



**HONDA**  
**HONDA**



**SLR 650**

---

## AVVISO IMPORTANTE PER LA SICUREZZA



### AVVERTENZE

Indica al conducente la presenza di un pericolo che potrebbe causare gravi lesioni personali o la morte in caso di mancato rispetto delle specifiche istruzioni fornite nel testo.

### PRECAUZIONE

Indica la presenza di un pericolo che potrebbe causare lesioni alle persone o danni al veicolo in caso di mancato rispetto delle specifiche istruzioni fornite nel testo.

### NOTA

*Fornisce un'informazione utile.*

Le istruzioni relative ai normali interventi meccanici, alle norme di sicurezza e alle operazioni di servizio non sono incluse nel presente manuale.

Occorre tenere presente che in questo manuale sono contenute alcune avvertenze e precauzioni che fanno riferimento a metodi di riparazione specifici che potrebbero provocare **UN DANNO FISICO** al personale o danneggiare il veicolo, o ancora comprometterne la sicurezza.

Non dimenticate che queste avvertenze non possono comprendere tutti i possibili modi, raccomandati o meno da Honda, in cui si può realizzare la riparazione, né tutte le possibili conseguenze pericolose che potrebbero derivare da ogni singolo caso; Honda non può prevedere il verificarsi di tutti questi casi. Coloro che utilizzassero sistemi o strumenti di riparazione, raccomandati o meno da Honda, dovranno assicurarsi di non compromettere la sicurezza personale o del veicolo a causa dei sistemi o degli strumenti impiegati.



Codice dei modelli

- Nel presente manuale si impiegano i seguenti codici per indicare le diverse versioni e i rispettivi paesi.
- L'asterisco (\*) indica che il contenuto del presente manuale si può applicare al modello dell'area corrispondente.

Codice	Valido	Modello dell'area
ED (ED I/ED II)	*	Vendita diretta in Europa (potenza piena/potenza limitata)
E	*	U.K.
F	*	Francia
G (G I/G II)	*	Germania (potenza piena/potenza limitata)
U		Australia
SA		Sud Africa
ND	*	Nord Europa
SW	*	Svizzera
SD		Svezia
FI		Finlandia
N		Norvegia
IT		Italia
SP	*	Spagna
B		Belgio
H		Paesi Bassi
AR	*	Austria
D (DK, DM)		Importazione generale (km/h, mph)

## COME USARE QUESTO MANUALE

Il presente Manuale descrive le procedure per gli interventi al modello SL650.

Seguire le raccomandazioni del Programma di Manutenzione (sezione 3) per assicurare che il veicolo si trovi in condizioni di funzionamento ottimali e che il livelli di funzionamento siano sempre entro i valori standard.

È estremamente importante realizzare il primo tagliando, che serve a compensare l'usura iniziale dovuta al rodaggio.

Le sezioni 1 e 3 si riferiscono all'intero motociclo. Dalla sezione 4 alla sezione 19 si descrivono le parti del motociclo, raggruppate secondo la loro ubicazione.

Cercare la sezione desiderata in questa pagina, quindi consultare l'indice relativo, nella prima pagina della sezione corrispondente.

La maggior parte delle sezioni iniziano con quadri illustrativi del montaggio o del sistema, informazioni utili o metodi di localizzazione guasti relativi alla sezione. Tali operazioni vengono dettagliate nelle pagine successive.

Se non si conosce l'origine del guasto, consultare la sezione 21 "Localizzazione guasti".

Tutte le informazioni, le istruzioni e le specifiche riportate in questa pubblicazione si basano sui dati più recenti riguardanti il prodotto, disponibili al momento della stampa. **HONDA MOTOR CO., LTD.** si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento le caratteristiche e le dotazioni del veicolo senza obbligo di fornire alcun preavviso e non assume responsabilità in merito.

È vietata la riproduzione totale o parziale del presente manuale senza la previa autorizzazione scritta.

Il presente manuale è stato redatto da persone che hanno acquisito una profonda conoscenza della manutenzione dei motocicli, degli scooter e degli ATV Honda.












HONDA MOTOR CO., SpA  
UFFICIO PUBBLICAZIONI DI SERVIZIO

## Contenuto

	Informazioni Generali	<b>1</b>
	Lubrificazione	<b>2</b>
	Manutenzione	<b>3</b>
Motore	Sistema del Carburante	<b>4</b>
	Rimozione/Installazione del Motore	<b>5</b>
	Testa del Cilindro/Valvole	<b>6</b>
	Cilindro/ Pistone	<b>7</b>
	Frizione	<b>8</b>
	Alternatore/Frizione dell'Avviamento	<b>9</b>
	Albero a Gomiti/Bilanciere	<b>10</b>
	Trasmissione	<b>11</b>
	Ruota anteriore / Sospensione / Sterzo	<b>12</b>
	Ruota posteriore / Sospensione	<b>13</b>
	Freno Idraulico	<b>14</b>
Sistema Elettrico	Sistema di Scarico / Parafango posteriore	<b>15</b>
	Batteria / Sistema di Carica	<b>16</b>
	Sistema dell'Avviamento	<b>17</b>
	Motorino d'Avviamento	<b>18</b>
	Luci / Indicatori / Interruttori	<b>19</b>
	Diagramma del Cablaggio	<b>20</b>
	Localizzazione Guasti	<b>21</b>
	Indice	<b>22</b>

## Simboli

I simboli utilizzati in questo manuale indicano i procedimenti specifici di servizio. Qualora occorressero ulteriori spiegazioni riguardo questi simboli, potranno essere ricavate dalla lettura del testo senza bisogno dei simboli.

	Sostituire il pezzo (o i pezzi) con uno nuovo prima del montaggio
	Usare l'olio motore raccomandato, in mancanza di indicazione contraria
	Usare una soluzione di olio di molibdeno (miscela di olio motore e grasso molibdeno in proporzione 1:1)
	Usare grasso multi-uso (grasso multi-uso a base di litio NLGI # 2 o equivalenti)
	Usare grasso di bisolfuro di molibdeno (contenente più del 3% di bisolfuro di molibdeno NLGI # 2 o equivalenti). Esempio: Molykote BR-2 plus prodotto da Dow Corning, USA Multi-uso M-2 prodotto da Mitsubishi Oil Japan
	Usare pasta al bisolfuro di molibdeno (contenente più del 40% di bisolfuro di molibdeno NLGI # 2 o equivalenti). Esempio: Molykote G-n Paste prodotto da Dow Corning, USA) Honda Moly 60 (solo USA) Rocol ASP prodotto da Rocol Limited, UK Rocol Paste prodotto da Sumico Lubricant, Japan
	Usare grasso al silicone
	Applicare una pasta bloccante. Usare un prodotto di resistenza media, in mancanza di indicazione contraria.
	Applicare sigillante
	Usare liquido per freni DOT 3 o DOT 4. Usare l'olio raccomandato, in mancanza di indicazione contraria
	Usare liquido per forcelle o sospensioni



# 1. Informazioni Generali

SICUREZZA GENERALE	1-1	UTENSILI	1-15
NORME DI SERVIZIO	1-2	LUBRIFICAZIONE E PUNTI DI TENUTA	1-17
IDENTIFICAZIONE DEL MODELLO	1-3	CAVI E CABLAGGIO	1-19
SPECIFICHE	1-4	SISTEMI DI CONTROLLO DEGLI SCARICHI	1-24
COPPIE DI SERRAGGIO	1-5		

## Sicurezza Generale

### Monossido di carbonio

Se occorre avviare il motore per eseguire un intervento, assicurarsi che il locale sia ben ventilato. Non avviare mai il motore in un locale chiuso.

#### AVVERTENZA

- I gas di scarico contengono monossido di carbonio, un gas velenoso che può causare la perdita di conoscenza e addirittura la morte.

Avviare il motore in un locale all'aperto o dotato di un sistema per l'estrazione dei gas di scarico.

### Benzina

Lavorare in un locale ben ventilato. Non avvicinare sigarette accese, fiamme o scintille al luogo di lavoro o al locale in cui si immagazzina la benzina.

#### AVVERTENZA

- La benzina è altamente infiammabile, e in certi casi detonante. **TENERLA FUORI DALLA PORTATA DEI BAMBINI.**

### Componenti caldi

#### AVVERTENZA

- I componenti del motore e del sistema di scarico si surriscaldano e rimangono caldi per un certo periodo dopo lo spegnimento del motore. Indossare guanti isolanti o attendere che il motore e il sistema di scarico si raffreddino prima di intervenire su tali componenti.

### Olio del motore esausto

#### AVVERTENZA

- L'olio del motore esausto può essere causare cancro della pelle se vengono a contatto della pelle ripetutamente e per lunghi periodi di tempo. Sebbene si tratti di una eventualità improbabile, a meno che non si tocchi olio esausto tutti i giorni, si raccomanda di lavarsi bene le mani con acqua e sapone non appena si termina l'operazione. **TENERE FUORI DALLA PORTATA DEI BAMBINI.**

### Polvere del freno

Non utilizzare mai aria compressa o una spazzola per pulire il gruppo frenante. Usare un detergente a depressione o un metodo equivalente, fabbricato per ridurre i danni provocati dalla respirazione delle fibre di asbesto.

#### AVVERTENZA

- È stato provato che le fibre di asbesto causano affezioni del sistema respiratorio e cancro.

### Liquido dei freni

#### PRECAUZIONE

- Il liquido sparso sulle superfici verniciate o sui componenti in gomma può causare danni. Proteggere con un panno pulito tali superfici e pezzi tutte le volte che si interviene sul sistema frenante. **TENERE FUORI DALLA PORTATA DEI BAMBINI.**

### Elettrolito e gas idrogeno della batteria

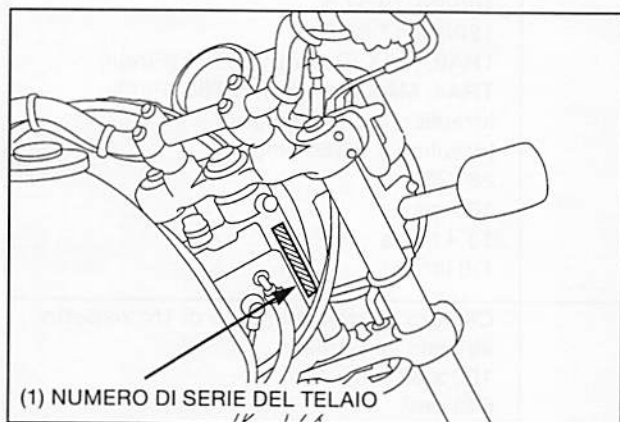
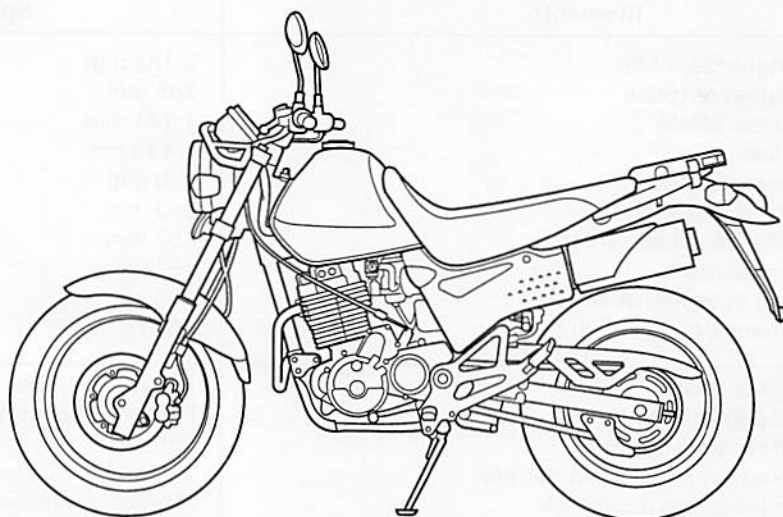
#### AVVERTENZA

- La batteria produce gas detonanti; non avvicinarvi sigarette accese, fiamme o scintille. Provvedere a una adeguata ventilazione quando si carica la batteria o si lavora in un locale chiuso.
- La batteria contiene acido solforico (elettrolito). Il contatto con la pelle o con gli occhi può causare gravi ustioni. Indossare abiti protettivi e una maschera.
  - Se l'elettrolito entra a contatto con la pelle, sciacquare abbondantemente con acqua.
  - Se l'elettrolito entra a contatto con gli occhi, sciacquare abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti e chiamare urgentemente un medico.
- L'elettrolito è velenoso.
  - In caso di ingestione, bere grandi quantità di acqua o di latte, quindi bere latte di magnesia od olio vegetale e chiamare un medico. **TENERE LONTANO DALLA PORTATA DEI BAMBINI.**

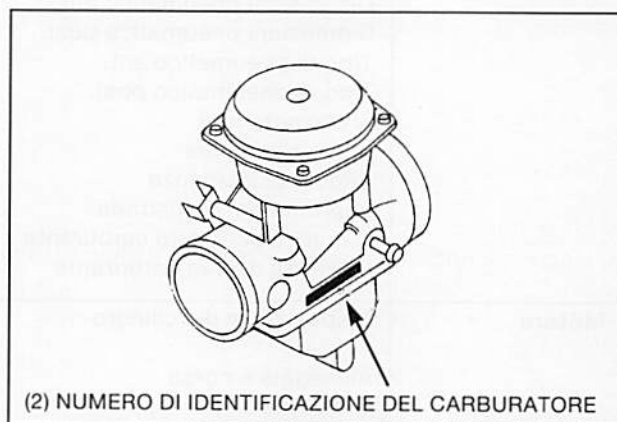
### Norme di Servizio

1. Usare ricambi generali e lubrificanti HONDA o consigliati da HONDA, o loro equivalenti. Le parti che non riuniscono le caratteristiche di progettazione HONDA possono danneggiare il veicolo.
2. Usare gli utensili appositi per evitare danni ed errori di montaggio.
3. Usare soltanto attrezzi appartenenti al sistema metrico decimale. Bulloni, dadi e viti del sistema metrico decimale non sono intercambiabili con gli elementi di fissaggio di tipo inglese.
4. Montare guarnizioni, O-ring, coppiglie, flange, ecc. nuove quando si procede al rimontaggio.
5. Quando si serra una serie di dadi o di viti, cominciare da quelli di diametro interno più largo e serrare, in più tempi e diagonalmente, alla coppia di serraggio specificata, a meno che vi sia una sequenza specifica di serraggio.
6. Pulire le parti con un solvente apposito dopo lo smontaggio. Lubrificare tutte le superfici mobili prima di rimontarle.
7. Dopo il montaggio, controllare il corretto funzionamento di ogni parte.
8. Far passare i cavi elettrici come indicato nelle pagine da 1-19 a 1-23 "Cavi elettrici e cablaggio".

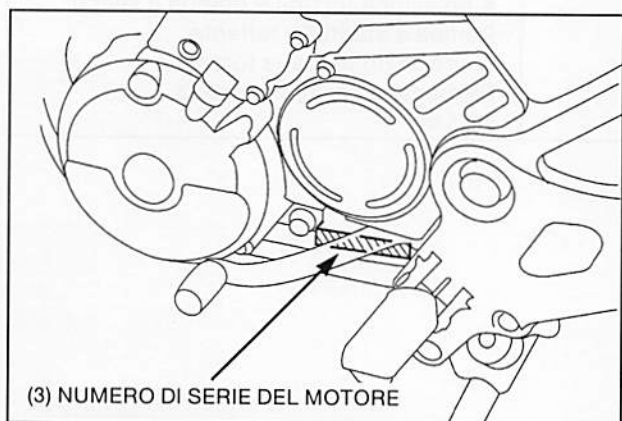
## Identificazione del Modello



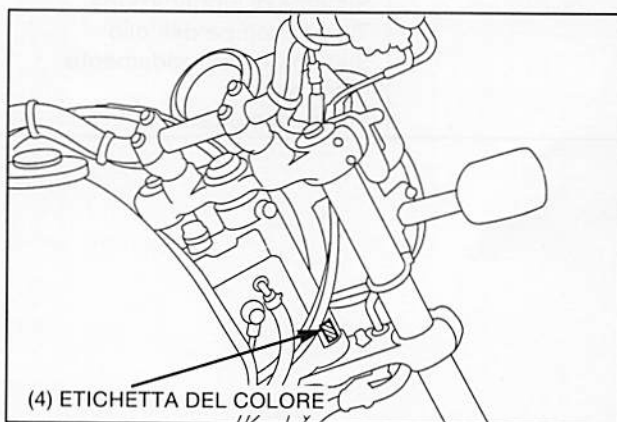
(1) Il numero di serie del telaio è stampigliato sulla parte destra della testa dello sterzo.



(2) Il numero di identificazione del carburatore è stampigliato sulla parte sinistra del corpo del carburatore.



(3) Il numero di serie del motore è stampigliato sul retro della parte sinistra del carter.



(4) L'etichetta del colore è attaccata sulla parte destra della testa dello sterzo. Per ordinare un componente provvisto di codice del colore, specificare sempre il codice del colore desiderato.



Specifiche

Unità: mm.

Generali		Specifiche
Elemento		
Dimensioni	Lunghezza totale	2,182 mm
	Larghezza totale	765 mm
	Altezza totale	1,144 mm
	Passo	1,439 mm
	Altezza sellino	840 mm
	Altezza cavalletto	313 mm
	Distanza minima da terra	197 mm
	Peso a vuoto	161 kg
	Peso in ordine di marcia	175 kg
	Capacità massima di carico	180 kg
Telaio	Tipo di telaio	A trave centrale
	Sospensione anteriore	Forcella telescopica
	Corsa ruota anteriore	169 mm
	Corsa sospensione anteriore	190 mm
	Sospensione posteriore	A braccio oscillante
	Corsa asse posteriore	167 mm
	Dimensioni pneumatico ant.	100/90-19 57 S
	Dimensioni pneumatico post.	120/90-17 64 S
	Tipo di pneumatico ant.	TRAIL MAX (Dunlop), MT60 (Pirelli)
	Tipo di pneumatico post.	TRAIL MAX (Dunlop), MT60 (Pirelli)
	Freno anteriore	Idraulico a disco singolo
	Freno posteriore	Idraulico a disco singolo
	Angolo di incidenza	28° 23'
	Impronta del battistrada	105 mm
	Capacità serbatoio carburante	13,4 litros
	Capacità riserva carburante	1,8 litros
Motore	Disposizione del cilindro	Cilindro singolo inclinato di 15° rispetto all'asse verticale
	Alesaggio e corsa	100 x 82 mm
	Cilindrata	644 cm <sup>3</sup>
	Rapporto di compressione	8,3:1
	Valvola	Corona condotta, OHC, 4 valvole
	Valvola aspirazione	5° APMS
		35° DPMI
	Valvola scarico	35° APMI sollevato a 1 mm
		5° DPMS
	Sistema di lubrificazione	A pressione forzata e pompa a secco
	Tipo di pompa dell'olio	Pompa a stantuffo tuffante
	Sistema di raffreddamento	A circolazione d'aria forzata
	Filtro aria	Elemento a cartone-viscosa
	Peso del motore	50,5 kg

Unità: mm.

Generali (cont.)		
Elemento		Specifiche
Carburatore	Tipo di carburatore	VE
	Diametro del diffusore	42,5 mm
Meccanismo di trasmissione	Sistema frizione	A secco, a disco multiplo
	Sistema di funzionamento frizione	Funzionamento a cavo
	Trasmissione	A presa continua, 5 velocità
	Riduzione primaria	2,029 (69/34)
	Riduzione finale	3,071 (43/14)
	Rapporto degli ingranaggi 1 <sup>a</sup>	2,666 (32/12)
	2 <sup>a</sup>	1,750 (28/16)
	3 <sup>a</sup>	1,250 (25/20)
	4 <sup>a</sup>	1,000 (23/23)
	5 <sup>a</sup>	0,800 (20/25)
	Tipo di cambio	Sul pedale sinistro, sistema di ritorno 1 - N - 2 - 3 - 4 - 5
Impianto elettrico	Sistema di accensione	Accensione completamente elettronica
	Sistema di avviamento	Avviamento con motore elettrico
	Sistema di carica	Alternatore con uscita a tre fasi
	Regolatore / raddrizzatore	A commutazione SCR, raddrizzatore a onda intera a tre fasi
	Impianto luci	A batteria

INFORMAZIONI GENERALI

Unità: mm.

Lubrificazione			
Elemento		Standard	Limite di servizio
Capacità dell'olio motore	dopo il drenaggio	2,1 litros	—
	dopo la sostituzione del filtro	2,15 litros	—
	dopo lo smontaggio	2,5 litros	—
Olio motore raccomandato		Olio Honda 4-stroke o olio motore equivalente Classificazione API servizio SE, SF o SG Viscosità: SAE 10W-40	—
Pompa dell'olio	Gioco dell'estremità	0,15	0,20
	Gioco del corpo	0,15 - 0,21	0,25
	Gioco del piede	0,02 - 0,08	0,12

Sistema del carburante		
Elemento		Specifiche
N° identificazione Carburatore	Modelli ED, F, ZED, SP, ND	VEEAA
	Modello G	VEEAB
	Modello SW	VEEAD
	Modello E	VEEAE
	Modello AR	VEEAF
Getto principale		# 165
Getto del minimo		# 50
Vite di miscelazione	Eccetto modelli SW, AR	1 giro e 5/8 verso l'esterno
	Modello SW	2 giri e 1/4 verso l'esterno
	Modello AR	2 giri e mezzo verso l'esterno
Livello del galleggiante		18,5 mm
Minimo	Eccetto modello SW	1.300 ± 100 rpm
	Modello SW	1.300 ± 50 rpm
Gioco libero manopola acceleratore		2-6 mm
Corsa della valvola bistarter		10-11 mm



Unità: mm.

Unità: mm.

Testa del cilindro/Valvole				
Elemento			Standard	Limite di servizio
Compressione del cilindro			637 kPa (6,5 kgf/cm <sup>2</sup> ) a 600 rpm	—
Gioco delle valvole		INT.	0,10	—
		EST.	0,10	—
Albero a camme	Altezza del lobo di camma	INT.	31,141-31,301	31,04
		EST.	30,892-31,052	30,79
	Scentratura		—	0,04
D.I. del bilanciere			11,500-11,518	11,55
D.E. albero del bilanciere			11,466-11,484	11,41
D.I. albero del sotto-bilanciere		INT.	8,000-8,015	8,05
		EST.	7,000-7,015	7,05
D.E. albero del sotto-bilanciere		INT.	7,969-7,972	7,92
		EST.	6,969-6,972	6,92
Gioco tra l'albero del bilanciere e il bilanciere			0,016-0,052	0,14
Gioco tra l'albero del bilanciere e il sotto-bilanciere			0,013-0,043	0,10
Valvola, guida della valvola	D.E. stelo valvola	INT.	6,575-6,590	6,56
		EST.	6,565-6,575	6,55
	D.I. guida valvola	EST.	6,600-6,615	6,63
	HGioco tra stelo e guida	INT.	0,010-0,040	0,060
		EST.	0,030-0,055	0,080
Molla della valvola	Lunghezza libera	Interna	34,08	33,1
		Esterna	38,14	37,1
Testa del cilindro	Svergolamento		—	0,10
	Ampiezza della sede della valvola	INT./EST.	0,9-1,1	2,0

INFORMAZIONI GENERALI

Unità: mm.

Pistone/Cilindro				
Elemento			Standard	Limite di servizio
Cilindro	D.I.		100,00-100,010	100,12
	Conicità		—	0,05
	Ovalizzato		—	0,05
	Svergolamento		—	0,10
Pistone, spinotto del pistone, fascia elastica	D.E. del pistone nel mantello		99,960-99,980	99,85
	Foro del piede di biella del pistone		24,002-24,008	24,03
	D.E. dello spinotto del pistone		23,989-23,995	23,96
	Gioco tra lo spinotto e il pistone		0,007-0,019	0,07
	Piede di biella delle fasce del pistone	Superiore	0,20-0,35	0,45
		Secondario	0,35-0,50	0,60
		Olio (fascia laterale)	0,2-0,7	—
	Gioco tra fascia elastica del pistone e scanalatura	Superiore	0,030-0,065	0,12
		Secondario	0,015-0,045	0,12
Gioco tra cilindro e pistone			0,020-0,050	0,10
D.I. del piede di biella			24,020-24,041	24,07

Frizione				
Elemento			Standard	Limite di servizio
Gioco libero della leva della frizione			10-20	—
Frizione	Lunghezza libera della molla		44,7	43,1
	Spessore del disco		2,92-3,08	2,6
	Svergolamento della piastra		—	0,3
	D.I. parte esterna della frizione		27,000-27,021	27,05
	Guida esterna	D.E.	26,959-26,980	26,91
		D.I.	21,990-22,035	22,05
D.E. albero principale alla guida esterna			21,967-21,980	21,93

Alternatore/frizione di avviamento			
Elemento		Standard	Limite di servizio
D.E dell'ingranaggio condotto di avviamento		57,755-57,768	57,66

Albero a gomiti/bilanciere			
Elemento		Standard	Limite di servizio
Gioco assiale della testa di biella		0,050-0,065	0,80
Gioco radiale della testa di biella		0,006-0,018	0,05
Scentratura dell'albero a gomiti		—	0,10

Unità: mm.

**Trasmissione**

Elemento			Standard	Limite di servizio
Trasmissione	D.I. dell'ingranaggio	M4	28,020-28,041	28,10
		M5	28,000-28,021	28,08
		C1	25,020-25,041	25,10
		C2, C3	28,020-28,041	28,10
	D.E. della boccola	M4	27,979-28,000	27,93
		M5	27,949-27,980	27,90
		C1	24,984-25,005	24,93
		C2, C3	27,979-28,000	27,93
	D.I. della boccola	M4	25,020-25,041	25,10
		C1	20,020-20,041	20,10
		C2, C3	25,020-25,041	25,10
	Gioco tra l'ingranaggio e la boccola	M4	0,020-0,062	0,11
		M5	0,020-0,072	0,10
		C1	0,015-0,057	0,10
		C2, C3	0,020-0,062	0,11
	D.E. dell'albero principale	M4	24,959-24,980	24,92
	D.E. dell'albero secondario	C1	19,980-19,993	19,94
		C2	24,972-24,993	24,92
		C3	24,959-24,980	24,92
	Gioco tra l'albero e l'ingranaggio	M4	0,040-0,082	0,15
		C1	0,027-0,061	0,10
		C2	0,027-0,069	0,10
		C3	0,040-0,082	0,15
Forcella del selettore	D.I.		14,000-14,018	14,05
	Spessore della pinza		4,93-5,00	4,5
D.E. dell'albero della forcella del selettore			13,966-13,984	13,90

**Ruota anteriore/Sospensione/Sterzo**

Elemento		Standard	Limite di servizio
Profondità minima del battistrada del pneumatico		—	1,5
Pressione a freddo del pneumatico	Solo conducente	150 kPa (1,50 kgf/cm <sup>2</sup> )	—
	Conducente e passeggero	150 kPa (1,50 kgf/cm <sup>2</sup> )	—
Scentratura assiale		—	0,20
Scentratura cerchione ruota anteriore	Radiale	—	2,0
	Assiale	—	2,0
Peso equilibratura ruota		—	60 g max.
Forcella	Lunghezza libera molla	595,2	589,2
	Scentratura tubo	—	0,20
	Fluido raccomandato	Fluido per forcelle	—
	Livello fluido	120	—
	Capacità fluido	583 cm <sup>3</sup>	—
Precarico del cuscinetto della testa dello sterzo		1,1-1,6 kgf	—



INFORMAZIONI GENERALI

Unità: mm.

Ruota posteriore/sospensione			
Elemento		Standard	Limite di servizio
Profondità minima del battistrada del pneumatico		—	2,0
Pressione a freddo del pneumatico	Solo conducente	150 kPa (1,50 kgf/cm <sup>2</sup> )	—
	Conducente e passeggero	200 kPa (1,50 kgf/cm <sup>2</sup> )	—
Scentratura dell'asse		—	0,20
Scentratura del cerchione della ruota	Radiale	—	2,0
	Assiale	—	2,0
Peso equilibratura ruota		—	60 g max.
Lunghezza della molla dell'ammortizzatore montato		246,9	—

Freno idraulico				
Elemento			Standard	Limite di servizio
Anteriore	Liquido per freni specificato		DOT 4	—
	Spessore del disco del freno		5,0	4,0
	Scentratura del disco del freno		—	0,30
	D.I. del cilindro principale		13,022	13,043
	D.E. del cilindro principale		12,970	12,955
	D.I. del cilindro della pinza	Superiore	32,020	32,040
		Inferiore	30,020	30,040
	D.E. del pistone della pinza	Superiore	31,940	31,910
		Inferiore	29,940	29,910
Posteriore	Liquido per freni specificato		DOT 4	—
	Spessore del disco del freno		5,0	4,0
	Scentratura del disco del freno		—	0,30
	D.I. del cilindro principale		12,700-12,743	12,75
	D.E. del cilindro principale		12,657-12,684	12,64
	D.I. del cilindro della pinza		34,020	34,040
	D.E. del pistone della pinza		33,940	33,910

Batteria/sistema di carica			
Elemento			Especificación
Batteria	Capacità		12 V - 8 Ah
	Fuga di corrente		max. 0,1 mA
	Vtaggio (20° c/68° f)	Carica completa	13,0 - 13,2 V
		Ha bisogno di essere caricata	Por debajo de 12,3 V
	Corrente di carica	Normale	0,9 A x 5 - 10 h
		Rapida	4,0 A x 1,0 h
Alternatore	Capacità		190 kW/5.000 rpm
	Resistenza della bobina di carica (20° c/68° f)		0,1 - 0,3 Ω
Vtaggio regolato dal regolatore/raddrizzatore			13,5 - 15,5 V/5.000 rpm

Unità: mm.

Sistema dell'accensione

Elemento		Especificación	
Candela		NGK	NIPPONDENSO
	Standard	DPR8EA-9	X24EPR-U9
	Per climi freddi (al di sotto di 5° C/48 F)	DPR7EA-9	X22EPR-U9
	Per guida prolungata ad alta velocità	DPR9EA-9	X27EPR-U9
Pipetta della candela		0,8-0,9 mm	
Voltaggio principale di picco della bobina dell'accensione		Minimo 100 V	
Voltaggio di picco del generatore d'impulsi dell'accensione		Minimo 0,7 V	
Distribuzione dell'accensione	Segno "F"	8° APMS al minimo	
	Anticipo pieno	28° APMS a 5.000 rpm	

Avviamento elettrico

Elemento	Standard	Limite di servizio
Lunghezza della spazzola del motorino di avviamento	12,0-13,0	6,5

Luci/strumentazione/interruttori

Elemento		Especificación
Impedenza del fusibile	Principale	20 A
	Secondario	15 A x 3
Lampadina	Fanale (abbaglianti/anabbaglianti)	12 V - 60/55 W
	Posizione/Luce di stop	12 V - 21/5 W
	Indicatore di direzione anteriore	12 V - 21 W x 2
	Indicatore di direzione posteriore	12 V - 21 W x 2
	Luce di posizione	12 V - 4 W
	Luci strumenti	12 V - 3,4 W
	Spia Indicatori di direzione	12 V - 3,4 W
	Spia Luci abbaglianti	12 V - 3,4 W
	Spia Folle	12 V - 3,4 W
	Spia Cavalletto laterale	12 V - 3,4 W

Coppie di Serraggio

Standard			
Tipo di serraggio	Coppia di serraggio N·m (kgf·m)	Tipo di serraggio	Coppia di serraggio N·m (kgf·m)
Bullone e dado da 5 mm	5 (0,5)	Vite 5 mm	4 (0,4)
Bullone e dado da 6 mm	10 (1,0)	Vite 6 mm	9 (0,9)
Bullone e dado da 8 mm	22 (2,2)	Bullone/flangia 6 mm (testa 8 mm: telaio)	9 (0,9)
Bullone e dado da 10 mm	34 (3,5)	Bullone/flangia 6 mm (testa 10 mm) e dado	12 (1,2)
Bullone e dado da 12 mm	54 (5,5)	Bullone/flangia 8 mm e dado	26 (2,7)
		Bullone/flangia 10 mm e dado	39 (4,0)

- Le coppie specificate sotto elencate si riferiscono ai serraggi bullone/dado più importanti.
- Gli altri vanno serrati ai valori standard indicati sopra.

NOTE: 1. Lubrificare con olio la sede e la filettatura.  
2. Applicare un sigillante sulla filettatura.  
3. Applicare del grasso sulla filettatura.  
4. Bullone di bloccaggio.  
5. Dado a U.  
6. Bullone ALOC: Sostituire con uno nuovo.

Motore				
Elemento	Quant.	Diam. filettatura (mm)	Coppia di serraggio N·m (kgf·m)	Note
<b>Lubrificazione</b>				
Bullone di drenaggio dell'olio del motore	1	12	25 (2,5)	
Bullone del coperchio del filtro dell'olio	3	6	12 (1,2)	
<b>Manutenzione</b>				
Candela	1	12	18 (1,8)	
Controdado della vite di regolazione della valvola	4	8	25 (2,5)	
Tappo del foro di regolazione della valvola	4	36	15 (1,5)	NOTA 3
Tappo del foro del carter	1	30	8 (0,8)	NOTA 3
Tappo del foro della messa in fase	1	14	10 (1,0)	NOTA 3
<b>Installazione del motore</b>				
Bullone della corona condotta	2	6	12 (1,2)	
<b>Testa del cilindro/valvole</b>				
Bullone della testa del cilindro	6	9	35 (3,6)	NOTA 2
Dado del tappo della testa	2	6	12 (1,2)	
Bullone del coperchio della testa del cilindro	1	8	23 (2,3)	
Bullone (10 mm) del coperchio della testa del cilindro	1	6	12 (1,2)	
Albero del bilanciare	2	14	27 (2,8)	NOTA 1
Albero del sotto-bilanciere di aspirazione	2	14	27 (2,8)	NOTA 1
Albero del sotto-bilanciere di scarico	2	12	23 (2,3)	NOTA 1
Bullone della corona della camma	2	7	20 (2,0)	NOTA 1
Bullone del condotto dell'olio motore	2	8	18 (1,8)	
<b>Pistone/cilindro</b>				
Bullone del cilindro	4	10	49 (5,0)	NOTA 2
Bullone del cilindro	2	6	10 (1,0)	
<b>Frizione</b>				
Controdado del centro della frizione	1	18	118 (12,0)	NOTE 2,4
Dado dell'ingranaggio di trasmissione primaria	1	18	108 (11,0)	NOTA 2
Bullone del braccetto d'arresto del tamburo degli ingranaggi	1	8	25 (2,5)	
Bullone del coperchio destro del carter	11	6	12 (1,2)	
<b>Alternatore/frizione di avviamento</b>				
Bullone del coperchio dell'ingranaggio dell'avviamento	5	6	12 (1,2)	
Bullone del coperchio sinistro del carter	7	6	12 (1,2)	
Bullone della campana della frizione dell'avviamento	6	8	29 (3,0)	NOTA 1
Bullone del volano	1	12	123 (12,5)	NOTA 2
Dado dell'interruttore della folle	1	4	1,5 (0,15)	

**Motore (cont.)**

Elemento	Quant.	Diam. filettatura (mm)	Coppia di serraggio N·m (kgf·m)	Note
<b>Albero a gomiti/bilanciere</b>				
Bullone sinistro del carter	9	6	12 (1,2)	NOTA 1
Bullone destro del carter	2	6	12 (1,2)	
Piastra di fissaggio del cuscinetto dell'albero a gomiti	1	6	12 (1,2)	
Piastra di fissaggio del cuscinetto dell'albero a gomiti	1	8	25 (2,5)	
<b>Trasmissione</b>				
Spinotto della molla di ritorno del pignone dell'albero a gomiti	1	8	24 (2,4)	
Bullone della forcella centrale del selettore	1	7	15 (1,5)	
Interruttore della folle	1	10	12 (1,2)	

**Telaio**

Elemento	Quant.	Diam. filettatura (mm)	Coppia di serraggio N·m (kgf·m)	Note
<b>Lubrificazione</b>				
Bullone di drenaggio del tubo inferiore del motore	1	10	34 (3,5)	
Bullone di unione del tubo dell'olio e telaio	2	12	39 (4,0)	
<b>Manutenzione</b>				
Vite del coperchio del filtro dell'aria	6	5	1,3 (0,13)	
<b>Sistema del carburante</b>				
Dado della valvola del carburante	1	18	26 (2,7)	
Vite dell'isolatore del carburatore	1	4	1,0 (0,1)	
Vite di collegamento della fascetta del tubo e della scatola del filtro dell'aria	2	4	0,8 (0,08)	
<b>Installazione del motore</b>				
Bullone del pedale del cambio	1	6	12 (1,2)	NOTA 6
Bullone/dado di supporto superiore del motore	1/1	10	49 (5,0)	
Bullone/dado di supporto anteriore del motore	1/1	10	49 (5,0)	
Bullone/dado di supporto inferiore del motore	1/1	10	59 (6,0)	
Bullone/dado di supporto inferiore posteriore del motore	1/1	10	49 (5,0)	
Bullone/dado di supporto superiore posteriore del motore	2	8	26 (2,7)	
Bullone/dado della piastra di supporto superiore del motore	2/2	8	26 (2,7)	
Bullone/dado della piastra di supporto anteriore del motore	2/2	8	26 (2,7)	
<b>Ruota anteriore/Sospensione/Sterzo</b>				
Bullone superiore di supporto del manubrio	4	8	25 (2,6)	NOTA 5
Dado inferiore di supporto del manubrio	2	8	26 (2,7)	
Vite del coperchio del mozzo della ruota anteriore	3	4	1,5 (0,15)	
Bullone del disco del freno anteriore	6	8	42 (4,3)	
Tendiraggi	36	BC 3.5	3,7 (0,38)	NOTA 6
Asse anteriore	1	12	64 (6,5)	
Dado di supporto dell'asse anteriore	4	6	12 (1,2)	
Brugola della forcella	2	8	20 (2,0)	
Bullone del tappo della forcella	2	37	23 (2,3)	NOTA 1
Bullone di serraggio del ponte inferiore della forcella anteriore	4	8	26 (2,7)	
Bullone di serraggio del ponte superiore della forcella anteriore	4	8	32 (3,3)	
Dado di registrazione del cuscinetto dello sterzo	1	26	3,4 (0,35)	
Dado dello stelo dello sterzo	1	24	103 (10,5)	PAGINAS 12-18
<b>Ruota posteriore/Sospensione</b>				
Dado del disco del freno posteriore	4	6	20 (2,0)	NOTA 1
Dado della corona condotta di trasmissione	6	10	45 (4,6)	NOTAS 2,5
Tendiraggi	32	BC 3.5	3,7 (0,38)	
Bullone dell'asse posteriore	1	16	93 (9,5)	NOTA 5
Bullone di fissaggio superiore dell'ammortizzatore	1	10	74 (7,5)	
Bullone di fissaggio inferiore dell'ammortizzatore	1	10	44 (4,5)	
Dado dell'articolazione dell'ammortizzatore con il telaio	1	10	44 (4,5)	
Dado dell'articolazione dell'ammorti. con l'ammortizzatore	1	10	44 (4,5)	NOTA 5
Dado dell'articolazione dell'ammorti. con il forcellone oscillante	1	12	64 (6,5)	NOTA 5
Vite dello scivolo della catena di trasmissione	2	5	6 (0,6)	NOTA 5
Dado del perno del forcellone oscillante	1	18	108 (11,0)	NOTA 5



INFORMAZIONI GENERALI

Telaio (cont.)				
Elemento	Quant.	Diam. filettatura (mm)	Coppia di serraggio N·m (kgf·m)	Note
<b>Freno idraulico</b>				
Valvola di spurgo della pinza	2	—	14 (1,4)	
Vite tappo del cilindro principale anteriore del serbatoio	2	4	1,2 (0,12)	
Vite dell'interruttore della luce del freno anteriore	1	4	1,2 (0,12)	
Dado/bullone del perno della leva del freno	1/1	6	6 (0,6)	
Bullone del manicotto dell'olio del freno	4	10	29 (3,0)	
Bullone del supporto del manicotto del freno anteriore	2	6	9 (0,9)	
Vite di unione del manicotto del serbatoio del liquido del freno posteriore	1	4	1,5 (0,15)	NOTA 1
Controdado del raccordo dello stelo di spinta del cilindro principale posteriore	1	8	18 (1,8)	
Bullone del supporto della pinza del freno anteriore	2	8	30 (3,1)	NOTA 6
<b>Sistema di scarico/Parafango posteriore</b>				
Bullone del coperchio del lato sinistro	1	6	3,4 (0,35)	
Bullone di montaggio del sellino	2	6	9 (0,9)	
Bullone di fissaggio anteriore del portapacchi posteriore	2	8	26 (2,7)	
Bullone di fissaggio superiore del portapacchi posteriore	4	8	29 (3,0)	
Bullone di fissaggio della base del portapacchi posteriore	6	6	10 (1,0)	
Dado di giunzione del tubo di scarico	4	8	18 (1,8)	
Bullone della staffa del silenziatore	2	8	20 (2,0)	
Bullone della protezione del tubo di scarico	2	6	10 (1,0)	NOTA 1
Bullone di giunzione del silenziatore	1	6	10 (1,0)	
Bullone di montaggio del silenziatore	3	8	34 (3,5)	
<b>Altri:</b>				
Bullone del perno del cavalletto laterale	1	10	10 (1,0)	
Dado del perno del cavalletto laterale	1	10	29 (3,0)	NOTA 5
Dado di fissaggio dell'interruttore del cavalletto laterale	1	6	10 (1,0)	NOTA 6
Dado di fissaggio dell'indicatore di direzione	4	12	25 (2,5)	

## Utensili

Descrizione	Numero di utensile	Sezione di riferimento
Chiave per tendiraggi C 5,8 x 6,1 mm	07701-0020300	3
Indicatore del livello del galleggiante	07401-0010000	4
Chiave per vite di regolazione (solo modello SW)	07KMA-MN90100	4
Compressore per le molle delle valvole	07757-0010000	6
Estrattore della guida della valvola	07924-MA60000	6
Supporto del tensore della catena di distribuzione	07973-MG30004	6
Rettificatore della guida della valvola, 6. 12 mm	07984-ZE20001	6
Fresa della sede della valvola, 40 mm (IN 45°)	07780-0010500	6
Fresa della sede della valvola, 33 mm (ES 45°)	07780-0010800	6
Fresa piatta, 38,5 (IN 32°)	07780-0012400	6
Fresa piatta, 33 (ES 32°)	07780-0012900	6
Fresa interna, 37,5 mm (IN/EST 60°)	07780-0014100	6
Portafresa, 6,6 mm	07781-0010202	6
Chiave di fissaggio del centro della frizione	07724-0050002	8
- Set di regolazione della chiave di fissaggio del centro della frizione	07724-0050100	8
Chiave di fissaggio per ingranaggi	07724-0010100	8
Chiave di fissaggio del volano	00725-0040000	9
Estrattore del volano	07733-0020001	9
Utensile per il montaggio dell'albero a gomiti	07931-KF00000	10
- Collare di montaggio	07931-KF00100	10
- Adattatore filettato	07931-KF00200	10
- Asse dell'estrattore	07931-ME40000	10
Accessorio, D.I. 35 mm	07746-0030400	10
Dente di arresto dell'estrattore per cuscinetti	07931-MK20100	10
Estrattore universale per cuscinetti	07631-0010000	10
Accessorio, 78 x 90 mm	07GAD-SD40101	10
Guida, 40 mm	07746-0040900	10
Inseritore	07749-0010000	10, 12, 13
Accessorio, 72 x 75 mm	07746-0010600	10
Guida, 35 mm	07746-0040800	10
Asse dell'estrattore per cuscinetti da 15 mm	07936-KC10100	10
Estrattore cuscinetto da 16 mm	07936-MK50100	10
Peso scorrevole	07741-0010201	10
Accessorio, 42 x 47 mm	07746-0010300	10, 12
Estrattore per cuscinetti ad aghi	07GMC-MK50100	10
Asse dell'estrattore per cuscinetti	07746-0060100	10
Accessorio, 52 x 55 mm	07746-0010400	10
Guida, 25 mm	07746-0040600	10
Accessorio, 62 x 68 mm	07746-0010500	10
Asse dell'estrattore per cuscinetti	07746-0050100	12, 13
Testa dell'estrattore per cuscinetti da 15 mm.	07746-0050400	12
Accessorio, 32 x 35 mm	07746-0010100	12
Guida, 15 mm	07746-0040300	12
Espulsore del tappo della forcella	07947-KA50100	12
Accessorio dell'inseritore del paraolio della forcella	07947-KF00100	12
Chiave per controdado, 30 x 32 mm.	07716-0020400	12
Barra di estensione	07716-0020500	12
Chiave a brugola dello stelo dello sterzo	07916-KA50100	12
Estrattore per pista a sfera	07953-MJ10000	12
- Accessorio	07953-MJ10100	12
- Manico dell'estrattore	07953-MJ10200	12
Inseritore dello stelo dello sterzo	07946-4300101	12

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione	Numero di utensile	Sezione di riferimento
Testa dell'estrattore per cuscinetti, 17 mm	07746-0050500	13
Accessorio, 37 x 40 mm	07746-0010200	13
Guida, 17 mm	07746-0040400	13
Testa dell'estrattore per cuscinetti, 20 mm	07746-0050600	13
Guida, 20 mm	07746-0040500	13
Testa dell'inseritore per cuscinetti	07946-KM40701	13
Guida, 28 mm	07746-0041100	13
Accessorio, 24 x 26 mm	07746-0010700	13
Kit estrattore per cuscinetti	07946-MJ00000	13
- Asse dell'inseritore	07946-MJ00100	13
- Testa dell'inseritore	07946-MJ00200	13
Pinze per anelli elastici	07914-3230001	14
Adattatore voltaggio di picco	07HGJ-0020100	17

# Lubrificazione e Zone a Tenuta Stagna

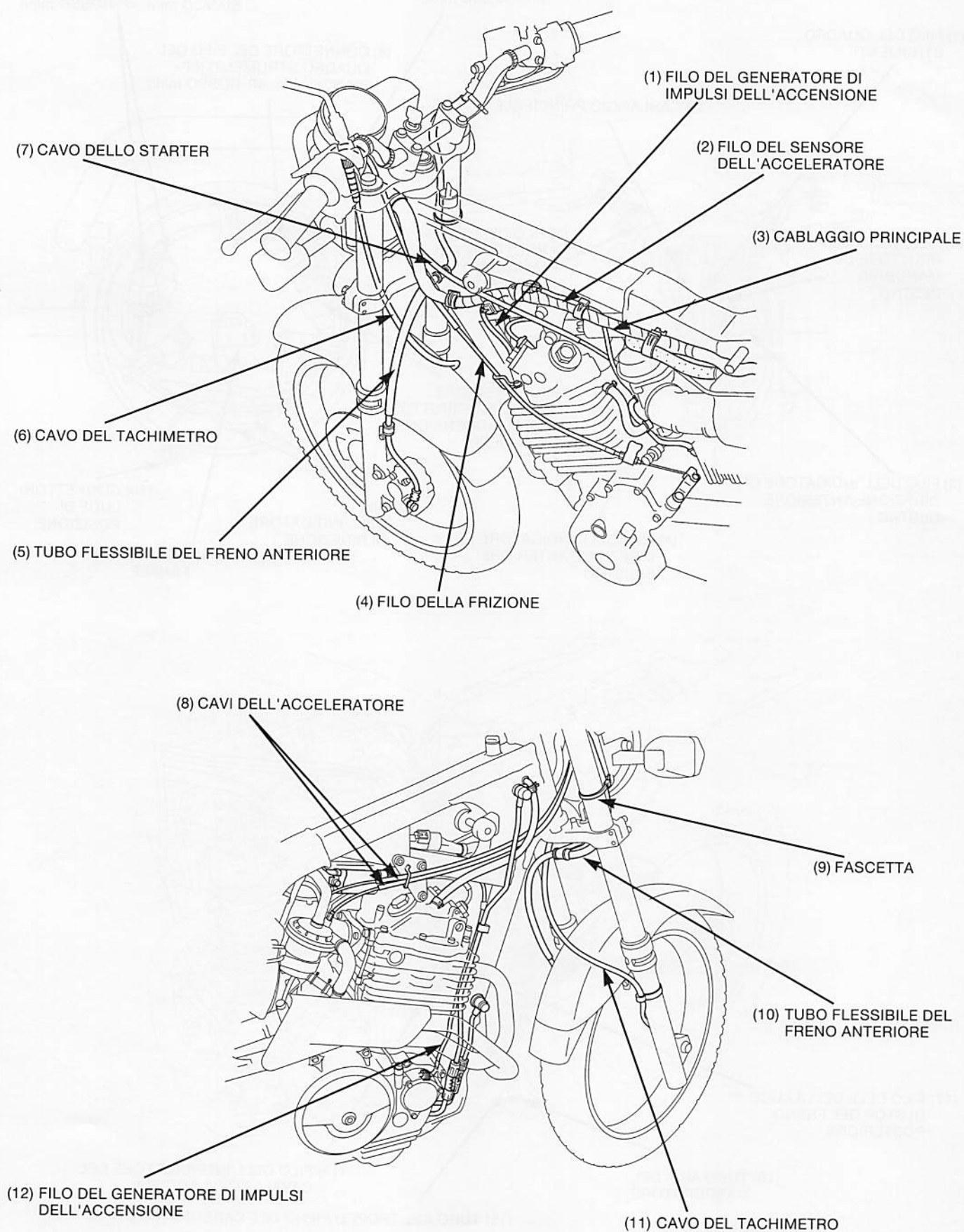
Motore		
Ubicazione	Materiale	Note
Superfici di contatto dello stelo delle valvole Superfici scorrevoli del bilanciere Superfici scorrevoli del sotto-bilanciere Perno di supporto centrale dell'albero a camme e superficie dei lobi di camma Superficie scorrevole della guida esterna della frizione Superficie scorrevole esterna dello spinotto Superficie scorrevole della guida della valvola Superfici interne dell'ingranaggio M4 e C3	Usare una soluzione di olio di molibdeno (miscela di 1/2 di olio motore e 1/2 di grasso di bisolfuro al molibdeno)	
Tutte le superfici di scorrimento del bilanciere Tutte le superfici di scorrimento del sotto-bilanciere Tutta la Superficie della catena di trasmissione Scanalatura della forcella del cambio nell'ingranaggio del cambio Tutti i denti, denti di arresto, fori dei denti di arresto, e perni di supporto Superfici scorrevoli dell'albero condotto della frizione Superficie esterna del pistone e sedi dello spinotto Sede dello spinotto del pistone della biella Tutte le superfici di rotazione dei cuscinetti Tutte le superfici dei labbri dei paraolio Tutta la Superficie delle fasce elastiche Camera interna del cilindro Testa della biella dell'albero a gomiti Pinza della forcella del cambio e superficie interna Scanalature dello spinotto del tamburo del cambio Tutta la Superficie di tutti gli O-ring Superficie di attrito dei dischi della frizione Filettature e superfici di contatto dell'ingranaggio primario di trasmissione Filettature e superfici di contatto del bullone del volano	Olio motore	
Filettature dell'albero del bilanciere Filettature dell'albero del sotto-bilanciere dell'ammissione Filettature dell'albero del sotto-bilanciere dello scarico Filettature della corona della camma Filettature del bullone del tensore della catena della camma Filettature del bullone dell'ingranaggio della trasmissione Filettature del bullone del coperchio della corona di trasmissione Filettature del bullone della parte esterna della frizione dello starter Filettature del bullone del generatore d'impulsi Filettature del bullone della piastra di fissaggio del cuscinetto dell'albero principale	Pasta bloccante 	Zona da ricoprire 5-7 mm  ZONA DA RICOPRIRE 3 mm
Filettature del bullone tappo del foro di registrazione della valvola Filettature del bullone tappo del foro dell'albero a gomiti Filettature del tappo della messa in fase	Grasso multi-uso	

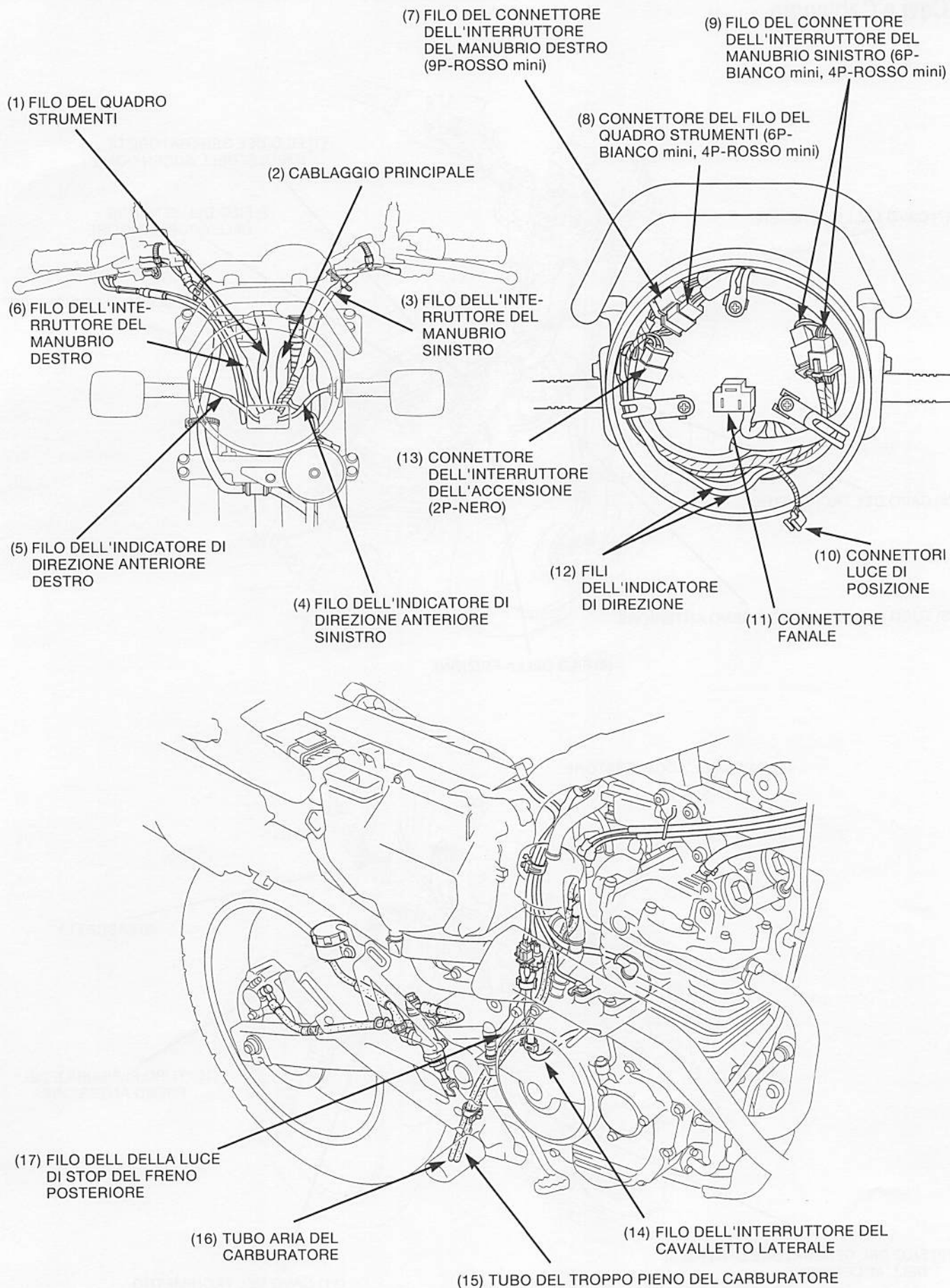


## INFORMAZIONI GENERALI

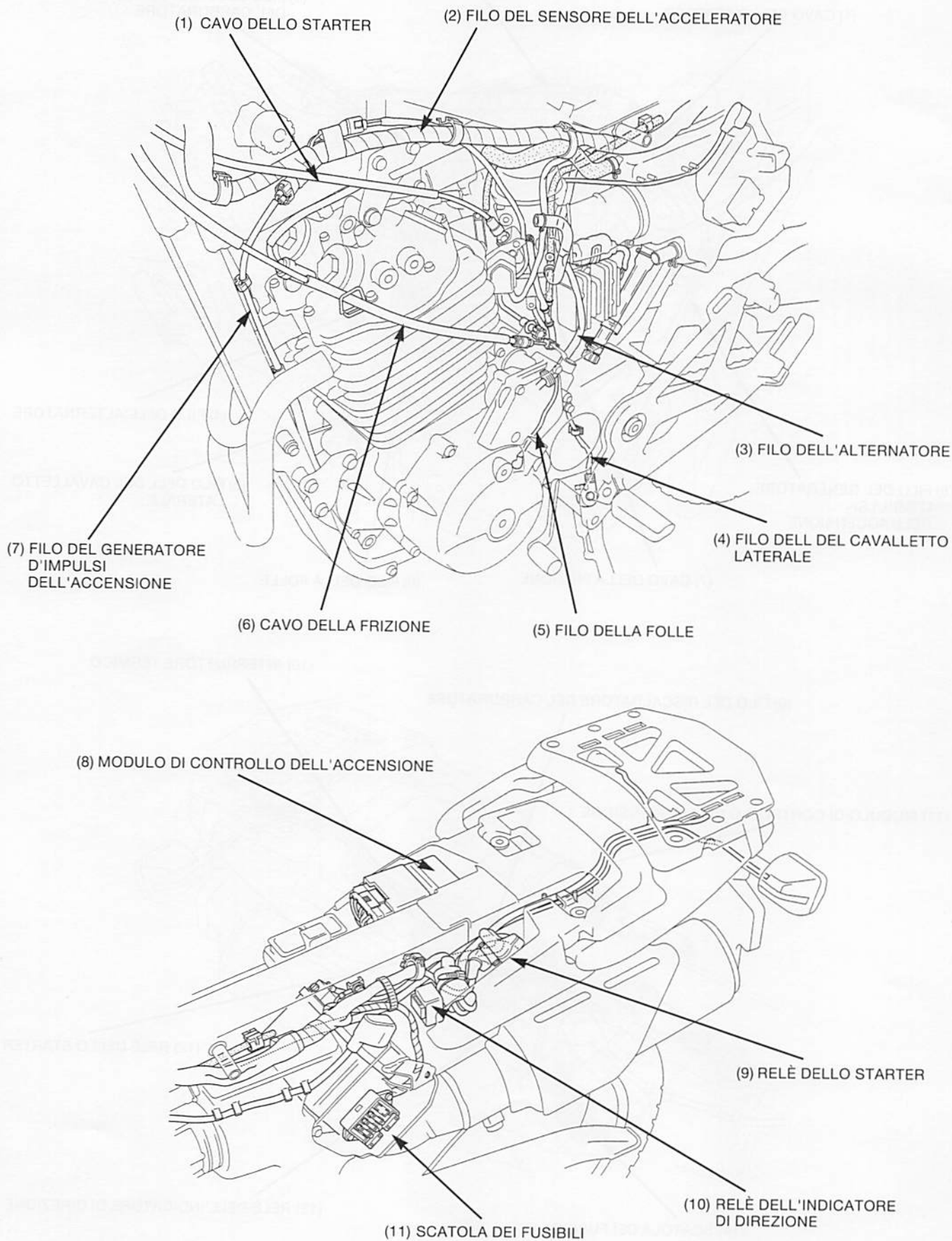
Telaio		
Ubicazione	Materiale	Note
Flangia e superficie scorrevole della manopola dell'acceleratore Superficie scorrevole del perno della leva della frizione Superficie scorrevole del perno del cavalletto laterale Labbri del parapolvere della ruota anteriore Cuscinetto della ruota anteriore Interno della scatola degli ingranaggi del tachimetro Cuscinetti della testa dello sterzo Labbri del parapolvere della testa dello sterzo Labbri del parapolvere della ruota posteriore O-ring del mozzo della ruota posteriore Labbri del parapolvere della flangia della trasmissione Cuscinetti del perno del braccio dell'ammortizzatore Labbri del parapolvere del cuscinetto del perno del braccio dell'ammortizzatore Cuscinetti del perno dell'ammortizzatore Labbri del parapolvere del cuscinetto del perno dell'ammortizzatore Cuscinetti del perno del braccio oscillante Labbri del parapolvere del cuscinetto del perno del braccio oscillante Superficie scorrevole del perno del pedale del freno posteriore	Grasso multi-uso	
Filettature del dado di regolazione del cuscinetto dello sterzo Filettature del dado della corona della trasmissione	Olio motore	
Parte interna dell'esterno del cavo dell'acceleratore Parte interna dell'esterno del cavo dello starter Parte interna dell'esterno del cavo della frizione Parte interna dell'esterno del cavo del tachimetro	Lubrificante per cavi	
Parte interna del manubrio sinistro	Honda bond A o equivalente (Cemedine #540)	
Pistone del cilindro principale ed estremità del pistone O-ring del giunto del tubo flessibile del freno posteriore Pinze del pistone e paraolio	Olio per freni DOT4	
Superfici scorrevoli del perno della leva del freno Zone di contatto della leva del freno anteriore e l'asta di spinta Superfici scorrevoli del bullone dello spinotto della pinza Superfici scorrevoli del bullone dello spinotto della staffa della pinza	Grasso al silicone	
Labbri del paraolio della forcella Labbri del parapolvere della forcella	Fluido per forcelle	
Filettature della vite del coperchio del mozzo della ruota anteriore Filettature della brugola della forcella Filettature del bullone del disco del freno posteriore Filettature della vite del giunto del serbatoio del freno posteriore Filettature del bullone della protezione del tubo di scarico	Grasso multi-uso	

## Cavi e Cablaggio





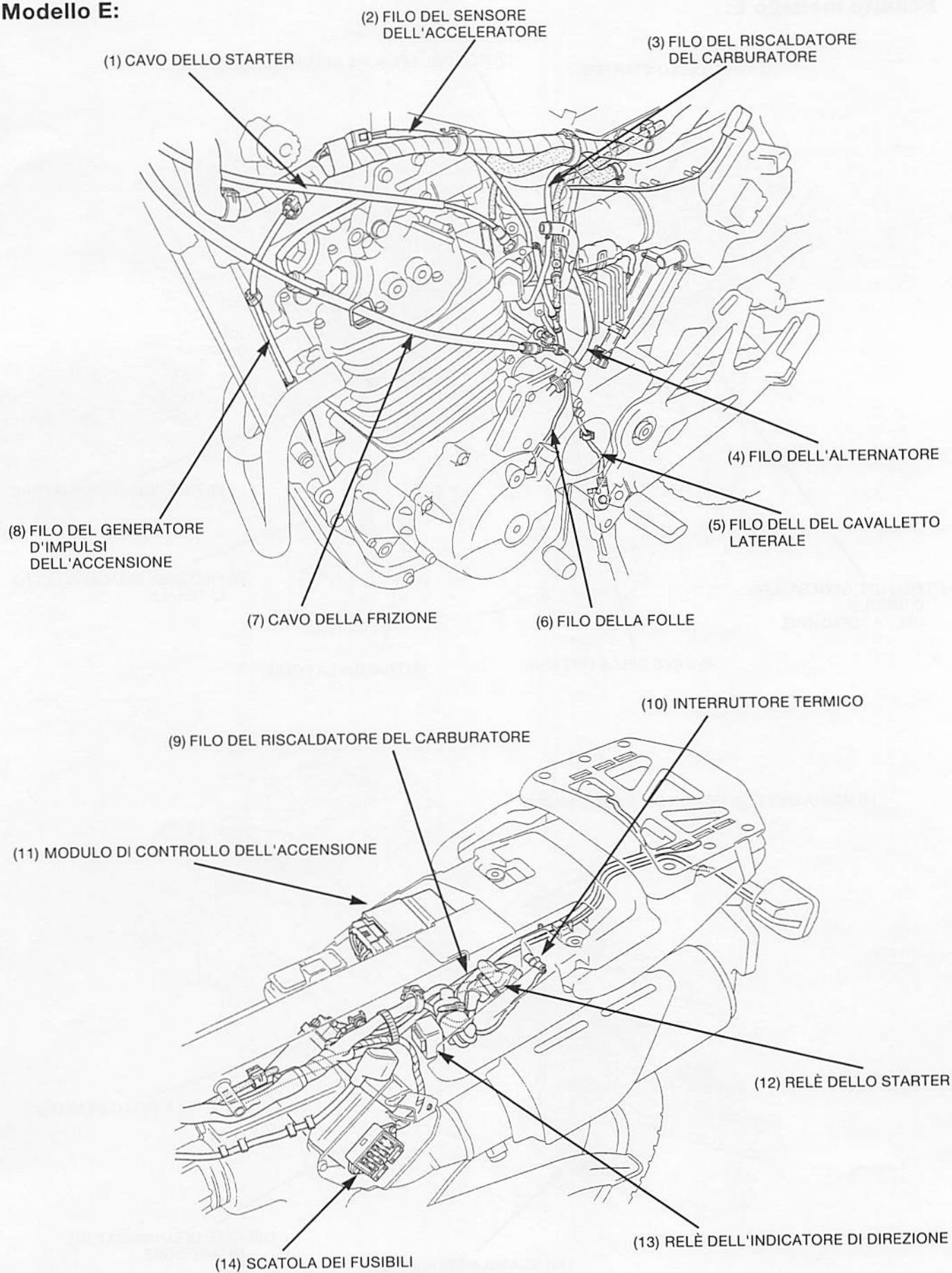
Eccetto modello E:



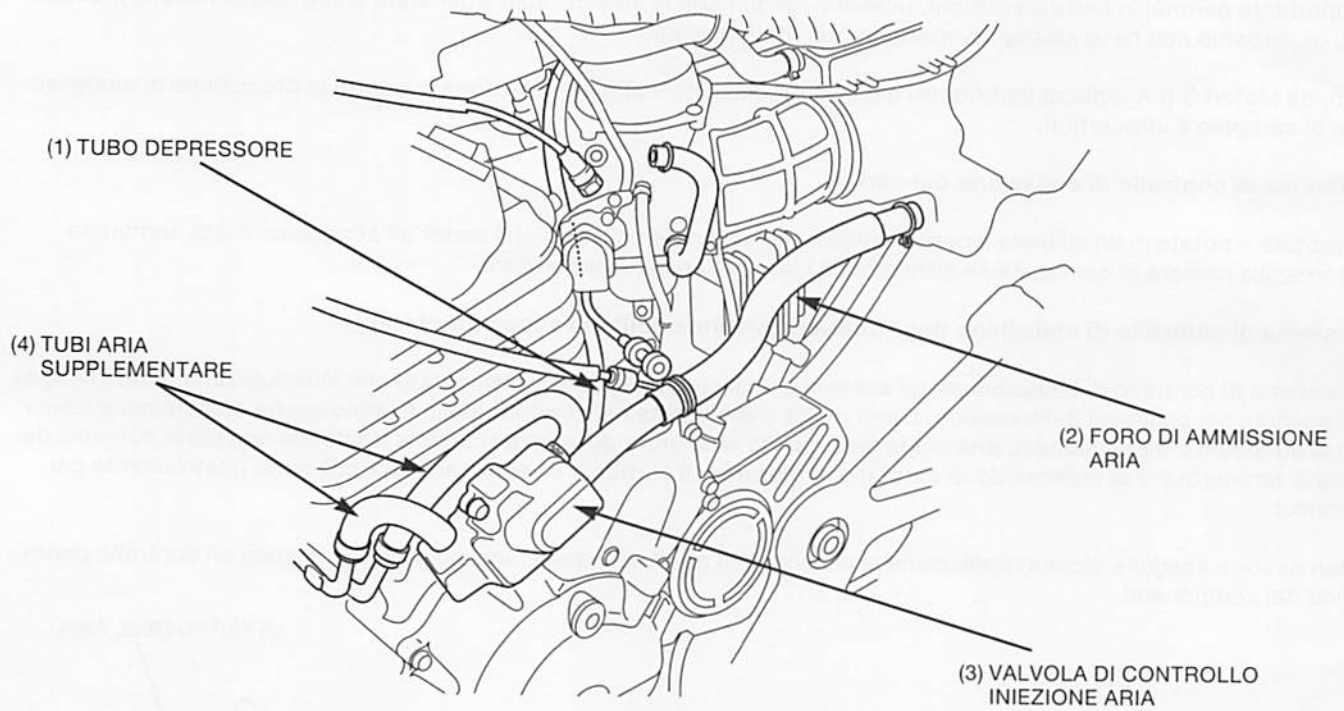


## INFORMAZIONI GENERALI

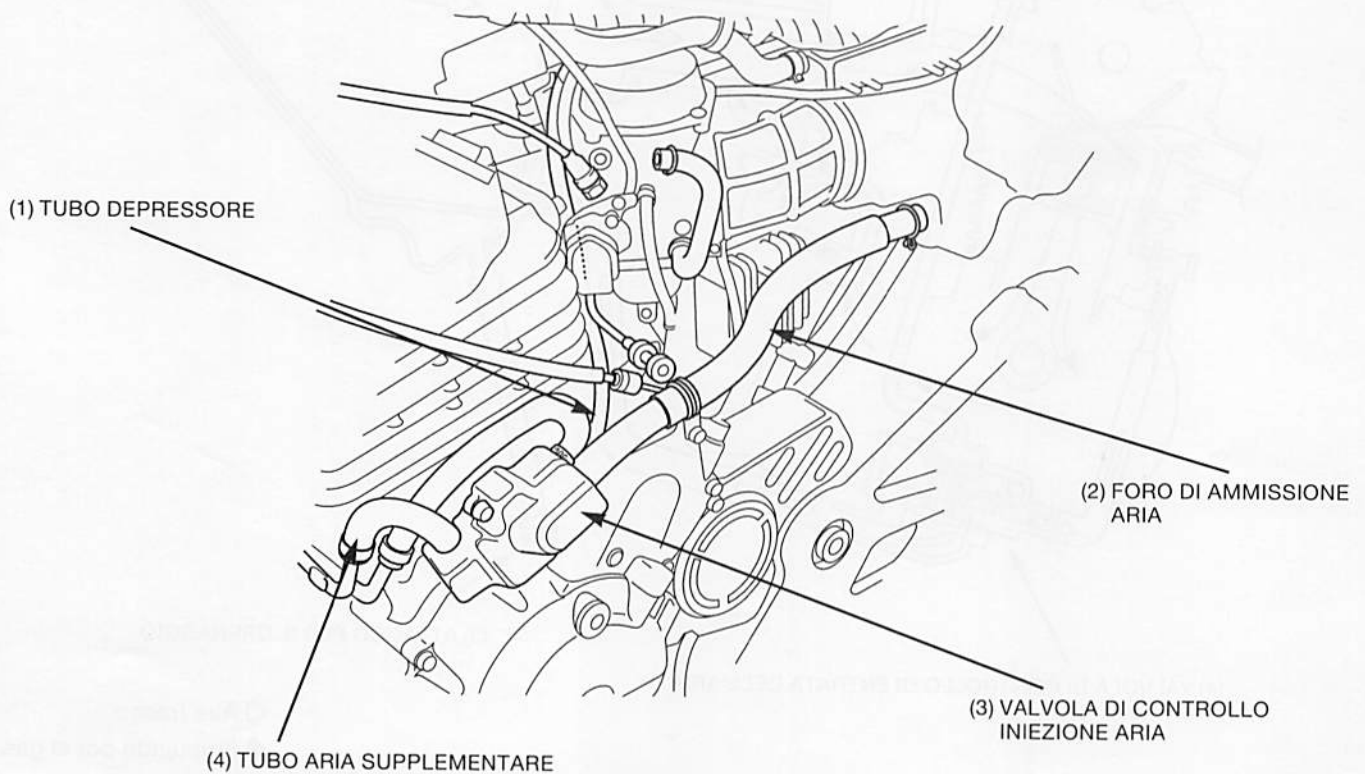
### Modello E:



**Modelli SW, AR:**



**Modello G:**



### Sistemi di Controllo degli Scarichi

#### Fonte di emissione

Il processo di combustione produce monossido e idrocarburi. Il controllo dell'emissione degli idrocarburi è molto importante perché, in certe condizioni, possono reagire con la luce del sole e generare smog fotochimico. Il monossido di carbonio non ha lo stesso comportamento, ma è tossico.

Honda Motori S.p.A. utilizza carburatori a bassa regolazione e altri sistemi idonei a ridurre la produzione di monossido di carbonio e idrocarburi.

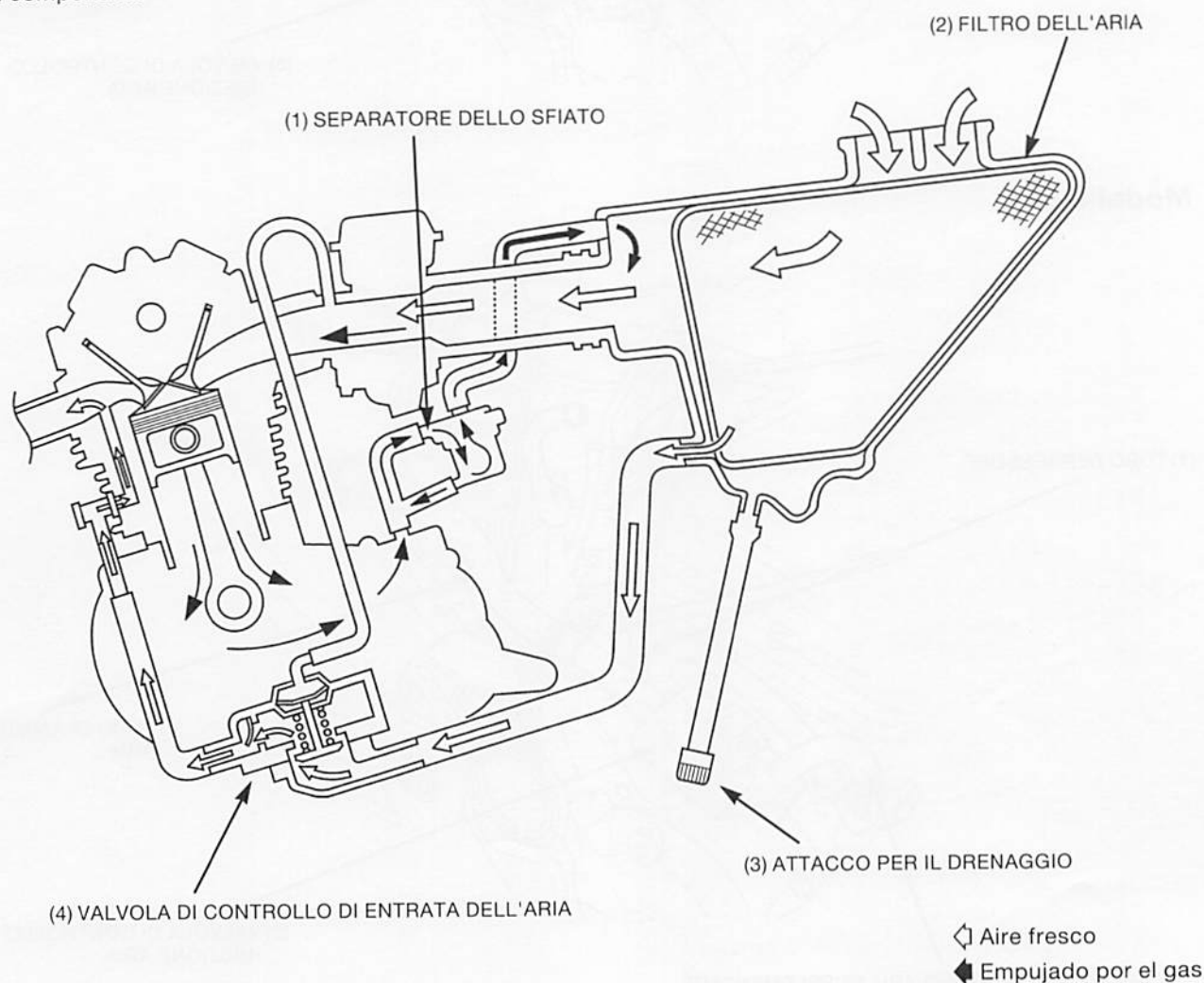
#### Sistema di controllo di emissione del carter

Il motore è dotato di un sistema a carter sigillato per evitare le emissioni dal carter all'atmosfera. Il gas combusto ritorna alla camera di combustione attraverso il filtro dell'aria e il carburatore.

#### Sistema di controllo di emissione degli scarichi (sistema dell'aria supplementare)

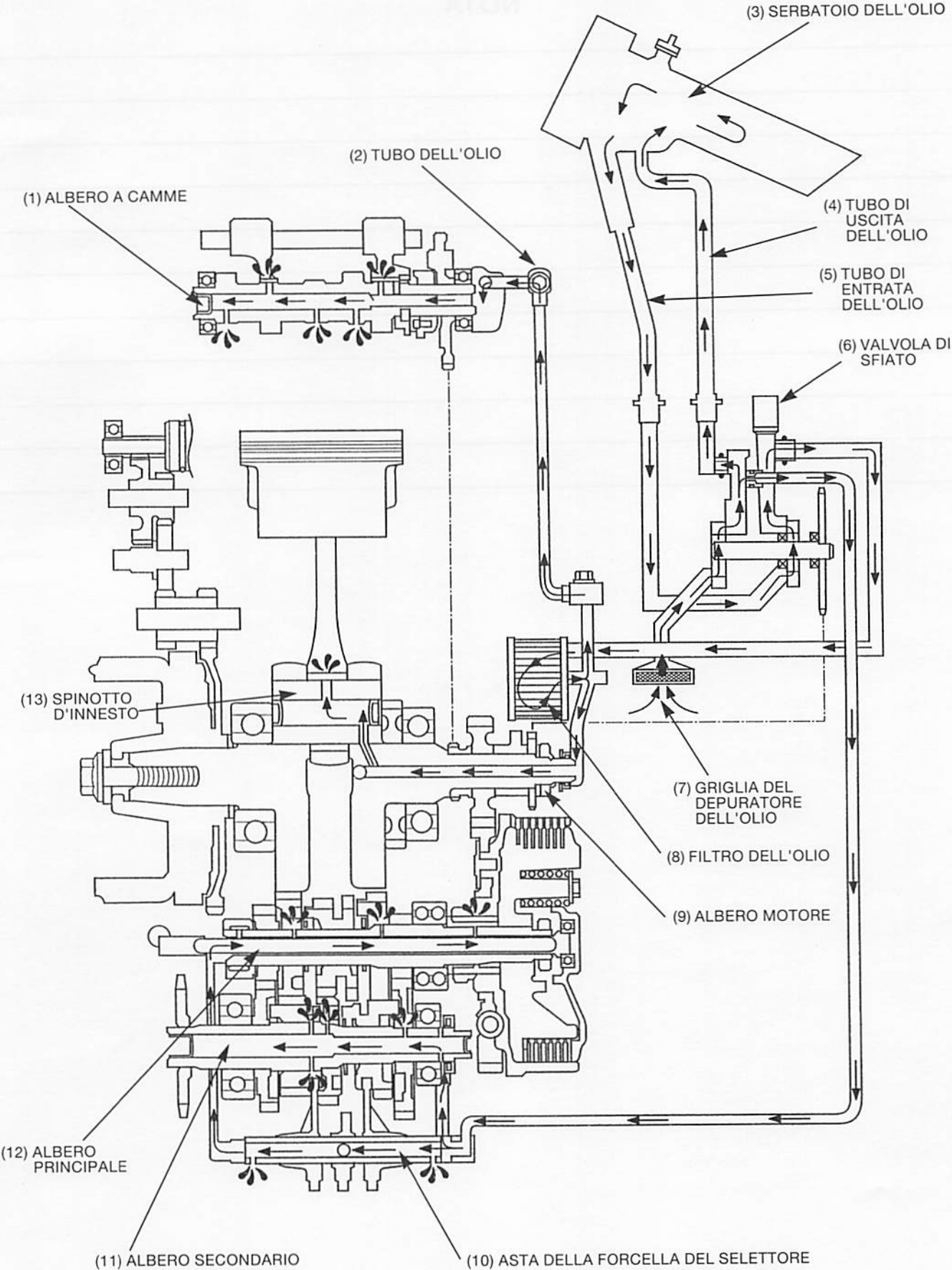
Il sistema di controllo di emissione degli scarichi è un sistema di aria supplementare che introduce aria filtrata nei gas di scarico, nel condotto dello scarico. L'aria pulita viene diretta nel condotto dello scarico anche quando nel sistema di scarico non c'è pressione. L'aria pulita favorisce la bruciatura dei gas di scarico e trasforma una parte notevole dei gas di idrocarburi e di monossido di carbonio in biossido di carbonio e vapore acqueo, che sono relativamente più innocui.

Non occorre eseguire alcuna regolazione al sistema dell'aria secondaria, anche se si raccomanda un controllo periodico dei componenti.



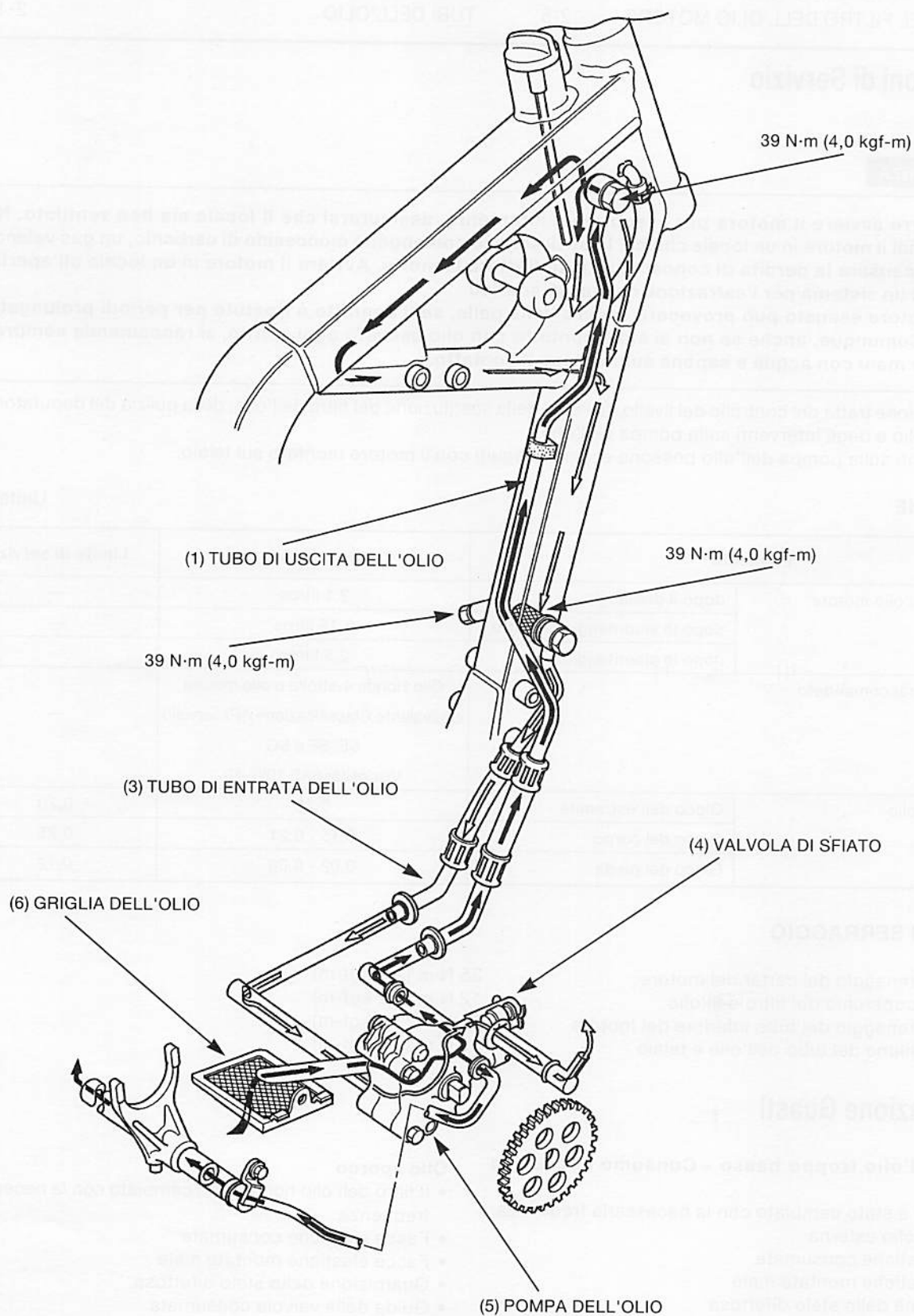






## 2. Lubrificazione

2



LUBRIFICAZIONE

INFORMAZIONI DI SERVIZIO	2-2	CONTROLLO DEL TUBO DELL'OLIO	2-5
LOCALIZZAZIONE GUASTI	2-3	PULIZIA DELLA GRIGLIA DEL DEPURATORE	
VERIFICA DEL LIVELLO DELL'OLIO MOTORE	2-3	DELL'OLIO	2-6
CAMBIO DELL'OLIO MOTORE	2-4	POMPA DELL'OLIO	2-6
CAMBIO DEL FILTRO DELL'OLIO MOTORE	2-5	TUBI DELL'OLIO	2-11

Informazioni di Servizio

GENERALI

⚠ AVVERTENZA

- Se occorre avviare il motore per eseguire un intervento, assicurarsi che il locale sia ben ventilato. Non avviare mai il motore in un locale chiuso. I gas di scarico contengono monossido di carbonio, un gas velenoso che può causare la perdita di conoscenza e addirittura la morte. Avviare il motore in un locale all'aperto o dotato di un sistema per l'estrazione dei gas di scarico.
  - L'olio motore esausto può provocare cancro della pelle, se il contatto è ripetuto per periodi prolungati di tempo. Comunque, anche se non si sta a contatto con olio esausto ogni giorno, si raccomanda sempre di lavarsi le mani con acqua e sapone subito dopo il contatto.
- Questa sezione tratta del controllo del livello dell'olio, della sostituzione del filtro dell'olio, della pulizia del depuratore del filtro dell'olio e degli interventi sulla pompa dell'olio.
  - Gli interventi sulla pompa dell'olio possono essere eseguiti con il motore montato sul telaio.

SPECIFICHE

Unità: mm

Elemento		Specifiche	Limite di servizio
Capacità dell'olio motore	dopo il drenaggio	2,1 litros	—
	dopo lo smontaggio del filtro	2,15 litros	—
	dopo lo smontaggio	2,5 litros	—
Olio motore raccomandato		Olio Honda 4-stroke o olio motore equivalente Classificazione API servizio SE, SF o SG Viscosità: SAE 10W-40	—
Pompa dell'olio	Gioco dell'estremità	0,15	0,20
	Gioco del corpo	0,15 - 0,21	0,25
	Gioco del piede	0,02 - 0,08	0,12

COPPIE DI SERRAGGIO

Bullone di drenaggio del carter del motore	25 N·m (2,5 kgf-m)
Bullone del coperchio del filtro dell'olio	12 N·m (1,2 kgf-m)
Bullone di drenaggio del tubo inferiore del motore	34 N·m (3,5 kgf-m)
Bullone di unione del tubo dell'olio e telaio	39 N·m (4,0 kgf-m)

Localizzazione Guasti

Livello dell'olio troppo basso - Consumo eccessivo dell'olio

- L'olio non è stato cambiato con la necessaria frequenza
- Perdita d'olio esterna
- Fasce elastiche consumate
- Fasce elastiche montate male
- Guarnizione dello stelo difettosa
- Guida della valvola consumata
- Pompa dell'olio consumata o danneggiata

Olio sporco

- Il filtro dell'olio non è stato cambiato con la necessaria frequenza
- Fasce elastiche consumate
- Fasce elastiche montate male
- Guarnizione dello stelo difettosa
- Guida della valvola consumata

## Controllo del Livello dell'Olio del Motore

NOTA:

- Controllare il livello dell'olio dopo l'avviamento del motore, e lasciare che l'olio circoli attraverso tutto il motore. Questo è particolarmente importante in un motore a coppa secca, dato il relativamente grande volume dell'olio.
- Non accelerare bruscamente con il motore al minimo, perché la lettura del livello risulterebbe imprecisa.

Tenere la moto perpendicolare rispetto al terreno.

Avviare il motore e lasciarlo al minimo per 1 minuto, quindi spegnere il motore.

Togliere subito l'asta del filtro dell'olio/tappo del foro di riempimento olio e pulirla. Controllare il livello dell'olio inserendo l'asta del filtro dell'olio/tappo del foro di riempimento olio senza avvitare.

La quantità d'olio contenuta nel motore è sufficiente se il livello dell'olio si trova compreso tra i due segni - superiore e inferiore - di livello dell'olio.

Se il livello dell'olio è vicino o al disotto del segno di livello inferiore, aggiungere l'olio motore raccomandato, fino al segnale superiore.

### OLIO MOTORE RACCOMANDATO:

Olio Honda per 4 tempi o equivalente.

Classificazione della manutenzione API: SE, SF o SG.

Viscosità: SAE 10W-40.

NOTA:

- Le altre viscosità che sono raffigurate nel grafico possono essere utilizzate solo quando la temperatura media della zona in cui circola la motocicletta è compresa tra i valori indicati.

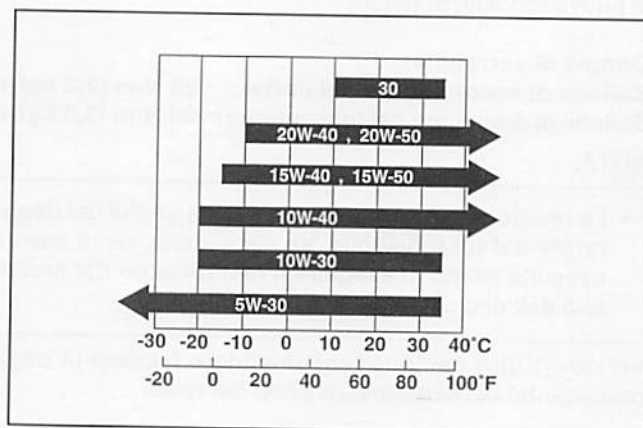
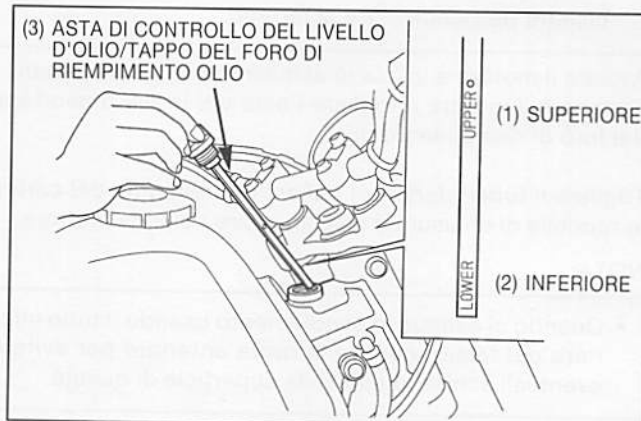
Sistemare di nuovo l'asta di controllo del livello d'olio/tappo.

### BULLONE DI CONTROLLO DELL'OLIO DEL CARTER

NOTA:

- Il bullone di controllo dell'olio del carter è molto utile per controllare la lubrificazione; la pompa dell'olio regola il livello dell'olio, facendo in modo che nel carter vi sia sempre il livello dell'olio corretto. Se questo controllo dovesse dare un risultato diverso, significa che un componente del sistema di lubrificazione non funziona correttamente.
- Non controllare il livello dell'olio subito dopo che il motore ha funzionato a un alto numero di giri. Verificare che la motocicletta sia perpendicolare rispetto al terreno, mentre sta funzionando al minimo. Lasciare il motore al minimo per alcuni minuti per permettere al livello dell'olio di stabilizzarsi.

Il livello dell'olio del carter è corretto quando l'olio si trova allo stesso livello della parte inferiore dell'orifizio del bullone di controllo.





### Cambio dell'Olio del Motore

#### ⚠ AVVERTENZA

- L'olio motore esausto può provocare cancro della pelle, se il contatto è ripetuto per periodi prolungati di tempo.

Comunque, anche se non si sta a contatto con olio esausto ogni giorno, si raccomanda sempre di lavarsi le mani con acqua e sapone subito dopo il contatto.

#### NOTA:

- Per ottenere uno svuotamento rapido e completo, cambiare l'olio motore a motore caldo e con la motocicletta perpendicolare al terreno.

Avviare il motore e lasciarlo al minimo per alcuni minuti. Spegnerlo il motore e togliere l'asta del livello d'olio/tappo del foro di riempimento olio.

Togliere il tubo inferiore, i bulloni di drenaggio del carter e le rondelle di chiusura e lasciar uscire l'olio dal motore.

#### NOTA:

- Quando si esegue lo svuotamento usando il tubo inferiore del telaio, coprire la ruota anteriore per evitare eventuali schizzi d'olio sulla superficie di questa.

Dopo aver rimosso l'olio, collocare i bulloni di drenaggio e le nuove rondelle di tenuta.

#### Coppia di serraggio:

**Bullone di svuotamento del carter:** 25 N·m (2,5 kgf·m)

**Bullone di drenaggio del tubo inferiore:** 34 N·m (3,5 kgf·m)

#### NOTA:

- La revisione del filtro dell'olio e della griglia del depuratore del tubo dell'olio, se necessaria, deve essere eseguita prima di eseguire il riempimento del serbatoio dell'olio del telaio (Pagina 2-5).

Versare 1 litro dell'olio raccomandato (vedere la pagina precedente) nel serbatoio dell'olio del telaio.

#### NOTA:

- Il motore ha una capacità di 1,9 litri quando si cambia l'olio e si sostituisce il filtro. Tuttavia, normalmente, non è possibile aggiungere questa quantità perché nel serbatoio dell'olio del telaio rimane sempre una piccola quantità d'olio.

#### CAPACITÀ OLIO:

**2,1 litri quando viene svuotato.**

**2,15 litri quando si cambia il filtro dell'olio.**

**2,5 litri quando viene smontato.**

Rimettere a posto l'asta del livello d'olio/tappo del foro di riempimento olio.

Tenere la moto perpendicolare rispetto al terreno.

Avviare il motore con il motore al minimo, senza accelerare bruscamente.

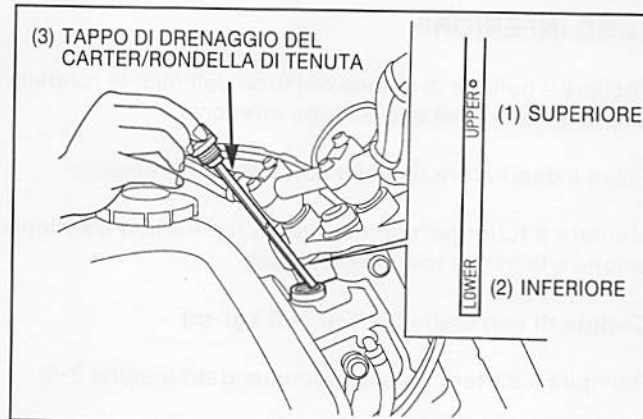


Spegnere il motore e togliere l'asta del livello d'olio/tappo del foro di riempimento olio e aggiungere olio raccomandato fino al segno di livello superiore dell'asta, tenendo la moto dritta.

Togliere il tubo inferiore, i bulloni di drenaggio del carter e le rondelle di chiusura e lasciar uscire l'olio dal motore. Installare l'asta del livello d'olio/tappo del foro di riempimento olio.

Avviare di nuovo il motore e ricontrollare il livello (pagina 2-3).

Dopo aver sostituito l'olio, controllare che non vi siano perdite.



## Cambio del Filtro dell'Olio del Motore

NOTA:

- Prima di riempire d'olio il serbatoio del telaio, cambiare il filtro dell'olio.

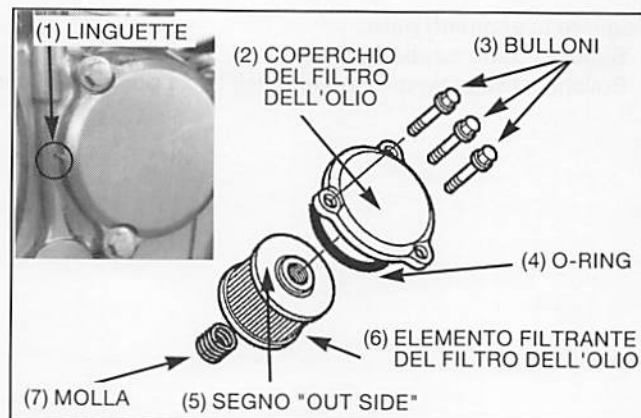
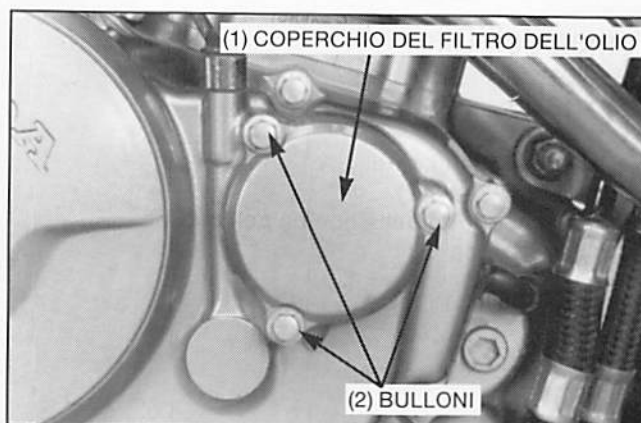
Togliere il coperchio del filtro dell'olio dal lato destro del carter, e poi estrarre l'elemento filtrante del filtro. Gettare l'elemento filtrante del filtro dell'olio.

Controllare che l'O-ring del coperchio del filtro dell'olio sia in buone condizioni.

Collocare la molla, il nuovo elemento filtrante e il coperchio del filtro dell'olio.

NOTA:

- Collocare l'elemento filtrante con il segno "OUT SIDE" rivolto verso l'esterno.
- Collocare il coperchio del filtro dell'olio allineando le linguette sul coperchio del filtro con il coperchio del lato destro del carter.



Serrare i bulloni del coperchio.

**Coppia di serraggio 9 N·m (0,9 kgf·m)**

Versare l'olio raccomandato (pagina 2-5) fino al livello superiore.

## Pulizia della Griglia del Depuratore dell'Olio

NOTA:

- Eseguire questo intervento di manutenzione prima di riempire d'olio il motore.

### CARTER

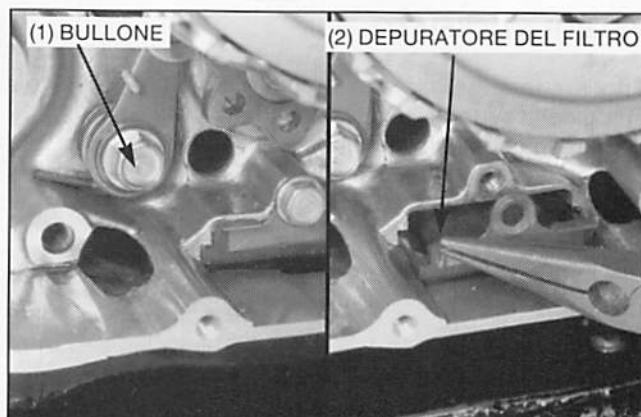
Smontare il coperchio del lato destro del carter (pagina 8-2).

Togliere il depuratore dell'olio e pulirlo.

Collocare e fissare il depuratore dell'olio con un bullone.

Collocare il coperchio del lato destro del carter (pagina 8-9).

Riempire il carter con l'olio raccomandato (pagina 2-4).



## LUBRIFICAZIONE

### TUBO INFERIORE

Togliere il bullone di unione del tubo dell'olio, le rondelle di tenuta e il tubo dell'olio da tubo inferiore.

Pulire il depuratore dell'olio con aria compressa.

Montare il tubo dell'olio nel tubo inferiore con il bullone di unione e le nuove rondelle di tenuta.

**Coppia di serraggio 39 N·m (4,0 kgf·m)**

Riempire il carter con olio raccomandato (pagina 2-5).

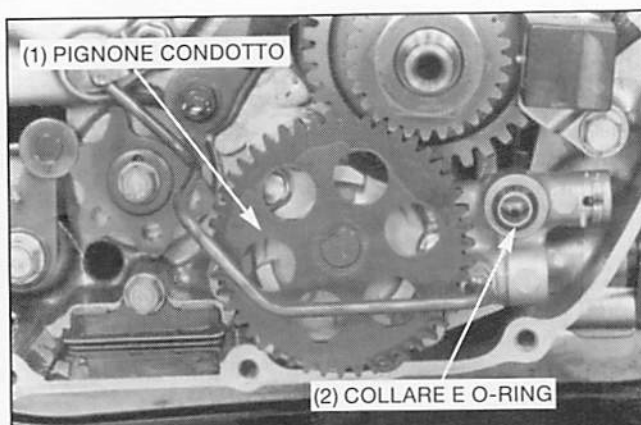


### Pompa dell'Olio

#### RIMOZIONE

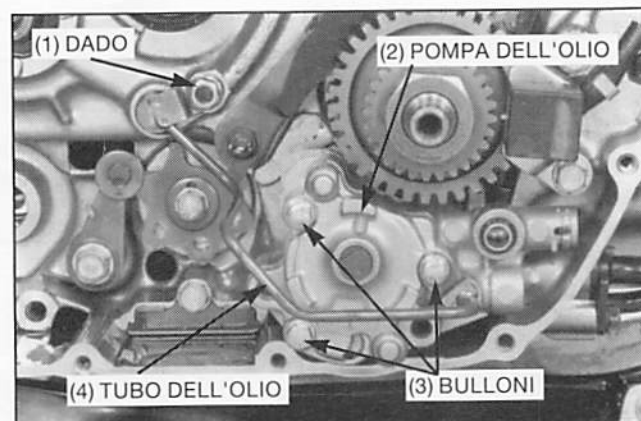
Togliere le seguenti parti:

- Frizione (pagina 8-2)
- Pignone condotto della pompa dell'olio
- Collare e O-ring



Togliere le seguenti parti:

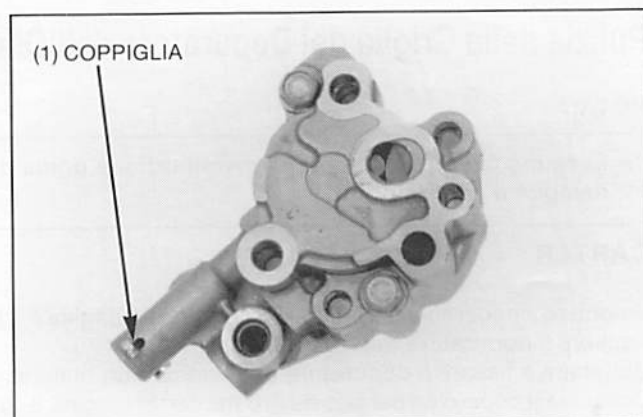
- Bullone, dado e tubo dell'olio
- Bulloni di fissaggio della pompa dell'olio e pompa dell'olio.



### VALVOLA DI SFIATO

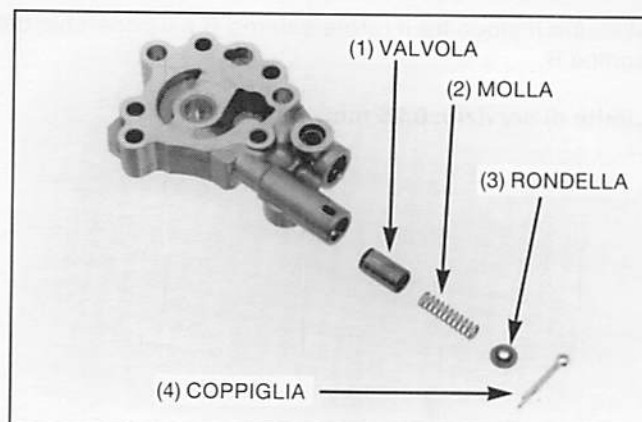
Togliere la coppiglia, la rondella, la molla e la valvola di sfiato dalla sede della valvola di sfiato.

Gettare la coppiglia vecchia.



Controllare la valvola ed esaminarne l'interno, per verificare che non vi siano graffi o sporcizia.  
Pulire e sostituire se necessario.

Collocare la valvola di sfiato, la molla e la rondella nella sede della valvola di sfiato, e fissarle con una coppiglia nuova.

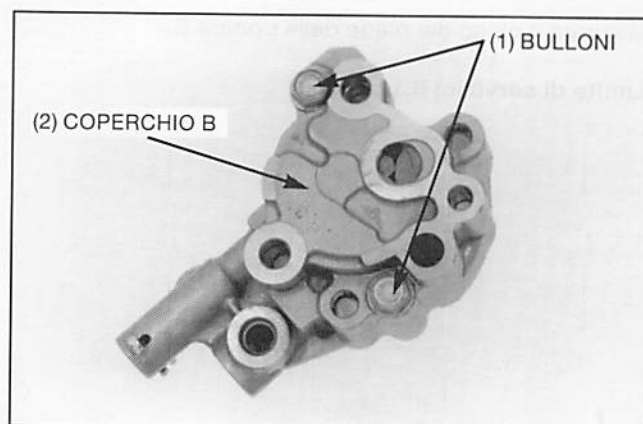


## SMONTAGGIO

Togliere i bulloni della pompa dell'olio e il coperchio B della pompa dell'olio.

Togliere il rotore esterno B e il rotore interno B dal corpo della pompa dell'olio.

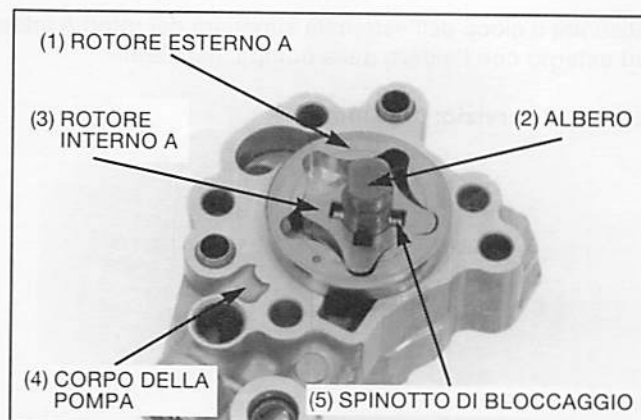
Togliere lo spinotto di bloccaggio e la rondella di spinta.



Togliere il coperchio A della pompa dell'olio.

Togliere l'albero e lo spinotto di bloccaggio.

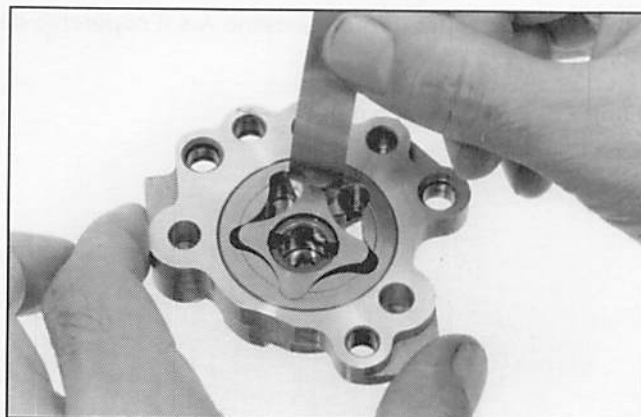
Togliere il rotore esterno A e il rotore interno A dal corpo della pompa dell'olio.



## CONTROLLO

Misurare il gioco dell'estremità superiore tra i rotori B interno ed esterno.

**Limite di servizio: 0,20 mm**



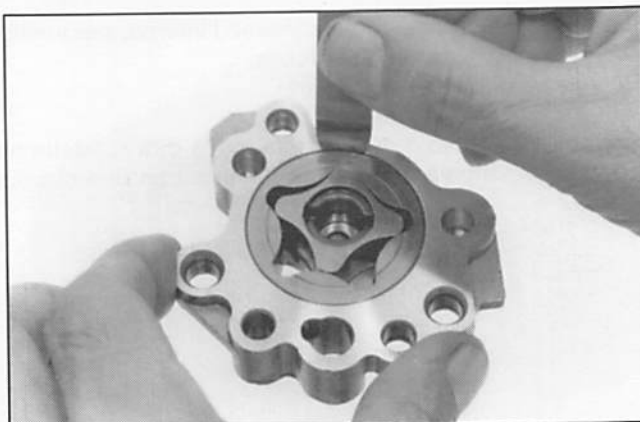


## LUBRIFICAZIONE

---

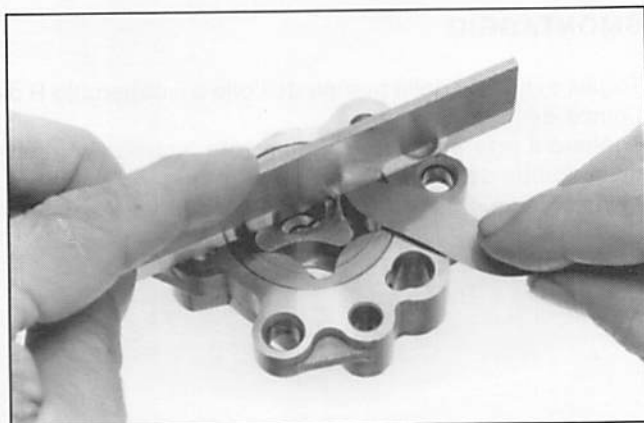
Misurare il gioco tra il rotore esterno B e il coperchio della pompa B.

**Limite di servizio: 0,25 mm**



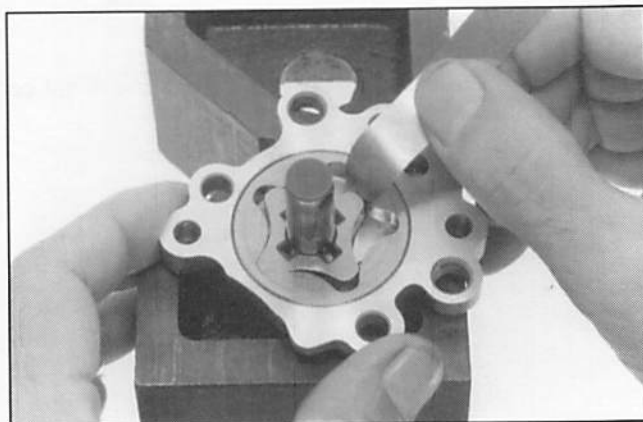
Misurare il gioco del piede della pompa B.

**Limite di servizio: 0,12 mm**



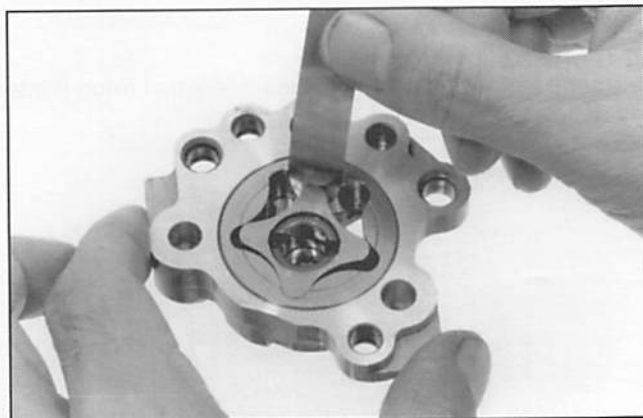
Misurare il gioco dell'estremità superiore dei rotori A interno ed esterno con l'albero della pompa installato.

**Limite di servizio: 0,20 mm**



Misurare il gioco tra il rotore esterno A e il coperchio della pompa A.

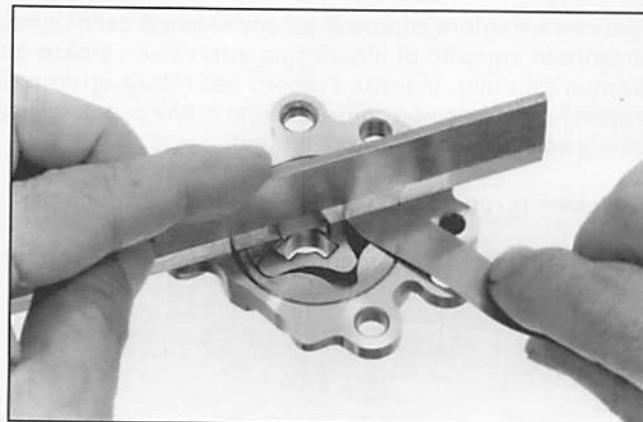
**Limite di servizio: 0,25 mm**



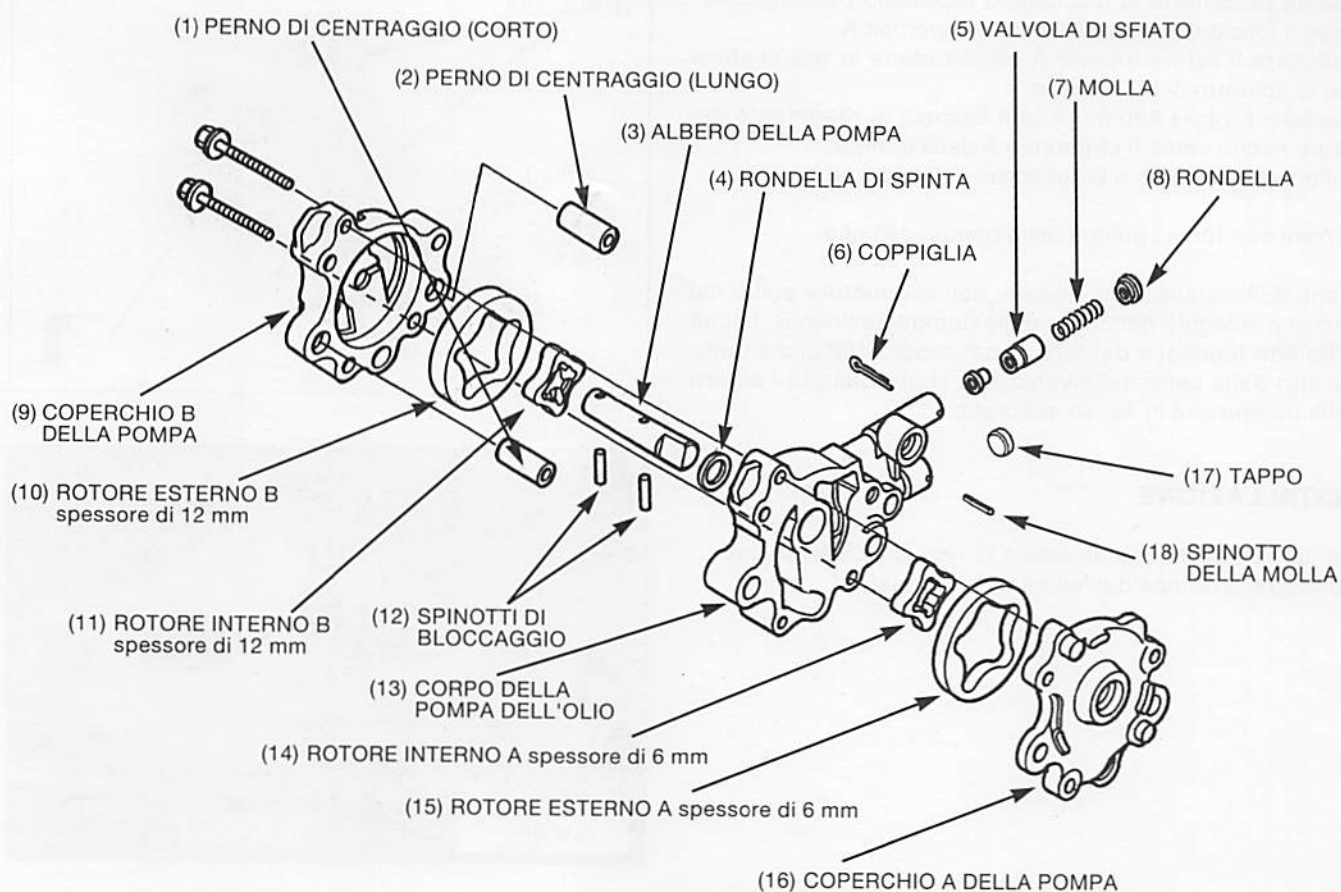


Misurare il gioco finale della pompa A.

**Limite di servizio: 0,12 mm**



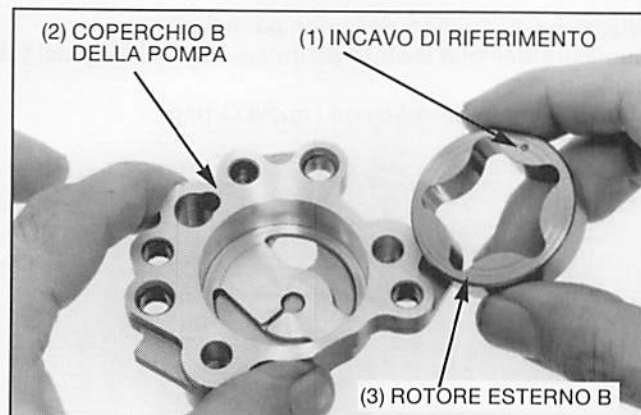
## MONTAGGIO



Sistemare il rotore esterno B sul coperchio B della pompa dell'olio con l'incavo di riferimento del rotore di fronte al coperchio.

### PRECAUZIONE

- I rotori A interno ed esterno sono più sottili del rotore B. Non confondere i rotori A e B durante il montaggio.

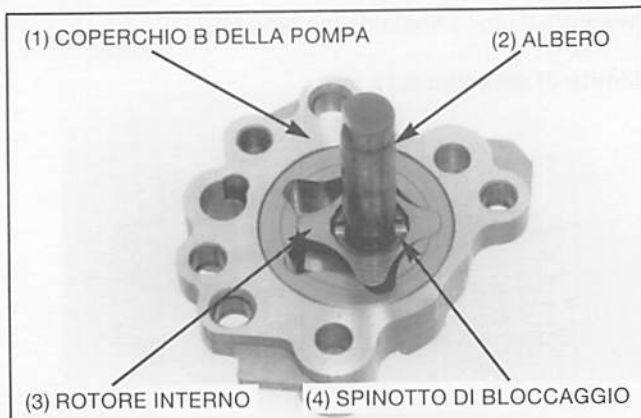


## LUBRIFICAZIONE

Sistemare il rotore interno B sul coperchio B della pompa. Inserire lo spinotto di bloccaggio attraverso l'albero della pompa dell'olio, inserire l'albero nel rotore interno, e il coperchio della pompa con lo spinotto di bloccaggio allineato con la scanalatura del rotore interno.

Collocare la rondella di spinta sull'albero della pompa.

Collocare il corpo della pompa dell'olio sul coperchio A della pompa.



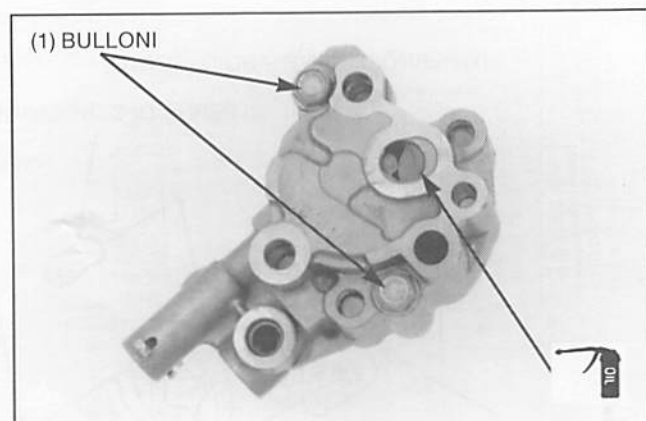
Inserire lo spinotto di bloccaggio facendolo passare attraverso il foro dell'albero sul lato della pompa A. Collocare il rotore interno A allineandone la scanalatura con lo spinotto di bloccaggio.

Montare il rotore esterno A con l'incavo di riferimento del rotore rivolto verso il coperchio A della pompa.

Collocare il coperchio B sul corpo della pompa.

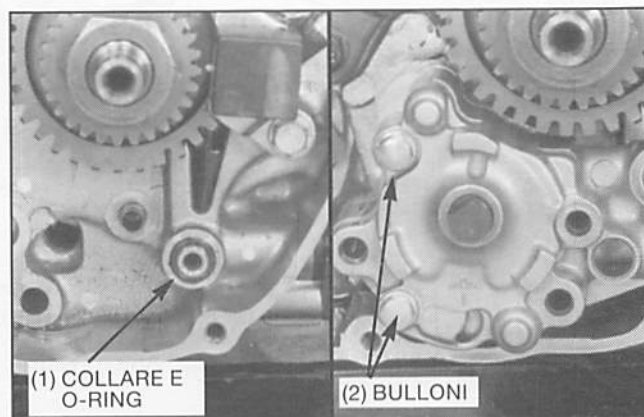
Serrare con forza i bulloni della pompa dell'olio.

Prima dell'installazione, versare dell'olio motore pulito nel foro di passaggio del corpo della pompa dell'olio B, finché l'olio non fuoriesce dal foro di passaggio dell'olio situato sul lato della sede della valvola di sfianto quando l'albero della pompa gira in senso antiorario.



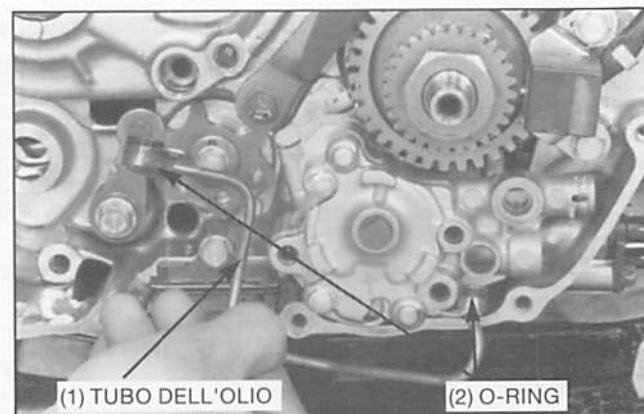
## INSTALLAZIONE

Montare il collare con un nuovo O-ring, sul carter destro. Collocare la pompa dell'olio nel carter destro.

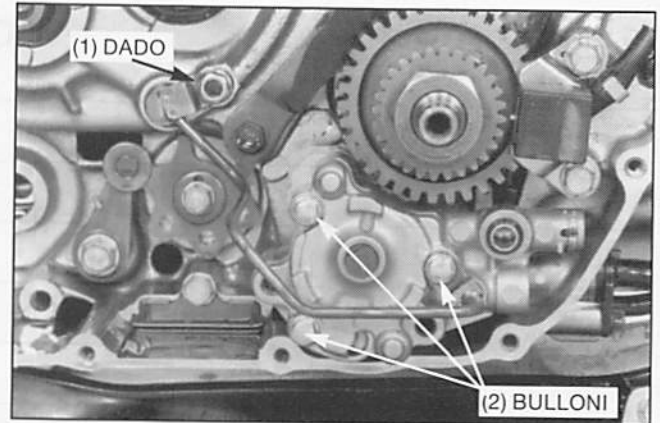


Allentare i due bulloni della pompa dell'olio. Applicare dell'olio motore pulito sui nuovi O-ring del tubo dell'olio.

Montare il tubo dell'olio con i nuovi O-ring.



Serrare con forza il dado del tubo dell'olio e i bulloni della pompa dell'olio.



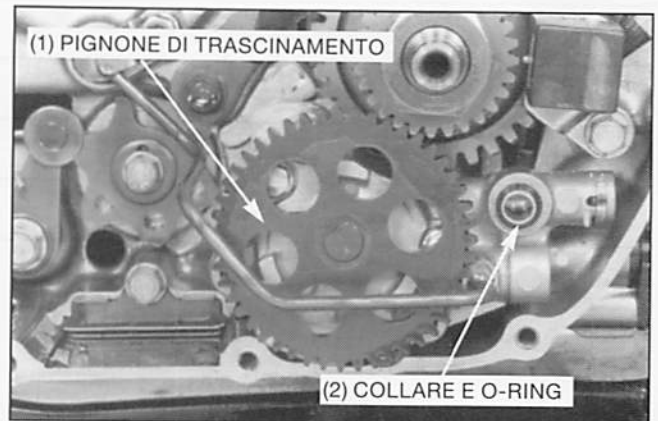
Applicare dell'olio motore pulito sul nuovo O-ring.  
Collocare il collare, con il nuovo O-ring nella pompa dell'olio.

Collocare il pignone condotto della pompa dell'olio sull'albero della pompa dell'olio.

Montare i seguenti componenti:

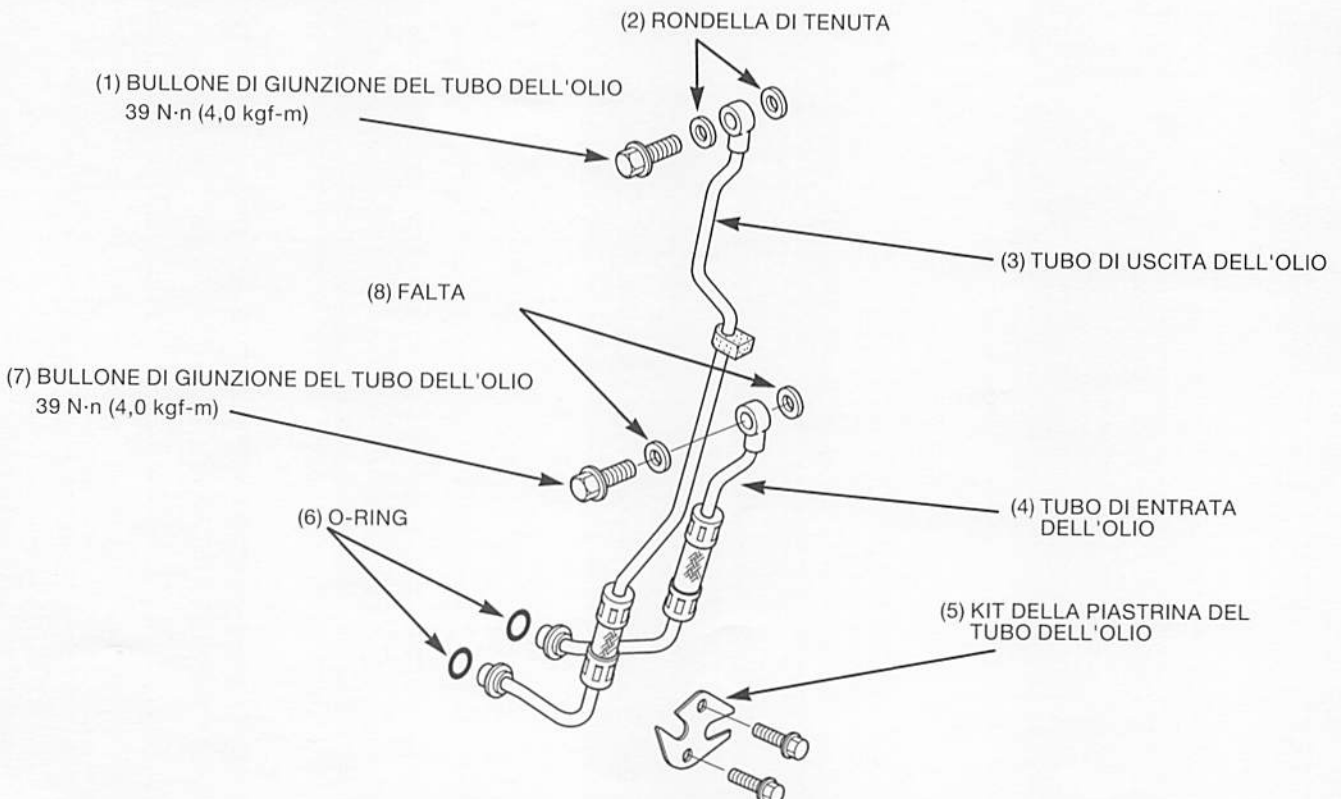
- Frizione (Pagina 8-5)
- Coperchio della parte destra del carter (pagina 8-9)

Riempire il motore con l'olio raccomandato (pagina 2-4)



## Tubi dell'Olio

### SMONTAGGIO/MONTAGGIO



## NOTA



## 3. Manutenzione

INFORMAZIONI DI SERVIZIO	3-1	LIQUIDO DEI FRENI	3-10
PROGRAMMA DI MANUTENZIONE	3-3	CONSUMO DELLE PASTIGLIE DEI FRENI	3-10
TUBO DEL CARBURANTE/DEPURATORE		SISTEMA FRENANTE	3-11
DEL CARBURANTE	3-4	INTERRUTTORE DELLA LUCE DEI FRENI	3-11
FUNZIONAMENTO DELL'ACCELERATORE	3-4	REGOLAZIONE DEL FANALE	3-11
STARTER DEL CARBURATORE	3-5	SISTEMA DELLA FRIZIONE	3-12
FILTRO DELL'ARIA	3-6	CAVALLETTO LATERALE	3-12
CANDELA	3-6	SOSPENSIONE	3-13
GIOCO DELLE VALVOLE	3-6	DADI, BULLONI, DISPOSITIVI DI FISSAGGIO	3-14
COMPRESSIONE DEL CILINDRO	3-7	RUOTE/PNEUMATICI	3-14
MINIMO DEL CARBURATORE	3-8	CUSCINETTI DELLA TESTA DELLO STERZO	3-14
CATENA DI TRASMISSIONE	3-8		
CINGHIA DELLA CATENA DI TRASMISSIONE/			
RULLO GUIDA	3-10		

### Informazioni di Servizio

#### GENERALI

##### ⚠ AVVERTENZA

- Se occorre avviare il motore per eseguire un intervento, assicurarsi che il locale sia ben ventilato. Non avviare mai il motore in un locale chiuso. I gas di scarico contengono monossido di carbonio, un gas velenoso che può causare la perdita di conoscenza e addirittura la morte. Avviare il motore in un locale all'aperto o dotato di un sistema per l'estrazione dei gas di scarico.

- Per il controllo del livello dell'olio motore e per il cambio dell'olio, vedere pagine 2-3 e 2-4.
- Per la sostituzione del filtro dell'olio, vedere pagina 2-5.

#### SPECIFICHE

Unità: mm

Elemento		Specifiche	
Gioco libero manopola acceleratore		2-6 mm	
Candela		NGK	NIPPONDENSO
	Standard:	DPR8EA-9	X24EPR-U9
	Per climi freddi: (sotto i 5° C/41° F)	DPR7EA-9	X22EPR-U9
	Per guide prolungate ad alta velocità:	DPR9EA-9	X27EPR-U9
Distanza tra gli elettrodi della candela		0,80 - 0,90 mm	
Gioco tra le valvole	Aspirazione	0.10 mm	
	Scarico	0.10 mm	
Corsa della valvola bistarter		10 - 11 mm	
Minimo	Eccetto modello SW	1.300 ± 100 rpm	
	Modello SW	1.300 ± 50 rpm	
Compressione del cilindro		637 kPa (6,5 kgf/cm. <sup>2</sup> ) a 600 rpm	
Tensione catena trasmissione		20 - 30 mm (3/4 — 1-1/4)	



MANUTENZIONE

Elemento			Specifiche
Liquido per freni raccomandato			DOT 4
Gioco libero della leva della frizione			10 - 20 mm. (3/8 - 3/4)
Pressione a freddo pneumatico	Solo conducente	Anteriore	150 kPa (1,50 kgf/cm²)
		Posteriore	150 kPa (1,50 kgf/cm²)
	Conducente e passeggero	Anteriore	150 kPa (1,50 kgf/cm²)
		Posteriore	200 kPa (2,00 kgf/cm²)
Dimensioni pneumatici		Anteriore	100/90 - 19 57S
		Posteriore	120/90 - 17 64S
Tipo di pneumatici		Anteriore	TRAIL MAX (Dunlop), MT60 (Pirelli)
		Posteriore	TRAIL MAX (Dunlop), MT60 (Pirelli)
Profondità del battistrada		Anteriore	1,5 mm
		Posteriore	2,0 mm

COPPIE DI SERRAGGIO

Candela	18 N·m (1,8 kgf-m)	
Vie del coperchio del filtro dell'aria	1,3 N·m (0,13 kgf-m)	
Controdado della vite di regolazione della valvola	25 N·m (2,5 kgf-m)	
Tappo del foro di regolazione della valvola	15 N·m (1,5 kgf-m)	Applicare del grasso sulle filettature
Tappo del foro del carter	8 N·m (0,8 kgf-m)	Applicare del grasso sulle filettature
Tappo del foro della messa in fase	10 N·m (1,0 kgf-m)	Applicare del grasso sulle filettature
Dado dell'asse posteriore	93 N·m (9,5 kgf-m)	
Tendiraggi	3,7 N·m (0,38 kgf-m)	

UTENSILE

Chiave per tendiraggi C, 58 x 6,1 mm	07701-0020300
--------------------------------------	---------------

Programma di Manutenzione

Eseguire l'ISPEZIONE PREVIA ALL'AVVIAMENTO (vedere Manuale del Proprietario) tutte le volte che il programma di manutenzione lo prevede.  
I: ISPEZIONARE E PULIRE, REGOLARE, LUBRIFICARE O SOSTITUIRE SE NECESSARIO  
C: PULIRE R: SOSTITUIRE A: REGOLARE L: LUBRIFICARE  
Il seguente Programma di Manutenzione specifica le operazioni necessarie per mantenere il motociclo nelle migliori condizioni di funzionamento.  
La manutenzione va realizzata secondo gli standard e le specifiche HONDA e deve essere effettuato da personale tecnico esperto e in possesso degli strumenti necessari.  
Il Vostro Concessionario autorizzato Honda è il più indicato.

FREQUENZA		COMPONENTE	IL CASO CHE SI VERIFICA PER PRIMO NOTE	LETTURA CONTACHILOMETRI [NOTA (1)]								VEDERE A PAGINA
				X 1.000 km	1	6	12	18	24	30	36	
				MESI		6	12	18	24	30	36	
*		TUBO DEL CARBURANTE					I		I		I	3-4
*		DEPURATORE DEL FILTRO DEL CARBURANTE				C	C	C	C	C	C	3-4
*		FUNZIONAMENTO DELL'ACCELERATORE					I		I		I	3-4
*		STARTER DEL CARBURATORE					I		I		I	3-5
		FILTRO DELL'ARIA	NOTA 2					R			R	3-6
		SFIATO DEL CARTER	NOTA 3			C	C	C	C	C	C	4-6
		CANDELA				I	R	I	R	I	R	3-6
*		GIOCO DELLE VALVOLE			I	I	I	I	I	I	I	3-6
		OLIO MOTORE			R	OGNI 3000 km R						2-4
		FILTRO DELL'OLIO MOTORE			R		R		R		R	2-5
		GRIGLIA DEL DEPURATORE DELL'OLIO MOTORE NEL TUBO INFERIORE					C		C		C	2-6
*		MINIMO DEL CARBURATORE			I	I	I	I	I	I	I	3-8
*		SISTEMA DI ALIMENTAZIONE ARIA SECONDARIA	NOTA 5				I		I		I	4-16
		CATENA DI TRASMISSIONE			OGNI 1000 km I, L							3-8
		CINGHIA DELLA CATENA DI TRASMISSIONE					I		I		I	3-10
		LIQUIDO DEI FRENI	NOTA 4			I	I	R	I	I	R	3-10
		CONSUMO DELLE PASTIGLIE DEI FRENI				I	I	I	I	I	I	3-10
		SISTEMA FRENANTE			I		I		I		I	3-11
*		INTERRUTTORE DELLA LUCE DI STOP					I		I		I	3-11
*		REGOLAZIONE DEL FANALE					I		I		I	3-11
		SISTEMA DELLA FRIZIONE			I	I	I	I	I	I	I	3-12
		CAVALLETTO LATERALE					I		I		I	3-12
*		SOSPENSIONE					I		I		I	3-13
*		DADI, BULLONI ED ELEMENTI DI FISSAGGIO			I		I		I		I	3-14
**		RUOTE/PNEUMATICI			I	I	I	I	I	I	I	3-14
**		CUSCINETTI DELLA TESTA DELLO STERZO			I		I		I		I	3-14

- \* Dev'essere eseguito da un Concessionario autorizzato Honda, se il proprietario non possiede gli utensili necessari e non conosce i dati di manutenzione e le necessarie conoscenze di meccanica.
- \*\* Come misura di sicurezza, raccomandiamo di far eseguire questi interventi SOLTANTO da un Concessionario autorizzato Honda.

Alla fine di qualunque intervento di manutenzione, HONDA raccomanda di far provare su strada il motociclo al Vostro concessionario autorizzato HONDA.

- NOTE:
- 1. Eseguire seguendo gli intervalli qui indicati, quando la lettura del contachilometri raggiunge il valore più alto.
  - 2. Eseguire con maggiore frequenza se si guida in zone più umide o polverose del normale.
  - 3. Eseguire con maggiore frequenza se si guida con tempo piovoso o a pieno regime.
  - 4. Sostituire ogni due anni o al chilometraggio indicato, il caso che si verifica per primo. La sostituzione richiede abilità meccanica.
  - 5. Solo per i modelli G, SW e AR.

### Tubo del Carburante/Filtro del Carburante

Controllare che il tubo del carburante non sia danneggiato, rotto o usurato; sostituirlo se necessario.

Girare la valvola del carburante su "OFF".

Togliere il tappo del carburante, l'O-ring e la griglia del depuratore, quindi drenare la benzina in un apposito recipiente.

#### **AVVERTENZA**

- **La benzina è altamente infiammabile, e in certi casi detonante. Lavorare in una zona ben ventilata. Non fumare né provocare fiamme o scintille nel locale di lavoro.**

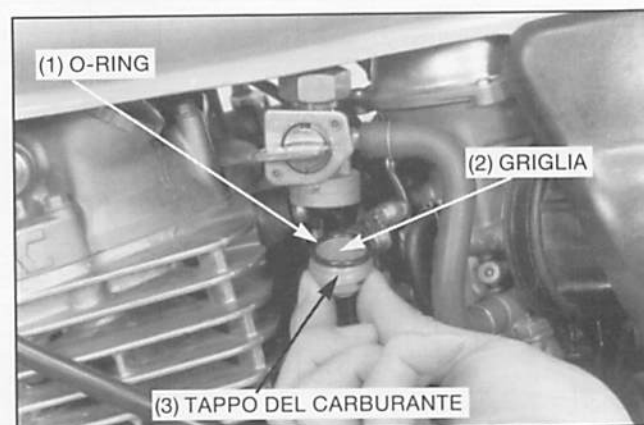
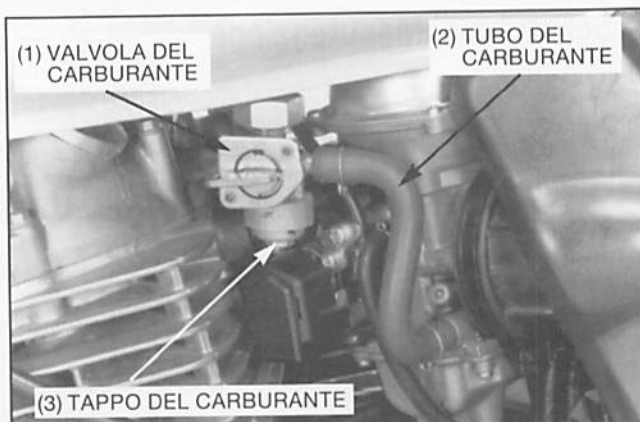
Lavare il tappo e il depuratore del filtro con un solvente pulito non infiammabile o ad alto grado di infiammabilità. Rimontare il filtro allineando i segni di riferimento sul corpo della valvola del carburante e sulla griglia del depuratore. Montare un nuovo O-ring all'interno del corpo della valvola del carburante.

Rimontare il tappo del carburante, controllando che l'O-ring sia ben collocato.

Avvitare a mano il tappo del carburante, e poi serrarlo.

#### **PRECAUZIONE**

- **Non serrare eccessivamente il tappo del carburante.**

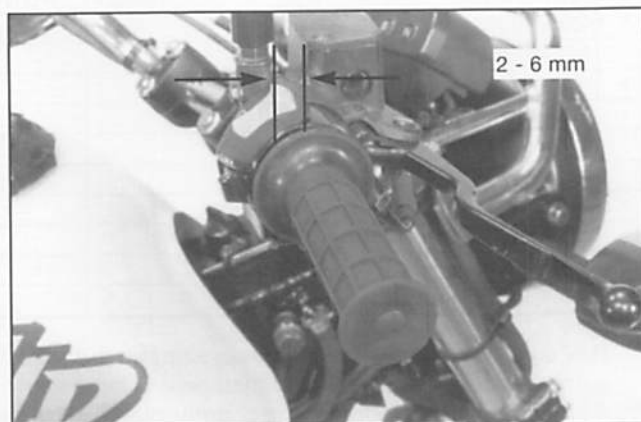


Dopo il montaggio, girare la valvola del carburante su "ON" e controllare che non vi siano perdite di carburante.

### Funzionamento dell'Acceleratore

Controllare che la manopola dell'acceleratore giri dolcemente fino al punto massimo di accelerazione; controllare che ritorni alla posizione iniziale automaticamente, in qualsiasi posizione dello sterzo.

Assicurarsi che i cavi dell'acceleratore non siano usurati, danneggiati o ritorti, e che la manopola dell'acceleratore abbia un gioco libero pari a 2-6 mm sulla flangia d'arresto della manopola.



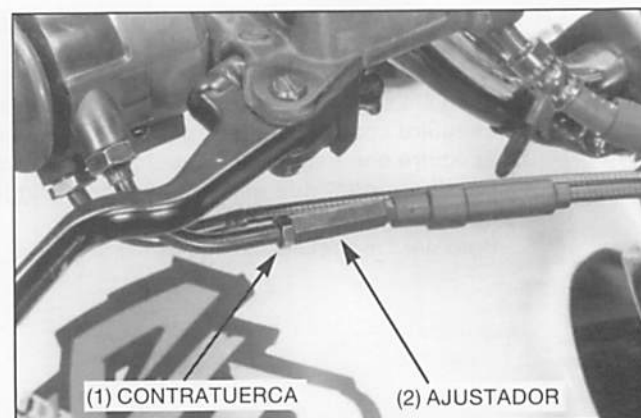
Il gioco libero dell'acceleratore può essere regolato da una qualunque delle estremità del cavo. Prima di iniziare questa regolazione, sostituire tutti i componenti eventualmente danneggiati.

Le regolazioni di piccola entità devono essere effettuate con il regolatore superiore del cavo dell'acceleratore.

Regolare il gioco libero allentando il controdado e girando il regolatore.

Serrare il controdado.

Controllare nuovamente il funzionamento dell'acceleratore.



Le regolazioni principali vengono eseguite con il regolatore inferiore.

Regolare il gioco libero allentando il controdado e ruotando il regolatore.

Dopo aver eseguito la regolazione, serrare il controdado.

Controllare di nuovo il funzionamento dell'acceleratore.

Se necessario, sostituire i componenti in cattivo stato.



## Starter del Carburatore

Controllare che la leva dello starter si muova facilmente.

Se lo scorrimento del cavo dello starter risulta difficile, lubrificare il cavo.

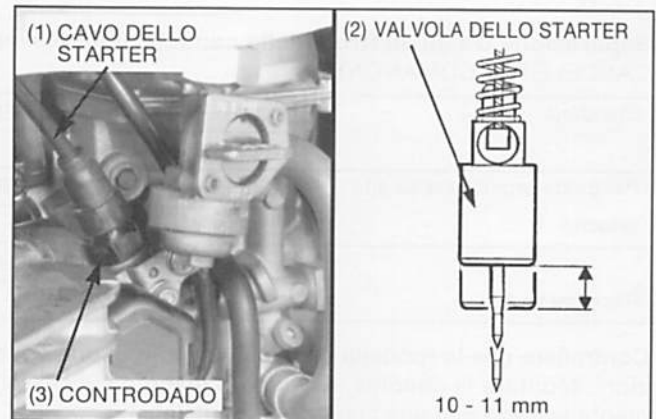


Smontare il serbatoio del carburante (pagina 4-3).

Allentare il dado del cavo dello starter e staccare il cavo dal carburatore.

Misurare la corsa della valvola dello starter muovendo la leva dello starter dalla posizione di apertura massima a quella di chiusura.

**Apertura della valvola dello starter : 10-11 mm**



Se l'apertura della valvola dello starter supera il valore standard, regolarla allentando il controdado e ruotando il regolatore.

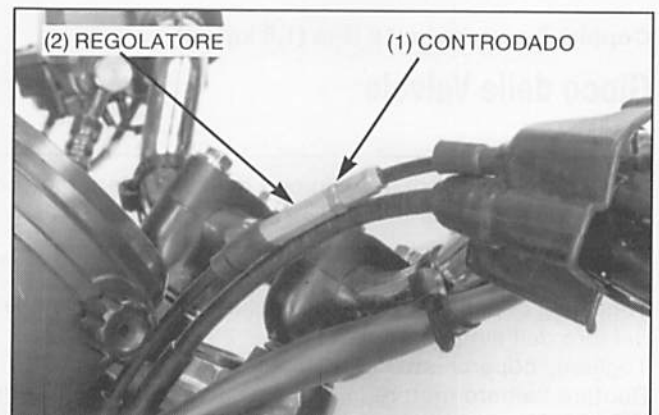
Far funzionare la leva dello starter e assicurarsi che l'apertura della valvola dello starter si trovi entro i valori standard.

Collegare il cavo dello starter al carburatore e serrare il dado del cavo dello starter.

Serrare il controdado del regolatore.

Collegare il cavo dello starter al carburatore e serrare il dado del cavo dello starter.

Montare il serbatoio del carburante (pagina 4-3), il sellino e il coperchio laterale (pagina 15-2).





Filtro dell'Aria

Togliere il coperchio laterale destro.  
Estrarre le viti del coperchio del filtro dell'aria e il coperchio.

Estrarre l'elemento filtrante.  
Seguendo il programma di manutenzione, sostituire l'elemento filtrante con uno nuovo.  
Montare l'elemento filtrante nella giusta posizione.

Montare il coperchio del filtro dell'aria e serrare le viti.

Coppia di serraggio: 1,3 N·m (0,13 kgf·m)

Montare il coperchio laterale destro.

Candela

Staccare la pipetta della candela e togliere la candela.  
Esaminare la candela. Se l'isolatore presenta crepe o se è corrosivo, gettarla.  
Misurare la separazione tra gli elettrodi della candela, servendosi di un calibro a spessore per fili metallici.  
Facendo molta attenzione, regolare la separazione curvando l'elettrodo laterale.

Separazione tra gli elettrodi della candela: 0,8 - 0,9 mm  
CANDELE RACCOMANDATE

Standard	X24EPR-U9	NIPPONDENSO
	DPR8EA-9	NGK
Per guida prolungata ad alte velocità	X27EPR-U9	NIPPONDENSO
	DPR9EA-9	NGK
Per climi freddi	X22EPR-U9	NIPPONDENSO
	DPR7EA-9	NGK

Controllare che la rondella di chiusura sia in buone condizioni. Montare la candela, avvitare a mano e successivamente serrarla con una chiave per candele.  
Collegare la pipetta della candela.

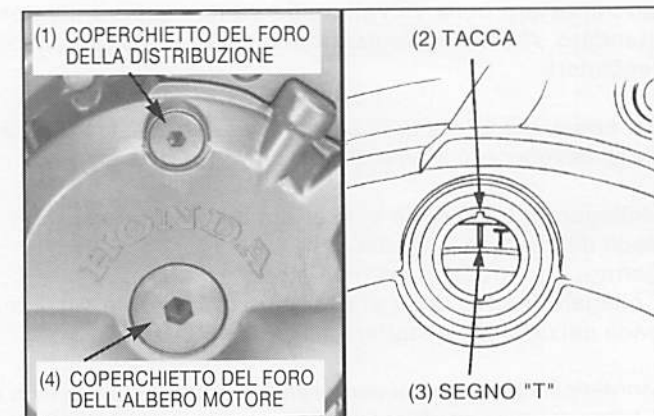
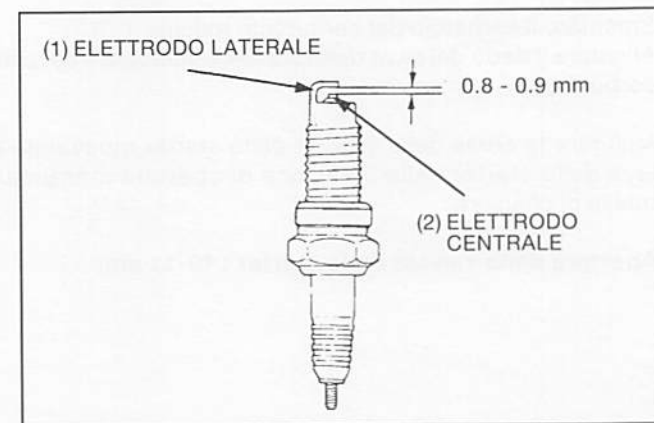
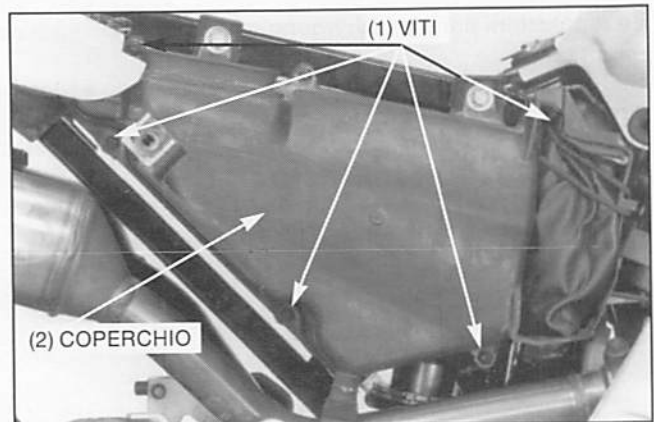
Coppia di serraggio: 18 N·m (1,8 kgf·m)

Gioco delle Valvole

NOTA:

- Controllare e regolare il gioco delle valvole a motore freddo (35° C/95° C).

Smontare il serbatoio del carburante (pagina 4-3).  
Togliere il coperchietto del foro della distribuzione e quello del foro dell'albero motore.  
Togliere i coperchietti del regolatore della valvola.  
Ruotare l'albero motore in senso antiorario finché il segno "T" che si trova sul volano non è allineato con la tacca presente sul coperchio del carter.





Assicurarsi che il pistone si trovi nel PMS (Punto morto superiore) della corsa di compressione.

Controllare il gioco delle valvole di scarico e di aspirazione, inserendo un calibro a spessori tra la vite di regolazione e il sottobilanciere inferiore.

NOTA:

- Quando si controlla il gioco, fare scorrere il calibro a spessori dall'interno verso l'esterno, seguendo la direzione della freccia.

#### Gioco delle valvole

**Aspirazione: 0,10 mm**

**Scarico: 0,10 mm**

Regolare allentando il controdado e ruotando la vite di regolazione finché non rimane un piccolo spazio tra gli spessori.

Tenere ferma la vite di regolazione e serrare il controdado.

**Coppia di serraggio: 25 N·m (2,5 kgf·m)**

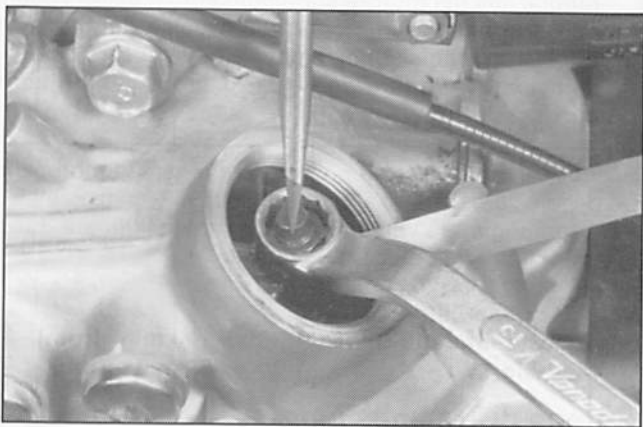
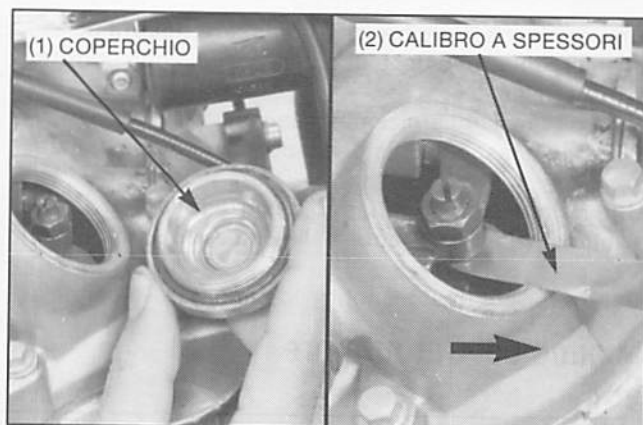
**Valvola destra di scarico:**

NOTA:

- Fare molta attenzione quando si esegue la misurazione del gioco della valvola di scarico destra. Il semi decompressore solleva leggermente la valvola destra di scarico quando la posizione dell'albero si trova di fronte al PMS di compressione. Per questo motivo occorre sistemare l'albero nel punto in cui non ci sono valvole sollevate, per ottenere così il gioco corretto delle valvole.

#### PRECAUZIONE

- Se l'albero oltrepassa il segno "T" (segno di allineamento), ruotare l'albero in senso antiorario e allinearlo con il segno "T". Questa operazione deve essere eseguita per evitare che il sistema di decompressione a senso unico si metta in funzione, ottenendo così il corretto gioco delle valvole.



Dopo aver serrato il controdado di regolazione della valvola, controllare di nuovo il gioco delle valvole.

Rimontare i componenti smontati seguendo l'ordine inverso a quello seguito durante lo smontaggio.

#### Coppie di serraggio:

Coperchio del foro di regolazione della valvola: 15 N·m (1,5 kgf·m)

Coperchio del foro dell'albero a gomiti: 8 N·m (0,8 kgf·m)

Coperchio del foro della messa in fase: 10 N·m (1,0 kgf·m)

### Compressione del Cilindro

Scaldare il motore fino a raggiungere la temperatura normale di funzionamento.

Spegnere il motore e togliere la candela.

Collegare il manometro al foro della candela.

Mettere l'interruttore di arresto del motore sulla posizione OFF.

Aprire completamente la manopola dell'acceleratore e far girare il motore con il motorino d'avviamento, finché l'ago del manometro non smette di salire.

Leggere il valore sul manometro.

NOTA:

- Controllare che non vi siano perdite sul collegamento del manometro.

**Compressione: 837 kPa (6,5 kgf/cm<sup>2</sup>, 92 psi) a 600 min<sup>-1</sup> (rpm)**



## MANUTENZIONE

### Una compressione bassa può essere dovuta a:

- Una regolazione del gioco delle valvole non corretta
- Fuga nella valvola
- Perdita nella guarnizione della testa del cilindro
- Fascia o fasce del pistone o del cilindro consumate

### Una compressione alta può essere dovuta a:

- Incrostazioni di carbone nella camera di combustione o nella testa del pistone.

Dopo aver effettuato il controllo, rimontare la candela.

## Minimo del Carburatore

NOTA:

- Controllare e regolare il minimo quando tutte le altre regolazioni del motore si trovano entro i valori specificati. Per eseguire un controllo preciso del minimo e per la sua regolazione, il motore deve essere caldo. È sufficiente farlo funzionare per dieci minuti, da fermo o in marcia.

Scaldare il motore, metterlo in folle e tenere la motocicletta perpendicolare rispetto al terreno. Collegare un tachimetro. Per raggiungere la velocità del minimo specificata, ruotare la vite di finecorsa dell'acceleratore.

### Velocità del minimo:

Eccetto modello SW:  $1.300 \pm 100 \text{ min}^{-1} (\text{rpm})$

Modello SW:  $1.300 \pm 50 \text{ min}^{-1} (\text{rpm})$

## Catena di Trasmissione

### CONTROLLO DELLA CATENA DI TRASMISSIONE

#### ⚠ AVVERTENZA

- Non eseguire controlli né regolazioni della catena di trasmissione con il motore in marcia.

Girare l'interruttore di accensione in posizione "OFF", tenere la motocicletta dritta e mettere il cambio in folle. Controllare la tensione della catena di trasmissione nel punto più basso, a uguale distanza dalle ruote dentate.

Tensione standard: 30-40 mm

### REGOLAZIONE DELLA CATENA DI TRASMISSIONE

Allentare il dado dell'albero posteriore.

Allentare i due controdadi e girare quanto basta i due dadi di regolazione.

#### PRECAUZIONE

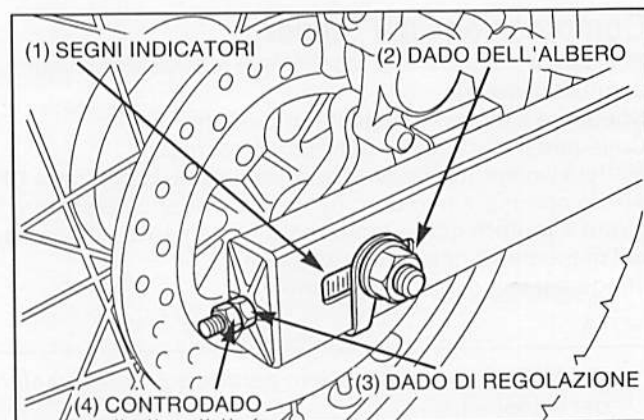
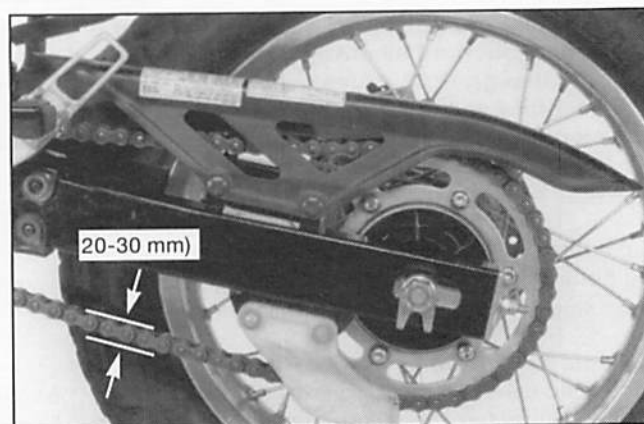
- Assicurarsi che i due segni indicatori della stessa posizione siano allineati con i bordi posteriori dei fori situati sui due lati del forcellone oscillante.

Serrare il dado dell'albero posteriore.

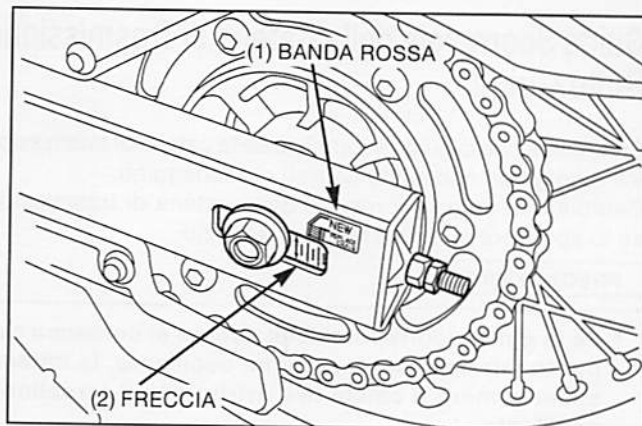
Coppia di serraggio: 93 N·m (9,5 kgf·m)

Serrare i dadi di regolazione sui coperchietti del forcellone oscillante.

Serrare i due controdadi.



Controllare il contrassegno di usura della catena. Se la banda rossa del contrassegno è sulla stessa linea della freccia del regolatore dopo che la catena è stata regolata, occorre cambiare la catena.



Se la catena di trasmissione è eccessivamente sporca, occorre pulirla prima di lubrificarla.

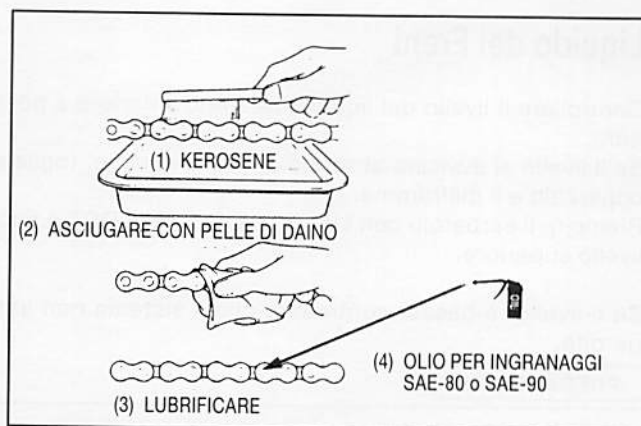
Smontare la ruota posteriore (pagina 13-3)

Togliere la protezione delle ruote dentate di trasmissione e il copricatena.

Pulire la catena di trasmissione con kerosene non infiammabile per non danneggiare gli O-ring; asciugarla con una pelle di daino asciutta.

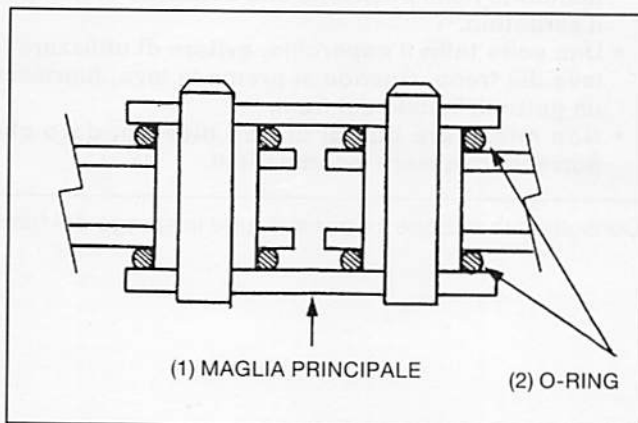
## PRECAUZIONE

- **Non utilizzare strumenti di pulizia a vapore o ad alta pressione né lubrificanti spray per catene, perché potrebbero danneggiare gli O-ring. Non utilizzare i normali lubrificanti spray in commercio. Contengono solventi che potrebbero danneggiare gli O-ring.**



Controllare la catena di trasmissione e gli O-ring, per controllare che non siano consumati o danneggiati. Se la catena è eccessivamente usurata o danneggiata, cambiarla.

Lubrificare la catena di trasmissione con olio per ingranaggi SAE-80 o SAE-90.

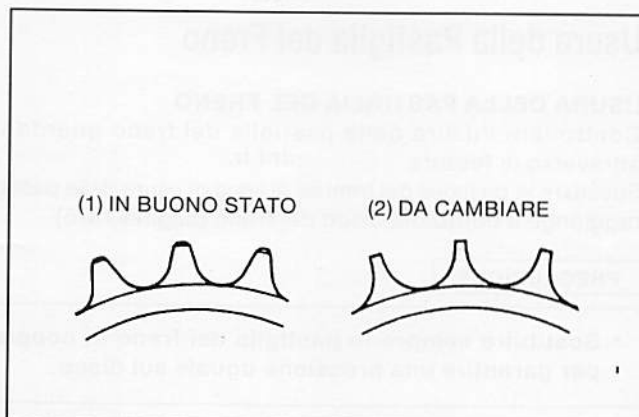


Controllare che i denti delle ruote dentate non siano eccessivamente usurati o danneggiati; sostituirle se necessario. Sostituzione della corona di trasmissione: pagina 5-4. Sostituzione della corona condotta: pagina 13-4, 7.

## NOTA:

- **Non installare mai una catena di trasmissione nuova su corone usurate, o una catena usurata su corone nuove. Sia la catena che le corone devono essere in buone condizioni; in caso contrario, la catena nuova o le nuove corone si consumerebbero rapidamente.**

Montare di nuovo la ruota posteriore (pagina 13-7) e il copricatena.





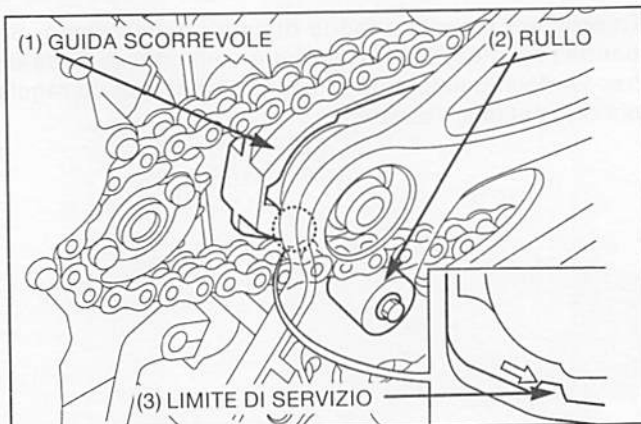
### Guida Scorrevole della Catena di Trasmissione/ Rullo Guida

Controllare che la guida scorrevole della catena di trasmissione e il rullo guida non siano usurati o danneggiati.

Cambiare la guida scorrevole della catena di trasmissione se lo spessore supera il limite di servizio.

#### PRECAUZIONE

- Se la guida scorrevole della catena si consuma nel punto inferiore del forcellone oscillante, la catena si consumerà a causa dell'attrito con il forcellone oscillante.



### Liquido dei Freni

Controllare il livello del liquido dei freni, anteriore e posteriore.

Se il livello si avvicina al segno di livello minimo, togliere il coperchio e il diaframma.

Riempire il serbatoio con LIQUIDO DEI FRENI DOT 4 fino al livello superiore.

Se il livello è basso, controllare che il sistema non abbia perdite.

#### PRECAUZIONE

- Non togliere il coperchio prima di aver sistemato il manubrio nella posizione che consente di riempire il serbatoio.
- Una volta tolto il coperchio, evitare di utilizzare la leva del freno. Quando si preme la leva, fuoriesce un getto di liquido dei freni.
- Non mischiare liquidi di tipo diverso, dato che potrebbero essere incompatibili.

Consultare la sezione 14 per eseguire lo spurgo dei freni.



### Usura della Pastiglia del Freno

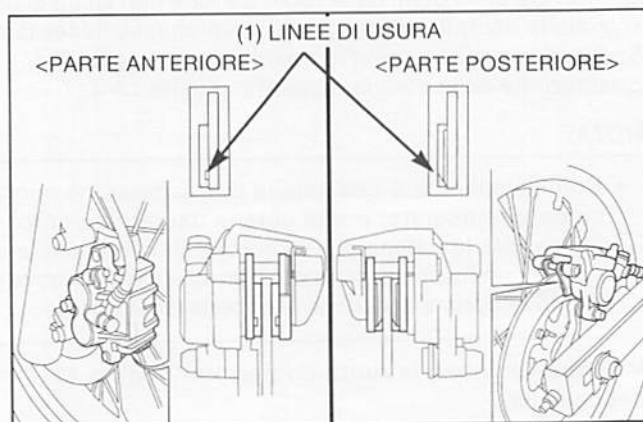
#### USURA DELLA PASTIGLIA DEL FRENO

Controllare l'usura delle pastiglie del freno guardando attraverso la fessura.

Sostituire le pastiglie dei freni se la linea di usura delle pastiglie raggiunge il bordo del disco del freno (pagina 14-5).

#### PRECAUZIONE

- Sostituire sempre le pastiglie del freno in coppia, per garantire una pressione uguale sul disco.





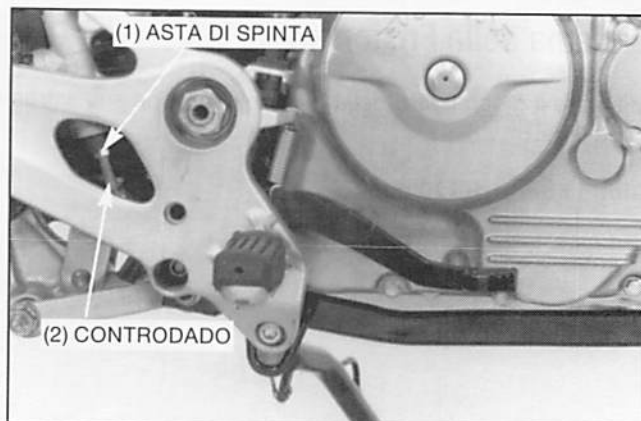
## Sistema Frenante

### ALTEZZA DEL PEDALE DEL FRENO POSTERIORE

Controllare l'altezza del pedale del freno posteriore. Per regolare l'altezza del pedale del freno, allentare il controdado e ruotare l'asta di spinta del cilindro principale; serrare poi il controdado.

NOTA:

- Regolare l'interruttore della luce di stop dopo aver regolato l'altezza del pedale del freno.



### Interruttore della Luce di Stop

NOTA:

- Eseguire questa regolazione dopo aver regolato l'altezza del pedale del freno.

La luce di stop deve entrare in funzione quando il pedale del freno viene premuto di 10 mm.

Regolare l'interruttore ruotando il dado di regolazione.

#### PRECAUZIONE

- Non ruotare il corpo dell'interruttore.



### Regolazione del Fanale

Regolare il fascio verticale ruotando la carcassa del fanale. Per ruotare la carcassa del fanale, allentare i bulloni di fissaggio su entrambi i lati.

Dopo aver eseguito la regolazione, serrare di nuovo i bulloni di fissaggio.

Regolare il fascio orizzontale ruotando il regolatore orizzontale.

NOTA:

- Regolare il fascio del fanale in ottemperanza alle leggi e alle norme locali.



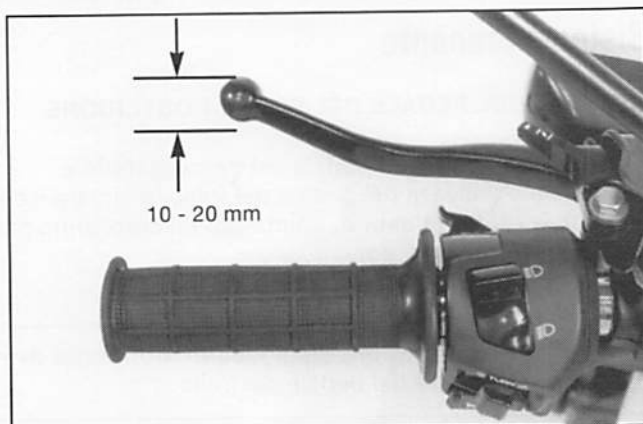
#### ⚠ AVVERTENZA

- Un fanale regolato male può abbagliare i conducenti che incrociano il veicolo, o potrebbe fornire un'illuminazione insufficiente della strada.

### Sistema della Frizione

Misurare il gioco libero della leva della frizione sull'estremità della leva.

**Gioco libero: 10-20 mm**



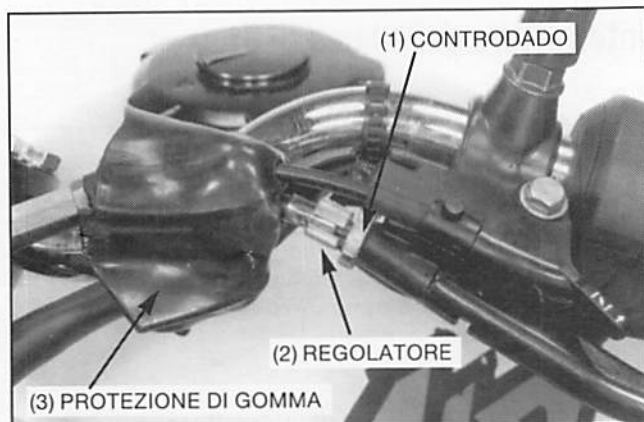
Regolare seguendo i punti seguenti:

Le regolazioni di minore entità si effettuano agendo sul regolatore superiore.

Tirare via la protezione.

Allentare il controdado e ruotare il regolatore per ottenere il gioco libero specificato.

Serrare il controdado e rimettere la protezione. Controllare il corretto funzionamento della frizione.

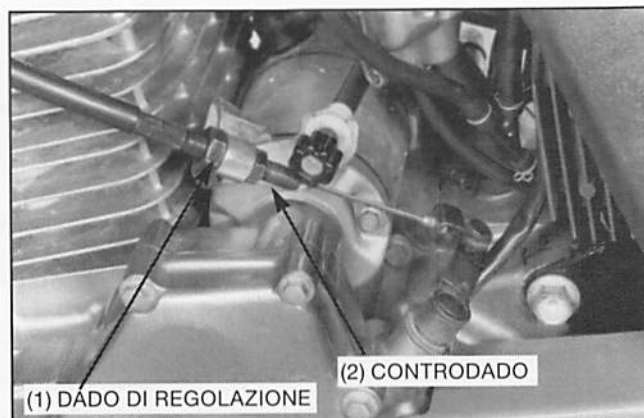


Le regolazioni di maggiore entità si effettuano agendo sul dado di regolazione inferiore. Se è necessario effettuare una regolazione di maggiore entità, ruotare completamente il regolatore superiore e ruotarlo all'indietro di un giro.

Allentare il controdado e ruotare il dado di regolazione inferiore per ottenere il gioco libero specificato.

Serrare il controdado.

Verificare il funzionamento della frizione.



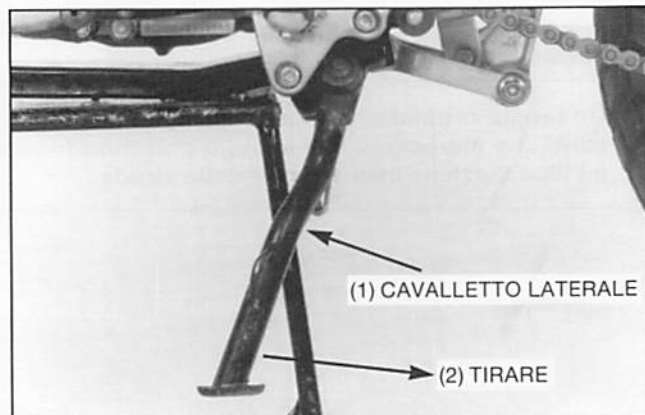
### Cavalletto Laterale

Controllare che la molla del cavalletto laterale non sia danneggiata e che non abbia perso tensione, e che il gruppo del cavalletto laterale si muova liberamente nei due sensi.

Assicurarsi che il perno del cavalletto laterale e il bullone del perno siano lubrificati adeguatamente, con grasso al litio.

NOTA:

- La tensione della molla è corretta se le misure sono comprese entro i seguenti valori: 3,0 - 5,0 kgf quando si tira l'estremità inferiore del cavalletto con un dinamometro a molla.

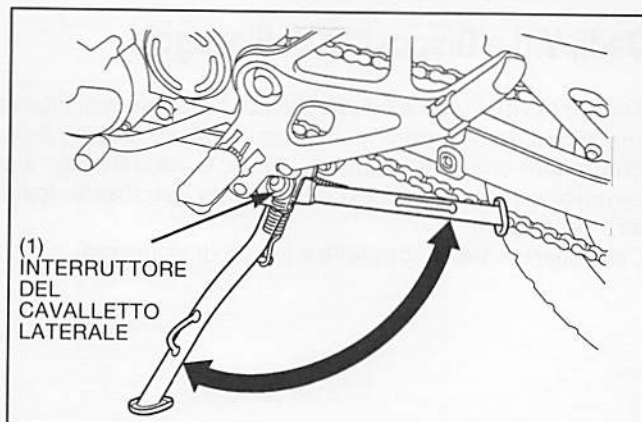


Controllare il sistema di spegnimento dell'accensione del cavalletto laterale:

- Tenere verticale la motocicletta collocando un supporto idoneo sotto il motore.
- Avviare il motore con il cambio in folle, inserire poi una marcia senza lasciar andare la frizione.
- Aprire completamente il cavalletto laterale.
- Il motore deve spegnersi nel momento in cui viene aperto il cavalletto laterale.

Nel caso in cui il sistema presentasse qualche problema, controllare l'interruttore del cavalletto laterale (sezione 19).

Controllare che i bulloni di fissaggio dell'interruttore del cavalletto laterale non siano allentati.



## Sospensione

### ANTERIORE

Controllare lo stato della sospensione comprimendola più volte, tenendo il freno anteriore azionato.

Controllare che l'insieme del gruppo delle forcelle non presenti segni di perdite o di danni.

Sostituire tutti i componenti che non possono essere riparati.

Serrare tutti i dadi e i bulloni rispettando i valori delle coppie di serraggio specificate.

#### AVVERTENZA

- **Non guidare un veicolo che presenti le sospensioni in cattivo stato. I componenti allentati, usurati o danneggiati di una sospensione potrebbero compromettere la stabilità e il controllo del mezzo.**



### POSTERIORE

Controllare lo stato dei componenti della sospensione comprimendola più volte.

Controllare l'insieme del gruppo della sospensione, per verificare che tutti i componenti del gruppo siano montati correttamente e che nessuno di questi sia danneggiato o deformato.

Serrare tutti i dadi e i bulloni rispettando i valori delle coppie di serraggio specificate.

Sistemare il veicolo su un supporto per tenere la ruota posteriore sollevata.

Muovere lateralmente la ruota posteriore con forza per verificare se il perno del forcellone oscillante o i cuscinetti della ruota sono usurati.

Nel caso in cui siano eccessivamente usurati, sostituirli.

Controllare tutto il gruppo della sospensione per verificarne il corretto montaggio e che non vi siano dei componenti danneggiati o deformati.

Serrare tutti i dadi e i bulloni alle corrispondenti coppie di serraggio specificate.



### Dadi, Viti e Dispositivi di Fissaggio

Serrare le viti, i dadi e i dispositivi di fissaggio agli intervalli specificati dal Programma di Manutenzione (pagina 3-3).

Controllare che tutti i dadi, i bulloni e le viti del telaio siano serrati ai valori delle coppie di serraggio specificate. (pagine da 1-12 a 1-14).

Controllare tutte le coppiglie e le clip di sicurezza.

### Ruote/Pneumatici

#### PRESSIONE PNEUMATICI

NOTA:

- La pressione dei pneumatici deve essere controllata A FREDDO.

**Pressione pneumatici a freddo:**

**Con il solo conducente:**

**Anteriore: 150 kPa (1,5 kgf/cm<sup>2</sup>)**

**Posteriore: 150 kPa (1,5 kgf/cm<sup>2</sup>)**

**Con il conducente e il passeggero:**

**Anteriore: 150 kPa (1,5 kgf/cm<sup>2</sup>)**

**Posteriore: 200 kPa (2,0 kgf/cm<sup>2</sup>)**

**Dimensioni pneumatici:**

**Anteriore: 100/90-19 57S**

**Posteriore: 120/90 - 17 64S**

Controllare che i pneumatici non presentino tagli e che sulla loro superficie non vi siano chiodi o altri oggetti appuntiti.

Tendere periodicamente i raggi della ruota. Se il veicolo viene guidato prevalentemente fuori strada, è necessario controllarli con maggior frequenza.

**Coppia di serraggio:**

**(anteriore/posteriore): 3,7 N·m (0,38 kgf-m)**

**Utensile:**

**Chiave A, 5,8 x 6,1 mm**

**07701-0020300**

### Cuscinetti della Testa dello Sterzo

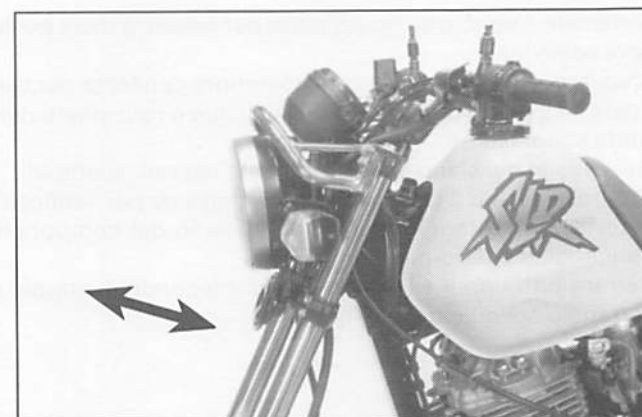
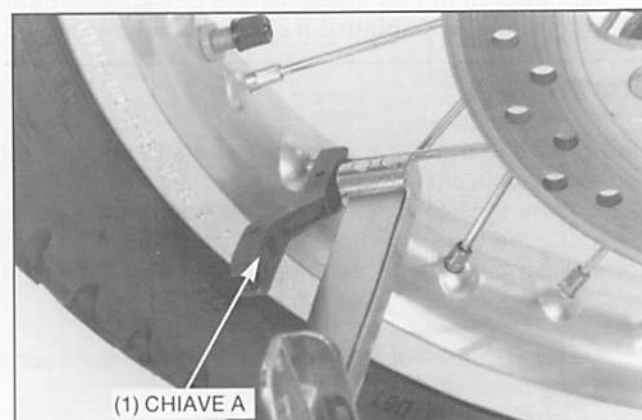
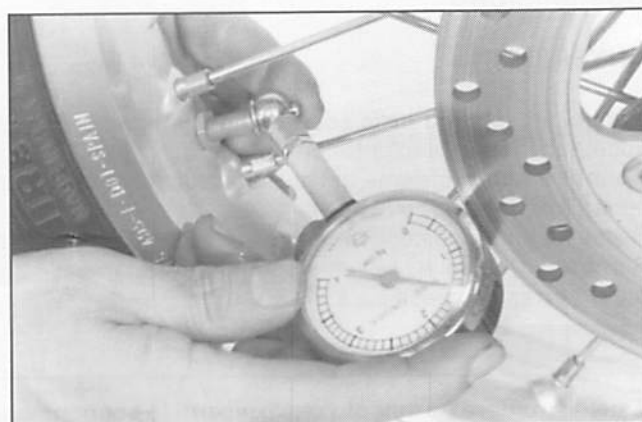
NOTA:

- Controllare che i cavi di controllo non ostacolino la rotazione del manubrio.

Sollevare da terra la ruota anteriore.

Verificare che il manubrio giri liberamente.

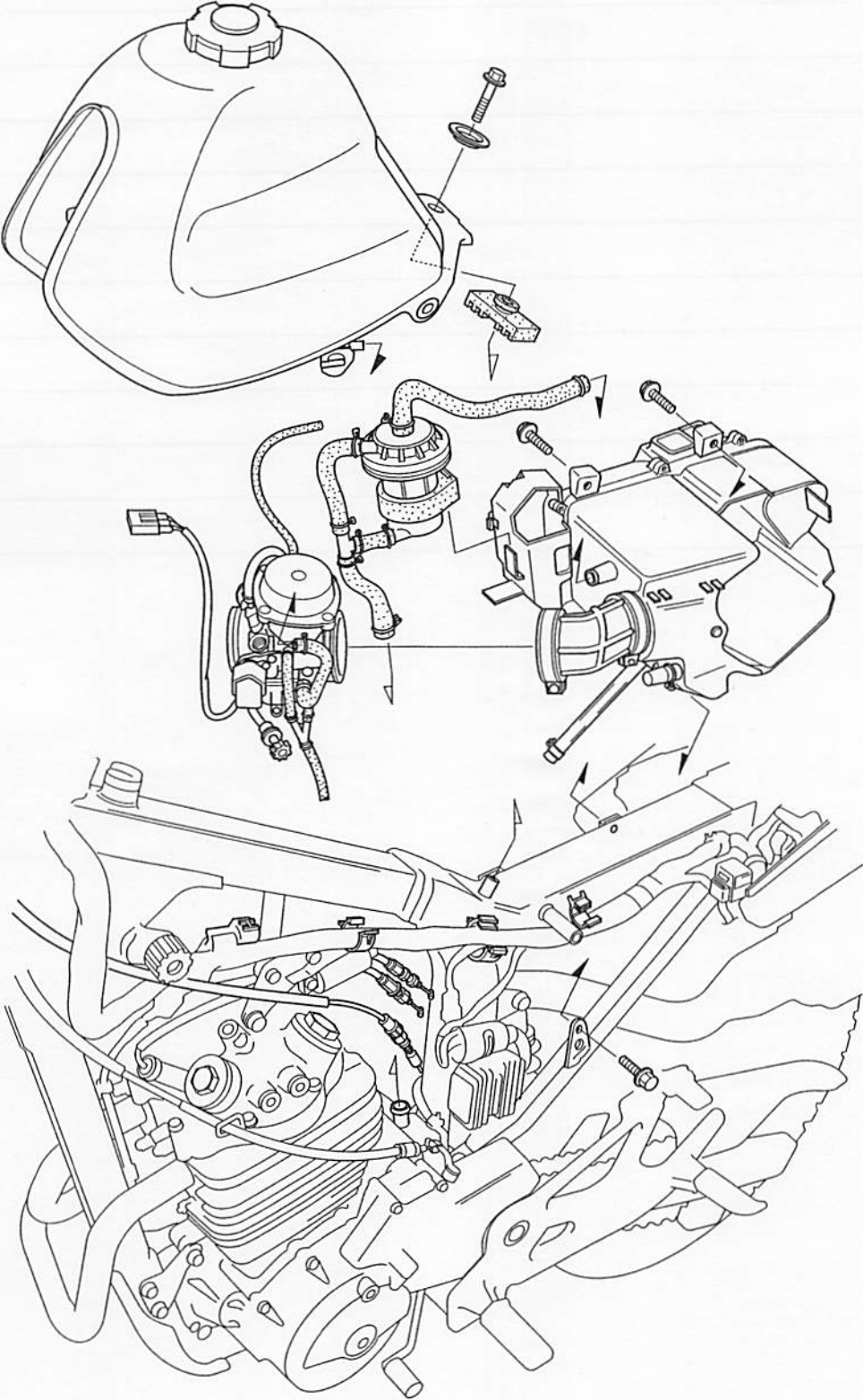
Se il manubrio non si muove in modo equilibrato, oppure se la sua corsa risulta ostacolata o effettua movimenti verticali, regolare i cuscinetti della testa dello sterzo, girando il dado di regolazione della testa dello sterzo con una chiave a dente (pagina 12-18).





**NOTA**





## 4. Sistema del Carburante

INFORMAZIONI DI SERVIZIO	4-1	CARBURATORE	4-6
LOCALIZZAZIONE GUASTI	4-2	REGOLAZIONE DELLA VITE DI MISCELAZIONE	
SERBATOIO DEL CARBURANTE	4-3	(OPERAZIONE DI DIMINUZIONE DEL MINIMO)	4-15
SCATOLA DEL FILTRO DELL'ARIA	4-4	SISTEMA SUPPLEMENTARE DI ALIMENTAZIONE	
SFIATO DEL CARTER	4-6	DELL'ARIA (solo nei modelli SW, AR, G, 2G)	4-16

### Informazioni di Servizio

#### GENERALI

##### AVVERTENZA

- La benzina è altamente infiammabile, e in certi casi detonante. **TENERE FUORI DALLA PORTATA DEI BAMBINI.**
  - Se, per effettuare un intervento, occorre avviare il motore, assicurarsi che il locale sia ben ventilato. Non far funzionare mai il motore in un locale chiuso. I gas di scarico contengono monossido di carbonio, che può causare la perdita di coscienza e addirittura la morte. Far funzionare il motore in una zona aperta o in un locale dotato di un impianto per l'estrazione dei fumi.
  - Se i cavi di controllo si piegano o si attorcigliano, non potranno più scorrere dolcemente: ciò potrebbe causare l'inceppamento dei cavi, provocando così la perdita di controllo del mezzo.
- Lavorare in un locale ben ventilato. Fumare, provocare fiamme o scintille nell'area di lavoro o dove viene conservata la benzina potrebbe causare incendi o esplosioni

##### PRECAUZIONE

- **Prima di pulire con aria compressa i condotti dell'aria e del carburante, assicurarsi di avere smontato i diaframmi. In caso contrario, questi ultimi potrebbero danneggiarsi.**
- Prima di smontare il carburatore, sistemare un recipiente adeguato per la benzina sotto la vite di spurgo del carburatore, quindi allentare la vite e vuotare il carburatore.
- Dopo aver smontato il carburatore, avvolgere i condotti di aspirazione del motore con un panno da meccanico o coprirli con un pezzo di nastro adesivo, per evitare che nel motore entrino corpi estranei. Quando si rimonta il carburatore, ricordarsi di toglierli.
- Quando si smontano componenti del sistema del carburante, annotare le posizioni degli O-ring. Sostituirli durante il montaggio.

##### NOTA:

- Se il veicolo deve rimanere inutilizzato per più di un mese, drenare la camera del galleggiante. Se si lascia del carburante nella camera del galleggiante, potrebbero ostruirsi i getti, provocando delle difficoltà nell'avviamento e compromettendo un buon funzionamento del mezzo.

#### SPECIFICHE

Unità: mm

Elemento		Specifiche
N. identificazione Carburatore	Modelli ED, F, ZED, SP, ND	VEEAA
	Modello G	VEEAB
	Modello SW	VEEAD
	Modello E	VEEAE
	Modello AR	VEEAF
Getto principale		# 165
Getto del minimo		# 50
Vite di miscelazione	Eccetto modelli SW, AR	1 giro e 5/8 verso l'esterno
	Modello SW	2 giri e 1/4 verso l'esterno
	Modello AR	2 giri e mezzo verso l'esterno

# SISTEMA DEL CARBURANTE

Elemento		Specifiche
Livello del galleggiante		18,5 mm
Minimo	Eccetto modello SW	1.300 ± 100 rpm
	Modello SW	1.300 ± 50 rpm

## COPPIE DI SERRAGGIO

Dado della valvola del carburante	26 N·m (2,7 kgf-m)
Vite del coperchio del filtro dell'aria	1.3 N·m (0,13 kgf-m)
Vite dell'isolatore del carburatore	1.0 N·m (0,1 kgf-m)
Vite di collegamento della fascetta del tubo e della scatola del filtro dell'aria	0.8 N·m (0,08 kgf-m)

## UTENSILE

Indicatore del livello del galleggiante	07401 - 0010000
Chiave per vite di regolazione	07KMA-MN90100 (Sólo tipo SW)

## Localizzazione Guasti

- Il motore gira ma non si avvia**
- Non c'è carburante nel serbatoio.
  - Non c'è carburante nel carburatore
    - Depuratore del carburante intasato
    - Circuito del carburante intasato
    - Tubo dello sfiato del serbatoio del carburante intasato
  - Arriva troppo carburante al motore
    - Filtro dell'aria intasato
    - Carburatore inceppato
  - Perdita d'aria nel collettore
  - Carburante inquinato/deteriorato
  - Starter difettoso
  - Acceleratore difettoso
  - La candela non emette la scintilla (guasto nel sistema l'accensione - sezione 17)

- Miscela povera**
- Getti del carburatore intasati.
  - Valvola dello sfiato intasata
  - Livello del galleggiante troppo basso
  - Tubo del carburante strozzato
  - Tubo dell'aria del carburatore ostruito
  - Tubo dello sfiato del serbatoio del carburante intasato
  - Perdita d'aria nel collettore
  - Pistone del vuoto difettoso

- Miscela ricca**
- Valvola bistarter aperta
  - Getti dell'aria del carburatore intasati
  - Valvola del galleggiante difettosa.
  - Livello del galleggiante troppo alto.
  - Filtro dell'aria sporco
  - Pistone del vuoto difettoso

- Il motore perde colpi, ha difficoltà a partire, ha un minimo troppo irregolare**
- Circuito del carburante strozzato
  - Miscela del carburante ricca/povera
  - Carburante inquinato/deteriorato
  - Perdita d'aria nel collettore
  - Velocità del minimo regolata male
  - Regolazione della vite di miscelazione non corretta
  - Tubo dello sfiato del serbatoio del carburante strozzato
  - Filtro dell'aria intasato
  - Circuito del minimo intasato
  - Valvola bistarter aperta
  - Guasto nel sistema l'accensione (sezione 17)

- Postcombustione quando si usa il freno motore**
- Miscela povera nel circuito del minimo
  - Valvola di chiusura dell'aria difettosa
  - Sistema dell'aria secondaria difettoso (solo modelli G, SW, AR)
    - Valvola di controllo dell'aria dell'avviamento difettosa
    - Foro del sistema ostruito
  - Guasto nel sistema l'accensione (sezione 17)

- Ritorno di fiamma o mancato scoppio durante l'accelerazione**
- La miscela è troppo povera
  - Il sistema di accensione è difettoso (sezione 17)

- Rendimento di guida scarso ed eccessivo consumo di carburante**
- Circuito carburante ostruito
  - Il sistema di accensione è difettoso (sezione 17)



## Depósito de Combustible

### RIMOZIONE

Smontare i coperchi laterali e il sellino (pagina 15-2).  
Ruotare la valvola del carburante su OFF e staccare il tubo del carburante dalla valvola del carburante.

#### ⚠ AVVERTENZA

- **Tenere la benzina lontana da fiamme o da scintille. Asciugare immediatamente la benzina eventualmente versata.**

Togliere il bullone di fissaggio del serbatoio del carburante e togliere il serbatoio del carburante facendolo scorrere all'indietro.

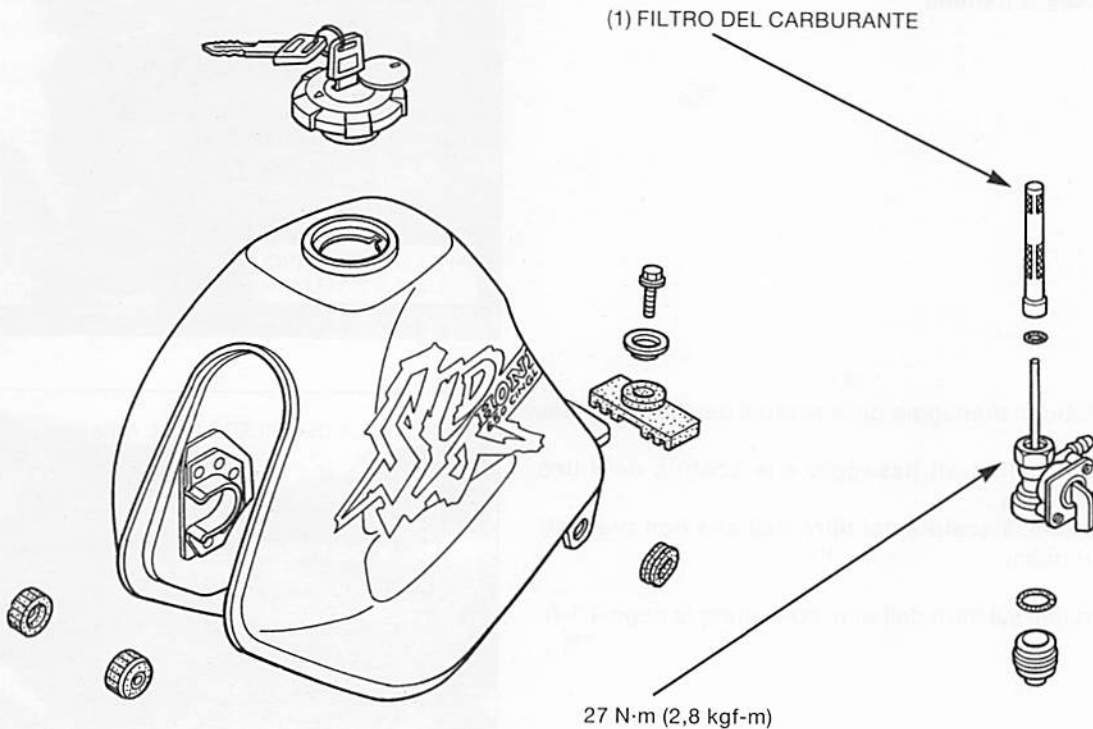
Controllare che il flusso del carburante attraverso la valvola del carburante sia libero. Se il flusso dovesse essere difficoltoso, pulire il filtro del carburante (pagina 3-4).

### INSTALLAZIONE

Installare il serbatoio del carburante seguendo l'ordine inverso a quello seguito durante la rimozione.

#### NOTA:

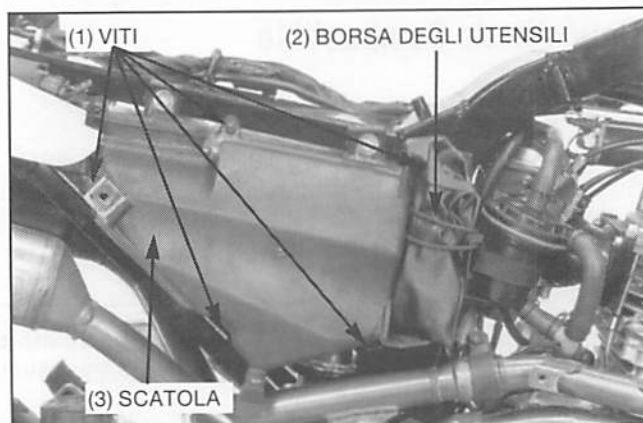
- Dopo il montaggio, controllare che non vi siano perdite di carburante.
- Non serrare eccessivamente il dado della valvola del carburante.



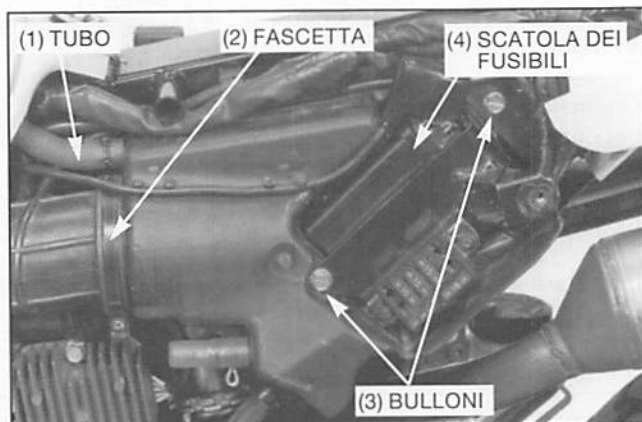
### Scatola del Filtro dell'Aria

#### RIMOZIONE

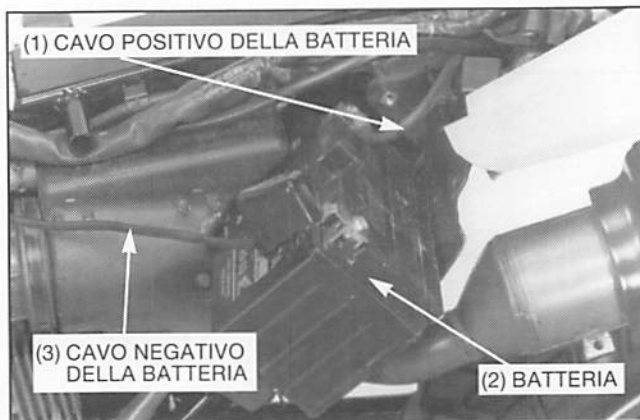
Togliere i coperchi laterali e il sellino (pagina 15-2).  
Togliere la borsa degli utensili.  
Smontare il coperchio dell'elemento filtrante del filtro dell'aria togliendo le sei viti.  
Togliere l'elemento filtrante del filtro dell'aria.



Smontare la cinghia della batteria togliendo i due bulloni.  
Allentare la fascetta del condotto della scatola del filtro dell'aria.  
Staccare il separatore del tubo della scatola del filtro dell'aria.



Staccare il terminale negativo (-) della batteria, spingere la batteria fuori dalla propria sede, staccare il terminale positivo (+) e rimuovere la batteria.



Togliere il tubo di drenaggio della scatola del filtro dell'aria dal supporto.  
Estrarre i tre bulloni di fissaggio e la scatola del filtro dell'aria dal telaio.  
Controllare che la scatola del filtro dell'aria non presenti crepe o altri danni.

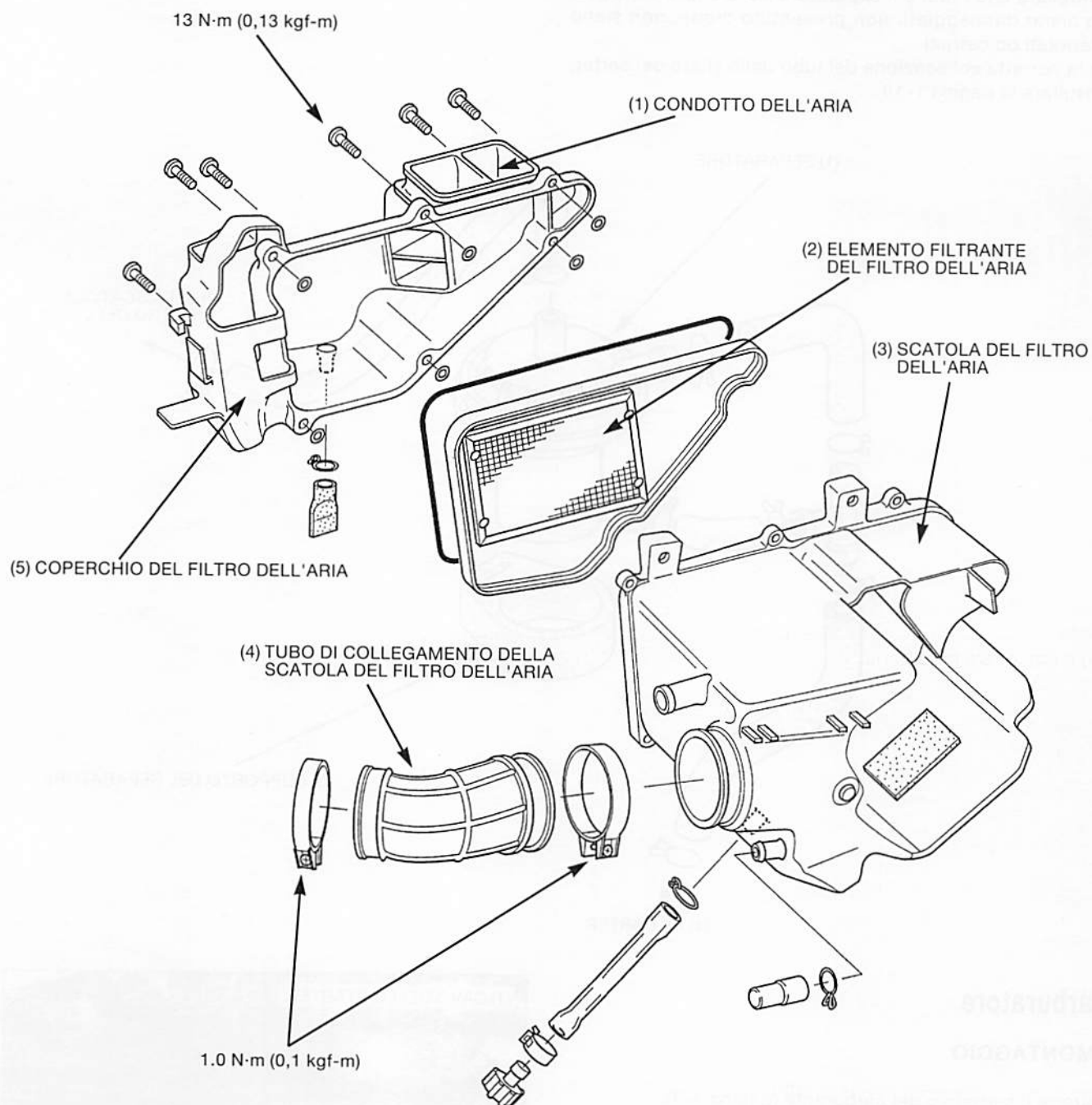
Per gli interventi sul filtro dell'aria, consultare la pagina 3-6.



### INSTALLAZIONE

L'installazione si effettua seguendo l'ordine inverso a quello seguito durante la rimozione.

Collocare correttamente il cablaggio (pagina 1-19).



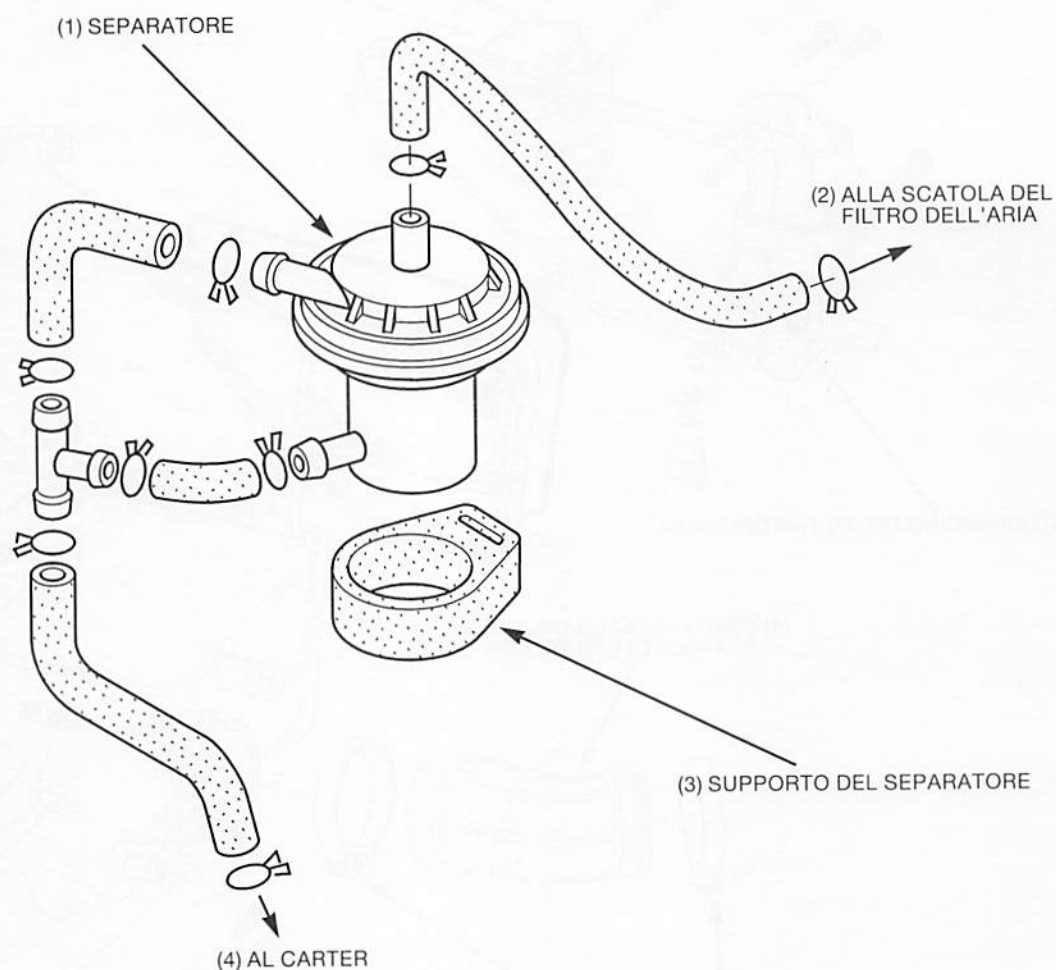
### Sfiato del Carter

#### CONTROLLO

Controllare che i tubi dello sfiato del carter siano ben collegati.

Controllare che i tubi e il separatore dello sfiato del carter non siano danneggiati, non presentino crepe, non siano deteriorati od ostruiti.

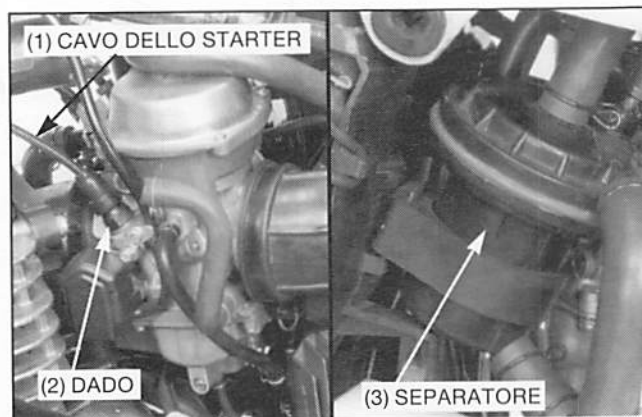
Per la corretta collocazione del tubo dello sfiato del carter, consultare la pagina 1-19.



### Carburatore

#### SMONTAGGIO

Estrarre il serbatoio del carburante (pagina 4-3).  
Staccare i tubi dello sfiato del carter e togliere il distanziatore estraendolo dal supporto di gomma.  
Allentare il dado e staccare il cavo dello starter che si trova nel carburatore.



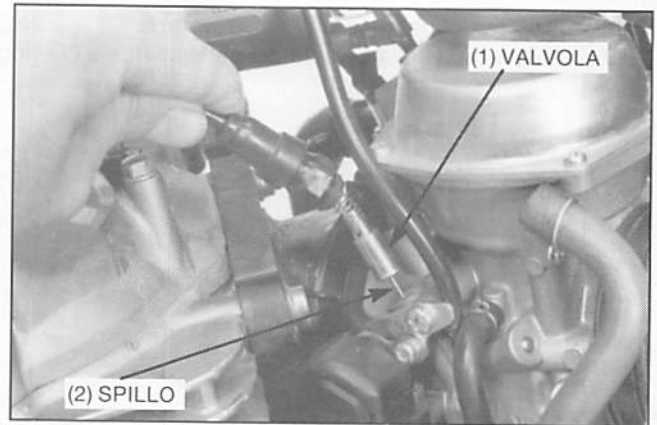


Controllare che la valvola bistarter e lo spillo non siano usurati o danneggiati.

Se necessario, cambiare la valvola bistarter.

Comprimere la molla nel dado della valvola bistarter e togliere la valvola bistarter dal cavo dello starter.

Montare una valvola bistarter nuova seguendo l'ordine inverso a quello seguito per lo smontaggio.

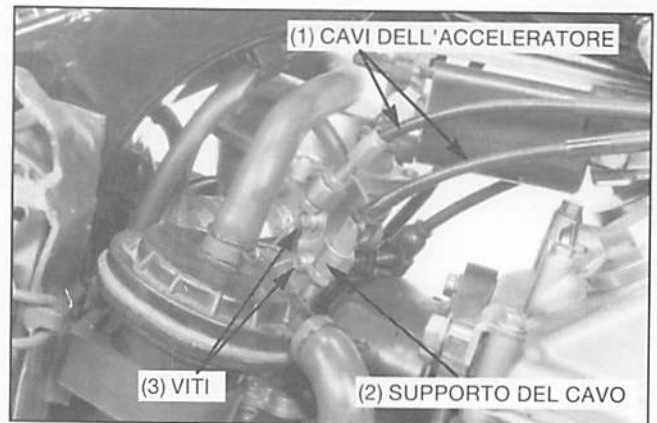


Smontare il supporto del cavo dell'acceleratore togliendo due viti.

Staccare i cavi dell'acceleratore dal tamburo dell'acceleratore.

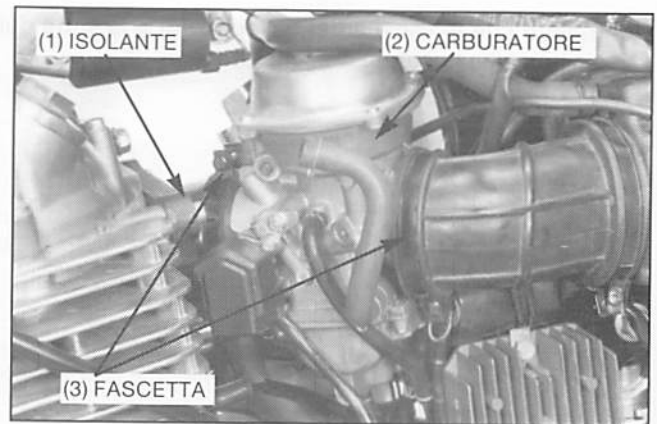
Staccare il connettore del sensore dell'acceleratore.

Togliere la vite di finecorsa dell'acceleratore dalla placca di sostegno ruotando il supporto della manopola.



Allentare la fascetta del condotto della scatola del filtro dell'aria situata sul carburatore.

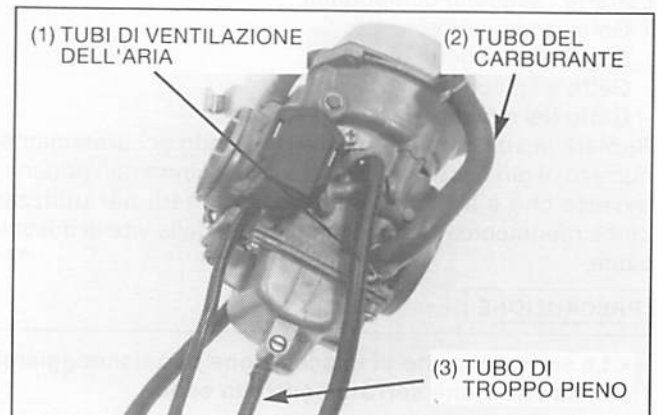
Allentare la fascetta isolante del carburatore e togliere il carburatore dal lato sinistro.



### SMONTAGGIO

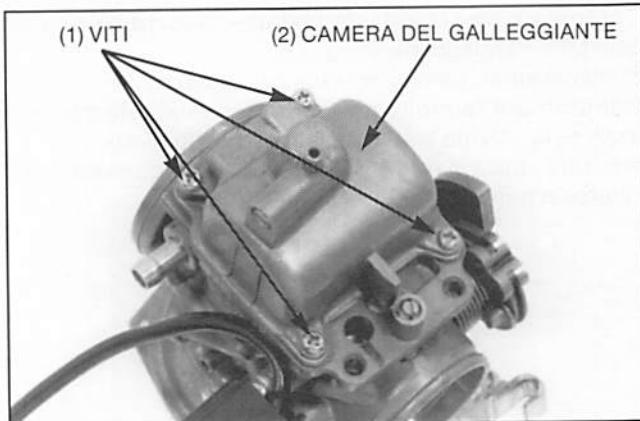
Smontare i seguenti componenti del carburatore.

- Tubo del carburante.
- Tubi di ventilazione dell'aria.
- Tubo di troppo pieno.



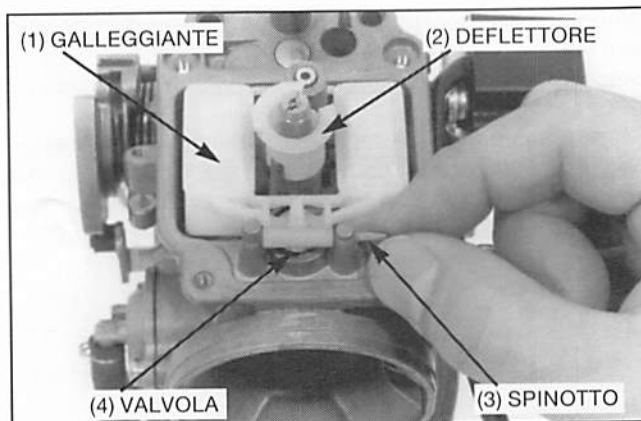
## SISTEMA DEL CARBURANTE

Togliere la vite di finecorsa dell'acceleratore.  
Togliere le quattro viti, la camera del galleggiante e l'O-ring.

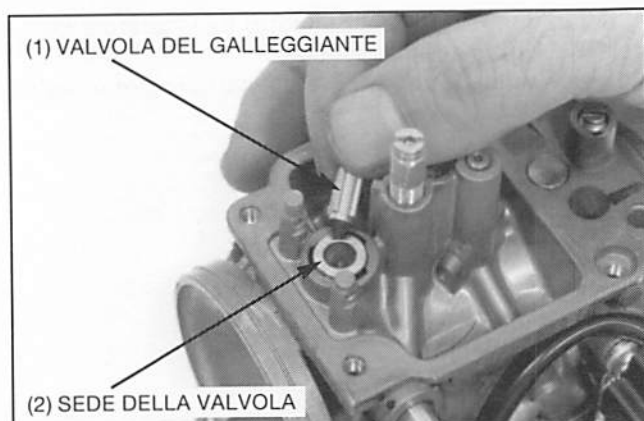


Estrarre i seguenti componenti:

- Spinotto del galleggiante.
- Galleggiante.
- Valvola del galleggiante.
- Deflettore.



Controllare che la valvola del galleggiante e la sede della valvola non siano usurate o danneggiate.



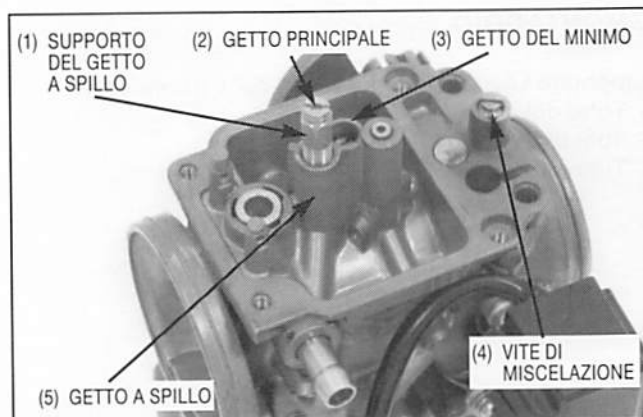
Estrarre i seguenti componenti:

- Getto principale.
- Supporto del getto a spillo.
- Getto a spillo.
- Getto del minimo

Ruotare la vite di miscelazione contando accuratamente il numero di giri necessari, smettendo di girare non appena si avverte che è arrivata in fondo. Annotarli per utilizzarli come riferimento durante il montaggio della vite di miscelazione.

### PRECAUZIONE

- La sede della vite di miscelazione può danneggiarsi se la vite viene serrata contro la sede.



Togliere la vite di miscelazione

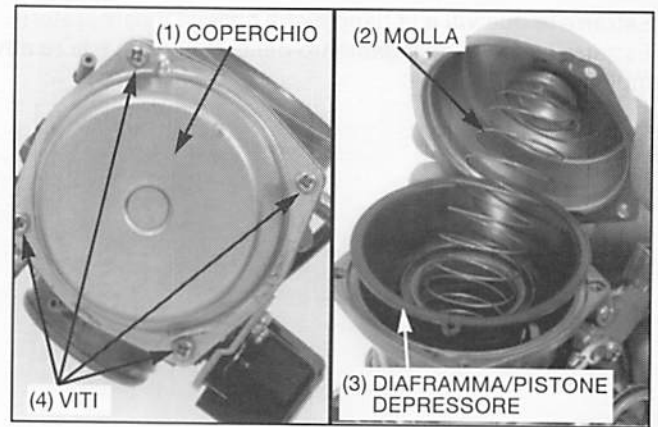
Estrarre i seguenti componenti:

- Quattro viti.
- Il coperchio della camera di depressione.
- La molla di compressione.

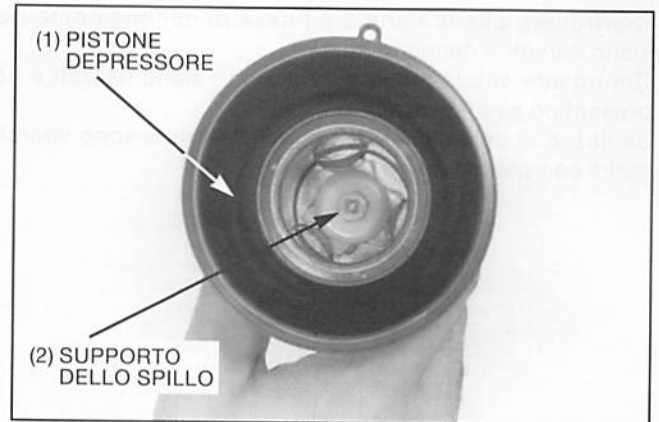
Controllare che il pistone depressore non sia usurato, intaccato o danneggiato.

Assicurarsi che il pistone si muova liberamente dall'alto in basso per l'intera corsa.

Estrarre il diaframma/pistone depressore.

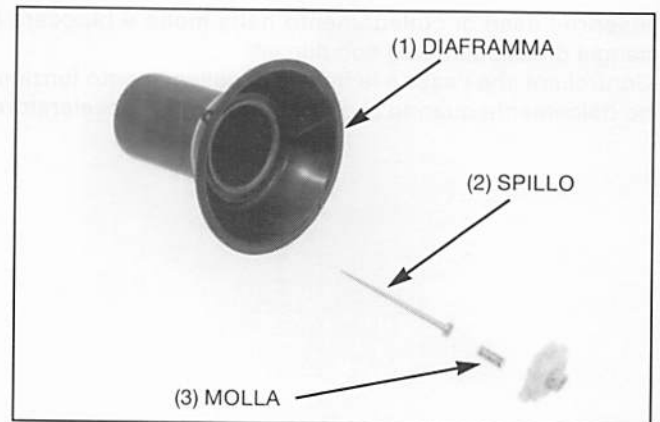


Spingere il supporto del getto a spillo e ruotarlo di 90° in senso antiorario con una chiave per brugole da 8 mm. Successivamente, togliere il supporto dello spillo, la molla e il getto a spillo dal pistone depressore.



Controllare che la punta dello spillo non sia troppo consumata o danneggiata.

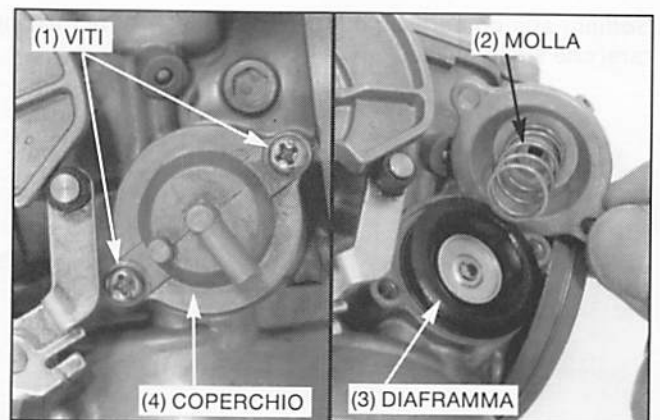
Controllare che il diaframma non sia graffiato o usurato.



Estrarre i seguenti componenti:

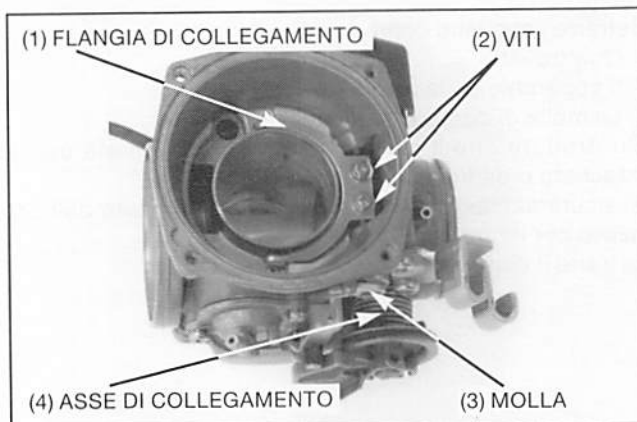
- Due viti.
- Coperchio della valvola di arresto dell'aria.
- Molla.
- Diaframma.

Controllare che il diaframma e la molla non siano usurati, danneggiati o deteriorati.

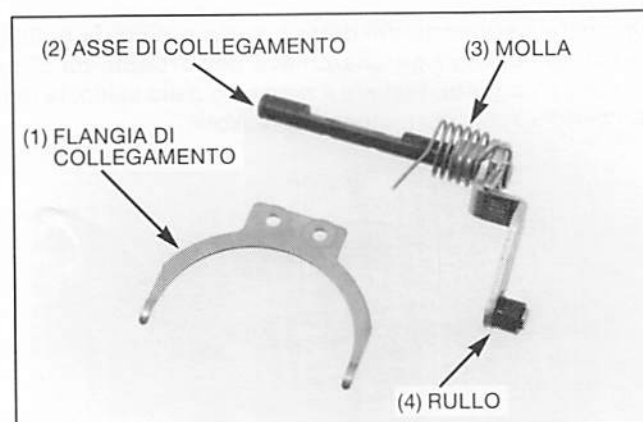


## SISTEMA DEL CARBURANTE

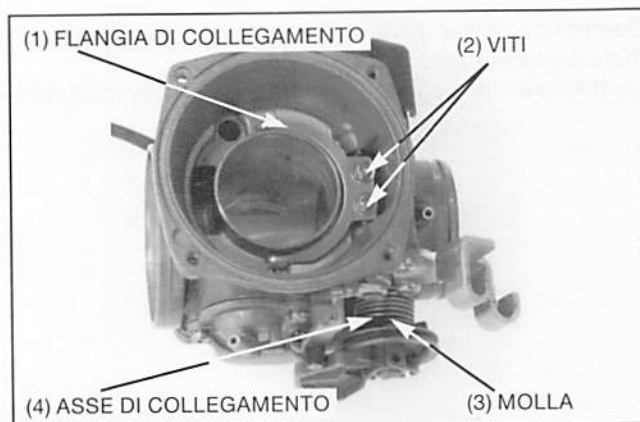
Estrarre le due viti e la flangia che collega il carburatore.  
Estrarre l'asse di collegamento del carburatore e la relativa molla.



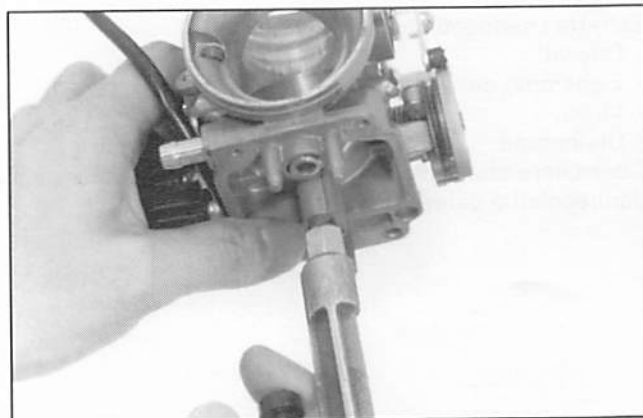
Controllare che la flangia e l'asse di collegamento non siano curvati o danneggiati.  
Controllare che la molla e il rullo non siano usurati e non presentino segni di fatica.  
Se l'asse di collegamento, la molla e il rullo sono sporchi, pulirli completamente.



Inserire l'asse di collegamento nella molla e bloccare la flangia di collegamento con due viti.  
Controllare che l'asse e la flangia di collegamento funzionino dolcemente quando si gira il tamburo dell'acceleratore.

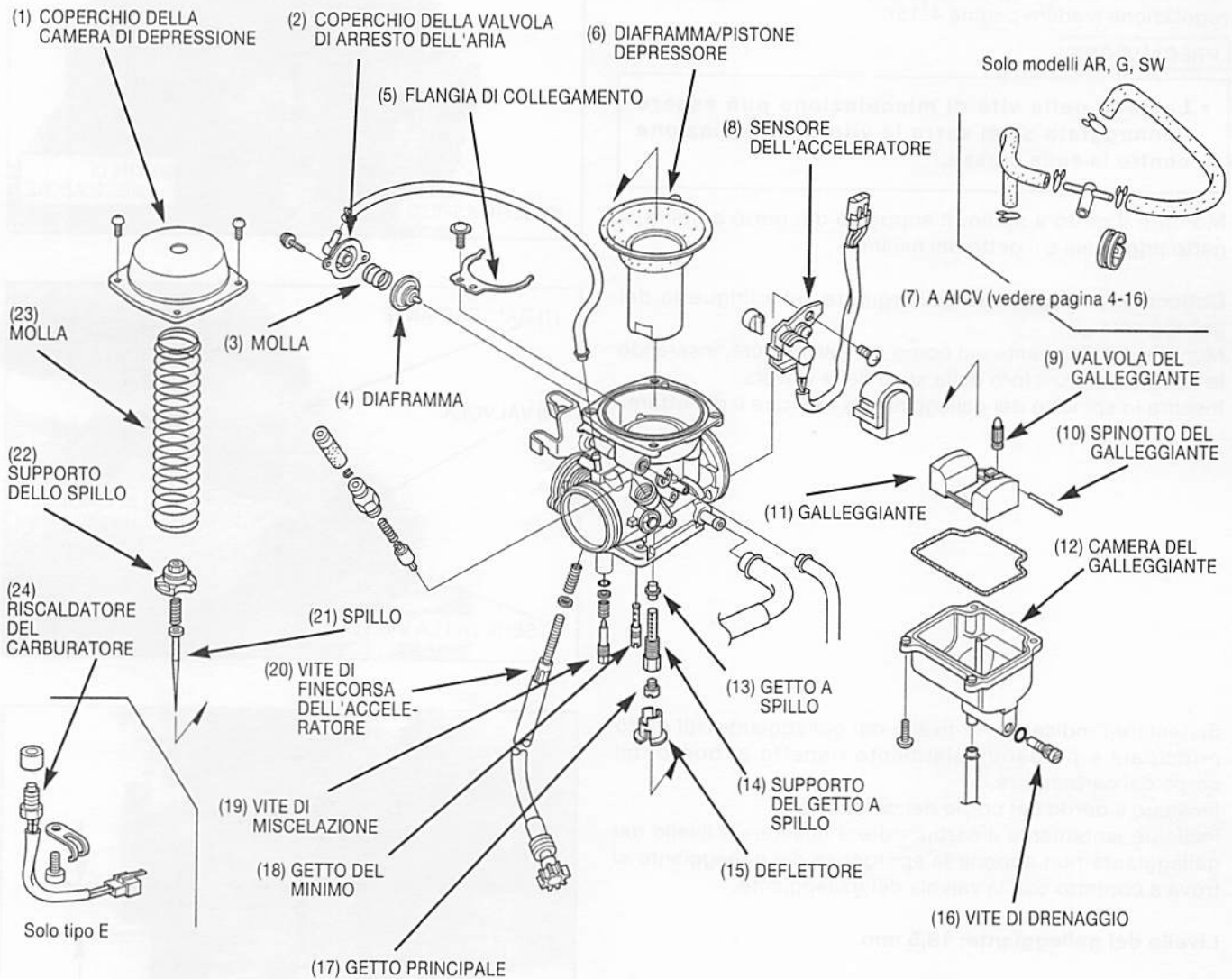


Soffiare aria compressa attraverso tutti i getti, per assicurarsi che siano puliti.





## SMONTAGGIO

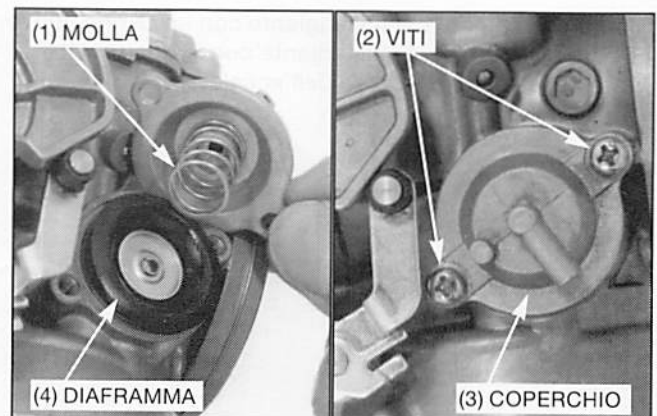


Montare il diaframma, la molla e il coperchio della valvola di arresto dell'aria.

Fissare la valvola di arresto dell'aria con le due viti.

NOTA:

- Fare attenzione a non schiacciare il diaframma tra il corpo del carburatore e il coperchio della valvola di arresto dell'aria.
- Montare il diaframma con il lato della valvola (lato di proiezione) rivolto verso il corpo del carburatore.



## SISTEMA DEL CARBURANTE

Avvitare la vite di miscelazione, smettendo di girare non appena si avverte che è arrivata in fondo.

Dejar el tornillo de mezcla colocado en su posición original, tal como se anotó en el desmontaje. FALTA

Se si monta una vite di miscelazione nuova, eseguirne la regolazione (vedere pagina 4-15).

### PRECAUZIONE

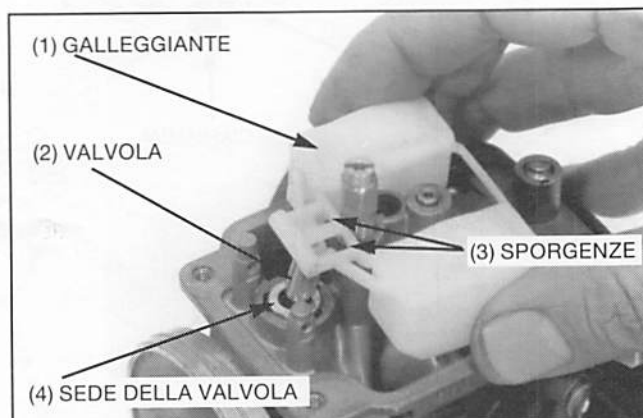
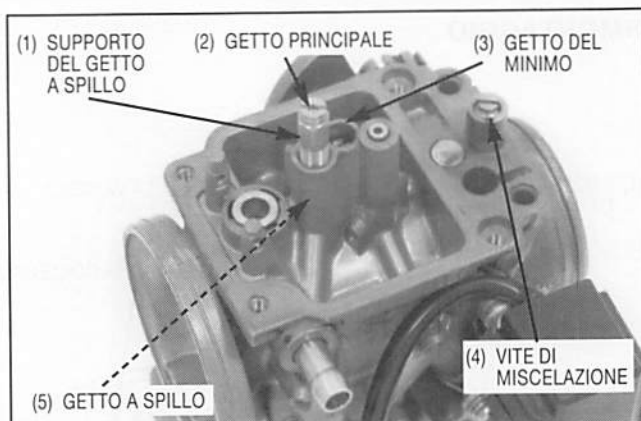
- La sede della vite di miscelazione può essere danneggiata se si serra la vite di miscelazione contro la sede stessa.

Montare il getto a spillo, il supporto del getto a spillo, il getto principale e il getto del minimo.

Collocare la valvola del galleggiante sulla linguetta del galleggiante.

Montare il galleggiante sul corpo del carburatore, inserendo la valvola dentro il foro della sede della valvola.

Inserire lo spinotto del galleggiante e montare il deflettore.



Sistemare l'indicatore di livello del galleggiante sul getto principale e perpendicolarmente rispetto al bordo del corpo del carburatore.

Inclinare il bordo del corpo del carburatore.

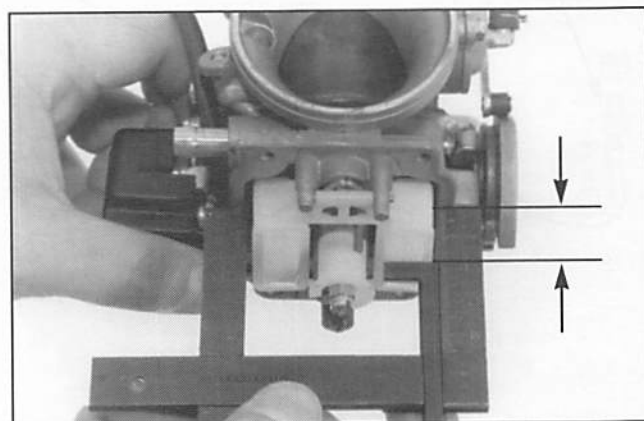
Inclinare lentamente il carburatore e misurare il livello del galleggiante non appena la sporgenza del galleggiante si trova a contatto con la valvola del galleggiante.

**Livello del galleggiante: 18,5 mm**

**Utensile:**

**Indicatore del livello del galleggiante 07401-0010000**

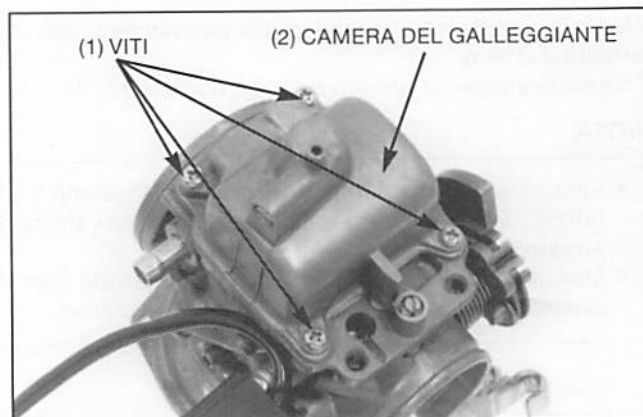
Sostituire il galleggiante se necessario.



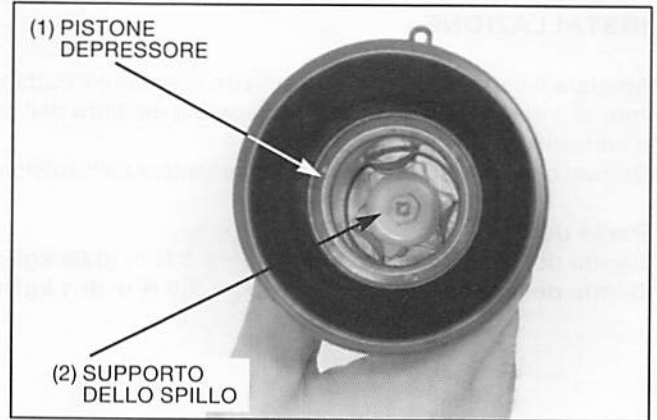
Montare la camera del galleggiante con un O-ring nuovo.

Fissare la camera del galleggiante con le quattro viti.

Montare la vite di finecorsa dell'acceleratore.

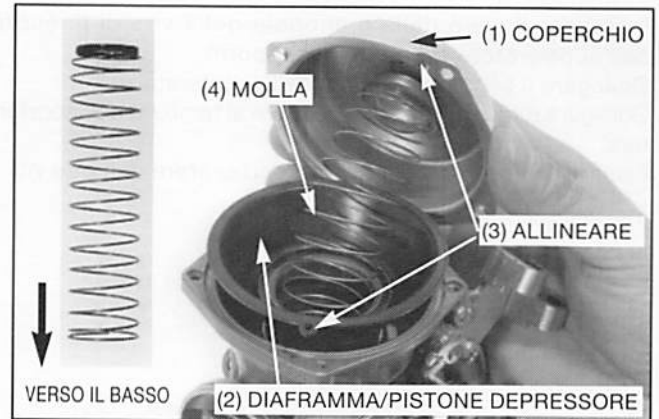


Montare il getto a spillo, la molla e il supporto del getto a spillo sul pistone depressore.  
Inserire il supporto del getto a spillo e girare di 90° in senso orario.



Montare il diaframma/pistone depressore allineando la linguetta del diaframma con la fessura del carburatore.

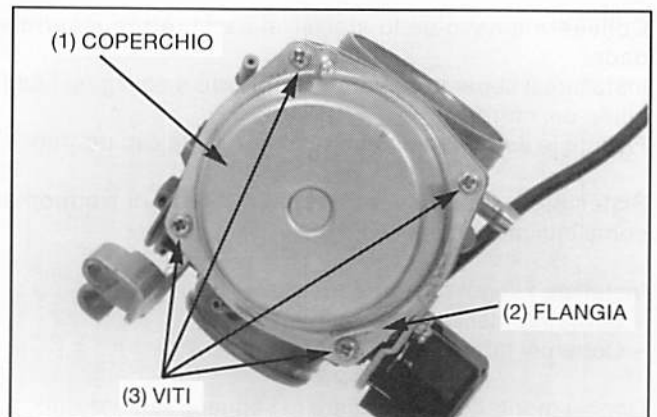
Inserire la molla di compressione all'interno del diaframma/pistone depressore con la filettatura rivolta verso il basso. Montare il coperchio della camera di depressione allineando la scanalatura del coperchio con la linguetta del diaframma, e fissando il coperchio con almeno due viti prima di rilasciare il pistone depressore.



Mettere le due viti restanti e fissare il coperchio della camera di depressione serrando le viti.

## PRECAUZIONE

- Non schiacciare il diaframma sul coperchio della camera di depressione.
- Serrare una vite con la fascetta del tubo nella posizione indicata in figura (solo modelli G, SW, AR).

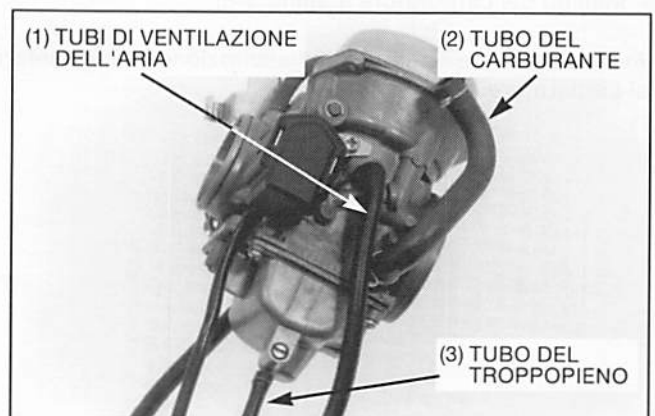


Montare i seguenti componenti nel carburatore:

- Tubi di ventilazione dell'aria
- Tubo del troppopieno
- Tubo del carburante

NOTA:

- Fissare tutte le estremità con una clip per tubi.



## SISTEMA DEL CARBURANTE

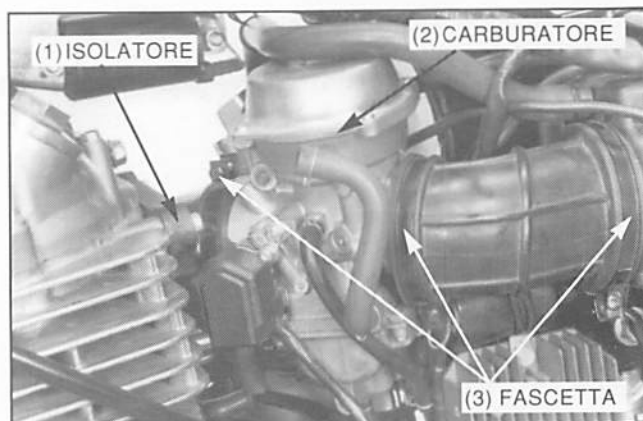
### INSTALLAZIONE

Montare il carburatore dal lato sinistro e inserire il carburatore all'interno del condotto della scatola del filtro dell'aria e serrare fortemente l'isolatore.  
Serrare bene le viti del tubo di collegamento e dell'isolatore.

**Pares de Torsión:**

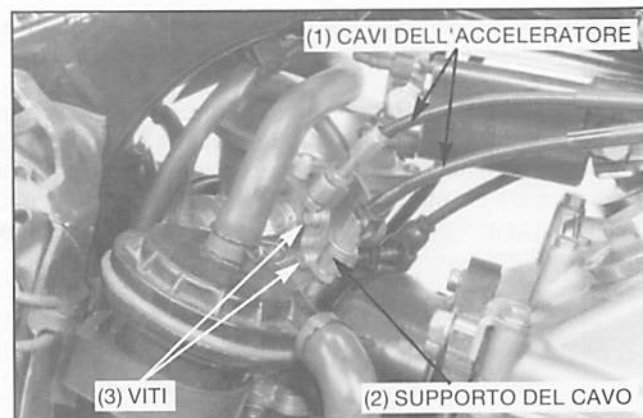
**Banda del tubo de conexión:** 0,8 N·m (0,08 kgf-m)

**Banda de la tobera:** 1,0 N·m (0,1 kgf-m)



Installare il cavo della manopola della vite di finecorsa dell'acceleratore nel piatto di supporto.  
Collegare il sensore del cavo dell'acceleratore.  
Collegare tutti i cavi dell'acceleratore al tamburo dell'acceleratore.

Fissare il supporto del cavo sul carburatore con due viti.



Collegare il cavo dello starter al carburatore e serrare il dado.

Installare il separatore nel suo supporto e collegare i tubi di sfiato del carter.

Fissare le estremità di ogni tubo con delle clip per tubi.

Sistemare il tubo di ventilazione e il tubo di troppopieno come indicato a pagina 1-19.

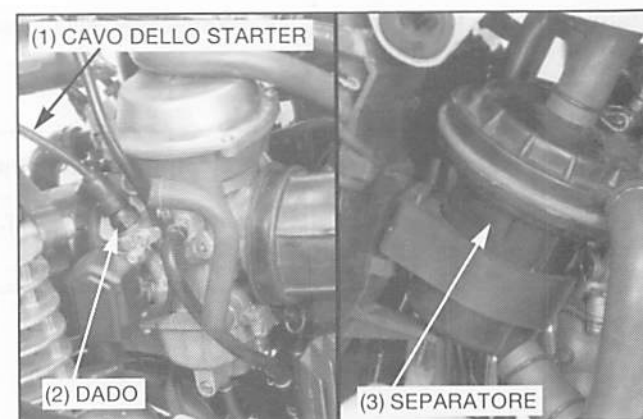
Installare i seguenti componenti:

- Serbatoio del carburante (pagina 4-3)
- Coperchi laterali e sellino (pagina 15-2)

Dopo il montaggio, effettuare le seguenti regolazioni:

- Gioco libero della manopola dell'acceleratore (pagina 3-4)
- Minimo del carburatore (pagina 3-8)

Avviare il motore e controllare l'aspirazione dell'aria intorno al carburatore.





## Regolazione della Vite di Miscelazione (Procedimento di Caduta del Minimo)

NOTA:

- La vite di miscelazione è predisposta in fabbrica e non è necessario regolarla, a meno che questa non debba essere sostituita (vedere pagina 4-8 per lo smontaggio)
- Usare un tachimetro graduato a  $100 \text{ min}^{-1}$  (gpm) o uno più piccolo in grado di indicare con precisione un cambiamento a  $100 \text{ min}^{-1}$  (gpm).

1. Girare con delicatezza la vite di miscelazione in senso orario, smettendo di girare non appena si avverte che è arrivata in fondo; quindi girarla in senso antiorario per il numero di giri specificato. Questa è la preparazione iniziale prima della registrazione definitiva della vite di miscelazione.

**Apertura iniziale:** Eccetto i modelli SW, AR: 1- 5/8 di giro  
Modello SW: 2- 1/2 di giro  
Modello AR: 2- 1/2 di giro

**Utensile:**

Chiave per vite di regolazione 07KMA-MN90100  
(sólo tipo SW)

### PRECAUZIONE

- La sede della vite di miscelazione può danneggiarsi se la vite viene serrata contro la sede.



2. Scaldare il motore fino a raggiungere la normale temperatura di funzionamento. È sufficiente tenerlo in moto, a veicolo fermo o in marcia, per dieci minuti.

3. Collegare un tachimetro seguendo le istruzioni del fabbricante.

4. Registrare il minimo girando la vite di finecorsa dell'acceleratore.

**Minimo:**

Eccetto i modelli SW, AR:  $1.300 \pm 100 \text{ min}^{-1}$  (gpm)  
Modello SW:  $1.300 \pm 50 \text{ min}^{-1}$  (gpm)

5. Girare lentamente la vite di miscelazione verso l'esterno o verso l'interno per ottenere la massima velocità del motore.

6. Registrare di nuovo il minimo con la vite di finecorsa dell'acceleratore.

7. Girare lentamente la vite di miscelazione verso l'interno finché il motore non scende alla velocità di  $100 \text{ min}^{-1}$  (gpm).

8. Registrare di nuovo la velocità del minimo per mezzo della vite di finecorsa dell'acceleratore.

### Sistema di Alimentazione Aria Secondaria (Solo Modelli AR, G, SW)

#### CONTROLLO DEL SISTEMA

Controllare che il manicotto dell'entrata dell'aria secondaria non presenti rotture, non sia deteriorata o danneggiata. Sostituire il manicotto se necessario.

Avviare il motore e scaldarlo fino a raggiungere la temperatura normale di funzionamento.

Fermare il motore e togliere l'elemento filtrante del filtro dell'aria (pagina 3-6).

Controllare che l'entrata dell'aria secondaria sia pulita e priva di residui di carbone.

Controllare che l'entrata della valvola a lamine (AICV) sia priva di residui di carbone.

Montare l'elemento filtrante del filtro dell'aria.

Togliere il coperchio del lato sinistro e staccare manicotto di entrata dell'aria secondaria dalla scatola del filtro dell'aria.

Staccare il tubo depressore dal giunto del depressore a tre vie del carburatore, e montare una presa per evitare che entri l'aria.

Avviare il motore e accelerare lentamente per verificare che l'aria sia aspirata attraverso il manicotto di entrata dell'aria. Se l'aria non entra, controllare che il manicotto di alimentazione dell'aria e il tubo depressore non siano ostruiti.

Con il motore avviato, svuotare gradualmente l'AICV.

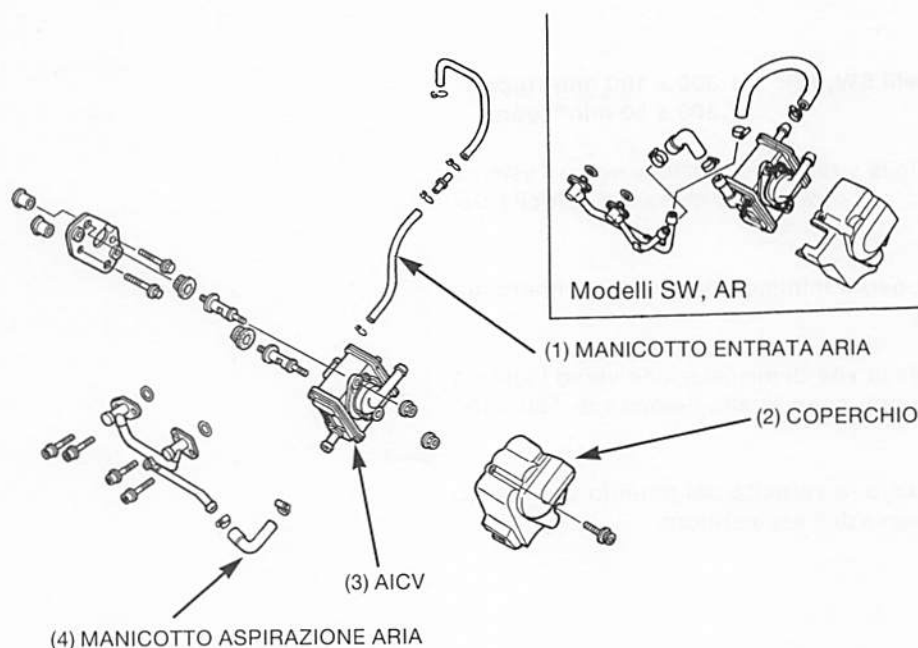
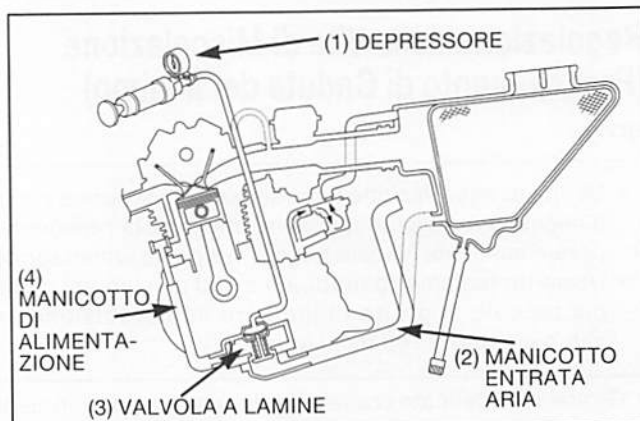
Controllare che il manicotto di entrata dell'aria smetta di aspirare aria e che il vuoto non si perda.

**Vuoto specificato: 300 - 360 mm hg**

Se continua a entrare aria e il vuoto specificato non si mantiene stabile, sostituire l'AICV con una nuova.

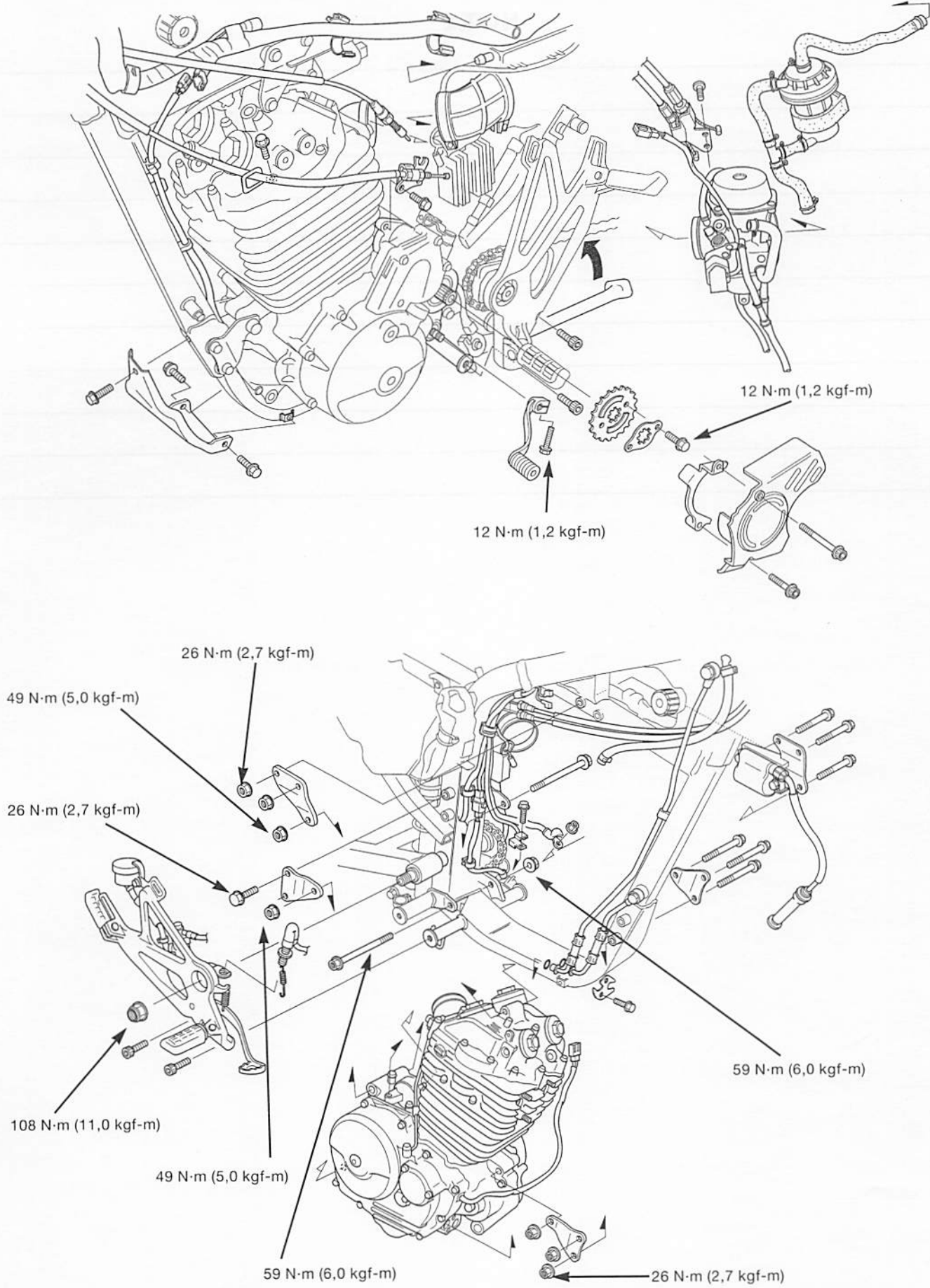
#### RIMOZIONE/INSTALLAZIONE

Per la corretta collocazione dei tubi vedere pagina 1-23.



**NOTA**

RIMOZIONE/INSTALLAZIONE DEL MOTORE





## 5. Rimozione/Installazione del Motore

INFORMAZIONI DI SERVIZIO	5-1	INSTALLAZIONE DEL MOTORE	5-3
RIMOZIONE DEL MOTORE	5-2		

### Informazioni di Servizio

#### GENERALI

- Per sostenere e per spostare il motore, occorre un martinetto o un supporto adeguato.
- Componenti per la cui riparazione è necessario smontare il motore:
  - Albero a gomiti/Bilanciere Sezione 10
  - Trasmissione Sezione 11

#### SPECIFICHE

Unità: mm

Elemento		Specifiche
Peso a secco del motore		50,5 kgf
Capacità dell'olio motore	dopo il drenaggio	2,1 litri
	dopo lo smontaggio	2,5 litri

#### COPPIE DI SERRAGGIO

Bullone della corona condotta	12 N·m (1,2 kgf-m)	
Bullone del pedale del cambio	12 N·m (1,2 kgf-m)	Bullone ALOC
Bullone/dado di supporto anteriore del motore	49 N·m (5,0 kgf-m)	
Bullone/dado di supporto inferiore posteriore del motore	59 N·m (6,0 kgf-m)	
Bullone/dado di supporto superiore posteriore del motore	49 N·m (5,0 kgf-m)	
Bullone della piastra di supporto superiore posteriore destro del motore	26 N·m (2,7 kgf-m)	
Bullone/dado della piastra di supporto superiore del motore	26 N·m (2,7 kgf-m)	
Bullone/dado della piastra di supporto anteriore del motore	26 N·m (2,7 kgf-m)	
Dado/Perno del forcellone oscillante	26 N·m (2,7 kgf-m)	

## RIMOZIONE/INSTALLAZIONE DEL MOTORE

### Rimozione del Motore

Togliere gli elementi seguenti:

- Sellino e coperchi laterali (pagina 15-2)
- Serbatoio del carburante (pagina 4-3)

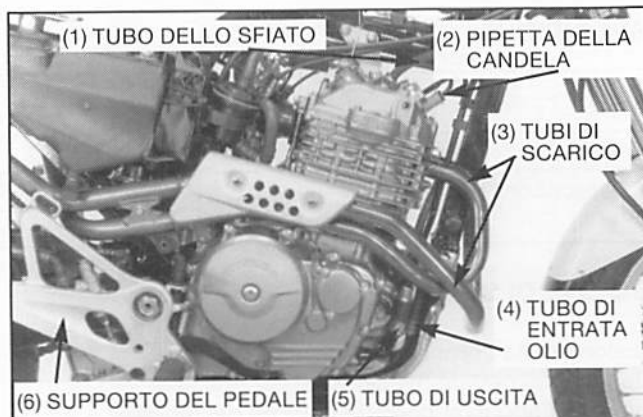


Staccare gli elementi seguenti:

- Tubo dello sfiato del coperchio della testa del cilindro
- Pipetta della candela
- Connettore dell'alternatore
- Connettore del generatore d'impulsi dello starter
- Connettore dell'interruttore della luce di stop freno posteriore

Togliere gli elementi seguenti:

- Tubi di scarico (pagina 15-4)
- Supporto del pedale destro (pagina 14-9)
- Tubo di uscita dell'olio
- Tubo di entrata dell'olio



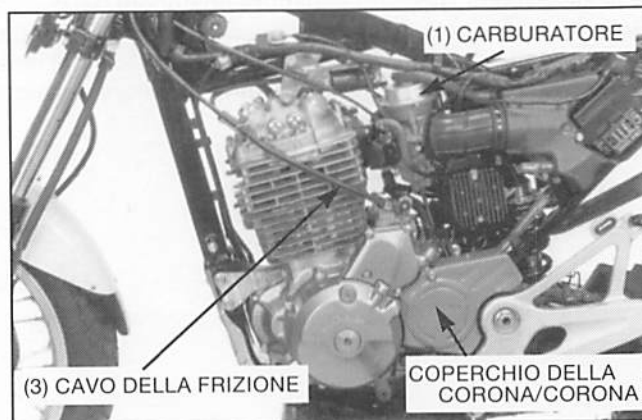
Staccare gli elementi seguenti:

- Cavo della frizione sulla leva della frizione
- Filo del motorino di avviamento
- Raccordo di aspirazione aria secondaria e tubo depressore dall'AICV (solo modelli G, SW e AR)

Allentare completamente il regolatore della catena di trasmissione (pagina 3-8).

Togliere gli elementi seguenti:

- Carburatore (pagina 4-6)
- Coperchio della corona di distribuzione e corona.
- Supporto del pedale (lato sinistro) (pagina 9-2)
- Dadi, bulloni e piastre di supporto del motore.



Estrarre il motore dalla parte destra del telaio.

## Installazione del Motore

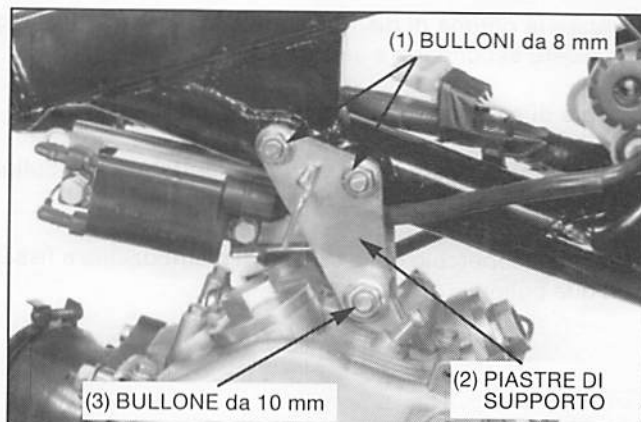
Montare il motore dalla parte destra del telaio.

Montare le piastre di supporto superiori del motore, i dadi e i bulloni, e serrare i dadi.

### Coppia di serraggio:

Dado da 10 mm: 49 N·m (5,0 kg-m)

Dado da 8 mm: 26 N·m (2,7 kg-m)

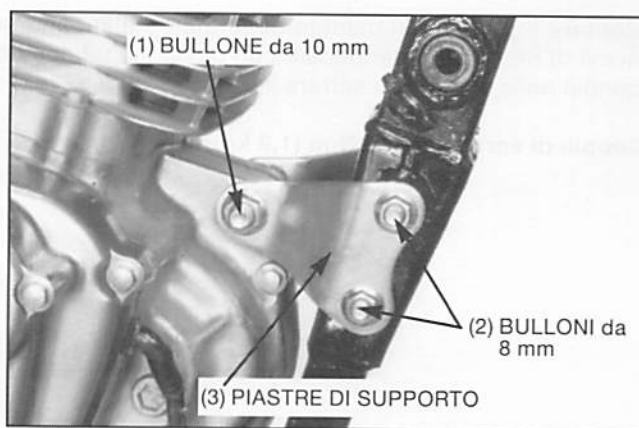


Montare le piastre di supporto anteriori del motore, i dadi e i bulloni, e serrare i dadi.

### Coppie di serraggio:

Dado da 10 mm: 49 N·m (5,0 kg-m)

Dado da 8 mm: 26 N·m (2,7 kg-m)



Montare il bullone e il dado di supporto inferiore posteriore del motore, e serrare il dado.

### Coppia di serraggio: 59 N·m (6,0 kg-m)

Montare la piastra di supporto superiore posteriore del motore, il bullone della piastra superiore, il bullone e il dado del supporto.

#### NOTA:

- A questo punto, non montare il bullone del supporto inferiore.

Serrare il bullone della piastra di supporto e il dado di supporto.

### Coppie di serraggio:

Dado da 10 mm: 49 N·m (5,0 kg-m)

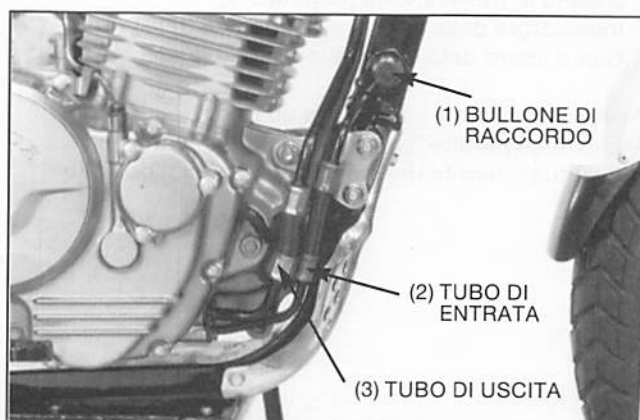
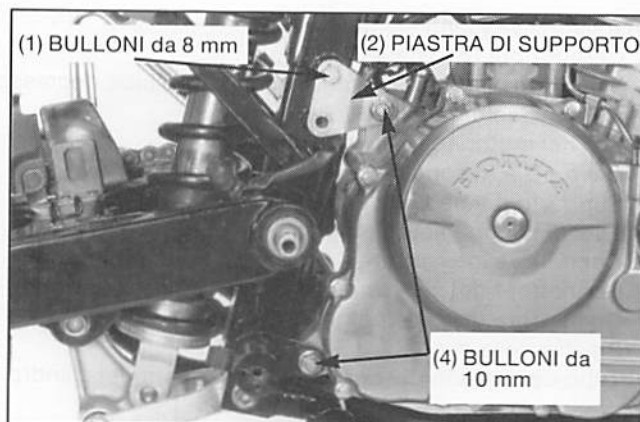
Dado da 8 mm: 26 N·m (2,7 kg-m)

Collegare i tubi di entrata e di uscita dell'olio al telaio, con le nuove rondelle di tenuta e i nuovi bulloni di raccordo del tubo dell'olio.

### Coppia di serraggio: 39 N·m (4,0 kg-m)

Ricoprire con olio motore gli O-ring nuovi e montarli sui tubi di entrata e di uscita dell'olio.

Collegare i tubi di entrata e di uscita, montare la piastra di regolazione e serrare con forza i due bulloni.



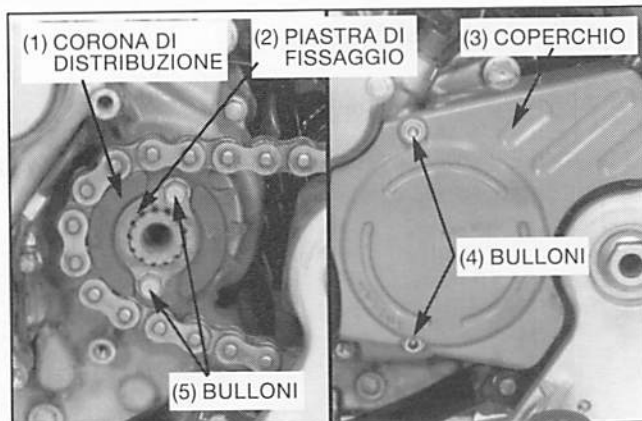
## RIMOZIONE/INSTALLAZIONE DEL MOTORE

Montare la corona di distribuzione e la piastra di fissaggio sull'albero secondario e serrare i bulloni.

**Coppia di serraggio: 12 N·m (1,2 kg·m)**

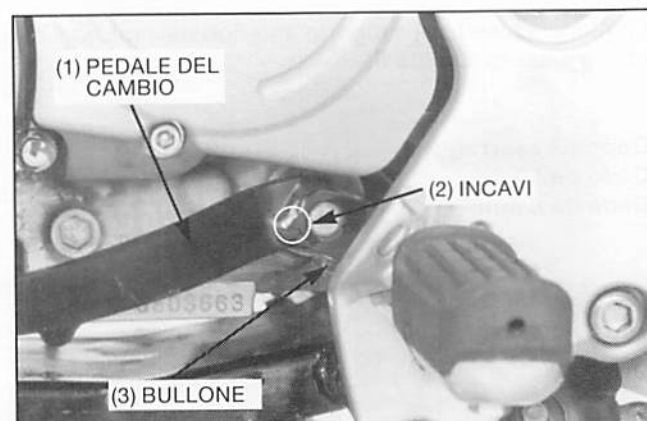
Applicare una pasta bloccante alle filettature del bullone del coperchio della corona di distribuzione.

Montare il coperchio della corona di distribuzione e fissarlo con due bulloni.



Montare il pedale del cambio delle marce allineando gli incavi di riferimento del pedale con quelli del pignone del cambio delle marce, poi serrare il bullone.

**Coppia di serraggio: 12 N·m (1,2 kg·m)**



Installare i seguenti elementi:

- Carburatore (pagina 4-14)
- Manicotto di entrata dell'aria secondaria e tubo depressore all'AICV (solo modelli G, SW e AR)
- Filo del motorino d'avviamento
- Cavo della frizione sulla leva della frizione
- Supporto del pedale destro (pagina 14-13)
- Tubi di scappamento (pagina 15-4)
- Connettore interruttore luce di stop freno posteriore
- Connettore del generatore d'impulsi dell'accensione
- Connettore dell'alternatore
- Pipetta della candela
- Tubo dello sfiato del coperchio della testa del cilindro

Registrare i seguenti elementi:

- Catena di trasmissione (pagina 3-8)
- Interruttore della luce di stop (pagina 3-11)
- Gioco libero della leva della frizione (pagina 3-12)

Avviare il motore e controllare quanto segue:

- Eventuali perdite del tubo di scappamento
- Eventuali perdite dei manicotti e dei tubi dell'olio



NOTA

---

---

---

---

---

---

---

---

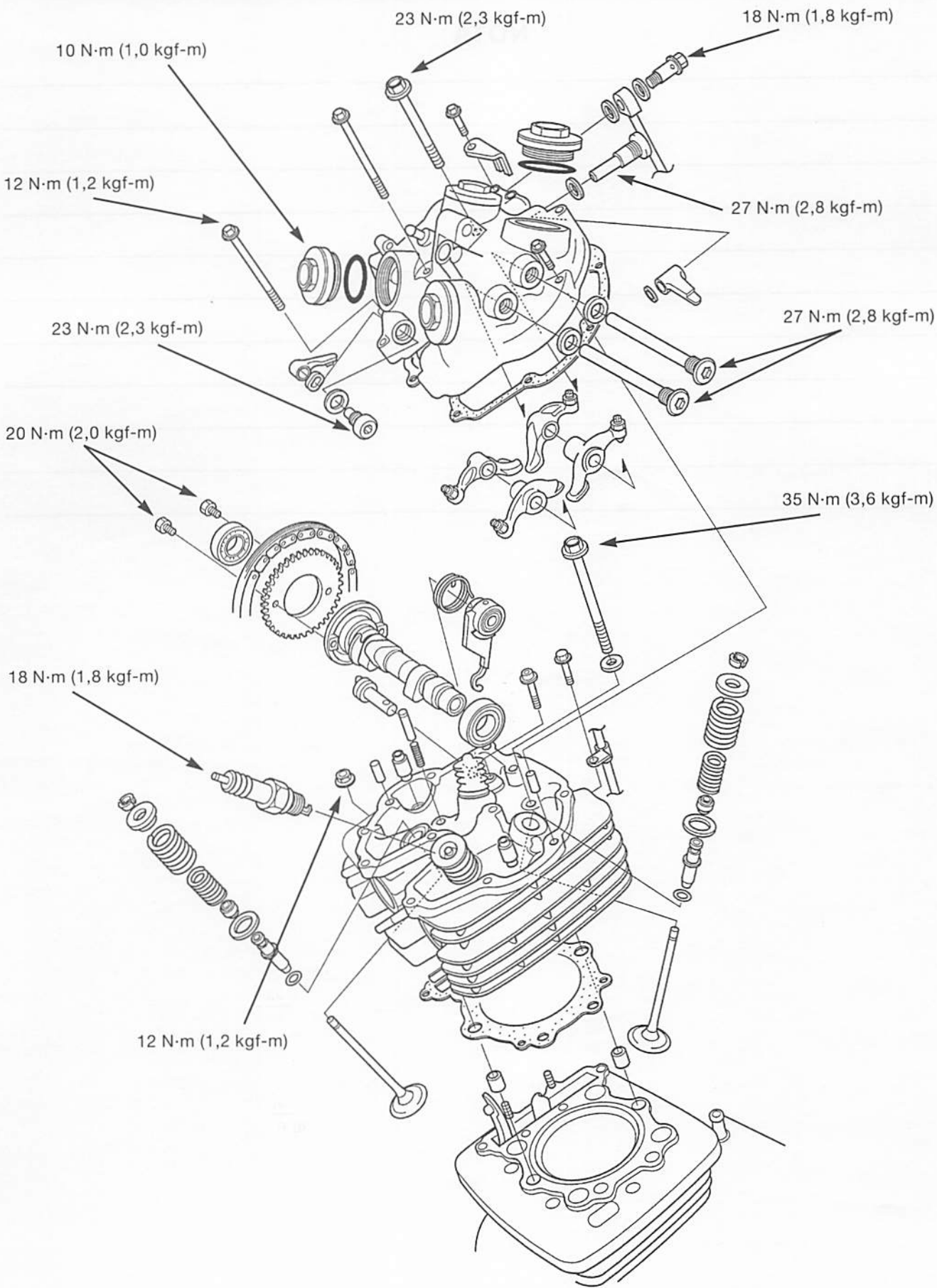
---

---

---

---

TESTA DEL CILINDRO/VALVOLE



## 6. Testa del Cilindro/Valvole

INFORMAZIONI DI SERVIZIO	6-1	SMONTAGGIO DELLA TESTA DEL CILINDRO	6-9
LOCALIZZAZIONE GUASTI	6-2	CONTROLLO E RETTIFICA DELLA SEDE DELLA VALVOLA	6-11
RIMOZIONE COPERCHIO DELLA TESTA DEL CILINDRO	6-3	MONTAGGIO DELLA TESTA DEL CILINDRO	6-14
SMONTAGGIO DEL COPERCHIO DELLA TESTA DEL CILINDRO	6-4	INSTALLAZIONE DELLA TESTA DEL CILINDRO	6-15
RIMOZIONE DELL'ALBERO A CAMME	6-5	MONTAGGIO DEL COPERCHIO DELLA TESTA DEL CILINDRO	6-17
RIMOZIONE DELLA TESTA DEL CILINDRO	6-8	INSTALLAZIONE DEL COPERCHIO DELLA TESTA DEL CILINDRO	6-18
RIMOZIONE DEL TENSORE DELLA CATENA DI DISTRIBUZIONE	6-8		

### Informazioni di Servizio

#### GENERALI

- Questa sezione tratta della manutenzione dei bilancieri, degli alberi a camme, della testa del cilindro e delle valvole. Queste operazioni possono essere effettuate con il motore sul telaio.
- Versare olio motore pulito dentro i recipienti dell'olio che si trovano all'interno della testa del cilindro, allo scopo di lubrificare la camma.
- Prima del montaggio, applicare una soluzione di olio molibdeno sui perni di supporto dell'albero a camme, per dare una prima lubrificazione.

#### SPECIFICHE

Unità: mm

Elemento			Standard	Limite di servizio
Compressione del cilindro			637 kPa (6,5 kfg/cm²)	—
Gioco delle valvole		ADM.	0,10	—
		ESC.	0,10	—
Albero a camme	Altezza del lobo di camma	ADM.	31,141-31,301	31,04
		ESC.	30,892-31,052	30,79
	Scentratura		—	0,04
D.I. del bilanciere			11,500-11,518	11,55
D.E. albero del bilanciere			11,466-11,484	11,41
D.I. albero del sottobilanciere		ADM.	8,000-8,015	8,05
		ESC.	7,000-7,015	7,05
D.E. albero del sottobilanciere		ADM.	7,969-7,972	7,92
		ESC.	6,969-6,972	6,92
Gioco tra l'albero del bilanciere e il bilanciere			0,016-0,052	0,14
Gioco tra l'albero del bilanciere e il sottobilanciere			0,013-0,043	0,10
Valvola, guida della valvola	D.E. stelo valvola	ADM.	6,575-6,590	6,56
		ESC.	6,565-6,575	6,55
	D.I. guida valvola	ADM./ESC.	6,600-6,615	6,63
	Gioco tra stelo e guida	ADM.	0,010-0,040	0,060
		ESC.	0,030-0,055	0,080
Molla della valvola	Lunghezza libera	Interno	34,08	33,1
		Esterno	38,14	37,1
Testa del cilindro	Svergolamento		—	0,10
	Ampiezza della sede della valvola	ADM./ESC.	0,9-1,1	2,0

# TESTA DEL CILINDRO/VALVOLE

## COPPIE DI SERRAGGIO

Bullone della testa del cilindro	35 N·m (3,6 kgf-m)	Applicare olio alle filettature e alle superfici di contatto
Tappo del dado della testa	12 N·m (1,2 kgf-m)	
Bullone (8 mm) del coperchio della testa del cilindro	23 N·m (2,3 kgf-m)	
Bullone (6 mm) del coperchio della testa del cilindro	12 N·m (1,2 kgf-m)	
Albero del bilanciamento	27 N·m (2,8 kgf-m)	Applicare pasta bloccante alle filettature
Albero del sottobilanciere di aspirazione	27 N·m (2,8 kgf-m)	Applicare pasta bloccante alle filettature
Albero del sottobilanciere di aspirazione	23 N·m (2,3 kgf-m)	Applicare pasta bloccante alle filettature
Bullone della corona della camma	20 N·m (2,0 kgf-m)	Applicare pasta bloccante alle filettature
Candela 18 N·m	18 N·m (1,8 kgf-m)	
Tappo del foro dell'albero a gomiti	8 N·m (0,8 kgf-m)	Applicare pasta bloccante alle filettature
Tappo del foro della messa in fase	10 N·m (1,0 kgf-m)	Applicare pasta bloccante alle filettature
Bullone del condotto dell'olio	18 N·m (1,8 kgf-m)	
Dado/bullone del supporto superiore del motore	49 N·m (5,0 kgf-m)	
Dado/bullone della piastra del supporto superiore del motore	26 N·m (2,7 kgf-m)	

## UTENSILI

Compressore per le molle delle valvole	07757-0010000
Estrattore della guida della valvola	07942-MA60000
Supporto del tensore della catena di distribuzione	07973-MG30004
Rettificatore della guida della valvola, 6. 12 mm	07984-ZE20001
Fresa della sede della valvola, 40 mm (IN 45°)	07780-0010500
Fresa della sede della valvola, 33 mm (ES 45°)	07780-0010800
Fresa piatta, 38,5 (IN 32°)	07780-0012400
Fresa piatta, 33 (ES 32°)	07780-0012900
Fresa interna, 37,5 mm (IN/EST 60°)	07780-0014100
Portafresa, 6,6 mm	07781-0010202

## Localizzazione Guasti

I problemi all'estremità superiore del motore solitamente influiscono sul rendimento del motore e possono essere diagnosticati mediante una prova di compressione. I rumori del motore possono essere individuati con una sonda o uno stetoscopio sull'estremità superiore.

### Compressione troppo bassa, difficoltà di avviamento o limitato rendimento a velocità ridotta

- Valvole
  - Registrazione della valvola non corretta
  - Valvole bruciate o piegate
  - Messa in fase della valvola non corretta
  - Molla della valvola rotta
  - Sede della valvola irregolare
- Testa del cilindro
  - Guarnizione della testa con perdite o danneggiata
  - Testa del cilindro svergolata o rotta
  - Candela allentata
- Leva del decompressore difettosa
- Cilindro e pistone (Vedere Sezione 7)

### Compressione troppo alta

- Eccessivo accumulo di incrostazioni sulla testa del pistone o nella camera di combustione
- Il decompressore non funziona o è danneggiato

### Fumo eccessivo

- Stelo o guida della valvola consumati
- Paraolio della valvola danneggiato
- Problemi al cilindro / al pistone (Vedere Sezione 7)

### Rumore eccessivo

- Registrazione della valvola non corretta
- Valvola inceppata o molla della valvola rotta
- Albero a camme danneggiato o consumato
- Bilanciere danneggiato o consumato
- Catena di distribuzione lenta o usurata
- Tensore della catena di distribuzione consumato o danneggiato
- Denti della corona della camma consumati
- Problemi al cilindro / al pistone (Vedere Sezione 7)

### Minimo irregolare

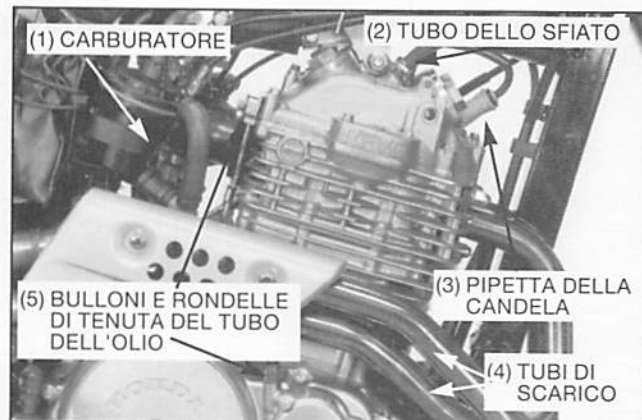
- Compressione troppo bassa
- Camma del decompressore difettosa



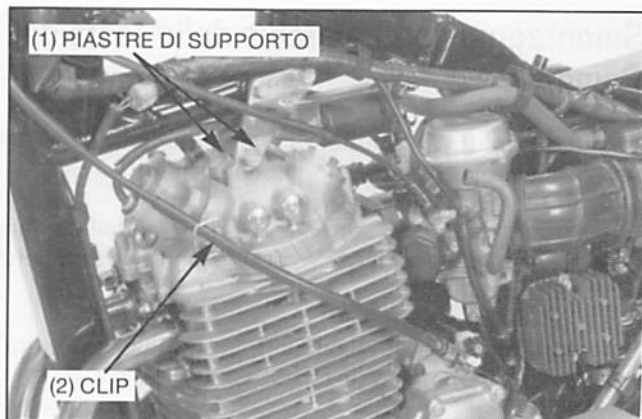
## Rimozione del Coperchio della Testa del Cilindro

Togliere i seguenti elementi:

- Serbatoio del carburante (pagina 4-3)
- Carburatore (pagina 4-6)
- Bulloni e rondelle di tenuta del tubo dell'olio e tubo dell'olio
- Tubo dello sfiato del coperchio della testa del cilindro
- Pipetta della candela



- Fermo del cavo della frizione
- Piastre di supporto del motore



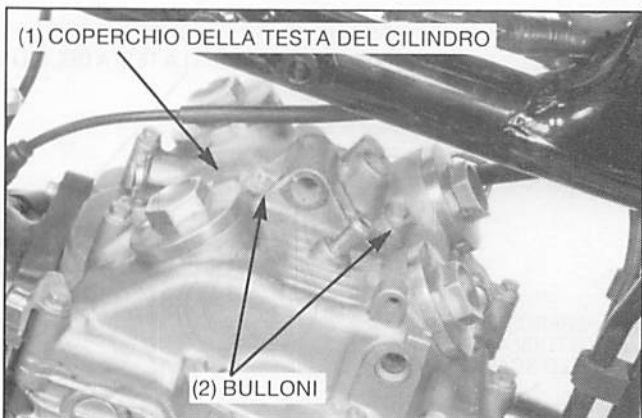
Togliere il tappo del foro dell'albero a gomiti e il tappo del foro della messa in fase.

Girare l'albero a gomiti e allineare il segno "T" che si trova sul volano con la relativa tacca posta sul coperchio sinistro del carter quando si trova nella corsa di compressione (pagina 3-7).

Allentare i bulloni del coperchio della testa del cilindro a croce e in due o tre fasi e toglierli.

NOTA:

- I due bulloni indicati in figura non possono essere tolti con il coperchio della testa installato. Togliere questi bulloni dopo aver estratto il coperchio della testa.

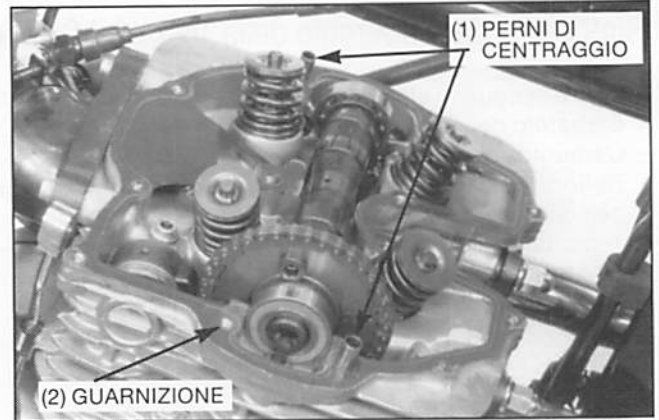


Fare scorrere il coperchio della testa del cilindro verso il lato di entrata e toglierlo.

Togliere i due bulloni dal coperchio della testa del cilindro.

## TESTA DEL CILINDRO/VALVOLE

Togliere i perni di centraggio e la guarnizione della testa del cilindro.

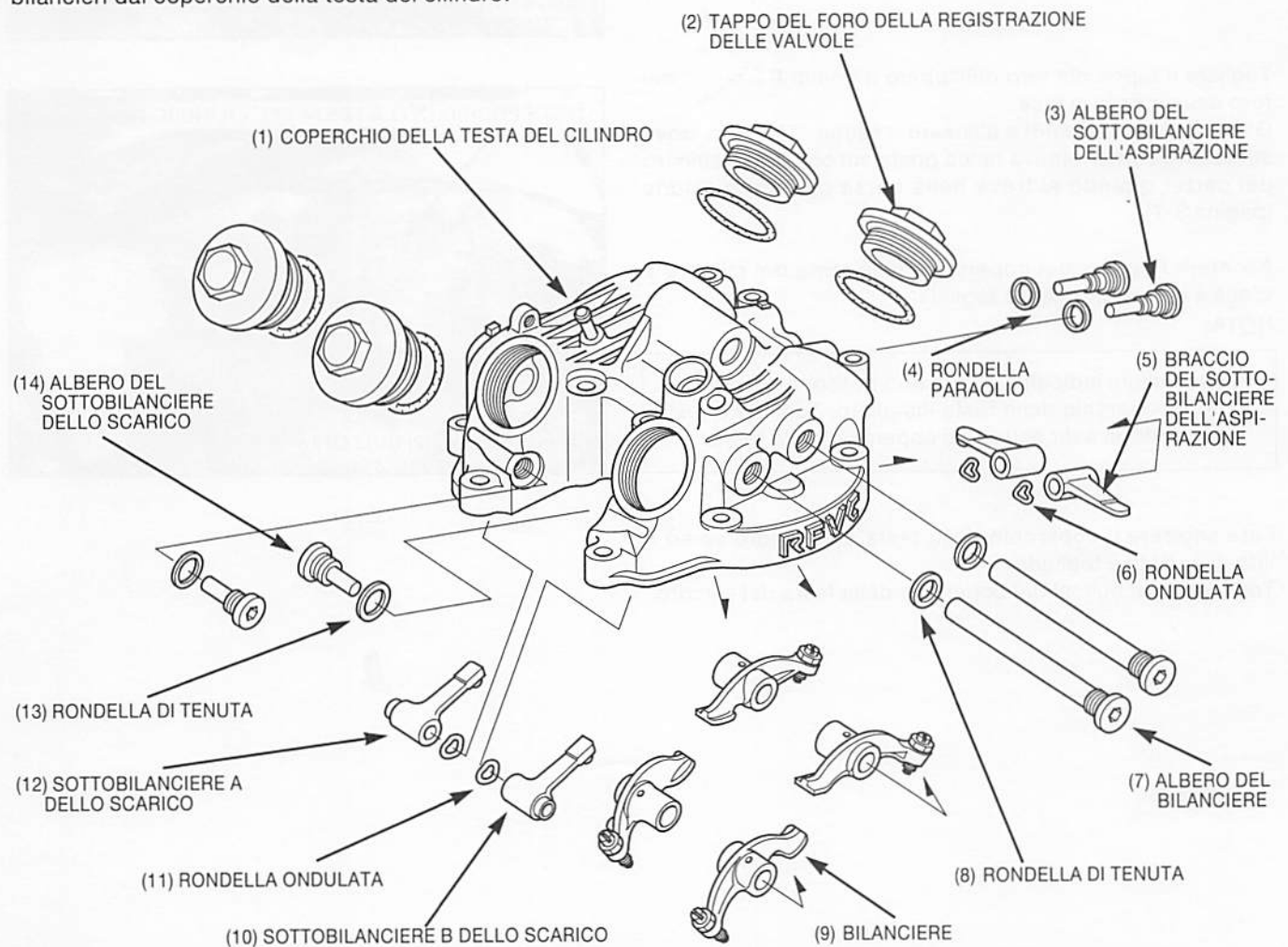


### Smontaggio del Coperchio della Testa del Cilindro

Togliere i quattro tappi del foro della registrazione delle valvole dal coperchio della testa del cilindro.

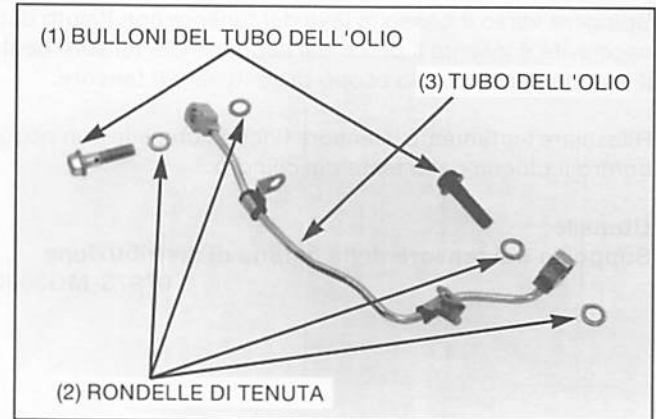
Smontare gli alberi dei sottobilancieri, le rondelle di tenuta di rame, le rondelle ondulate e i sottobilancieri dal coperchio della testa del cilindro.

Smontare gli alberi dei bilancieri, le rondelle di tenuta e i bilancieri dal coperchio della testa del cilindro.



## ISPEZIONE DEL TUBO DELL'OLIO

Controllare che il tubo dell'olio e i relativi bulloni non siano piegati od ostruiti.  
Controllare lo stato delle rondelle di tenuta.

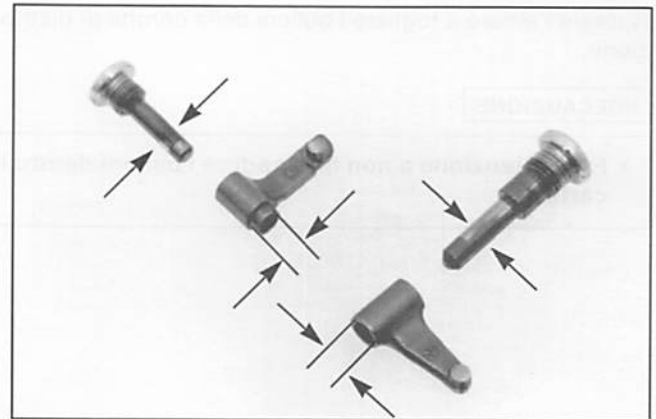


## ISPEZIONE DEL BILANCIERE

Controllare che i bilancieri e i sottobilancieri non siano consumati o danneggiati.

NOTA:

- Se un bilanciere deve essere riparato o sostituito, controllare che i lobi di camma non siano rigati, intaccati o macchiati.



Misurare il D.I. dei bilancieri e dei sottobilancieri.

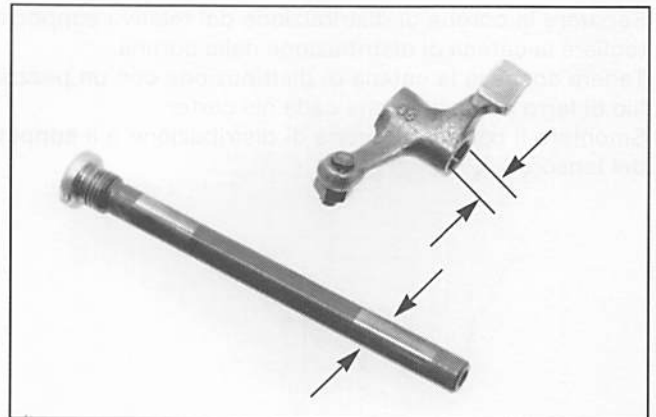
### Limiti di servizio

Bilanciere		11,55 mm
Sottobilanciere:	IN:	8,05 mm
	EST:	7,05 mm

## ISPEZIONE DELL'ALBERO DEL BILANCIERE

Controllare che gli alberi dei bilancieri e dei sottobilancieri non siano consumati o danneggiati.

Misurare il D.E. di ciascun albero.



### Limiti di servizio

Albero del bilanciere		11,41 mm
Albero del sottobilanciere:	IN:	7,92 mm
	EST:	6,92 mm

Calcolare il gioco esistente tra l'albero e il bilanciere.

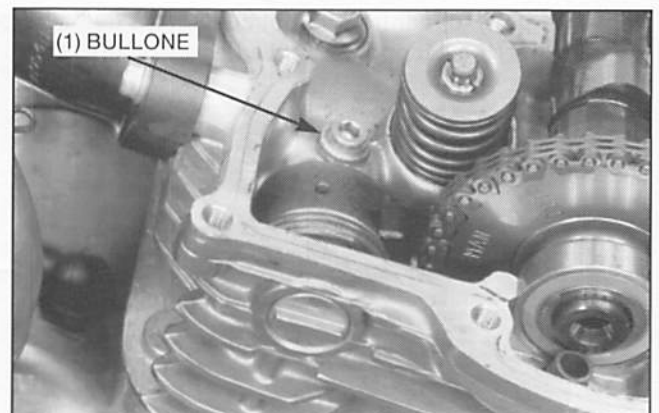
**LIMITE DI SERVIZIO: 0,14 mm**

Calcolare il gioco esistente tra l'albero e il sottobilanciere.

**LIMITE DI SERVIZIO: 0,10**

## Rimozione dell'Albero a Camme

Togliere il bullone dell'albero del tensore della catena di distribuzione.



## TESTA DEL CILINDRO/VALVOLE

Spingere verso il basso la leva del tensore con l'aiuto di un cacciavite e inserire il perno del supporto del tensore dentro il foro del tensore, allo scopo di sostenere il tensore.

Rilasciare lentamente il tensore finché l'utensile non poggia contro il blocco della testa del cilindro.

### Utensile:

**Supporto del tensore della catena di distribuzione**

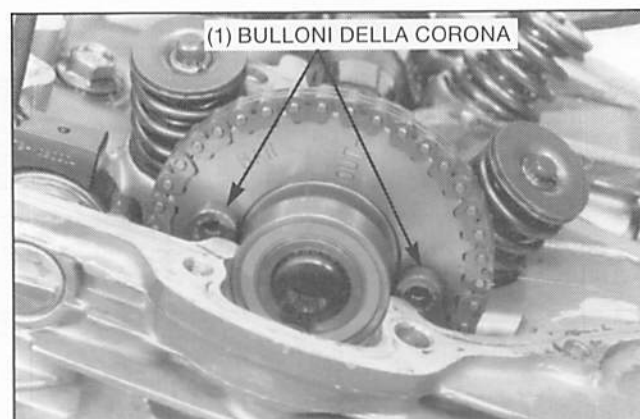
**07973-MG30004**



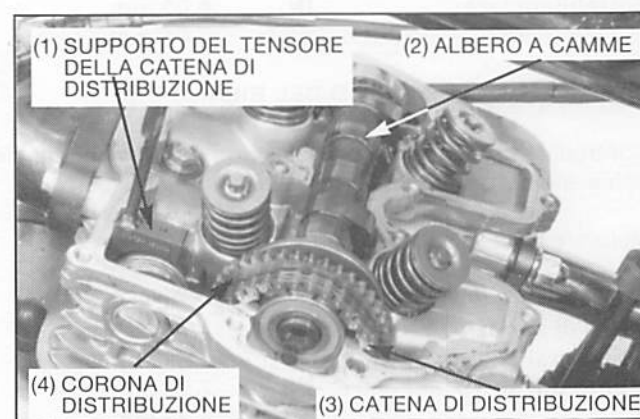
Ruotare l'albero e togliere i bulloni della corona di distribuzione.

### PRECAUZIONE

- Fare attenzione a non fare cadere i bulloni dentro il carter.



Separare la corona di distribuzione dal relativo supporto e togliere la catena di distribuzione dalla corona. Tenere sospesa la catena di distribuzione con un pezzo di filo di ferro per evitare che cada nel carter. Smontare il carter, la corona di distribuzione e il supporto del tensore.



Togliere i perni di centraggio del cuscinetto dell'albero a camme, invertire il tappo e la molla del decompressore.





### ISPEZIONE DEI CUSCINETTI DELL'ALBERO A CAMME

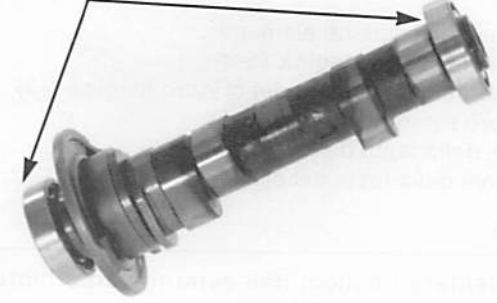
Ruotare con le dita la pista esterna di ciascun cuscinetto. I cuscinetti devono ruotare dolcemente e silenziosamente. Controllare anche che la pista interna dei cuscinetti si adatti perfettamente all'albero a camme.

Se la pista esterna non gira dolcemente e silenziosamente, o la pista interna non si adatta perfettamente all'albero a camme, sostituire i cuscinetti.

NOTA:

- Sostituire sempre i cuscinetti dell'albero a camme in coppia.

(1) CUSCINETTI



Togliere i cuscinetti dell'albero a camme.

### ISPEZIONE DELL'ALBERO A CAMME

Controllare che nessun lobo di camma sia consumato o danneggiato.

Misurare l'altezza di ciascun lobo di camma.

**Limiti di servizio:**

**Entrata:** 31,04 mm

**Scarico:** 30,79 mm

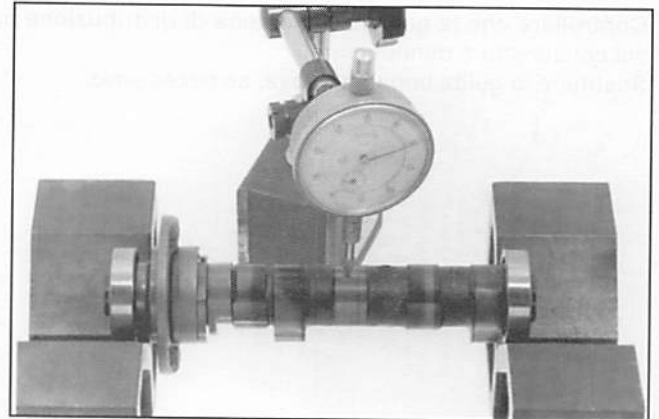


Sostenere le due estremità dell'albero a camme con dei blocchi di supporto.

Misurare la scenteratura dell'albero a camme con un indicatore a quadrante.

La scenteratura reale è pari alla metà (1/2) della lettura totale dell'indicatore.

**Limite di servizio: 0,04 mm**



### ISPEZIONE DEL SISTEMA DEL DECOMPRESSORE

Verificare che l'esterno della frizione giri solamente in una direzione.



## TESTA DEL CILINDRO/VALVOLE

### Rimozione della Testa del Cilindro

Rimuovere i seguenti elementi:

- Tubi di scarico (pagina 15-4)
- Coperchio della testa del cilindro (pagina 6-3)
- Albero a camme (pagina 6-5)
- Dadi della testa del cilindro
- Bulloni della testa del cilindro

NOTA:

- Allentare i bulloni dall'esterno verso l'interno e a croce, in due o più tempi.

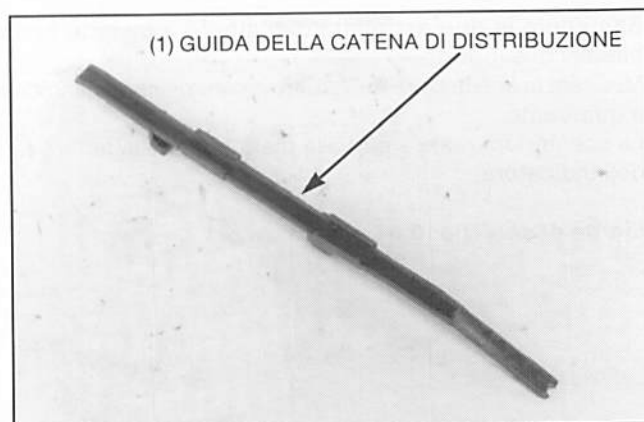
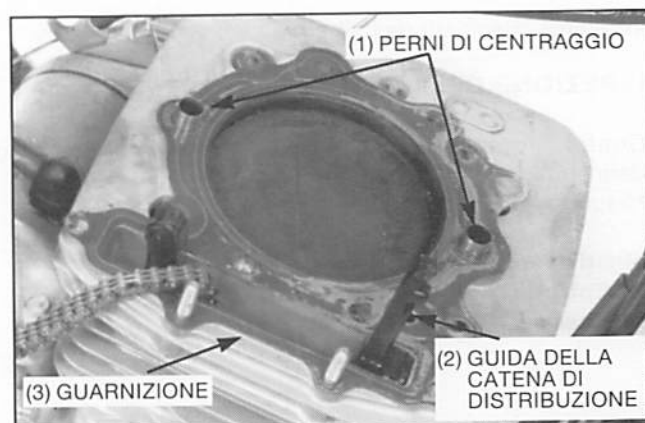
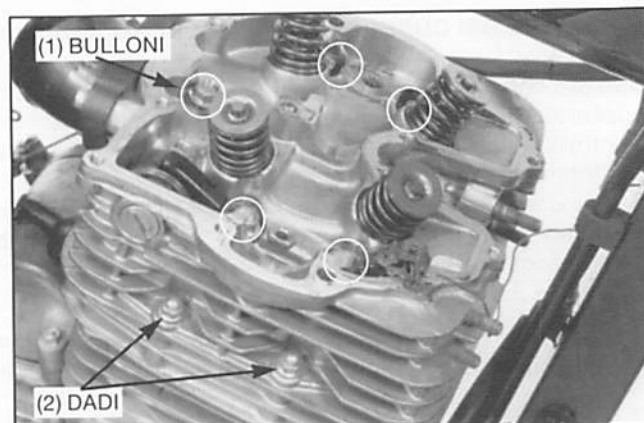
Togliere la testa del cilindro.

#### PRECAUZIONE

- Fare attenzione a non danneggiare le superfici di contatto della testa del cilindro.

Togliere i perni di centraggio, la guarnizione della testa del cilindro e la guida della catena di distribuzione.

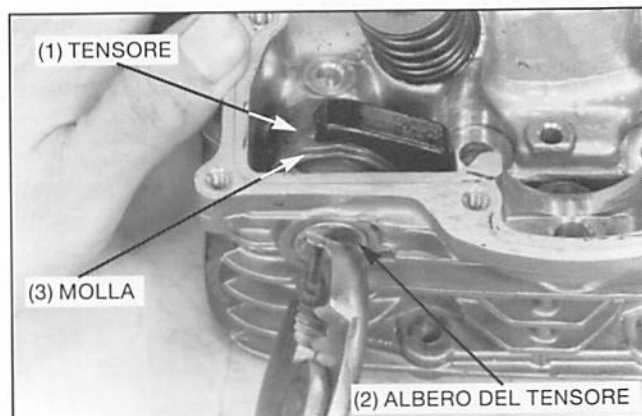
Controllare che la guida della catena di distribuzione non sia consumata o danneggiata.  
Sostituire la guida con una nuova, se necessario.



### Rimozione del Tensore della Catena di Distribuzione

Smontare l'albero del tensore.

Smontare il tensore e la molla della catena di distribuzione.



### ISPEZIONE DEL TENSORE DELLA CATENA DI DISTRIBUZIONE

Inserire l'albero del tensore dentro il tensore, e controllare il tensore facendo ruotare l'albero.

L'albero del tensore deve girare liberamente in senso orario, e non deve girare in senso antiorario.

Controllare che l'eccentrico della molla del tensore non siano eccessivamente danneggiati o usurati.



### Smontaggio della Testa del Cilindro

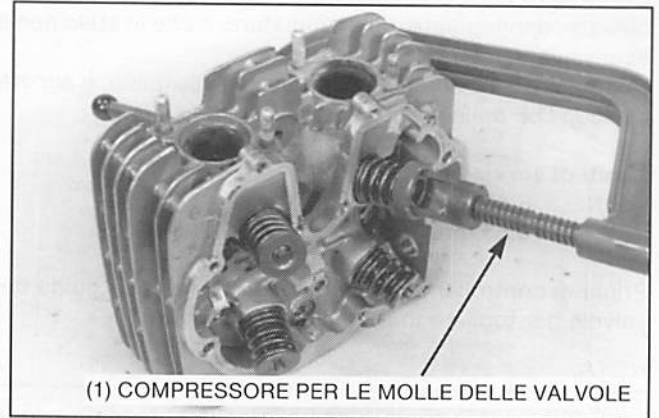
Utilizzando un compressore per le molle delle valvole, togliere le coppiglie, i paraolio, le molle, le sedi delle molle e le valvole dalla testa del cilindro.

#### Utensile:

Compressore per le molle delle valvole 07757-0010000

#### PRECAUZIONE

- Per prevenire perdite di tensione, quando si rimuovono le coppiglie, non comprimere le molle della valvola più del necessario.



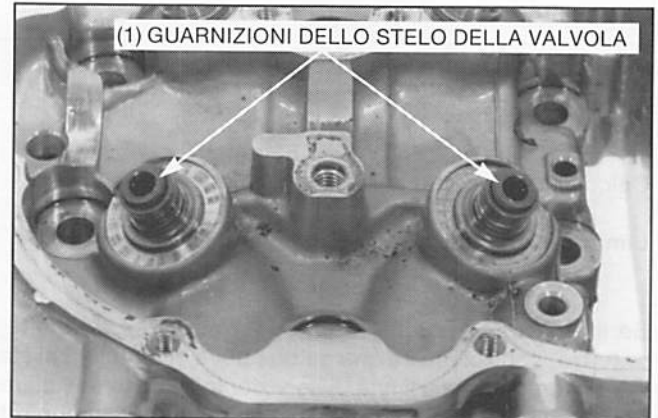
#### NOTA:

- Marcare tutti i componenti, per assicurarne la corretta posizione durante il rimontaggio.

Togliere le guarnizioni dello stelo della valvola e gettarle.

#### NOTA:

- Tutte le volte che le guarnizioni dello stelo vengono rimosse, occorre sostituirle con delle guarnizioni nuove.

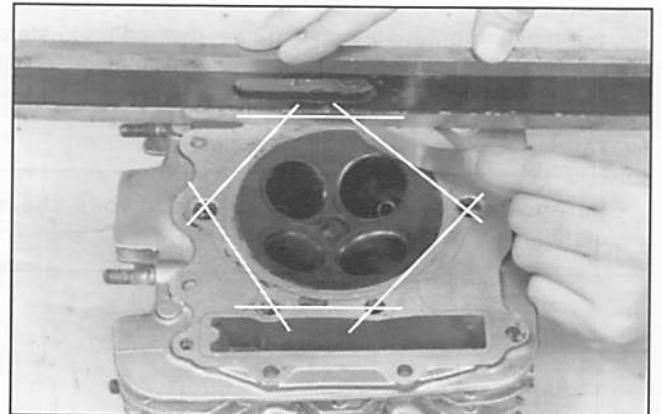


### ISPEZIONE DELLA TESTA DEL CILINDRO

Controllare che il foro della candela e le zone delle valvole non presentino crepe.

Servendosi di una riga per superfici e di un calibro a spessori, controllare che la testa del cilindro non sia svergolata.

Limite di servizio: 0,10 mm



## TESTA DEL CILINDRO/VALVOLE

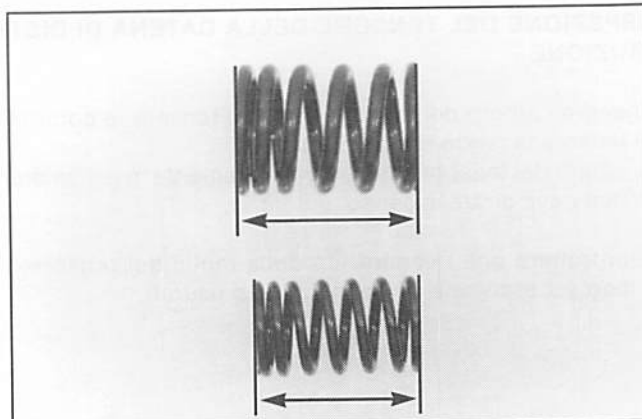
### ISPEZIONE DELLA MOLLA DELLA VALVOLA

Misurare la lunghezza libera della molla interna e di quella esterna.

**Limiti di servizio:**

**INTERNO:** 34,1 mm

**ESTERNO:** 35,0 mm



Controllare ciascuna valvola, per verificare che non siano curvate, danneggiate dalle bruciature, o che lo stelo non sia eccessivamente consumato.

Controllare il movimento della valvola sulla guida, e annotare ciascun D.E dello stelo della valvola.

**Limiti di servizio:**

**IN:** 6,56 mm

**EST:** 6,55 mm



Prima di controllarne il gioco, alesare ciascuna guida della valvola per togliere tutti i residui di carbone.

**NOTA:**

- È importante ruotare sempre nella stessa direzione l'alesatore, sia al momento di inserirlo che quando lo si estrae.

Misurare e annotare tutti i D.I. della guida della valvola.

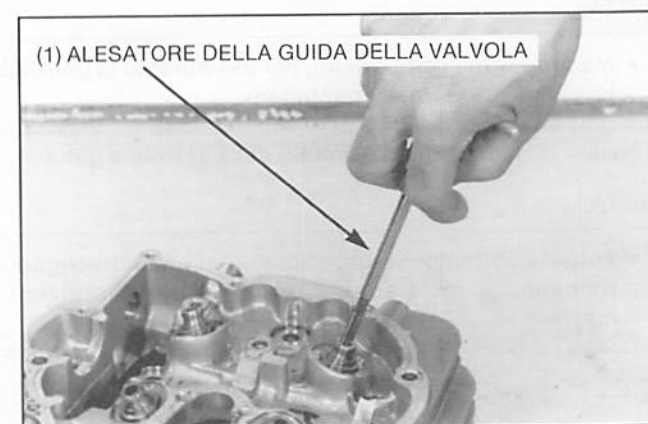
**Limiti di servizio: IN:** 6,63 mm

**EST:** 6,63 mm

Calcolare il gioco tra lo stelo e la guida della valvola.

**Limiti di servizio: IN:** 0,060 mm

**EST:** 0,080 mm



Se il gioco tra lo stelo e la guida è superiore al limite di servizio, controllare se una guida nuova di dimensioni standard rispetterebbe il limite di servizio. In tal caso sostituire le guide, se necessario, alesandole finché non risultano rettificata.

Se, dopo aver montato le nuove guide, il gioco tra lo stelo e la guida dovesse ancora essere superiore al limite di servizio, sostituire le valvole.

**NOTA:**

- Rettificare le sedi della valvola tutte le volte che si installano valvole nuove.





## Sostituzione della Guida della Valvola

Mettere le nuove guide in un congelatore per circa un'ora. Scaldare la testa del cilindro a circa 150° C (300° F) su una piastra calda o in un forno.

### ⚠ ADVERTENCIA

- Quando si maneggia la testa del cilindro, indossare guanti resistenti per evitare bruciature.

### PRECAUZIONE

- Non utilizzare una fiamma per riscaldare la testa del cilindro, perché potrebbe svergolarlo.

### NOTA:

- Per togliere le guide delle valvole, sostenere la testa su appositi blocchi.

Sostenere la testa del cilindro e togliere le vecchie guide dal lato della camera di combustione della testa del cilindro.

### PRECAUZIONE

- Fare attenzione a non danneggiare la testa del cilindro.

### Utensile:

**Estrattore della guida della valvola 07942-MA60000**

Collocare un nuovo O-ring sulla nuova guida della valvola. Introdurre la valvola dal lato del bilanciamento.

Controllare che le guide della valvola non siano danneggiate.

### Utensile:

**Estrattore della guida della valvola 07942-MA60000**

Dopo l'installazione, alesare le nuove guide della valvola.

### NOTA:

- Durante questa operazione, applicare sulla valvola dell'olio da taglio.
- Ruotare l'alesatore sempre nella stessa direzione.

Pulire completamente la testa del cilindro per rimuovere tutte le particelle metalliche.

Rettificare le sedi della valvola (pagina 6-2).

**Utensile: Alesatore della guida della valvola da 6,6 mm**

**07984-5510000**

## Ispezione e Rettifica della Sede della Valvola

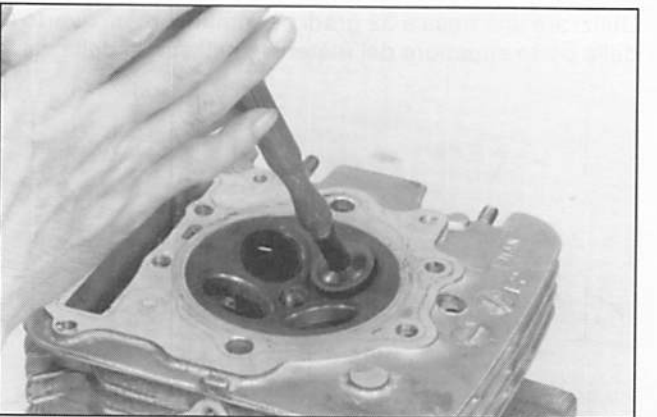
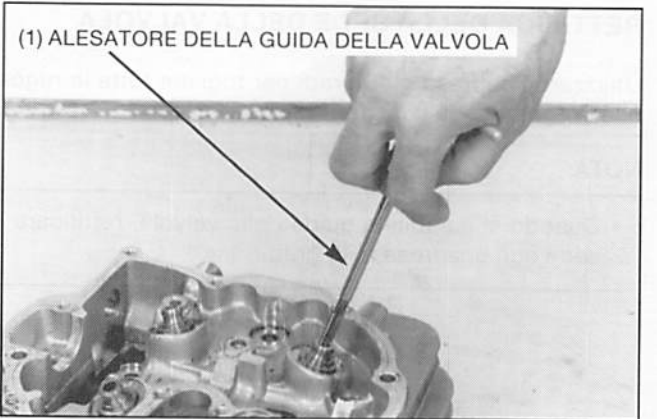
Pulire tutte le valvole di entrata e di scarico dai residui di carbone.

Applicare uno strato sottile di Blu di Prussia su tutte le superfici delle valvole. Pulire tutte le valvole e la relativa sede utilizzando un tubo di gomma o un Utensile di pulizia equivalente.

Smontare e controllare tutte le valvole.

### PRECAUZIONE

- Le valvole non possono essere poggiare per terra. Se la superficie della valvola è bruciata o molto consumata, o se il contatto con la sede risulta irregolare, sostituire la valvola.

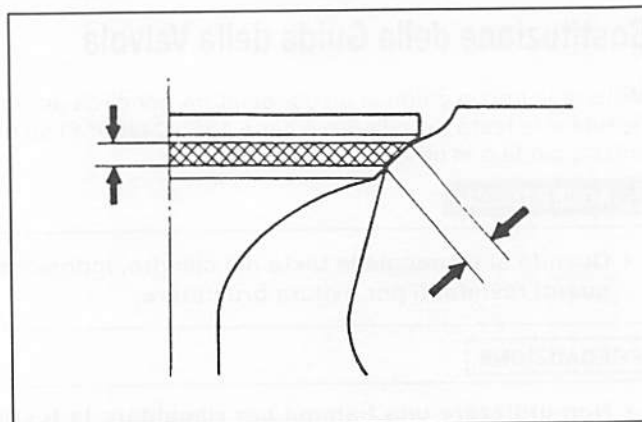


## TESTA DEL CILINDRO/VALVOLE

Controllare l'ampiezza di tutte le sedi delle valvole.

**Standard: 0,9-1,1 mm**

Se la sede è troppo ampia, troppo stretta o presenta macchie sul fondo, deve essere sostituita.

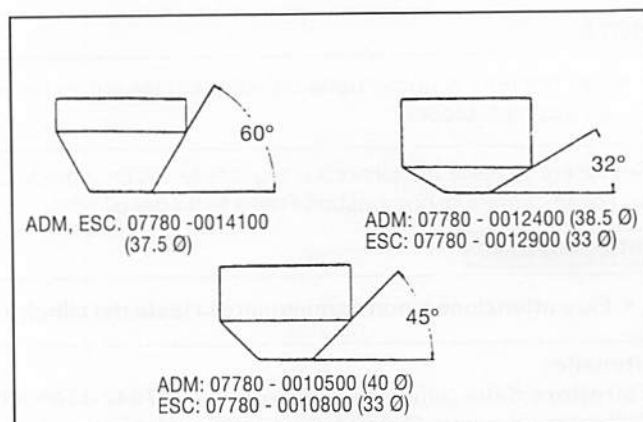


### RETTIFICA DELLA SEDE DELLA VALVOLE

Per correggere una sede della valvola consumata, si raccomanda di usare frese, smerigliatori, rettificatori della sede della valvola di marca Honda.

NOTA:

- Seguire le istruzioni di funzionamento del fabbricante del rettificatore.

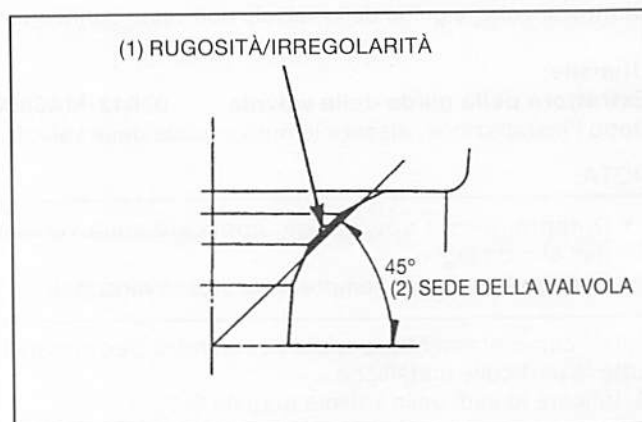


### RETTIFICA DELLA SEDE DELLA VALVOLE

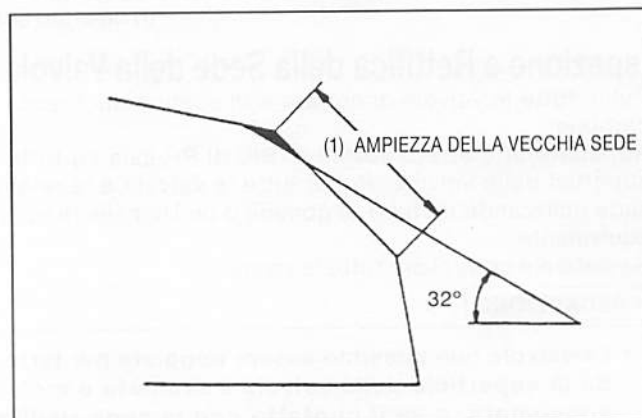
Utilizzare una fresa a 45 gradi per togliere tutte le rugosità o le irregolarità dalla sede.

NOTA:

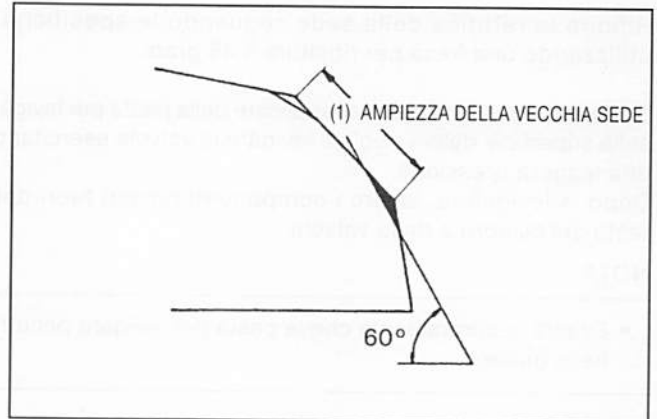
- Quando si cambia la guida della valvola, rettificare la sede con una fresa a 45 gradi.



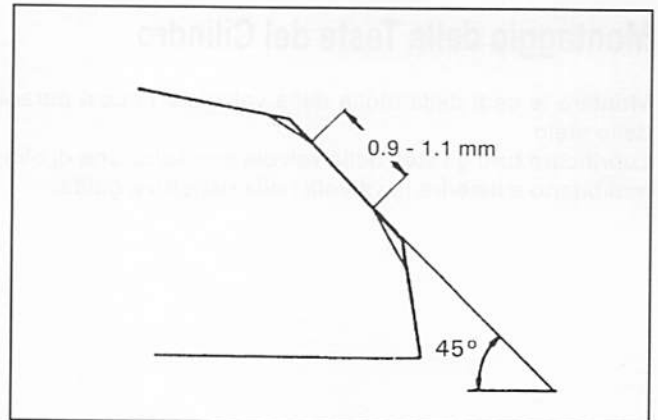
Utilizzare una fresa a 32 gradi per rimuovere un quarto (1/4) della parte superiore del materiale nella sede della valvola.



Utilizzare una fresa a 60 gradi per rimuovere un quarto (1/4) della parte inferiore della vecchia sede. Togliere la fresa e controllare la zona che è stata smerigliata.



Montare una fresa per rifiniture a 45 gradi e fresare la sede all'ampiezza corretta. Assicurarsi di eliminare tutte le vaiolature e le irregolarità. Se necessario, rifinire.

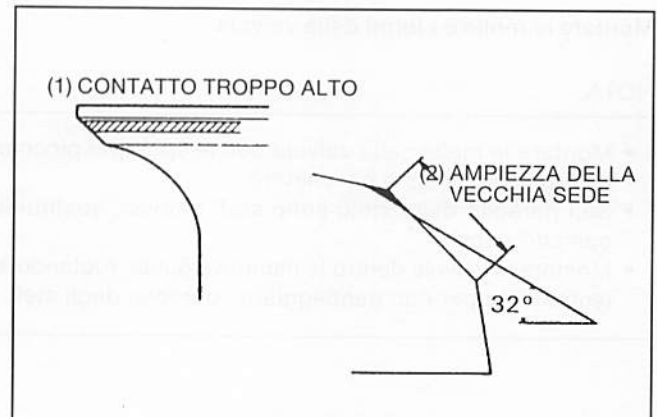


Applicare uno strato sottile di Blu di Prussia sulla sede della valvola. Premere la valvola attraverso la sua guida e sulla sede per lasciare un segnale visibile.

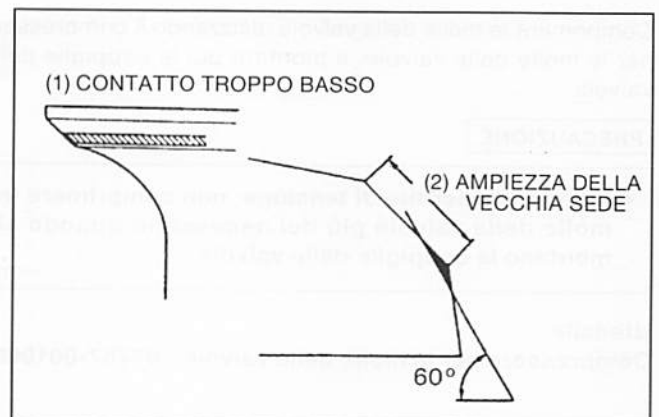
**NOTA:**

- La posizione della sede della valvola in relazione alla superficie della valvola è molto importante per una buona tenuta.

Se la zona di contatto è troppo alta sulla valvola, occorre ribassare la sede con una fresa piana a 32 gradi.



Se la zona di contatto è troppo bassa sulla valvola, la sede deve essere sollevata utilizzando una fresa interna a 60 gradi.



## TESTA DEL CILINDRO/VALVOLE

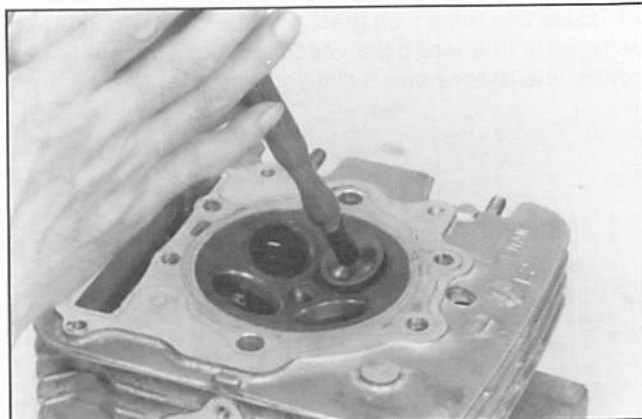
Rifinire la rettifica della sede seguendo le specifiche e utilizzando una fresa per rifiniture a 45 gradi.

Dopo aver rettificato la sede, applicare della pasta per levigare sulla superficie della valvola e levigare la valvola esercitando una leggera pressione.

Dopo la levigatura, lavare i componenti rimasti fuori dalla testa del cilindro e dalla valvola.

NOTA:

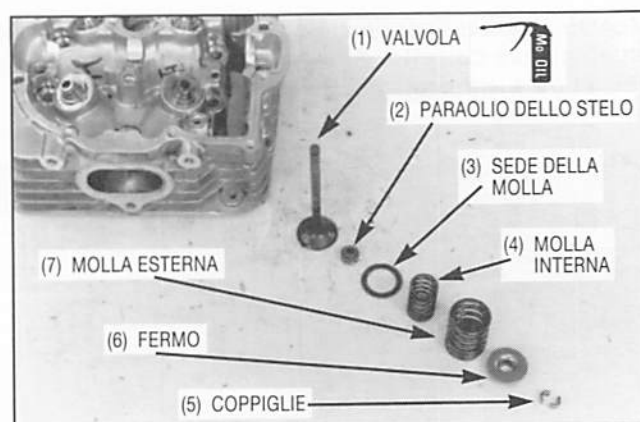
- Evitare accuratamente che la pasta per levigare penetri nelle guide.



## Montaggio della Testa del Cilindro

Montare le sedi della molla della valvola e i nuovi paraolio dello stelo.

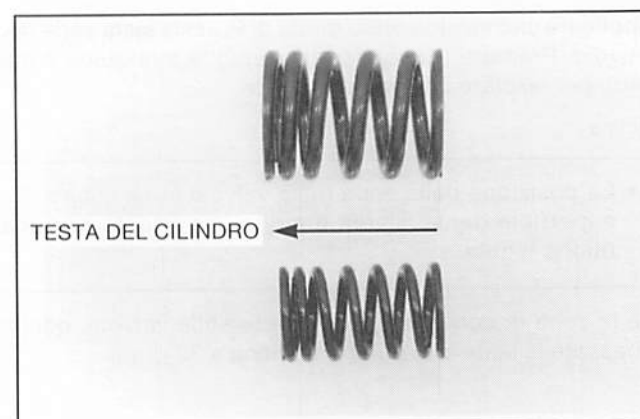
Lubrificare tutti gli steli della valvola con soluzione di olio al molibdeno e inserire la valvola nella rispettiva guida.



Montare le molle e i fermi della valvola.

NOTA:

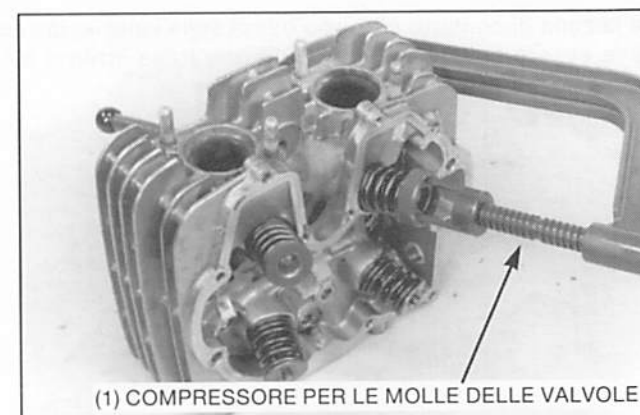
- Montare le molle della valvola con le spire più piccole rivolte verso la testa del cilindro.
- Se i paraolio dello stelo sono stati rimossi, sostituirli con altri nuovi.
- Montare le valvole dentro le rispettive guide, ruotandole lentamente per non danneggiare i paraolio degli steli.



Comprimere le molle della valvola utilizzando il compressore per le molle delle valvole, e montare poi le coppiglie della valvola.

### PRECAUZIONE

- Per evitare perdite di tensione, non comprimere le molle della valvola più del necessario quando si montano le coppiglie della valvola.



Utensile:

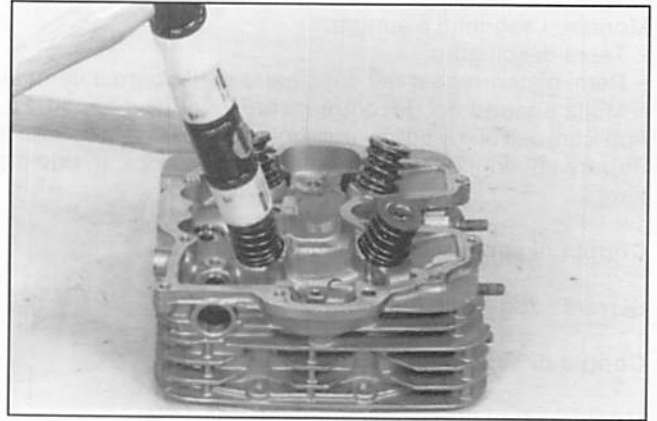
Compressore per le molle delle valvole 07757-0010000



Battere delicatamente sugli steli della valvola con un martello di plastica per assestare bene le coppie.

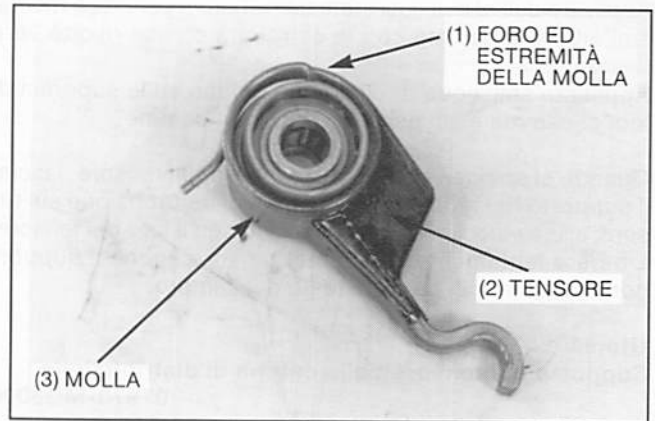
### PRECAUZIONE

- Sostenere la testa del cilindro sulla superficie del banco da lavoro per evitare eventuali danni alla valvola.



## Installazione della Testa del Cilindro

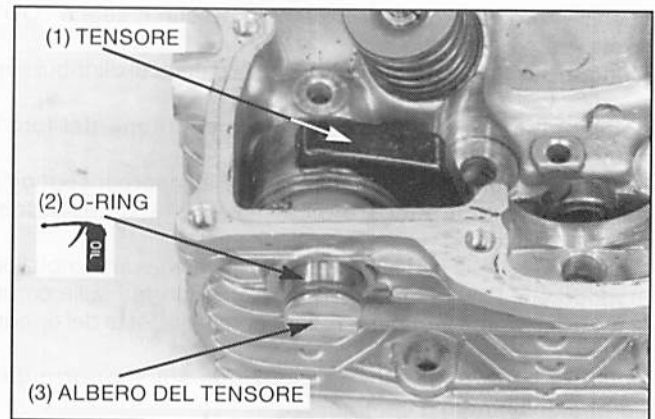
Installare la molla sul tensore della catena di distribuzione, allineando il foro del tensore e l'estremità della molla.



Installare il tensore della catena di distribuzione nella testa del cilindro.

Applicare olio motore sul nuovo O-ring e montarlo nella scanalatura dell'albero del tensore della catena di distribuzione.

Inserire l'albero del tensore attraverso il tensore e dentro la testa del cilindro.



Montare la guida della catena di distribuzione, i perni di centraggio e una nuova guarnizione della testa del cilindro.



## TESTA DEL CILINDRO/VALVOLE

Montare i seguenti elementi:

- Testa del cilindro
- Perni di centraggio del cuscinetto dell'albero a camme.
- Molla e tappo del decompresseore invertiti.

Applicare dell'olio ai bulloni e alle rondelle della testa del cilindro. Serrare i bulloni della testa del cilindro a croce, in due o più tempi.

**Coppia di serraggio: 35 N·m (3,6 kg·m)**

Serrare i dadi della testa del cilindro.

**Coppia di serraggio: 12 N·m (1,2 kg·m)**

Montare i tubi di scappamento (pagina 15-4).

Applicare dell'olio ai cuscinetti dell'albero a camme e montarli sull'albero a camme con le estremità chiuse rivolte verso l'esterno.

Applicare soluzione di olio al molibdeno sulle superfici dei lobi di camma e sui perni dell'albero a camme.

Quando si spinge verso il basso la leva del tensore, lasciare il supporto del tensore della catena di distribuzione sul tensore, allineando il perno del supporto con il foro del tensore. Liberare lentamente la leva del tensore finché il supporto non riposa sul corpo della testa del cilindro.

**Utensile:**

**Supporto del tensore della catena di distribuzione**  
**07973-MG30004**

Installare la corona di distribuzione nell'albero a camme sul cuscinetto destro dell'albero a camme con il segno "OUT" rivolto verso l'esterno.

Montare l'albero a camme attraverso la catena di distribuzione.

Togliere il tappo del foro dell'albero e il tappo del foro di messa in fase.

Ruotare l'albero in senso antiorario e allineare il segno "T" sul volano con la tacca indicatrice posta sul coperchio sinistro del carter.

Montare la corona di distribuzione nella catena di distribuzione in modo che i segni della messa in fase riportati sulla corona siano allineati con la superficie superiore della testa del cilindro.

Montare la corona della distribuzione sul supporto della corona dell'albero a camme.

**NOTA:**

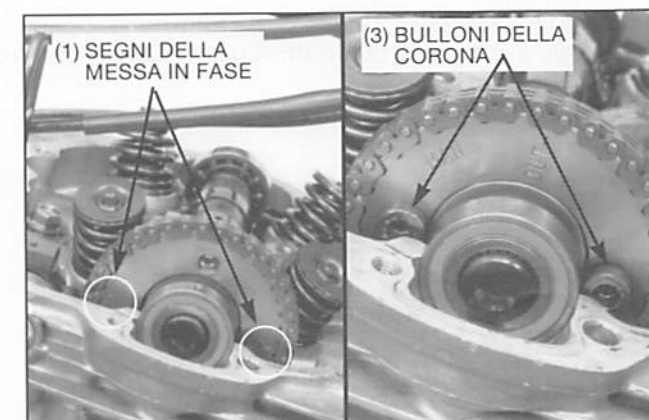
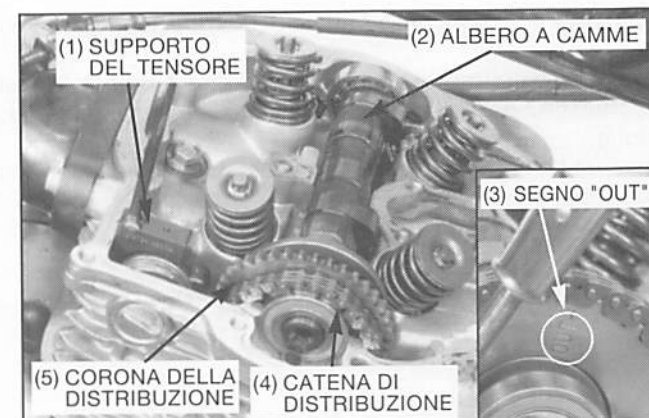
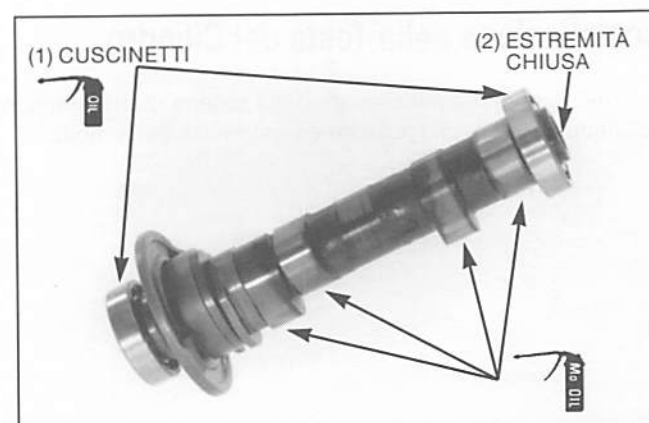
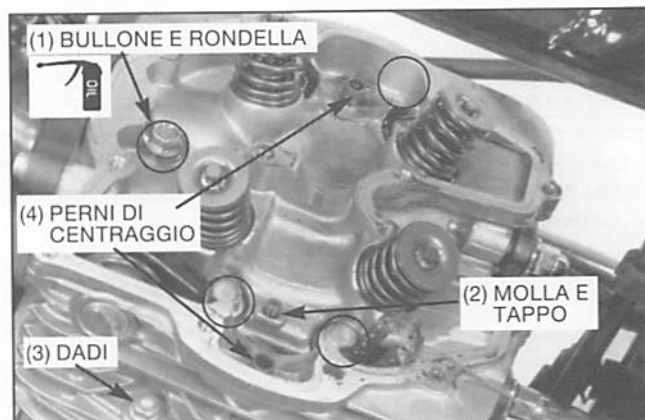
- Non ruotare la corona quando la si installa sul supporto della corona.

Applicare una pasta bloccante alle filettature dei bulloni della corona della distribuzione e avvitare un bullone, senza serrarlo; successivamente, avvitare l'altro bullone dopo aver ruotato l'albero.

Serrare i bulloni della corona secondo la coppia di serraggio specificata.

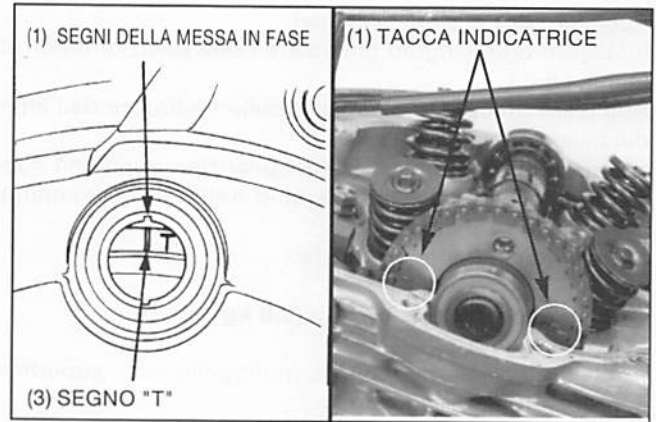
**Coppia di serraggio: 20 N·m (2,0 kg·m)**

Estrarre il supporto del tensore.



Ruotare l'albero in senso antiorario di 360° e allineare un'altra volta il segno "T" sul volano con la tacca indicatrice posta sul coperchio sinistro del carter.

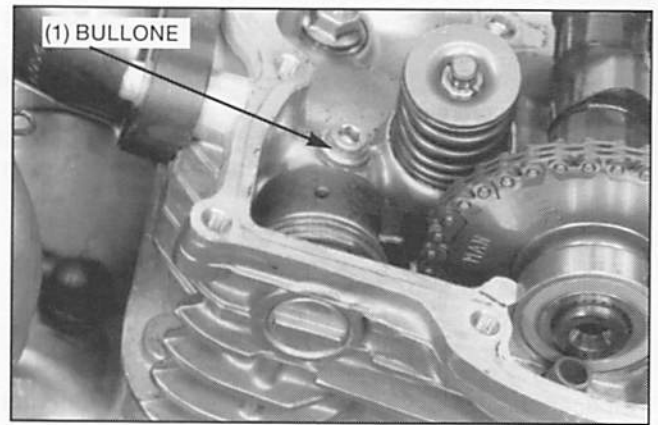
Controllare che i segnali della messa in fase riportati sulla corona di distribuzione siano allineati con la superficie superiore della testa del cilindro.



Allineare i fori della testa del cilindro e l'albero del tensore, ruotando l'albero del tensore in senso orario.

Applicare pasta bloccante alle filettature del bullone del tensore della catena di distribuzione.

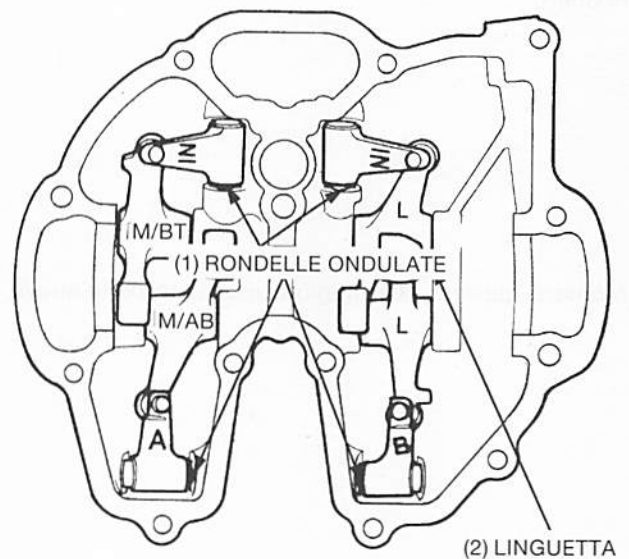
Montare e serrare il bullone.



## Montaggio del Coperchio della Testa del Cilindro

NOTA:

- Su ciascun bilanciante è stampigliato un codice a lettere, nella posizione mostrata nella figura. Montare correttamente.
- Annotare le posizioni delle rondelle ondulate.



## TESTA DEL CILINDRO/VALVOLE

Applicare dell'olio sui bilancieri.

Installare ogni singolo bilanciere nella posizione corretta (pagina 6-17).

Applicare una pasta bloccante sulle filettature dell'albero del bilanciere.

Inserire ogni singolo albero del bilanciere, con una nuova rondella di tenuta, nel coperchio della testa del cilindro attraverso i bilancieri.

Serrare gli alberi del bilanciere.

**Coppia di serraggio: 27 N·m (2,8 kg-m)**

Applicare soluzione di olio al molibdeno sulle superfici di scorrimento del bilanciere.

Applicare dell'olio sul sottobilanciere.

Montare ogni sottobilanciere correttamente (pagina 6-17).

Applicare una pasta bloccante sulle filettature degli alberi del sottobilanciere (pagina 1-17).

Installare ogni sottobilanciere, con una rondella di tenuta nuova, nel coperchio della testa del cilindro attraverso le rondelle ondulate e i bilancieri.

Serrare gli alberi del sottobilanciere.

**Coppie di serraggio:**

**Aspirazione: 27 N·m (2,8 kg-m)**

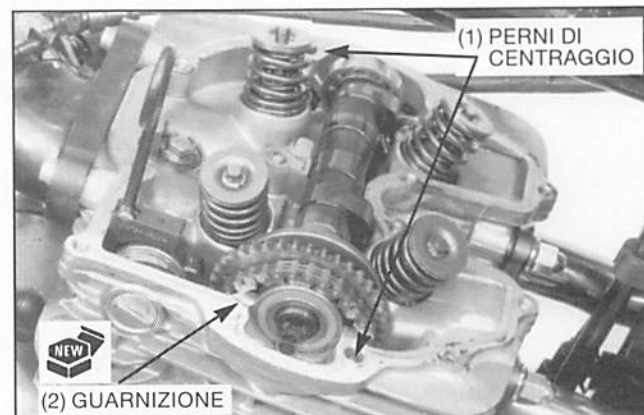
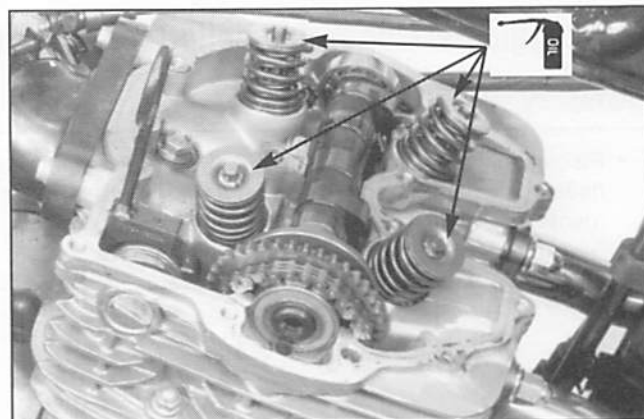
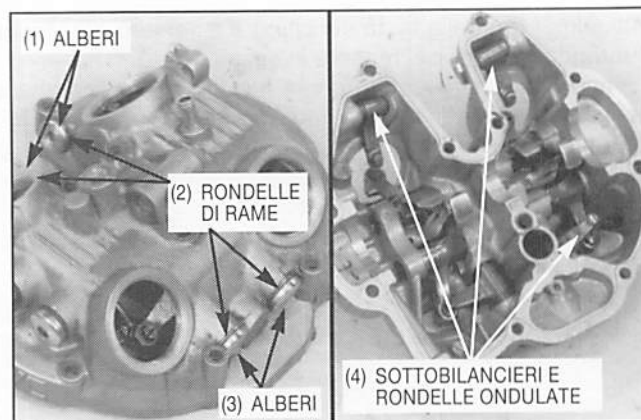
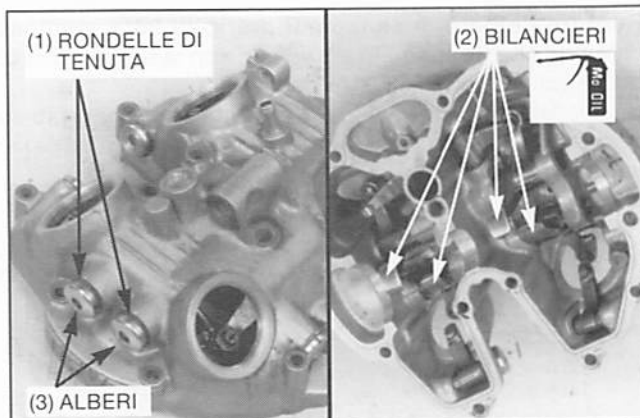
**Scarico: 23 N·m (2,3 kg-m)**

Applicare soluzione di olio al molibdeno sulle superfici di scorrimento del sottobilanciere.

## Installazione del Coperchio della Testa del Cilindro

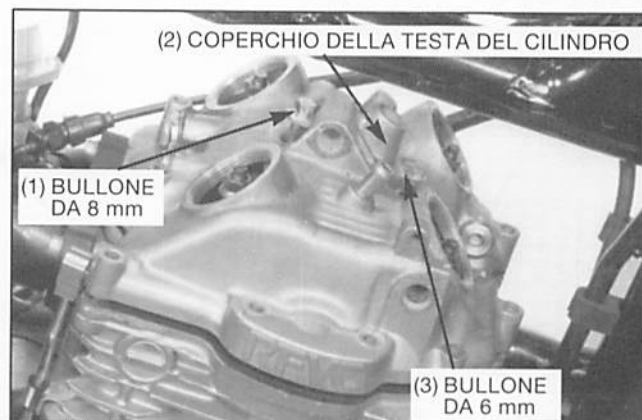
Versare dell'olio motore pulito sui recipienti d'olio della testa del cilindro, in modo che i lobi di camma ne siano ricoperti.

Montare i perni di centraggio e una guarnizione nuova.





Sistemare un bullone da 8 mm e un bullone da 6 mm sulla testa del cilindro. Fare scorrere il coperchio della testa del cilindro sulla testa del cilindro.



Serrare i restanti bulloni del coperchio della testa del cilindro. Serrare i bulloni della testa del cilindro a croce, in due o più tempi.

**Coppie di serraggio:**

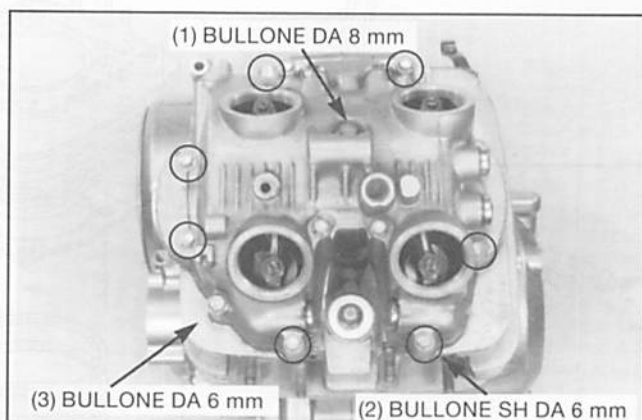
**Bullone da 8 mm:** 23 N·m (2,3 kg-m)

**Bullone da 6 mm:** 12 N·m (1,2 kg-m)

**Bullone SH da 6 mm:** 10 N·m (1,0 kg-m)

Montare e serrare la candela.

**Coppia di serraggio:** 18 N·m (1,8 kg-m)



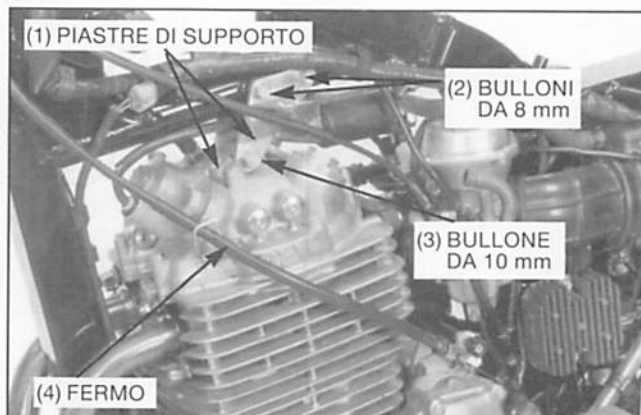
Montare le piastre, i bulloni e i dadi del supporto superiore del motore. Serrare i dadi.

**Coppie di serraggio:**

**Bulloni da 8 mm:** 26 N·m (2,7 kgf-m)

**Bullone da 10 mm:** 49 N·m (5,0 kgf-m)

Montare il fermo del cavo della frizione e serrare bene il bullone.



Collegare il tubo di sfiato del coperchio della testa del cilindro e fissarlo con una clip.

Montare la pipetta della candela.

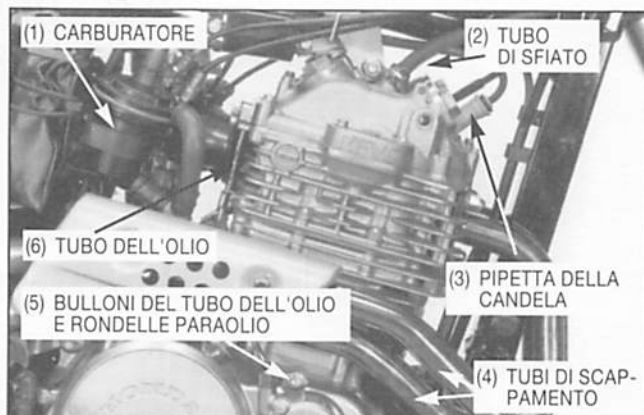
Regolare il gioco delle valvole (pagina 3-6).

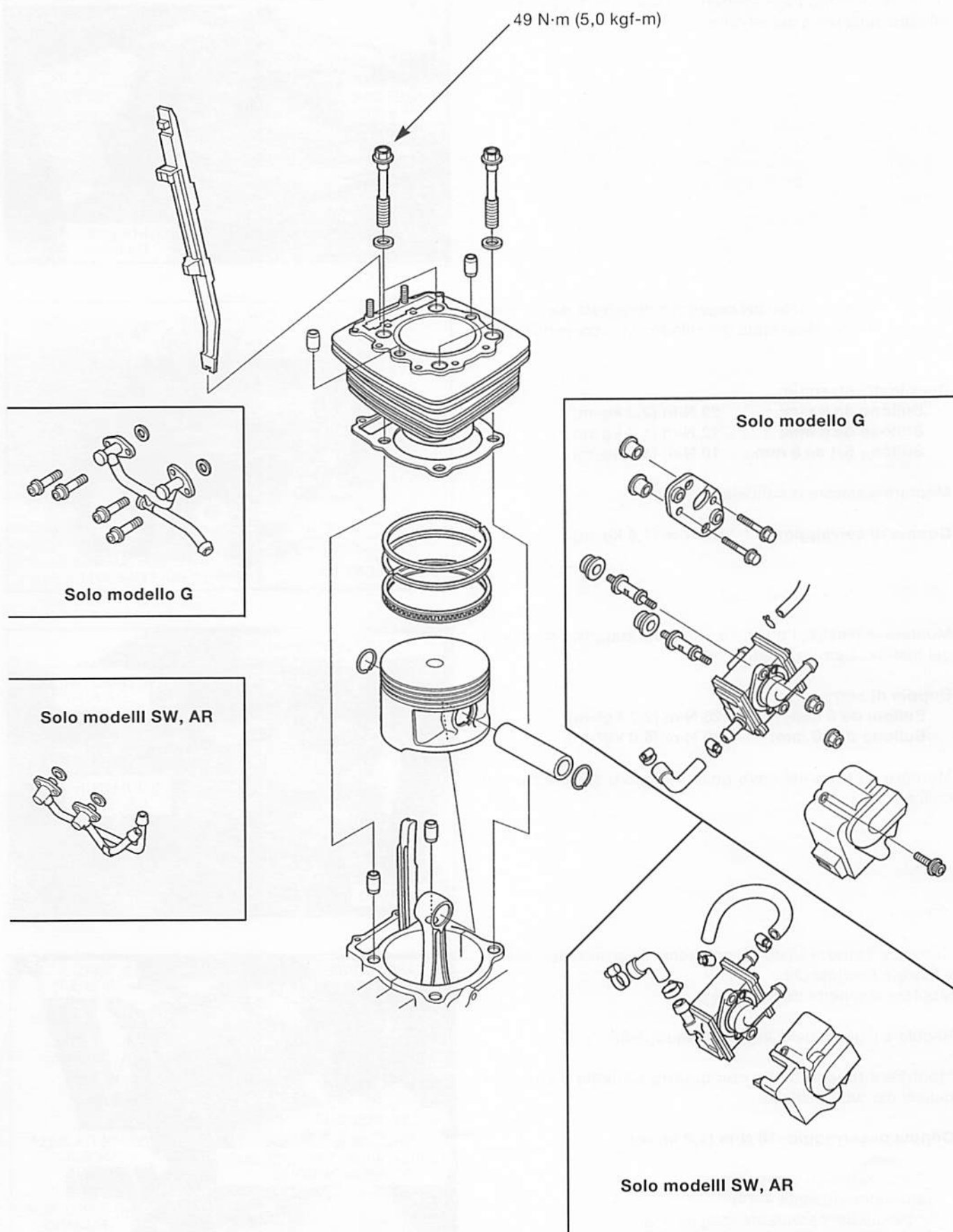
Montare il tubo dell'olio con quattro paraolio e serrare i bulloni del tubo dell'olio.

**Coppia di serraggio: 18 N·m (1,8 kg-m)**

Montare i seguenti componenti:

- Carburatore (pagina 4-14)
- Serbatoio del carburante (pagina 4-3)
- Sellino e coperchi laterali (pagina 15-2)





# 7. Pistone/Cilindro

INFORMAZIONI DI SERVIZIO	7-1	RIMOZIONE DEL PISTONE	7-3
LOCALIZZAZIONE GUASTI	7-1	INSTALLAZIONE DEL PISTONE	7-5
RIMOZIONE DEL CILINDRO	7-2	INSTALLAZIONE DEL CILINDRO	7-6

## Informazioni di Servizio

### GENERALI

- Questa sezione riguarda gli interventi sul cilindro e sul pistone. Tali operazioni possono essere eseguite con il motore sul telaio.
- Se il D.I. del piede di biella eccede il limite di servizio, consultare la sezione 10 per lo smontaggio dell'albero a gomiti.

### SPECIFICHE

Unità: mm

Elemento			Standard	Limite di servizio
Cilindro	D.I.		100,00-100,010	100,12
	Conicità		—	0,05
	Ovalizzato		—	0,05
	Svergolamento		—	0,10
Pistone, spinotto del pistone, fascia elastica	D.E. del pistone nel mantello		99,960-99,980	99,85
	Piede di biella dello spinotto del pistone		24,002-24,008	24,03
	D.E. dello spinotto del pistone		23,989-23,995	23,96
	Gioco tra lo spinotto e il pistone		0,007-0,019	0,07
	Piede di biella delle fasce del pistone	Superiore	0,20-0,35	0,45
		Secondario	0,35-0,50	0,60
		Olio (fascia laterale)	0,2-0,7	—
	Gioco tra fascia elastica del pistone e scanalatura	Superiore	0,030-0,065	0,12
		Secondario	0,015-0,045	0,12
Gioco tra cilindro e pistone			0,020-0,050	0,10
D.I. del piede di biella			24,020-24,041	24,07

### COPPIE DI SERRAGGIO

- Bullone del cilindro (da 10 mm): 49 N·m (5,0 kgf·m) Applicare olio sulle filettature.
- Bullone SH (da 6 mm): 10 N·m (1,0 kgf·mt).

## Localizzazione Guasti

### Compressione bassa, difficoltà nell'avviamento o prestazioni insufficienti a basse velocità

- Fughe nella guarnizione della testa del cilindro
- Cilindro o fasce elastiche del pistone consumate, inceppate o rotte
- Cilindro o pistone consumati o danneggiati

### Rumori anomali

- Foro dello spinotto del pistone o spinotto del pistone consumati
- Cilindro o fasce elastiche del pistone consumate
- Piede di biella consumato

### La compressione troppo alta, il motore di surriscalda o batte in testa

- Accumulo eccessivo di residui di carbone sulla testa del pistone o nella camera di combustione

### Fumo eccessivo

- Cilindro, pistone o fasce elastiche consumati
- Montaggio delle fasce elastiche non corretto
- Pistone o parete del cilindro rigati o graffiati

### Rimozione del Cilindro

Togliere la testa del cilindro (Sezione 6).

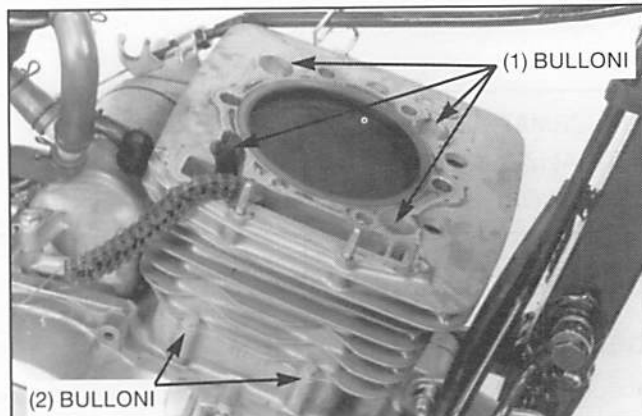
Togliere la guida della catena di distribuzione.

Togliere i due piccoli bulloni da 6 mm della testa posti sulla parte destra del cilindro.

Togliere i quattro bulloni di fissaggio del cilindro. Togliere il cilindro.

NOTA:

- Allentare i bulloni a croce, in due o più tempi.



Togliere i perni di centraggio e la guarnizione del cilindro.



### ISPEZIONE DEL CILINDRO

Controllare che la parete del cilindro non sia graffiata o consumata.

Misurare e annotare il D.I. del cilindro su tre livelli, sugli assi X e Y. Prendere il valore massimo per determinare l'usura del cilindro.

**Limite di servizio: 100,12 mm**

Calcolare il gioco tra il pistone e il cilindro. Prendere il valore massimo per determinare il gioco.

**Limite di servizio: 0,10 mm**

Calcolare la conicità del cilindro su tre livelli sugli assi X e Y. Prendere il valore massimo per determinare la conicità.

**Limite di servizio: 0,05 mm**

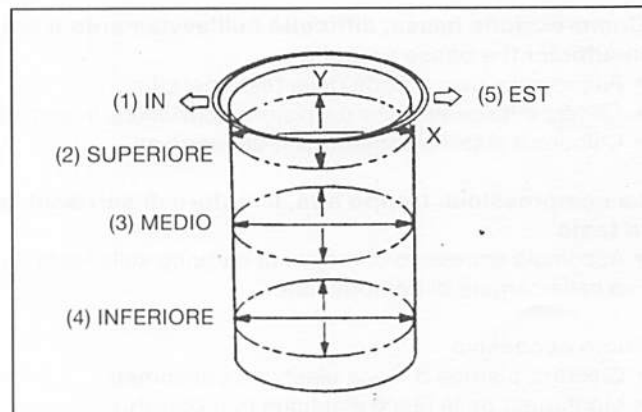
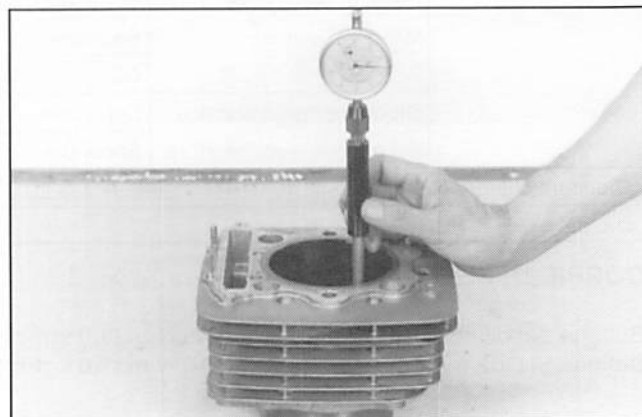
Calcolare lo svergolamento su tre livelli, sugli assi X e Y. Prendere il valore massimo per determinare lo svergolamento.

**Limite di servizio: 0,05 mm**

Il cilindro dev'essere rettificato e bisogna montare un pistone maggiorato se i valori eccedono il limite di servizio.

Sono disponibili i seguenti pistoni maggiorati:  
100,25 mm e 100,50 mm

Il cilindro dev'essere rettificato in modo che lo spazio tra questo e il pistone maggiorato sia pari a 0,02 - 0,05 mm.



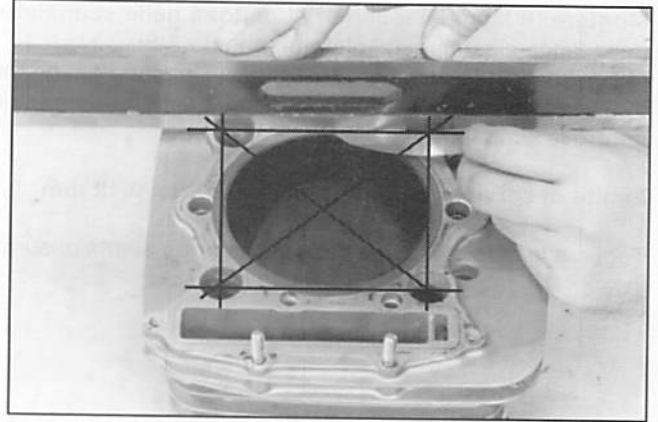


Pulire la superficie della guarnizione del cilindro.  
Controllare che la parte superiore del cilindro non presenti uno svergolamento trasversale.

NOTA:

- Misurare lo svergolamento utilizzando una riga per superfici e un calibro a spessori nelle direzioni mostrate in figura.

**Limite di servizio: 0,10 mm**



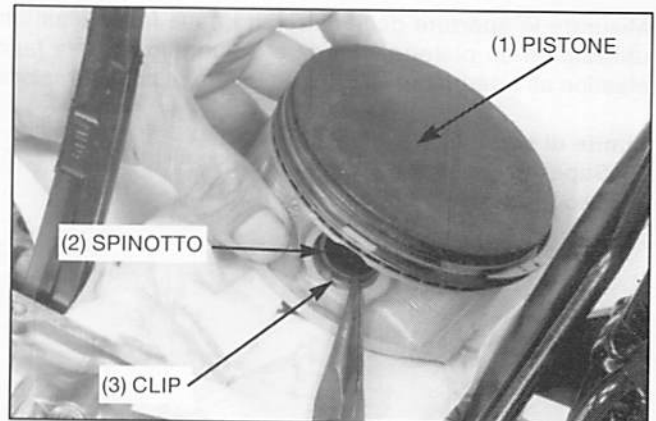
## Rimozione del Pistone

Sistemare un panno da officina sull'apertura del carter, togliere le clip del pistone e gettarle.

NOTA:

- Evitare che le clip cadano nel carter.

Spingere lo spinotto verso l'esterno e togliere il pistone.



## ISPEZIONE DEL PISTONE E DELLA FASCIA ELASTICA

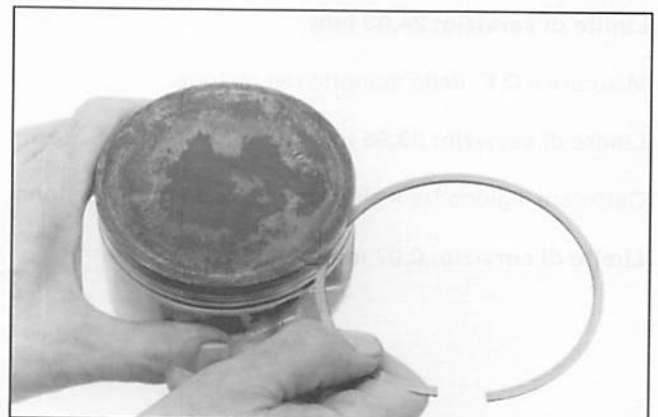
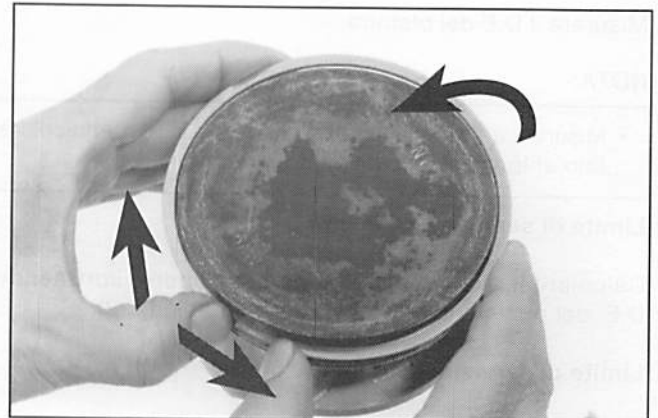
Togliere le fasce elastiche dal pistone.

NOTA:

- Quando si tolgono le fasce elastiche, fare attenzione a non danneggiarle.
- Annotare tutte le fasce elastiche per poterle rimontare nella stessa posizione.

Controllare che il pistone non presenti crepe o altri danni e che le scanalature delle fasce elastiche non siano eccessivamente danneggiate e non vi siano troppi depositi di carbone.

Inserire la superficie esterna della fascia elastica nella scanalatura corrispondente e farla girare intorno alla scanalatura, per controllare che la fascia elastica si inserisca correttamente sulla circonferenza del pistone e per pulire le scanalature della fascia elastica.



## PISTONE/CILINDRO

Montare le fasce elastiche del pistone nelle scanalature delle fasce elastiche del pistone (pagina 7-5).  
Misurare il gioco esistente tra la fascia elastica del pistone e la scanalatura, spingendo le fasce elastiche del pistone dentro le scanalature delle fasce elastiche.

**Limite di servizio: Superiore/Secondario: 0,12 mm**

Togliere la fascia elastica dal pistone dopo averla misurata.

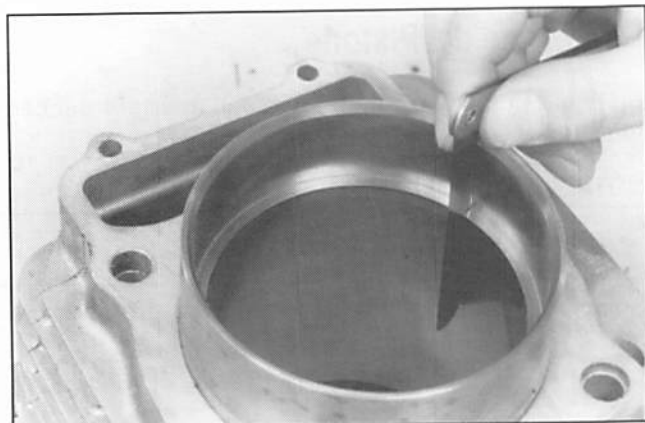


Misurare le aperture delle estremità delle fasce elastiche; utilizzando un pistone, spingere ad angolo retto la fascia elastica all'interno del cilindro ed eseguire la misurazione.

**Limite di servizio:**

**Superiore: 0,45 mm**

**Secondario: 0,60 mm**



Misurare il D.E del pistone.

NOTA:

- Misurare a 10 mm alla parte inferiore e in perpendicolare, fino al foro dello spinotto del pistone.

**Limite di servizio: 99,85 mm**

Calcolare il gioco tra il pistone e il cilindro, sottraendo il D.E. del pistone dal D.I. del cilindro (pagina 7-2).

**Limite di servizio: 0,10 mm**

Misurare il D.I. del foro dello spinotto del pistone.

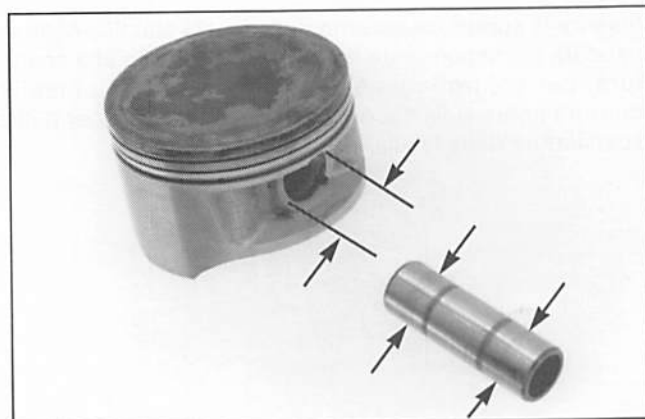
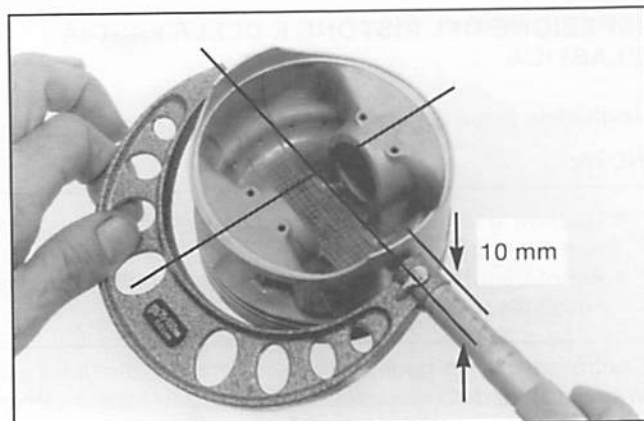
**Limite di servizio: 24,03 mm**

Misurare il D.E. dello spinotto del pistone.

**Limite di servizio: 23,96 mm**

Calcolare il gioco tra il pistone e lo spinotto del pistone.

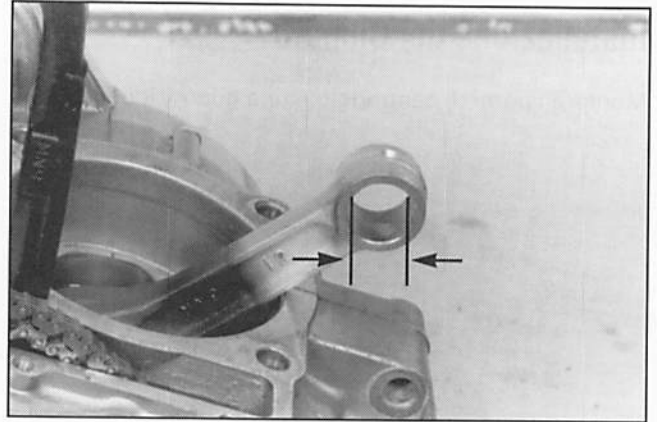
**Limite di servizio: 0,07 mm**



Misurare il D.I dell'estremità del piede di biella.

**Limite di servizio: 24,07 mm**

Vedere la sezione 10 per la sostituzione della biella.



## INSTALLAZIONE DELLA FASCIA ELASTICA

Applicare dell'olio motore pulito sulle fasce elastiche. Montare le fasce elastiche dentro le scanalature delle fasce elastiche con il segno rivolto verso l'alto.

NOTA:

- Fare attenzione a non danneggiare il pistone e le fasce elastiche durante il montaggio.

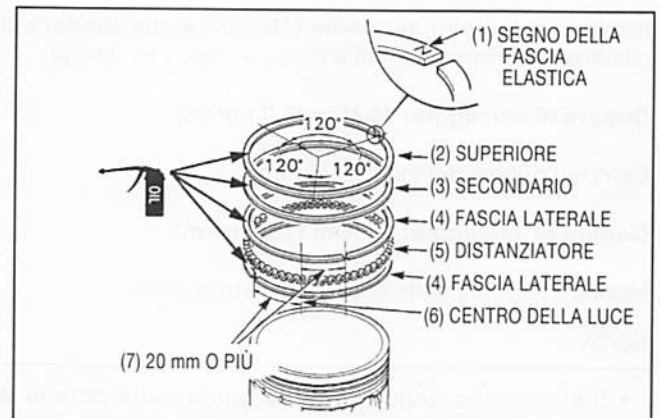
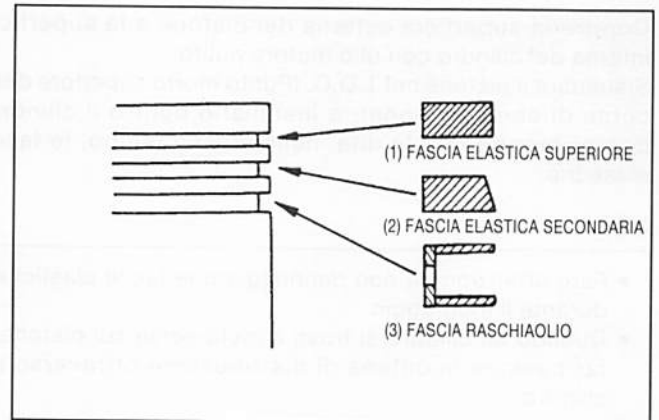
Scalettare le luci delle fasce a 120 gradi una rispetto all'altra, come mostrato in figura.

Non allineare le luci della fascia raschiaolio (fascia laterale).

NOTA:

- Per montare la fascia raschiaolio, installare prima il distanziatore, e poi le fasce laterali.

Dopo aver montato le fasce, verificare che possano muoversi liberamente e senza incepparsi.



## Installazione del Pistone

Coprire l'apertura del carter con un panno da officina.

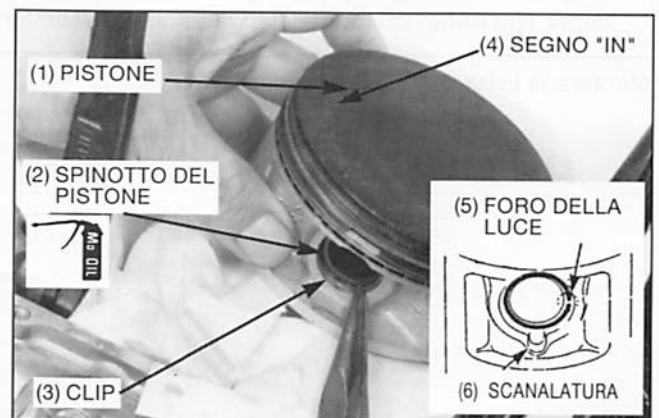
Applicare della soluzione di olio al molibdeno (pagina 1-18) sulle superfici scorrevoli dello spinotto del pistone e sul piede di biella.

Inserire lo spinotto del pistone attraverso il pistone e la biella, e fissarlo con le nuove clip dello spinotto del pistone.

NOTA:

- Montare il pistone con il segno "IN" rivolto verso il lato di aspirazione.
- Dopo aver montato le clip dello spinotto del pistone, controllare che siano ben salde, e che i fori delle luci non siano allineati con la scanalatura del pistone.
- Fare attenzione a non far cadere le clip nel carter.

Pulire la superficie della base del cilindro da qualunque corpo estraneo.



### Installazione del Cilindro

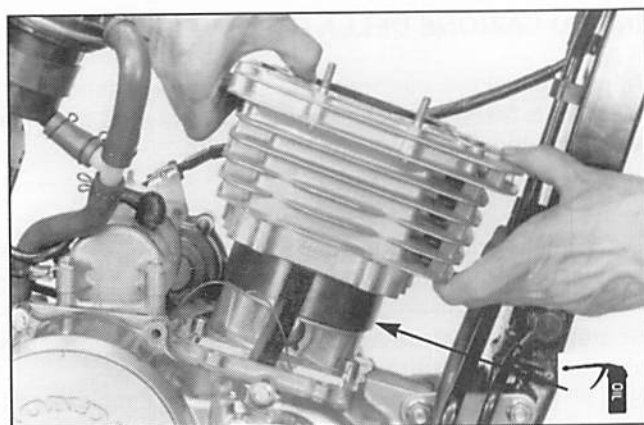
Montare i perni di centraggio e una guarnizione nuova.



Coprire la superficie esterna del pistone e la superficie interna del cilindro con olio motore pulito. Sistemare il pistone nel T.D.C. (Punto morto superiore della corsa di compressione), e installarlo dentro il cilindro, comprimendo con le dita, nello stesso tempo, le fasce elastiche.

NOTA:

- Fare attenzione a non danneggiare le fasce elastiche durante il montaggio.
- Quando un cilindro si trova a metà corsa sul pistone, far passare la catena di distribuzione attraverso il cilindro.



Applicare dell'olio ai bulloni (10 mm) e alle rondelle del cilindro, e serrare i bulloni a croce in due o più tempi.

**Coppia di serraggio: 49 N·m (5,0 kgf·m)**

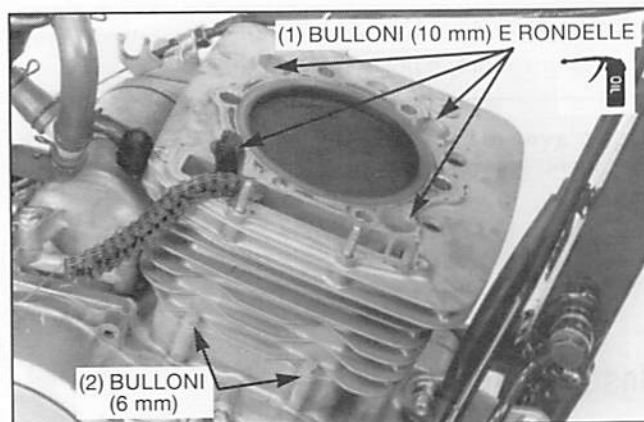
Serrare i bulloni del cilindro (6 mm).

**Coppia di serraggio: 10 N·m (1,0 kgf·m)**

Montare la guida della catena di distribuzione.

NOTA:

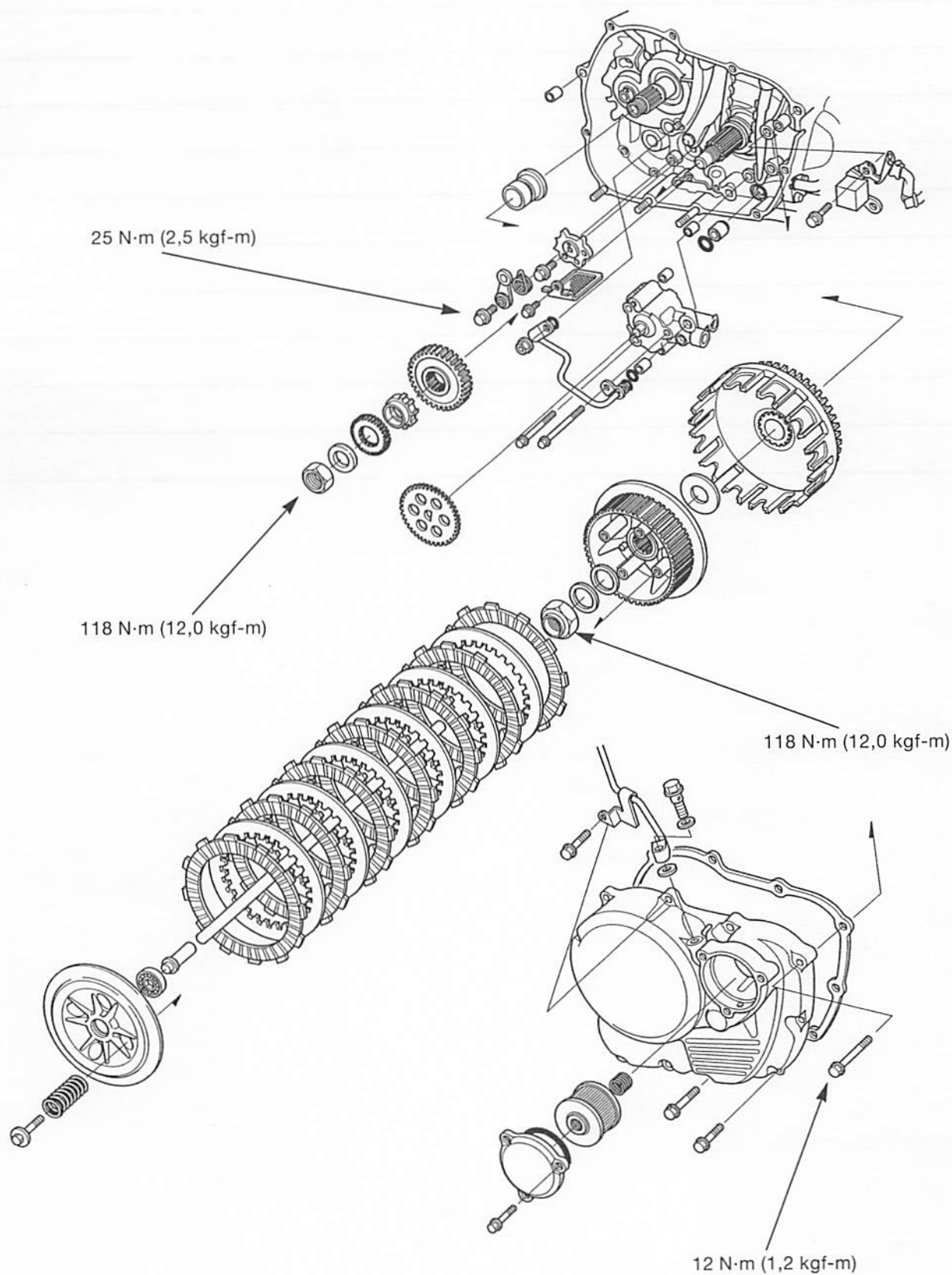
- Sistemare la linguetta della guida della catena di trasmissione nella scanalatura del cilindro, come mostrato nella figura, e spingere la guida a fondo corsa, fino a che non tocca il foro della guida del carter.



Montare la testa del cilindro (pagina 6-15)



**NOTA**



## 8. Frizione

INFORMAZIONI DI SERVIZIO	8-1	INGRANAGGIO DI TRASMISSIONE	
LOCALIZZAZIONE GUASTI	8-1	PRINCIPALE	8-7
RIMOZIONE DEL COPERCHIO DESTRO DEL CARTER	8-2	LEVA DEL CAMBIO DI VELOCITÀ	8-9
FRIZIONE	8-2	INSTALLAZIONE DEL COPERCHIO DESTRO DEL CARTER	8-9

### Informazioni di Servizio

#### GENERALI

- Questa sezione riguarda la rimozione e l'installazione della frizione, della leva del cambio di velocità e del coperchio destro del carter. Tutte queste operazioni possono essere eseguite con il motore sul telaio.
- La viscosità dell'olio motore e l'uso di additivi per olio si ripercuotono sul funzionamento della frizione. Si sconsiglia particolarmente di usare gli additivi per olio, di qualunque tipo. Quando la frizione non stacca, o il motociclo slitta con la frizione azionata, controllare la viscosità dell'olio prima di eseguire interventi sul sistema della frizione.

#### SPECIFICHE

Unità: mm

Elemento			Standard	Limite di servizio
Gioco libero della leva della frizione			10-20	—
Frizione	Lunghezza libera della molla		44,7	43,1
	Spessore del disco		2,92-3,08	2,6
	Svergolamento della piastra		—	0,3
	D.I. parte esterna della frizione		27,000-27,021	27,05
	Guida esterna	D.E.	26,959-26,980	26,91
		D.I.	21,990-22,035	22,05
D.E. albero principale alla guida esterna			21,967-21,980	21,93

#### COPPIE DI SERRAGGIO

Controdado del centro della frizione	118 N·m (12,0 kgf-m)	Applicare olio sulle filettature e sulle superfici di contatto
Dado dell'ingranaggio di trasmissione primaria	118 N·m (12,0 kgf-m)	Applicare olio sulle filettature e sulle superfici di contatto
Bullone del braccetto d'arresto del tamburo degli ingranaggi	25 N·m (2,5 kgf-m)	
Bullone del coperchio destro del carter	12 N·m (1,2 kgf-m)	

#### UTENSILI

Chiave di fissaggio del centro della frizione	07724-0050002
Regolatore del centro della frizione	07724-0050100
Set di regolazione della chiave di fissaggio per ingranaggi	07724-0010100

### Localizzazione Guasti

#### Leva troppo dura

- Cavo della frizione attorcigliato, danneggiato o sporco
- Cavo della frizione collocato male
- Meccanismo dell'azionatore danneggiato

#### La motocicletta avanza con la frizione schiacciata

- Eccesso di gioco libero
- Dischi della frizione svergolati
- Viscosità dell'olio non corretta o presenza di additivi per olio

#### La frizione pattina quando si accelera

- Mancanza di gioco libero
- Dischi consumati
- Molla della frizione debole
- Meccanismo dell'azionatore bloccato

### Rimozione del Coperchio Destro del Carter

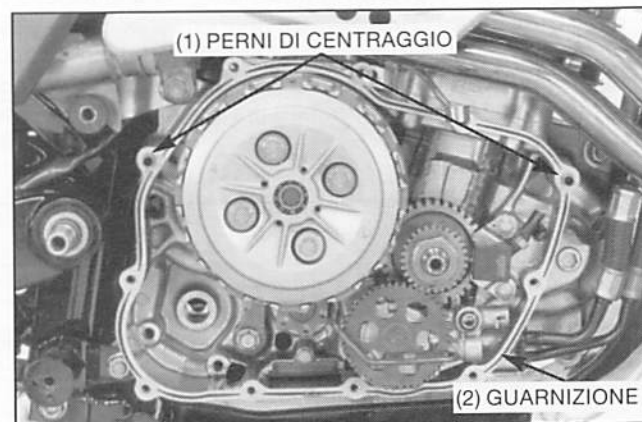
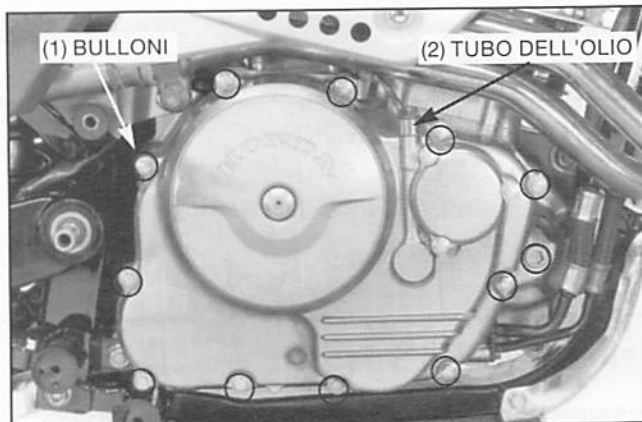
Drenare l'olio del motore e del serbatoio dell'olio (pagina 2-4).  
Togliere i seguenti componenti:

- Supporto del pedale destro (pagina 14-19)
- Tubo dell'olio

Togliere i bulloni e i dadi del coperchio destro del carter.  
Togliere il coperchio destro del carter.

NOTA:

- Allentare i bulloni e i dadi a croce in due o più tempi.

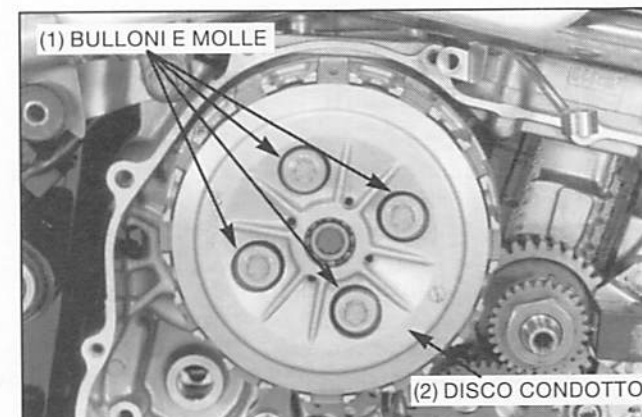
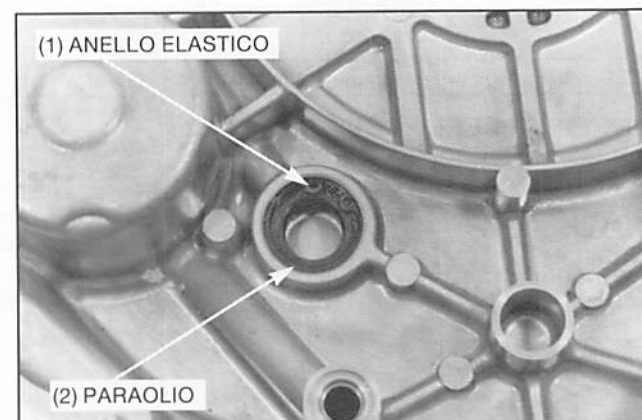


### SOSTITUZIONE DEL PARAOLIO

Controllare che il paraolio non sia danneggiato o deteriorato.  
Togliere l'anello elastico e il paraolio.  
Montare paraolio e anello elastico nuovi.

NOTA:

- Verificare che l'anello elastico sia correttamente assestato nella scanalatura sul coperchio destro del carter.



## Frizione

### RIMOZIONE

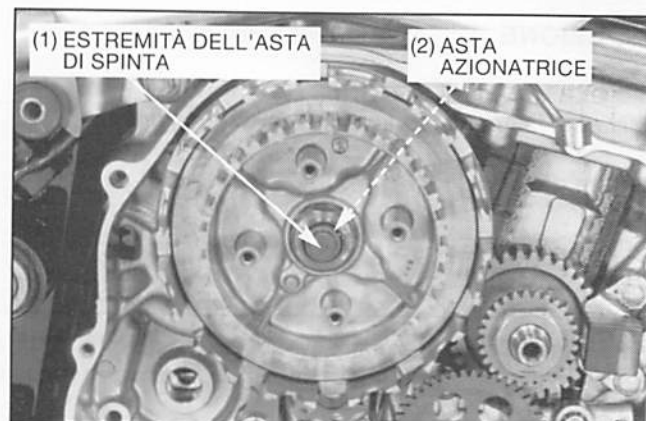
Togliere il coperchio destro del carter.  
Togliere i quattro bulloni e le molle della frizione.

NOTA:

- Allentare i bulloni a croce in due o più tempi



Smontare l'estremità dell'asta di spinta e l'asta azionatrice della frizione.



Sbloccare il controdado della frizione con un trapano avvitatore.

Togliere il controdado della frizione, la rondella piatta e il centro della frizione, sostenendolo con la chiave di fissaggio del centro della frizione.

**Utensile:**

**Chiave di fissaggio del centro della frizione**

07724-0050002

**Set di regolazione della chiave di fissaggio**

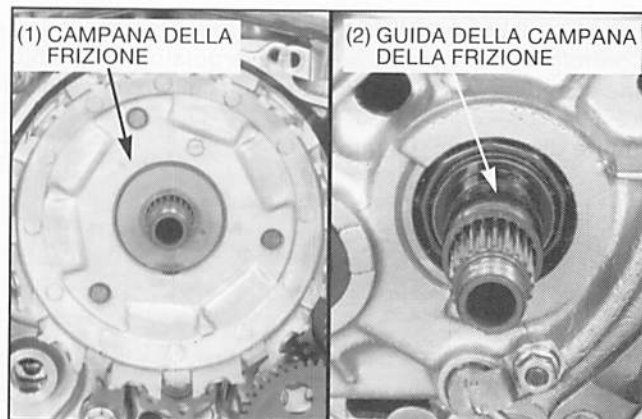
**del centro della frizione**

07724-0050100



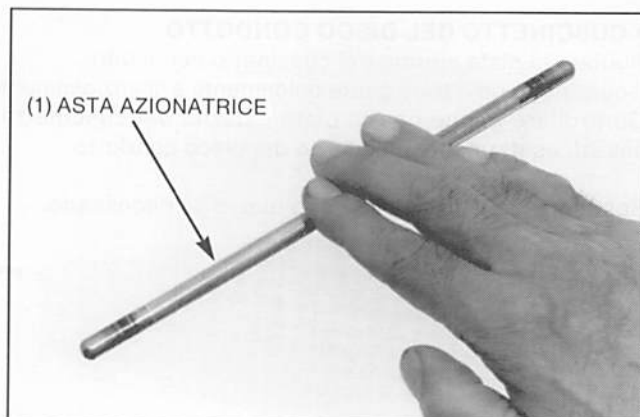
(3) CENTRO DELLA FRIZIONE

Togliere la campana della frizione e la guida della campana della frizione.



Controllare che l'asta azionatrice della frizione non sia consumata o danneggiata.

Controllare che l'asta azionatrice sia dritta facendola girare su una superficie piana.



## FRIZIONE

### ISPEZIONE

#### • MOLLA DELLA FRIZIONE

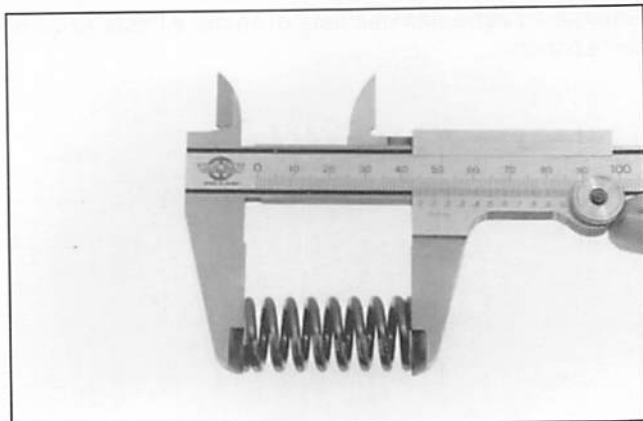
Misurare la lunghezza libera di ogni singola molla.

**Limite di servizio: 43,1 mm**

Sostituire se è minore del limite di servizio.

NOTA:

- Le molle della frizione devono essere sostituite tutte insieme, se una o più di esse non si trovano entro il limite di servizio.



#### • DISCO DELLA FRIZIONE

Sostituire i dischi se sono rigati o scoloriti.  
Misurare lo spessore del disco.

**Limite di servizio: 2,6 mm**

NOTA:

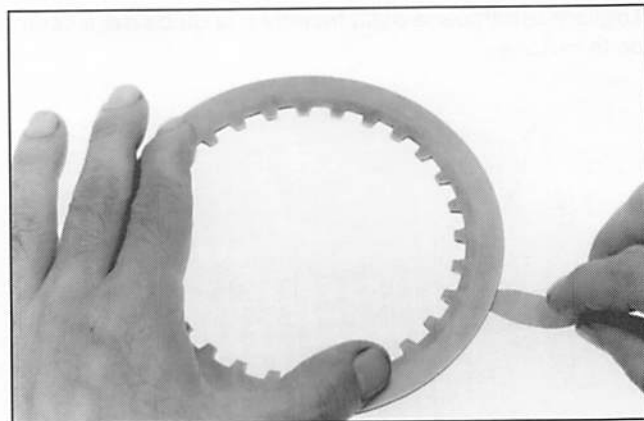
- I dischi e i piatti della frizione devono essere sostituiti tutti insieme, se uno o più di essi non si trovano entro il limite di servizio.



#### • PIATTO DELLA FRIZIONE

Controllare che il piatto non sia svergolato mettendolo su una superficie piana, e utilizzando un calibro a spessori.

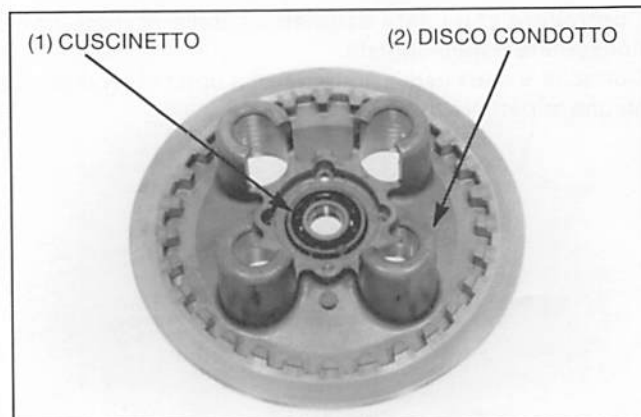
**Limite di servizio: 0,3 mm**



#### • CUSCINETTO DEL DISCO CONDOTTO

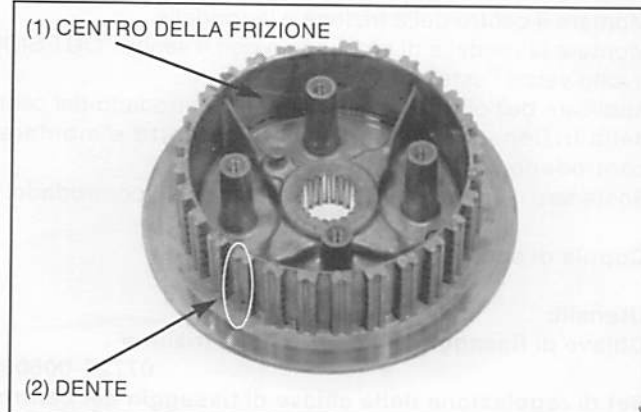
Ruotare la pista interna del cuscinetto con il dito.  
Il cuscinetto dovrebbe girare dolcemente e silenziosamente.  
Controllare anche che la pista esterna del cuscinetto si assesti esattamente all'interno del disco condotto.

Sostituire il cuscinetto con uno nuovo se necessario.



## • CENTRO DELLA FRIZIONE

Controllare che i denti del centro della frizione non siano consumati, danneggiati o rotti.



## • CAMPANA DELLA FRIZIONE E GUIDA DELLA CAMPANA

Controllare che le fessure del tamburo della campana non presentino tacche, crepe o incrostazioni dovute all'attrito dei dischi.

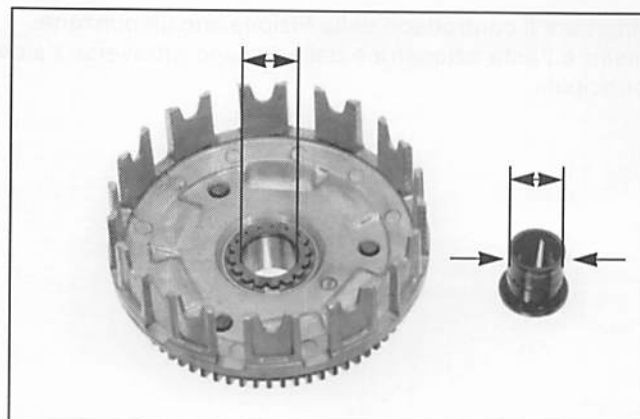
Misurare il D.I. della campana della frizione e il D.E. della guida della campana.

### Limiti di servizio:

D.I. della campana della frizione: 27,05 mm

D.E. della guida della campana della frizione: 26,91 mm

D.I. della guida della campana della frizione: 22,05 mm

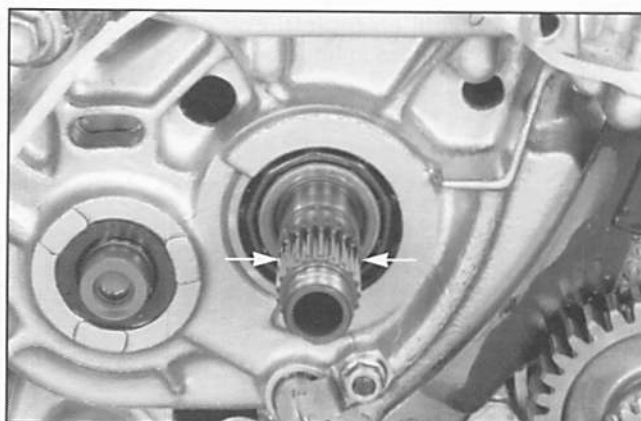


Misurare il D.E. dell'albero principale nella zona della guida della campana della frizione.

Limite di servizio: 23,91 mm

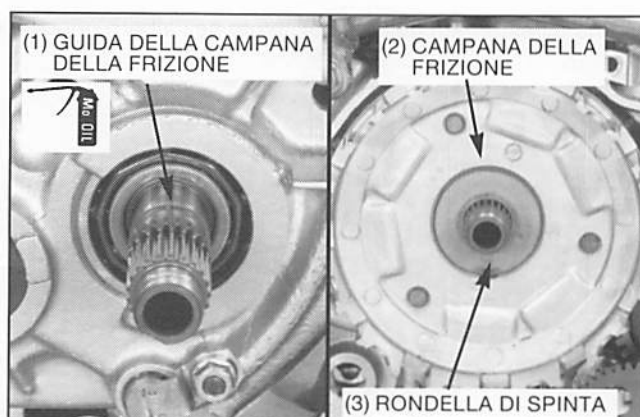
Calcolare il gioco tra l'albero principale e la guida della campana della frizione.

Limite di servizio: 0,14 mm



## INSTALLAZIONE

Applicare della soluzione di olio al molibdeno sulle superfici scorrevoli della guida della campana della frizione e installare la guida della campana sull'albero principale. Montare la campana della frizione sulla guida della campana. Montare la rondella di spinta.



## FRIZIONE

Montare il centro della frizione e la rondella.  
Montare la rondella di bloccaggio con il segno "OUT SIDE" rivolto verso l'esterno.  
Applicare dell'olio sulle filettature del controdado del centro della frizione e sulle superfici di contatto e montare il controdado.  
Sostenere il centro della frizione e serrare il controdado.

**Coppia di serraggio: 110 N·m (11,0 kg·m)**

### Utensili:

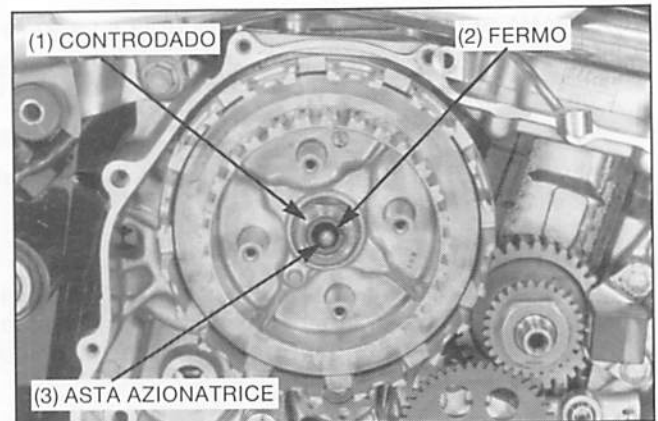
**Chiave di fissaggio del centro della frizione**

**07724-0050002**

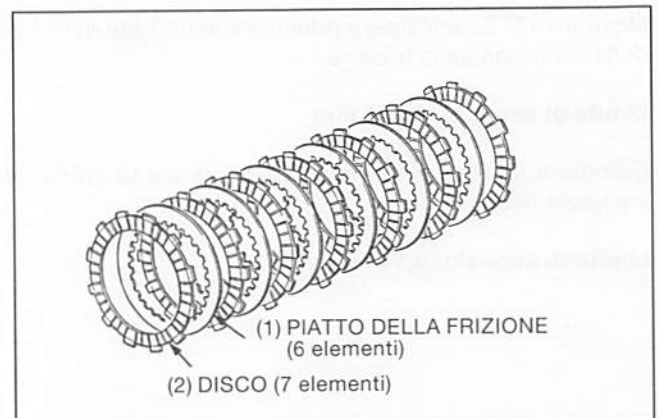
**Set di regolazione della chiave di fissaggio del centro della frizione**

**07724-0050100**

Ribattere il controdado della frizione con un punzone.  
Inserire l'asta azionatrice della frizione attraverso l'albero principale.



Ricoprire i 7 dischi e i 6 piatti con olio motore pulito e montarli come indicato in figura.

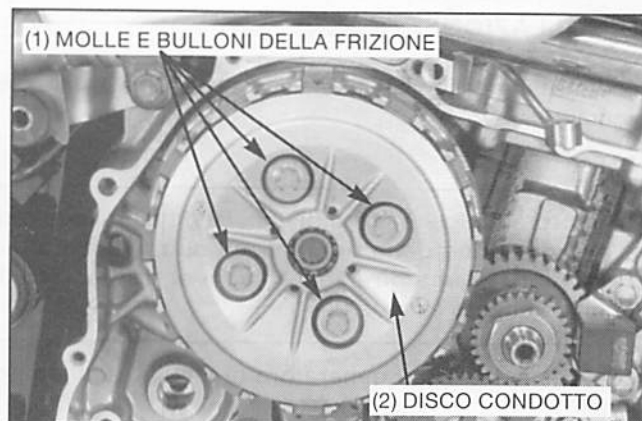


Montare l'estremità dell'asta di spinta nell'albero principale.





Montare il disco condotto, le molle e i bulloni della frizione e serrare i bulloni a croce in due o più tempi.



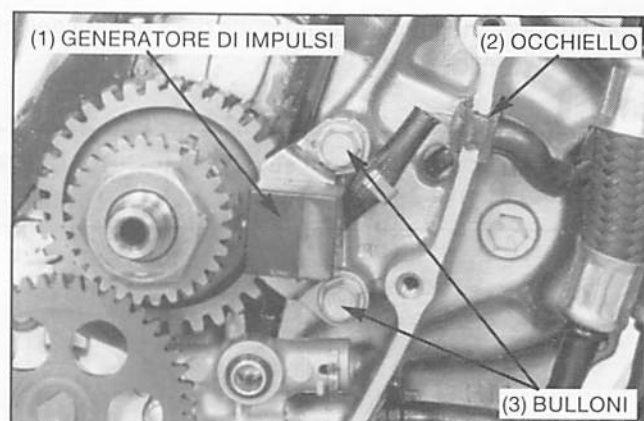
## Ingranaggio di Trasmissione Principale

### RIMOZIONE

Smontare il generatore di impulsi togliendo i bulloni e l'occhiello.

Smontare i seguenti componenti:

- Frizione (pagina 8-2)
- Pompa dell'olio (pagina 2-6)

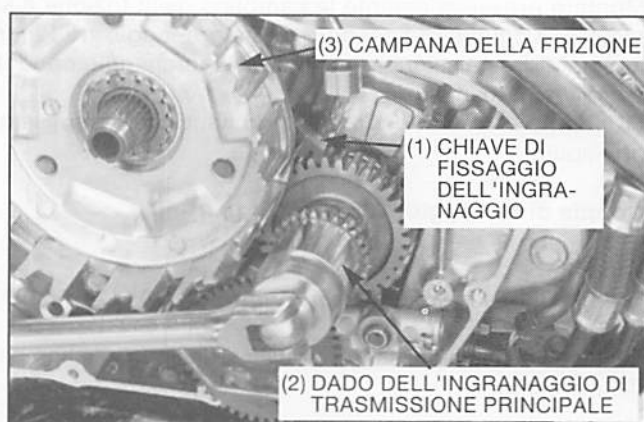


Montare provvisoriamente la campana della frizione, poi installare la chiave di fissaggio per l'ingranaggio tra l'ingranaggio di trasmissione principale e l'ingranaggio condotto, come indicato in figura.

### Utensile:

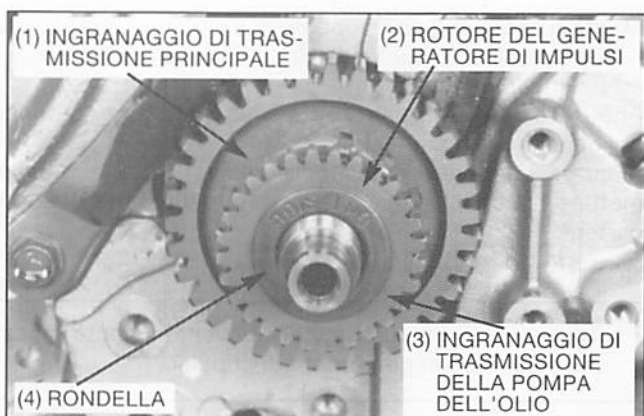
Chiave di fissaggio dell'ingranaggio 07724-0010100

Togliere il dado dell'ingranaggio di trasmissione principale, poi togliere la chiave di fissaggio dell'ingranaggio e la campana della frizione.



Smontare i seguenti componenti:

- Rondella
- Ingranaggio di trasmissione della pompa dell'olio
- Rotore del generatore di impulsi
- Ingranaggio di trasmissione principale





## FRIZIONE

### INSTALLAZIONE

Montare l'ingranaggio di trasmissione principale sull'albero a gomiti.

NOTA:

- Il rotore del generatore di impulsi e l'ingranaggio di trasmissione della pompa dell'olio avanzeranno soltanto in una direzione grazie al prigioniero di allineamento extra largo.

Montare il rotore del generatore di impulsi sull'albero a gomiti.

Montare l'ingranaggio di trasmissione della pompa dell'olio e la rondella sull'albero a gomiti.

NOTA:

- Montare la rondella con il segno "OUT SIDE" rivolta verso l'esterno.

Montare provvisoriamente la campana della frizione e sistemare la chiave di fissaggio dell'ingranaggio tra l'ingranaggio di trasmissione principale e l'ingranaggio condotto come indicato in figura.

Montare e serrare il dado dell'ingranaggio di trasmissione principale.

**Coppia di serraggio: 108 N·m (11,0 kg·m)**

**Utensile:**

**Chiave di fissaggio dell'ingranaggio** 07724-0010100

Togliere la chiave di fissaggio dell'ingranaggio e la campana della frizione.

Montare i seguenti componenti:

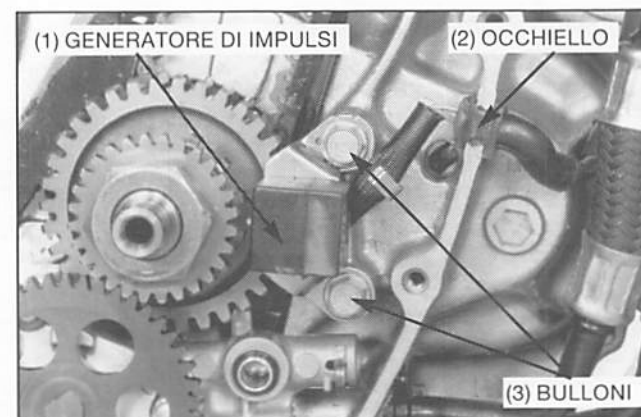
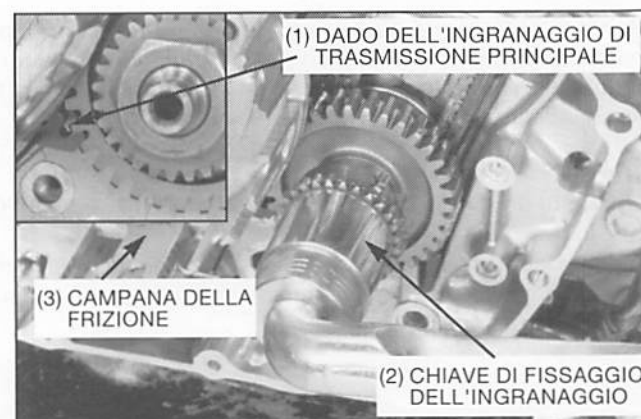
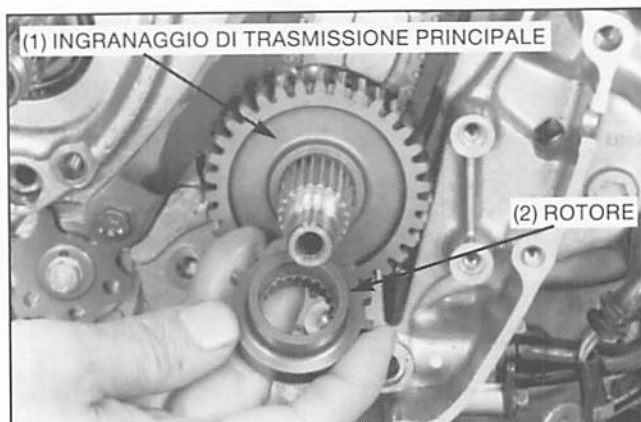
- Pompa dell'olio (pagina 2-10)
- Frizione (pagina 8-5)

Applicare una pasta bloccante sulle filettature del bullone del generatore d'impulsi.

Montare il generatore di impulsi e fissarlo con due bulloni, mettere l'occhiello nella scanalatura della parte destra del carter.

NOTA:

- Togliere tutti i residui metallici eventualmente rimasti sul magnete del generatore di impulsi.

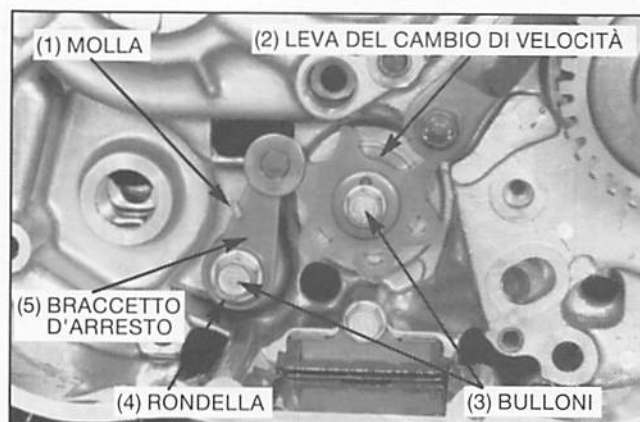


## Leva del Cambio di Velocità

### RIMOZIONE

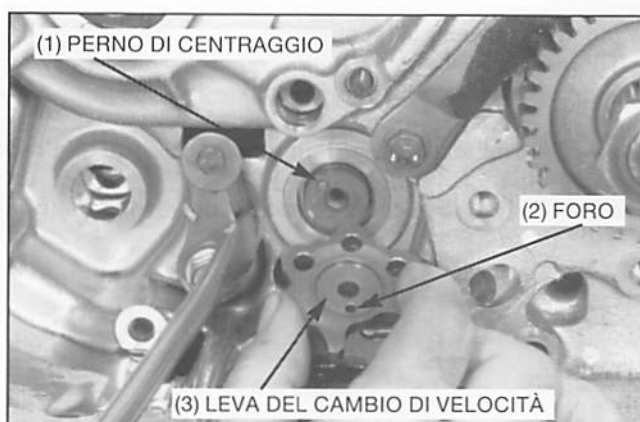
Togliere i seguenti componenti:

- Frizione (pagina 8-2)
- Bullone, rondella, braccetto d'arresto e molla
- Bullone e leva del cambio di velocità



### INSTALLAZIONE

Montare la leva del cambio di velocità sul tamburo del selettore, allineando il foro della leva con il perno di centraggio.



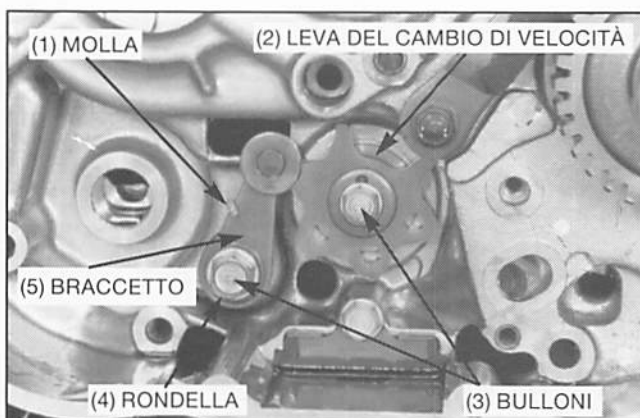
Applicare una pasta bloccante sulle filettature del bullone della leva del cambio di velocità e serrarlo in base alla coppia di serraggio specificata.

**Coppia di serraggio: 12 N·m (1,2 kgf-m)**

Montare la molla, il braccetto d'arresto, la rondella e il bullone, tenendo fermo il braccetto con un cacciavite. Serrare il bullone del braccetto.

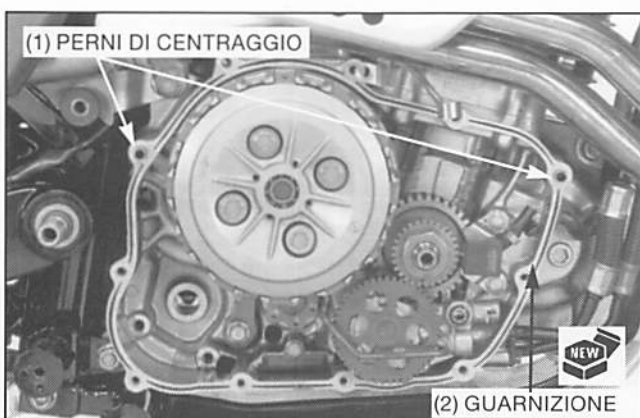
**Coppia di serraggio: 25 N·m (2,5 kgf-m)**

Montare la frizione (pagina 8-5)



## Montaggio del Coperchio Destro del Carter

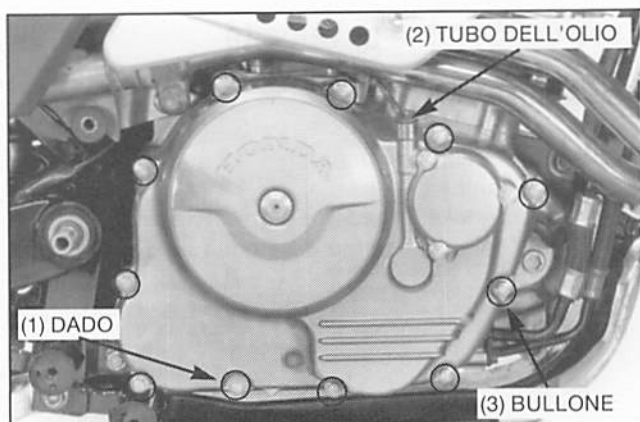
Montare i perni di centraggio e una guarnizione nuova.



## FRIZIONE

Montare il coperchio destro del carter e montare e serrare i bulloni e i dadi a croce in due o più tempi.

**Coppia di Serraggio: 12 N·m (1,2 kgf-m)**



Montare i componenti seguenti:

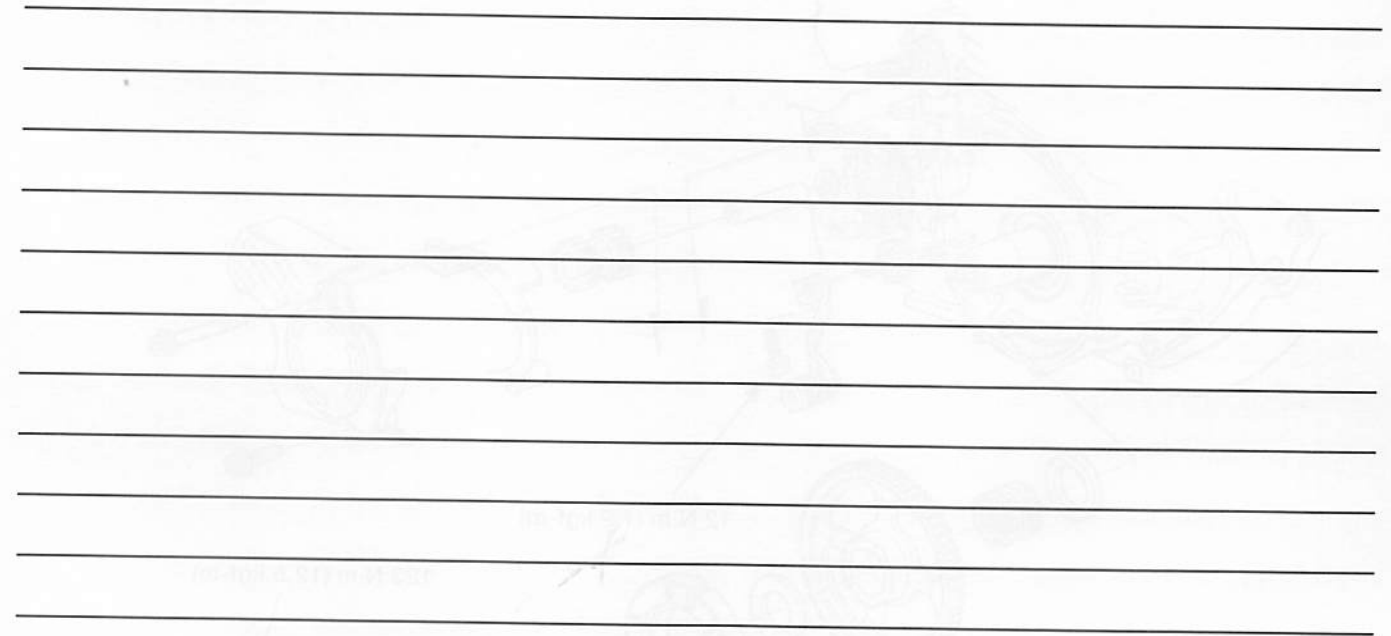
- Tubo dell'olio (pagina 6-19)
- Supporto del pedale destro (pagina 14-13)

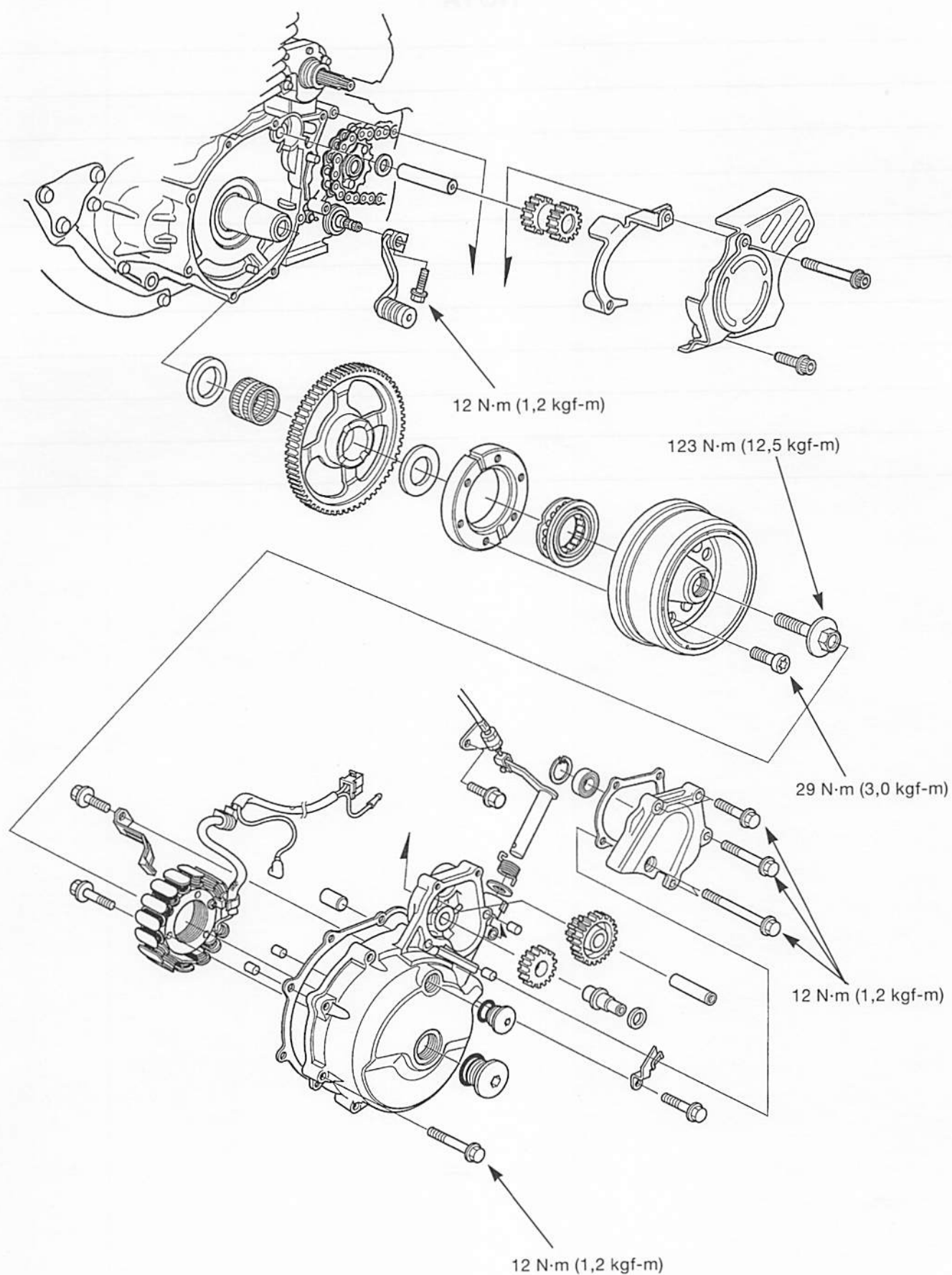
Riempire il motore e il serbatoio dell'olio con l'olio raccomandato (pagina 2-4 e 5)

Registrare il gioco libero della leva della frizione (pagina 3-12)



**NOTA**







## 9. Alternatore/Frizione di Avviamento

INFORMAZIONI DI SERVIZIO	9-1	COPERCHIO SINISTRO DEL CARTER	9-4
LOCALIZZAZIONE GUASTI	9-1	VOLANO/FRIZIONE DI AVVIAMENTO	9-7
INGRANAGGIO DEL MINIMO DELL'AVVIAMENTO	9-2		

### Informazioni di Servizio

#### GENERALI

- Questa sezione riguarda le operazioni di servizio sull'alternatore e sulla frizione di avviamento. Tutte queste operazioni possono essere eseguite con il motore sul telaio.
- Per il controllo dell'alternatore consultare la sezione 16.

#### SPECIFICHE

Unità: mm

Elemento	Standard	Limite di servizio
D. E. dell'ingranaggio condotto di avviamento	57,755-57,768	57,66

#### COPPIE DI SERRAGGIO

Bullone del coperchio dell'ingranaggio dell'avviamento	12 N·m (1,2 kgf-m)	
Bullone del coperchio sinistro del carter	12 N·m (1,2 kgf-m)	
Bullone del pedale del cambio delle marce	12 N·m (1,2 kgf-m)	
Bullone della campana della frizione dell'avviamento	29 N·m (3,0 kgf-m)	Applicare una pasta bloccante sulle filettature
Bullone del volano	123 N·m (12,5 kgf-m)	Applicare una pasta bloccante sulle filettature
Coperchio dell'ingranaggio dell'avviamento	1,5 N·m (0,15 kgf-m)	

#### UTENSILI

Chiave di fissaggio del volano	07725-0040000
Estrattore del volano	07733-0020001

### Localizzazione Guasti

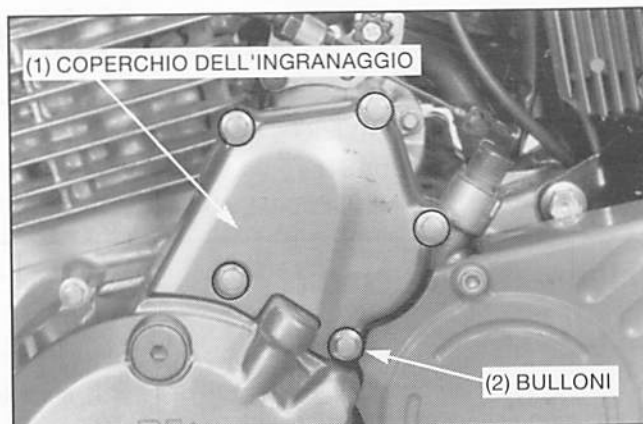
**Il motore di avviamento gira però il motore non gira:**

- Frizione dell'avviamento difettosa
- Ingranaggi del minimo dell'avviamento difettosi o danneggiati
- Ingranaggio condotto dell'avviamento difettoso o danneggiato

### Ingranaggio del Minimo dell'Avviamento

#### RIMOZIONE

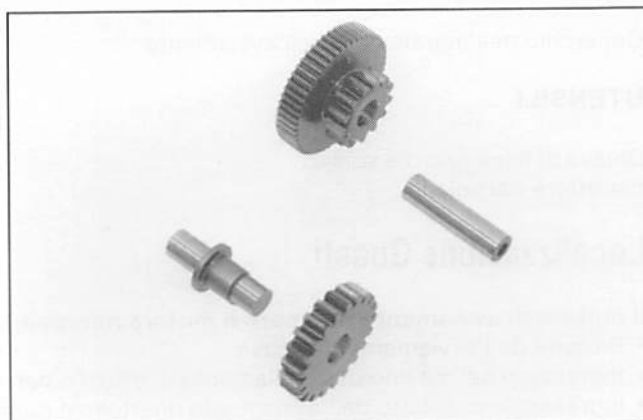
Togliere i cinque bulloni del coperchio e il coperchio dell'ingranaggio dell'avviamento.



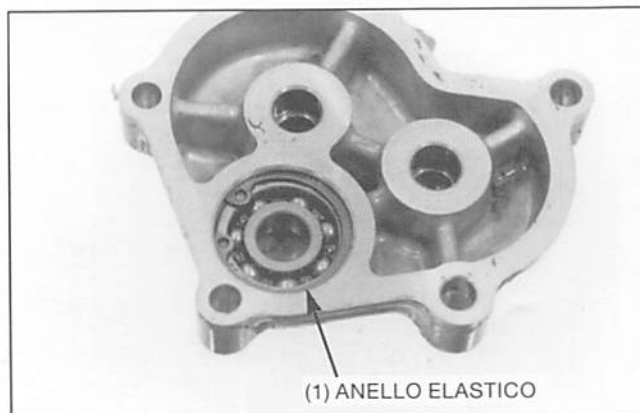
Togliere i perni di centraggio e la guarnizione.  
Togliere la rondella dall'albero dell'ingranaggio del minimo.  
Togliere l'albero dell'ingranaggio di riduzione e l'ingranaggio di riduzione.  
Togliere l'albero dell'ingranaggio del minimo e l'ingranaggio del minimo.



Controllare che l'ingranaggio del minimo e l'ingranaggio di riduzione non siano eccessivamente consumati o danneggiati.

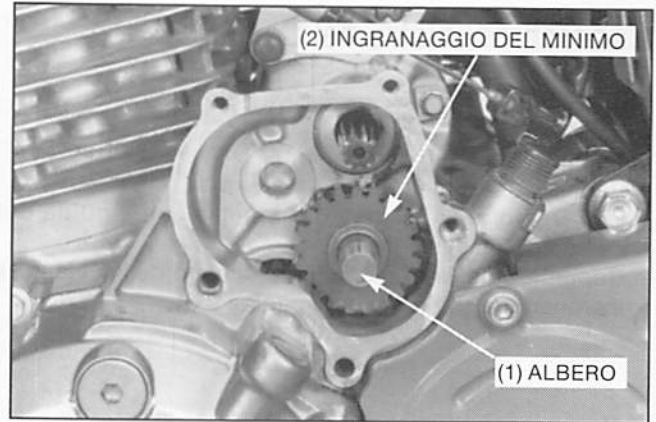


Ruotare le piste interne del cuscinetto con un dito.  
I cuscinetti devono girare dolcemente e silenziosamente.  
Togliere l'anello elastico e sostituire i cuscinetti se necessario.

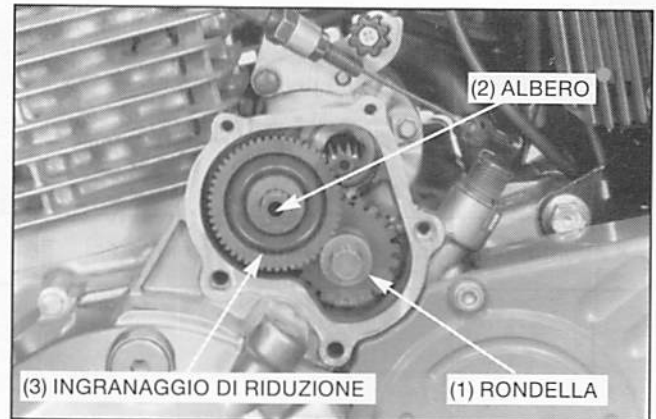


### INSTALLAZIONE

Montare l'ingranaggio del minimo e l'albero.



Montare l'albero dell'ingranaggio di riduzione e l'ingranaggio di riduzione.  
Montare la rondella nell'albero dell'ingranaggio di riduzione.

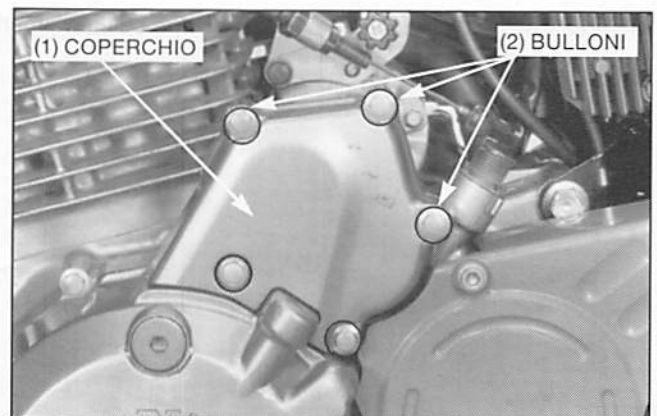


Montare i perni di centraggio e una guarnizione nuova.



Montare il coperchio dell'ingranaggio dell'avviamento e fissarlo con i cinque bulloni.

**Coppia di serraggio: 12 N·m (1,2 kgf·m)**

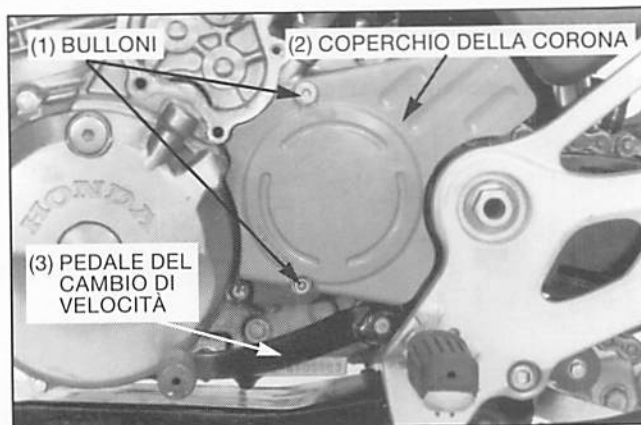


### Coperchio Sinistro del Carter

#### RIMOZIONE

Smontare i seguenti componenti:

- Pedale di avviamento.
- Coperchio della corona di trasmissione e guida della catena di trasmissione.
- Coperchio dell'ingranaggio del minimo dell'avviamento, ingranaggi e albero (vedere pagina 9-2).



Staccare il filo dell'interruttore del folle dall'interruttore.

Staccare i connettori del filo dell'alternatore.

Togliere i bulloni e il coperchio sinistro del carter.

NOTAS:

- Allentare i bulloni a croce e in due o più tempi.

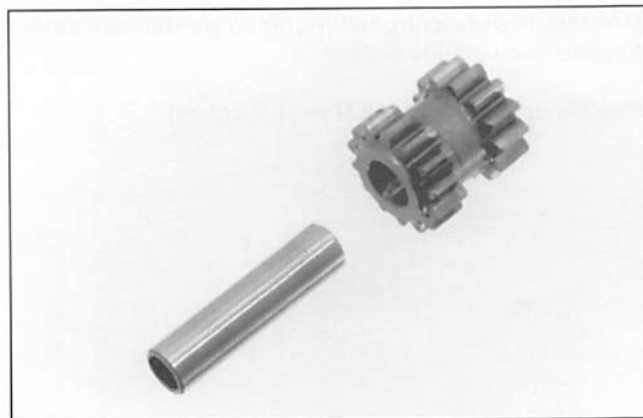


Togliere i seguenti componenti:

- Perna di centraggio
- Guarnizione
- Albero e trasmissione dell'avviamento e rondella



Controllare che l'ingranaggio di trasmissione dell'avviamento non sia eccessivamente consumato o danneggiato.



### RIMOZIONE/INSTALLAZIONE DEL MECCANISMO AZIONATORE DELLA FRIZIONE

Togliere il piede dell'azionatore della frizione, quindi estrarre l'azionatore della frizione.

Togliere la molla di ritorno e la rondella.

Controllare che il parapolvere e i cuscinetti non siano consumati o danneggiati.

Controllare che il braccio azionatore non sia consumato o danneggiato.

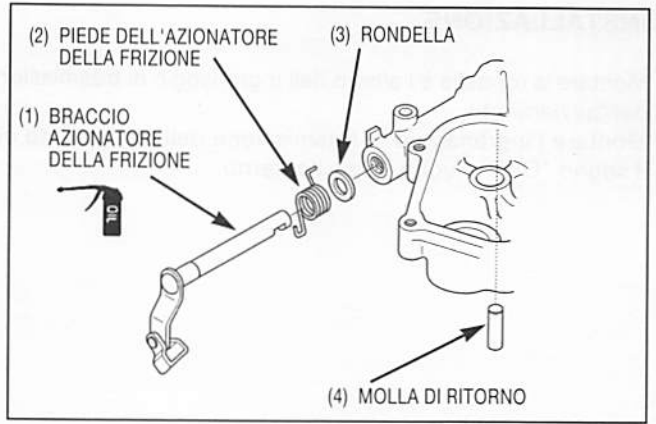
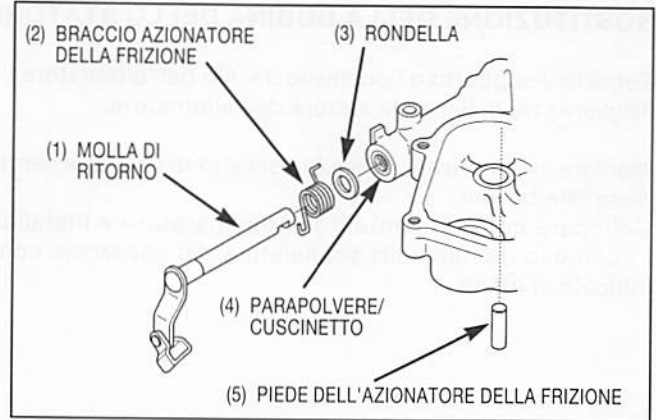
Controllare che la molla di ritorno non sia indebolita o danneggiata.

Sostituire i pezzi difettosi.

Montare la molla di ritorno e la rondella nel braccio azionatore della frizione.

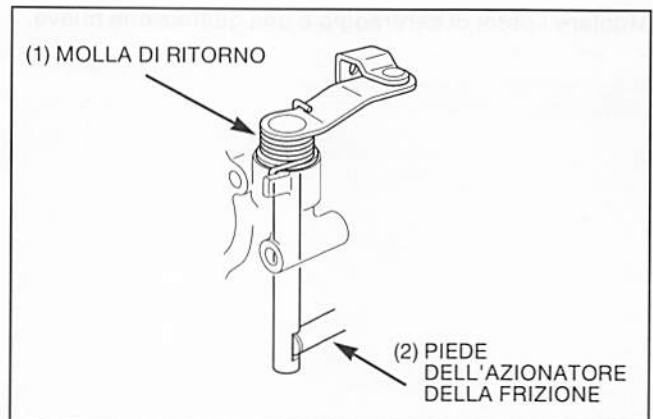
Applicare dell'olio sulle superfici di scorrimento del braccio azionatore della frizione.

Montare il braccio azionatore della frizione nel coperchio sinistro del carter.



Agganciare le estremità della molla di ritorno come mostrato in figura.

Spingere il braccio azionatore della frizione, ruotarlo lentamente in senso antiorario e montare il piede dell'azionatore della frizione nella scanalatura del braccio azionatore.





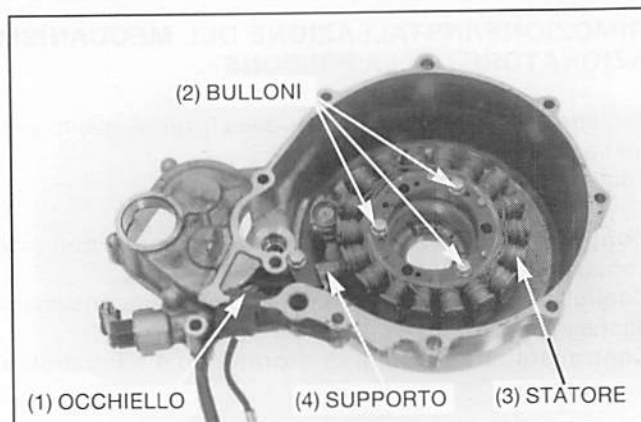
## ALTERNATORE/FRIZIONE DI AVVIAMENTO

### SOSTITUZIONE DELLA BOBINA DELLO STATORE

Togliere il supporto e l'occhiello del filo dell'alternatore.  
Togliere i tre bulloni e lo statore dell'alternatore.

Montare lo statore sul coperchio sinistro del carter e serrare bene i tre bulloni.

Collocare correttamente il filo dello statore e installare l'occhiello del filo nella scanalatura del coperchio come indicato in figura.



### INSTALLAZIONE

Montare la rondella e l'albero dell'ingranaggio di trasmissione dell'avviamento.

Montare l'ingranaggio di trasmissione dell'avviamento con il segno "OUT" rivolto verso l'esterno.



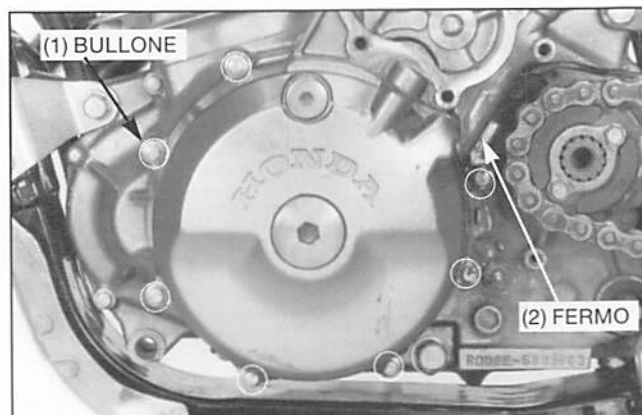
Montare i perni di centraggio e una guarnizione nuova.



Montare il coperchio sinistro del carter con un fermo e serrare i bulloni del coperchio sinistro del carter a croce e in due o più tempi.

**Coppia di serraggio: 12 N·m (1,2 kgf·m)**

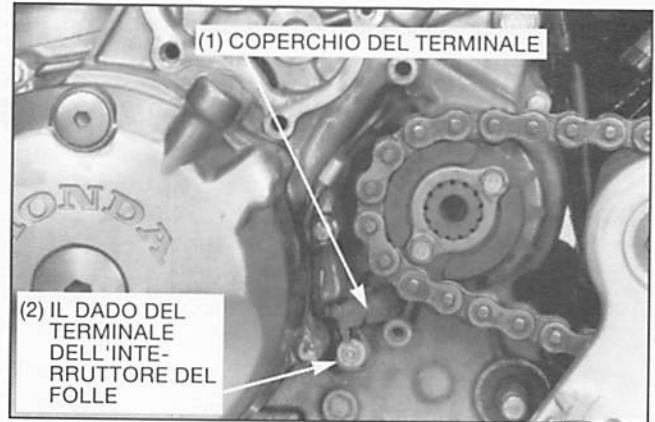
Collegare i connettori dei fili dell'alternatore.



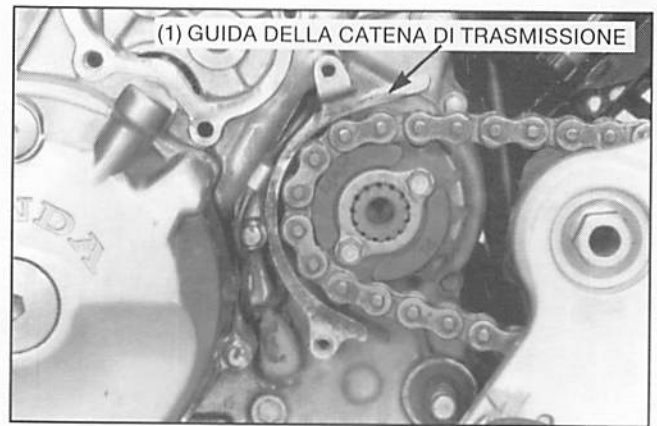
Collegare il filo dell'interruttore del folle e serrare il dado del terminale.

**Coppia di serraggio: 1.5 N·m (0,15 kgf-m)**

Installare correttamente il coperchio del terminale del filo dell'interruttore del folle.



Montare la guida della catena di trasmissione.



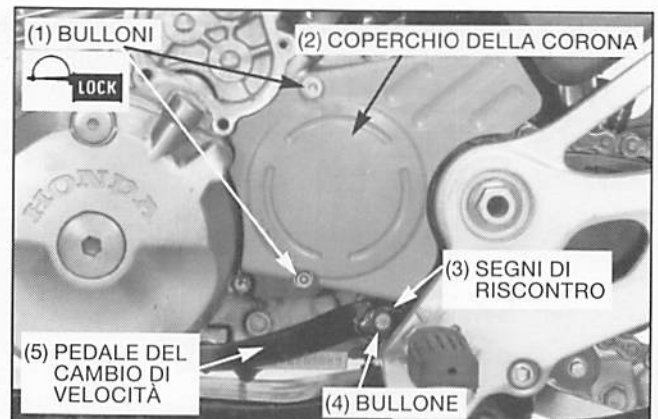
Applicare una pasta bloccante sulle filettature del bullone del coperchio della corona di trasmissione. Montare il coperchio della corona di trasmissione e fissarlo con due bulloni.

Montare il pedale del cambio di velocità, allineando i segni di riscontro incisi sul pedale con quelli del pignone del cambio di velocità.

Fissare e serrare il bullone del pedale.

**Coppia di serraggio: 12 N·m (1,2 kgf-m)**

Montare l'ingranaggio del minimo dell'avviamento, gli alberi e il coperchio (pagina 9-3).



## Volano/frizione dell'Avviamento

### RIMOZIONE

Togliere il coperchio sinistro del carter (pagina 9-4).

Togliere il bullone del volano e contemporaneamente sostenere il volano con la chiave di fissaggio del volano.

**Utensile:**

Chiave di fissaggio del volano

07725-0040000



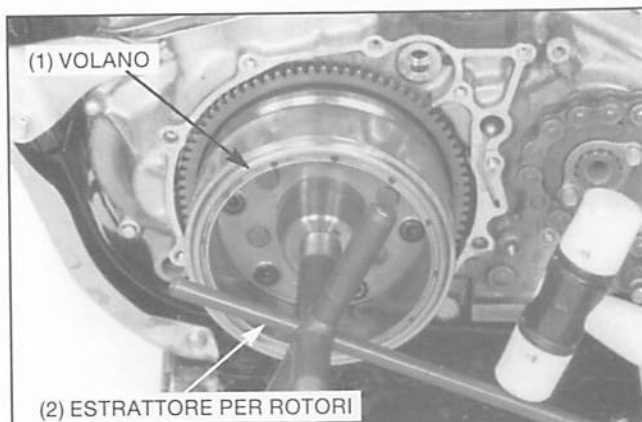
## ALTERNATORE/FRIZIONE DI AVVIAMENTO

Togliere il volano utilizzando un estrattore per rotori.

**Utensile:**

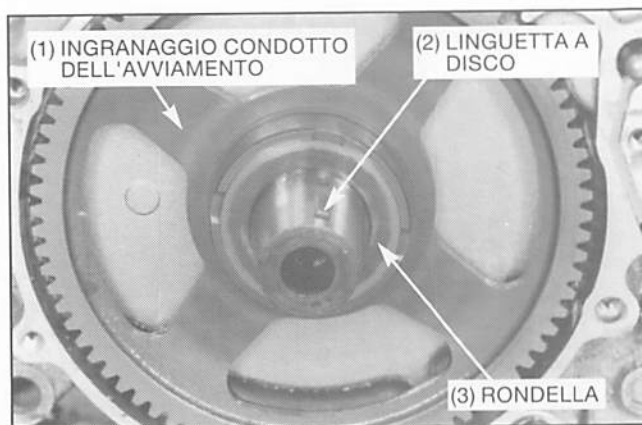
**Estrattore per rotori**

**07733-0020001**

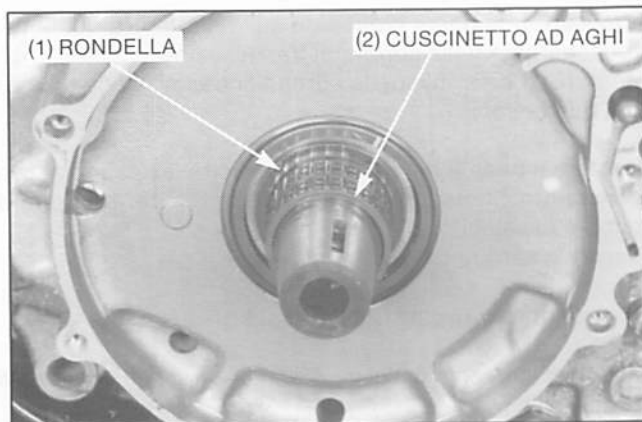


Togliere i seguenti componenti:

- Rondella e ingranaggio condotto dell'avviamento
- Linguetta a disco



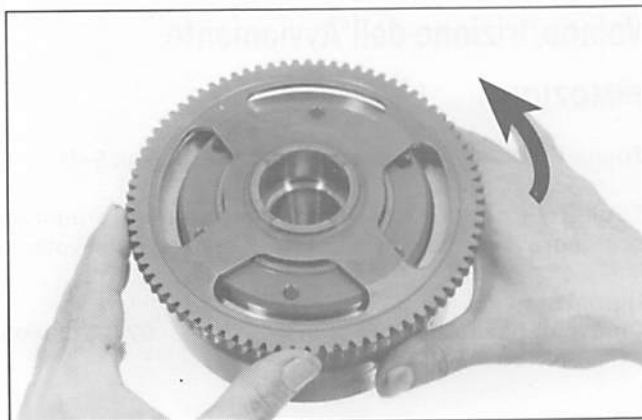
Togliere il cuscinetto ad aghi e la rondella, e verificare che il cuscinetto ad aghi non sia consumato o danneggiato.



Montare l'ingranaggio condotto dell'avviamento sul volano e controllare la frizione dell'avviamento girando l'ingranaggio condotto dell'avviamento.

L'ingranaggio condotto deve girare liberamente in senso antiorario e non deve girare in senso orario. In caso contrario, sostituire la frizione dell'avviamento.

Dopo il controllo, togliere l'ingranaggio condotto dell'avviamento.

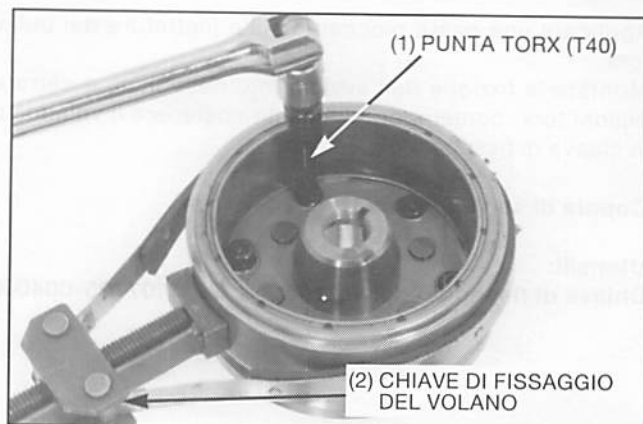


Allentare i sei bulloni torx a croce e in due o più tempi e toglierli, sostenendo il volano con la chiave di fissaggio del volano.

### Utensili:

Chiave di fissaggio del volano

07725-0040000

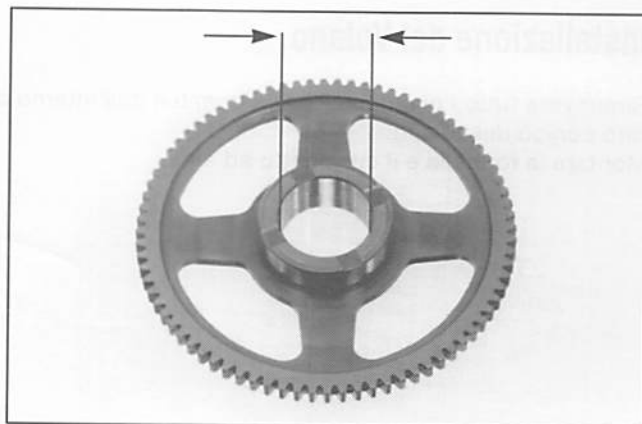


### ISPEZIONE

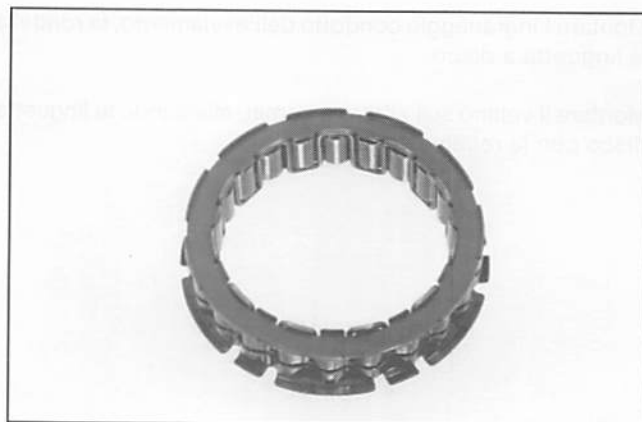
Controllare che l'ingranaggio condotto dell'avviamento non sia eccessivamente consumato o danneggiato.

Misurare il D.E. del mozzo dell'ingranaggio condotto dell'avviamento.

Limite di servizio: 57,66 mm



Controllare che la frizione unidirezionale non sia consumata o danneggiata e sostituirla se necessario.



### MONTAGGIO/INSTALLAZIONE

Montare la frizione unidirezionale nella campana della frizione in modo che il lato della flangia sia rivolto verso il volano.





## ALTERNATORE/FRIZIONE DI AVVIAMENTO

Applicare una pasta bloccante sulle filettature dei bulloni torx.

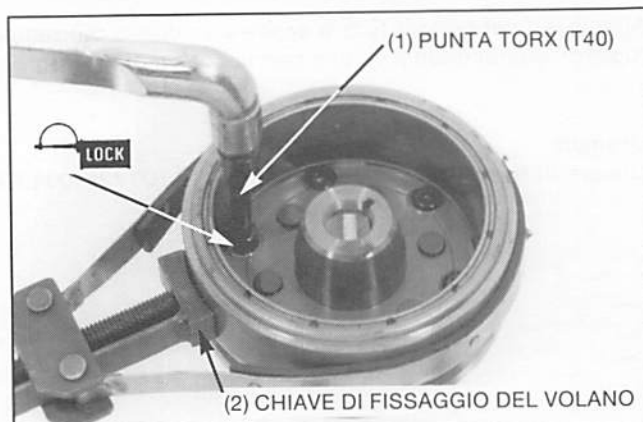
Montare la frizione dell'avviamento nel volano e serrare i bulloni torx; contemporaneamente sostenere il volano con la chiave di fissaggio del volano.

**Coppia di serraggio: 29 N·m (3,0 kgf-m)**

**Utensili:**

Chiave di fissaggio del volano

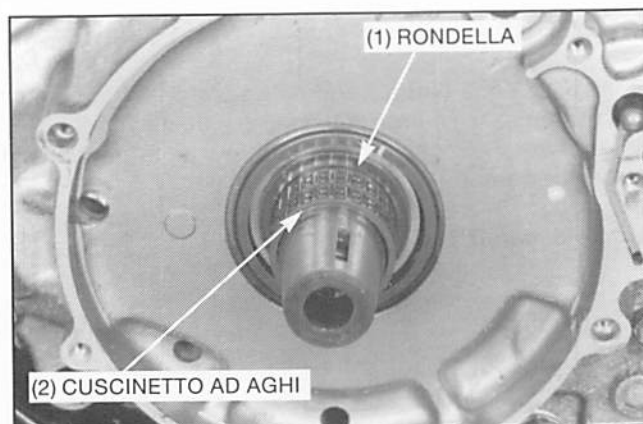
07725-0040000



### Installazione del Volano

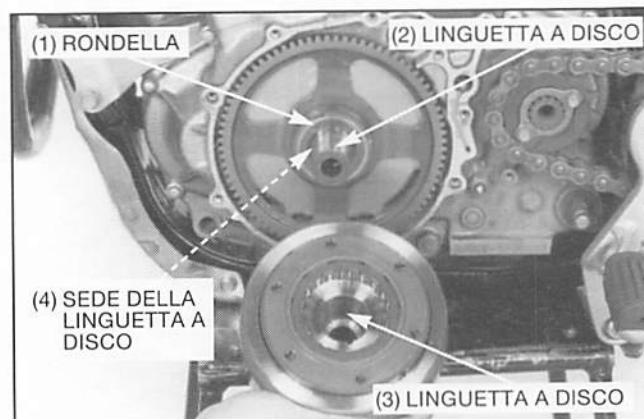
Rimuovere tutto l'olio dall'albero a gomiti e dall'interno del foro conico del volano.

Montare la rondella e il cuscinetto ad aghi.



Montare l'ingranaggio condotto dell'avviamento, la rondella e la linguetta a disco.

Montare il volano sull'albero a gomiti, allineando la linguetta a disco con la relativa sede.



Applicare dell'olio sulle filettature del bullone del volano e sulle superfici di contatto.

Montare e serrare il bullone del volano.

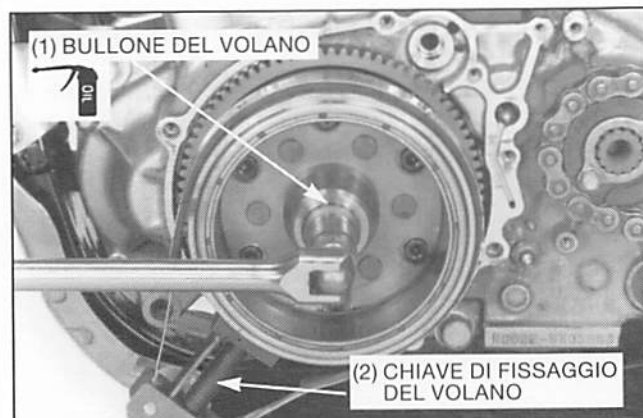
**Coppia di serraggio: 123 N·m (12,5 kgf-m)**

**Utensile:**

Chiave di fissaggio del volano

07725-0040000

Montare il coperchio sinistro del carter (pagina 9-6).





---

NOTA

---

---

---

---

---

---

---

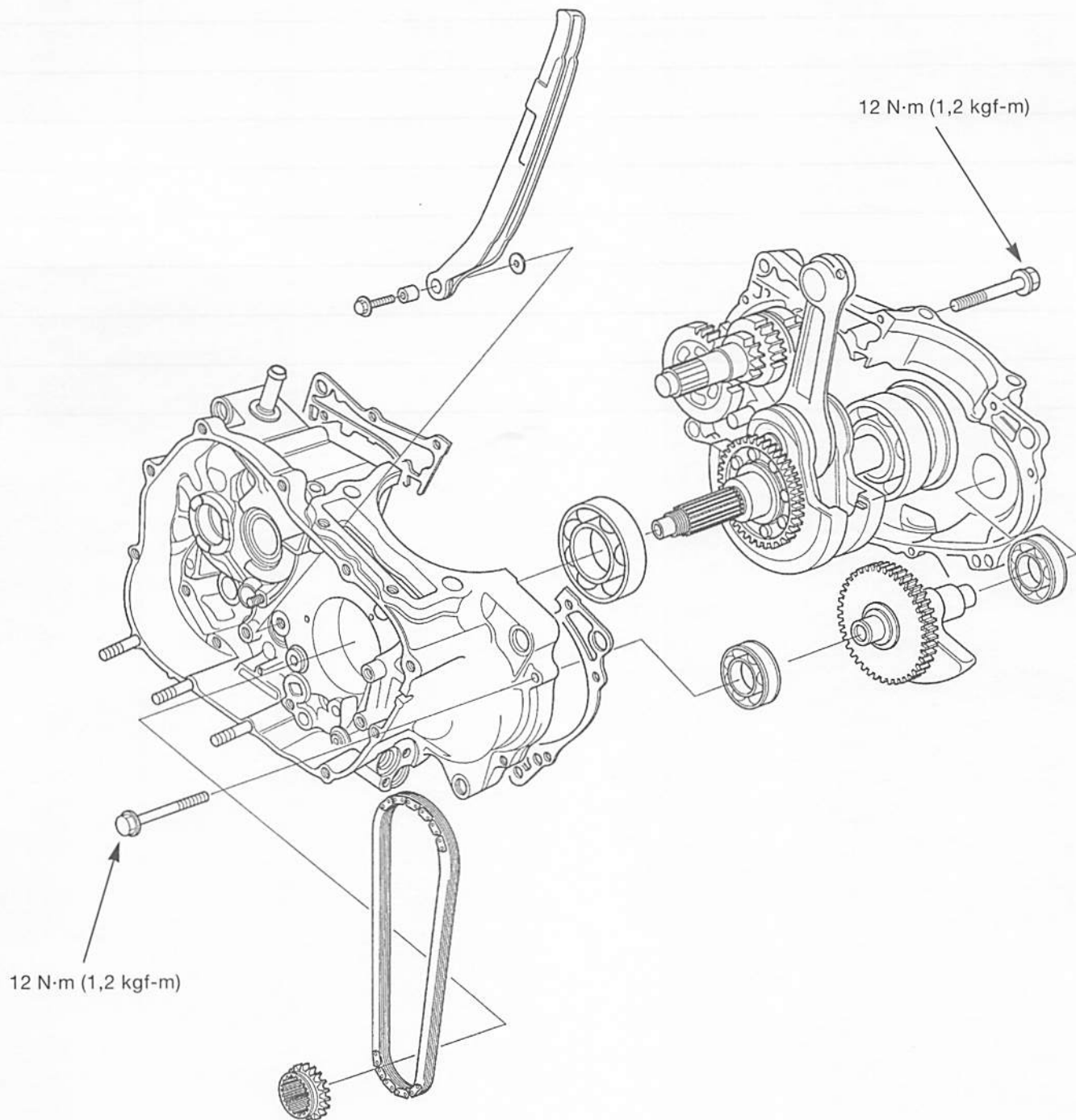
---

---

---

---

---



# 10. Albero a Gomiti/Bilanciere

INFORMAZIONI DI SERVIZIO	10-1	SOSTITUZIONE DEL CUSCINETTO DEL CARTER	10-6
LOCALIZZAZIONE GUASTI	10-2	INSTALLAZIONE DELL'ALBERO A	
SEPARAZIONE DEL CARTER	10-3	GOMITI/BILANCIERE	10-10
RIMOZIONE DEL BILANCIERE/ALBERO A GOMITI	10-4	MONTAGGIO DELL'ALBERO A GOMITI	10-11

## Informazioni di Servizio

### GENERALI

- Il carter deve essere separato prima di lavorare sul bilanciere, sull'albero a gomiti, sulla biella e sulla trasmissione.
- Smontare gli elementi seguenti prima di separare il carter:
  - Motore Sezione 2
  - Pompa dell'olio Sezione 2
  - Testa del cilindro Sezione 6
  - Cilindro/pistone Sezione 7
  - Frizione/Ingranaggio principale della trasmissione Sezione 8
  - Alternatore Sezione 9

### SPECIFICHE

Unità: mm

Elementi	Standard	Limite di servizio
Gioco assiale della testa di biella	0,050-0,065	0,80
Gioco radiale della testa di biella	0,006-0,018	0,05
Scentratura dell'albero a gomiti	—	0,10

### COPPIE DI SERRAGGIO

Bullone del carter	12 N·m (1,2 kgf-m)
Piastra di fissaggio del cuscinetto dell'albero a gomiti (6 mm)	12 N·m (1,2 kgf-m) Applicare della pasta bloccante sulle filettature
Piastra di fissaggio del cuscinetto dell'albero a gomiti (8 mm)	25 N·m (2,5 kgf-m)

### UTENSILI

Utensile per il montaggio dell'albero a gomiti	07931-KF00000
- Collare di montaggio	07931-KF00100
- Adattatore filettato	07931-KF00200
- Asse dell'estrattore	07931-ME40000
D.I. accessorio, 35 mm	07746-0030400
Dente di arresto dell'estrattore per cuscinetti	07931-MK20100
Estrattore universale per cuscinetti	07931-0010000
Accessorio, 78 x 90 mm	07GAD-SD40101
Guida, 40 mm	07746-0040900
Inseritore	07749-0010000
Accessorio, 72 x 75 mm	07746-0010600
Guida, 35 mm	07746-0040800
Asse dell'estrattore per cuscinetti	07936-KC10100
Estrattore cuscinetto da 16 mm	07936-MK50100
Peso scorrevole	07741-0010201
Accessorio, 42 x 47 mm	07746-0010300
Estrattore per cuscinetti ad aghi	07GMC-MK50100
Asse dell'estrattore per cuscinetti	07746-0060100
Accessorio, 52 x 55 mm	07746-0010400
Guida, 25 mm	07746-0040600
Accessorio, 62 x 68 mm	07746-0010500

Localizzazione Guasti

Rumore eccessivo

- Cuscinetti dell'albero a gomiti consumati
- Cuscinetti della testa di biella consumati
- Cuscinetti della biella consumati
- Cuscinetti del bilanciante consumati
- Installazione non corretta del bilanciante

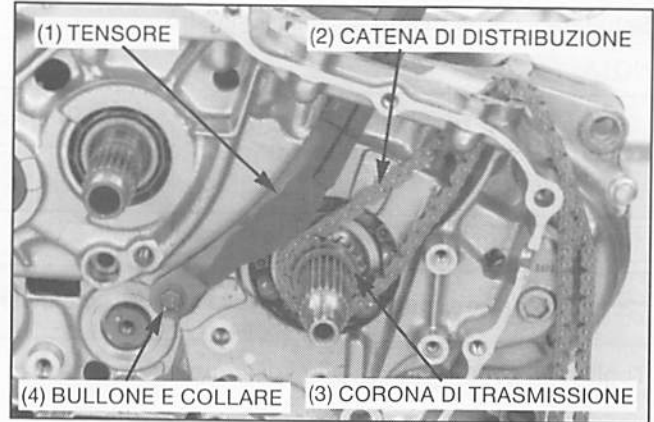
Vibrazioni anormali

- Installazione non corretta del bilanciante

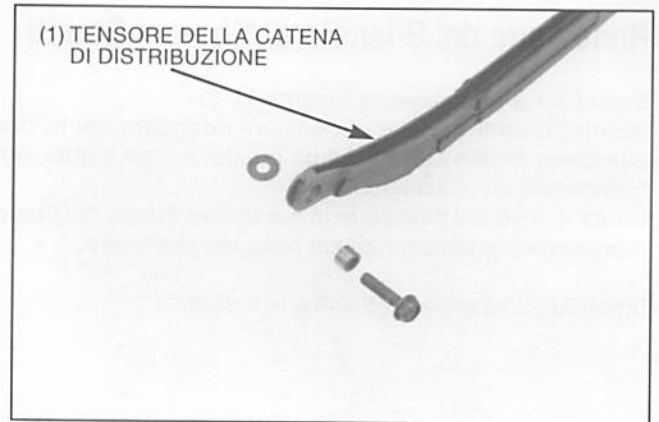
## Separazione del Carter

Smontare gli elementi seguenti:

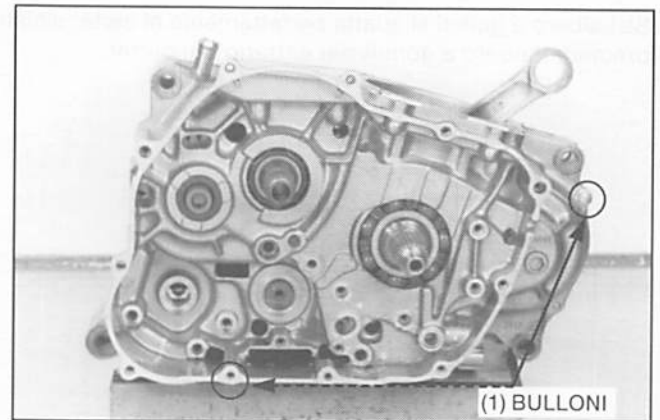
- Bullone, collare o tensore della catena di distribuzione
- Catena di distribuzione
- Corona di trasmissione della catena di distribuzione



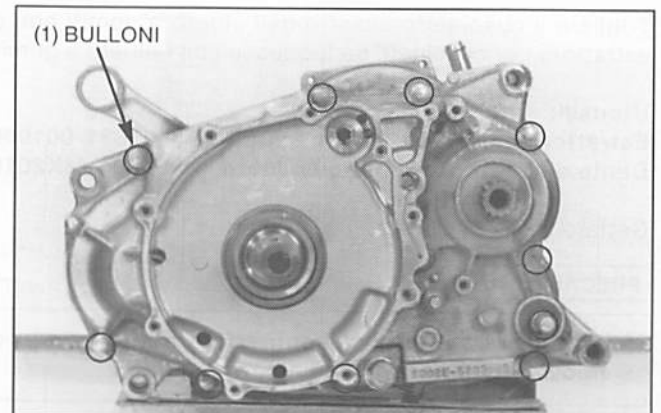
Controllare che il tensore della catena di distribuzione non sia eccessivamente consumato o danneggiato.



Allentare ed estrarre i bulloni della parte destra del carter.



Allentare ed estrarre i bulloni della parte sinistra del carter a croce e in due o più tempi.





## ALBERO A GOMITI/BILANCIERE

Separare il carter destro dal carter sinistro.

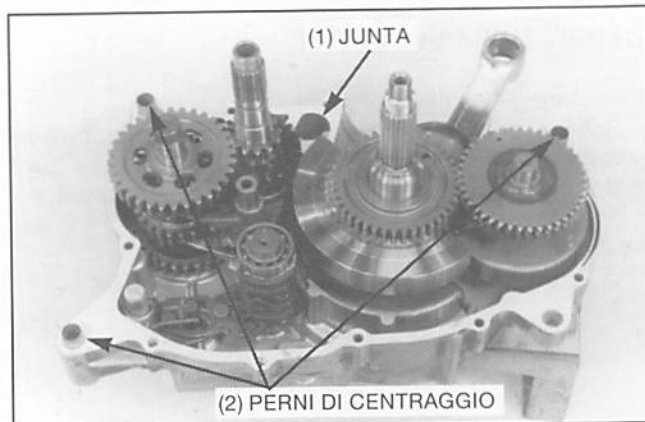
NOTA:

- Separare i carter destro e sinistro l'uno dall'altro dando leggeri colpetti in vari punti con un martello morbido.

### PRECAUZIONE

- Non separare i carter facendo leva con un cacciavite.

Togliere la guarnizione e i perni di centraggio.



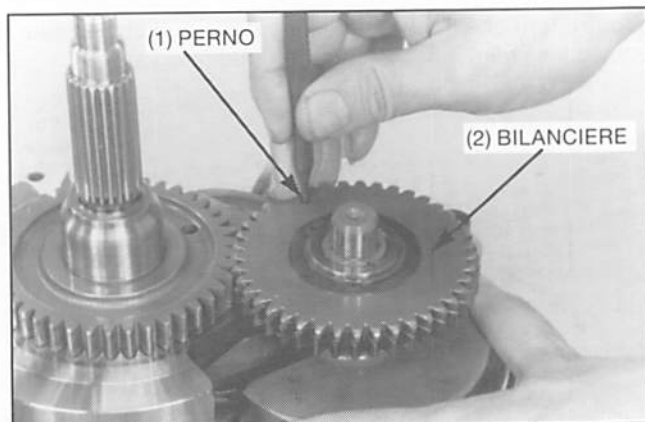
## Rimozione del Bilanciere/Albero a Gomiti

Smontare la trasmissione (pagina 11-3).

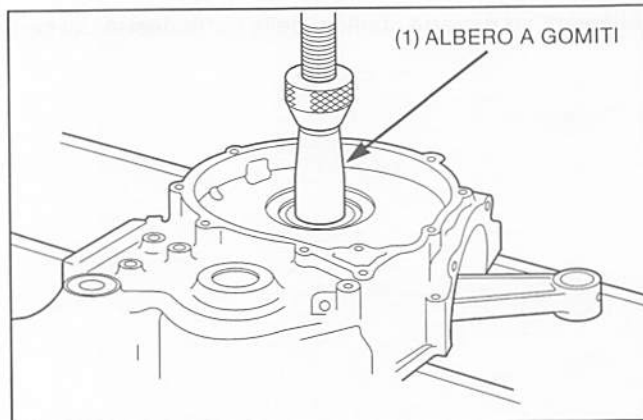
Inserire un perno delle dimensioni adeguate nel foro del bilanciere e nello stesso tempo fare leva sugli ingranaggi a forbice con un cacciavite.

Girare il peso del bilanciere in modo che il peso del braccio non gravi eccessivamente sul peso del bilanciere.

Smontare il bilanciere ed estrarre il dente.



Se l'albero a gomiti si adatta perfettamente al carter sinistro, premere l'albero a gomiti per estrarlo dal carter.



Togliere il cuscinetto sinistro dell'albero a gomiti con un estrattore per cuscinetti se fuoriesce con l'albero a gomiti.

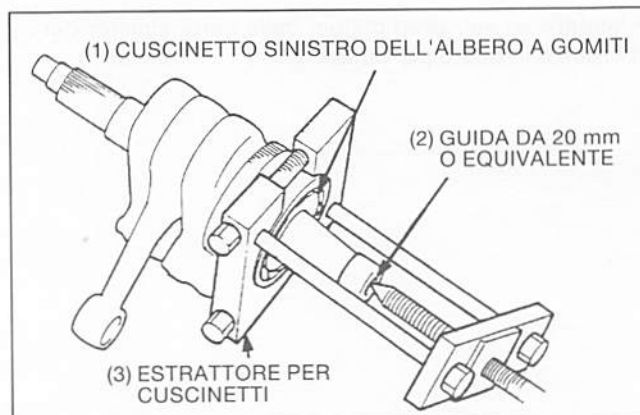
Utensili:

Estrattore universale per cuscinetti 07631-0010000  
Dente dell'estrattore per cuscinetti 07931-MK20100

Gettare via il cuscinetto.

### PRECAUZIONE

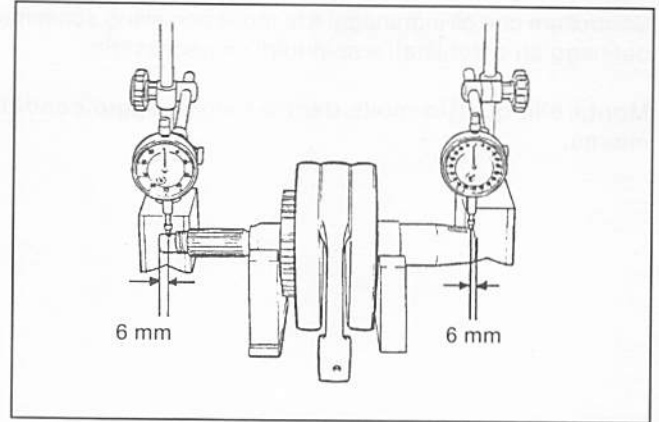
- Sostituire sempre il cuscinetto sinistro con uno nuovo se fuoriesce con l'albero a gomiti.



## ISPEZIONE DELL'ALBERO A GOMITI

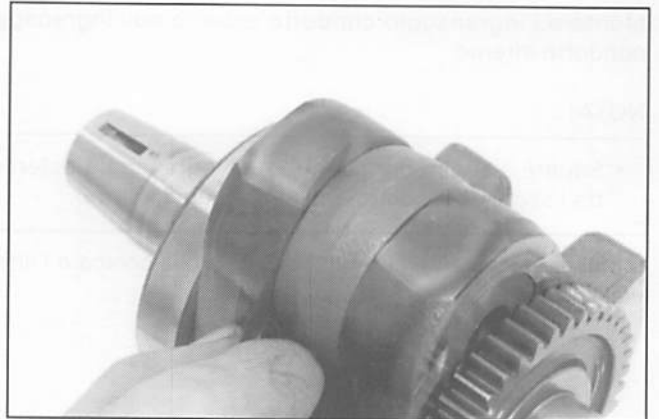
Sistemare l'albero a gomiti su un banco centratore o su dei blocchi a V e misurare la scenteratura servendosi di un indicatore a quadrante.

**Limite di servizio: 0,10 mm**



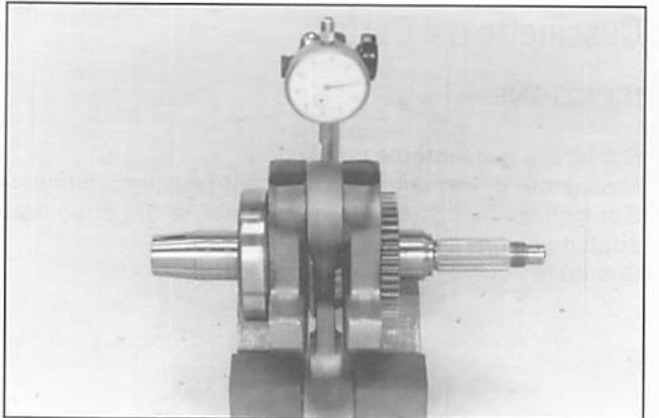
Misurare il gioco laterale della testa di biella con un calibro sensore.

**Limite di servizio: 0,08 mm**



Misurare il gioco radiale della testa di biella.

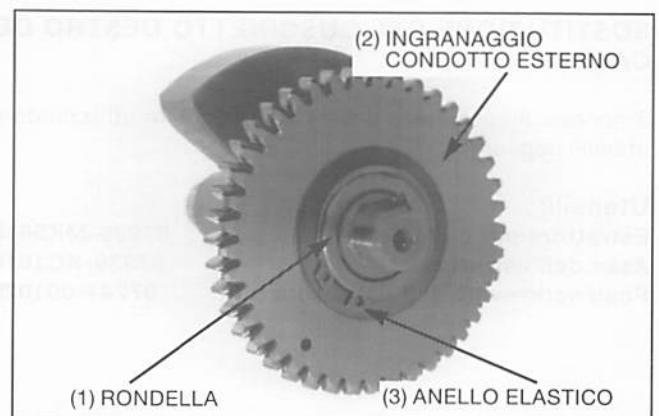
**Limite di servizio: 0,05 mm**



## SMONTAGGIO/MONTAGGIO DEL BILANCIERE

Separare l'ingranaggio condotto esterno dall'ingranaggio condotto interno togliendo l'anello elastico e la rondella della molla conica.

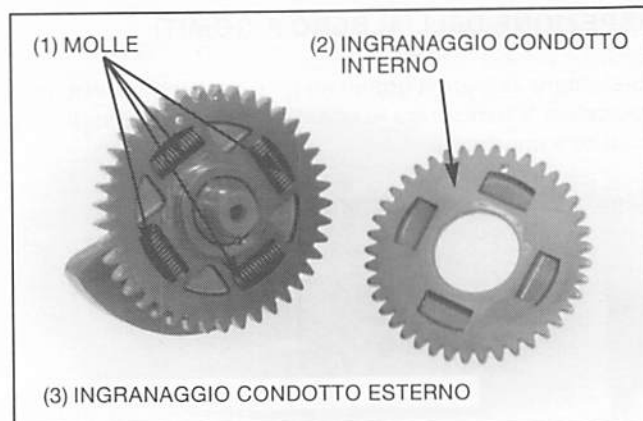
Togliere le quattro molle dall'ingranaggio condotto interno.



## ALBERO A GOMITI/BILANCIERE

Controllare che gli ingranaggi e le molle non siano consumati, danneggiati o debilitati e sostituirli se necessario.

Montare le quattro molle dentro l'ingranaggio condotto interno.

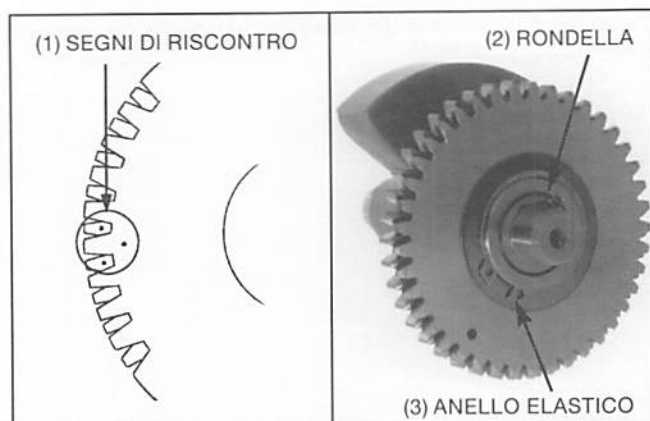


Montare l'ingranaggio condotto esterno sull'ingranaggio condotto interno.

NOTA:

- Situare il segno di riscontro dell'ingranaggio esterno tra i segni di riscontro dell'ingranaggio interno.

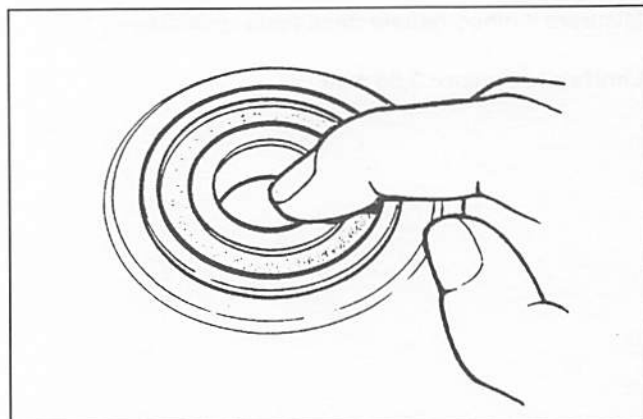
Montare saldamente la rondella della molla conica e l'anello elastico.



## Cuscinetto del Carter

### ISPEZIONE

Ruotare le piste interne con le dita.  
I cuscinetti devono girare dolcemente e silenziosamente.  
Controllare inoltre che le piste esterne dei cuscinetti si adattino saldamente nel carter.  
Sostituire i cuscinetti se necessario.



### SOSTITUZIONE DEL CUSCINETTO DESTRO DEL CARTER

Smontare il cuscinetto destro del bilanciere utilizzando gli utensili seguenti:

Utensili:

Estrattore per cuscinetti

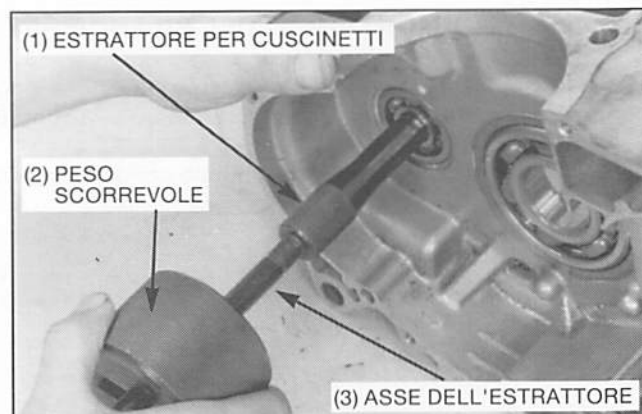
Asse dell'estrattore

Peso scorrevole dell'estrattore

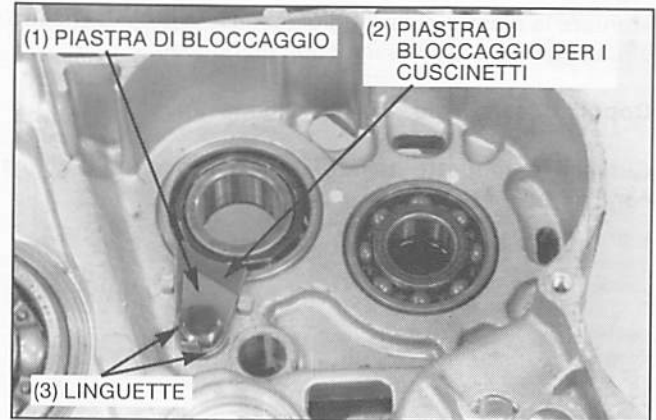
07936-MK50100

07936-KC10100

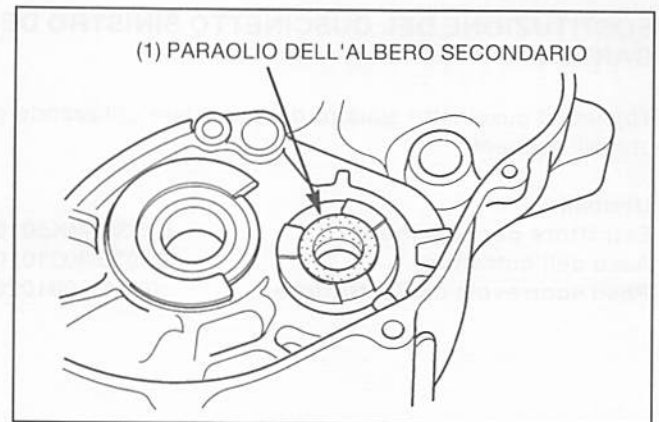
07741-0010201



Curvare all'ingiù le linguette della piastra di bloccaggio e togliere il bullone, la piastra di bloccaggio e la piastra di finecorsa del cuscinetto.  
Gettare via la piastra di bloccaggio.



Togliere tutti i cuscinetti del carter destro.  
Togliere il paraolio e gettarlo dopo aver tolto il cuscinetto destro dell'albero a gomiti.  
Applicare dell'olio motore pulito sul labbro del paraolio nuovo dell'albero secondario destro e montarlo saldamente.



Applicare dell'olio su tutti i cuscinetti nuovi e sistemare ciascun cuscinetto nel carter destro.

NOTA:

- Sistemare il cuscinetto perpendicolarmente al carter destro.

Utensili:

Cuscinetto dell'albero a gomiti

Inseritore	07749-0010000
Accessorio, 72 x 25 mm	07746-0010600
Guida, 35 mm	07746-0040800

Cuscinetto dell'albero principale destro

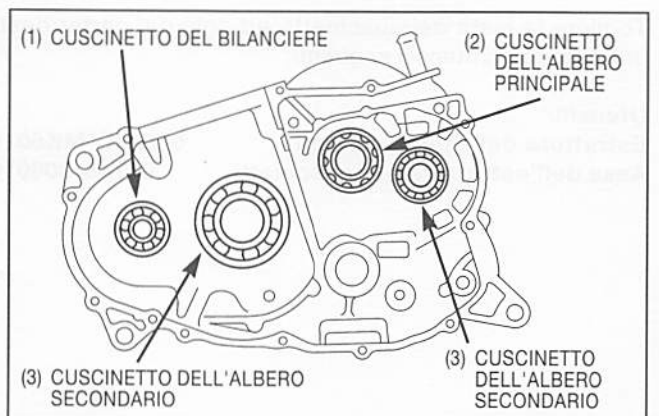
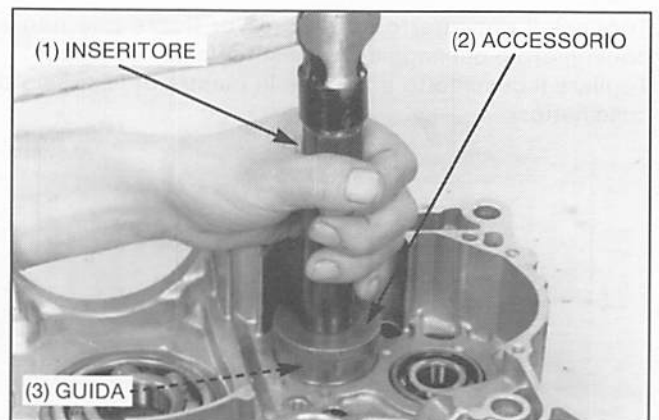
Inseritore	07749-0010000
Accessorio, 52 x 55 mm	07746-0010400
Guida, 25 mm	07746-0040600

Cuscinetto dell'albero secondario destro

Inseritore	07749-0010000
Accessorio, 42 x 47 mm	07746-0010300
Guida, 25 mm	07746-0040600

Cuscinetto bilanciere destro

Inseritore	07749-0010000
Accessorio, 42 x 47 mm	07746-0010300



## ALBERO A GOMITI/BILANCIERE

Montare la piastra di fissaggio del cuscinetto e la piastra di bloccaggio nuova, e fissarle con un bullone.

**Coppia di serraggio: 25 N·m (2,5 kgf·m)**

Curvare le linguette della piastra di bloccaggio all'insù, contro il bullone.



### SOSTITUZIONE DEL CUSCINETTO SINISTRO DEL CARTER

Togliere il cuscinetto sinistro del bilanciere utilizzando gli utensili seguenti:

**Utensili:**

**Estrattore per cuscinetti**

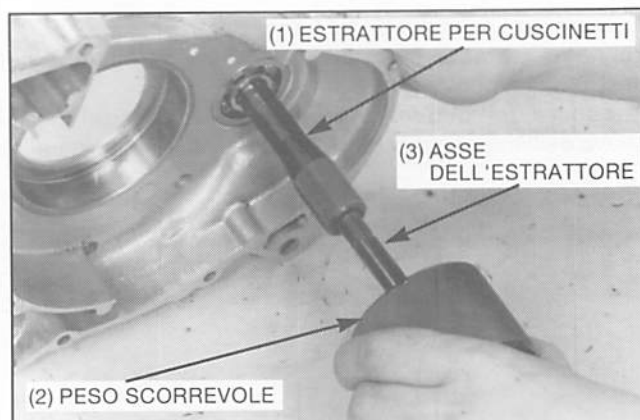
**07936-MK50100**

**Asse dell'estrattore**

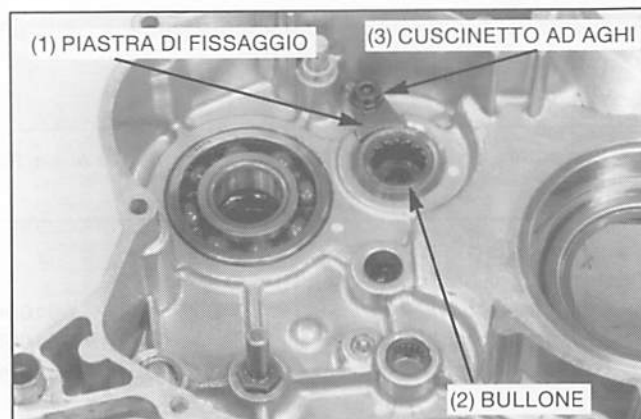
**07936-KC10100**

**Peso scorrevole dell'estrattore**

**07741-0010201**



Togliere il cuscinetto ad aghi e verificare che non sia consumato o danneggiato, e sostituirlo se necessario. Togliere il cuscinetto ad aghi e la piastra di fissaggio del cuscinetto.



Togliere la pista del cuscinetto ad aghi dal carter destro utilizzando gli utensili seguenti:

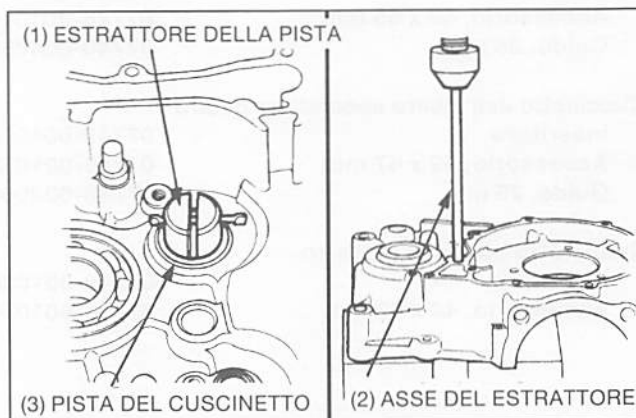
**Utensili:**

**Estrattore della pista ad aghi**

**07GMC-MK50100**

**Asse dell'estrattore per cuscinetti**

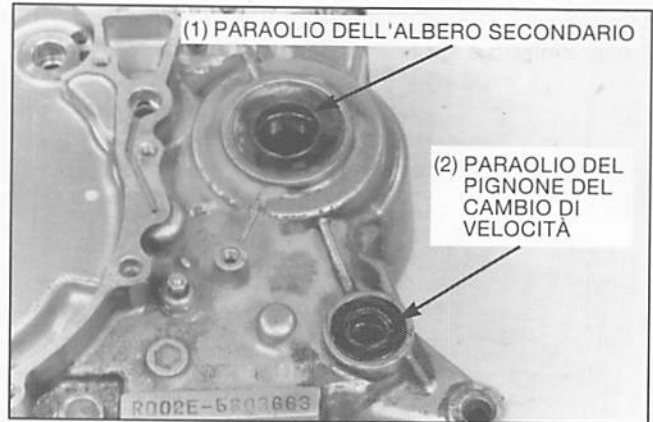
**07746-0060100**



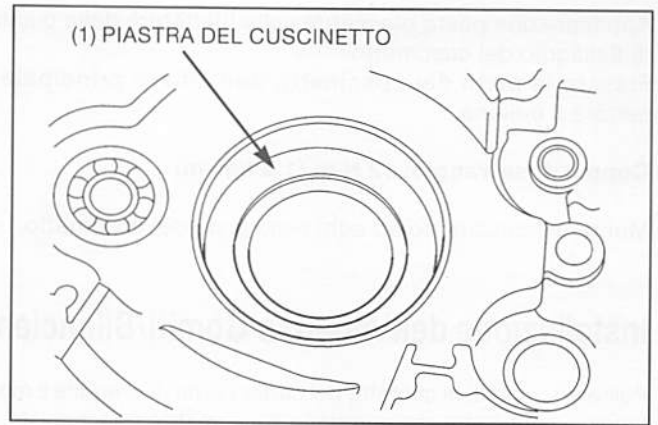


Smontare il paraolio del cuscinetto dell'albero secondario sinistro e gettarlo.  
Controllare che il paraolio del pignone del cambio di velocità non sia consumato, danneggiato o debole e sostituirlo se necessario.

Estrarre tutti i cuscinetti dal carter sinistro.



Sostituire la piastra del cuscinetto se necessario.



Applicare olio a ogni cuscinetto nuovo e sistemare ogni singolo cuscinetto nel carter sinistro.

## NOTA:

- Sistemare i cuscinetti perpendicolarmente al carter sinistro.

## Utensili:

### Cuscinetto sinistro dell'albero a gomiti

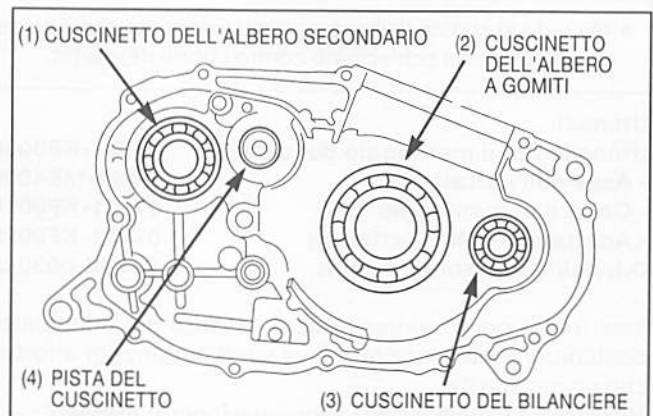
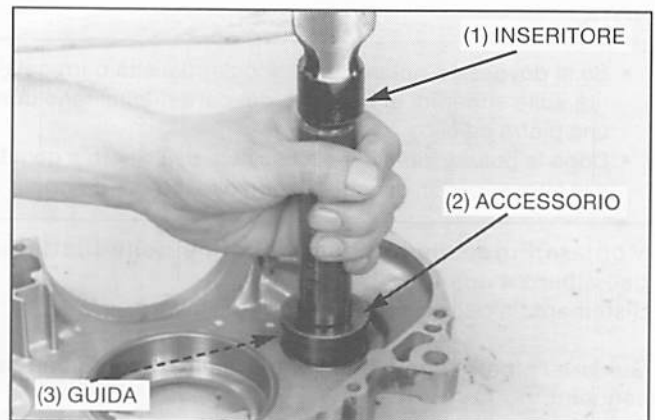
Inseritore	07749-0010000
Accessorio, 78 x 90 mm	07GAD-SD40101
Guida, 40 mm	07746-0040900

### Cuscinetto dell'albero principale sinistro

Inseritore	07749-0010000
Accessorio, 62 x 68 mm	07746-0010500
Guida, 25 mm	07746-0040600

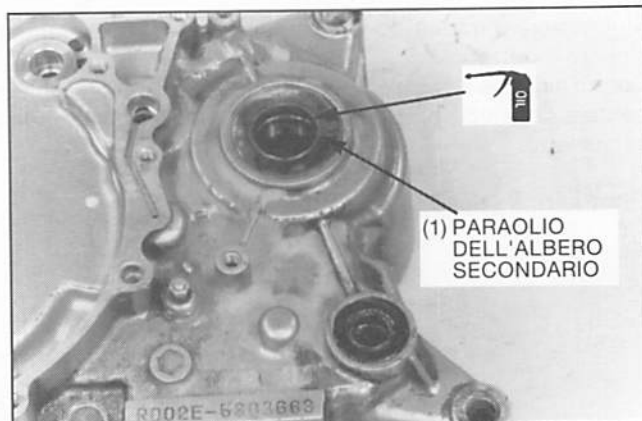
### Cuscinetto bilanciere sinistro

Inseritore	07749-0010000
Accessorio, 42 x 47 mm	07746-0010300

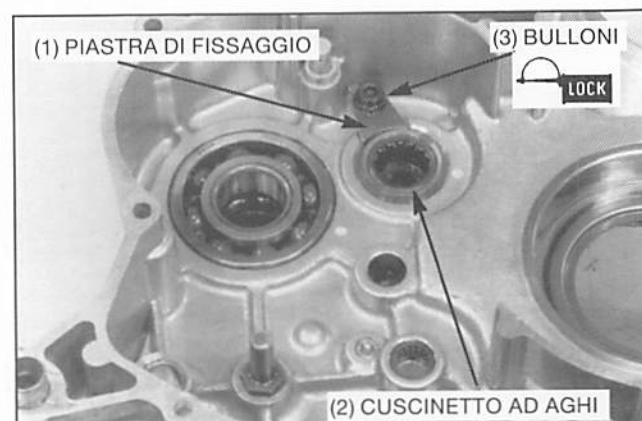


## ALBERO A GOMITI/BILANCIERE

Montare un nuovo paraolio dell'albero secondario nel carter sinistro e applicare olio sul labbro del paraolio.



Applicare una pasta bloccante sulle filettature della piastra di fissaggio del cuscinetto. Fissare la pista del cuscinetto dell'albero principale e serrare il bullone.



**Coppia di serraggio: 12 N·m (1,2 kgf-m)**

Montare il cuscinetto ad aghi nella pista del cuscinetto.

### Installazione dell'Albero a Gomiti/Bilanciere

Pulire le superfici di contatto del carter prima di eseguire il montaggio e controllare che non siano consumate o danneggiate.

NOTA:

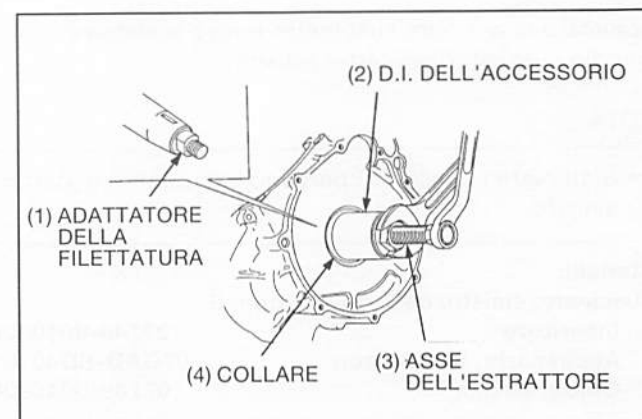
- Se si dovessero notare delle piccole rugosità o irregolarità sulle superfici di contatto del carter, eliminarle con una pietra ad olio.
- Dopo la pulizia, lubrificare i cuscinetti dell'albero a gomiti e le altre superfici di contatto con olio motore pulito.

Montare l'utensile apposito alla fine della filettatura dell'albero a gomiti. Sistemare l'albero a gomiti nel carter sinistro.

Guidare l'albero a gomiti nel carter sinistro con gli utensili seguenti:

NOTA:

- Quando si sposta l'albero a gomiti, verificare che il piede di biella non sia schiacciato contro i bordi del carter.



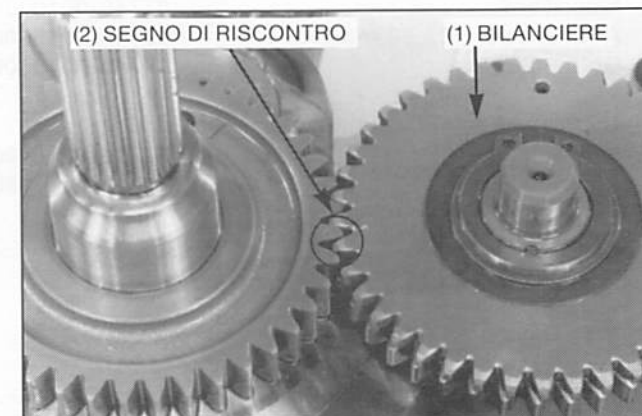
**Utensili:**

<b>Utensile per il montaggio del carter</b>	<b>07931-KF00000</b>
- Asse dell'estrattore	<b>07931-ME40000</b>
- Collare di montaggio	<b>07931-KF00100</b>
- Adattatore della filettatura	<b>07931-KF00200</b>
D.I. dell'accessorio, 35 mm	<b>07746-0030400</b>

Inserire un perno dimensionato nel foro del bilanciere e contemporaneamente fare leva sugli ingranaggi a forbice con un cacciavite.

Montare il bilanciere con i segni di riscontro allineati.

Montare la trasmissione (Sezione 11).



## Montaggio del Carter

Montare i tre perni di centraggio e una guarnizione nuova.

Montare i carter destro e sinistro avendo cura di allineare i perni di centraggio e gli alberi.

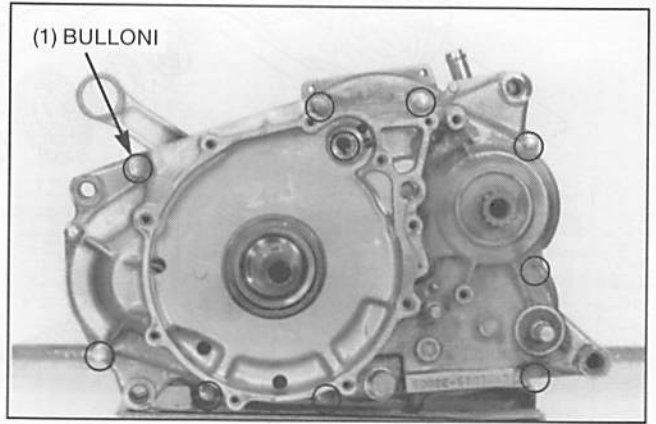
### PRECAUZIONE

- Non forzare le due metà del carter una contro l'altra; se l'operazione richiede una forza eccessiva, vuol dire che qualcosa non va. Togliere il carter destro e controllare che non vi siano pezzi allineati male.



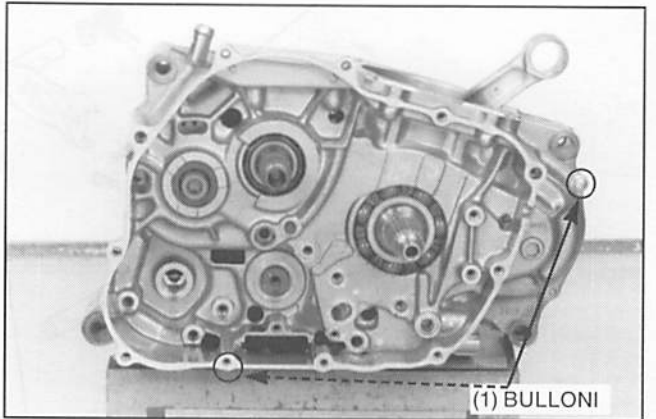
Serrare i bulloni del carter sinistro a croce e in due o più tempi.

**Coppia di serraggio: 12 N·m (1,2 kg-m)**



Serrare i bulloni del carter destro.

**Coppia di serraggio: 12 N·m (1,2 kg-m)**



Applicare una pasta bloccante sulle filettature del bullone del tensore.

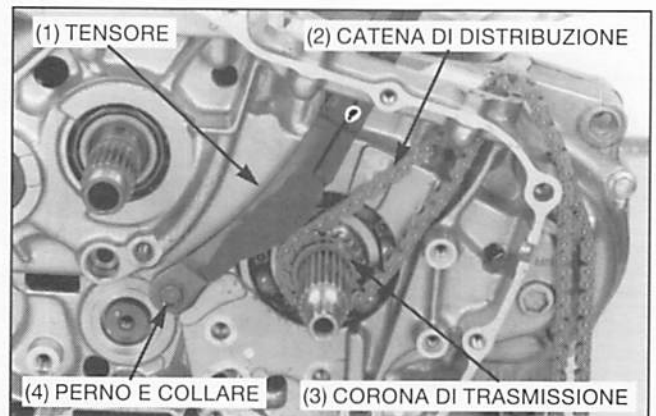
Fissare il tensore della catena di distribuzione con il collare e il bullone.

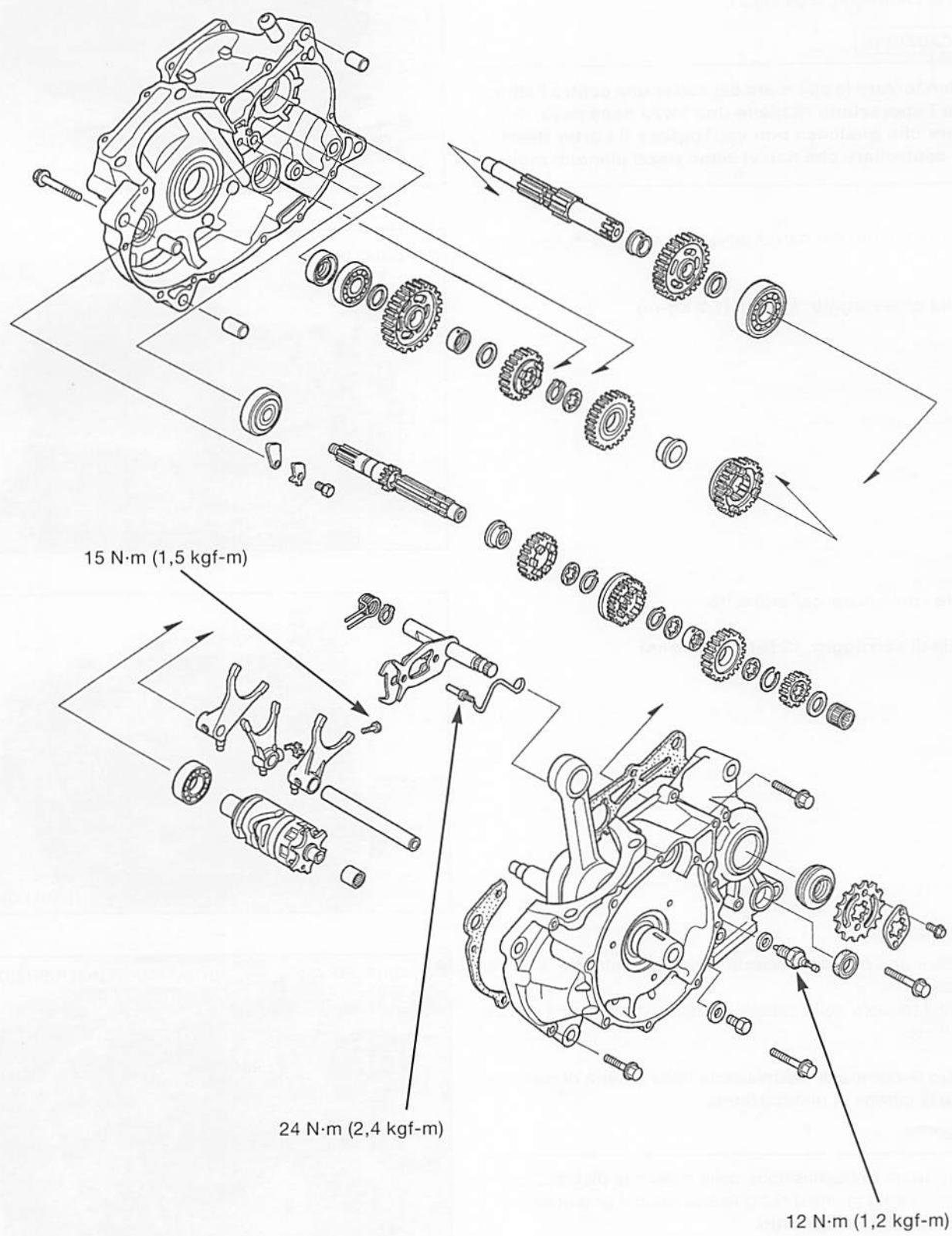
Montare la corona di trasmissione della catena di distribuzione e la catena di distribuzione.

NOTA:

- La corona di trasmissione della catena di distribuzione avanza solo in una direzione a causa del prigioniero di allineamento extra largo.

Rimontare i pezzi smontati seguendo l'ordine inverso rispetto allo smontaggio.





# 11. Trasmissione

INFORMAZIONI DI SERVIZIO	11-1	SMONTAGGIO DELLA TRASMISSIONE	11-3
LOCALIZZAZIONE GUASTI	11-2	MONTAGGIO DELLA TRASMISSIONE	11-6

## Informazioni di Servizio

### GENERALI

- Il carter deve essere rimosso per intervenire sulla trasmissione.
- È possibile intervenire sulla piastra della leva del cambio con il motore montato sul telaio (Sezione 8).

### SPECIFICHE

Unità: mm

Elementi			Standard	Limite di Servizio
Trasmissione	D.I. dell'ingranaggio	M4	28,020-28,041	28,10
		M5	28,000-28,021	28,08
		C1	25,020-25,041	25,10
		C2, C3	28,020-28,041	28,10
	D.E. della boccola	M4	27,979-28,000	27,93
		M5	27,949-27,980	27,90
		C1	24,984-25,005	24,93
		C2, C3	27,979-28,000	27,93
	D.I. della boccola	M4	25,020-25,041	25,10
		C1	20,020-20,041	20,10
		C2, C3	25,020-25,041	25,10
	Gioco tra l'ingranaggio e la boccola	M4	0,020-0,062	0,11
		M5	0,020-0,072	0,10
		C1	0,015-0,057	0,10
		C2, C3	0,020-0,062	0,11
	D.E. dell'albero primario	M4	24,959-24,980	24,92
	D.E. dell'albero secondario	C1	19,980-19,993	19,94
		C2	24,972-24,993	24,92
		C3	24,959-24,980	24,92
	Gioco tra l'albero e la boccola	M4	0,040-0,082	0,15
		C1	0,027-0,061	0,10
		C2	0,027-0,069	0,10
		C3	0,040-0,082	0,15
Boccola dell'ingranaggio	D.I.		14,000-14,018	14,05
	Spessore della pinza		4,93-5,00	4,5
D.E. dell'albero della forcella del selettore			13,966-13,984	13,90

### COPPIA DI SERRAGGIO

Bullone della forcella centrale del selettore	15 N·m (1,5 kgf-m)
Interruttore della folle	12 N·m (1,2 kgf-m)
Perno della molla di ritorno del pignone del cambio	24 N·m (2,4 kgf-m)



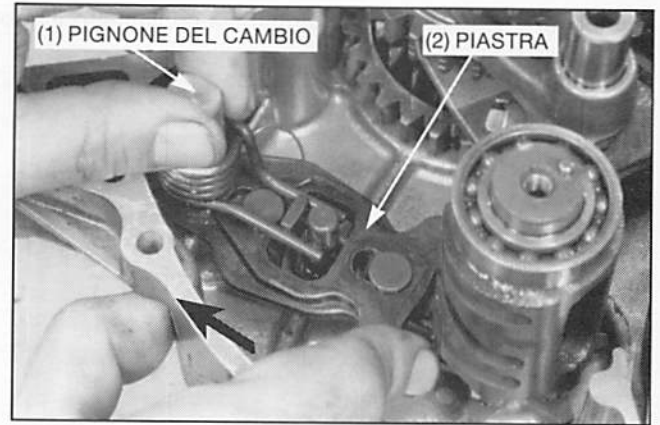
Localizzazione Guasti

- Si cambia marcia con difficoltà
- Registrazione errata della frizione: troppo gioco libero
  - Forcelle del selettore piegate
  - Albero del selettore piegato
  - Scanalatura della leva del tamburo del selettore danneggiata

- Le marce saltano
- Denti o scanalature dell'ingranaggio consumati
  - Albero del selettore piegato
  - Finecorsa del tamburo del selettore rotto
  - Forcelle del selettore piegate

## Smontaggio della Trasmissione

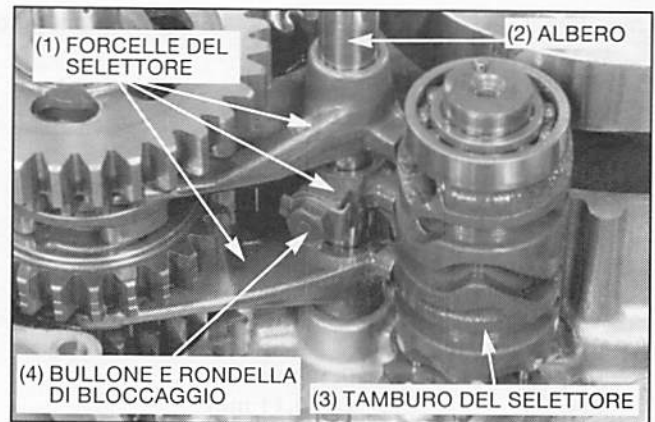
Separare il carter (Sezione 10).  
Spingere la piastra del cambio nel senso della freccia, e togliere il pignone del cambio.



Curvare all'ingiù le linguette della rondella di bloccaggio, e quindi togliere il bullone e la rondella di bloccaggio.

Togliere i seguenti elementi:

- Albero della forcella del selettore
- Forcelle del selettore
- Tamburo del selettore



Togliere l'albero principale e quello secondario come un blocco unico.

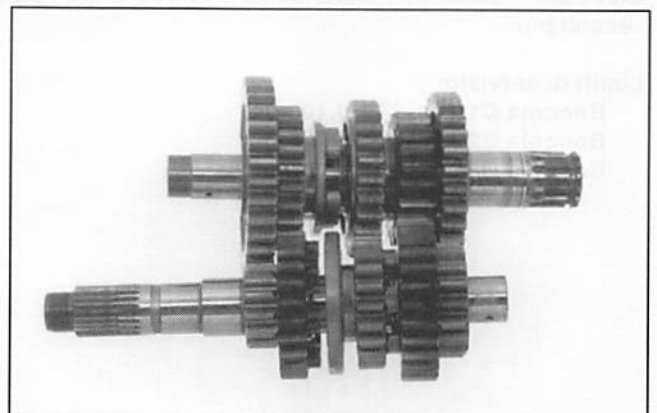


## ISPEZIONE ALBERO E INGRANAGGIO DI TRASMISSIONE

Smontare l'albero principale e quello secondario.  
Controllare che nessun ingranaggio sia consumato o danneggiato.

Verificare che i denti dell'ingranaggio non siano consumati o danneggiati.

Verificare che i denti d'innesto degli ingranaggi non siano consumati o danneggiati.



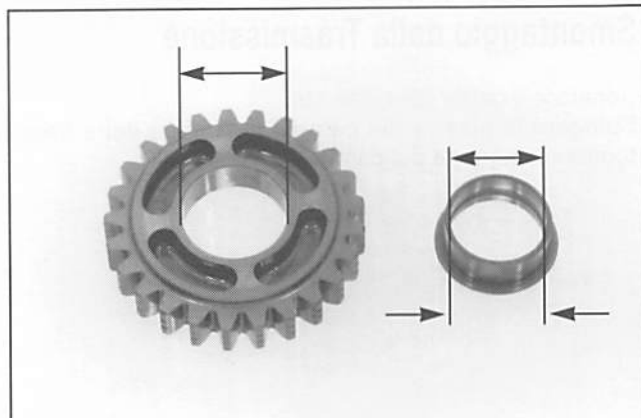
## TRASMISSIONE

Verificare che nessun ingranaggio sia consumato in modo eccessivo o anormale.

Controllare il D.I. di ogni ingranaggio.

### Limiti di servizio:

M4:	28,10 mm
M5:	28,08 mm
C1:	25,10 mm
C3:	28,10 mm
C2:	28,10 mm



Misurare il D.I. e il D.E. della boccola di ogni ingranaggio.

### Limiti di servizio:

M5, D.E.:	27,90 mm
C1, D.E.:	24,93 mm
C1, D.I.:	20,01 mm
M4, C2, C3, D.E.:	27,93 mm
M4, C2, C3, D.I.:	25,10 mm

Calcolare il gioco tra l'ingranaggio e la boccola.

### Limiti di servizio:

M5, C1:	0,10 mm
M4, C2,	C3: 0,11 mm

Misurare el D.E. dell'albero principale.

### Limite di servizio:

M4:	24,92 mm
-----	----------

Calcolare il gioco tra l'albero principale e la boccola M4.

**Limite di servizio: 0,15**

Misurare il D.E. dell'albero secondario.

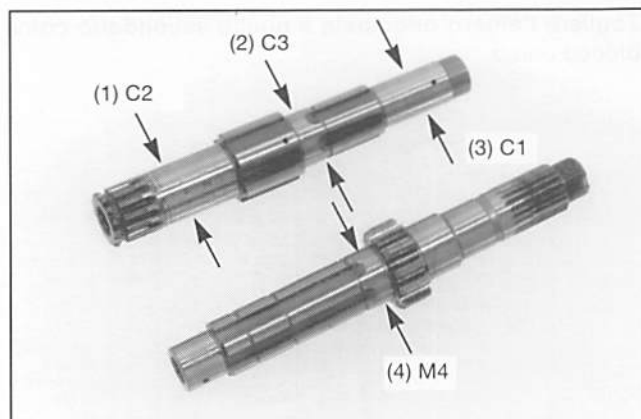
### Limiti di servizio:

C1:	19,94 mm
C2, C3: 2	4,92 mm

Calcolare il gioco tra l'ingranaggio o la boccola e l'albero secondario.

### Limiti di servizio:

Boccola C1:	0,10 mm
Boccola C2:	0,10 mm
Boccola C3:	0,15 mm



### ISPEZIONE DELLA FORCELLA DEL SELETTORE E DELL'ALBERO DELLA FORCELLA DEL SELETTORE

Misurare il D.I. delle forcelle sinistra e destra del selettore.

**Limite di servizio: 14,05 mm**

Misurare lo spessore di ogni pinza della forcella del selettore.

**Limite di servizio: 4,5 mm**

Misurare il D.E. dell'albero della forcella del selettore nelle superfici di scorrimento a contatto con le forcelle destra e sinistra del selettore.

**Limite di servizio: 13,90 mm**

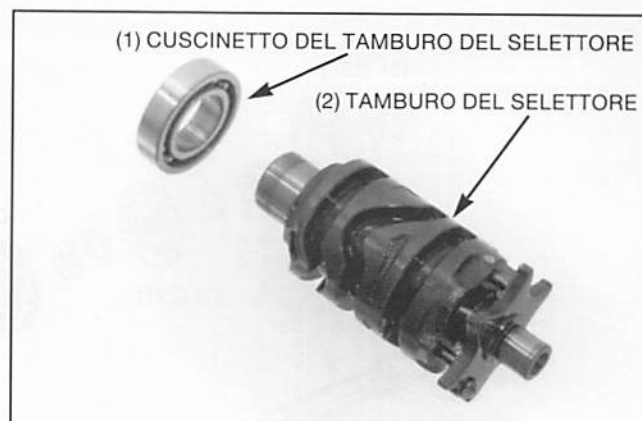
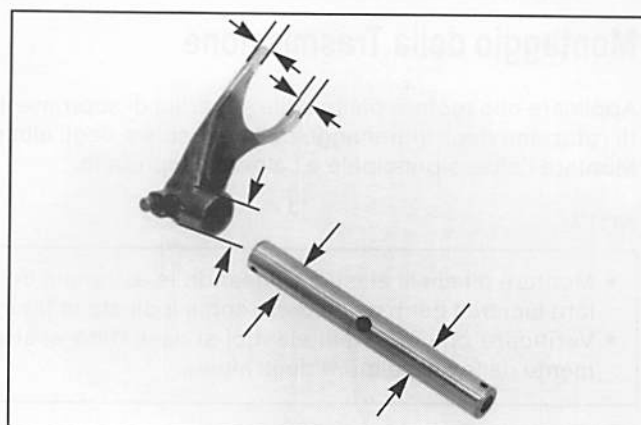
### ISPEZIONE DEL TAMBURO DEL SELETTORE

Ruotare la pista esterna del cuscinetto del tamburo del selettore con un dito.

Il cuscinetto deve girare dolcemente e silenziosamente.

Sostituire il cuscinetto se necessario.

Controllare che le scanalature del tamburo del selettore non siano consumate o danneggiate e sostituirle se necessario.

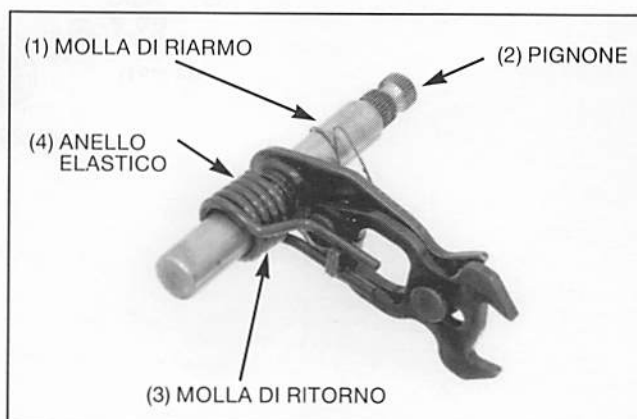


### ISPEZIONE/SMONTAGGIO DEL PIGNONE DEL CAMBIO

Verificare che il pignone non sia piegato, eccessivamente consumato e che non abbia riportato danni.

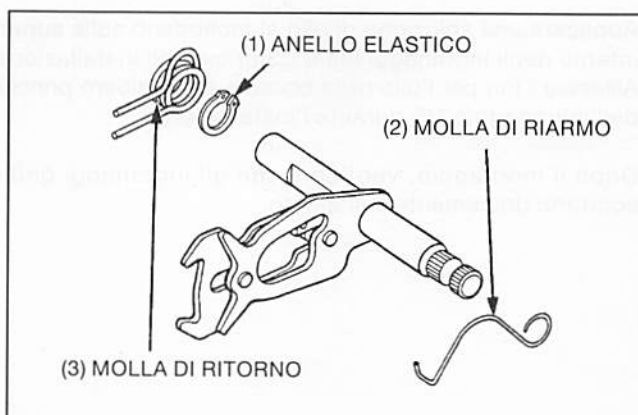
Verificare che la molla di ritorno e la molla di riarmo non siano deboli o danneggiate.

Smontare la molla di ritorno, l'anello elastico e la molla di riarmo.



### MONTAGGIO DEL PIGNONE DEL CAMBIO

Montare l'anello elastico, la molla di ritorno e la molla di riarmo.



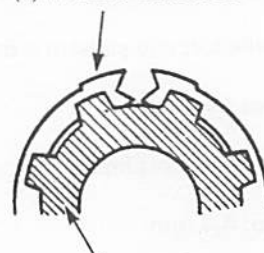
### Montaggio della Trasmissione

Applicare olio motore pulito sulle superfici di scorrimento e di rotazione degli ingranaggi, delle boccole e degli alberi. Montare l'albero principale e l'albero secondario.

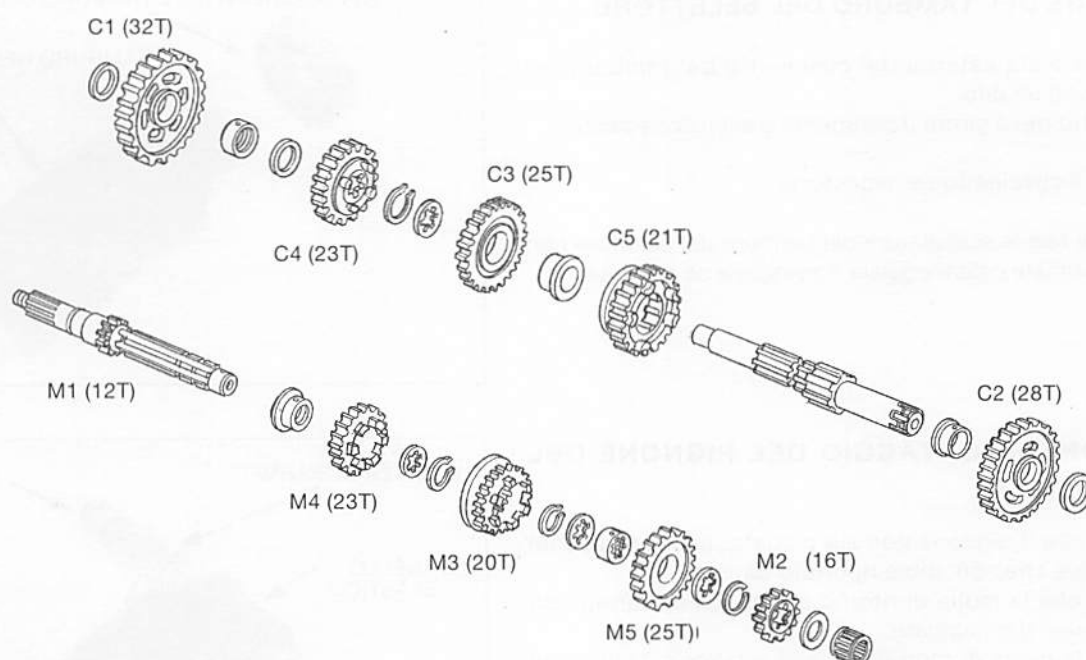
NOTA:

- Montare gli anelli elastici allineando le estremità delle loro luci tra i denti dell'albero, come indicato in figura.
- Verificare che gli anelli elastici si assestino esattamente nelle scanalature degli alberi.

(1) ANELLO ELASTICO

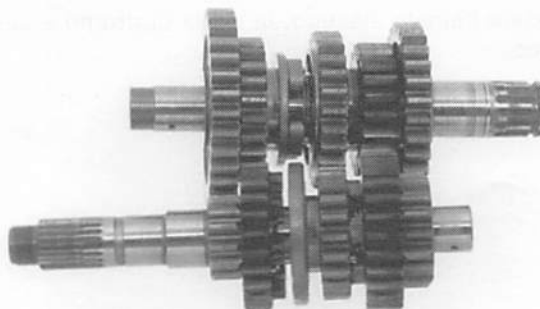


(2) ALBERO



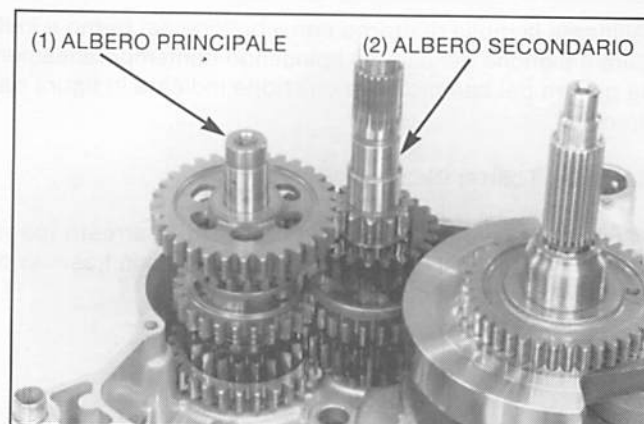
Applicare una soluzione di olio al molibdeno sulle superfici interne degli ingranaggi M4 e C3 prima dell'installazione. Allineare i fori per l'olio nella boccola e nell'albero principale dell'ingranaggio M5 durante l'installazione.

Dopo il montaggio, verificare che gli ingranaggi girino e scorrano dolcemente sull'albero.

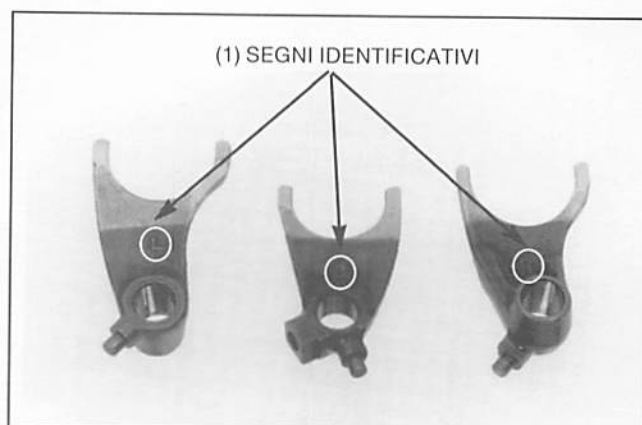




Montare l'albero principale e l'albero secondario nel carter sinistro contemporaneamente.



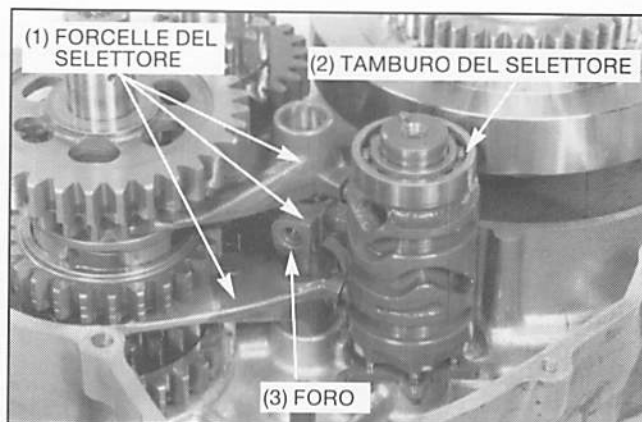
Ogni forcella del selettore ha un segno di identificazione: "R"(destra), "C" (centro), "L" (sinistra).  
Montare ogni forcella del selettore nella posizione corretta.



Applicare olio motore pulito sulle superfici scorrevoli e di rotazione delle forcelle del selettore, sull'albero delle forcelle del selettore e sulla scanalatura del tamburo del selettore.

Montare il tamburo del selettore, quindi installare le forcelle del selettore con i rispettivi segni identificativi rivolti verso l'alto.

Inserire l'albero della forcella del selettore attraverso le forcelle del selettore e allineare i fori dei bulloni nel centro della forcella e dell'albero.



Montare e serrare il bullone centrale della forcella del selettore con una rondella di bloccaggio nuova.

**Coppia di serraggio: 15 N·m (1,5 kg·m)**

Curvare all'insù le linguette della rondella di bloccaggio contro il bullone centrale della forcella del selettore.

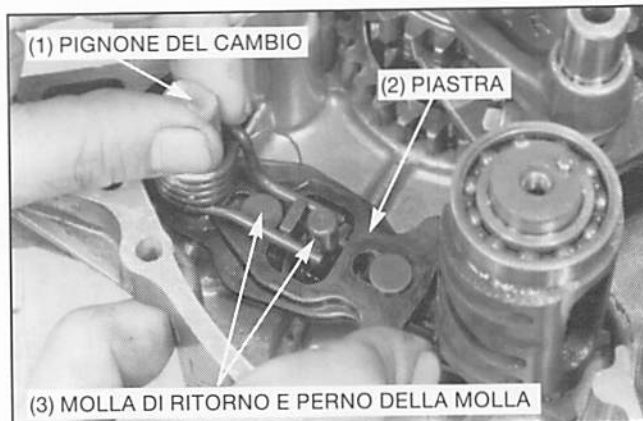


## TRASMISSIONE

Allineare la molla di ritorno con il bullone del perno e installare il pignone del cambio spingendo contemporaneamente la piastra del cambio nella direzione indicata in figura dalla freccia.

Montare il carter (Sezione 10).

Montare la leva del cambio, il braccetto d'arresto (pagina 8-9) e il pedale del cambio, e controllare che la trasmissione funzioni senza difficoltà.



NOTA

---

---

---

---

---

---

---

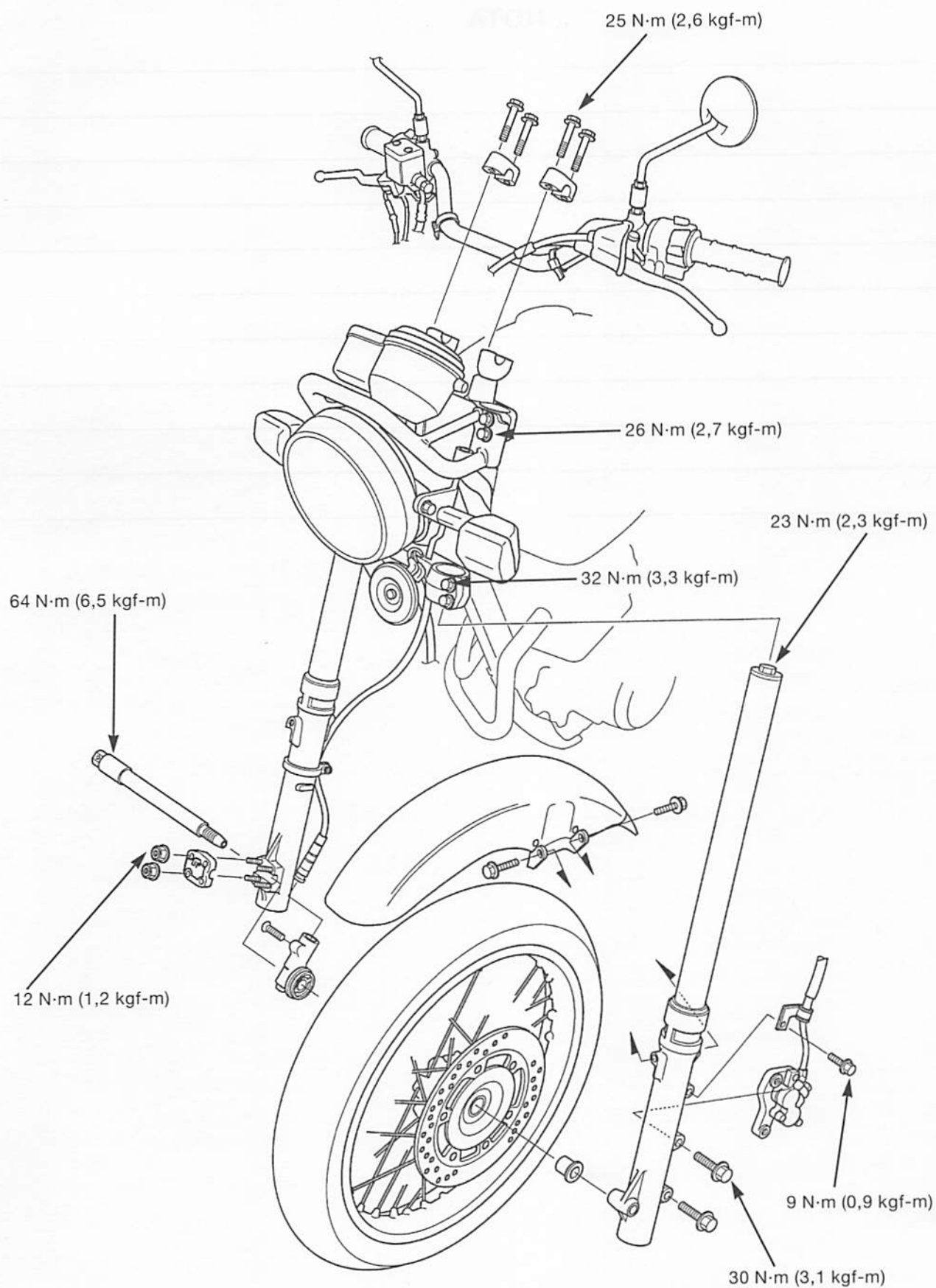
---

---

---



## RUOTA ANTERIORE/SOSPENSIONE/STERZO



## 12. Ruota Anteriore/Sospensione/Sterzo

INFORMAZIONI DI SERVIZIO	12-1	RUOTA ANTERIORE	12-5
LOCALIZZAZIONE GUASTI	12-2	FORCELLA	12-9
MANUBRIO	12-3	STELO DELLO STERZO	12-15

### Informazioni di Servizio

#### GENERALI

#### ⚠ AVVERTENZE

- Guidare con cerchioni danneggiati impedisce un funzionamento sicuro del veicolo.
- Un disco sporco o una pastiglia dei freni sporca riducono l'efficacia frenante del mezzo. Gettare le pastiglie sporche e pulire il disco sporco con un agente sgrassante di alta qualità per freni.

- Quando si eseguono interventi sulla ruota anteriore, sulla forcella e sullo stelo dello sterzo, è necessari oservirsi di un cavalletto di sicurezza o di un supporto analogo per sostenere la motocicletta.
- Consultare la sezione 14 per gli interventi sul sistema frenante.

#### SPECIFICHE

Unità: mm

Elementi		Standard	Limite di servizio
Profondità minima del battistrada del pneumatico		—	1,5
Pressione a freddo del pneumatico	Solo conducente	150 kPa (1,5 kgf-cm <sup>2</sup> )	—
	Conducente e passeggero	150 kPa (1,5 kgf-cm <sup>2</sup> )	—
Scentratura assiale		—	0,20
Scentratura cerchione ruota anteriore	Radiale	—	2,0
	Assiale	—	2,0
Peso equilibratura ruota		—	max. 60 g
Forcella	Lunghezza libera molla	595,2	589,2
	Scentratura tubo	—	0,20
	Fluido raccomandato	Fluido della forcella	—
	Livello fluido	120	—
	Capacità fluido	583 cm <sup>3</sup>	—
Precarico del cuscinetto della testa dello sterzo		1,1 - 1,6 kgf	—

#### COPPIA DI SERRAGGIO

Bullone superiore di supporto del manubrio	25 N·m (2,6 kgf-m)
Dado inferiore di supporto del manubrio	26 N·m (2,7 kgf-m)
Vite del coperchio del mozzo della ruota anteriore	1,5 N·m (0,15 kgf-m) Applicare una pasta bloccante sulle filettature
Bullone del disco del freno anteriore	42 N·m (4,3 kgf-m) Bullone ALOC
Tendiraggi	3,7 N·m (0,38 kgf-m)
Asse anteriore	64 N·m (6,5 kgf-m)
Dado di supporto dell'asse anteriore	12 N·m (1,2 kgf-m)
Brugola della forcella	20 N·m (2,0 kgf-m) Applicare una pasta bloccante sulle filettature
Bullone del tappo della forcella	23 N·m (2,3 kgf-m)
Bullone di serraggio del ponte inferiore della forcella anteriore	26 N·m (2,7 kgf-m)
Bullone di serraggio del ponte superiore della forcella anteriore	32 N·m (3,3 kgf-m)
Bullone del braccetto della pinza del freno anteriore	30 N·m (3,1 kgf-m) Bullone ALOC
Bullone del morsetto del tubo flessibile del freno anteriore	9 N·m (0,9 kgf-m)
Dado di registrazione del cuscinetto dello sterzo	3,4 N·m (0,35 kgf-m)
Dado dello stelo dello sterzo	103 N·m (10,5 kgf-m)



## RUOTA ANTERIORE/SOSPENSIONE/STERZO

---

### UTENSILI

Inseritore	07749-0010000
Accessorio, 42 x 47 mm	07746-0010300
Asta dell'estrattore per cuscinetti	07746-0050100
Testa dell'estrattore per cuscinetti, 15 mm	07746-0050400
Accessorio, 32 x 35 mm	07746-0010100
Guida, 15 mm	07746-0040300
Inseritore del paraolio della forcella	07947-KA50100
Accessorio dell'inseritore del paraolio della forcella	07947-KF00100
Chiave per controdadi, 30 x 32	07716-0020400
Asta di estensione	07716-0020500
Chiave a brugola dello stelo dello sterzo	07916-KA50100
Estrattore per pista a sfera	07953-MJ10000
- Accessorio	07953-MJ10100
- Manico dell'estrattore	07953-MJ10200
Inseritore dello stelo dello sterzo	07946-4300101

### Localizzazione Guasti

#### Sterzo duro

- Dado di registrazione dello sterzo troppo serrato
- Cuscinetti della testa dello sterzo consumati o danneggiati
- Stelo dello sterzo piegato
- Pressione del pneumatico insufficiente

#### Lo sterzo gira lateralmente o il suo tracciato non è dritto

- Cuscinetti della testa dello sterzo danneggiati o lenti
- Forcella storta
- Asse anteriore storto
- Ruota montata in modo non corretto
- Telaio piegato
- Cuscinetti della ruota danneggiati o consumati
- Cuscinetti del braccio oscillante consumati o danneggiati

#### Oscillazione della ruota anteriore

- Cerchione storto
- Cuscinetti della ruota anteriore consumati o danneggiati
- Pneumatico anteriore difettoso
- Pneumatico e ruota non equilibrati
- Raggi allentati o piegati

#### La ruota anteriore gira con difficoltà

- Cuscinetti della ruota anteriore difettosi
- Asse anteriore piegato
- Il freno anteriore fa attrito

#### Sospensione troppo morbida

- Insufficiente quantità di liquido nella forcella
- Peso del fluido della forcella non corretto
- Molle della forcella deboli
- Pressione pneumatico insufficiente

#### Sospensione dura

- Tubi della forcella piegati
- Quantità di fluido della forcella eccessiva
- Peso del fluido della forcella non corretto
- Passaggio del fluido della forcella ostruito

#### La sospensione anteriore è rumorosa

- Insufficiente quantità di liquido nella forcella
- Dispositivi di fissaggio della forcella allentati

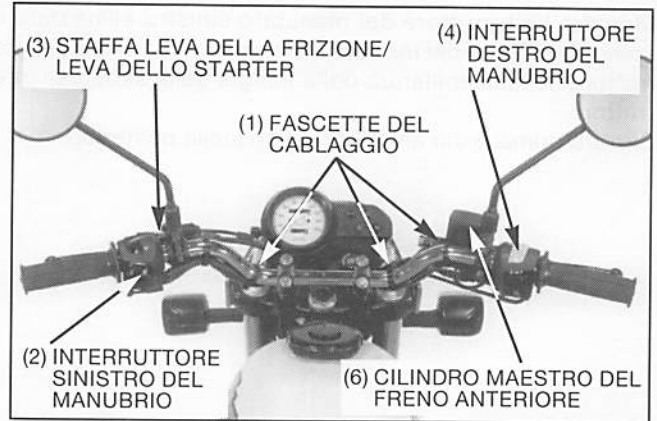
## Manubrio

### RIMOZIONE

Togliere i seguenti elementi:

- Fascette del cablaggio
- Interruttore sinistro del manubrio
- Staffa della leva della frizione/starter
- Interruttore destro del manubrio
- Manopola dell'acceleratore

Togliere i supporti superiori e il manubrio.  
Togliere i supporti inferiori, se necessario.



### SOSTITUZIONE DELLE MANOPOLE DEL MANUBRIO

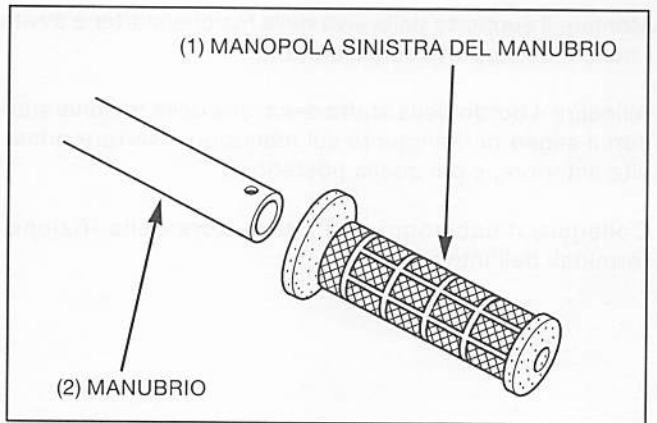
Togliere la manopola sinistra del manubrio. Applicare una colla del tipo A della marca Honda (Honda Bond A) all'interno della superficie della manopola e della superficie pulita del manubrio sinistro.

Aspettare da 3 a 5 minuti e montare la manopola.

Ruotare la manopola per ottenere un contatto omogeneo della colla.

NOTA:

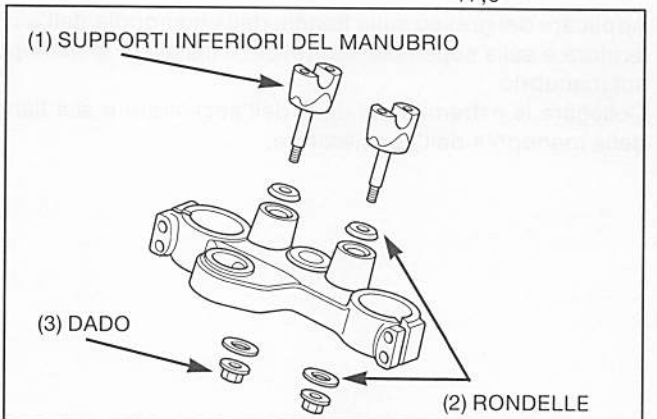
- Lasciare seccare la colla per un'ora.



17,0

### INSTALLAZIONE

Montare le rondelle, i supporti inferiori e i dadi, se sono stati tolti.



Sistemare il manubrio sui supporti inferiori, allineando i segni di riferimento del manubrio con la superficie superiore del supporto inferiore.

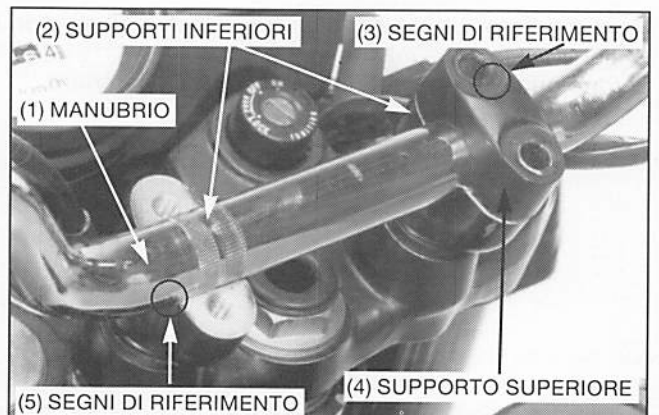
Montare i supporti superiori con i segni di riferimento rivolti in avanti.

Serrare prima i bulloni anteriori e poi quelli posteriori.

**Coppia di serraggio: 25 N·m (2,6 kgf·m)**

Serrare i dadi del supporto inferiore alla coppia specificata.

**Coppia di serraggio: 26 N·m (2,7 kgf·m)**



## RUOTA ANTERIORE/SOSPENSIONE/STERZO

Montare l'interruttore del manubrio sinistro allineando lo spinotto e il foro del manubrio e sistemare i bordi dell'interruttore nella scanalatura della flangia della sede dell'interruttore.

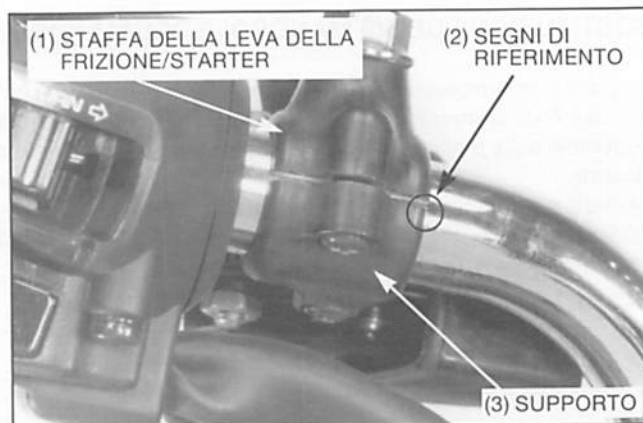
Serrare prima le viti anteriori, e poi quelle posteriori.



Montare il supporto della leva della frizione/starter e avvitare i bulloni di supporto senza serrarli.

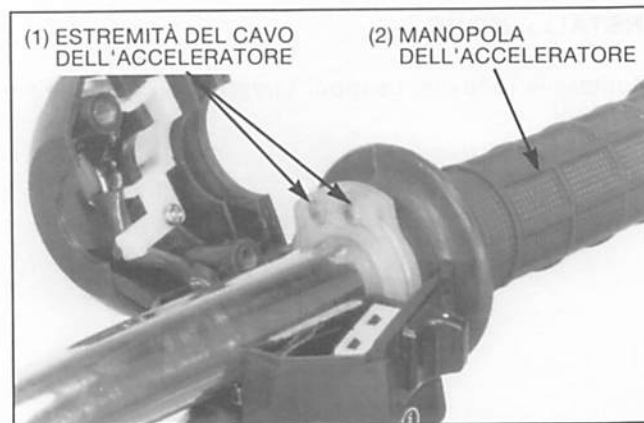
Allineare il bordo della staffa della leva della frizione/starter con il segno di riferimento sul manubrio e serrare prima la vite anteriore, e poi quella posteriore.

Collegare il cablaggio dell'interruttore della frizione ai terminali dell'interruttore.



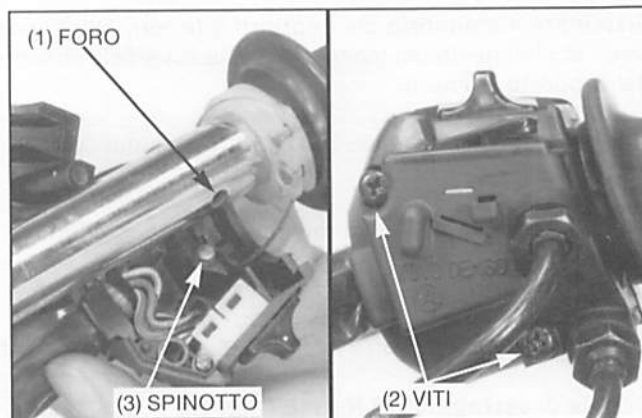
Applicare del grasso sulla flangia della manopola dell'acceleratore e sulla superficie scorrevole e installare la manopola sul manubrio.

Collegare le estremità del cavo dell'acceleratore alla flangia della manopola dell'acceleratore.



Montare l'interruttore del manubrio destro allineando lo spinotto e il foro del manubrio.

Serrare prima la vite anteriore e poi quella posteriore.



Montare il cilindro maestro e il supporto del cilindro maestro, e avvitare i bulloni di supporto senza serrarli.

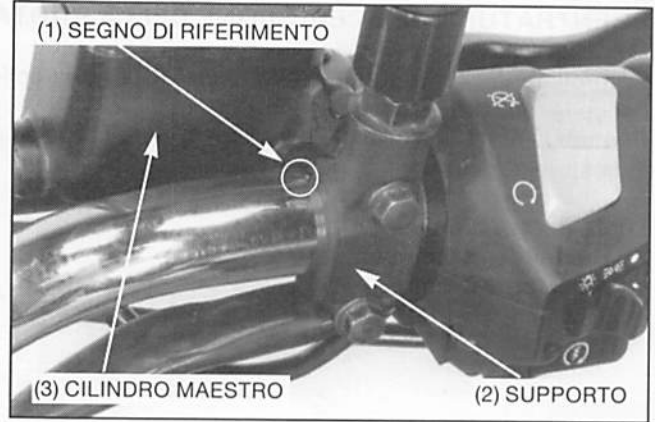
Allineare il bordo del cilindro maestro con il segno di riferimento sul manubrio e serrare prima il bullone superiore, e poi quello inferiore.

Collegare i fili dell'interruttore della luce di stop del freno anteriore ai terminali dell'interruttore.

Sistemare correttamente il cablaggio dell'interruttore e fissarlo con le fascette (pagina 1-19).

Registrare quanto segue:

- Gioco libero della manopola dell'acceleratore (pagina 3-4)
- Gioco libero della leva della frizione (pagina 3-11)



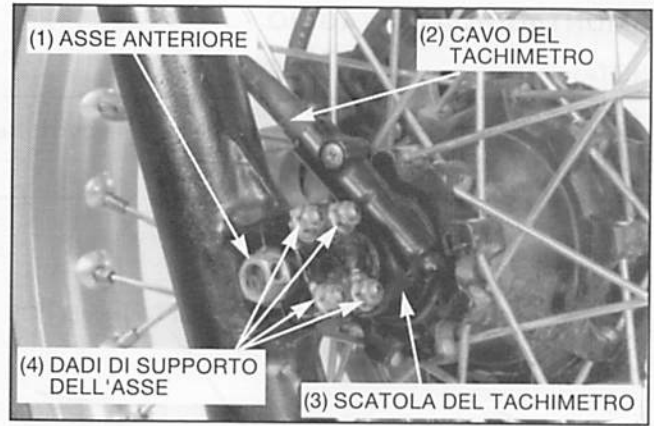
## Ruota Anteriore

### RIMOZIONE

Sollevare la ruota anteriore da terra, collocando un supporto idoneo o un cavalletto sotto il motore.

Staccare il cavo del tachimetro dalla scatola del tachimetro situata sulla ruota anteriore.

Allentare i dadi di supporto dell'asse e quindi togliere l'asse anteriore. Togliere la ruota anteriore.

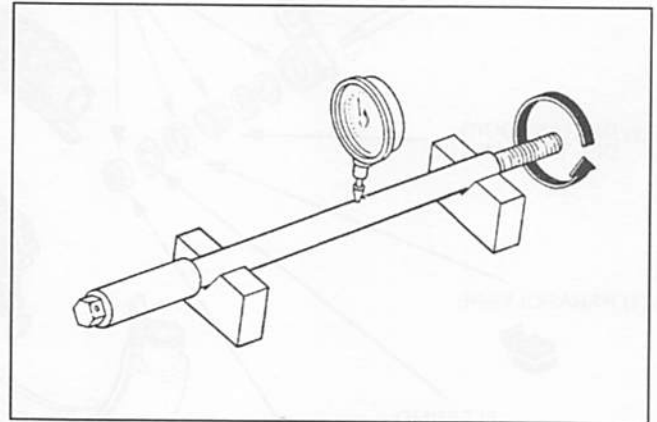


### ISPEZIONE

#### ASSE ANTERIORE

Sistemare l'asse su dei blocchi a V e misurarne la scenteratura. La scenteratura effettiva è pari a 1/2 della lettura totale.

**Limite di servizio: 0,2 mm**



#### CUSCINETTO DELLA RUOTA

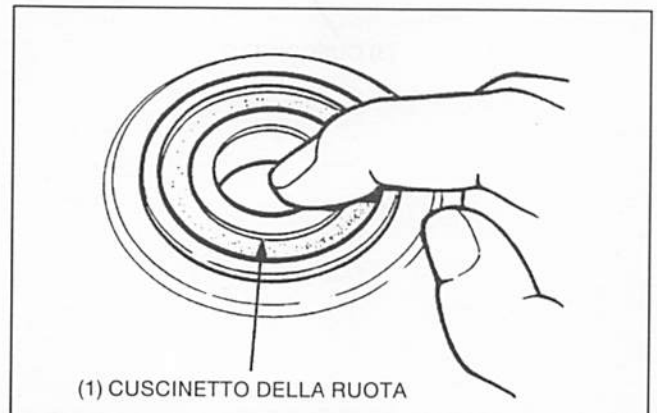
Ruotare la pista interna di ogni cuscinetto con un dito. I cuscinetti devono ruotare dolcemente e silenziosamente. Controllare anche che la pista esterna del cuscinetto si adatti perfettamente al mozzo.

Togliere e gettare via i cuscinetti se la pista non gira dolcemente e silenziosamente o se non si adattano perfettamente al mozzo.

NOTA:

- Sostituire i cuscinetti della ruota in coppia.

Per la sostituzione dei cuscinetti della ruota, vedere pagina 12-7.



## RUOTA ANTERIORE/SOSPENSIONE/STERZO

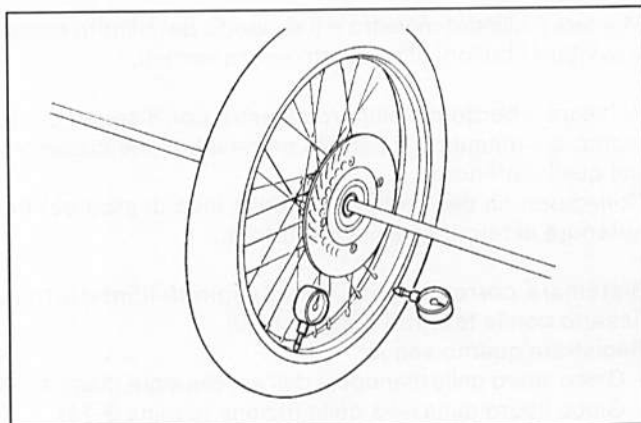
### SCENTRATURA DEL CERCHIONE DELLA RUOTA

Controllare la scenteratura del cerchione della ruota collocando la ruota su un asse di centratura.  
Ruotare la ruota con la mano e leggere la scenteratura su un indicatore a quadrante.

#### Limiti di servizio:

Radiale: 2,0 mm

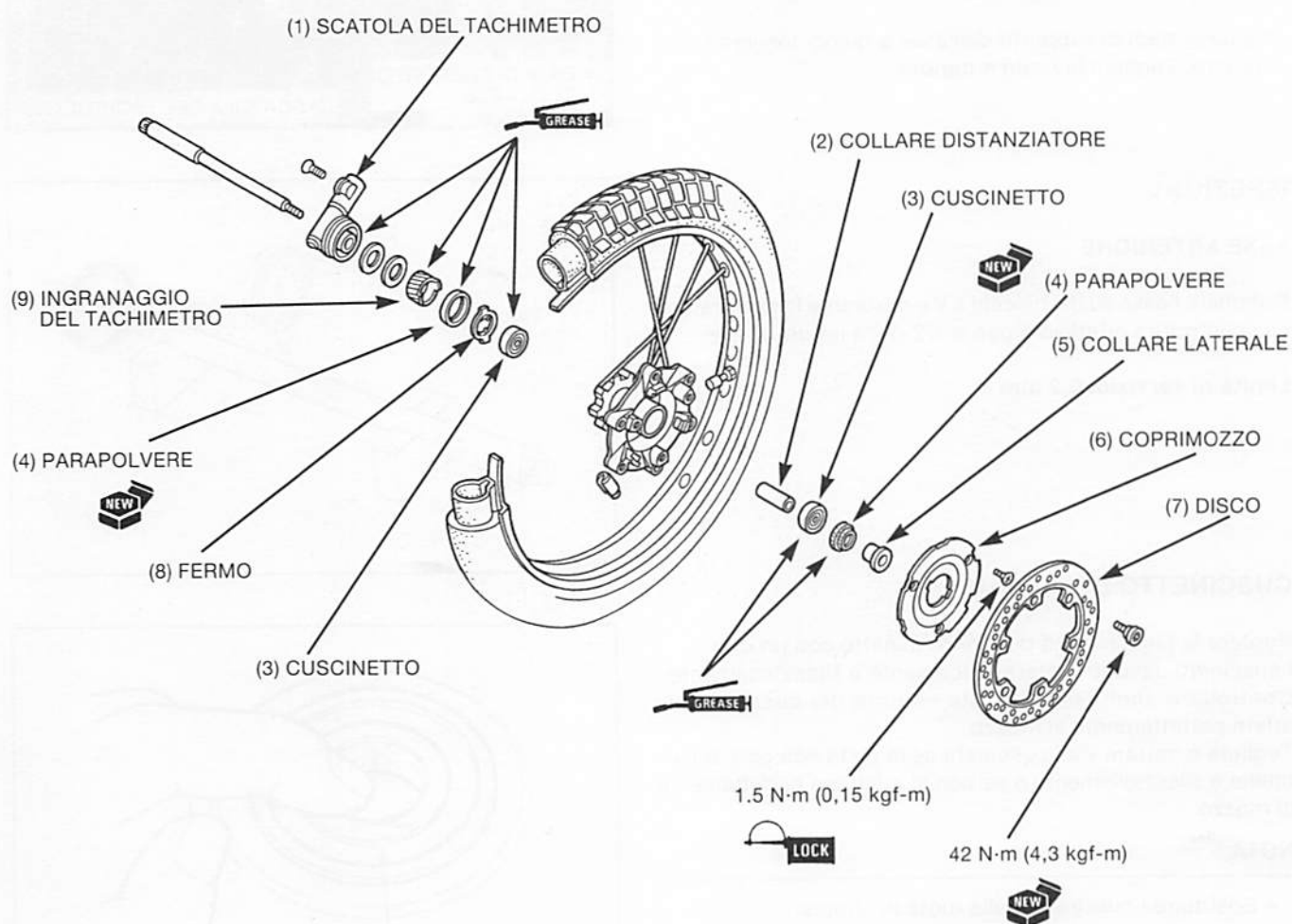
Assiale: 2,0 mm



### SMONTAGGIO/MONTAGGIO

#### NOTA:

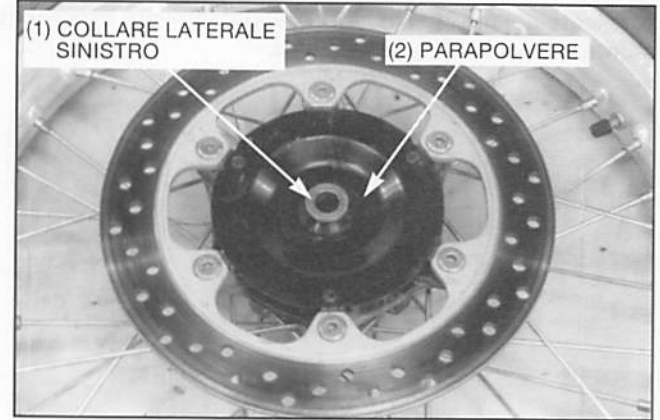
- Sostituire il cuscinetto della ruota con uno nuovo tutte le volte che questo viene smontato.



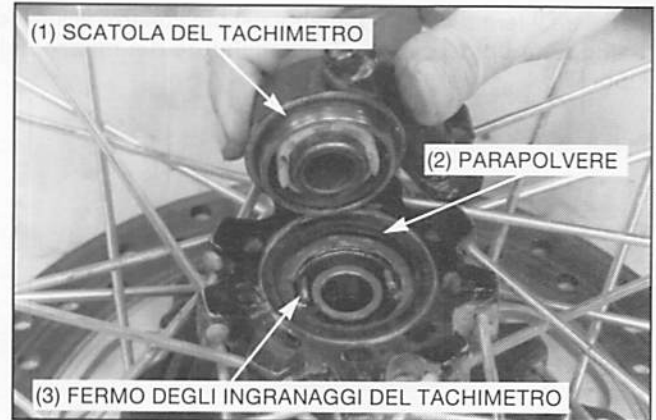


## SOSTITUZIONE DEL CUSCINETTO DELLA RUOTA

Togliere il collare laterale sinistro e il parapolvere.



Smontare la scatola del tachimetro.  
Togliere il parapolvere e il fermo degli ingranaggi del tachimetro.



Smontare i cuscinetti della ruota e il collare distanziatore.

### Utensili

Testa dell'estrattore per cuscinetti 15 mm

07746-0050400

Asse dell'estrattore per cuscinetti

07746-0050100

### NOTA:

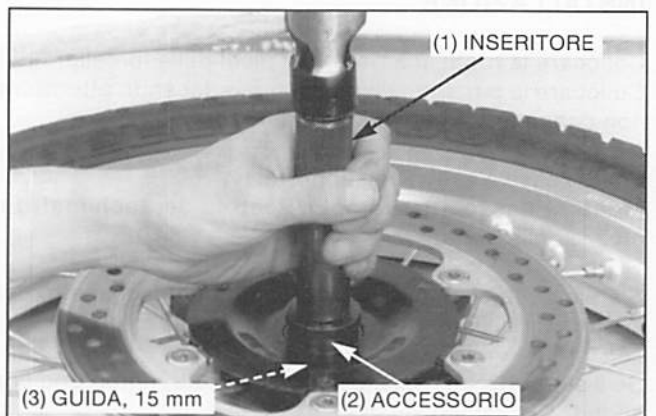
- Sostituire i cuscinetti della ruota in coppia.



Ricoprire i cuscinetti nuovi della ruota con del grasso.  
Inserire prima il cuscinetto destro finché non si assesta perfettamente.  
Inserire il collare distanziatore e introdurre il cuscinetto sinistro.

### NOTA:

- Montare i cuscinetti con l'estremità sigillata rivolta verso l'esterno.
- Montare i cuscinetti perpendicolarmente.



### Utensili:

Inseritore

07749-0010000

Accessorio, 32 x 35 mm

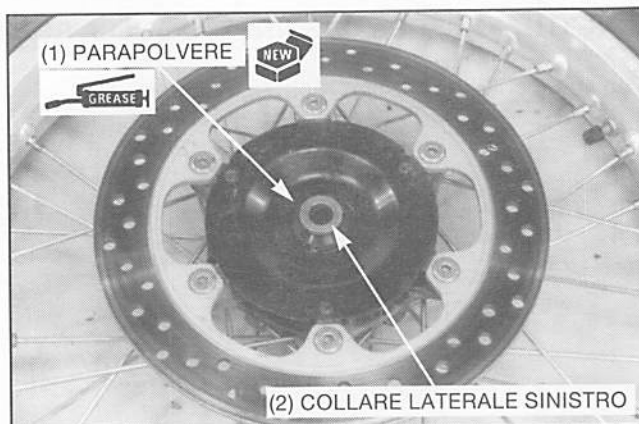
07746-0010100

Guida, 15 mm

07746-0040300

## RUOTA ANTERIORE/SOSPENSIONE/STERZO

Applicare del grasso sui labbri del parapolvere e montarlo. Montare il collare laterale sinistro.

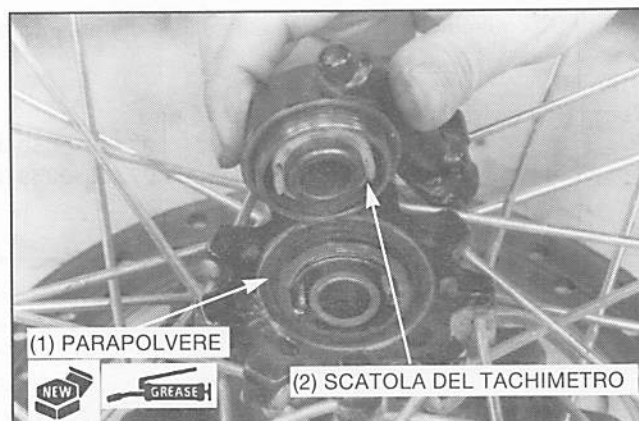


Installare il fermo degli ingranaggi del tachimetro, allineando le linguette del fermo con le scanalature del mozzo della ruota.



Applicare del grasso sul labbro del parapolvere e montarlo nel mozzo della ruota.

Montare la scatola del tachimetro sul parapolvere, facendo coincidere le linguette del fermo degli ingranaggi con i rilievi dell'ingranaggio del tachimetro.



### INSTALLAZIONE

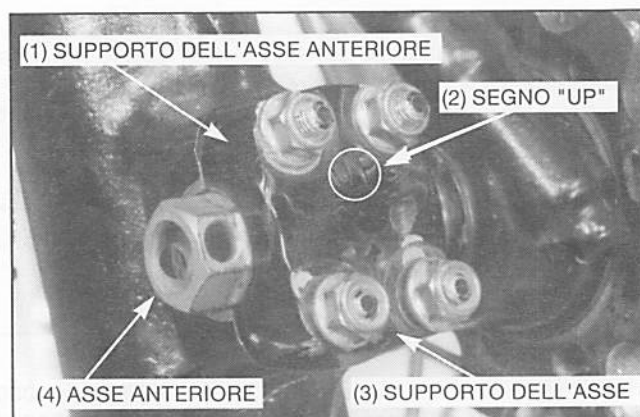
Collocare la ruota anteriore tra i piedi della forcella. Collocare la pinza sul disco del freno, facendo attenzione a non danneggiare le pastiglie del freno.

Pulire l'asse e il relativo supporto. Montare l'asse attraverso la scatola del tachimetro e il mozzo della ruota.

Sistemare la scatola degli ingranaggi del tachimetro sotto l'estremità della parte di scorrimento della forcella.

Se il supporto dell'asse è stato smontato, rimontarlo con il segno "UP" rivolto verso l'alto.

Avvitare i dadi del supporto dell'asse senza serrarli.



Serrare l'asse anteriore alla coppia di serraggio specificata.

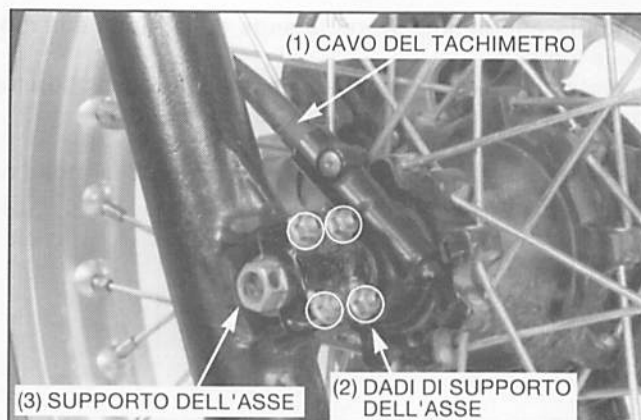
**Coppia di serraggio: 64 N·m (6,5 kgf-m)**

Collegare il cavo del tachimetro alla scatola del tachimetro, e fissarlo con una vite.

Tenendo il freno anteriore azionato, pompare ripetutamente la sospensione anteriore verso l'alto e verso il basso per fare in modo che l'asse si assesti correttamente.

Serrare i dadi di supporto dell'asse anteriore, prima i dadi superiori e poi quelli inferiori, in 2-3 tempi.

**Coppia di serraggio: 12 N·m (1,2 kgf-m)**



## Forcella

### RIMOZIONE

Togliere i seguenti elementi:

- Parafango anteriore
- Fascetta del cavo del tachimetro
- Fascetta del tubo flessibile del freno
- Pinza del freno (pagina 14-16)

NOTA:

- Non è necessario staccare il tubo flessibile del freno.



Allentare prima i bulloni che sostengono la forcella superiore e poi i bulloni tappo della forcella.

Tenere fermi i piedi della forcella, allentare i bulloni di fissaggio inferiori della forcella e quindi togliere i piedi della forcella.



### SMONTAGGIO

Togliere il tappo della forcella.

#### ⚠ AVVERTENZE

- I tappi sono a contatto con la pressione della molla. Durante lo smontaggio, fare molta attenzione e proteggersi gli occhi e il volto.

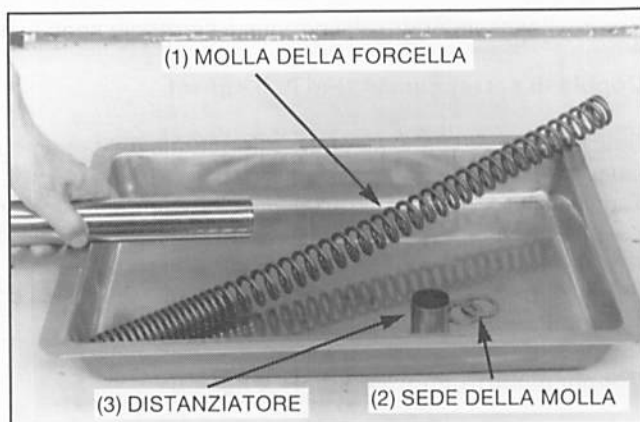


## RUOTA ANTERIORE/SOSPENSIONE/STERZO

Smontare il distanziatore, la sede della molla e la molla della forcella.

Svuotare la forcella del liquido pompando varie volte il tubo della forcella verso l'interno e verso l'esterno.

Verificare che il distanziatore e la sede della molla non siano consumati o danneggiati.



Tenere ferma la parte di scorrimento della forcella con una morsa con le ganasce morbide o mettendoci un panno. Togliere la vite a brugola della forcella.



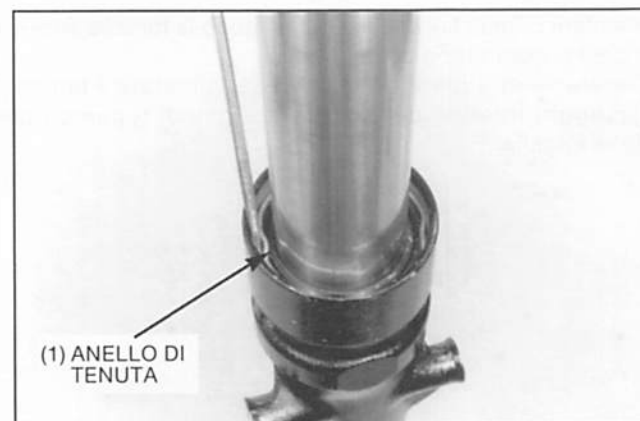
### PRECAUZIONE

- Non curvare la parte di scorrimento della forcella con la morsa.

NOTA:

- Se il pistone della forcella gira insieme alla vite a brugola della forcella, montare provvisoriamente la molla della forcella, la sede della molla, il distanziatore e il bullone tappo della forcella.

Smontare il pistone della forcella e la molla di ritorno. Togliere il parapolvere e l'anello di tenuta.

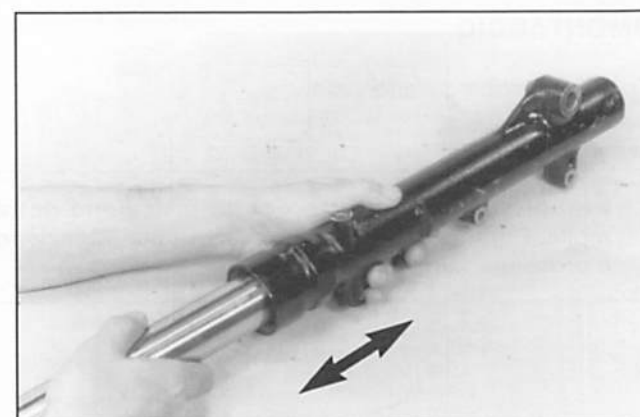


### PRECAUZIONE

- Fare attenzione a non danneggiare il tubo della forcella.

Tirare il tubo della forcella verso l'esterno finché la boccia della parte di scorrimento non fa resistenza. Quindi, muoverlo verso l'interno e verso l'esterno, picchiando dolcemente la boccia, finché il tubo della forcella non si separa dalla parte di scorrimento della forcella. La boccia scorrevole sarà forzata a uscire dalla boccia del tubo della forcella.

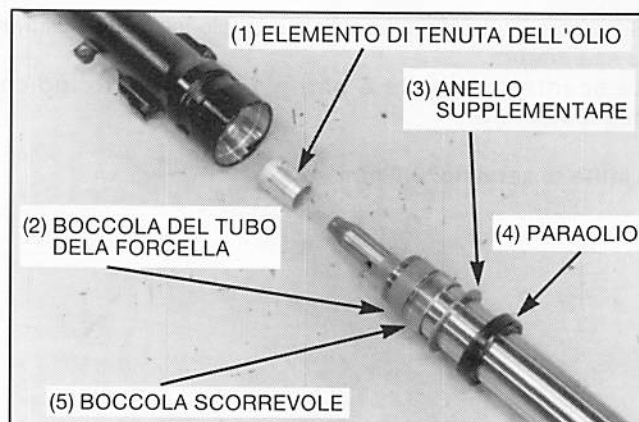
Togliere l'elemento di tenuta dell'olio dalla parte di scorrimento della forcella.





Togliere il paraolio, l'anello supplementare e la boccia scorrevole dal tubo della forcella.

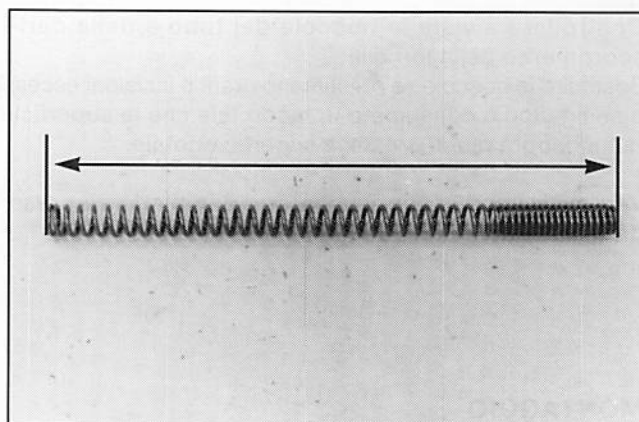
Non togliere la boccia del tubo della forcella; prima, ispezionare per determinare se ne è necessaria la sostituzione (pagina 12-12).



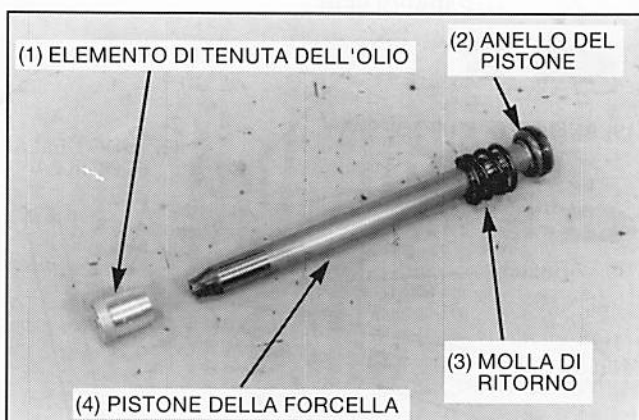
## ISPEZIONE

Misurare la lunghezza libera della molla della forcella.

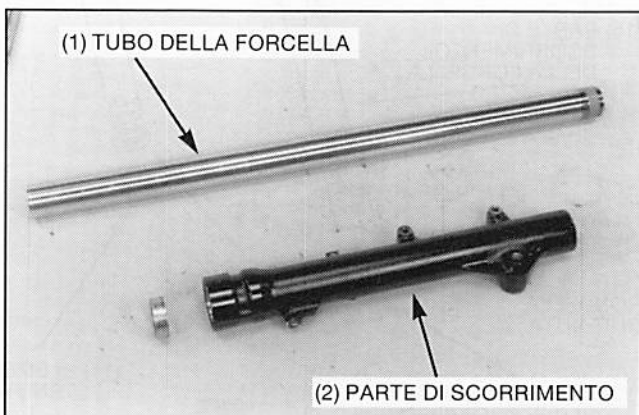
**Limite di servizio: 589,2 mm**



Verificare che l'elemento di tenuta dell'olio, la molla di ritorno e l'anello del pistone del tubo della forcella non siano danneggiati, consumati o indeboliti. Sostituire, se necessario.



Verificare che la parte di scorrimento della forcella, il tubo della forcella e il pistone della forcella non presentino graffi, incisioni, deformazioni o non siano eccessivamente consumati. Sostituire i componenti consumati o danneggiati.



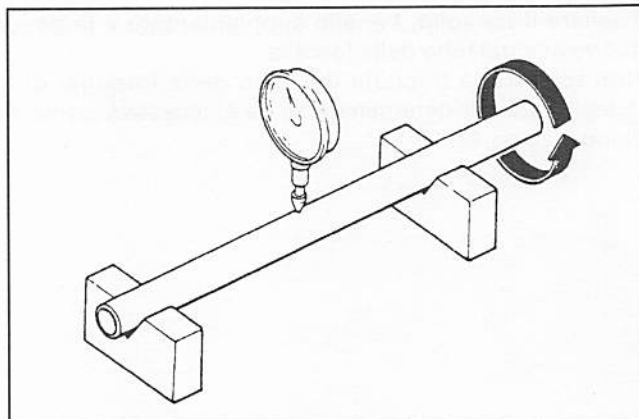


## RUOTA ANTERIORE/SOSPENSIONE/STERZO

Sistemare il tubo della forcella su dei blocchi a V e misurarne la scenteratura.

La scenteratura reale è pari a 1/2 di quanto indicato nell'indicatore.

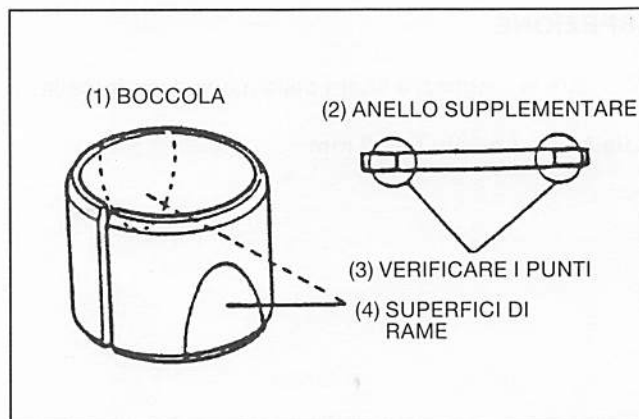
**Limite di servizio: 0,2 mm**



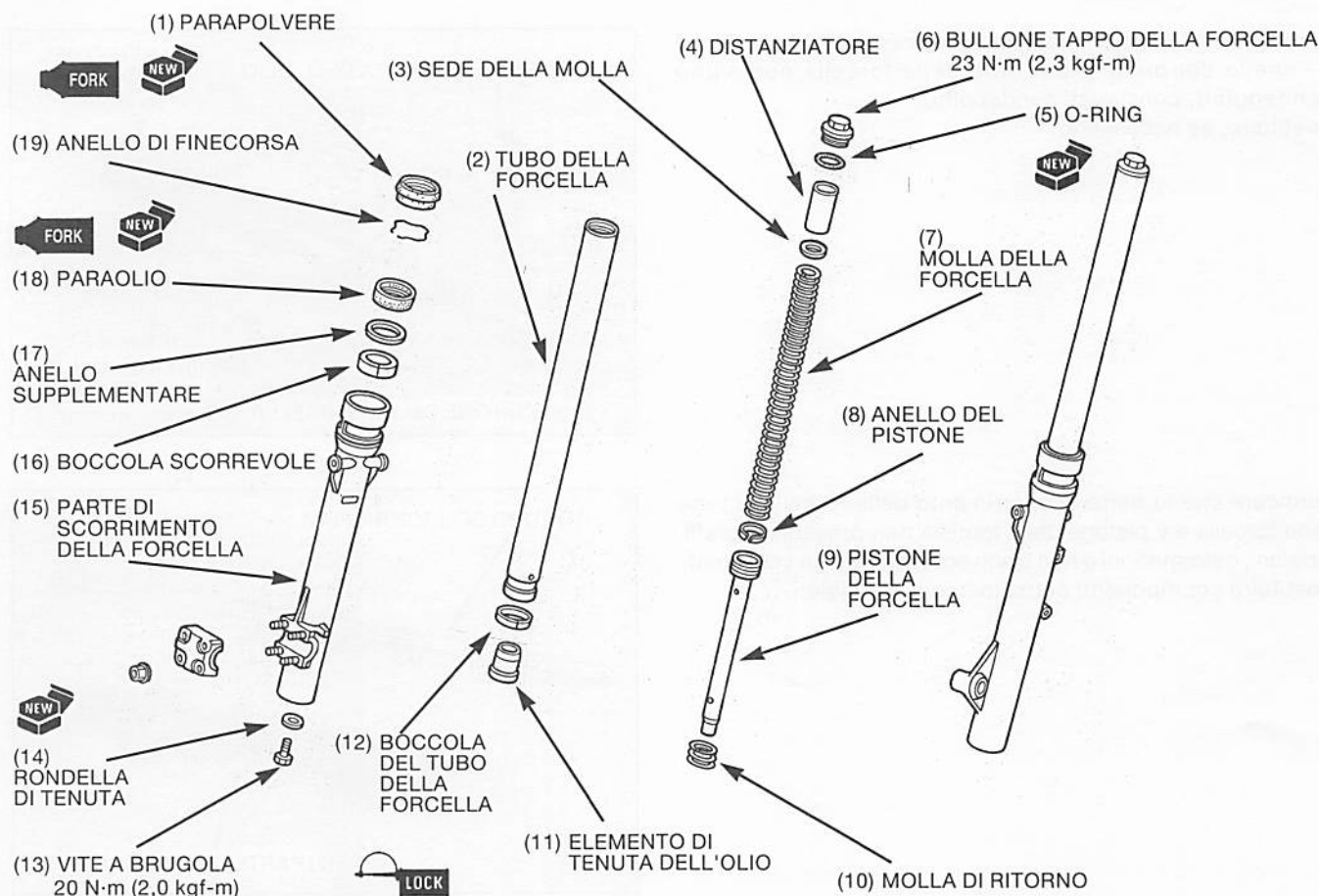
Controllare a vista le boccole del tubo e della parte di scorrimento della forcella.

Sostituire le boccole se presentano graffi o incisioni eccessive o se il teflon è consumato in modo tale che la superficie di rame ricopra più di 3/4 della superficie totale.

Verificare l'anello supplementare: cambiarlo se presenta deformazioni nei punti indicati nella figura.



### MONTAGGIO



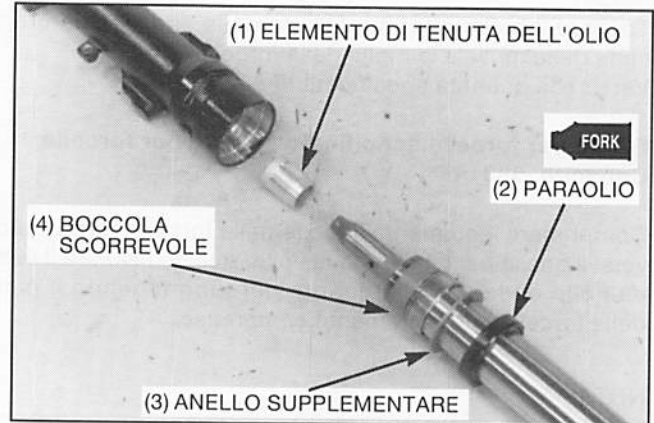
Inserire il pistone della forcella con la molla di ritorno e con il relativo anello del pistone rivolto verso l'alto.

Applicare del fluido per forcelle sui labbri del paraolio nuovo. Montare la boccia scorrevole, l'anello supplementare e il nuovo paraolio sul tubo della forcella.

NOTA:

- Montare il paraolio con i segni rivolti verso l'alto.

Sistemare l'elemento di tenuta dell'olio sull'estremità del pistone della forcella, quindi inserire il tubo della forcella dentro la parte di scorrimento della forcella.

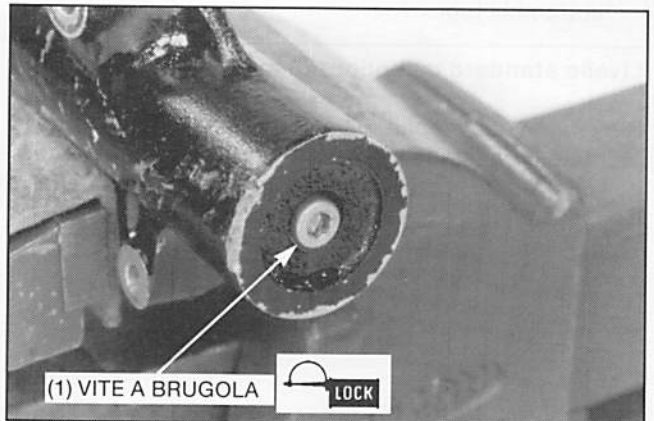


Montare temporaneamente la molla della forcella, la sede della molla, il distanziatore e il bullone tappo della forcella dentro il tubo della forcella.

Sistemare la parte di scorrimento della forcella in una morsa con le ganasce allentate, o proteggendola con un panno da officina.

Applicare una pasta bloccante sulle filettature della vite a brugola.

Montare la vite a brugola con una nuova rondella di tenuta e serrarla.



**Coppia di serraggio: 20 N·m (2,0 kgf·m)**

Inserire il paraolio utilizzando un inseritore per paraolio per forcella e il relativo accessorio.

**Utensile:**

**Inseritore per paraolio per forcella 07947-KA50100**

**Accessorio dell'inseritore per paraolio per forcella 07947-KF00100**

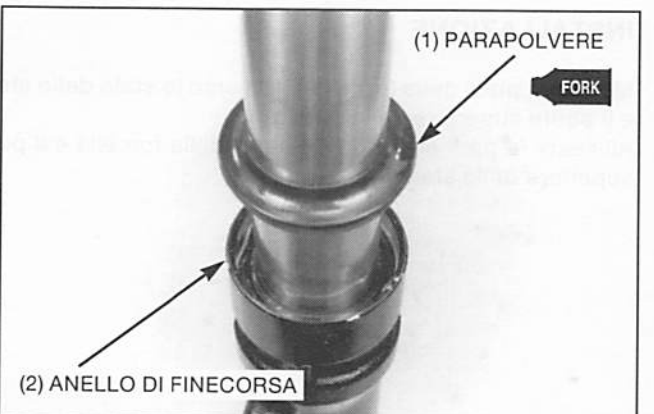


Montare l'anello di finecorsa.

Applicare del fluido per forcelle sui labbri del paraolio nuovo e montarlo.

NOTA:

- Fare attenzione a non danneggiare la superficie scorrevole del tubo della forcella.
- Controllare che l'anello di finecorsa sia ben collocato nella scanalatura della parte di scorrimento della forcella



## RUOTA ANTERIORE/SOSPENSIONE/STERZO

Togliere il bullone tappo della forcella, il distanziatore, la sede della molla e la molla della forcella.  
Versare la quantità specificata di ATF.

**Fluidi per forcelle specificato : Fluido per forcelle**  
**Capacità: 583 cc<sup>3</sup>**

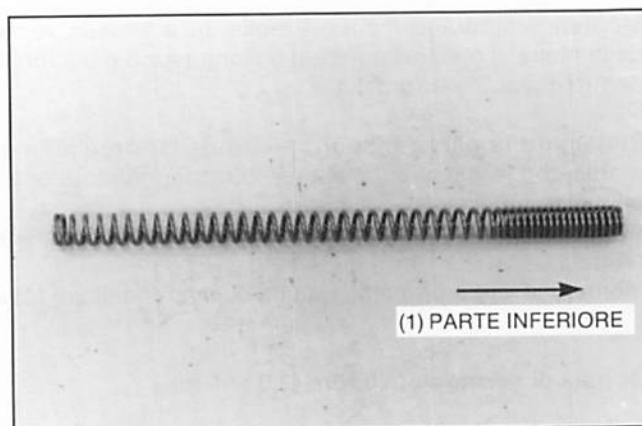
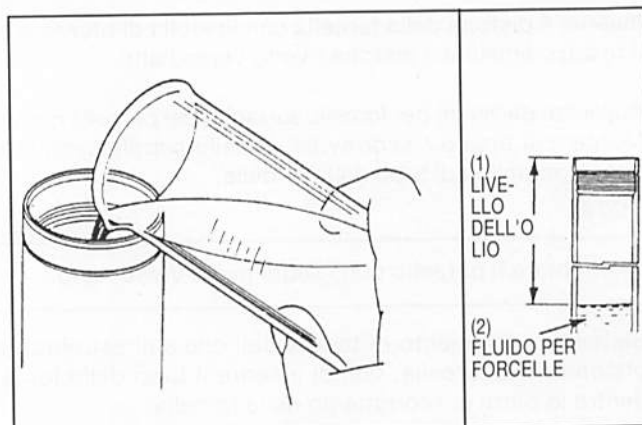
Comprimere lentamente il piede della forcella verso l'alto e verso il basso per circa cinque volte, quindi misurare il livello dell'olio dalla parte superiore del tubo tenendo il piede della forcella completamente compresso.

NOTA:

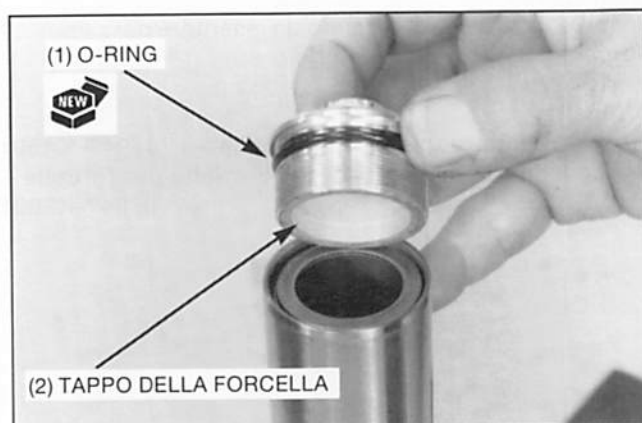
- Verificare che il livello dell'olio sia lo stesso su entrambi i tubi.

**Livello standard dell'olio: 120 mm**

Rimuovere con un panno l'olio della molla della forcella.  
Montare la molla della forcella dentro il tubo della forcella con l'estremità in cui le spirali sono più strette rivolta verso il basso installare la sede della molla e il distanziatore.



Applicare del liquido per forcelle all'O-ring nuovo e installarlo sul tappo della forcella.  
Avvitare il tappo della forcella sulla forcella.



### INSTALLAZIONE

Montare i piedi della forcella attraverso lo stelo dello sterzo e il ponte superiore dello sterzo.  
Allineare le parti superiori del tubo della forcella e il ponte superiore dello sterzo.



Serrare i bulloni di fissaggio del cuscinetto inferiore della forcella.

**Coppia di serraggio: 32 N·m (3,3 kgf-m)**

Serrare i tappi della forcella alla coppia di serraggio specificata.

**Coppia di serraggio: 23 N·m (2,3 kgf-m)**

Serrare i bulloni di fissaggio del ponte superiore della forcella.

**Coppia di serraggio: 26 N·m (2,7 kgf-m)**



Montare la pinza del freno e il supporto della pinza con i nuovi bulloni, quindi serrare i bulloni.

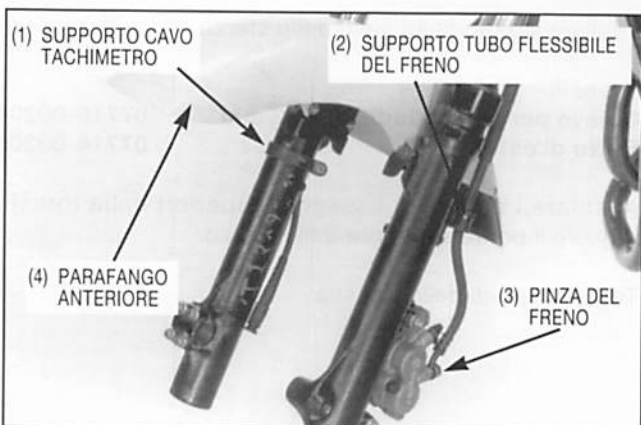
**Coppia di serraggio: 30 N·m (3,1 kgf-m)**

Fissare il supporto del tubo flessibile del freno anteriore e serrare il bullone.

**Coppia di serraggio: 9 N·m (0,9 kgf-m)**

Fissare il supporto del cavo del tachimetro.

Montare il parafrangente anteriore sui piedi della forcella e fissarlo con i quattro bulloni.



Montare la ruota anteriore (pagina 12-8).

## Stelo dello Sterzo

### RIMOZIONE

Smontare il fanale (pagina 19-3).

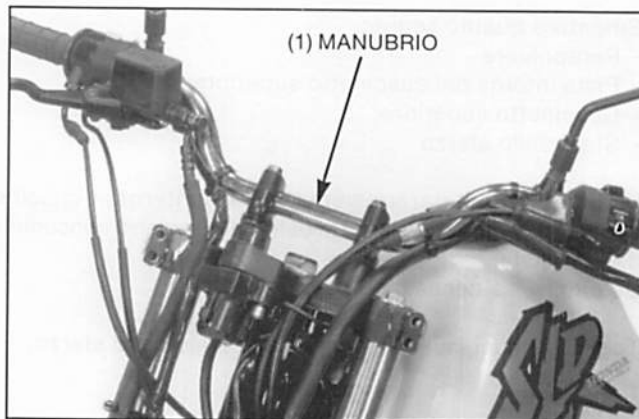
Smontare il quadro strumenti (pagina 19-5).

Togliere i bulloni che fissano il ponte superiore della forcella e la barra di protezione.

Togliere il supporto della carcassa del fanale.



Smontare il manubrio (pagina 12-3)





## RUOTA ANTERIORE/SOSPENSIONE/STERZO

Togliere il dado/tappo dello stelo.



Togliere il dado dello stelo dello sterzo.

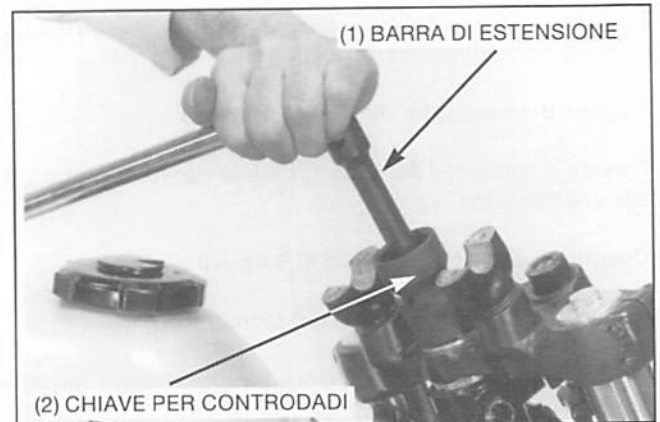
**Utensili:**

Chiave per controdadi, 30 x 32 mm  
Barra di estensione

07716-0020400  
07716-0020500

Allentare i bulloni di fissaggio superiori della forcella e togliere il ponte superiore dello sterzo.

Togliere i piedi della forcella.



Sostenere lo stelo dello sterzo per evitare che cada.  
Togliere il dado di registrazione dello sterzo.

**Utensili:**

Brugola dello stelo dello sterzo  
Barra di estensione

07916-KA50100  
07716-0020500



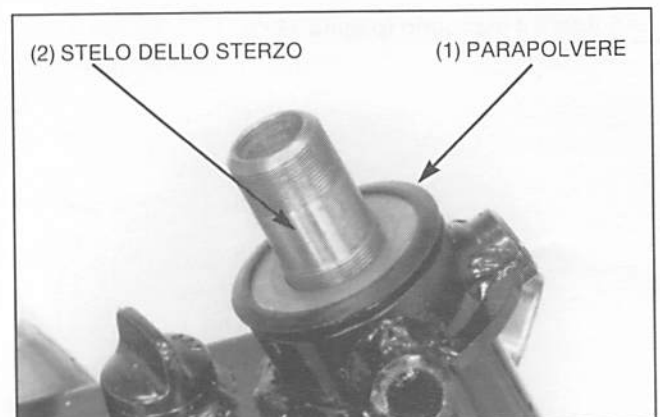
Smontare quanto segue:

- Parapolvere
- Pista interna del cuscinetto superiore
- Cuscinetto superiore
- Stelo dello sterzo

Verificare che il parapolvere, la pista interna, i cuscinetti superiore e inferiore e le piste esterne non siano consumate o danneggiate.

Sostituire, se necessario.

Togliere il cuscinetto inferiore dallo stelo dello sterzo.





## SOSTITUZIONE DEL CUSCINETTO

NOTA:

- Sostituire i cuscinetti della ruota in coppia.

Togliere la pista interna del cuscinetto e il parapolvere dallo stelo dello sterzo.

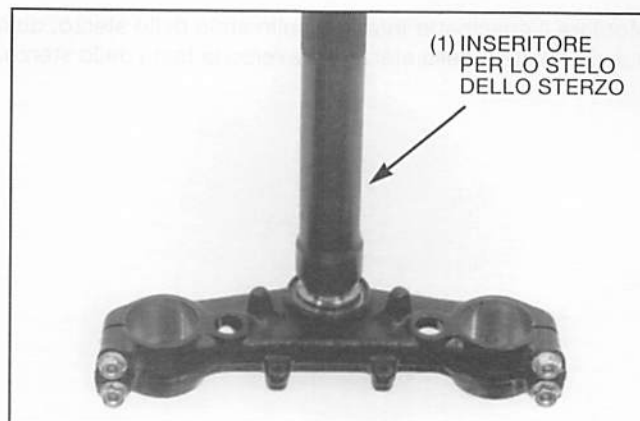
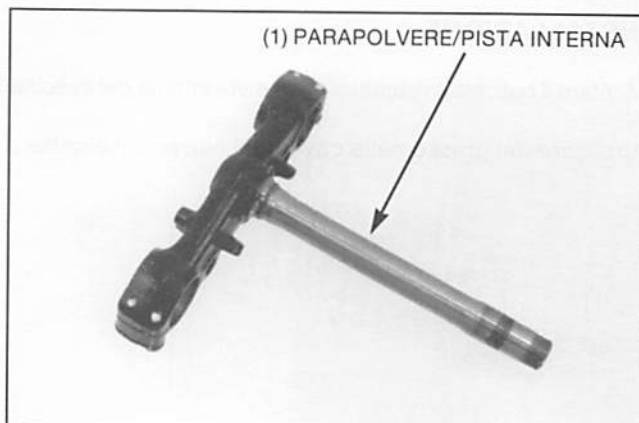
NOTA:

- Montare provvisoriamente il dado dello stelo dello sterzo nello stelo dello sterzo, per evitare che le filettature dello stelo vengano danneggiate quando si estrae la pista interna inferiore.

Montare un nuovo parapolvere nello stelo dello sterzo e spingere la pista interna del cuscinetto inferiore sullo stelo, con l'utensile apposito.

**Utensile:**

Inseritore per lo stelo dello sterzo 07946-4300101



Togliere le piste esterne superiore e inferiore servendosi degli appositi utensili.

**Utensili:**

Estrattore della pista a sfera

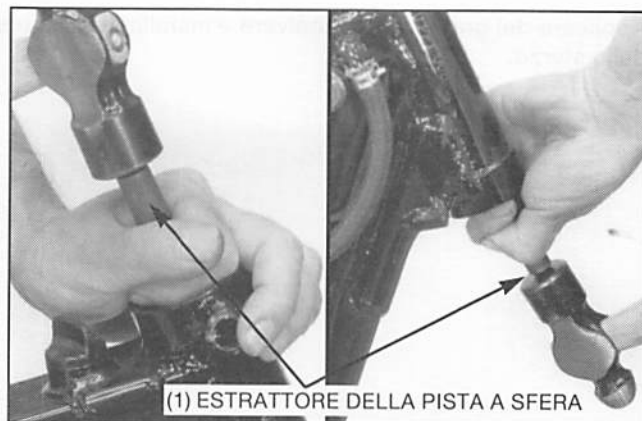
- Accessorio

- Manico dell'estrattore

07953-MJ10000

07953-MJ10100

07953-MJ10200



Inserire le nuove piste esterne nella pista dello sterzo.

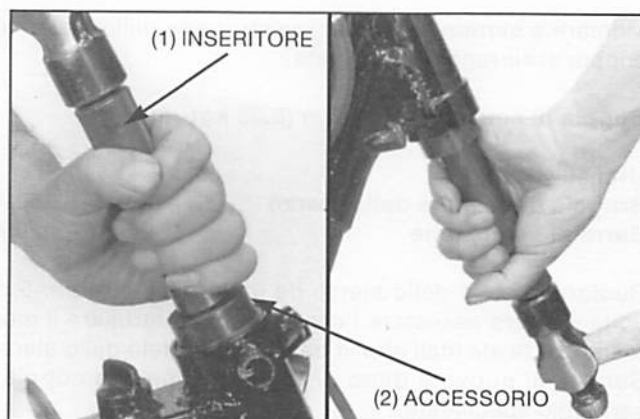
**Utensili:**

Inseritore

Accessorio, 42 x 47

07749-0010000

07746-0010300

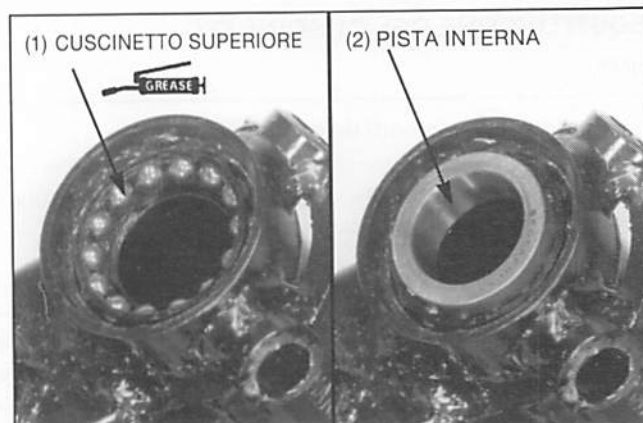


## RUOTA ANTERIORE/SOSPENSIONE/STERZO

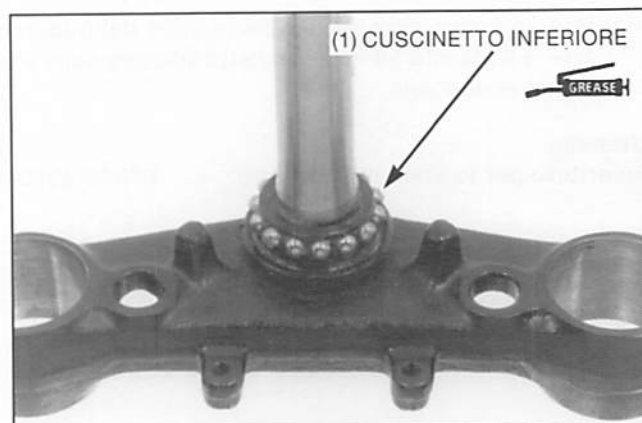
### INSTALLAZIONE

Montare il cuscinetto superiore e la pista interna del cuscinetto.

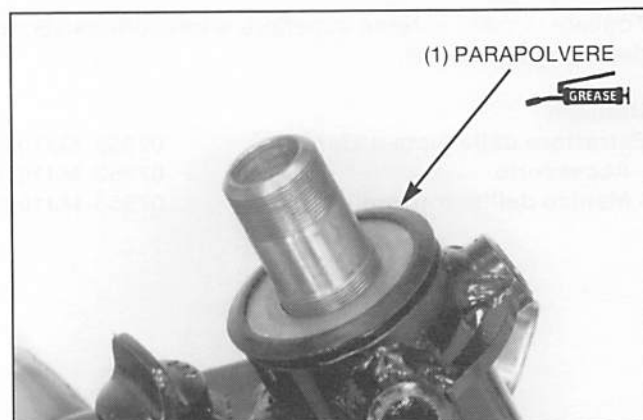
Applicare del grasso nelle cavità del nuovo cuscinetto.



Montare il cuscinetto inferiore sullo stelo dello sterzo, quindi inserire lo stelo dello sterzo attraverso la testa dello sterzo.



Applicare del grasso al parapolvere e installarlo sulla testa dello sterzo.



Montare e serrare il dado di registrazione dello sterzo alla coppia di serraggio specificata.

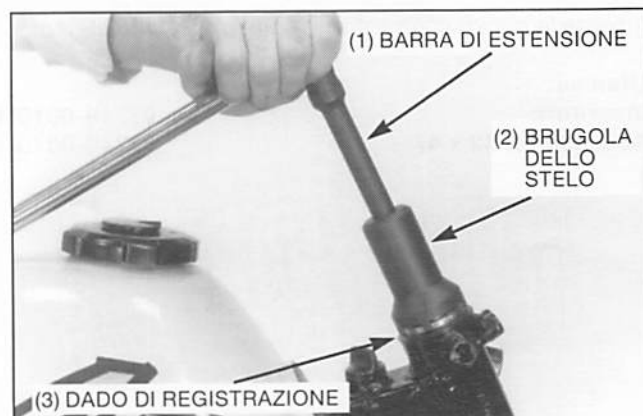
**Coppia di serraggio: 3,4 N·m (0,35 kgf·m)**

#### Utensili:

Brugola dello stelo dello sterzo  
Barra di estensione

07916-KA50100  
07716-0020500

Ruotare lo stelo dello sterzo da un lato all'altro per 5 o 6 volte per fare assestare i cuscinetti, e controllare il movimento verticale (dall'alto in basso) dello stelo dello sterzo. Serrare di nuovo il dado di registrazione alla coppia di serraggio specificata.



Montare il ponte superiore dello sterzo e il dado dello stelo dello sterzo.

Montare provvisoriamente i piedi della forcella.

Serrare il dado dello stelo dello sterzo alla coppia di serraggio specificata.

**Coppia di serraggio: 103 N·m (10,5 kgf-m)**

**Utensili:**

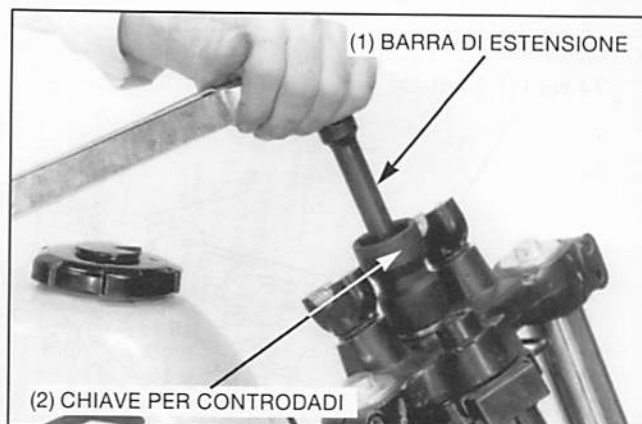
Chiave per controdadi, 30 x 32

07716-0020400

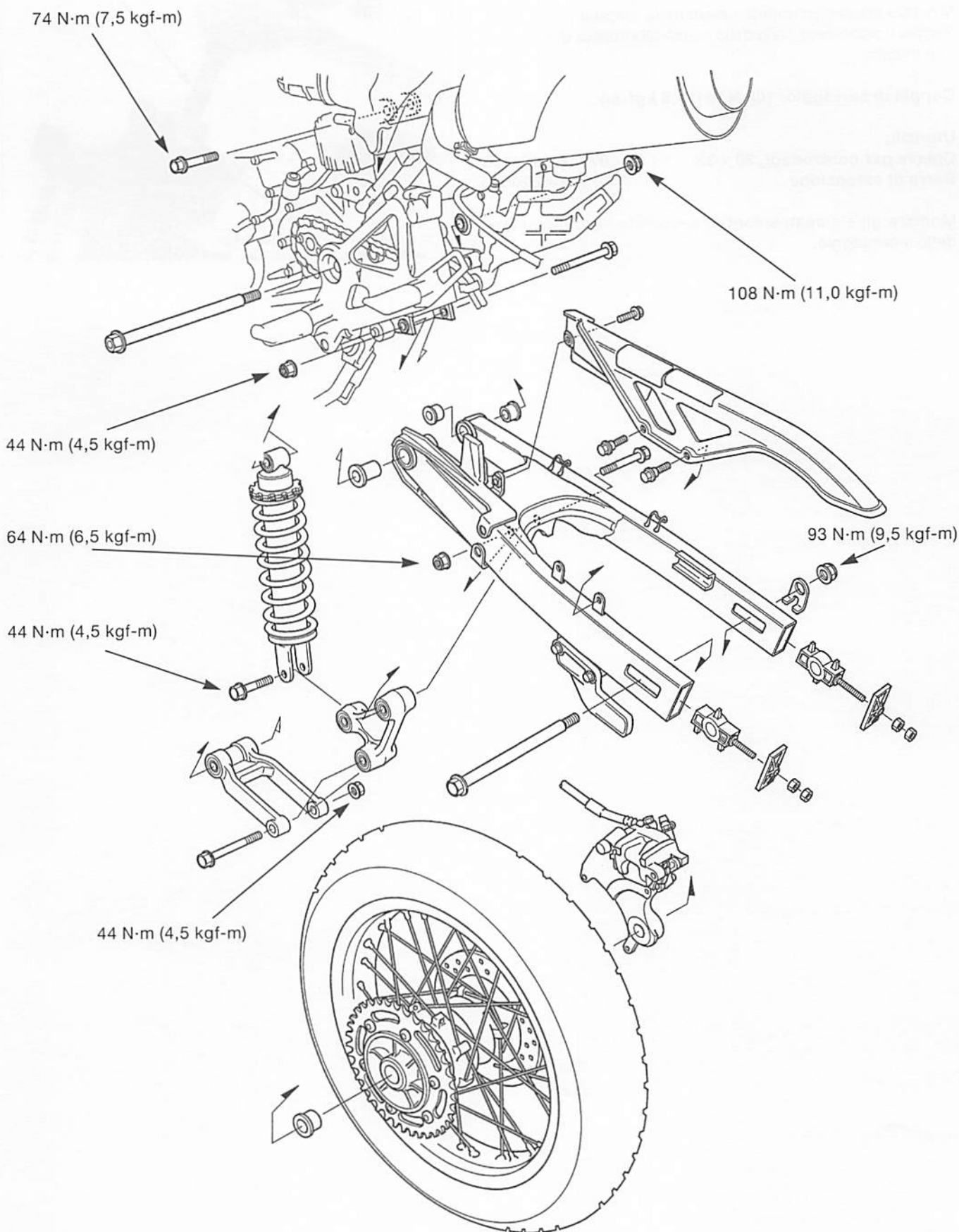
Barra di estensione

07716-0020500

Montare gli elementi smontati seguendo l'ordine inverso dello smontaggio.



RUOTA POSTERIORE/SOSPENSIONE



## 13. Ruota Posteriore/Sospensione

INFORMAZIONI DI SERVIZIO	13-1	AMMORTIZZATORE	13-8
LOCALIZZAZIONE GUASTI	13-2	ARTICOLAZIONE DELL'AMMORTIZZATORE	13-9
RUOTA POSTERIORE	13-3	FORCELLONE OSCILLANTE	13-12

### Informazioni di Servizio

#### GENERALI

#### ⚠ AVVERTENZE

- Guidare con cerchioni danneggiati impedisce un funzionamento sicuro del veicolo.
- Un disco sporco o una pastiglia di freni sporca riducono l'efficacia frenante del mezzo. Gettare le pastiglie sporche e pulire il disco sporco con un agente sgrassante di alta qualità per freni.
- Il gruppo dell'ammortizzatore contiene azoto ad alta pressione. Non provocare fiamme o calore nelle sue vicinanze.
- Il gruppo dell'ammortizzatore contiene azoto ad alta pressione. Non cercare di smontarlo.

- Per effettuare interventi sulla ruota posteriore e sulla sospensione, occorre un martinetto o un supporto adeguato.
- Usare bulloni e dadi originali HONDA per tutti i perni della sospensione e per i punti di fissaggio.
- Vedere sezione 15 per gli interventi sul sistema frenante.

#### SPECIFICHE

Unità: mm

Elemento		Standard	Limite di servizio
Profondità minima del battistrada del pneumatico		—	2,0
Pressione a freddo del pneumatico	Solo conducente	150 kPa (1,50 kgf/cm <sup>2</sup> )	—
	Conducente e passeggero	200 kPa (2,00 kgf/cm <sup>2</sup> )	—
Scentratura dell'asse		—	0,20
Scentratura del cerchione della ruota	Radiale	—	2,0
	Assiale	—	2,0
Peso equilibratura ruota		—	max. 60 g
Lunghezza della molla dell'ammortizzatore montato		246,9	—

#### COPPIE DI SERRAGGIO

Dado del disco del freno posteriore	20 N·m (2,0 kgf-m)	Applicare una pasta bloccante sulle filettature e sulle superfici di contatto
Dado della corona condotta di trasmissione	45 N·m (4,6 kgf-m)	
Tiraraggi	3,7 N·m (0,38 kgf-m)	
Bullone dell'asse posteriore	93 N·m (9,5 kgf-m)	
Bullone di fissaggio superiore dell'ammortizzatore	74 N·m (7,5 kgf-m)	
Bullone di fissaggio inferiore dell'ammortizzatore	44 N·m (4,5 kgf-m)	
Vite di montaggio inferiore dell'ammortizzatore posteriore	44 N·m (4,5 kgf-m)	
Dado dell'articolazione dell'ammortizzatore con il telaio	44 N·m (4,5 kgf-m)	
Dado dell'articolazione dell'ammortizzatore con il forcellone oscillante	64 N·m (6,5 kgf-m)	
Vite dello scivolo della catena di trasmissione	6 N·m (0,6 kgf-m)	
Dado del perno del forcellone oscillante	108 N·m (11,0 kgf-m)	



## RUOTA POSTERIORE/SOSPENSIONE

---

### UTENSILI

Asse dell'estrattore per cuscinetti	07746-0050100
Testa dell'estrattore per cuscinetti da 17 mm	07746-0050500
Inseritore	07749-0010000
Accessorio, 37 x 40 mm	07746-0010200
Guida, 17 mm	07746-0040400
Testa dell'estrattore per cuscinetti, 20 mm	07746-0050600
Guida, 20 mm	07746-0040500
Testa dell'inseritore per cuscinetti	07946-KM40701
Guida, 28 mm	07746-0041100
Accessorio, 24 x 26 mm	07746-0010700
Kit dell'estrattore per cuscinetti	07946-MJ00000
- Asse dell'inseritore	07946-MJ00100
- Testa dell'inseritore	07946-MJ00200

### Localizzazione Guasti

#### Sospensione debole

- Molla dell'ammortizzatore debole
- Perdita d'olio dal gruppo dell'ammortizzatore

#### Sospensione dura

- Cuscinetti del perno della sospensione posteriore danneggiati
- Asta dell'ammortizzatore piegata
- Perno o telaio del forcellone oscillante storti

#### Oscillazione o vibrazione della ruota posteriore

- Cerchione storto
- Cuscinetti della ruota posteriore consumati o danneggiati
- Pneumatico posteriore difettoso
- Ruota e pneumatico posteriore non bilanciati
- Pressione dell'aria insufficiente
- Cuscinetti del perno del forcellone oscillante difettosi
- Unioni dei raggi storte o allentate

#### La ruota posteriore gira con difficoltà

- Cuscinetti della ruota posteriore difettosi
- Asse posteriore piegato
- Il freno posteriore fa attrito
- La catena di trasmissione è troppo tesa

#### Sospensione posteriore rumorosa

- Ammortizzatore posteriore difettoso
- Punti di fissaggio della sospensione posteriore allentati
- Cuscinetti del perno della sospensione posteriore consumati

## Ruota Posteriore

### SMONTAGGIO

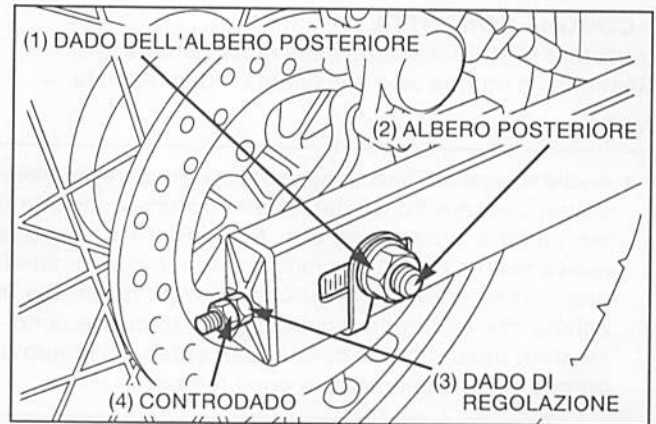
Sollevare la ruota anteriore da terra, collocando una cassa o un cavalletto sotto il motore.

Allentare completamente i bulloni dell'albero e il regolatore della catena di trasmissione e muovere la ruota posteriore in avanti.

Sganciare la catena di trasmissione dalla corona condotta.

Togliere il dado dell'asse.

Togliere l'asse posteriore e la ruota posteriore.



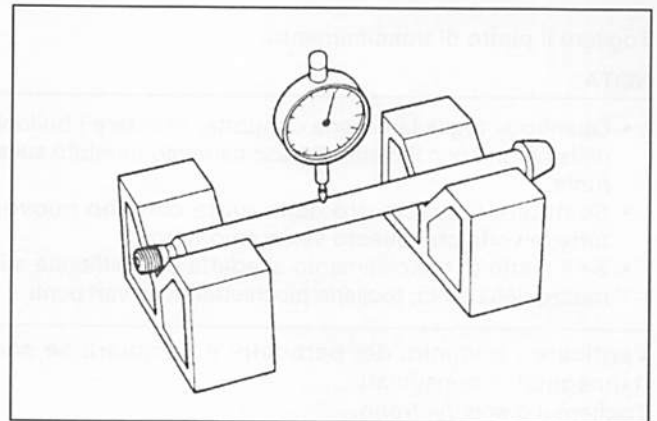
### ISPEZIONE

#### • ASSE POSTERIORE

Sistemare l'asse posteriore su dei blocchi a V e misurare la scenteratura.

La scenteratura reale è pari alla metà (1/2) della lettura totale dell'indicatore.

**Limite di servizio: 0,2 mm**



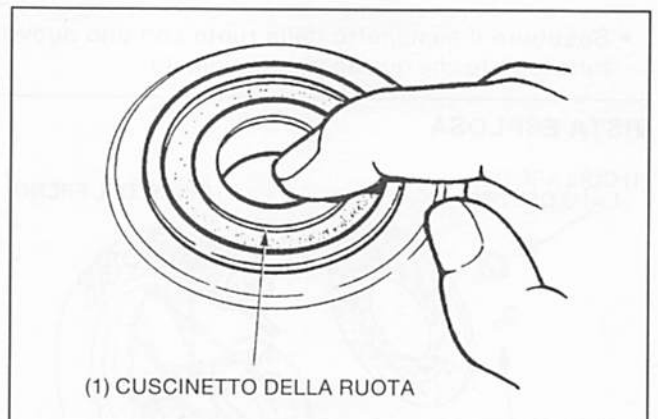
#### • CUSCINETTO DELLA RUOTA

Ruotare la pista interna di ciascun cuscinetto con un dito. Il cuscinetto deve ruotare dolcemente e silenziosamente. Controllare anche che la pista esterna del cuscinetto si adatti esattamente nel mozzo.

Gettare via i cuscinetti se le piste non girano dolcemente e silenziosamente o se non si adattano esattamente nel mozzo.

NOTA:

- Sostituire i cuscinetti della ruota in coppia.



#### • CERCHIONE DELLA RUOTA

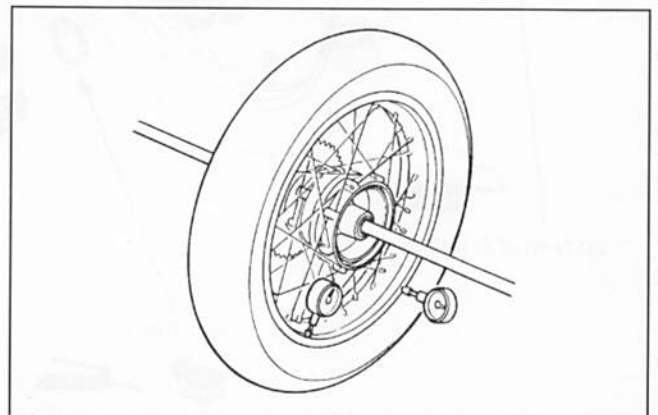
Verificare la scenteratura del cerchione, collocandolo su un asse di centratura.

Ruotare la ruota con la mano e leggere la scenteratura su un comparatore a quadrante.

**Limiti di servizio:**

**Radiale: 2,0 mm**

**Assiale: 2,0 mm**



## RUOTA POSTERIORE/SOSPENSIONE

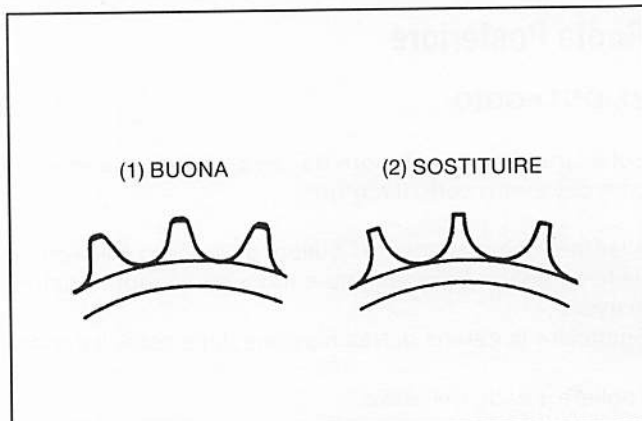
### • CORONA CONDOTTA

Verificare lo stato dei denti delle ruote dentate.

Sostituire la corona se è consumata o danneggiata.

NOTA:

- Anche la catena di trasmissione e la corona di trasmissione devono essere controllate, se la corona condotta è consumata o danneggiata. Non montare mai una nuova catena di trasmissione su corone consumate o una catena consumata su una nuova corona. Sia la catena che le corone devono essere in buone condizioni; in caso contrario, la nuova catena o le nuove corone si consumeranno in poco tempo.



### SMONTAGGIO

Togliere il piatto di trascinamento.

NOTA:

- Quando si toglie la corona condotta, allentare i bulloni della corona con il piatto di trascinamento montato sulla ruota.
- Sostituire il cuscinetto della ruota con uno nuovo, tutte le volte che questo viene smontato.
- Se il piatto di trascinamento si adatta con difficoltà sul mozzo della ruota, toglierlo picchiando in vari punti.

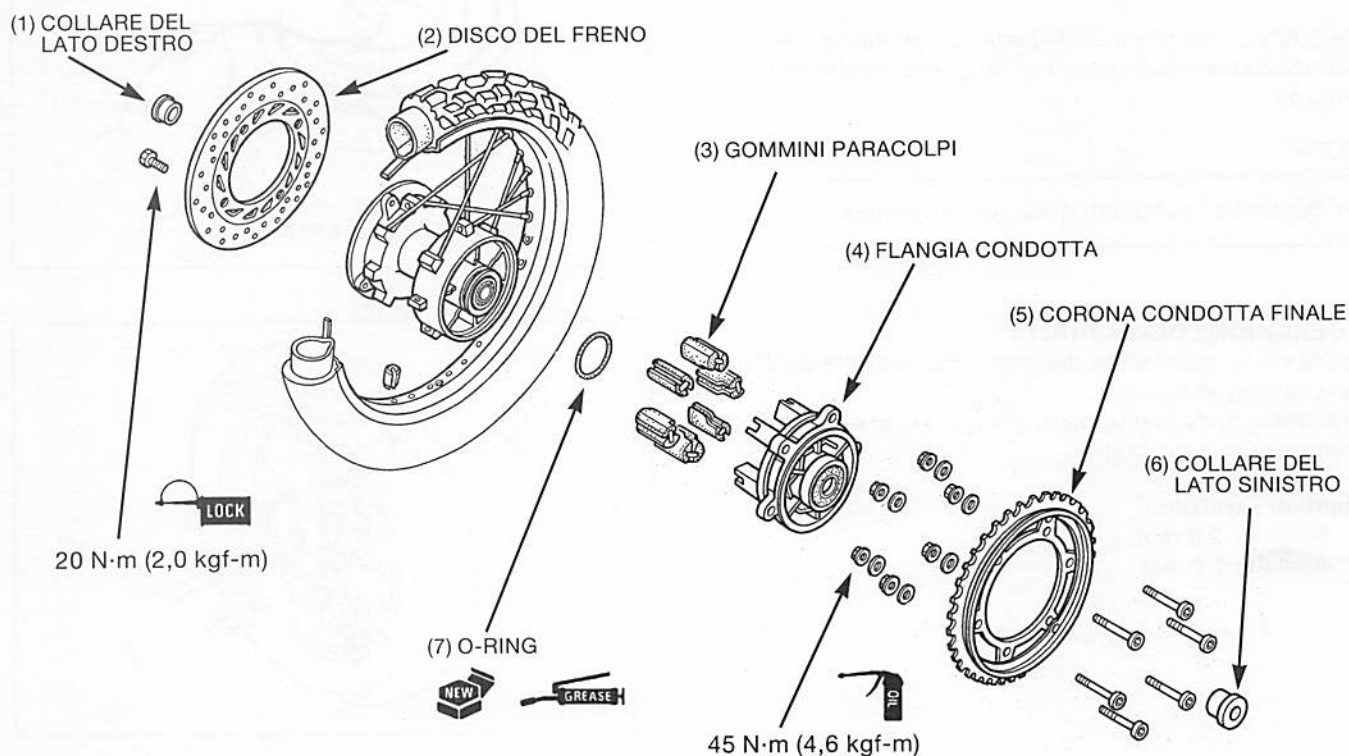
Verificare i gommini dei paracolpi e cambiarli se sono danneggiati o consumati.

Togliere il disco del freno.

NOTA:

- Sostituire il cuscinetto della ruota con uno nuovo, tutte le volte che questo viene smontato.

### VISTA ESPLOSA

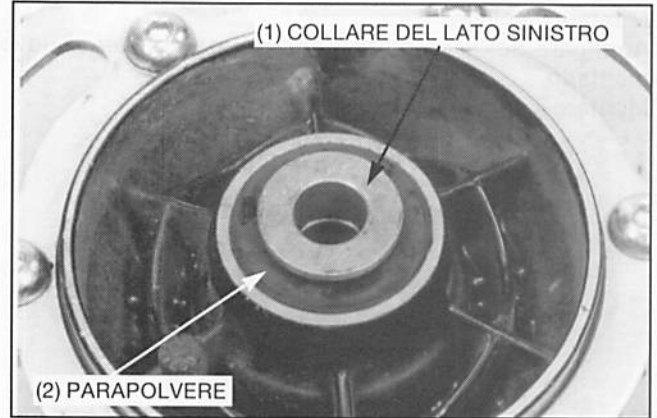


## SOSTITUZIONE DEL CUSCINETTO DELLA RUOTA

NOTA:

- Sostituire i cuscinetti della ruota in coppia.

Smontare la flangia condotta.  
Togliere il collare del lato sinistro.  
Togliere il parapolvere e gettarlo via.



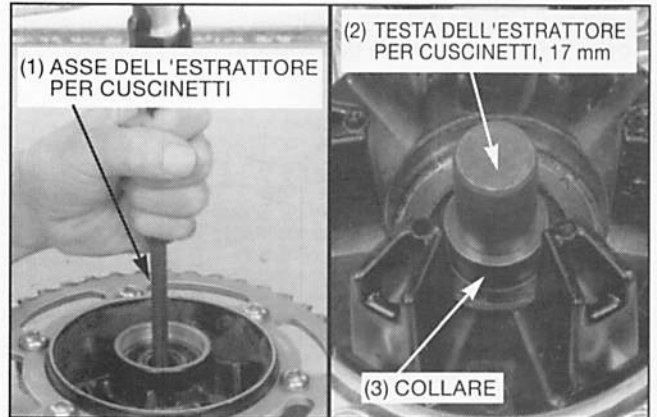
Togliere il collare.

NOTA:

- Se il collare si adatta con difficoltà nel cuscinetto del piatto di trascinamento, estrarlo utilizzando la testa e l'asse dell'estrattore.

**Utensili:**

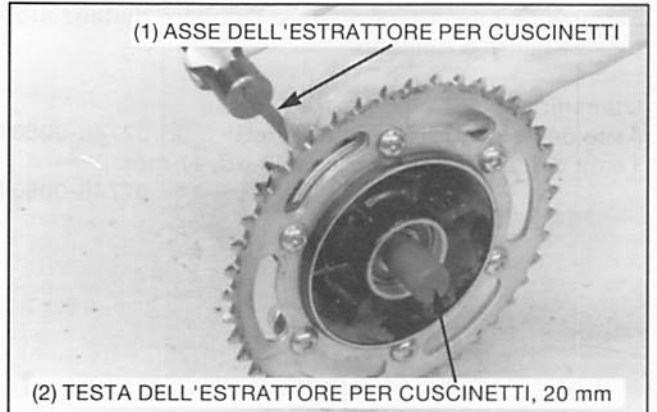
Asse dell'estrattore per cuscinetti 07746-0050100  
Testa dell'estrattore per cuscinetti 17 mm 07746-0050500



Estrarre i cuscinetti della flangia condotta.

**Utensili:**

Asse dell'estrattore per cuscinetti 07746-0050100  
Testa dell'estrattore per cuscinetti, 20 mm 07746-0050600



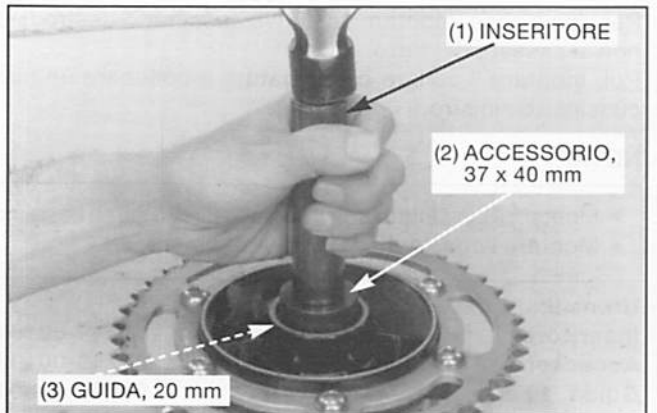
Sistemare un cuscinetto della flangia condotta nuovo.

NOTA:

- Montare il cuscinetto con il segnale rivolto verso l'esterno.
- Montare i cuscinetti perpendicolarmente.

**Utensili:**

Inseritore 07749-0010000  
Accessorio, 37 x 40 mm 07746-0010200  
Guida, 20 mm 07746-0040500

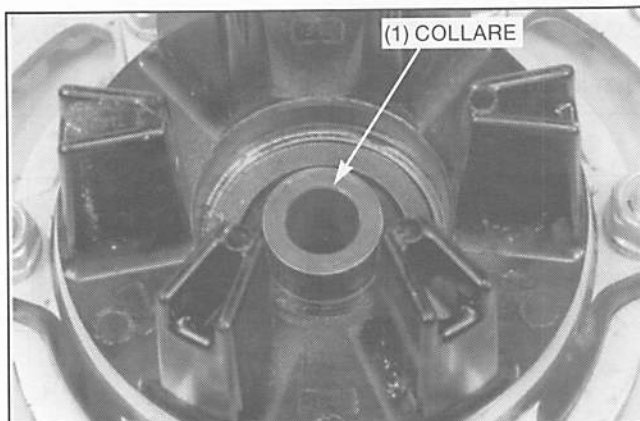


## RUOTA POSTERIORE/SOSPENSIONE

Montare il collare.

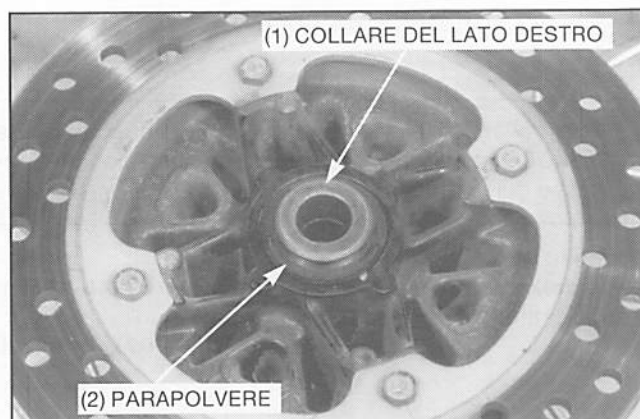
Applicare del grasso sui labbri del parapolvere nuovo e montarlo.

Montare il collare del lato sinistro.



Togliere il collare del lato destro.

Togliere il parapolvere e gettarlo via.

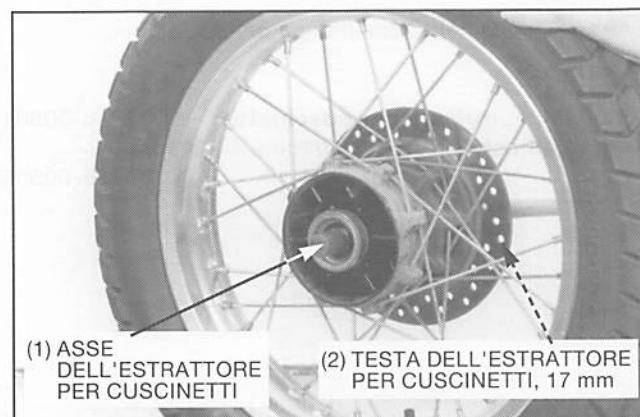


Estrarre i cuscinetti, smontare il collare distanziatore e togliere l'altro cuscinetto.

**Utensili:**

Asse dell'estrattore per cuscinetti 07746-0050100

Testa dell'estrattore per cuscinetti, 17 mm 07746-0050400



Per prima cosa, montare un nuovo cuscinetto destro finché non si assesta del tutto.

Poi, montare il collare distanziatore e collocare un nuovo cuscinetto sinistro.

**NOTA:**

- Montare il cuscinetto con il segnale rivolto verso l'esterno.
- Montare i cuscinetti perpendicolarmente.

**Utensili:**

Inseritore

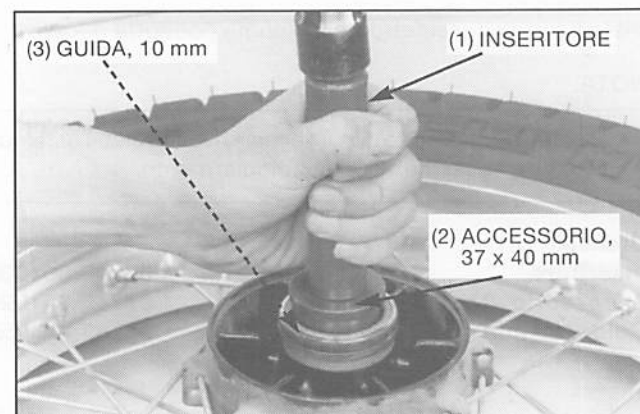
Accessorio, 37 x 40 mm

Guida, 10 mm

07749-0010000

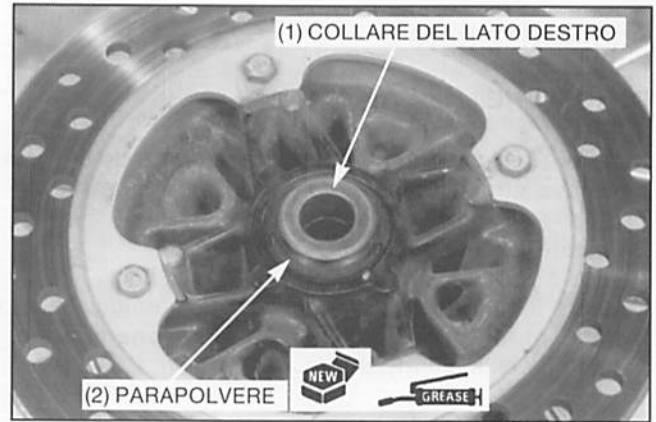
07746-0010200

07746-0040400

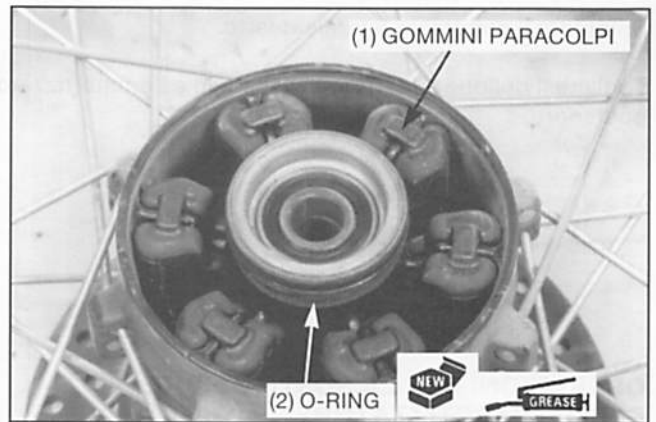




Applicare del grasso sui labbri del nuovo parapolvere e montarlo.  
Montare il collare del lato destro.

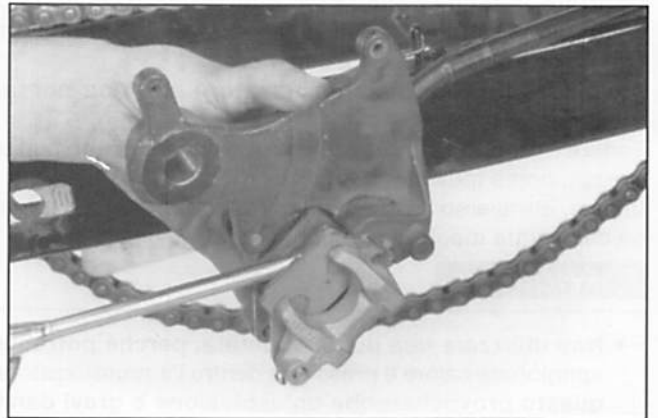


Montare i gommini paracolpi.  
Applicare del grasso sul nuovo O-ring e montarlo sulla scanalatura del mozzo della ruota.  
Montare il piatto di trascinamento.



### INSTALLAZIONE

Fare leva per tenere la pastiglia contro la pinza, usando un cacciavite per spingere il pistoncino verso la pinza.



Montare la ruota posteriore tra il forcellone oscillante, registrare la pinza sul disco del freno, facendo attenzione a non danneggiare le pastiglie del freno.

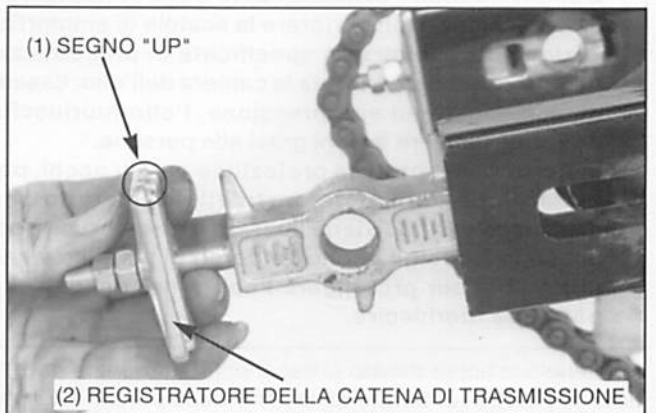
Montare la catena di trasmissione sulla corona condotta. Sistemare la piastra di registrazione della catena di trasmissione con il segno "UP" rivolto verso l'alto; inserire l'asse posteriore del lato sinistro attraverso il forcellone oscillante e i registratori della catena di trasmissione.

Registrare il gioco della catena di trasmissione (pagina 3-8).

Serrare il dado dell'asse posteriore.

**Coppia di serraggio: 93 N·m (9,5 kgf·m)**

Montare gli elementi smontati seguendo l'ordine inverso dello smontaggio.



### Ammortizzatore

#### RIMOZIONE

Sollevare la ruota anteriore da terra, collocando una cassa o un cavalletto sotto il motore.

Smontare la ruota posteriore (pagina 13-3).

Togliere il bullone dell'articolazione dell'ammortizzatore insieme al forcellone oscillante e al bullone inferiore di fissaggio dell'ammortizzatore.

Smontare il coperchio laterale destro.

Togliere il bullone superiore di fissaggio e l'ammortizzatore posteriore.

#### OPERAZIONI PER LA SOSTITUZIONE DELL'AMMORTIZZATORE

Centrare la tacca della scatola di ammortizzazione per segnalare il punto di foratura, che si trova a circa 30 mm (1,3 pollici) dalla superficie superiore.

Avvolgere il gruppo ammortizzatore con una borsa di plastica.

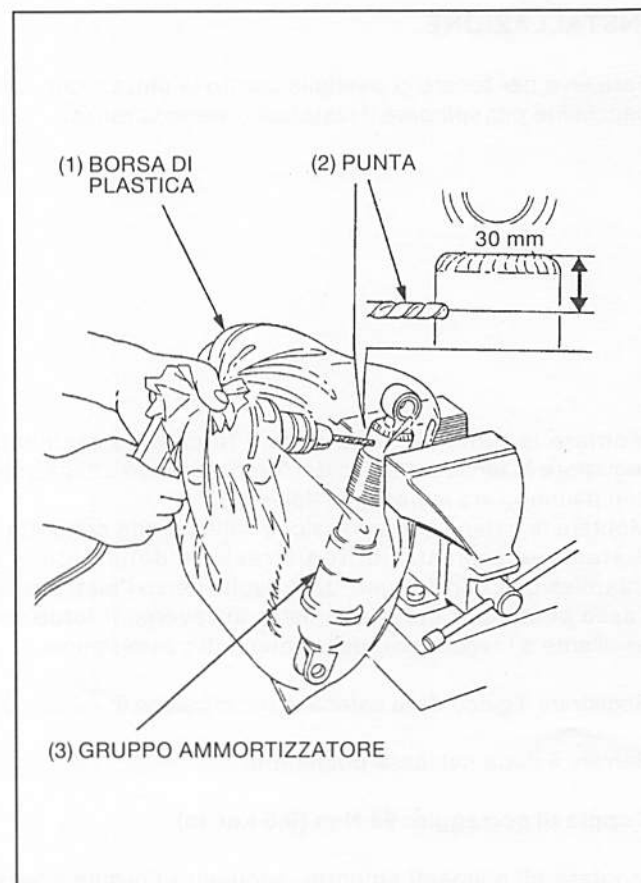
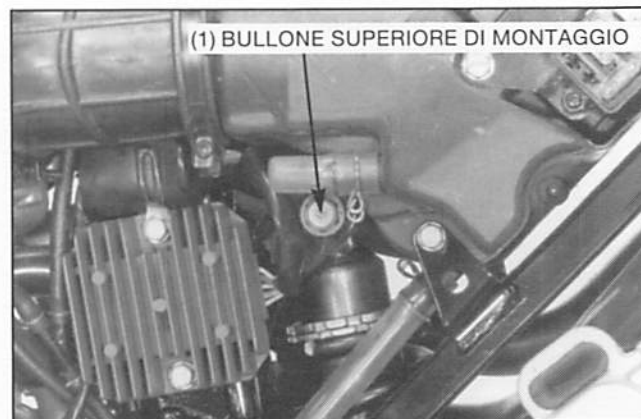
Tenere il gruppo ammortizzatore rivolto verso l'alto con una pressa, come indicato in figura.

Infilare, attraverso l'estremità aperta della borsa, un trapano su cui è stata montata una punta da 2 - 3 mm.

#### ⚠ AVVERTENZE

- Non utilizzare una punta spuntata, perché potrebbe sprigionare calore e pressione dentro l'ammortizzatore; questo provocherebbe un'esplosione e gravi danni alle persone.
- L'ammortizzatore contiene azoto e olio sottoposti ad alta pressione. Non perforare la scatola di ammortizzazione oltre le misure specificate in precedenza, perché verrebbe perforata la camera dell'olio. Essendo sottoposto ad alta pressione, l'olio fuoriuscito potrebbe causare lesioni gravi alle persone.
- Indossare sempre una protezione per gli occhi, per evitare che le piccole particelle di metallo che schizzano quando viene liberato il gas a pressione, possano ferire gli occhi. La borsa di plastica viene usata solo per proteggere l'operatore dal gas che potrebbe fuoriuscire.

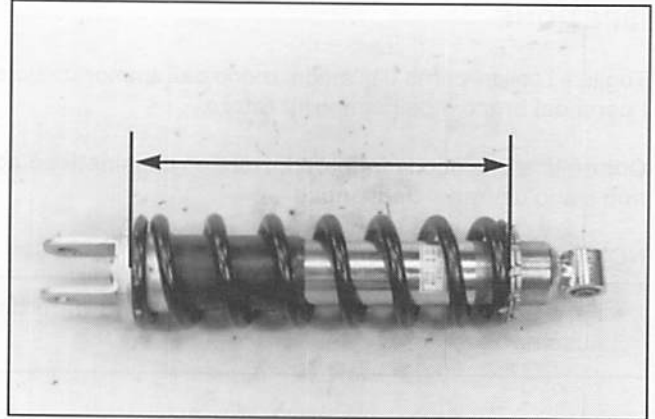
Mantenere la borsa intorno al trapano; far funzionare quest'ultimo per un po' di tempo all'interno della borsa, per fare in modo che questa si gonfi ed evitare così che la punta entri a contatto con la borsa stessa quando si inizia l'operazione.



### ISPEZIONE

Controllare che il gruppo ammortizzatore non presenti perdite o altri danni.  
Controllare che la guida della molla non sia danneggiata.  
Misurare la lunghezza della molla montata.

**Standard: 246,9 mm**



### INSTALLAZIONE

Montare l'ammortizzatore sul telaio e serrare il bullone superiore di montaggio.

**Coppia di serraggio: 74 N·m (7,5 kgf-m)**



Montare e serrare il bullone inferiore di montaggio.

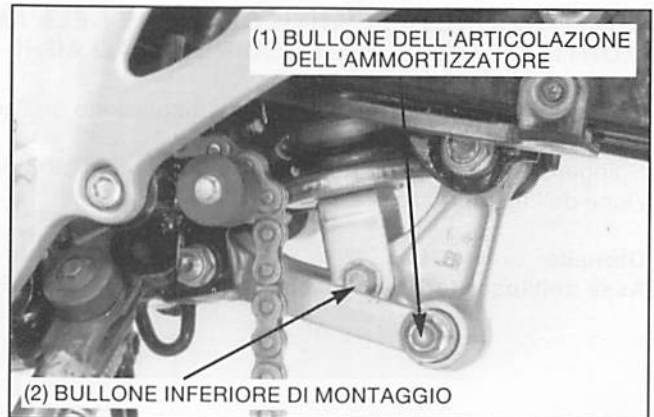
**Coppia di serraggio: 44 N·m (4,5 kgf-m)**

Montare il bullone e il dado dell'articolazione dell'ammortizzatore e serrare il dado.

**Coppia di serraggio: 44 N·m (4,5 kgf-m)**

Montare gli elementi smontati seguendo l'ordine inverso dello smontaggio.

Controllare il funzionamento dell'ammortizzatore (pagina 3-13).



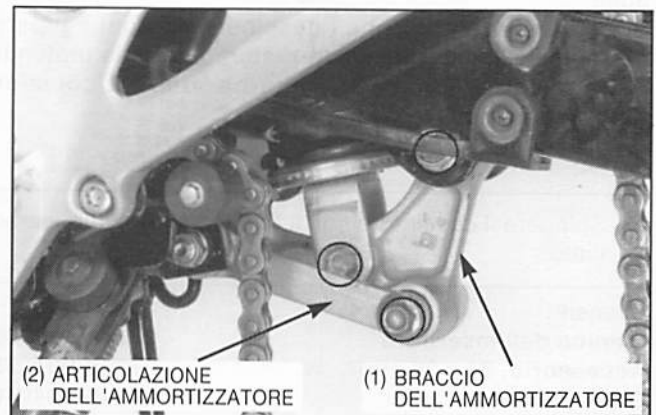
### Articolazione dell'Ammortizzatore

#### RIMOZIONE

Sollevare la ruota anteriore da terra (pagina 13-3).

Togliere i seguenti elementi:

- Dado e bullone dell'articolazione
- Dado, bullone e articolazione tra l'ammortizzatore e il telaio
- Bullone inferiore di montaggio dell'ammortizzatore.
- Dado, bullone e articolazione tra il braccio dell'ammortizzatore e il forcellone oscillante



## RUOTA POSTERIORE/SOSPENSIONE

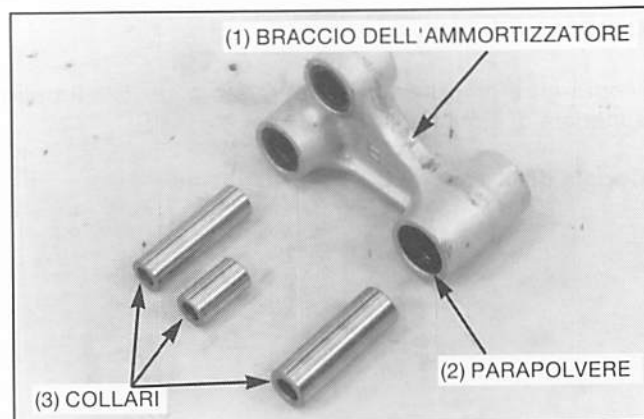
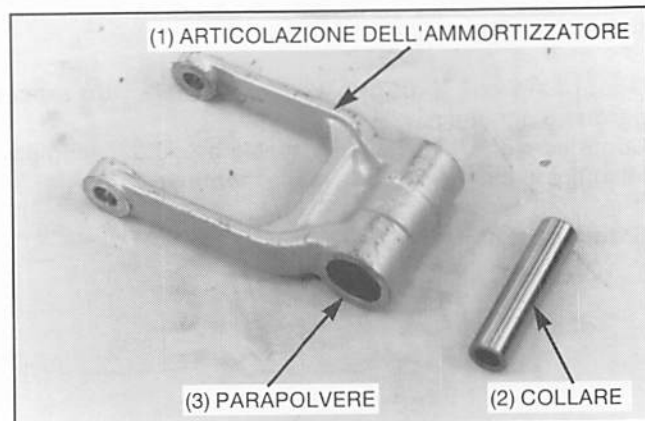
### ISPEZIONE

Togliere i collari-perno dall'articolazione dell'ammortizzatore e i perni del braccio dell'ammortizzatore.

Controllare che i collari, i parapolvere e i cuscinetti ad aghi non siano usurati o danneggiati.

NOTA:

- Fare attenzione a non allentare i rulli ad aghi dei cuscinetti ad aghi.



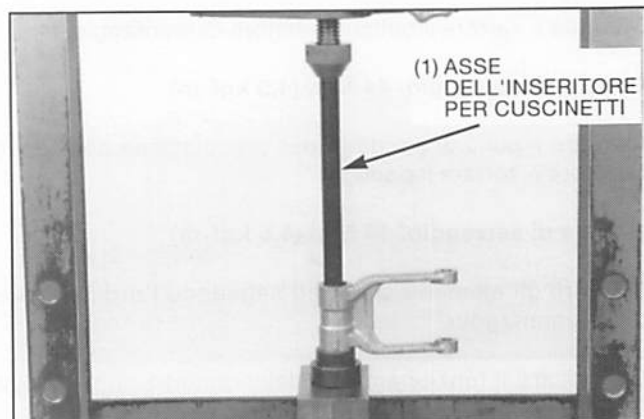
### SOSTITUZIONE DELL'ARTICOLAZIONE DELL'AMMORTIZZATORE E DEL CUSCINETTO AD AGHI

Togliere i parapolvere dal perno dell'articolazione dell'ammortizzatore.

Spingere i cuscinetti ad aghi fuori dal perno dell'articolazione dell'ammortizzatore.

Utensile:

Asse dell'inseritore per cuscinetti 07946-MJ00100

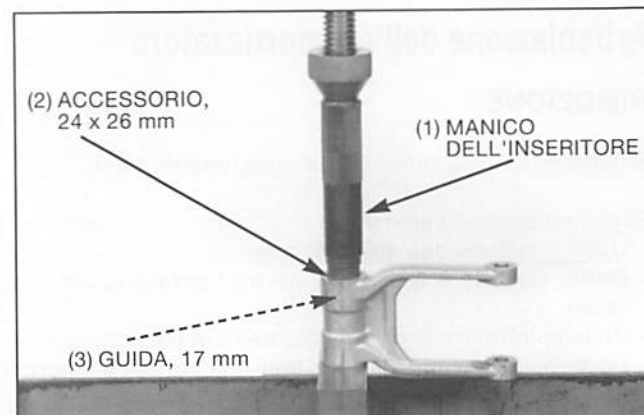


Applicare del grasso sui rulli ad aghi dei nuovi cuscinetti ad aghi.

Spingere con attenzione i cuscinetti ad aghi nel perno dell'articolazione dell'ammortizzatore, finché la profondità rispetto alla superficie esterna dell'articolazione dell'ammortizzatore sia pari a 6 mm.

NOTA:

- Spingere il cuscinetto con il lato indicato rivolto verso l'alto.



Utensili:

Manico dell'inseritore  
Accessorio, 24 x 26 mm  
Guida, 17 mm

07749-0010000  
07746-0010700  
07746-0040400



## SOSTITUZIONE DEL CUSCINETTO AD AGHI DEL BRACCIO DELL'AMMORTIZZATORE

Togliere il parapolvere dai perni del braccio dell'ammortizzatore.

### • PERNO DI MONTAGGIO DELL'AMMORTIZZATORE/ PERNO DI MONTAGGIO BRACCIO DELL'AMMORTIZZATORE-ARTICOLAZIONE

Spingere il cuscinetto ad aghi fuori dal perno del braccio dell'ammortizzatore.

#### Utensile:

Asse dell'inseritore per cuscinetti 07946-MJ00100

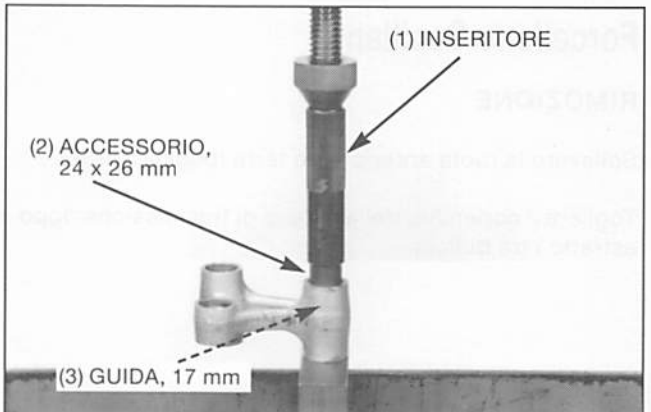
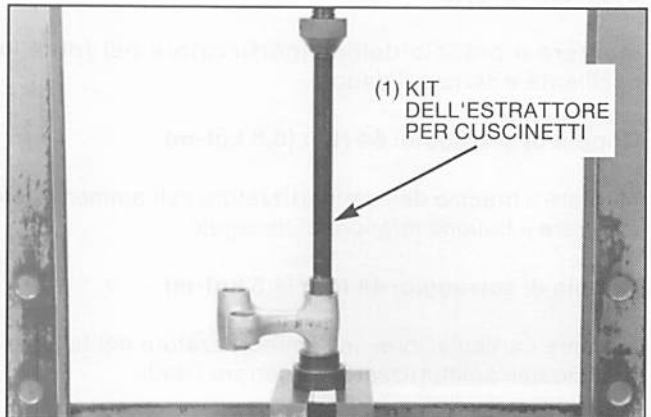
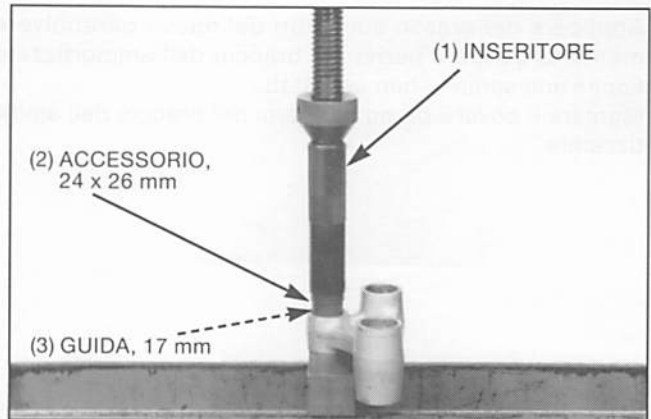
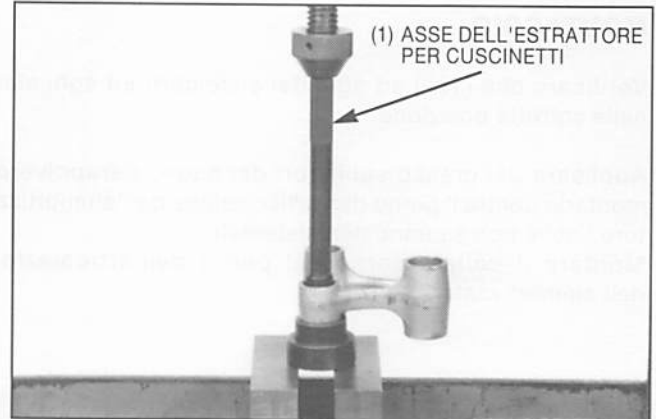
Applicare del grasso sui rulli ad aghi dei nuovi cuscinetti ad aghi.

Spingere con attenzione i cuscinetti ad aghi nel perno del braccio dell'ammortizzatore, finché la profondità rispetto alla superficie esterna del braccio dell'ammortizzatore sia:

- 5,5 mm rispetto al perno di fissaggio dell'ammortizzatore.
- 6,0 mm rispetto al perno dell'articolazione dell'ammortizzatore.

#### NOTA:

- Spingere il cuscinetto con il lato indicato rivolto verso l'alto.



#### Utensili:

Inseritore 07749-0010000

Accessorio, 24 x 26 mm 07746-0010700

Guida, 17 mm 07746-0040400

### • PERNO DI MONTAGGIO DEL FORCELLONE OSCILLANTE

Spingere i cuscinetti ad aghi fuori dal perno del braccio dell'ammortizzatore.

#### Utensile:

Kit dell'estrattore di cuscinetti 07946-MJ00000

Asse dell'inseritore per cuscinetti 07946-MJ00100

Testa dell'inseritore 07946-MJ00200

Applicare del grasso sui rulli ad aghi dei nuovi cuscinetti ad aghi.

Spingere con attenzione i cuscinetti ad aghi nel perno del braccio dell'ammortizzatore, finché la profondità rispetto alla superficie esterna del braccio dell'ammortizzatore sia pari a 6 mm.

#### NOTA:

- Spingere il cuscinetto con il lato indicato rivolto verso l'alto.

#### Utensili:

Inseritore 07749-0010000

Accessorio, 24 x 26 mm 07746-0010700

Guida, 20 mm 07746-0040500



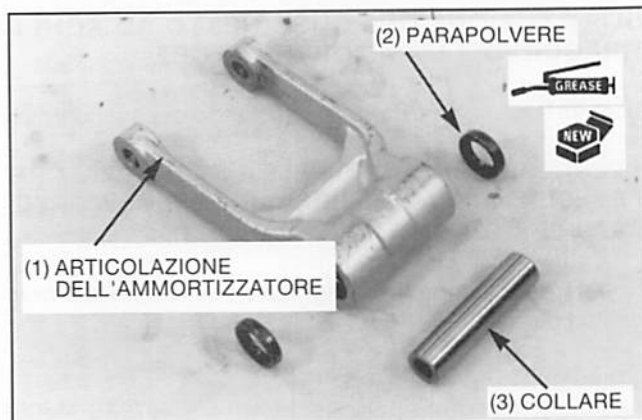
## RUOTA POSTERIORE/SOSPENSIONE

### MONTAGGIO

Verificare che i rulli ad aghi dei cuscinetti ad aghi siano nella corretta posizione.

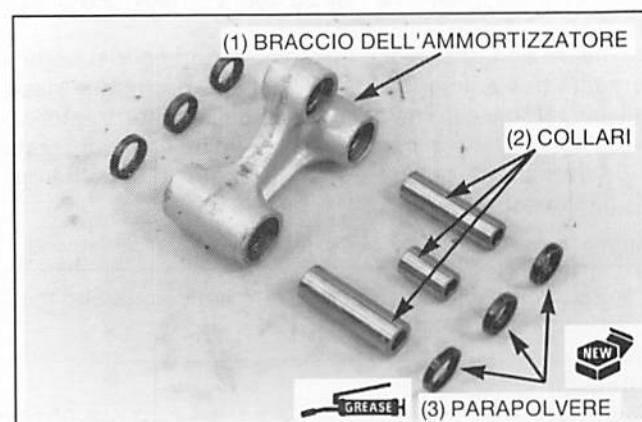
Applicare del grasso sui labbri del nuovo parapolvere e montarlo dentro il perno dell'articolazione dell'ammortizzatore finché non saranno ben sistemati.

Montare il collare-perno nel perno dell'articolazione dell'ammortizzatore.



Applicare del grasso sui labbri del nuovo parapolvere e montarlo dentro il perno del braccio dell'ammortizzatore finché non saranno ben assestati.

Montare il collare-perno nei perni del braccio dell'ammortizzatore.



### INSTALLAZIONE

Montare il braccio dell'ammortizzatore nel forcellone oscillante e serrare il dado.

**Coppia di serraggio: 64 N·m (6,5 kgf·m)**

Montare il braccio dell'ammortizzatore nell'ammortizzatore e serrare il bullone inferiore di fissaggio.

**Coppia di serraggio: 44 N·m (4,5 kgf·m)**

Montare l'articolazione dell'ammortizzatore nel telaio e nel braccio dell'ammortizzatore e serrare i dadi.

**Coppia di serraggio: 44 N·m (4,5 kgf·m)**



### Forcellone Oscillante

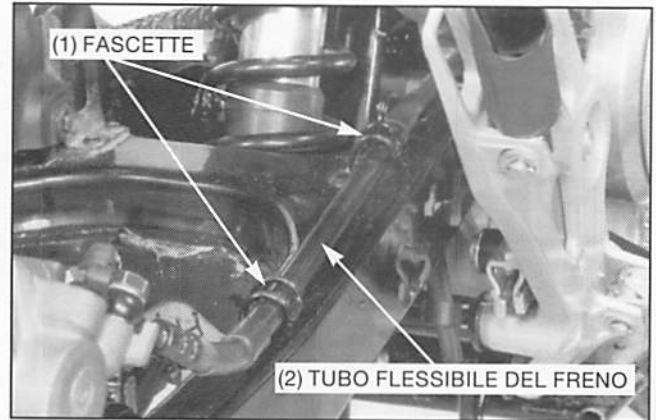
#### RIMOZIONE

Sollevare la ruota anteriore da terra (pagina 13-3).

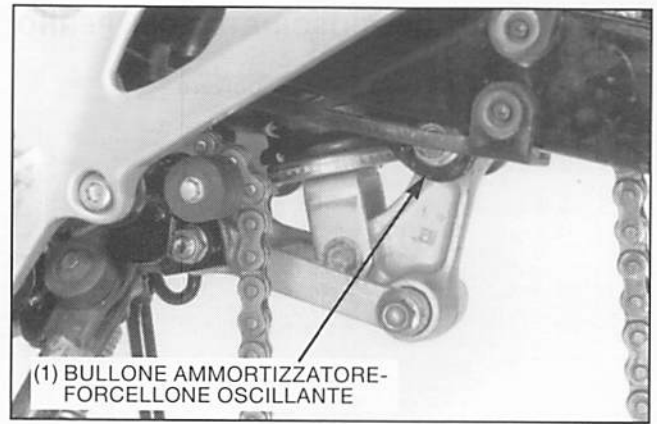
Togliere il coperchio della catena di trasmissione dopo aver estratto i tre bulloni.



Liberare il tubo flessibile del freno dalle relative fascette, quindi togliere la pinza del freno e il suo supporto.



Togliere il bullone che unisce il perno del forcellone oscillante all'ammortizzatore.



Togliere il bullone e il dado del forcellone oscillante, quindi togliere il forcellone oscillante.

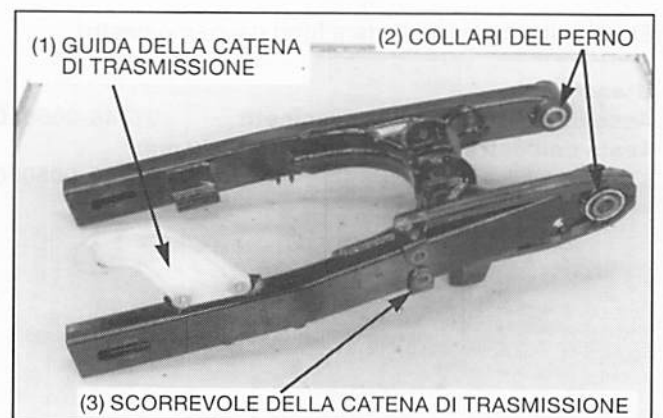


### SMONTAGGIO

Smontare lo scorrevole e la guida della catena di trasmissione. Togliere i collari del perno del forcellone oscillante.

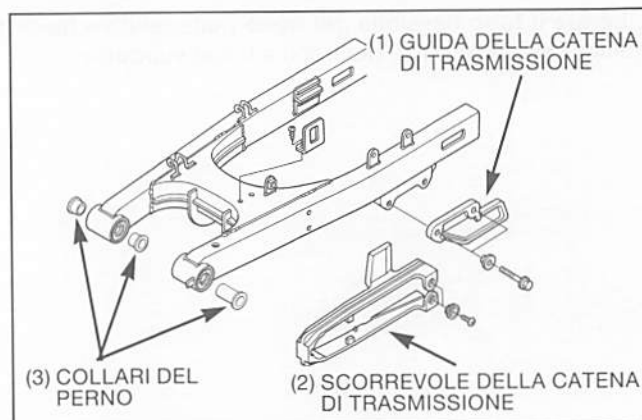
### ISPEZIONE

Controllare che i collari del perno, i cuscinetti del perno e i parapolvere non siano consumati o danneggiati. Sostituirli se presentano incisioni, graffi o se sono consumati in modo eccessivo o anormale.



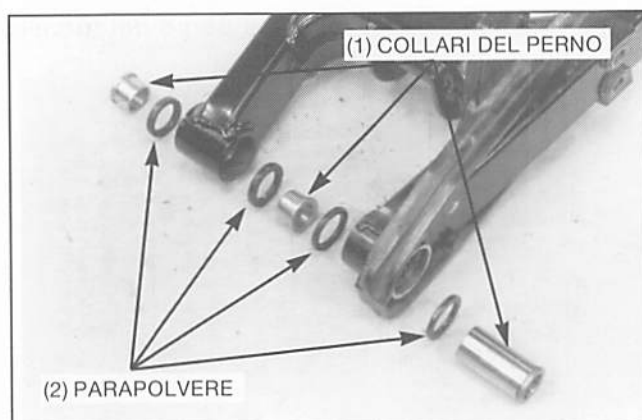
## RUOTA POSTERIORE/SOSPENSIONE

### MONTAGGIO



### SOSTITUZIONE DEL CUSCINETTO DEL PERNO

Togliere i collari del perno e i parapolvere.



Togliere l'anello elastico.

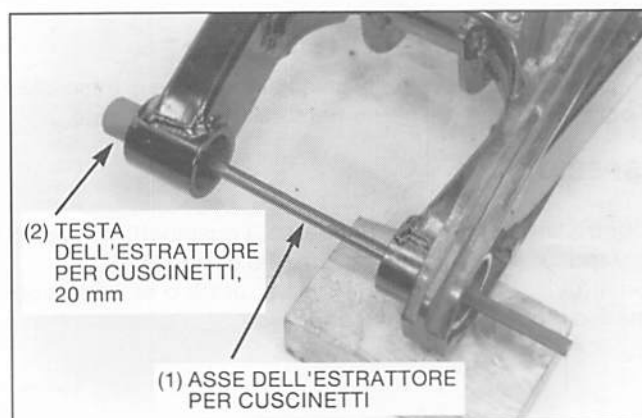


Estrarre il cuscinetto a sfera fuori dal perno destro.

#### Utensili:

Asse dell'estrattore per cuscinetti 07746-0050100

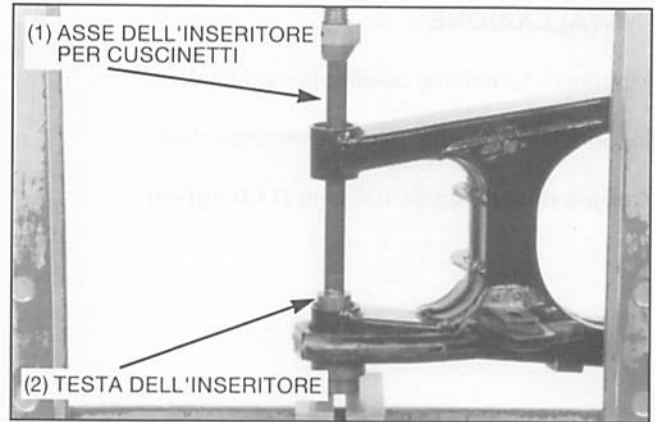
Testa dell'estrattore per cuscinetti, 20 mm 07746-0050600



Spingere il cuscinetto ad aghi fuori dal perno sinistro.

**Utensili:**

**Asse dell'inseritore per cuscinetti** 07946-MJ00100  
**Testa dell'inseritore** 07946-KM40701

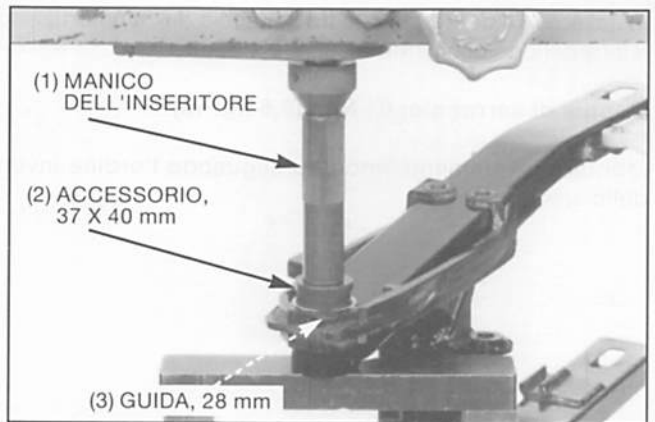


Applicare del grasso sui rulli ad aghi dei nuovi cuscinetti ad aghi.

Spingere con attenzione i cuscinetti ad aghi nel perno del braccio dell'ammortizzatore, finché la profondità rispetto alla superficie esterna del perno del forcellone oscillante sia pari a 6 mm.

**NOTA:**

- Spingere il cuscinetto con il lato indicato rivolto verso l'alto.



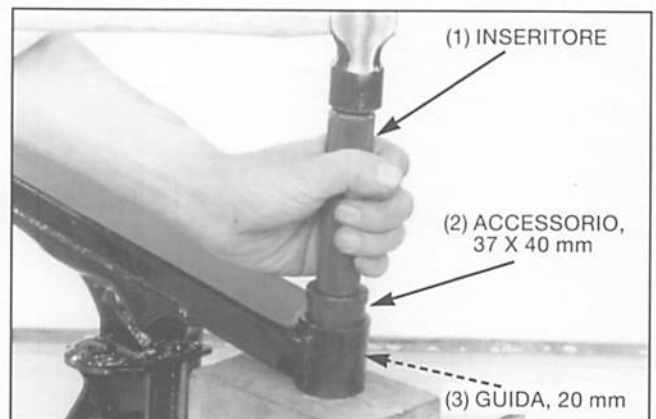
**Utensili:**

**Manico dell'inseritore** 07749-0010000  
**Accessorio, 37 x 40 mm** 07746-0010200  
**Guida, 28 mm** 07746-0041100

Applicare del grasso su tutte le cavità dei cuscinetti. Sistemare i nuovi cuscinetti sul perno destro fino a completo assestamento.

**Utensili:**

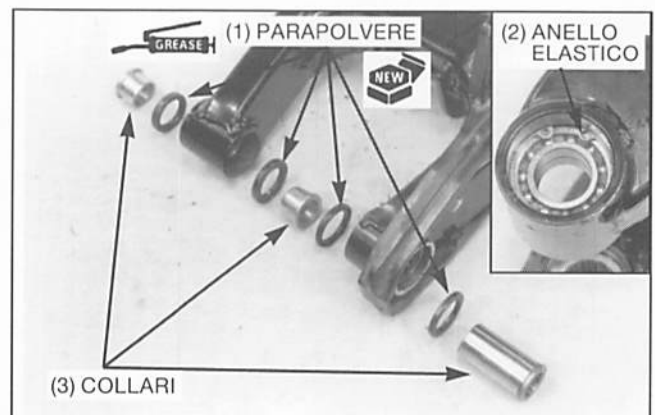
**Inseritore** 07749-0010000  
**Accessorio, 37 x 40 mm** 07746-0010200  
**Guida, 20 mm** 07746-0040500



Montare l'anello elastico.

Applicare del grasso sui labbri del nuovo parapolvere. Montare il parapolvere nella parte esterna del perno sinistro finché non sarà ben assestato.

Installare i parapolvere all'interno dei perni di destra e di sinistra finché la profondità rispetto alla superficie esterna sia pari a 2 mm.



## RUOTA POSTERIORE/SOSPENSIONE

### INSTALLAZIONE

Montare il forcellone oscillante nel telaio.

Inserire il bullone del perno e serrare il dado.

**Coppia di serraggio: 108 N·m (11,0 kgf·m)**



Installare il dado e il bullone tra il braccio dell'ammortizzatore e il forcellone oscillante e serrare il dado.

**Coppia di serraggio: 64 N·m (6,5 kgf·m)**

Montare gli elementi smontati seguendo l'ordine inverso dello smontaggio.





---

## NOTA

---

---

---

---

---

---

---

---

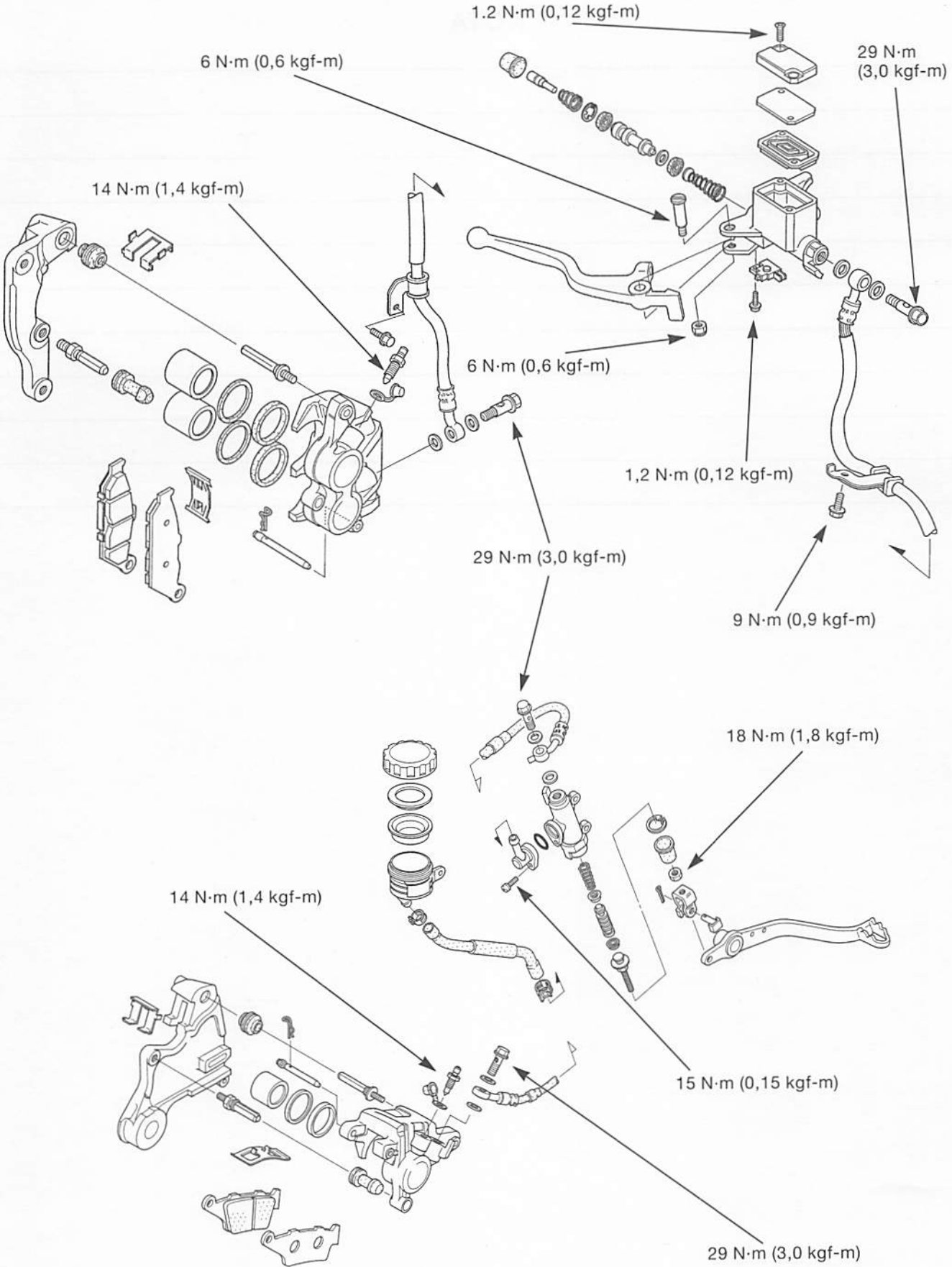
---

---

---

---

FRENO IDRAULICO



# 14. Freno Idraulico

INFORMAZIONI DI SERVIZIO	14-1	CILINDRO PRINCIPALE ANTERIORE	14-6
LOCALIZZAZIONE GUASTI	14-2	CILINDRO PRINCIPALE POSTERIORE/FRENO	14-9
SOSTITUZIONE DEL LIQUIDO DEI FRENI/		PINZA DEL FRENO ANTERIORE	14-13
SPURGO DELL'ARIA	14-3	PINZA DEL FRENO POSTERIORE	14-16
PASTIGLIA/DISCO DEL FRENO	14-5		

## Informazioni di Servizio

### GENERALI

#### ⚠ AVVERTENZA

- Un disco o una pastiglia frenante sporchi riducono l'efficacia della frenatura. Gettare via le pastiglie sporche e pulire i dischi sporchi con un agente sgrassante per freni di alta qualità.
- Il liquido sparso sulle superfici di plastica, su quelle verniciate o sui componenti in gomma può causare danni. Fare attenzione tutte le volte che si rimuove il tappo del serbatoio del liquido dei freni; prima, accertarsi che il serbatoio del liquido dei freni sia in posizione orizzontale.
- Evitare che entrino corpi estranei (sporcizia, acqua, ecc.) nel serbatoio del liquido dei freni.
- Spurgare il sistema idraulico se viene smontato o se il freno è cedevole.
- Quando si eseguono degli interventi sul sistema idraulico, usare sempre liquido per freni DOT 4 prelevato da un contenitore sigillato. Non mescolare mai tipi di olio diversi perché potrebbero non essere compatibili.
- Verificare sempre l'efficienza del freno prima di mettersi alla guida.

### SPECIFICHE

Unità: mm

Elemento			Standard	Limite di servizio
Anteriore	Liquido per freni specificato		DOT 4	—
	Spessore del disco del freno		5,0	4,0
	Scentratura del disco del freno		—	0,30
	D.I. del cilindro principale		13,022	13,043
	D.E. del pistone principale		12,970	12,955
	D.I. del cilindro della pinza	Superiore	32,020	32,040
		Inferiore	30,020	30,040
	D.E. del pistone della pinza	Superiore	31,940	31,910
		Inferiore	29,940	29,910
Posteriore	Liquido per freni specificato		DOT 4	—
	Spessore del disco del freno		5,0	4,0
	Scentratura del disco del freno		—	0,30
	D.I. del cilindro principale		12,700 - 12,743	12,75
	D.E. del pistone principale		12,657 - 12,684	12,64
	D.I. del cilindro della pinza		34,020	34,040
	D.E. del pistone della pinza		33,940	33,910

# FRENO IDRAULICO

## COPPIE DI SERRAGGIO

Valvola di spurgo della pinza	14 N·m (1,4 kgf-m)
Vite tappo del cilindro principale anteriore del serbatoio	1,2 N·m (0,12 kgf-m)
Vite dell'interruttore della luce del freno anteriore	1,2 N·m (0,12 kgf-m)
Dado/bullone del perno della leva del freno	6 N·m (0,6 kgf-m)
Bullone del manicotto dell'olio del freno	29 N·m (3,0 kgf-m)
Bullone del supporto del manicotto del freno anteriore	9 N·m (0,9 kgf-m)
Vite di fissaggio del manicotto del serbatoio del liquido del freno posteriore	1,5 N·m (0,15 kgf-m) Applicare pasta bloccante sulle filettature
Controdado del raccordo dello stelo di spinta del cilindro principale posteriore	18 N·m (1,8 kgf-m)
Dado del perno del forcellone oscillante	108 N·m (11,0 kgf-m)
Dado del supporto della pinza del freno anteriore	30 N·m (3,1 kgf-m) Bullone ALOC

## UTENSILI

Pinze per anelli elastici	07914-3230001
---------------------------	---------------

## Localizzazione Guasti

### Leva/pedale del freno lenti o cedevoli

- C'è aria nel circuito idraulico
- Perdite nel sistema idraulico
- Disco/pastiglia del freno sporchi
- Paraolio del pistone della pinza consumati
- Pastiglia/disco del freno consumati
- Pinza sporca
- Cilindro principale sporco
- La pinza non scorre bene
- Livello del liquido dei freni basso
- Passaggio del liquido dei freni ostruito
- Disco del freno scenterato/deformato
- Pistone della pinza inceppato/consumato
- Pistone principale inceppato/consumato
- Leva/pedale del freno piegati

### Leva/pedale del freno troppo duri

- Sistema idraulico ostruito/strozzato
- Pistone della pinza inceppato/consumato
- Pistone principale inceppato/consumato
- La pinza non scorre bene
- Leva/pedale del freno piegati

### Freni inceppati

- Disco/pastiglia del freno sporchi
- Ruota non allineata
- Pastiglia/disco del freno consumati male
- Disco del freno scenterato/deformato
- La pinza non scorre bene
- Sistema idraulico ostruito/strozzato
- Pistone della pinza inceppato

## Sostituzione del Liquido dei Freni/Spurgo dell'Aria

### ⚠ AVVERTENZA

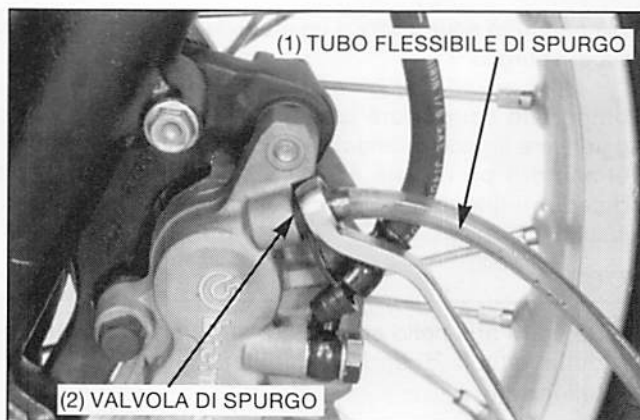
- Un disco o una pastiglia frenante sporchi riducono l'efficacia della frenatura. Gettare via le pastiglie sporche e pulire i dischi sporchi con un agente sgrassante per freni di alta qualità.

### PRECAUZIONE

- Quando si riempie il serbatoio del liquido del freno, evitare che vi entrino corpi estranei.
- Evitare di versare liquido per freni sulle parti verniciate, di plastica o di gomma. Coprire con uno straccio queste parti tutte le volte che si interviene sul sistema frenante.
- Utilizzare solamente liquido per freni DOT 4, prelevato da un contenitore sigillato.
- Non mescolare liquidi di tipi diversi e non riutilizzare mai il liquido spurgato.

### SPURGO DEL LIQUIDO DEI FRENI

Collegare un tubo flessibile di spurgo alla valvola di spurgo.

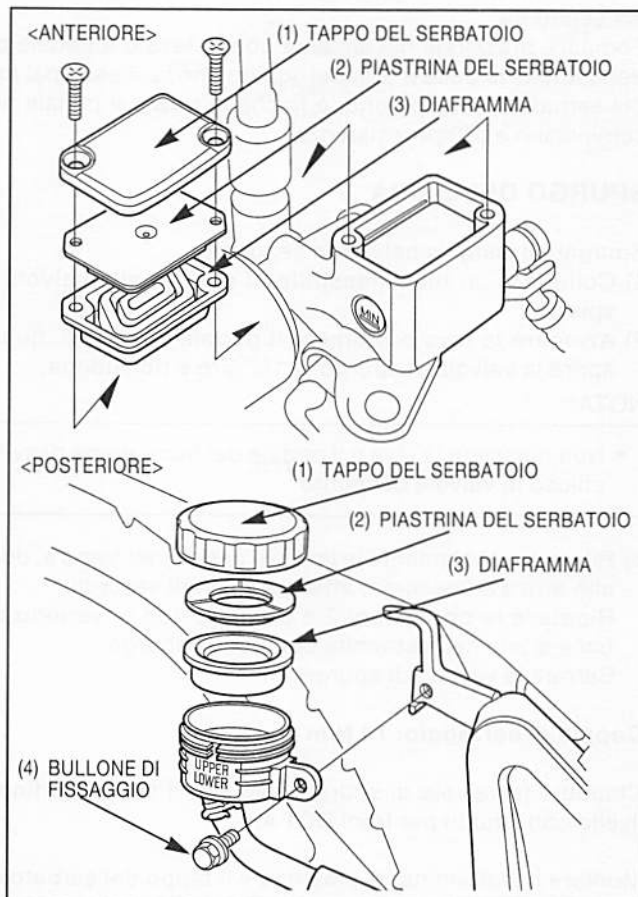


Smontare il coperchio del serbatoio, la piastrina e il diaframma.

NOTA:

- Verificare che il serbatoio del liquido sia parallelo rispetto al terreno prima di togliere il tappo e il diaframma.

Allentare le valvole di spurgo e pompare lentamente fuori il liquido del freno, azionando la leva e il pedale del freno. Smettere di azionare la leva o il pedale quando il liquido smette di fuoriuscire dalla valvola di spurgo.





## FRENO IDRAULICO

### RIEMPIMENTO DEL LIQUIDO DEL FRENO

#### NOTA:

- Controllare spesso il livello del liquido mentre si esegue lo spurgo, per evitare che il sistema pompi aria.
- Quando si usa uno spurgatore per freni, seguire le relative istruzioni per l'uso.
- Non mescolare liquidi di tipi diversi e non riutilizzare mai il liquido fuoriuscito durante lo spurgo del freno, poiché potrebbe diminuire l'efficacia del sistema frenante.

Chiudere la valvola di spurgo, riempire il serbatoio con liquido per freni DOT 4 fino al livello superiore. Montare il diaframma e il tappo del serbatoio.

Collegare uno spurgatore o un utensile equivalente alla valvola di spurgo.

Pompare lo spurgatore e allentare la valvola di spurgo. Aggiungere liquido quando il livello del liquido del serbatoio del cilindro principale è basso. Ripetere le operazioni precedenti finché non vi sono più bolle d'aria nel tubo di plastica.

#### NOTA:

- Se entra aria nello spurgatore attraverso le filettature della valvola di spurgo, sigillarle con un nastro di teflon.

Se non si ha a disposizione uno spurgatore, seguire il sistema seguente:

Pompare pressione nel sistema con la leva o il pedale del freno finché le bolle d'aria del liquido che fuoriesce dal foro del serbatoio scompaiono, e finché la leva o il pedale non cominciano a offrire resistenza.

### SPURGO DELL'ARIA

Spurgare il sistema nel modo seguente:

- 1) Collegare un tubo flessibile di spurgo alla valvola di spurgo.
- 2) Azionare la leva o premere il pedale del freno, quindi aprire la valvola di spurgo di 1/2 giro e richiuderla.

#### NOTA:

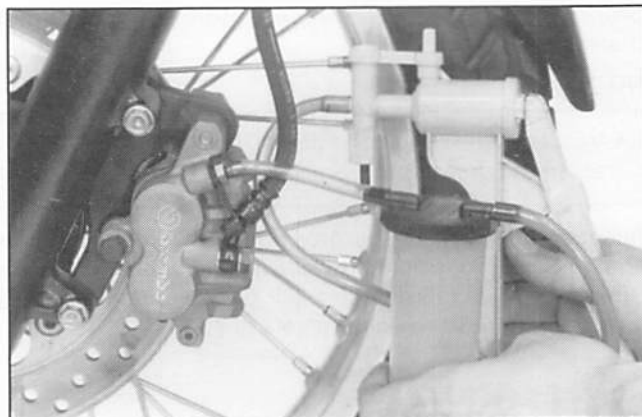
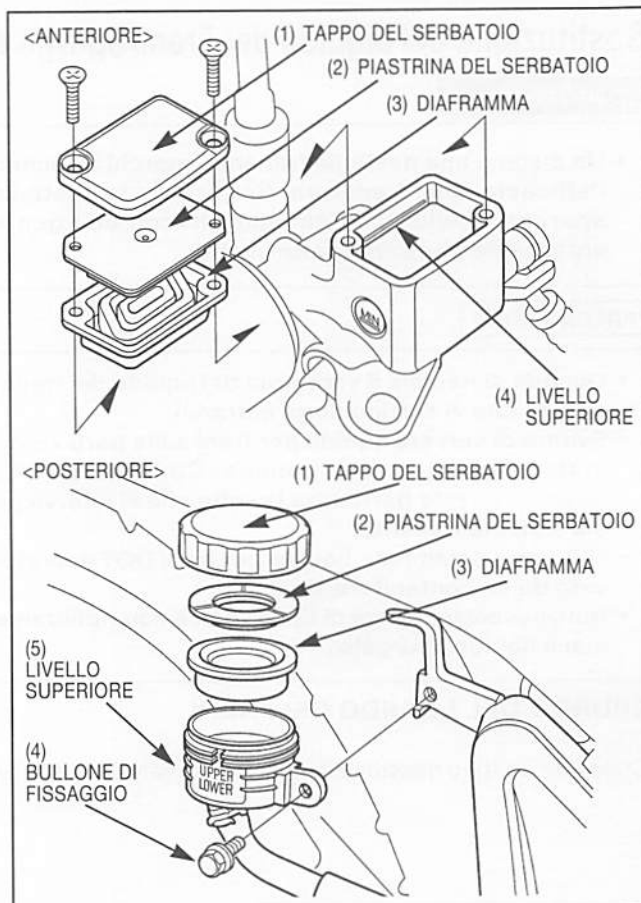
- Non rilasciare la leva o il pedale del freno prima di aver chiuso la valvola di spurgo.

- 3) Rilasciare lentamente la leva o il pedale del freno e, dopo che arriva a finecorsa, attendere alcuni secondi. Ripetere le operazioni 2 e 3 finché non si vedono più bolle d'aria nell'estremità del tubo di spurgo. Serrare la valvola di spurgo.

**Coppia di serraggio: 14 N·m (1,4 kg-m)**

Chiudere la valvola di spurgo, riempire il serbatoio fino al livello con liquido per freni DOT 4.

Montare il diaframma, la piastrina e il tappo del serbatoio.



# Disco/Pastiglia del Freno

## SOSTITUZIONE DELLA PASTIGLIA DEL FRENO

### NOTA:

- Sostituire sempre le pastiglie del freno in coppia per garantire una pressione uniforme sul disco.
- Non è necessario smontare la pinza del freno per cambiare le pastiglie del freno.

Spingere lentamente la pinza per far retrocedere completamente il pistone (o i pistoni) all'interno della pinza.

Togliere la clip del perno delle pastiglie.

Togliere il perno delle pastiglie dalla pinza del freno, quindi togliere le pastiglie usate.

### NOTA:

- Se il perno della pastiglia è troppo stretto, servirsi di un inseritore per perni da 3 mm per toglierlo.

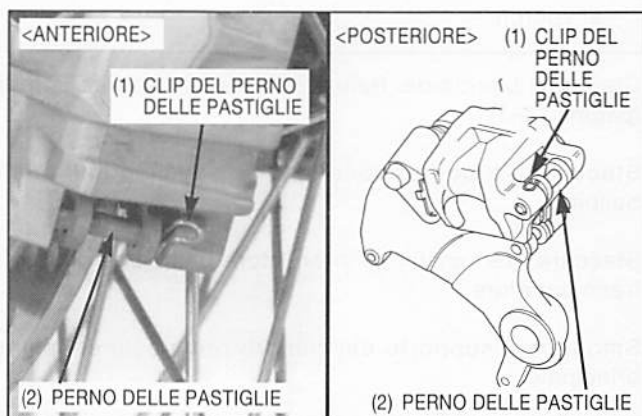
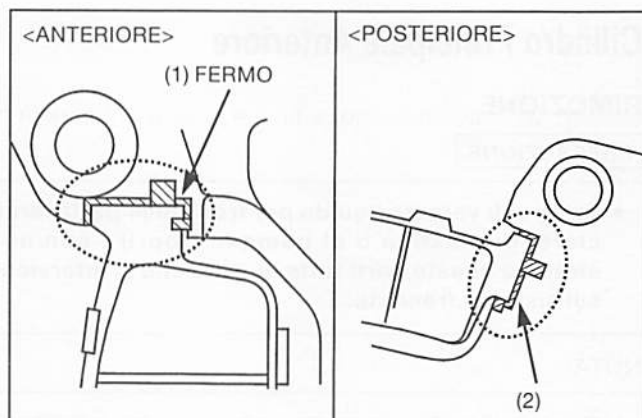
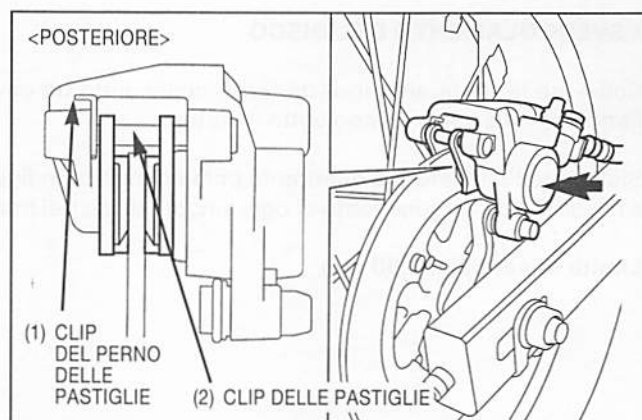
Accertarsi che lo spessore delle pastiglie sia sul lato destro della pinza del freno posteriore.  
Montare le pastiglie nuove allineando l'estremità della pastiglia con il fermo che si trova sul supporto della pinza.

Allineare i fori dei perni delle pastiglie con la pinza e inserire il perno della pastiglia.

Sistemare la clip del perno delle pastiglie come indicato in figura.

Azionare la leva e il pedale del freno per fare assestare il pistone della pinza del freno contro le pastiglie.

Verificare il livello del liquido per freni (pagina 3-10).



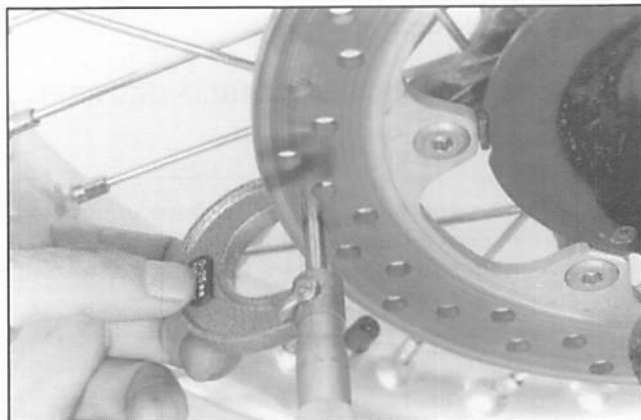
## FRENO IDRAULICO

### ISPEZIONE

#### • SPESSORE DEL DISCO

Misurare lo spessore di ogni disco del freno.

**Limiti di servizio:** Anteriore: 4,0 mm  
Posteriore: 4,0 mm

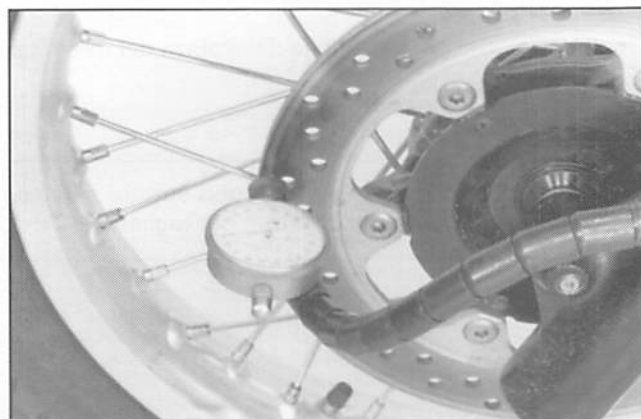


#### • SVERGOLAMENTO DEL DISCO

Sollevare la ruota anteriore da terra, collocando un cavalletto o un supporto idoneo sotto il motore.

Sistemare l'indicatore a quadrante come mostrato in figura e misurare lo svergolamento di ogni singolo disco del freno.

**Limite di servizio: 0,30 mm**



## Cilindro Principale Anteriore

### RIMOZIONE

#### PRECAUZIONE

- Evitare di versare liquido per freni sulle parti verniciate, di plastica o di gomma. Coprire con uno straccio queste parti tutte le volte che si interviene sul sistema frenante.

#### NOTA:

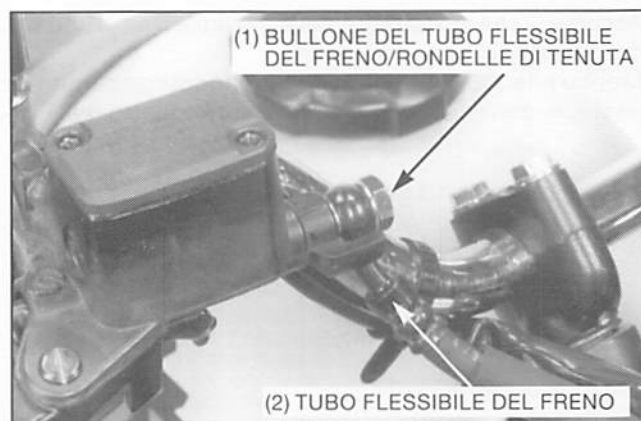
- Quando si toglie il tubo flessibile del liquido per freni, coprire l'estremità del tubo del freno para evitare che si sporchi.

Drenare il liquido del freno del sistema frenante anteriore (pagina 14-3)

Staccare il tubo flessibile del freno togliendo il relativo bullone.

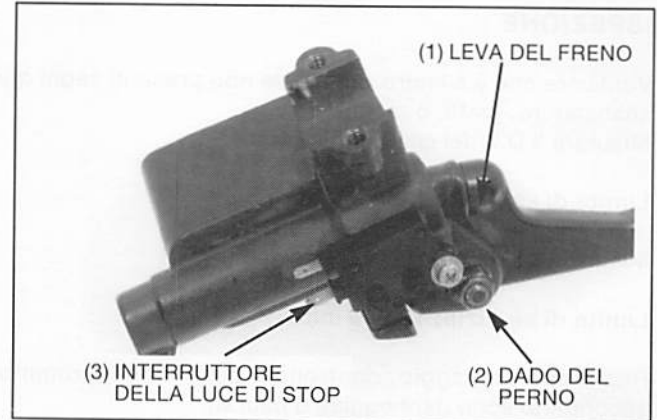
Staccare i terminali dell'interruttore della luce di stop del freno anteriore.

Smontare il supporto del cilindro principale e il cilindro principale.



Togliere il dado e il bullone della leva del freno, e la leva del freno.

Smontare l'interruttore della luce di stop.

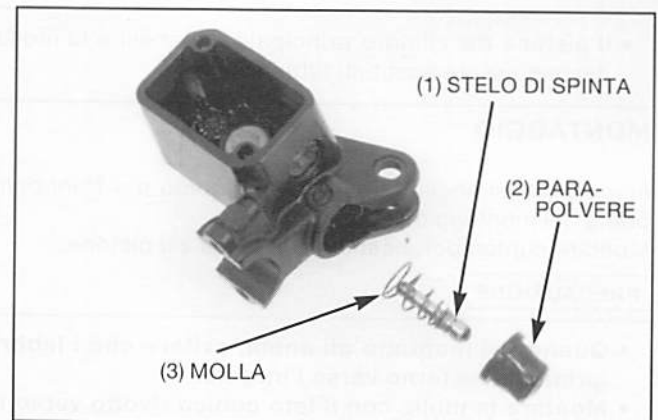


## SMONTAGGIO

Togliere il parapolvere del pistone, lo stelo di spinta e la molla.

NOTA:

- Fare attenzione a non danneggiare il parapolvere del pistone durante lo smontaggio.

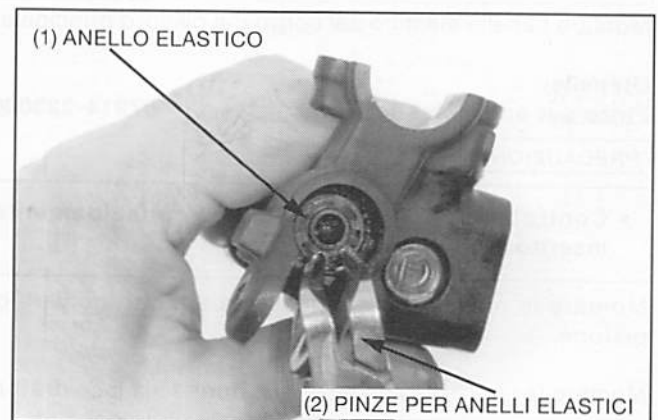


Togliere l'anello elastico dal corpo del cilindro principale.

Utensile:

Pinze per anelli elastici

07914-3230001

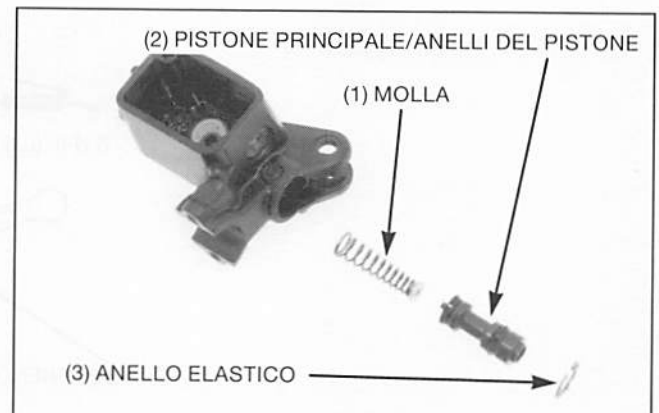


Togliere il pistone principale, con gli anelli del pistone e la molla, dal cilindro principale.

Pulire l'interno del cilindro principale e del serbatoio con liquido per freni pulito.

NOTA:

- Pulire i componenti smontati con liquido per freni e controllare, mediante aria compressa, che l'aria circoli liberamente attraverso il foro del cilindro principale.



## FRENO IDRAULICO

### ISPEZIONE

Verificare che il cilindro principale non presenti segni quali scanalature, graffi, o tacche.  
Misurare il D.I. del cilindro principale.

**Limite di servizio: 13,043 mm**

Misurare il D.E. del pistone principale.

**Limite di servizio: 12,955 mm**

Prima del montaggio, controllare se gli anelli primario e secondario sono danneggiati o usurati.

NOTA:

- Il pistone del cilindro principale, gli anelli e la molla devono essere sostituiti tutti insieme.

### MONTAGGIO

Immergere gli anelli del pistone in liquido per freni pulito prima del montaggio.  
Montare contemporaneamente la molla e il pistone.

#### PRECAUZIONE

- Quando si montano gli anelli, evitare che i labbri girino dall'esterno verso l'interno.
- Montare la molla con il lato conico rivolto verso il pistone principale.

Montare l'anello elastico nel corpo del cilindro principale.

Utensile:

Pinze per anelli elastici

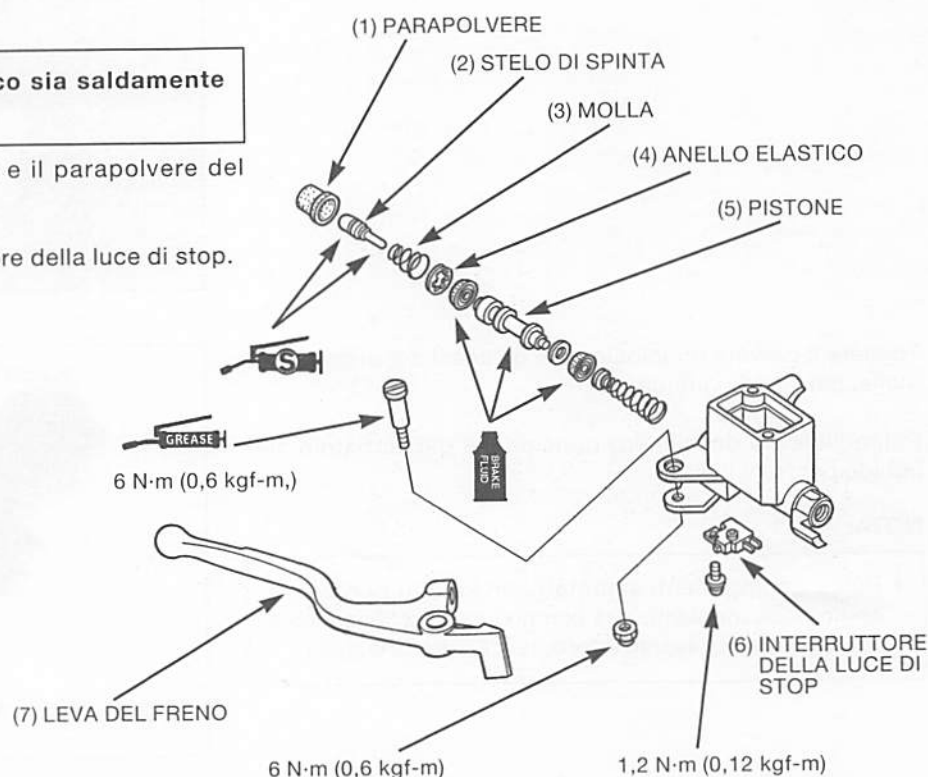
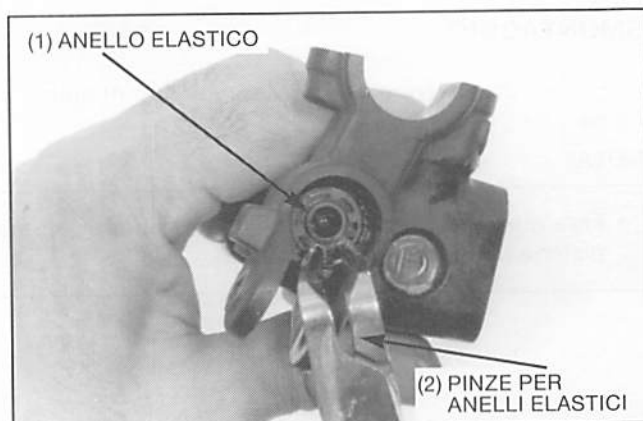
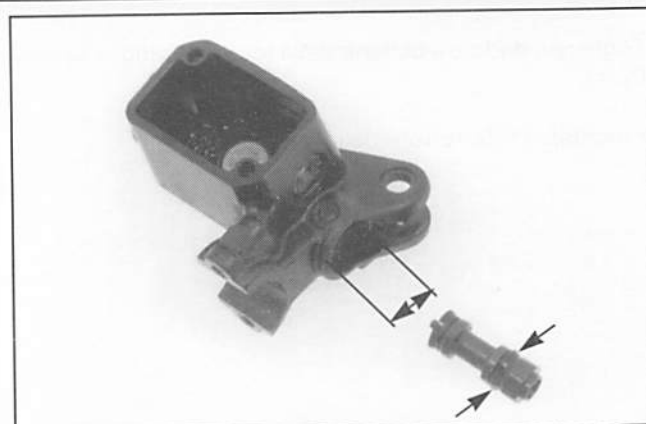
07914-3230001

#### PRECAUZIONE

- Controllare che l'anello elastico sia saldamente inserito nella scanalatura.

Montare la molla, lo stelo di spinta e il parapolvere del pistone.

Montare la leva del freno e l'interruttore della luce di stop.



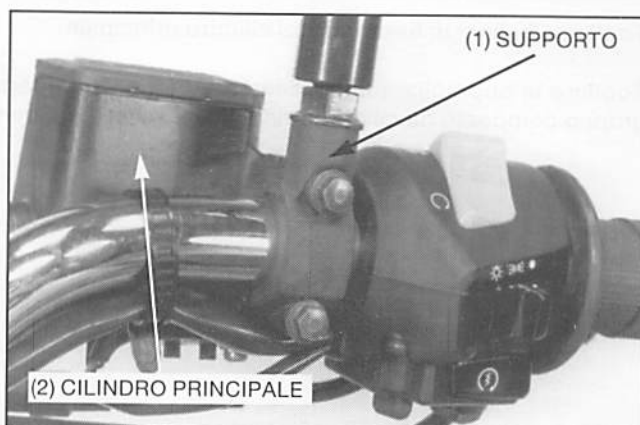


## INSTALLAZIONE

Montare il cilindro principale e il suo supporto.

### NOTA:

- Allineare la superficie di contatto del cilindro principale con il segno inciso sul manubrio.
- Serrare prima il bullone superiore e poi quello inferiore.

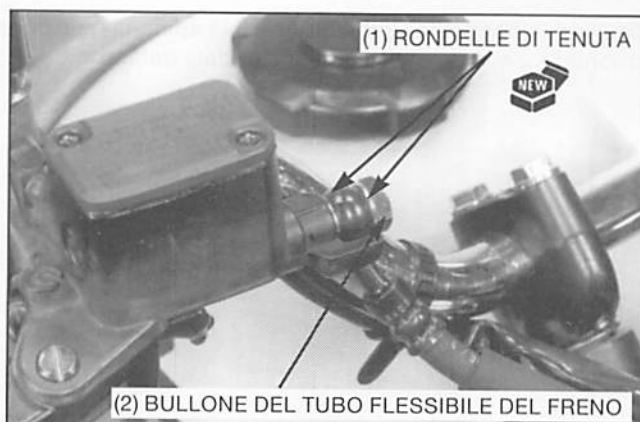


Collegare il tubo flessibile del freno al cilindro principale con un bullone e una nuova rondella di tenuta, quindi serrare il bullone.

**Coppia di serraggio: 29 N·m (3,0 kgf-m)**

Collegare i fili dell'interruttore del freno anteriore. Riempire e spurgare il sistema frenante anteriore (pagina 14-4).

Verificare che il sistema frenante anteriore non abbia perdite.



## Cilindro Principale Posteriore

### RIMOZIONE

#### PRECAUZIONE

- Evitare di versare liquido per freni sulle parti verniciate, di plastica o di gomma. Coprire con uno straccio queste parti tutte le volte che si interviene sul sistema frenante.

### NOTA:

- Quando si toglie il tubo flessibile del freno, coprire il giunto dell'occhiello para evitare che si sporchi. Fissare bene il tubo flessibile del freno per evitare che il liquido fuoriesca.

Drenare il liquido del freno del sistema frenante posteriore (pagina 14-3).

Staccare il tubo flessibile del freno togliendo il relativo bullone.

Allentare completamente il dado di registrazione dell'interruttore della luce di stop del freno posteriore.

Togliere il dado del perno del forcellone oscillante.

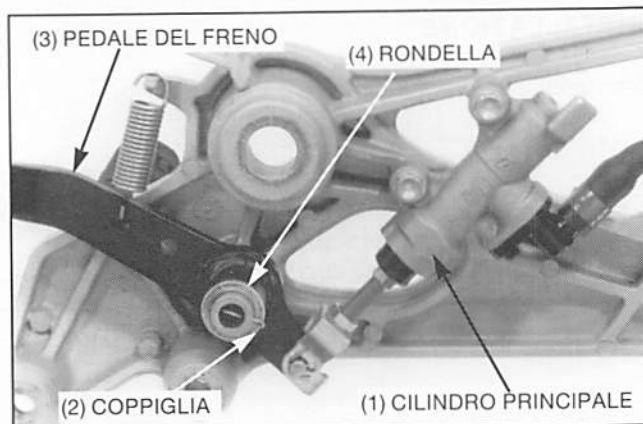
Togliere il supporto poggia piedi destro dal telaio, con il cilindro principale del freno posteriore e il pedale del freno, quindi staccare la molla dell'interruttore della luce di stop del freno posteriore dal pedale del freno. Smontare l'interruttore della luce di stop. Togliere il poggia piedi destro.



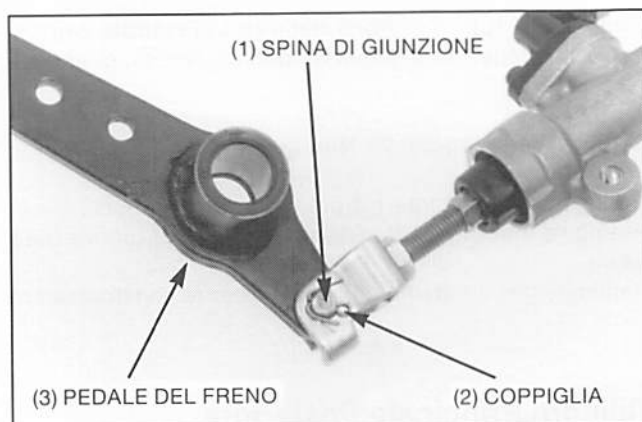
## FRENO IDRAULICO

Togliere i bulloni di fissaggio del cilindro principale.

Togliere la coppiglia e la rondella del perno. Smontare il gruppo composto da cilindro principale e pedale del freno.

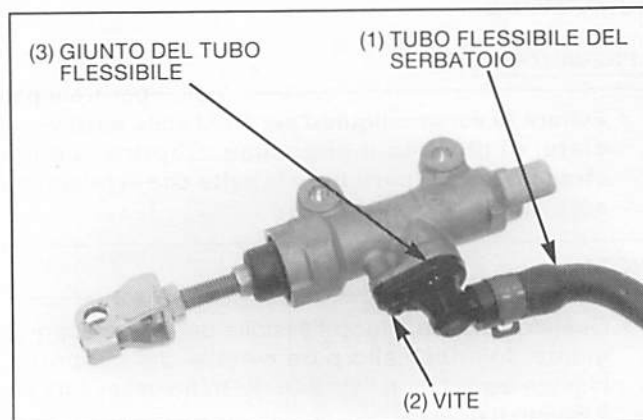


Togliere la coppiglia, quindi togliere la spina di giunzione e smontare il cilindro principale e il pedale del freno.



## SMONTAGGIO

Togliere il tubo flessibile del serbatoio dal cilindro principale svitando la vite.



Togliere la guarnizione del parapolvere e togliere l'anello elastico e lo stelo di spinta dal corpo del cilindro principale.

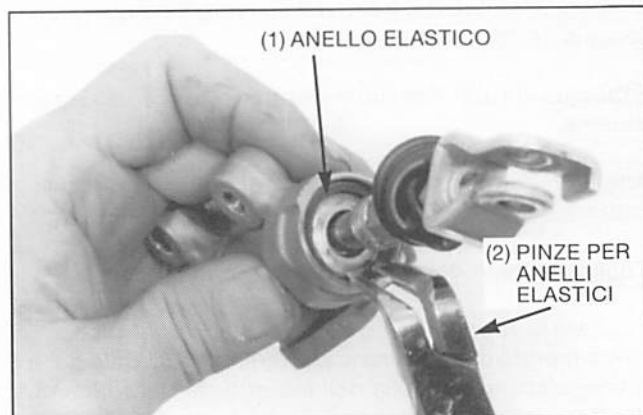
### PRECAUZIONE

- Fare attenzione, perché lo stelo del pistone salta fuori quando si toglie l'anello elastico.

Utensile:

Pinze per anelli elastici

07914-3230001



Smontare il pistone e la molla.

NOTA:

- Pulire i componenti smontati con liquido per freni e controllare, mediante aria compressa, che l'aria circoli liberamente attraverso il foro del cilindro principale.



## ISPEZIONE

Verificare che il cilindro principale non presenti segni quali scanalature, graffi, o tacche.

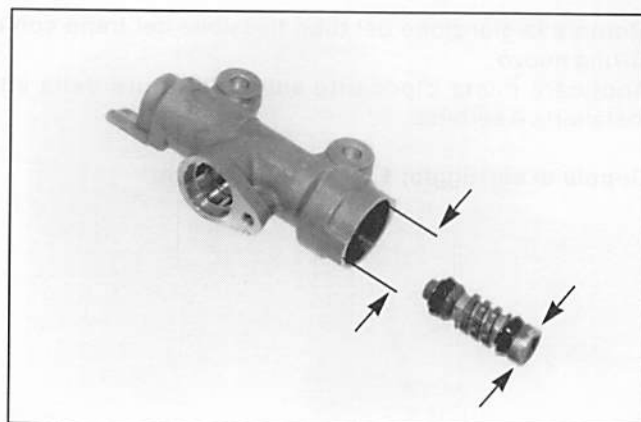
Misurare l'anima del cilindro principale.

**Limite di servizio: 12,75 mm**

Verificare che il pistone e gli anelli del pistone non siano danneggiati, consumati o deteriorati.

Misurare il D.E. del pistone principale.

**Limite di servizio: 12,64 mm**



## MONTAGGIO

Immergere gli anelli del pistone in liquido per freni pulito prima del montaggio.

Ricoprire l'interno del cilindro principale con uno strato di liquido per freni.

Montare contemporaneamente la molla e il pistone.

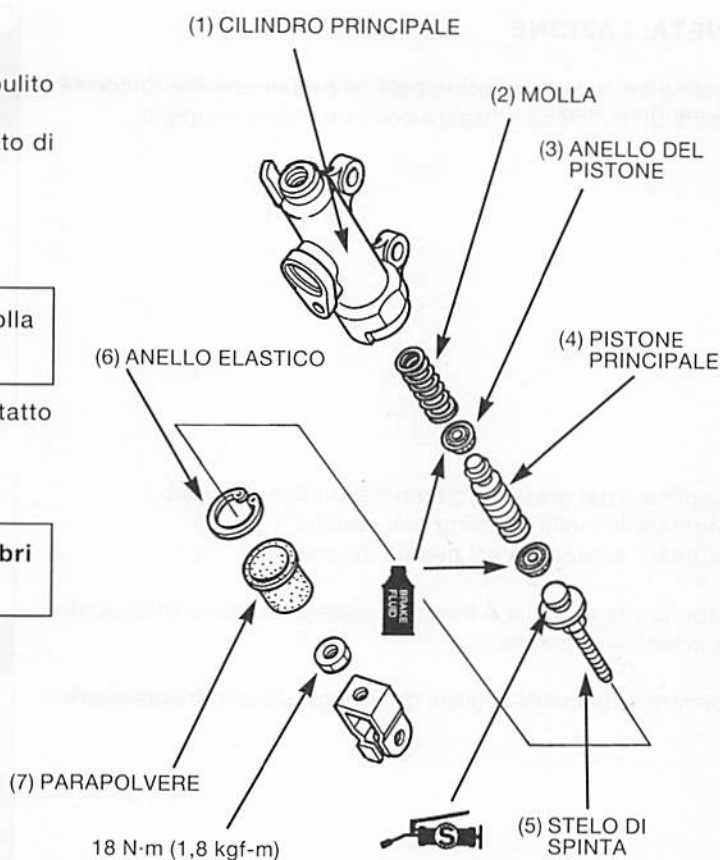
NOTA:

- Il pistone del cilindro principale, gli anelli e la molla devono essere sostituiti in blocco.

Applicare del grasso al silicone sulle superfici di contatto dello stelo di spinta e del pistone principale.

### PRECAUZIONE

- Quando si montano gli anelli, evitare che i labbri girino dall'esterno verso l'interno.



## FRENO IDRAULICO

Montare lo stelo di spinta nel cilindro principale.  
Montare la rondella, l'anello elastico e il parapolvere di gomma.

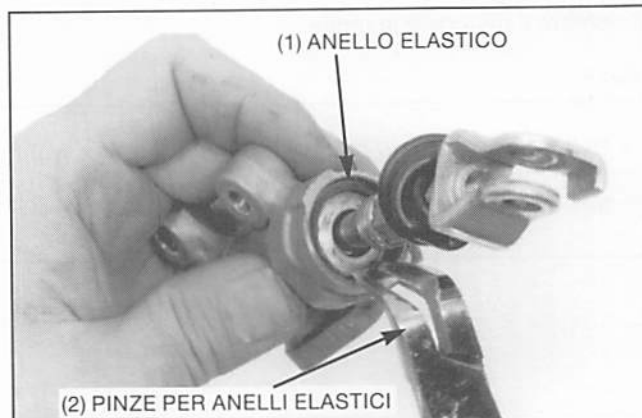
Utensile:

Pinze per anelli elastici

07914-3230001

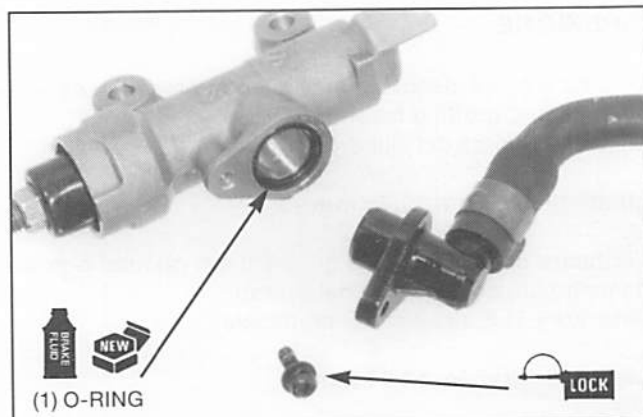
### PRECAUZIONE

- Controllare che l'anello elastico sia saldamente inserito nella scanalatura del corpo del cilindro principale.



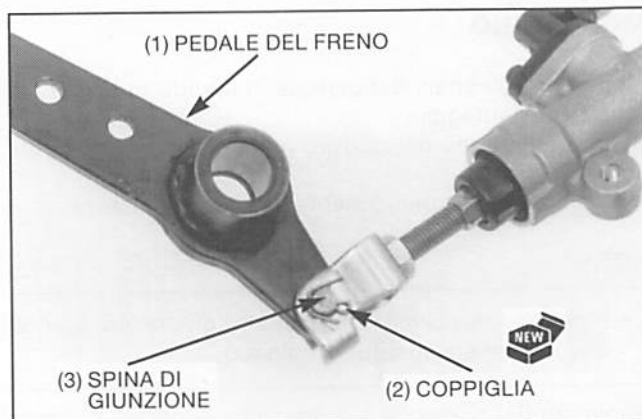
Montare la giunzione del tubo flessibile del freno con un O-ring nuovo.  
Applicare pasta bloccante sulle filettature della vite, installarla e serrarla.

Coppia di serraggio: 1,5 N·m (0,15 kgf·m)



## INSTALLAZIONE

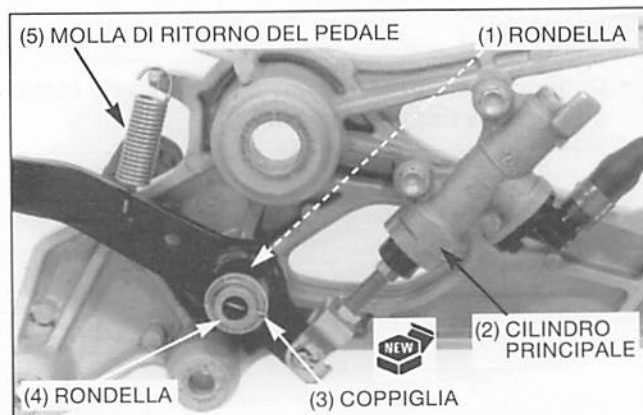
Collegare il cilindro principale al pedale del freno con la spina di giunzione e fissare con una nuova coppiglia.



Applicare del grasso al perno del pedale del freno.  
Montare la molla di ritorno del pedale.  
Montare la rondella e il pedale del freno.

Montare la rondella e fissare il pedale del freno utilizzando una nuova coppiglia.

Serrare saldamente i bulloni di fissaggio del cilindro principale.



Collegare la molla dell'interruttore della luce di stop posteriore al pedale del freno, quindi montare il poggipiedi destro sul telaio.

Serrare i bulloni del poggipiedi destro e il dado del perno del forcellone oscillante.

**Coppia di serraggio: 108 N·m (11,0 kgf-m)**

Collegare il tubo flessibile del freno al cilindro principale e montare il bullone del tubo flessibile del freno con nuove rondelle di tenuta; quindi, serrare il bullone.

**Coppia di serraggio: 29 N·m (3,0 kgf-m)**

Riempire e spurgare il sistema frenante posteriore (pagina 14-4).

## Pinza del Freno Anteriore

### RIMOZIONE

Sistemare un recipiente pulito sotto la pinza e staccare il tubo flessibile del freno dalla pinza del freno.

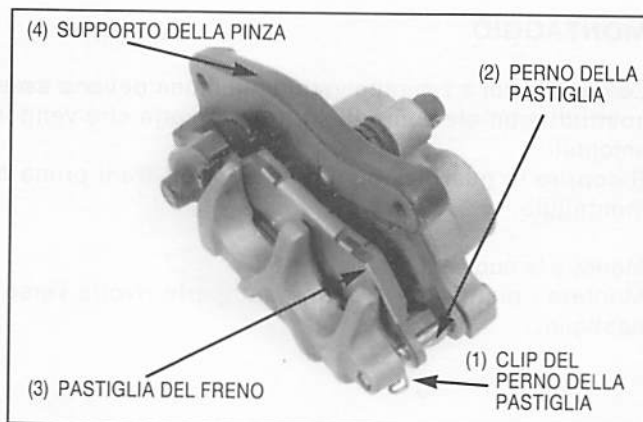
#### PRECAUZIONE

- Evitare di versare il liquido per freni sulle superfici verniciate.

Togliere i bulloni del supporto della pinza e togliere la pinza e il suo supporto in blocco.

Togliere la clip del perno della pastiglia, il perno della pastiglia e le pastiglie del freno.

Togliere il supporto della pinza dalla pinza del freno.



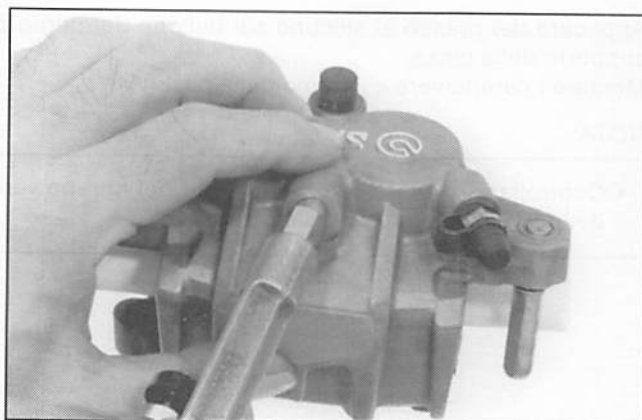
### SMONTAGGIO

Sistemare la pinza con i pistoni rivolti verso il basso e applicare piccole dosi d'aria compressa sull'entrata del liquido del freno.

Togliere i pistoni della pinza.

#### AVVERTENZA

- Non usare aria compressa a una pressione molto alta e non avvicinare troppo l'ugello al foro di entrata.
- Sistemare uno straccio sui pistoni per evitare che saltino fuori.





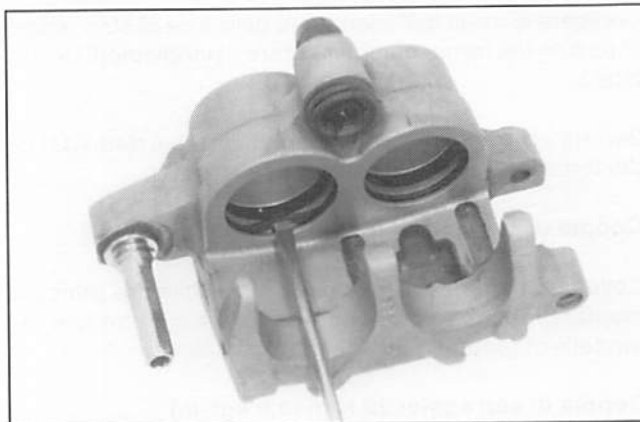
## FRENO IDRAULICO

Spingere le guarnizioni e i parapolvere del pistone, tirarli fuori e gettarli via.

### PRECAUZIONE

- Fare attenzione a non danneggiare le superfici scorrevoli del pistone quando si estraggono le guarnizioni.

Pulire i cilindri della pinza, le scanalature della guarnizione e i pistoni della pinza con liquido per freni pulito.



### ISPEZIONE

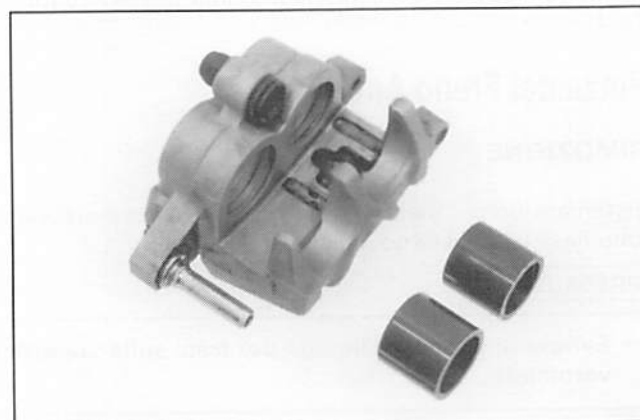
Verificare che i pistoni non presentino scanalature, graffi, o altri difetti.

Misurare il D.E. del pistone.

**Limite di servizio:** Superiore: 31,910  
Inferiore: 29,910 mm

Controllare che il cilindro della pinza non presenti scanalature, graffi, o altri difetti. Misurare l'anima del cilindro della pinza.

**Limite di servizio:** Superiore: 32,040  
Inferiore: 30,040 mm



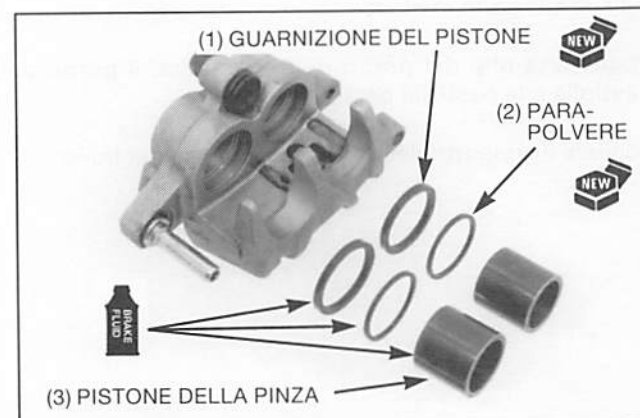
### MONTAGGIO

Le guarnizioni e i parapolvere del pistone devono essere sostituiti con elementi nuovi tutte le volte che vengono smontati.

Ricoprire le guarnizioni con liquido per freni prima del montaggio.

Montare le nuove guarnizioni.

Montare i pistoni con l'estremità aperta rivolta verso le pastiglie.



Applicare del grasso al silicone sul bullone del perno del supporto della pinza.

Montare i parapolvere e il fermo della pastiglia.

### NOTA:

- Controllare il corretto assestamento del parapolvere del perno nel supporto della pinza.

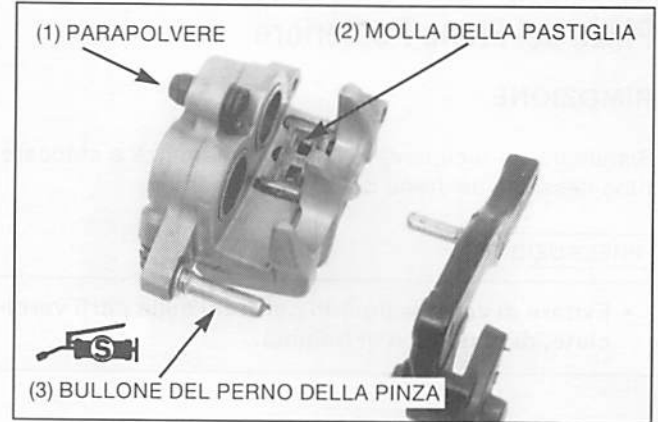


Applicare del grasso al silicone sul bullone del perno della pinza.  
Montare i parapolvere e la molla della pastiglia.

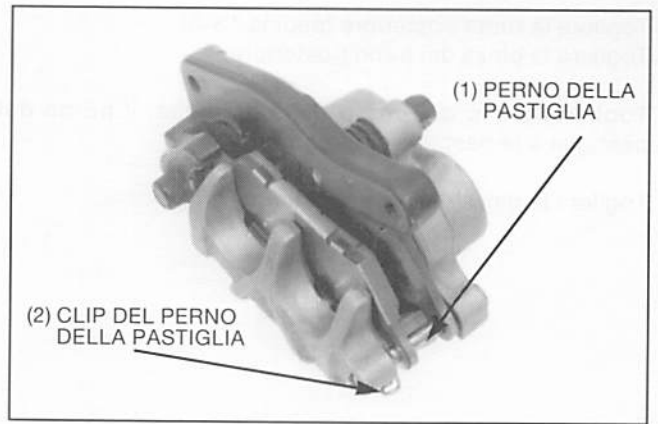
NOTA:

- Controllare il corretto assestamento dei parapolvere del perno nel supporto della pinza.

Montare la pinza e il supporto della pinza.



Montare le pastiglie del freno  
Inserire il perno della pastiglia e sistemare la clip del perno della pastiglia.



## INSTALLAZIONE

Se le pastiglie del freno sono sostituite con delle pastiglie nuove senza staccare il tubo flessibile del freno, fare leva sulla pastiglia del freno contro il pistone con un cacciavite per spingere i pistoni dentro la pinza.

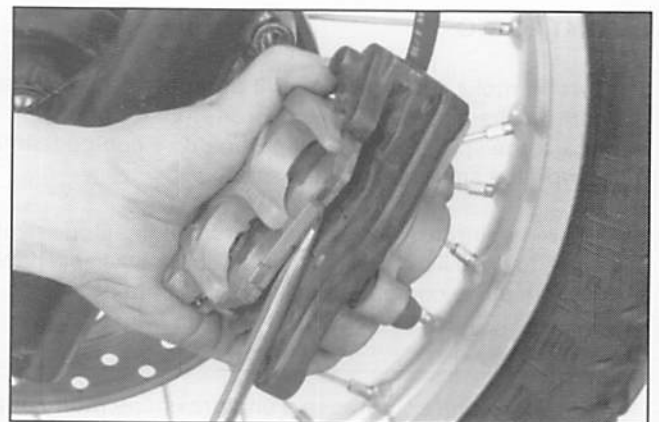
Montare il gruppo della pinza sul disco del freno in modo che il disco resti in mezzo alle pastiglie.

Montare i bulloni del supporto della pinza e serrarli.

**Coppia di serraggio: 30 N·m (3,1 kgf·m)**

Collegare il tubo flessibile del freno alla pinza con nuove rondelle di tenuta e il bullone del tubo flessibile.

**Coppia di serraggio: 29 N·m (3,0 kgf·m)**



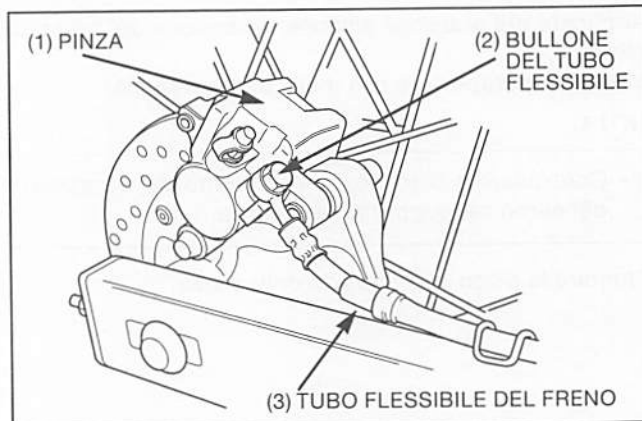
### Pinza del Freno Posteriore

#### RIMOZIONE

Sistemare un recipiente pulito sotto la pinza e staccare il tubo flessibile del freno dalla pinza del freno.

#### PRECAUZIONE

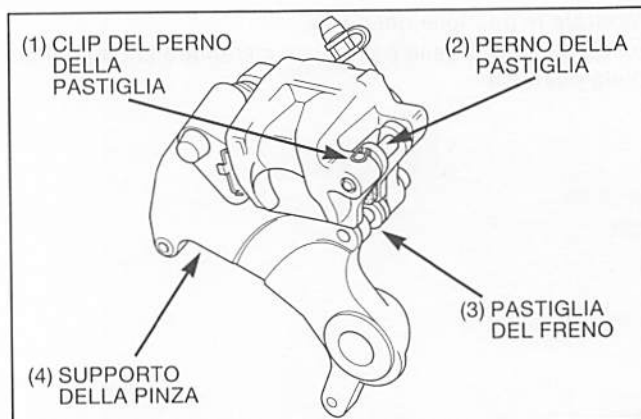
- Evitare di versare liquido per freni sulle parti verniciate, di plastica o di gomma.



Togliere la ruota posteriore (pagina 13-3).  
Togliere la pinza del freno posteriore.

Togliere la clip del perno della pastiglia, il perno della pastiglia e le pastiglie del freno.

Togliere la pinza del freno posteriore..



#### SMONTAGGIO

Togliere la molla della pastiglia, il parapolvere e il collare del perno dalla pinza del freno posteriore.  
Verificare che i parapolvere del perno non siano consumati o deteriorati e sostituirli se necessario.

Sistemare la pinza del freno posteriore con il pistone rivolto all'ingiù e togliere il pistone della pinza dalla pinza applicando piccoli getti d'aria compressa sul foro di entrata del liquido.

#### AVVERTENZA

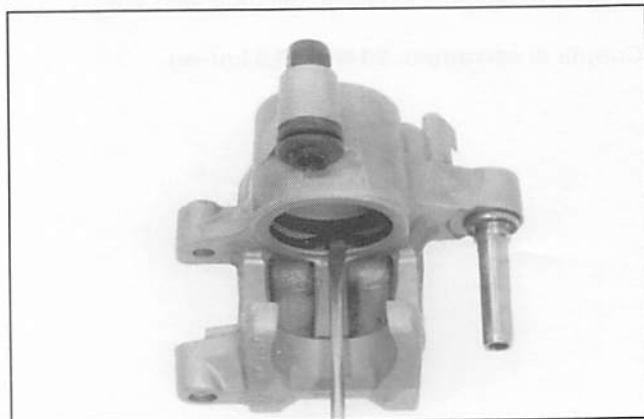
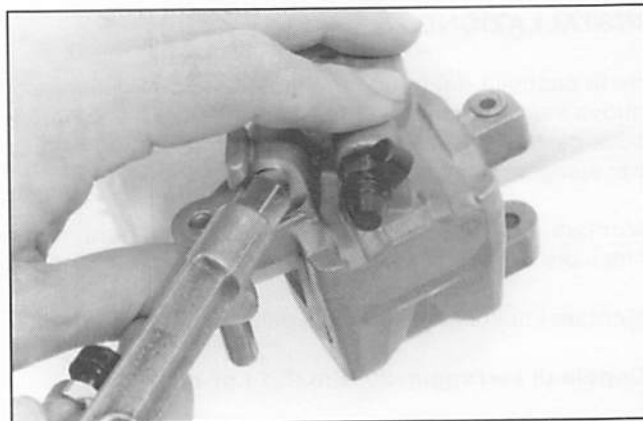
- Non usare aria compressa a una pressione molto alta e non avvicinare troppo l'ugello al foro di entrata.
- Sistemare uno straccio sui pistoni per evitare che saltino fuori.

Fare leva sulle guarnizioni e sui parapolvere del pistone per spingerli fuori, e gettarli via.

#### PRECAUZIONE

- Fare attenzione a non danneggiare le superfici scorrevoli del pistone.

Pulire il cilindro della pinza, le scanalature delle guarnizioni e il pistone della pinza con del liquido per freni pulito.



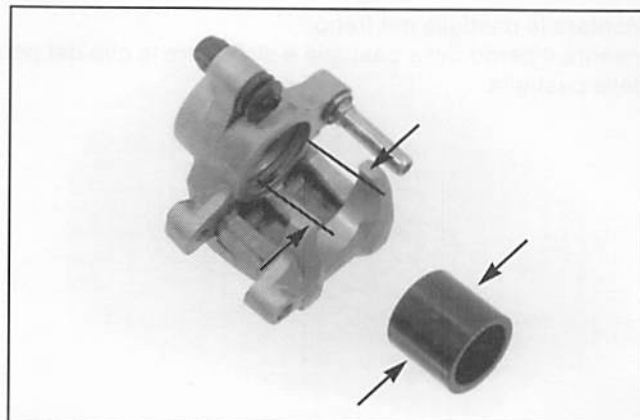
## ISPEZIONE

Verificare che il cilindro della pinza non presenti graffi, incisioni o altri danni.  
Misurare il D.I. del cilindro della pinza.

**Limite di servizio: 34,040 mm**

Verificare che il pistone della pinza non presenti graffi, incisioni o altri danni.  
Misurare il D.E. del pistone.

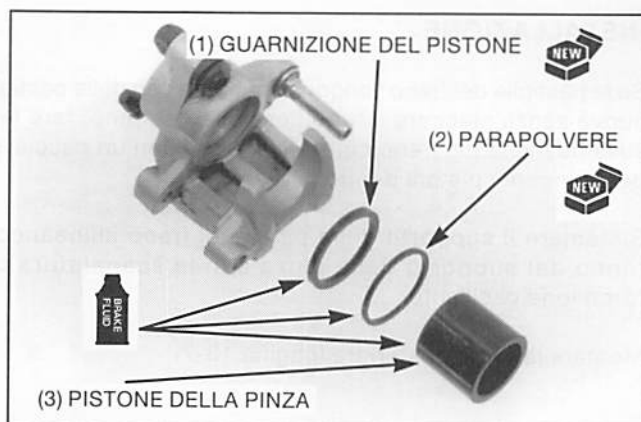
**Limite di servizio: 33,910 mm**



## MONTAGGIO

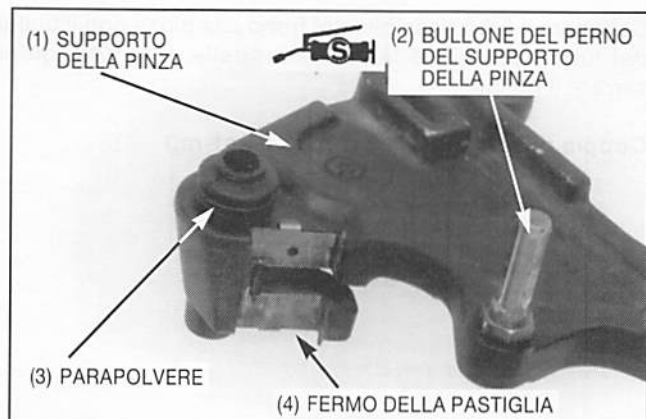
Il pistone e i parapolvere devono essere sostituiti con elementi nuovi tutte le volte che vengono smontati.  
Ricoprire le guarnizioni con liquido per freni prima del montaggio.

Montare le nuove guarnizioni sulle scanalature della pinza.  
Montare i pistoni con l'estremità aperta rivolta verso le pastiglie.



Applicare del grasso al silicone sul bullone del perno del supporto e sul bullone del perno della pinza.

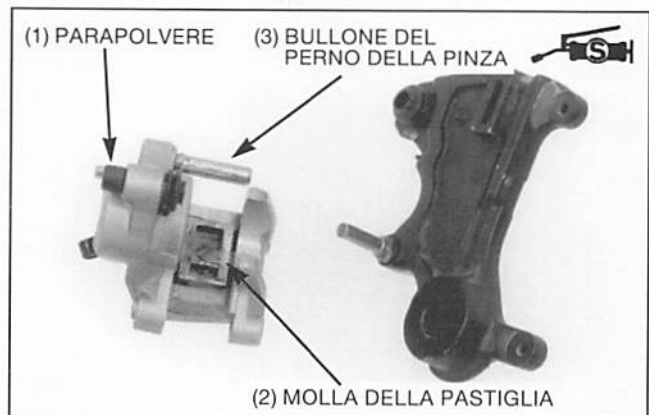
Montare il fermo nella pinza.  
Montare i parapolvere nel supporto e nella pinza.



## PRECAUZIONE

- Controllare che i parapolvere del perno siano bene assestati nelle scanalature della pinza.

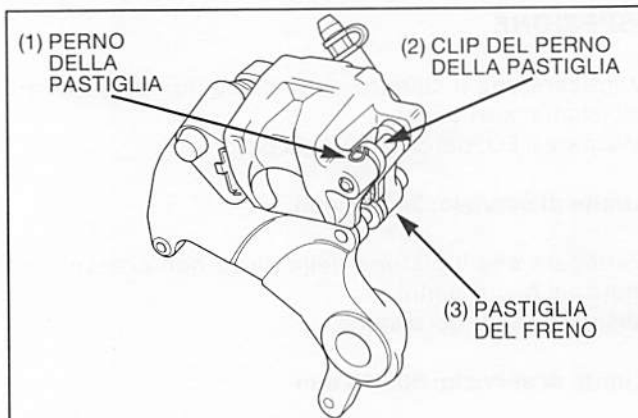
Montare saldamente la molla della pastiglia.  
Montare la pinza e il supporto.



## FRENO IDRAULICO

Montare le pastiglie del freno.

Inserire il perno della pastiglia e sistemare la clip del perno della pastiglia.

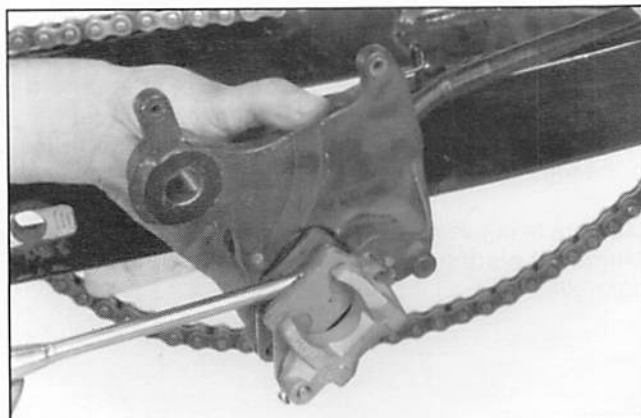


### INSTALLAZIONE

Se le pastiglie del freno vengono sostituite con delle pastiglie nuove senza staccare il tubo flessibile del freno, fare leva sulla pastiglia del freno contro il pistone con un cacciavite per spingere i pistoni dentro la pinza.

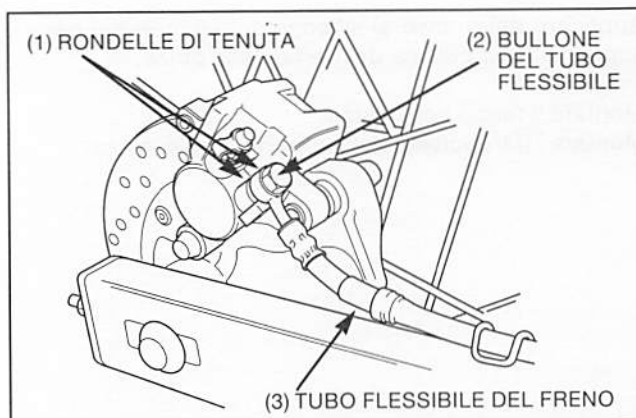
Sistemare il supporto della pinza del freno allineando il fermo del supporto della pinza con la scanalatura del forcellone oscillante.

Montare la ruota posteriore (pagina 13-7)



Collegare il tubo flessibile del freno alla pinza con il bullone del tubo flessibile e le nuove rondelle di tenuta; quindi, serrare il bullone.

**Coppia di serraggio: 29 N·m (3,0 kgf-m,)**





## 15. Sistema di Scarico/Parafango Posteriore

INFORMAZIONI DI SERVIZIO	15-1	PARAFANGO POSTERIORE	15-3
COPERCHIO LATERALE/SELLINO	15-2	TUBO DI SCARICO/SILENZIATORE	15-4

### Informazioni di Servizio

#### GENERALI

#### AVVERTENZA

- Se i componenti del sistema di scarico non vengono lasciati raffreddare prima della rimozione, possono causare serie ustioni.

- Questa sezione comprende la rimozione e l'installazione della carenatura del telaio, del sellino, del parafango posteriore e del sistema di scarico.
- Sostituire sempre la guarnizione del tubo di scarico quando si estrae il tubo di scarico dal motore.
- Dopo il montaggio del sistema di scarico, controllare sempre che non vi siano perdite.

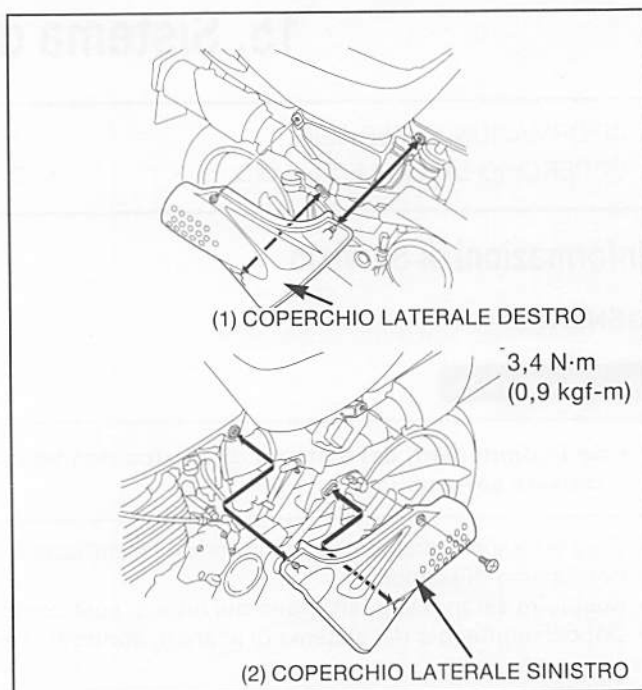
#### COPPIE DI SERRAGGIO

Bullone del coperchio del lato sinistro	3,4 N·m (0,35 kgf-m)	Applicare una pasta bloccante sulle filettature
Bullone di montaggio del sellino	9 N·m (0,9 kgf-m)	
Bullone superiore del portapacchi posteriore	26 N·m (2,7 kgf-m)	
Bullone superiore del portapacchi posteriore	29 N·m (3,0 kgf-m)	
Bullone anteriore della base del portapacchi posteriore	10 N·m (1,0 kgf-m)	
Dado di giunzione del tubo di scarico	18 N·m (1,8 kgf-m)	
Bullone della staffa del silenziatore	20 N·m (2,0 kgf-m)	
Bullone della protezione del tubo di scarico	10 N·m (1,0 kgf-m)	
Bullone di giunzione del silenziatore	10 N·m (1,0 kgf-m)	
Bullone di montaggio del silenziatore	35 N·m (3,5 kgf-m)	

### Coperchio Laterale/Sellino

#### RIMOZIONE

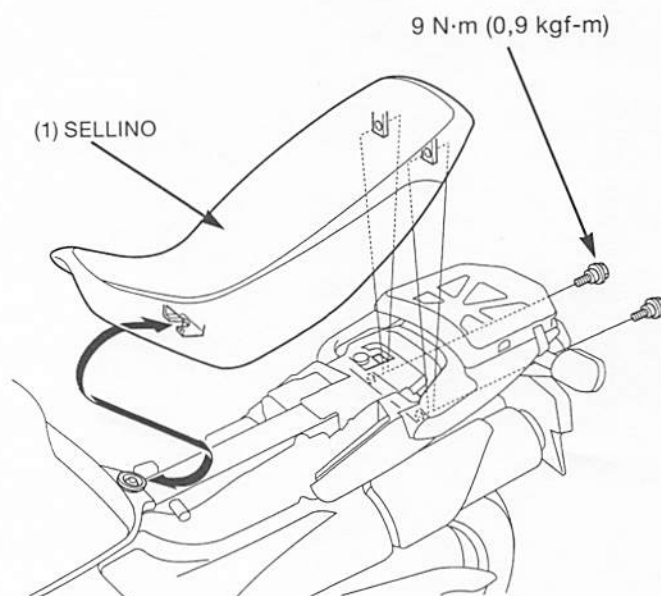
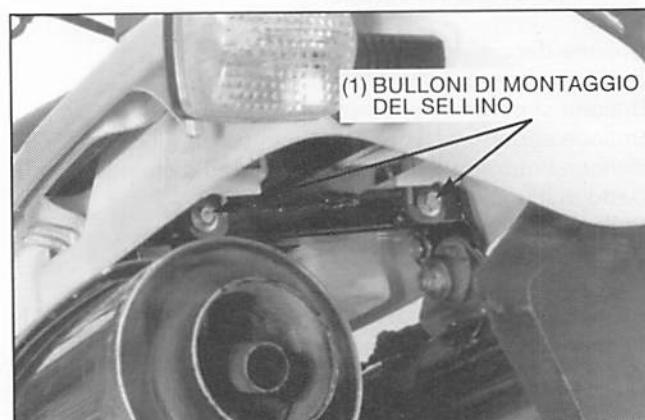
Allentare i bulloni del coperchio laterale, togliere i coperchi laterali tirando i prigionieri del coperchio fuori dall'anello di tenuta.



Togliere i bulloni del sellino e smontare il sellino facendolo scorrere all'indietro.

#### INSTALLAZIONE

Montare il sellino e i coperchi laterali seguendo l'ordine inverso dello smontaggio.



## Parafango Posteriore

### RIMOZIONE

Smontare il sellino (pagina 15-2)

Smontare il modulo di controllo dell'accensione.



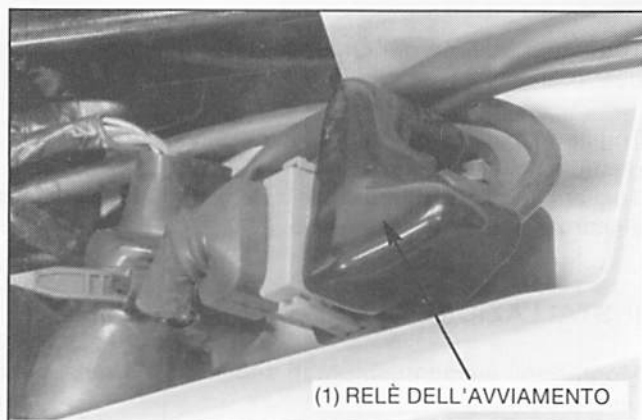
Smontare il relè dell'avviamento.

Staccare i connettori degli indicatori di direzione e delle luci di stop e di posizione posteriore.

Togliere i sei cappucci dalla base del portapacchi, quindi togliere i bulloni di montaggio della base e la base del portapacchi.

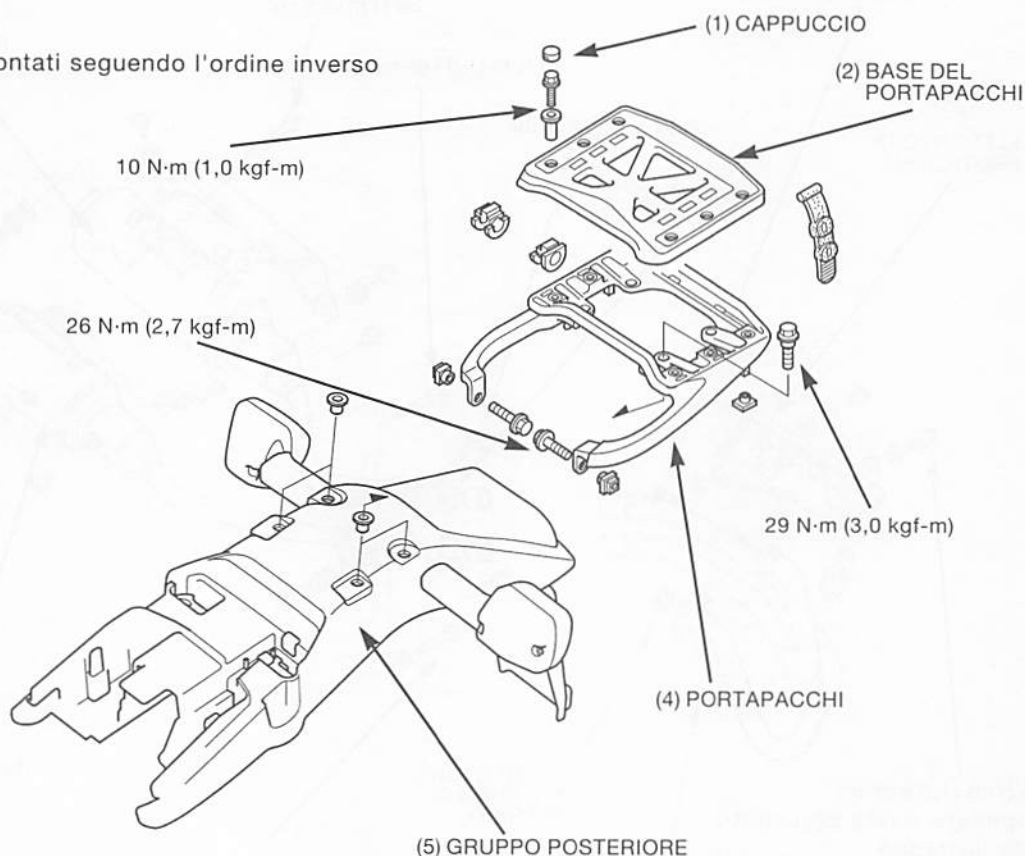
Togliere i bulloni di montaggio superiori e anteriori del portapacchi e quindi togliere il portapacchi.

Smontare i parafanghi posteriori A e B, le luci di stop e di posizione posteriore e l'indicatore di direzione, in blocco. Smontare il gruppo del parafango posteriore se necessario.



### INSTALLAZIONE

Montare gli elementi smontati seguendo l'ordine inverso dello smontaggio.



### Tubo di Scarico/Silenziatore

#### RIMOZIONE

Smontare il coperchio laterale destro (pagina 15-2)

Allentare le staffe del silenziatore.

Togliere i dadi di giunzione dei tubi di scarico ed estrarre i tubi di scarico.

#### NOTA:

- Sostituire le guarnizioni dei tubi di scarico tutte le volte che si provvede allo smontaggio degli stessi.

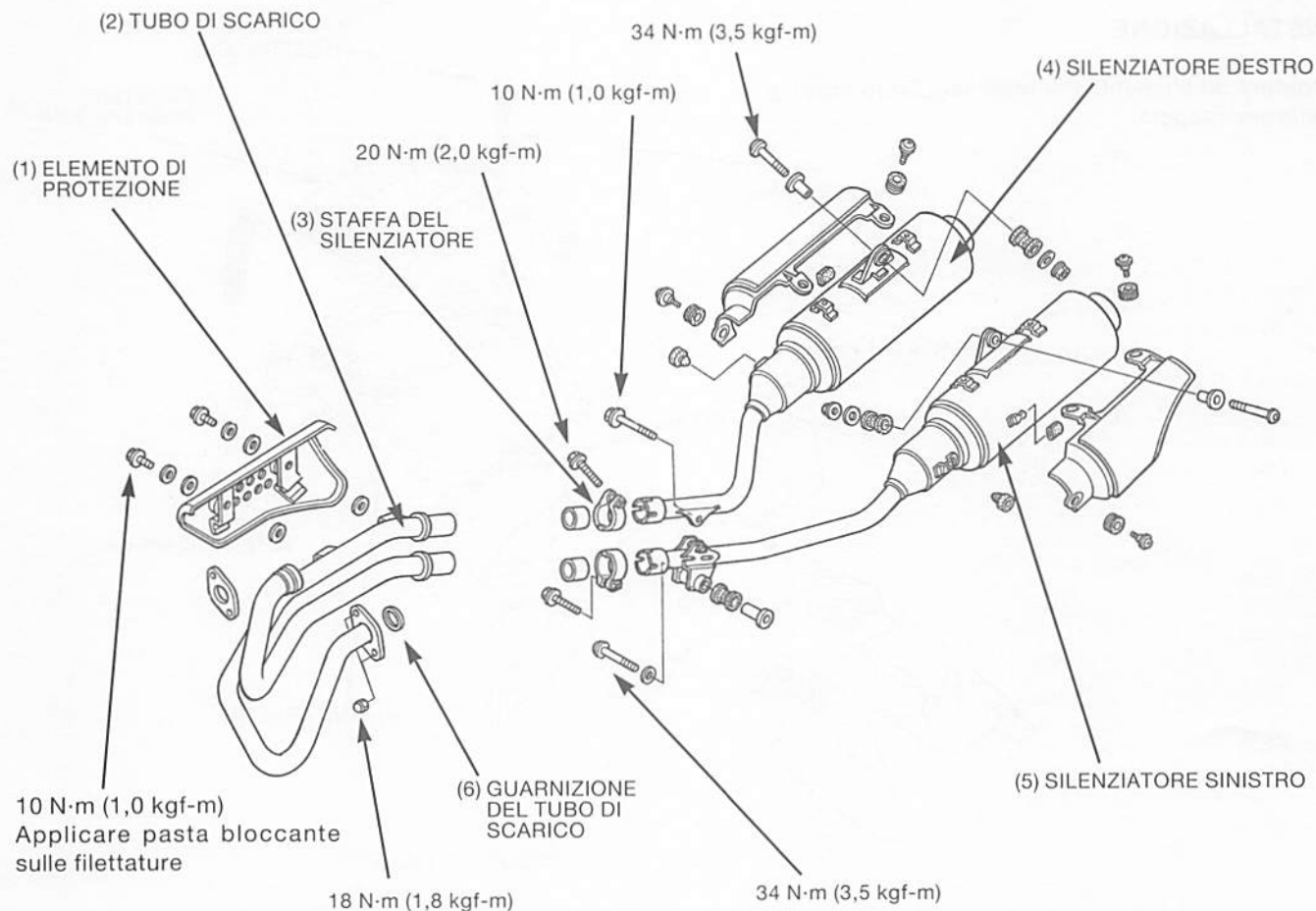
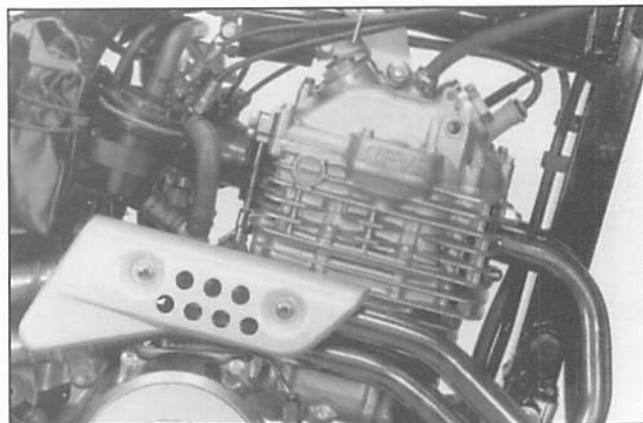
Togliere il bullone di giunzione dei silenziatori sinistro e destro.

Togliere il bullone di montaggio del silenziatore posteriore destro e il silenziatore destro.

Togliere il bullone di montaggio del silenziatore posteriore sinistro e il silenziatore sinistro.

#### INSTALLAZIONE

Montare gli elementi smontati seguendo l'ordine inverso dello smontaggio.



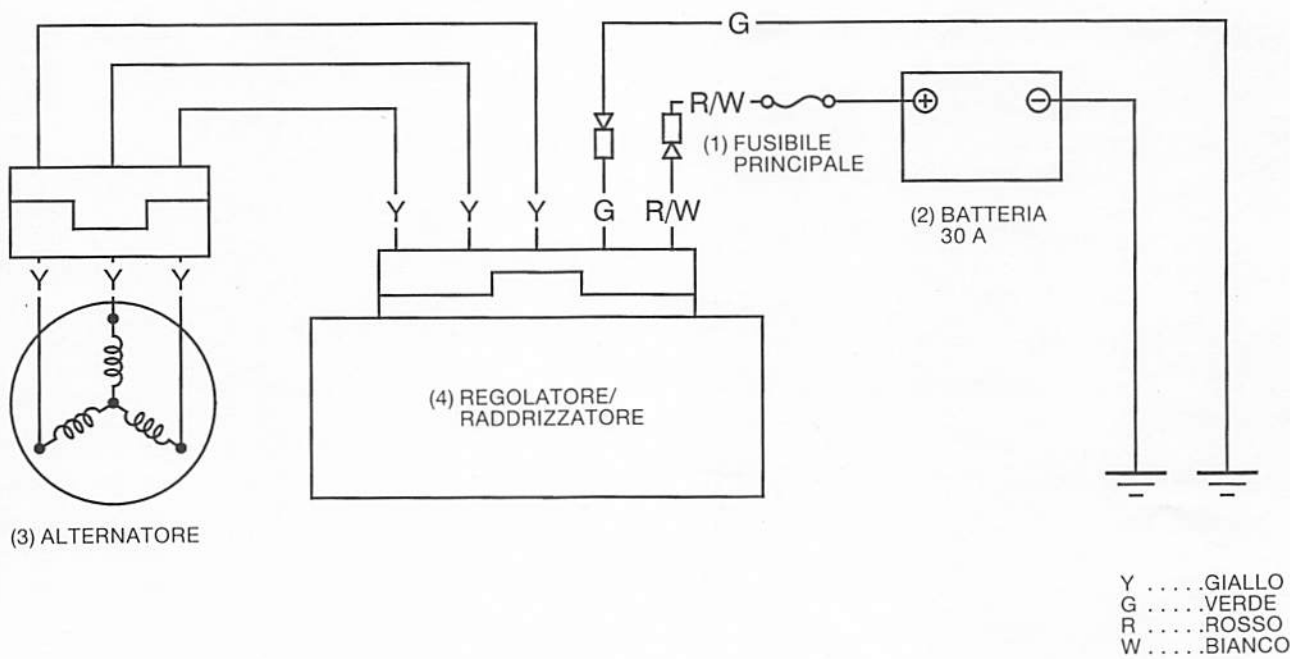
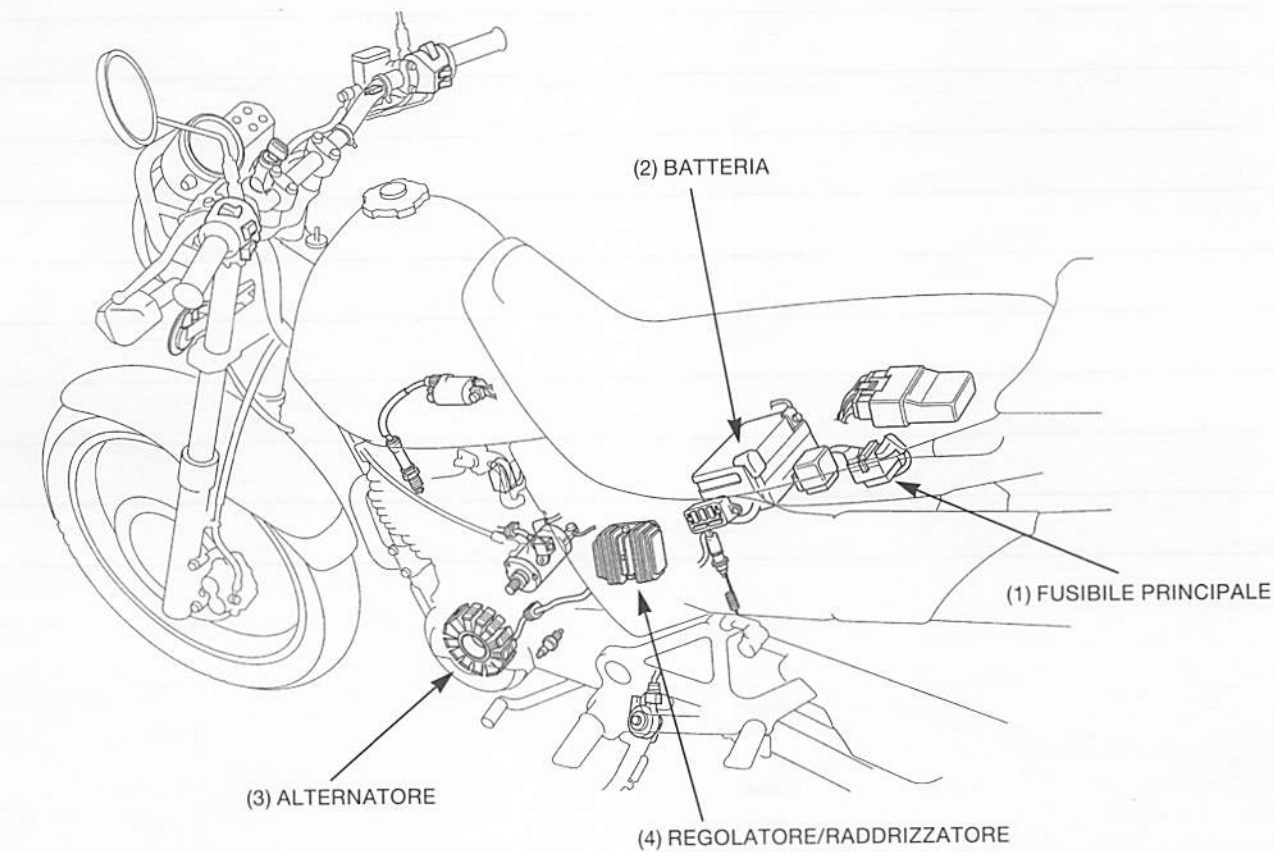
# NOTA

Schema del sistema





Schema del Sistema



## 16. Batteria/Sistema di Carica

SCHEMA DEL SISTEMA	16-0	ISPEZIONE DEL SISTEMA DI CARICA	16-6
INFORMAZIONI DI SERVIZIO	16-1	BOBINA DI CARICA DELL'ALTERNATORE	16-8
LOCALIZZAZIONE GUASTI	16-3	REGOLATORE /RADDRIZZATORE	16-8
BATTERIA	16-5		

### Informazioni di Servizio

#### GENERALI

##### **⚠ AVVERTENZA**

- La batteria emana gas detonanti; non avvicinarvi scintille, fiamme o sigarette accese. Quando si carica o si usa la batteria in un locale chiuso, provvedere a una ventilazione adeguata.
- La batteria contiene acido solforico (elettrolito). Il contatto con la pelle o con gli occhi può causare gravi ustioni. Indossare abiti protettivi e una maschera.
  - Se l'elettrolito entra a contatto con la pelle, lavare abbondantemente con acqua la parte interessata.
  - Se l'elettrolito entra a contatto con gli occhi, lavarli abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti e rivolgersi urgentemente a un medico.
- L'elettrolito è velenoso. In caso di ingestione, bere grandi quantità di acqua o di latte, quindi bere latte di magnesia od olio vegetale e rivolgersi a un medico.
- **TENERE FUORI DALLA PORTATA DEI BAMBINI.**

- Togliere la chiave di contatto tutte le volte che si deve staccare un componente elettrico.

##### **PRECAUZIONE**

- **Alcuni componenti elettrici possono riportare danni se i terminali o i connettori vengono collegati o staccati quando l'interruttore di accensione è in posizione ON e se c'è passaggio di corrente.**

- Se il motociclo non viene utilizzato per lunghi periodi di tempo, togliere la batteria, caricarla completamente e conservarla in un luogo fresco e asciutto.
- Se la batteria rimane montata quando la motocicletta rimane ferma per lunghi periodi, staccare il cavo negativo della batteria dal polo della batteria.

#### NOTA:

- Le batterie a manutenzione zero devono essere sostituite alla fine della loro vita utile.

##### **PRECAUZIONE**

- **Non rimuovere i tappi della batteria. Se si cerca di togliere i tappi di tenuta dalle celle, si potrebbe danneggiare la batteria.**

- La batteria può riportare danni se viene caricata eccessivamente o troppo poco, oppure se viene lasciata scarica per lunghi periodi. Queste condizioni contribuiscono alla riduzione della vita utile della batteria. Anche con un uso normale, le prestazioni della batteria si riducono dopo 2-3 anni.
- Dopo la ricarica il voltaggio della batteria torna a essere quello di prima, ma se viene caricata eccessivamente il voltaggio scenderà rapidamente e la batteria potrà addirittura diventare inutilizzabile. Per questa ragione, spesso si attribuisce al sistema di carica la causa del problema. Frequentemente il sovraccarico della batteria è causato da problemi inerenti alla stessa batteria, che possono sembrare dovuti al sovraccarico. Se vi è un cortocircuito in una delle celle della batteria e il voltaggio della batteria non aumenta, il regolatore/raddrizzatore alimenta la batteria con un voltaggio eccessivo. In queste condizioni, il livello dell'elettrolito cala velocemente.
- Prima di ricercare la causa del guasto nel sistema di carica, controllare che l'uso e la manutenzione della batteria siano adeguati. Controllare se la batteria è soggetta troppo spesso a sovraccarichi, come per esempio tenere le luci anabbaglianti o abbaglianti accese per lunghi periodi a motore spento.
- La batteria si scarica se non si usa il motociclo. Per questo motivo è consigliabile ricaricare la batteria ogni due settimane per evitarne la solfatazione.
- Se si riempie una batteria nuova di elettrolito, si ottiene un certo voltaggio, però per ottenerne il massimo rendimento occorre caricarla. Inoltre, se viene caricata all'inizio, la batteria durerà più a lungo.
- Quando si controlla il sistema di carica, seguire le relative operazioni nell'ordine del programma di "Localizzazione guasti" (pag. 16-3).
- Per gli interventi sull'alternatore, vedere la sezione 9.

# BATTERIA/SISTEMA DI CARICA

Questo modello è dotato di fabbrica di una batteria a manutenzione zero (MF). Tenere presenti le seguenti norme relative alle batterie MF.

- Utilizzare solamente l'elettrolito fornito con la batteria.
- Utilizzare tutto l'elettrolito.
- Chiudere ermeticamente la batteria.
- Non riaprire mai i tappi.

## PRECAUZIONE

- Non superare la corrente di carica o il tempo specificati per la carica della batteria. Una carica con eccesso di corrente o per un periodo troppo prolungato può danneggiare la batteria.

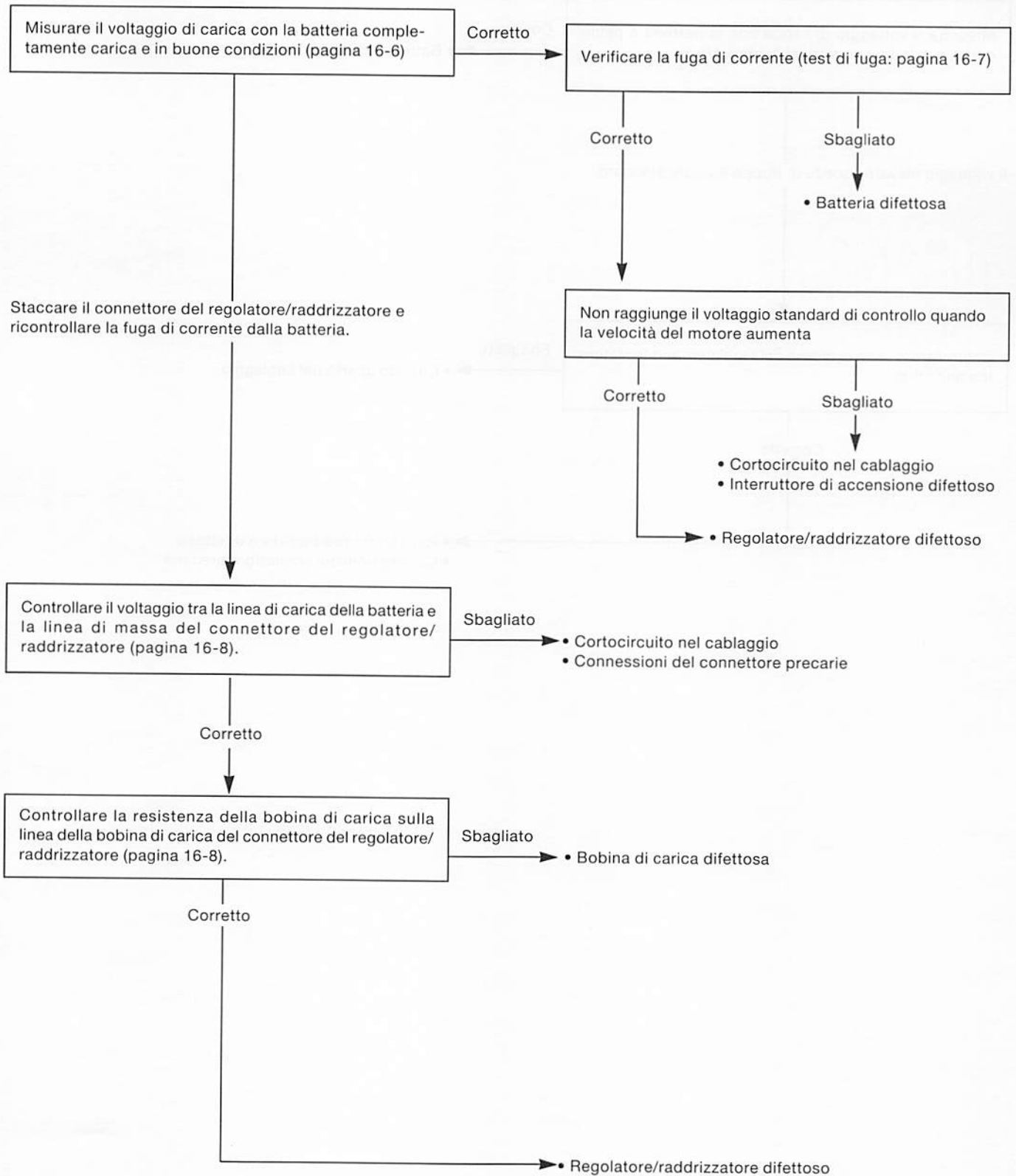
## SPECIFICHE

Unità: mm

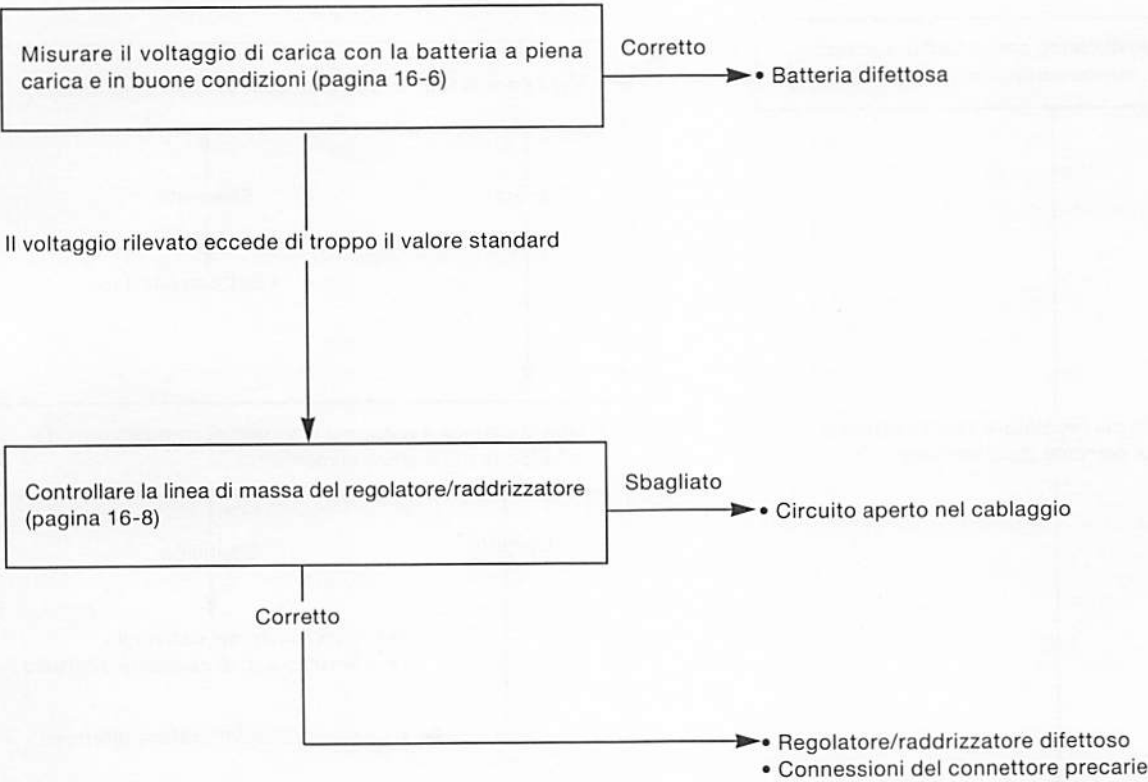
Elemento			Specifiche
Batteria	Capacità		12 V - 8 Ah
	Fuga di corrente		max. 0,1 mA
	Vollaggio (20° C/68° F)	Carica completa	13,0 - 13,2 V
		Ha bisogno di essere caricata	por debajo de 12,3 V
	Corrente di carica	Normale	0.9 A x 5-10 h
		Rapida	4.0 A x 1.0 h
Alternatore	Capacità		190 W / 5.000 rpm
	Resistenza della bobina di carica (20° C/68° F)		0.1 - 0.3 Ω
Vollaggio regolato dal regolatore/raddrizzatore			13,5 - 15,5 V / 5.000 rpm

## Localizzazione Guasti

### 1. Carica insufficiente della batteria (non raggiunge il voltaggio standard).



2. Sovraccarico della batteria (il voltaggio rilevato eccede il valore standard).





## Batteria

### RIMOZIONE

Smontare il sellino e il coperchio laterale sinistro (pagina 15-2). Togliere i due bulloni e la staffa di supporto della batteria. Staccare il terminale negativo (-), spingere la batteria fuori dalla sua sede, staccare il terminale positivo (+) e togliere la batteria.

### INSTALLAZIONE

Montare la batteria seguendo l'ordine inverso dello smontaggio, sistemando il cablaggio come mostrato in figura.

NOTA:

- Collegare prima il terminale positivo e poi quello negativo.

Dopo aver installato la batteria, ricoprire i terminali con del grasso pulito.

Rimontare i componenti smontati.

### CONTROLLO DEL VOLTAGGIO

Misurare il voltaggio della batteria con un multimetro digitale.

**Voltaggio:** Piena carica: 13,0 - 13,2 V  
Carica insufficiente: Al di sotto dei 12,3 V

### CARICA DELLA BATTERIA

#### ⚠ AVVERTENZA

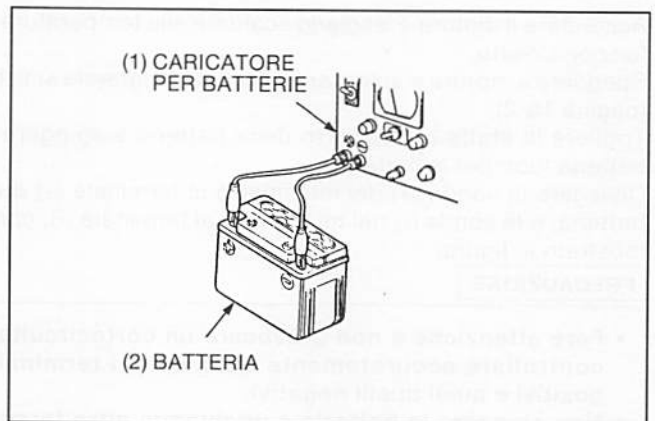
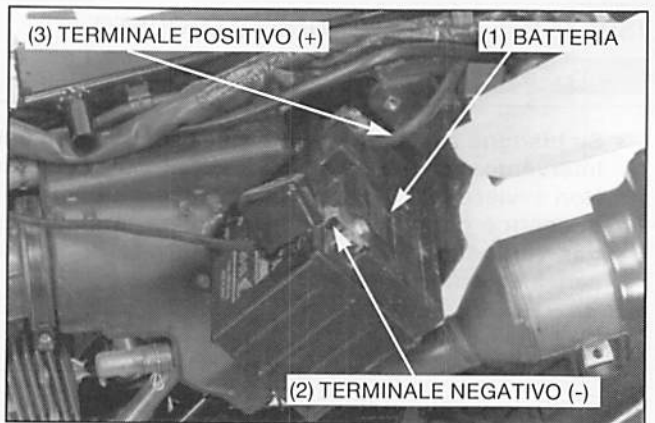
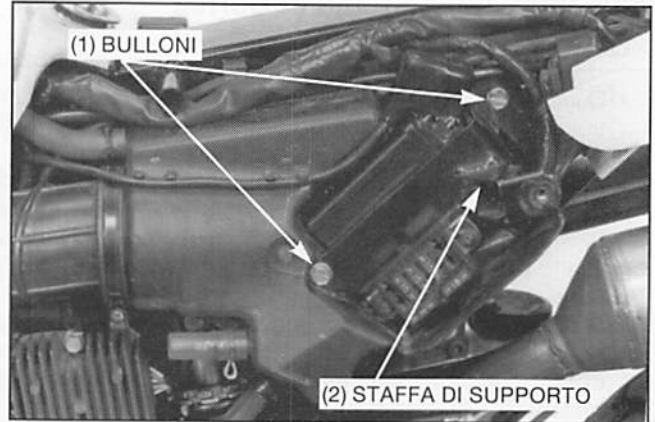
- La batteria emana gas detonanti; non avvicinarvi scintille, fiamme o sigarette accese. Quando si carica o si usa la batteria in un locale chiuso, provvedere a una ventilazione adeguata.
- Agire sull'interruttore ON/OFF del caricatore, e non sui poli della batteria.

Togliere la batteria. Collegare il terminale positivo (+) del caricatore al terminale positivo (+) della batteria. Collegare il cable negativo (-) del caricatore al terminale negativo (-) della batteria.

	Standard	Rapida
Corrente di carica	0,9 A	4 A
Tempo di carica	5-10 ore	0,5 ore

#### PRECAUZIONE

- Una carica rapida deve essere effettuata solo in caso di emergenza; è preferibile una carica lenta.
- Non superare la corrente di carica o il tempo specificati per la carica della batteria. Una carica con eccesso di corrente o per un periodo troppo prolungato può danneggiare la batteria.



### Ispezione del Sistema di Carica

NOTA:

- Quando si effettua l'ispezione del sistema di carica, controllare uno per uno i componenti del sistema e i circuiti, seguendo la localizzazione guasti della pagina 16-3.
- I circuiti di lungo percorso superano la capacità di misurazione del tester, che potrebbe subire dei danni. Prima di iniziare un controllo con un tester, regolarlo al livello più alto e poi abbassarlo gradualmente, fino a raggiungere il livello adeguato.
- Quando si misura la corrente di circuiti di capacità ridotta, mettere l'interruttore d'accensione su OFF. Se durante un controllo l'interruttore d'accensione viene girato su ON, l'aumento di corrente può bruciare il fusibile del tester.

### ISPEZIONE DEL VOLTAGGIO REGOLATO

#### ⚠ AVVERTENZA

- Se bisogna avviare il motore per eseguire qualche intervento, accertarsi che il locale sia ben ventilato. Non avviare mai il motore in un locale chiuso. I gas di scarico contengono monossido di carbonio, un gas velenoso che può causare perdita di conoscenza e perfino la morte.

NOTA:

- Prima di eseguire questa prova, accertarsi che la batteria sia in buone condizioni.

Accendere il motore e lasciarlo scaldare alla temperatura di funzionamento.

Spegnere il motore e smontare il coperchio laterale sinistro (pagina 15-2).

Togliere la staffa di supporto della batteria e spingere la batteria fuori per la metà.

Collegare la sonda (+) del multimetro al terminale (+) della batteria, e la sonda (-) del multimetro al terminale (-), come mostrato in figura.

#### PRECAUZIONE

- Fare attenzione a non provocare un cortocircuito; controllare accuratamente quali sono i terminali positivi e quali quelli negativi.
- Non staccare la batteria o qualunque altro terminale del sistema di carica senza avere prima girato l'interruttore d'accensione su OFF. In caso contrario, si corre il rischio di danneggiare il tester o altri componenti elettrici.

Avviare di nuovo il motore.

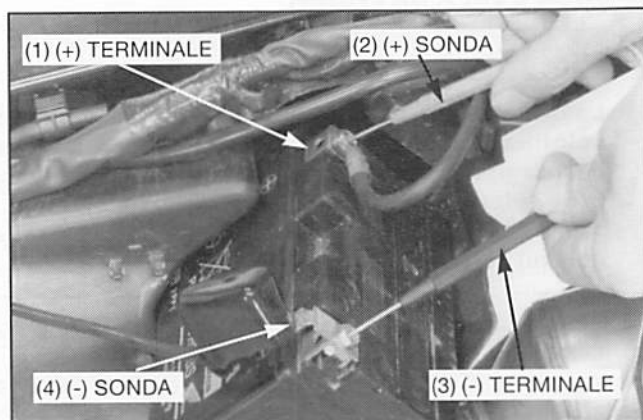
Accendere i fari abbaglianti, e misurare il voltaggio sul multimetro quando il motore raggiunge i 5.000 giri.

**Standard: 13,0 -15,5 V a 5.000 rpm**

La batteria è in normali condizioni se il display del multimetro mostra il voltaggio regolato specificato.

NOTA:

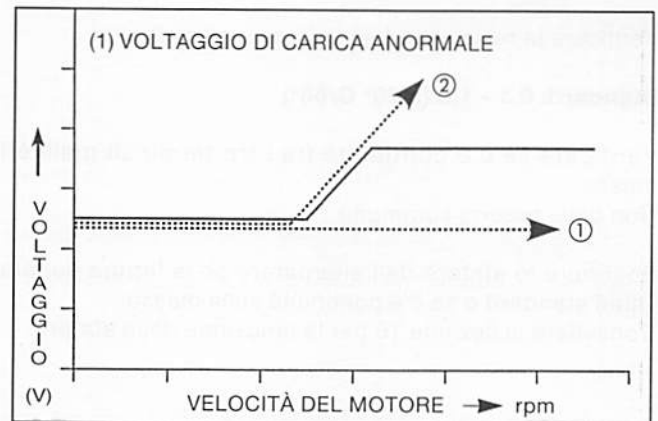
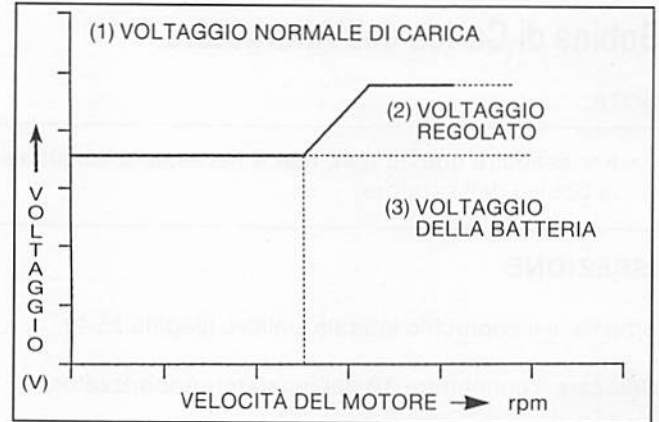
- Non è possibile misurare la velocità alla quale il voltaggio comincia ad aumentare, perché questa varia in base alla temperatura e alle cariche del generatore.



Se la batteria si scarica con frequenza, significa che non è in buone condizioni, anche se le prove del voltaggio regolato hanno dato risultati normali.

Se si verificano le condizioni seguenti, il problema probabilmente è dovuto al sistema di carica.

- ① Non si raggiunge il voltaggio regolato quando si aumenta la velocità del motore.
  - Cortocircuito o circuito aperto nel cablaggio del sistema di carica o connessioni del connettore precarie.
  - Circuito aperto o cortocircuito dell'alternatore.
  - Regolatore/raddrizzatore difettoso.
- ② Il voltaggio regolato è troppo alto (pagina 16-6):
  - Messa a terra del regolatore/raddrizzatore precaria.
  - Batteria difettosa.
  - Regolatore/raddrizzatore difettoso.



## TEST DISPERSIONI DI CORRENTE

Mettere l'interruttore dell'avviamento su OFF e staccare il terminale negativo della batteria.

Collegare la sonda positiva (+) dell'amperometro al terminale di massa e la sonda negativa (-) dell'amperometro al terminale negativo (-) della batteria.

Controllare le dispersioni di corrente tenendo l'interruttore dell'avviamento su OFF.

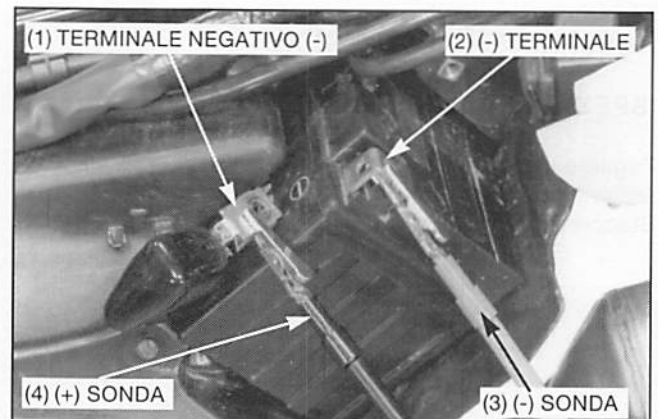
NOTA:

- Quando si misura la corrente con un tester, regolarlo a un livello alto e poi abbassarlo fino al livello adeguato. Un flusso di corrente più elevato di quello del livello selezionato potrebbe bruciare il fusibile del tester.
- Quando si misura la corrente, non mettere l'interruttore d'accensione su ON. Un improvviso aumento di corrente potrebbe bruciare il fusibile del tester.

**Dispersione di corrente specificata: 1 mA max.**

Se la dispersione di corrente supera il valore specificato, è probabile che ci sia un cortocircuito.

Individuare il cortocircuito staccando i collegamenti uno alla volta e misurando la corrente.



Bobina di Carica dell'Alternatore

NOTA:

- Per eseguire questo test, non è necessario smontare la bobina dello statore.

ISPEZIONE

Smontare il coperchio laterale sinistro (pagina 15-2).

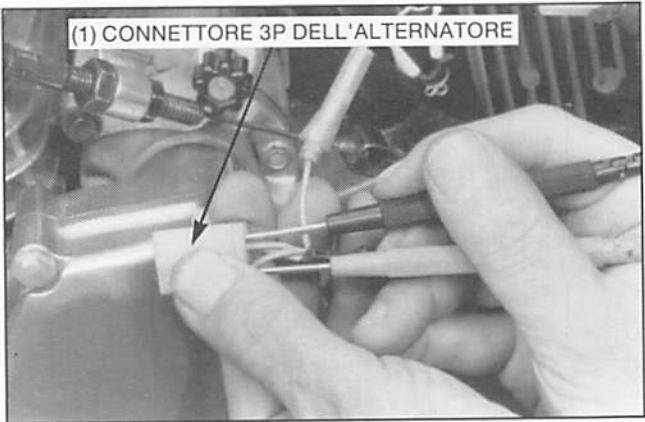
Staccare il connettore 3P del regolatore/raddrizzatore.

Verificare la resistenza fra i tre terminali gialli.

Standard: 0,1 - 1,0 (a 20° C/68°)

Verificare se c'è continuità fra i tre terminali gialli e la massa.  
Non deve esserci continuità.

Sostituire lo statore dell'alternatore se la lettura supera i valori standard o se c'è continuità sulla massa.  
Consultare la sezione 10 per la rimozione dello statore.

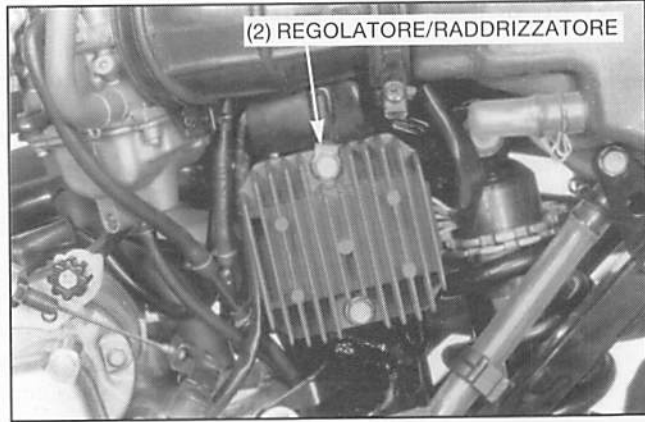


Regolatore/Raddrizzatore

ISPEZIONE DEL SISTEMA

Togliere il coperchio laterale sinistro (pagina 15-2).

Staccare i connettori del regolatore/raddrizzatore.



Controllare che la linea di carica della batteria e la linea di massa sui terminali del connettore del lato del cablaggio siano come mostrato in figura.

Elemento	Terminale	Specifica
Linea di carica della batteria	Rosso/Bianco (+) e massa (-)	Occorre regolare il voltaggio della batteria
Linea di massa	Verde e massa	Deve esserci continuità

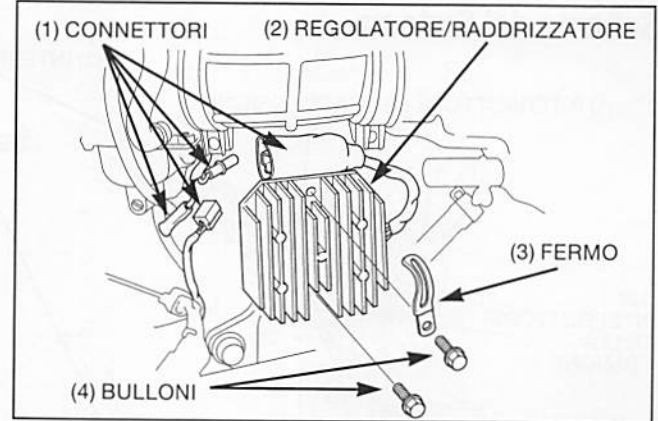
Se tutti i componenti del sistema di carica sono in buone condizioni e non vi sono collegamenti lenti sul connettore del regolatore/raddrizzatore, sostituire l'unità del regolatore/raddrizzatore.

### SOSTITUZIONE

Togliere i bulloni di fissaggio dell'unità del regolatore/raddrizzatore.

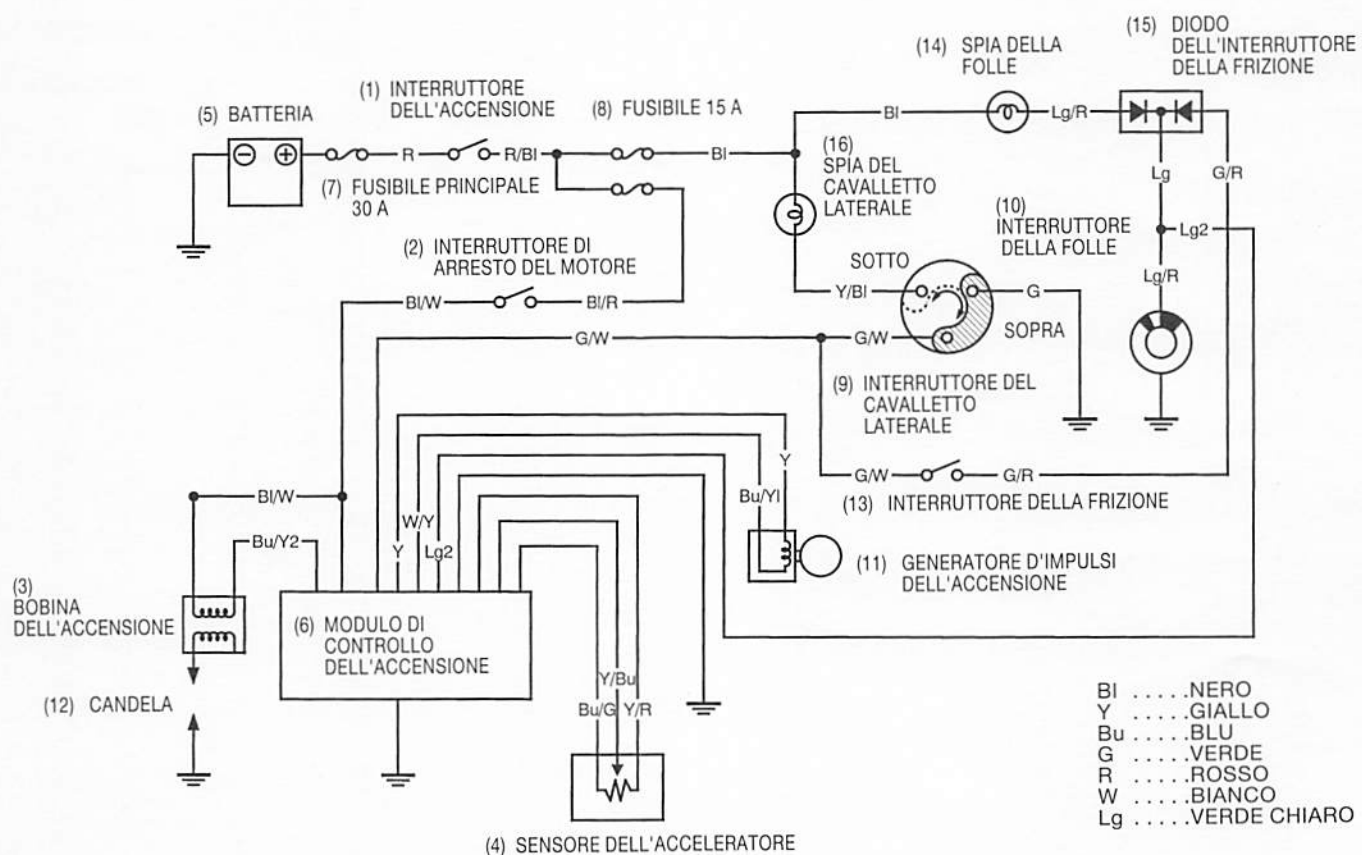
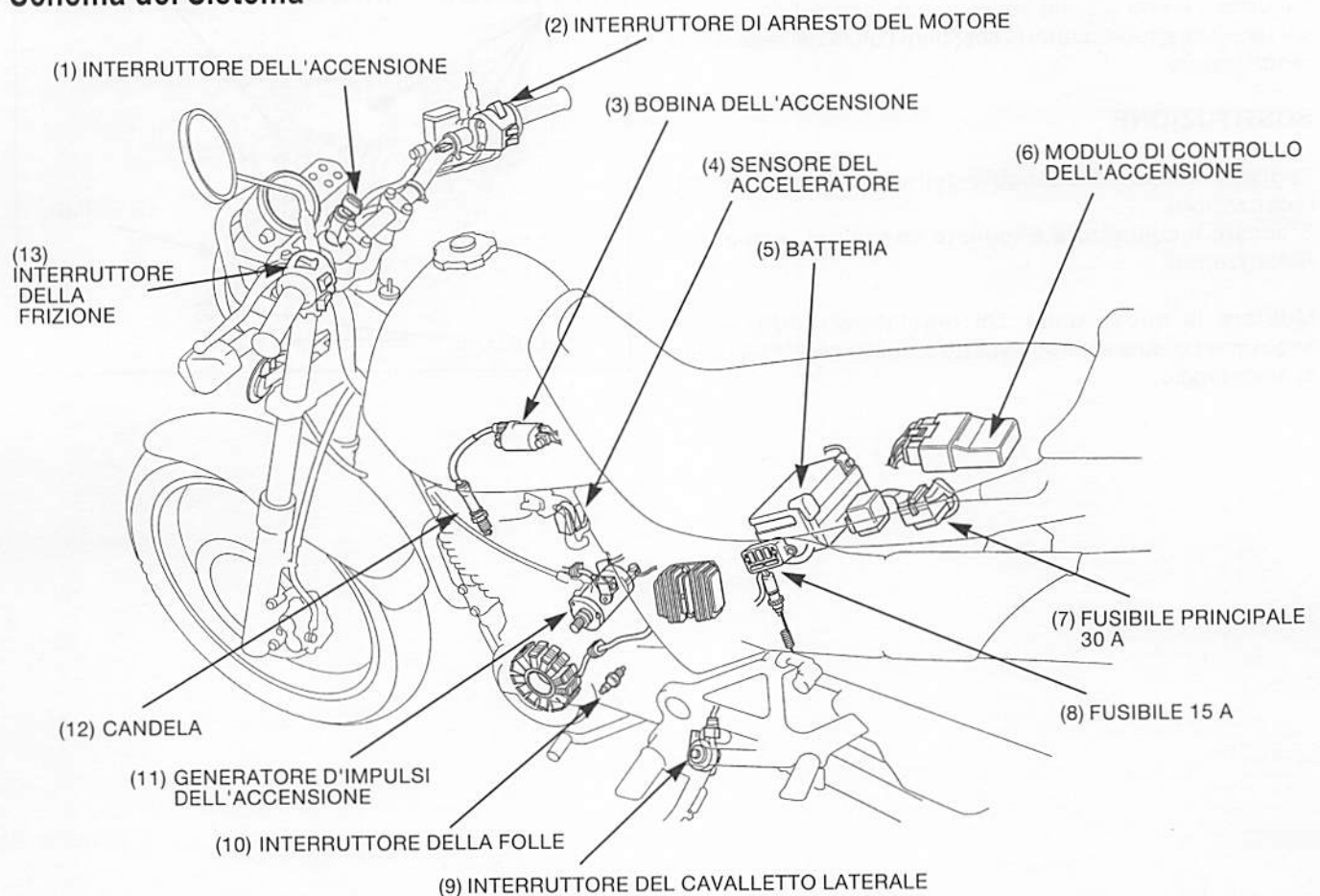
Staccare il connettore e togliere l'unità del regolatore/raddrizzatore.

Montare la nuova unità del regolatore/raddrizzatore seguendo l'ordine inverso rispetto a quello seguito durante lo smontaggio.





## Schema del Sistema



## 17. Sistema dell'Accensione

SCHEMA DEL SISTEMA	17-0	BOBINA DELL'ACCENSIONE	17-7
INFORMAZIONI DI SERVIZIO	17-1	SENSORE DELL'ACCELERATORE	17-7
LOCALIZZAZIONE GUASTI	17-3	DISTRIBUZIONE DELL'ACCENSIONE	17-9
ISPEZIONE DEL SISTEMA DELL'ACCENSIONE	17-4		

### Informazioni di Servizio

#### GENERALI

##### AVVERTENZA

- Se bisogna avviare il motore per eseguire qualche operazione, accertarsi che il locale sia ben ventilato. Non avviare mai il motore in un locale chiuso. I gas di scarico contengono monossido di carbonio, un gas velenoso che può causare perdita di conoscenza e perfino la morte. Avviare il motore in un locale all'aperto o dotato di un sistema per l'estrazione dei gas di scarico.

##### PRECAUZIONE

- Alcuni componenti elettrici possono riportare danni se i terminali o i connettori sono collegati o staccati quando l'interruttore di accensione è in posizione ON e se c'è passaggio di corrente.
- Quando si lavora sul sistema d'accensione, seguire sempre le relative operazioni nell'ordine del programma di "Localizzazione guasti" (pag. 17-3).
- Il sistema d'accensione transistorizzato è dotato di un dispositivo di messa in fase dell'accensione a controllo elettronico. Non è pertanto necessario regolare l'anticipo dell'accensione.
- Se il modulo di controllo dell'accensione (ICM) cade, si può rompere. Inoltre, se si stacca il connettore in presenza di corrente, il voltaggio eccessivo può danneggiare il modulo. Mettere sempre l'interruttore d'accensione in posizione OFF prima di eseguire qualsiasi operazione.
- Spesso i guasti al sistema d'accensione sono dovuti a collegamenti precari. Controllare tali collegamenti prima di intervenire sul sistema. Accertarsi che la batteria sia sufficientemente carica. Se si utilizza il motorino d'avviamento con una carica insufficiente della batteria, quest'ultimo girerà più lentamente e la scintilla non potrà arrivare alla candela.
- Utilizzare candele di gradiente termico corretto. L'uso di candele con un gradiente termico inadeguato può danneggiare il motore.
- Per l'ispezione della candela, vedere sezione 3.
- Per l'ispezione del generatore d'impulsi, vedere sezione 8.
- Vedere sezione 19 per i seguenti componenti:
  - Interruttore dell'accensione.
  - Interruttore di arresto del motore.
  - Interruttore del cavalletto laterale.

#### SPECIFICHE

Unità: mm

Elemento		Specifiche	
Candela		NGK	NIPPONDENSO
	Standard	DPR8EA-9	X24EPR-U9
	Per climi freddi (por debajo de los 5° C)	DPR7EA-9	X22EPR-U9
	Per guida prolungata ad alta velocità	DPR9EA-9	X27EPR-U9
Pipetta della candela		0,80 - 0,90 mm	
Voltaggio principale di picco della bobina dell'accensione		Minimo 100 V	
Voltaggio di picco del generatore d'impulsi dell'accensione		Minimo 0,7 V	
Distribuzione dell'accensione	Segno "F"	8° APMS al minimo	
	Anticipo pieno	28° BTDC a 5000 min <sup>-1</sup> rpm	

SISTEMA DELL'ACCENSIONE

COPPIE DI SERRAGGIO

Tappo del foro della messa in fase	10 N·m (1,0 kgf-m) Applicare del grasso sulle filettature
------------------------------------	---

UTENSILI

Tester diagnostico Imrie (modello 625) o Adattatore voltaggio di picco	07HGJ-0020100 con multimetro digitale disponibile in commercio (impedenza minima 10 MΩ/DCV).
---	--

Localizzazione Guasti

- **Prima di controllare il sistema, ispezionare i seguenti componenti:**
  - Candela difettosa
  - Pipetta della candela o collegamenti del filo della candela lenti
  - È entrata dell'acqua nella pipetta della candela (questo determina dei cali di tensione nella bobina secondaria dell'accensione)
- Se non c'è scintilla, scambiare temporaneamente la bobina dell'accensione con un'altra sicuramente funzionante, e controllare se c'è la scintilla. Se c'è scintilla, la bobina dell'accensione è difettosa.
- Il "voltage iniziale" della bobina principale dell'accensione corrisponde al voltage della batteria con l'interruttore di avviamento su ON e l'interruttore di arresto del motore su RUN (il motore non viene avviato dal motorino di avviamento)

Non c'è scintilla sulla candela

Comportamento anormale		Causa probabile (controllare seguendo l'ordine numerico)
Voltage principale della bobina dell'accensione	Non c'è voltage iniziale con gli interruttori dell'accensione e di arresto del motore su ON (gli altri componenti elettrici sono in ordine)	<div>1. Interruttore di arresto del motore difettoso.</div> <div>2. Circuito aperto sul filo Bianco/Nero tra la bobina dell'accensione e l'interruttore di arresto del motore.</div> <div>3. Modulo di controllo dell'accensione difettoso (nei casi in cui il voltage iniziale è normale quando si stacca il connettore del modulo di controllo dell'accensione).</div>
	Il voltage iniziale è normale, ma cade a 2-4 V quando si avvia il motore	<div>1. Collegamenti dell'adattatore del voltage di picco sbagliati.</div> <div>2. Batteria con carica insufficiente.</div> <div>3. Non c'è tensione tra il filo Nero/Bianco (+) e la massa (-) nel connettore multiplo del modulo di controllo dell'accensione oppure il collegamento del modulo di controllo dell'accensione è lento.</div> <div>4. Circuito aperto o collegamento lento sul filo Verde.</div> <div>5. Circuito aperto o collegamento lento sul filo Blu/Giallo tra la bobina dell'accensione e il modulo di controllo dell'accensione.</div> <div>6. Cortocircuito sulla bobina principale dell'accensione.</div> <div>7. Interruttore del cavalletto laterale o interruttore di folle difettosi.</div> <div>8. Circuito aperto o collegamento lento sul cablaggio del circuito di cui al punto n° 7<ul style="list-style-type: none"><li>• Linea dell'interruttore del cavalletto laterale: filo Verde/Bianco.</li><li>• Linea dell'interruttore di folle: fili Verde chiaro e Verde chiaro/rosso.</li></ul></div> <div>9. Generatore d'impulsi dell'accensione difettoso (misurare il voltage di picco).</div> <div>10. Modulo di controllo dell'accensione difettoso (nel caso in cui i punti precedenti n° 1 e n° 9 siano normali).</div>
	Il voltage iniziale è normale, ma non si arriva al voltage di picco quando si avvia il motore	<div>1. Collegamenti dell'adattatore del voltage di picco difettosi.</div> <div>2. Adattatore del voltage di picco difettoso.</div> <div>3. Modulo di controllo dell'accensione difettoso (nel caso in cui i punti precedenti n° 1 e n° 2 siano normali).</div>
	Il voltage iniziale è normale, ma il voltage di picco è inferiore al valore standard	<div>1. L'impedenza del multimetro è troppo bassa; al di sotto di 10 MΩ/DCV.</div> <div>2. La velocità di avviamento è troppo bassa (carica della batteria insufficiente).</div> <div>3. L'impulso misurato non è sincronizzato con la fasatura standard del tester (il sistema è normale se il voltage misurato supera il voltage standard almeno una volta).</div> <div>4. Modulo di controllo dell'accensione difettoso (nel caso in cui i punti precedenti n° 1 e n° 3 siano normali).</div>
	Il voltage iniziale e il voltage di picco sono normali, ma non c'è scintilla	<div>1. Candela o amperaggio della corrente secondaria della bobina dell'accensione difettosi.</div> <div>2. Bobina dell'accensione difettosa.</div>
Generatore d'impulsi dell'accensione	Il voltage di picco è inferiore al valore standard	<div>1. L'impedenza del multimetro è troppo bassa; al di sotto di 10 MΩ/DCV.</div> <div>2. La velocità di avviamento è troppo bassa (carica della batteria insufficiente).</div> <div>3. L'impulso misurato non è sincronizzato con la fasatura standard del tester (il sistema è normale se il voltage misurato supera il voltage standard almeno una volta).</div> <div>4. Modulo di controllo dell'accensione difettoso (nel caso in cui i punti precedenti n° 1 e n° 3 siano normali).</div>
	Non raggiunge il voltage di picco	<div>1. Adattatore del voltage di picco difettoso.</div> <div>2. Generatore d'impulsi dell'accensione difettoso.</div>

### Ispezione del Sistema dell'Accensione

#### NOTA:

- Se nella candela non c'è scintilla, controllare tutti i collegamenti per verificare l'eventuale presenza di contatti allentati o precari, prima di misurare il voltaggio di picco.
- Utilizzare un multimetro digitale raccomandato o uno disponibile in commercio con un'impedenza minima di 10 M $\Omega$ /DCV.
- Il valore rilevato varia in base all'impedenza interna del multimetro.
- Se si utilizza un tester diagnostico Imrie (modello 625), seguire le istruzioni del fabbricante.

Collegare l'adattatore del voltaggio di picco al multimetro digitale, oppure usare il tester diagnostico Imrie.

#### Utensili:

**Tester diagnostico Imrie (modello 625) o**

**Adattatore del voltaggio di picco 07HGJ-0020100**  
con un multimetro normalmente disponibile in commercio  
(impedenza minima 10 M $\Omega$ /DCV)



### TENSIONE PRIMARIA DELLA BOBINA DELL'ACCENSIONE

#### ISPEZIONE

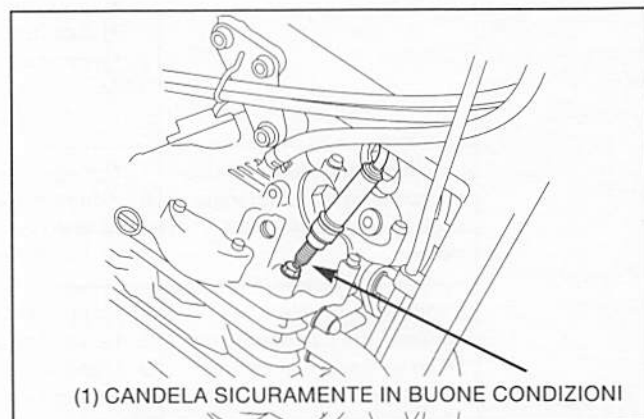
#### NOTA:

- Controllare tutti i collegamenti del sistema prima di effettuare il controllo. Se il sistema non è collegato, dovrebbe rilevarsi un voltaggio di picco anomalo.
- Controllare che la compressione del cilindro sia normale, e che la candela sia montata correttamente sulla testa del cilindro.

Smontare il sellino (pagina 15-2).

Mettere il cambio in folle e staccare la pipetta della candela dalla candela.

Collegare una nuova candela funzionante alla pipetta e fare massa con la candela sul cilindro, come nel test della scintilla.





Collegare l'adattatore del voltaggio di picco o le sonde di un tester diagnostico Imrie al terminale della bobina di accensione primaria e a massa.

NOTA:

- Non staccare i collegamenti dei fili della bobina primaria.

**Utensili:**

Tester diagnostico Imrie (modello 625) o

Adattatore voltaggio di picco

Multimetro digitale normalmente reperibile in commercio  
07HGJ-0020100 con impedenza minima 10 M $\Omega$  / DCV

**Collegamento:**

Terminale (+) a 2 fili Blu/Giallo (+) e Massa (-).

Mettere l'interruttore d'accensione in posizione "ON" e l'interruttore di arresto del motore su "RUN".

Verificare il voltaggio iniziale.

Se manca il voltaggio della batteria, seguire i controlli descritti nella "Localizzazione guasti" a pagina 17-3.

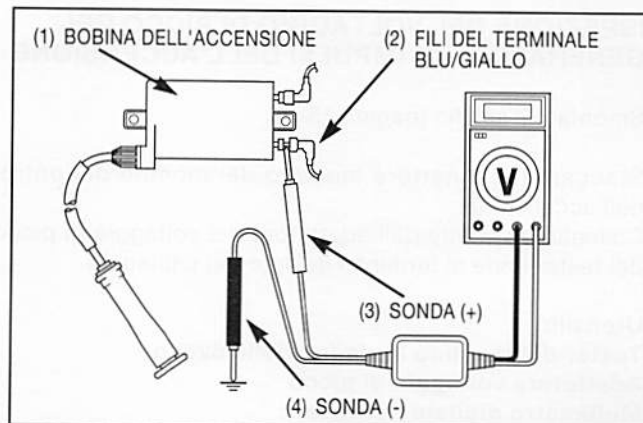
Mettere il cambio in folle.

Far girare il motore con il motorino d'avviamento e leggere ciascun valore della tensione della bobina primaria dell'accensione.

**Voltaggio massimo: minimo 100 V**

### **⚠ AVVERTENZA**

- Per evitare scosse elettriche non toccare la candela né le sonde del tester.



## SISTEMA DELL'ACCENSIONE

### ISPEZIONE DEL VOLTAGGIO DI PICCO DEL GENERATORE DI IMPULSI DELL'ACCENSIONE

Smontare il sellino (pagina 15-2).

Staccare il connettore multiplo del modulo di controllo dell'accensione.

Collegare le sonde dell'adattatore del voltaggio di picco o del tester Imrie ai terminali del lato del cablaggio.

#### Utensili:

Tester diagnostico Imrie (modello 625) o

Adattatore voltaggio di picco

Multimetro digitale normale

07HGJ-0020100 con impedenza minima 10 M $\Omega$ / DCV

#### Collegamento:

Blu/Giallo (+) e Verde 2 (-)

Mettere l'interruttore d'accensione in posizione "ON" e l'interruttore di arresto del motore su "RUN". Mettere il cambio in folle.

Far girare il motore con il motorino d'avviamento e leggere il voltaggio massimo.

**Voltaggio massimo: minimo 0,7 V**

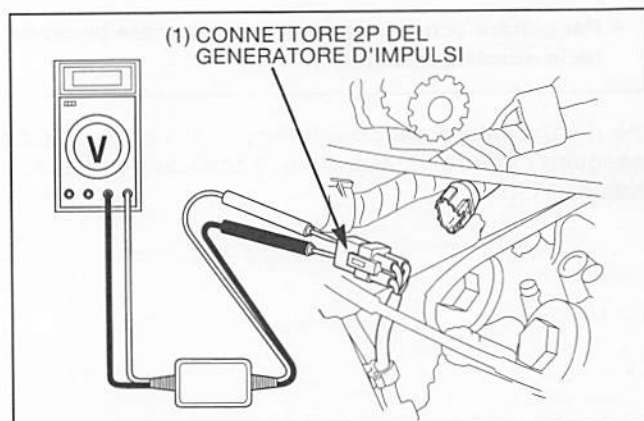
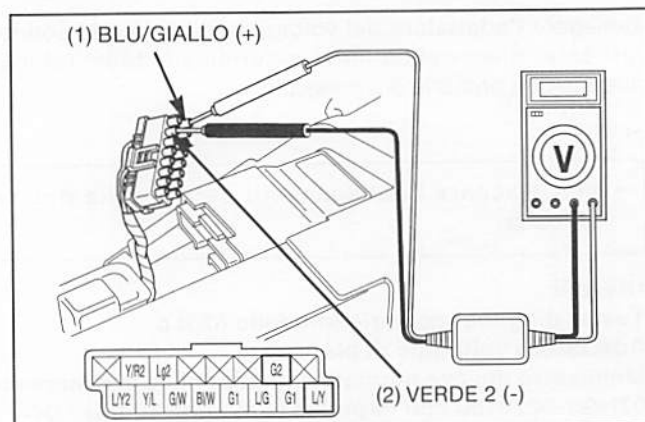
Se il voltaggio massimo misurato sul connettore ICM è anomalo, misurare il voltaggio massimo sul connettore del generatore d'impulsi dell'accensione.

Smontare il serbatoio del carburante (pagina 4-3).

Staccare il Connettore 2P del generatore d'impulsi dell'accensione e collegare le sonde dell'adattatore del voltaggio di picco o del tester Imrie ai terminali del connettore sul lato del generatore d'impulsi dell'accensione.

Con lo stesso procedimento impiegato per il connettore ICM, misurare il voltaggio di picco e confrontarlo con il voltaggio medio misurato sul connettore ICM.

- Se il voltaggio di picco misurato dalla parte dell'ICM è anomalo, e quello misurato sul generatore di impulsi dell'accensione è normale, il cablaggio ha un circuito aperto oppure i collegamenti sono allentati.
- Se il voltaggio di picco è più basso del valore standard, eseguire i controlli descritti in "Localizzazione guasti" a pag. 17-3.



## Bobina dell'Accensione

### RIMOZIONE/INSTALLAZIONE

Smontare il sellino (pagina 15-2) e il serbatoio del carburante (pagina 4-3).

Staccare la pipetta della candela dalla candela.

Staccare i fili principali dalla bobina dell'accensione. Togliere i bulloni e la bobina dell'accensione.

Montare gli elementi smontati seguendo l'ordine inverso dello smontaggio.



## Sensore dell'Acceleratore

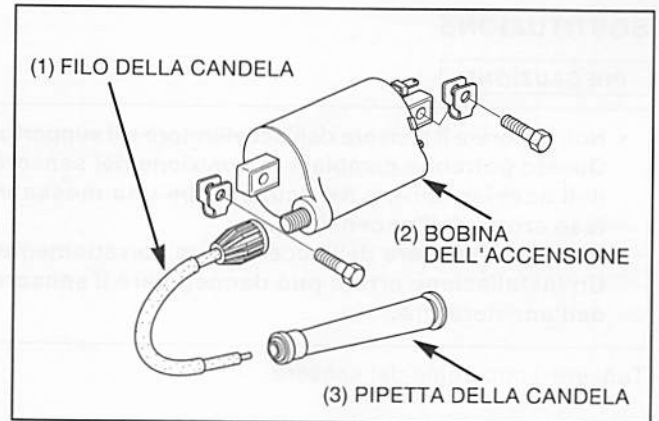
### CONTROLLO DEL FUNZIONAMENTO

Staccare il connettore 3P del sensore dell'acceleratore. Collegare un contagiri.

Avviare il motore.

Collegare il connettore del sensore dell'acceleratore quando la velocità del motore raggiunge i 3.500 min<sup>-1</sup> (rpm) o più (con l'angolo dell'acceleratore a 4-12°).

La velocità del motore dovrebbe aumentare.



### ISPEZIONE DEL SISTEMA

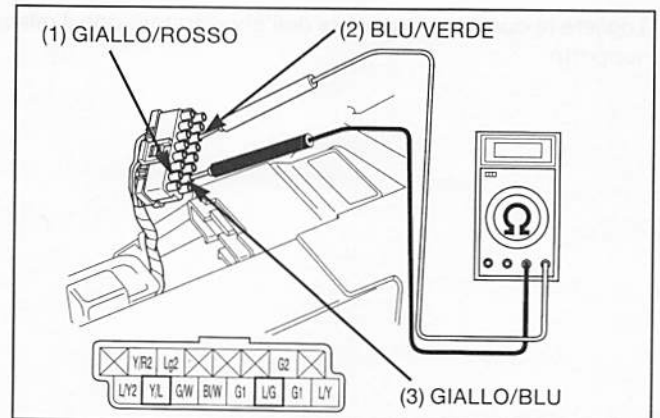
Smontare il sellino (pagina 15-2).

Staccare il connettore del modulo di controllo dell'accensione (ICM).

Misurare la resistenza tra i terminali dei fili Giallo/Rosso e Blu/Verde del connettore del lato del cablaggio.

**Standard: 4-6 MΩ (20° C/68° F)**

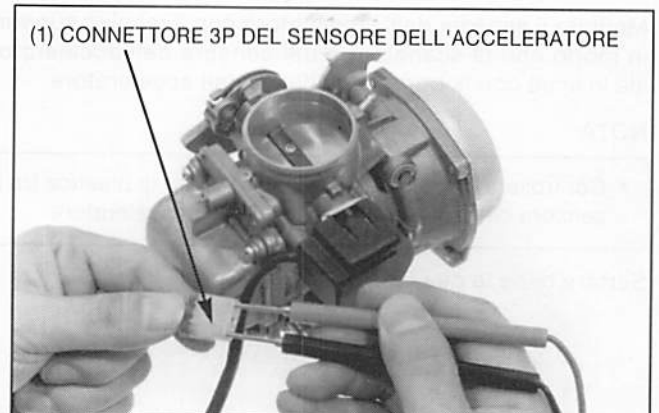
Verificare che la resistenza tra i terminali dei fili Giallo/Blu e Blu/Verde cambi quando varia la posizione dell'acceleratore, con l'azionamento della manopola dell'acceleratore.



**Posizione completamente aperta - completamente chiusa: la resistenza diminuisce.**  
**Posizione completamente chiusa - completamente aperta: la resistenza aumenta.**

Se non è possibile ottenere le misurazioni corrette, staccare il connettore 3P del sensore dell'acceleratore ed eseguire i controlli precedenti sui terminali del sensore.

- Se il voltaggio di picco misurato dalla parte dell'ICM è anormale, e quello misurato sul generatore di impulsi dell'accensione è normale, verificare che nel cablaggio non vi sia un cortocircuito o che i collegamenti non siano allentati o precari.
- Se le due misurazioni sono anomale, cambiare il sensore dell'acceleratore.



## SISTEMA DELL'ACCENSIONE

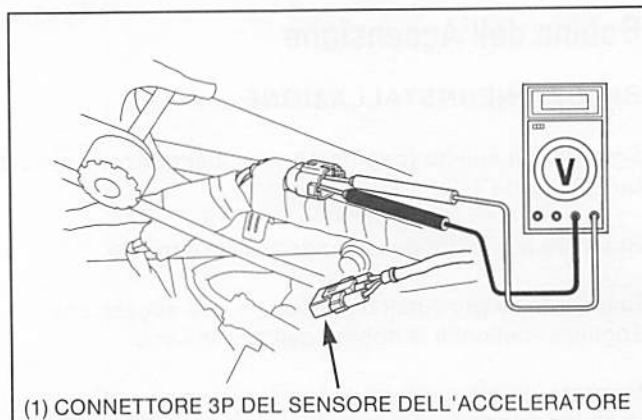
Collegare il connettore del modulo di controllo dell'accensione.

Mettere l'interruttore di arresto del motore su RUN e l'interruttore dell'accensione su ON.

Misurare il voltaggio di entrata tra i terminali dei fili Giallo/Rosso (+) e Blu/Verde (-) del connettore del sensore dell'acceleratore del lato del cablaggio.

**Standard: 4,7 - 5,3 V**

Se il voltaggio di entrata è anormale o inesistente, controllare che nel cablaggio non vi sia un cortocircuito o che i collegamenti non siano allentati o precari.

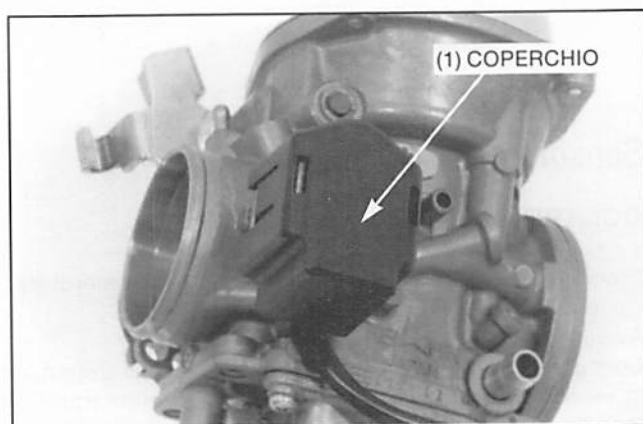


## SOSTITUZIONE

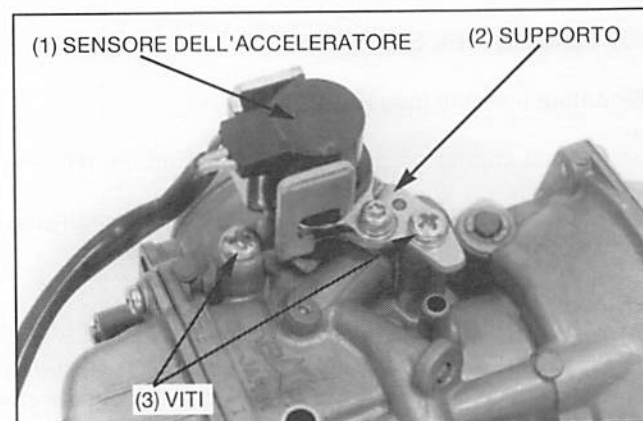
### PRECAUZIONE

- Non separare il sensore dell'acceleratore e il supporto. Questo potrebbe cambiare la posizione del sensore dell'acceleratore, e ne risulterebbe una messa in fase errata dell'accensione.
- Montare il sensore dell'acceleratore correttamente. Un'installazione errata può danneggiare il sensore dell'acceleratore.

Togliere il coperchio del sensore.



Togliere le due viti e il sensore dell'acceleratore con il relativo supporto.

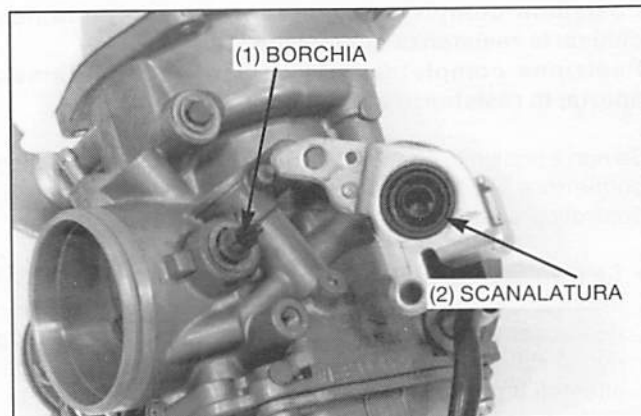


Montare il sensore dell'acceleratore con il relativo supporto in modo che la scanalatura del sensore dell'acceleratore sia in linea con la borchia dell'asse dell'acceleratore.

NOTA:

- Controllare di avere installato la rondella di plastica tra il sensore dell'acceleratore e l'asse dell'acceleratore.

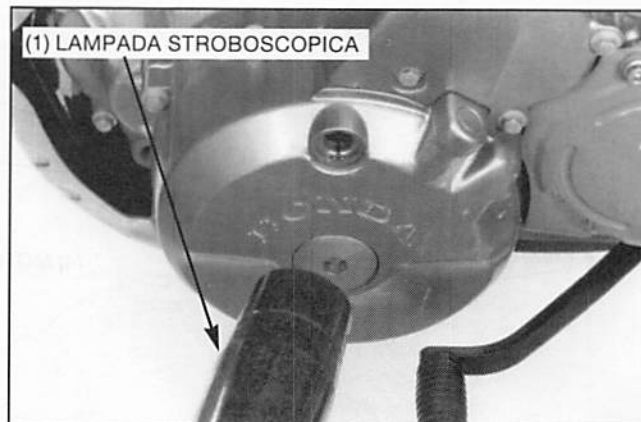
Serrare bene le due viti.



## Messa in Fase dell'Accensione

Riscaldare il motore fino alla normale temperatura di funzionamento.

Togliere il coperchio del foro della messa in fase.  
Collegare un contagiri e una lampada stroboscopica.  
Avviare il motore e lasciarlo al minimo.

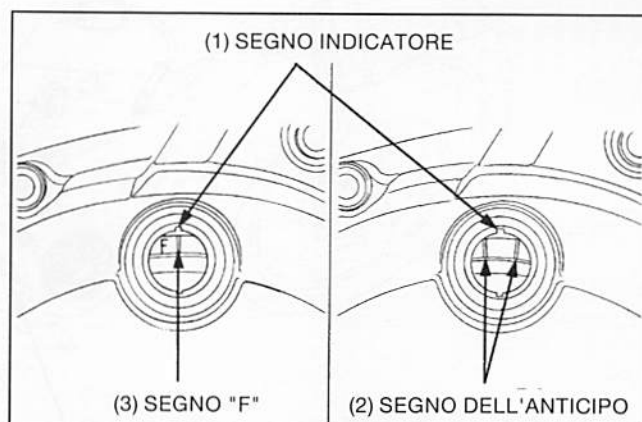


Controllare la messa in fase dell'accensione.

La messa in fase è corretta se il segno "F" del rotore dell'alternatore è in linea con il segno indicatore del coperchio del carter sinistro, con il motore al minimo.

Per controllare l'anticipo, aumentare la velocità del motore a  $5.000 \pm 100 \text{ min}^{-1}$  (rpm). Il segno indicatore deve trovarsi tra i segni dell'anticipo.

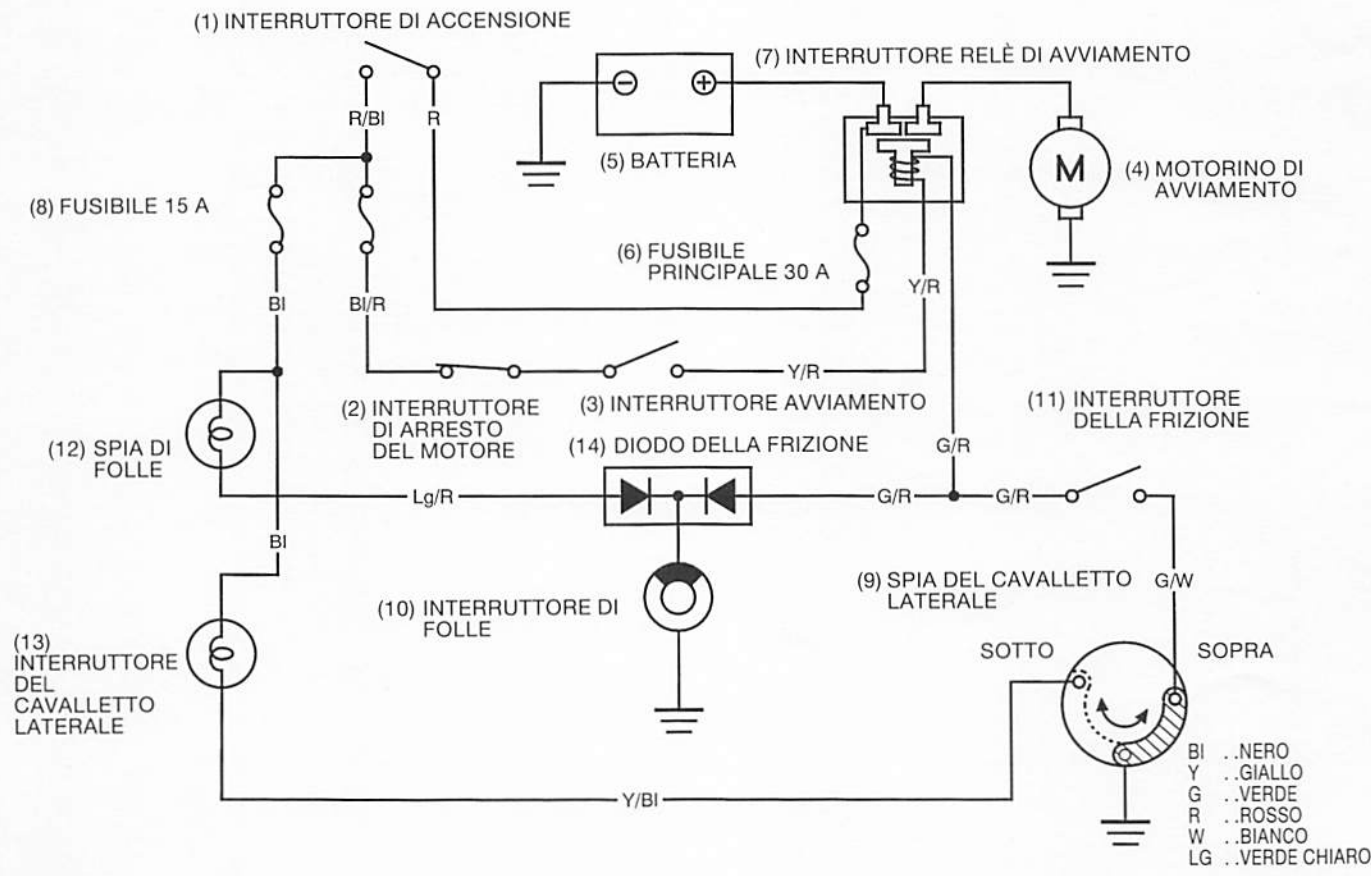
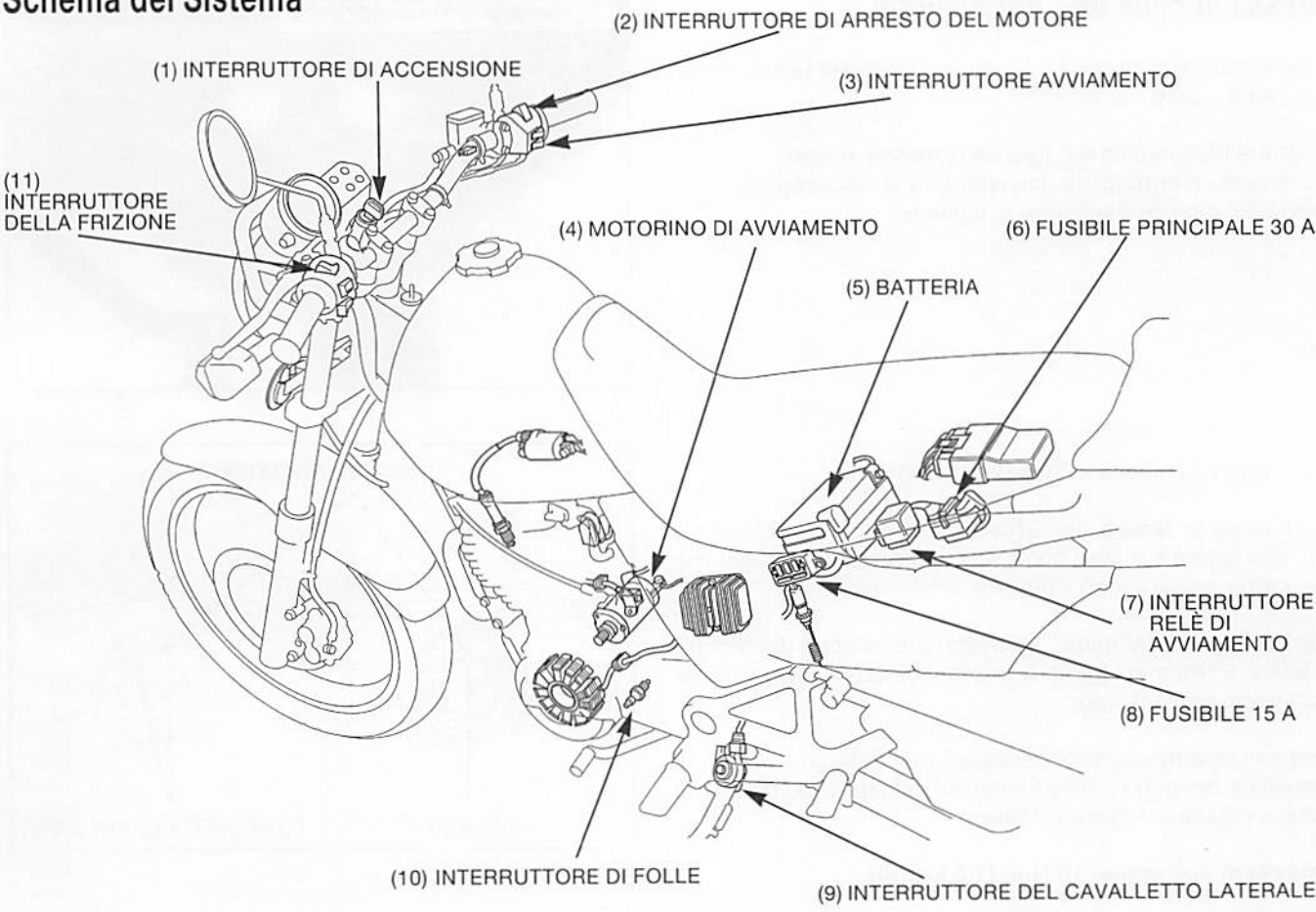
Togliere la lampada stroboscopica e il contagiri.  
Applicare del grasso sulle filettature del tappo del foro della messa in fase e installare il tappo.



**Coppia di serraggio: 10 N·m (1,0 kgf-m)**



Schema del Sistema



# 18. Avviamento Elettrico

SCHEMA DEL SISTEMA	18-0	MOTORINO DI AVVIAMENTO	18-4
INFORMAZIONI DI SERVIZIO	18-1	INTERRUTTORE DEL RELÈ DI AVVIAMENTO	18-7
LOCALIZZAZIONE GUASTI	18-2	DIODO	18-8

## Informazioni di Servizio

### GENERALI

#### ⚠ AVVERTENZA

- **Prima di intervenire sul motorino d'avviamento, posizionare sempre l'interruttore d'accensione su OFF. Il motorino potrebbe azionarsi improvvisamente, causando seri danni alle persone.**
- È possibile smontare il motorino di avviamento con il motore montato sul telaio.
- Una carica insufficiente della batteria potrebbe non riuscire a far girare il motorino d'avviamento abbastanza velocemente, oppure potrebbe non dare la necessaria corrente d'accensione.
- Se viene mantenuto un flusso di corrente al motorino d'avviamento e il motore non gira, il motorino d'avviamento potrebbe essere danneggiato.
- Per la manutenzione e la riparazione della frizione del motorino d'avviamento, vedere la sezione 9.
- Vedere la sezione 19 per il controllo dei seguenti componenti:
  - Interruttore dell'accensione,
  - Interruttore del motorino d'avviamento
  - Interruttore del cavalletto laterale
  - Interruttore della frizione

### SPECIFICHE

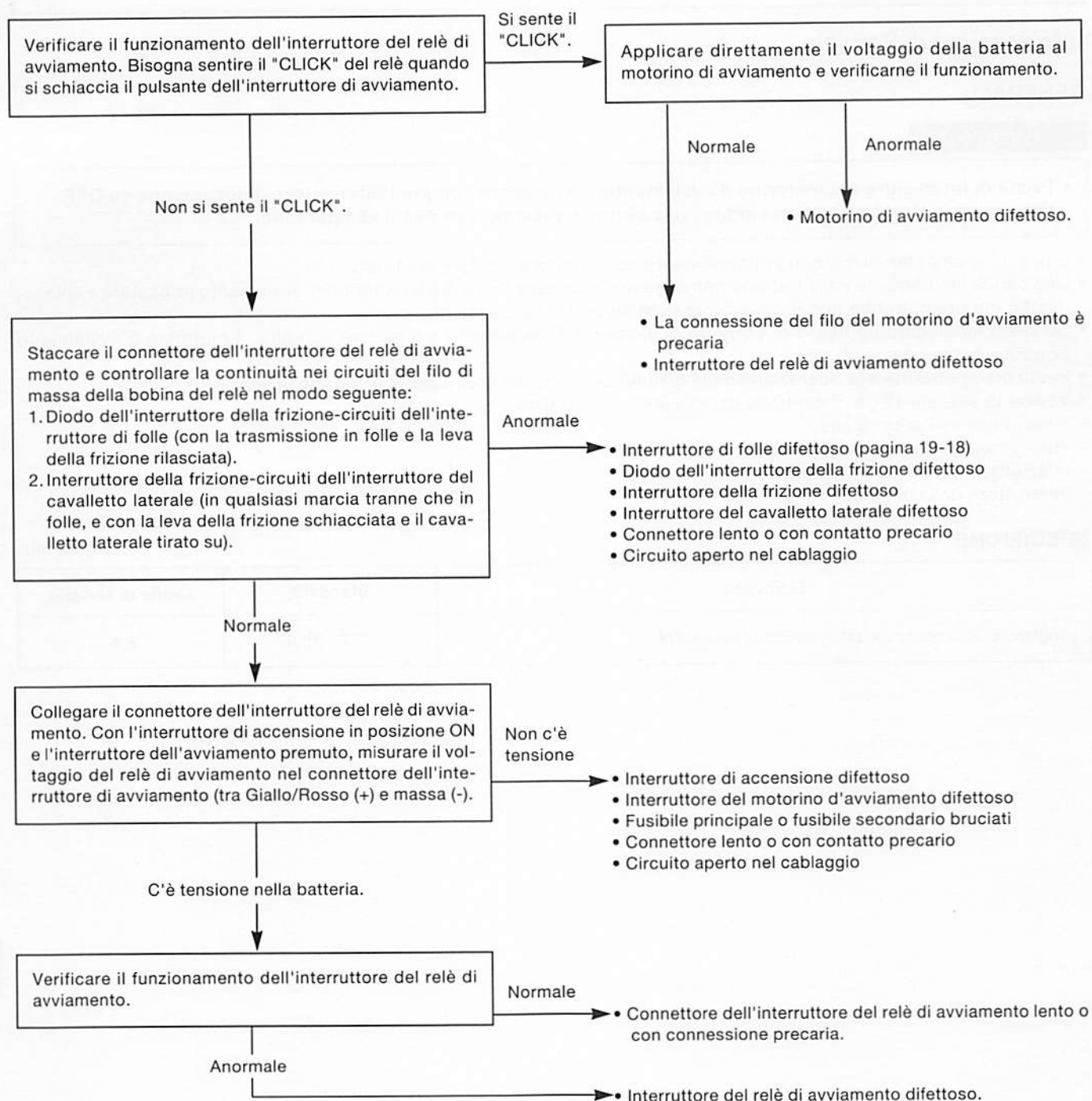
Unità: mm

Elemento	Standard	Limite di servizio
Lunghezza della spazzola del motorino di avviamento	12,0 - 13,0	6,5

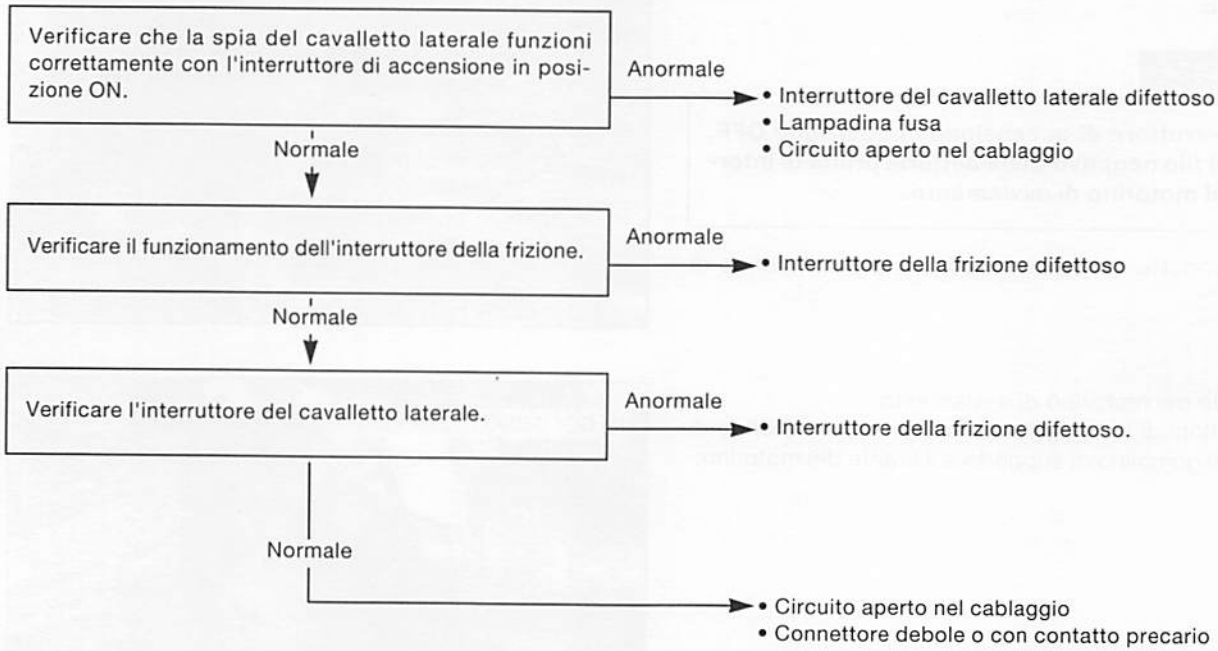
### Localizzazione Guasti

#### Il motorino di avviamento non gira

- Verificare, prima di iniziare la localizzazione del guasto, che il fusibile principale o il fusibile secondario non siano bruciati.
- Controllare che la batteria sia completamente carica e in buone condizioni.



Il motorino di avviamento gira quando la trasmissione è in folle, ma non gira con la trasmissione nelle altre marce, con il cavalletto laterale tirato su e con la leva della frizione schiacciata.



### Il motorino di avviamento gira lentamente

- Tensione della batteria bassa
- Connessione precaria del filo del terminale della batteria
- Connessione precaria del filo del motorino di avviamento
- Motorino di avviamento difettoso
- Connessione precaria del filo di massa della batteria

### Il motorino di avviamento gira, ma il motore non gira

- Il motorino di avviamento funziona al contrario
  - Montaggio errato della carcassa
  - Connessione errata dei terminali
- Frizione di avviamento difettosa
- Pignone di avviamento danneggiato o difettoso

### L'interruttore del relè di avviamento fa "CLICK", ma il motore non gira

- L'albero a gomiti non gira a causa di problemi nel motore.

Motorino di Avviamento

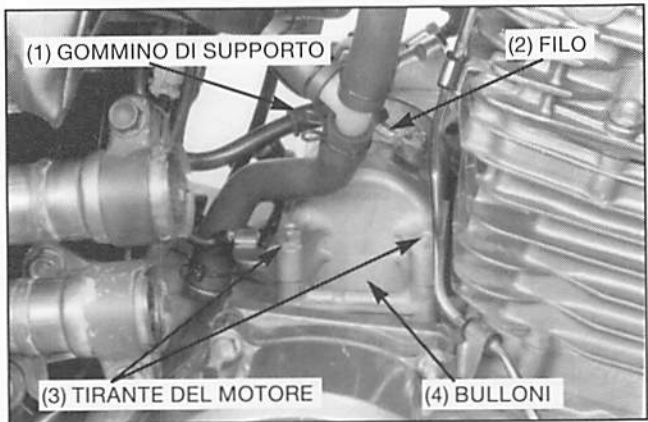
RIMOZIONE

⚠ AVVERTENZA

- Con l'interruttore di accensione in posizione OFF, togliere il filo negativo della batteria prima di intervenire sul motorino di avviamento.

Togliere il supporto del cavo della frizione del motorino di avviamento.

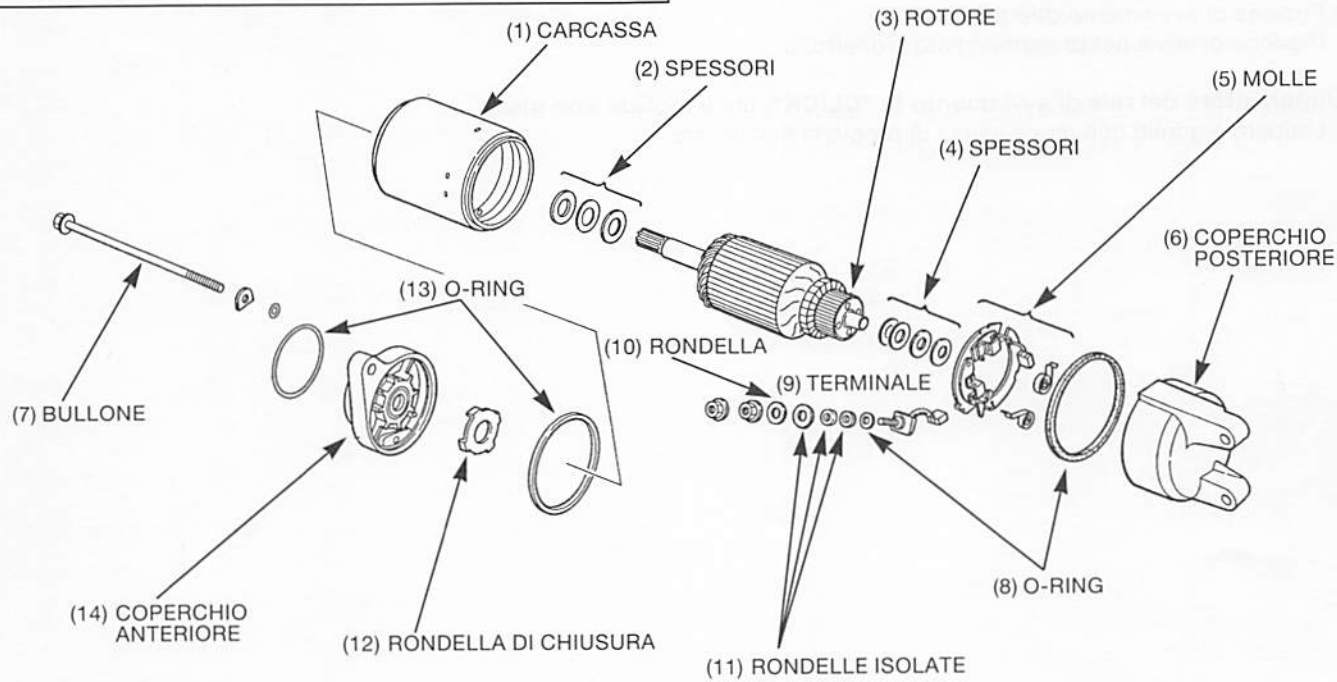
Staccare il filo del motorino di avviamento.  
Togliere i bulloni di montaggio del motorino, il motorino di avviamento, il gommino di supporto e il tirante del motorino.



SMONTAGGIO

NOTA:

- Prendere nota dell'ubicazione e del numero degli spessori.

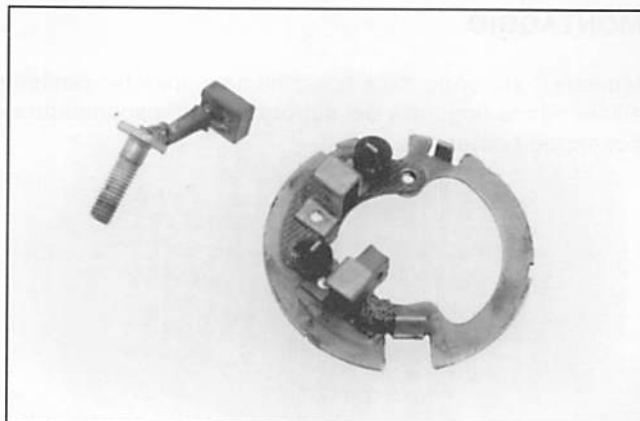




### ISPEZIONE

Misurare la lunghezza di ogni spazzola.

**Limite di servizio: 6,5 mm**

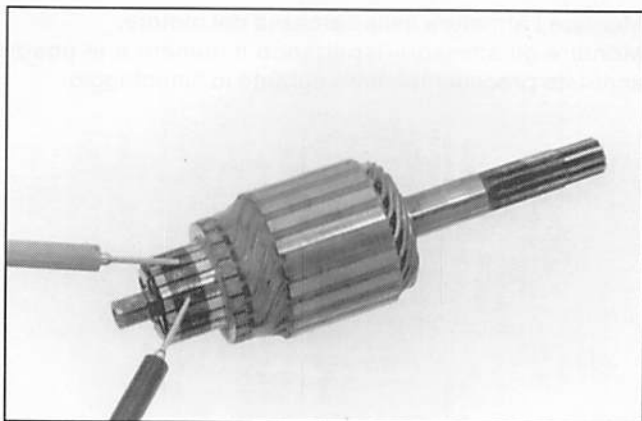


Controllare che le lamelle del collettore non siano scolorite. Se le lamelle sono scolorite a coppie, vuol dire che le bobine del rotore sono a massa.



Verificare la continuità tra le coppie di lamelle del collettore.

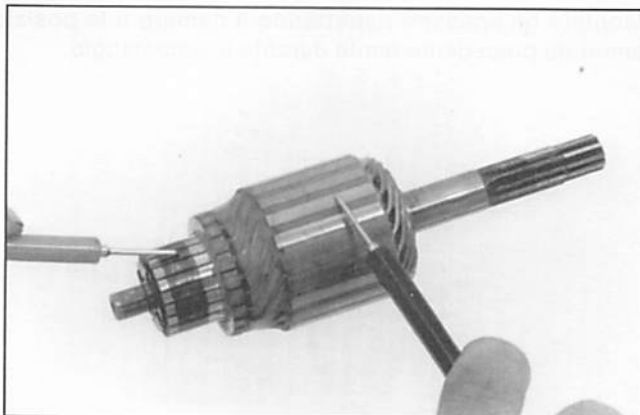
Deve esserci continuità.



Controllare se vi è continuità tra ogni singola lamella del commutatore e l'albero del rotore.

Non deve esserci continuità.

Verificare che il parapolvere del coperchio anteriore non sia consumato o usurato.



## AVVIAMENTO ELETTRICO

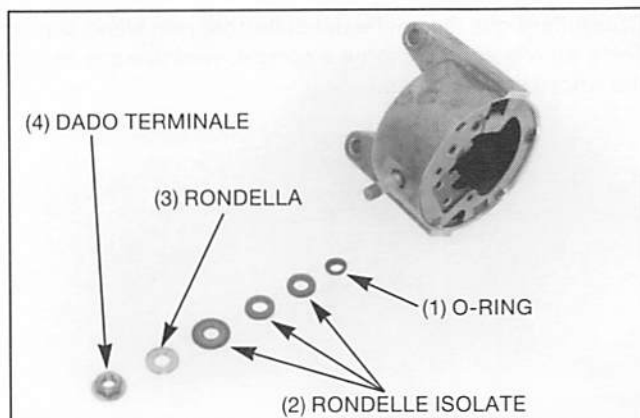
### MONTAGGIO

Montare il supporto della spazzola nel coperchio posteriore, allineando la linguetta del supporto con la scanalatura del coperchio posteriore.



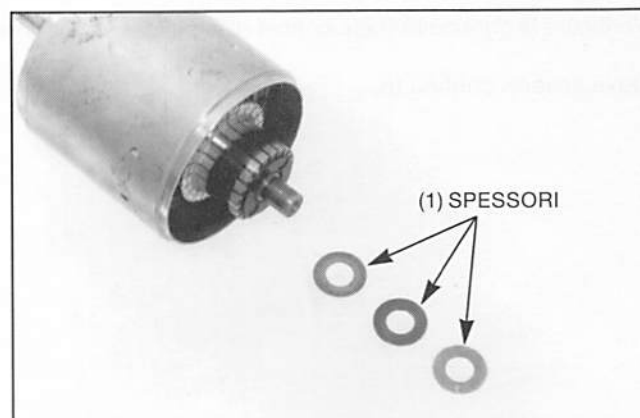
Montare l'O-ring, quindi installare le rondelle isolate.

Installare le rondelle e il dado terminale e serrare il dado.

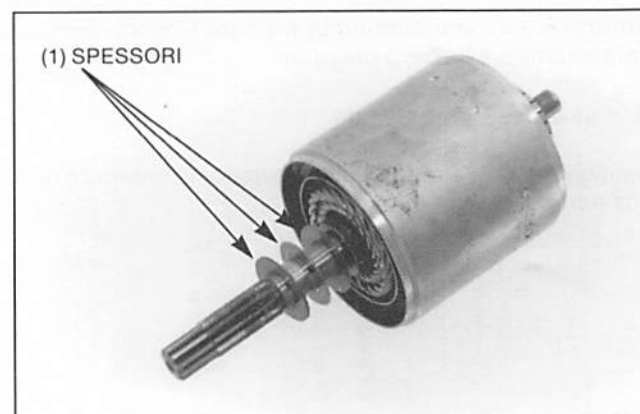


Montare l'armatura nella carcassa del motore.

Montare gli spessori rispettando il numero e le posizioni annotate precedentemente durante lo smontaggio.



Montare gli spessori rispettando il numero e le posizioni annotate precedentemente durante lo smontaggio.



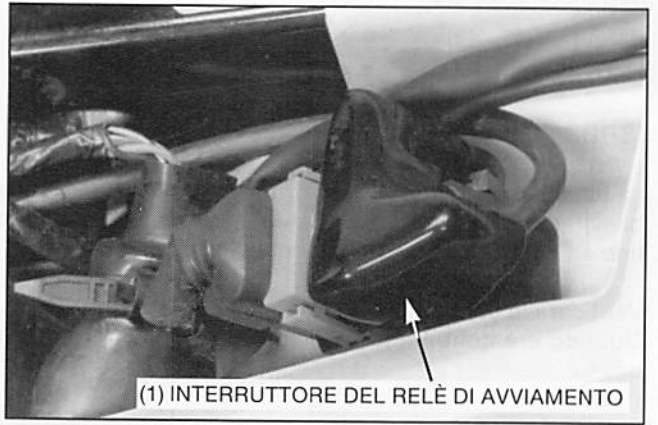
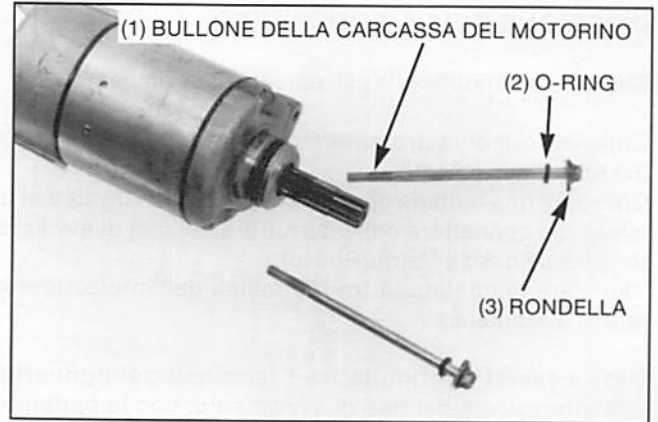
Montare gli O-ring nella carcassa del motore.  
Montare il coperchio posteriore, allineando la relativa scanalatura con la linguetta del supporto della spazzola.

Montare la rondella di chiusura, allineandone le linguette con le scanalature del coperchio anteriore.  
Applicare del grasso al parapolvere.  
Montare il coperchio anteriore.

Allineare i segni indicatori del coperchio anteriore, la carcassa e il coperchio posteriore come indicato in figura.  
Serrare energicamente i bulloni della carcassa del motorino con gli O-ring e le rondelle.

Applicare olio all'O-ring e montarlo nella scanalatura della carcassa anteriore.

Rimontare il motorino d'avviamento nell'ordine inverso rispetto a quello della rimozione.



## Interruttore del Relè di Avviamento

### ISPEZIONE DEL FUNZIONAMENTO

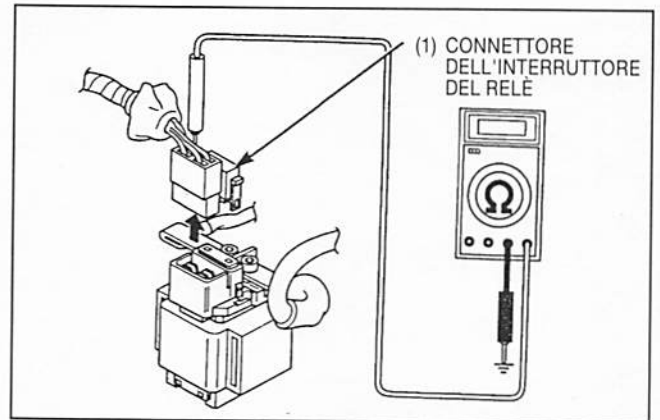
Smontare il sellino (pagina 15-2).  
Mettere la trasmissione in folle.  
Mettere l'interruttore di accensione in ON e premere il pulsante dell'interruttore di avviamento.  
La bobina va bene se l'interruttore del relè di avviamento fa "CLICK".

Se l'interruttore non fa "CLICK", ispezionare l'interruttore del relè come qui di seguito indicato.

### ISPEZIONE DEL CIRCUITO DELLA MASSA

Staccare il connettore del relè.

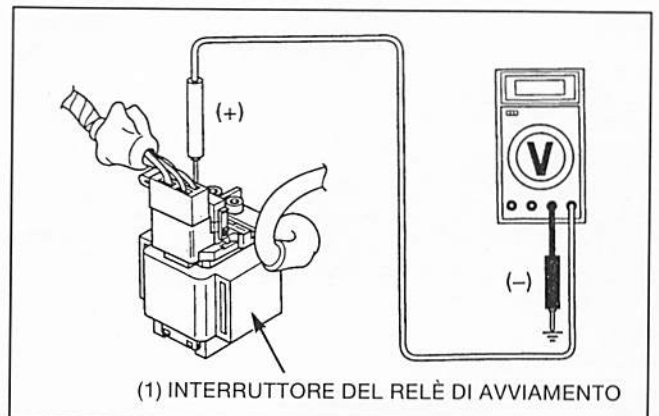
Verificare che vi sia continuità tra il filo Verde/Rosso e la massa. Se c'è continuità quando la trasmissione è in folle o quando la frizione è disinnestata e l'interruttore del cavalletto laterale è tirato su, il circuito della massa è normale (in folle, c'è una leggera resistenza dovuta al diodo).



### ISPEZIONE DELLA TENSIONE

Collegare il connettore dell'interruttore del relè di avviamento.  
Mettere la trasmissione in folle.

Misurare la tensione tra il filo Giallo/Rosso (+) e la massa sul connettore dell'interruttore del relè di avviamento.  
Dovrebbe esservi tensione di batteria quando si preme il pulsante dell'interruttore di avviamento con l'interruttore di accensione in ON.



## AVVIAMENTO ELETTRICO

### ISPEZIONE DELLA CONTINUITÀ

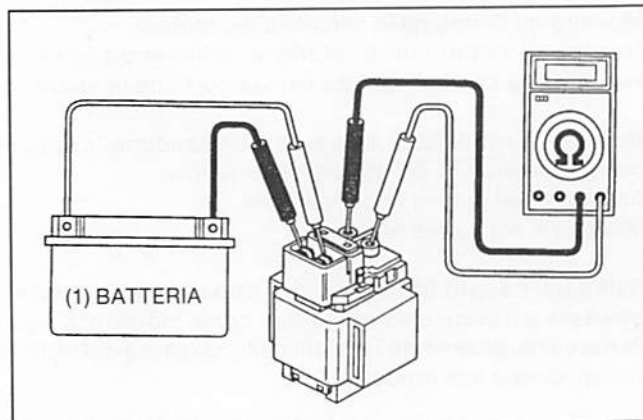
Staccare il connettore e i fili del relè di avviamento.

Collegare un ohmetro ai terminali grandi dell'interruttore del relè di avviamento.

Collegare una batteria completamente carica da 12 V ai terminali del connettore dell'interruttore del relè di avviamento (Giallo/Rosso e Verde/Rosso).

Verificare la continuità tra i terminali dell'interruttore del relè di avviamento.

Deve esserci continuità tra i terminali del connettore dell'interruttore del relè di avviamento, con la batteria da 12 V collegata, e non deve esserci continuità quando la batteria è staccata.



## Diodo

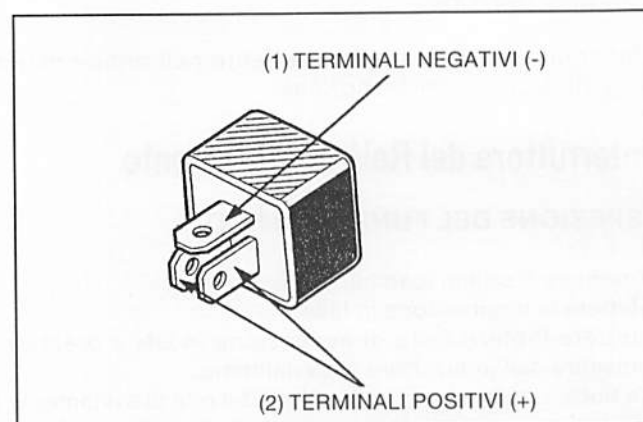
### ISPEZIONE

La funzione del diodo dell'interruttore della frizione è quella di evitare il passaggio di corrente inversa dalla spia di folle fino all'interruttore della frizione.

Verificare la continuità tra i terminali del diodo.

Quando c'è continuità, si misura un valore di resistenza basso.

Il diodo è normale quando c'è continuità in una direzione.



## 19. Luci/strumentazione/Interruttori

INFORMAZIONI DI SERVIZIO	19-1	INTERRUTTORE DELLA LUCE DI STOP	
LOCALIZZAZIONE GUASTI	19-2	FRENO ANTERIORE	19-8
FANALE	19-3	INTERRUTTORE DELLA LUCE DI STOP	
LUCE POSIZIONE/STOP	19-4	FRENO POSTERIORE	19-9
INDICATORI DI DIREZIONE	19-4	INTERRUTTORE DELLA FRIZIONE	19-9
QUADRO STRUMENTI	19-5	INTERRUTTORE DEL CAVALLETTO LATERALE	19-10
INTERRUTTORE DI ACCENSIONE	19-6	RELÈ DELL'INDICATORE DI DIREZIONE	19-10
INTERRUTTORE DEL MANUBRIO SINISTRO	19-7	CLACSON	19-10
INTERRUTTORE DEL MANUBRIO DESTRO	19-8		

### Informazioni di Servizio

#### GENERALI

##### ⚠ AVVERTENZA

- La lampadina alogena degli abbaglianti si scalda molto quando viene acceso e rimane caldo per un certo periodo di tempo dopo lo spegnimento. Attendere che si raffreddi prima di toccarla.

- Prima di effettuare la sostituzione di una lampadina abbagliante alogena, tenere presente quanto segue:
  - Per sostituire la lampadina, indossare dei guanti puliti.
  - Non lasciare impronte di dita sulla lampadina, perché potrebbero creare punti caldi nella lampadina e causarne la rottura.
  - Se si tocca la lampadina con le mani, senza usare guanti, pulirla con un panno imbevuto di alcool, per evitare che si rompa prematuramente.
  - Ricordare di installare il parapolvere dopo la sostituzione della lampadina.
- Si può realizzare una prova di continuità senza bisogno di smontare alcun interruttore dalla motocicletta.
- Durante la presente sezione vengono usati i seguenti codici di colore:
 

Bv: Blu	G: Verde	Lg: Verde chiaro	R: Rosso
Bl: Nero	Gr: Grigio	O: Arancione	W: Bianco
Br: Marrone	Lb: Celeste	P: Rosa	Y: Giallo

#### SPECIFICHE

Unità: mm

Elemento		Specifiche
Impedenza del fusibile	Principale	30 A
	Secondario	15 A x 3
Lampadina	Fanale (abbaglianti/anabbaglianti)	12 V - 60/55 W
	Posizione/Luce di stop	12 V - 21/5 W
	Indicatore di direzione anteriore	12 V - 21 W x 2
	Indicatore di direzione posteriore	12 V - 21 W x 2
	Luce di posizione	12 V - 4 W
	Luci strumenti	12 V - 3,4 W
	Spia Indicatori di direzione	12 V - 3,4 W
	Spia Luci abbaglianti	12 V - 3,4 W
	Spia Folle	12 V - 3,4 W
	Spia Cavalletto laterale	12 V - 3,4 W

#### COPPIA DI SERRAGGIO

Bullone di fissaggio dell'interruttore del cavalletto laterale: 10 N·m (1,0 kgf·m) Bullone ALOC



Localizzazione Guasti

Non si accende una luce quando l'interruttore di accensione e gli interruttori delle luci sono in posizione ON:

- Lampadina difettosa o bruciata
- Interruttore delle luci difettoso
- C'è un circuito aperto del cablaggio tra il fusibile e l'interruttore delle luci
- Fusibile bruciato
- Batteria scarica

Quando l'interruttore di accensione e gli interruttori delle luci sono in posizione ON, tutte le luci si accendono, ma sono molto deboli:

- Tensione bassa della batteria
- I collegamenti del cablaggio sono deboli o precari

Il raggio di luce del fanale non cambia quando si aziona il commutatore abbaglianti/anabbaglianti:

- Il filamento è bruciato
- Il commutatore abbaglianti/anabbaglianti è difettoso

## Fanale

### RIMOZIONE

Togliere le viti di montaggio del fanale.

Estrarre il fanale dalla sua carcassa, staccare i connettori del fanale e della luce di posizione e togliere il gruppo del fanale.

### SOSTITUZIONE DELLA LAMPADINA DEL FANALE

#### PRECAUZIONE

- Indossare guanti quando si monta la lampadina alogena. Se si tocca la lampadina con le mani, pulirla con un panno inumidito con alcool per evitare di ridurne la vita utile.

Togliere il coperchio del portalamпада.

Estrarre il fermo e svitare la lampadina dal fanale.

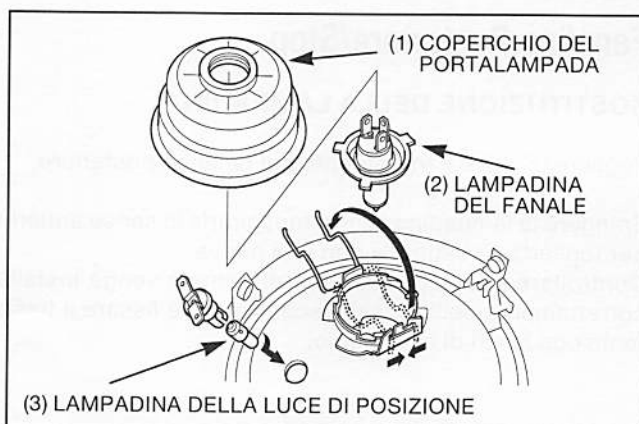
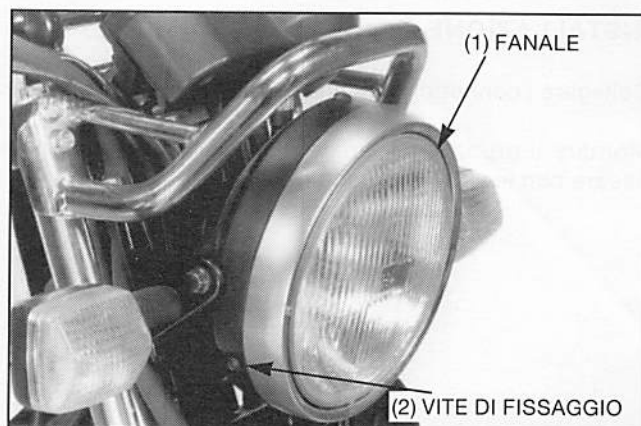
Montare una nuova lampadina per il fanale e sistemare correttamente il fermo.

Sistemare il coperchio del portalamпада.

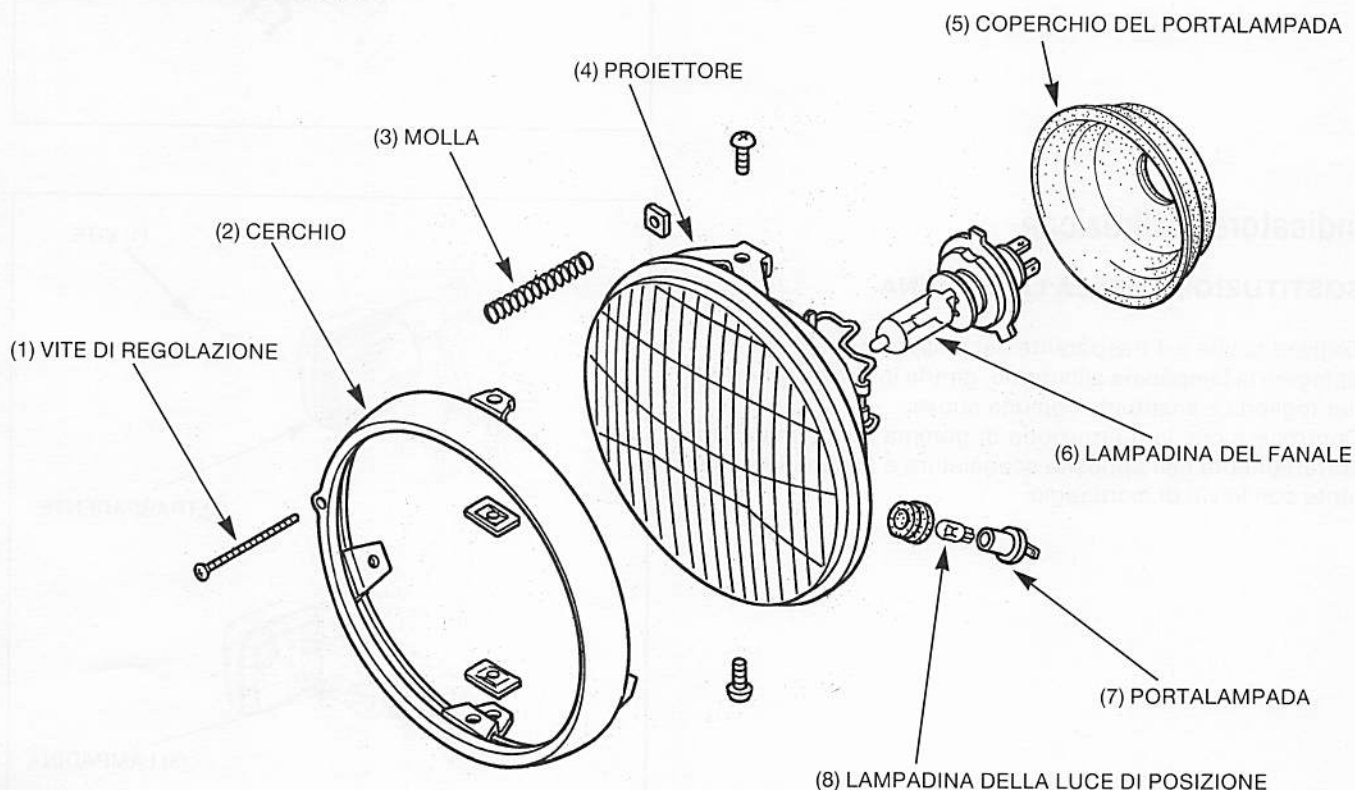
### SOSTITUZIONE DELLA LAMPADINA DELLA LUCE DI POSIZIONE

Togliere dal fanale il portalamпада della lampadina e togliere la lampadina svitandola in senso antiorario.

Montare una nuova lampadina sul portalamпада e montare il portalamпада.



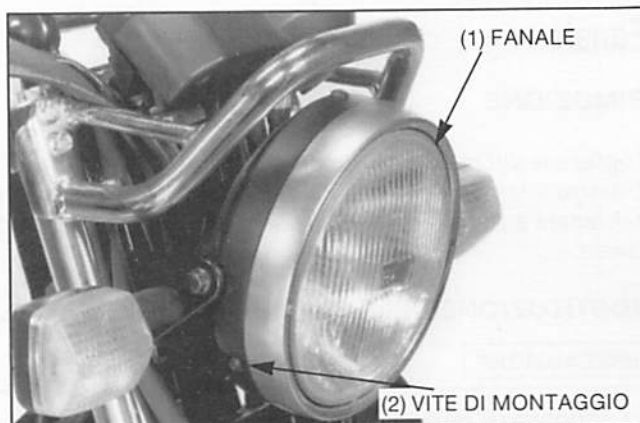
### SMONTAGGIO/MONTAGGIO



### INSTALLAZIONE

Collegare i connettori del fanale e della luce di posizione.

Montare il gruppo del fanale nella carcassa del fanale e fissare con le viti di montaggio.



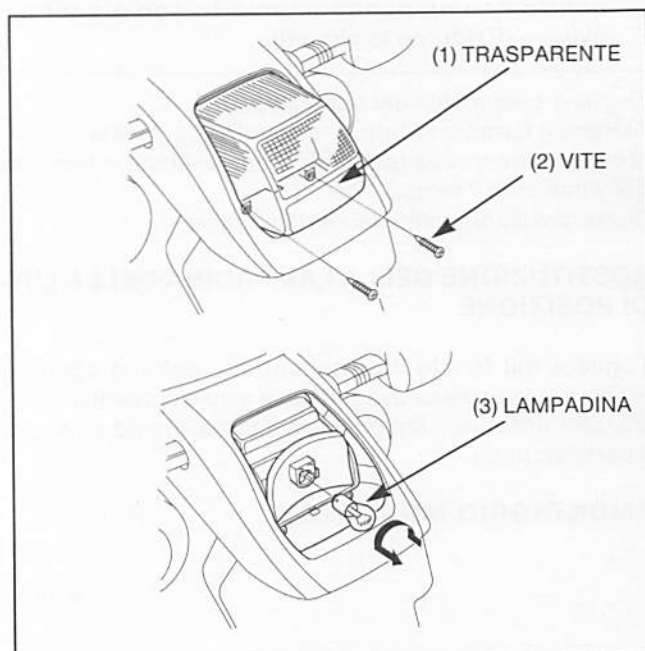
### Fanalino Posteriore/Stop

#### SOSTITUZIONE DELLA LAMPADINA

Togliere la vite e il trasparente del fanalino posteriore.

Spingere la lampadina all'interno, girarla in senso antiorario per toglierla e sostituirla con una nuova.

Controllare che la guarnizione di gomma venga installata correttamente nell'apposita scanalatura e fissare il trasparente con le viti di montaggio.



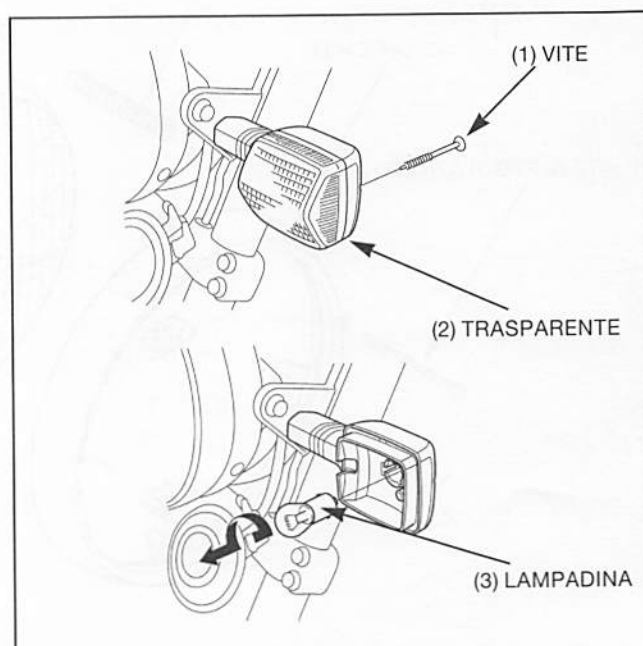
### Indicatore di Direzione

#### SOSTITUZIONE DELLA LAMPADINA

Togliere la vite e il trasparente del fanalino posteriore.

Spingere la lampadina all'interno, girarla in senso antiorario per toglierla e sostituirla con una nuova.

Controllare che la guarnizione di gomma venga installata correttamente nell'apposita scanalatura e fissare il trasparente con le viti di montaggio.



## Quadro Strumenti

### RIMOZIONE

Smontare il gruppo del fanale (pagina 19-3)

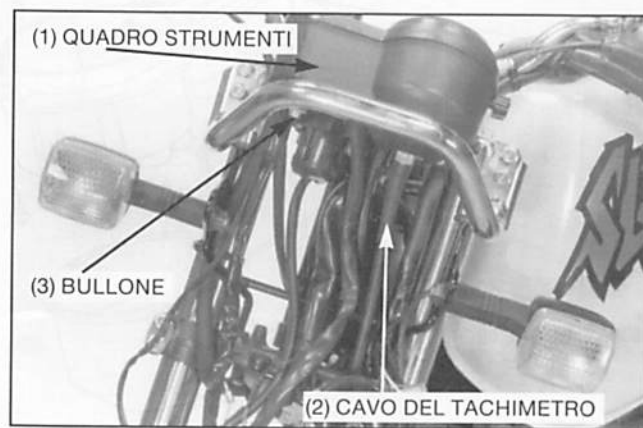
Staccare tutti i connettori e togliere il cablaggio dalla carcassa del fanale.

Togliere i bulloni e i dadi di montaggio dalla carcassa del fanale e togliere la carcassa del fanale.



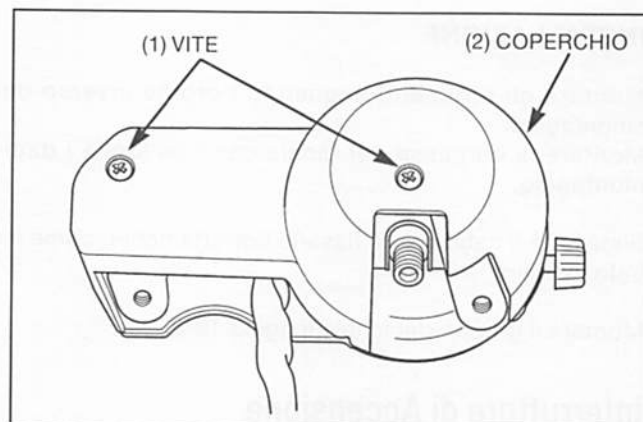
Staccare il cavo del tachimetro.

Togliere i bulloni di montaggio del quadro strumenti e il quadro strumenti.



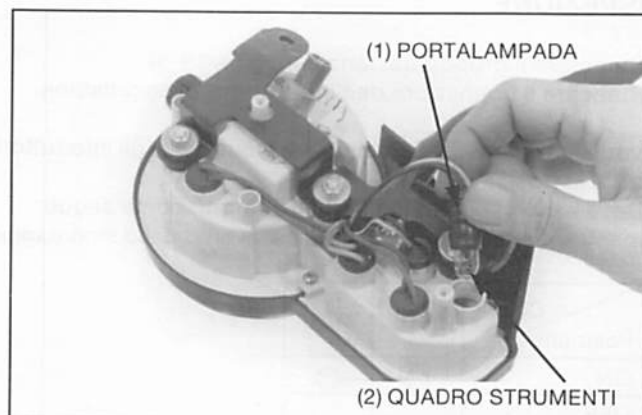
### SOSTITUZIONE DELLA LAMPADINA

Togliere le viti e il coperchio del quadro strumenti.

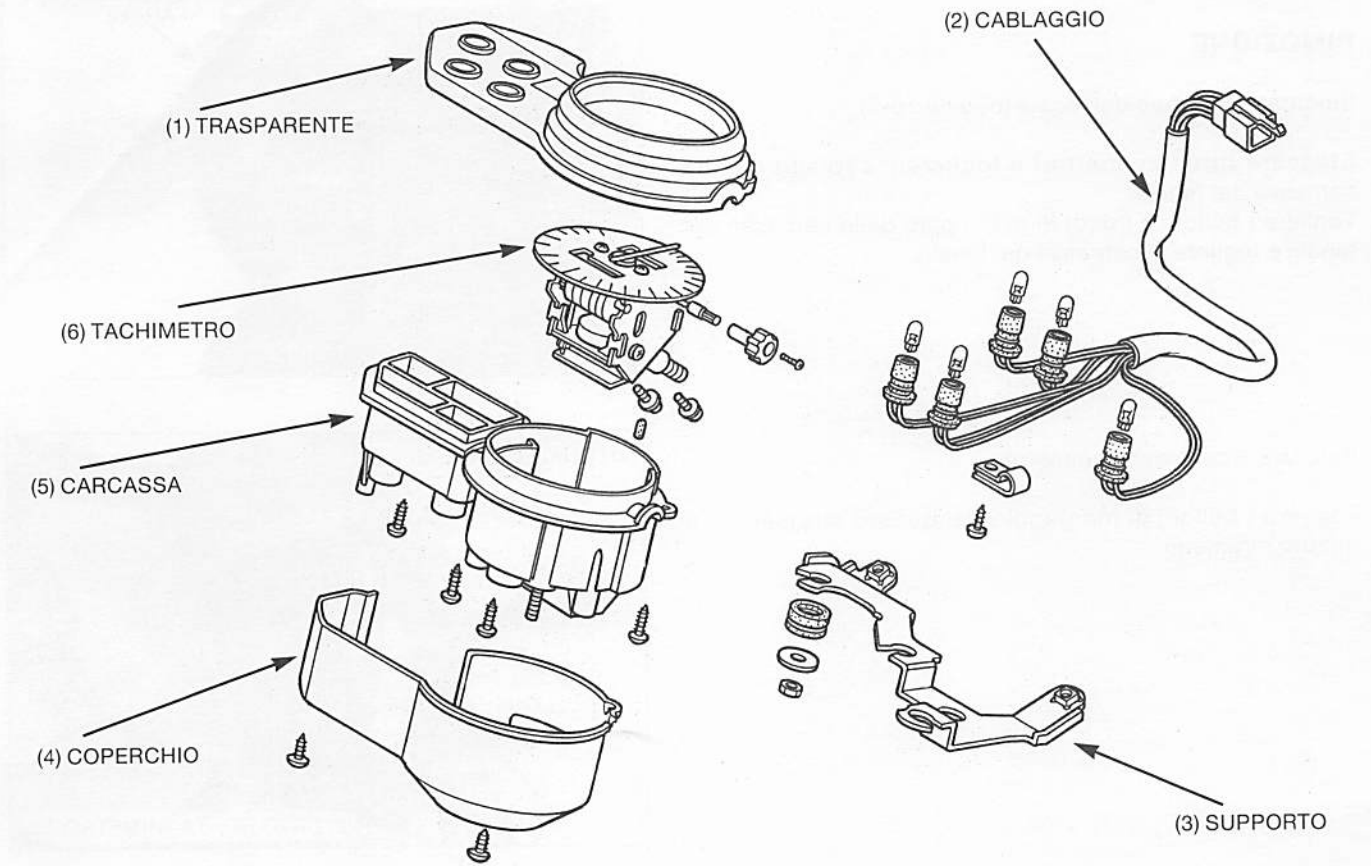


Estrarre il portalampada della lampadina e sostituire la lampadina con una nuova.

Montare il portalampada della lampadina e il coperchio del quadro strumenti.



SMONTAGGIO/MONTAGGIO



INSTALLAZIONE

Montare gli strumenti seguendo l'ordine inverso dello smontaggio.  
Montare la carcassa del fanale con i bulloni e i dadi di montaggio.

Sistemare il cablaggio e fissarlo correttamente, come indicato in figura.

Montare il gruppo del fanale (pagina 19-3)

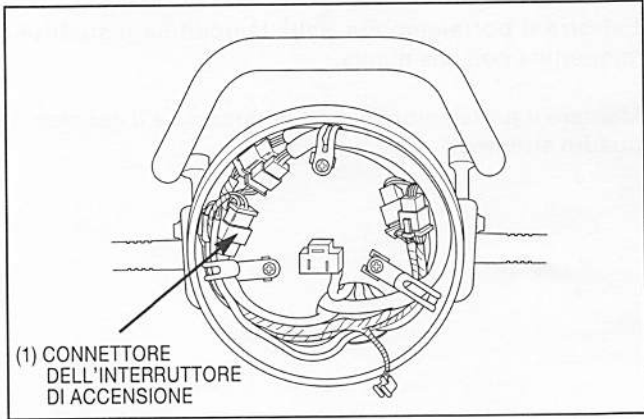
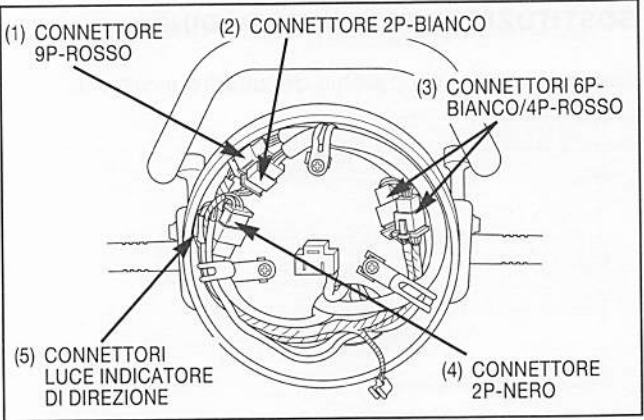
Interruttore di Accensione

ISPEZIONE

Smontare il gruppo del fanale (pagina 19-3)  
Staccare il connettore dell'interruttore di accensione.

Verificare che vi sia continuità tra i terminali e gli interruttori in tutte le posizioni.  
Deve esserci continuità tra i fili colorati, come segue:  
menti smontati seguendo l'ordine inverso dello smontaggio.

Colore Posizione	R	R/BI
ON	○ — ○	
OFF		
LOCK		





SOSTITUZIONE DELLA BASE DI CONTATTO

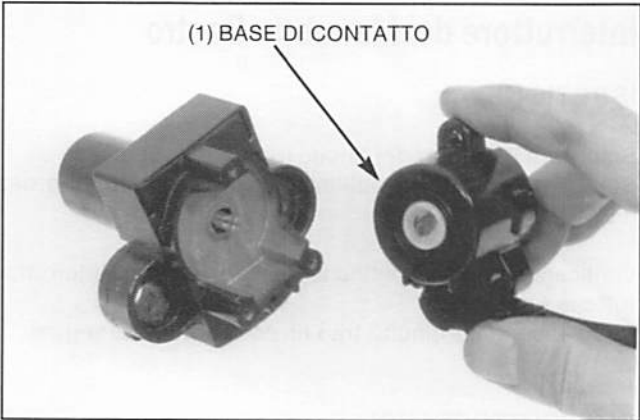
Smontare il gruppo del fanale (pagina 19-3)  
Staccare il connettore dell'interruttore di accensione.

Togliere le tre viti ed estrarre la base di contatto.

Montare una nuova base di contatto allineando la scanalatura con l'estremità dell'albero del cilindro della chiave.

Serrare le tre viti

Montare gli elementi smontati seguendo l'ordine inverso dello smontaggio.



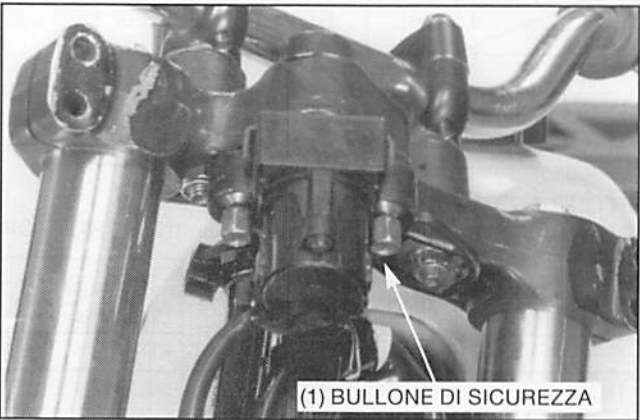
SOSTITUZIONE DEL CILINDRO DELLA CHIAVE DI ACCENSIONE

Smontare il tubo di protezione (pagina 12-15).

Punzonare il centro di tutti e due i bulloni di sicurezza, perforarne le teste con una punta da 5 mm e quindi togliere il cilindro della chiave.

Montare un nuovo cilindro della chiave e i due nuovi bulloni di sicurezza.  
Serrare i bulloni di sicurezza finché la testa esagonale non si spana.

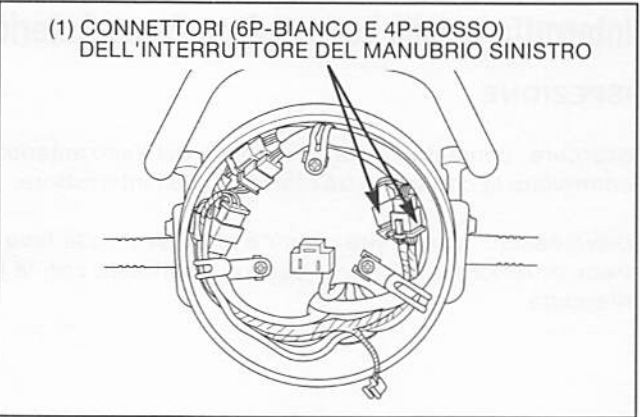
Montare gli elementi smontati seguendo l'ordine inverso dello smontaggio.



Interruttore del Manubrio Sinistro

ISPEZIONE

Smontare il gruppo del fanale (pagina 19-3)  
Staccare i connettori dell'interruttore del manubrio sinistro (bianco 6P e rosso 4P).  
Verificare che vi sia continuità tra i terminali e gli interruttori in tutte le posizioni.  
Deve esserci continuità tra i fili colorati, come segue:



INTERRUTTORE ABBAGLIANTI/ANABBAGLIANTI

Colore Posizione	Bu	Bu/W	W
H	○ — ○		
(N)	○ — ○ — ○		
L		○ — ○	

INTERRUTTORE DEGLI INDICATORI DI DIREZIONE

Colore Posizione	O	Gr	Lb
L	○ — ○		
(N)			
R		○ — ○	

INTERRUTTORE DEL CLACSON

Colore Posizione	BI	BI/Lg
FREE		
PUSH	○ — ○	

INTERRUTTORE LUCI DI SORPASSO

Colore Posizione	W/G	Bu
FREE		
PUSH	○ — ○	

Interruttore del Manubrio Destro

ISPEZIONE

Smontare il gruppo del fanale (pagina 19-3)  
Staccare i connettori dell'interruttore del manubrio destro (9P rosso).

Verificare che vi sia continuità tra i terminali e gli interruttori in tutte le posizioni.  
Deve esserci continuità tra i fili colorati, come segue:

INTERRUTTORE LUCI

Colore Posizione	Bl	Br	Bu/W	W/G
●				
P	○	○		
H	○	○	○	○

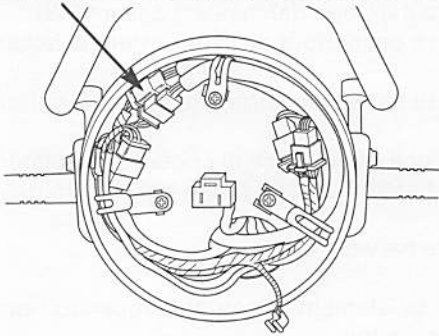
INTERRUTTORE DI ARRESTO  
DEL MOTORE

Colore Posizione	Bl/R	Bl/W
OFF		
RUN	○	○

INTERRUTTORE DI AVVIAMENTO

Colore Posizione	Bl/W	Y/R
FREE		
PUSH	○	○

(1) CONNETTORI (6P-BIANCO E 4P-ROSSO)  
DELL'INTERRUTTORE DEL MANUBRIO SINISTRO

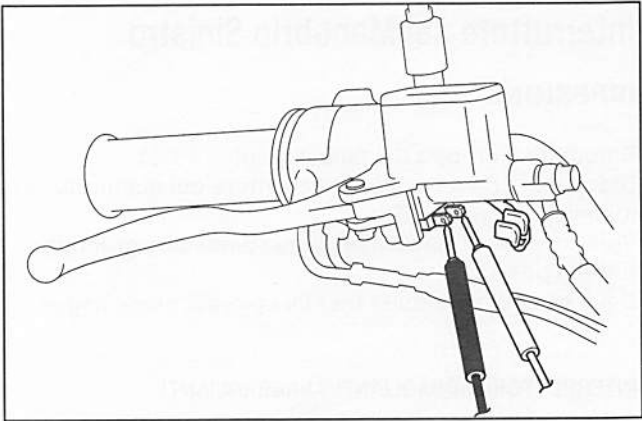


Interruttore della Luce di Stop Freno Anteriore

ISPEZIONE

Staccare i connettori della luce di stop del freno anteriore e controllare la continuità tra i terminali dell'interruttore.

Deve esserci continuità quando si agisce sulla leva del freno anteriore e non deve esserci continuità con la leva rilasciata.



Interruttore della Luce di Stop del Freno Posteriore

ISPEZIONE

Staccare il connettore della luce di stop del freno posteriore e controllare la continuità tra i terminali dell'interruttore.

Deve esserci continuità quando si agisce sul pedale del freno posteriore e non deve esserci continuità con il pedale rilasciato.

(1) CONNETTORE DELL'INTERRUTTORE DELLA  
LUCE DI STOP DEL FRENO POSTERIORE

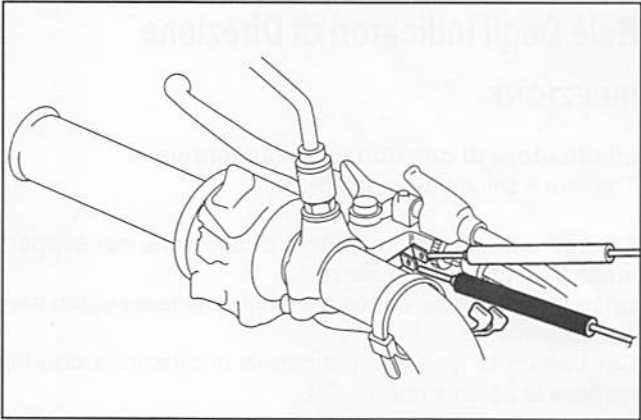


Interruttore della Frizione

ISPEZIONE

Staccare i connettori del filo dell'interruttore della frizione e controllare che vi sia continuità tra i terminali dell'interruttore.

Deve esserci continuità quando si agisce sulla leva della frizione e non deve esserci continuità con la leva rilasciata.

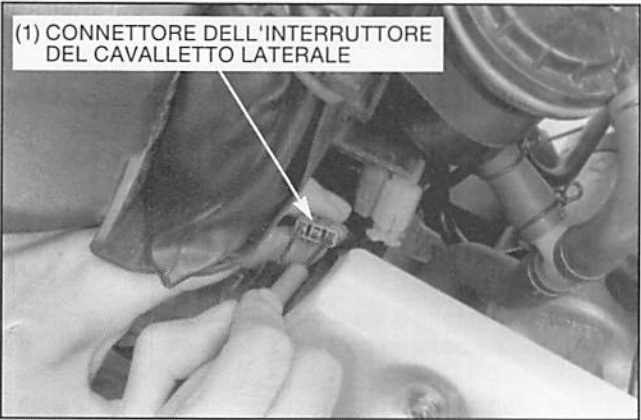


Interruttore del Cavalletto Laterale

ISPEZIONE

Togliere il coperchio laterale destro (pagina 15-2).  
Staccare il connettore dell'interruttore del cavalletto laterale (3P Verde).

Verificare che vi sia continuità tra i terminali con il cavalletto sollevato e abbassato.  
Deve esserci continuità tra i fili colorati, come segue:



INTERRUTTORE LUCI

Colore Posizione	Y/BI	G	GW
UP		○ — ○	
(N)			
DOWN	○ — ○		

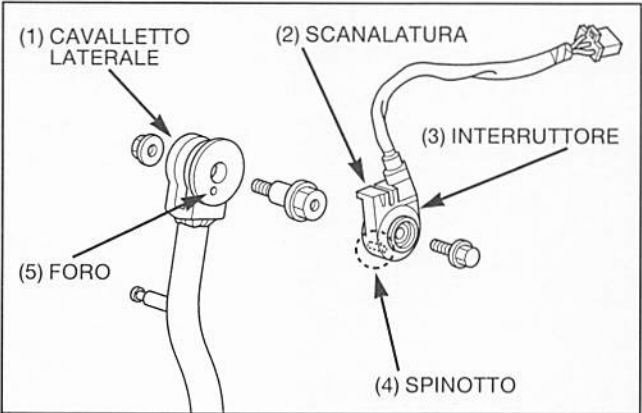
SOSTITUZIONE

Togliere il coperchio laterale destro (pagina 15-2).  
Staccare il connettore dell'interruttore del cavalletto laterale (3P Verde) e staccare il filo dal morsetto del telaio.  
Togliere l'interruttore e il bullone dell'interruttore del cavalletto laterale.

Montare un nuovo interruttore del cavalletto laterale allineando il perno dell'interruttore con il foro del cavalletto laterale e la scanalatura dell'interruttore con lo spinotto della molla di ritorno.

Montare un nuovo bullone dell'interruttore del cavalletto laterale e serrarlo.

Coppia di serraggio: 10 N·m (1,0 kgf·m)



### Relè Degli Indicatori di Direzione

#### ISPEZIONE

**L'indicatore di direzione non lampeggia**

Togliere il sellino (pagina 15-2).

Smontare il relè dell'indicatore di direzione dal supporto e staccare il connettore del relè.

Unire i terminali dei fili Nero e Grigio del relè con un cavo di accoppiamento.

Controllare la luce dell'indicatore di direzione con l'interruttore di accensione su ON.

- La luce non si accende: circuito aperto nel cablaggio.
- La luce non si accende: verificare la continuità tra il terminale del filo Verde e la massa.
  - Non c'è continuità: circuito aperto nel cablaggio.
  - C'è continuità: relè dell'indicatore di direzione difettoso o collegamento precario.

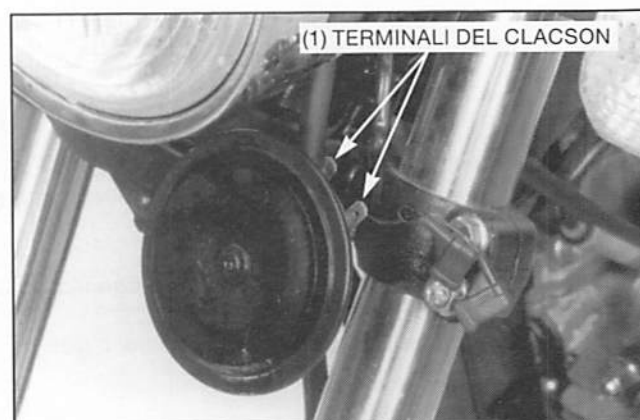
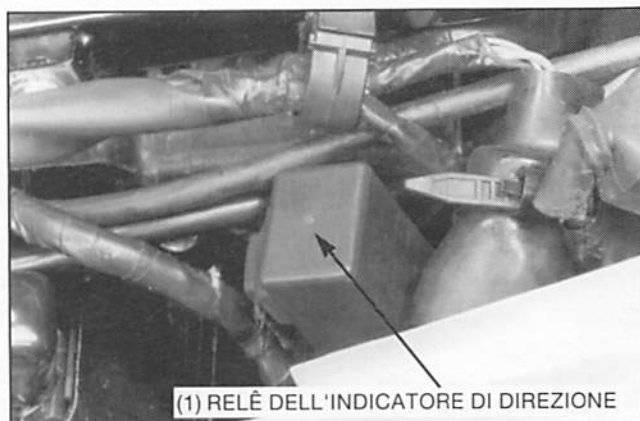
### Clacson

#### ISPEZIONE

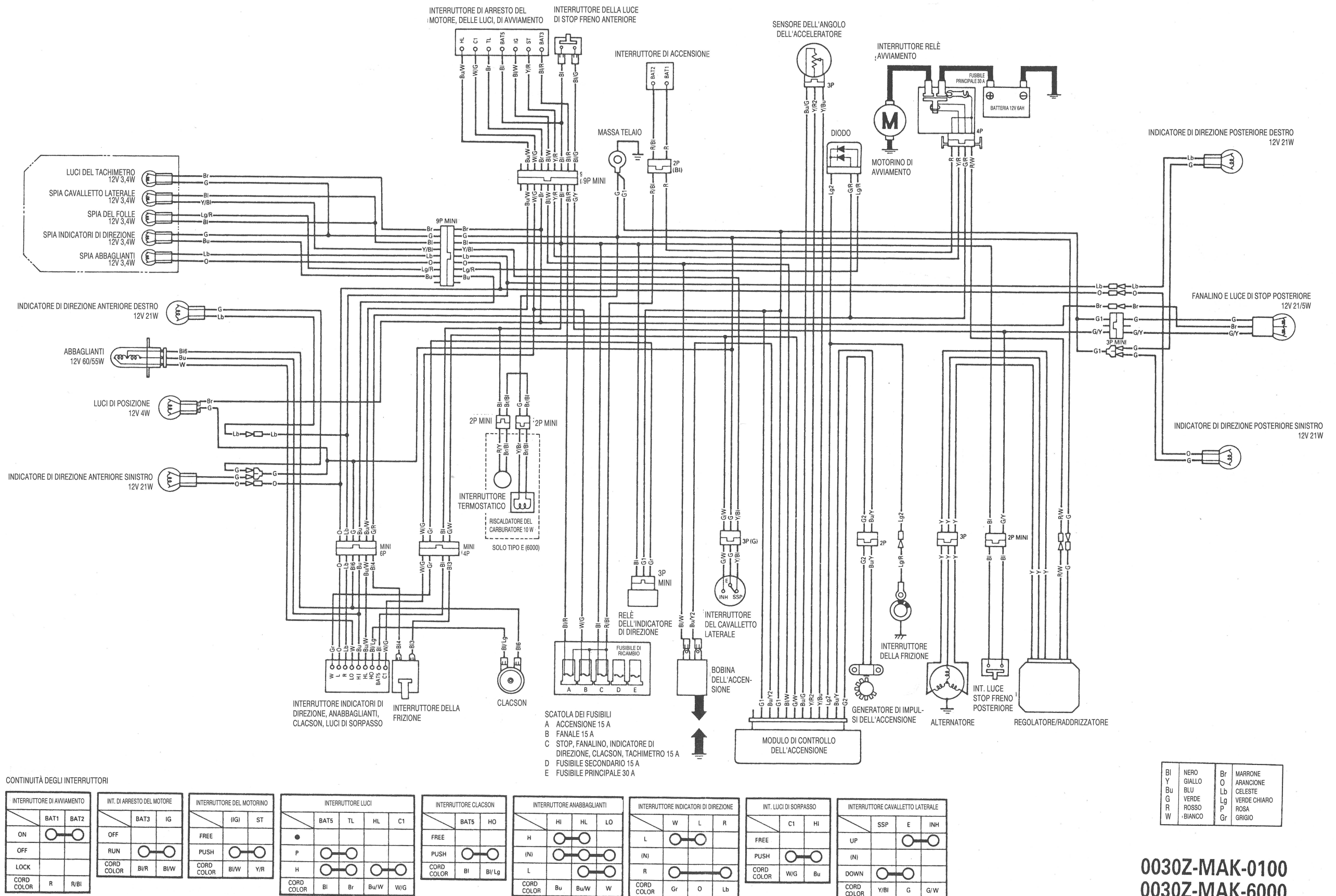
Staccare i connettori del filo dal clacson.

Collegare una batteria da 12 V ai terminali del clacson.

Il clacson funziona correttamente se, collegando una batteria da 12 V ai terminali del clacson, suona.



## 20. Schema Elettrico



0030Z-MAK-0100  
0030Z-MAK-6000





## 21. Localizzazione Guasti

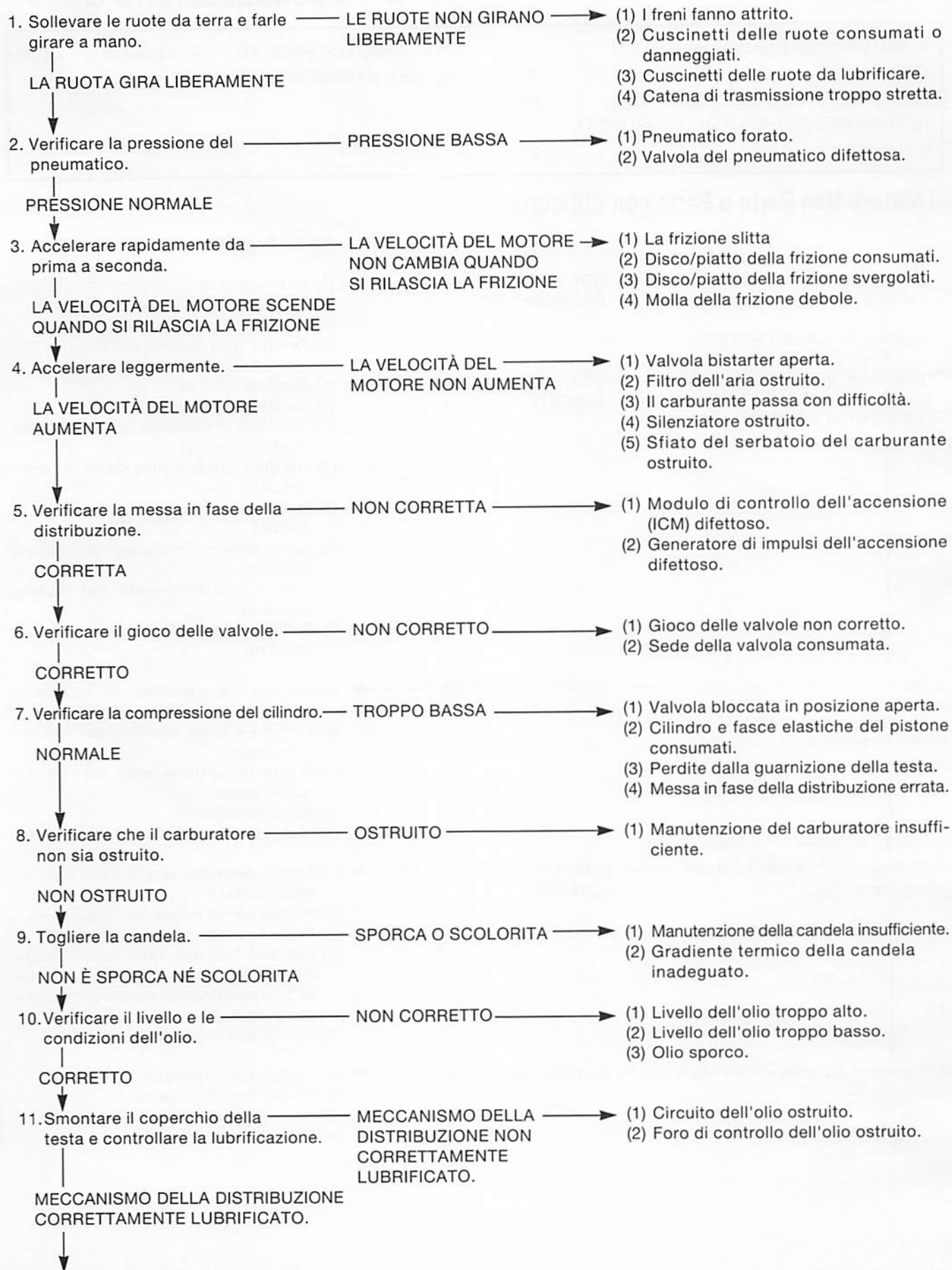
IL MOTORE NON PARTE O PARTE CON DIFFICOLTÀ	21-1	RENDIMENTO SCARSO AD ALTA VELOCITÀ	20-4
MANCANZA DI POTENZA NEL MOTORE	21-2	SCARSA MANEGGEVOLEZZA	21-4
RENDIMENTO SCARSO A BASSA VELOCITÀ E AL MINIMO	21-3		

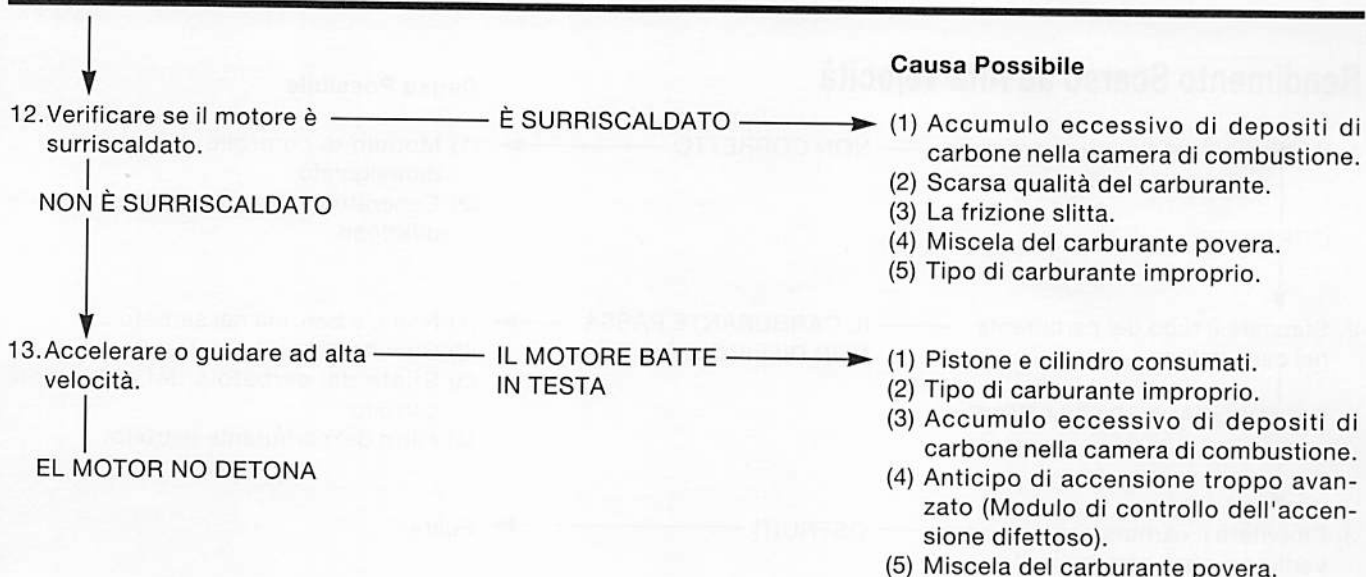
### Il Motore Non Parte o Parte con Difficoltà



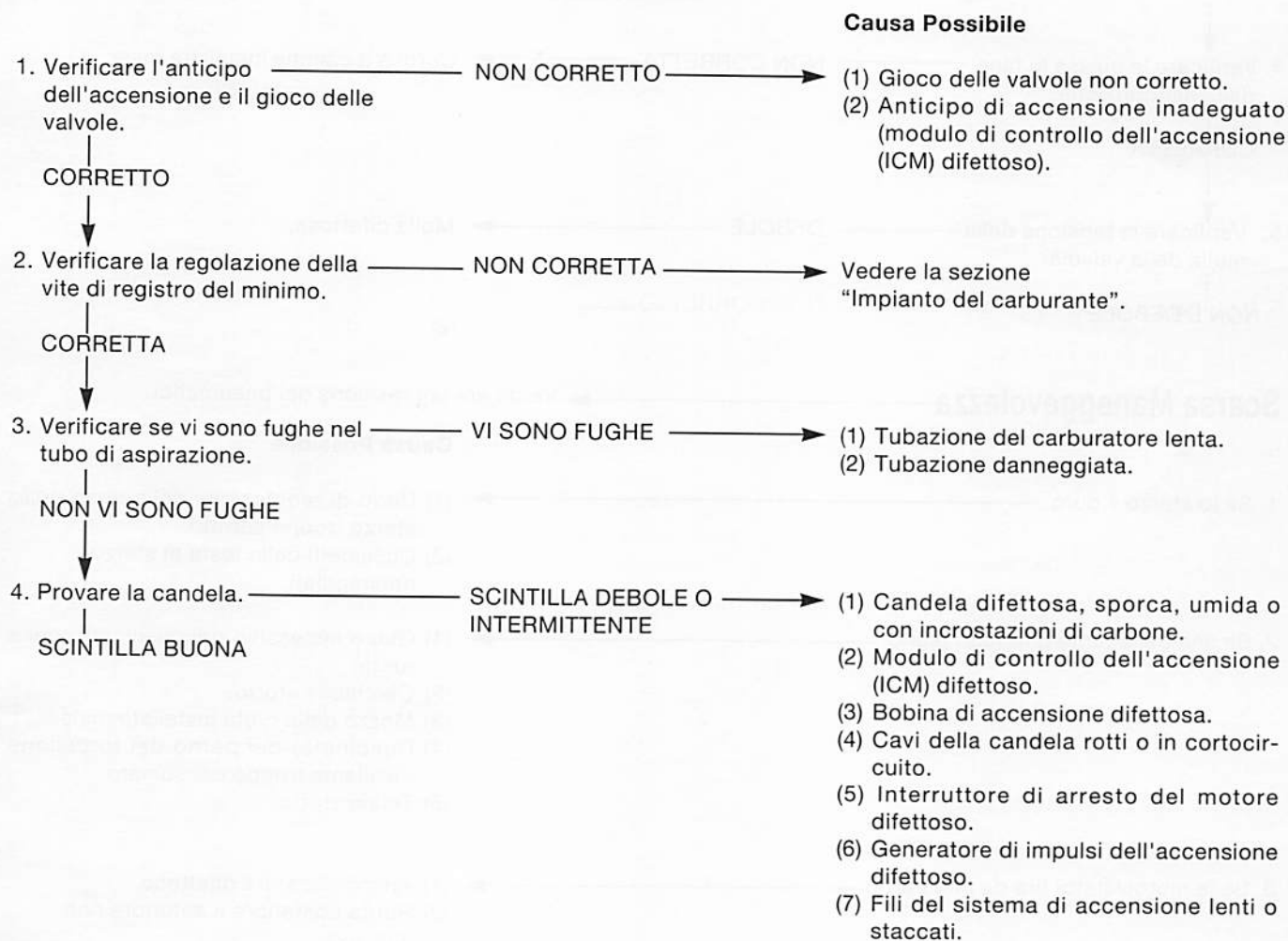
## Mancanza di Potenza nel Motore

### Causa Possibile

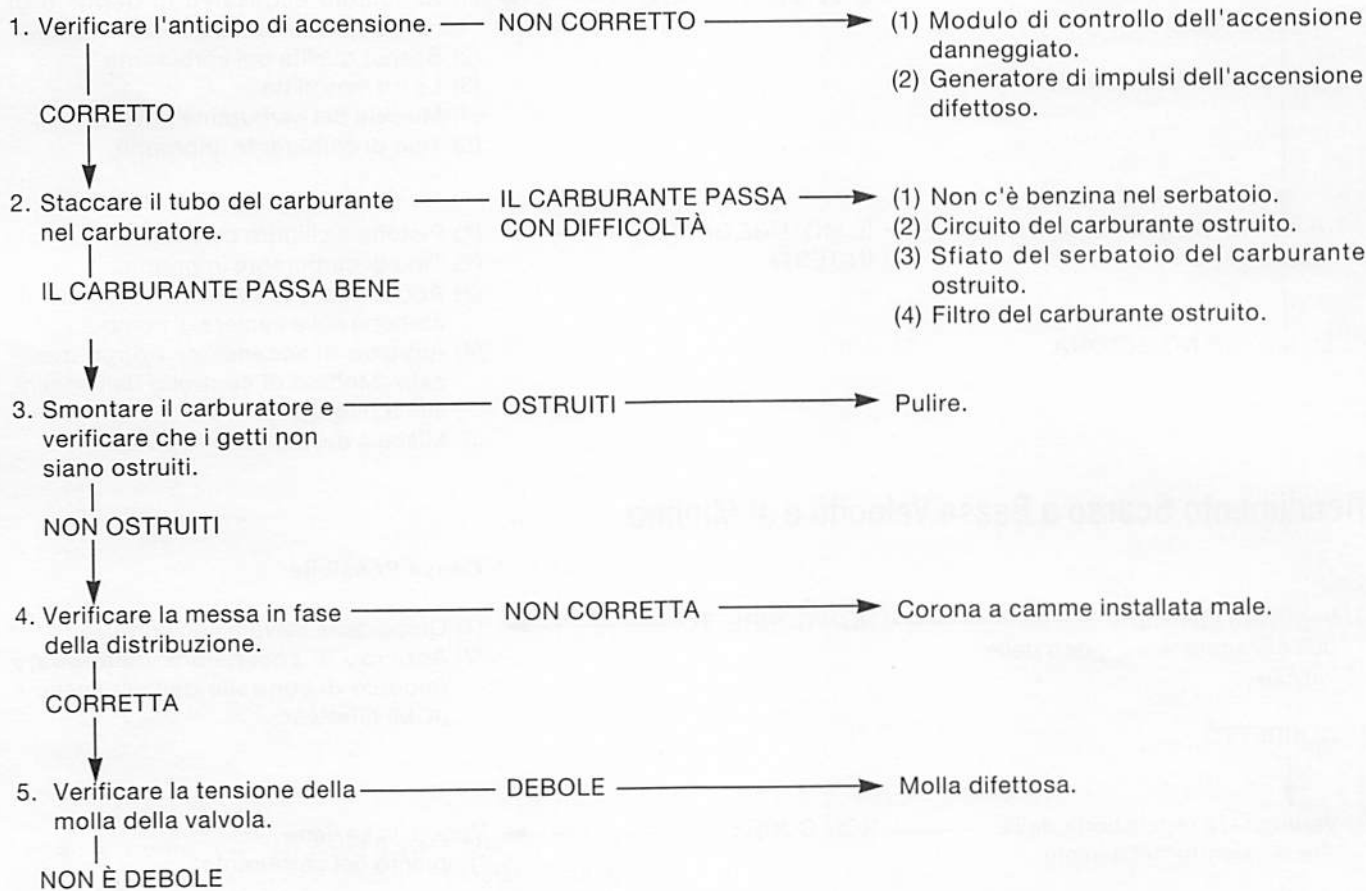




## Rendimento Scarso a Bassa Velocità e al Minimo



Rendimento Scarso ad Alta Velocità



Scarsa Maneggevolezza

Verificare la pressione dei pneumatici

Causa Possibile

1. Se lo sterzo è duro. —> (1) Dado di regolazione dello stelo dello sterzo troppo serrato.  
(2) Cuscinetti della testa di sterzo danneggiati.
2. Se una delle ruote gira fuori piano. —> (1) Gioco eccessivo del cuscinetto della ruota.  
(2) Cerchione storto.  
(3) Mozzo della ruota installato male.  
(4) Cuscinetto del perno del forcellone oscillante troppo consumato.  
(5) Telaio storto.
3. Se la motocicletta tira da una parte. —> (1) Ammortizzatore difettoso.  
(2) Ruota posteriore e anteriore non allineate.  
(3) Forcella storta.  
(4) Forcellone oscillante storto  
(5) Asse anteriore storto.



## 22. Indice

Diodo .....	18-9	Ingranaggio di trasmissione principale .....	8-7
Ammortizzatore .....	13-8	Installazione del pistone .....	7-5
Articolazione dell'ammortizzatore .....	13-9	Installazione dell'albero a gomiti/bilanciere .....	10-10
Batteria .....	16-5	Installazione del cilindro .....	7-6
Bobina dell'accensione .....	17-7	Installazione del coperchio della testa del cilindro .....	6-18
Bobina di carica dell'alternatore .....	16-8	Installazione del motore .....	5-3
Cambio del filtro dell'olio motore .....	2-5	Installazione della testa del cilindro .....	6-15
Cambio dell'olio motore .....	2-4	Installazione del coperchio destro del carter .....	8-9
Candela .....	3-6	Interruttore di accensione .....	19-6
Diodo .....	18-9	Interruttore della luce di stop freno anteriore .....	19-8
Carburatore .....	4-6	Interruttore del manubrio sinistro .....	19-7
Catena di trasmissione .....	3-8	Interruttore del relè di avviamento .....	18-7
Cavalletto laterale .....	3-12	Interruttore del manubrio destro .....	19-8
Cavi e cablaggio .....	1-19	Interruttore della luce dei freni .....	3-11
Cilindro principale anteriore .....	14-6	Interruttore del cavalletto laterale .....	19-9
Cilindro principale posteriore/pedale del freno .....	14-9	Interruttore della frizione .....	19-9
Cinghia della catena di trasmissione/rullo guida .....	3-10	Interruttore della luce di stop freno posteriore .....	19-8
Clacson .....	19-10	Ispezione del sistema dell'accensione .....	17-4
Compressione del cilindro .....	3-7	Ispezione del sistema di carica .....	16-6
Consumo delle pastiglie dei freni .....	3-10	Leva del cambio di velocità .....	8-9
Controllo e rettifica della sede della valvola .....	6-11	Liquido dei freni .....	3-10
Coperchio laterale/sellino .....	15-2	Localizzazione delle avarie	
Coperchio sinistro del carter .....	9-4	(Alternatore/frizione di avviamento) .....	9-1
Coppie di serraggio .....	1-5	(Albero a gomiti/bilanciere) .....	10-2
Cuscinetti della testa dello sterzo .....	3-14	(Avviamento elettrico) .....	18-2
Dadi, bulloni, dispositivi di fissaggio .....	3-14	(Batteria/sistema di carica) .....	16-3
Diagrammi del sistema		(Freno idraulico) .....	14-2
(Avviamento elettrico) .....	18-0	(Frizione) .....	8-1
(Schema del sistema) .....	16-0	(Il motore non parte o parte con difficoltà) .....	21-1
(Sistema dell'accensione) .....	17-0	(Lubrificazione) .....	2-2
Diodo .....	18-9	(Luci/strumentazione/interruttori) .....	19-2
Distribuzione dell'accensione .....	17-9	(Mancanza di potenza nel motore) .....	21-2
Fanale .....	19-3	(Pistone/cilindro) .....	7-1
Filtro dell'aria .....	3-6	(Rendimento scarso a bassa velocità e	
Forcella .....	12-9	al minimo) .....	21-3
Forcellone oscillante .....	13-12	(Rendimento scarso ad alta velocità) .....	20-4
Frizione .....	8-2	(Ruota posteriore/sospensione) .....	13-2
Funzionamento dell'acceleratore .....	3-4	(Ruota anteriore/sospensione/sterzo) .....	12-2
Gioco delle valvole .....	3-6	(Scarsa maneggevolezza) .....	21-4
Identificazione del modello .....	1-3	(Sistema del carburante) .....	4-2
Indicatori di direzione .....	19-4	(Sistema dell'accensione) .....	17-3
Informazioni di servizio		(Testa del cilindro/valvole) .....	6-2
(Albero a gomiti/bilanciere) .....	10-1	(Trasmissione) .....	11-2
(Alternatore/frizione di avviamento) .....	9-1	Lubrificazione e punti di tenuta .....	1-17
(Avviamento elettrico) .....	18-1	Luce posizione/stop .....	19-4
(Batteria/sistema di carica) .....	16-1	Manubrio .....	12-3
(Freno idraulico) .....	14-1	Minimo del carburatore .....	3-8
(Frizione) .....	8-1	Montaggio della trasmissione .....	11-6
(Lubrificazione) .....	2-2	Montaggio dell'albero a gomiti .....	10-11
(Luci/strumentazione/interruttori) .....	19-1	Montaggio del coperchio della testa del cilindro .....	6-17
(Manutenzione) .....	3-1	Montaggio della testa del cilindro .....	6-14
(Pistone/cilindro) .....	7-1	Motorino di avviamento .....	18-4
(Rimozione/installazione del motore) .....	5-1	Norme di servizio .....	1-2
(Ruota anteriore/sospensione/sterzo) .....	12-1	Parafango posteriore .....	15-3
(Ruota posteriore/sospensione) .....	13-1	Pastiglia/disco del freno .....	14-5
(Sistema dell'accensione) .....	17-1	Pinza del freno anteriore .....	14-13
(Sistema del carburante) .....	4-1	Pinza del freno posteriore .....	4-16
(Sistema di scarico/parafango posteriore) .....	15-1	Pompa dell'olio .....	2-6
(Testa del cilindro/valvole) .....	6-1	Programma di manutenzione .....	3-3
(Trasmissione) .....	11-1	Pulizia della griglia del depuratore dell'olio .....	2-6
Ingranaggio del minimo dell'avviamento .....	9-2	Quadro strumenti .....	19-5

Regolatore /raddrizzatore .....	16-8
Regolazione della vite di miscelazione (operazione di diminuzione del minimo) .....	4-15
Regolazione del fanale .....	3-11
Relè dell'indicatore di direzione .....	19-10
Rimozione del coperchio destro del carter .....	8-2
Rimozione del motore .....	5-2
Rimozione del cilindro .....	7-2
Rimozione del pistone .....	7-3
Rimozione del tensore della catena di distribuzione .....	6-8
Rimozione del bilanciante/albero a gomiti .....	10-4
Rimozione dell'albero a camme .....	6-5
Rimozione coperchio della testa del cilindro .....	6-3
Rimozione della testa del cilindro .....	6-8
Ruota anteriore .....	12-5
Ruota posteriore .....	13-3
Ruote/pneumatici .....	3-14
Scatola del filtro dell'aria .....	4-4
Schema elettrico .....	20-1
Sensore dell'acceleratore .....	17-7
Separazione del carter .....	10-3
Serbatoio del carburante .....	4-3
Sfiato del carter .....	4-6
Sicurezza generale .....	1-1
Sistema della frizione .....	3-12
Sistema supplementare di alimentazione dell'aria (solo nei modelli SW, AR, G, 2G) .....	4-16
Sistema frenante .....	3-11
Smontaggio del coperchio della testa del cilindro ..	6-4
Smontaggio della testa del cilindro .....	6-9
Smontaggio della trasmissione .....	11-3
Sospensione .....	3-13
Sostituzione del cuscinetto del carter .....	10-6
Sostituzione del liquido dei freni/spurgo dell'aria ..	14-3
Specifiche .....	1-4
Starter del carburatore .....	3-5
Stelo dello sterzo .....	12-15
Tubi dell'olio .....	2-11
Tubo del carburante/depuratore del carburante ...	3-4
Tubo di scarico/silenziatore .....	15-4
Utensili .....	1-15
Verifica del livello dell'olio motore .....	2-3
Volano/frizione di avviamento .....	9-7

---

## NOTA

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---







**HONDA**

**HONDA**

