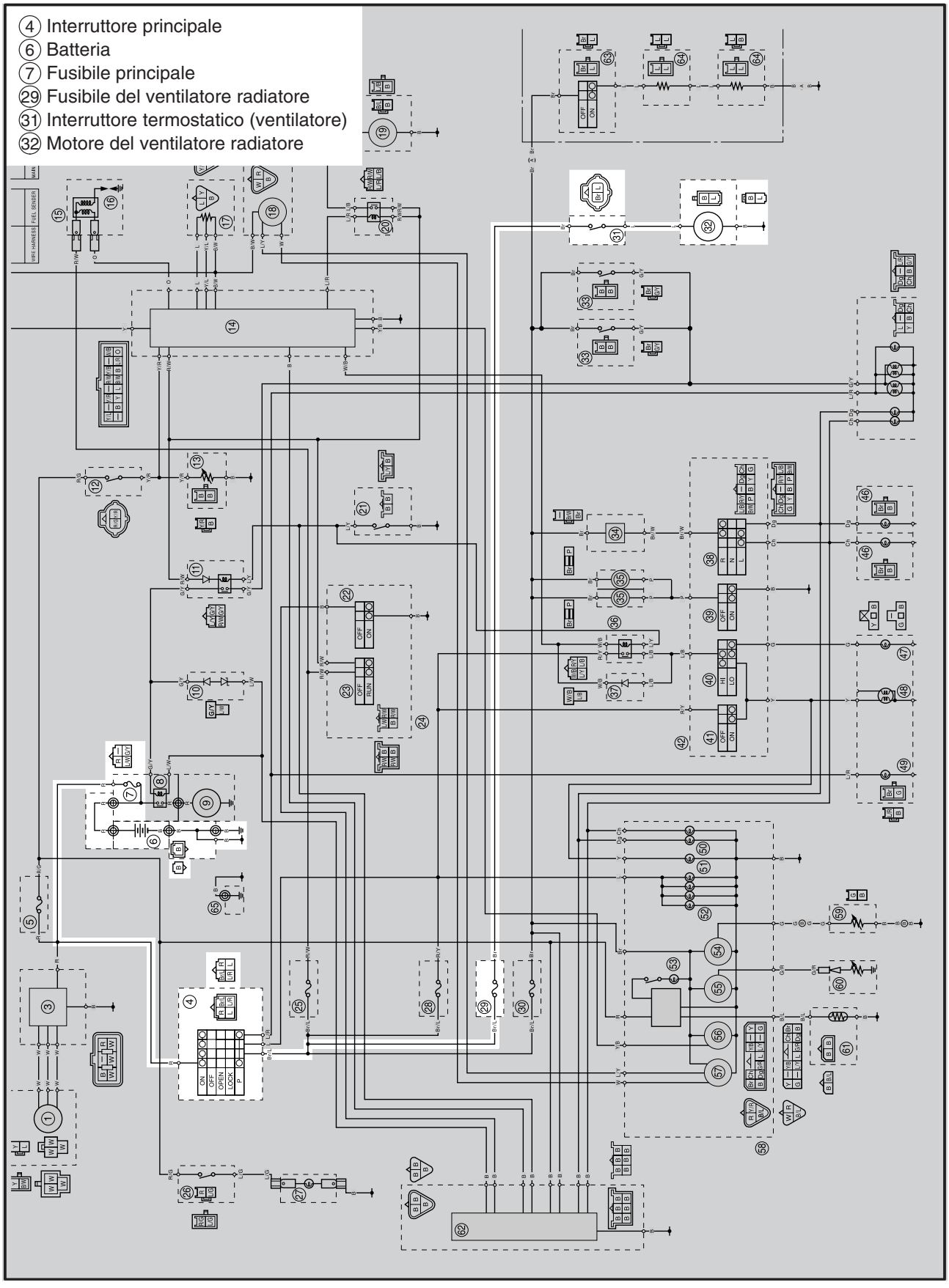
NO

Collegare adeguatamente oppure riparare il cablaggio del sistema di segnalazione.

EAS00807

SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO

SCHEMA ELETTRICO



EAS00808

RICERCA GUASTI

• Il motore del ventilatore del radiatore non gira.
• La lancetta dell'indicatore di temperatura dell'acqua non si muove se il motore è caldo.

Controllare:
1. il fusibile principale e il fusibile del motore ventilatore del radiatore
2. la batteria
3. l'interruttore principale
4. il motore del ventilatore radiatore
5. l'interruttore termostatico
6. i collegamenti elettrici
   (intero sistema di raffreddamento)

NOTA:

• Prima di procedere con l'identificazione e riparazione dei guasti, staccare le parti seguenti:
1. Pannello laterale
2. Pannello del poggiapiedi
3. Coperchio inferiore
4. Scaricare il refrigerante

• Effettuare l'identificazione e riparazione dei guasti con i seguenti attrezzi speciali.

Tester tascabile
90890-03132

EB002400

1. Fusibile principale e fusibile del motore ventilatore del radiatore

• Controllare la continuità del fusibile principale e del fusibile del motore del ventilatore radiatore.
Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEI FUSIBILI" al capitolo 3.
• Il fusibile principale e il fusibile del motore del ventilatore radiatore sono OK?

SÌ → NO

Sostituire il(i) fusibile(i).

EB002401

2. Batteria

• Controllare la condizione della batteria.
Vedere il paragrafo "CONTROLLO E RICARICA DELLA BATTERIA" al capitolo 3.

Tensione a circuito aperto
12,8 V o superiore a 20°C

• La batteria è OK?

SÌ → NO

• Pulire i terminali della batteria.
• Ricaricare o sostituire la batteria.

EB802411

3. Interruttore principale

• Controllare la continuità dell'interruttore principale.
Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI".
• L'interruttore principale è OK?

SÌ → NO

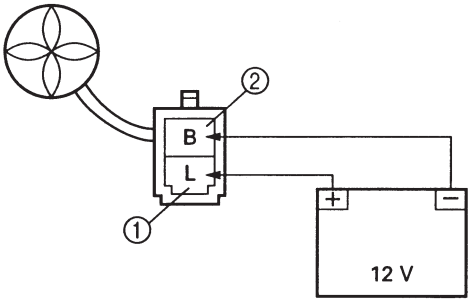
Sostituire l'interruttore principale.

EB807400

4. Motore del ventilatore del radiatore (prova 1)

- Scollegare dal fascio cavi il connettore del motore del ventilatore radiatore.
- Collegare la batteria (12 V) come illustrato.

Cavo positivo della batteria → blu ①
Cavo negativo della batteria → nero ②



- Il motore del ventilatore del radiatore gira?

SÌ

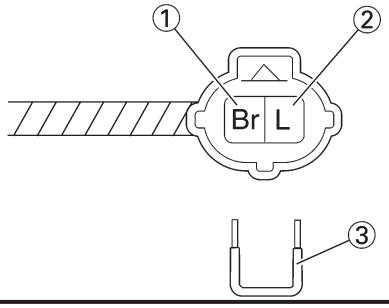
NO

Il motore del ventilatore del radiatore è guasto e dev'essere sostituito.

EB807400

5. Motore del ventilatore del radiatore (prova 2)

- Scollegare il connettore dell'interruttore termostatico.
- Girare l'interruttore principale su "ON".
- Collegare i terminali marrone ① e blu ② con un filo per collegamenti volanti ③ come illustrato.



- Il motore del ventilatore del radiatore gira?

SÌ

NO

Il circuito di collegamento tra l'interruttore principale e il connettore del motore del ventilatore radiatore è guasto e dev'essere riparato.

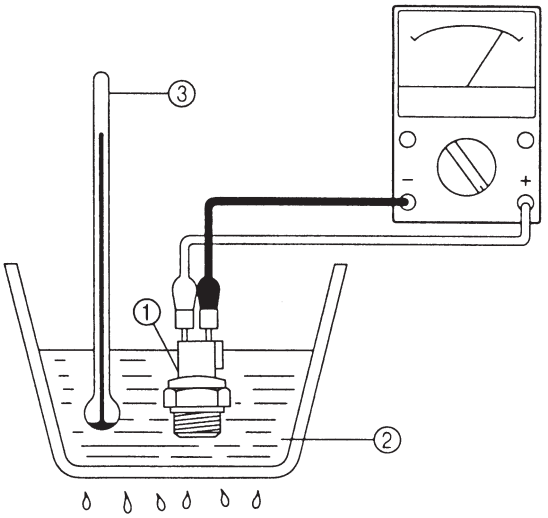
EAS00811

6. Interruttore termostatico

- Staccare l'interruttore termostatico dal radiatore.
- Collegare il tester tascabile (Ω × 1) all'interruttore termostatico ① come illustrato.
- Immergere l'interruttore termostatico in un recipiente pieno di refrigerante ②.
- Introdurre un termometro ③ nel refrigerante.
- Riscaldare lentamente il refrigerante, quindi lasciarlo raffreddare alla temperatura specificata.
- Controllare la continuità dell'interruttore termostatico alle temperature indicate sotto.

Procedura di prova	Temperatura del refrigerante Interruttore termostatico	Continuità
1	0 ~ 92 ± 3°C	NO
2	Maggiore di 98 ± 3°C	SÌ
3*	98 ± 3°C a 92 ± 3°C	SÌ
4*	Minore di 92 ± 3°C	NO

Fasi della prova 1 e 2: fase di riscaldamento
Fasi della prova 3* e 4*: fase di raffreddamento

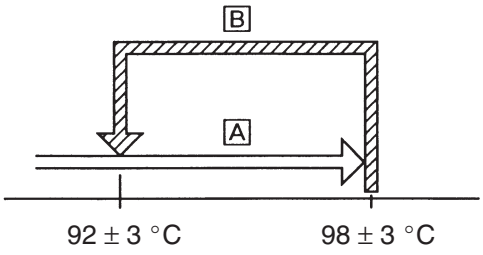


⚠ AVVERTENZA

- **Maneggiare con particolare cautela l'interruttore termostatico.**
- **Non sottoporre mai a urti violenti l'interruttore termostatico. Se si lascia cadere l'interruttore termostatico, sostituirlo.**

Interruttore termostatico
23 Nm (2,3 m•kg)
Three bond sealock® 10

A Il circuito dell'interruttore termostatico è aperto e il ventilatore del radiatore è spento.
B Il circuito dell'interruttore termostatico è chiuso e il ventilatore del radiatore è acceso.



• L'interruttore termostatico funziona correttamente come descritto sopra?

SÌ

NO

Sostituire l'interruttore termostatico.

EAS00813

7. Cablaggio

• Controllare i collegamenti dell'intero sistema di raffreddamento.
Vedere il paragrafo "SCHEMA ELETTRICO".
• Il cablaggio del sistema di raffreddamento è collegato correttamente e senza difetti?

SÌ

NO

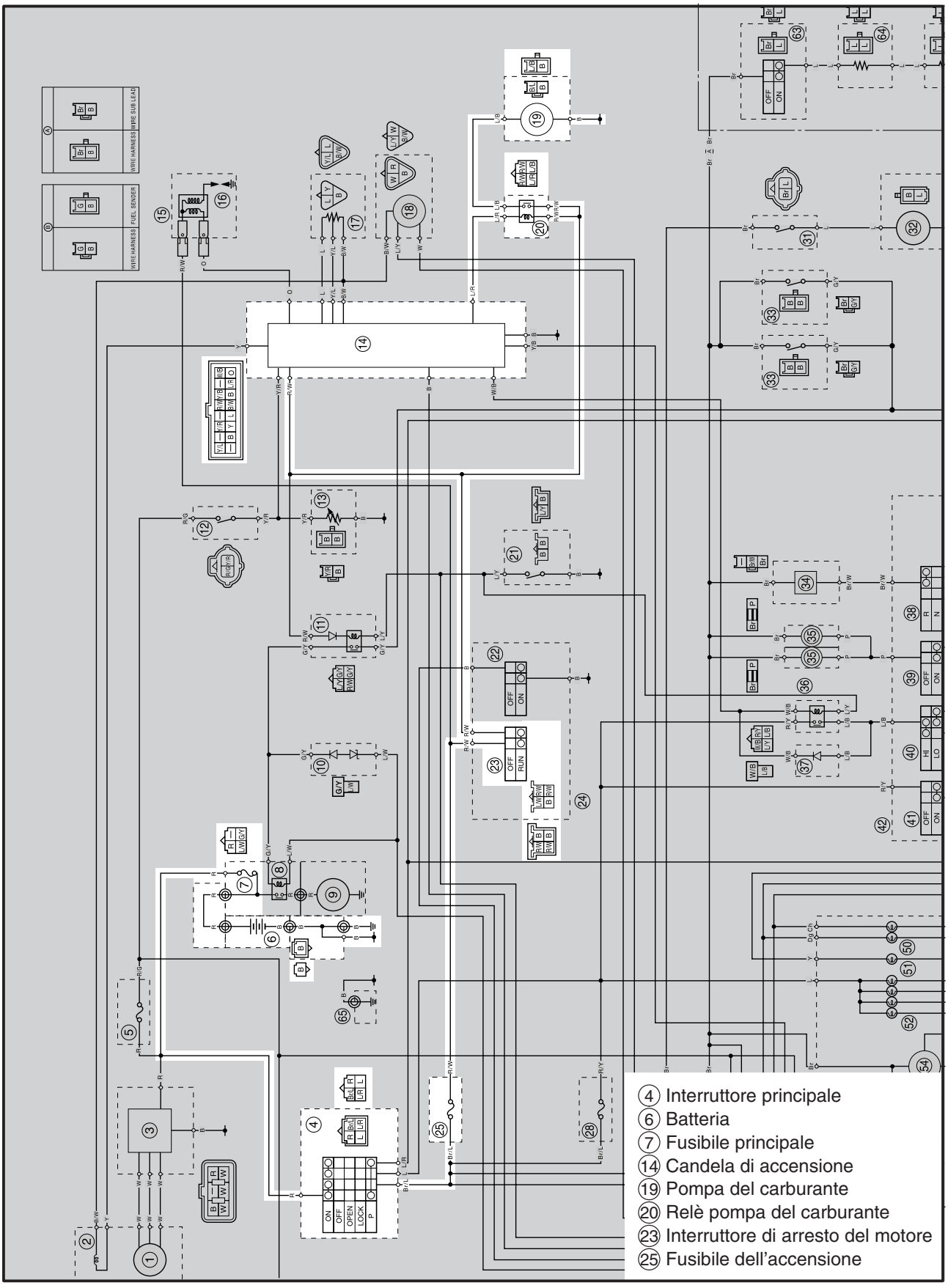
Il circuito è OK.

Collegare adeguatamente oppure riparare il cablaggio del sistema di raffreddamento.

EAS00814

SISTEMA DELLA POMPA CARBURANTE

SCHEMA ELETTRICO



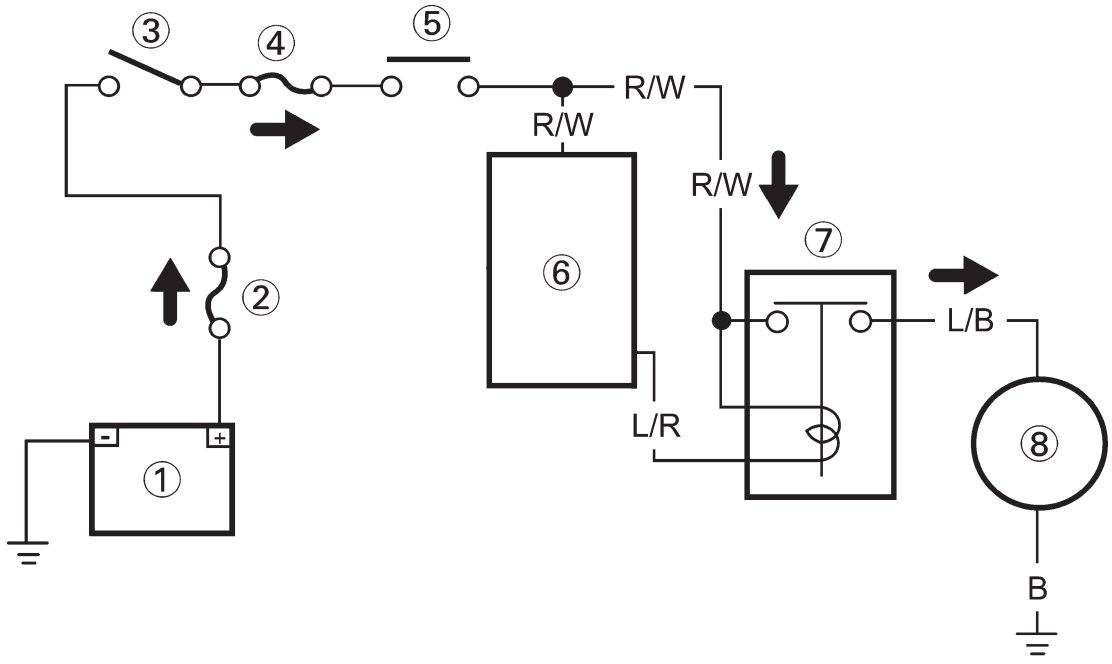
④ Interruttore principale
⑥ Batteria
⑦ Fusibile principale
⑭ Candela di accensione
⑲ Pompa del carburante
⑳ Relè pompa del carburante
㉓ Interruttore di arresto del motore
㉕ Fusibile dell'accensione

EB808010

FUNZIONAMENTO DEL CIRCUITO DELLA POMPA CARBURANTE

Il circuito della pompa carburante comprende il relè, la pompa carburante, l'interruttore di arresto del motore e la candela di accensione.
La candela d'accensione include l'unità di controllo per la pompa del carburante.

① Batteria
② Fusibile principale
③ Interruttore principale
④ Fusibile dell'accensione
⑤ Interruttore di arresto del motore
⑥ Candela di accensione
⑦ Relè pompa del carburante
⑧ Pompa del carburante



EAS00816

RICERCA GUASTI

Se la pompa carburante non funziona.

Controllare:
1. Il fusibile principale e il fusibile dell'accensione
2. Batteria
3. Interruttore principale
4. Interruttore di arresto del motore
5. Relè pompa carburante
6. Pompa carburante
7. Collegamenti elettrici
   (intero sistema di alimentazione)

NOTA:

- Prima di procedere con l'identificazione e riparazione dei guasti, staccare le parti seguenti:

1. Sella del guidatore
2. Sella del passeggero
3. Vano portaoggetti
4. Riparo per le gambe

- Effettuare l'identificazione e riparazione dei guasti con i seguenti attrezzi speciali.

Tester tascabile
90890-03132

EAS00738

1. Fusibile principale e fusibile dell'accensione

- Controllare la continuità del fusibile principale e del fusibile dell'accensione.
  Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEI FUSIBILI" al CAPITOLO 3.

- Il fusibile principale e il fusibile dell'accensione sono OK?

SÌ

NO

Sostituire il(i) fusibile(i).

EAS00739

2. Batteria

- Controllare la condizione della batteria.
  Vedere il paragrafo "CONTROLLO DELLA BATTERIA" al CAPITOLO 3.

Tensione a circuito aperto
12,8 V o superiore a 20°C

- La batteria è OK?

SÌ

NO

- Pulire i terminali della batteria.
- Ricaricare o sostituire la batteria.

EAS00749

3. Interruttore principale

- Controllare la continuità dell'interruttore principale.
  Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI".

- L'interruttore principale è OK?

SÌ

NO

Sostituire l'interruttore principale.

EAS00750

4. Interruttore di arresto del motore

- Controllare la continuità dell'interruttore di arresto del motore.
  Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEGLI INTERRUTTORI".

- L'interruttore di arresto del motore è OK?

SÌ

NO

Sostituire l'interruttore sulla manopola destra.

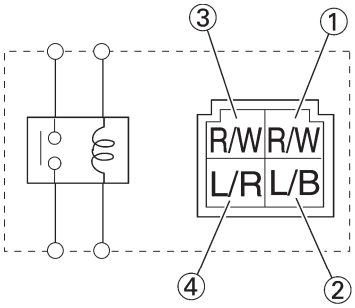
EAS00759

5. Relè pompa carburante

- Scollegare il connettore del relè della pompa carburante dal fascio cavi.
- Collegare il tester tascabile (Ω × 1) e la batteria (12 V) al connettore del relè della pompa carburante, come illustrato.

Terminale positivo della batteria → rosso/bianco ①
Terminale negativo della batteria → blu/rosso ④

Puntale positivo del tester → rosso/bianco ③
Puntale negativo del tester → blu/nero ②



- C'è continuità nel relè della pompa carburante tra il rosso/nero e il blu/nero?

SÌ

NO

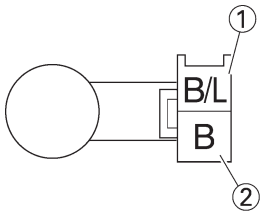
Sostituire il relè della pompa del carburante.

EAS00817

6. Resistenza della pompa carburante

- Scollegare il connettore della pompa carburante dal fascio cavi.
- Collegare il tester tascabile (Ω × 1) al connettore della pompa carburante, come illustrato.

Puntale positivo del tester → nero/blu ①
Puntale negativo del tester → nero ②



- Misurare la resistenza della pompa del carburante.

Resistenza della pompa del carburante
11 ~ 13 Ω a 20°C

- La pompa carburante è OK?

SÌ

NO

Sostituire la pompa del carburante.

EAS00818

7. Cablaggio

- Controllare il cablaggio dell'intero sistema della pompa carburante.
  Vedere il paragrafo "SCHEMA ELETTRICO".
- Il cablaggio del sistema d'alimentazione è collegato correttamente e senza difetti?

SÌ

NO

Sostituire la candela di accensione.

Collegare adeguatamente oppure riparare il cablaggio del sistema di alimentazione.

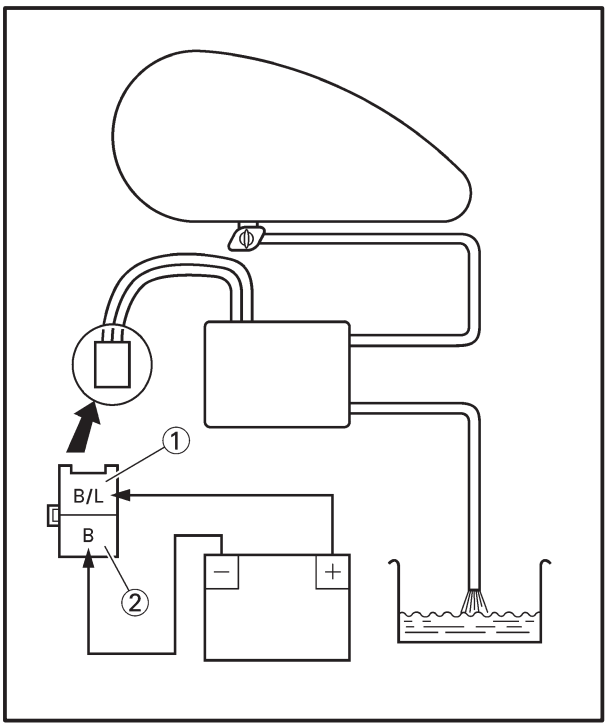
EAS00819

ISPEZIONE DELLA POMPA DEL CARBURANTE

⚠ AVVERTENZA

La benzina è estremamente infiammabile e, in determinate circostanze, può esservi il rischio di esplosione o incendio. Si raccomanda la massima cautela, e si prega di osservare quanto segue:

- **Spegnere il motore prima di fare rifornimento.**
- **Non fumare, tenere lontano le eventuali fiamme libere, le scintille o qualsiasi altra causa di un possibile incendio.**
- **Se si dovesse rovesciare accidentalmente della benzina, pulire immediatamente il prodotto versato.**
- **Se la benzina viene a contatto con il motore quando questo è ancora caldo, si potrebbe sviluppare un incendio. Pertanto, si raccomanda di verificare che il motore si sia completamente raffreddato prima di eseguire la seguente prova.**



1. Controllare:
   - Funzionamento della pompa carburante

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Riempire il serbatoio del carburante.
b. Introdurre l'estremità del tubo flessibile del carburante in un recipiente aperto.
c. Ruotare il rubinetto del carburante su "ON" oppure "RES".
d. Collegare la batteria (12 V cc) al connettore della pompa carburante, come illustrato.

Cavo positivo della batteria → nero/blu ①
Cavo negativo della batteria → nero ②

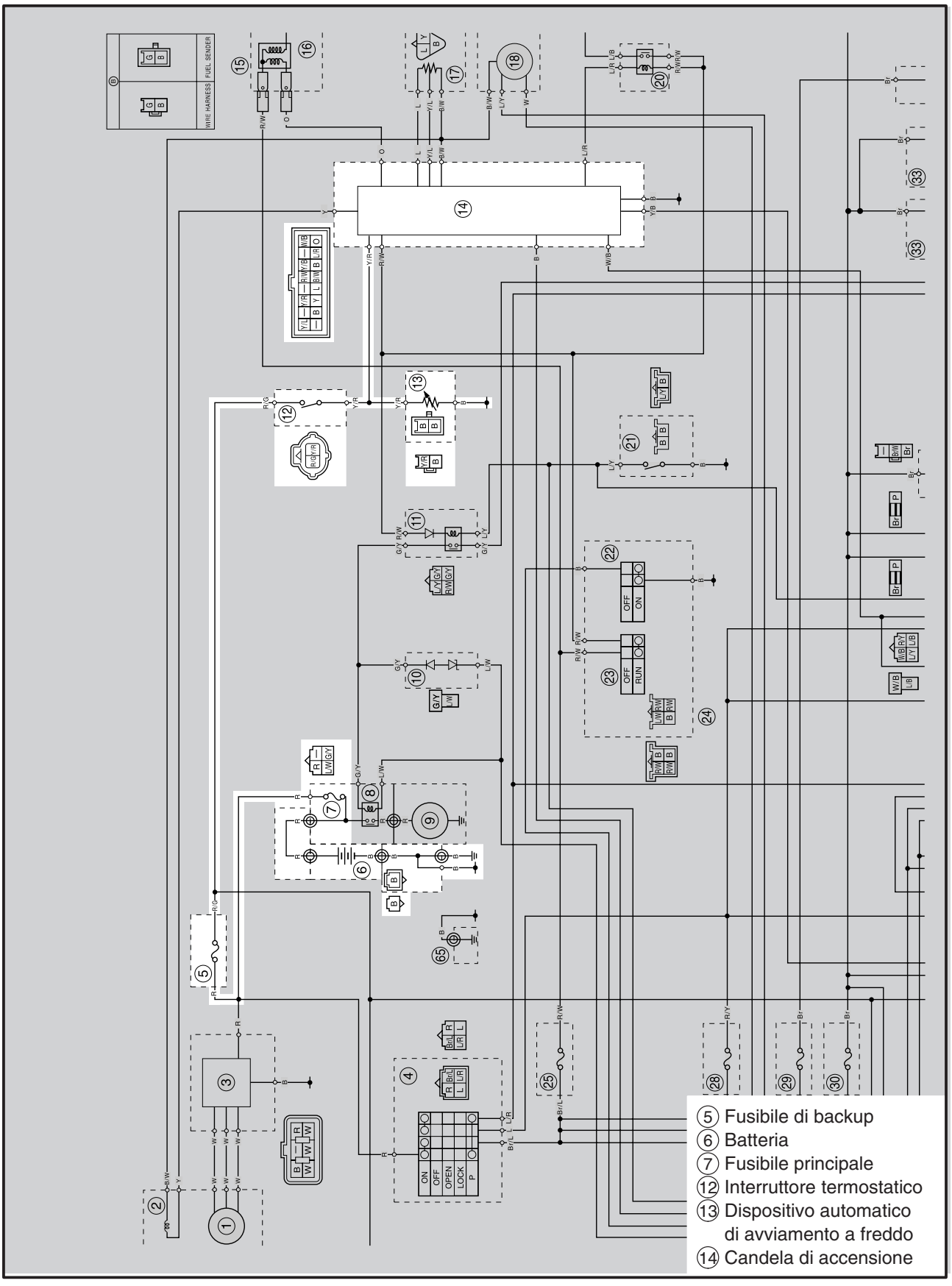
e. Se esce carburante dal relativo tubo flessibile, la pompa è OK. Se non esce carburante, sostituire la pompa.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

EAS00820

SISTEMA AUTOMATICO DI AVVIAMENTO A FREDDO

SCHEMA ELETTRICO



EAS00821

RICERCA GUASTI

Il sistema automatico di avviamento a freddo non funziona.

Controllare:
1. Il fusibile principale e il fusibile di backup
2. La batteria
3. L'interruttore principale
4. L'interruttore termostatico
5. Il dispositivo automatico di avviamento a freddo
6. La candela di accensione
7. I collegamenti elettrici
   (dell'intero sistema di riscaldamento del carburatore)

NOTA:
- Prima di procedere con l'identificazione e riparazione dei guasti, staccare le parti seguenti:

1. Serbatoio carburante
2. Pannello del poggiapiedi
3. Corpo pannello fisso anteriore

- Effettuare l'identificazione e riparazione dei guasti con i seguenti attrezzi speciali.

Tester tascabile
90890-03132

EAS00738

1. Fusibile principale e fusibile di backup

- Controllare la continuità del fusibile principale e del fusibile di backup.
  Vedere il paragrafo "CONTROLLO DEI FUSIBILI" al CAPITOLO 3.

- Il fusibile principale e il fusibile di backup sono OK?

⇩ SÌ

⇩ NO

Sostituire il(i) fusibile(i).

EAS00739

2. Batteria

- Controllare la condizione della batteria.
  Vedere il paragrafo "CONTROLLO DELLA BATTERIA" al CAPITOLO 3.

Tensione a circuito aperto
12,8 V o superiore a 20°C

- La batteria è OK?

⇩ SÌ

⇩ NO

- Pulire i terminali della batteria.
- Ricaricare o sostituire la batteria.

3. Interruttore termostatico

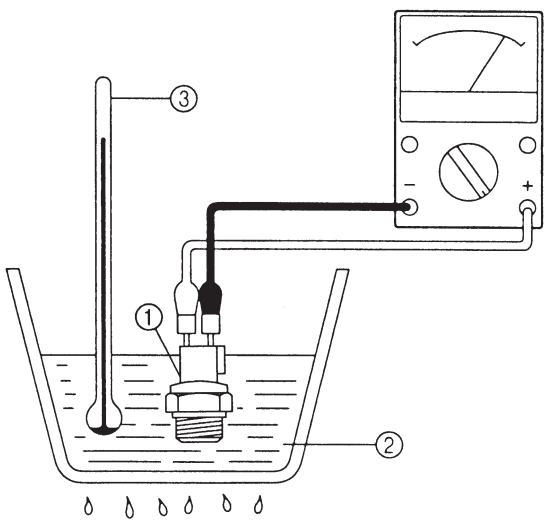
- Staccare l'interruttore termostatico dal cilindro.
- Collegare il tester tascabile (Ω × 1) all'interruttore termostatico ① come illustrato.
- Immergere l'interruttore termostatico in un recipiente pieno di refrigerante ②.

NOTA:
Assicurarsi che i terminali dell'interruttore termostatico non si bagnino.

- Introdurre un termometro ③ nel refrigerante.
- Riscaldare lentamente il refrigerante, quindi lasciarlo raffreddare alla temperatura specificata, come indicato sulla tabella.
- Controllare la continuità dell'interruttore termostatico alle temperature indicate nella tabella.

Procedura di prova	Temperatura del refrigerante Interruttore termostatico	Continuità
1	0 ~ 68°C	NO
2	Maggiore di 75°C ± 3°C	SÌ
3*	75°C ± 3°C a 68°C	SÌ
4*	Minore di 68°C	NO

Fasi di prova 1 e 2 : fase di riscaldamento
Fasi di prova 3* e 4*: fase di raffreddamento

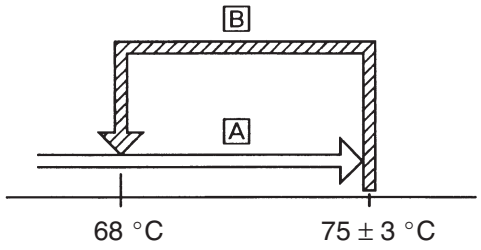


⚠ AVVERTENZA

- **Maneggiare con particolare cautela l'interruttore termostatico.**
- **Non sottoporre mai a urti violenti l'interruttore termostatico. Se si lascia cadere l'interruttore termostatico, sostituirlo.**

Interruttore termostatico
23 Nm (2,3 m•kg)
Three bond sealock® 10

A RAFFREDDAMENTO
B RISCALDAMENTO



- L'interruttore termostatico funziona correttamente come descritto sopra?

SÌ

NO

Sostituire l'interruttore termostatico.

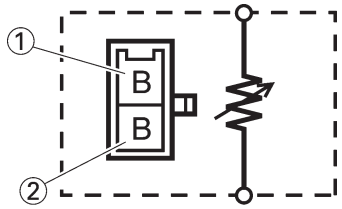
EAS00825

La procedura che segue si applica a tutti i dispositivi automatici di avviamento a freddo.

4. Dispositivo automatico di avviamento a freddo

- Staccare il dispositivo automatico di avviamento a freddo dal carburatore.
- Collegare il tester tascabile al connettore del dispositivo automatico di avviamento a freddo, come illustrato.

Puntale positivo del tester → nero ①
Puntale negativo del tester → nero ②



- Misurare la resistenza del dispositivo automatico di avviamento a freddo.

Resistenza del dispositivo automatico di avviamento a freddo
16 ~ 24 Ω a 20°C

- Il dispositivo automatico di avviamento a freddo è OK?

SÌ

NO

Sostituire il dispositivo automatico di avviamento a freddo.

5. La candela di accensione

Quando il motore gira ad un regime di almeno 800 giri/min.
OK se uno dei dispositivi automatici di avviamento a freddo è inserito.

NO

Sostituire la candela di accensione.

EAS00826

6. Cablaggio

- Controllare il cablaggio dell'intero dispositivo automatico di avviamento a freddo.
  Vedere il paragrafo "SCHEMA ELETTRICO".
- Il cablaggio del dispositivo automatico di avviamento a freddo è collegato correttamente e senza difetti?

NO

Collegare adeguatamente oppure riparare il cablaggio del dispositivo automatico di avviamento a freddo.

?

TRBL SHTG 9

TRBL SHTG ?

CAPITOLO 9
RICERCA GUASTI

MANCATO AVVIAMENTO/AVVIAMENTO DIFFICOLTOSO 9-1
MOTORE 9-1
SISTEMA DI ALIMENTAZIONE 9-1
SISTEMA ELETTRICO 9-2

REGIME DI MINIMO DEL MOTORE NON CORRETTO 9-2
MOTORE 9-2
SISTEMA DIALIMENTAZIONE 9-2
SISTEMA ELETTRICO 9-2

SCARSE PRESTAZIONI A VELOCITÀ MEDIO-ALTA 9-3
MOTORE 9-3
SISTEMA DIALIMENTAZIONE 9-3

FRIZIONE DIFETTOSA 9-3
IL MOTORE FUNZIONA MA LO SCOOTER NON SI MUOVE 9-3
LA FRIZIONE SLITTA 9-3
SCARSE PRESTAZIONI ALL'AVVIAMENTO 9-3
SCARSE PRESTAZIONI IN VELOCITÀ 9-3

SURRISCALDAMENTO 9-4
MOTORE 9-4
SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO 9-4
SISTEMA DIALIMENTAZIONE 9-4
SISTEMA ELETTRICO 9-4

RAFFREDDAMENTO ECCESSIVO 9-4
SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO 9-4

SCARSE PRESTAZIONI DEL FRENI 9-4

TUBI DELLA FORCELLA ANTERIORE DIFETTOSI 9-5
PERDITA DI OLIO 9-5
FUNZIONAMENTO DIFETTOSO 9-5

INSTABILITÀ DELLA MANOVRA 9-5

SISTEMA DELLE LUCI O DI SEGNALAZIONE DIFETTOSO 9-6
IL PROIETTORE NON SI ACCENDE 9-6
LAMPADINA DEL PROIETTORE BRUCIATA 9-6
LA LUCE DI POSIZIONE POSTERIORE/LUCE FRENO NON SI ACCENDE 9-6
LAMPADINA LUCE DI POSIZIONE POSTERIORE/LUCE FRENO BRUCIATA 9-6
L'INDICATORE DI DIREZIONE NON SI ACCENDE 9-6
L'INDICATORE DI DIREZIONE LAMPEGGIA LENTAMENTE 9-6
L'INDICATORE DI DIREZIONE RIMANE ACCESO 9-6
L'INDICATORE DI DIREZIONE LAMPEGGIA RAPIDAMENTE 9-6
L'AVVISATORE ACUSTICO NON FUNZIONA 9-6

EAS00845

RICERCA GUASTI

NOTA:

La seguente guida all'identificazione e riparazione dei guasti non tratta tutte le possibili cause di guasto. Tuttavia, essa può servire da guida per una ricerca guasti di base. Consultare la relativa procedura riportata nel presente manuale per il controllo, la regolazione e la sostituzione delle parti.

MANCATO AVVIAMENTO/AVVIAMENTO DIFFICOLTOSO

MOTORE

Cilindro(i) e testata cilindri

- Candela allentata
- Testata cilindri o cilindro allentata
- Guarnizione della testata cilindri danneggiata
- Guarnizione di un cilindro danneggiata
- Cilindro usurato o danneggiato
- Gioco delle valvole non corretto
- Tenuta delle valvole non corretta
- Errato contatto tra valvola e relativa sede
- Errata messa in fase delle valvole
- Molla della valvola guasta
- Valvola grippata

Pistone(i) e relativa(e) fascia(e)

- Fascia elastica installata in modo non corretto
- Fascia elastica danneggiata, logora o snervata
- Fascia elastica grippata
- Pistone grippato o danneggiato

Filtro aria

- Filtro aria installato in modo non corretto
- Elemento del filtro aria otturato

Basamento e albero motore

- Basamento assemblato in modo errato
- Albero motore grippato

SISTEMA DI ALIMENTAZIONE

Serbatoio del carburante

- serbatoio carburante vuoto
- Foro di sfiato del tappo serbatoio carburante otturato
- Carburante deteriorato o contaminato
- Tubo flessibile del carburante otturato o danneggiato

Pompa del carburante

- Pompa del carburante guasta
- Relè della pompa del carburante guasto
- Tubo del vuoto danneggiato
- Percorso non corretto del tubo flessibile

Carburatore

- Carburante deteriorato o contaminato
- Getto di regolazione del minimo intasato
- Passaggio aria del minimo otturato
- Aria risucchiata
- Galleggiante danneggiato
- Valvola a spillo usurata
- Sede della valvola a spillo installata in modo non corretto
- Livello del carburante non corretto
- Regolazione inadeguata della vite di regolazione aria del minimo
- Getto di regolazione del minimo installato in modo non corretto
- Getto avviamento intasato
- Tubo emulsione otturato

Dispositivo automatico di avviamento a freddo

- Stantuffo dell'avviamento guasto
- Cavo dell'avviamento regolato in modo errato
- Candela di accensione difettosa
- Interruttore termostatico difettoso

SISTEMA ELETTRICO

La batteria
- Batteria scarica
- Batteria guasta

Fusibile(i)
- Fusibile bruciato, danneggiato o di tipo non corretto
- Fusibile installato in modo errato

Candela d'accensione
- Distanza fra gli elettrodi non corretta
- Gamma di temperature della candela non corretta
- Candela sporca
- Elettrodo usurato o danneggiato
- Parte isolante usurata o danneggiata
- Cappuccio candela difettoso

Bobina d'accensione
- Corpo della bobina d'accensione crepato o rotto
- Bobina primaria o bobina secondaria rotta o in cortocircuito
- Cavo della candela difettoso

Sistema d'accensione
- Candela di accensione difettosa
- Bobina trasduttrice guasta
- Linguetta Woodruff del rotore dell'alternatore rotta

Interruttori e cablaggi
- Interruttore principale difettoso
- Interruttore di arresto del motore difettoso
- Cablaggio rotto o in cortocircuito
- Interruttore luce freno anteriore, interruttore luce freno posteriore, o entrambi, difettosi
- Interruttore dell'avviamento difettoso
- Interruttore del cavalletto laterale difettoso
- Circuito messo a terra in modo non corretto
- Connessioni allentate

Sistema d'avviamento
- Motorino d'avviamento guasto
- Relè dell'avviamento guasto
- Relè d'interruzione del circuito dell'avviamento difettoso
- Frizione dell'avviamento guasta

EAS00847

REGIME DI MINIMO DEL MOTORE NON CORRETTO

MOTORE

Cilindro e testata cilindri
- Gioco delle valvole non corretto
- Componenti del set di valvole danneggiati

Filtro aria
- Elemento del filtro aria otturato

SISTEMA DI ALIMENTAZIONE

Carburatore
- Stantuffo dell'avviamento guasto
- Getto di regolazione del minimo allentato o intasato
- Getto di regolazione del minimo allentato o intasato
- Giunto del carburatore danneggiato o allentato
- Regolazione impropria del regime di minimo (vite di arresto farfalla)
- Gioco del cavo acceleratore non adeguato
- Quantità eccessiva di carburante nel carburatore

Dispositivo automatico di avviamento a freddo
- Stantuffo dell'avviamento guasto
- Cavo dell'avviamento regolato in modo errato
- Candela di accensione difettosa

SISTEMA ELETTRICO

Batteria
- Batteria scarica
- Batteria guasta

Candela d'accensione
- Distanza fra gli elettrodi non corretta
- Gamma di temperature della candela non corretta
- Candela sporca
- Elettrodo usurato o danneggiato
- Parte isolante usurata o danneggiata
- Cappuccio candela difettoso

Bobina d'accensione
- Cavo della candela difettoso

Sistema d'accensione
- Candela di accensione difettosa
- Bobina trasduttrice guasta

EAS00849

SCARSE PRESTAZIONI A VELOCITÀ MEDIO-ALTA

Vedere il paragrafo “PROBLEMI DI MANCATO AVVIAMENTO”.

MOTORE

Filtro aria

- Elemento del filtro aria otturato

Sistema di aspirazione aria

- Tubo flessibile di ventilazione del carburatore piegato, otturato o scollegato
- Condotto dell’aria otturato o con perdite

SISTEMA DI ALIMENTAZIONE

Carburatore

- Diaframma guasto
- Livello del carburante non corretto
- Getto principale allentato o intasato

Pompa del carburante

- Pompa del carburante guasta

EAS00853

FRIZIONE DIFETTOSA

IL MOTORE FUNZIONA MA LO SCOOTER NON SI MUOVE

Cinghia a V

- Cinghia a V piegata, danneggiata o logora
- Slittamento della cinghia a V

Camma e cursore della puleggia primaria

- Camma puleggia primaria danneggiata o logora
- Cursore puleggia primaria danneggiato o logoro

Molla(e) frizione

- Molla della frizione danneggiata

Ingranaggi della trasmissione

- Ingranaggio della trasmissione danneggiato

LA FRIZIONE SLITTA

Molla(e) del pattino della frizione

- Molla del pattino frizione danneggiata, allentata o logora

Pattino(i) frizione

- Pattino frizione danneggiato o logoro

Puleggia primaria scorrevole

- Puleggia primaria scorrevole grippata

SCARSE PRESTAZIONI ALL’AVVIAMENTO

Cinghia a V

- la cinghia a V slitta
- Presenza di olio o grasso sulla cinghia a V

Puleggia scorrevole primaria

- Funzionamento difettoso
- Scanalatura della spina usurata
- Spina usurata

Pattino(i) frizione

- Pattino frizione piegato, danneggiato o logoro

SCARSE PRESTAZIONI IN VELOCITÀ

Cinghia a V

- Presenza di olio o grasso sulla cinghia a V

Contrappeso/i puleggia primaria

- Funzionamento difettoso
- Contrappeso della 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

EAS00855

SURRISCALDAMENTO

MOTORE

Passaggi refrigerante intasati
- Testata cilindri e pistone(i)
- Accumulo consistente di depositi carboniosi

Olio motore
- Livello dell'olio non corretto
- Viscosità dell'olio non corretta
- Qualità dell'olio insufficiente

SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO

Refrigerante
- Livello del refrigerante insufficiente

Radiatore
- Radiatore danneggiato o con perdite
- Tappo del radiatore guasto
- Aletta del radiatore piegata o danneggiata

Pompa dell'acqua
- Pompa acqua danneggiata o difettosa
- Termostato
- Il termostato rimane chiuso
- Radiatore olio
- Radiatore olio otturato o danneggiato
- Tubo(i) flessibile(i) e tubazione(i)
- Tubo flessibile danneggiato
- Errata connessione del tubo flessibile
- Tubazione danneggiata
- Errata connessione della tubazione

SISTEMA DI ALIMENTAZIONE

Carburatore
- Regolazione non corretta del getto principale
- Livello del carburante non corretto
- Giunto del carburatore danneggiato o allentato

Filtro aria
- Elemento del filtro aria otturato

TELAIO

Freno(i)
- Strisciamento dei freni

SISTEMA ELETTRICO

Candela d'accensione
- Distanza fra gli elettrodi non corretta
- Gamma di temperature della candela non corretta

Sistema d'accensione
- Candela di accensione difettosa

EAS00856

RAFFREDDAMENTO ECCESSIVO

SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO

Termostato
- Il termostato rimane aperto

EAS00857

SCARSE PRESTAZIONI DEI FRENI

- Pastiglie freno consumate
- Disco freno usurato
- Presenza di aria nel sistema di frenata idraulico
- Perdita di fluido freni
- Kit della pinza freno difettoso
- Guarnizione della pinza freno difettosa
- Bullone di raccordo allentato
- Tubo flessibile del freno danneggiato
- Presenza di olio o grasso sul disco freno
- Presenza di olio o grasso sulle pastiglie freno
- Livello non corretto del fluido freni

EAS00861

TUBI DELLA FORCELLA ANTERIORE DIFETTOSI

PERDITA DI OLIO

- Tubo interno piegato, danneggiato o arrugginito
- Tubo esterno crepato o danneggiato
- Paraolio installato in modo errato
- Labbro del paraolio danneggiato
- Livello dell'olio non corretto (alto)
- Bullone allentato del complessivo asta ammortizzatore
- Rondella di rame del bullone asta ammortizzatore danneggiata
- O-ring della ghiera di chiusura crepato o danneggiato

FUNZIONAMENTO DIFETTOSO

- Tubo interno piegato o danneggiato
- Tubo esterno piegato o danneggiato
- Molla della forcella danneggiata
- Boccola del tubo esterno usurata o danneggiata
- Asta ammortizzatore piegata o danneggiata
- Viscosità dell'olio non corretta
- Livello dell'olio non corretto

EAS00862

INSTABILITÀ DELLA MANOVRA

Manubrio

- Manubrio deformato o installato in modo errato

Componenti della testa dello sterzo

- Staffa superiore installata in modo errato
- Staffa inferiore installata in modo errato (errato serraggio della ghiera)
- Stelo dello sterzo deformato
- Cuscinetto a sfere o pista danneggiati

Tubo(i) forcella anteriore

- Livello olio non uniforme (tra un tubo e l'altro della forcella anteriore)
- Tensione non uniforme della molla della forcella (sui due tubi della forcella anteriore)
- Molla della forcella rotta
- Tubo interno piegato o danneggiato
- Tubo esterno piegato o danneggiato

Braccio della sospensione

- Cuscinetto o boccola usurati
- Braccio della sospensione piegato o danneggiato

Complessivo(i) ammortizzatore(i) posteriore(i)

- Molla dell'ammortizzatore posteriore difettosa
- Perdita di olio o gas

Pneumatico(i)

- Pressione pneumatici non uniforme (davanti e dietro)
- Pressione pneumatici non corretta
- Usura non uniforme degli pneumatici

Ruota(e)

- Equilibratura ruote non corretta
- Cerchio in lega deformato
- Cuscinetto ruota danneggiato
- Asse ruota deformato o allentato
- Scentratura eccessiva della ruota

Telaio

- Telaio deformato
- Tubo testa dello sterzo danneggiato
- Pista del cuscinetto installata in modo errato

EAS00866

SISTEMA DELLE LUCI O DI SEGNALAZIONE DIFETTOSO

IL PROIETTORE NON SI ACCENDE
- Lampadina del proiettore di tipo errato
- Troppi accessori elettrici
- Ricarica troppo rapida
- Errata connessione
- Circuito messo a terra in modo non corretto
- Contatti difettosi (interruttore principale o delle luci)
- Lampadina del proiettore bruciata

LAMPADINA DEL PROIETTORE BRUCIATA
- Lampadina del proiettore di tipo errato
- Batteria guasta
- Raddrizzatore/regolatore difettoso
- Circuito messo a terra in modo non corretto
- Interruttore principale difettoso
- Interruttore delle luci difettoso
- Vita di servizio della lampadina proiettore terminata

LA LUCE DI POSIZIONE POSTERIORE/ LUCE FRENO NON SI ACCENDE
- Lampadina luce di posizione posteriore/luce freno di tipo errato
- Troppi accessori elettrici
- Errata connessione
- Lampadina luce di posizione posteriore/luce freno bruciata

LAMPADINA LUCE DI POSIZIONE POSTERIORE/LUCE FRENO BRUCIATA
- Lampadina luce di posizione posteriore/luce freno di tipo errato
- Batteria guasta
- Errata regolazione dell'interruttore luce del freno posteriore
- Vita di servizio lampadina luce di posizione posteriore/luce freno terminata

L'INDICATORE DI DIREZIONE NON SI ACCENDE
- Interruttore indicatori di direzione difettoso
- Relè indicatori di direzione difettoso
- Lampadina indicatore di direzione bruciata
- Errata connessione
- Fascio cavi danneggiato o difettoso
- Circuito messo a terra in modo non corretto
- Batteria guasta
- Fusibile bruciato, danneggiato o di tipo non corretto

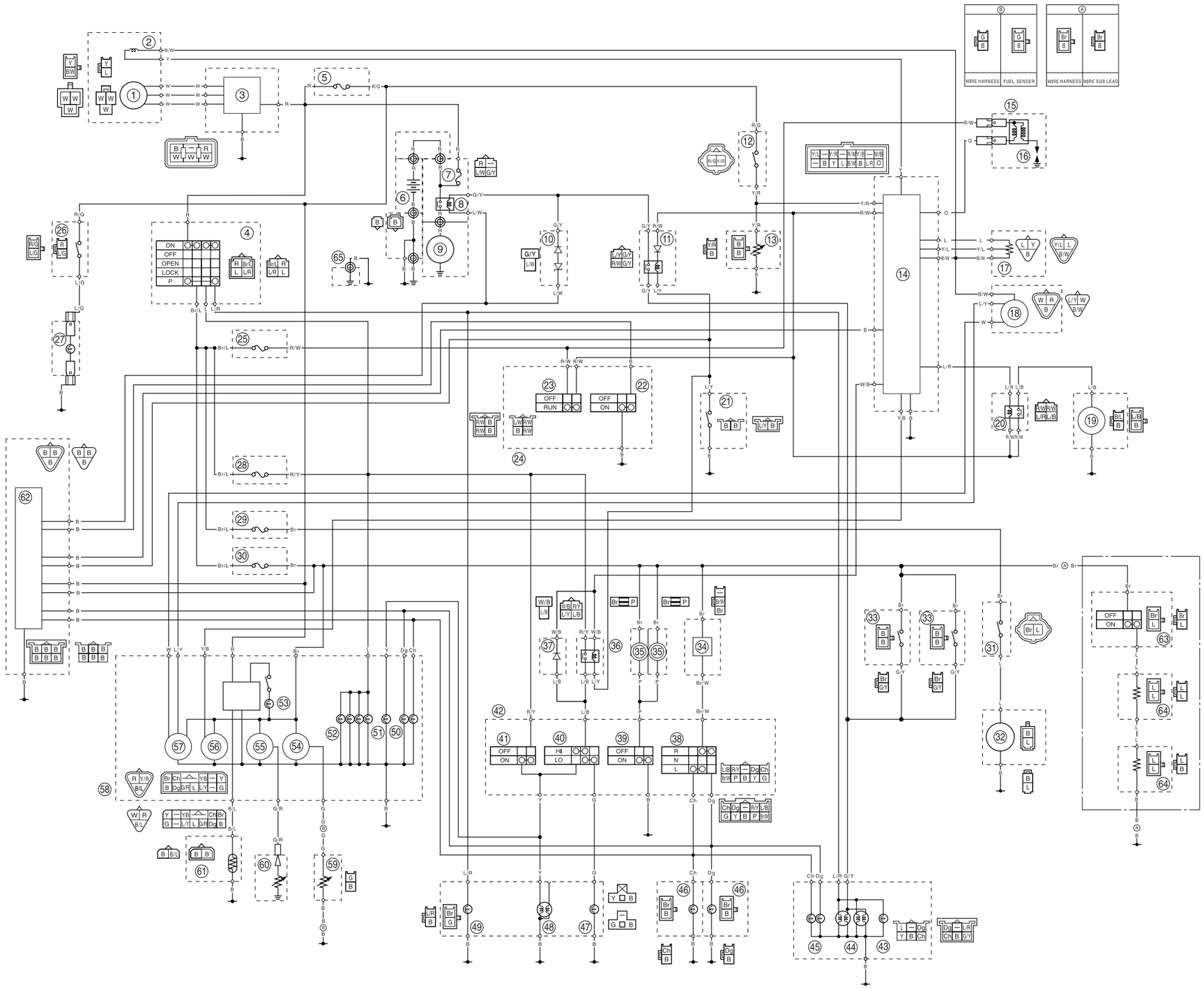
L'INDICATORE DI DIREZIONE LAMPEGGIA LENTAMENTE
- Relè indicatori di direzione difettoso
- Interruttore principale difettoso
- Interruttore indicatori di direzione difettoso
- Lampadina indicatore di direzione di tipo errato

L'INDICATORE DI DIREZIONE RIMANE ACCESO
- Relè indicatori di direzione difettoso
- Lampadina indicatore di direzione bruciata

L'INDICATORE DI DIREZIONE LAMPEGGIA RAPIDAMENTE
- Lampadina indicatore di direzione di tipo errato
- Relè indicatori di direzione difettoso
- Lampadina indicatore di direzione bruciata

L'AVVISATORE ACUSTICO NON FUNZIONA
- Errata regolazione dell'avvisatore acustico
- Avvisatore acustico danneggiato o difettoso
- Interruttore principale difettoso
- Interruttore dell'avvisatore acustico difettoso
- Batteria guasta
- Fusibile bruciato, danneggiato o di tipo non corretto
- Fascio cavi difettoso

YP250 2002 – SCHEMA ELETTRICO (per EUR)

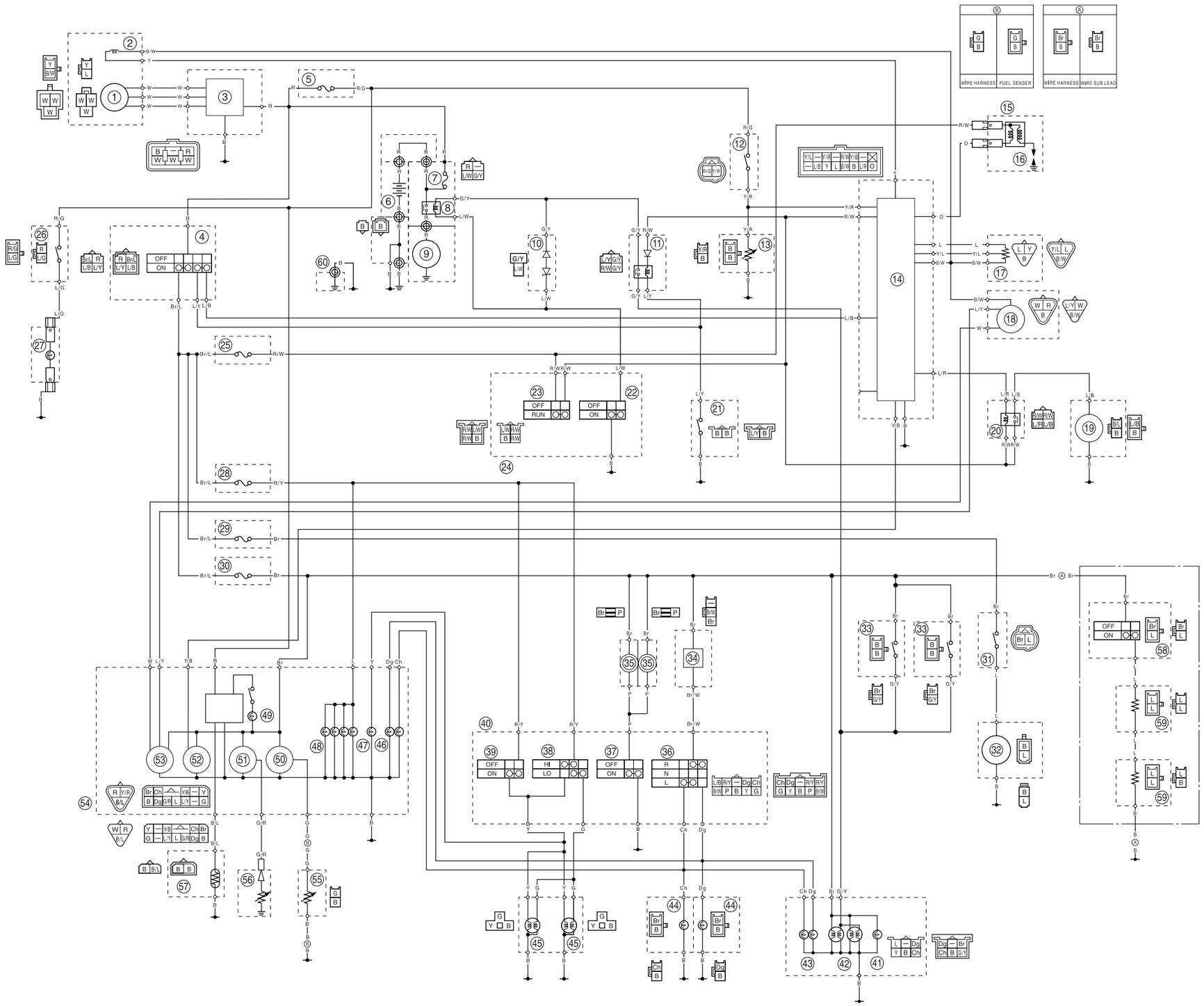


1. Magnete a c.a.
2. Bobina trasduttrice
3. Raddrizzatore/regolatore
4. Interruttore principale
5. Fusibile di backup
6. Batteria
7. Fusibile principale
8. Relè dell'avviamento
9. Motorino d 'avviamento
10. Diodo
11. Relè d'interruzione del circuito dell'avviamento
12. Interruttore termostatico (dispositivo automatico d'avviamento a freddo)
13. Dispositivo automatico di avviamento a freddo
14. Candela di accensione
15. Bobina d'accensione
16. Candela
17. Sensore posizione farfalla
18. Sensore di velocità
19. Pompa del carburante
20. Relè pompa del carburante
21. Interruttore cavalletto laterale
22. Interruttore dell'avviamento
23. Interruttore di arresto del motore
24. Interruttore sulla manopola destra
25. Fusibile dell'accensione
26. Interruttore sedile
27. Luce del vano portaoggetti
28. Fusibile del proiettore
29. Fusibile del ventilatore
30. Fusibile del sistema di segnalazione
31. Interruttore termostatico (ventilatore)
32. Motore del ventilatore radiatore
33. Interruttore luce freno
34. Relè indicatori di direzione
35. Avvisatore acustico
36. Relè del proiettore
37. Diodo
38. Interruttore indicatori di direzione
39. Interruttore avvisatore acustico
40. Interruttore commutatore
41. Interruttore di segnalazione
42. Interruttore sulla manopola sinistra
43. Luce targa
44. Luce di posizione posteriore/ Luce freno
45. Indicatori di direzione posteriori
46. Indicatori di direzione anteriori
47. Proiettore (anabbagliante)
48. Proiettore (abbagliante)
49. Luce ausiliaria
50. Spia indicatori di direzione
51. Spia luce abbagliante
52. Luce quadro strumenti
53. Spia dell'olio
54. Indicatore livello carburante
55. Indicatore temperatura refrigerante
56. Contagiri
57. Tachimetro
58. Complessivo quadro strumenti
59. Unità d'invio livello carburante
60. Unità termostatica
61. Termistore
62. Allarme
63. Interruttore riscaldatore manopole (OPTIONAL)
64. Riscaldatore manopole (OPTIONAL)
65. Massa

CODICE COLORE

B	Nero	Br/W	Marrone/Bianco
Br	Marrone	G/R	Verde/Rosso
Ch	Color cioccolato	G/Y	Verde/Giallo
Dg	Verde scuro	L/B	Blu/Nero
G	Verde	L/G	Blu/Verde
L	Blu	L/R	Blu/Rosso
O	Arancione	L/Y	Blu/Giallo
P	Rosa	L/W	Blu/Bianco
R	Rosso	R/G	Rosso/Verde
Y	Giallo	R/Y	Rosso/Giallo
W	Bianco	R/W	Rosso/Bianco
B/R	Nero/Rosso	Y/R	Giallo/Rosso
B/W	Nero/Bianco	Y/L	Giallo/Blu
Br/L	Marrone/Blu	W/G	Bianco/Verde

YP250P 2002 – SCHEMA ELETTRICO (per OCE)



1. Magnete a c.a.
2. Bobina trasduttrice
3. Raddrizzatore/regolatore
4. Interruttore principale
5. Fusibile di backup
6. Batteria
7. Fusibile principale
8. Relè dell'avviamento
9. Motorino d 'avviamento
10. Diodo
11. Relè d'interruzione del circuito dell'avviamento
12. Interruttore termostatico (dispositivo automatico d'avviamento a freddo)
13. Dispositivo automatico di avviamento a freddo
14. Candela di accensione
15. Bobina d'accensione
16. Candela
17. Sensore posizione farfalla
18. Sensore di velocità
19. Pompa del carburante
20. Relè pompa del carburante
21. Interruttore cavalletto laterale
22. Interruttore dell'avviamento
23. Interruttore di arresto del motore
24. Interruttore sulla manopola destra
25. Fusibile dell'accensione
26. Interruttore sedile
27. Luce del vano portaoggetti
28. Fusibile del proiettore
29. Fusibile del ventilatore
30. Fusibile del sistema di segnalazione
31. Interruttore termostatico (ventilatore)
32. Motore del ventilatore radiatore
33. Interruttore luce freno
34. Relè indicatori di direzione
35. Avvisatore acustico
36. Interruttore indicatori di direzione
37. Interruttore avvisatore acustico
38. Interruttore commutatore
39. Interruttore di segnalazione
40. Interruttore sulla manopola sinistra
41. Luce targa
42. Luce di posizione posteriore/ Luce freno
43. Indicatori di direzione posteriori
44. Indicatori di direzione anteriori
45. Proiettore
46. Spia indicatori di direzione
47. Spia luce abbagliante
48. Luce quadro strumenti
49. Spia dell'olio
50. Indicatore livello carburante
51. Indicatore temperatura refrigerante
52. Contagiri
53. Tachimetro
54. Complessivo quadro strumenti
55. Unità d'invio livello carburante
56. Unità termostatica
57. Termistore
58. Interruttore riscaldatore manopole (OPTIONAL)
59. Riscaldatore manopole (OPTIONAL)
60. Massa

CODICE COLORE

B	Nero	Br/W	Marrone/Bianco
Br	Marrone	G/R	Verde/Rosso
Ch	Color cioccolato	G/Y	Verde/Giallo
Dg	Verde scuro	L/B	Blu/Nero
G	Verde	L/G	Blu/Verde
L	Blu	L/R	Blu/Rosso
O	Arancione	L/Y	Blu/Giallo
P	Rosa	L/W	Blu/Bianco
R	Rosso	R/G	Rosso/Verde
Y	Giallo	R/Y	Rosso/Giallo
W	Bianco	R/W	Rosso/Bianco
B/R	Nero/Rosso	Y/R	Giallo/Rosso
B/W	Nero/Bianco	Y/L	Giallo/Blu
Br/L	Marrone/Blu	W/G	Bianco/Verde

YAMAHA MOTOR CO., LTD.
2500 SHINGAI IWATA SHIZUOKA JAPAN