

HONDA

SH125 SH150

SERVICE MANUAL



CODICE TIPO

- Nel presente manuale, le abbreviazioni riportate di seguito vengono utilizzate per identificare il singolo modello.

SH125

CODICE	TIPO ZONA
ED	VENDITE EUROPEE DIRETTE
E	Regno Unito
F	Francia
II ED	VENDITE EUROPEE DIRETTE: Tipo II
II E	Regno Unito: Tipo II
II F	Francia: Tipo II

SH150

CODICE	TIPO ZONA
ED	VENDITE EUROPEE DIRETTE
II ED	VENDITE EUROPEE DIRETTE: Tipo II

Alcuni cenni sulla sicurezza

Informazioni di servizio

Le informazioni di servizio e di riparazione contenute nel presente manuale sono destinate a tecnici professionisti qualificati.

Se si eseguono le riparazioni o la manutenzione in assenza di addestramento, attrezzi e apparecchiature adeguati si potrebbero causare lesioni a sé stessi o a terzi. Si potrebbe anche danneggiare il veicolo o creare una condizione di scarsa sicurezza.

Il presente manuale descrive i metodi e le procedure adatti per eseguire gli interventi di servizio, manutenzione e riparazione. Alcune procedure richiedono l'uso di attrezzi appositamente progettati e di attrezzature specialistiche. Chiunque abbia intenzione di usare un pezzo di ricambio, una procedura di servizio o un attrezzo che non siano quelli raccomandati da Honda, deve valutare i rischi per la sicurezza personale e il funzionamento sicuro del veicolo.

Se è necessario sostituire un pezzo, usare solo ricambi originali Honda con il corretto numero di parte o un ricambio equivalente. Si raccomanda vivamente di non usare parti di ricambio di qualità inferiore.

Per la sicurezza dei propri clienti

Interventi di servizio e di manutenzione correttamente eseguiti sono essenziali per la sicurezza del cliente e l'affidabilità del veicolo. Qualunque errore o sventura durante la manutenzione di un veicolo può avere come conseguenza un funzionamento difettoso, danni al veicolo o lesioni alle persone.

Per la sicurezza personale

Poiché questo manuale è destinato al tecnico di servizio esperto, non forniamo avvertenze relative a molte pratiche di sicurezza di base in officina (per esempio: parti calde - indossare guanti). Se non si è stati opportunamente addestrati sulle tecniche d'officina, o se non si è sicuri delle proprie conoscenze pratiche necessarie a fornire un'assistenza sicura, si consiglia di non intraprendere le procedure descritte in questo manuale.

Riportiamo di seguito alcune delle più importanti precauzioni generali di sicurezza per l'assistenza. Tuttavia, non è possibile fornire un avvertimento per ogni rischio concepibile che può sorgere nel corso dell'esecuzione di procedure di manutenzione o di riparazione. Solo la persona addetta al lavoro può decidere se debba eseguire un determinato compito.

Importanti precauzioni di sicurezza

Assicurarsi di avere compreso chiaramente tutte le principali pratiche di sicurezza in officina, di indossare indumenti idonei e di usare attrezzature di sicurezza. Quando si esegue una procedura di manutenzione, prestare particolare attenzione a quanto segue:

- Leggere tutte le istruzioni prima di cominciare, quindi assicurarsi di avere a disposizione gli attrezzi e le parti di ricambio, oltre a possedere le capacità tecniche necessarie all'esecuzione sicura e completa degli interventi.
- Proteggere gli occhi usando gli appositi occhiali, visiera o schermo di protezione del viso tutte le volte che si martella, si trapano, si rettificano, si smuovono con una leva o si lavora vicino ad aria compressa o a liquidi pressurizzati e molle, o ad altri componenti ad accumulo di energia. In caso di dubbio, indossare comunque una protezione per gli occhi.
- Usare altri indumenti di protezione quando è necessario, per esempio guanti o scarpe antinfortunistica. La manipolazione di parti calde o taglienti può causare ustioni o tagli gravi. Prima di afferrare qualcosa che potrebbe essere una potenziale fonte di lesioni, fermarsi e indossare dei guanti.
- Proteggere sé stessi e gli altri ogni volta che il veicolo viene sollevato. Tutte le volte che si solleva il veicolo, con un paranco o un martinetto, assicurarsi che sia sempre sostenuto in modo sicuro. Usare cavalletti per il cricco.

Assicurarsi che il motore sia spento prima di iniziare interventi di assistenza, a meno che non sia indicato diversamente nelle istruzioni.

Ciò contribuirà a eliminare numerosi rischi potenziali:

- Avvelenamento da ossido di carbonio proveniente dallo scarico del motore. Assicurarsi che vi sia una ventilazione adeguata tutte le volte che si accende il motore.
- Ustioni causate da parti calde o dal refrigerante. Lasciare che il motore e l'impianto di scarico si raffreddino prima di lavorare in queste zone.
- Lesioni provocate da parti in movimento. Se le istruzioni indicano di accendere il motore, assicurarsi che le mani, le dita e gli indumenti siano a distanza di sicurezza.

I vapori di benzina e i gas d'idrogeno provenienti dalle batterie sono esplosivi. Per ridurre la possibilità di incendio o esplosione, fare attenzione quando si lavora vicino a benzina o batterie.

- Per pulire le parti, utilizzare unicamente solvente ininfiammabile, non benzina.
- Non scaricare né conservare mai la benzina in un recipiente aperto.
- Provvedere affinché sigarette, scintille e fiamme siano sempre lontane dalla batteria e da tutte le parti correlate al carburante.

⚠ ATTENZIONE

Interventi di manutenzione o riparazioni non correttamente eseguite possono rendere poco sicuro il mezzo e causare lesioni gravi o mortali al cliente o a terzi.

Osservare rigorosamente le procedure e le precauzioni contenute in questo manuale e nel resto della documentazione di manutenzione.

⚠ ATTENZIONE

La mancata debita osservanza delle istruzioni e delle precauzioni può causare lesioni gravi o mortali.

Osservare scrupolosamente le procedure e le precauzioni contenute in questo manuale.

COME UTILIZZARE QUESTO MANUALE

Questo manuale di assistenza descrive le procedure di assistenza per l'SH125/150.

Seguire le raccomandazioni contenute nel Programma di manutenzione (Sezione 3) per avere la certezza che il veicolo sia in condizioni di funzionamento ottimali.

Lo svolgimento della prima manutenzione programmata è molto importante. Compensa l'usura iniziale che si verifica durante il periodo di rodaggio.

Le Sezioni 1 e 3 sono valide per tutto lo scooter. La Sezione 2 illustra le procedure per la rimozione/installazione di componenti che possono essere necessari per svolgere la manutenzione descritta nelle sezioni successive.

Le sezioni dalla 4 alla 20 descrivono le parti dello scooter raggruppate in base all'ubicazione.

Trovare la sezione desiderata in questa pagina, quindi consultare l'indice alla prima pagina della sezione.

La maggior parte delle sezioni inizia con l'illustrazione di un complessivo o di un impianto, le informazioni di manutenzione e la ricerca guasti per la sezione in oggetto. Le pagine successive illustrano le procedure dettagliate.

Se non si conosce l'origine del problema, andare alla sezione 22 Ricerca guasti.

La propria sicurezza, e quella altrui è molto importante. Per aiutare a prendere decisioni con cognizione di causa, in tutto il manuale abbiamo incluso messaggi di sicurezza e altre informazioni. Ovviamente, non è né realistico né possibile fornire avvertimenti per tutti i rischi legati alla manutenzione di questo veicolo.

È necessario usare il buon senso.

Si troveranno importanti informazioni di sicurezza in varie forme, tra cui:

- Etichette di sicurezza, apposte sul veicolo
- Messaggi di sicurezza, preceduti da un simbolo di pericolo  e da una delle tre parole di segnalazione: PERICOLO, AVVERTENZA o ATTENZIONE.

Tali indicazioni significano:

PERICOLO

Certezza di LESIONI MORTALI o GRAVI in caso di mancata osservanza delle istruzioni.

ATTENZIONE

Possibilità di LESIONI MORTALI o GRAVI in caso di mancata osservanza delle istruzioni.

AVVERTENZA

Possibilità di LESIONI in caso di mancata osservanza delle istruzioni.

- Istruzioni: come effettuare il servizio di questo veicolo in modo corretto e sicuro.

Quando si legge il presente manuale, si troveranno informazioni precedute dal simbolo **NOTA**: Lo scopo di questo messaggio è aiutare a prevenire danni al veicolo, ad altri beni o all'ambiente.

TUTTE LE INFORMAZIONI, ILLUSTRAZIONI, ISTRUZIONI E SPECIFICHE TECNICHE INCLUSE IN QUESTA PUBBLICAZIONE SONO BASATE SULLE PIÙ RECENTI INFORMAZIONI DEL PRODOTTO DISPONIBILI AL MOMENTO DELL'APPROVAZIONE PER LA STAMPA. LA HONDA MOTOR CO., LTD. SI RISERVA IL DIRITTO DI APPORTARE MODIFICHE IN QUALSIASI MOMENTO SENZA PREAVVISO E SENZA INCORRERE IN ALCUN OBBLIGO. NESSUNA PARTE DI QUESTA PUBBLICAZIONE PUÒ ESSERE RIPRODOTTA SENZA PERMESSO SCRITTO. QUESTO MANUALE È STATO REDATTO PER PERSONE CHE HANNO ACQUISITO UNA CONOSCENZA BASILARE DELLA MANUTENZIONE DI MOTOCICLETTE, MOTOSCOOTER O VEICOLI UNIVERSALI HONDA.

Honda Motor Co., Ltd.
UFFICIO PUBBLICAZIONI PER L'ASSISTENZA

INDICE

	INFORMAZIONI GENERALI	1
	TELAIO/PANNELLI CARROZZERIA/IMPIANTO DI SCARICO	2
	MANUTENZIONE	3
MOTORE E GRUPPO TRENO INGRANAGGI TRASMISSIONE	IMPIANTO DI LUBRIFICAZIONE	4
	IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE (Iniezione programmata)	5
	IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO	6
	RIMOZIONE/INSTALLAZIONE DEL MOTORE	7
	TESTATA/VALVOLE	8
	CILINDRO/PISTONE	9
	PULEGGIA CONDUTTRICE/PULEGGIA CONDOTTA/FRIZIONE	10
	RIDUZIONE FINALE	11
	ALTERNATORE/FRIZIONE DI AVVIAMENTO	12
	BASAMENTO/ALBERO A GOMITI	13
TELAIO	RUOTA ANTERIORE/SOSPENSIONE/STERZO	14
	RUOTA POSTERIORE/SOSPENSIONE	15
	IMPIANTO FRENANTE	16
IMPIANTO ELETTRICO	BATTERIA/IMPIANTO DI RICARICA	17
	IMPIANTO DI ACCENSIONE	18
	MOTORINO DI AVVIAMENTO ELETTRICO	19
	LUCI/INDICATORI/INTERRUTTORI	20
	SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO	21
	RICERCA GUASTI	22
	INDICE ANALITICO	23

SIMBOLI

I simboli usati in tutto il manuale indicano procedure di servizio specifiche. Se si richiedono informazioni supplementari relative a questi simboli, esse verranno spiegate specificamente nel testo senza l'uso dei simboli.

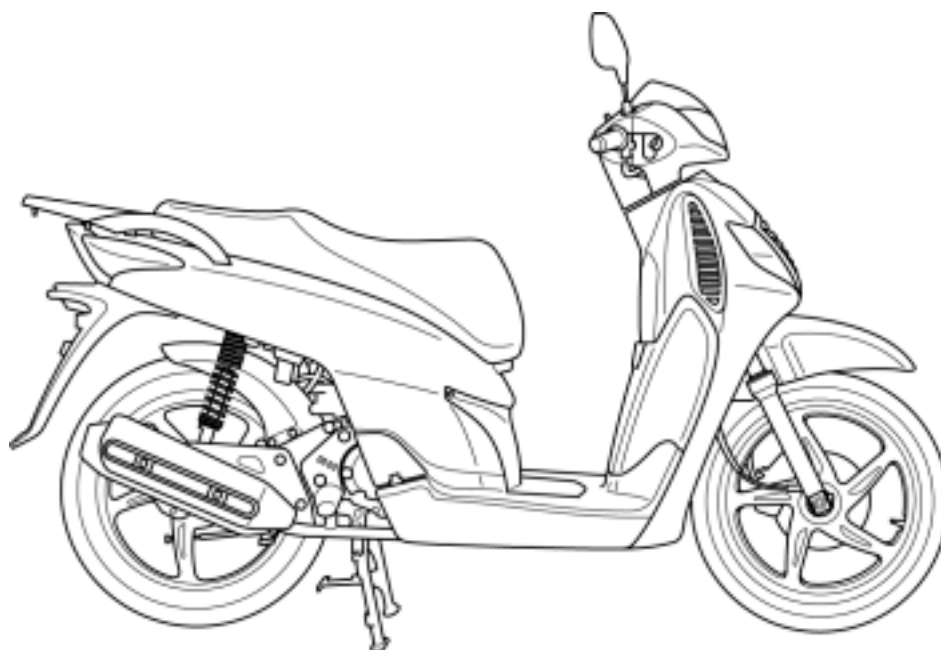
	Sostituire con parti nuove prima del montaggio.
	Usare l'olio motore consigliato, a meno che non sia specificato diversamente.
	Usare una soluzione di olio al molibdeno (miscela di olio motore e grasso al molibdeno in un rapporto di 1 : 1).
	Usare grasso multiuso (grasso multiuso a base di litio NLGI N.2 o equivalente).
	Utilizzare grasso al bisolfuro di molibdeno (contenente più del 3% di bisolfuro di molibdeno, NLGI n. 2 o equivalente). Esempio: Molykote® BR-2 plus prodotto dalla Dow Corning U.S.A. M-2 multiuso, prodotto dalla Mitsubishi Oil, Giappone
	Utilizzare pasta al bisolfuro di molibdeno (contenente più del 40% di bisolfuro di molibdeno, NLGI n. 2 o equivalente). Esempio: Molykote® G-n Paste, prodotto da Dow Corning, USA. Honda Moly 60 (solo USA) Rocol ASP, prodotto da Rocol Limited, Regno Unito Rocol Paste, prodotto da Sumico Lubricant, Giappone
	Utilizzare grasso al silicone.
	Applicare un prodotto frenafili. Usare un prodotto frenafili di tenore medio a meno che non sia specificato diversamente.
	Applicare del sigillante.
	Usare liquido per freni DOT 3 o DOT 4. Se non diversamente specificato, usare il liquido per freni raccomandato.
	Usare il liquido per forcella o sospensione.

REGOLE PER LA MANUTENZIONE.....	1-2	SPECIFICHE RUOTA ANTERIORE/SOSPENSIONE/ STERZO.....	1-9
IDENTIFICAZIONE DEL MODELLO.....	1-2	SPECIFICHE RUOTA POSTERIORE/SOSPENSIONE ...	1-9
SPECIFICHE GENERALI.....	1-4	SPECIFICHE IMPIANTO FRENANTE.....	1-9
SPECIFICHE IMPIANTO DI LUBRIFICAZIONE.....	1-6	SPECIFICHE BATTERIA/IMPIANTO DI RICARICA.....	1-9
SPECIFICHE IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE (Iniezione programmata).....	1-6	SPECIFICHE IMPIANTO DI ACCENSIONE.....	1-10
SPECIFICHE IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO.....	1-6	SPECIFICHE MOTORINO DI AVVIAMENTO ELETTRICO.....	1-10
SPECIFICHE TESTATA/VALVOLE.....	1-6	SPECIFICHE TECNICHE LUCI/INDICATORI/ INTERRUTTORI.....	1-10
SPECIFICHE CILINDRO/PISTONE	1-7	VALORI DI COPPIA STANDARD	1-11
SPECIFICHE PULEGGIA CONDUTTRICE/PULEGGIA CONDOTTA/FRIZIONE.....	1-8	VALORI DI COPPIA MOTORE E TELAIO	1-11
SPECIFICHE RIDUZIONE FINALE	1-8	PUNTI DI LUBRIFICAZIONE E TENUTA.....	1-15
SPECIFICHE ALTERNATORE/FRIZIONE DI AVVIAMENTO.....	1-8	PERCORSO CAVI E CABLAGGIO.....	1-17
SPECIFICHE BASAMENTO/ALBERO A GOMITI.....	1-8	IMPIANTI DI CONTROLLO DELLE EMISSIONI	1-32

REGOLE PER LA MANUTENZIONE

1. Usare solo pezzi originali HONDA o pezzi e lubrificanti raccomandati da HONDA o loro equivalenti. I pezzi che non corrispondono alle caratteristiche tecniche di progetto HONDA potrebbero danneggiare lo scooter.
2. Utilizzare gli attrezzi speciali progettati appositamente per questo prodotto al fine di evitare danni e un montaggio errato.
3. Usare solo attrezzi metrici quando si ripara lo scooter. Bulloni, dadi e viti metrici non sono intercambiabili con elementi di fissaggio inglesi.
4. In fase di rimontaggio, installare guarnizioni, O-ring, coppiglie e rosette di fermo nuovi.
5. Quando si serrano bulloni o dadi, iniziare prima da quello di diametro maggiore o più interno. Quindi serrare diagonalmente alla coppia specificata in passi incrementali a meno che non sia specificata una sequenza particolare.
6. In fase di smontaggio, pulire le parti immergendole nell'apposito solvente. Lubrificare tutte le superfici di scorrimento prima del rimontaggio.
7. Dopo il rimontaggio, verificare che tutte le parti siano state installate e funzionino correttamente.
8. Installare tutti i fili elettrici come indicato nel Percorso cavi e cablaggio (pagina 1-17).

IDENTIFICAZIONE DEL MODELLO



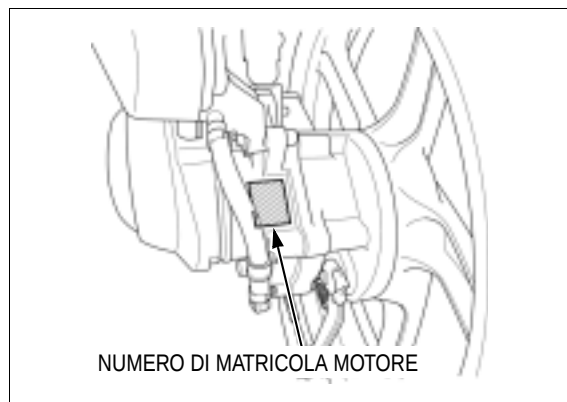
La targhetta del numero di matricola è affissa sul lato sinistro del telaio, vicino all'ammortizzatore posteriore. Il Numero di Identificazione del Veicolo (VIN) è stampigliato sulla targhetta del numero di matricola.



Il Numero di Identificazione del Veicolo (VIN) è stampigliato sul lato destro del telaio, vicino all'ammortizzatore posteriore.



Il numero di matricola del motore è stampigliato sul basamento, vicino alla ruota posteriore.



Il numero di identificazione del corpo farfallato è stampigliato sulla parte inferiore dello stesso.



L'etichetta colorata è affissa sul vano bagagli. Quando si ordinano dei ricambi con codice a colori, specificare sempre il codice a colori indicato.



SPECIFICHE GENERALI

	ARTICOLO	SPECIFICHE
DIMENSIONI	Lunghezza totale Larghezza totale Altezza totale Interasse ruote Altezza sella Distanza da terra Peso in ordine di marcia Carico massimo	2.020 mm 700 mm 1.140 mm 1.335 mm 790 mm 140 mm 134 kg 180 kg
TELAIO	Tipo di telaio Sospensione anteriore Corsa assale anteriore Sospensione posteriore Corsa assale posteriore Misura pneumatico anteriore Misura pneumatico posteriore Marca pneumatico (anteriore/posteriore) Freno anteriore Freno posteriore Angolo di incidenza Avancorsa Capacità serbatoio carburante	Ribassato Forcella telescopica 89 mm Unità oscillante motorizzata (forcellone) 83 mm 100/80-16M/C 50P 120/80-16M/C 60P D451 (Dunlop) Monodisco idraulico Meccanico a tamburo (a ganasce avvolgenti e svolgenti) 27° 00' 85 mm 7,5 litri
MOTORE	Disposizione cilindri Alesaggio e corsa Cilindrata Rapporto di compressione Meccanismo della distribuzione Valvola di aspirazione si apre si chiude Valvola di scarico si apre si chiude Impianto di lubrificazione Tipo di pompa olio Impianto di raffreddamento Filtrazione aria Peso motore a secco	A cilindro singolo inclinato di 80° dalla verticale 52,4 x 57,8 mm 124,6 cm³ 11 : 1 Albero a camme in testa (OHC) con trazione a catena con bilancieri 10° prima PMS (a 1 mm di alzata) 30° dopo PMI (a 1 mm di alzata) 35° prima PMI (a 1 mm di alzata) 5° dopo PMS (a 1 mm di alzata) Pressione forzata e coppa serbatoio Trocoidale Raffreddato a liquido Cartuccia di carta viscosa 31,0 kg
IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE	Tipo Alesaggio valvola del gas	PGM-FI (Iniezione programmata) 26 mm
GRUPPO INGRANAGGI DI TRASMISSIONE	Impianto frizione Rapporto marce Riduzione finale	Frizione centrifuga automatica a secco 2.64 – 0.82 11,423 (47/12 x 35/12)
IMPIANTO ELETTRICO	Impianto di accensione Impianto di avviamento Impianto di ricarica Regolatore/raddrizzatore Impianto di illuminazione	Accensione interamente transistorizzata Motorino di avviamento elettrico Alternatore con uscita trifase Raddrizzatore controllato al silicio in corto circuito, raddrizzamento trifase a onda intera Batteria

SH150

	ARTICOLO	SPECIFICHE
DIMENSIONI	Lunghezza totale Larghezza totale Altezza totale Interasse ruote Altezza sella Distanza da terra Peso in ordine di marcia Carico massimo	2.020 mm 700 mm 1.140 mm 1.335 mm 790 mm 140 mm 134 kg 180 kg
TELAIO	Tipo di telaio Sospensione anteriore Corsa assale anteriore Sospensione posteriore Corsa assale posteriore Misura pneumatico anteriore Misura pneumatico posteriore Marca pneumatico (anteriore/posteriore) Freno anteriore Freno posteriore Angolo di incidenza Avancorsa Capacità serbatoio carburante	Ribassato Forcella telescopica 89 mm Unità oscillante motorizzata (forcellone) 83 mm 100/80-16M/C 50P 120/80-16M/C 60P D451 (Dunlop) Monodisco idraulico Meccanico a tamburo (a ganasce avvolgenti e svolgenti) 27° 00' 85 mm 7,5 litri
MOTORE	Disposizione cilindri Alesaggio e corsa Cilindrata Rapporto di compressione Meccanismo della distribuzione Valvola di aspirazione si apre si chiude Valvola di scarico si apre si chiude Impianto di lubrificazione Tipo di pompa olio Impianto di raffreddamento Filtrazione aria Peso motore a secco	A cilindro singolo inclinato di 80° dalla verticale 58,0 x 57,8 mm 152,7 cm ³ 11 : 1 Albero a camme in testa (OHC) con trazione a catena con bilancieri 10° prima PMS (a 1 mm di alzata) 30° dopo PMI (a 1 mm di alzata) 35° prima PMI (a 1 mm di alzata) 5° dopo PMS (a 1 mm di alzata) Pressione forzata e coppa serbatoio Trocoidale Raffreddato a liquido Cartuccia di carta viscosa 31,0 kg
IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE	Tipo Alesaggio farfalla	PGM-FI (Iniezione programmata) 26 mm
GRUPPO INGRANAGGI DI TRASMISSIONE	Impianto frizione Rapporto marce Riduzione finale	Frizione centrifuga automatica a secco 2,64 – 0,82 10,544 (47/13 x 35/12)
IMPIANTO ELETTRICO	Impianto di accensione Impianto di avviamento Impianto di ricarica Regolatore/raddrizzatore Impianto di illuminazione	Accensione interamente transistorizzata Motorino di avviamento elettrico Alternatore con uscita trifase Raddrizzatore controllato al silicio in corto circuito, raddrizzamento trifase a onda intera Batteria

INFORMAZIONI GENERALI

SPECIFICHE IMPIANTO DI LUBRIFICAZIONE

Unità di misura: mm

ARTICOLO		STANDARD	LIMITE DI SERVIZIO
Capacità olio motore	Dopo lo scarico	0,9 litri	–
	Dopo lo smontaggio	1,0 litri	–
Olio motore consigliato		Olio motore 4 tempi HONDA o equivalente Classificazione di servizio API SE, SF o SG Viscosità: SAE 10W-30	–
Rotore pompa olio	Gioco tra rotori pompa olio	0,15	0,20
	Gioco fra rotore esterno e corpo pompa	0,15 – 0,20	0,25
	Gioco laterale	0,04 – 0,09	0,12

SPECIFICHE IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE (Iniezione programmata)

ARTICOLO		SPECIFICHE
Numero di identificazione corpo farfallato	SH125	GQM1A
	SH150	GQM2A
Regime minimo		1,500 ± 100 min ⁻¹ (giri/min)
Corsa a vuoto manopola del gas		2 – 6 mm
Resistenza sensore temperatura refrigerante motore (a 20 °C)		2,3 – 2,6 kΩ
Resistenza iniettore carburante (a 20 °C)		11,1 – 12,3 Ω
Pressione carburante		294 kPa (3,0 kgf/cm ²)
Portata pompa di alimentazione (a 12 V)		22 cm ³ minimo/10 secondi

SPECIFICHE IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO

ARTICOLO		SPECIFICHE
Capacità refrigerante	Radiatore e motore	0,95 litri
	Serbatoio di riserva	0,4 litri
Pressione di sfogo tappo radiatore		108 – 137 kPa (1,1 – 1,4 kgf/cm ²)
Termostato	Inizia ad aprirsi	80 – 84 °C
	Totalmente aperto	95 °C
	Alzata valvole	4,5 mm minimo
Concentrazione refrigerante standard		Miscela 1:1 con acqua distillata

SPECIFICHE TESTATA/VALVOLE

Unità di misura: mm

ARTICOLO			STANDARD	LIMITE DI SERVIZIO
Compressione cilindro a 600 min ⁻¹ (giri/min)			1.373 kPa (14,0 kgf/cm ²)	–
Albero a camma	Altezza lobo camma	ASP	29,7377 – 29,8177	29,637
		SCAR	29,4953 – 29,5753	29,395
Bilanciere	D.I. bilanciere	ASP/SCAR	10,000 – 10,015	10,05
	D.E. albero	ASP/SCAR	9,972 – 9,987	9,937
	Gioco bilanciere-albero	ASP/SCAR	0,013 – 0,043	0,063
Valvola, guida valvola	Gioco valvole	ASP	0,16 ± 0,02	–
		SCAR	0,25 ± 0,02	–
	D.E. stelo valvola	ASP	4,975 – 4,990	4,90
		SCAR	4,955 – 4,970	4,90
	D.I. guida valvola	ASP/SCAR	5,000 – 5,012	5,03
	Gioco stelo-guida	ASP	0,010 – 0,037	0,08
		SCAR	0,030 – 0,057	0,10
	Sporgenza guida valvola sopra testata	ASP/SCAR	11,35 – 11,65	–
	Larghezza sede valvola	ASP/SCAR	0,90 – 1,10	1,8
Altezza libera molla valvola			ASP/SCAR	36,2
Deformazione testata			–	0,05

SPECIFICHE CILINDRO/PISTONE

SH125

Unità di misura: mm

ARTICOLO			STANDARD	LIMITE DI SERVIZIO
Cilindro	D.I.		52,400 – 52,410	52,44
	Ovalizzazione		–	0,05
	Conicità		–	0,05
	Deformazione		–	0,05
Pistone, spinotto, fascia elastica	D.E. pistone a 10 mm dal fondo		52,37 – 52,39	52,30
	D.I. foro spinotto		14,002 – 14,008	14,02
	D.E. spinotto		13,994 – 14,000	13,982
	Gioco pistone-spinotto		0,002 – 0,0014	0,02
	Aperture fasce elastiche	Superiore	0,15 – 0,30	0,50
		Seconda	0,30 – 0,45	0,65
		Raschiaolio	0,20 – 0,70	0,90
	Gioco fascia elastica-cava	Superiore	0,030 – 0,065	0,105
		Seconda	0,015 – 0,050	0,095
Gioco cilindro-pistone			0,010 – 0,040	0,10
D.I. piede biella			14,016 – 14,034	14,06
Gioco biella-spinotto			0,016 – 0,040	0,06

SH150

Unità di misura: mm

ARTICOLO			STANDARD	LIMITE DI SERVIZIO
Cilindro	D.I.		58,000 – 58,010	58,04
	Ovalizzazione		–	0,05
	Conicità		–	0,05
	Deformazione		–	0,05
Pistone, spinotto, fascia elastica	D.E. pistone a 10 mm dal fondo		57,97 – 57,99	57,90
	D.I. foro spinotto		14,002 – 14,008	14,02
	D.E. spinotto		13,994 – 14,000	13,982
	Gioco pistone-spinotto		0,002 – 0,0014	0,02
	Aperture fasce elastiche	Superiore	0,10 – 0,25	0,45
		Seconda	0,35 – 0,50	0,70
		Raschiaolio	0,20 – 0,70	0,90
	Gioco fascia elastica-cava	Superiore	0,030 – 0,065	0,105
		Seconda	0,015 – 0,055	0,095
Gioco cilindro-pistone			0,010 – 0,040	0,10
D.I. piede biella			14,016 – 14,034	14,06
Gioco biella-spinotto			0,016 – 0,040	0,06

INFORMAZIONI GENERALI

SPECIFICHE PULEGGIA CONDUTTRICE/PULEGGIA CONDOTTA/FRIZIONE

SH125

Unità di misura: mm

ARTICOLO		STANDARD	LIMITE DI SERVIZIO
Larghezza cinghia di trasmissione		22,5	21,5
Ingranaggio conduttore mobile	D.I. boccole	23,989 – 24,052	24,09
	D.E. oggetto	23,960 – 23,974	23,93
	D.E. rullo equilibratore	19,92 – 20,08	19,5
Frizione	D.I. esterno frizione	125,0 – 125,2	125,5
	Spessore guarnizione d'attrito	4,0	2,0
Puleggia condotta	Altezza libera molla ingranaggio	143,3	123,0
	D.E. oggetto ingranaggio condotto	33,965 – 33,985	33,94
	D.E. ingranaggio condotto mobile	34,000 – 34,025	34,06

SH150

Unità di misura: mm

ARTICOLO		STANDARD	LIMITE DI SERVIZIO
Larghezza cinghia di trasmissione		22,5	21,5
Ingranaggio conduttore mobile	D.I. boccole	24,015 – 24,026	24,064
	D.E. oggetto	23,986 – 24,000	23,956
	D.E. rullo equilibratore	19,92 – 20,08	19,5
Frizione	D.I. esterno frizione	125,0 – 125,2	125,5
	Spessore guarnizione d'attrito	4,0	2,0
Puleggia condotta	Altezza libera molla ingranaggio	143,3	123,0
	D.E. oggetto ingranaggio condotto	33,965 – 33,985	33,94
	D.E. ingranaggio condotto mobile	34,000 – 34,025	34,06

SPECIFICHE RIDUZIONE FINALE

ARTICOLO		SPECIFICHE
Capacità olio organi di trasmissione	Dopo lo scarico	190 cm ³
	Dopo lo smontaggio	220 cm ³
Olio consigliato per organi di trasmissione		Olio per ingranaggi ipoidi, SAE 90 o olio motore 4 tempi HONDA o equivalente Classificazione di servizio API SE, SF o SG Viscosità: SAE 10W-30

SPECIFICHE ALTERNATORE/FRIZIONE DI AVVIAMENTO

Unità di misura: mm

ARTICOLO		STANDARD	LIMITE DI SERVIZIO
Ingranaggio condotto motorino di avviamento	D.E. oggetto	39,622 – 39,635	39,58
	D.I. boccole	22,026 – 22,045	22,10
D.I. esterno frizione di avviamento		56,279 – 56,309	56,36

SPECIFICHE BASAMENTO/ALBERO A GOMITI

Unità di misura: mm

ARTICOLO		STANDARD	LIMITE DI SERVIZIO
Scentratura albero a gomiti		–	0,10
Gioco laterale testa di biella		0,10 – 0,35	0,60
Gioco radiale testa di biella		0 – 0,008	0,05

SPECIFICHE RUOTA ANTERIORE/SOSPENSIONE/STERZO

Unità di misura: mm

ARTICOLO		STANDARD	LIMITE DI SERVIZIO
Profondità minima battistrada		–	1,5
Pressione dei pneumatici a freddo	Solo guidatore	175 kPa (1,75 kgf/cm ²)	–
	Guidatore e passeggero	175 kPa (1,75 kgf/cm ²)	–
Scentratura assale		–	0,2
Scentratura cerchione ruota	Radiale	–	2,0
	Assiale	–	2,0
Pesi di equilibratura		–	70 g max.
Forcella	Lunghezza libera molla	257,2	252
	Scentratura tubo	–	0,2
	Liquido forcella consigliato	Honda Ultra Cushion Oil 10W o equivalente	–
	Livello fluido	106	–
	Capacità fluido	100 ± 1 cm ³	–

SPECIFICHE RUOTA POSTERIORE/SOSPENSIONE

Unità di misura: mm

ARTICOLO		STANDARD	LIMITE DI SERVIZIO
Profondità minima battistrada		–	2,0
Pressione dei pneumatici a freddo	Solo guidatore	200 kPa (2,00 kgf/cm ²)	–
	Guidatore e passeggero	225 kPa (2,25 kgf/cm ²)	–
Scentratura cerchione ruota	Radiale	–	2,0
	Assiale	–	2,0
Regolatore precarico molla ammortizzatore		Posizione centrale	–

SPECIFICHE IMPIANTO FRENANTE

Unità di misura: mm

ARTICOLO		STANDARD	LIMITE DI SERVIZIO
Freno anteriore	Liquido per freni specificato	DOT 3 o DOT 4	–
	Spessore disco freno	3,8 – 4,2	3,5
	Eccentricità disco freno	–	0,3
	D.I. cilindro pompa freno	12,700 – 12,743	12,755
	D.E. pistone pompa freno	12,657 – 12,684	12,645
	D.I. cilindro pinza	27,000 – 27,050	27,06
	D.E. pistoncino pinza	26,918 – 26,968	26,91
Freno posteriore	Gioco libero della leva freno	10 – 20	–
	D.I. tamburo freno	130	131

SPECIFICHE BATTERIA/IMPIANTO DI RICARICA

ARTICOLO		SPECIFICHE
Batteria	Capacità	12 V – 6 Ah
	Dispersione di corrente	0,2 mA max.
	Tensione (20 °C)	13,0 – 13,2 V
		Inferiore a 12,3 V
	Corrente di ricarica	0,6 A/5 – 10 h
		3,0 A/1,0 h
Alternatore	Capacità	300 W /5.000 min ⁻¹ (giri/min)
	Resistenza bobina di ricarica (20 °C)	0,1 – 0,5 Ω

INFORMAZIONI GENERALI

SPECIFICHE IMPIANTO DI ACCENSIONE

ARTICOLO		SPECIFICHE
Candela	Standard	CR8EH-9 (NGK), U24FER9 (DENSO)
	Per guida prolungata a velocità elevata	CR9EH-9 (NGK), U27FER9 (DENSO)
Distanza tra gli elettrodi		0,8 – 0,9 mm
Tensione di picco primaria bobina di accensione		100 V minimo
Tensione di picco sensore posizione albero a gomiti (CKP)		0,7 V minimo
Fasatura di accensione (marcaturo "F")		10° prima PMS al minimo

SPECIFICHE MOTORINO DI AVVIAMENTO ELETTRICO

Unità di misura: mm

ARTICOLO	STANDARD	LIMITE DI SERVIZIO
Lunghezza spazzole motorino di avviamento	10,0 – 10,5	6,5

SPECIFICHE TECNICHE LUCI/INDICATORI/INTERRUTTORI

ARTICOLO		SPECIFICHE
Lampadina	Faro (abbaglianti/anabbaglianti)	12 V - 60/55 W
	Luce di arresto/di coda	12 V -21/5 W
	Luce targa	12 V - 5 W
	Luce indicatore di direzione	12 V - 21 W x 4
	Luce di posizione	12 V -5 W x 2
	Luce strumentazione	12 V -1,7 W x 3
	Spia abbagliante	12 V -1,7 W
	Spia indicatori di direzione	12 V -1,7 W x 2
	Spia malfunzionamento PGM-FI	LED
	Spia manutenzione olio motore	LED
Fusibile	Fusibile principale	30 A
	Fusibile secondario	15 A x 1, 10 A x 4

VALORI DI COPPIA STANDARD

TIPO DISPOSITIVO DI FISSAGGIO	COPPIA N·m (kgf·m)	TIPO DISPOSITIVO DI FISSAGGIO	COPPIA N·m (kgf·m)
Bullone e dado da 5 mm	5 (0,5)	Vite da 5 mm	4 (0,4)
Bullone e dado da 6 mm	10 (1,0)	Vite da 6 mm	9 (0,9)
Bullone e dado da 8 mm	22 (2,2)	Bullone flangiato da 6 mm (testa da 8 mm, flangia piccola)	10 (1,0)
Bullone e dado da 10 mm	34 (3,5)	Bullone flangiato da 6 mm (testa da 8 mm, flangia grande)	12 (1,2)
Bullone e dado da 12 mm	54 (5,5)	Bullone flangiato (testa da 10 mm) e dado da 6 mm	12 (1,2)
		Bullone flangiato e dado da 8 mm	27 (2,8)
		Bullone flangiato e dado da 10 mm	39 (4,0)

VALORI DI COPPIA MOTORE E TELAIO

- I valori di coppia elencati di seguito s'intendono per gli elementi di fissaggio specificati.
- Gli altri dispositivi devono essere serrati ai valori di coppia standard riportati sopra.

NOTE:

- Bagnare i filetti e la superficie di appoggio con olio motore.
- Applicare del prodotto frenafilletti sui filetti.
- Bullone o vite ALOC: sostituire con uno nuovo.
- Filetti lato sinistro.
- Dado a U.

MOTORE

TELAIO/PANNELLI CARROZZERIA/IMPIANTO DI SCARICO

ARTICOLO	Q.TÀ	FILETTO DIAM. (mm)	COPPIA N·m (kgf·m)	OSSERVAZIONI
Bullone gancio molla cavalletto centrale	2	6	10 (1,0)	
Bullone prigioniero tubo di scarico	2	7	9 (0,9)	

MANUTENZIONE

ARTICOLO	Q.TÀ	FILETTO DIAM. (mm)	COPPIA N·m (kgf·m)	OSSERVAZIONI
Candela	1	10	12 (1,2)	NOTA 1
Controdado vite regolazione valvola	2	5	10 (1,0)	
Tappo foro fasatura	1	14	6 (0,6)	
Tappo elemento filtrante olio motore	1	30	20 (2,0)	
Bullone di controllo olio organi di trasmissione	1	8	13 (1,3)	

IMPIANTO DI LUBRIFICAZIONE

ARTICOLO	Q.TÀ	FILETTO DIAM. (mm)	COPPIA N·m (kgf·m)	OSSERVAZIONI
Vite coperchio pompa olio	1	3	2 (0,2)	

IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE (Iniezione programmata)

ARTICOLO	Q.TÀ	FILETTO DIAM. (mm)	COPPIA N·m (kgf·m)	OSSERVAZIONI
Bullone fascia isolante corpo farfallato	2	5	–	pagina 5-40
Sensore ECT (temperatura refrigerante motore)	1	12	23 (2,3)	

IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO

ARTICOLO	Q.TÀ	FILETTO DIAM. (mm)	COPPIA N·m (kgf·m)	OSSERVAZIONI
Girante pompa dell'acqua	1	7	12 (1,2)	NOTA 4

INFORMAZIONI GENERALI

TESTATA/VALVOLE

ARTICOLO	Q.TÀ	FILETTO DIAM. (mm)	COPPIA N·m (kgf·m)	OSSERVAZIONI
Dado supporto albero a camme	4	8	27 (2,8)	NOTA 1
Bullone ingranaggio a camme	2	5	9 (0,9)	
Bullone coperchio testata	2	6	12 (1,2)	

CILINDRO/PISTONE

ARTICOLO	Q.TÀ	FILETTO DIAM. (mm)	COPPIA N·m (kgf·m)	OSSERVAZIONI
Prigioniero cilindro	4	8	9 (0,9)	

PULEGGIA CONDUTTRICE/PULEGGIA CONDOTTA/FRIZIONE

ARTICOLO	Q.TÀ	FILETTO DIAM. (mm)	COPPIA N·m (kgf·m)	OSSERVAZIONI
Controdado frizione	1	28	54 (5,5)	NOTA 1 pagina 10-8
Dado esterno frizione	1	12	49 (5,0)	
Dado ingranaggio puleggia conduttrice	1	12	59 (6,0)	
Bullone coperchio basamento sinistro	5	6	10 (1,0)	
Bullone alloggiamento filtro dell'aria alloggiamento cinghia	2	6	–	

ALTERNATORE/FRIZIONE DI AVVIAMENTO

ARTICOLO	Q.TÀ	FILETTO DIAM. (mm)	COPPIA N·m (kgf·m)	OSSERVAZIONI
Bullone statore	3	6	12 (1,2)	NOTA 2 NOTA 1
Bullone sensore posizione albero a gomiti (CKP)	2	5	5 (0,5)	
Bullone esterno frizione di avviamento	3	8	30 (3,1)	
Dado volano	1	16	116 (11,8)	

BASAMENTO/ALBERO A GOMITI

ARTICOLO	Q.TÀ	FILETTO DIAM. (mm)	COPPIA N·m (kgf·m)	OSSERVAZIONI
Bullone perno tendicatena albero a camme	1	6	10 (1,0)	

TELAIO**TELAIO/PANNELLI CARROZZERIA/IMPIANTO DI SCARICO**

ARTICOLO	Q.TÀ	FILETTO DIAM. (mm)	COPPIA N·m (kgf·m)	OSSERVAZIONI
Bullone perno cavalletto centrale	2	10	49 (5,0)	NOTA 3
Dado raccordo tubo di scarico	2	7	29 (3,0)	
Bullone di fissaggio silenziatore	3	10	49 (5,0)	
Bullone protezione silenziatore	2	5	5,2 (0,53)	

MANUTENZIONE

ARTICOLO	Q.TÀ	FILETTO DIAM. (mm)	COPPIA N·m (kgf·m)	OSSERVAZIONI
Controdado regolazione cavo raccordo freno	1	8	6 (0,6)	

IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE (Iniezione programmata)

ARTICOLO	Q.TÀ	FILETTO DIAM. (mm)	COPPIA N·m (kgf·m)	OSSERVAZIONI
Dado piastra di ritenuta pompa di alimentazione	7	6	12 (1,2)	pagina 5-36
Sensore O ₂	1	18	44 (4,5)	
Vite sensore angolo d'inclinazione	2	4	1,2 (0,12)	

IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO

ARTICOLO	Q.TÀ	FILETTO DIAM. (mm)	COPPIA N·m (kgf·m)	OSSERVAZIONI
Bullone di fissaggio motorino ventola di raffreddamento	2	6	8,4 (0,86)	

RIMOZIONE/INSTALLAZIONE DEL MOTORE

ARTICOLO	Q.TÀ	FILETTO DIAM. (mm)	COPPIA N·m (kgf·m)	OSSERVAZIONI
Bullone staffa motore (lato telaio)	2	10	49 (5,0)	NOTA 5
Dado di fissaggio motore (lato telaio)	1	10	49 (5,0)	

RUOTA ANTERIORE/SOSPENSIONE/STERZO

ARTICOLO	Q.TÀ	FILETTO DIAM. (mm)	COPPIA N·m (kgf·m)	OSSERVAZIONI
Controdado piantone sterzo	1	BC 1	68 (6,9)	pagina 14-26 NOTA 2 NOTA 5 NOTA 3 NOTA 5
Anello interno cuscinetto superiore sterzo	1	BC 1	–	
Bullone a esagono incassato forcella	2	8	20 (2,0)	
Dado supporto manubrio	1	10	39 (4,0)	
Bullone disco freno	4	8	42 (4,3)	
Dado assale anteriore	1	12	68 (6,9)	
Vite di registrazione cavi tachimetro	1	5	2,2 (0,22)	

RUOTA POSTERIORE/SOSPENSIONE

ARTICOLO	Q.TÀ	FILETTO DIAM. (mm)	COPPIA N·m (kgf·m)	OSSERVAZIONI
Dado assale posteriore	1	16	118 (12,0)	NOTA 5

IMPIANTO FRENANTE

ARTICOLO	Q.TÀ	FILETTO DIAM. (mm)	COPPIA N·m (kgf·m)	OSSERVAZIONI
Valvola di spurgo pinza	1	8	5,5 (0,56)	NOTA 3
Spina pastiglia	2	10	18 (1,8)	
Tappo spina pastiglia	2	10	2,5 (0,25)	
Vite tappo serbatoio pompa freno	2	4	1,5 (0,15)	
Bullone lubrificazione flessibile freno	7	10	34 (3,5)	
Bullone perno leva freno anteriore	1	6	1 (0,1)	
Dado perno leva freno anteriore	1	6	6 (0,6)	
Vite interruttore luce di arresto freno anteriore	1	4	1,2 (0,12)	
Bullone supporto pompa freno	2	6	12 (1,2)	
Bullone di fissaggio pinza	2	8	30 (3,1)	
Vite perno leva freno posteriore	1	5	4,2 (0,43)	

INFORMAZIONI GENERALI

ARTICOLO	Q.TÀ	FILETTO DIAM. (mm)	COPPIA N·m (kgf·m)	OSSERVAZIONI
Dado perno leva freno posteriore	1	5	5,2 (0,53)	
Vite raccordo bilanciere leva freno posteriore	1	5	4,2 (0,43)	NOTA 3
Bullone leva di comando freno posteriore	1	6	10 (1,0)	NOTA 3

LUCI/INDICATORI/INTERRUTTORI

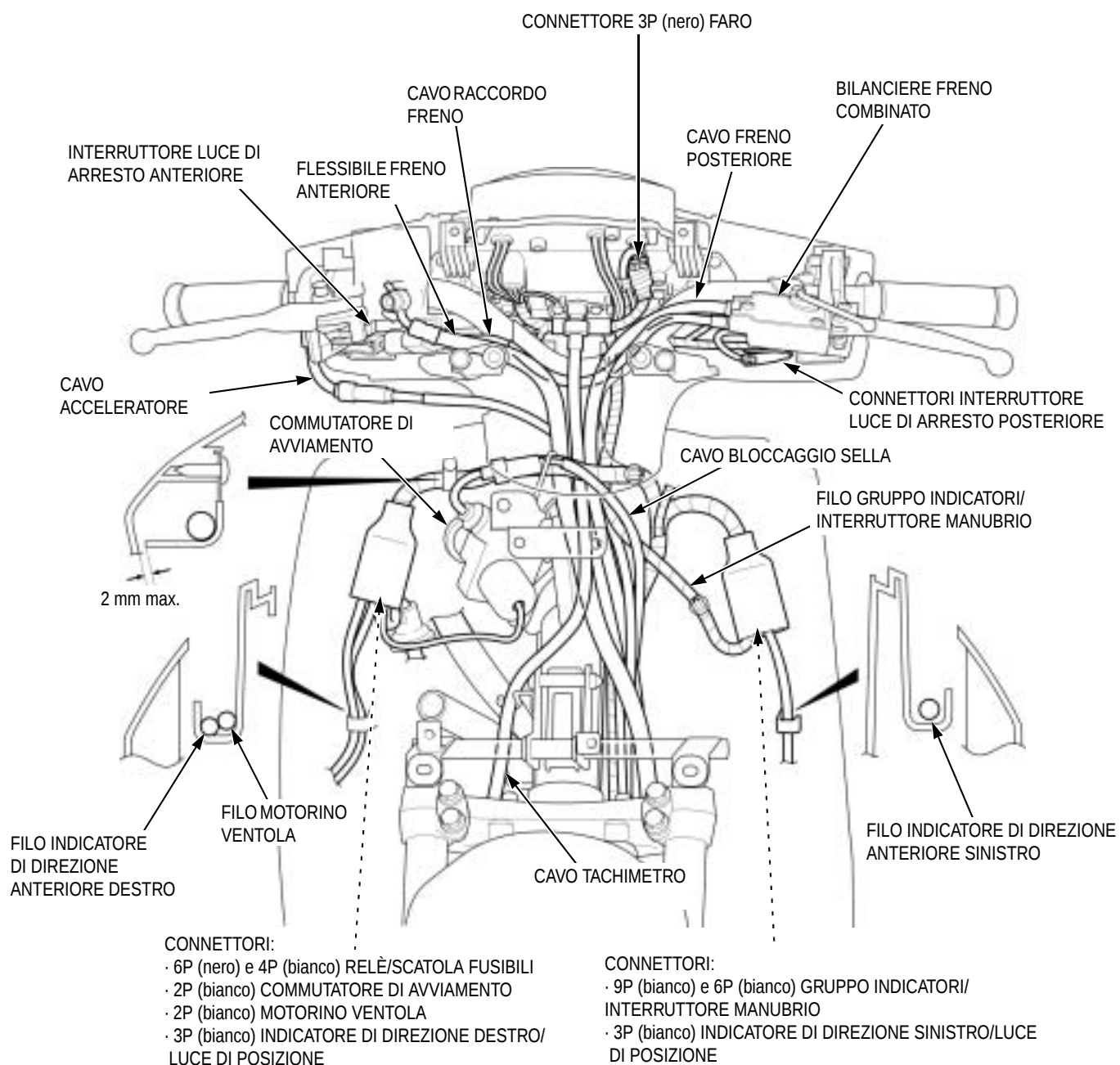
ARTICOLO	Q.TÀ	FILETTO DIAM. (mm)	COPPIA N·m (kgf·m)	OSSERVAZIONI
Vite luce targa	1	–	1,5 (0,15)	
Dado di unione cavo tachimetro	1	12	3,4 (0,35)	

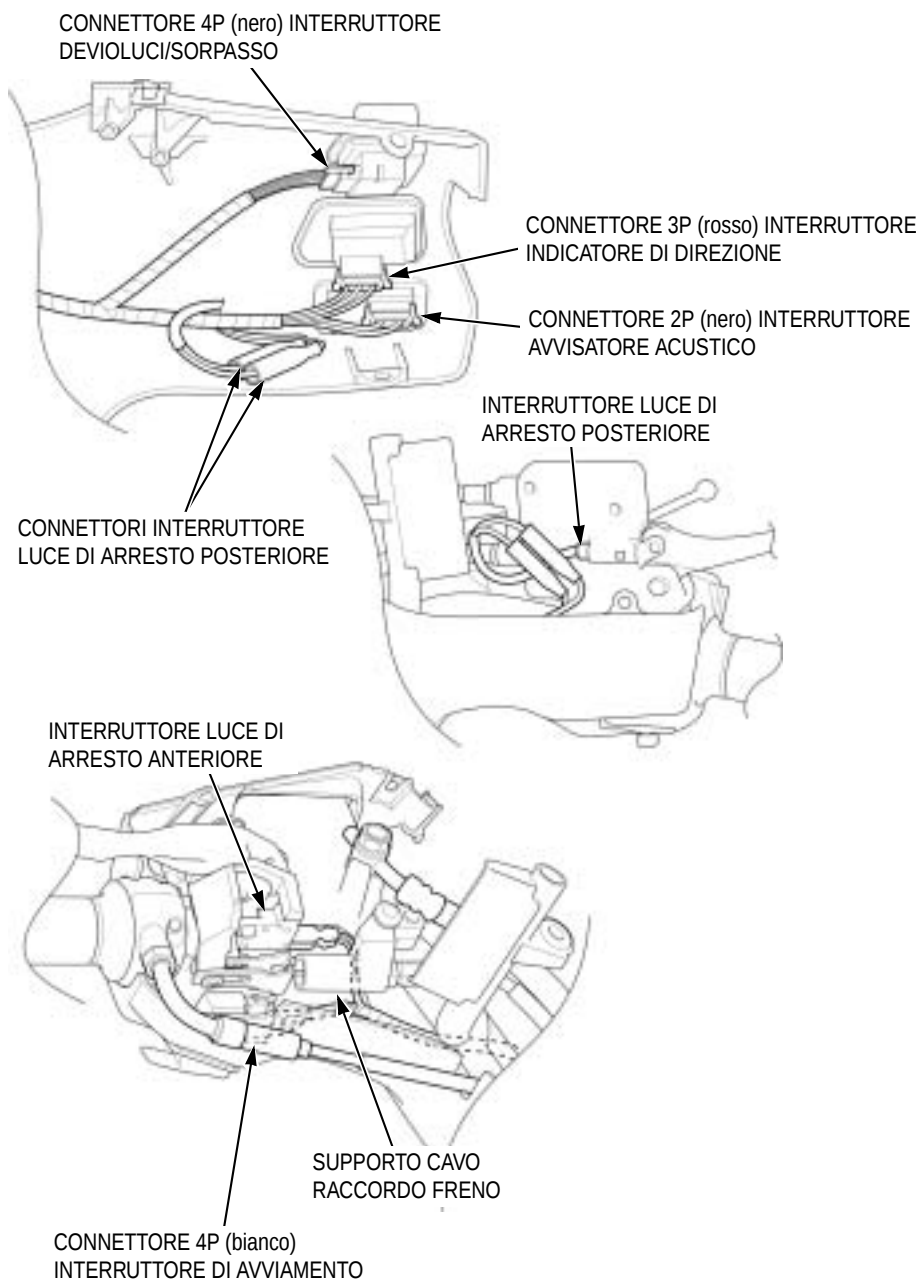
INFORMAZIONI GENERALI

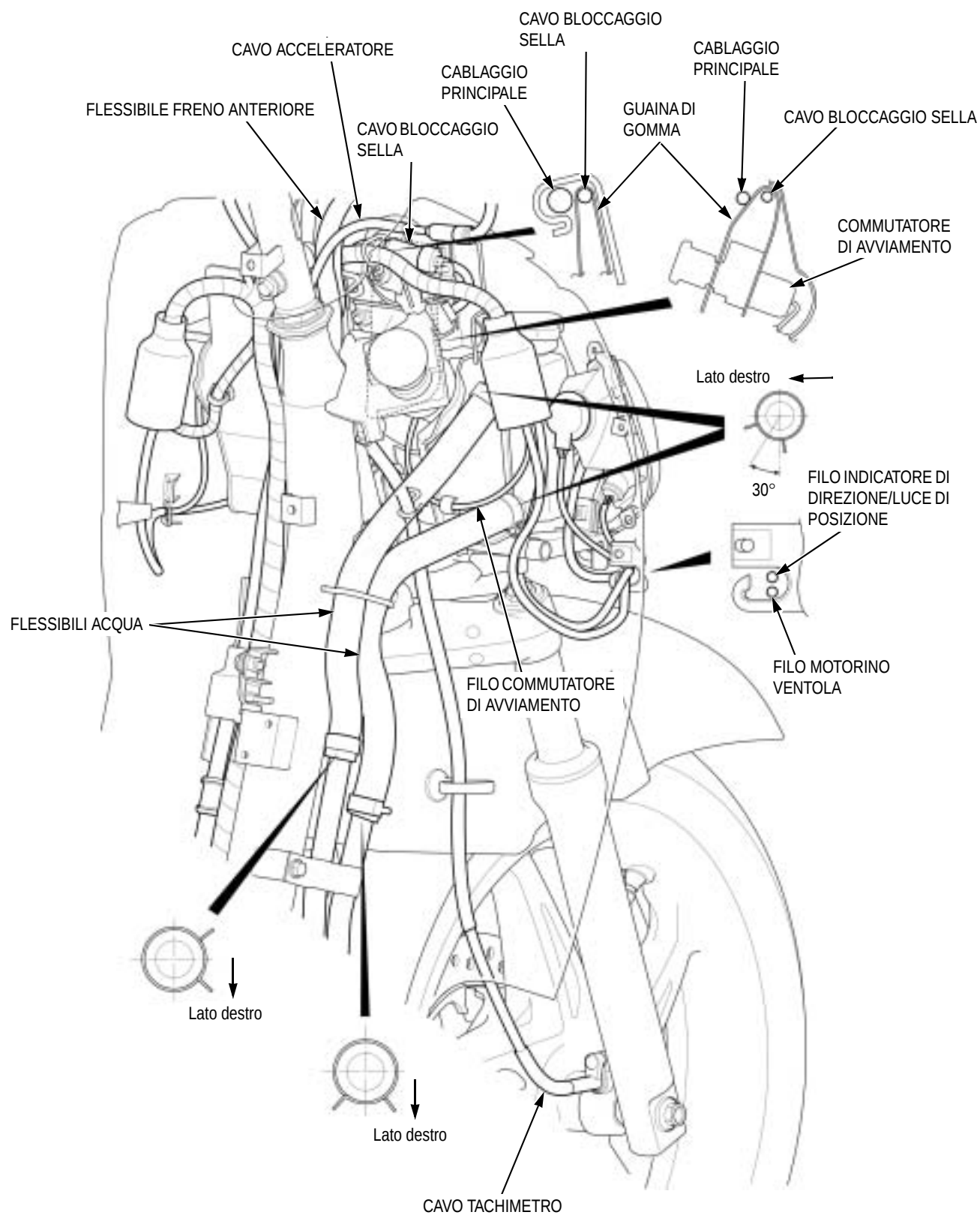
TELAIO

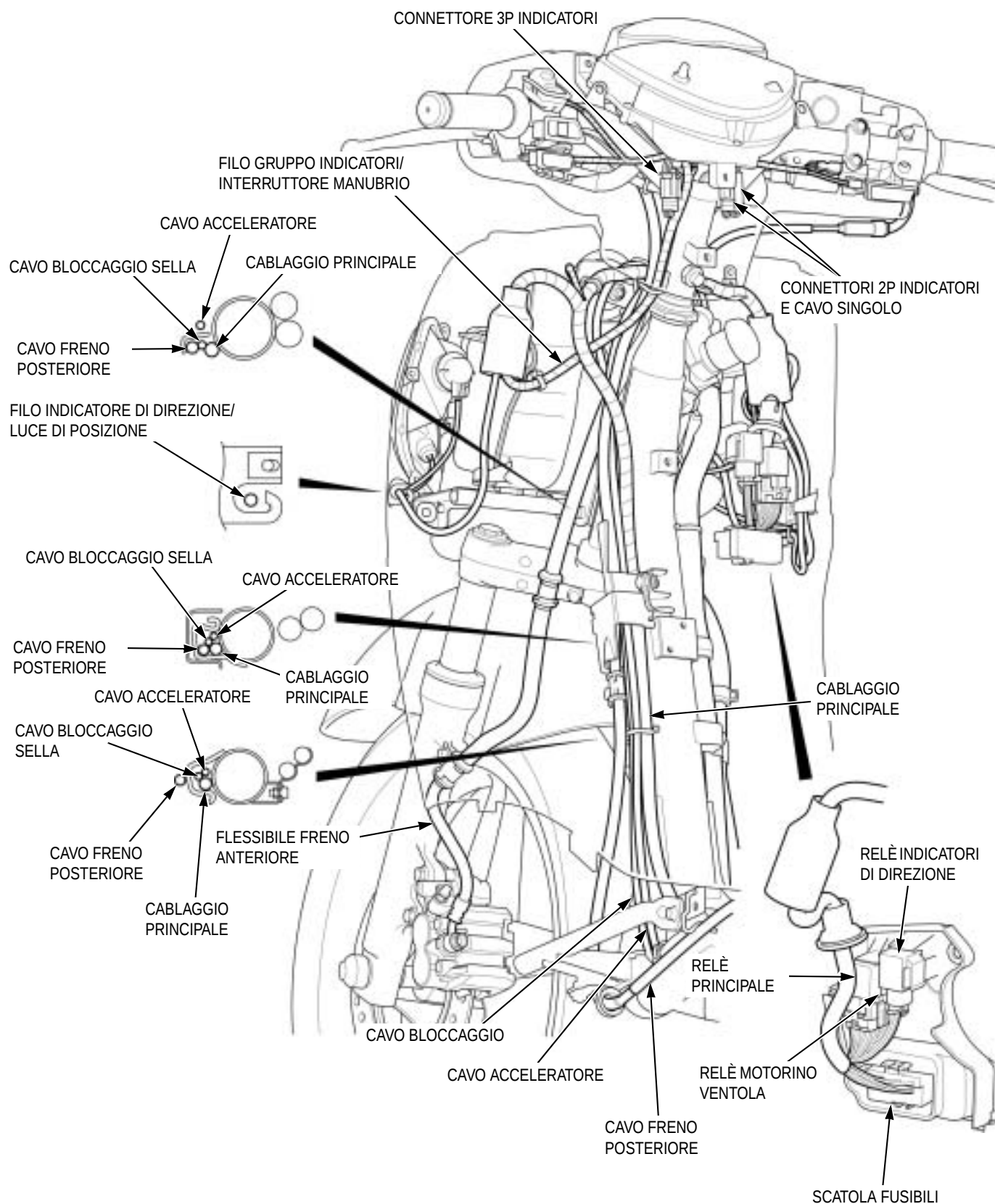
UBICAZIONE	MATERIALE	OSSERVAZIONI
Cuscinetto testa sterzo Labbri parapolvere testa di sterzo	Grasso multiuso a base di urea per pressioni estreme (esempio: EXCELITE EP2 prodotto dalla KYDO YUSHI, Giappone/ Shell Alvania EP2 o equivalente)	3 – 5 g per ciascun cuscinetto
Superficie interna tenuta in gomma pompa di alimentazione	Olio motore	1 g
Zona di scorrimento gancio di chiusura sella Perni cavalletto centrale Labbri parapolvere ruota anteriore Labbri di tenuta fermo ingranaggio tachimetro Denti ingranaggi rinvio del tachimetro e superficie di scorrimento Scanalatura per cavo flangia tubo impugnatura comando acceleratore Labbri parapolvere forcellone Labbri parapolvere camma freno posteriore Superfici di scorrimento camma freno posteriore e scanalatura boccole Spina di ancoraggio pannello freno posteriore Perno leva freno posteriore Perno raccordo bilanciere leva freno posteriore Zona di scorrimento collegamento bilanciere freno combinato	Grasso multiuso	1,5 g 0,5 – 1 g 0,5 – 1 g
Interno guaina cavo acceleratore (ciascuna estremità) Leva freno anteriore e perni braccio Zona di contatto tra leva freno anteriore e pistone maestro Interno guaina spina pinza	Grasso al silicone	0,1 g 0,1 g 0,1 g 0,4 g per ogni guaina
Pistone maestro freno e scodellini Guarnizione e parapolvere pistoncino pinza freno Superficie esterna pistoncino pinza freno	Liquido per freni DOT 3 o DOT 4	
Labbri paraolio forcella Labbri parapolvere forcella	Honda Ultra Cushion Oil 10W o equivalente	
Cavo tachimetro Cavo acceleratore Freno posteriore e cavi di raccordo	Lubrificante per cavi	
Interno rivestimento in gomma impugnatura manubrio Fermo pastiglia staffa pinza freno Zona di accoppiamento tra il tubo di collegamento del filtro aria e l'alloggiamento Zona di accoppiamento tra il condotto aspirazione filtro aria e l'alloggiamento	Honda Bond A o equivalente	
Filetti bullone a testa esagonale forcella	Frenafili	

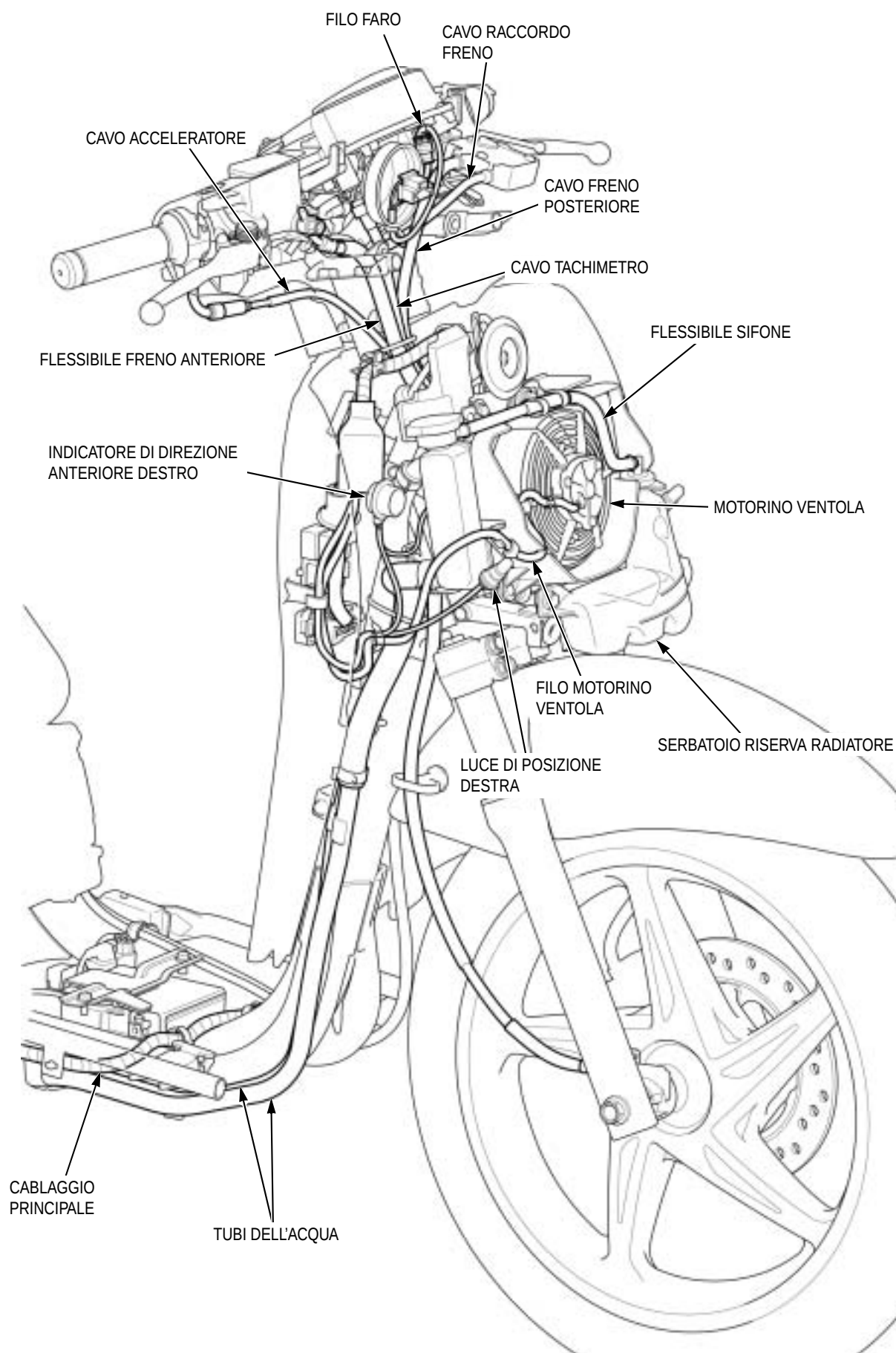
PERCORSO CAVI E CABLAGGIO

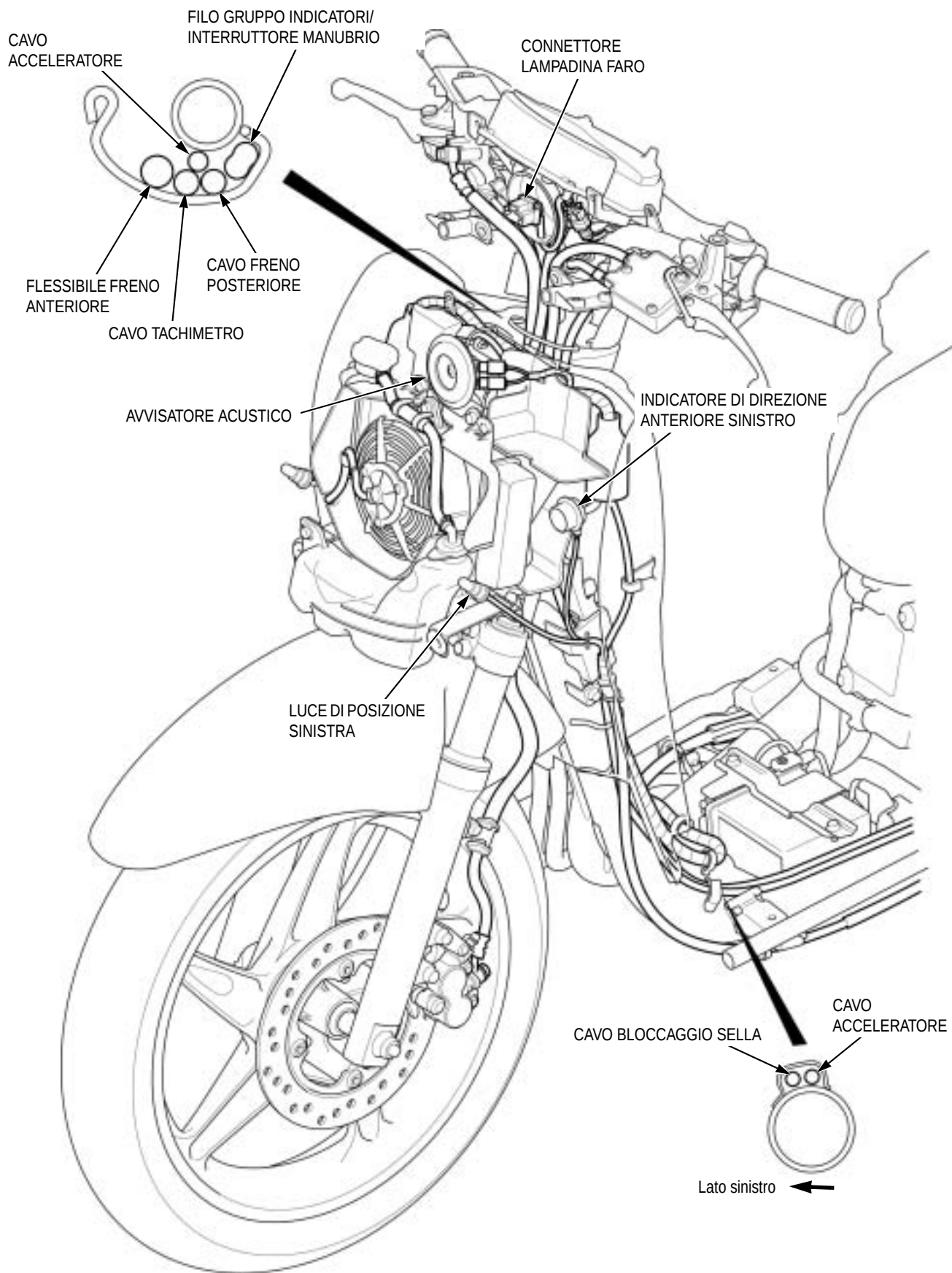


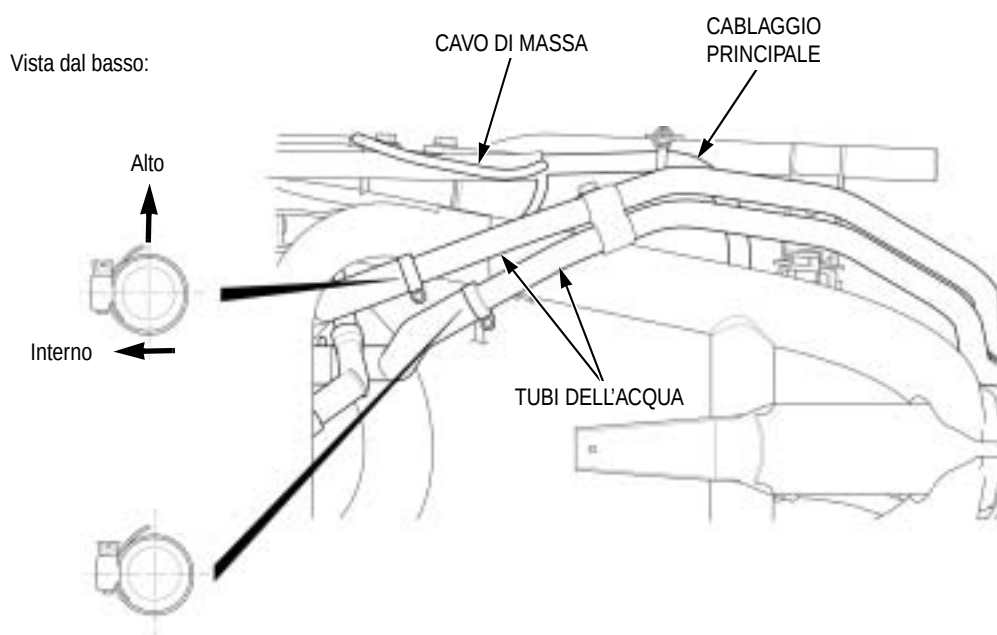
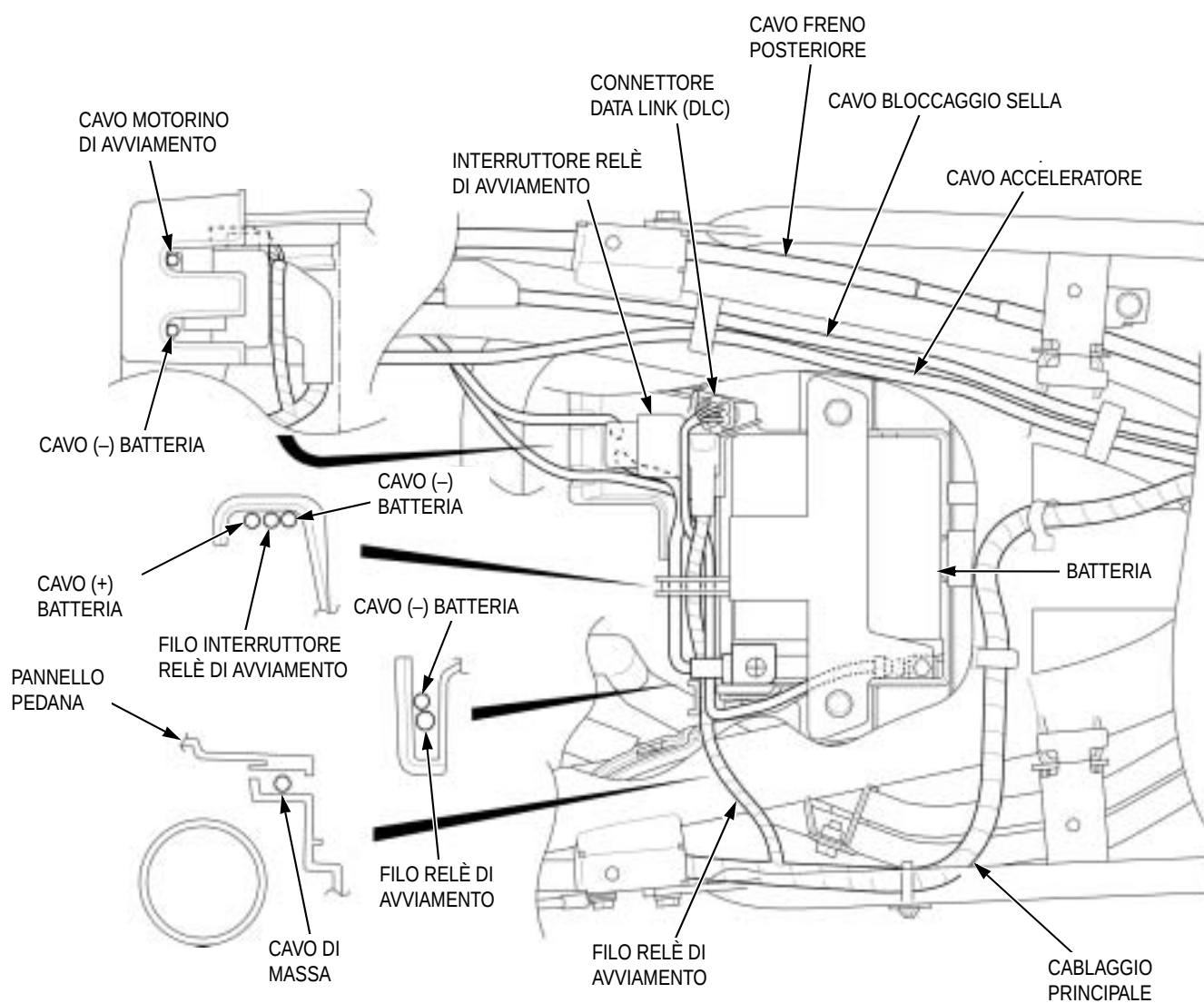


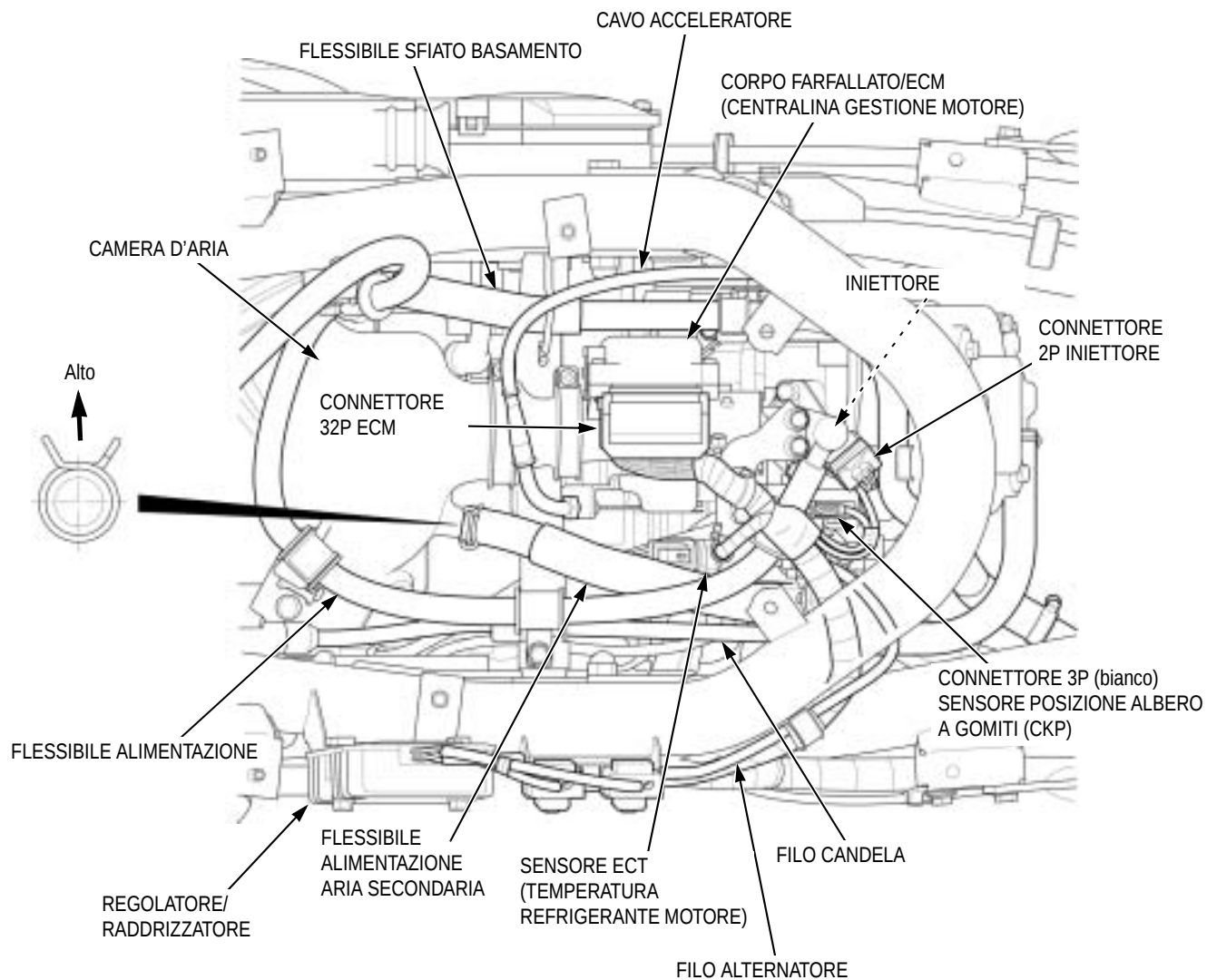


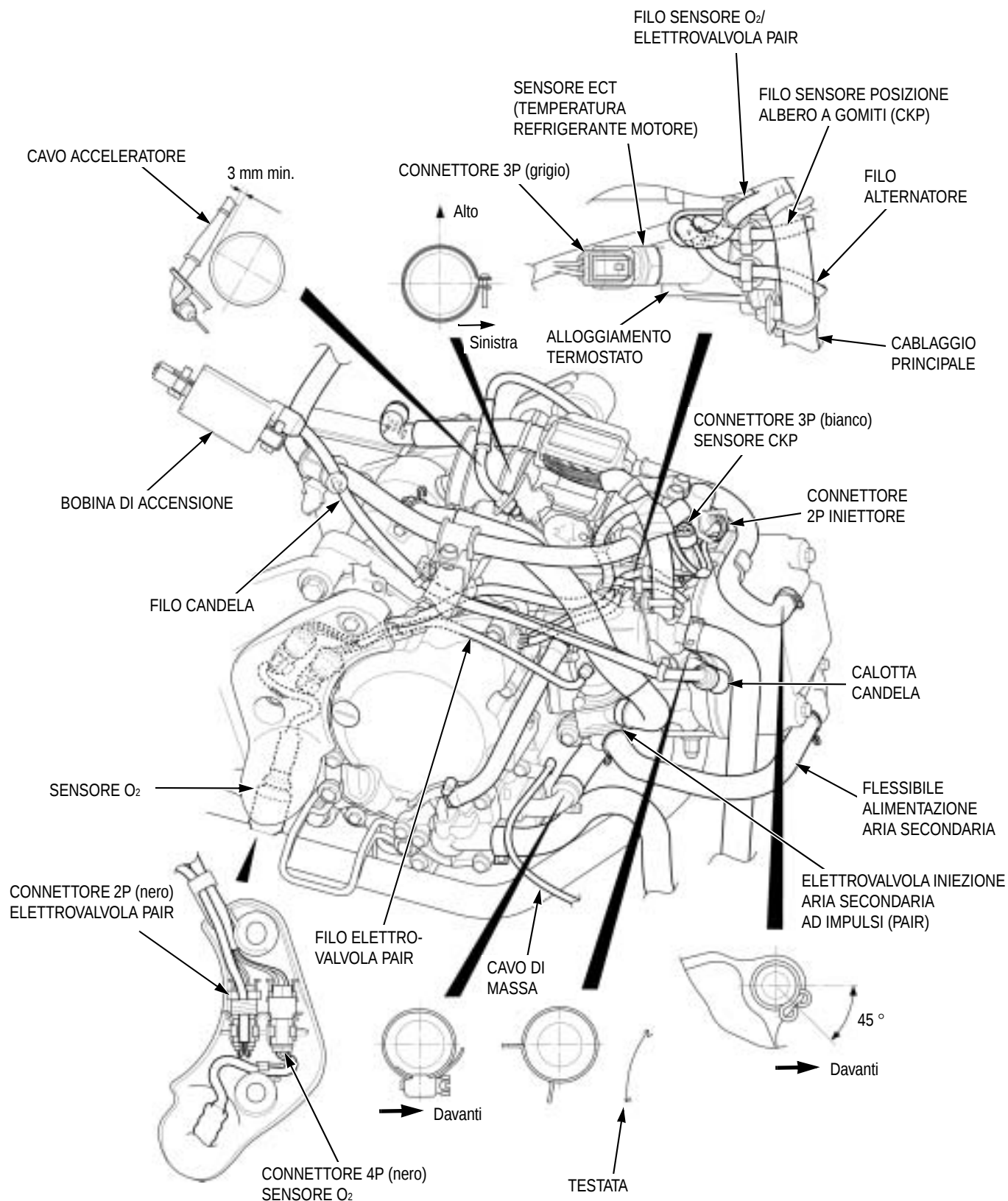


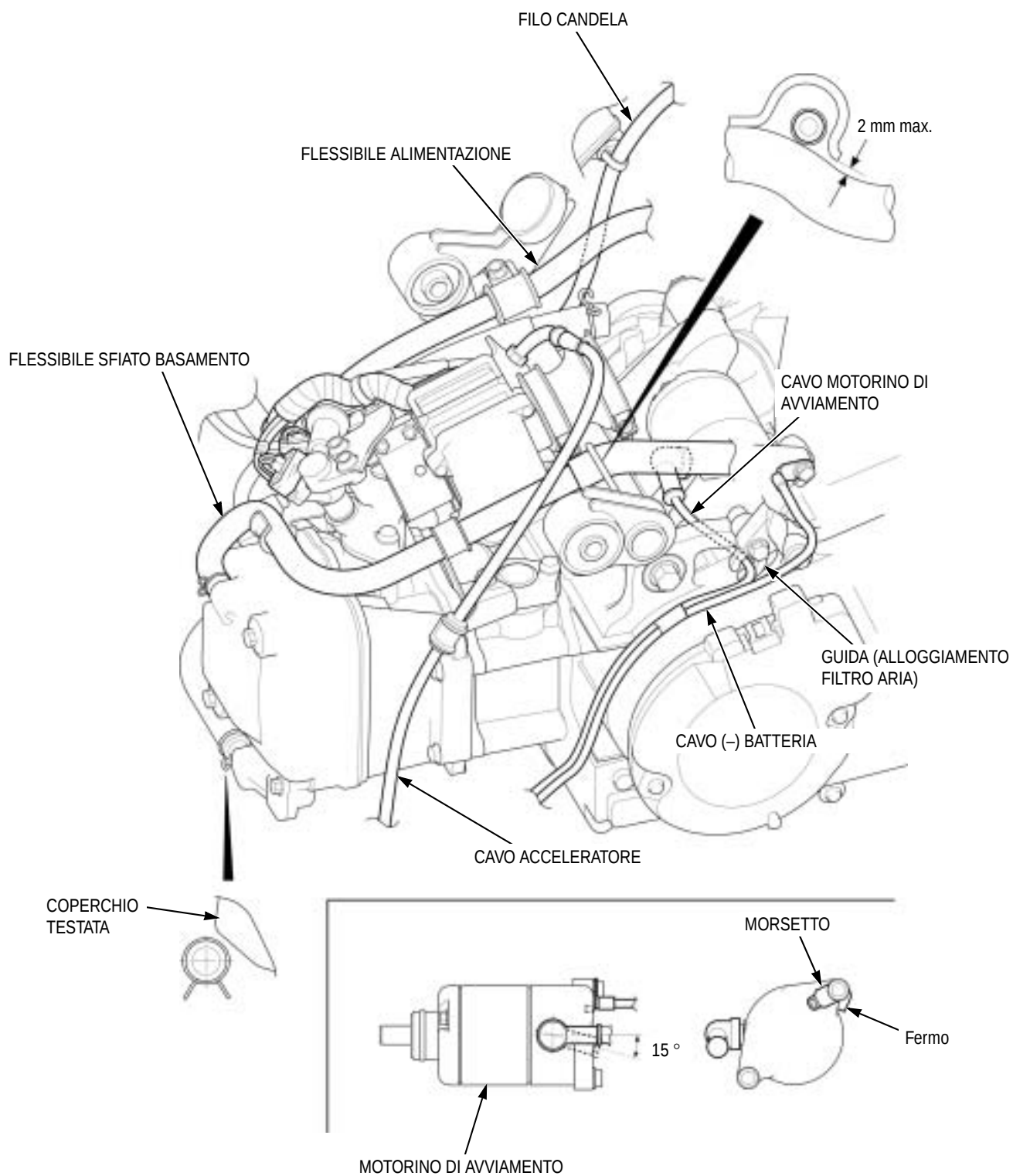


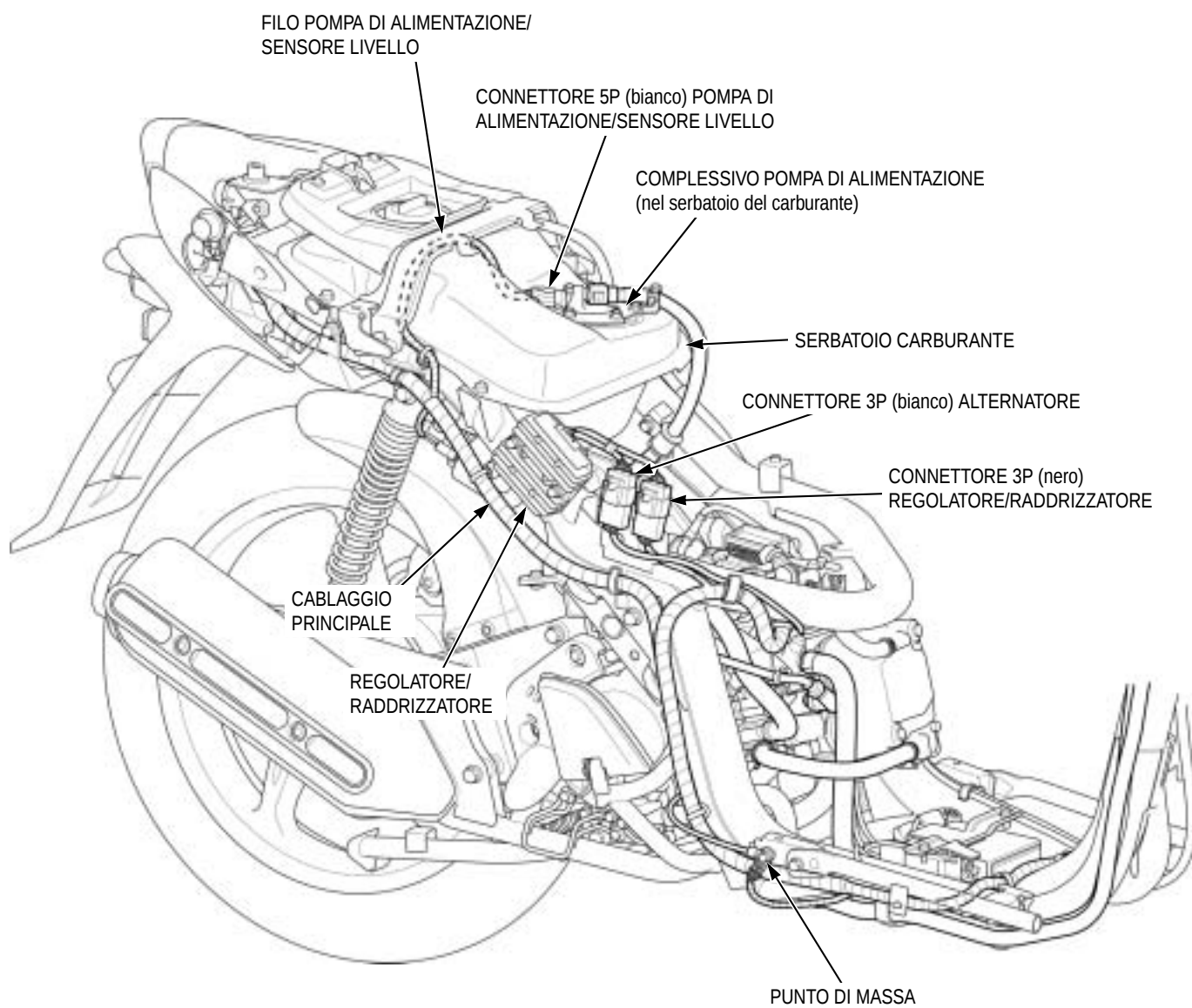


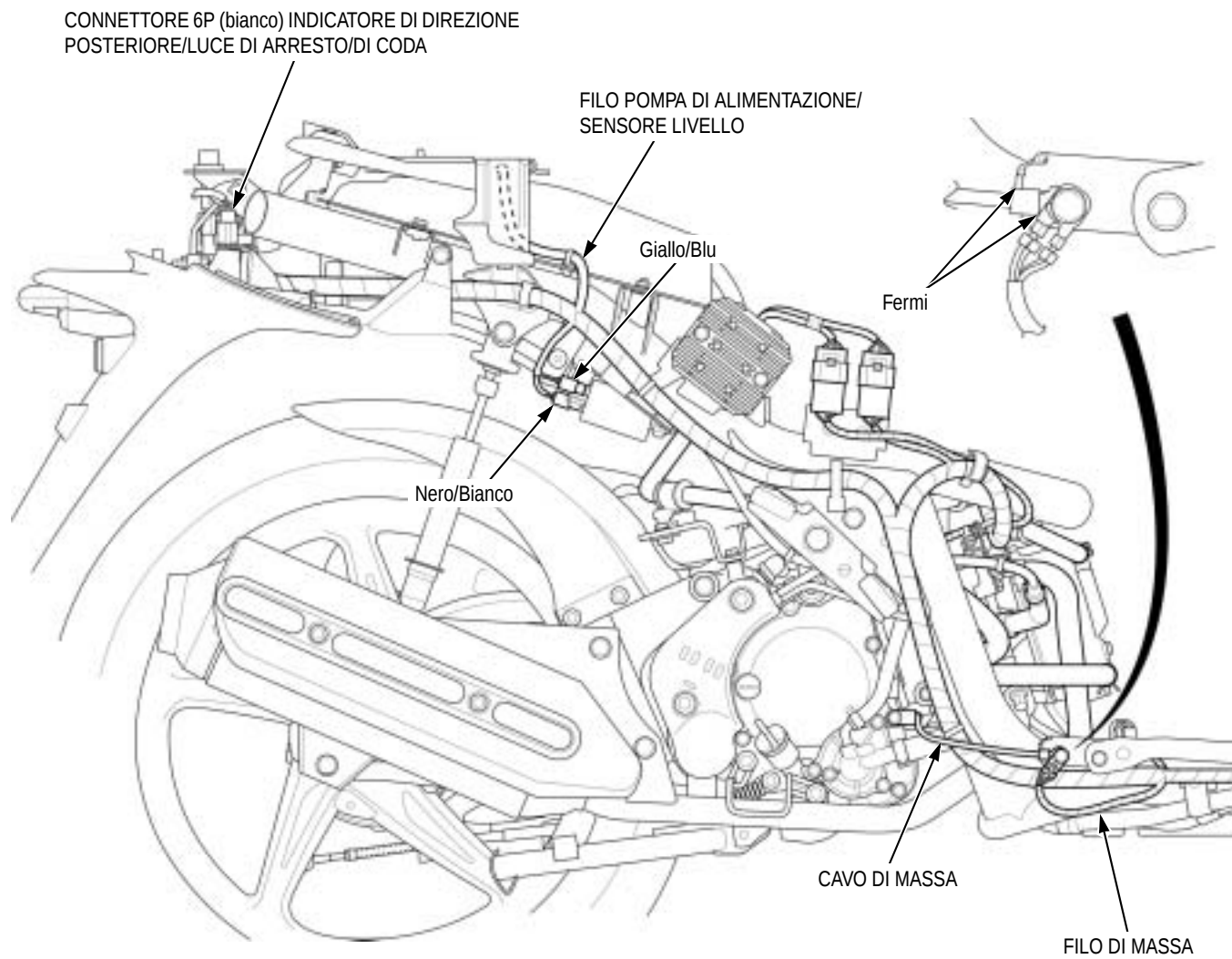


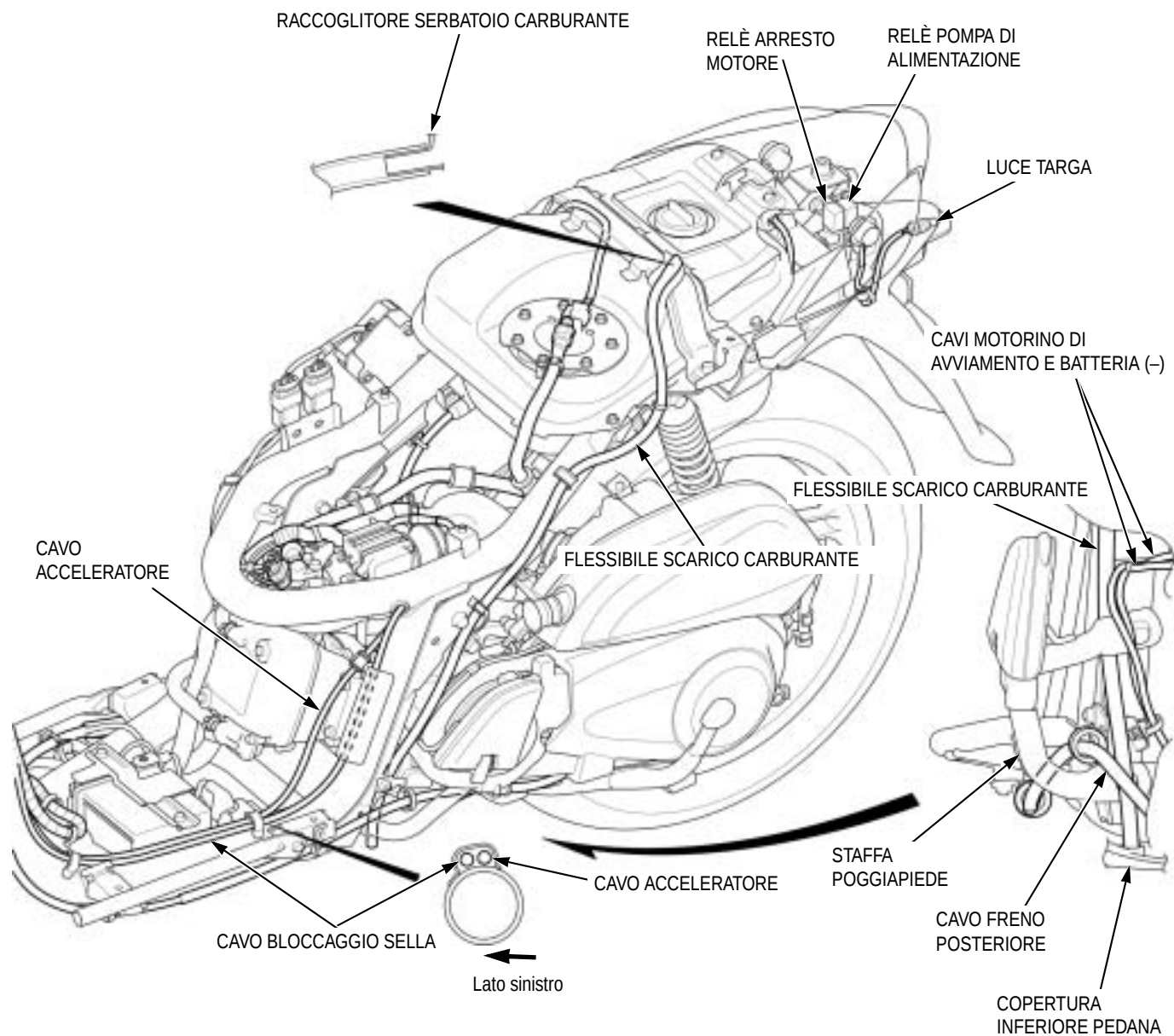


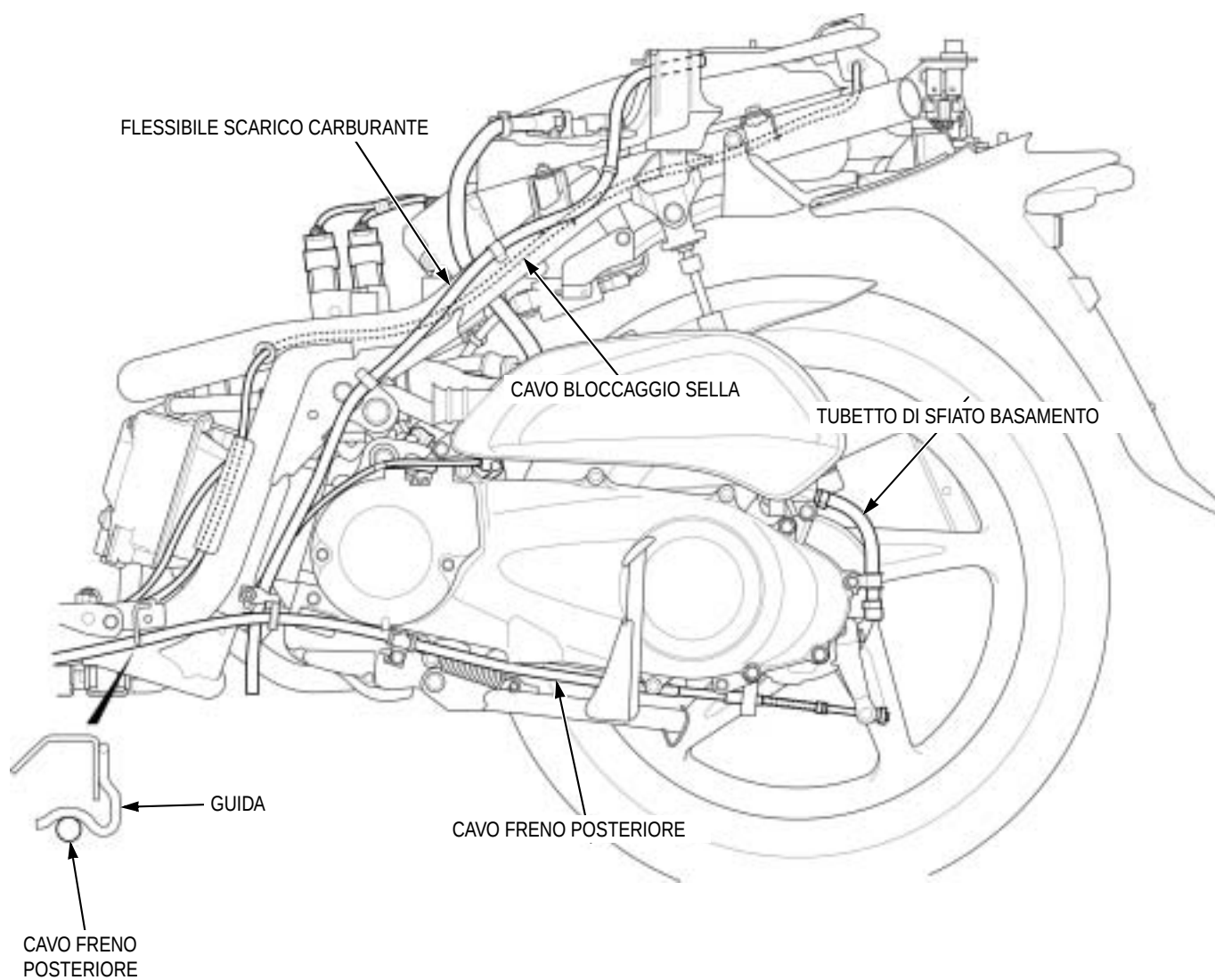


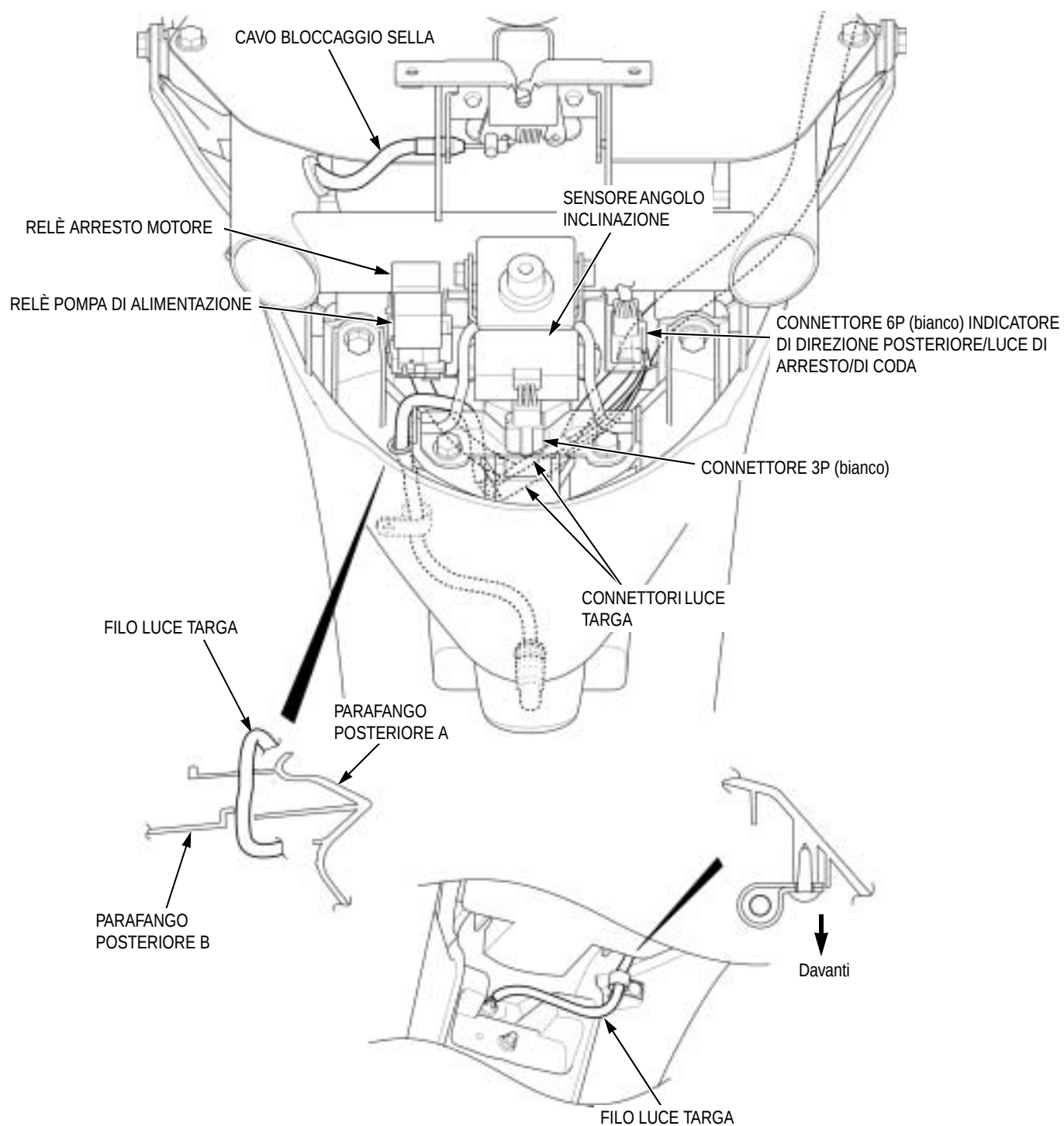












IMPIANTI DI CONTROLLO DELLE EMISSIONI

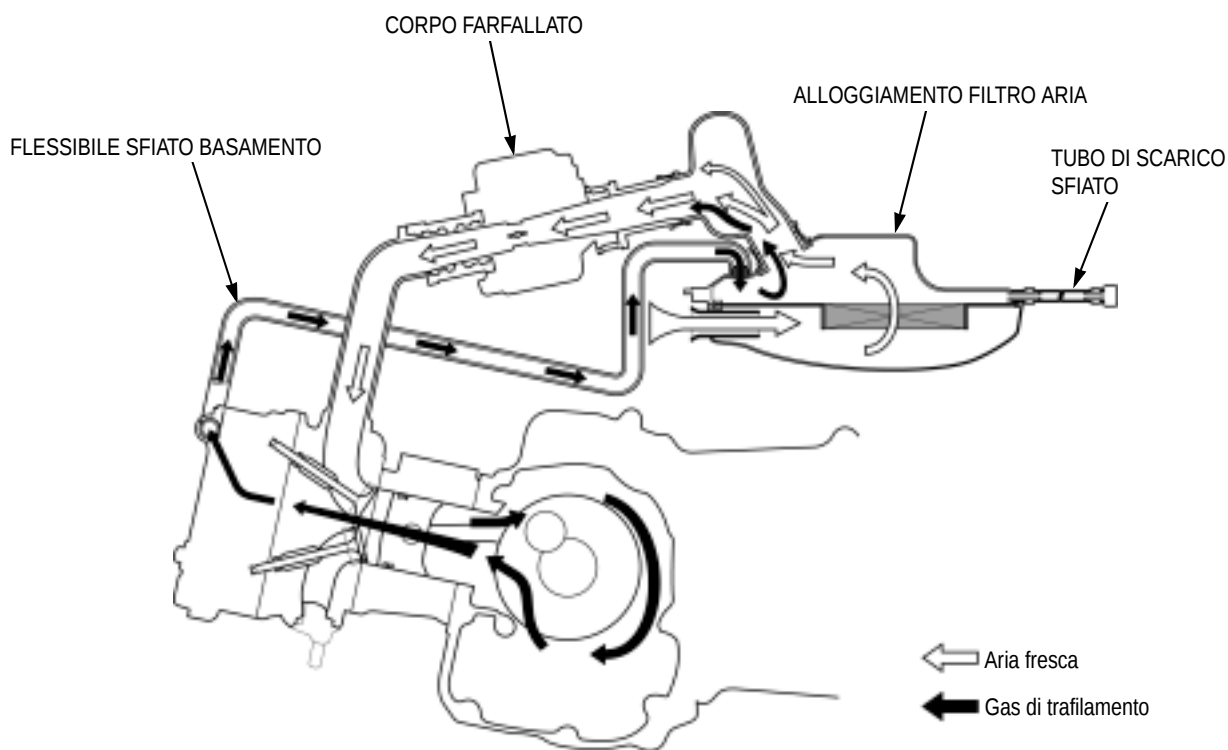
FONTE DI EMISSIONI

Il processo di combustione produce monossido di carbonio, ossidi di azoto e idrocarburi. Il controllo delle emissioni di idrocarburi e degli ossidi di azoto è molto importante perché, in particolari condizioni, essi reagiscono e formano uno smog fotochimico quando sono esposti alla luce solare. L'ossido di carbonio non reagisce nello stesso modo, ma è tossico.

Honda Motor Co., Ltd. utilizza vari sistemi per ridurre il monossido di carbonio, gli ossidi di azoto e gli idrocarburi.

IMPIANTO DI CONTROLLO EMISSIONI DEL BASAMENTO

Il motore è dotato di un impianto a circuito chiuso nel basamento che impedisce lo scarico delle emissioni nell'atmosfera. I gas di trafilamento sono rinviati nella camera di combustione attraverso il filtro dell'aria e il corpo farfallato. I vapori condensati del basamento sono accumulati in un tubo di scarico dello sfiato del basamento che deve essere vuotato periodicamente (pagina 3-3).



IMPIANTO DI CONTROLLO DELLE EMISSIONI ALLO SCARICO

L'impianto di controllo delle emissioni allo scarico è composto da un impianto di alimentazione dell'aria secondaria e da un impianto PGM-FI e non richiede regolazioni. L'impianto di controllo delle emissioni allo scarico è indipendente dall'impianto di controllo delle emissioni del basamento.

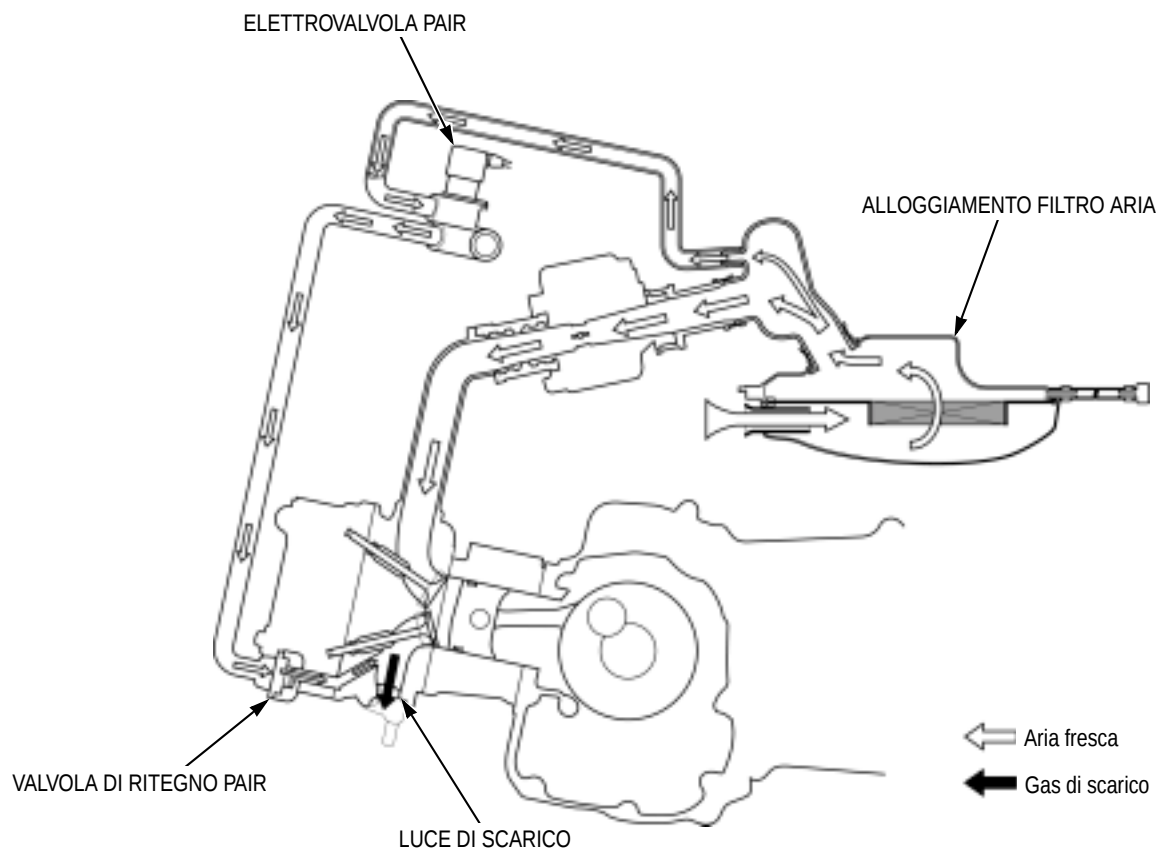
IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE ARIA SECONDARIA

L'impianto di alimentazione dell'aria secondaria introduce aria filtrata nei gas di scarico nell'apertura di scarico. L'aria fresca viene spinta nell'apertura di scarico per mezzo della funzione dell'elettrovalvola PAIR (iniezione di aria secondaria ad impulsi).

Questa carica di aria fresca favorisce la combustione dei gas di scarico incombusti e trasforma una quantità notevole di idrocarburi e di monossido di carbonio in anidride carbonica, relativamente innocua, e in vapore acqueo.

La valvola di ritegno PAIR impedisce il flusso inverso nell'impianto. L'elettrovalvola PAIR è controllata dall'ECM (centralina di gestione del motore) e il condotto dell'aria fresca è aperto e chiuso in base alle condizioni di funzionamento.

Non si dovrebbe effettuare la regolazione dell'impianto di alimentazione aria secondaria, sebbene sia consigliata l'ispezione periodica dei componenti.



CONVERTITORE CATALITICO A TRE VIE

Questo scooter è dotato anche di un convertitore catalitico a tre vie. Il convertitore catalitico a tre vie si trova nell'impianto di scarico. Per mezzo di reazioni chimiche, essi trasformano HC, CO e NOx nello scarico del motore in anidride carbonica (CO₂), azoto (N₂) e vapore acqueo.

INFORMAZIONI GENERALI

IMPIANTO DI CONTROLLO DELLA RUMOROSITÀ

LA MANOMISSIONE DELL'IMPIANTO DI CONTROLLO RUMOROSITÀ È VIETATA: La legislazione vigente proibisce quanto descritto di seguito o le conseguenze causate da tali atti: (1) Fatta eccezione per finalità di manutenzione, riparazione o sostituzione, la rimozione o la disattivazione, da parte di chiunque, di dispositivi o elementi di progetto incorporati in qualsiasi nuovo veicolo al fine di attuare un controllo delle emissioni di rumore prima della vendita o della consegna all'acquirente finale o mentre il veicolo è in uso; (2) l'uso del veicolo dopo che tali dispositivi o elementi di progetto sono stati rimossi o disattivati da qualsivoglia persona.

TRA LE AZIONI CHE SI PRESUME COSTITUISCANO MANOMISSIONE, SI CONTEMPLANO QUELLE ELENCALE DI SEGUITO:

1. Rimozione o perforazione del silenziatore, degli schermi acustici, delle tubazioni del collettore o di altri componenti che conducono i gas di scarico.
2. Rimozione o perforazione di qualsiasi parte dell'impianto di aspirazione.
3. Mancanza di manutenzione appropriata.
4. Sostituzione di qualsiasi parte mobile del veicolo, o di parti dell'impianto di scarico o di aspirazione, con parti diverse da quelle specificate dal costruttore.

2. TELAIO/PANNELLI CARROZZERIA/IMPIANTO DI SCARICO

INFORMAZIONI DI SERVIZIO	2-2	COPERTURA ANTERIORE SUPERIORE	2-8
RICERCA GUASTI	2-2	COPERTURA ANTERIORE INFERIORE	2-9
UBICAZIONE PANNELLI CARROZZERIA	2-3	COPERTURA INTERNA ANTERIORE	2-10
COPERCHIO DI MANUTENZIONE	2-4	PANNELLO PEDANA	2-11
SELLA	2-4	COPERTURA ANTERIORE MANUBRIO	2-11
VANO BAGAGLI	2-5	COPERTURA POSTERIORE MANUBRIO	2-12
COPERTURA DEL TELAIO	2-5	COPERTURA INTERNA CASSETTO PORTAGUANTI	2-13
PARAFANGO POSTERIORE	2-7	PROTEZIONE ANTIFANGO	2-14
PARAFANGO ANTERIORE	2-8	CAVALLETTO CENTRALE	2-14
COPERTURA INFERIORE PEDANA	2-8	IMPIANTO DI SCARICO	2-15

INFORMAZIONI DI SERVIZIO

INFORMAZIONI GENERALI

- Questa sezione tratta la rimozione e l'installazione dei pannelli della carrozzeria e dell'impianto di scarico.
- Quando si installano le coperture, accertarsi di allineare correttamente le superfici di accoppiamento prima di serrare i dispositivi di fissaggio.
- Sostituire sempre la guarnizione del tubo di scarico quando si rimuove l'impianto di scarico.
- Quando si installa l'impianto di scarico, installare senza serrarli tutti i dispositivi di fissaggio. Serrare sempre per primo il giunto del tubo di scarico e quindi i dispositivi di fissaggio. Se si serrano dapprima i dispositivi di fissaggio, il tubo di scarico potrebbe non essere nella posizione corretta.
- Verificare sempre che l'impianto di scarico non presenti perdite dopo l'installazione.

VALORI DI COPPIA

Bullone perno cavalletto centrale	49 N·m (5,0 kgf·m) bullone ALOC: sostituire con uno nuovo.
Bullone gancio molla cavalletto centrale	10 N·m (1,0 kgf·m)
Bullone prigioniero tubo di scarico	9 N·m (0,9 kgf·m)
Dado di unione tubo di scarico	29 N·m (3,0 kgf·m)
Bullone di fissaggio silenziatore	49 N·m (5,0 kgf·m)
Bullone protezione silenziatore	5,2 N·m (0,53 kgf·m)

RICERCA GUASTI

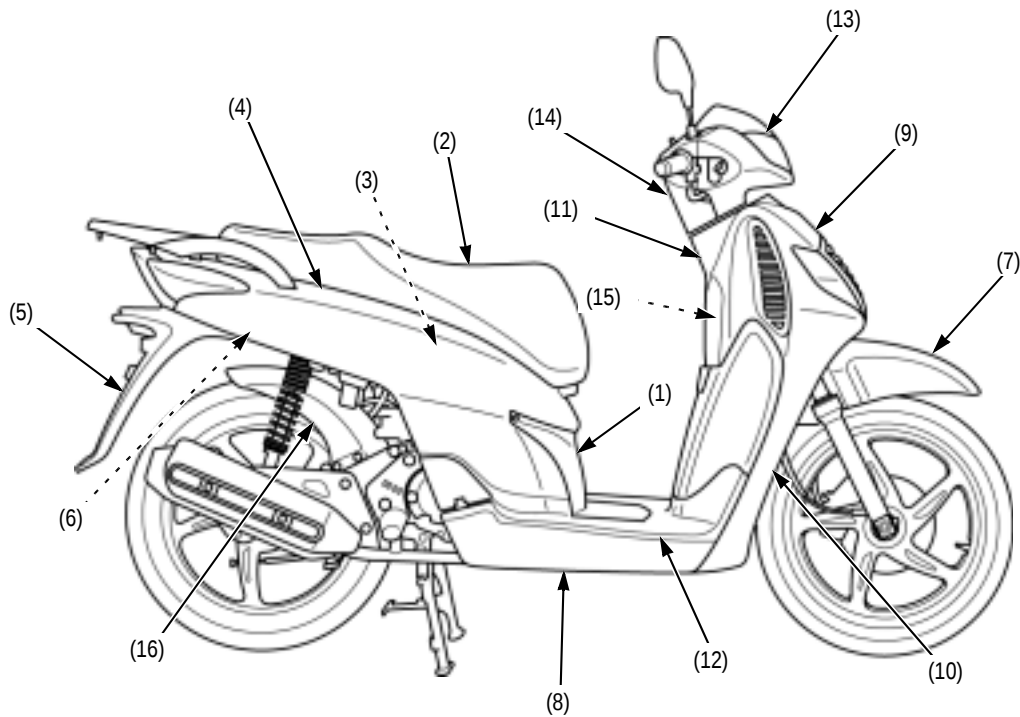
Rumorosità eccessiva dello scarico

- Impianto di scarico rotto
- Perdite di gas di scarico

Prestazioni scadenti

- Impianto di scarico deformato
- Perdite di gas di scarico
- Silenziatore intasato

UBICAZIONE PANNELLI CARROZZERIA



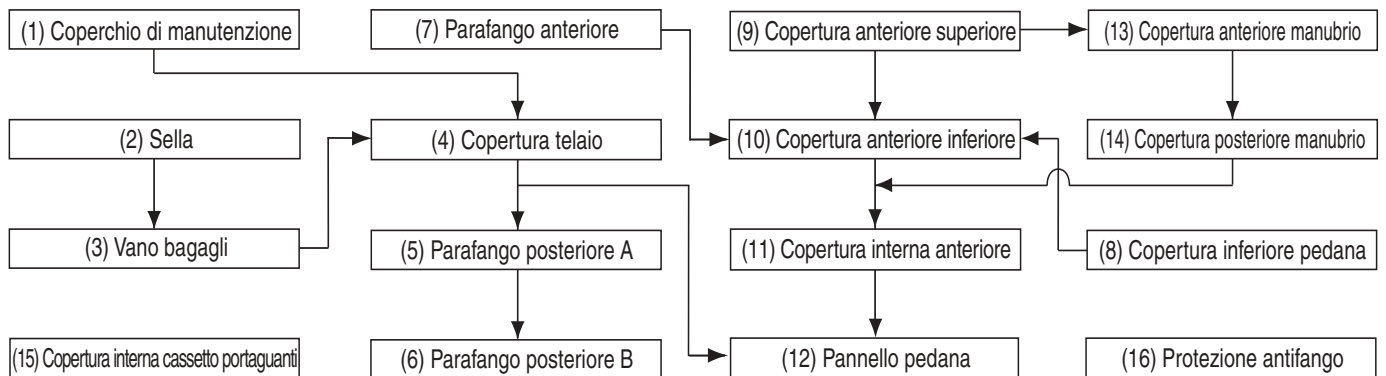
(1) Coperchio di manutenzione (pagina 2-4)
 (2) Sella (pagina 2-4)
 (3) Vano bagagli (pagina 2-5)
 (4) Copertura telaio (pagina 2-5)
 (5) Parafango posteriore A (pagina 2-7)
 (6) Parafango posteriore B (pagina 2-7)

(7) Parafango anteriore (pagina 2-8)
 (8) Copertura inferiore pedana (pagina 2-8)
 (9) Copertura anteriore superiore (pagina 2-8)
 (10) Copertura anteriore inferiore (pagina 2-9)
 (11) Copertura interna anteriore (pagina 2-10)

(12) Pannello pedana (pagina 2-11)
 (13) Copertura anteriore manubrio (pagina 2-11)
 (14) Copertura posteriore manubrio (pagina 2-12)
 (15) Copertura interna cassetto portaganti (pagina 2-13)
 (16) Protezione antifango (pagina 2-14)

DIAGRAMMA RIMOZIONE PANNELLI CARROZZERIA

- Questo diagramma indica l'ordine di rimozione delle coperture del telaio attraverso delle frecce.

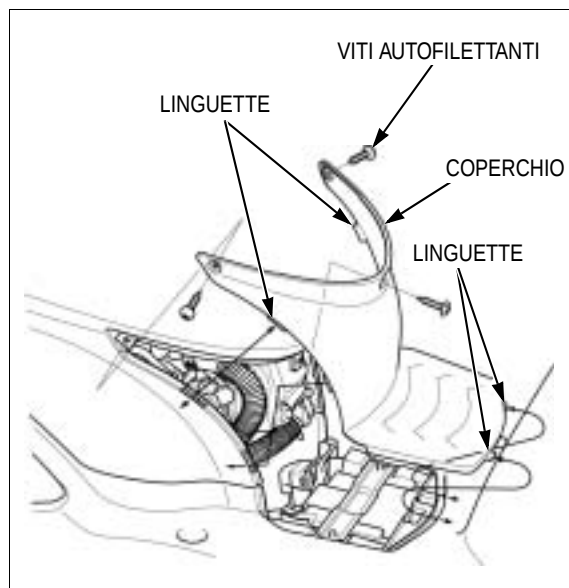


COPERCHIO DI MANUTENZIONE

Rimuovere le tre viti autofilettanti.

Per rimuovere il coperchio di manutenzione rilasciare le linguette superiori dalla copertura del telaio e quelle inferiori dal pannello pedana.

L'installazione si effettua nell'ordine inverso a quello di rimozione.

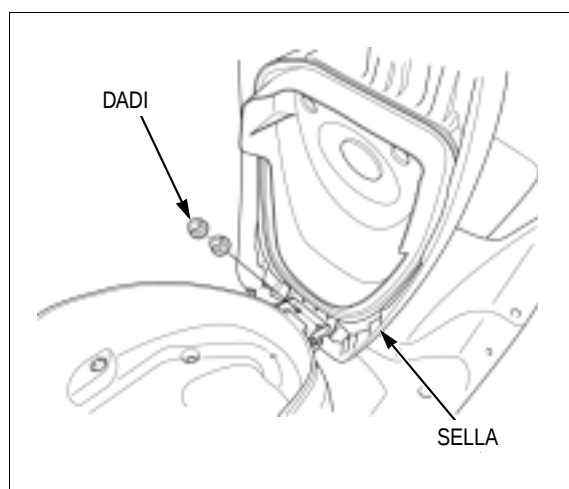


SELLA

Sbloccare il bloccaggio della sella con la chiave di accensione e aprire la sella.

Rimuovere i due dadi sostenendo la sella per rimuoverla.

L'installazione si effettua nell'ordine inverso a quello di rimozione.



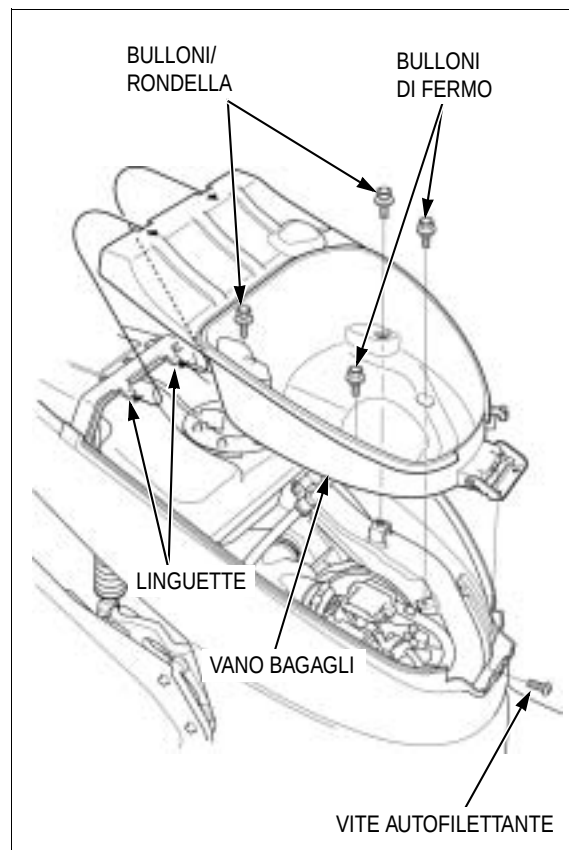
VANO BAGAGLI

Rimuovere la sella (pagina 2-4).

Rimuovere quanto segue:

- quattro bulloni (lato anteriore; due bulloni di fermo / lato posteriore; due bulloni/rondella)
- vite autofilettante
- vano bagagli (staccarlo dalle due linguette della staffa trasversale del telaio)

L'installazione si effettua nell'ordine inverso a quello di rimozione.



COPERTURA DEL TELAIO

Rimuovere quanto segue:

- vano bagagli (pagina 2-5)
- coperchio di manutenzione (pagina 2-4)

Rimuovere le due viti flangiate.

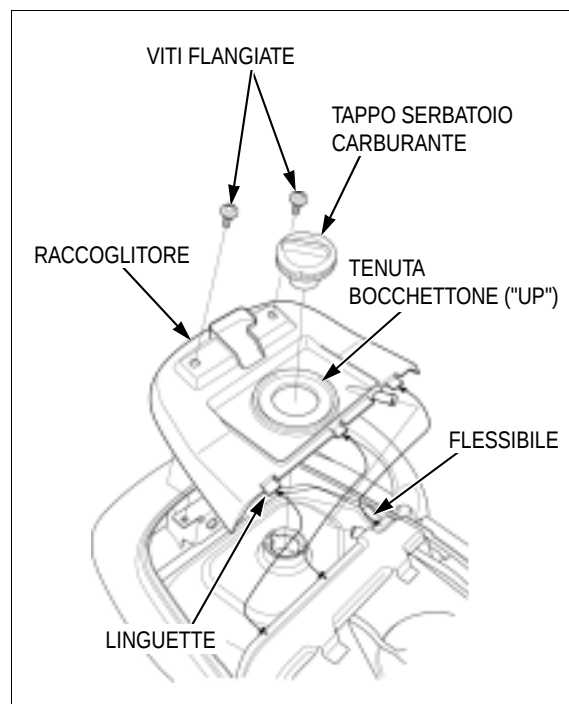
Rimuovere il tappo del serbatoio del carburante.

Rimuovere le tre linguette del raccoglitore del serbatoio carburante dalla staffa trasversale del telaio e scollegare il flessibile di scarico del carburante per rimuovere il raccoglitore del serbatoio.

Installare il tappo di rifornimento carburante.

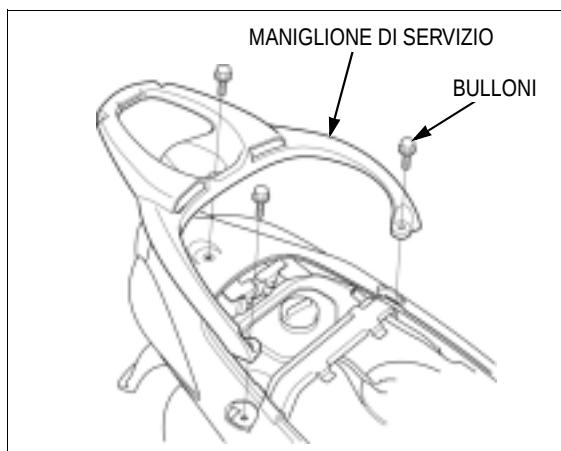
NOTA:

- In caso di rimozione dal raccoglitore della tenuta del bocchettone di rifornimento, installarla con la marcatura "UP" rivolta verso l'alto.



TELAIO/PANNELLI CARROZZERIA/IMPIANTO DI SCARICO

Rimuovere i tre bulloni e il maniglione di servizio.



Rimuovere le due viti autofilettanti e i due fermi della rifinitura.

Sollevare leggermente la porzione anteriore della copertura carrozzeria e staccarla dal pannello della pedana.

Staccare la linguetta terminale anteriore sulla copertura carrozzeria sinistra dalla copertura carrozzeria destra, facendo attenzione a non romperla.

Estrarre le nervature del parafrangente posteriore dalla copertura carrozzeria.

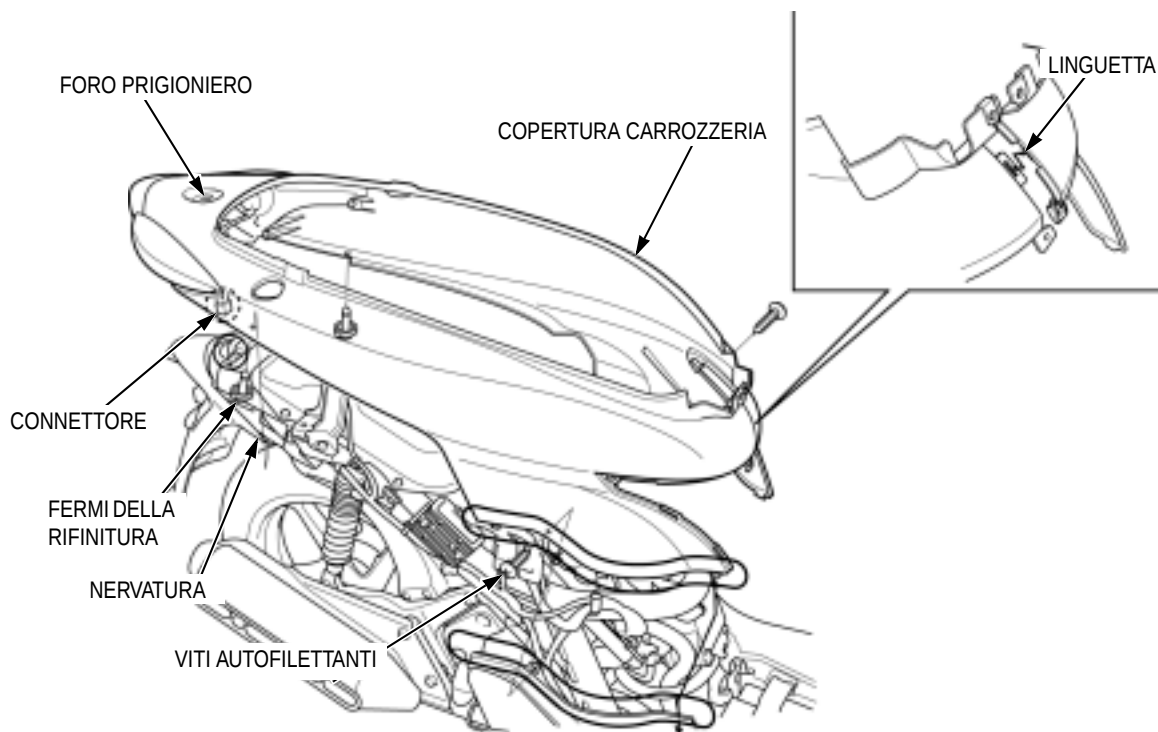
Staccare la copertura carrozzeria dal prigioniero e scollegare il connettore 6P (bianco).

Rimuovere la copertura carrozzeria allontanandone la porzione anteriore.

NOTA:

- Per la separazione della copertura carrozzeria, vedere la rimozione/installazione del gruppo ottico posteriore (pagina 20-6).

L'installazione si effettua nell'ordine inverso a quello di rimozione.



PARAFANGO POSTERIORE

PARAFANGO A

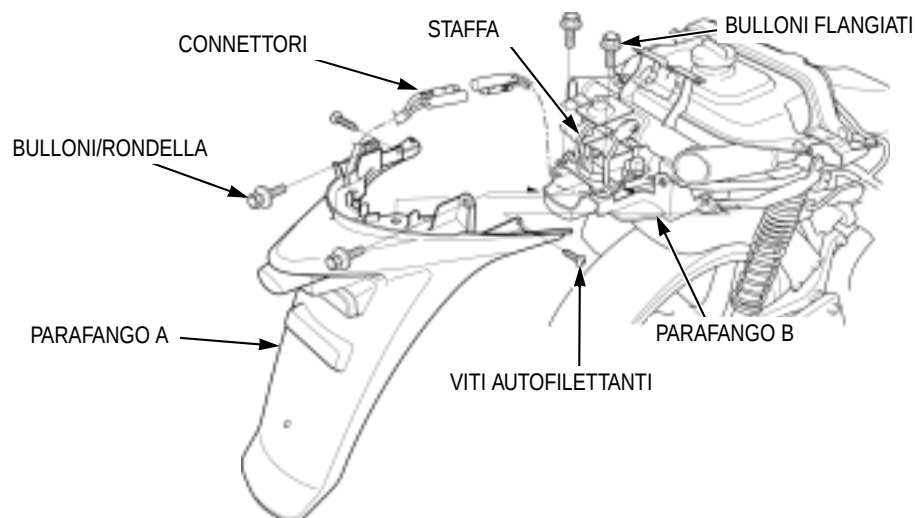
Rimuovere la copertura del telaio (pagina 2-5).

Rimuovere quanto segue:

- connettori luce targa
- due bulloni/rondella
- due bulloni flangiati
- due viti autofilettanti
- parafango posteriore A (tra il parafango B e la staffa)

*Installare correttamente
il filo della luce targa
(pagina 1-17).*

L'installazione si effettua nell'ordine inverso a quello di rimozione.



PARAFANGO B

Rimuovere il parafango posteriore B (pagina 2-7).

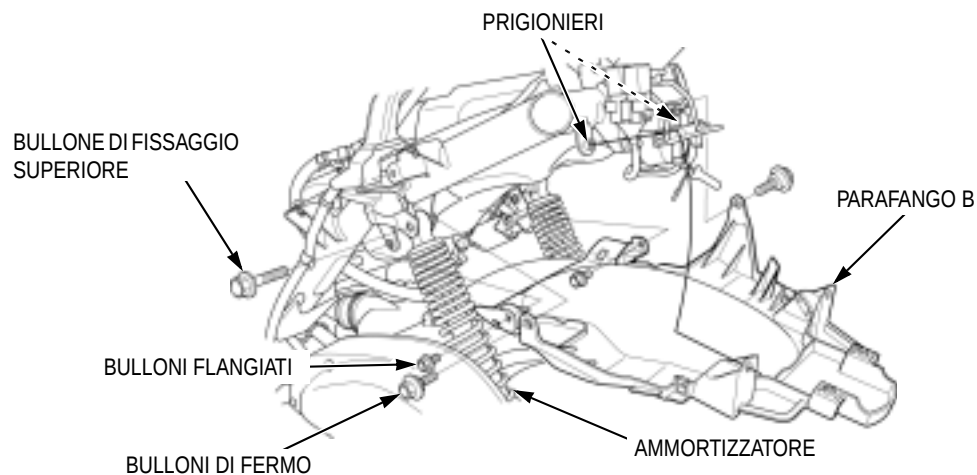
Sorreggere saldamente il forcellone.

Rimuovere i bulloni di fissaggio superiori dell'ammortizzatore per ottenere il gioco per la rimozione del parafango.

Rimuovere i due bulloni di fermo (lato superiore) e staccare il parafango dai prigionieri.

Rimuovere i due bulloni flangiati e il parafango posteriore B.

L'installazione si effettua nell'ordine inverso a quello di rimozione.

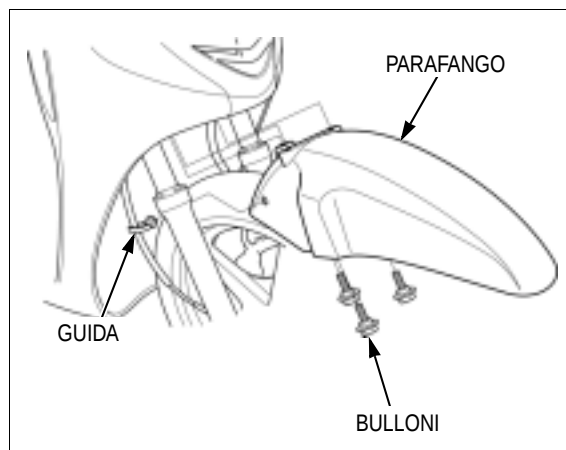


PARAFANGO ANTERIORE

Rimuovere quanto segue:

- guida cavo tachimetro
- tre bulloni di fermo
- parafango anteriore

L'installazione si effettua nell'ordine inverso a quello di rimozione.



COPERTURA INFERIORE PEDANA

Rimuovere quanto segue:

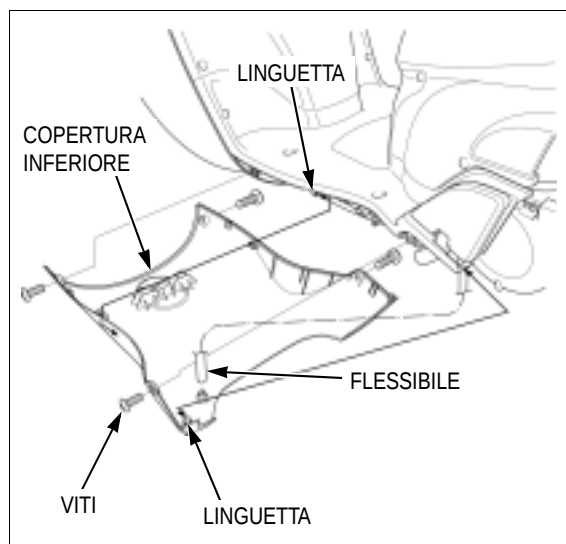
- flessibile di scarico carburante
- quattro viti

Staccare le linguette terminali posteriori dal pannello della pedana. Fare scorrere in avanti la copertura inferiore della pedana e staccare le linguette centrali per rimuovere la copertura inferiore della pedana dalla copertura anteriore inferiore.

L'installazione si effettua nell'ordine inverso a quello di rimozione.

NOTA:

- Allineare correttamente la superficie di accoppiamento della copertura inferiore pedana e della copertura anteriore inferiore.

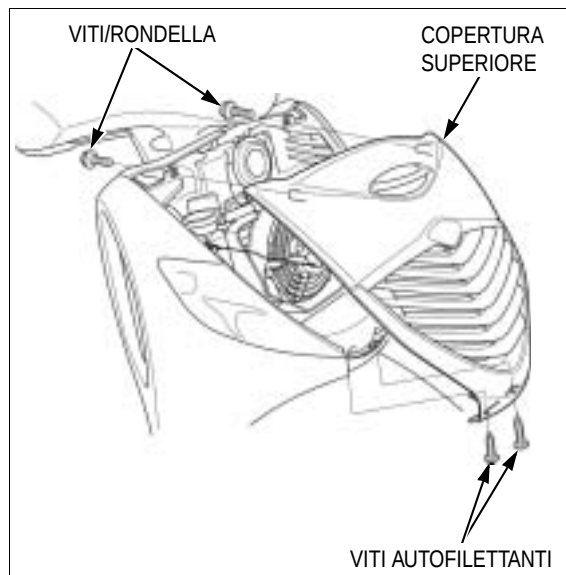


COPERTURA ANTERIORE SUPERIORE

Rimuovere quanto segue:

- due viti autofilettanti (inferiori)
- due viti/rondella (superiori)
- copertura anteriore superiore

L'installazione si effettua nell'ordine inverso a quello di rimozione.



COPERTURA ANTERIORE INFERIORE

Rimuovere quanto segue:

- copertura anteriore superiore (pagina 2-8)
- copertura inferiore pedana (pagina 2-8)
- ruota anteriore (pagina 14-7)
- parafrangente anteriore (pagina 2-8)

Rimuovere le dieci viti autofilettanti e il bullone di fermo.

Staccare i due oggetti dai gommini e sollevare la copertura anteriore inferiore per separarla dal fermo sul telaio.

Sostenendo la copertura anteriore inferiore, staccare i fili degli indicatori di direzione e del motorino della ventola dalle relative guide.

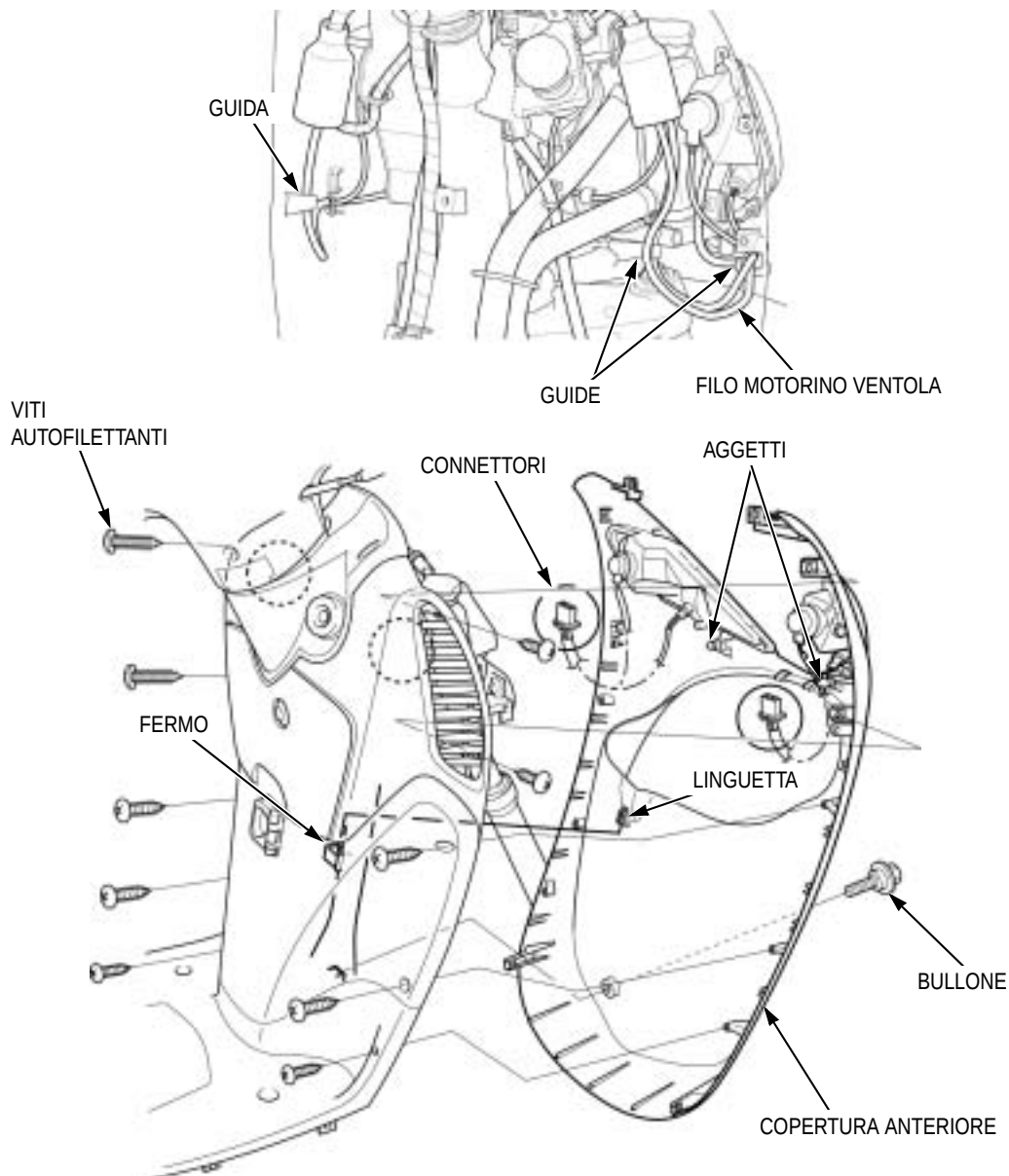
Staccare i connettori 3P degli indicatori di direzione/luce di posizione e rimuovere la copertura anteriore inferiore.

*Installare
correttamente i fili.
(pagina 1-17).*

L'installazione si effettua nell'ordine inverso a quello di rimozione.

NOTA:

- Allineare correttamente la superficie di accoppiamento della copertura anteriore inferiore e della copertura interna anteriore.



COPERTURA INTERNA ANTERIORE

Rimuovere quanto segue:

- copertura anteriore inferiore (pagina 2-9)
- copertura posteriore manubrio (pagina 2-12)

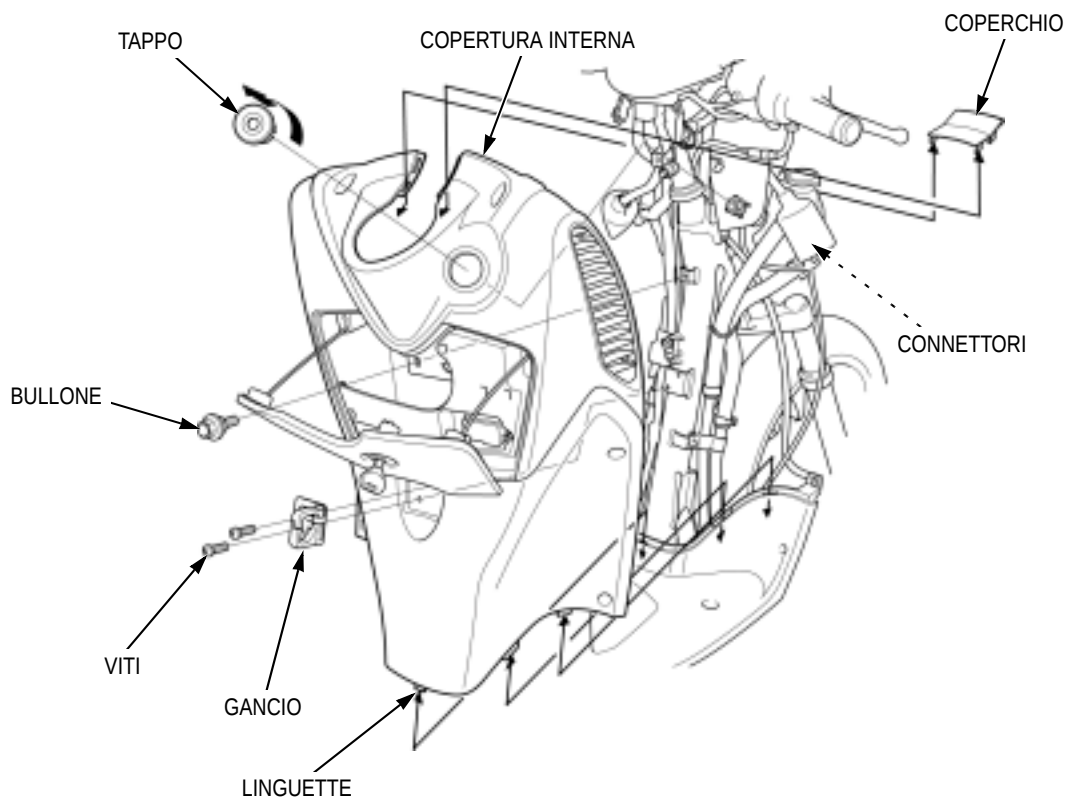
Rimuovere quanto segue:

- coperchio supporto manubrio (facendolo scorrere all'indietro)
- tappo commutatore di accensione (ruotandolo in senso antiorario)
- connettori 6P (nero) e 4P (bianco) scatola fusibili/relè
- due viti e gancio bagagli
- bullone di fermo (aprire il coperchio del cassetto portaguanti)

Sollevare la porzione inferiore della copertura interna e staccare le cinque linguette dal pannello della pedana.

Rimuovere la copertura interna anteriore dalla zona del supporto manubrio allontanandone la porzione superiore.

L'installazione si effettua nell'ordine inverso a quello di rimozione.



PANNELLO PEDANA

Rimuovere quanto segue:

- copertura del telaio (pagina 2-5)
- copertura interna anteriore (pagina 2-10)
- batteria (pagina 17-6)

Staccare i cavi elettrici e il filo dalle guide del pannello pedana e rimuovere l'interruttore relè di avviamento.

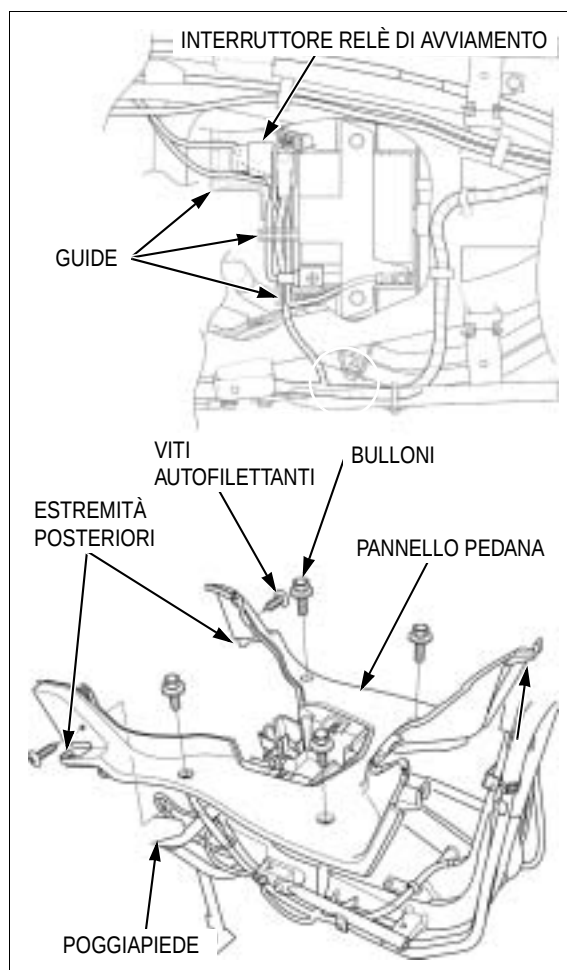
Rimuovere le due viti autofilettanti e i quattro bulloni/rondella

Attenzione a non graffiare il pannello pedana con le staffe dei poggiatesta.

Installare correttamente i cavi (pagina 1-17).

Sollevare la porzione anteriore del pannello pedana e staccare le estremità posteriori dai poggiatesta per rimuovere il pannello pedana.

L'installazione si effettua nell'ordine inverso a quello di rimozione.



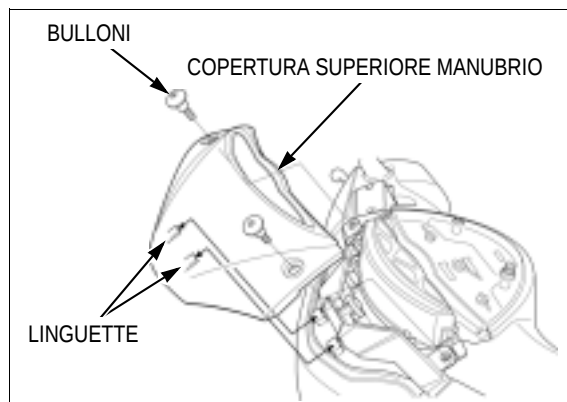
COPERTURA ANTERIORE MANUBRIO

Rimuovere la copertura anteriore superiore (pagina 2-8).

Rimuovere i due bulloni a esagono incassato.

Attenzione a non rompere le linguette.

Sollevare leggermente l'estremità posteriore della copertura superiore del manubrio, quindi farla scorrere in avanti e staccare le due linguette per rimuovere la copertura superiore del manubrio.



Rimuovere le due viti.

Spingere la copertura posteriore manubrio e rilasciare le quattro linguette della copertura anteriore manubrio.

Staccare i due aggetti dal gommino.

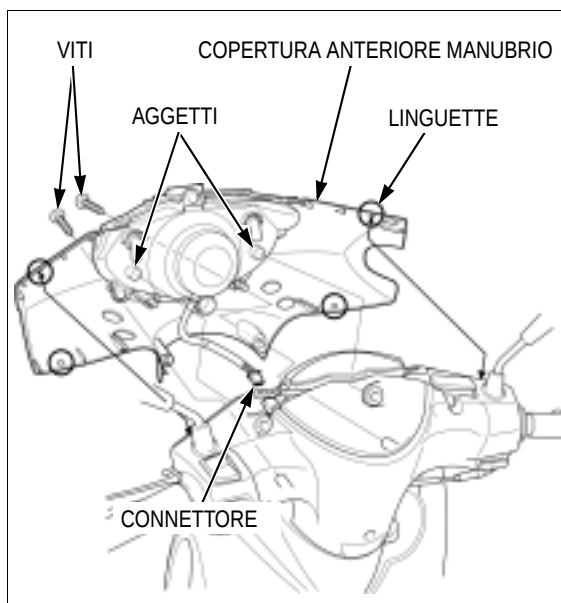
Attenzione a non graffiare la superficie della copertura interna anteriore.

Staccare il connettore 3P del faro per rimuovere la copertura anteriore del manubrio.

L'installazione si effettua nell'ordine inverso a quello di rimozione.

NOTA:

- Inserire il cavo dell'acceleratore nella scanalatura di guida nella copertura posteriore del manubrio.



COPERTURA POSTERIORE MANUBRIO

Rimuovere la copertura anteriore del manubrio (pagina 2-11).

Rimuovere quanto segue:

- specchietti retrovisori
- tre viti autofillettanti (tirante indicatore)
- due viti autofillettanti (lato anteriore)
- vite/rondella (lato posteriore)

Staccare la copertura posteriore manubrio dal manubrio.

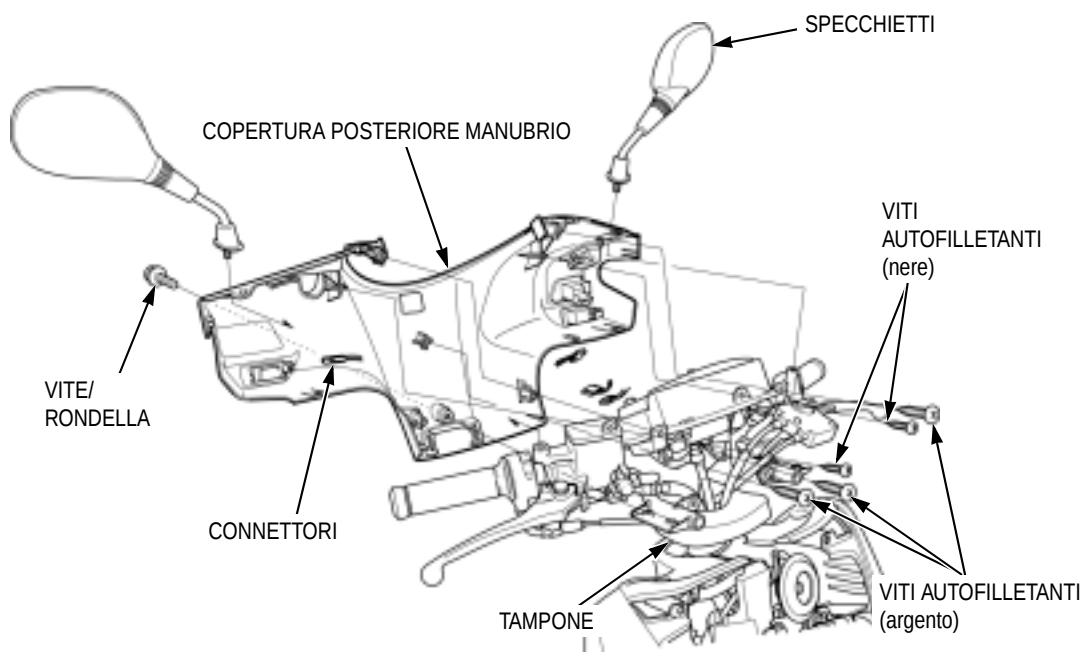
Staccare i seguenti connettori per rimuovere la copertura del manubrio:

- 4p (bianco) commutatore di avviamento
- 4p (nero) interruttore devioluci/sorpasso
- 3P (rosso) interruttore indicatore di direzione
- 2P (nero) interruttore avvisatore acustico

Rimuovere il tampone del supporto manubrio.

L'installazione si effettua nell'ordine inverso a quello di rimozione.

Installare correttamente i fili (pagina 1-17).



COPERTURA INTERNA CASSETTO PORTAGUANTI

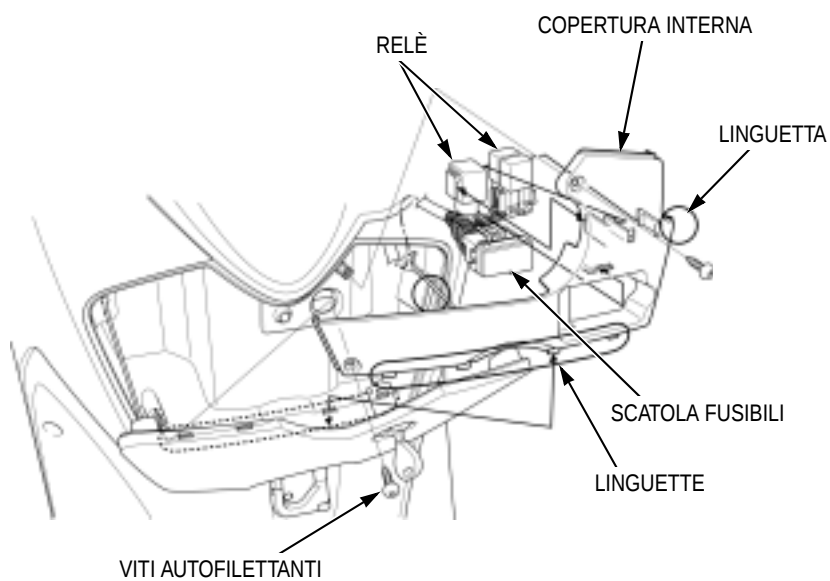
Aprire il cassetto portaguanti con la chiave di accensione.

Rimuovere le due viti autofilettanti.

Staccare le cinque linguette della copertura dal cassetto portaguanti.

Rimuovere i relè e la scatola fusibili premendo la linguetta di bloccaggio per rimuovere la copertura interna.

L'installazione si effettua nell'ordine inverso a quello di rimozione.



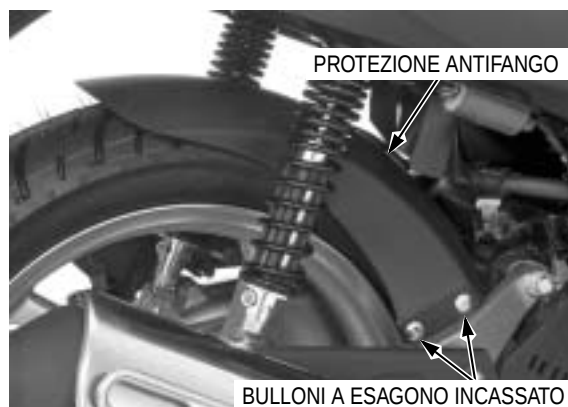
PROTEZIONE ANTIFANGO

Rimuovere quanto segue:

- vite/rondella
- due bulloni a esagono incassato
- protezione antifango

Allineare la fessura con la linguetta sull'alloggiamento del filtro aria.

L'installazione si effettua nell'ordine inverso a quello di rimozione.



CAVALLETTO CENTRALE

Sollevare il cavalletto centrale e sostenere lo scooter in sicurezza.

Attenzione a non danneggiare le molle.

Rimuovere quanto segue:

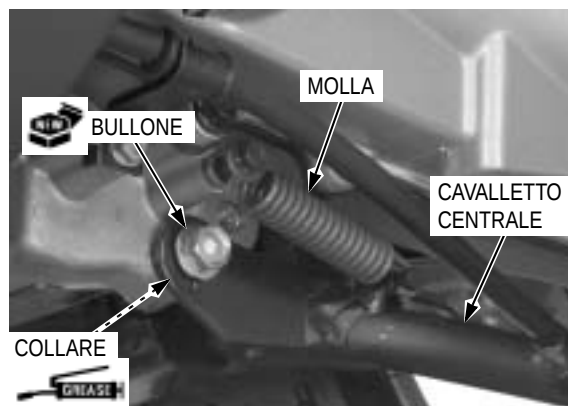
- molle
- due bulloni
- cavalletto centrale
- collari del perno (dall'interno del cavalletto)

L'installazione si effettua nell'ordine inverso a quello di rimozione.

NOTA:

- Sostituire sempre i bulloni del perno con altri nuovi.
- Ingrassare le aree del perno.
- Le molle sono installate dal lato superiore come mostrato.

COPPIA: Bullone perno: 49 N·m (5,0 kgf·m)

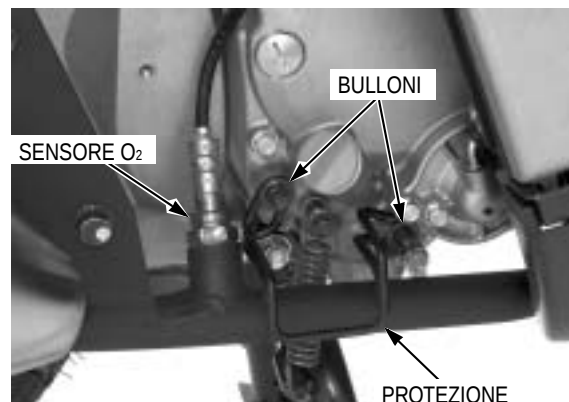


IMPIANTO DI SCARICO

RIMOZIONE

Rimuovere quanto segue:

- coperchio di manutenzione (pagina 2-4)
- sensore O₂ (pagina 5-47)
- due bulloni/rondella e protezione del tubo di scarico



- due dadi di raccordo
- tre bulloni di fissaggio
- silenziatore
- guarnizione

INSTALLAZIONE

Controllare se i prigionieri del tubo di scarico sono allentati o danneggiati.

Avvitare due dadi sul prigioniero e serrarli insieme; utilizzare una chiave per serrare il prigioniero se è allentato.

COPPIA: 9 N·m (0,9 kgf·m)

*Sostituire sempre
le guarnizioni con
delle nuove.*

Installare la nuova guarnizione.

Installare il silenziatore con i bulloni di fissaggio e i dadi di raccordo regolando la flangia del tubo di scarico sui prigionieri.

Serrare per primi i dadi di raccordo quindi serrare i bulloni di fissaggio.

COPPIA:

Dado di raccordo: 29 N·m (3,0 kgf·m)

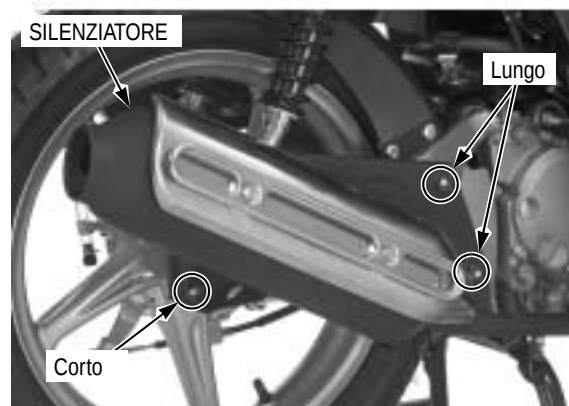
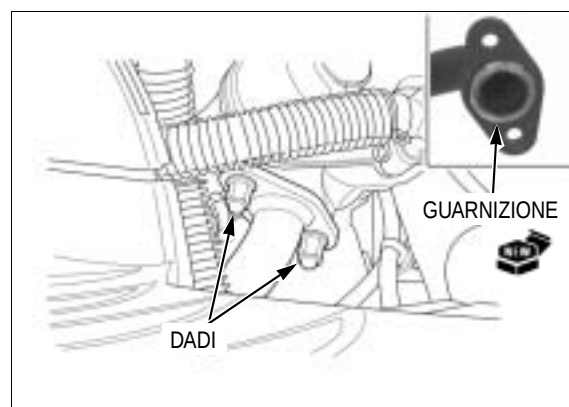
Bullone di fissaggio: 49 N·m (5,0 kgf·m)

Installare quanto segue:

- protezione tubo di scarico con i bulloni/rondella
- sensore O₂ (pagina 5-47)

Verificare che l'impianto di scarico non presenti perdite dopo l'installazione.

Installare il coperchio di manutenzione (pagina 2-4).



MEMO

INFORMAZIONI DI SERVIZIO	3-2	FILTRO DELL'ARIA ALLOGGIAMENTO CINGHIA	3-12
PROGRAMMA DI MANUTENZIONE	3-3	OLIO ORGANI DI TRASMISSIONE	3-13
CONDOTTO DI ALIMENTAZIONE	3-4	LIQUIDO DEL FRENO.....	3-14
FUNZIONAMENTO ACCELERATORE	3-4	USURA DELLE GANASCE/PASTIGLIE FRENI	3-15
FILTRO ARIA	3-5	IMPIANTO FRENANTE	3-15
SFIATO DEL BASAMENTO	3-6	INTERRUTTORE DELLA LUCE DI ARRESTO	3-17
CANDELA	3-6	FUNZIONAMENTO BLOCCO FRENI	3-17
GIOCO DELLE VALVOLE	3-7	REGOLAZIONE DEL FARO.....	3-17
OLIO MOTORE	3-8	SOSPENSIONE	3-17
RETICELLA DEL FILTRO OLIO MOTORE	3-9	DADI, BULLONI, DISPOSITIVI DI FISSAGGIO.....	3-18
REFRIGERANTE RADIATORE	3-10	RUOTE/PNEUMATICI	3-18
IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO	3-11	CUSCINETTI TESTA DI STERZO.....	3-19
IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE ARIA SECONDARIA	3-12		

INFORMAZIONI DI SERVIZIO

INFORMAZIONI GENERALI

- Posizionare lo scooter su una superficie piana prima di iniziare qualsiasi lavoro.
- Lo scarico contiene gas velenoso di monossido di carbonio che può causare perdita di coscienza e il decesso. Accendere il motore all'aperto o, se al coperto, con un sistema di aspirazione dei fumi.

SPECIFICHE

ARTICOLO			SPECIFICHE
Corsa a vuoto manopola del gas			2 – 6 mm (1/12 – 1/4 in)
Candela	Standard		CR8EH-9 (NGK), U24FER9 (DENSO)
	Per guida prolungata a velocità elevata		CR9EH-9 (NGK), U27FER9 (DENSO)
Distanza tra gli elettrodi			0,8 – 0,9 mm
Gioco valvole	ASP		0,16 ± 0,02 mm
	SCAR		0,25 ± 0,02 mm
Olio motore consigliato			Olio motore 4 tempi HONDA o equivalente Classificazione di servizio API SE, SF o SG Viscosità: SAE 10W-30
Capacità olio motore	Dopo lo scarico		0,9 litri
	Dopo lo smontaggio		1,0 litri
Regime minimo motore			1,500 ± 100 min ⁻¹ (giri/min)
Olio consigliato per organi di trasmissione			Olio per ingranaggi ipoidi, SAE 90 o olio motore 4 tempi HONDA o equivalente Classificazione di servizio API SE, SF o SG Viscosità: SAE 10W-30
Capacità olio organi di trasmissione	Dopo lo scarico		190 cm ³
	Dopo lo smontaggio		220 cm ³
Liquido freno consigliato			DOT 3 o DOT 4
Gioco libero leva freno posteriore			10 – 20 mm
Pressione dei pneumatici a freddo	Solo guidatore	Anteriore	175 kPa (1,75 kgf/cm ²)
		Posteriore	200 kPa (2,00 kgf/cm ²)
	Guidatore e passeggero	Anteriore	175 kPa (1,75 kgf/cm ²)
		Posteriore	225 kPa (2,25 kgf/cm ²)
Misura pneumatico	Anteriore		100/80-16M/C 50P
	Posteriore		120/80-16M/C 60P
Marca pneumatico	Anteriore		D451 (Dunlop)
	Posteriore		D451 (Dunlop)
Profondità minima battistrada	Anteriore		1,5 mm
	Posteriore		2,0 mm

VALORI DI COPPIA

Candela	12 N·m (1,2 kgf·m)
Controdado vite regolazione valvola	10 N·m (1,0 kgf·m) Applicare olio motore sui filetti.
Tappo foro fasatura	6 N·m (0,6 kgf·m)
Tappo elemento filtrante filtro olio motore	20 N·m (2,0 kgf·m)
Bullone alloggiamento filtro dell'aria alloggiamento cinghia	10 N·m (1,0 kgf·m)
Bullone di controllo olio organi di trasmissione	13 N·m (1,3 kgf·m)
Vite tappo serbatoio pompa freno	1,5 N·m (0,15 kgf·m)
Controdado regolazione cavo raccordo freno	6 N·m (0,6 kgf·m)

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

In occasione di ogni periodo di manutenzione programmata, eseguire l'ispezione pre-guida indicata nel Manuale del proprietario.

I: Ispezionare e Pulire, Regolare, Lubrificare o Sostituire se necessario. C: Pulire. R: Sostituire. A: Regolare. L: Lubrificare.

Per i seguenti componenti si richiede la conoscenza di nozioni di meccanica. Alcuni componenti (in particolare quelli contrassegnati con * e **) potrebbero richiedere maggiori informazioni tecniche e un numero maggiore di attrezzi. Consultare il concessionario autorizzato Honda.

ARTICOLI	FREQUENZA	L'INTERVALLO CHE SI PRESENTA PER PRIMO	⇒ x 1.000 km Mese	LETTURA CONTACHILOMETRI TOTALE (NOTA 1)				VEDERE PAGINA
				1	4	8	12	
				0,6	2,5	5	7,5	
					6	12	18	
* CONDOTTO DI ALIMENTAZIONE					I	I	I	3-4
* FUNZIONAMENTO ACCELERATORE					I	I	I	3-4
FILTRO ARIA		NOTA 2					R	3-5
SFIATO DEL BASAMENTO		NOTA 3			C	C	C	3-6
CANDELA						R		3-6
* GIOCO DELLE VALVOLE				I	I	I	I	3-7
OLIO MOTORE				R	R	R	R	3-8
* RETICELLA DEL FILTRO OLIO MOTORE							C	3-9
REFRIGERANTE RADIATORE		NOTA 4				I		3-10
* IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO						I		3-11
* IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE ARIA SECONDARIA							I	3-12
* CINGHIA DI TRASMISSIONE				Ogni 8.000 km I, Ogni 24.000 km R,				10-8
FILTRO DELL'ARIA ALLOGGIAMENTO CINGHIA					C	C	C	3-12
* OLIO ORGANI DI TRASMISSIONE		NOTA 4						3-13
LIQUIDO DEL FRENO		NOTA 4			I	I	I	3-14
USURA DELLE GANASCE/PASTIGLIE FRENI					I	I	I	3-15
IMPIANTO FRENANTE				I	I	I	I	3-15
* INTERRUTTORE DELLA LUCE DI ARRESTO					I	I	I	3-17
* FUNZIONAMENTO BLOCCO FRENI				I	I	I	I	3-17
* REGOLAZIONE DEL FARO					I	I	I	3-17
** USURA GANASCE FRIZIONE						I		10-12
* SOSPENSIONE					I	I	I	3-17
* DADI, BULLONI, DISPOSITIVI DI FISSAGGIO				I		I		3-18
** RUOTE/PNEUMATICI					I	I	I	3-18
** CUSCINETTI TESTA DI STERZO				I			I	3-19

* La manutenzione deve essere effettuata da un concessionario Honda autorizzato, a meno che il proprietario non abbia attrezzi e dati di manutenzione appropriati e sia un meccanico qualificato.

** Al fine della sicurezza, raccomandiamo che la manutenzione di questi componenti sia effettuata solo da un concessionario Honda autorizzato.

Honda raccomanda l'esecuzione da parte di un concessionario Honda autorizzato di una prova su strada dello scooter dopo ogni manutenzione periodica.

NOTE:

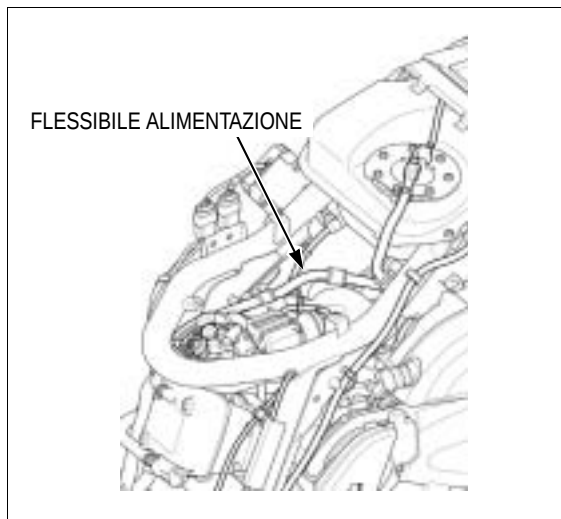
1. Se i valori letti sul contachilometri totale sono elevati, ripetere la lettura negli intervalli di frequenza stabiliti.
2. Effettuare la manutenzione con una maggiore frequenza quando si guida in zone particolarmente umide o polverose.
3. Effettuare più frequentemente la manutenzione quando si guida sotto la pioggia o a piena potenza.
4. Sostituire ogni 2 anni. La sostituzione richiede esperienza meccanica.

CONDOTTO DI ALIMENTAZIONE

Rimuovere il vano bagagli (pagina 2-5).

Controllare che il flessibile di alimentazione tra la pompa di alimentazione e l'iniettore non presenti segni deterioramento, danni o perdite. Sostituire il flessibile di alimentazione se necessario.

Controllare anche se i raccordi del flessibile di alimentazione sono danneggiati o allentati.



FUNZIONAMENTO ACCELERATORE

Controllare se il cavo dell'acceleratore è rovinato o danneggiato. Controllare se la manopola del gas funziona correttamente. Controllare se la farfalla si apre e si chiude automaticamente in tutte le posizioni dello sterzo.

Se la manopola del gas non ritorna in posizione correttamente, lubrificare il cavo dell'acceleratore, quindi revisionare e lubrificare l'alloggiamento della manopola del gas.

Per la lubrificazione, staccare il cavo dell'acceleratore in corrispondenza dell'estremità superiore. Lubrificare accuratamente il cavo e il suo punto di articolazione con un lubrificante per cavi disponibile in commercio o con olio fluido.

Se la manopola del gas non ritorna ancora correttamente, sostituire il cavo dell'acceleratore.

Con il motore al minimo, girare completamente il manubrio verso destra e verso sinistra per assicurarsi che il regime minimo non cambi. Se il regime minimo aumenta, controllare la corsa a vuoto della manopola del gas e il collegamento del cavo dell'acceleratore.

Misurare la corsa a vuoto della manopola del gas in corrispondenza della flangia.

CORSA A VUOTO: 2 – 6 mm

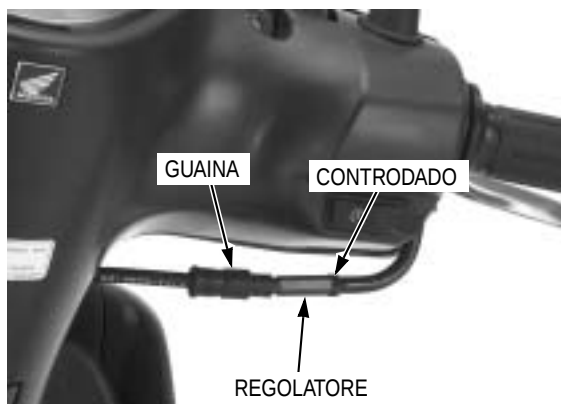


Con il regolatore superiore si effettuano regolazioni di minore entità.

Estrarre la guaina dal regolatore.

Allentare il controdado, girare il regolatore secondo necessità e serrare il controdado.

Installare saldamente la guaina di gomma.



Le regolazioni di maggiore entità sono effettuate con il regolatore inferiore sul corpo farfallato.

Rimuovere il vano bagagli (pagina 2-5).

Allentare il contro dado, girare il dado di regolazione secondo necessità e serrare il contro dado.

Dopo la regolazione, controllare il funzionamento dell'acceleratore.



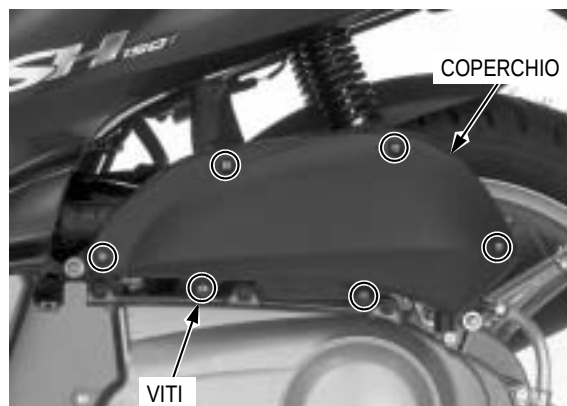
FILTRO ARIA

NOTA:

- Non è possibile pulire il filtro dell'aria con cartuccia di carta viscosa, perché la cartuccia contiene un adesivo cattura polvere.
- Se lo scooter viene utilizzato in zone insolitamente umide o polverose, è necessario effettuare controlli più frequenti.

Rimuovere quanto segue:

- sei viti
- coperchio filtro aria

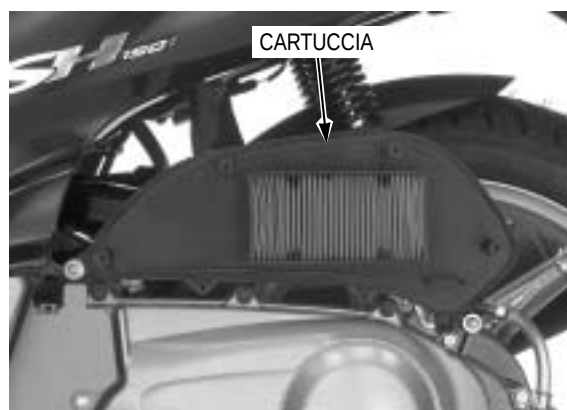


- cartuccia filtro dell'aria

Sostituire la cartuccia in base alla manutenzione programmata o quando è eccessivamente sporca (pagina 3-3) o danneggiata.

Pulire l'interno dell'alloggiamento e del coperchio del filtro dell'aria. Accertare che le tenute di gomma nell'alloggiamento siano in posizione e in buone condizioni.

Installare una nuova cartuccia e il coperchio e serrare a fondo le sei viti.

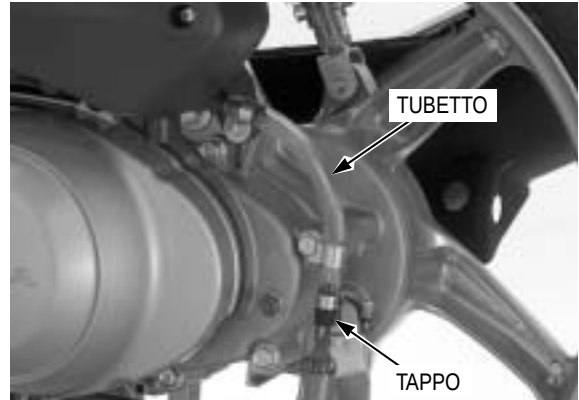


SFIATO DEL BASAMENTO

NOTA:

- Effettuare più frequentemente la manutenzione quando si guida sotto la pioggia, a piena potenza o dopo che lo scooter è stata lavato o si è ribaltato. Effettuare la manutenzione se nella sezione trasparente del tubetto è possibile vedere uno strato di deposito.

Rimuovere il tappo del tubetto di sfiato del basamento e scaricare i depositi in un contenitore adatto, quindi reinstallare il tappo.

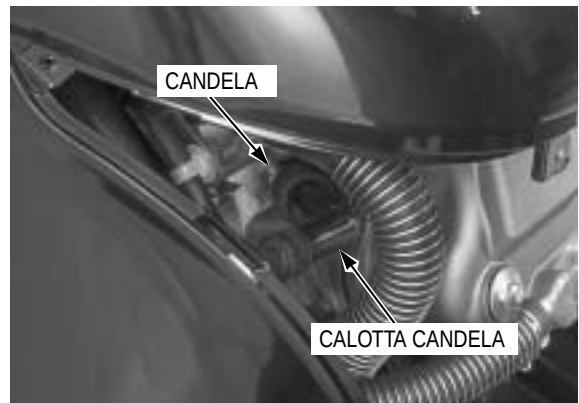


CANDELA

Rimuovere il coperchio di manutenzione (pagina 2-4).

Scollegare la calotta dalla candela e rimuovere la candela.

Prima di rimuovere la candela, pulire la zona attorno alla sua base con aria compressa e assicurarsi che nella camera di combustione non entrino detriti.



Controllare che l'isolatore non sia incrinato o danneggiato e che gli elettrodi non siano usurati, sporchi o scoloriti. Se necessario, sostituire la candela.

CANDELA CONSIGLIATA:

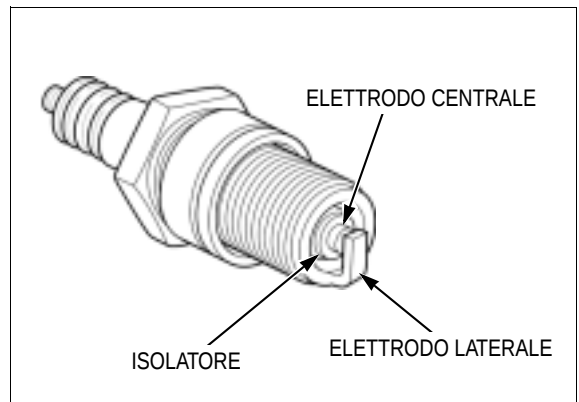
Standard:

CR8EH-9 (NGK), U24FER9 (DENSO)

Per guida prolungata a velocità elevata:

CR9EH-9 (NGK), U27FER9 (DENSO)

Pulire gli elettrodi della candela con una spazzola metallica o con un detergente speciale per candele.



Controllare la distanza tra gli elettrodi centrale e laterale con uno spessimetro a filo.

DISTANZA TRA GLI ELETTRODI: 0,8 – 0,9 mm

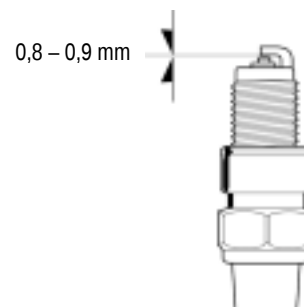
Se necessario, regolare la distanza piegando con cautela l'elettrodo laterale.

Avvitare manualmente la candela al fine di evitarne un posizionamento errato e serrarla con una chiave per candele.

COPPIA: 12 N·m (1,2 kgf·m)

Collegare la calotta della candela.

Installare il coperchio di manutenzione (pagina 2-4).



GIOCO DELLE VALVOLE

ISPEZIONE

NOTA:

- Esaminare e registrare il gioco delle valvole quando il motore è freddo (al di sotto dei 35 °C).

Rimuovere quanto segue:

- coperchio testata (pagina 8-7)
- alloggiamento filtro dell'aria alloggiamento cinghia (pagina 3-12)

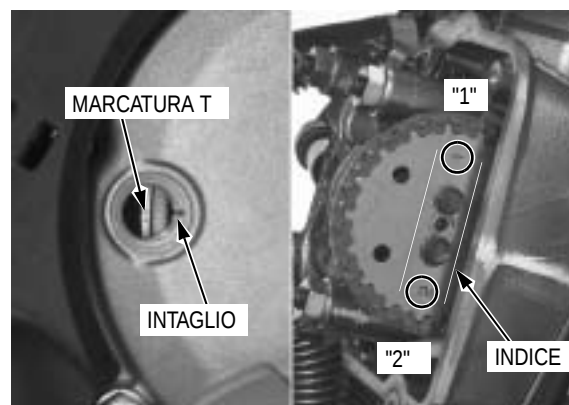
Rimuovere il tappo del foro di fasatura dal coperchio del basamento di destra.



Ruotare la puleggia conduttrice (albero a gomiti) in senso antiorario e allineare la marcatura "T" sul volano con l'intaglio riportato sul coperchio del basamento.

L'indice dell'ingranaggio a camme deve essere a filo con la superficie della testata, la marcatura di fasatura "1" rivolta verso l'alto e la "2" rivolta verso il basso (TDC; punto morto superiore nella fase di compressione).

Se le marcature di fasatura non sono nella posizione suddetta, fare compiere un giro completo all'albero a gomiti e allineare di nuovo la marcatura T.



MANUTENZIONE

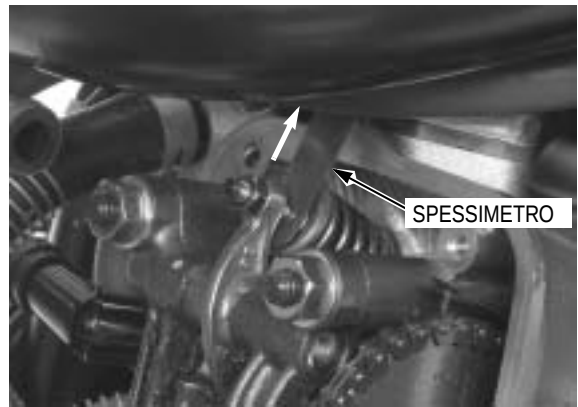
Quando si controlla il gioco, fare scorrere lo spessoremetro dall'interno verso l'esterno in direzione della freccia.

Controllare il gioco di ciascuna valvola inserendo uno spessoremetro tra la vite di regolazione e il bilanciere.

GIOCO VALVOLE:

ASP: $0,16 \pm 0,02$ mm

SCAR: $0,25 \pm 0,02$ mm



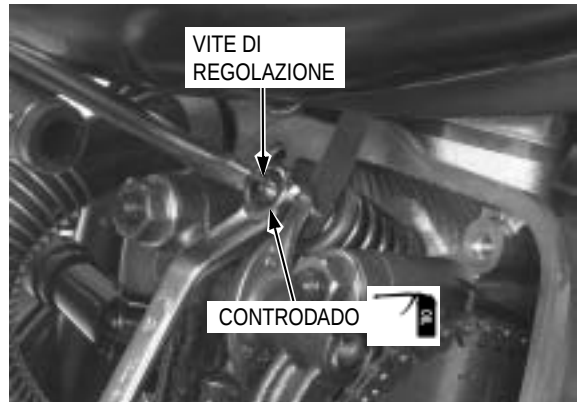
Applicare olio motore ai filetti dei controdati.

Eseguiare la regolazione allentando il controdato e ruotando la vite di regolazione finché non si avverte una leggera resistenza sullo spessoremetro.

Tenere ferma la vite di regolazione e serrare il controdato.

COPPIA: 10 N·m (1,0 kgf·m)

Dopo avere serrato il controdato, controllare nuovamente il gioco della valvola.



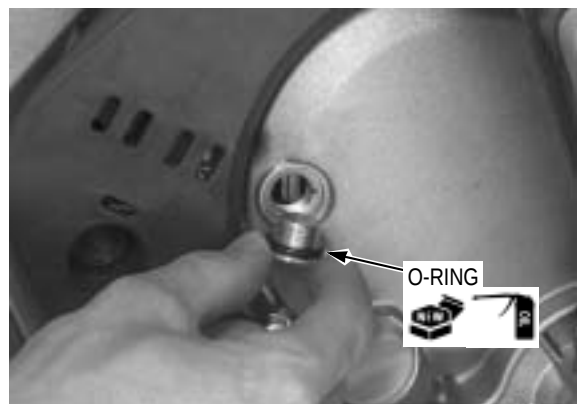
Bagnare un O-ring nuovo con olio motore e installarlo sul tappo del foro di fasatura.

Installare il tappo e serrarlo.

COPPIA: 6 N·m (0,6 kgf·m)

Installare quanto segue:

- coperchio testata (pagina 8-27)
- alloggiamento filtro dell'aria alloggiamento cinghia (pagina 3-13)



OLIO MOTORE

NOTA:

- Per la procedura di sostituzione dell'olio motore, vedere pagina 3-9 "Reticella del filtro olio motore".

CONTROLLO LIVELLO OLIO

Posizionare lo scooter sul cavalletto centrale su una superficie piana.

Avviare il motore e lasciarlo girare al minimo per 3 – 5 minuti.

Arrestare il motore e attendere 2 – 3 minuti.

Rimuovere il tappo di rifornimento/astina di livello dell'olio ed eliminare l'olio dall'astina di livello con un panno pulito.

Inserire il tappo di rifornimento/astina di livello senza avvitarlo, quindi estrarlo e controllare il livello dell'olio.

Il livello dovrebbe trovarsi tra le tacche di livello massimo e minimo sull'astina.



Se il livello dell'olio è inferiore o vicino alla tacca di livello minimo, aggiungere l'olio consigliato fino alla tacca di livello massimo.

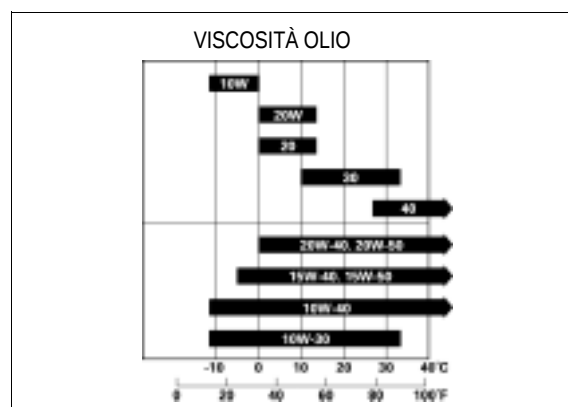
OLIO MOTORE CONSIGLIATO:

Olio motore 4 tempi HONDA o equivalente
Classificazione di servizio API: SE, SF o SG
Viscosità: SAE 10W-30

NOTA:

- Le altre viscosità indicate nel grafico possono essere utilizzate quando la temperatura media nella zona di utilizzo rientra nell'intervallo indicato.

Accertare che l'O-ring sia in buone condizioni e installare il tappo di rifornimento/astina di livello.



RETICELLA DEL FILTRO OLIO MOTORE

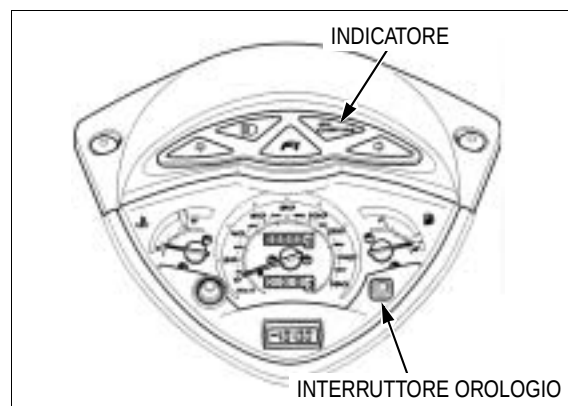
INDICATORE CAMBIO OLIO

L'indicatore di cambio dell'olio si accende quando la distanza coperta dallo scooter arriva all'intervallo di cambio dell'olio specificato nel programma di manutenzione. Dopo il cambio dell'olio motore, azzerare l'indicatore come segue:

- Spegnere il commutatore di avviamento (OFF).
- Premere il pulsante di regolazione dell'orologio e tenerlo premuto ruotando simultaneamente il commutatore di accensione su ON.
- Continuare a tenere premuto il pulsante per più di 2 secondi finché l'indicatore si spegne.

Se l'olio viene cambiato prima che l'indicatore si accenda, tale indicatore deve essere azzerato comunque.

In questo caso, seguire la procedura descritta nelle fasi 1 e 2 ma quando si continua a tenere premuto il pulsante, l'indicatore si accenderà per 2 secondi per poi spegnersi.



CAMBIO OLIO E PULIZIA DEL FILTRO

Cambiare l'olio quando il motore è caldo e lo scooter poggia sul cavalletto centrale, per assicurarne uno scarico rapido e completo.

Avviare il motore, farlo scaldare e quindi spegnerlo.

Rimuovere il tappo di rifornimento/astina di livello dell'olio.

Rimuovere il tappo del filtro, la molla di fermo e il filtro dell'olio e scaricare l'olio motore.



MANUTENZIONE

Lavare accuratamente la reticella del filtro in solvente non infiammabile o a punto di infiammabilità elevato fino a rimuovere completamente lo sporco accumulato.

Asciugare la reticella con aria compressa in modo da eliminare ogni traccia di sporco.

Osservare da vicino la reticella alla ricerca di danni.

Bagnare un O-ring nuovo con olio motore e installarlo sul tappo del filtro.

Dopo avere scaricato completamente l'olio, installare il filtro dell'olio (con l'estremità rotonda rivolta verso il basso) e la molla.

Installare il tappo del filtro e serrarlo.

COPPIA: 20 N·m (2,0 kgf·m)

Versare l'olio consigliato nel basamento fino alla tacca di livello massimo sull'astina di livello (pagina 3-9).

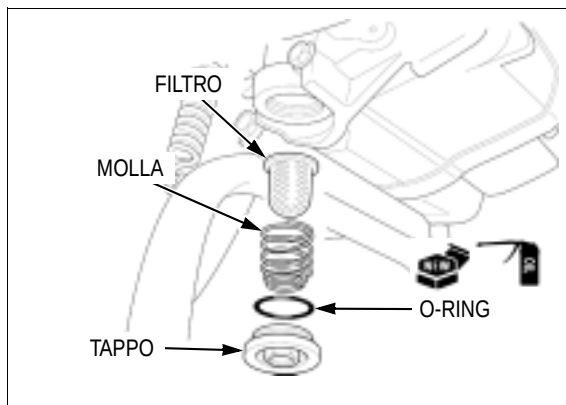
CAPACITÀ OLIO MOTORE:

0,9 litri dopo lo scarico

1,0 litri dopo lo smontaggio

Controllare il livello dell'olio (pagina 3-8).

Assicurarsi che non vi siano perdite d'olio.



REFRIGERANTE RADIATORE

Posizionare lo scooter sul cavalletto centrale su una superficie piana.

Rimuovere la copertura anteriore superiore (pagina 2-8).

Con il motore funzionante alla normale temperatura d'esercizio, controllare il livello del refrigerante nel serbatoio di riserva.

Il livello dovrebbe essere fra le tacche di livello "MASSIMO" e "MINIMO".

Se il livello è basso, rimuovere il tappo del serbatoio di riserva e quindi rabboccare fino alla tacca di livello massimo con una miscela 1:1 di acqua distillata e antigelo (preparazione del refrigerante: pagina 6-7).

NOTA

L'utilizzo di refrigerante con anticorrosivi al silicato può causare l'usura prematura delle guarnizioni della pompa dell'acqua o bloccare i condotti del radiatore. L'utilizzo di acqua del rubinetto può danneggiare il motore.

Controllare che non ci siano perdite di refrigerante nel caso in cui si verificasse un abbassamento molto rapido del livello del refrigerante.

Se il serbatoio di riserva si svuota completamente, si potrebbero verificare infiltrazioni d'aria nell'impianto di raffreddamento.

Rimuovere tutta l'aria dall'impianto di raffreddamento (pagina 6-8).



IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO

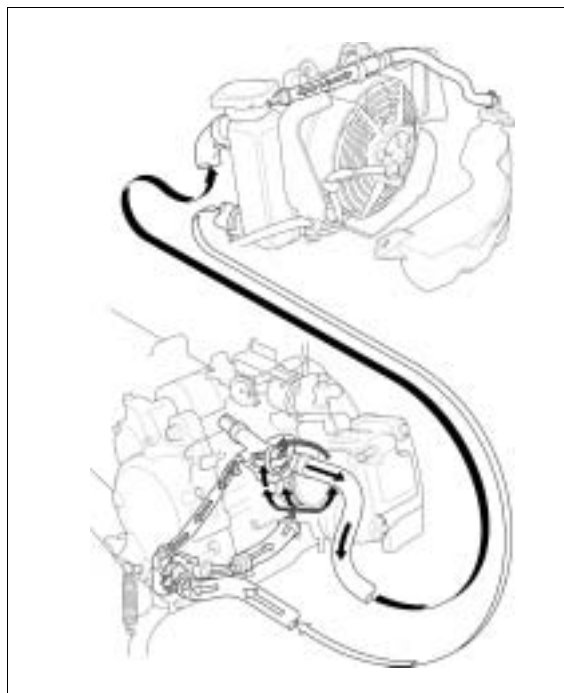
Rimuovere quanto segue:

- copertura anteriore inferiore (pagina 2-9)
- coperchio di manutenzione (pagina 2-4)

Controllare che non ci siano perdite di refrigerante dai flessibili dell'acqua e dai raccordi dei flessibili.

Controllare che i flessibili dell'acqua non siano incrinati o deteriorati e, se necessario, sostituirli.

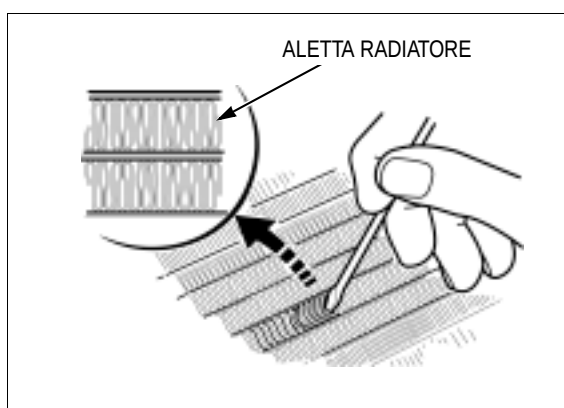
Controllare che tutte le fascette dei flessibili siano serrate.



Controllare che il condotto dell'aria del radiatore non sia intasato o danneggiato.

Raddrizzare le alette piegate con un cacciavite a punta piatta e rimuovere insetti, fango ed altre ostruzioni con aria compressa o acqua a bassa pressione.

Sostituire il radiatore se il flusso dell'aria è limitato a più del 20% della superficie irradiante.



IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE ARIA SECONDARIA

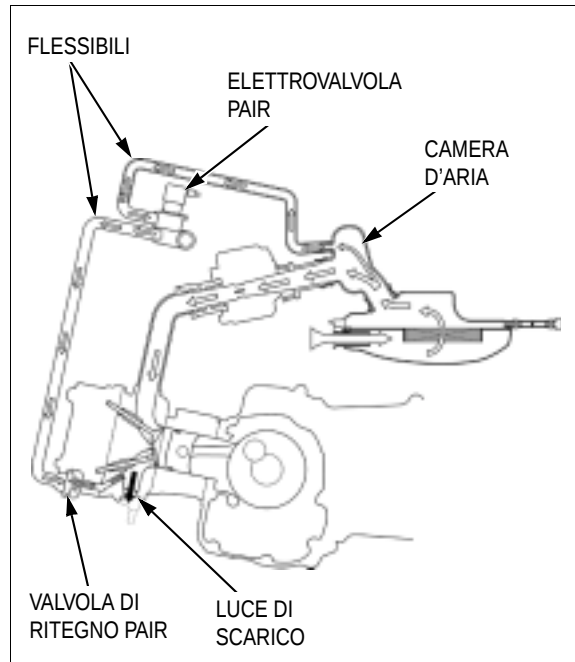
Rimuovere quanto segue:

- vano bagagli (pagina 2-5)
- coperchio di manutenzione (pagina 2-4)

Controllare i flessibili di alimentazione dell'aria tra l'alloggiamento del filtro dell'aria e la valvola di ritegno (PAIR) di iniezione dell'aria secondari ad impulsi e verificare che non vi siano deterioramenti, danni o collegamenti allentati.

Se i flessibili di alimentazione dell'aria presentano segni di danneggiamento termico, ispezionare la valvola di ritegno PAIR (pagina 5-51).

Per l'ispezione dell'impianto di alimentazione dell'aria secondaria, vedere pagina 5-49.

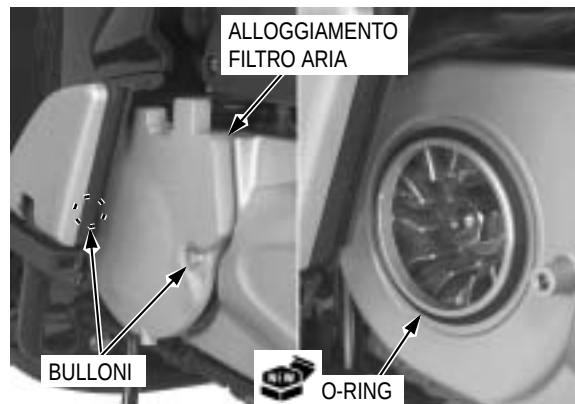


FILTRO DELL'ARIA ALLOGGIAMENTO CINGHIA

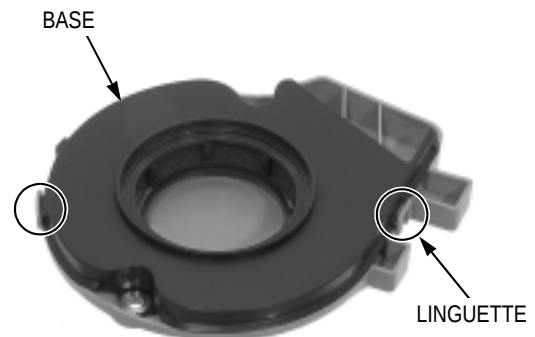
Rimuovere la copertura inferiore della pedana (pagina 2-8).

Rimuovere quanto segue:

- due bulloni
- alloggiamento filtro dell'aria alloggiamento cinghia
- O-ring



Staccare le due linguette e rimuovere la base del filtro dell'aria.



Rimuovere la cartuccia del filtro aria dalla base.

Non oliare la cartuccia.

Lavare la cartuccia con solvente non infiammabile o a punto di infiammabilità elevato.
Strizzare il solvente e lasciare asciugare completamente, quindi installare sulla base.

Sostituire l'O-ring con uno nuovo.

Installare l'alloggiamento del filtro dell'aria in ordine inverso a quello di rimozione.

COPPIA: 10 N·m (1,0 kgf·m)

CARTUCCIA



OLIO ORGANI DI TRASMISSIONE

CONTROLLO LIVELLO OLIO

Posizionare lo scooter sul cavalletto centrale su una superficie piana.

Rimuovere il bullone di controllo dell'olio.

Controllare che il livello dell'olio raggiunga il bordo inferiore del foro di rifornimento.

Se il livello dell'olio è basso, controllare se ci sono perdite.

Versare l'olio consigliato nel foro di rifornimento dell'olio fino a raggiungere il bordo inferiore del foro.

OLIO ORGANI DI TRASMISSIONE CONSIGLIATO:

**Olio per ingranaggi ipoidi, SAE 90 o
olio motore 4 tempi HONDA o equivalente
Classificazione di servizio API: SE, SF o SG
Viscosità: SAE 10W-30**

Installare il bullone di controllo e serrarlo.

COPPIA: 13 N·m (1,3 kgf·m)

CAMBIO OLIO

Rimuovere il bullone di controllo dell'olio e il bullone di scarico, girare lentamente la ruota posteriore e scaricare l'olio.

Dopo aver scaricato completamente l'olio, installare il bullone di scarico con una nuova rondella di tenuta e serrarlo.

Riempire la scatola organi di trasmissione con l'olio consigliato fino al livello corretto (pagina 3-13).

CAPACITÀ OLIO:

190 cm³ allo scarico

220 cm³ allo smontaggio

BULLONE DI CONTROLLO



BULLONE DI CONTROLLO



BULLONE DI SCARICO E RONDELLA

LIQUIDO DEL FRENO

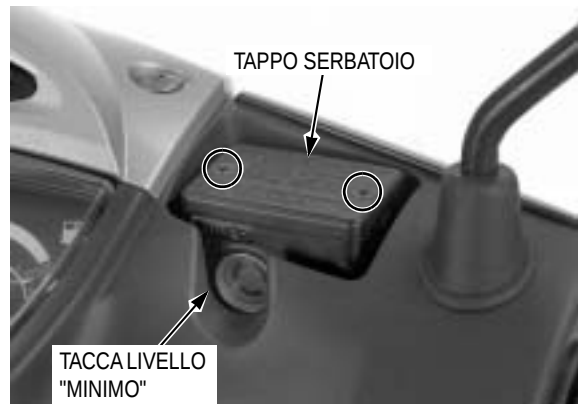
NOTA

Il versamento del liquido può danneggiare parti verniciate, di plastica o di gomma. Durante la manutenzione dell'impianto coprire queste parti con uno straccio.

NOTA:

- Non mischiare tipi diversi di liquido, in quanto non sono compatibili fra loro.
- Impedire l'ingresso di corpi estranei nell'impianto durante il riempimento del serbatoio.
- Quando il livello del liquido nel pompa freno anteriore è basso, controllare l'usura delle pastiglie dei freni (pagina 3-15). Infatti, il livello basso del liquido può essere causato dall'usura delle pastiglie dei freni. Se le pastiglie dei freni sono consumate, il pistone della pinza è spinto fuori e questo determina un basso livello di liquido nel serbatoio. Se le pastiglie dei freni non sono usurate e il livello del liquido è basso, controllare tutto l'impianto per individuare eventuali perdite (pagina 3-15).

Ruotare il manubrio verso sinistra in modo che il serbatoio sia orizzontale e controllare il livello nel serbatoio del liquido del freno dal vetro spia.



Se il livello del liquido è vicino alla tacca di livello "MINIMO", rimuovere il tappo del serbatoio, la piastra di regolazione e la membrana, quindi riempire il serbatoio con liquido per freni DOT 3 o DOT 4 preso da un contenitore sigillato fino alla nervatura della fusione.

Installare la membrana, la piastra di regolazione e il tappo del serbatoio e serrare le viti del tappo.

COPPIA: 1,5 N·m (0,15 kgf·m)



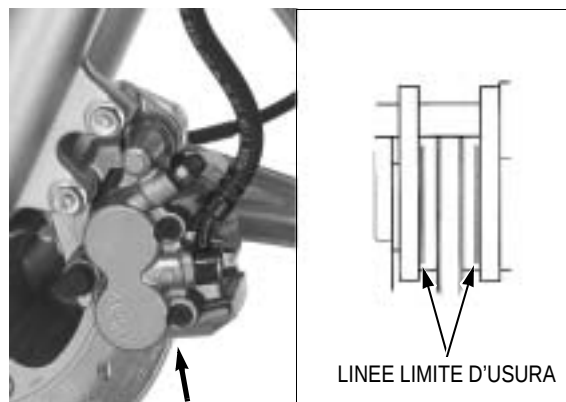
USURA DELLE GANASCE/PASTIGLIE FRENI

PASTIGLIE DEL FRENO ANTERIORE

Controllare l'usura delle pastiglie del freno.

Sostituire le pastiglie dei freni se una delle pastiglie è usurata fino alla linea del limite di usura.

Vedere pagina 16-9 per la sostituzione delle pastiglie dei freni.

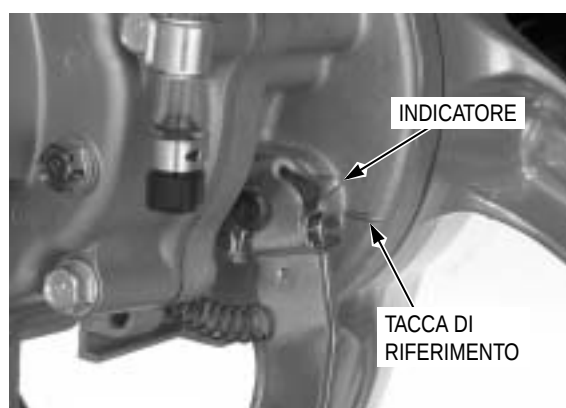


GANASCE DEL FRENO POSTERIORE

Controllare la posizione dell'indicatore quando la leva del freno posteriore è azionata.

Se l'indicatore è allineato con la tacca di riferimento, ispezionare il tamburo dei freni (pagina 16-18).

Sostituire le ganasce del freno se il D.I. del tamburo è compreso nel limite di servizio.



IMPIANTO FRENANTE

FRENO ANTERIORE (IMPIANTO IDRAULICO)

Azionare a fondo la leva del freno anteriore e controllare che non sia entrata aria nell'impianto.

Se la leva sembra morbida o spugnosa quando viene azionata, spurgare l'aria dall'impianto.

Vedere pagina 16-8 per le procedure di spurgo dell'aria.

Ispezionare il flessibile del freno e i raccordi del freno per individuare eventuali segni di deterioramento, fessure, danneggiamenti o perdite.

Serrare i raccordi allentati.

Sostituire il flessibile e i raccordi secondo necessità.



FRENO POSTERIORE (COMBINATO)

CORSA A VUOTO LEVA FRENO POSTERIORE

Controllare la corsa a vuoto della leva del freno posteriore.

CORSA A VUOTO: 10 – 20 mm

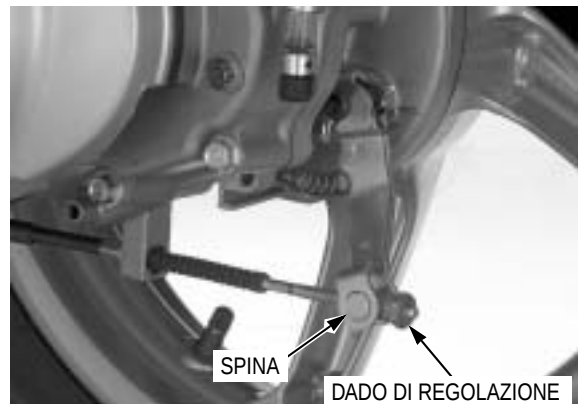


Regolare la corsa a vuoto ruotando il dado di regolazione. Assicurarsi che l'incavo del dado di regolazione sia in battuta sulla spina del braccio del freno.

Controllare che la ruota posteriore giri liberamente e che il freno non aderisca.

Se non è possibile ottenere la corsa a vuoto, controllare l'usura delle ganasce del freno (pagina 3-15).

Dopo avere regolato la corsa a vuoto, controllare il funzionamento del blocco freni (pagina 3-17).



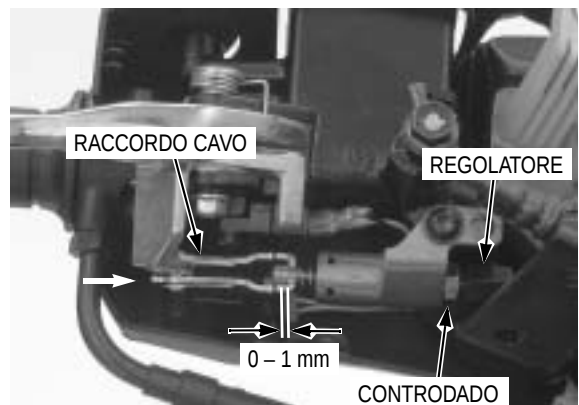
CORSA A VUOTO CAVO RACCORDO FRENI

Controllare che non ci sia tensione nel cavo di raccordo dei freni. Verificare che il gioco tra l'estremità del cavo e la superficie interna del raccordo sia 0 – 1 mm quando si spinge il raccordo del cavo verso l'interno.

Regolare allentando il controdado e girando il regolatore. Dopo la regolazione, serrare il controdado.

COPPIA: 6 N·m (0,6 kgf·m)

Azionare la leva del freno posteriore e ricontrollare la corsa a vuoto.



INTERRUTTORE DELLA LUCE DI ARRESTO

NOTA:

- L'interruttore della luce di arresto non può essere regolato. Se l'azionamento dell'interruttore della luce di arresto e l'innesto del freno non sono sincronizzati, sostituire il gruppo dell'interruttore o le parti dell'impianto che non funzionano correttamente.

Controllare che la luce di arresto si accenda appena prima che il freno venga effettivamente innestato.

Vedere pagina 20-14 per l'ispezione dell'interruttore della luce di arresto.

FUNZIONAMENTO BLOCCO FRENI

Tirare la leva di bloccaggio azionando la leva del freno posteriore per bloccarlo.

Verificare che la ruota posteriore sia completamente bloccata.

Per rilasciare il bloccaggio dei freni, azionare di nuovo la leva del freno posteriore.

Se il freno non si blocca completamente o il ritorno della leva di bloccaggio non è uniforme, lubrificare e regolare l'impianto frenante posteriore.



REGOLAZIONE DEL FARO

Collocare lo scooter in posizione verticale su una superficie piana.

Regolare il fascio luminoso del faro nel rispetto delle leggi e delle normative locali.

Regolare il fascio luminoso verticalmente ruotando la vite di regolazione.



SOSPENSIONE

ANTERIORE

Controllare il funzionamento della sospensione anteriore azionando il freno anteriore e comprimendolo diverse volte.

Controllare che l'intero gruppo non sia danneggiato e che i dispositivi di fissaggio non siano allentati.

Sostituire i componenti danneggiati che non possono essere riparati. Serrare tutti i dispositivi di fissaggio.

Vedere pagina 14-12 per la manutenzione della forcella anteriore.



CUSCINETTI TESTA DI STERZO

Alzare la ruota anteriore dal suolo e sostenere lo scooter.

Controllare che il manubrio si muova liberamente da un lato all'altro. Assicurarsi che i cavi di comando non interferiscano con la rotazione del manubrio.

Se il manubrio presenta un movimento irregolare, si blocca o si sposta verticalmente, ispezionare i cuscinetti della testa di sterzo (pagina 14-22).

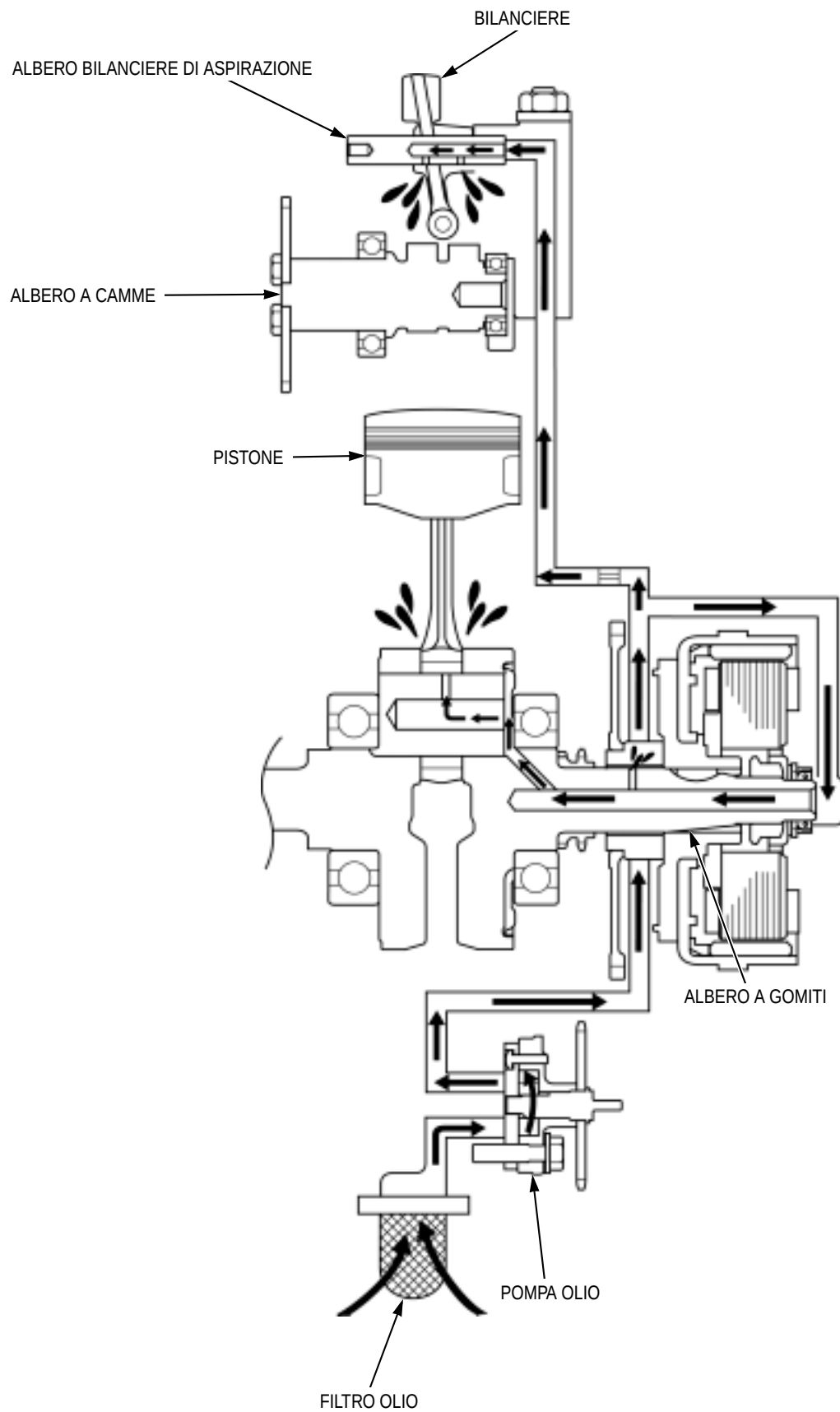


MEMO

4. IMPIANTO DI LUBRIFICAZIONE

SCHEMA DELL'IMPIANTO DI LUBRIFICAZIONE	4-2	RICERCA GUASTI	4-3
INFORMAZIONI DI SERVIZIO	4-3	POMPA OLIO	4-4

SCHEMA DELL'IMPIANTO DI LUBRIFICAZIONE



INFORMAZIONI DI SERVIZIO

INFORMAZIONI GENERALI

⚠ AVVERTENZA

L'olio esausto, se lasciato a contatto con la pelle per periodi prolungati, può causare tumori della pelle. Sebbene questa eventualità sia improbabile, a meno che non si sia quotidianamente a contatto con olio esausto, è consigliabile lavarsi accuratamente le mani con acqua e sapone subito dopo essere venuti a contatto con l'olio esausto.

- La manutenzione della pompa dell'olio può essere eseguita con il motore installato nel telaio.
- Durante la rimozione e l'installazione della pompa dell'olio, fare attenzione affinché polvere o sporcizia non entrino nel motore.
- Se qualsiasi parte della pompa dell'olio fosse usurata oltre i limiti di servizio specificati, sostituirla interamente come complessivo.
- Vedere pagina 3-8 per il controllo del livello dell'olio motore e informazioni sul cambio dell'olio.

SPECIFICHE

ARTICOLO		STANDARD	Unità di misura: mm LIMITE DI SERVIZIO
Capacità olio motore	Dopo lo scarico	0,9 litri	–
	Dopo lo smontaggio	1,0 litri	–
Olio motore consigliato		Olio motore 4 tempi HONDA o equivalente Classificazione di servizio API SE, SF o SG Viscosità: SAE 10W-30	–
Rotore pompa olio	Gioco tra rotori della pompa olio	0,15	0,20
	Gioco fra rotore esterno e corpo pompa	0,15 – 0,20	0,25
	Gioco laterale	0,04 – 0,09	0,12

VALORI DI COPPIA

Vite coperchio pompa olio 2 N·m (0,2 kgf·m)

RICERCA GUASTI

Livello olio motore troppo basso, consumo d'olio elevato

- Consumo d'olio normale
- Perdita d'olio esterna
- Fasce elastiche usurate o installate in modo non corretto (pagina 9-6)
- Cilindro usurato (pagina 9-6)
- Guida valvola o tenuta stelo usurate (pagina 8-13)

Contaminazione dell'olio

- Olio cambiato troppo raramente
- Guarnizione della testata difettosa
- Fasce elastiche usurate o installate in modo non corretto (pagina 9-6)
- Guida valvola o tenuta stelo usurate (pagina 8-13)

Emulsione dell'olio

- Guarnizione testata bruciata
- Tenuta meccanica pompa dell'acqua usurata o danneggiata
- Ingresso d'acqua

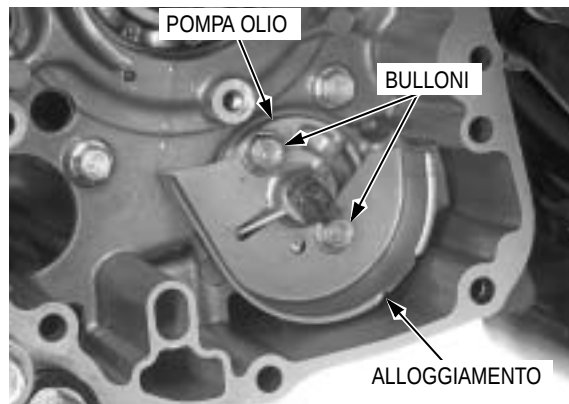
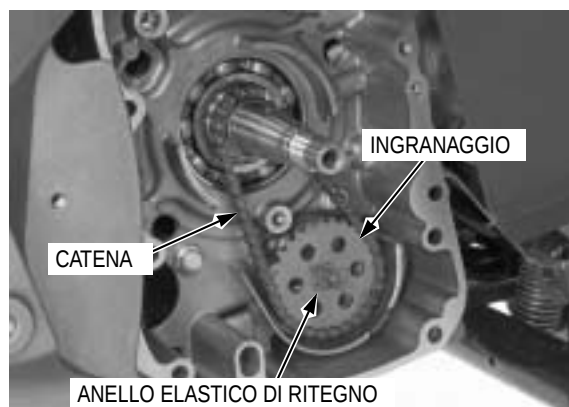
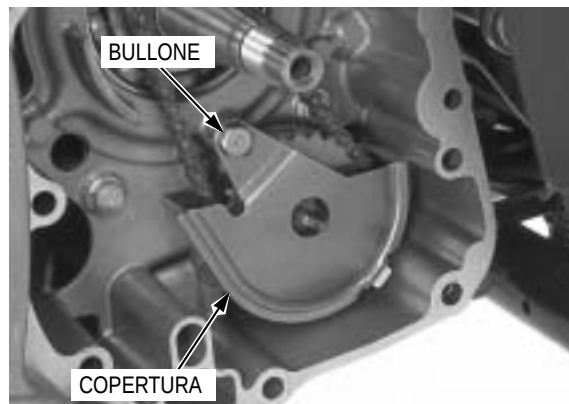
POMPA OLIO

RIMOZIONE

Rimuovere il volano (pagina 12-10).

Rimuovere quanto segue:

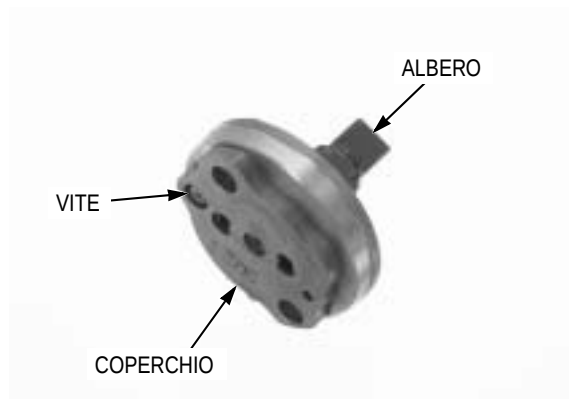
- bullone
- coperchio ingranaggio conduttore
- anello elastico di ritegno
- ingranaggio condotto e catena di trasmissione
- due bulloni
- alloggiamento ingranaggio
- pompa olio



SMONTAGGIO

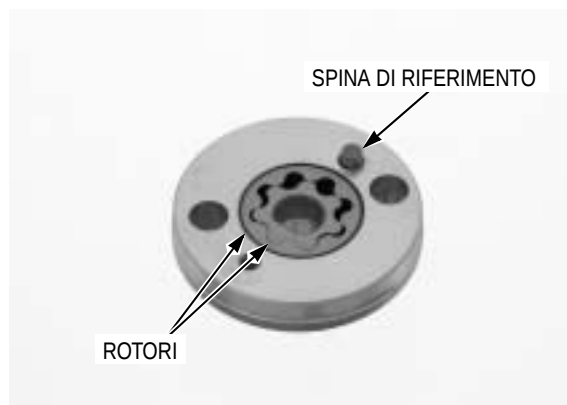
Rimuovere quanto segue dal corpo della pompa dell'olio:

- albero pompa
- vite
- coperchio pompa



- spina di riferimento
- rotore interno
- rotore esterno

Lavare tutti i particolari con un solvente non infiammabile o a punto di infiammabilità elevato.



ISPEZIONE

NOTA:

- Eseguire delle misurazioni in diversi punti e utilizzare i valori più alti, confrontandoli con il limite di servizio.
- Se qualsiasi parte della pompa dell'olio fosse usurata oltre i limiti di servizio specificati, sostituirla interamente come complessivo.

Installare temporaneamente il rotore esterno, quello interno e l'albero della pompa dell'olio nel corpo della pompa stessa.

Misurare il gioco tra i rotori interno ed esterno.

LIMITE DI SERVIZIO: 0,20 mm



Misurare il gioco fra il rotore esterno e il corpo della pompa dell'olio.

LIMITE DI SERVIZIO: 0,25 mm



IMPIANTO DI LUBRIFICAZIONE

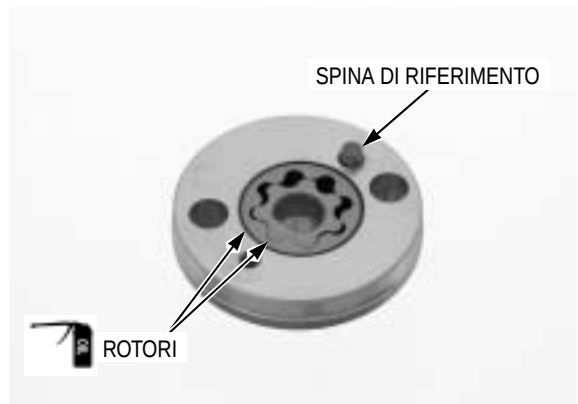
Misurare il gioco laterale utilizzando un regolo guardapiano e uno spessore.

LIMITE DI SERVIZIO: 0,12 mm



MONTAGGIO

Lubrificare con olio motore i rotori esterno e interno, quindi installarli nel corpo della pompa dell'olio.
Installare la spina di riferimento nel corpo della pompa dell'olio.

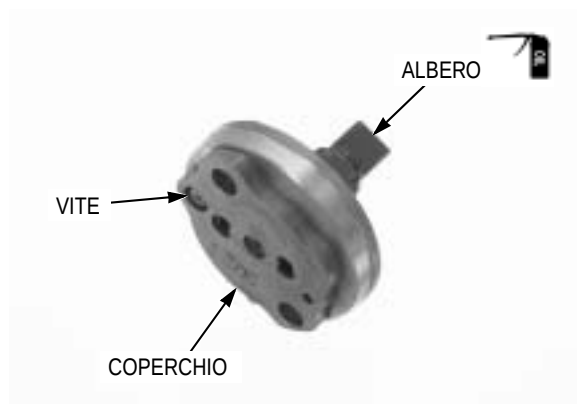


Allineare le parti piatte dell'albero pompa e del rotore.

Applicare olio motore sull'albero della pompa e inserirlo attraverso il corpo della pompa e il rotore interno.
Installare il coperchio della pompa allineando il foro con la spina di riferimento.
Installare la vite del coperchio e serrarla.

COPPIA: 2 N·m (0,2 kgf·m)

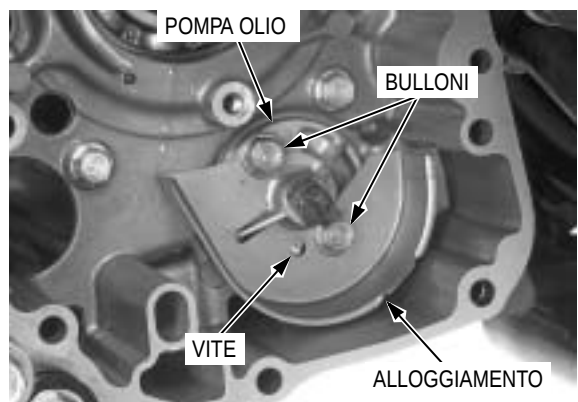
Verificare che l'albero della pompa dell'olio ruoti regolarmente.



INSTALLAZIONE

Posizionare la pompa dell'olio in modo che il lato della vite sia rivolto verso il basso.

Installare la pompa dell'olio sul basamento allineando i fori dei bulloni.
Installare l'alloggiamento dell'ingranaggio con i due bulloni di fissaggio e serrarli.

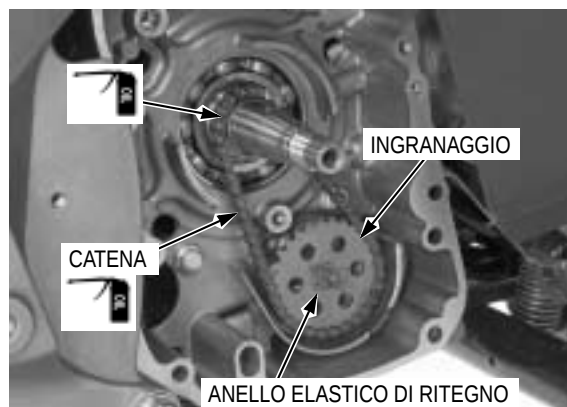


Accertare che l'albero della pompa sia correttamente installato nel rotore.

Applicare olio motore alla catena di trasmissione e all'ingranaggio conduttore dell'albero a gomiti.

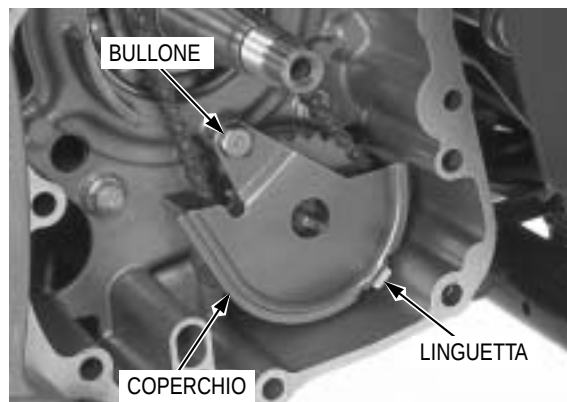
Posizionare la catena di trasmissione sull'ingranaggio condotto e installarli sull'ingranaggio conduttore e sull'albero della pompa.

Installare l'anello elastico di ritegno nella scanalatura dell'albero della pompa con il lato smussato rivolto verso l'ingranaggio.



Installare il coperchio dell'ingranaggio allineando la linguetta con la fessura nell'alloggiamento e serrare il bullone.

Installare il volano (pagina 12-13).

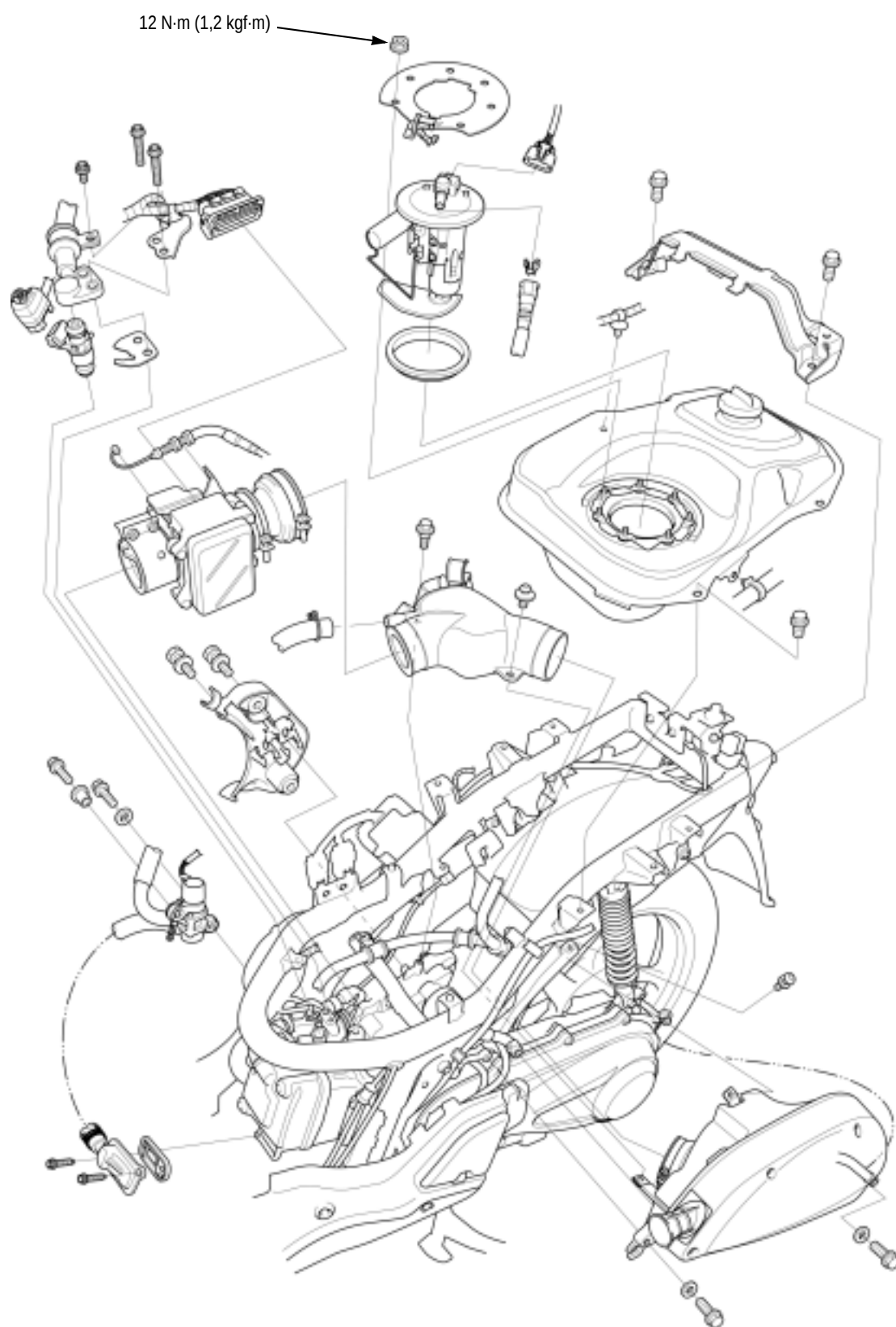


MEMO

5. IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE (Iniezione programmata)

COMPONENTI DELL'IMPIANTO	5-2	ALLOGGIAMENTO FILTRO ARIA.....	5-36
INFORMAZIONI DI SERVIZIO	5-3	CORPO FARFALLATO	5-37
RICERCA GUASTI	5-4	INIETTORE	5-41
UBICAZIONE SISTEMA	5-5	RELÈ POMPA DI ALIMENTAZIONE	5-43
SCHEMA DELL'IMPIANTO	5-6	RELÈ ARRESTO MOTORE	5-44
AUTODIAGNOSI DATI PGM-FI	5-7	SENSORE ANGOLO INCLINAZIONE	5-45
INDICE CODICI MIL	5-10	SENSORE O ₂	5-47
RICERCA GUASTI MIL	5-11	SENSORE ECT (TEMPERATURA REFRIGERANTE MOTORE)	5-48
INDICE DTC	5-19	ECM (CENTRALINA GESTIONE MOTORE)	5-48
RICERCA GUASTI DTC	5-22	REGIME MINIMO DEL MOTORE	5-49
ISPEZIONE CONDOTTO DI ALIMENTAZIONE	5-31	IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE ARIA SECONDARIA	5-49
POMPA DI ALIMENTAZIONE	5-35	SERBATOIO CARBURANTE	5-52

COMPONENTI DELL'IMPIANTO



INFORMAZIONI DI SERVIZIO

INFORMAZIONI GENERALI

- Prima di scollegare il flessibile di alimentazione, scaricare la pressione dall'impianto (pagina 5-31).
- Se i cavi di comando vengono piegati o attorcigliati non funzioneranno in modo regolare e potrebbero incepparsi o incastrarsi, portando alla perdita di controllo del veicolo.
- Lavorare in un ambiente ben ventilato. Il fumare o la presenza di fiamme o scintille nella zona di lavoro o di immagazzinamento della benzina può provocare incendi o esplosioni.
- Non usare dei detergenti per carburatore disponibili in commercio all'interno dell'alesaggio farfalla che è rivestito di molibdeno.
- Non chiudere il dell'acceleratore da completamente aperto a completamente chiuso dopo aver rimosso il cavo dell'acceleratore. Tale operazione potrebbe causare il funzionamento irregolare del minimo.
- Sigillare il collettore di aspirazione con nastro isolante o con un panno pulito per impedire che sporczia e detriti penetrino nell'apertura di aspirazione dopo avere rimosso il corpo farfallato.
- Evitare di far cadere sporczia e detriti nell'alesaggio farfalla e nel flessibile di alimentazione, pulirli per mezzo di aria compressa.
- La centralina di gestione del motore (ECM) è montata sul corpo farfallato (corpo farfallato con ECM incorporata). Non disassemblare il complessivo corpo farfallato/ECM. Sostituire il corpo farfallato/ECM quale gruppo completo quando è difettoso.
- Il complessivo corpo farfallato/ECM può subire danni se viene fatto cadere. Inoltre, se un connettore viene scollegato quando vi è un passaggio di corrente, la tensione eccessiva può danneggiare la centralina ECM. Spegnerne sempre il commutatore di avviamento prima di eseguire la manutenzione.
- Il complessivo corpo farfallato/ECM è pretrattato in fabbrica. Non smontarlo in modo diverso da quello indicato in questo manuale. L'allentamento dei dispositivi di fissaggio pitturati di bianco può causare il malfunzionamento del corpo farfallato/ECM.
- Il sistema di iniezione programmata (PGM-FI) è equipaggiato con il sistema di autodiagnosi descritto a pagina 5-7. Se la spia di malfunzionamento (MIL) lampeggia, seguire le procedure di autodiagnosi per risolvere il problema.
- Quando si controlla il sistema PGM-FI, seguire sempre i punti riportati nel diagramma di ricerca guasti (pagina 5-11 o 5-22).
- Il sistema PGM-FI è dotato di una funzione di sicurezza in caso di guasto che garantisce una minima capacità di funzionamento anche quando nel sistema si è verificato un guasto. Quando la funzione di autodiagnosi scopre un'anomalia, la capacità di funzionamento è assicurata dall'uso di valori numerici di una situazione preimpostata nella mappa del programma simulato. Si deve tuttavia ricordare che, quando si rileva un'anomalia nell'iniettore, la funzione di sicurezza in caso di guasto arresta il motore al fine di proteggerlo.
- Un sistema PGM-FI difettoso è spesso dovuto a connettori mal collegati o corrosi. Controllare tali collegamenti prima di procedere.
- Il sensore della velocità del veicolo invia un segnale ad impulsi digitali all'ECM (unità PGM-FI) per il calcolo. Vedere le procedure per l'ispezione del sensore di velocità del veicolo (ricerca guasti MIL: pagina 5-10 o ricerca guasti DTC: pagina 5-19).
- Usare un tester digitale per l'ispezione del sistema PGM-FI.
- Vedere pagina 20-10 per l'ispezione del misuratore carburante/sensore livello carburante.
- Vedere pagina 20-11 per l'ispezione dell'indicatore temperatura refrigerante/sensore ECT.

SPECIFICHE

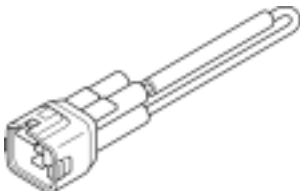
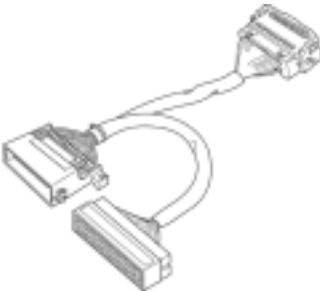
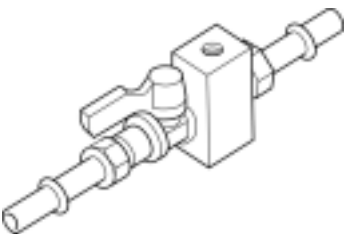
ARTICOLO		SPECIFICHE
Numero di identificazione corpo farfallato	SH125	GQM1A
	SH150	GQM2A
Regime minimo		1,500 ± 100 min ⁻¹ (giri/min)
Corsa a vuoto manopola del gas		2 – 6 mm
Resistenza sensore temperatura refrigerante motore (a 20 °C)		2,3 – 2,6 kΩ
Resistenza iniettore carburante (a 20 °C)		11,1 – 12,3 Ω
Pressione carburante		294 kPa (3,0 kgf/cm ²)
Portata pompa di alimentazione (a 12 V)		22 cm ³ minimo/10 secondi

VALORI DI COPPIA

Dado piastra di ritenuta pompa di alimentazione	12 N·m (1,2 kgf·m)
Bullone fascia isolante corpo farfallato	Vedere pagina 5-40
Sensore ECT (temperatura refrigerante motore)	23 N·m (2,3 kgf·m)
Sensore O ₂	44 N·m (4,5 kgf·m)
Vite sensore angolo d'inclinazione	1,2 N·m (0,12 kgf·m)

IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE (Iniezione programmata)

ATTREZZI

Connettore di corto circuito DLC 070PZ-ZY30100 	Cablaggio di prova ECM, 32P 070MZ-0010201 	Manometro carburante 07406-0040003 
Collettore manometro 07ZAJ-S5A0110 	Flessibile manometro 07ZAJ-S5A0120 	

RICERCA GUASTI

Il motore gira ma non si avvia

- Perdita aria aspirata
- Carburante contaminato/deteriorato
- Flessibile di alimentazione schiacciato o intasato
- Pompa di alimentazione difettosa
- Iniettore intasato
- Ago iniettore inceppato
- Sistema operativo pompa di alimentazione difettoso
- Valvola di regolazione aria al minimo (IAC) difettosa nella centralina di gestione del motore (ECM)

Il motore non parte, si avvia con difficoltà, regime minimo irregolare

- Perdita aria aspirata
- Carburante contaminato/deteriorato
- Flessibile di alimentazione schiacciato o intasato
- Valvola IAC difettosa nell'ECM

Post-combustione all'utilizzo del freno motore

- Impianto alimentazione aria secondaria difettoso
 - Elettrovalvola iniezione aria secondaria ad impulsi (PAIR) difettosa
 - Valvola di ritegno PAIR difettosa
 - Flessibile dell'impianto alimentazione aria secondaria intasato
- Impianto di accensione difettoso (pagina 18-4)

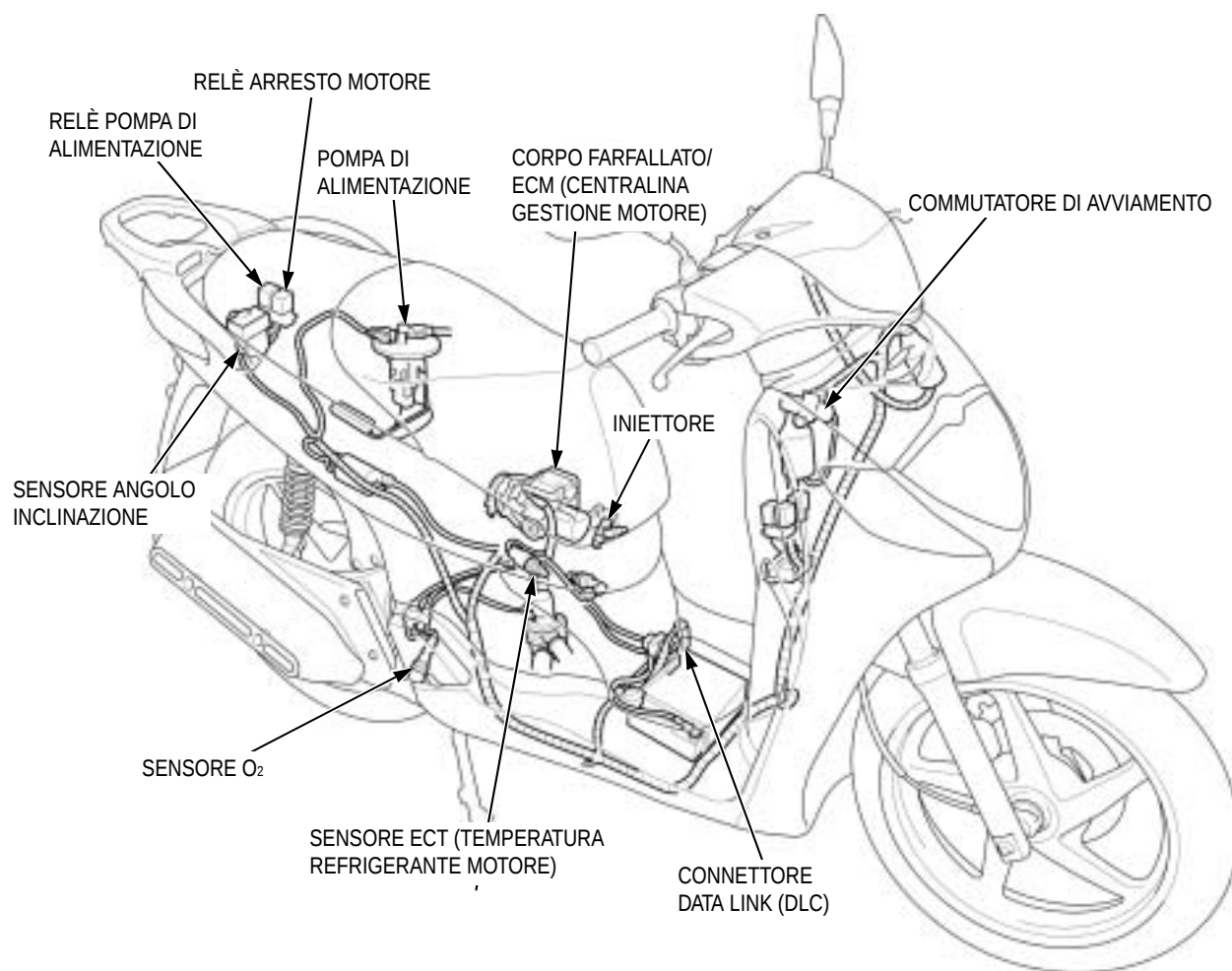
Ritorno di fiamma o accensione irregolare durante l'accelerazione

- Impianto di accensione difettoso (pagina 18-4)

Prestazioni scadenti (guidabilità) e consumo di carburante elevato

- Flessibile di alimentazione schiacciato o intasato
- Impianto di accensione difettoso (pagina 18-4)

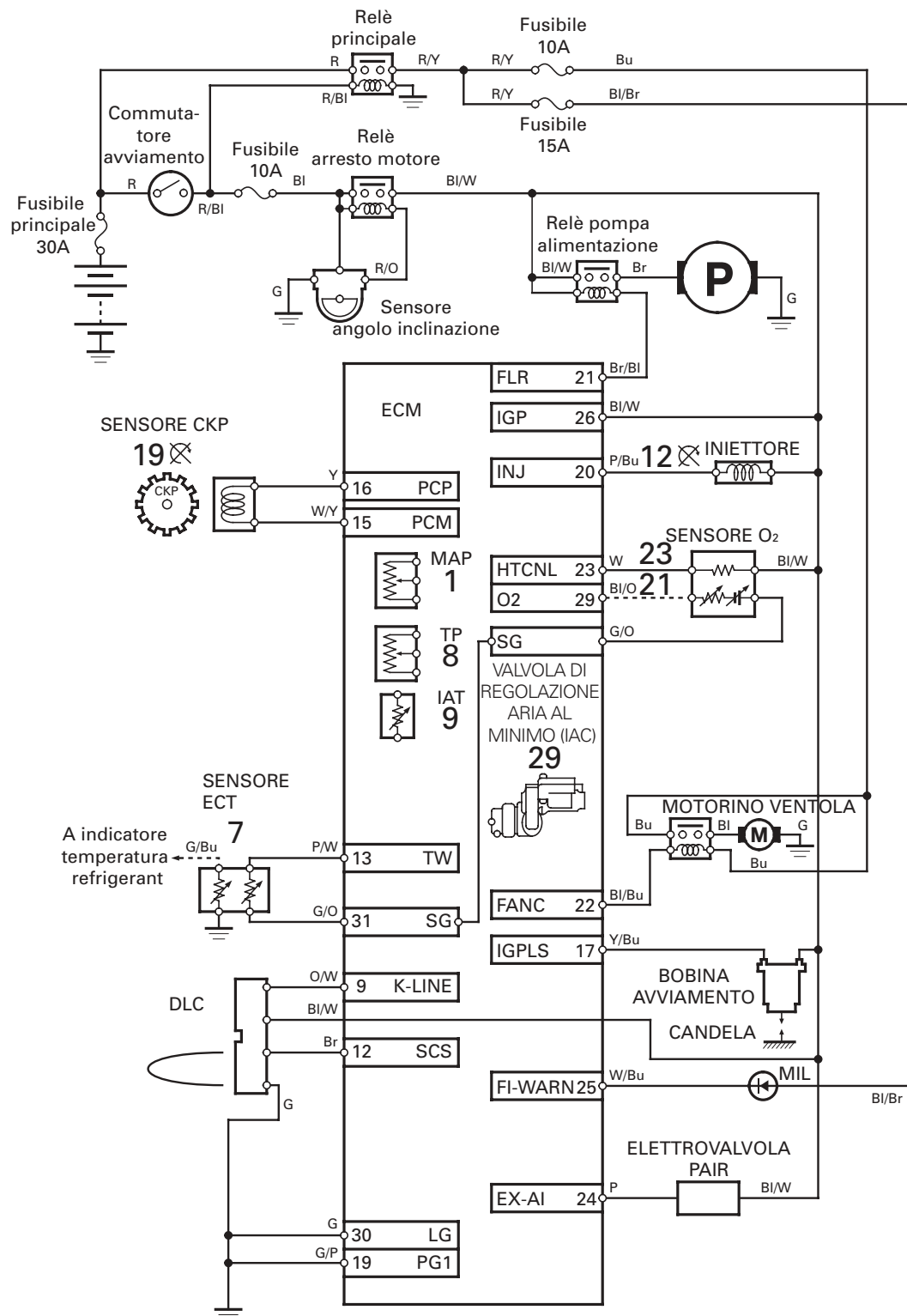
UBICAZIONE SISTEMA



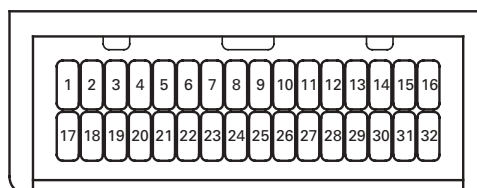
I seguenti componenti sono incorporati nel complessivo corpo farfallato/ECM.

- Sensore pressione assoluta collettore (MAP)
- Sensore temperatura aria aspirata (IAT)
- Sensore posizione farfalla (TP)
- Valvola regolazione aria al minimo (IAC)

SCHEMA DELL'IMPIANTO



Vista posteriore connettore ECM:



AUTODIAGNOSI DATI PGM-FI

PROCEDURA DI AUTODIAGNOSI

Appoggiare lo scooter sul cavalletto centrale.

Accendere il commutatore di avviamento (ON).

La spia di malfunzionamento (MIL) si accende per alcuni secondi, poi si spegne.

Avviare il motore e farlo girare al minimo.

NOTA:

- Se la centralina ECM rileva problemi in quel momento, a seconda della velocità del motore la spia MIL funzionerà come segue:
 - sotto 2.000 min^{-1} (giri/min), regime minimo; la spia MIL lampeggia per la rilevazione
 - oltre 2.000 min^{-1} (giri/min), durante la guida; la spia MIL si accende (rimane accesa)

Se la spia MIL non lampeggia, l'ECM non rileva problemi.

Se la spia MIL lampeggia, il sistema PGM-FI ha dei problemi. Confermare il problema in uno dei seguenti modi:

- Leggere quante volte lampeggia la spia MIL. Determinare la causa del problema (pagina 5-10).
- Leggere il DTC (Diagnosis Trouble Code) con il tester tascabile HDS (Honda Diagnosis System).
Determinare la causa del problema (pagina 5-19).

Per leggere la memoria ECM del codice MIL o DTC, eseguire quanto segue:

CODICE MIL

Rimuovere il coperchio di manutenzione (pagina 2-4).

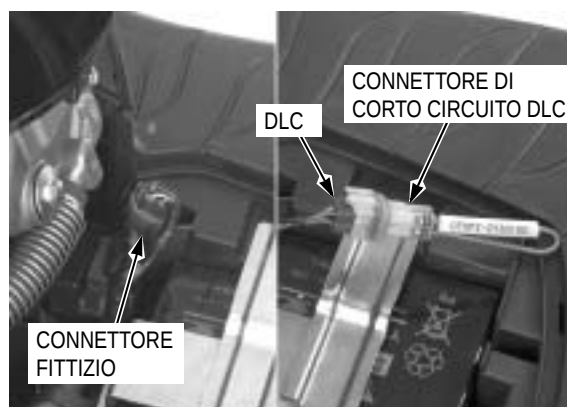
Spegnere il commutare di avviamento (OFF).

Rimuovere il connettore fittizio dal connettore data link (DLC). Cortocircuitare i morsetti DLC usando l'attrezzo speciale.

ATTREZZO:

Connettore di corto circuito DLC 070PZ-ZY30100

Collegamento: Marrone - Verde



Accendere il commutatore di avviamento (ON) e controllare la spia MIL.

Se l'ECM non rileva problemi, la spia MIL si accende e rimane accesa.

Se la memoria dell' contiene dati su problemi, la spia MIL inizia a lampeggiare.

Leggere e prendere nota di quante volte la spia di malfunzionamento (MIL) lampeggia e determinare la causa del problema (pagina 5-10).



DTC (con tester tascabile HDS)

Rimuovere il coperchio di manutenzione (pagina 2-4).

Spegnere il commutatore di avviamento (OFF).

Rimuovere il connettore fittizio dal connettore data link (DLC).

Collegare il tester tascabile HDS al DLC.

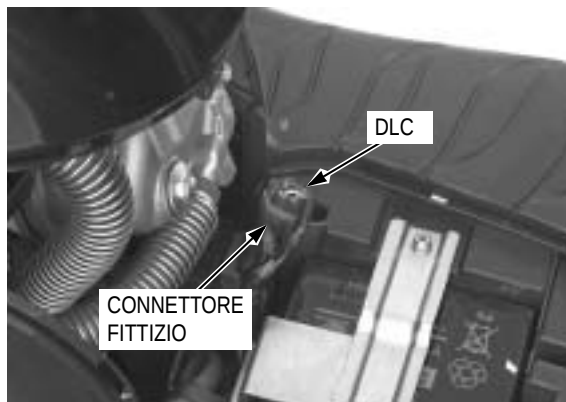
Accendere il commutatore di avviamento (ON).

Leggere il DTC e determinare la causa del problema (pagina 5-19).

Controllare anche di dati dell'istantanea.

NOTA:

- Vedere il manuale utente del tester tascabile HDS per il suo funzionamento.
- I dati dell'istantanea indicano la condizione del motore nel momento in cui è stato rilevato il primo malfunzionamento.



PROCEDURA DI AZZERAMENTO MEMORIA AUTODIAGNOSI

Procedura con il connettore di corto circuito DLC

1. Rimuovere il coperchio di manutenzione (pagina 2-4).
2. Cortocircuitare i morsetti del connettore data link (DLC) usando un attrezzo speciale con il commutatore di avviamento spento (OFF).

ATTREZZO:

Connettore di corto circuito DLC 070PZ-ZY30100

Collegamento: Marrone - Verde

3. Accendere il commutatore di avviamento (ON).
4. Rimuovere l'attrezzo speciale dal DLC.
5. La spia MIL si accende per circa 5 secondi. Mentre la spia MIL è accesa, ricollegare i morsetti DLC con l'attrezzo speciale.

La memoria di autodiagnosi viene cancellata se la spia MIL si spegne e comincia a lampeggiare.

NOTA:

- Il DLC deve essere ponticellato mentre la spia MIL è accesa. In caso contrario, la spia MIL non comincerà a lampeggiare.
- Osservare che non è possibile cancellare la memoria di autodiagnosi se si spegne il commutatore di avviamento prima che la spia MIL cominci a lampeggiare. Se la spia MIL lampeggia 20 volte, la memoria di diagnosi non è stata cancellata.



Procedura con il tester tascabile HDS

Azzerare la memoria di diagnosi nell'ECM usando il tester tascabile HDS.

NOTA:

- Vedere il manuale utente del tester tascabile HDS per il suo funzionamento.

COLLEGAMENTO CABLAGGIO DI PROVA

Rimuovere il vano bagagli (pagina 2-5).

Spegnere il commutatore di avviamento (OFF).

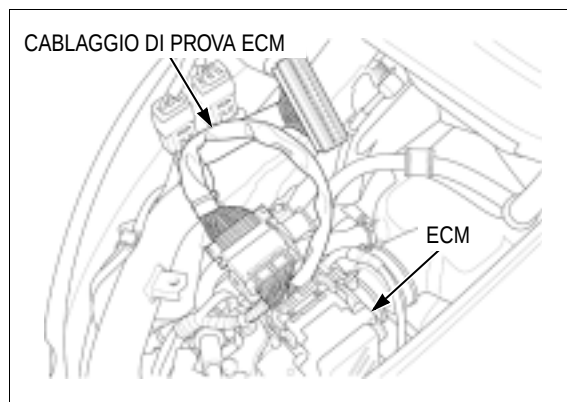
Scollegare il connettore 32P ECM dall'ECM rilasciando la leva di bloccaggio.



Collegare il cablaggio di prova ECM tra l'ECM e il connettore ECM.

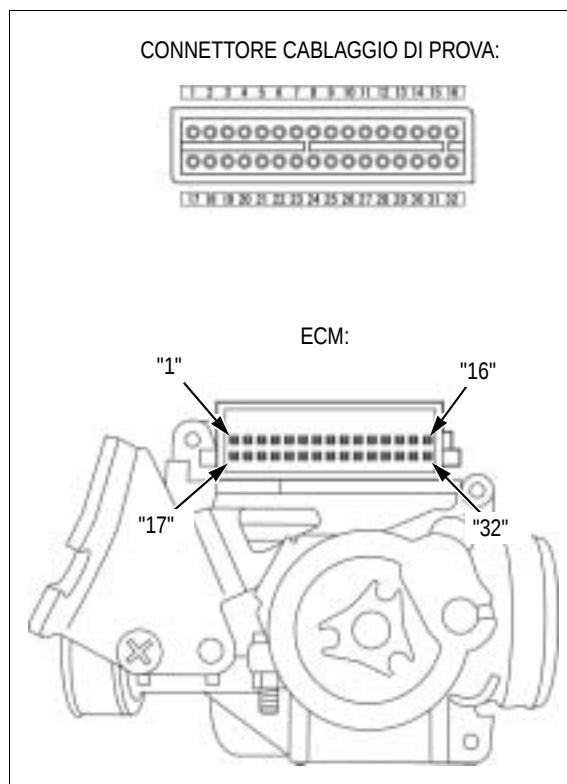
ATTREZZO:

Cablaggio di prova ECM, 32P 070MZ-0010201



DISPOSIZIONE MORSETTI CABLAGGIO DI PROVA

I morsetti del cablaggio di prova EMC sono numerati sul connettore secondo lo stesso layout dell'ECM come illustrato.



INDICE CODICI MIL

- La spia di malfunzionamento del sistema PGM-FI (MIL) rileva i codici di guasto (numero di lampeggi da 0 a 29). La spia MIL ha due tipi di lampeggio, un lampeggio lungo e un lampeggio corto. Il lampeggio lungo dura 1,3 secondi, quello corto 0,5 secondi. Quando si hanno due lampeggi lunghi e quindi tre lampeggi corti, il codice di guasto è 23 (due lampeggi lunghi = 20 lampeggi, tre lampeggi corti = 3 lampeggi). Andare quindi al diagramma e vedere il codice di guasto 23.
- Quando la centralina di gestione motore (ECM) memorizza alcuni codici di guasto, la spia MIL mostra tali codici nell'ordine dal numero più basso a quello più alto. Per esempio, se la spia MIL lampeggia una volta, quindi sette volte, si sono verificati due guasti. Cercare nel diagramma i codici di guasto 1 e 7.

MIL	Guasto funzionale	Cause	Sintomi	Vedere pagina
Nessun lampeggio	Malfunzionamento del circuito di alimentazione/di massa dell'ECM	• Circuito aperto nel filo di ingresso alimentazione dell'ECM • Circuito aperto nei fili relativi al relè di arresto motore • Relè di arresto motore difettoso • Circuito aperto nei fili relativi al sensore dell'angolo di inclinazione • Sensore angolo d'inclinazione difettoso • Fusibile secondario bruciato 10 A (IGN, AI, START, FUEL PUMP)	• Il motore non si avvia	5-48
Nessun lampeggio	Malfunzionamento circuito MIL	• Circuito aperto o corto circuito nel filo MIL	• Il motore funziona normalmente	—
Rimane accesa	Malfunzionamento nel circuito data link	• Corto circuito nei morsetti del connettore data link • Corto circuito nel filo del connettore data link • Centralina ECM difettosa	• Il motore funziona normalmente	—
1 lampeggio	Malfunzionamento del circuito del sensore MAP	• Sensore MAP difettoso (nell'ECM)	• Il motore funziona normalmente	5-11
7 lampeggi	Malfunzionamento del circuito del sensore ECT	• Collegamento del sensore ECT allentato o non corretto • Circuito aperto o corto circuito nel filo del sensore ECT • Sensore ECT difettoso	• Partenza difficile a basse temperature (controllo ECM con valore preimpostato; temperatura refrigerante: 90 °C)	5-11
8 lampeggi	Malfunzionamento del circuito del sensore TP	• Sensore TP difettoso (nell'ECM)	• Risposta del motore insufficiente quando si attiva velocemente la farfalla (controllo ECM con valore preimpostato; apertura farfalla: 0°)	5-13
9 lampeggi	Malfunzionamento del circuito del sensore IAT	• Sensore IAT difettoso (nell'ECM)	• Il motore funziona normalmente (controllo ECM con valore preimpostato; temperatura aria aspirata: 25 °C)	5-13
12 lampeggi	Malfunzionamento del circuito iniettore	• Collegamento connettore iniettore allentato o non corretto. • Circuito aperto o corto circuito nel filo dell'iniettore • Iniettore difettoso	• Il motore non si accende	5-13
21 lampeggi	Malfunzionamento circuito sensore O ₂	• Collegamento del connettore sensore O₂ allentato o non corretto. • Circuito aperto o corto circuito nel filo del sensore O₂ • Sensore O₂ difettoso	• Il motore funziona normalmente	5-15
23 lampeggi	Malfunzionamento riscaldatore sensore O ₂	• Collegamento del connettore sensore O₂ allentato o non corretto. • Circuito aperto o corto circuito nel filo del riscaldatore sensore O₂ • Sensore O₂ difettoso	• Il motore funziona normalmente	5-17
29 lampeggi	Malfunzionamento circuito valvola IAC	• Valvola IAC difettosa (nell'ECM)	• Il motore funziona normalmente	5-18

RICERCA GUASTI MIL

1 LAMPEGGIO MIL (SENSORE MAP)

1. Ricontrollare la spia MIL

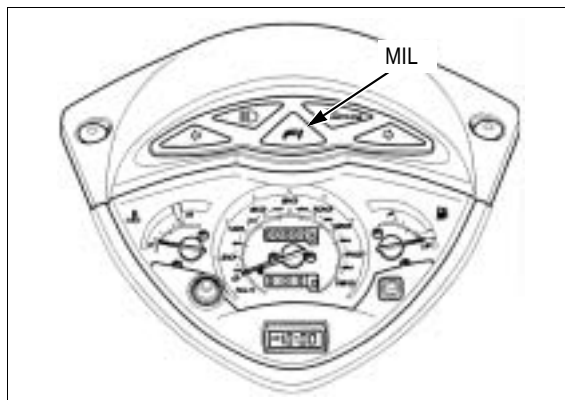
Cancellare la memoria di autodiagnosi per azzerare l'ECM (pagina 5-8).

Avviare il motore e farlo girare al minimo. Controllare che la spia MIL lampeggi.

La spia MIL lampeggia?

NO - Guasto temporaneo; il sistema è in ordine.

SÌ - Sostituire il complessivo corpo farfallato/ECM con uno nuovo e ricontrollare.



7 LAMPEGGI MIL (SENSORE ECT)

NOTA:

- Prima di iniziare la ricerca guasti, verificare la presenza di contatti allentati o morsetti corrosi nel connettore 3P del sensore ECT e ricontrollare la spia MIL.

1. Ispezione tensione di uscita sensore ECT

Collegare il cablaggio di prova tra i connettori dell'ECM (pagina 5-9).

Misurare la tensione tra i morsetti del cablaggio di prova con il commutatore di avviamento acceso (ON).

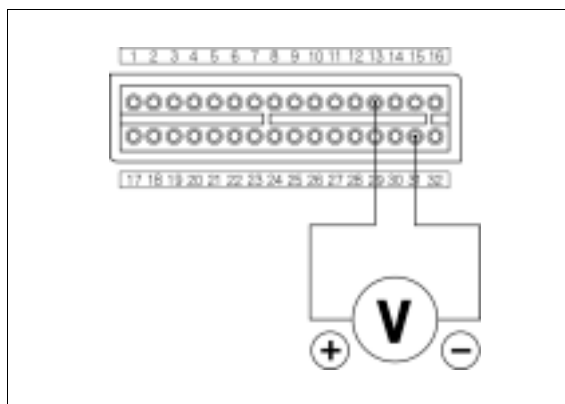
Collegamento: #13 (+) - #31 (-)

Standard: 2,7 - 3,1 V (20 °C)

La tensione è compresa tra 2,7 - 3,1 V?

SÌ - • Collegamento connettore ECM allentato o non corretto.
• Guasto temporaneo; il sistema è in ordine.

NO - ANDARE AL PUNTO 2.



2. Ispezione della tensione d'ingresso del sensore ECT

Spegnere il commutatore di avviamento (OFF).

Scollegare il connettore 3P (grigio) del sensore ECT.

Misurare la tensione tra i morsetti del connettore 3P lato cablaggio con il commutatore di avviamento acceso (ON).

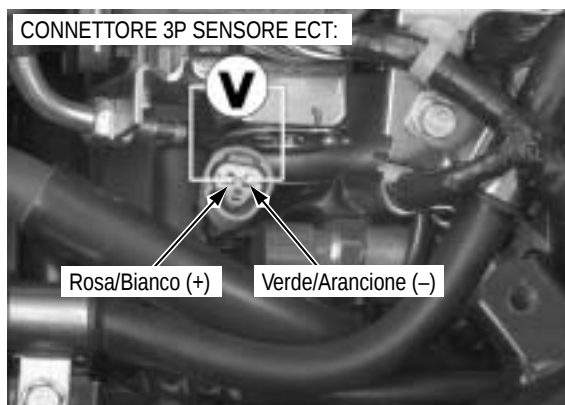
Collegamento: Rosa/Bianco (+) Verde/Arancione (-)

Standard: 4,75 - 5,25 V

La tensione è compresa tra 4,75 - 5,25 V?

NO - ANDARE AL PUNTO 3.

SÌ - ANDARE AL PUNTO 4.



IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE (Iniezione programmata)

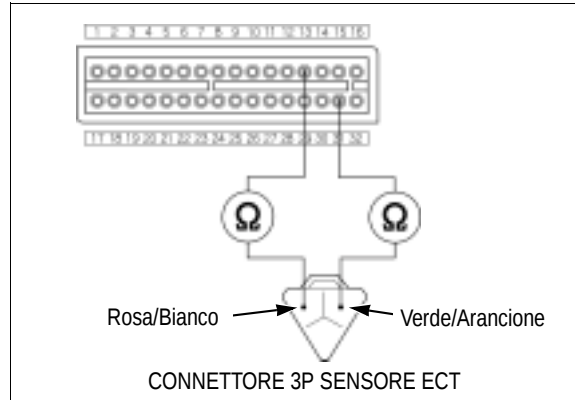
3. Ispezione circuito aperto sensore ECT

Spegnere il commutatore di avviamento (OFF).
Controllare la continuità tra ciascun morsetto del cablaggio di prova e il morsetto del connettore 3P lato cablaggio.

Collegamento: #13 – Rosa/Bianco
#31 – Verde/Arancione

Vi è continuità?

- NO** – Circuito aperto nel filo Rosa/Bianco o Verde/Arancione.
- SÌ** – ANDARE AL PUNTO 5.



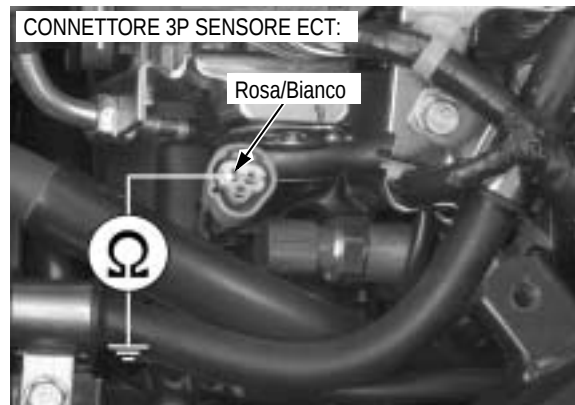
4. Ispezione circuito di cortocircuitazione sensore ECT

Scollegare il cablaggio di prova.
Controllare la continuità tra il morsetto del connettore 3P lato cablaggio e la massa.

Collegamento: Rosa/Bianco – Massa

Vi è continuità?

- SÌ** – Corto circuito nel filo Rosa/Bianco.
- NO** – ANDARE AL PUNTO 5.



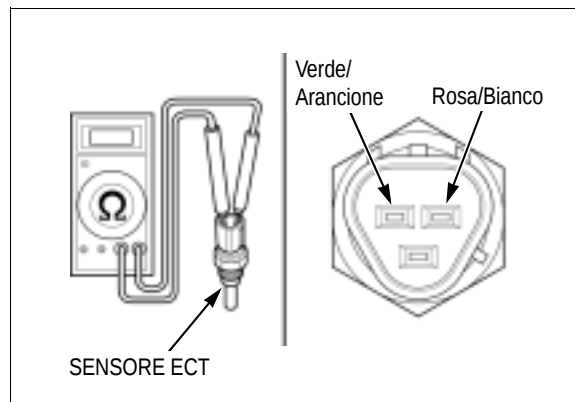
5. Ispezione resistenza sensore ECT

Rimuovere il sensore ECT (pagina 5-48).
Misurare la resistenza tra i morsetti del sensore ECT.

Collegamento: Rosa/Bianco – Verde/Arancione
Standard: 2,3 – 2,6 kΩ (20 °C)

La resistenza è compresa tra 2,3 – 2,6 kΩ?

- NO** – Sensore ECT difettoso.
- SÌ** – Sostituire il complessivo corpo farfallato/ECM con uno nuovo e ricontrollare.



8 LAMPEGGI MIL (SENSORE TP)

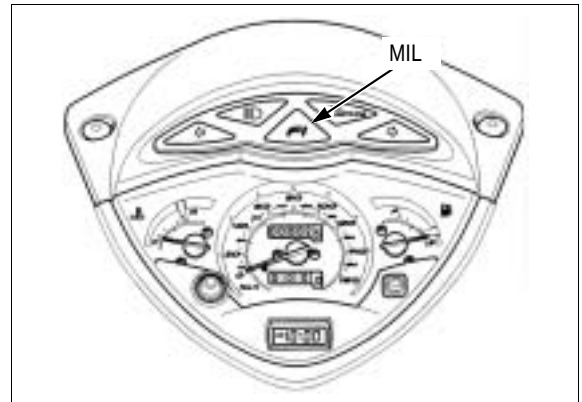
1. Ricontrollare la spia MIL

Cancellare la memoria di autodiagnosi per azzerare l'ECM (pagina 5-8).

Avviare il motore e farlo girare al minimo. Controllare che la spia MIL lampeggi.

La spia MIL lampeggia?

- NO** – Guasto temporaneo; il sistema è in ordine.
- SÌ** – Sostituire il complessivo corpo farfallato/ECM con uno nuovo e ricontrollare.



9 LAMPEGGI MIL (SENSORE IAT)

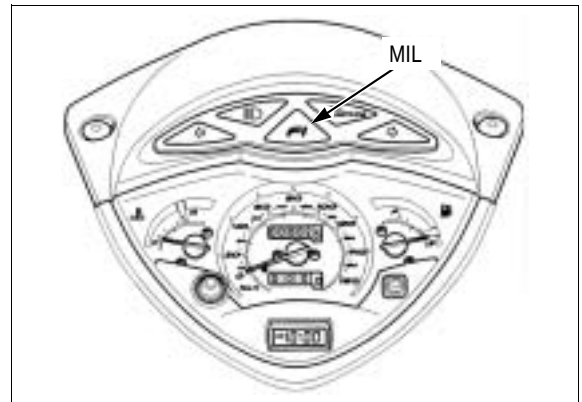
1. Ricontrollare la spia MIL

Cancellare la memoria di autodiagnosi per azzerare l'ECM (pagina 5-8).

Avviare il motore e farlo girare al minimo. Controllare che la spia MIL lampeggi.

La spia MIL lampeggia?

- NO** – Guasto temporaneo; il sistema è in ordine.
- SÌ** – Sostituire il complessivo corpo farfallato/ECM con uno nuovo e ricontrollare.



12 LAMPEGGI MIL (INIETTORE)

NOTA:

- Prima di iniziare la ricerca guasti, verificare la presenza di contatti allentati o morsetti corrosi nel connettore 2P dell'iniettore e ricontrollare la spia MIL.

1. Ispezione resistenza iniettore

Rimuovere il vano bagagli (pagina 2-5).

Spegnere il commutatore di avviamento (OFF).

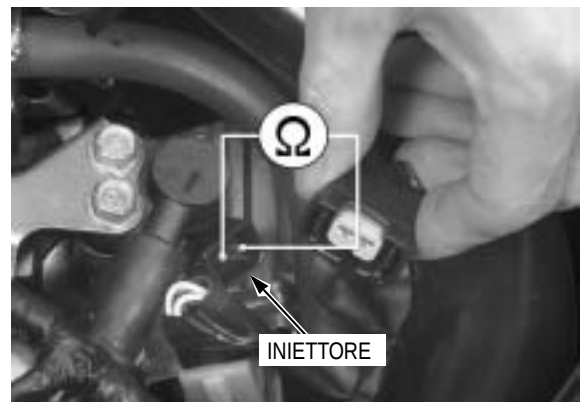
Scollegare il connettore 2P dell'iniettore.

Misurare la resistenza tra i morsetti dell'iniettore.

Standard: 11,1 – 12,3 Ω (20 °C)

La resistenza è compresa tra 11,1 – 12,3 Ω (20 °C)?

- NO** – Iniettore difettoso.
- SÌ** – ANDARE AL PUNTO 2.



IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE (Iniezione programmata)

2. Ispezione della linea di alimentazione dell'iniettore

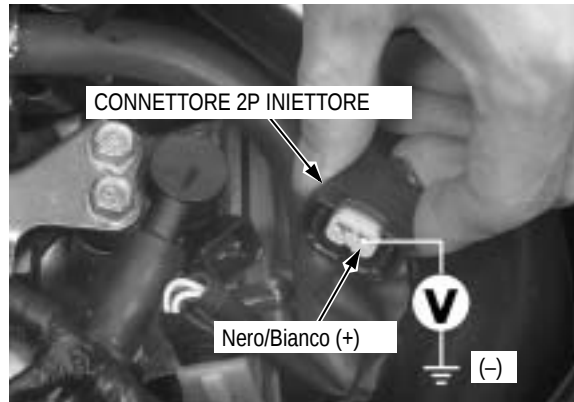
Misurare la tensione tra il morsetto del connettore 2P lato cablaggio e la massa con il commutatore di avviamento acceso (ON).

Collegamento: Nero/Bianco (+) – Massa (-)

Vi è la tensione della batteria?

NO – Circuito aperto nel filo Nero/Bianco.

SÌ – ANDARE AL PUNTO 3.



3. Ispezione circuito aperto linea segnale iniettore

Collegare il cablaggio di prova tra i connettori dell'ECM (pagina 5-9).

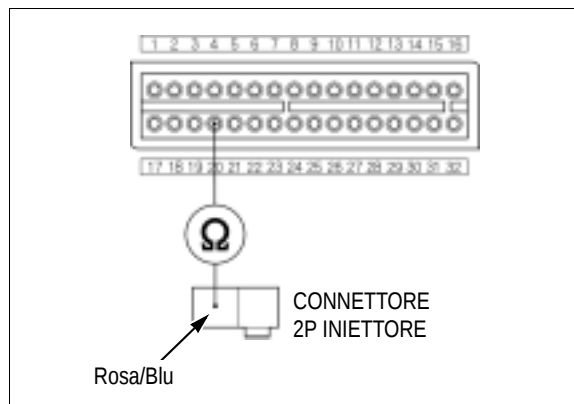
Controllare la continuità tra il morsetto del cablaggio di prova e il morsetto del connettore 2P lato cablaggio.

Collegamento: #20 – Rosa/Blu

Vi è continuità?

NO – Circuito aperto nel filo Rosa/Blu.

SÌ – ANDARE AL PUNTO 4.



4. Ispezione corto circuito linea segnale iniettore

Scollegare il cablaggio di prova.

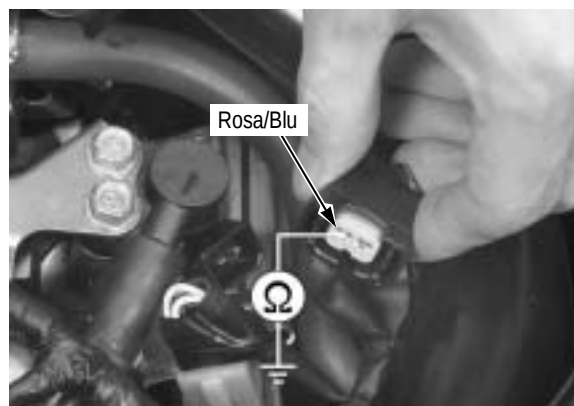
Controllare la continuità tra il morsetto del connettore 2P lato cablaggio e la massa.

Collegamento: Rosa/Blu – Massa

Vi è continuità?

SÌ – Corto circuito nel filo Rosa/Blu

NO – Sostituire il complessivo corpo farfallato/ECM con uno nuovo e ricontrollare.



21 LAMPEGGI MIL (SENSORE O₂)

NOTA:

- Prima di iniziare la ricerca guasti, verificare la presenza di contatti allentati o morsetti corrosi nel connettore 4P del sensore O₂ e ricontrollare la spia MIL.

1. Ispezione tensione di uscita sensore O₂

Collegare il cablaggio di prova tra i connettori dell'ECM (pagina 5-9).

Avviare il motore e farlo riscaldare fino all'accensione della ventola di raffreddamento.

Controllare la tensione tra i morsetti del cablaggio di prova.

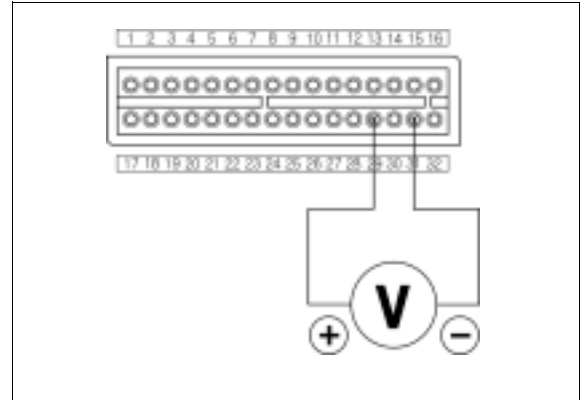
Collegamento: #29 (+) – #31 (-)

Standard: 0,1 – 0,3 V

La tensione rientra nei valori standard?

SÌ – • Controllare il sistema di alimentazione.
(pagina 5-33)
Se il sistema è normale, ANDARE AL PUNTO 4.

NO – ANDARE AL PUNTO 2.



2. Ispezione circuito aperto sensore O₂

Spegnere il commutatore di avviamento (OFF).

Scollegare il connettore 4P (nero) del sensore O₂ (pagina 5-47).

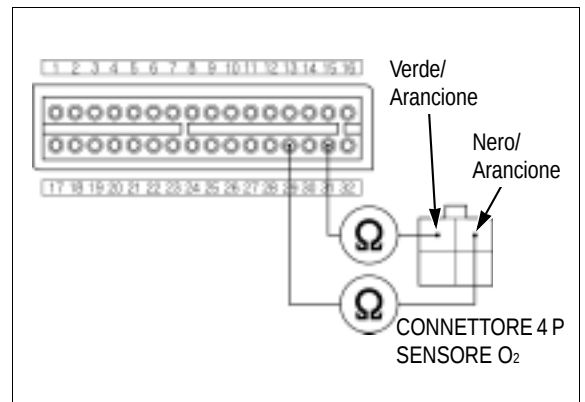
Controllare la continuità tra ciascun morsetto del cablaggio di prova e il morsetto del connettore 4P lato cablaggio.

Collegamento: #29 – Nero/Arancione
#31 – Verde/Arancione

Vi è continuità?

NO – Circuito aperto nel filo Nero/Arancione o Verde/Arancione.

SÌ – ANDARE AL PUNTO 3.



3. Ispezione corto circuito sensore O₂

Scollegare il cablaggio di prova.

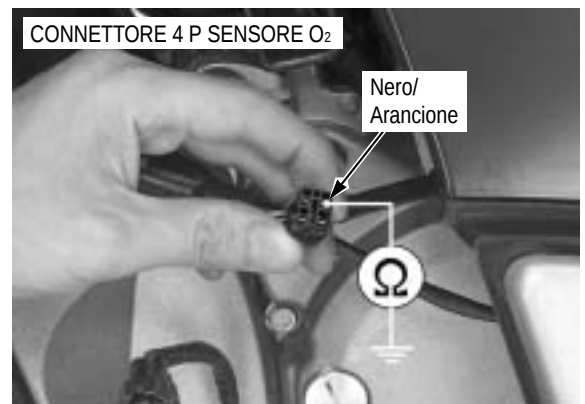
Controllare la continuità tra il morsetto del connettore 4P lato cablaggio e la massa.

Collegamento: Nero/Arancione – Massa

Vi è continuità?

SÌ – Corto circuito nel filo Nero/Arancione.

NO – ANDARE AL PUNTO 4.



4. Ispezione tensione di uscita sensore O₂

Sostituire il sensore O₂ con uno sicuramente funzionante (pagina 5-47).

Collegare il cablaggio di prova.

Cancellare la memoria di autodiagnosi per azzerare l'ECM (pagina 5-8).

Avviare il motore e farlo riscaldare fino all'accensione della ventola di raffreddamento.

Controllare la tensione tra i morsetti del cablaggio di prova.

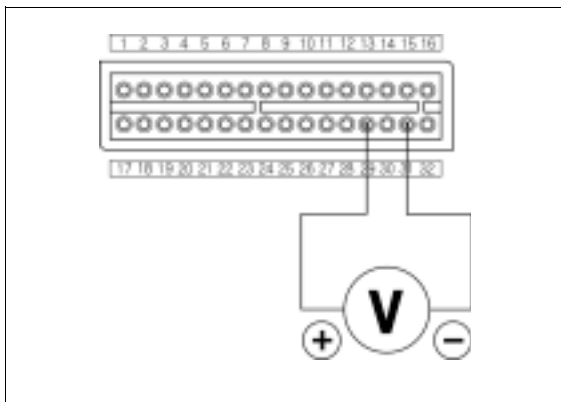
Collegamento: #29 (+) – #31 (–)

Standard: 0,1 – 0,3 V

La tensione rientra nei valori standard?

SÌ – Sensore O₂ originale difettoso.

NO – Sostituire il complessivo corpo farfallato/ECM con uno nuovo e ricontrollare.



23 LAMPEGGI MIL (RISCALDATORE SENSORE O₂)

NOTA:

- Prima di iniziare la ricerca guasti, verificare la presenza di contatti allentati o morsetti corrosi nel connettore 4P del sensore O₂ e ricontrollare la spia MIL.

1. Ispezione della resistenza del riscaldatore del sensore O₂

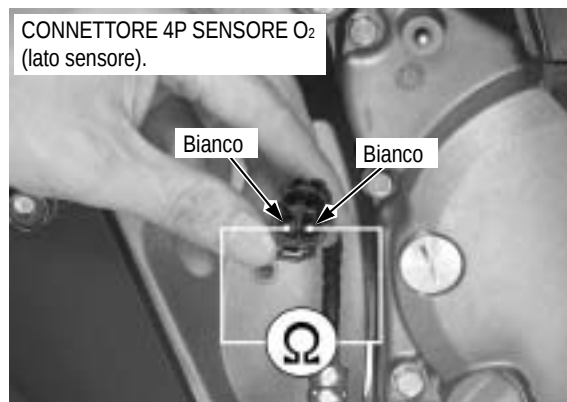
Spegnere il commutatore di avviamento (OFF).
Scollegare il connettore 4P (nero) del sensore O₂ (pagina 5-47).
Misurare la resistenza tra i morsetti del connettore 4P lato sensore.

Collegamento: Bianco – Bianco

La resistenza è inferiore a 13 Ω (20 °C)?

NO – Sensore O₂ difettoso.

SÌ – ANDARE AL PUNTO 2.



2. Ispezione della linea di alimentazione del riscaldatore del sensore O₂

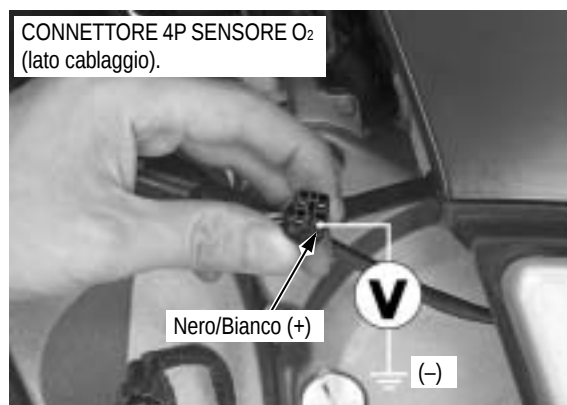
Misurare la tensione tra il morsetto del connettore 4P lato cablaggio e la massa con il commutatore di avviamento acceso (ON).

Collegamento: Nero/Bianco (+) – Massa (-)

Vi è la tensione della batteria?

NO – Circuito aperto nel filo Nero/Bianco.

SÌ – ANDARE AL PUNTO 3.



3. Ispezione circuito aperto riscaldatore sensore O₂

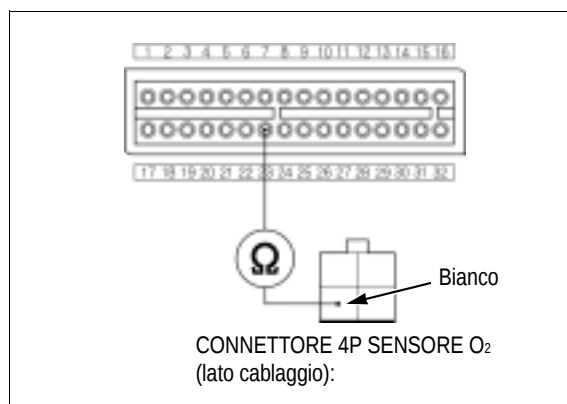
Collegare il cablaggio di prova tra i connettori dell'ECM (pagina 5-9).
Controllare la continuità tra il morsetto del cablaggio di prova e il morsetto del connettore 4P lato cablaggio.

Collegamento: #23 – Bianco

Vi è continuità?

NO – Circuito aperto nel filo Bianco.

SÌ – ANDARE AL PUNTO 4.



4. Ispezione corto circuito riscaldatore sensore O₂

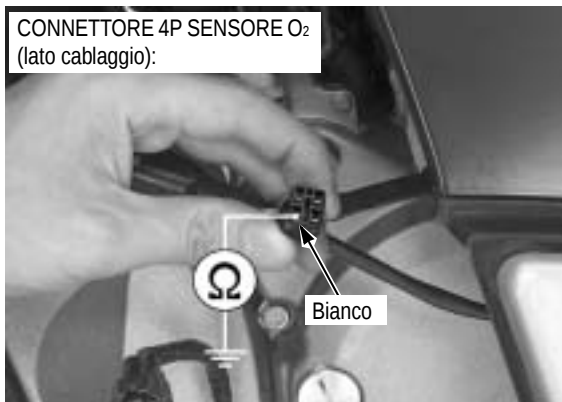
Scollegare il cablaggio di prova.
Controllare la continuità tra il morsetto del connettore 4P e la massa.

Collegamento: Bianco – Massa

Vi è continuità?

- SÌ** – Corto circuito nel filo Bianco.
- NO** – Sostituire il complessivo corpo farfallato/ECM con uno nuovo e ricontrollare.

CONNETTORE 4P SENSORE O₂
(lato cablaggio):



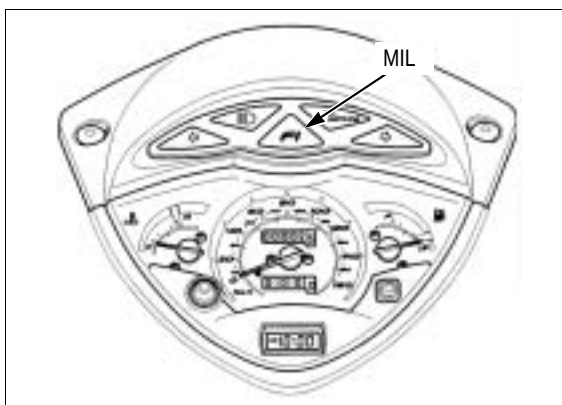
29 LAMPEGGI MIL (VALVOLA IAC)

1. Ricontrollare la spia MIL

Cancellare la memoria di autodiagnosi per azzerare l'ECM (pagina 5-8).
Avviare il motore e farlo girare al minimo. Controllare che la spia MIL lampeggi.

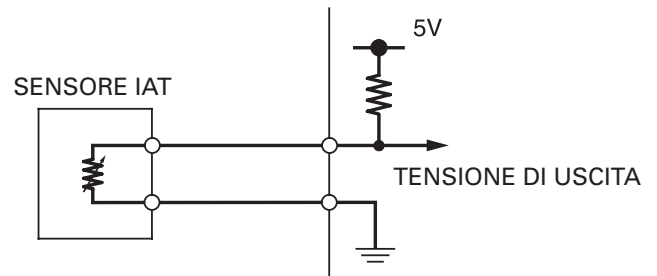
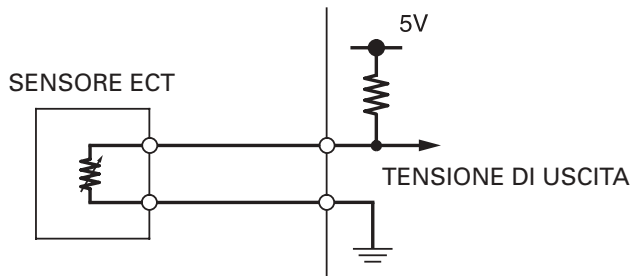
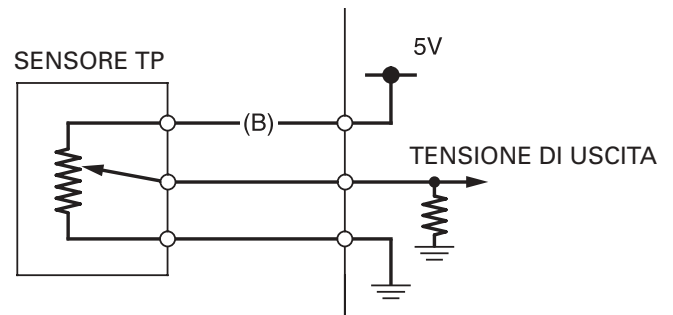
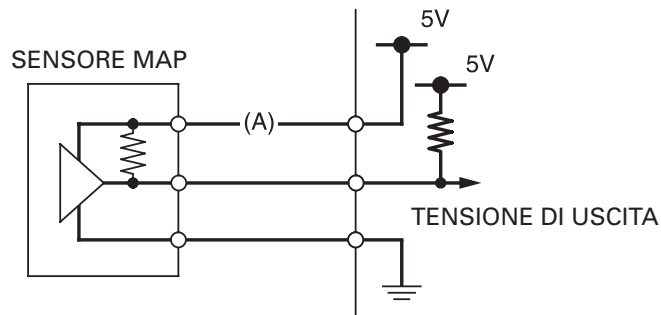
La spia MIL lampeggia?

- NO** – Guasto temporaneo; il sistema è in ordine.
- SÌ** – Sostituire il complessivo corpo farfallato/ECM con uno nuovo e ricontrollare.



INDICE DTC

- I DTC (Diagnostic Trouble Codes) sono basati sui codici MIL (Malfunction Indicator Lamp) e vengono visualizzati come numeri separati da trattini. Le cifre davanti al trattino equivalgono a un codice MIL e indicano il guasto funzionale. La cifra dopo il trattino specifica il sintomo. Nel caso del sensore TP, ad esempio, l'ECM memorizza due livelli di informazioni, il guasto funzionale e il sintomo:
 (08 – 1) = tensione sensore TP voltage – inferiore al valore previsto
 0
 (08 – 2) = tensione sensore TP voltage – superiore al valore previsto.
- La diagnosi può essere riferita ai sensori MAP, ECT, TP e IAT in base al valore della tensione in uscita del sensore.
 Se si verifica un malfunzionamento, l'ECM identifica la funzione che non opera correttamente, verifica se la tensione in uscita è maggiore o minore di quella standard, quindi legge il DTC al tester tascabile HDS.
 Ad esempio:
 - Se la linea della tensione in ingresso (A) sul sensore MAP è aperta, e l'ECM rileva una tensione in uscita di circa 5 V, verrà generato il codice DTC 1-2 (tensione circuito sensore MAP troppo alta).
 - Se la linea della tensione in ingresso (B) sul sensore TP è aperta, e l'ECM rileva una tensione in uscita di 0 V, verrà generato il codice DTC 8-1 (tensione circuito sensore TP troppo bassa).



IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE (Iniezione programmata)

DTC	Guasto funzionale	Cause	Sintomi	Vedere pagina
–	Malfunzionamento del circuito di alimentazione/di massa dell'ECM	- Circuito aperto nel filo di ingresso alimentazione dell'ECM - Circuito aperto nei fili relativi al relè di arresto motore - Relè di arresto motore difettoso - Circuito aperto nel circuito del sensore dell'angolo di inclinazione - Sensore angolo d'inclinazione difettoso - Fusibile secondario bruciato 10 A (IGN, AI, START, FUEL PUMP)	- Il motore non si accende - La spia MIL non lampeggia	5-48
–	Malfunzionamento circuito MIL	- Centralina ECM difettosa - Circuito aperto o corto circuito nel filo MIL	- Il motore funziona normalmente - La spia MIL non lampeggia	–
–	Malfunzionamento del circuito data link	- Corto circuito nei morsetti del connettore data link - Corto circuito nel filo del connettore data link - Centralina ECM difettosa	- Il motore funziona normalmente - La spia MIL rimane accesa	–
1-1	Tensione circuito sensore MAP troppo bassa	Sensore MAP difettoso (nell'ECM)	Il motore funziona normalmente	5-22
1-2	Tensione circuito sensore MAP troppo alta	Sensore MAP difettoso (nell'ECM)	Il motore funziona normalmente	5-22
7-1	Tensione circuito sensore MAP troppo bassa	- Corto circuito nel filo del sensore ECT - Sensore ECT difettoso	Partenza difficile a basse temperature (controllo ECM con valore preimpostato; temperatura refrigerante: 90 °C)	5-23
7-2	Tensione circuito sensore ECT troppo alta	- Collegamento del sensore ECT allentato o non corretto - Circuito aperto nel filo del sensore ECT - Sensore ECT difettoso	Partenza difficile a basse temperature (controllo ECM con valore preimpostato; temperatura refrigerante: 90 °C)	5-24
8-1	Tensione circuito sensore TP troppo bassa	Sensore TP difettoso (nell'ECM)	Risposta del motore insufficiente quando si attiva velocemente la farfalla (controllo ECM con valore preimpostato; apertura farfalla: 0°)	5-25
8-2	Tensione circuito sensore TP troppo alta	Sensore TP difettoso (nell'ECM)	Risposta del motore insufficiente quando si attiva velocemente la farfalla (controllo ECM con valore preimpostato; apertura farfalla: 0°)	5-25
9-1	Tensione circuito sensore IAT troppo bassa	Sensore IAT difettoso (nell'ECM)	Il motore funziona normalmente (controllo ECM con valore preimpostato; temperatura aria aspirata: 25 °C)	5-25
9-2	Tensione circuito sensore IAT troppo alta	Sensore IAT difettoso (nell'ECM)	Il motore funziona normalmente (controllo ECM con valore preimpostato; temperatura aria aspirata: 25 °C)	5-25
12-1	Malfunzionamento del circuito iniettore	- Collegamento connettore iniettore allentato o non corretto. - Circuito aperto o corto circuito nel filo dell'iniettore - Iniettore difettoso	Il motore non si accende	5-26
21-1	Malfunzionamento circuito sensore O ₂	- Collegamento del connettore sensore O₂ allentato o non corretto. - Circuito aperto o corto circuito nel filo del sensore O₂ - Sensore O₂ difettoso	Il motore funziona normalmente	5-28

IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE (Iniezione programmata)

DTC	Guasto funzionale	Cause	Sintomi	Vedere pagina
23-1	Malfunzionamento riscaldatore sensore O ₂	• Collegamento del connettore sensore O₂ allentato o non corretto. • Circuito aperto o corto circuito nel filo del riscaldatore sensore O₂ • Sensore O₂ difettoso	• Il motore funziona normalmente	5-29
29-1	Malfunzionamento circuito valvola IAC	• Valvola IAC difettosa (nell'ECM)	• Il motore funziona normalmente	5-30
33-2	E ² -PROM difettosa nell'ECM	• Centralina ECM difettosa	• Il motore funziona normalmente	5-30

RICERCA GUASTI DTC

DTC 1-1 (TENSIONE SENSORE MAP TROPPO BASSA)

1. Ricontrollare il DTC

Cancellare la memoria di autodiagnosi per azzerare l'ECM (pagina 5-8).

Avviare il motore e farlo girare al minimo.

Spegnere il motore.

Accendere il commutatore di avviamento (ON) e controllare il sensore MAP con l'HDS.

Viene indicato il DTC 1-1?

NO – Guasto temporaneo; il sistema è in ordine.

Sì – Sostituire il complessivo corpo farfallato/ECM con uno nuovo e ricontrollare.

DTC 1-2 (TENSIONE SENSORE MAP TROPPO ALTA)

1. Ispezione circuito aperto sensore MAP (all'interno dell'ECM)

Cancellare la memoria di autodiagnosi per azzerare l'ECM (pagina 5-8).

Avviare il motore e farlo girare al minimo.

Spegnere il motore.

Accendere il commutatore di avviamento (ON) e controllare il sensore MAP con l'HDS.

Viene indicato il DTC 1-2?

NO – Guasto temporaneo; il sistema è in ordine.

Sì – Sostituire il complessivo corpo farfallato/ECM con uno nuovo e ricontrollare.

DTC 7-1 (TENSIONE SENSORE ECT TROPPO BASSA)

1. Ispezione impianto sensore ECT

Accendere il commutatore di avviamento (ON).
Controllare il sensore ECT con l'HDS.

Viene indicata una tensione di circa 0 V?

NO – Guasto temporaneo; il sistema è in ordine.

Sì – ANDARE AL PUNTO 2.

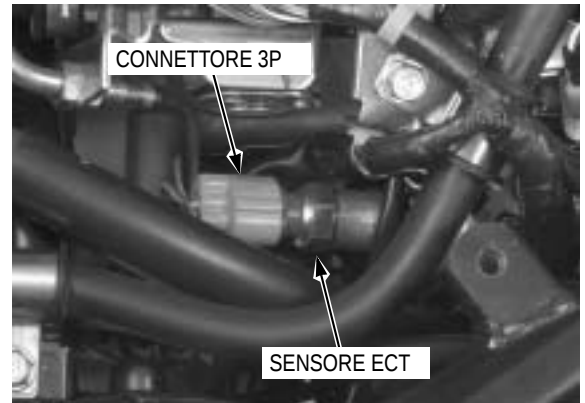
2. Ispezione sensore ECT

Rimuovere il vano bagagli (pagina 2-5).
Spegnerne il commutare di avviamento (OFF).
Scollegare il connettore 3P (grigio) del sensore ECT.
Accendere il commutatore di avviamento (ON).
Controllare il sensore ECT con l'HDS.

Viene indicata una tensione di circa 0 V?

NO – ANDARE AL PUNTO 3.

Sì – ANDARE AL PUNTO 4.



3. Ispezione resistenza sensore ECT

Rimuovere il sensore ECT (pagina 5-48).
Misurare la resistenza tra i morsetti del sensore ECT.

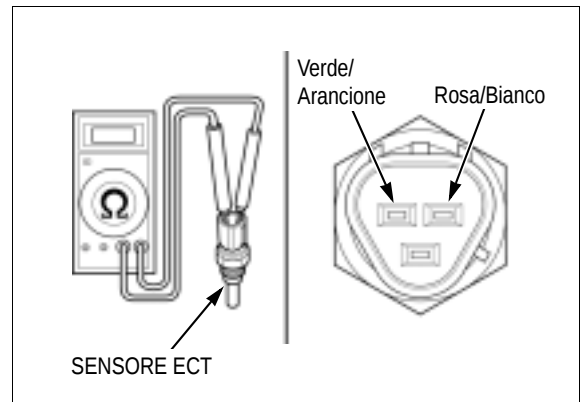
Collegamento: Rosa/Bianco – Verde/Arancione

Standard: 2,3 – 2,6 kΩ (20 °C)

La resistenza è compresa tra 2,3 – 2,6 kΩ?

NO – Sensore ECT difettoso.

Sì – Sostituire il complessivo corpo farfallato/ECM con uno nuovo e ricontrollare.



4. Ispezione circuito di cortocircuitazione sensore ECT

Spegnerne il commutare di avviamento (OFF).
Scollegare il connettore 32P ECM rilasciando la leva di bloccaggio.

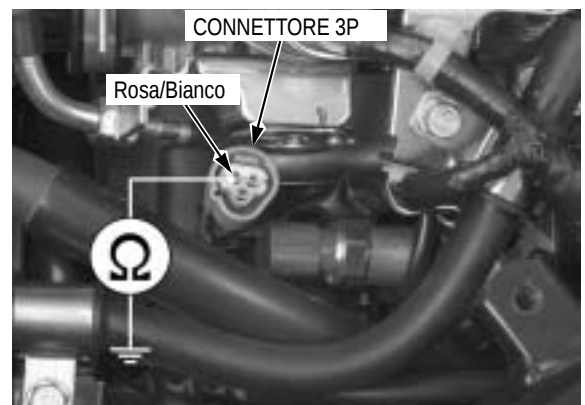
Controllare la continuità tra il morsetto del connettore del sensore ECT lato cablaggio e la massa.

Collegamento: Rosa/Bianco – Massa

Vi è continuità?

Sì – Corto circuito nel filo Rosa/Bianco.

NO – Sostituire il complessivo corpo farfallato/ECM con uno nuovo e ricontrollare.



DTC 7-2 (TENSIONE SENSORE ECT TROPPO ALTA)

NOTA:

- Prima di iniziare la ricerca guasti, verificare la presenza di contatti allentati o morsetti corrosi nel connettore 3P del sensore ECT e ricontrollare la spia MIL.

1. Ispezione impianto sensore ECT

Accendere il commutatore di avviamento (ON).
Controllare il sensore ECT con l'HDS.

Viene indicata una tensione di circa 5 V?

- NO** – • Collegamento del connettore 3P del sensore ECT allentato o non corretto
• Guasto temporaneo; il sistema è in ordine.

Sì – ANDARE AL PUNTO 2.

2. Ispezione sensore ECT

Spegnere il commutatore di avviamento (OFF).
Scollegare il connettore 3P (grigio) del sensore ECT.
Collegare i morsetti del connettore lato cablaggio con un ponticello.

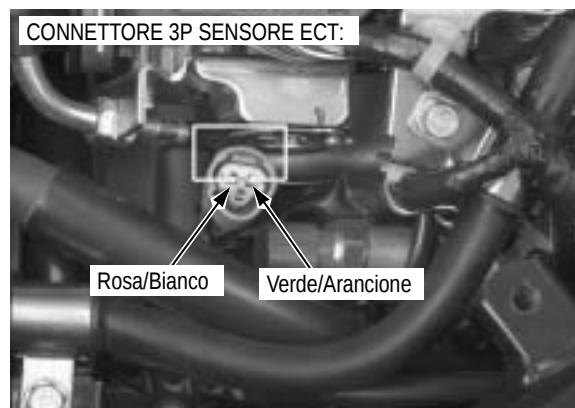
Collegamento: Rosa/Bianco – Verde/Arancione

Accendere il commutatore di avviamento (ON).
Controllare il sensore ECT con l'HDS.

Viene indicata una tensione di circa 0 V?

Sì – Sensore ECT difettoso.

NO – ANDARE AL PUNTO 3.



3. Ispezione circuito aperto sensore ECT

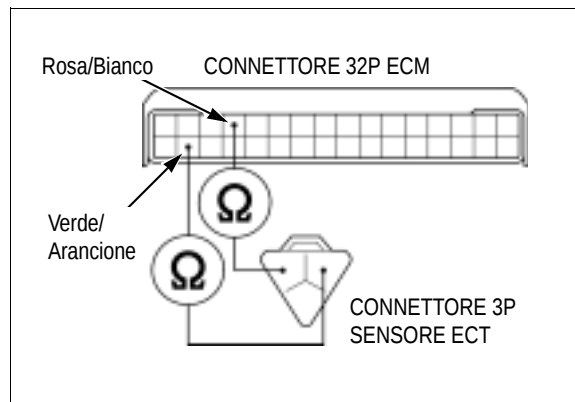
Spegnere il commutatore di avviamento (OFF).
Scollegare il filo del ponticello.
Scollegare il connettore 32P ECM rilasciando la leva di bloccaggio.
Controllare se vi è continuità tra ciascun filo tra il connettore ECM lato cablaggio e il connettore del sensore ECT.

Collegamento: Rosa/Bianco – Rosa/Bianco
Verde/Arancione – Verde/Arancione

Vi è continuità?

NO – Circuito aperto nel filo Rosa/Bianco o Verde/Arancione.

Sì – Sostituire il complessivo corpo farfallato/ECM con uno nuovo e ricontrollare.



DTC 8-1 (TENSIONE SENSORE TP TROPPO BASSA)

1. Ricontrollare il DTC

Cancellare la memoria di autodiagnosi per azzerare l'ECM (pagina 5-8).

Avviare il motore e farlo girare al minimo.

Spegnere il motore.

Accendere il commutatore di avviamento (ON) e controllare il sensore TP con l'HDS.

Viene indicato il DTC 8-1?

NO – Guasto temporaneo; il sistema è in ordine.

SÌ – Sostituire il complessivo corpo farfallato/ECM con uno nuovo e ricontrollare.

DTC 8-2 (TENSIONE SENSORE TP TROPPO ALTA)

1. Ricontrollare il DTC

Cancellare la memoria di autodiagnosi per azzerare l'ECM (pagina 5-8).

Avviare il motore e farlo girare al minimo.

Spegnere il motore.

Accendere il commutatore di avviamento (ON) e controllare il sensore TP con l'HDS.

Viene indicato il DTC 8-2?

NO – Guasto temporaneo; il sistema è in ordine.

SÌ – Sostituire il complessivo corpo farfallato/ECM con uno nuovo e ricontrollare.

DTC 9-1 (TENSIONE SENSORE IAT TROPPO BASSA)

1. Ricontrollare il DTC

Cancellare la memoria di autodiagnosi per azzerare l'ECM (pagina 5-8).

Avviare il motore e farlo girare al minimo.

Spegnere il motore.

Accendere il commutatore di avviamento (ON) e controllare il sensore IAT con l'HDS.

Viene indicato il DTC 9-1?

NO – Guasto temporaneo; il sistema è in ordine.

SÌ – Sostituire il complessivo corpo farfallato/ECM con uno nuovo e ricontrollare.

DTC 9-2 (TENSIONE SENSORE IAT TROPPO ALTA)

1. Ricontrollare il DTC

Cancellare la memoria di autodiagnosi per azzerare l'ECM (pagina 5-8).

Avviare il motore e farlo girare al minimo.

Spegnere il motore.

Accendere il commutatore di avviamento (ON) e controllare il sensore IAT con l'HDS.

Viene indicato il DTC 9-2?

NO – Guasto temporaneo; il sistema è in ordine.

SÌ – Sostituire il complessivo corpo farfallato/ECM con uno nuovo e ricontrollare.

DTC 12-1 (INIETTORE)

NOTA:

- Prima di iniziare la ricerca guasti, verificare la presenza di contatti allentati o morsetti corrosi nel connettore 2P dell'iniettore e ricontrollare il DTC.

1. Ispezione sistema iniettore

Cancellare la memoria di autodiagnosi per azzerare l'ECM (pagina 5-8).

Avviare il motore e controllare l'iniettore con l'HDS.

Viene indicato il DTC 12-1?

- SÌ** – • Collegamento connettore 2P iniettore allentato o non corretto.
• Guasto temporaneo; il sistema è in ordine.

NO – ANDARE AL PUNTO 2.

2. Ispezione resistenza iniettore

Rimuovere il vano bagagli (pagina 2-5).

Spegnere il commutatore di avviamento (OFF).

Scollegare il connettore 2P dell'iniettore.

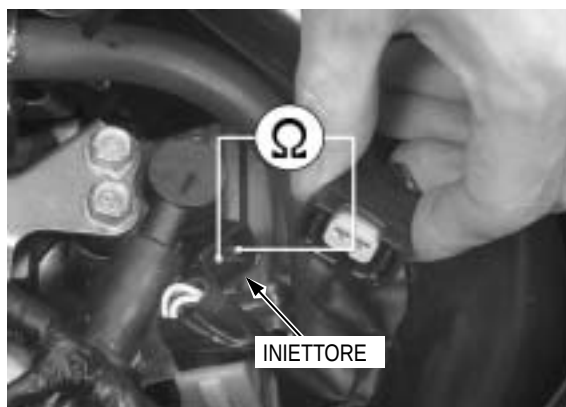
Misurare la resistenza tra i morsetti dell'iniettore.

Standard: 11,1 – 12,3 Ω (20 °C)

La resistenza è compresa tra 11,1 – 12,3 Ω (20 °C)?

NO – Iniettore difettoso.

SÌ – ANDARE AL PUNTO 3.



3. Ispezione della linea di alimentazione dell'iniettore

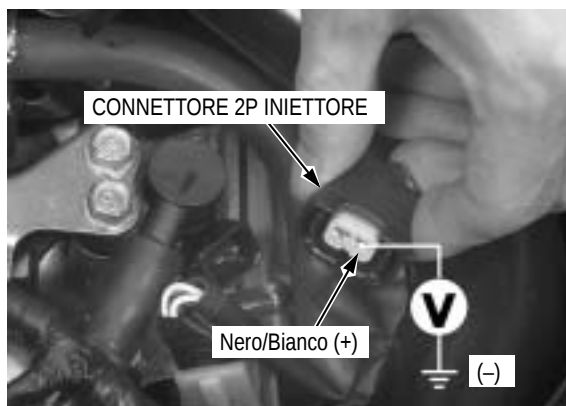
Misurare la tensione tra il morsetto del connettore 2P lato cablaggio e la massa con il commutatore di avviamento acceso (ON).

Collegamento: Nero/Bianco (+) – Massa (-)

Vi è la tensione della batteria?

NO – Circuito aperto nel filo Nero/Bianco.

SÌ – ANDARE AL PUNTO 4.



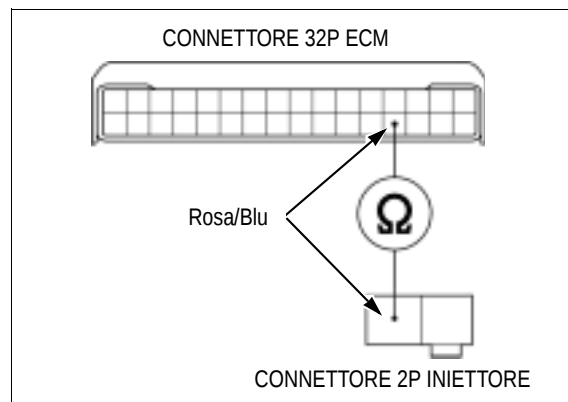
4. Ispezione circuito aperto linea segnale iniettore

Spegnere il commutare di avviamento (OFF).
Scollegare il connettore 32P ECM rilasciando la leva di bloccaggio.
Controllare la continuità tra i morsetti del filo Rosa/Blu del connettore 2P dell'iniettore e il connettore 32P ECM.

Vi è continuità?

NO – Circuito aperto nel filo Rosa/Blu.

Sì – ANDARE AL PUNTO 5.



5. Ispezione corto circuito linea segnale iniettore

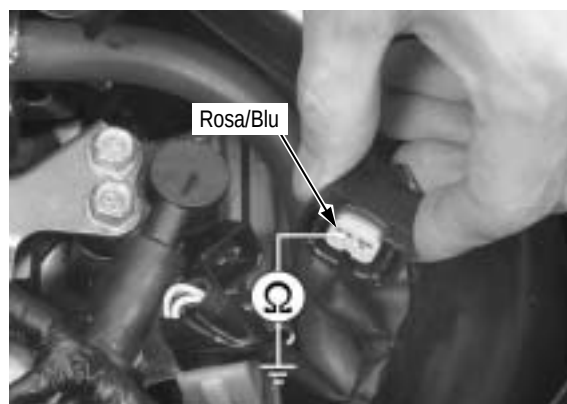
Controllare la continuità tra il morsetto del connettore 2P lato cablaggio e la massa.

Collegamento: Rosa/Blu – Massa

Vi è continuità?

Sì – Corto circuito nel filo Rosa/Blu

NO – Sostituire il complessivo corpo farfallato/ECM con uno nuovo e ricontrollare.



DTC 21-1 (SENSORE O₂)

NOTA:

- Prima di iniziare la ricerca guasti, verificare la presenza di contatti allentati o morsetti corrosi nel connettore 4P del sensore O₂ e ricontrollare il DTC.

1. Ispezione dell'impianto del sensore O₂

Avviare il motore e farlo riscaldare fino all'accensione della ventola di raffreddamento.

Controllare il sensore O₂ con l'HDS.

Standard: 0,1 – 0,3 V

La tensione rientra nei valori standard?

Sì – • Controllare il sistema di alimentazione.
(pagina 5-33)
Se il sistema è normale, ANDARE AL PUNTO 4.

NO – ANDARE AL PUNTO 2.

2. Ispezione circuito aperto sensore O₂

Spegnere il commutatore di avviamento (OFF).

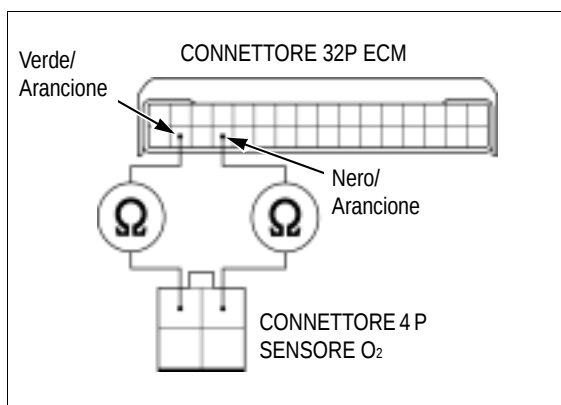
Scollegare il connettore 32P ECM rilasciando la leva di bloccaggio e il connettore 4P (nero) del sensore the O₂ (pagina 5-47).
Controllare la continuità di ciascun filo tra il connettore ECM e il connettore del sensore O₂.

Collegamento: Nero/Arancione – Nero/Arancione
Verde/Arancione – Verde/Arancione

Vi è continuità?

NO – Circuito aperto nel filo Nero/Arancione o Verde/Arancione.

Sì – ANDARE AL PUNTO 3.



3. Ispezione corto circuito sensore O₂

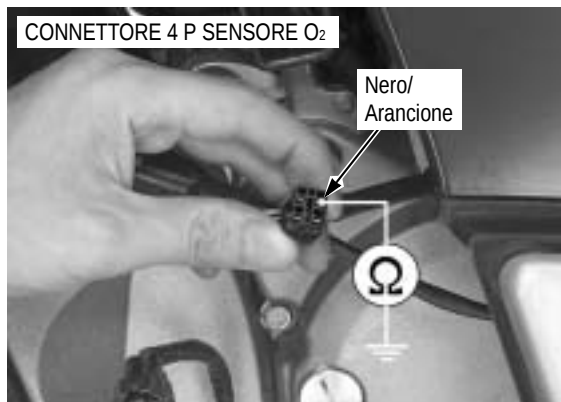
Controllare la continuità tra il morsetto del connettore 4P lato cablaggio e la massa.

Collegamento: Nero/Arancione – Massa

Vi è continuità?

Sì – Corto circuito nel filo Nero/Arancione.

NO – ANDARE AL PUNTO 4.



4. Ricontrollare il DTC

Sostituire il sensore O₂ con uno sicuramente funzionante (pagina 5-47).

Collegare il connettore 32P ECM.

Cancellare la memoria di autodiagnosi per azzerare l'ECM (pagina 5-8).

Avviare il motore e farlo riscaldare fino all'accensione della ventola di raffreddamento.

Controllare il sensore O₂ con l'HDS.

Viene indicato il DTC 21-1?

NO – Sensore O₂ originale difettoso.

Sì – Sostituire il complessivo corpo farfallato/ECM con uno nuovo e ricontrollare.

DTC 23-1 (RISCALDATORE SENSORE O₂)

NOTA:

- Prima di iniziare la ricerca guasti, verificare la presenza di contatti allentati o morsetti corrosi nel connettore 4P del sensore O₂ e ricontrollare il DTC.

1. Ispezione della resistenza del riscaldatore del sensore O₂

Spegnere il commutatore di avviamento (OFF).

Scollegare il connettore 4P (nero) del sensore O₂ (pagina 5-47).

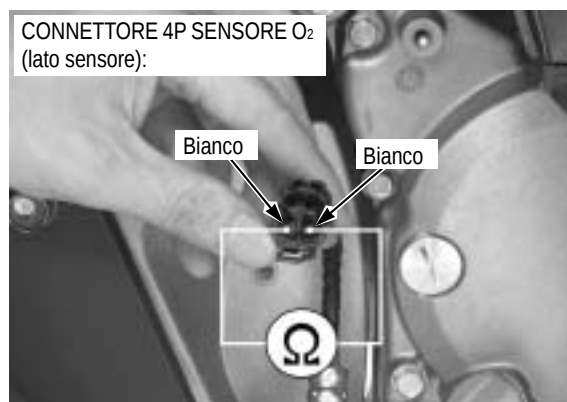
Misurare la resistenza tra i morsetti del connettore 4P lato sensore.

Collegamento: Bianco – Bianco

La resistenza è inferiore a 13 Ω (20 °C)?

NO – Sensore O₂ difettoso.

Sì – ANDARE AL PUNTO 2.



2. Ispezione della linea di alimentazione del riscaldatore del sensore O₂

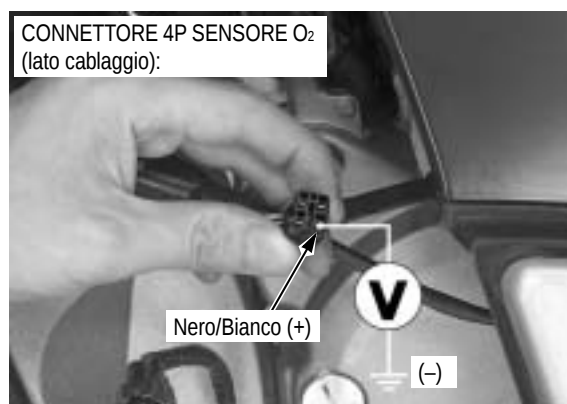
Misurare la tensione tra il morsetto del connettore 4P lato cablaggio e la massa con il commutatore di avviamento acceso (ON).

Collegamento: Nero/Bianco (+) – Massa (-)

Vi è la tensione della batteria?

NO – Circuito aperto nel filo Nero/Bianco.

Sì – ANDARE AL PUNTO 3.

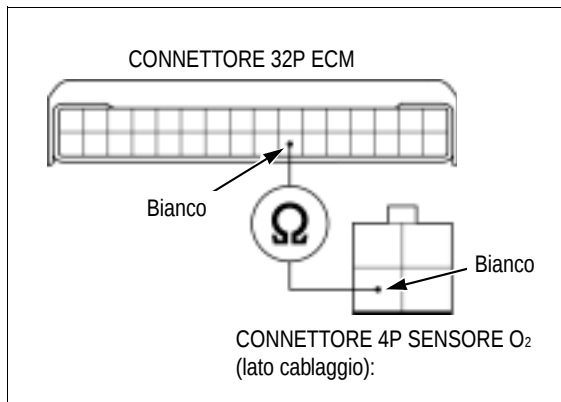


3. Ispezione circuito aperto riscaldatore sensore O₂

Spegnere il commutatore di avviamento (OFF).
Scollegare il connettore 32P ECM rilasciando la leva di bloccaggio.
Controllare la continuità tra i morsetti bianchi del connettore 4P del sensore O₂ e il connettore 32P ECM.

Vi è continuità?

- NO** – Circuito aperto nel filo Bianco.
Sì – ANDARE AL PUNTO 4.



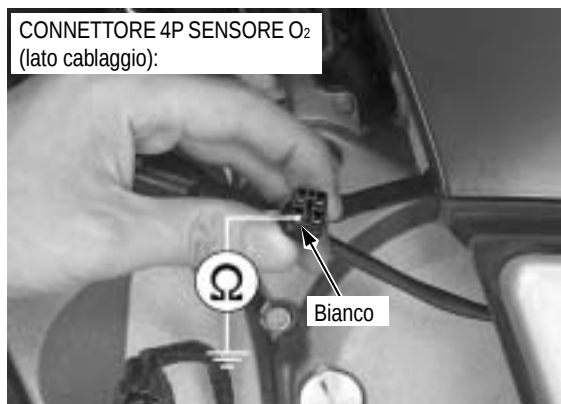
4. Ispezione corto circuito riscaldatore sensore O₂

Controllare la continuità tra il morsetto del connettore 4P e la massa.

Collegamento: Bianco – Massa

Vi è continuità?

- Sì** – Corto circuito nel filo Bianco.
NO – Sostituire il complessivo corpo farfallato/ECM con uno nuovo e ricontrollare.



DTC 29-1 (VALVOLA IAC)

1. Ricontrollare il DTC

Cancellare la memoria di autodiagnosi per azzerare l'ECM (pagina 5-8).
Avviare il motore e controllare la valvola IAC con l'HDS.

Viene indicato il DTC 29-1?

- NO** – Guasto temporaneo; il sistema è in ordine.
Sì – Sostituire il complessivo corpo farfallato/ECM con uno nuovo e ricontrollare.

DTC 33-2 (E²-PROM)

1. Ricontrollare il DTC

Cancellare la memoria di autodiagnosi per azzerare l'ECM (pagina 5-8).
Accendere il commutatore di avviamento (ON) e ricontrollare l'E²-PROM dell'ECM con l'HDS.

Viene indicato il DTC 33-2?

- NO** – Guasto temporaneo; il sistema è in ordine.
Sì – Sostituire il complessivo corpo farfallato/ECM con uno nuovo e ricontrollare.

ISPEZIONE CONDOTTO DI ALIMENTAZIONE

RACCORDO AD AGGANCIAMENTO RAPIDO

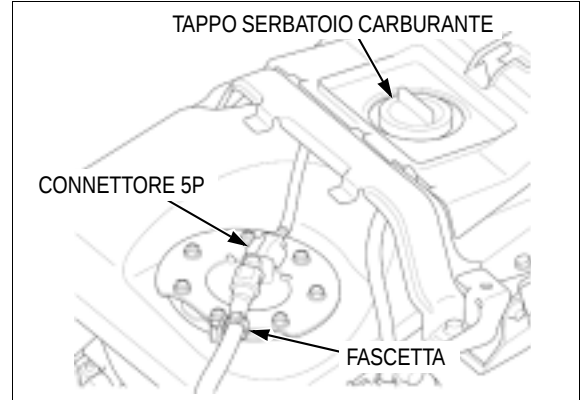
RIDUZIONE/RIMOZIONE PRESSIONE

NOTA:

- Per scollegare il flessibile di alimentazione, scaricare la pressione dall'impianto nel seguente modo.

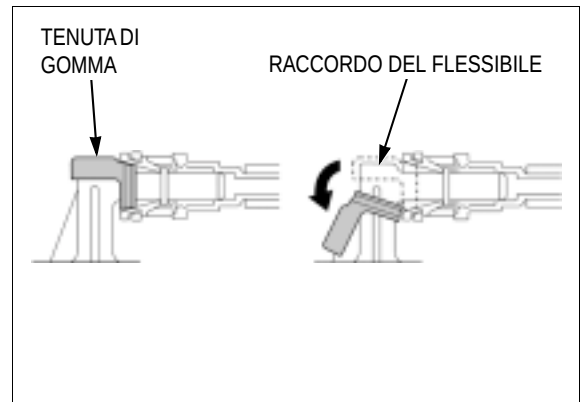
Rimuovere il vano bagagli (pagina 2-5).

1. Scollegare il connettore 5P (bianco) della pompa di alimentazione con il commutatore di avviamento spento (OFF).
2. Avviare il motore e lasciarlo girare al minimo finché si spegne. Spegner il commutare di avviamento (OFF).
3. Rimuovere il tappo di rifornimento carburante e ridurre la pressione del carburante nel serbatoio. Installare il tappo di rifornimento carburante.



Pulire attorno al raccordo ad aggancio rapido prima di scollegare il flessibile e accertarsi che lo sporco non possa entrare nell'impianto di alimentazione.

4. Rimuovere il flessibile di alimentazione dal fermaglio sulla piastra di ritenuta della pompa di alimentazione. Rimuovere la tenuta di gomma dal raccordo del flessibile.

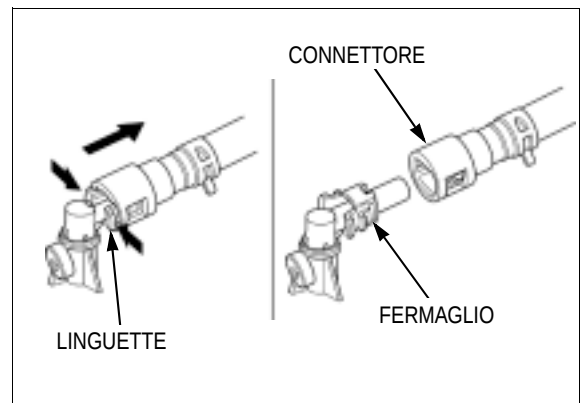


Utilizzare uno straccio per impedire la fuoriuscita del carburante rimasto nel flessibile.

5. Mettere uno straccio sopra il raccordo ad aggancio rapido. Tenere il connettore con una mano e abbassare con l'altra premere le alette di ritenuta, quindi rimuovere il connettore.

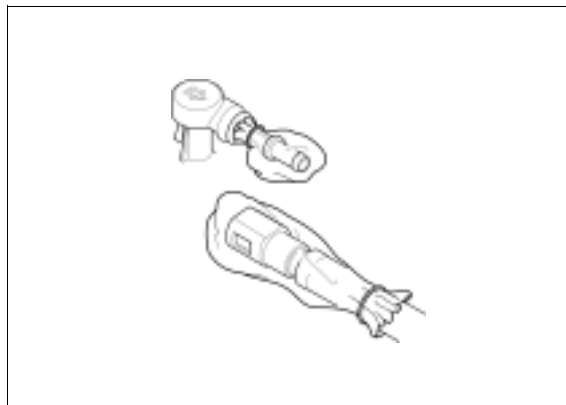
NOTA:

- Attenzione a non danneggiare il fermaglio del raccordo o altre parti. Non utilizzare attrezzi.
- Se il connettore non si sposta, tenere premute le alette di ritenuta e tirare/spingere alternativamente il connettore finché non viene via facilmente.



IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE (Iniezione programmata)

6. Per evitare danni e la penetrazione di sostanze esterne, coprire il flessibile e le estremità del raccordo con sacchi di plastica.



INSTALLAZIONE

NOTA:

- Sostituire sempre il fermaglio con uno nuovo quando il flessibile di alimentazione è scollegato.

Controllare se l'area di contatto del raccordo del flessibile è sporca e se necessario pulirla.

Controllare che la tenuta di gomma sia in buone condizioni e sostituirla se necessario.

Installare correttamente la tenuta di gomma sul raccordo del flessibile come mostrato in figura.

Inserire un nuovo fermaglio nel connettore allineando i nottolini del fermaglio con le scanalature del connettore.

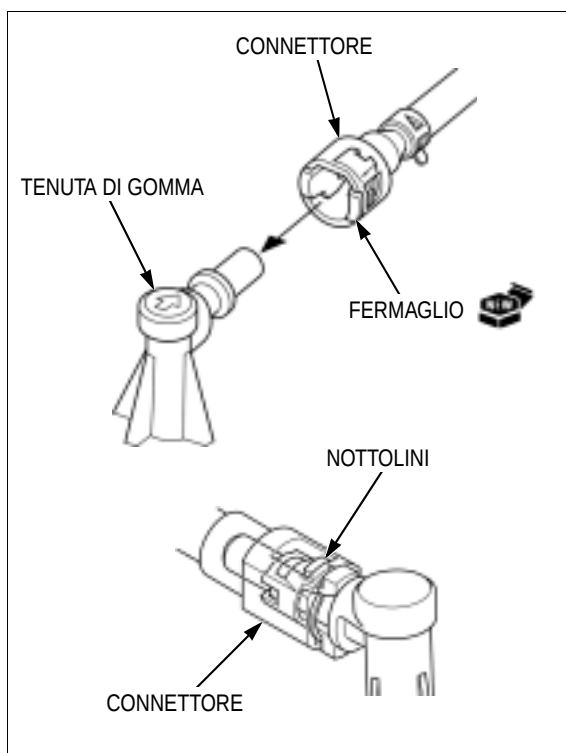
Non torcere il flessibile di alimentazione.

Premere il connettore sul raccordo del flessibile finché i nottolini del fermaglio si bloccano con un "click".

NOTA:

- Se la connessione risulta difficoltosa, stendere una piccola quantità di olio motore sull'estremità del raccordo del flessibile.

Accertare che il collegamento sia sicuro e che i nottolini siano saldamente bloccati in posizione.



Assicurare il flessibile di alimentazione con il fermaglio.

Collegare il connettore 4P della pompa di alimentazione.

Non avviare il motore.

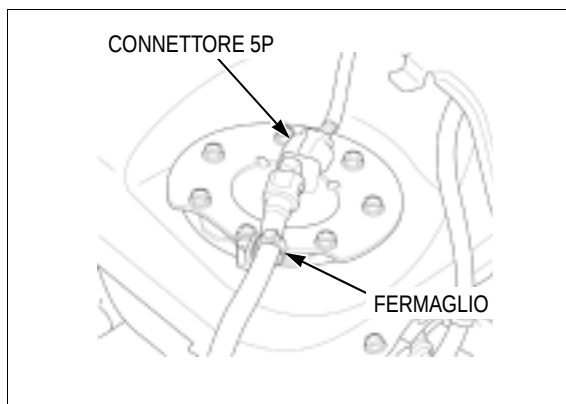
Accendere il commutatore di avviamento (ON).

La pompa di alimentazione funzionerà per circa 2 secondi per fare salire la pressione del carburante.

Ripetere la procedura suddetta per circa 2 – 3 volte.

Controllare che non ci siano perdite.

Installare il vano bagagli (pagina 2-5).

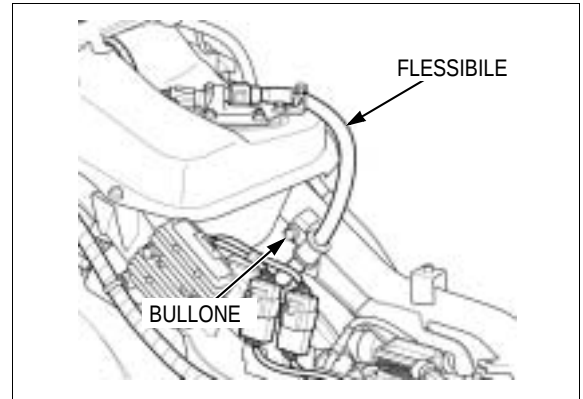


ISPEZIONE PRESSIONE CARBURANTE

Rimuovere il vano bagagli (pagina 2-5).

Rimuovere il bullone della fascetta.

Scollegare il flessibile del carburante dalla pompa di alimentazione e ridurre la pressione di alimentazione (pagina 5-31).



Collegare il manometro, il collettore del manometro e il flessibile del manometro tra la pompa di alimentazione e il flessibile di alimentazione.

ATTREZZI:

Manometro carburante	07406-0040003
Collettore manometro	07ZAJ-S5A0110
Flessibile manometro	07ZAJ-S5A0120

Collegare il connettore 5P della pompa di alimentazione. Avviare il motore, lasciarlo girare al minimo e leggere la pressione del carburante.

STANDARD: 294 kPa (3,0 kgf/cm²)

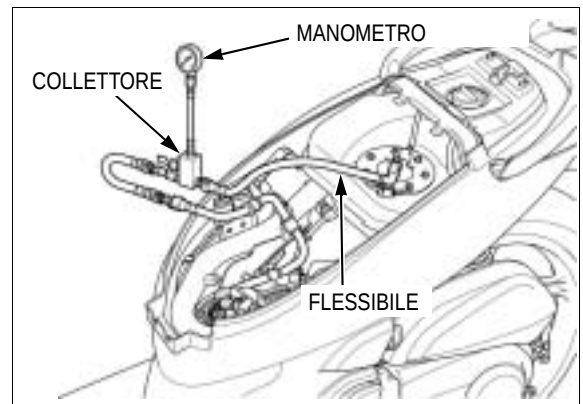
Se la pressione del carburante è superiore a quella specificata, sostituire la pompa di alimentazione:

Se la pressione del carburante è inferiore a quella specificata, ispezionare quanto segue:

- perdite dal condotto di alimentazione
- pompa di alimentazione (pagina 5-33)

Rimuovere manometro, collettore e flessibile. Installare la fascetta del flessibile di alimentazione e serrare il bullone.

Collegare il flessibile di alimentazione (pagina 5-32).



ISPEZIONE DEL FLUSSO DEL CARBURANTE

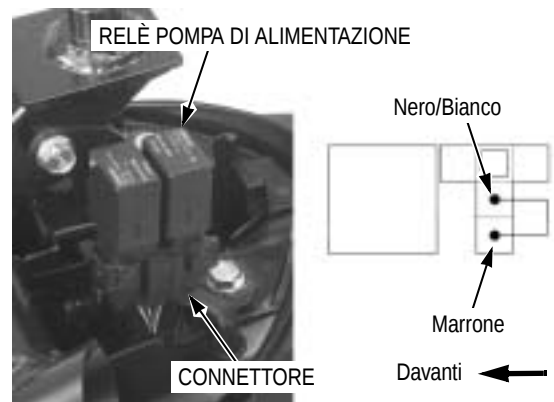
Rimuovere la copertura del telaio (pagina 2-5).

Scollegare il flessibile del carburante dalla pompa di alimentazione e ridurre la pressione di alimentazione (pagina 5-31).

Rimuovere il relè della pompa di alimentazione.

Cortocircuitare i morsetti dei fili Nero/Bianco e Marrone del connettore relè con un ponticello.

Collegare il connettore 5P della pompa di alimentazione.



IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE (Iniezione programmata)

Collegare un flessibile appropriato al corrispondente raccordo della pompa di alimentazione.

Collocare l'estremità del flessibile in un contenitore approvato per benzina.

Accendere il commutatore di avviamento (ON), lasciare che il carburante si depositi nel recipiente per 10 secondi, quindi spegnere il commutatore di avviamento (OFF).

Misurare la quantità del flusso del carburante.

PORTATA DELLA POMPA DI ALIMENTAZIONE:

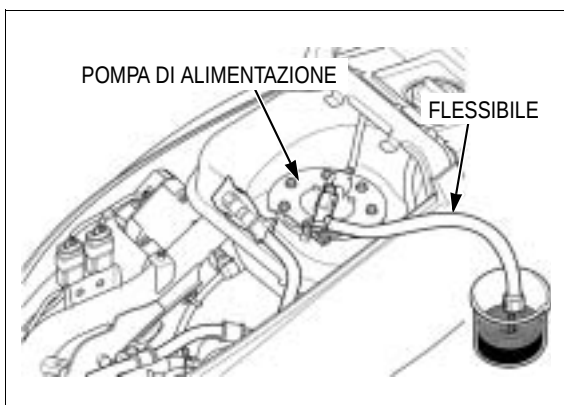
22 cm³ minimo/10 secondi

Se la portata del carburante è inferiore a quella specificata, sostituire la pompa di alimentazione (pagina 5-35).

Se la portata del carburante è normale, ispezionare l'impianto della pompa di alimentazione (pagina 5-35).

Collegare il flessibile di alimentazione (pagina 5-32).

Installare le parti smontate in ordine inverso rispetto a quello di rimozione.



POMPA DI ALIMENTAZIONE

ISPEZIONE DELL'IMPIANTO

Accendere il commutatore di avviamento (ON) e confermare che la pompa di alimentazione funzioni per alcuni secondi.

Se la pompa di alimentazione non funziona, ispezionare quanto segue:

Rimuovere il vano bagagli (pagina 2-5).

Scollegare il connettore 5P (bianco) della pompa di alimentazione. Misurare la tensione tra il morsetto del filo Marrone (+) e il morsetto del filo Verde (-) del connettore 5P.

Ci dovrebbe essere tensione dalla batteria per alcuni secondi quando il commutatore di avviamento è acceso (ON).

- Se c'è tensione, controllare la portata del carburante (pagina 5-33).
- Se non vi è tensione, ispezionare i fili relativi come segue:

Controllare la continuità tra il morsetto del filo Verde del connettore 5P e la massa.

Vi deve essere continuità.

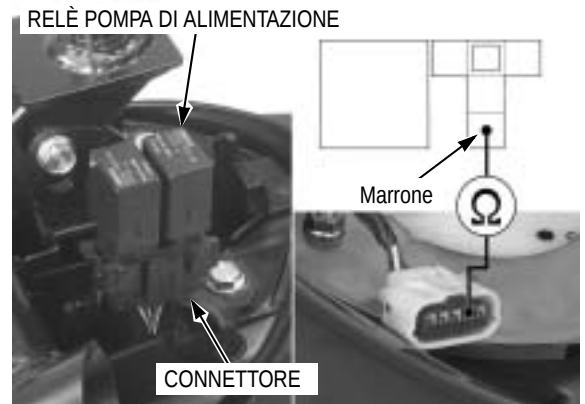
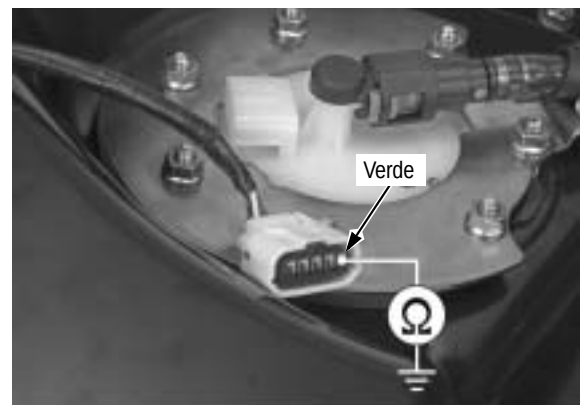
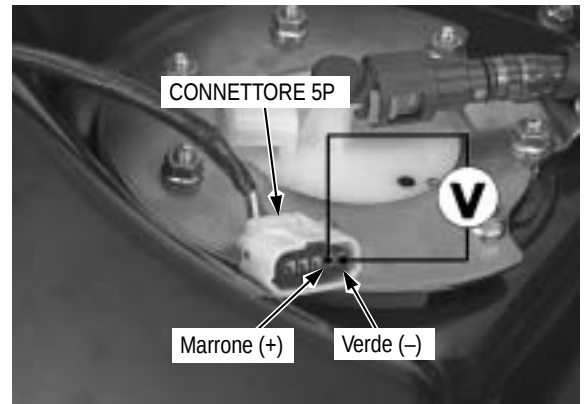
Rimuovere la copertura del telaio (pagina 2-5).

Rimuovere il relè della pompa di alimentazione.

Controllare la continuità tra i morsetti del filo Marrone del connettore 5P e il connettore relè.

Vi deve essere continuità.

Se i fili sono normali, controllare il relè della pompa di alimentazione e i suoi circuiti (pagina 5-43).

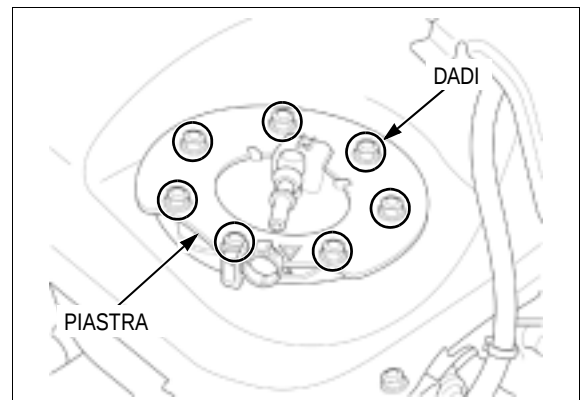


RIMOZIONE

Scollegare il flessibile del carburante dalla pompa di alimentazione e ridurre la pressione di alimentazione (pagina 5-31).

Rimuovere quanto segue:

- sette dadi
- piastra di ritenuta



IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE (Iniezione programmata)

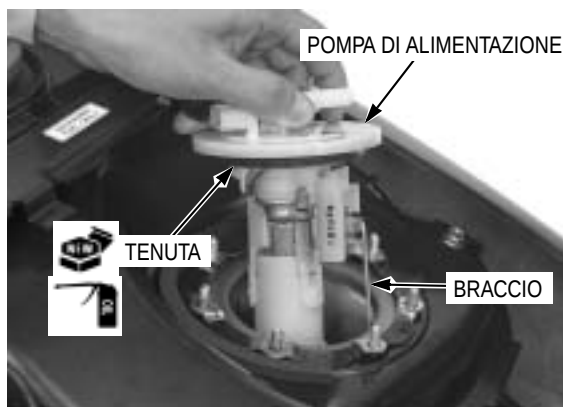
- complessivo pompa di alimentazione
- tenuta di gomma

INSTALLAZIONE

Controllare se le superfici di accoppiamento (aree di contatto della tenuta) sono sporche e se necessario pulirle.

Applicare 1 g di olio motore sulla superficie interna di una tenuta di gomma nuova e installarla sulla pompa di alimentazione.

Installare il complessivo della pompa di alimentazione nel serbatoio del carburante, evitando di danneggiare il braccio del galleggiante.



Installare la piastra di ritenuta nella direzione illustrata (tacche triangolari allineate).

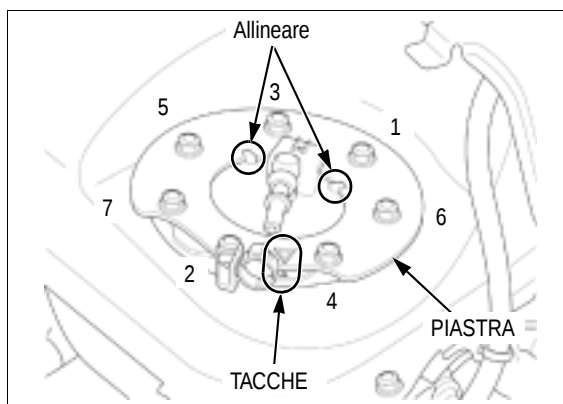
Posizionare la pompa di alimentazione in modo che le spine di centraggio siano allineate con le scanalature nella piastra.

Accertare che la piastra di ritenuta tocchi uniformemente la pompa di alimentazione e il serbatoio.

Installare i dadi e serrarli in sequenza secondo le fasi illustrate.

COPPIA: 12 N·m (1,2 kgf·m)

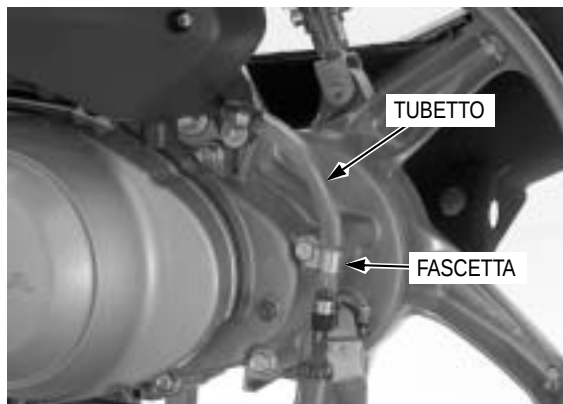
Collegare il flessibile di alimentazione (pagina 5-32).



ALLOGGIAMENTO FILTRO ARIA

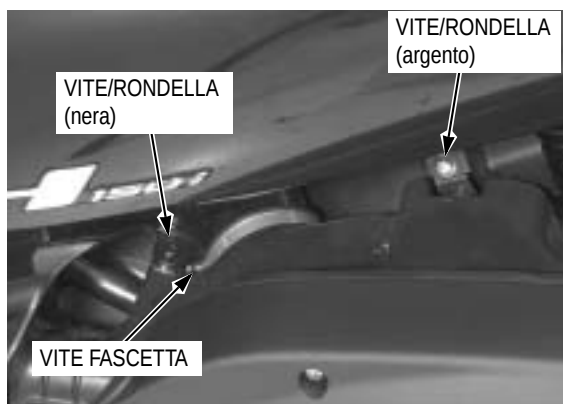
RIMOZIONE/INSTALLAZIONE

Rimuovere il tubetto di sfiato del basamento dalla fascetta.

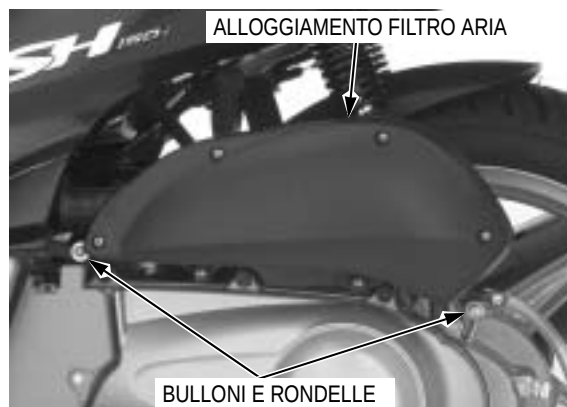


Rimuovere le viti/rondella.

Allentare la vite della fascetta del tubo di collegamento.



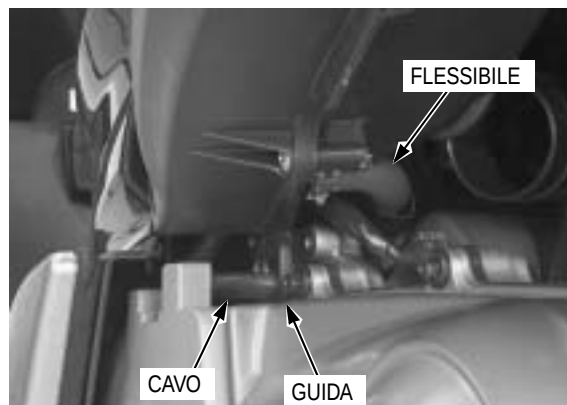
Rimuovere i due bulloni di fissaggio e le rondelle e staccare l'alloggiamento del filtro dell'aria dalla camera d'aria.



Staccare il cavo del motorino d'avviamento dalla relativa guida sull'alloggiamento.

Sigillare la luce nella camera d'aria con nastro o un panno pulito per evitare che sporczia o detriti entrino nel motore.

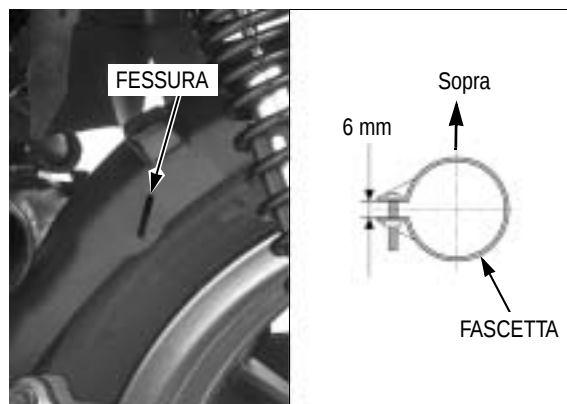
Scollegare il tubo di sfiato del basamento e rimuovere l'alloggiamento del filtro dell'aria.



L'installazione si effettua nell'ordine inverso a quello di rimozione.

NOTA:

- Prima di serrare i dispositivi di fissaggio, allineare la linguetta sull'alloggiamento con la fessura nella protezione antifango.
- Posizionare la fascetta del tubo nella direzione indicata e serrare la vite della fascetta finché il gioco all'estremità è di 6 mm.



CORPO FARFALLATO

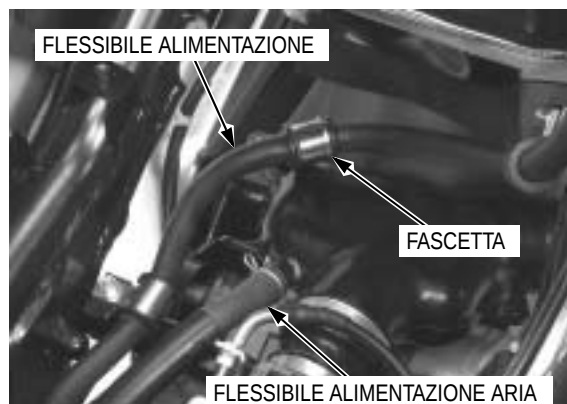
RIMOZIONE

Rimuovere quanto segue:

- vano bagagli (pagina 2-5)
- alloggiamento filtro aria (pagina 5-36)

Staccare il flessibile di alimentazione dalla fascetta sulla camera d'aria.

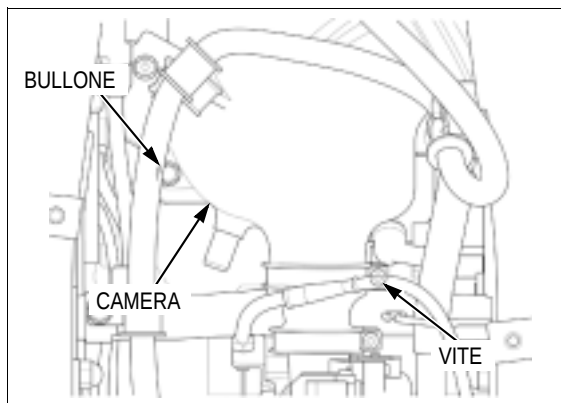
Scollegare il tubo di alimentazione dell'aria.



IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE (Iniezione programmata)

Rimuovere il bullone di fissaggio.

Allentare la vite dalla fascetta del tubo di collegamento (lato camera) e rimuovere la camera d'aria.



Non allentare completamente il bloccaggio del cavo acceleratore.

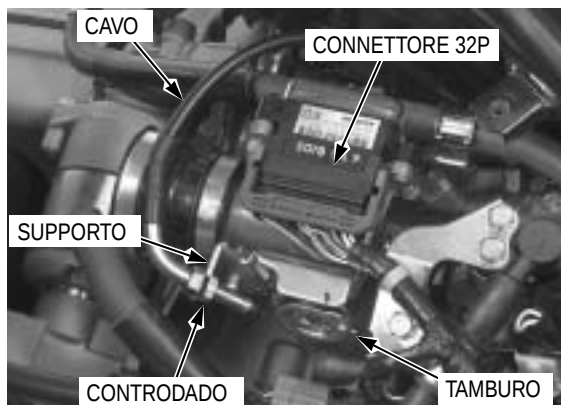
Attenzione a non danneggiare i filetti del cavo.

Rimuovere il cavo acceleratore dal supporto allineando la superficie piana e scollegarlo dal tamburo dell'acceleratore.

NOTA

- Non chiudere il tamburo dell'acceleratore da completamente aperto a completamente chiuso dopo aver rimosso il cavo dell'acceleratore. Si potrebbe danneggiare l'alesaggio farfalla e causare il funzionamento irregolare del minimo.

Scollegare il connettore 32P della centralina di gestione del motore (ECM) rilasciando la leva di bloccaggio.



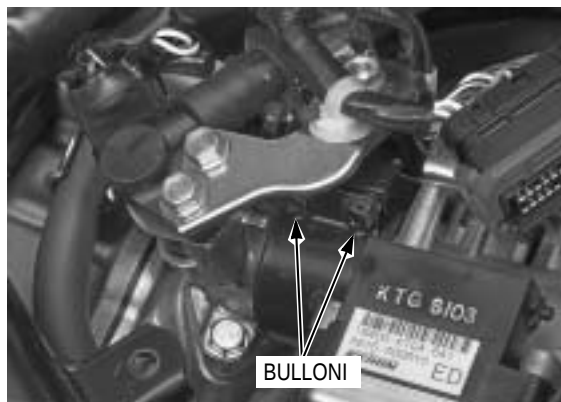
Allentare i bulloni della fascia dell'isolatore.

Sigillare il collettore di aspirazione con nastro o un panno pulito per evitare che sporcia o detriti entrino nel motore.

Rimuovere il complessivo corpo farfallato/ECM dal collettore di aspirazione.

NOTA:

- Maneggiare il complessivo corpo farfallato/ECM con cautela. Il complessivo può subire danni se viene fatto cadere.



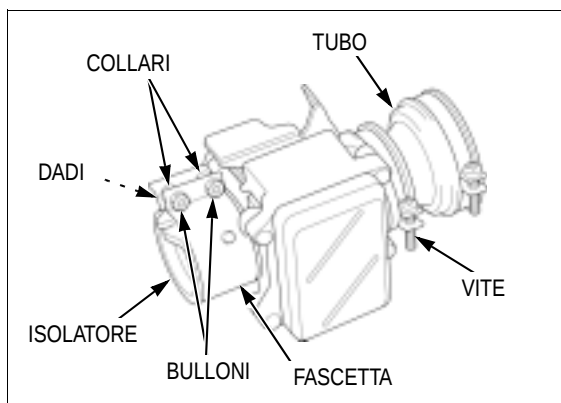
Allentare la vite dalla fascetta e rimuovere il tubo di collegamento.

Non allargare la fascetta dell'isolatore più del necessario.

Rimuovere quanto segue dall'isolatore:

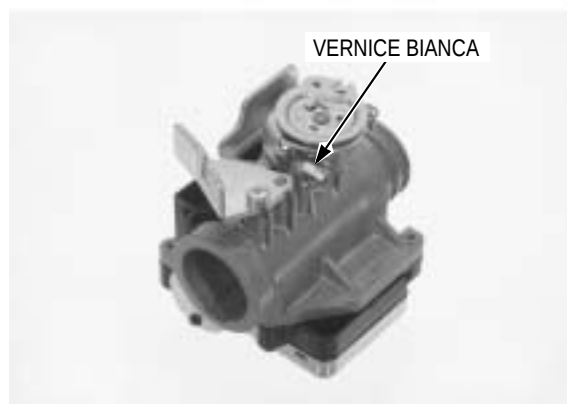
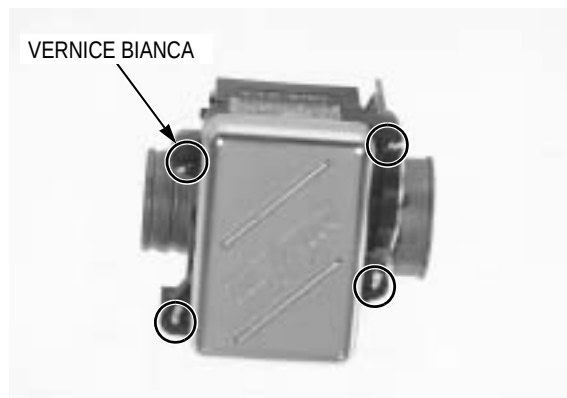
- bulloni fascetta isolatore
- dadi piastra
- collari
- fascetta isolatore

Rimuovere l'isolatore del corpo farfallato.



NOTA

- Il complessivo corpo farfallato/ECM è pretrattato in fabbrica. Non disassemblarlo. L'allentamento dei dispositivi di fissaggio pitturati di bianco può causare il malfunzionamento del corpo farfallato/ECM.



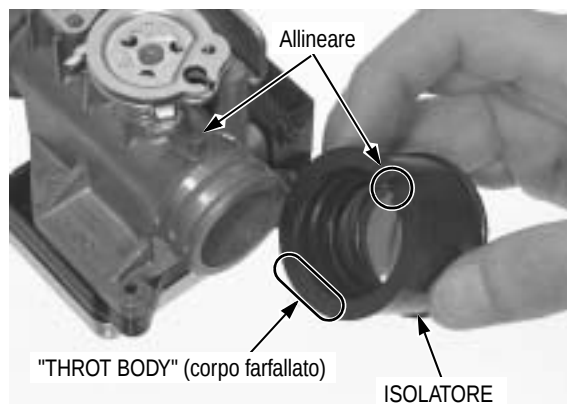
INSTALLAZIONE

NOTA:

- Installare correttamente i cavi e i flessibili (pagina 1-17).

L'isolatore è installato con il lato "THROT BODY" (corpo farfallato) rivolto verso il corpo farfallato.

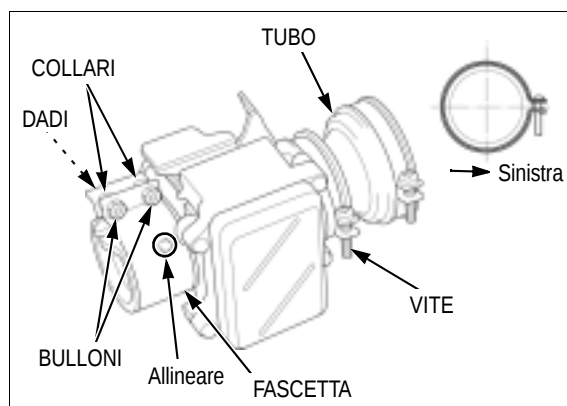
Installare l'isolatore sul corpo farfallato allineando la sporgenza con la scanalatura.



Installare la fascetta dell'isolatore sull'isolatore allineando il foro con la spina di centraggio dell'isolatore.

Installare i bulloni e i collari della fascetta (tra le estremità della fascetta). Installare i dadi della piastra senza serrare a fondo i bulloni.

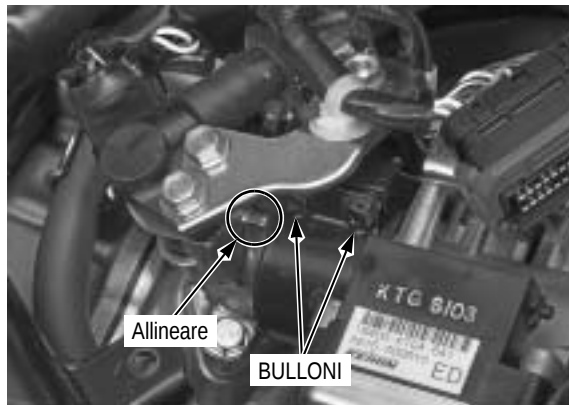
Installare il tubo di collegamento e serrare la vite della fascetta nella direzione indicata.



IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE (Iniezione programmata)

Installare l'assemblaggio corpo farfallato/EMC sul collettore di aspirazione allineando la sporgenza con la scanalatura dell'isolatore.

Serrare alternativamente i bulloni della fascetta finché le estremità della fascetta entrano in contatto con i collari.

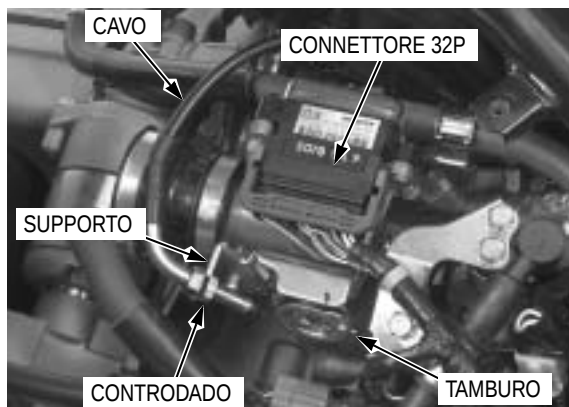


Collegare il connettore 32P ECM.

Attenzione a non danneggiare i filetti del cavo.

Collegare il cavo dell'acceleratore al tamburo dell'acceleratore e installarlo nel supporto allineando la superficie piatta.

Serrare temporaneamente il controdado del cavo.



Se il condotto interno della camera era stato rimosso, installarlo allineando la sporgenza con la scanalatura nella camera.

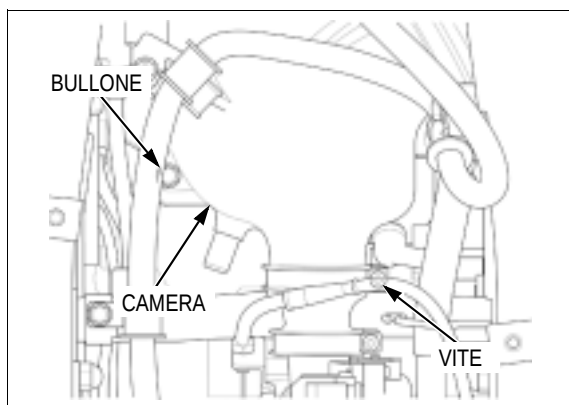


Installare la camera d'aria nel tubo di collegamento.

Installare il bullone di fissaggio.

Accertare che la camera sia perfettamente in sede nel tubo di collegamento e serrare la vite della fascetta nella direzione indicata.

Serrare il bullone di fissaggio.



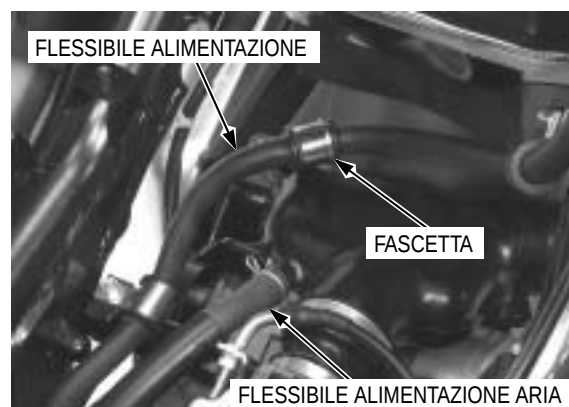
Collegare il flessibile di alimentazione dell'aria alla camera.

Assicurare il flessibile di alimentazione con il fermaglio.

Regolare il gioco dell'impugnatura comando acceleratore (pagina 3-4).

Installare quanto segue:

- alloggiamento filtro aria (pagina 5-36)
- vano bagagli (pagina 2-5)



INIETTORE

NOTA

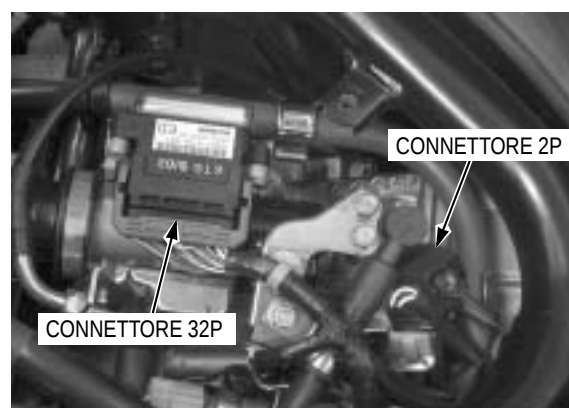
- Pulire attorno all'iniettore con aria compressa prima di rimuoverlo ed evitare la penetrazione dello sporco.
- Maneggiare l'iniettore con cautela per impedire l'ingresso dello sporco. Un iniettore intasato può causare il malfunzionamento del motore.

RIMOZIONE

Scollegare il flessibile del carburante dalla pompa di alimentazione e ridurre la pressione di alimentazione (pagina 5-31).

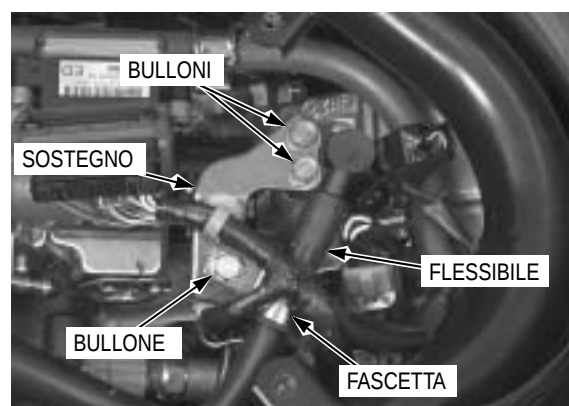
Scollegare quanto segue:

- connettore 32P ECM (rilasciando la leva di bloccaggio)
- connettore 2P iniettore



Rimuovere il bullone della fascetta.

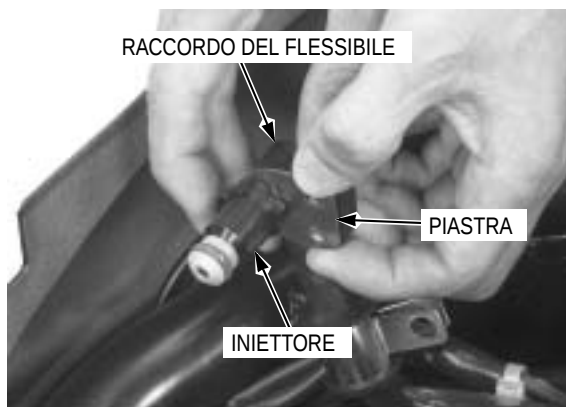
Rimuovere i due bulloni di fissaggio del sostegno e dell'iniettore.



IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE (Iniezione programmata)

Sollevare con cautela l'iniettore dal collettore di aspirazione per rimuoverlo dal flessibile di alimentazione.
Rimuovere la piastra di regolazione.

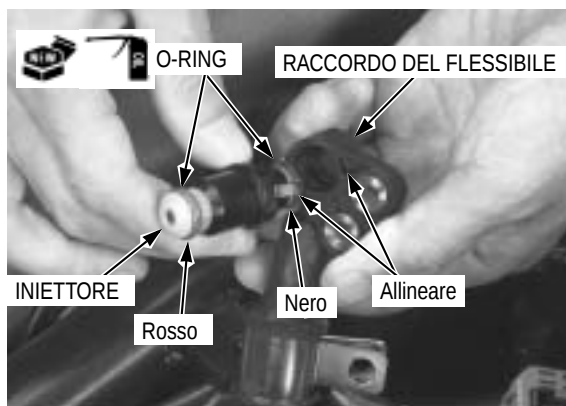
Rimuovere l'iniettore dal raccordo del flessibile.
Rimuovere gli O-ring.



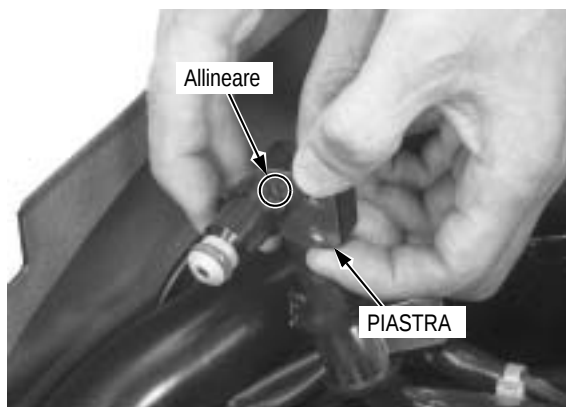
INSTALLAZIONE

Applicare olio motore sugli O-ring nuovi.
Installare gli O-ring nelle scanalature dell'iniettore nella posizione indicata, evitando di danneggiarli.

Installare l'iniettore nel raccordo del flessibile allineando la linguetta con il foro.

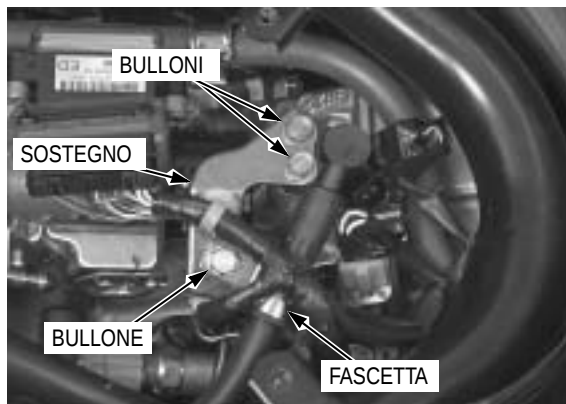


Installare la piastra di regolazione allineando la scanalatura con la linguetta dell'iniettore, quindi installare correttamente in sede il complessivo iniettore/flessibile nel collettore.



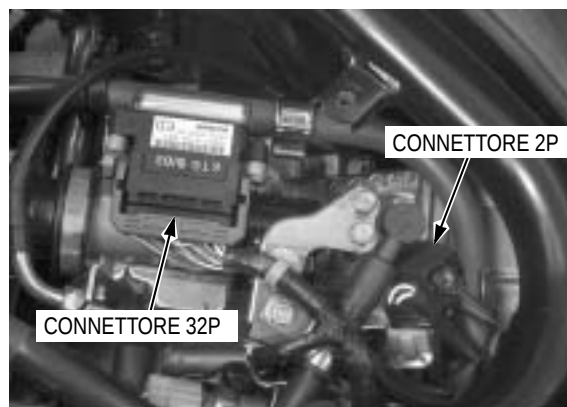
Installare il sostegno e i due bulloni sul raccordo del flessibile e serrarli a fondo.

Installare la fascetta del flessibile e serrare il bullone.



Collegare il connettore 2P dell'iniettore e il connettore 32P ECM.

Collegare il flessibile di alimentazione (pagina 5-32).



RELÈ POMPA DI ALIMENTAZIONE

ISPEZIONE

Rimuovere la copertura del telaio (pagina 2-5).

Rimuovere il relè della pompa di alimentazione.

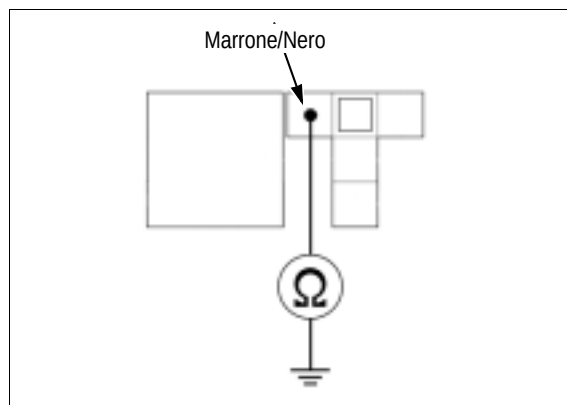
Controllare se nel connettore vi sono contatti allentati o morsetti corrotti.



LINEA SEGNALE

Controllare la continuità tra il morsetto del filo Marrone/Nero del connettore relè e la massa.

- Non ci dovrebbe essere continuità con il commutatore di avviamento spento (OFF).
Se c'è continuità, cercare un corto circuito nel filo Marrone/Nero tra il connettore relè e la centralina di gestione del motore (ECM).
- Accendere il commutatore di avviamento (ON).
Ci dovrebbe essere continuità per alcuni secondi.
Se non c'è continuità, cercare un circuito aperto nel filo Marrone/Nero tra il connettore relè e la centralina di gestione del motore (ECM).



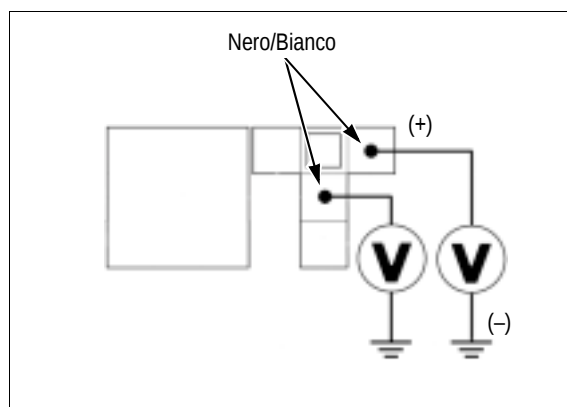
LINEA DI ALIMENTAZIONE BOBINA RELÈ

Misurare la tensione tra ciascun morsetto del filo Nero/Bianco (+) del connettore relè e la massa (-) con il commutatore di avviamento acceso (ON).

Vi dovrebbe essere la tensione della batteria.

Se non vi è tensione, ispezionare quanto segue:

- circuito aperto nel filo Nero/Bianco tra il relè della pompa di alimentazione e il relè di arresto motore (lato anteriore del relè pompa)
- relè di arresto motore e il suo circuito (pagina 5-44)



IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE (Iniezione programmata)

PROVA FUNZIONALE

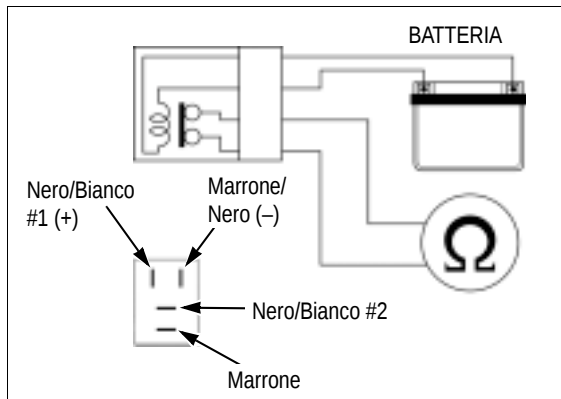
Collegare un ohmmetro ai morsetti del relè lato commutazione.

COLLEGAMENTO: Nero/Bianco #2 – Marrone

Collegare una batteria da 12 V ai morsetti relè lato linea segnale.

COLLEGAMENTO: Nero/Bianco #1 (+) – Marrone/Nero (-)

Ci dovrebbe essere continuità quando la batteria è collegata ai morsetti relè e nessuna continuità quando la batteria è scollegata.



RELÈ ARRESTO MOTORE

ISPEZIONE

Rimuovere la copertura del telaio (pagina 2-5).

Rimuovere il relè arresto motore.

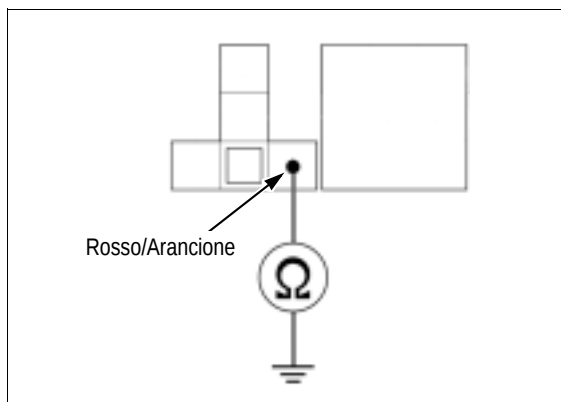
Controllare se nel connettore vi sono contatti allentati o morsetti corrosi.



LINEA SEGNALE

Controllare la continuità tra il morsetto del filo Rosso/Arancione del connettore relè e la massa.

- Non ci dovrebbe essere continuità con il commutatore di avviamento spento (OFF).
Se c'è continuità, cercare un corto circuito nel filo Rosso/Arancione tra il connettore relè e il sensore dell'angolo di inclinazione.
- Accendere il commutatore di avviamento (ON).
Ci dovrebbe essere continuità per alcuni secondi.
Se non c'è continuità, cercare un circuito aperto nel filo Rosso/Arancione tra il connettore relè e il sensore dell'angolo di inclinazione.



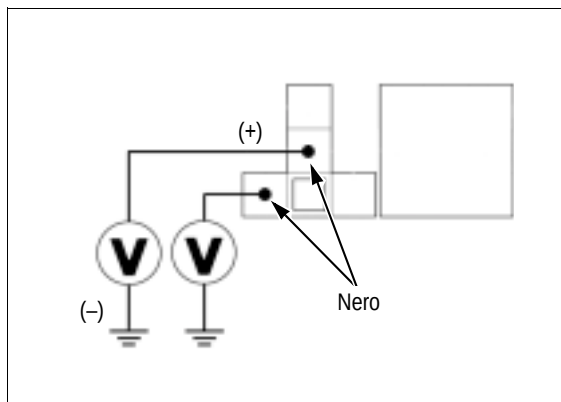
LINEA DI ALIMENTAZIONE BOBINA RELÈ

Misurare la tensione tra ciascun morsetto del filo Nero (+) del connettore relè e la massa (-) con il commutatore di avviamento acceso (ON).

Vi dovrebbe essere la tensione della batteria.

Se non vi è tensione, ispezionare quanto segue:

- circuito aperto nel filo Nero tra il relè di arresto motore e la scatola fusibili
- fusibile secondario 10 A (IGN, AI, START, FUEL PUMP)
- circuito aperto nel filo Rosso/Nero tra la scatola fusibili e il commutatore di avviamento
- sensore angolo di inclinazione e il suo circuito (pagina 5-45)



PROVA FUNZIONALE

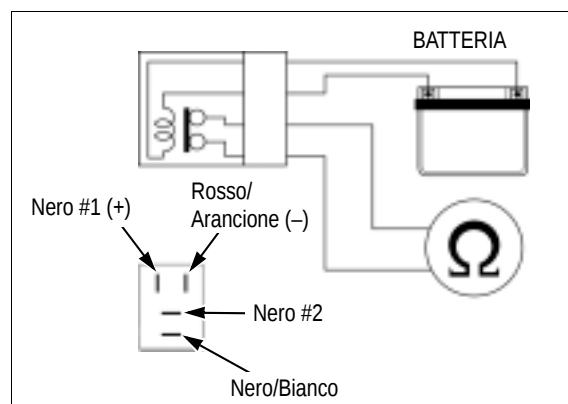
Collegare un ohmmetro ai morsetti del relè lato commutazione.

COLLEGAMENTO: Nero #2 – Marrone/Bianco

Collegare una batteria da 12 V ai morsetti relè lato linea segnale.

COLLEGAMENTO: Nero #1 (+) – Rosso/Arancione (-)

Ci dovrebbe essere continuità quando la batteria è collegata ai morsetti relè e nessuna continuità quando la batteria è scollegata.

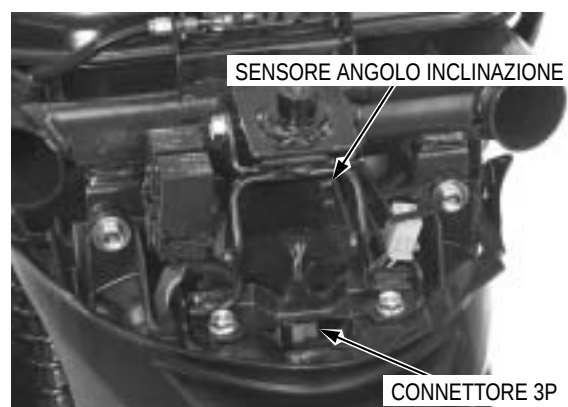


SENSORE ANGOLO INCLINAZIONE

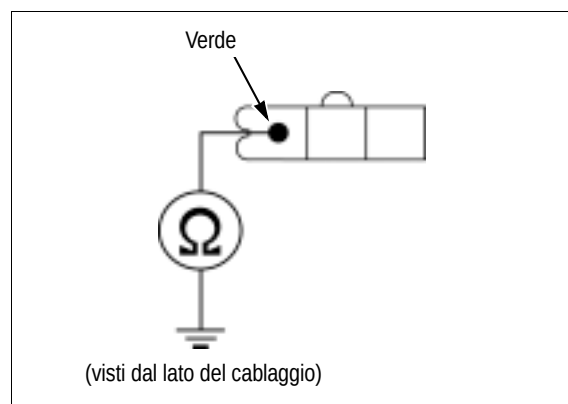
ISPEZIONE

Rimuovere la copertura del telaio (pagina 2-5).

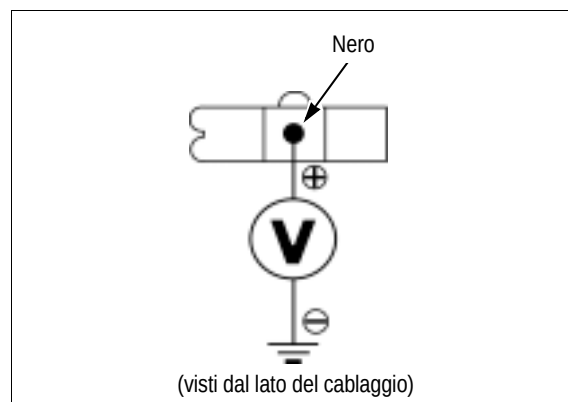
Scollegare il connettore 3P del sensore dell'angolo d'inclinazione. Controllare se nei connettori vi sono contatti allentati o morsetti corrosi.



1. Controllare la continuità tra il morsetto del filo Verde del connettore 3P lato cablaggio e la massa. Vi deve sempre essere continuità.
 - Se non vi è continuità, controllare se vi è un circuito aperto nel filo Verde.
 - Se c'è continuità, ANDARE AL PUNTO 2.



2. Misurare la tensione tra il morsetto del filo Nero (+) del connettore lato cablaggio e la massa (-) con il commutatore di avviamento acceso (ON). Vi dovrebbe essere la tensione della batteria.
 - Se non c'è tensione, controllare se vi è un circuito aperto nel filo Nero tra il sensore dell'angolo e la scatola fusibili.
 - Se c'è continuità dalla batteria, ANDARE AL PUNTO 3.



IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE (Iniezione programmata)

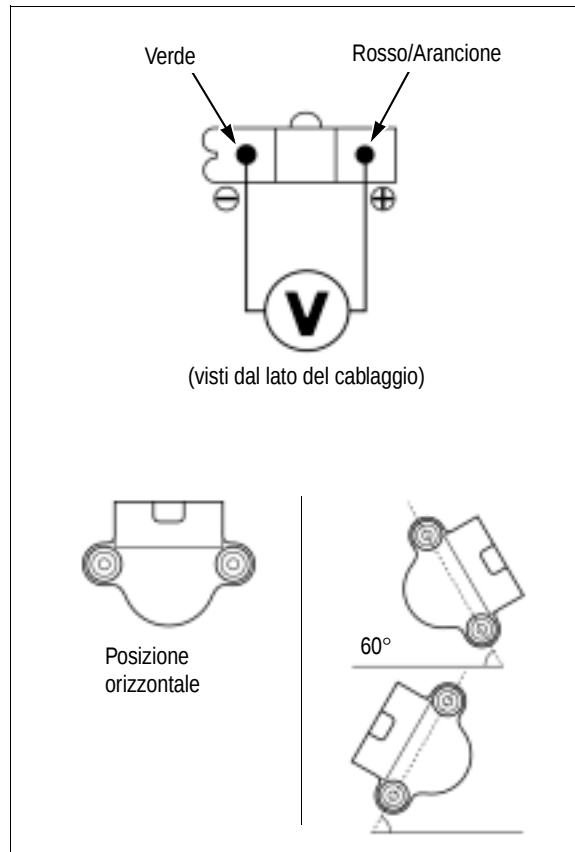
3. Spegner il commutatore di avviamento (OFF).
Sensore il sensore dell'angolo d'inclinazione (pagina 5-46).
Collegare il connettore 3P.
4. Misurare la tensione tra il morsetto del filo Rosso/Arancione (+) e il morsetto del filo Verde (-) del connettore 3P.

Disporre il sensore dell'angolo d'inclinazione orizzontalmente indicato e accendere il commutatore di avviamento (ON).
Ci dovrebbero essere 0 – 1 V.

Inclinare il sensore di circa 60 gradi a sinistra o a destra con il commutatore di avviamento acceso (ON).
Vi dovrebbe essere la tensione della batteria.

NOTA:

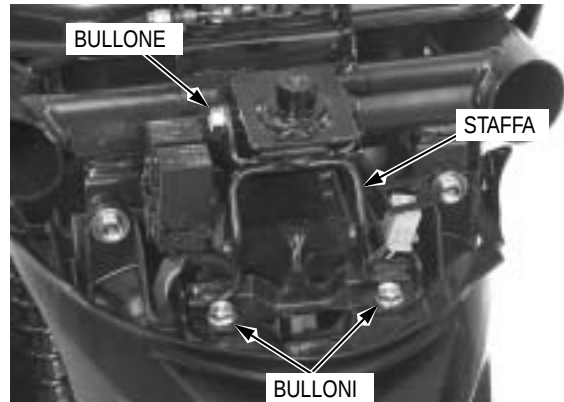
- Se si ripete questa prova, spegnere quindi riaccendere il commutatore di avviamento.



RIMOZIONE/INSTALLAZIONE

Rimuovere la copertura del telaio (pagina 2-5).

Rimuovere i tre bulloni e la staffa del telaio.

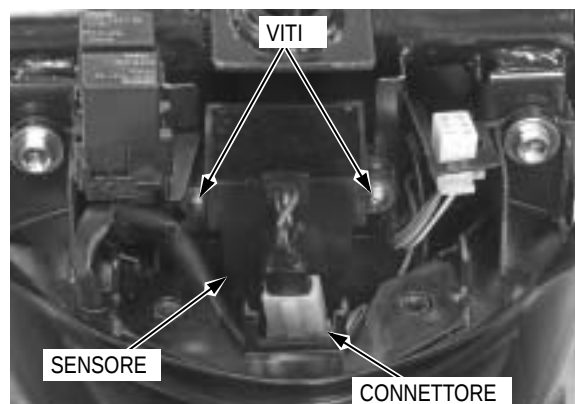


Rimuovere le due viti.

Scollegare il connettore 3P per rimuovere il sensore dell'angolo d'inclinazione.

L'installazione si effettua nell'ordine inverso a quello di rimozione.

COPPIA: Vite: 1,2 N·m (0,12 kgf·m)



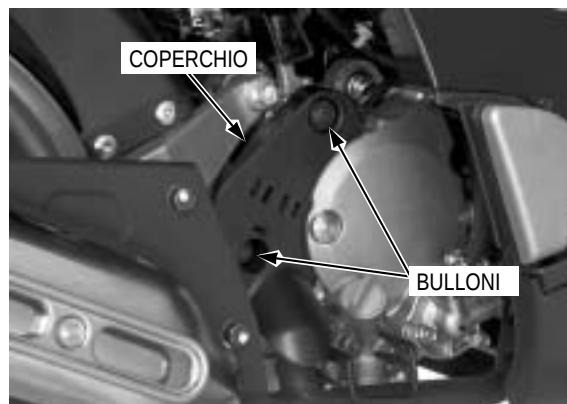
SENSORE O₂

RIMOZIONE/INSTALLAZIONE

NOTA:

- Non si devono effettuare interventi di manutenzione sul sensore O₂ quando questo è caldo.
- Maneggiare il sensore O₂ con cautela. Non far entrare grasso, olio o altri materiali nella testata del sensore O₂.
- Attenzione a non danneggiare il filo del sensore.

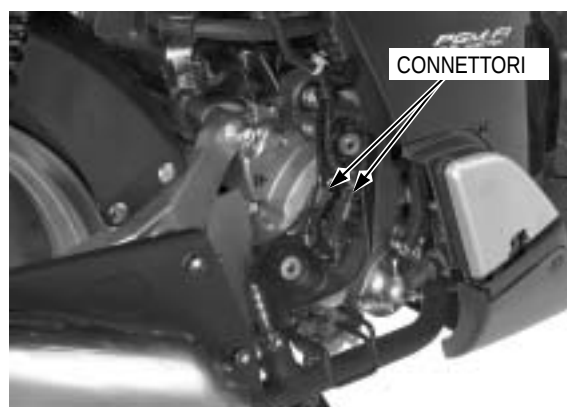
Rimuovere i due bulloni/rondella per il fissaggio del coperchio del sensore.



Attenzione a non danneggiare il filo del sensore.

Staccare i connettori e i fili dalle guide per rimuovere il coperchio del sensore.

Scollegare il connettore 4P del sensore O₂.

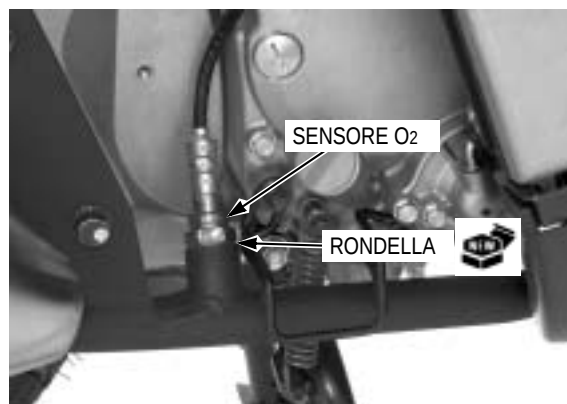


Rimuovere la rondella di tenuta e il sensore O₂.

L'installazione si effettua nell'ordine inverso a quello di rimozione.

COPPIA: 44 N·m (4,5 kgf·m)

*Sostituire sempre la rondella di tenuta con una nuova.
Installare correttamente i fili nel coperchio del sensore (pagina 1-17).*



SENSORE ECT (TEMPERATURA REFRIGERANTE MOTORE)

RIMOZIONE/INSTALLAZIONE

Scaricare il refrigerante (pagina 6-8).

Rimuovere il vano bagagli (pagina 2-5).

Scollegare il connettore 3P (grigio) del sensore ECT.

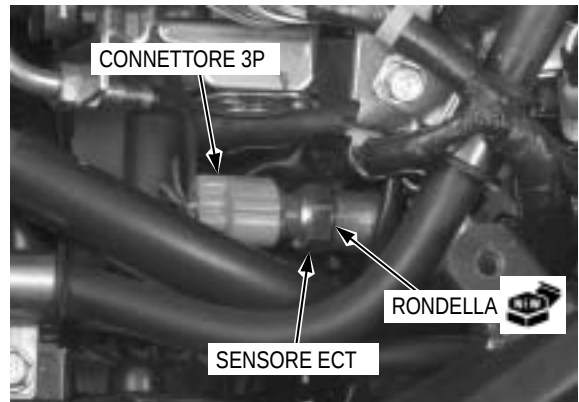
Rimuovere il sensore ECT e la rondella di tenuta.

Sostituire sempre la rondella di tenuta con una nuova.

Installare il sensore ECT in ordine inverso a quello di rimozione.

COPPIA: 23 N·m (2,3 kgf·m)

Riempire e spurgare l'impianto di raffreddamento (pagina 6-7).



ECM (CENTRALINA GESTIONE MOTORE)

NOTA:

- L'ECM è montata sul corpo farfallato (corpo farfallato con ECM incorporata). Non disassemblare il complessivo corpo farfallato/ECM.

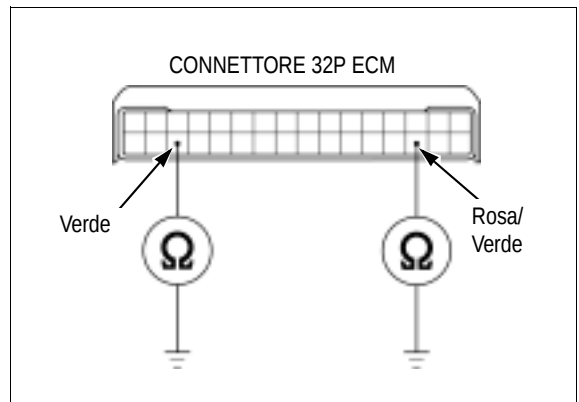
ISPEZIONE LINEA DI POTENZA/MASSA

LINEA DI MASSA

Controllare la continuità tra ciascun morsetto del filo di massa e la massa.

Vi deve sempre essere continuità.

Se non c'è continuità, controllare se vi è un circuito aperto nel filo Verde o nel filo Verde/Rosa.



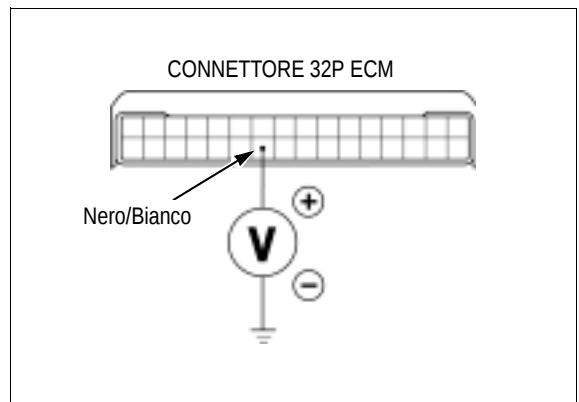
LINEA DI ALIMENTAZIONE

Misurare la tensione tra il morsetto del filo Nero/Bianco (+) e la massa (-).

Vi dovrebbe essere la tensione della batteria.

Se non vi è tensione, ispezionare quanto segue:

- circuito aperto nel filo Nero/Bianco tra l'ECM e il relè di arresto motore
- relè di arresto motore e i suoi circuiti (pagina 5-44)



REGIME MINIMO DEL MOTORE

ISPEZIONE

NOTA:

- Accertarsi che la spia di malfunzionamento (MIL) non segnali alcun codice di guasto prima di controllare il regime minimo del motore.
- Usare un tachimetro con graduazioni di 100 min^{-1} (giri/min) o inferiori che indichi accuratamente una variazione di 100 min^{-1} (giri/min).

Rimuovere il coperchio di manutenzione (pagina 2-4).

Avviare il motore e riscaldarlo alla normale temperatura d'esercizio.

Arrestare il motore e collegare un contagiri conforme alle istruzioni del costruttore.

Avviare il motore e farlo girare al minimo. Controllare il regime minimo.

REGIME MINIMO MOTORE: $1.500 \pm 100 \text{ min}^{-1}$ (giri/min)

Se il motore ha difficoltà ad avviarsi o il regime minimo del motore non rientra nelle specifiche, vedere la Ricerca guasti (pagina 5-4).

VALVOLA DI REGOLAZIONE ARIA AL MINIMO (IAC)

La valvola IAC è incorporata nel complessivo corpo farfallato/ECM che funziona con il motore a passo. Quando il commutatore di avviamento è acceso (ON), la valvola IAC entra in funzione per pochi secondi.

Controllare il rumore (bip) generato dal funzionamento del motore a passo con il commutatore di avviamento acceso (ON).



IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE ARIA SECONDARIA

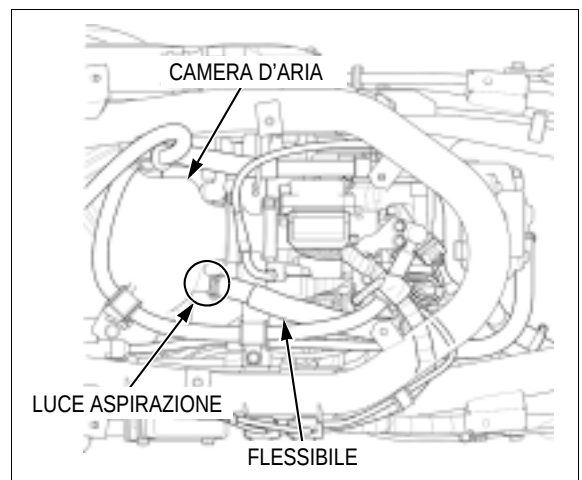
ISPEZIONE DELL'IMPIANTO

Avviare il motore e riscaldarlo alla normale temperatura d'esercizio.

Rimuovere il vano bagagli (pagina 2-5).

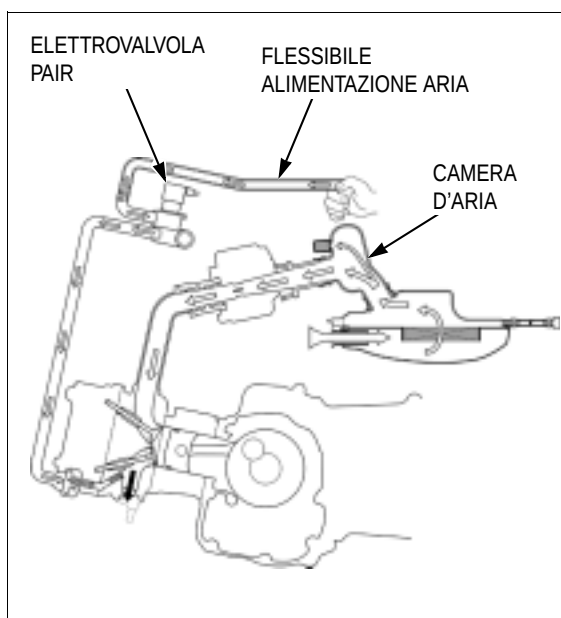
Scollegare il flessibile di alimentazione dell'aria dalla camera d'aria. Controllare che il raccordo del flessibile (luce di aspirazione dell'aria secondaria) della camera d'aria sia pulito e libero da depositi di carbone.

Se la luce è sporca di carbone, controllare la valvole di ritegno (PAIR) dell'iniezione aria secondaria ad impulsi (PAIR) (pagina 5-51).



IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE (Iniezione programmata)

Avviare il motore e accelerare leggermente accertandosi che l'aria venga aspirata attraverso il flessibile di alimentazione dell'aria. Se l'aria non passa, controllare l'elettrovalvola PAIR e se i flessibili di alimentazione dell'aria sono ostruiti (pagina 5-51).



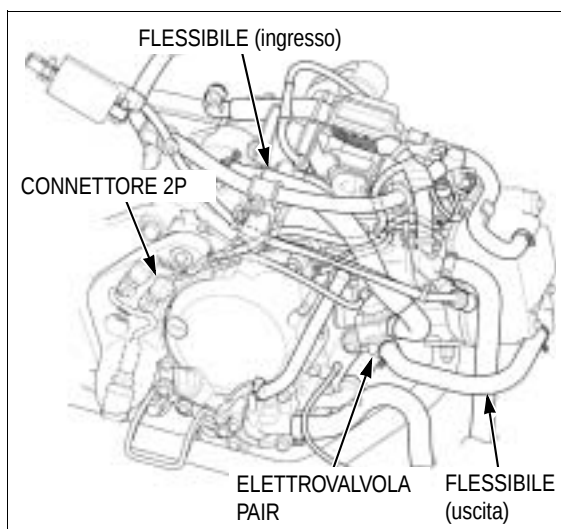
ISPEZIONE ELETTRORVALVOLA PAIR

Rimuovere quanto segue:

- vano bagagli (pagina 2-5)
- coperchio di manutenzione (pagina 2-4)
- coperchio sensore O₂ (pagina 5-47)

Scollegare i flessibili di alimentazione dell'aria dal coperchio della testata e dalla camera d'aria.

Scollegare il connettore 2P dell'elettrovalvola PAIR.

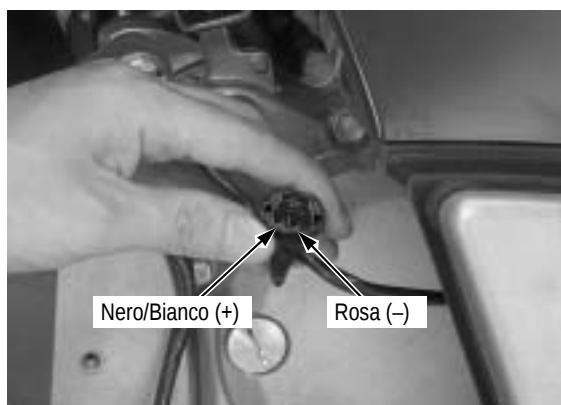


Controllare il flusso d'aria dal flessibile lato ingresso al flessibile lato uscita. L'aria dovrebbe fuoriuscire.

Collegare una batteria da 12 V ai morsetti del connettore 2P lato elettrovalvola.

COLLEGAMENTO: Nero/Bianco (+) – Rosa (–)

L'aria non dovrebbe scorrere quando la batteria è collegata.

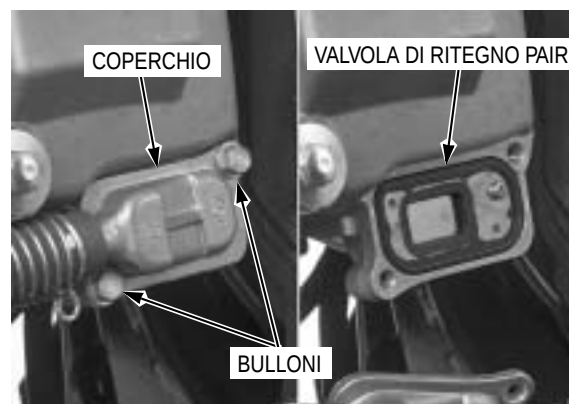


ISPEZIONE VALVOLA DI RITEGNO PAIR

Rimuovere il coperchio di manutenzione (pagina 2-4).

Rimuovere quanto segue:

- due bulloni
- coperchio valvola di ritegno
- valvola di ritegno PAIR



Verificare che la valvola di non ritorno non sia danneggiata o debole. Se necessario, sostituire.

Se la sede in gomma è rotta, deteriorata o danneggiata, o se c'è gioco tra la valvola di non ritorno e la sede, sostituire la valvola di ritegno PAIR.

L'installazione si effettua nell'ordine inverso a quello di rimozione.



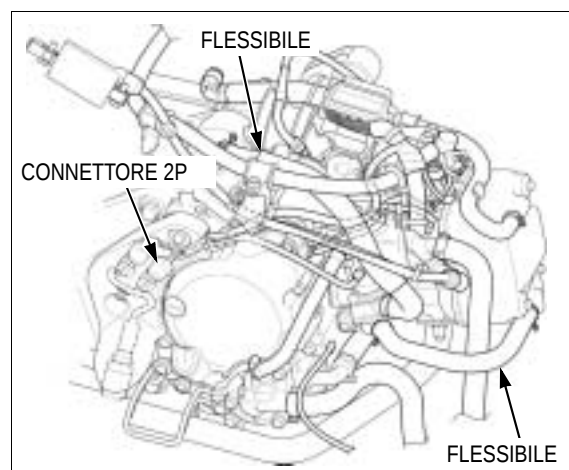
INSTALLAZIONE/RIMOZIONE ELETTRO-VALVOLA PAIR

Rimuovere quanto segue:

- copertura del telaio (pagina 2-5)
- coperchio di manutenzione (pagina 2-4)
- coperchio sensore O₂ (pagina 5-47)

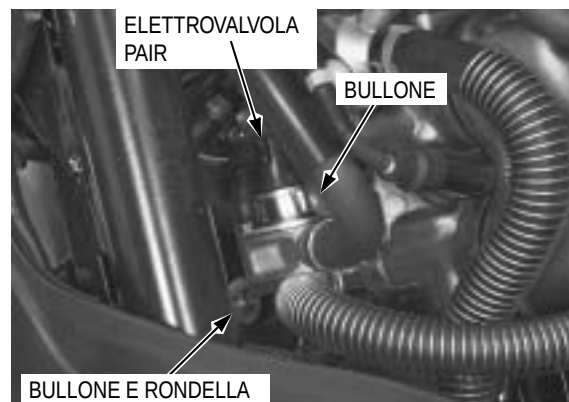
Scollegare i flessibili di alimentazione dell'aria dal coperchio della testata e dalla camera d'aria.

Scollegare il connettore 2P dell'elettrovalvola.



Rimuovere i due bulloni e la rondella.

Rimuovere dal telaio il complessivo elettrovalvola PAIR.

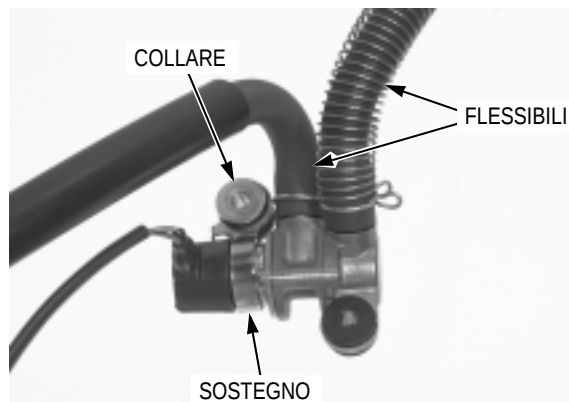


IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE (Iniezione programmata)

Rimuovere quanto segue dall'elettrovalvola PAIR:

- sostegno elettrovalvola
- flessibili di alimentazione dell'aria

L'installazione si effettua nell'ordine inverso a quello di rimozione.



SERBATOIO CARBURANTE

RIMOZIONE/INSTALLAZIONE

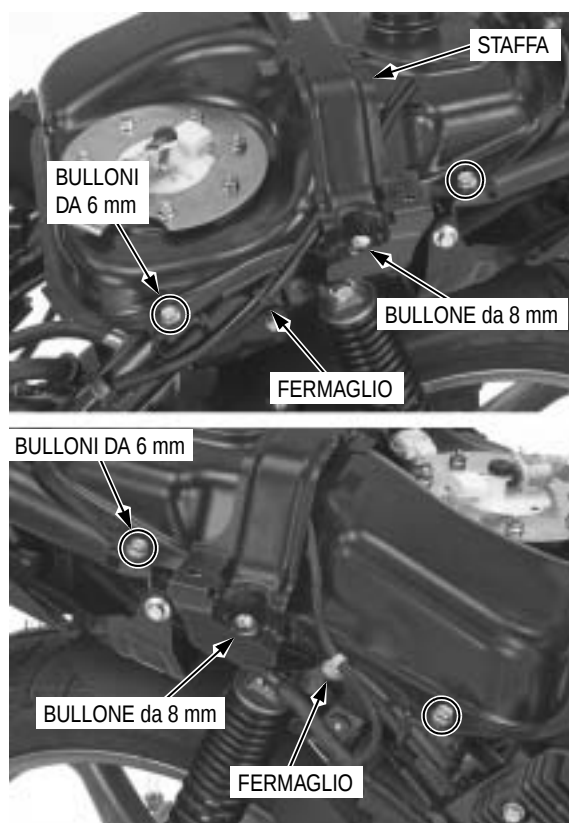
Rimuovere la copertura del telaio (pagina 2-5).

Scollegare il flessibile del carburante dalla pompa di alimentazione e ridurre la pressione di alimentazione (pagina 5-31).

Rimuovere quanto segue:

- fermaglio del filo (che fissa il flessibile di scarico del carburante)
- fascetta del filo (che fissa il filo della pompa di alimentazione)
- due bulloni da 8 mm e staffa trasversale del telaio
- bulloni da 6 mm
- serbatoio carburante

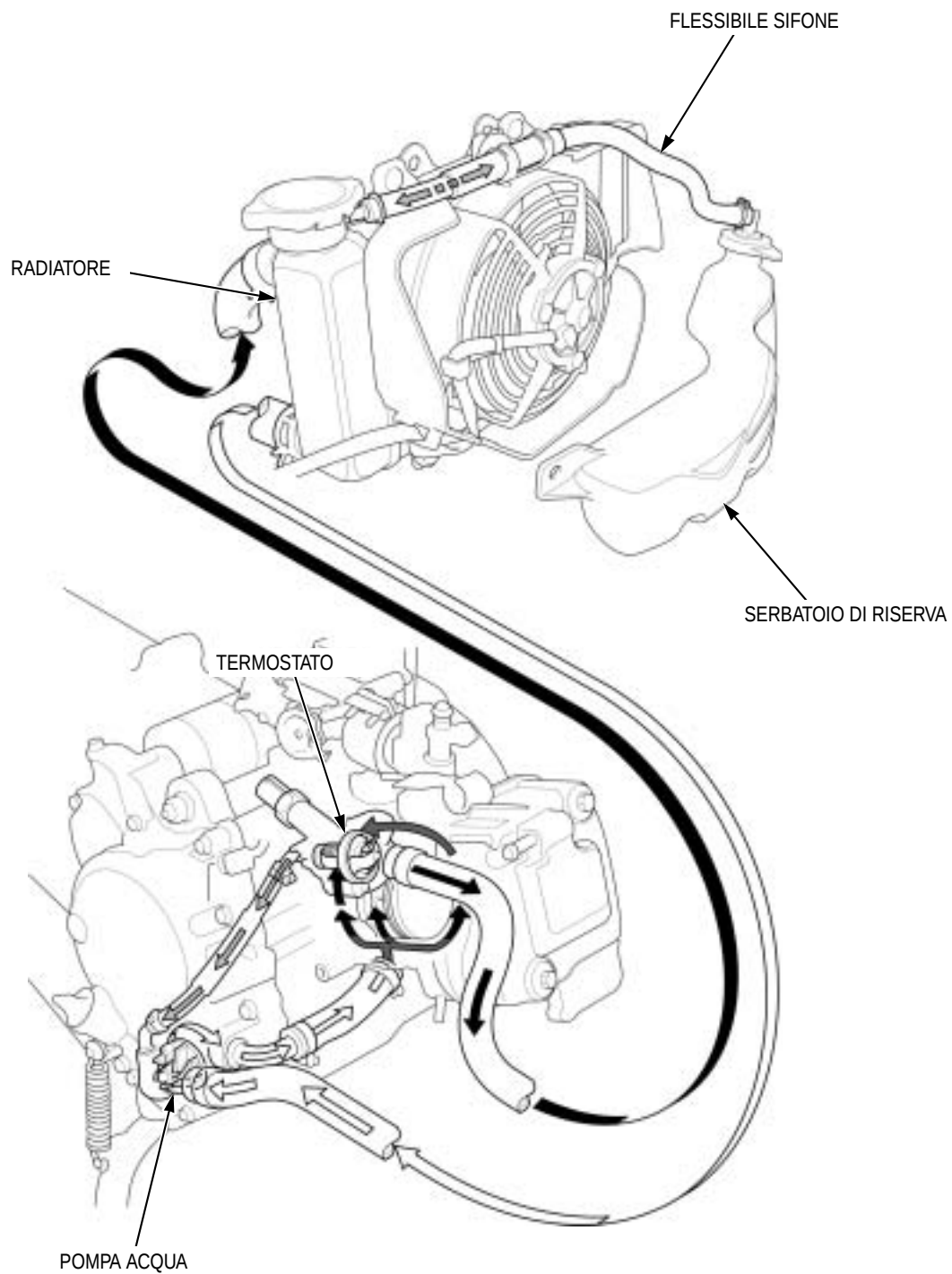
L'installazione si effettua nell'ordine inverso a quello di rimozione.



6. IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO

SCHEMA FLUSSO IMPIANTO	6-2	TERMOSTATO	6-9
INFORMAZIONI DI SERVIZIO	6-3	POMPA ACQUA	6-10
RICERCA GUASTI	6-5	MOTORINO VENTOLA DI RAFFREDDAMENTO	6-13
PROVA IMPIANTO	6-6	SERBATOIO DI RISERVA RADIATORE	6-16
SOSTITUZIONE DEL REFRIGERANTE.....	6-7	RADIATORE	6-17

SCHEMA FLUSSO IMPIANTO



INFORMAZIONI DI SERVIZIO

INFORMAZIONI GENERALI

⚠ ATTENZIONE

Rimuovendo il tappo del radiatore mentre il motore è caldo si può causare la fuoriuscita del refrigerante, col rischio di gravi ustioni. Lasciare sempre raffreddare il motore e il radiatore prima di rimuovere il tappo del radiatore.

NOTA

Usando del refrigerante con anticorrosivi al silicato si può causare l'usura prematura delle tenute della pompa dell'acqua o bloccare i condotti del radiatore. L'utilizzo di acqua del rubinetto può danneggiare il motore.

- Aggiungere refrigerante al serbatoio di riserva. Non rimuovere il tappo del radiatore eccetto che per rabboccare o scaricare l'impianto.
- Tutta la manutenzione dell'impianto di raffreddamento può essere effettuata con il motore nel telaio.
- Evitare di versare il refrigerante sulle superfici verniciate.
- Dopo avere effettuato la manutenzione dell'impianto, controllare la presenza di perdite con un dispositivo apposito per l'impianto di raffreddamento.
- Per informazioni sull'indicatore temperatura refrigerante/sensore ECT, vedere pagina 20-11.

SPECIFICHE

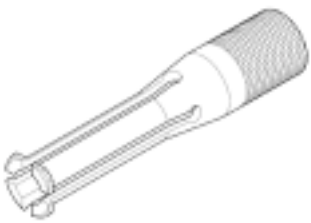
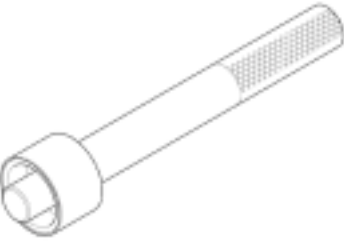
ARTICOLO		SPECIFICHE
Capacità refrigerante	Radiatore e motore	0,95 litri
	Serbatoio di riserva	0,4 litri
Pressione di sfogo tappo radiatore		108 – 137 kPa (1,1 – 1,4 kgf/cm ²)
Termostato	Inizia ad aprirsi	80 – 84 °C
	Totalmente aperto	95 °C
	Alzata valvole	4,5 mm minimo
Concentrazione refrigerante standard		Miscela 1:1 con acqua distillata

VALORI DI COPPIA

Girante pompa dell'acqua	12 N·m (1,2 kgf·m)
Bullone di fissaggio motorino ventola di raffreddamento	8,4 N·m (0,86 kgf·m)

IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO

ATTREZZI

Testa estrattore cuscinetti, 14 mm 07WMC-KFG0100  Inseritore 07749-0010000  Inseritore tenuta meccanica 07PMD-KBP0100 	Albero estrattore cuscinetti 07936-KC10100  Accessorio, 22 x 24 mm 07746-0010800 	Peso estrattore 07741-0010201  Guida, 14 mm 07746-0041200 
--	---	--

RICERCA GUASTI

Temperatura motore troppo alta

- Refrigerante insufficiente
- Aria nell'impianto
- Tappo radiatore difettoso
- Termostato bloccato su chiuso
- Condotto bloccato nel radiatore, nei flessibili e nella camicia acqua
- Pompa dell'acqua difettosa
- Motorino ventola di raffreddamento o circuito motorino ventola difettosi
- Circuito indicatore temperatura refrigerante o sensore ECT difettosi (pagina 20-11)

Temperatura motore troppo bassa

- Termostato bloccato su aperto
- Motorino ventola di raffreddamento o circuito motorino ventola difettosi
- Circuito indicatore temperatura refrigerante o sensore ECT difettosi (pagina 20-11)

Perdite refrigerante

- Tenuta meccanica pompa dell'acqua difettosa
- O-ring deteriorati
- Tenute e guarnizioni danneggiate o deteriorate
- Tappo radiatore difettoso
- Attacco o fascetta allentati
- Flessibili danneggiati o deteriorati

PROVA IMPIANTO

REFRIGERANTE (PROVA CON DENSIMETRO)

Il motore deve essere
freddo prima di
rimuovere il tappo
del radiatore.

Rimuovere la copertura anteriore superiore (pagina 2-8).
Rimuovere il tappo del radiatore.



Verificare la densità del refrigerante usando un densimetro.

CONCENTRAZIONE REFRIGERANTE STANDARD:
1:1 (acqua distillata e antigelo consigliato)

Controllare se vi sono segni di contaminazione e sostituire il refrigerante se necessario.



TABELLA DENSITÀ REFRIGERANTE

		Temperatura del refrigerante °C										
		0 (32)	5 (41)	10 (50)	15 (59)	20 (68)	25 (77)	30 (86)	35 (95)	40 (104)	45 (113)	50 (122)
Rapporto % refrigerante	5	1,009	1,009	1,008	1,008	1,007	1,006	1,005	1,003	1,001	0,999	0,997
	10	1,018	1,017	1,017	1,016	1,015	1,014	1,013	1,011	1,009	1,007	1,005
	15	1,028	1,027	1,026	1,025	1,024	1,022	1,020	1,018	1,016	1,014	1,012
	20	1,036	1,035	1,034	1,033	1,031	1,029	1,027	1,025	1,023	1,021	1,019
	25	1,045	1,044	1,043	1,042	1,040	1,038	1,036	1,034	1,031	1,028	1,025
	30	1,053	1,052	1,051	1,047	1,046	1,045	1,043	1,041	1,038	1,035	1,032
	35	1,063	1,062	1,060	1,058	1,056	1,054	1,052	1,049	1,046	1,043	1,040
	40	1,072	1,070	1,068	1,066	1,064	1,062	1,059	1,056	1,053	1,050	1,047
	45	1,080	1,078	1,076	1,074	1,072	1,069	1,066	1,063	1,060	1,057	1,054
	50	1,086	1,084	1,082	1,080	1,077	1,074	1,071	1,068	1,065	1,062	1,059
	55	1,095	1,093	1,091	1,088	1,085	1,082	1,079	1,076	1,073	1,070	1,067
60	1,100	1,098	1,095	1,092	1,089	1,086	1,083	1,080	1,077	1,074	1,071	

ISPEZIONE TAPPO RADIATORE/ PRESSIONE IMPIANTO

Rimuovere il tappo del radiatore (pagina 6-6).
Bagnare la superficie di tenuta del tappo, quindi installare il tappo sul tester.

Pressurizzare il tappo del radiatore con il tester.
Se il tappo del radiatore non mantiene la pressione o se la pressione di sfogo è troppo alta o troppo bassa, sostituire il tappo. Deve sostenere la pressione specificata per almeno 6 secondi.

PRESSIONE DI SFOGO TAPPO RADIATORE:

108 – 137 kPa (1,1 – 1,4 kgf/cm²)

Sottoporre a pressione il radiatore, il motore e i flessibili e controllare che non vi siano perdite.

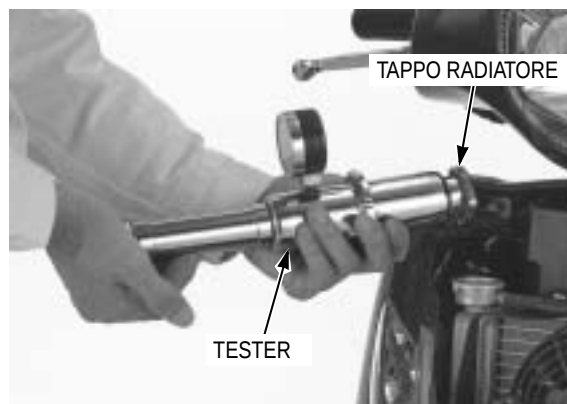
NOTA

La pressione eccessiva può danneggiare i componenti dell'impianto di raffreddamento. Non superare 137 kPa (1,4 kgf/cm²).

Se l'impianto non mantiene la pressione specificata per almeno 6 secondi, riparare o sostituire i componenti.

Rimuovere il tester e installare il tappo del radiatore.

Installare la copertura anteriore superiore (pagina 2-8).



SOSTITUZIONE DEL REFRIGERANTE

PREPARAZIONE

NOTA

L'utilizzo di refrigerante con anticorrosivi al silicato può causare l'usura prematura delle guarnizioni della pompa dell'acqua o bloccare i condotti del radiatore. L'utilizzo di acqua del rubinetto può danneggiare il motore.

NOTA:

- L'efficacia del refrigerante diminuisce con l'accumularsi della ruggine o se si verifica un cambiamento nella proporzione della miscela durante l'uso. Quindi, per garantire le migliori prestazioni, cambiare regolarmente il refrigerante secondo le raccomandazioni della tabella di manutenzione.

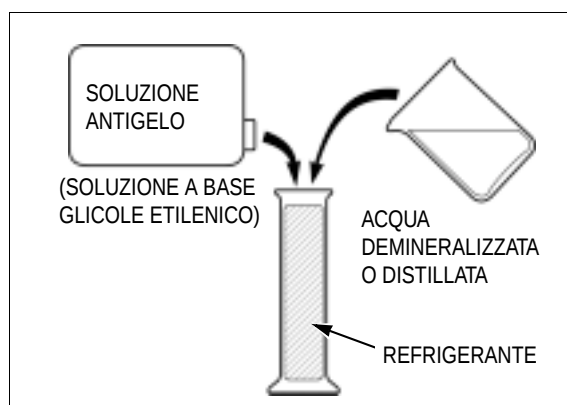
Con l'antigelo consigliato, mischiare solo acqua distillata, demineralizzata.

ANTIGELO CONSIGLIATO:

Antigelo al glicole di etilene di alta qualità contenente fluidi protettivi anticorrosivi

MISCELA RACCOMANDATA:

1:1 (acqua distillata e antigelo consigliato)



SOSTITUZIONE/SPURGO ARIA

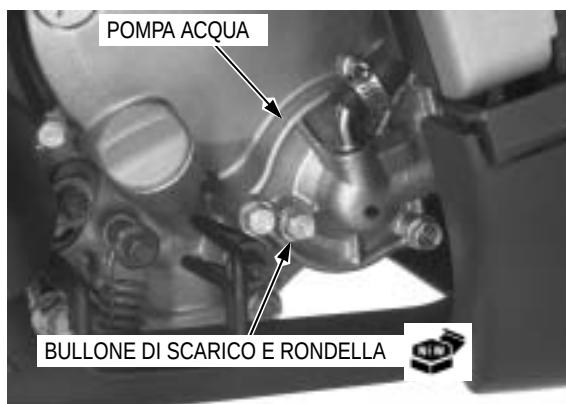
Il motore deve essere freddo prima di sottoporre a manutenzione l'impianto di raffreddamento.

Posizionare lo scooter sul cavalletto centrale su una superficie piana.

Rimuovere la copertura anteriore superiore (pagina 2-8).

Scaricare il refrigerante dall'impianto rimuovendo il bullone di scarico, la rondella di tenuta e il tappo del radiatore.

Rimontare il bullone di scarico con una nuova rondella di tenuta.



Rimuovere il tappo del serbatoio di riserva.

Estrarre il refrigerante con un apposito dispositivo per scaricare il serbatoio di riserva.



Versare nell'impianto il refrigerante consigliato dal bocchettone di rifornimento fino alla base del bocchettone stesso.



Riempire il serbatoio di riserva fino alla tacca di livello massimo e installare il tappo del serbatoio.

Spurgare l'aria dall'impianto nel modo seguente:

1. Avviare il motore e lasciarlo girare al minimo per 2 – 3 minuti.
2. Dare 3 – 4 colpi all'acceleratore per spurgare l'aria dall'impianto.
3. Fermare il motore ed aggiungere refrigerante fino al bocchettone di rifornimento.
4. Installare il tappo del radiatore.

Installare la copertura anteriore superiore (pagina 2-8).



TERMOSTATO

RIMOZIONE/INSTALLAZIONE

Scaricare il refrigerante dall'impianto (pagina 6-8).

Rimuovere il coperchio di manutenzione (pagina 2-4).

Rimuovere quanto segue:

- calotta candele
- fascetta (dal sostegno)

Mettere uno straccio sotto l'alloggiamento del termostato.

- due bulloni
- sostegno di ritenuta
- coperchio termostato

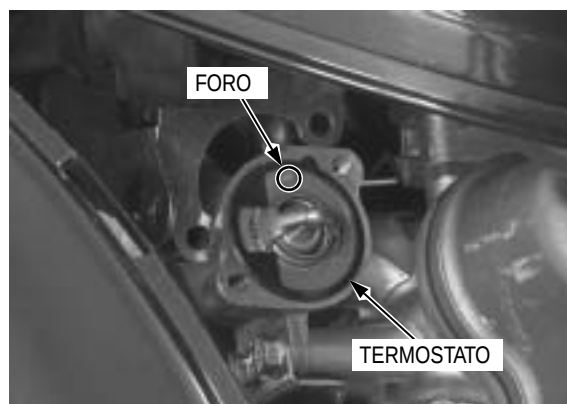
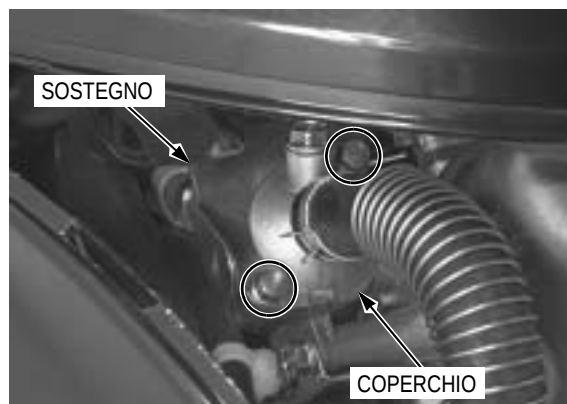
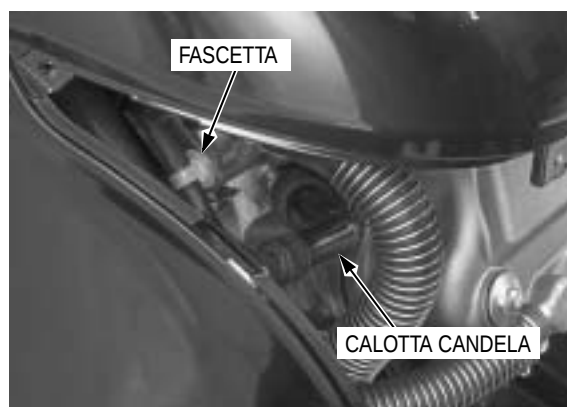
- termostato

L'installazione si effettua nell'ordine inverso a quello di rimozione.

NOTA:

- Il termostato è installato con il foro di spurgo rivolto verso l'alto.

Riempire e spurgare l'impianto di raffreddamento (pagina 6-7).



IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO

ISPEZIONE

Ispezionare visivamente la presenza di danni al termostato e il deterioramento della tenuta di gomma.

Sostituire il termostato se la valvola rimane aperta a temperatura ambiente.

Fare in modo che il termostato o il termometro non tocchino il recipiente per evitare risultati errati.

Riscaldare l'acqua contenuta in un recipiente con una piastra elettrica per 5 minuti.

Sospendere il termostato nell'acqua calda per controllarne il funzionamento.

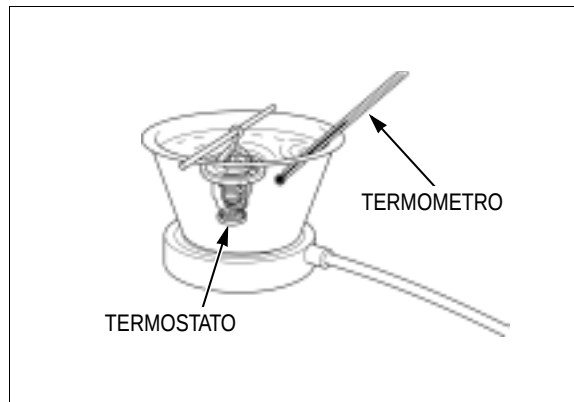
IL TERMOSTATO INIZIA AD APRIRSI:

80 – 84 °C

ALZATA VALVOLA:

4,5 mm minimo a 95 °C

Se la valvola si apre a una temperatura diversa da quella specificata, sostituire il termostato.

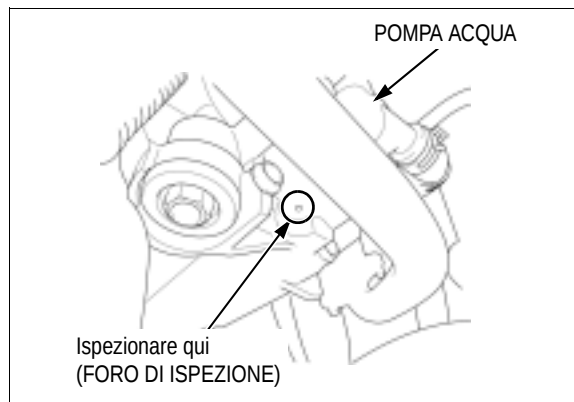


POMPA ACQUA

ISPEZIONE TENUTA MECCANICA

Esaminare il foro d'ispezione per vedere se mostra segni di perdite di refrigerante.

Se ci sono perdite, la tenuta meccanica della pompa dell'acqua è difettosa e deve essere sostituita.

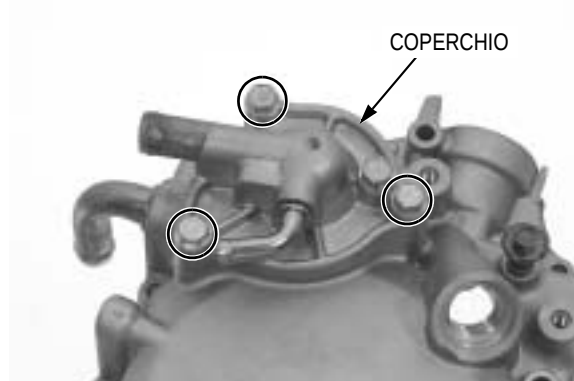


SOSTITUZIONE DELLA TENUTA MECCANICA

Rimuovere il complessivo statore/sensore CKP (pagina 12-9).

Rimuovere quanto segue:

- tre bulloni
- coperchio pompa acqua
- O-ring
- due spine di riferimento



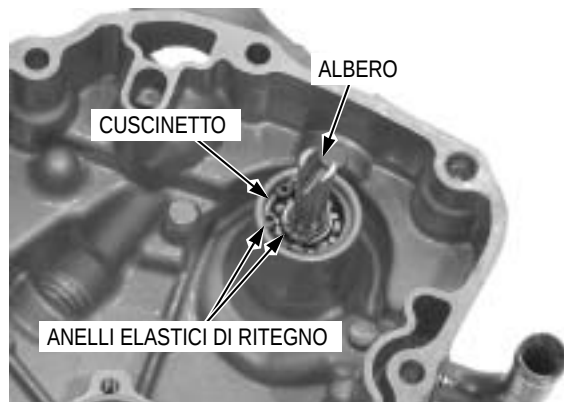
Ruotare con le dita la girante della pompa dell'acqua. L'albero della pompa deve ruotare in modo scorrevole e silenzioso. Sostituire la parte difettosa se l'albero non gira in modo scorrevole e silenzioso.

La girante ha filetti a sinistra. Non danneggiare la superficie di accoppiamento del coperchio del basamento.

Tenere saldamente la scanalatura dell'albero della pompa e rimuovere la girante.



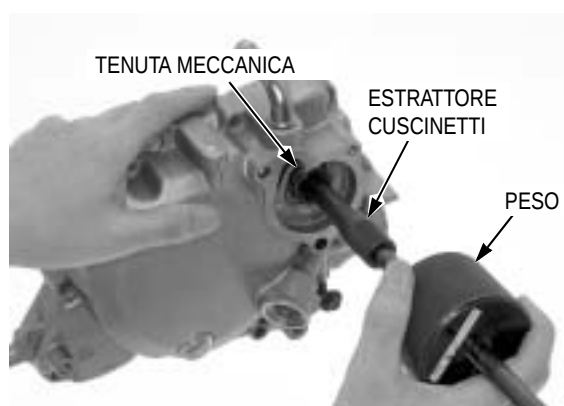
Rimuovere gli anelli elastici di ritegno. Rimuovere l'albero della pompa e il cuscinetto colpendo leggermente l'albero con un martello di plastica.



Rimuovere la tenuta meccanica usando gli attrezzi speciali.

ATTREZZI:

Testa estrattore cuscinetti, 14 mm	07WMC-KFG0100
Albero estrattore, 15 mm	07936-KC10100
Peso estrattore	07741-0010201



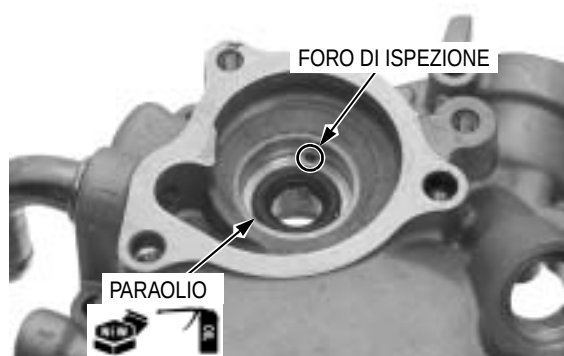
Rimuovere il paraolio.

Soffiare aria compressa nel foro di ispezione del coperchio del basamento per pulirlo.

Applicare olio motore ai labbri di tenuta e alla superficie esterna di un nuovo paraolio. Installare correttamente in sede il paraolio con la marcatura rivolta verso l'alto.

ATTREZZI:

Inseritore	07749-0010000
Accessorio, 22 X 24 mm	07746-0010800
Guida, 14 mm	07746-0041200



IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO

Inserire una nuova tenuta meccanica.

ATTREZZO:

Inseritore tenuta meccanica

07PMD-KBP0100

Installare ciascun anello elastico di ritegno con il bordo smussato (rullato) rivolto verso il cuscinetto.

Installare il cuscinetto sull'albero della pompa e assicurarolo con l'anello elastico di ritegno.

Sgrassare accuratamente l'albero della pompa e applicare una soluzione di olio al molibdeno al perno dell'albero.

NOTA

Non applicare la soluzione di olio al molibdeno all'area scorrevole della tenuta meccanica.

Installare l'albero della pompa nel coperchio del basamento e fissarlo con l'anello elastico di ritegno.

Controllare che gli anelli elastici di ritegno siano ben alloggiati nelle scanalature.

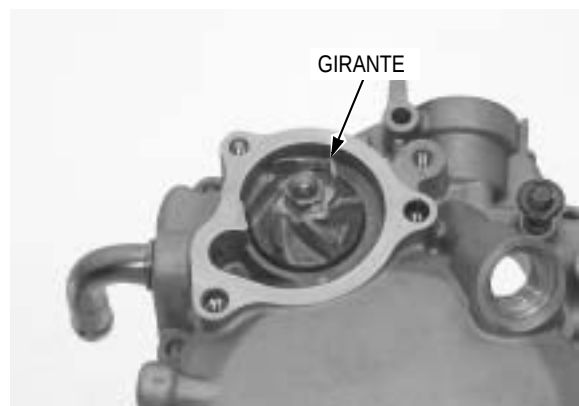
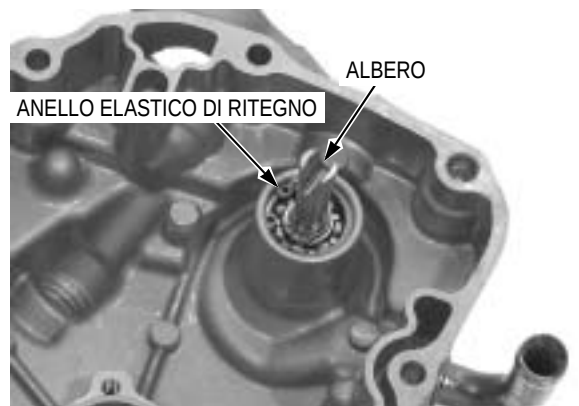
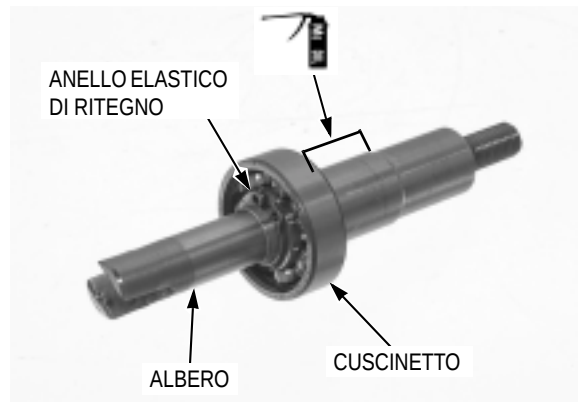
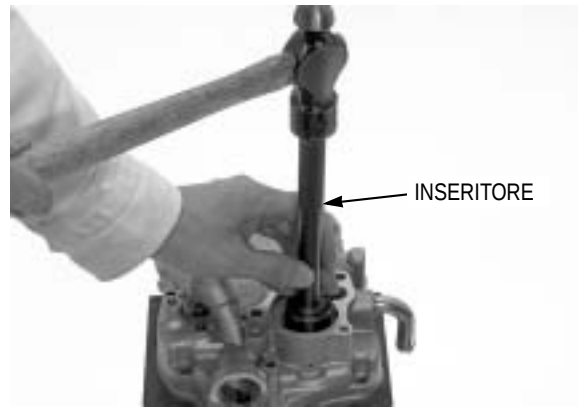
Oliare il cuscinetto con olio motore.

*La girante ha filetti a sinistra.
Non danneggiare la superficie di accoppiamento del coperchio del basamento.*

Installare la girante. Tenere la scanalatura dell'albero e serrare la girante.

COPPIA: 12 N·m (1,2 kgf·m)

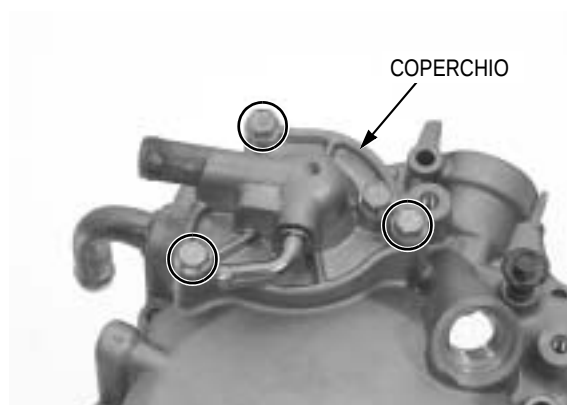
Controllare che l'albero della pompa giri in modo scorrevole.



Installare quanto segue per non danneggiare la girante:

- due spine di riferimento
- coperchio pompa acqua
- tre bulloni

Installare il complessivo statore/sensore CKP (pagina 12-10).

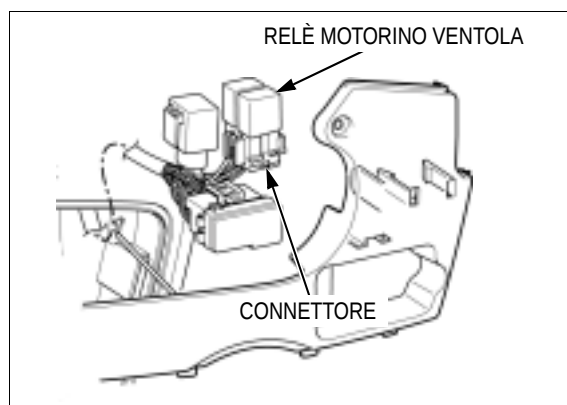


MOTORINO VENTOLA DI RAFFREDDAMENTO

ISPEZIONE RELÈ

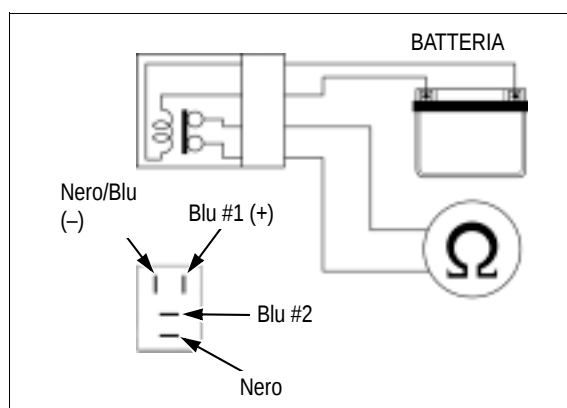
Rimuovere la copertura interna del cassetto portaguanti (pagina 2-13).

Rimuovere il relè del motorino della ventola dal connettore.



Collegare il morsetto positivo (+) di una batteria da 12 V al morsetto del filo Blu #1 del relè e il morsetto negativo (–) al morsetto del filo Nero/Blu.

Ci deve essere continuità tra i morsetti dei fili Blu #2 e Nero durante il collegamento della batteria, e assenza di continuità quando la batteria è scollegata.



ISPEZIONE DELL'IMPIANTO

Il motorino della ventola non si ferma

Controllare il relé del motorino ventola (pagina 6-13).

- Se il relé del motorino ventola è difettoso, sostituirlo.
- Se il relé funziona normalmente, controllare quanto segue.

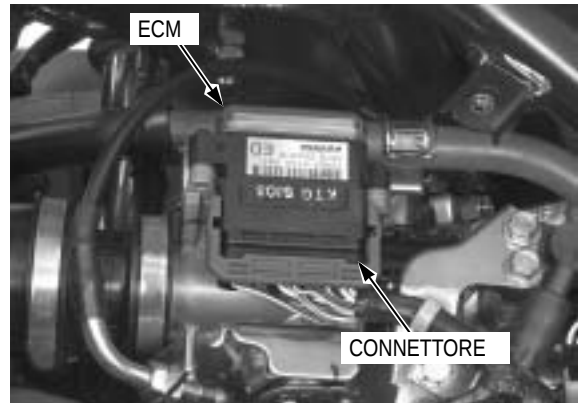
Rimuovere il vano bagagli (pagina 2-5).

Installare il relé del motorino ventola.

Scollegare il connettore 32P della centralina di gestione motore (ECM).

Accendere il commutatore di avviamento (ON) e controllare il motorino della ventola.

- Se il motorino della ventola non si ferma, controllare se vi è un corto circuito nel filo Nero/Blu tra il relé del motorino della ventola e l'ECM.
- Se il motorino della ventola si arresta, sostituire il complessivo corpo farfallato/ECM.

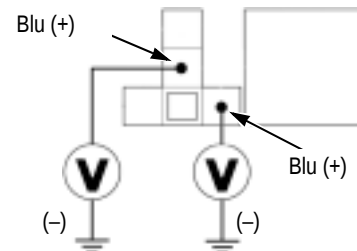


Il motorino della ventola non parte

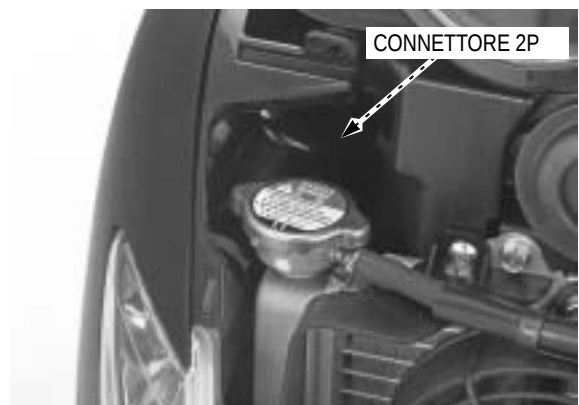
Prima di effettuare il controllo, controllare se un fusibile del motorino ventola è bruciato.

1. Controllare il relé del motorino ventola (pagina 6-13).
 - Se il relé del motorino ventola è difettoso, sostituirlo.
 - Se il relé funziona normalmente, controllare quanto segue.
2. Misurare la tensione tra ciascun morsetto del filo Blu (+) del connettore relé e la massa (-).
Con il commutatore di avviamento acceso (ON), vi deve essere la tensione della batteria.
 - Se la tensione manca, controllare se vi è un circuito aperto nei fili Blu.
 - Se vi è tensione, ispezionare quanto segue:

CONNETTORE RELÉ MOTORINO VENTOLA:



3. Rimuovere la copertura anteriore superiore (pagina 2-8).
Rimuovere i dispositivi di fissaggio laterali destri della copertura anteriore inferiore (pagina 2-9).
Scollegare il connettore 2P (bianco) del motorino della ventola.



Cortocircuitare i morsetti dei fili Blu e Nero del connettore relè con un ponticello.

Misurare la tensione tra i morsetti dei fili Nero (+) e Verde (-) del connettore 2P motorino lato cablaggio.

Con il commutatore di avviamento acceso (ON), vi deve essere la tensione della batteria.

- Se non c'è tensione, controllare se vi è un circuito aperto nei fili Nero e Verde.
- Se vi è tensione, ispezionare quanto segue:

4. Installare il relè del motorino ventola.

Rimuovere il vano bagagli (pagina 2-5).

Scollegare il connettore 32P della centralina di gestione motore (ECM).

Misurare la tensione tra il morsetto del filo Nero/Blu (+) del connettore 32P lato cablaggio e la massa (-).

Con il commutatore di avviamento acceso (ON), vi deve essere la tensione della batteria.

- Se non c'è tensione, cercare un circuito aperto nel filo Nero/Blu tra il connettore relè e l'ECM.
 - Se vi è tensione della batteria, ispezionare il motorino della ventola come segue:
5. Collegare il morsetto positivo (+) di una batteria da 12 V al morsetto del filo Nero e il morsetto negativo (-) al morsetto del filo Verde del connettore 2P del motorino ventola lato motorino.
- Se il motorino della ventola non si avvia, sostituirlo.
 - Se il motorino si avvia, controllare i relativi morsetti del connettore. Se sono OK, sostituire il complessivo corpo farfallato/ECM.

RIMOZIONE/INSTALLAZIONE

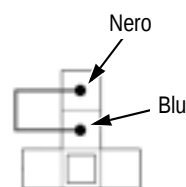
Rimuovere quanto segue:

- copertura anteriore superiore (pagina 2-8)
- dispositivi di fissaggio laterali destri della copertura anteriore inferiore (pagina 2-9).
- parafrangente anteriore (pagina 2-8)

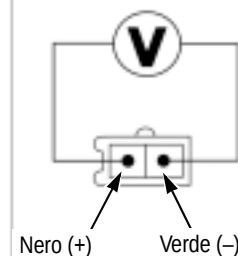
Staccare il filo del motorino ventola dalle tre guide situate sulle coperture della carrozzeria e la piastra di guida dell'aria.

Scollegare il connettore 2P (bianco) del motorino della ventola.

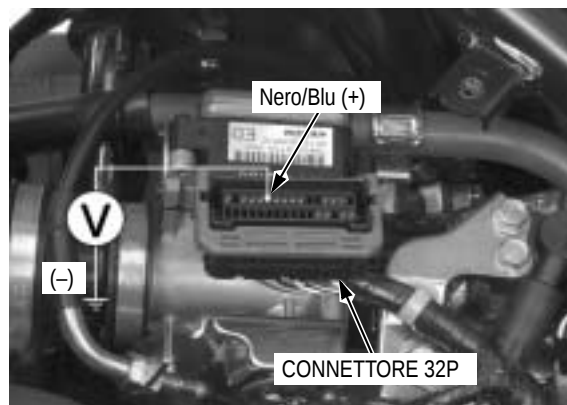
CONNETTORE RELÈ:



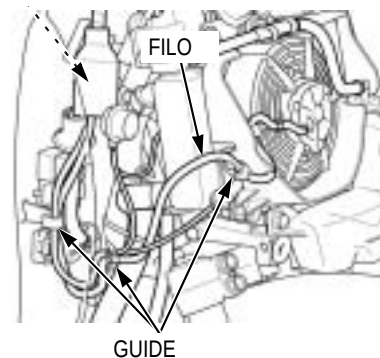
CONNETTORE MOTORINO:



Vista dal lato dei morsetti



CONNETTORE 2P



IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO

Scollegare il flessibile del sifone dal radiatore e staccarlo dalla fascetta.

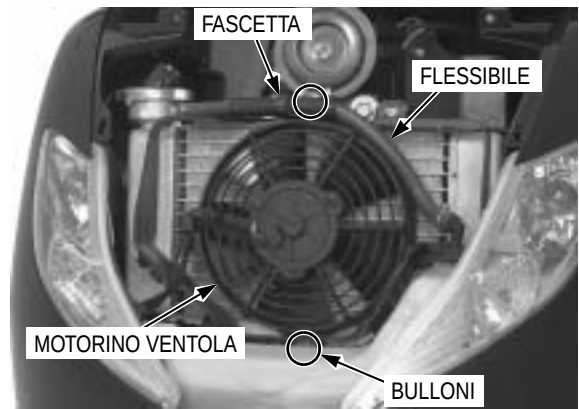
Attenzione a non danneggiare le alette del radiatore.

Rimuovere i due bulloni di fissaggio, la fascetta e il complessivo del motorino ventola.

Installare correttamente il filo del motorino (pagina 1-17).

L'installazione si effettua nell'ordine inverso a quello di rimozione.

COPPIA: 8,4 N·m (0,86 kgf·m)

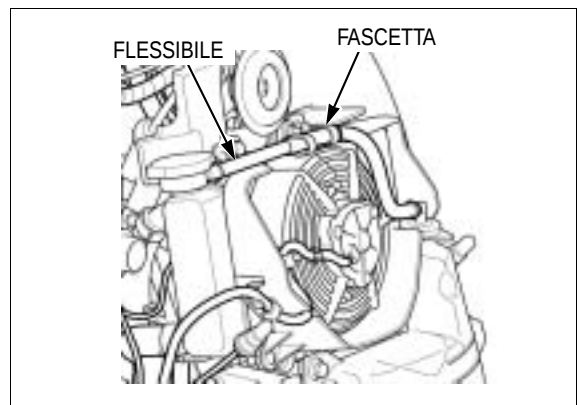


SERBATOIO DI RISERVA RADIATORE

RIMOZIONE/INSTALLAZIONE

Rimuovere la copertura anteriore inferiore (non occorre rimuovere la ruota) (pagina 2-9).

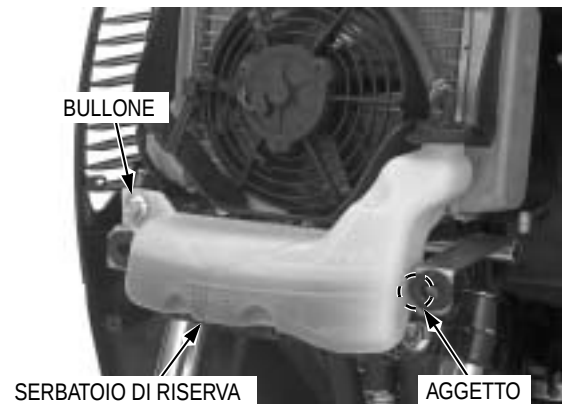
Scollegare il flessibile del sifone dal radiatore e staccarlo dalla fascetta.



Rimuovere il bullone di fissaggio quindi staccare l'aggetto dal sostegno per rimuovere il serbatoio di riserva.

L'installazione si effettua nell'ordine inverso a quello di rimozione.

Riempire il serbatoio di riserva fino alla tacca di livello massimo, se era stato scaricato (pagina 3-10).



RADIATORE

RIMOZIONE/INSTALLAZIONE

Rimuovere quanto segue:

- serbatoio di riserva (pagina 6-16)
- motorino ventola (pagina 6-15)

Scaricare il refrigerante dall'impianto (pagina 6-8).

Rimuovere quanto segue:

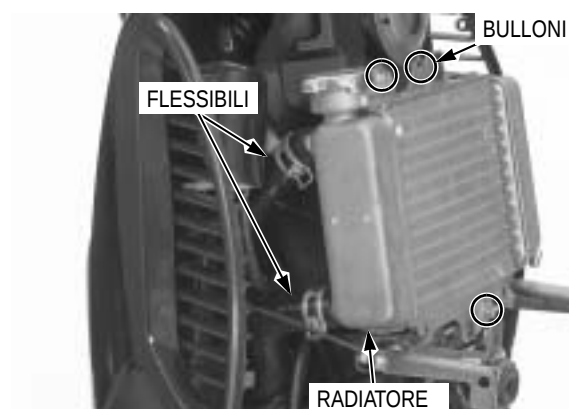
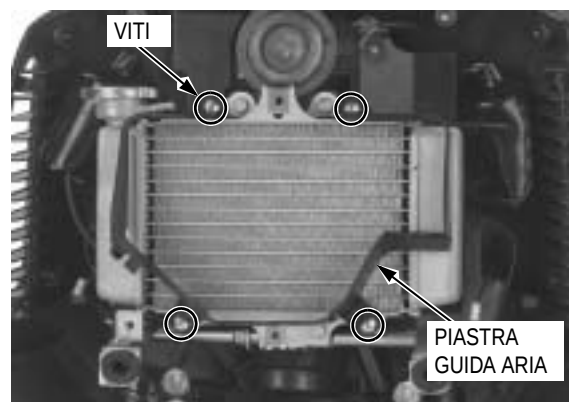
- quattro viti
- piastra guida aria anteriore

Attenzione a non danneggiare le alette del radiatore.

- flessibili dell'acqua
- tre bulloni di fissaggio
- radiatore

L'installazione si effettua nell'ordine inverso a quello di rimozione.

Riempire e spurgare l'impianto di raffreddamento (pagina 6-7).



MEMO

7. RIMOZIONE/INSTALLAZIONE MOTORE

COMPONENTI DELL'IMPIANTO 7-2

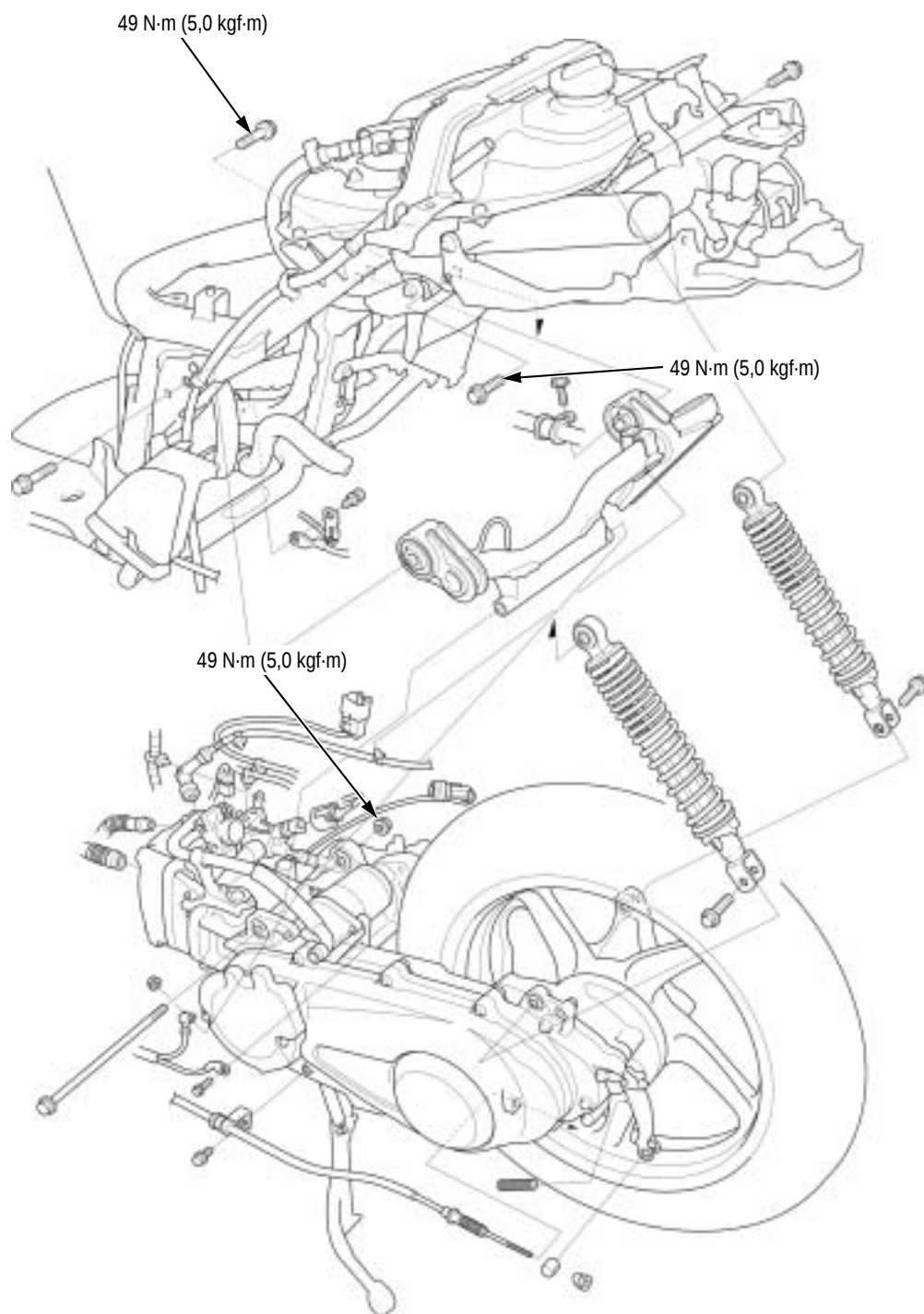
INFORMAZIONI DI SERVIZIO 7-3

RIMOZIONE DEL MOTORE 7-4

INSTALLAZIONE DEL MOTORE 7-7

7

COMPONENTI DELL'IMPIANTO



INFORMAZIONI DI SERVIZIO

INFORMAZIONI GENERALI

- Durante la rimozione/installazione del motore, proteggere il telaio ricoprendo con nastro le zone vicine al motore.
- Per rimuovere e installare il motore è necessario utilizzare un paranco o un attrezzo equivalente per sostenere il motore. Per facilitare la rimozione del bulloni di fissaggio del motore sostenere il motore usando un martinetto o un altro supporto regolabile.
- La manutenzione del basamento e dell'albero a gomiti richiede la rimozione del motore. La manutenzione dei altri componenti può essere eseguita con il motore installato nel telaio.

SPECIFICHE

ARTICOLO		SPECIFICHE
Peso motore a secco		31,0 kg
Capacità olio motore	Dopo lo scarico	0,9 litri
	Dopo lo smontaggio	1,0 litri
Capacità refrigerante (radiatore e motore)		0,95 litri

VALORI DI COPPIA

Bullone staffa motore (lato telaio)	49 N·m (5,0 kgf·m)
Dado di fissaggio motore (lato motore)	49 N·m (5,0 kgf·m)

RIMOZIONE DEL MOTORE

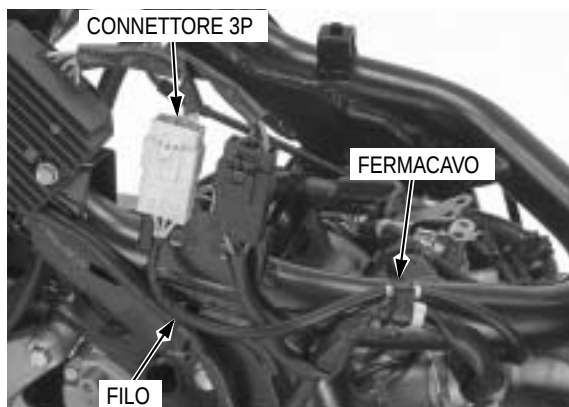
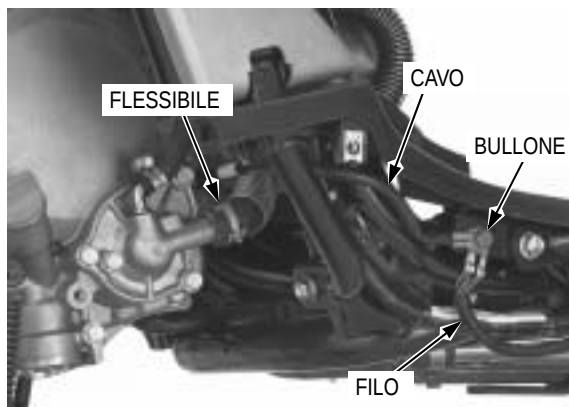
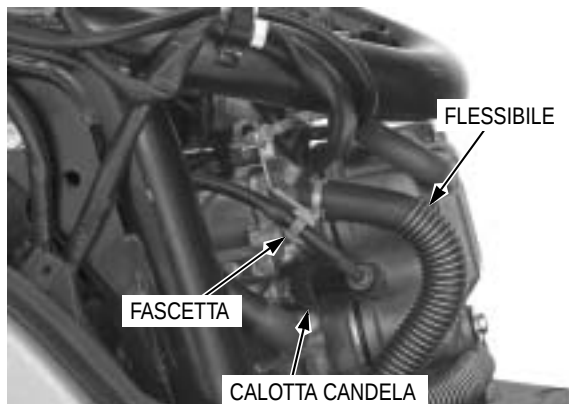
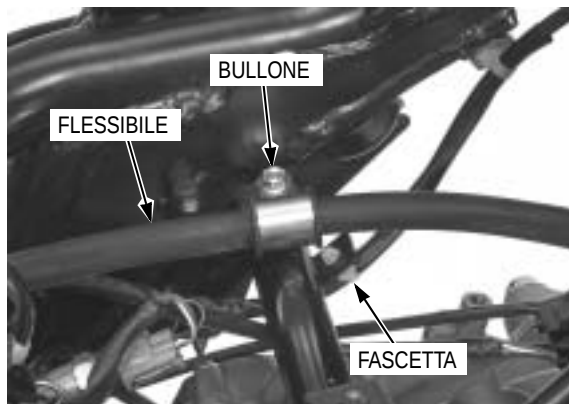
Scaricare l'olio motore (pagina 3-9).
Scaricare il refrigerante (pagina 6-8).

Rimuovere quanto segue:

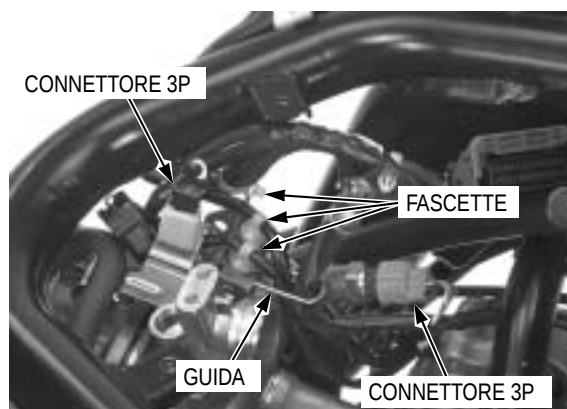
- copertura del telaio (pagina 2-5)
- copertura inferiore pedana (pagina 2-8)
- parafrangente posteriore A (pagina 2-7)
- protezione antifango (pagina 2-14)
- impianto di scarico (pagina 2-15)
- complessivo corpo farfallato/ECM (pagina 5-37)
- iniettore (pagina 5-41)

Rimuovere quanto segue:

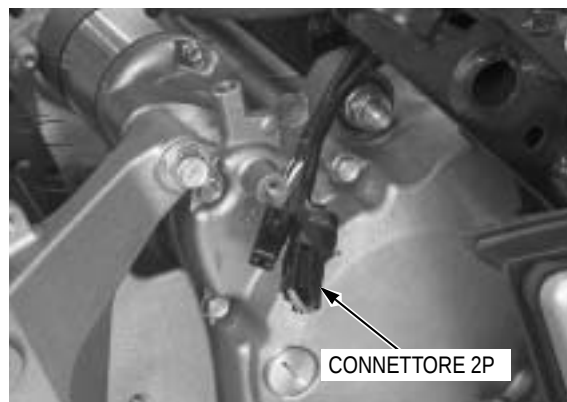
- bullone e flessibile alimentazione
- fascetta stringitubo (dalla staffa motore)
- fascetta stringitubo (dal sostegno di ritenuta)
- calotta candele
- flessibile acqua (dall'alloggiamento termostato)
- flessibile acqua (dalla pompa dell'acqua)
- bullone morsetto (per scollegare il filo di massa e il cavo)
- connettore 3P (bianco) alternatore (rimuoverlo dal telaio e scollegarlo)
- filo alternatore (staccarlo dal fermacavo)



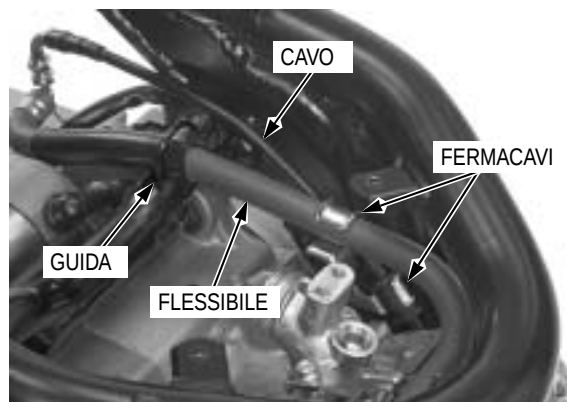
- connettore 3P (bianco) sensore posizione albero a gomiti (CKP)
- connettore 3P (grigio) sensore ECT (temperatura refrigerante motore)
- fascette stringitubo (dal sostegno di ritenuta)
- fili (cablaggio principale, alternatore e sensore CKP; dalla guida filo)



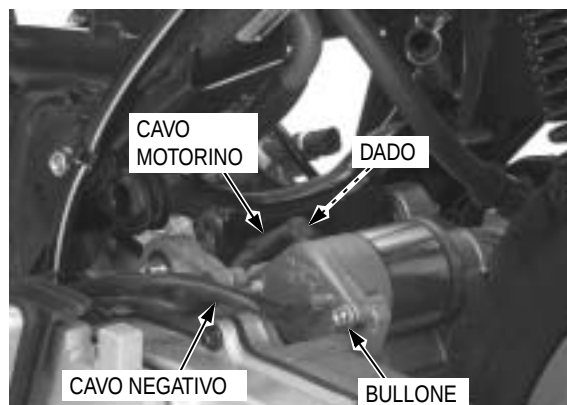
- connettore 2P (nero) elettrovalvola (PAIR) iniezione aria secondaria a impulsi (rimuovere i cablaggi dal telaio)



- cavo di rilascio sella (dal fermacavo)
- flessibile sfiato basamento (dalla fascetta e rimuoverlo dalla guida flessibile)

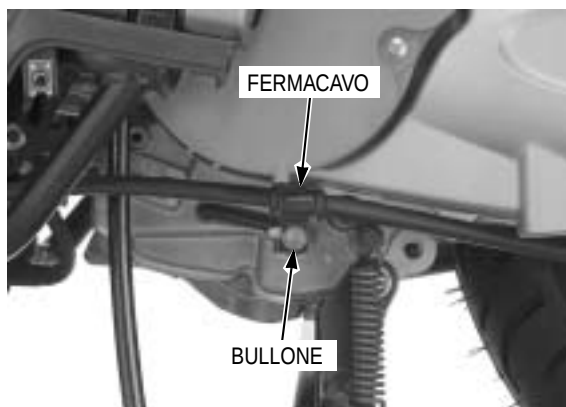


- bullone di fissaggio motorino (per scollegare il cavo negativo (-) della batteria)
- dado morsetto e cavo motorino di avviamento

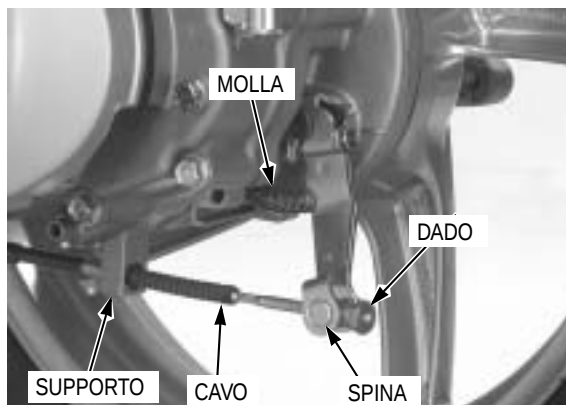


RIMOZIONE/INSTALLAZIONE MOTORE

- bullone fermacavo cavo freno

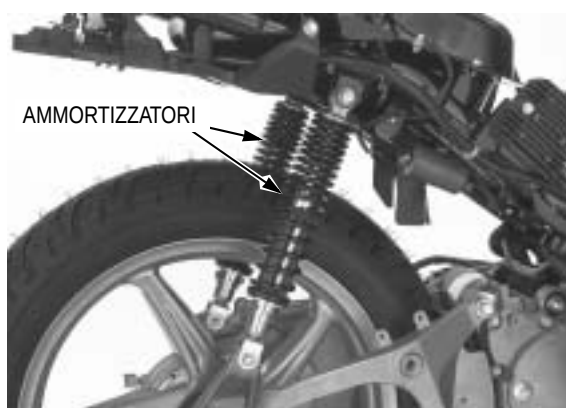


- dado di regolazione
- spina di unione
- molla leva di comando freno
- cavo freno (dal supporto del cavo)

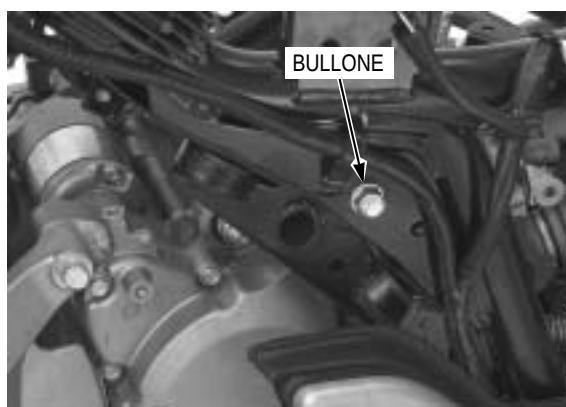


Posizionare un martinetto o un altro dispositivo di sostegno regolabile sotto il motore.

Rimuovere gli ammortizzatori (pagina 15-8).



Sorreggere saldamente il telaio con un paranco o con un'attrezzatura equivalente.

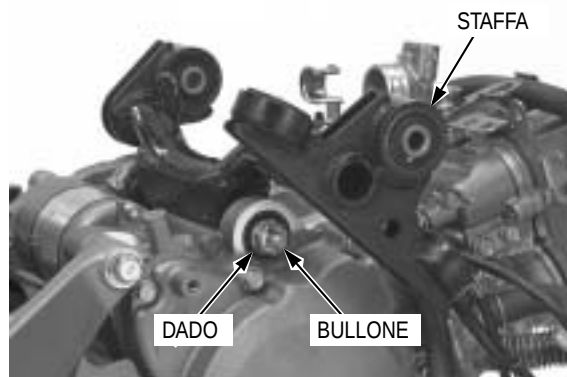


L'altezza del martinetto deve essere regolata per ridurre il carico e facilitare la rimozione del bullone.

Rimuovere i bulloni delle staffe su entrambi i lati del telaio.

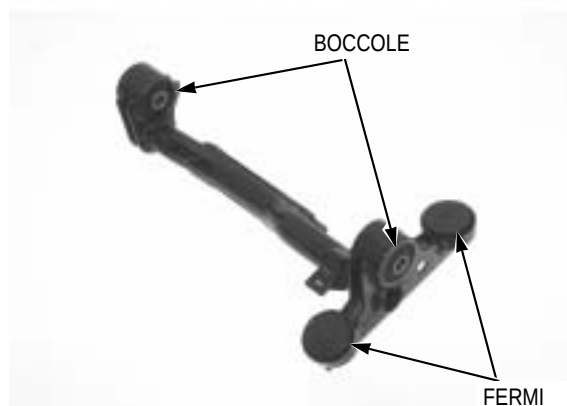
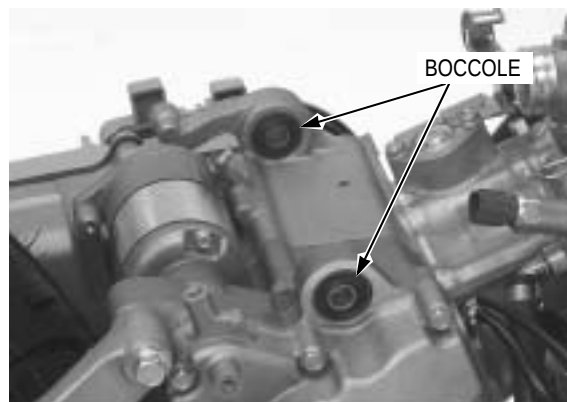
Accertare che i fili e i cavi non interferiscano con i componenti del motore e separare il telaio dal motore.

Rimuovere i dadi di fissaggio del motore, i bulloni e la staffa del motore.



Controllare le boccole nel motore e la staffa alla ricerca di usura, deterioramento o danni.

Controllare i fermi di gomma sulla staffa alla ricerca di usura, fessure o deterioramento.

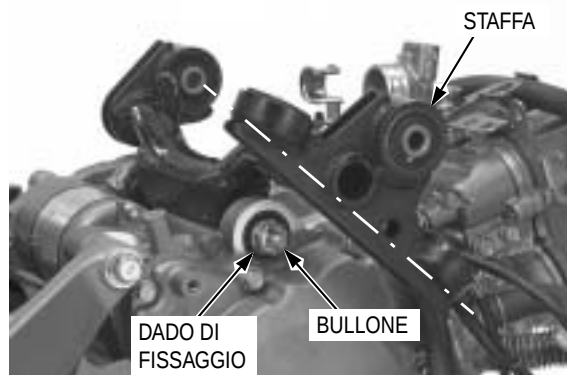


INSTALLAZIONE DEL MOTORE

NOTA:

- Installare correttamente i cavi, i fili e i flessibili (pagina 1-17).

Installare la staffa sul motore con i fermi di gomma rivolti verso destra inserendo il bullone di fissaggio dal lato sinistro. Installare il dado di fissaggio. Regolare l'angolo della staffa come illustrato e serrare temporaneamente il dado.



RIMOZIONE/INSTALLAZIONE MOTORE

L'altezza del martinetto deve essere regolata per ridurre il carico e facilitare l'installazione del bullone.

Collocare con cautela il telaio sulla staffa del motore. Allinare i fori dei bulloni della staffa nella staffa e nel telaio, usando un martinetto o altro supporto regolabile. Installare i bulloni della staffa.

Installare gli ammortizzatori (pagina 15-8).

Serrare i bulloni della staffa.

COPPIA: 49 N·m (5,0 kgf·m)

Serrare il dado di fissaggio.

COPPIA: 49 N·m (5,0 kgf·m)

Installare i componenti rimossi durante la procedura di rimozione del motore (da pagina 7-4 a 7-6) nell'ordine inverso alla rimozione.

Installare quanto segue:

- iniettore (pagina 5-42)
- complessivo corpo farfallato/ECM (pagina 5-39)
- impianto di scarico (pagina 2-15)

Dopo l'installazione del motore, regolare la corsa a vuoto della leva del freno posteriore (pagina 3-16).

Riempire il basamento con olio motore (pagina 3-9).

Riempire e spurgare l'impianto di raffreddamento (pagina 6-7).

Controllare il livello dell'olio motore (pagina 3-8).

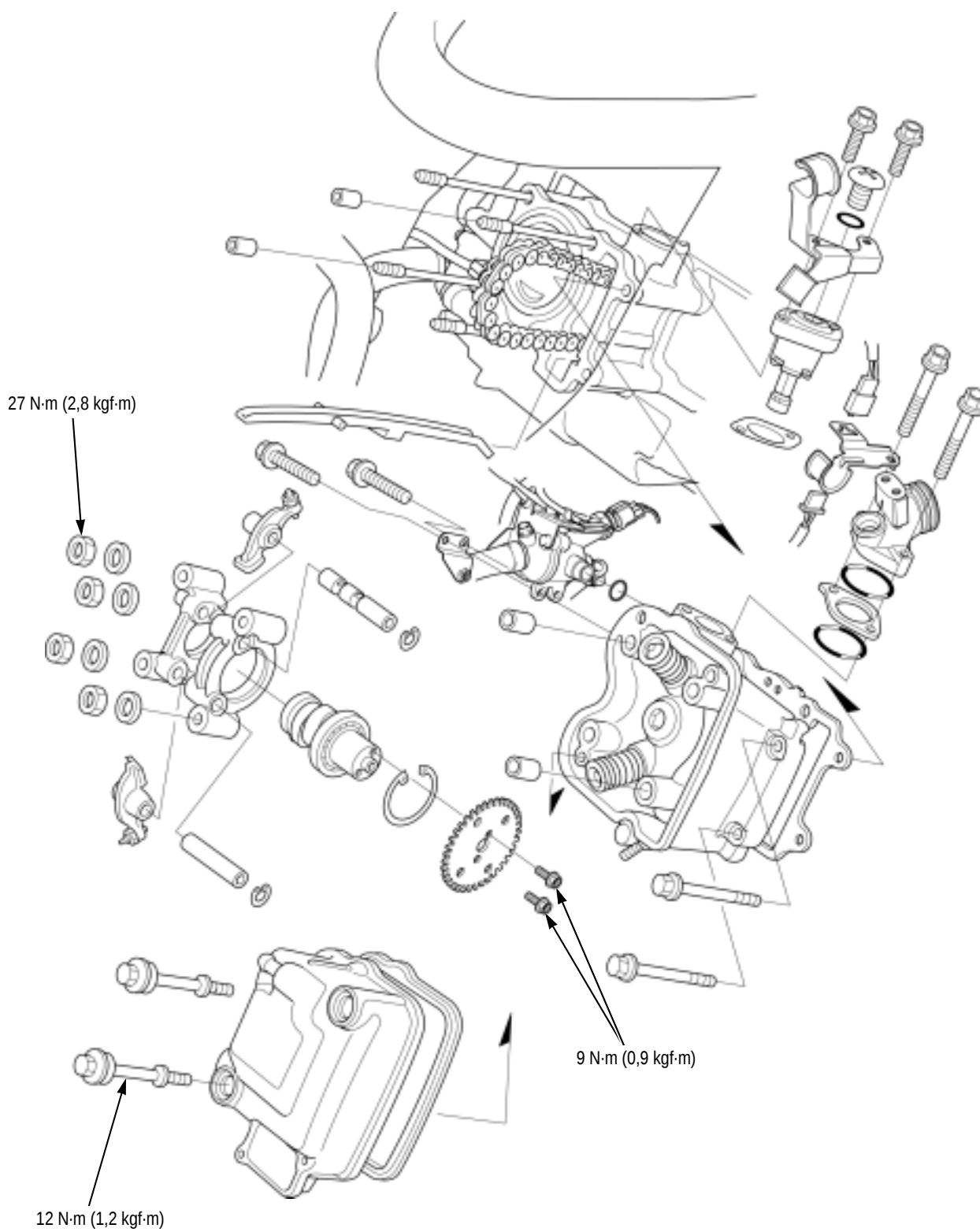
Installare quanto segue:

- protezione antifango (pagina 2-14)
- parafrangente posteriore A (pagina 2-7)
- copertura inferiore pedana (pagina 2-8)
- copertura del telaio (pagina 2-5)



COMPONENTI DELL'IMPIANTO	8-2	SMONTAGGIO TESTATA	8-13
INFORMAZIONI DI SERVIZIO	8-3	SOSTITUZIONE DELLA GUIDA VALVOLA	8-15
RICERCA GUASTI	8-6	ISPEZIONE/RETTIFICA SEDE VALVOLA	8-16
PROVA COMPRESSIONE CILINDRI	8-7	MONTAGGIO DELLA TESTATA	8-19
RIMOZIONE DEL COPERCHIO DELLA TESTATA	8-7	INSTALLAZIONE DELLA TESTATA	8-21
RIMOZIONE ALBERO A CAMME/BILANCIERE	8-8	INSTALLAZIONE ALBERO A CAMME/BILANCIERE	8-24
RIMOZIONE DELLA TESTATA	8-11	INSTALLAZIONE DEL COPERCHIO DELLA TESTATA	8-27

COMPONENTI DELL'IMPIANTO



INFORMAZIONI DI SERVIZIO

INFORMAZIONI GENERALI

- Questa sezione descrive la manutenzione di bilancieri, albero a camme, testata e valvole. Queste operazioni di manutenzione possono essere effettuate con il motore nel telaio.
- Durante lo smontaggio, contrassegnare e mettere da parte i pezzi smontati in modo che possano essere rimontati nelle posizioni originarie.
- Pulire tutti i pezzi smontati con del solvente e asciugarli con aria compressa prima di ispezionarli.
- L'olio di lubrificazione dell'albero a camme e del bilanciere viene introdotto dai condotti dell'olio nella testata e nel coperchio della testata. Pulire i condotti dell'olio prima dell'assemblaggio.
- Attenzione a non danneggiare le superfici d'accoppiamento nel rimuovere il coperchio della testata e la testata.

SPECIFICHE

Unità di misura: mm

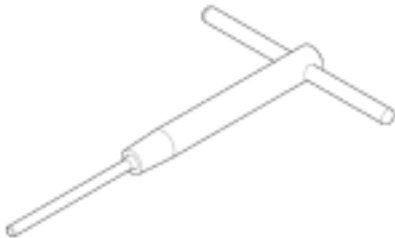
ARTICOLO			STANDARD	LIMITE DI SERVIZIO
Compressione cilindro a 600 min ⁻¹ (giri/min)			1.373 kPa (14,0 kgf/cm ²)	–
Albero a camme	Altezza lobo camma	ASP	29,7377 – 29,8177	29,637
		SCAR	29,4953 – 29,5753	29,395
Bilanciere	D.I. braccio	ASP/SCAR	10,000 – 10,015	10,05
	D.E. albero	ASP/SCAR	9,972 – 9,987	9,937
	Gioco bilanciere-albero	ASP/SCAR	0,013 – 0,043	0,063
Valvola, guida valvola	Gioco valvole	ASP	0,16 ± 0,02	–
		SCAR	0,25 ± 0,02	–
	D.E. stelo valvola	ASP	4,975 – 4,990	4,90
		SCAR	4,955 – 4,970	4,90
	D.I. guida valvola	ASP/SCAR	5,000 – 5,012	5,03
	Gioco stelo-guida	ASP	0,010 – 0,037	0,08
		SCAR	0,030 – 0,057	0,10
	Sporgenza guida valvola sopra testata	ASP/SCAR	11,35 – 11,65	–
	Larghezza sede valvola	ASP/SCAR	0,90 – 1,10	1,8
Altezza libera molla valvola			ASP/SCAR	36,2
Deformazione testata			–	0,05

VALORI DI COPPIA

Dado supporto albero a camme	27 N·m (2,8 kgf·m)	Applicare olio motore sui filetti.
Bullone ingranaggio a camme	9 N·m (0,9 kgf·m)	
Tappo foro fasatura	6 N·m (0,6 kgf·m)	
Bullone coperchio testata	12 N·m (1,2 kgf·m)	

TESTATA/VALVOLE

ATTREZZI

Supporto tendicatena albero a camme 070MG-0010100 	Compressore per molle valvole 07757-0010000 	Alesatore per guide valvole, 5,0 mm 07984-MA60001 
Inseritore per guide valvole, 5,0 mm 07942-MA60000 	Supporto fresa, 5,0 mm 07781-0010400 	

Per SH125:

Fresa sede valvola, 27,5 mm (45° ASP) 07780-0010200 	Fresa sede valvola, 24 mm (45° SCAR) 07780-0010600 	Fresa piatta, 30 mm (32° ASP) 07780-0012200 
Fresa piatta, 25 mm (32° SCAR) 07780-0012000 	Fresa per interni, 26 mm (60° ASP) 07780-0014500 	Fresa per interni, 22 mm (60° SCAR) 07780-0014202 

Per SH150:

Fresa sede valvola, 33 mm (45° ASP) 07780-0010800 	Fresa sede valvola, 24 mm (45° SCAR) 07780-0010600 	Fresa piatta, 33 mm (32° ASP) 07780-0012900 
Fresa piatta, 27 mm (32° SCAR) 07780-0013300 	Fresa per interni, 30 mm (60° ASP) 07780-0014000 	Fresa per interni, 26 mm (60° SCAR) 07780-0014500 

RICERCA GUASTI

- I problemi di testa del motore di solito ne compromettono le prestazioni. Questi problemi possono essere diagnosticati con una prova di compressione o rintracciando i rumori di testa con uno stetoscopio a sonda.
- Se le prestazioni a bassa velocità sono scadenti, controllare la presenza di fumo bianco nel tubetto di sfiato del basamento. Se nel tubetto c'è del fumo, controllare se una fascia elastica è grippata (pagina 9-2).

Compressione troppo bassa, avvio difficile o prestazioni scadenti a bassa velocità

- Valvole:
 - Registrazione valvole errata
 - Valvola bruciata o piegata
 - Fessatura valvole errata
 - Molla valvola rotta
 - Sede valvola irregolare
 - Valvola incollata in posizione aperta
- Testata:
 - Guarnizione testata che perde o danneggiata
 - Testata deformata o incrinata
 - Candela allentata
- Problema al cilindro/pistone (pagina 9-4).

Compressione troppo alta, surriscaldamento o battito in testa

- Eccessivo accumulo di carbonio sulla testa del pistone o sulla camera di combustione

Fumo eccessivo

- Stelo valvola o guida valvola usurati
- Tenuta stelo danneggiata
- Problema al cilindro/pistone (pagina 9-4).

Rumorosità eccessiva

- Registrazione valvole errata
- Valvola incollata o molla valvola rotta
- Sede valvola eccessivamente usurata
- Albero a camme usurato o danneggiato
- Catena albero a camme usurata
- Denti ingranaggio a camme usurati
- Bilanciere e/o albero usurato
- Tendicatena albero a camme usurato o danneggiato
- Problema al cilindro/pistone (pagina 9-4).

Minimo irregolare

- Compressione cilindro bassa

PROVA COMPRESSIONE CILINDRI

Rimuovere il coperchio di manutenzione (pagina 2-4).

Riscaldare il motore fino alla normale temperatura d'esercizio.

Arrestare il motore, quindi rimuovere la calotta della candela e la candela (pagina 3-6).

Installare un compressometro nel foro della candela.

Per evitare di scaricare la batteria, non azionare il motorino di avviamento per più di sette secondi.

Aprire completamente la farfalla e far girare il motore con il motorino di avviamento fino a quando il valore della lettura si stabilizza. Il valore massimo di lettura viene raggiunto di solito entro 4 – 7 secondi.

PRESSIONE DI COMPRESSIONE:

1.373 kPa (14,0 kg/cm²) a 600 min⁻¹ (giri/min)

La bassa compressione può essere causata da:

- guarnizione testata fusa
- registrazione valvole errata
- perdita dalle valvole
- fascia elastica o cilindro usurati

L'alta compressione può essere causata da:

- depositi carboniosi nella camera di combustione o sulla testa del pistone



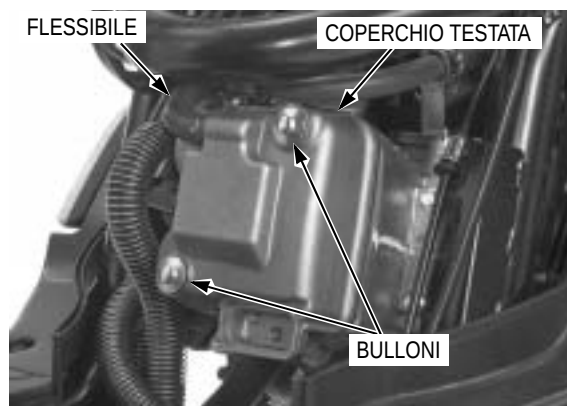
RIMOZIONE DEL COPERCHIO DELLA TESTATA

Rimuovere quanto segue:

- copertura del telaio (pagina 2-5)
- valvola di ritegno iniezione aria secondaria ad impulsi (PAIR) (pagina 5-51)

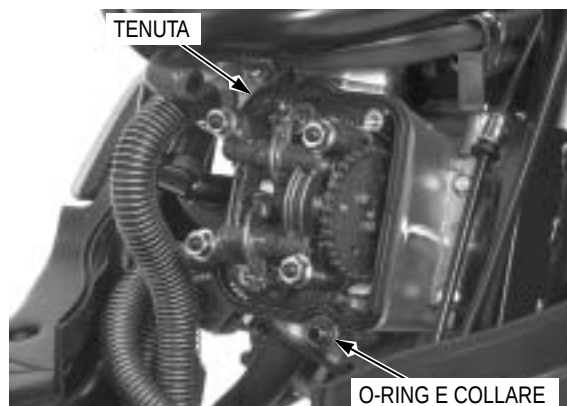
Scollegare il tubetto di sfiato del basamento.

Rimuovere i due bulloni e il coperchio della testata.



Rimuovere la tenuta di gomma.

Rimuovere l'O-ring e il collare di raccordo.



RIMOZIONE ALBERO A CAMME/BILANCIERE

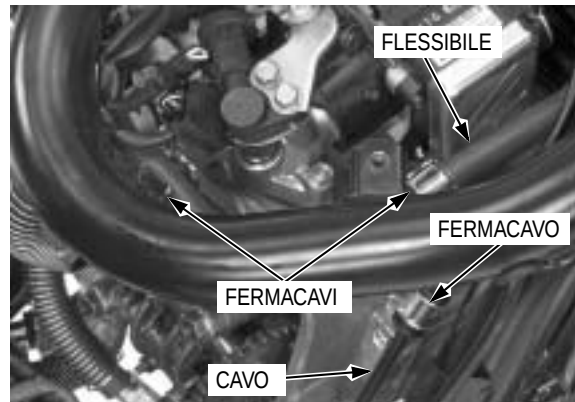
RIMOZIONE SUPPORTO ALBERO A CAMME

Rimuovere quanto segue:

- coperchio testata (pagina 8-7)
- alloggiamento filtro dell'aria alloggiamento cinghia (pagina 3-12)

Scaricare il refrigerante (pagina 6-8).

Staccare il tubetto di sfiato del basamento e il cavo dell'acceleratore dai relativi fermacavi.



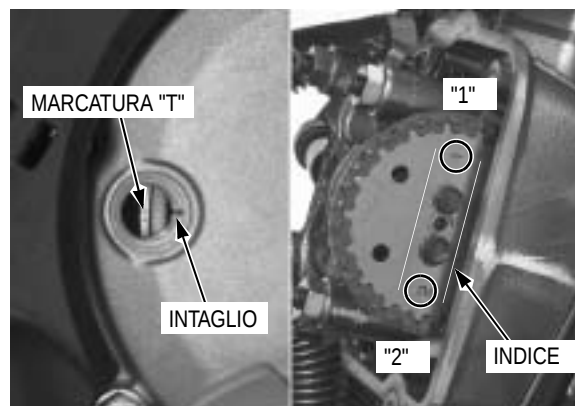
Rimuovere il tappo del foro di fasatura e l'O-ring dal coperchio del basamento di destra.



Ruotare la puleggia conduttrice (albero a gomiti) in senso antiorario e allineare la marcatura "T" sul volano con l'incisura riportata sul coperchio del basamento.

L'indice dell'ingranaggio a camme deve essere a filo con la superficie della testata, la marcatura di fasatura "1" rivolta verso l'alto e la "2" rivolta verso il basso (TDC; punto morto superiore nella fase di compressione).

Se le marcature di fasatura non sono nella posizione suddetta, fare compiere un giro completo all'albero a gomiti e allineare di nuovo la marcatura "T".

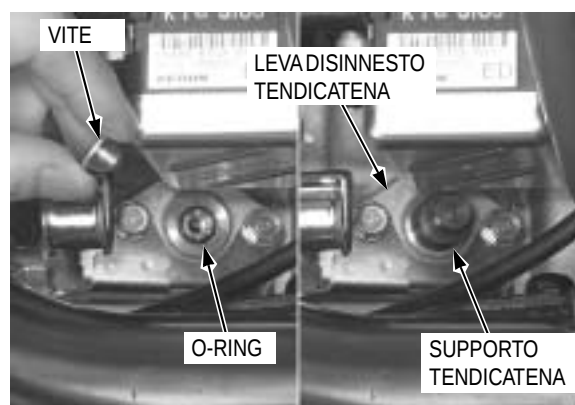


Rimuovere la vite di tenuta della leva di disinnesto del tendicatena e l'O-ring situati sul lato superiore del cilindro.

Ruotare completamente l'albero di disinnesto del tendicatena dell'albero a camme in senso orario e fissarlo con l'attrezzo speciale per allentare la leva di disinnesto del tendicatena.

ATTREZZO:

Supporto tendicatena albero a camme 070MG-0010100



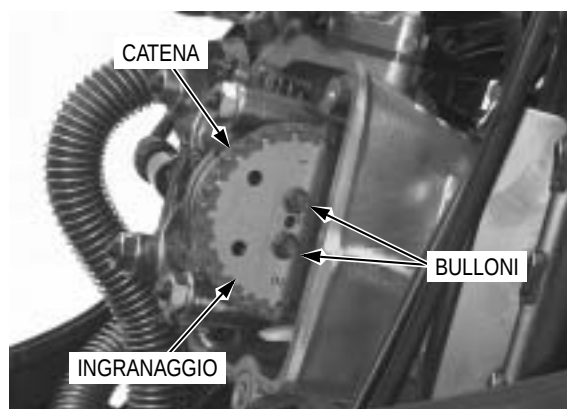
Collocare uno straccio nell'apertura della testata per evitare che i dispositivi di fissaggio cadano nel basamento.

Rimuovere i due bulloni trattenendo la puleggia conduttrice (albero a gomiti) e l'ingranaggio a camme fuori dall'albero a camme.

Collegare uno spezzone di cavo alla catena dell'albero a camme per evitare che cada nel basamento.

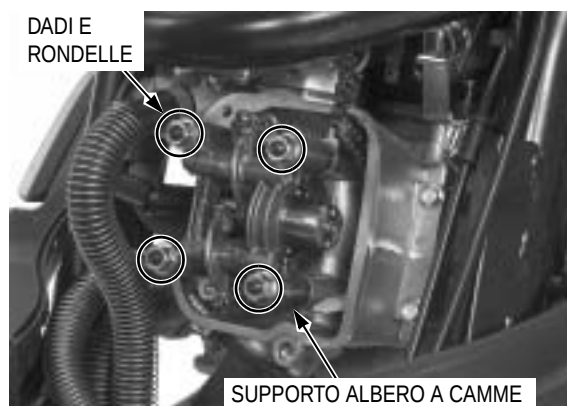
Rimuovere l'ingranaggio a camme dall'albero a camme.

Collegare uno spezzone di cavo alla catena dell'albero a camme per evitare che cada nel basamento.



Rimuovere quanto segue:

- quattro dadi e rondelle
- complessivo supporto albero a camme



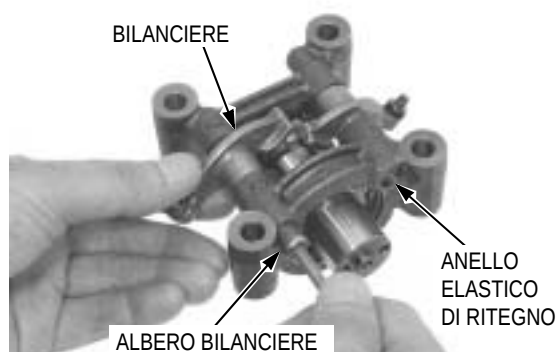
- due spine di riferimento



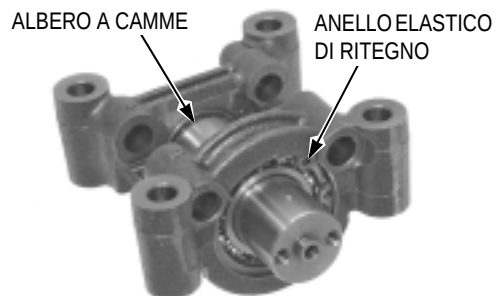
SMONTAGGIO SUPPORTO ALBERO A CAMME

Rimuovere quanto segue:

- anelli elastici di ritegno
- alberi bilanciere (avvitando un bullone da 5 mm ed estraendolo)
- bilancieri



- anello elastico di ritegno
- albero a camme



ISPEZIONE

NOTA:

- Per l'ispezione della leva di disinnesto del tendicatena albero a camme, vedere pagina 8-15.

BILANCIERE/ALBERO

Ispezionare che le superfici di scorrimento dei bilancieri e degli alberi non presentino segni di usura o danni.
Verificare che gli orifici dell'olio non siano intasati.

Misurare il D.E. di ogni albero nelle aree di scorrimento del bilanciere.

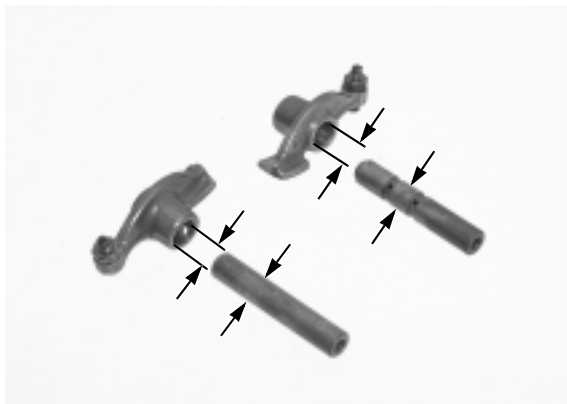
LIMITE DI SERVIZIO: 9,937 mm

Misurare il D.I. di ogni bilanciere.

LIMITE DI SERVIZIO: 10,05 mm

Calcolare il gioco bilanciere-albero.

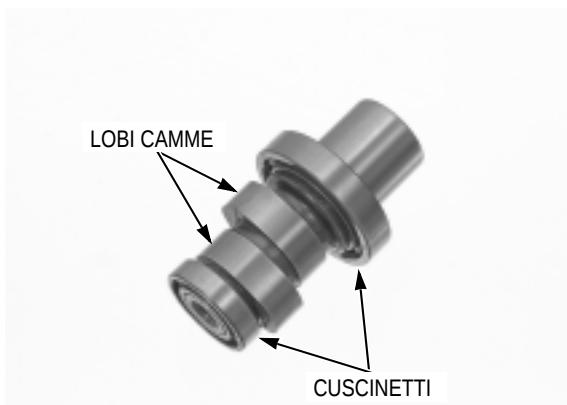
LIMITE DI SERVIZIO: 0,063 mm



ALBERO A CAMME

Controllare ogni cuscinetto ruotando l'anello esterno. Il cuscinetto deve ruotare in modo scorrevole e silenzioso.
Controllare i lobi delle camme per individuare rigature, graffi o segni di lubrificazione insufficiente.

Verificare che l'ingranaggio a camme non sia usurato o danneggiato.



Con un micrometro, misurare l'altezza di ogni lobo di camma.

LIMITI DI SERVIZIO: ASP: 29,637 mm
SCAR: 29,395 mm



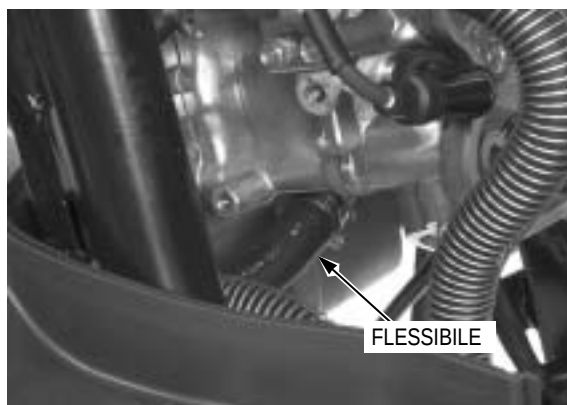
RIMOZIONE DELLA TESTATA

Rimuovere quanto segue:

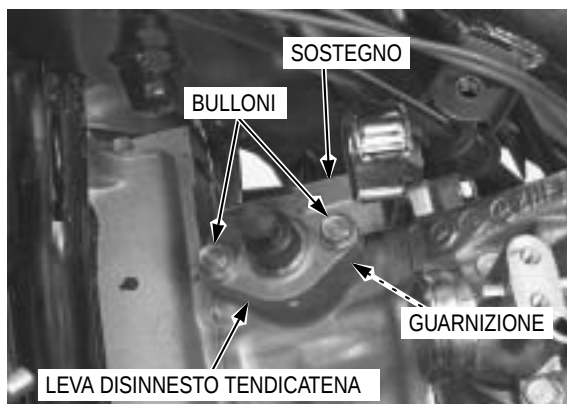
- elettrovalvola iniezione aria secondaria ad impulsi (PAIR) (pagina 5-51)
- impianto di scarico (pagina 2-15)
- iniettore (pagina 5-41)
- corpo farfallato (pagina 5-37)
- supporto albero a camme (pagina 8-8)

In caso di rimozione del cilindro, rimuovere quanto segue:

- flessibile dell'acqua (scollegarlo dal cilindro facendo attenzione a non danneggiarlo)

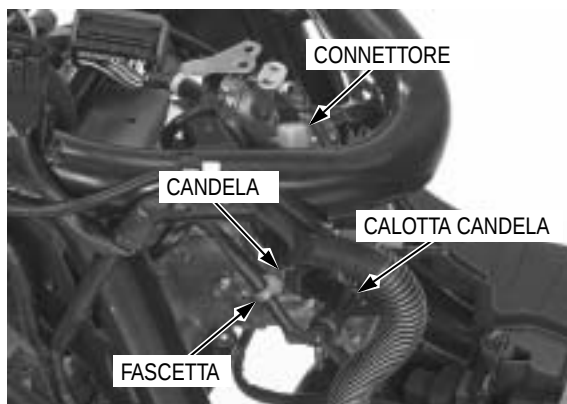


- due bulloni e sostegno di bloccaggio
- leva di disinnesto tendicatena albero a camme
- guarnizione



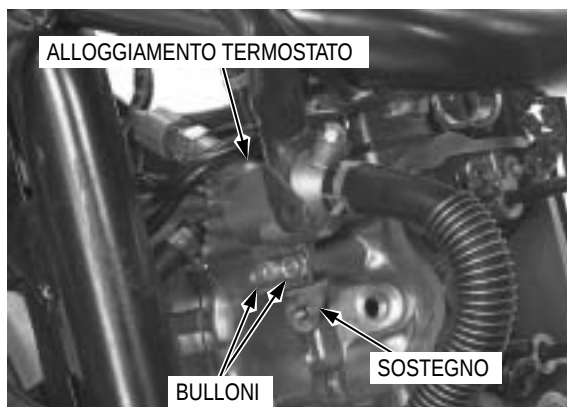
Rimuovere quanto segue:

- connettore 3P (bianco) sensore posizione albero a gomiti (CKP)
- fascetta stringitubo (dal sostegno di ritenuta)
- calotta candela
- candela

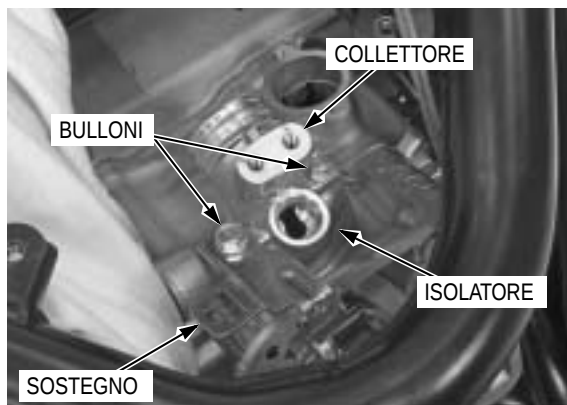


TESTATA/VALVOLE

- due bulloni e sostegno elettrovalvola PAIR
- complessivo alloggiamento termostato (dalla testata)
- O-ring

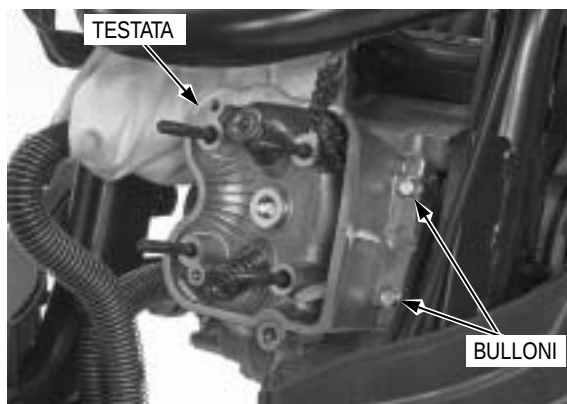


- due bulloni e sostegnodi bloccaggio
- collettore di aspirazione
- isolatore collettore
- O-ring (dal collettore e dall'isolatore)

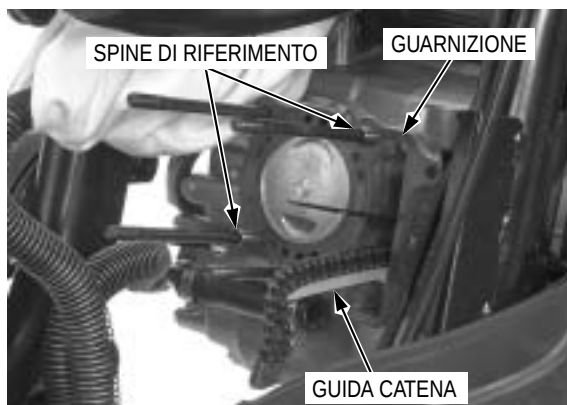


Non colpire con troppa forza la testata e non danneggiare la superficie di accoppiamento con un cacciavite.

- due bulloni
- testata



- guarnizione
- guida catena albero a camme
- due spine di riferimento



SMONTAGGIO TESTATA

Rimuovere la testata (pagina 8-11).

Per impedire una perdita di tensione, non comprimere le molle delle valvole più del necessario.

Installare le coppiglie delle molle valvole utilizzando il compressore molle.

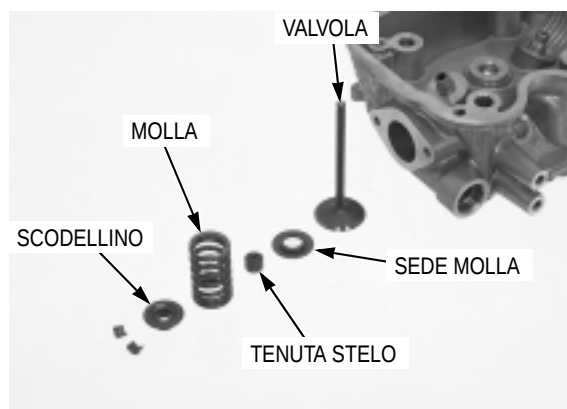
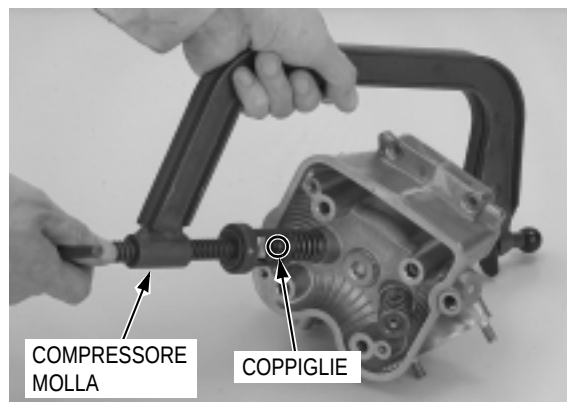
ATTREZZO:

Compressore per molle valvole 07757-0010000

Contrassegnare tutti i pezzi in modo che si possano rimontare nelle posizioni originarie.

Rimuovere quanto segue:

- scodellino molla
- molla valvola
- valvola
- tenuta stelo
- sede molla



ISPEZIONE

TESTATA

Attenzione a non danneggiare la sede delle valvole e le superfici delle guarnizioni.

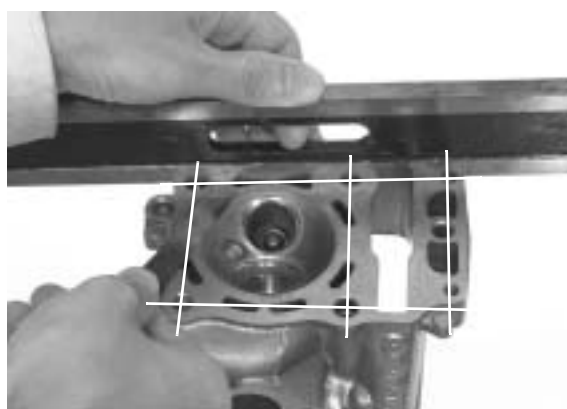
Rimuovere i depositi carboniosi dalla camera di combustione.

Controllare intorno al foro della candela e alla valvola per individuare incrinature.



Controllare la testata per vedere se è distorta usando un righello e uno spessore tra i fori del prigioniero.

LIMITE DI SERVIZIO: 0,05 mm

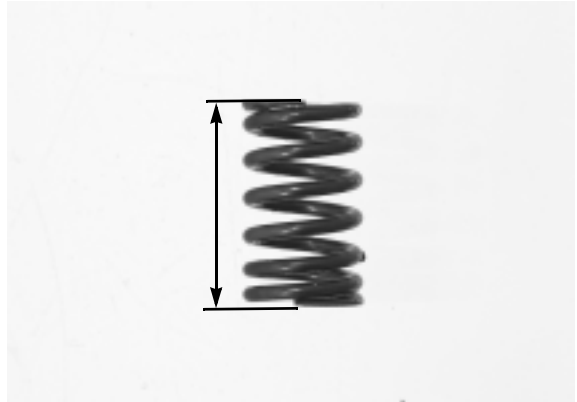


MOLLA VALVOLE

Controllare se le molle presentano segni di fatica o sono danneggiate.

Misurare la lunghezza libera della molla valvola.

LIMITE DI SERVIZIO: ASP/SCAR: 34,4 mm



VALVOLA/GUIDA VALVOLA

Controllare che la valvola si muova scorrevolmente nella guida.

Verificare che le valvole non presentino piegature, bruciature o usura anomala.

Misurare e annotare il D.E. di ciascuno stelo valvola

LIMITE DI SERVIZIO: ASP/SCAR: 4,90 mm



Prima di misurare la guida, alesarla per rimuovere eventuali depositi carboniosi.

Inserire l'alesatore dal lato della camera di combustione della testata e ruotarlo sempre in senso orario.

ATTREZZO:

Alesatore per guide valvole, 5,0 mm 07984-MA60001

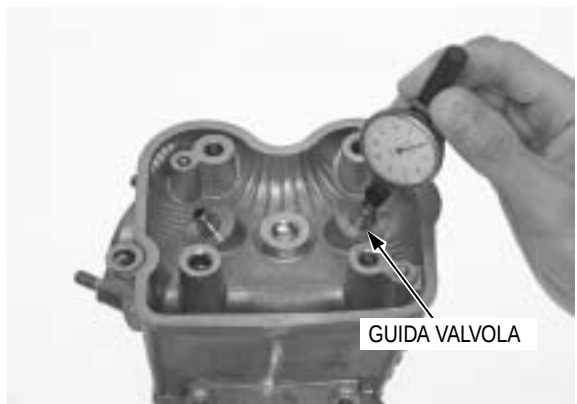


Misurare e annotare il D.I. di ciascuna guida valvola

LIMITE DI SERVIZIO: ASP/SCAR: 5,03 mm

Per ottenere il gioco stelo-guida, sottrarre il D.E. di ogni stelo valvola dal D.I. della guida corrispondente.

**LIMITI DI SERVIZIO: ASP: 0,08 mm
SCAR: 0,10 mm**



Controllare e rettificare le sedi delle valvole tutte le volte che si sostituiscono le guide delle valvole (pagina 8-16).

Se il gioco stelo-guida è superiore al limite di servizio, stabilire se una nuova guida di dimensioni standard porterebbe il gioco entro la tolleranza. In caso affermativo, sostituire le guide come necessario e alesare quanto basta.

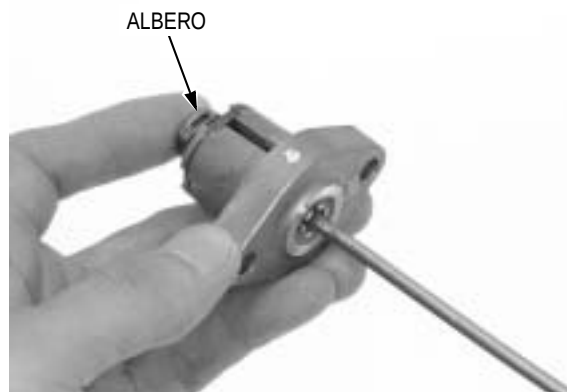
Se il gioco stelo-guida è superiore al limite di servizio con la nuova guida, sostituire anche la valvola.

LEVA DI DISINNESTO TENDICATENA ALBERO A CAMME

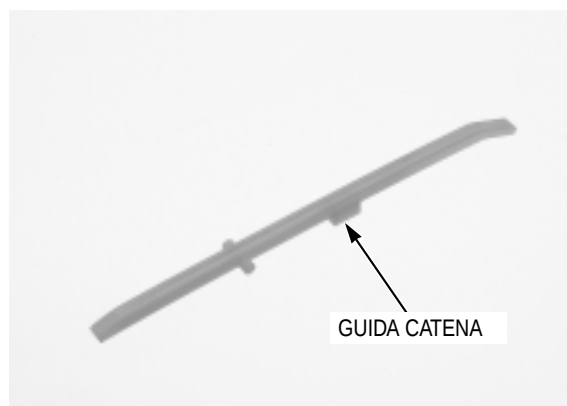
Controllare il funzionamento della catena nel seguente modo:

L'albero del tendicatena non dovrebbe entrare nella carrozzeria quando viene spinto.

Quando è ruotato in senso orario con l'attrezzo di fermo o un cacciavite, l'albero del tendicatena dovrebbe essere spinto nella carrozzeria. L'albero fuoriesce dalla carrozzeria non appena l'attrezzo di fermo è rilasciato.

**GUIDA E TENDICATENA ALBERO A CAMME**

Controllare che il tendicatena e la guida della catena albero a camme nel basamento non siano usurati o danneggiati.

**SOSTITUZIONE DELLA GUIDA VALVOLA**

Utilizzando un marcatore, contrassegnare le nuove guide valvole all'altezza qui di seguito indicata.

Fare raffreddare le nuove guide valvole in un freezer per circa 1 ora.

*Per evitare ustioni,
indossare guanti pesanti
prima di maneggiare la
testata riscaldata.*

Far scaldare la testata a 130 – 140 °C utilizzando una piastra riscaldante o un forno. Utilizzare gli stick dell'indicatore di temperatura, disponibili presso i rivenditori di materiale per saldatura, per verificare che la testata sia riscaldata alla temperatura corretta.

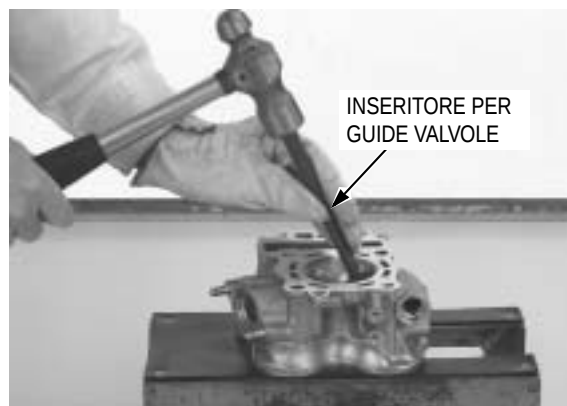
NOTA

L'utilizzo di una torcia per scaldare la testata potrebbe causare deformazioni.

Sostenere le testate ed estrarre le guide valvole della testata dal lato camera di combustione.

ATTREZZO:

Inseritore per guide valvole, 5,0 mm 07942-MA60000



TESTATA/VALVOLE

Rimuovere le guide dal freezer.

Quando la testata è ancora calda, inserire le nuove guide valvole nella testata dal lato albero a camme, finché l'altezza esposta è pari al valore specificato (sulle marcature).

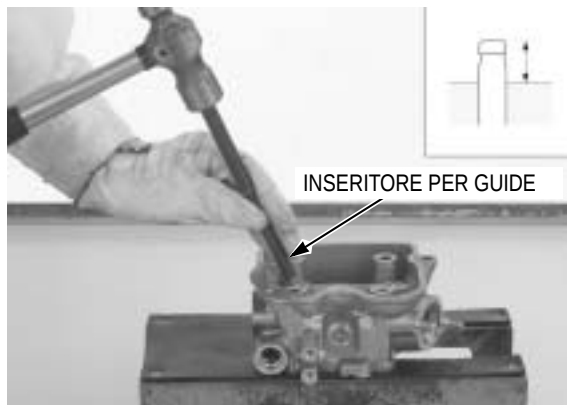
ATTREZZO:

Inseritore per guide valvole, 5,0 mm 07942-MA60000

SPORGENZA GUIDA VALVOLA:

ASP/SCAR: 11,35 – 11,65 mm

Lasciare raffreddare la testata a temperatura ambiente.



Usare olio da taglio sull'alesatore durante questa operazione. Attenzione a non inclinare o appoggiare l'alesatore nella guida durante l'alesatura.

Alesare le nuove guide valvole.

Inserire l'alesatore dal lato della camera di combustione della testata e ruotarlo sempre in senso orario.

ATTREZZO:

Alesatore per guide valvole, 5,0 mm 07984-MA60001

Pulire accuratamente la testata per rimuovere qualsiasi particella metallica dopo l'alesatura e rettificare le sedi delle valvole (pagina 8-17).



ISPEZIONE/RETTIFICA SEDE VALVOLA

Pulire accuratamente le valvole di aspirazione e scarico per eliminare i depositi di carbonio.

Applicare un leggero strato di blu di Prussia su ogni sede valvola. Picchiettare diverse volte la valvola, senza ruotarla, contro la relativa sede per verificare che il contatto con la sede valvola sia corretto.



La valvola non può essere rettificata. Se la faccia di una valvola è bruciata o molto usurata o se i contatti con la sede sono irregolari, sostituire la valvola.

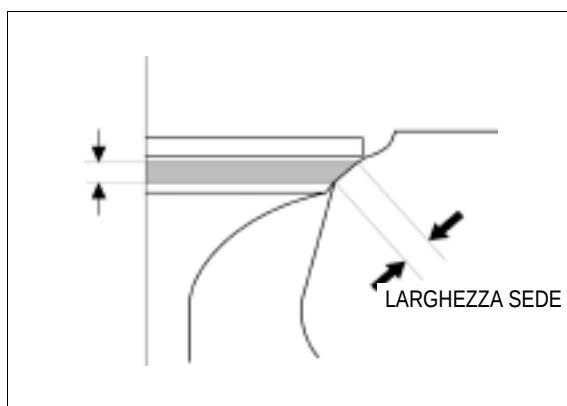
Rimuovere la valvola e ispezionare la faccia della sede valvola.

Il contatto con la sede valvola dovrebbe rientrare nella larghezza specificata ed essere uniforme su tutta la circonferenza.

STANDARD: 0,90 – 1,10 mm

LIMITE DI SERVIZIO: 1,8 mm

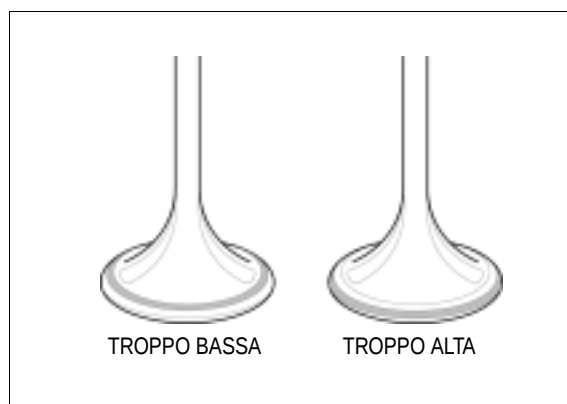
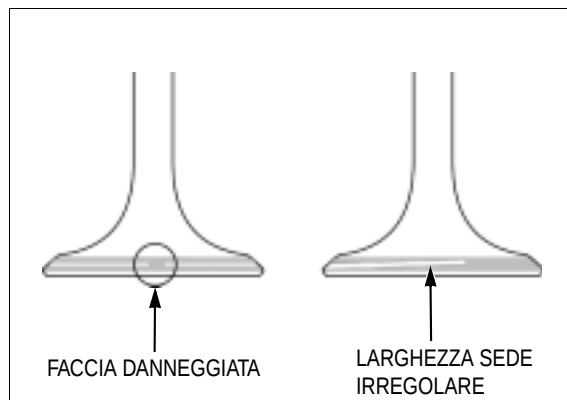
Se la larghezza della sede non rientra nelle specifiche, rettificare la sede valvola.



Ispezionare la faccia della sede valvola per individuare:

- Faccia danneggiata:
 - Sostituire la valvola e rettificare la sede valvola.
- Larghezza irregolare della sede:
 - Sostituire la valvola e rettificare la sede valvola.

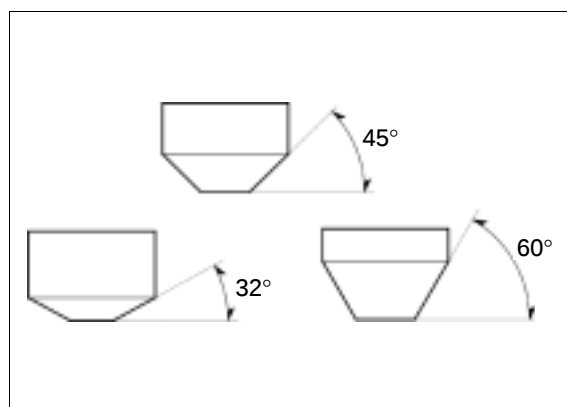
- Area di contatto (troppo alta o troppo bassa)
 - Rettificare la sede della valvola.



RETTIFICA

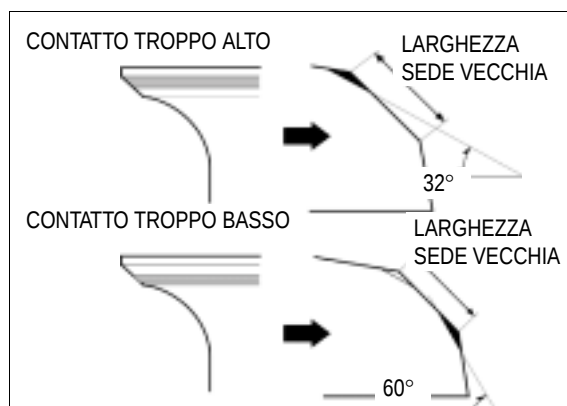
Per la rettifica seguire le istruzioni operative del fabbricante.

Per correggere le sedi valvole usurate, si raccomanda di usare frese/rettificatori per sedi valvole o attrezzature equivalenti di rettifica per sedi valvole.



Se l'area di contatto è troppo alta sulla valvola, occorre abbassare la sede utilizzando una fresa piatta da 32°.

Se l'area di contatto è troppo bassa sulla valvola, è necessario alzare la sede usando una fresa per interni da 60°.



TESTATA/VALVOLE

*Tutte le volte che si
sostituisce una guida
valvola rettificare
la sede con una fresa
da 45°.*

Usare una fresa da 45° per rimuovere scabrosità o irregolarità dalla sede.

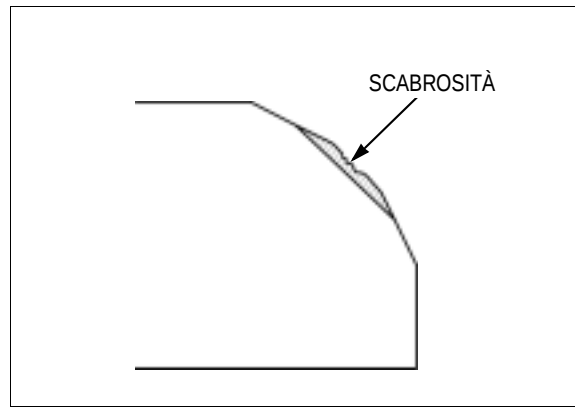
ATTREZZI:

SH125:

Fresa sede valvola, 27,5 mm (45° ASP)	07780-0010200
Fresa sede valvola, 24 mm (45° SCAR)	07780-0010600
Supporto fresa, 5,0 mm	07781-0010400

SH150:

Fresa sede valvola, 33 mm (45° ASP)	07780-0010800
Fresa sede valvola, 24 mm (45° SCAR)	07780-0010600
Supporto fresa, 5,5 mm	07781-0010101



Utilizzare una fresa piatta da 32° per rimuovere 1/4 del materiale della sede valvola presente.

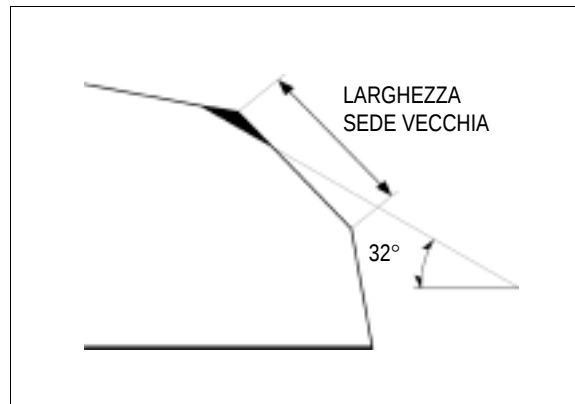
ATTREZZI:

SH125:

Fresa piatta, 30 mm (32° ASP)	07780-0012200
Fresa piatta, 25 mm (32° SCAR)	07780-0012000
Supporto fresa, 5,0 mm	07781-0010400

SH150:

Fresa piatta, 33 mm (32° ASP)	07780-0012900
Fresa piatta, 27 mm (32° SCAR)	07780-0013300
Supporto fresa, 5,0 mm	07781-0010400



Utilizzare una fresa per interni da 60° per rimuovere 1/4 del materiale della sede valvola presente.

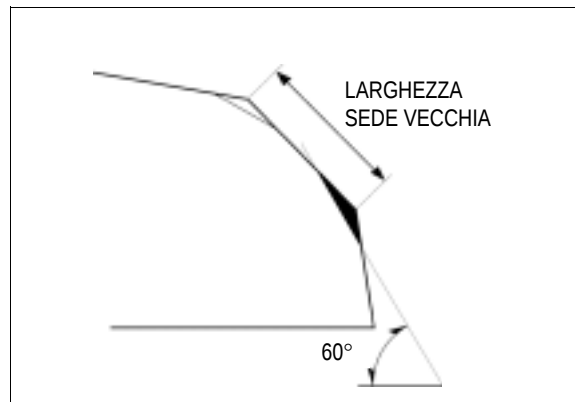
ATTREZZI:

SH125:

Fresa per interni, 26 mm (60° ASP)	07780-0014500
Fresa per interni, 22 mm (60° SCAR)	07780-0014202
Supporto fresa, 5,0 mm	07781-0010400

SH150:

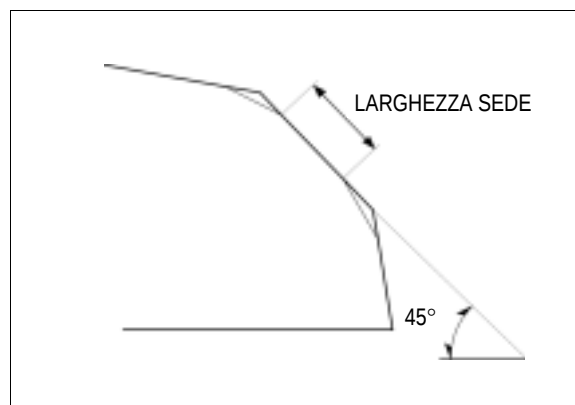
Fresa per interni, 30 mm (60° ASP)	07780-0014000
Fresa per interni, 26 mm (60° SCAR)	07780-0014500
Supporto fresa, 5,0 mm	07781-0010400



Usando una fresa da 45°, fresare la sede alla larghezza corretta.

LARGHEZZA SEDE VALVOLA: 0,90 – 1,10 mm

Fare in modo di eliminare tutte le vaiolature e le irregolarità.

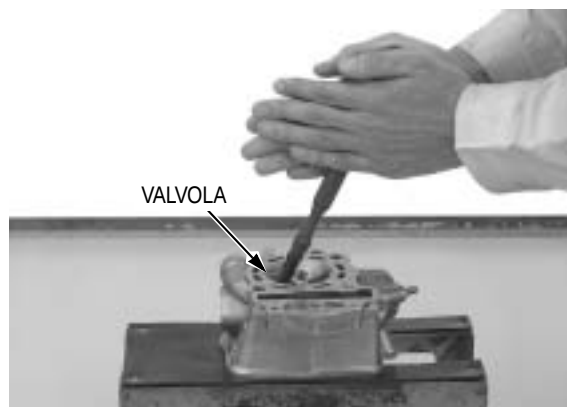


Dopo aver fresato la sede, applicare un composto per lappatura sulla faccia della valvola e lappare la valvola esercitando una leggera pressione.

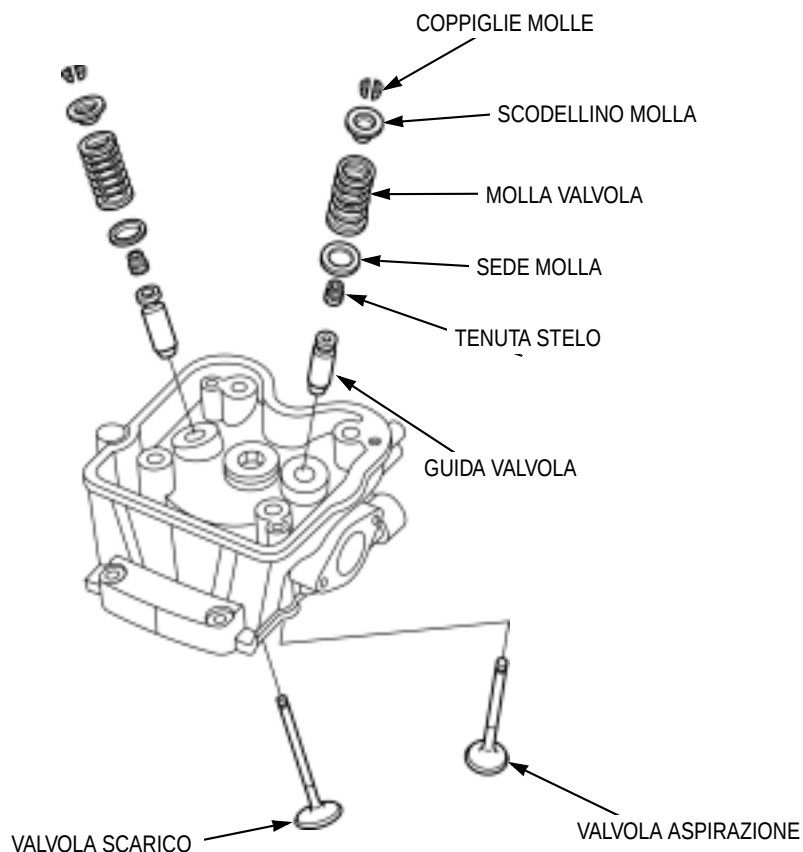
NOTA:

- Una pressione di lappatura eccessiva può deformare o danneggiare la sede.
- Cambiare frequentemente l'angolo dell'attrezzo per lappare in modo da evitare che la sede sia levigata in modo non omogeneo.
- Non lasciare entrare nelle guide il composto di lappatura.

Terminata la lappatura, eliminare qualsiasi composto residuo dalla testata e dalla valvola e riverificare la sede.



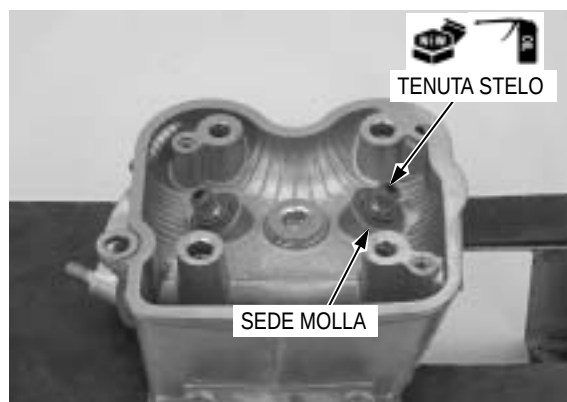
MONTAGGIO DELLA TESTATA



Soffiare aria compressa nei condotti dell'olio della testata.

Lubrificare l'area di raccordo delle nuove tenute stelo con olio per motori.

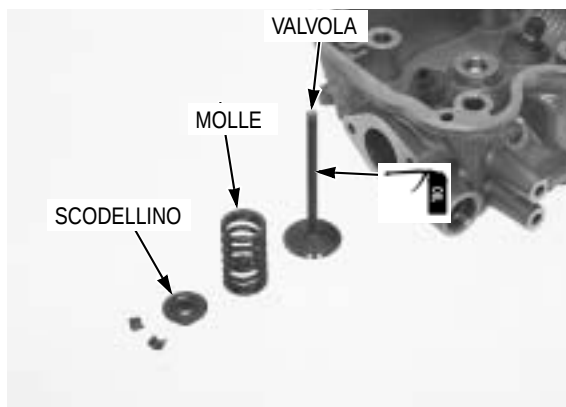
Installare le sedi della molla e le tenute dello stelo.



TESTATA/VALVOLE

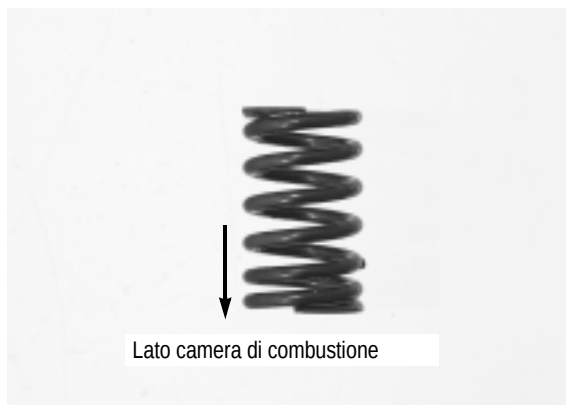
Lubrificare la superficie di scorrimento degli steli valvole con olio per motori.

Inserire la valvola nella relativa guida ruotandola lentamente per evitare di danneggiare la tenuta dello stelo.



Installare la molla valvola con le spire ravvicinate rivolte verso la camera di combustione.

Installare lo scodellino della molla.

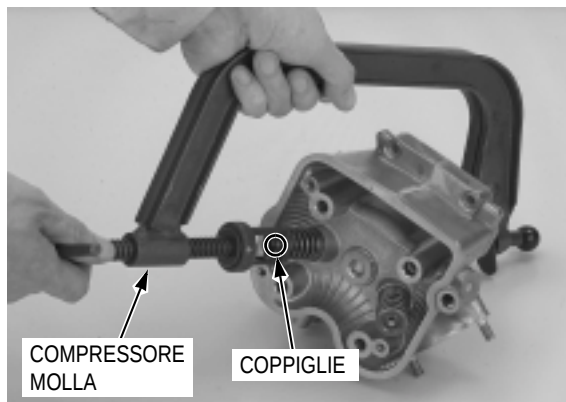


Per impedire una perdita di tensione, non comprimere le molle delle valvole più del necessario.

Installare le coppie della molla valvola utilizzando il compressore molla valvola.

ATTREZZI:

Compressore per molle valvole 07757-0010000



Sostenere la testata in modo che le teste valvole non vengano a contatto di componenti che potrebbero danneggiarle.

Picchiettare leggermente gli steli valvola con due martelli di plastica per assestare fermamente le coppie.

Installare la testata (pagina 8-21).



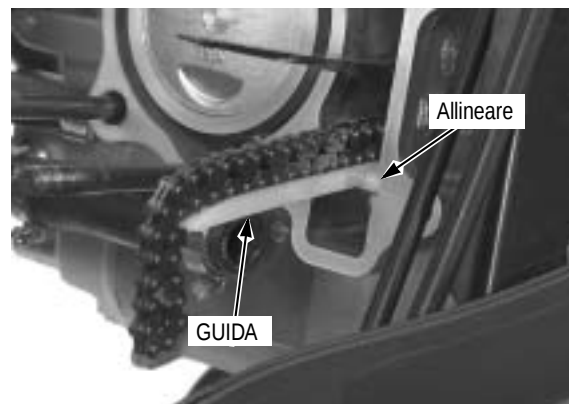
INSTALLAZIONE DELLA TESTATA

Attenzione a non danneggiare le superfici di accoppiamento.

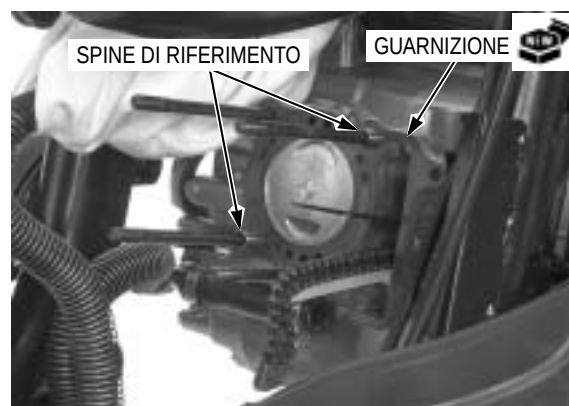
Pulire accuratamente le superfici di accoppiamento della testata e del cilindro.

Soffiare aria compressa nei condotti dell'olio della testata.

Installare la guida della catena albero a camme allineando gli aggetti con le scanalature nel cilindro.



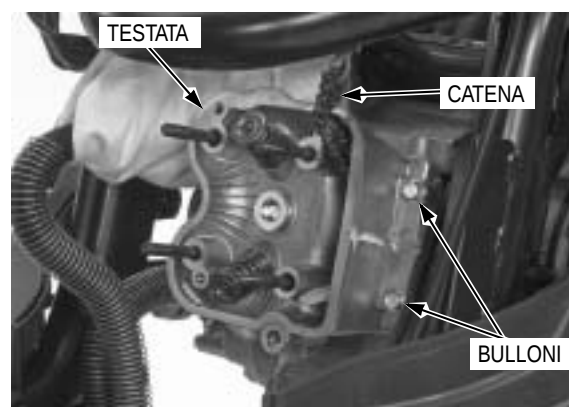
Installare le due spine di riferimento e una nuova guarnizione.



Far passare la catena dell'albero a camme attraverso la testata e installare la testata.

Installare i due bulloni della testata.

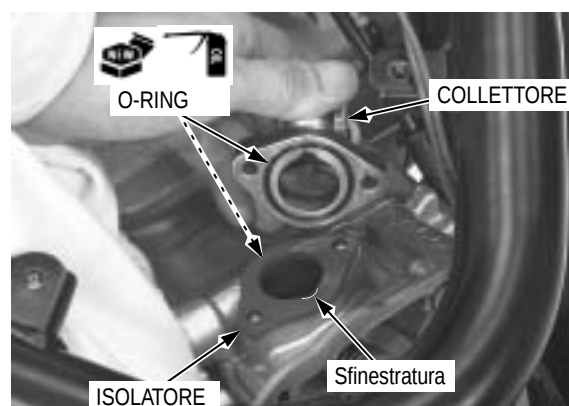
Installare temporaneamente il supporto dell'albero a camme (pagina 8-24).



Pulire accuratamente le superfici di accoppiamento del collettore di aspirazione e del cilindro.

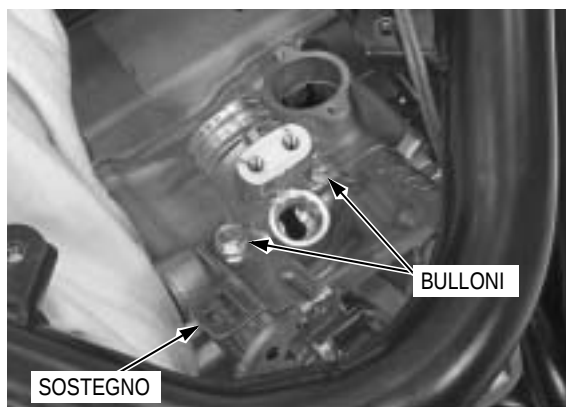
Applicare olio motore agli O-ring nuovi e installarli in ogni scanalatura nel collettore e nell'isolatore.

Posizionare l'isolatore e il collettore sulla testata con la sfinestratura rivolta verso l'esterno.

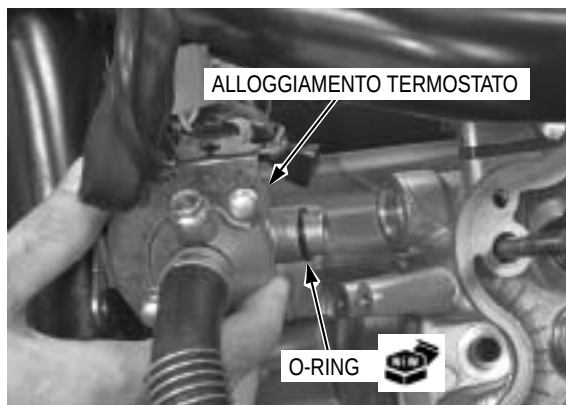


TESTATA/VALVOLE

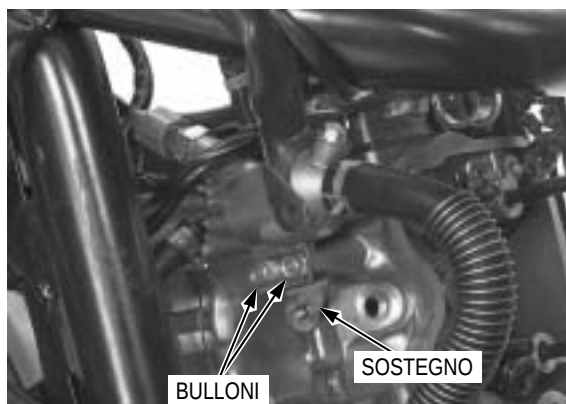
Installare i due bulloni e il sostegno di bloccaggio nella direzione indicata e serrarli.



Installare un nuovo gommino O-ring sul raccordo dell'alloggiamento del termostato.
Installare correttamente in sede il complessivo dell'alloggiamento termostato nella testata.



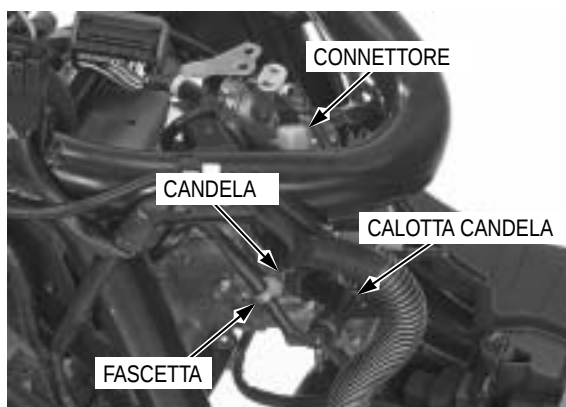
Installare i due bulloni con il sostegno elettrovalvola e serrarli per fissare l'alloggiamento del termostato.



Installare la candela (pagina 3-7).

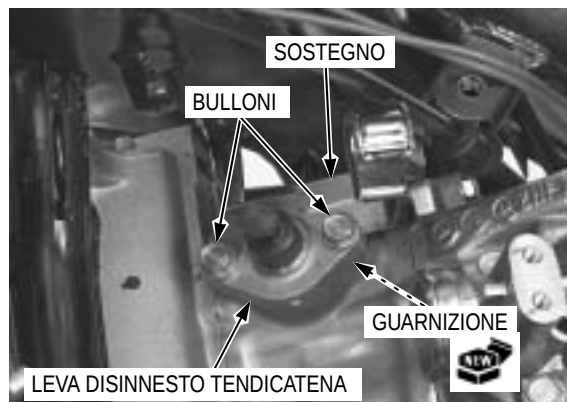
Installare la fascetta nel sostegno.

Collegare il connettore 3P (bianco) del sensore CKP attraverso il sostegno.



Installare i seguenti componenti, qualora il cilindro sia stato rimosso:

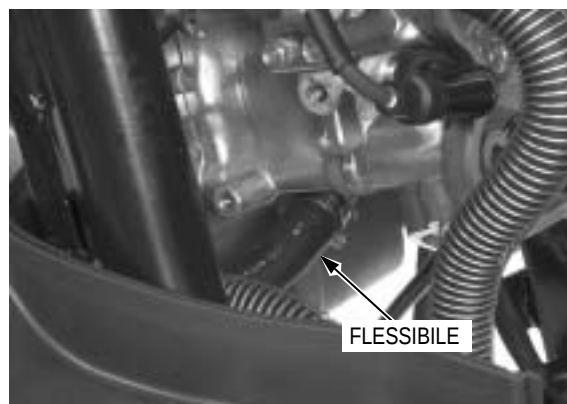
- guarnizione nuova
- leva disinnesto tendicatena
- sostegno di bloccaggio
- due bulloni



- flessibile dell'acqua (collegarlo al cilindro facendo attenzione a non danneggiarlo)

Installare quanto segue:

- supporto albero a camme (pagina 8-24)
- iniettore (pagina 5-42)
- corpo farfallato (pagina 5-39)
- impianto di scarico (pagina 2-15)
- elettrovalvola iniezione aria secondaria ad impulsi (PAIR) (pagina 5-51)



INSTALLAZIONE ALBERO A CAMME/BILANCIERE

COMPLESSIVO SUPPORTO ALBERO A CAMME

Pulire i fori dell'albero del bilanciere e le aree di accoppiamento dei cuscinetti albero a camme.

Soffiare aria compressa nel condotto dell'olio (foro prigioniero) nel supporto dell'albero a camme.

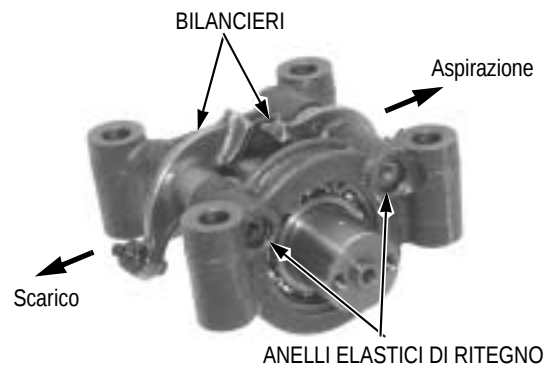
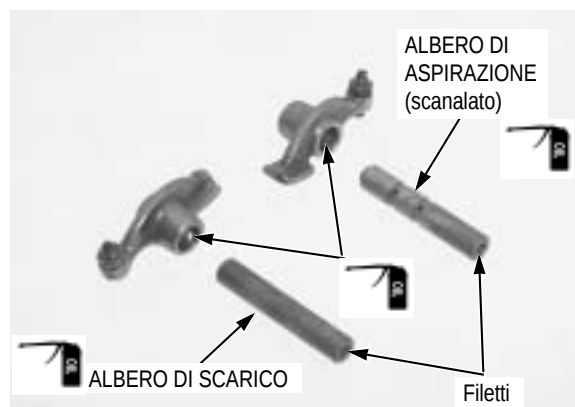
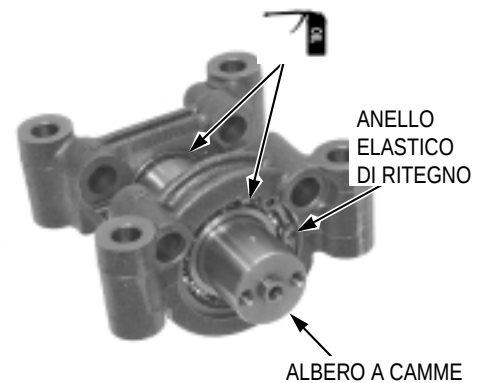
Installare l'albero a camme e l'anello elastico di ritegno con il bordo smussato (rullato) rivolto verso il lato cuscinetto.

Oliare i cuscinetti con olio motore.

Non scambiare gli alberi dei bilancieri di aspirazione e di scarico.

Applicare olio motore sulle superfici di scorrimento dell'albero e del bilanciere. Posizionare i bilancieri nel coperchio della testata nella direzione indicata e installare gli alberi dei bilancieri con i filetti rivolti verso il lato ingranaggio.

Installare tutti gli anelli elastici di ritegno nelle scanalature del supporto albero a camme con il bordo smussato (rullato) rivolto verso il lato bilanciere.

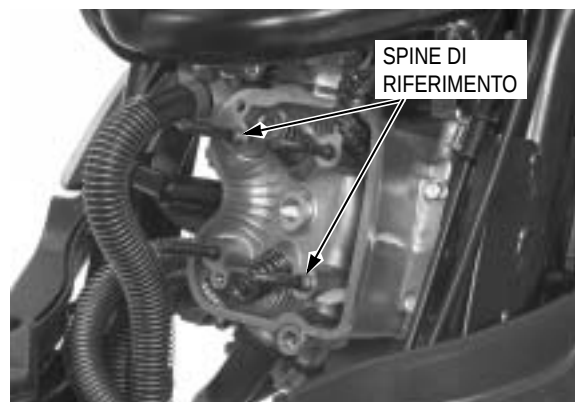


INSTALLAZIONE SUPPORTO ALBERO A CAMME

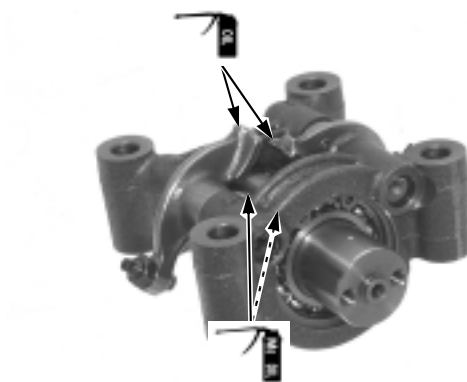
Attenzione a non danneggiare le superfici di accoppiamento.

Pulire accuratamente le superfici di accoppiamento del supporto albero a camme e del cilindro.

Installare le due spine di riferimento.



Applicare olio motore sulla superficie di scorrimento dei bilancieri.
Applicare una soluzione di olio al molibdeno sui lobi camma.

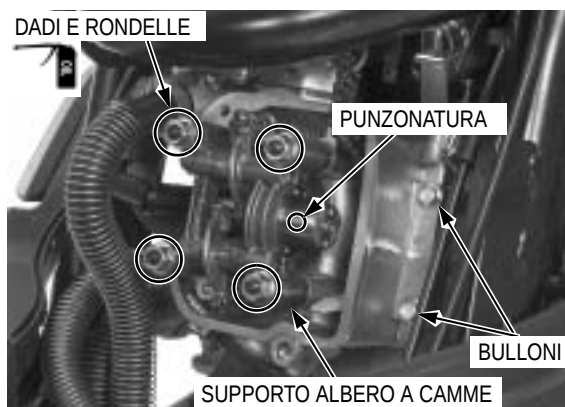


Installare il complessivo del supporto albero a camme con i lobi delle camme rivolti verso il lato testata (punzonatura rivolta verso il lato anteriore).

Applicare olio motore sui filetti dei dadi supporto.
Installare le quattro rondelle e i dadi e serrarli seguendo uno schema incrociato in diverse fasi.

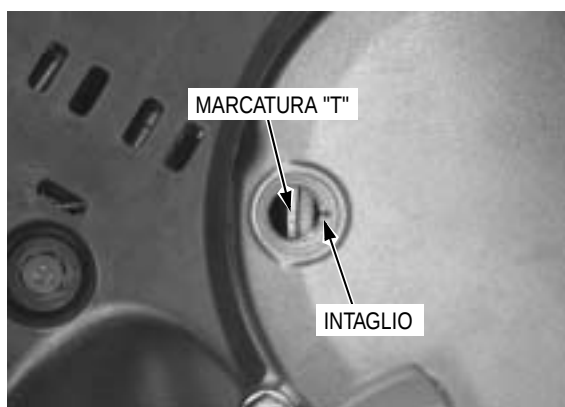
COPPIA: 27 N·m (2,8 kgf·m)

Serrare saldamente i bulloni della testata.



Attenzione a non fare inceppare la catena dell'albero a camme e l'ingranaggio di distribuzione sull'albero a gomiti durante la rotazione dell'albero a gomiti.

Ruotare la puleggia conduttrice (albero a gomiti) in senso antiorario e allineare la marcatura "T" sul volano con l'incisura riportata sul coperchio del basamento.

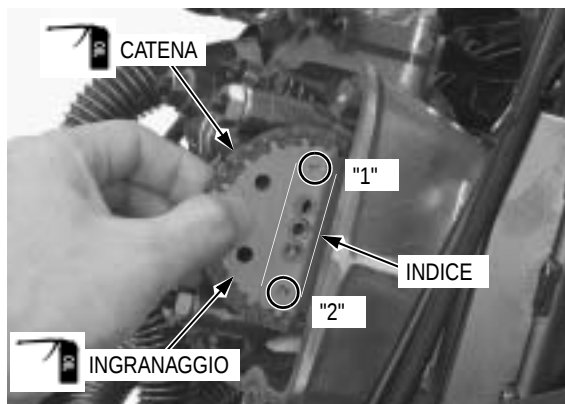


Installare il supporto del tendicatena (attrezzo di fermo pagina 8-8) se era stato rimosso.

Lubrificare con olio motore la catena dell'albero a camme e i denti dell'ingranaggio.

Installare l'ingranaggio a camme sulla catena dell'albero a camme in modo che l'indice dell'ingranaggio a camme sia a filo con la superficie della testata quando la marcatura "1" è rivolta verso l'alto ("2" verso il basso).

Installare l'ingranaggio a camme sull'albero a camme.

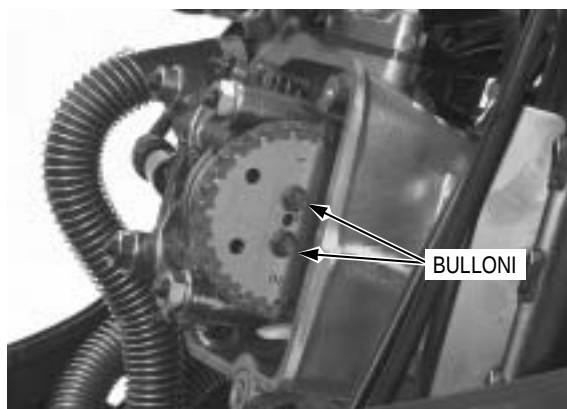


TESTATA/VALVOLE

Coprire la testata con uno straccio per evitare che il bullone dell'ingranaggio cada nel basamento.

Allineare i fori dei bulloni nell'ingranaggio e nell'albero a camme. Installare i bulloni dell'ingranaggio e serrarli trattenendo la puleggia conduttrice (albero a gomiti).

COPPIA: 9 N·m (0,9 kgf·m)

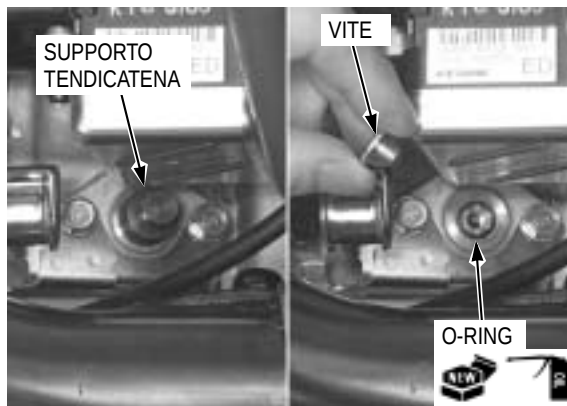


Rimuovere il supporto del tendicatena dalla leva di disinnesto del tendicatena.

Accertare che l'indice sull'ingranaggio a camme sia a filo con la superficie della testata quando la marcatura a T sul volano è allineata con l'intaglio sul coperchio del basamento.

Oliare un nuovo O-ring con olio motore e installarlo nella scanalatura della leva di disinnesto del tensionatore. Installare la vite di tenuta e serrarla.

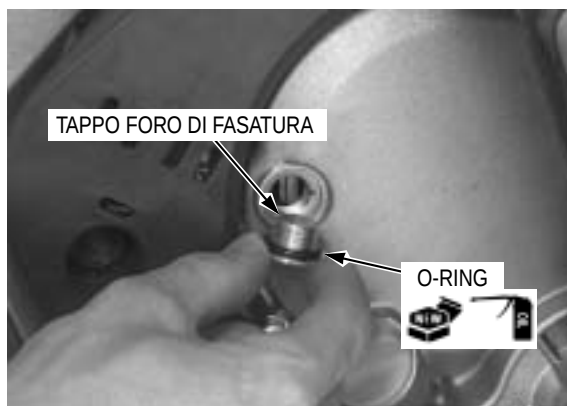
Regolare il gioco delle valvole (pagina 3-7).



Bagnare un O-ring nuovo con olio motore e installarlo sul tappo del foro di fasatura.

Installare il tappo e serrarlo.

COPPIA: 6 N·m (0,6 kgf·m)

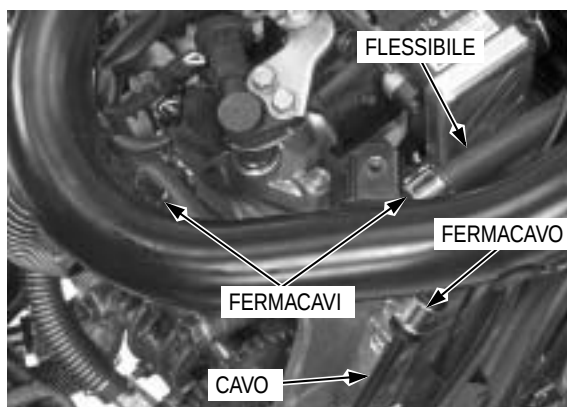


Installare il tubetto di sfiato del basamento e il cavo dell'acceleratore nei relativi fermacavi.

Installare quanto segue:

- alloggiamento filtro dell'aria alloggiamento cinghia (pagina 3-13)
- coperchio testata (pagina 8-7)

Riempire e spurgare l'impianto di raffreddamento (pagina 6-7).



INSTALLAZIONE DEL COPERCHIO DELLA TESTATA

Attenzione a non danneggiare le superfici di accoppiamento.

Pulire accuratamente le superfici di accoppiamento del coperchio e della testata.
Soffiare aria compressa nel condotto dell'olio della testata.

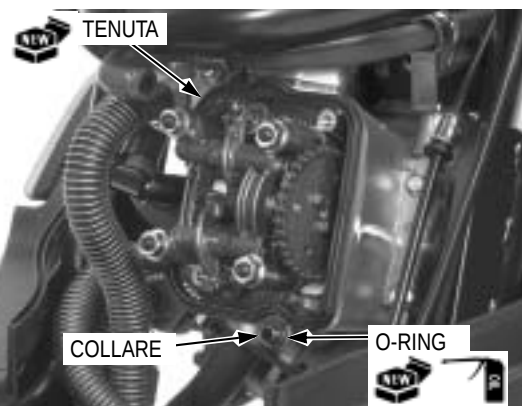
CONDOTTO



Installare il collare di raccordo nella testata.

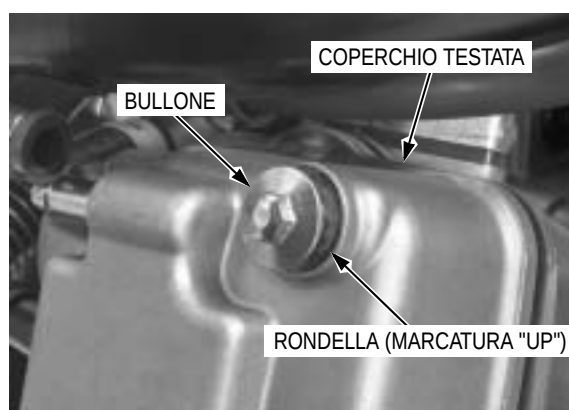
Bagnare un O-ring nuovo con olio motore e installarlo sul coperchio del raccordo.

Installare la tenuta di gomma.



La marcatura "UP" della rondella è rivolta verso la testa del bullone.

Installare il coperchio della testata e i bulloni del coperchio con le rondelle speciali allineando la punta di ogni bullone con il foro del bullone nella testata.



Serrare i bulloni del coperchio alternativamente in diverse fasi.

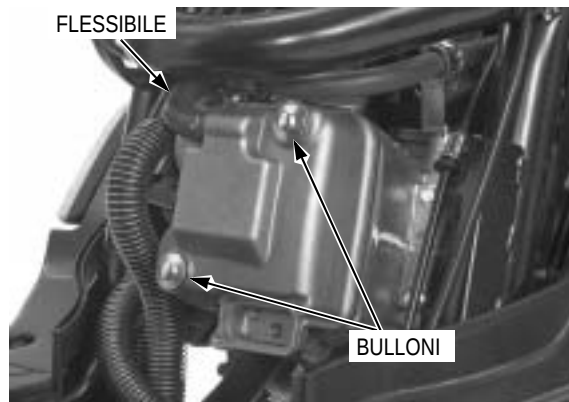
COPPIA: 12 N·m (1,2 kgf·m)

Collegare il tubetto di sfiato del basamento.

Rimuovere quanto segue:

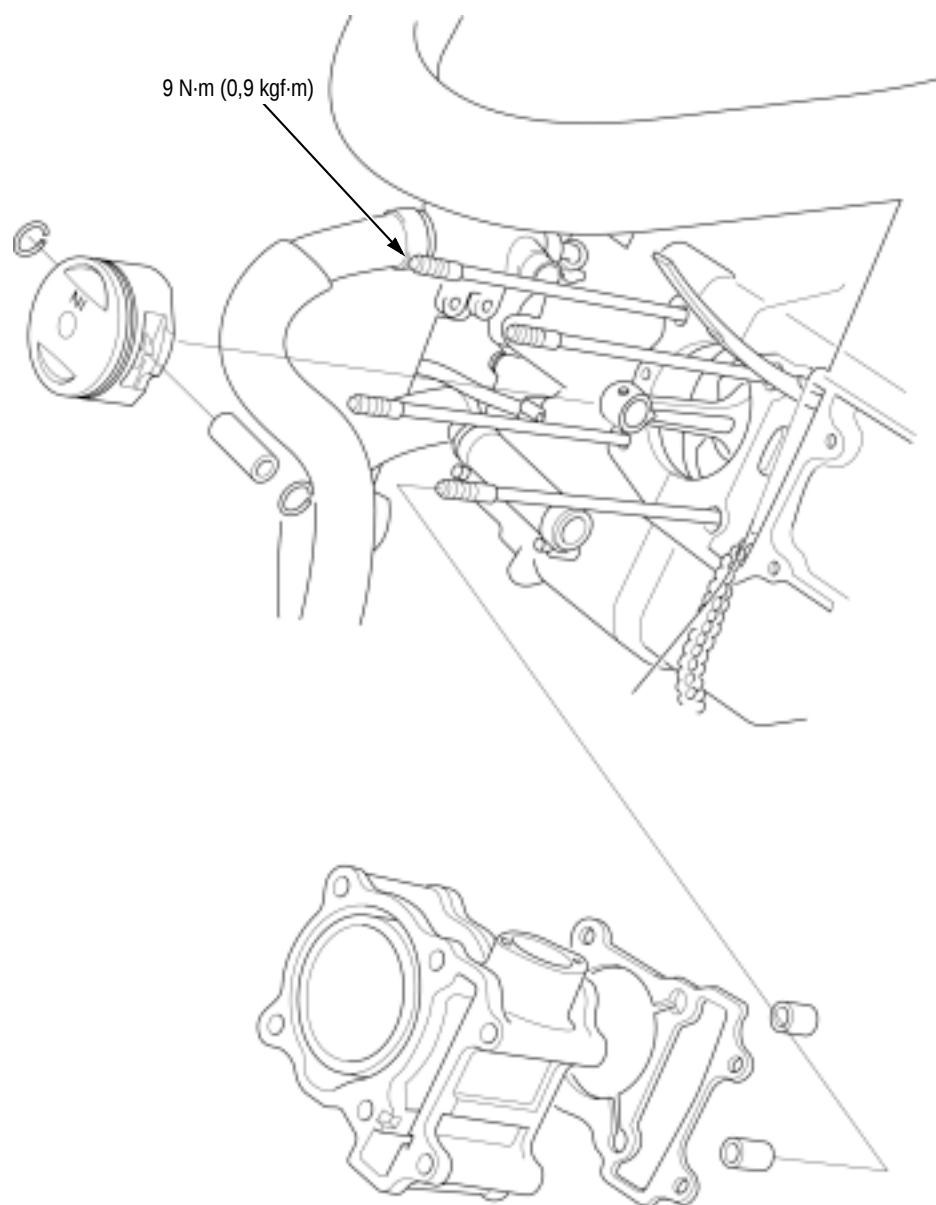
- valvola di ritegno iniezione aria secondaria ad impulsi (PAIR) (pagina 5-51)
- copertura del telaio (pagina 2-5)

FLESSIBILE



MEMO

COMPONENTI DELL'IMPIANTO	9-2	RIMOZIONE CILINDRO/PISTONE	9-5
INFORMAZIONI DI SERVIZIO	9-3	ISPEZIONE CILINDRO/PISTONE	9-6
RICERCA GUASTI	9-4	INSTALLAZIONE CILINDRO/PISTONE	9-9



INFORMAZIONI DI SERVIZIO

INFORMAZIONI GENERALI

- Questa sezione descrive la manutenzione di cilindro e pistone.
- La manutenzione del cilindro e del pistone può essere effettuata con il motore nel telaio.
- Attenzione a non danneggiare le superfici di accoppiamento durante la rimozione dei cilindri.
- Attenzione a non danneggiare la parete del cilindro e il pistone.
- L'olio lubrificante del bilanciere e dell'albero a camme è alimentato attraverso il condotto dell'olio (foro prigioniero) nel cilindro. Pulire il condotto dell'olio prima di montare il cilindro.

SPECIFICHE

SH125:

Unità di misura: mm

ARTICOLO			STANDARD	LIMITE DI SERVIZIO
Cilindro	D.I.		52,400 – 52,410	52,44
	Ovalizzazione		–	0,05
	Conicità		–	0,05
	Deformazione		–	0,05
Pistone, spinotto, fascia elastica	D.E. pistone a 10 mm dal fondo		52,37 – 52,39	52,30
	D.I. foro spinotto		14,002 – 14,008	14,02
	D.E. spinotto		13,994 – 14,000	13,982
	Gioco pistone-spinotto		0,002 – 0,0014	0,02
	Aperture fasce elastiche	Superiore	0,15 – 0,30	0,50
		Seconda	0,30 – 0,45	0,65
		Raschiaolio	0,20 – 0,70	0,90
	Gioco fascia elastica- cava	Superiore	0,030 – 0,065	0,105
		Seconda	0,015 – 0,050	0,095
Gioco cilindro-pistone			0,010 – 0,040	0,10
D.I. piede biella			14,016 – 14,034	14,06
Gioco biella-spinotto			0,016 – 0,040	0,06

SH150:

Unità di misura: mm

ARTICOLO			STANDARD	LIMITE DI SERVIZIO
Cilindro	D.I.		58,000 – 58,010	58,04
	Ovalizzazione		–	0,05
	Conicità		–	0,05
	Deformazione		–	0,05
Pistone, spinotto, fascia elastica	D.E. pistone a 10 mm dal fondo		57,97 – 57,99	57,90
	D.I. foro spinotto		14,002 – 14,008	14,02
	D.E. spinotto		13,994 – 14,000	13,982
	Gioco pistone-spinotto		0,002 – 0,0014	0,02
	Aperture fasce elastiche	Superiore	0,10 – 0,25	0,45
		Seconda	0,35 – 0,50	0,70
		Raschiaolio	0,20 – 0,70	0,90
	Gioco fascia elastica- cava	Superiore	0,030 – 0,065	0,105
		Seconda	0,015 – 0,055	0,095
Gioco cilindro-pistone			0,010 – 0,040	0,10
D.I. piede biella			14,016 – 14,034	14,06
Gioco biella-spinotto			0,016 – 0,040	0,06

VALORI DI COPPIA

Prigioniero cilindro 9 N·m (0,9 kgf·m)

RICERCA GUASTI

Compressione troppo bassa, avvio difficile o prestazioni scadenti a bassa velocità

- Fascia elastica usurata, grippata o rotta
- Cilindro e pistone usurati o danneggiati
- Problema alla testata/alla valvola (pagina 8-6)

Compressione troppo alta, surriscaldamento o battito in testa

- Eccessivo accumulo di carbonio sulla testa del pistone o sulla camera di combustione

Fumo eccessivo

- Cilindro, pistone o fascia elastica usurati
- Installazione errata delle fasce elastiche
- Parete pistone o cilindro rigata o graffiata
- Problema alla testata/alla valvola (pagina 8-6)

Rumorosità anomala

- Spinotto o foro spinotto usurati
- Piede di biella usurato
- Cilindro, pistone o fasce elastiche usurati

Fascia elastica inceppata/rigata, cuscinetto danneggiato

- Condotto di lubrificazione o elemento filtrante del filtro olio intasati
- Perdita d'olio interna
- Uso di olio motore di scarsa qualità

RIMOZIONE CILINDRO/PISTONE

RIMOZIONE CILINDRO

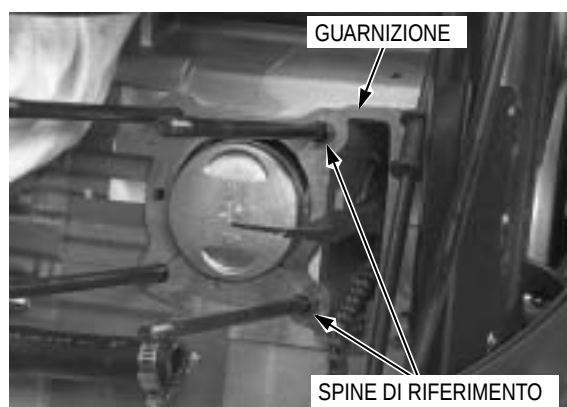
Rimuovere la testata (pagina 8-8).

Rimuovere il cilindro facendo attenzione a non danneggiare il pistone con i prigionieri.



Rimuovere la guarnizione e le spine di riferimento.

Rimuovere il materiale della guarnizione dalla superficie di accoppiamento del cilindro.

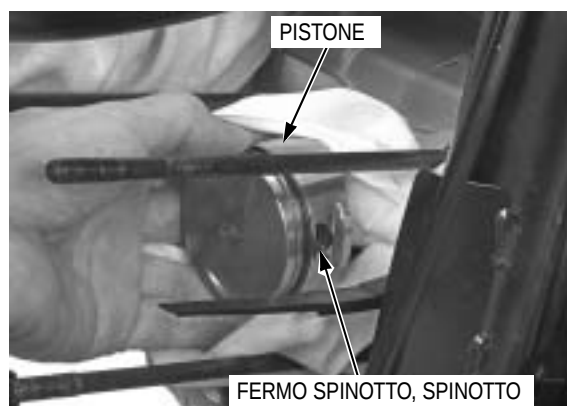


RIMOZIONE PISTONE

Appoggiare uno straccio pulito sopra il basamento per evitare che il fermo dello spinotto possa cadere nel basamento.

Rimuovere i fermi degli spinotti usando delle pinze.

Estrarre lo spinotto dal pistone e dalla biella e rimuovere il pistone.



Non danneggiare la fascia elastica distanziando eccessivamente le estremità l'una dall'altra.

Allargare ciascuna fascia elastica e rimuoverla sollevandola nel punto di fronte all'apertura.



CILINDRO/PISTONE

Non usare mai una spazzola metallica che graffierebbe la scanalatura.

Eliminare i depositi di carbonio dalle scanalature della fascia elastica con una fascia che non sarà riutilizzata.



SOSTITUZIONE DEI PRIGIONIERI DEL CILINDRO

Avvitare due dadi sul prigioniero e serrarli insieme e utilizzare una chiave per ruotare il prigioniero verso l'esterno.

Installare prigionieri nuovi.

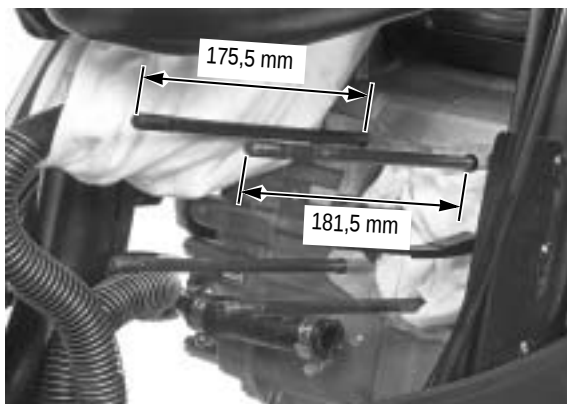
COPPIA: 9 N·m (0,9 kgf·m)

Verificare l'altezza del prigioniero dalla superficie del basamento. Se necessario, regolare l'altezza.

LUNGHEZZA PRESCRITTA:

Lato sinistro (puleggia conduttrice): 181,5 mm

Lato destro (lato volano): 175,5 mm



ISPEZIONE CILINDRO/PISTONE

CILINDRO

Ispezionare la parete del cilindro per accertarsi che non sia usurata o danneggiata.

Misurare il D.I. del cilindro sugli assi X e Y a tre livelli. Per stabilire l'usura del cilindro, prendere la lettura massima.

LIMITI DI SERVIZIO:

SH125: 52,44 mm

SH150: 58,04 mm

Calcolare la conicità e l'ovalizzazione a tre livelli sugli assi X e Y. Per determinare entrambe le misure, prendere la lettura massima.

LIMITI DI SERVIZIO:

Conicità: 0,05 mm

Ovalizzazione: 0,05 mm

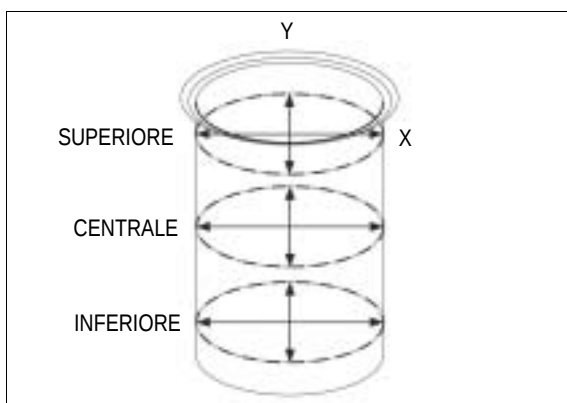
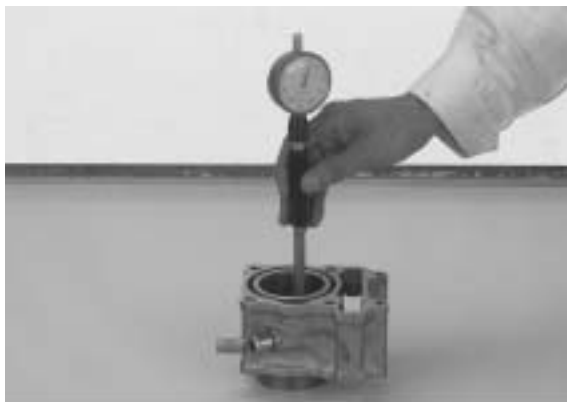
Se si superano i limiti di servizio, è necessario rialesare il cilindro e montare un pistone/fascia elastica maggiorato.

Sono disponibili i seguenti pistoni/fasce elastiche maggiorati:

0,25 mm

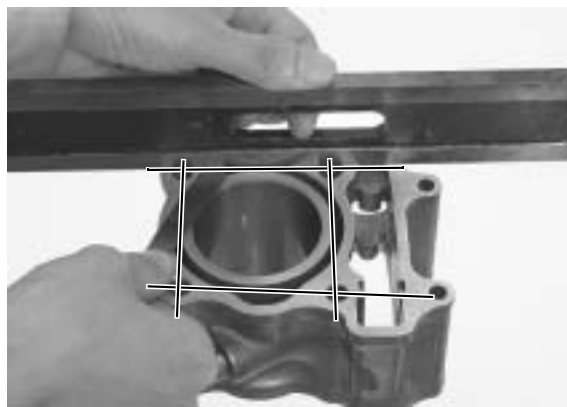
0,50 mm

Il gioco tra pistone e cilindro per il pistone maggiorato deve essere: 0,010 – 0,040 mm.



Controllare la distorsione del cilindro usando un righello e uno spessimetro nella direzione indicata.

LIMITE DI SERVIZIO: 0,05 mm



PISTONE/FASCIA ELASTICA

Controllare le fasce elastiche per verificare che si muovano regolarmente ruotando le fasce. Le fasce elastiche devono muoversi nelle relative scanalature senza incepparsi.

Premere la fascia elastica finché la superficie esterna sia quasi a filo del pistone, quindi misurare il gioco fascia elastica-scanalatura.

LIMITI DI SERVIZIO: Superiore: 0,105 mm
Seconda: 0,095 mm



Inserire in squadra ogni fascia elastica nella parte inferiore del cilindro utilizzando il pistone.
Misurare l'apertura delle fasce elastiche.

LIMITI DI SERVIZIO:

SH125:	Superiore:	0,50 mm
	Seconda:	0,65 mm
	Raschiaolio (condotto laterale)	0,90 mm
SH150:	Superiore:	0,45 mm
	Seconda:	0,70 mm
	Raschiaolio (condotto laterale)	0,90 mm



Misurare il D.I. del foro dello spinotto. Per determinare il D.I. prendere il valore più alto.

LIMITE DI SERVIZIO: 14,02 mm

Misurare il D.E. dello spinotto sul pistone e nelle zone di scorrimento della biella.

LIMITE DI SERVIZIO: 13,982 mm

Calcolare il gioco fra il pistone e lo spinotto.

LIMITE DI SERVIZIO: 0,02 mm



CILINDRO/PISTONE

Misurare il D.E. del pistone a 10 mm dal fondo e a 90° dal foro dello spinotto.

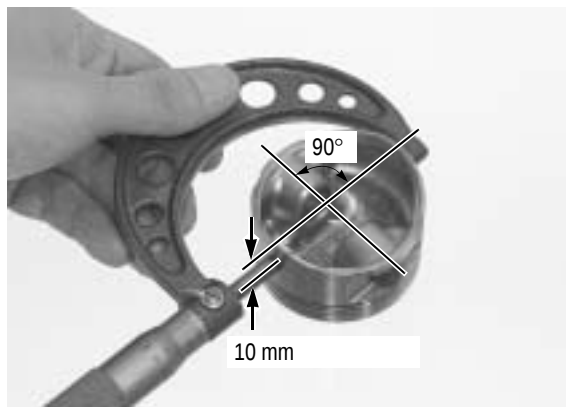
LIMITI DI SERVIZIO:

FES125: 52,30 mm

FES150: 57,90 mm

Calcolare il gioco cilindro-pistone (D.I. cilindro): pagina 9-6).

LIMITE DI SERVIZIO: 0,10 mm

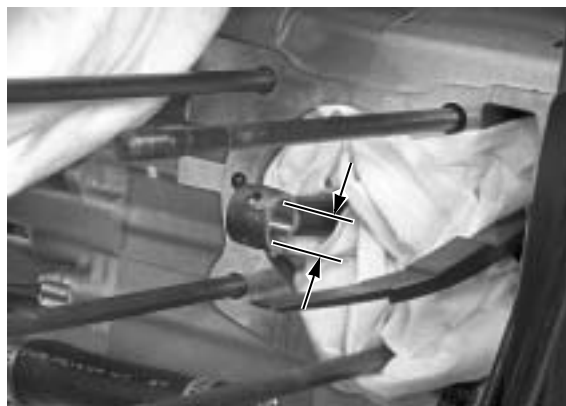


Misurare il D.I. del piede di biella.

LIMITE DI SERVIZIO: 14,06 mm

Calcolare il gioco fra la biella e lo spinotto.

LIMITE DI SERVIZIO: 0,06 mm



INSTALLAZIONE CILINDRO/PISTONE

INSTALLAZIONE DEL PISTONE

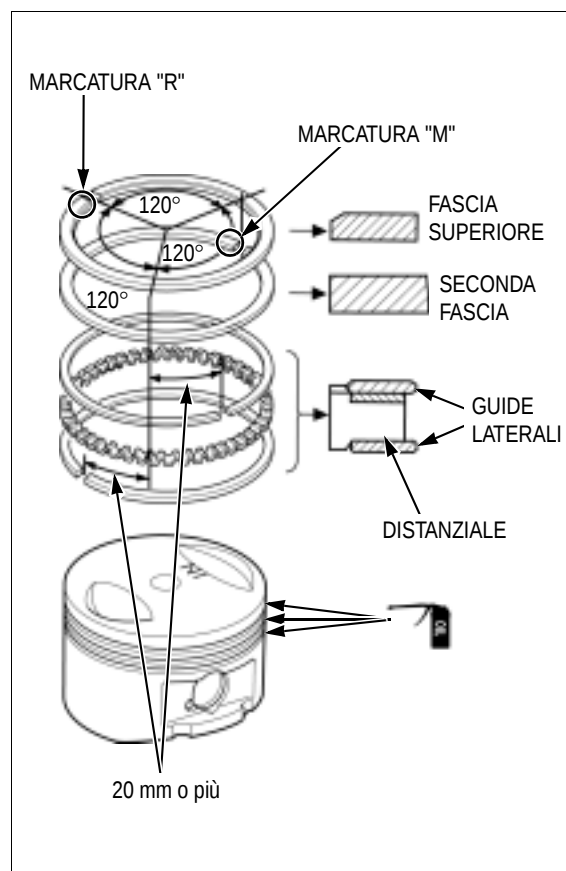
Oliare con olio motore le scanalature della fascia.

Attenzione a non danneggiare il pistone e le fasce.

Installare con attenzione le fasce elastiche nelle rispettive scanalature con le marcature rivolte verso l'alto.

- Non confondere la fascia elastica superiore con la seconda.
- Per installare la fascia elastica, installare innanzitutto il distanziale, quindi le guide laterali.

Disporre le aperture delle fasce elastiche a 120 gradi l'una dall'altra. Disporre le aperture delle guide laterali come illustrato.



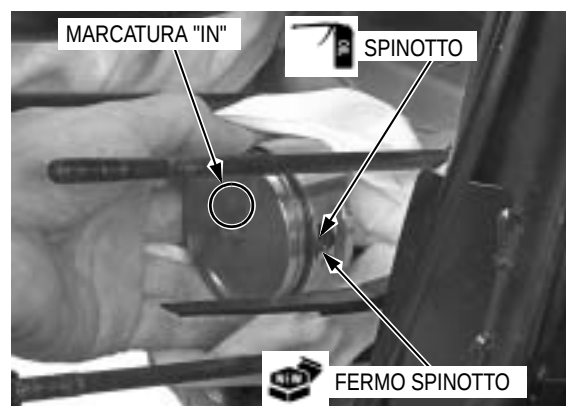
Collocare uno straccio sull'apertura del basamento per impedire che i fermi degli spinotti cadano all'interno del basamento.

Applicare olio motore sullo spinotto e sul foro dello spinotto.

Installare il pistone tenendo la marcatura "IN" rivolta verso il lato aspirazione.

Installare lo spinotto e nuovi fermi.

- Controllare che i fermi degli spinotti siano saldamente alloggiati.
- Non allineare l'apertura del fermo dello spinotto con la sfinessatura del pistone.



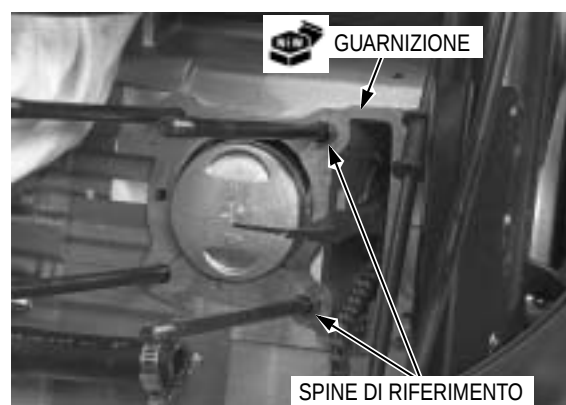
INSTALLAZIONE DEL CILINDRO

Attenzione a non danneggiare le superfici di accoppiamento.

Pulire accuratamente le superfici di accoppiamento del cilindro e del basamento.

Soffiare aria compressa nel condotto dell'olio (foro prigioniero) nel cilindro.

Installare le spine di riferimento e una guarnizione nuova.

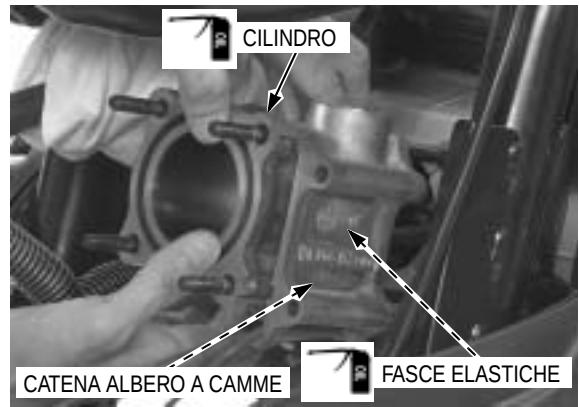


CILINDRO/PISTONE

Oliare con olio motore la parete del cilindro, la superficie esterna del pistone e le fasce elastiche.

Installare la catena dell'albero a camme attraverso il cilindro e installare il cilindro sul pistone comprimendo contemporaneamente le fasce elastiche con le dita.

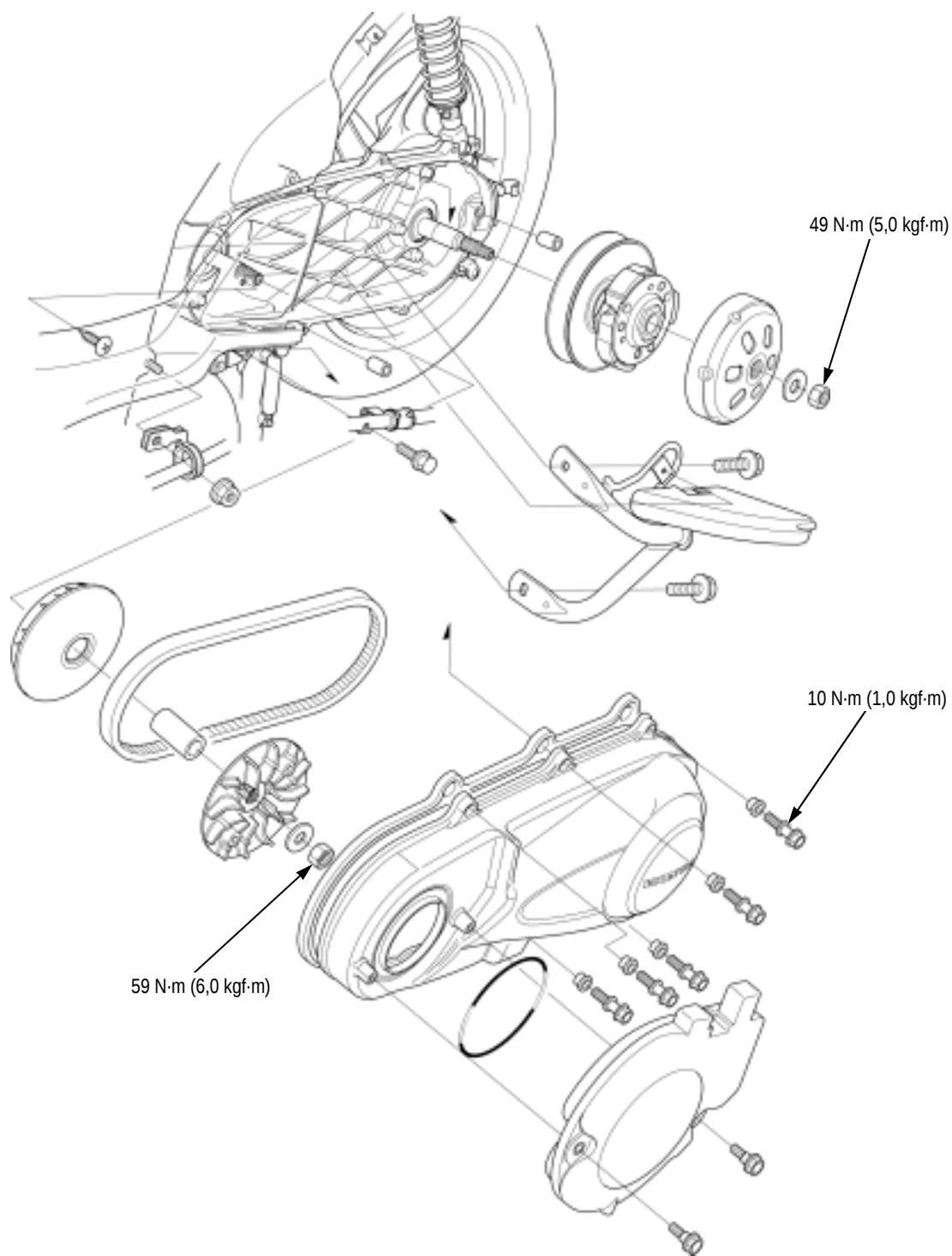
Installare la testata (pagina 8-21).



10. PULEGGIA CONDUTTRICE E PULEGGIA CONDOTTA/ FRIZIONE

COMPONENTI DELL'IMPIANTO	10-2	CINGHIA DI TRASMISSIONE	10-8
INFORMAZIONI DI SERVIZIO	10-3	PULEGGIA CONDUTTRICE	10-9
RICERCA GUASTI	10-5	FRIZIONE/PULEGGIA CONDOTTA	10-12
COPERCHIO BASAMENTO SINISTRO	10-6		

COMPONENTI DELL'IMPIANTO



INFORMAZIONI DI SERVIZIO

INFORMAZIONI GENERALI

- Questa sezione descrive la manutenzione della puleggia conduttrice, della puleggia condotta e della frizione.
- Queste operazioni di manutenzione possono essere effettuate con il motore nel telaio.
- Evitare di macchiare la cinghia di trasmissione e la superficie della puleggia conduttrice/condotta con olio e grasso, per evitare che la cinghia scivoli.
- Non applicare grasso sui rulli equilibratori.

SPECIFICHE

SH125:

Unità di misura: mm

ARTICOLO		STANDARD	LIMITE DI SERVIZIO
Larghezza cinghia di trasmissione		22,5	21,5
Ingranaggio conduttore mobile	D.I. boccole	23,989 – 24,052	24,09
	D.E. oggetto	23,960 – 23,974	23,93
	D.E. rullo equilibratore	19,92 – 20,08	19,5
Frizione	D.I. esterno frizione	125,0 – 125,2	125,5
	Spessore guarnizione d'attrito	4,0	2,0
Puleggia condotta	Altezza libera molla ingranaggio	143,3	123,0
	D.E. oggetto ingranaggio condotto	33,965 – 33,985	33,94
	D.E. ingranaggio condotto mobile	34,000 – 34,025	34,06

SH150:

Unità di misura: mm

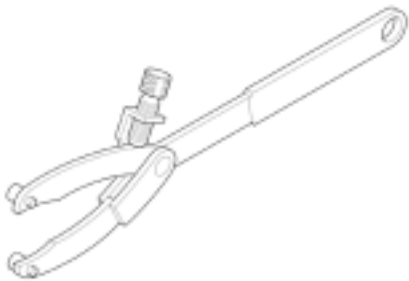
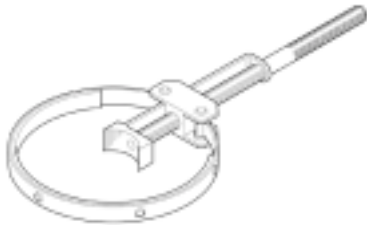
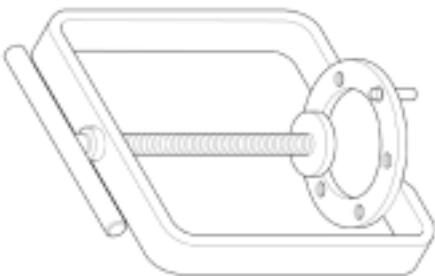
ARTICOLO		STANDARD	LIMITE DI SERVIZIO
Larghezza cinghia di trasmissione		22,5	21,5
Ingranaggio conduttore mobile	D.I. boccole	24,015 – 24,026	24,064
	D.E. oggetto	23,986 – 24,000	23,956
	D.E. rullo equilibratore	19,92 – 20,08	19,5
Frizione	D.I. esterno frizione	125,0 – 125,2	125,5
	Spessore guarnizione d'attrito	4,0	2,0
Puleggia condotta	Altezza libera molla ingranaggio	143,3	123,0
	D.E. oggetto ingranaggio condotto	33,965 – 33,985	33,94
	D.E. ingranaggio condotto mobile	34,000 – 34,025	34,06

VALORI DI COPPIA

Controdado frizione	54 N·m (5,5 kgf·m)
Dado esterno frizione	49 N·m (5,0 kgf·m)
Dado ingranaggio puleggia conduttrice	59 N·m (6,0 kgf·m) Applicare olio motore sui filetti e sulla superficie di appoggio.
Bullone coperchio basamento sinistro	10 N·m (1,0 kgf·m)
Bullone alloggiamento filtro dell'aria alloggiamento cinghia	Vedere pagina 10-8.

PULEGGIA CONDUTTRICE E PULEGGIA CONDOTTA/FRIZIONE

ATTREZZI

Supporto universale 07725-0030000 	Supporto volano 07725-0040000 	Compressore molla frizione 07LME-GZ40200 
Chiave a tubo 39 x 41 mm 07GMA-KS40100 	Estrattore cuscinetto, 20 mm 07931-MA70000 	Accessorio inseritore tenuta forcella, 37,2 mm 07747-0010600 
Inseritore 07749-0010000 	Accessorio, 28 x 30 mm 07946-1870100 	Guida, 22 mm 07746-0041000 

RICERCA GUASTI

Il motore si avvia ma lo scooter non si muove

- Cinghia di trasmissione usurata
- Cappellotto danneggiato
- Ganascia frizione usurata o danneggiata
- Molla ingranaggio condotto rotta

Il motore si spegne o lo scooter avanza lentamente

- Molla ganascia frizione rotta

Prestazioni scadenti ad alta velocità o mancanza di potenza

- Cinghia di trasmissione usurata
- Molla ingranaggio condotto debole
- Rulli equilibratori usurati
- Superficie pulegge sporca

COPERCHIO BASAMENTO SINISTRO

RIMOZIONE

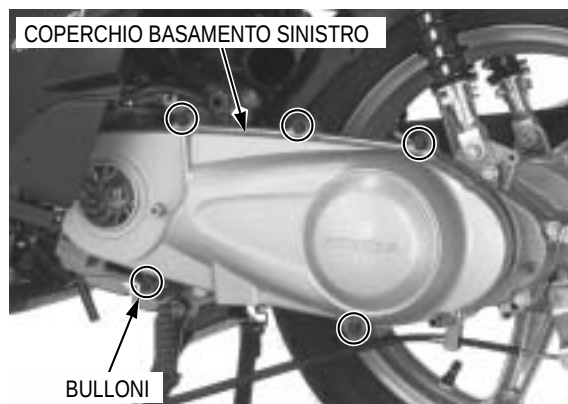
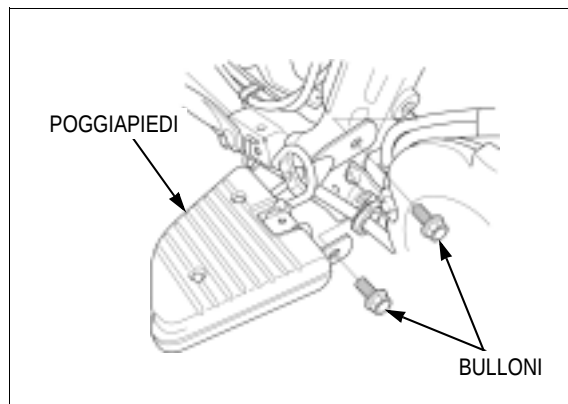
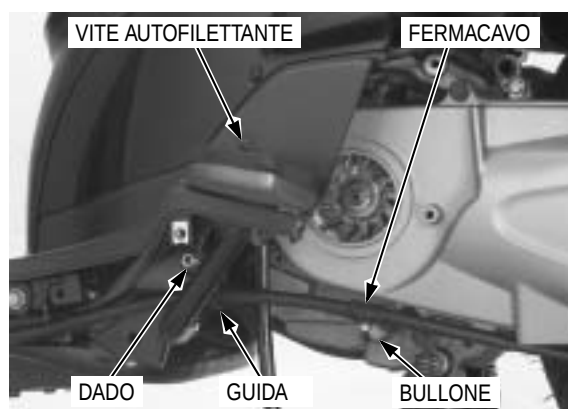
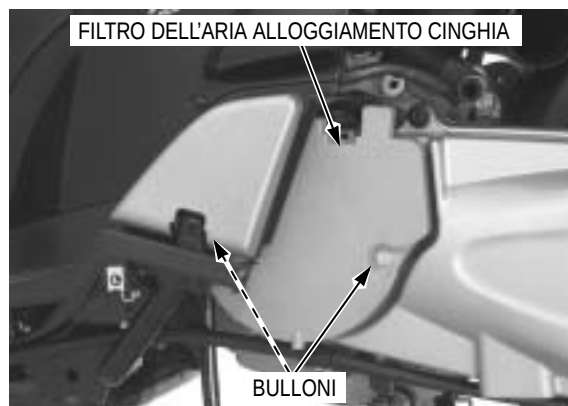
Rimuovere quanto segue:

- copertura inferiore pedana (pagina 2-8)
- alloggiamento filtro aria (pagina 5-36)
- due bulloni e filtro aria alloggiamento cinghia
- O-ring

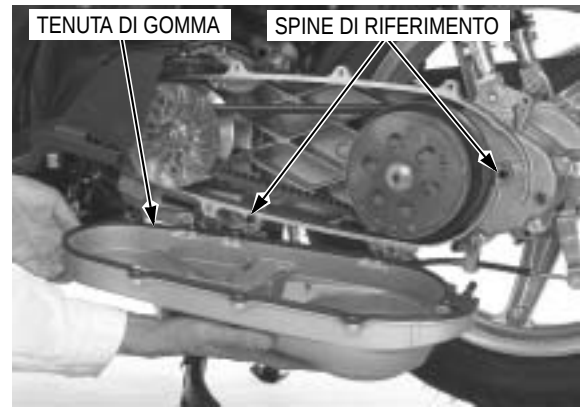
- dado e guida cavo
- bullone e fermacavo
- vite autofilettante

- due bulloni e poggiatesti passeggero sinistro

- cinque bulloni
- coperchio basamento sinistro

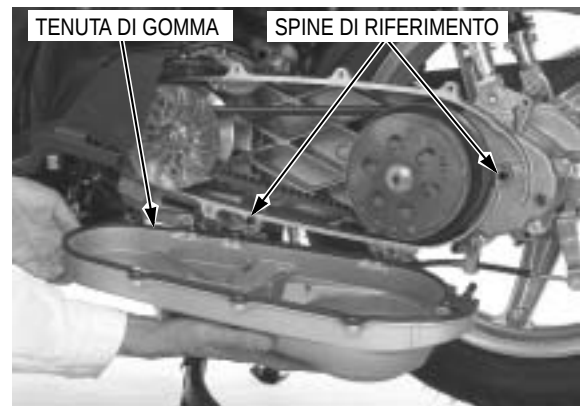


- tenuta di gomma
- due spine di riferimento



INSTALLAZIONE

Controllare la tenuta di gomma e se necessario sostituirla.
Pulire la scanalatura della tenuta in gomma nel coperchio del basamento sinistro.
Installare la tenuta di gomma sul coperchio del basamento sinistro.
Installare le due spine di riferimento nel basamento sinistro.

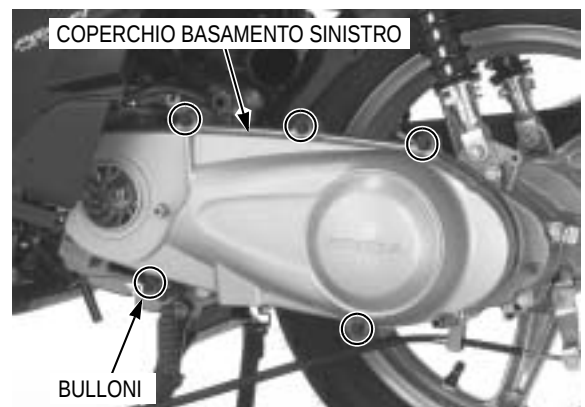


Attenzione a non danneggiare la tenuta di gomma.

Installare il coperchio del basamento sinistro sul basamento sinistro allineando le spine di riferimento con i fori.

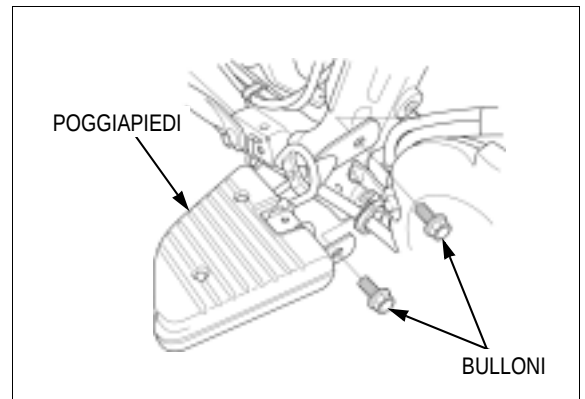
Installare i bulloni del coperchio basamento sinistro e serrarli alla coppia specificata in due o tre passaggi, seguendo uno schema a zig-zag.

COPPIA: 10 N·m (1,0 kgf·m)



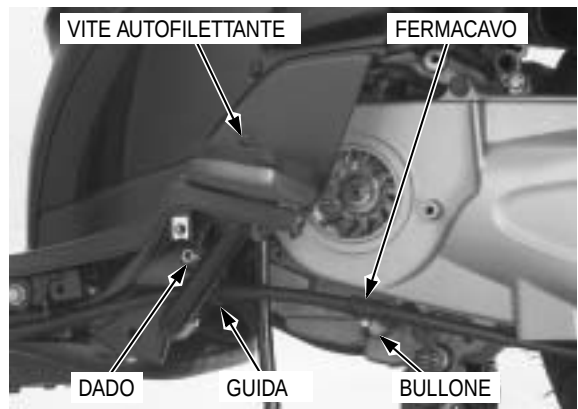
Installare correttamente il cavo freno posteriore e il flessibile di scarico carburante (pagina 1-17).

Installare il poggiaiedi passeggero sinistro e serrare i due bulloni.

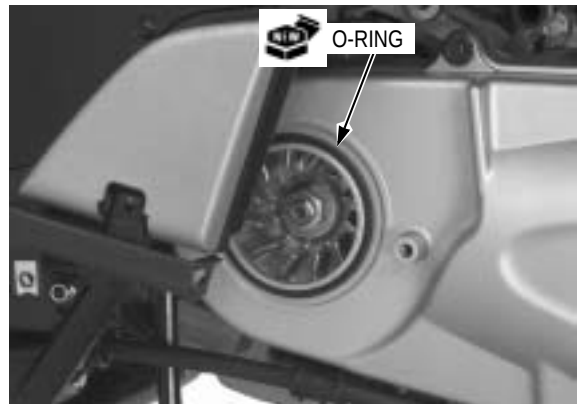


PULEGGIA CONDUTTRICE E PULEGGIA CONDOTTA/FRIZIONE

Installare la vite autofilettante.
Installare il fermacavo e serrare il bullone.
Installare la guida cavo e serrare il dado.



Installare un nuovo O-ring sul coperchio del basamento sinistro.



Installare il filtro dell'aria dell'alloggiamento cinghia e serrare i due bulloni.



Non rovinare i filetti femmina realizzati con il primo serraggio del bullone (bullone CT).

COPPIA: 10 N·m (1,0 kgf·m)

In caso di sostituzione del coperchio del basamento sinistro, serrare il bullone al valore di coppia seguente.

COPPIA: 14 N·m (1,4 kgf·m)

Installare quanto segue:

- alloggiamento filtro aria (pagina 5-36)
- copertura inferiore pedana (pagina 2-8)

CINGHIA DI TRASMISSIONE

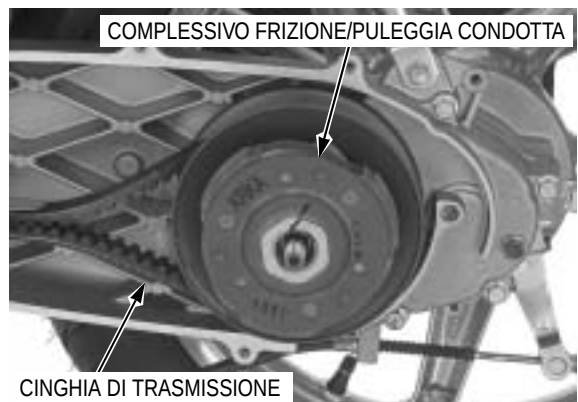
RIMOZIONE

Rimuovere quanto segue:

- coperchio basamento sinistro (pagina 10-6)
- ingranaggio puleggia conduttrice (pagina 10-9)
- esterno frizione (pagina 10-12)

Rimuovere il complessivo frizione/puleggia condotta con la cinghia di trasmissione dall'albero di trasmissione.

Rimuovere la cinghia di trasmissione dalla puleggia condotta.

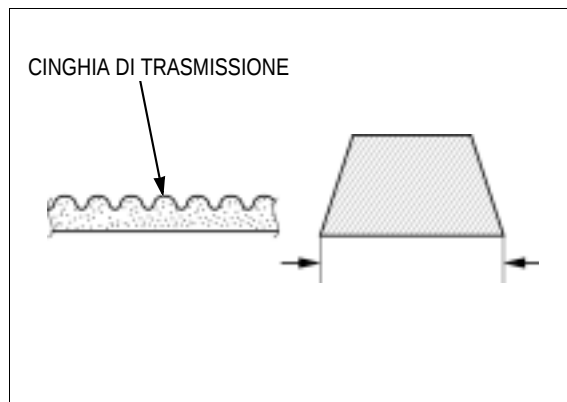


ISPEZIONE

Controllare che la cinghia di trasmissione non presenti incrinature, scollamenti o usura anomala/eccessiva.

Misurare la larghezza della cinghia di trasmissione.

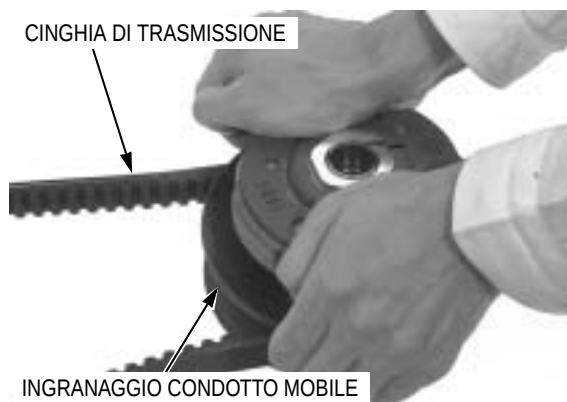
LIMITE DI SERVIZIO: 21,5 mm



INSTALLAZIONE

Rimuovere eventuali tracce di olio e grasso dagli ingranaggi condotti.

Allargare la puleggia condotta comprimendo la molla dell'ingranaggio condotto e ruotando allo stesso tempo l'ingranaggio condotto mobile in senso orario, e installare la cinghia di trasmissione nella puleggia condotta.



Evitare che il grasso della superficie interna dell'ingranaggio condotto giunga alle scanalature e ai filetti dell'albero di trasmissione.

Installare il complessivo frizione/puleggia condotta sull'albero di trasmissione e la cinghia di trasmissione sull'oggetto dell'ingranaggio conduttore.

Installare quanto segue:

- esterno frizione (pagina 10-20)
- ingranaggio puleggia conduttrice (pagina 10-11)
- coperchio basamento sinistro (pagina 10-7)



PULEGGIA CONDUTTRICE

RIMOZIONE

Rimuovere il coperchio del basamento sinistro (pagina 10-6).

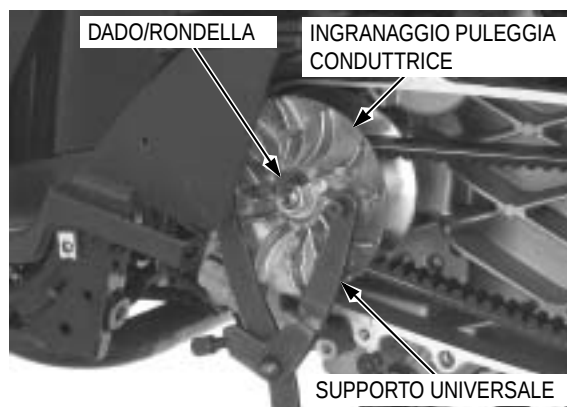
Tenere fermo l'ingranaggio della puleggia conduttrice con lo speciale attrezzo e allentare il dado sull'ingranaggio della puleggia conduttrice.

ATTREZZO:

Supporto universale

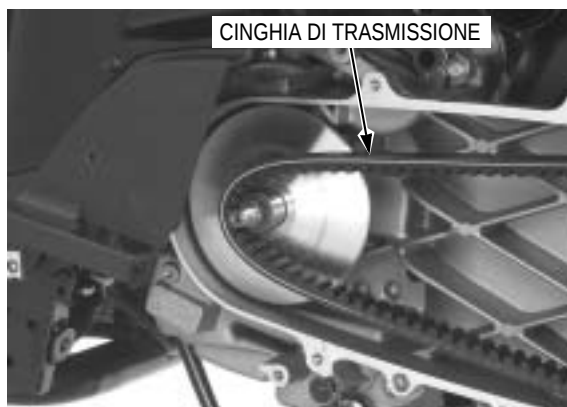
07725-0030000

Rimuovere il dado, la rondella e l'ingranaggio della puleggia conduttrice.



PULEGGIA CONDUTTRICE E PULEGGIA CONDOTTA/FRIZIONE

Rimuovere la cinghia di trasmissione dall'albero a gomiti.

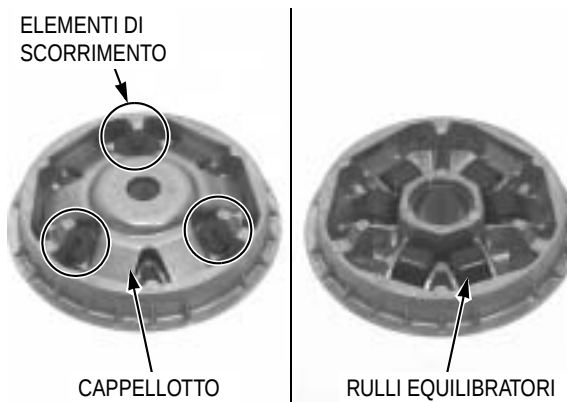


Rimuovere il complessivo ingranaggio conduttore mobile, tenendo fermo il retro del cappello.

Rimuovere l'aggetto dell'ingranaggio conduttore dal complessivo ingranaggio conduttore mobile.



Rimuovere il cappello, gli elementi di scorrimento e i rulli equilibratori.

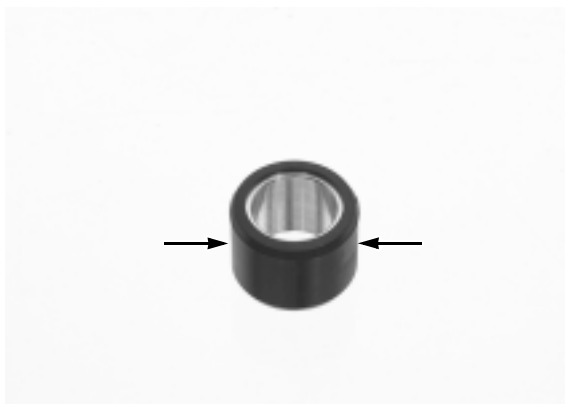


ISPEZIONE

RULLO EQUILIBRATORE

Controllare se i rulli sono usurati o danneggiati.
Misurare il D.E. di ciascun rullo equilibratore

LIMITE DI SERVIZIO: 19,5 mm



INGRANAGGIO CONDUTTORE MOBILE

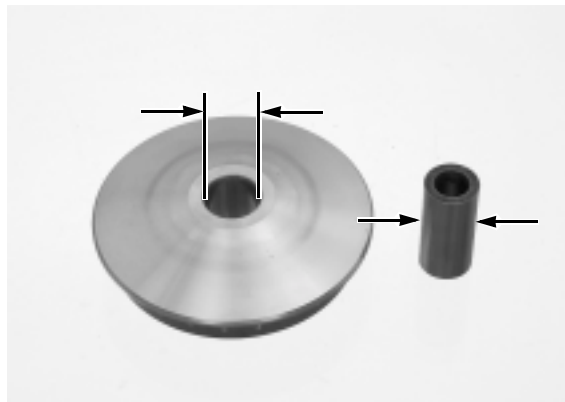
Controllare che l'aggetto dell'ingranaggio conduttore non sia usurato o danneggiato.

Misurare il D.I. della boccola dell'ingranaggio.

LIMITE DI SERVIZIO: SH125: 24,09 mm
SH150: 24,064 mm

Misurare il D.E. dell'aggetto

LIMITE DI SERVIZIO: SH125: 23,93 mm
SH150: 23,956 mm

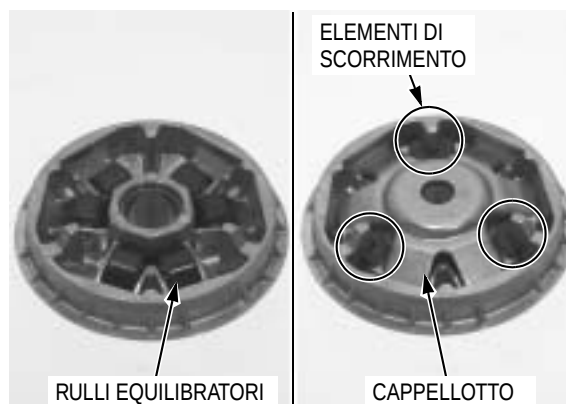


INSTALLAZIONE

Rimuovere eventuali tracce di olio e grasso dai rulli equilibratori.

Installare i rulli equilibratori sull'ingranaggio conduttore mobile.

Installare l'elemento di scorrimento e il cappellotto.

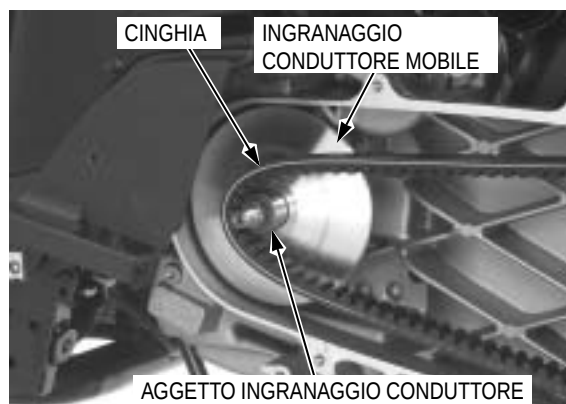


Rimuovere eventuali tracce di olio o grasso dall'ingranaggio conduttore e dalla cinghia di trasmissione.

Installare l'aggetto dell'ingranaggio conduttore sul complessivo ingranaggio conduttore mobile.

Installare il complessivo ingranaggio conduttore mobile sull'albero a gomiti, tenendo fermo il cappellotto.

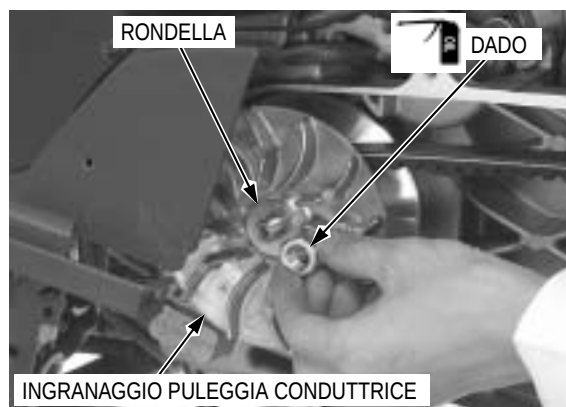
Installare la cinghia di trasmissione sull'aggetto dell'ingranaggio conduttore.



Rimuovere eventuali tracce di olio e grasso dall'ingranaggio della puleggia conduttrice.

Installare l'ingranaggio della puleggia conduttrice e la rondella.

Applicare olio motore sui filetti e sulle superfici di appoggio del dado dell'ingranaggio puleggia conduttrice e installare il dado:



PULEGGIA CONDUTTRICE E PULEGGIA CONDOTTA/FRIZIONE

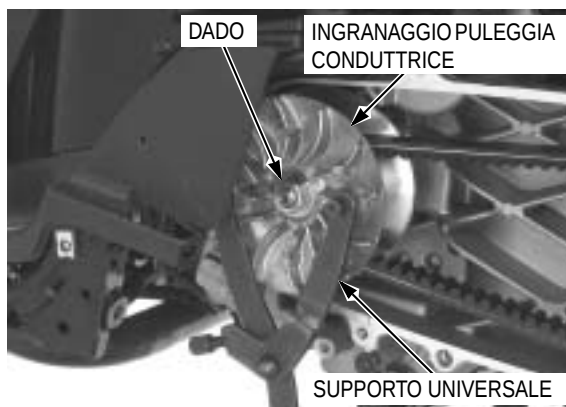
Tenere fermo l'ingranaggio della puleggia conduttrice con lo speciale attrezzo e serrarlo alla coppia prevista.

ATTREZZO:

Supporto universale 07725-0030000

COPPIA: 59 N·m (6,0 kgf·m)

Installare il coperchio del basamento sinistro (pagina 10-7).



FRIZIONE/PULEGGIA CONDOTTA

RIMOZIONE

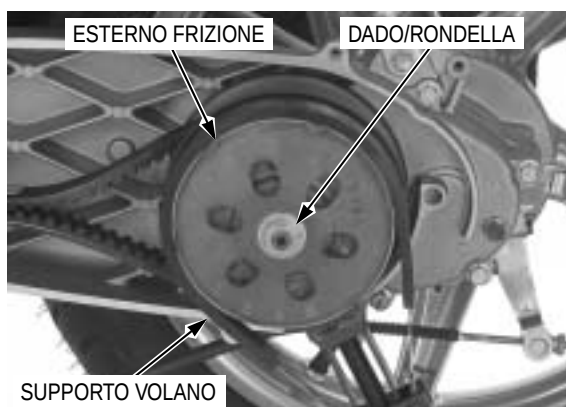
Rimuovere l'ingranaggio della puleggia conduttrice (pagina 10-9).

Tenere l'esterno frizione con l'attrezzo speciale e allentare il dado dell'esterno frizione.

ATTREZZO:

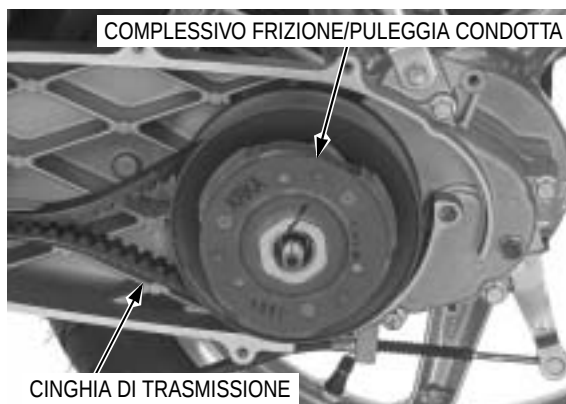
Supporto volano 07725-0040000

Rimuovere il dado, la rondella di sicurezza e l'esterno frizione.



Rimuovere il complessivo frizione/puleggia condotta con la cinghia di trasmissione dall'albero di trasmissione.

Rimuovere la cinghia di trasmissione dalla puleggia condotta.



ISPEZIONE ESTERNO FRIZIONE/RIVESTIMENTO GANASCIA FRIZIONE

Verificare se l'esterno frizione presenta tracce di usura o danni. Misurare il D.I. dell'esterno frizione.

LIMITE DI SERVIZIO: 125,5 mm

Verificare che la ganascia della frizione non sia usurata o danneggiata.

Misurare lo spessore di ciascun rivestimento.

LIMITE DI SERVIZIO: 2,0 mm



SMONTAGGIO

FRIZIONE/PULEGGIA CONDOTTA

Collocare il compressore molla frizione sulla frizione/puleggia condotta allineando gli oggetti con i fori della frizione.

ATTREZZO:

Compressore molla frizione 07LME-GZ40200

Per impedire una perdita di tensione, non comprimere la molla della frizione più del necessario nel rimuovere la frizione/puleggia condotta.

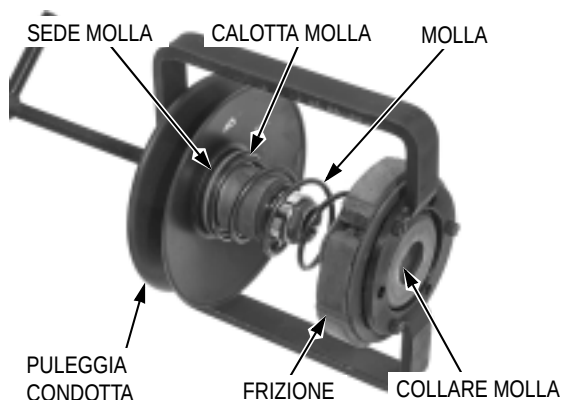
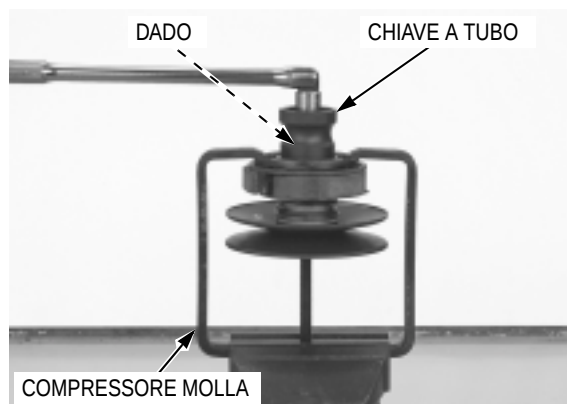
Trattenere il compressore molla frizione in una morsa, comprimere la frizione/puleggia condotta e rimuovere il dado frizione/puleggia condotta con l'attrezzo speciale.

ATTREZZO:

Chiave a tubo 39 x 41 mm 07GMA-KS40100

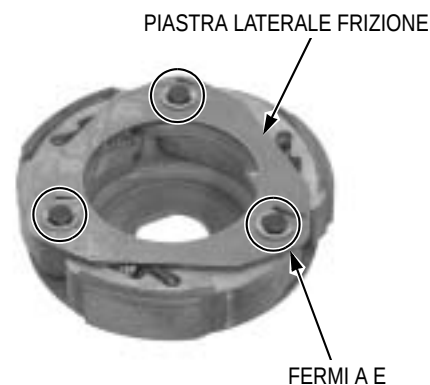
Allentare gradualmente il compressore molla frizione e rimuovere quanto segue:

- complessivo frizione
- collare molla
- molla ingranaggio condotto
- calotta molla
- sede molla
- complessivo puleggia condotta



FRIZIONE

Rimuovere i fermi a E e la piastra laterale frizione.



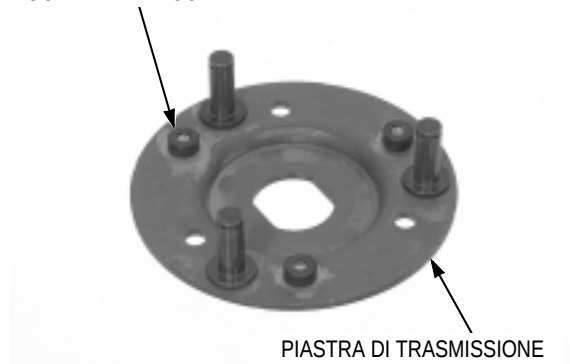
Rimuovere le molle delle ganasce e le ganasce della frizione dalla piastra di trasmissione.



PULEGGIA CONDUTTRICE E PULEGGIA CONDOTTA/FRIZIONE

Rimuovere i gommini paracolpi dalla piastra di trasmissione.

GOMMINI PARACOLPI



PIASTRA DI TRASMISSIONE

PULEGGIA CONDOTTA

Rimuovere il collare di tenuta dalla puleggia condotta.



COLLARE TENUTA

Rimuovere le spine di guida e i rulli dalla puleggia condotta.
Rimuovere l'ingranaggio condotto mobile dall'ingranaggio condotto.

INGRANAGGIO CONDOTTO MOBILE

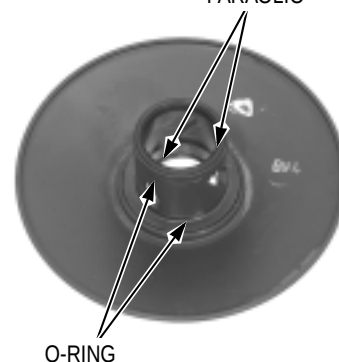


PERNI GUIDA/RULLI

Rimuovere gli O-ring dall'ingranaggio condotto mobile.

Rimuovere i paraolio dall'ingranaggio condotto mobile.

PARAOLIO



O-RING

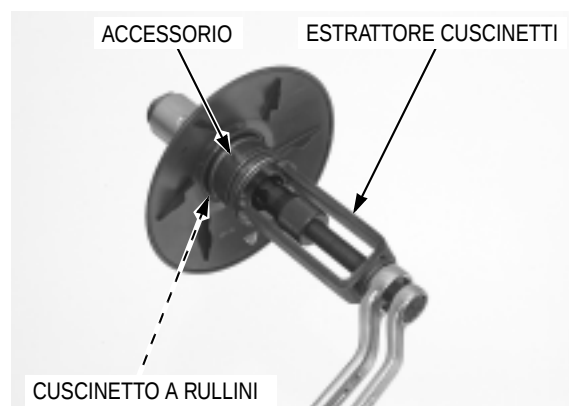
SOSTITUZIONE DEL CUSCINETTO INGRANAGGIO CONDOTTO

Installare gli strumenti speciali sull'ingranaggio condotto.

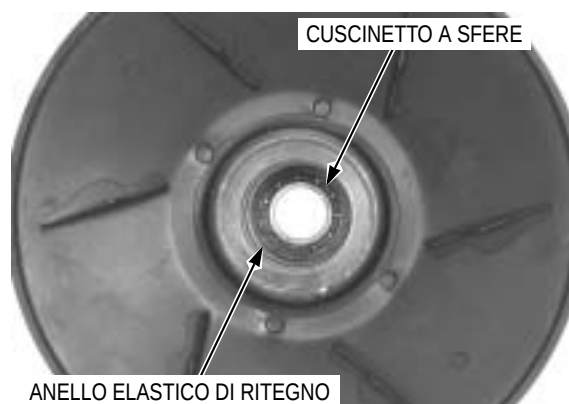
ATTREZZI:

Accessorio inseritore per tenuta forcella,
37,2 mm 07747-0010600
Estrattore cuscinetti, 20 mm 07931-MA70000

Utilizzando gli attrezzi speciali, rimuovere il cuscinetto a rullini dell'ingranaggio condotto.



Rimuovere l'anello elastico di ritegno, quindi rimuovere il cuscinetto a sfere.

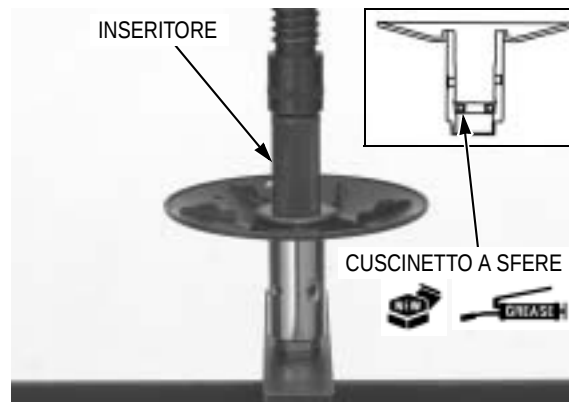


Riempire di grasso la cavità del nuovo cuscinetto a sfere.

Premere il cuscinetto a sfera nell'ingranaggio condotto con il lato sigillato rivolto verso il basso finché non è completamente in posizione, utilizzando l'attrezzo speciale.

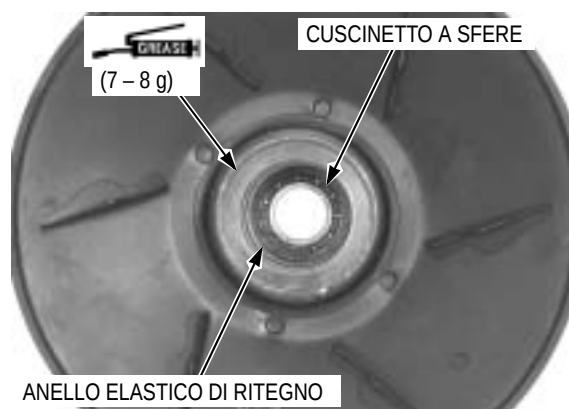
ATTREZZO:

Inseritore 07749-0010000



Posizionare saldamente l'anello elastico di ritegno nell'ingranaggio condotto.

Ingrassare con 7 – 8 g di grasso la superficie interna dell'ingranaggio condotto.



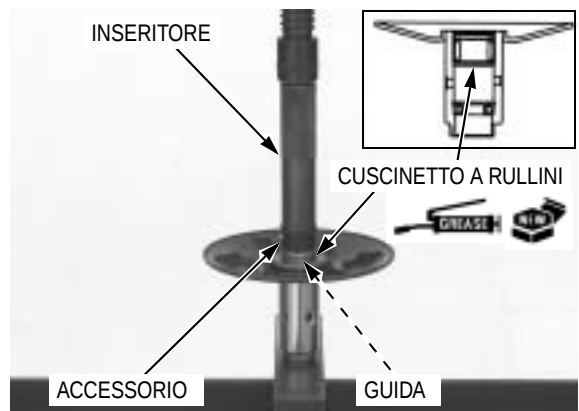
PULEGGIA CONDUTTRICE E PULEGGIA CONDOTTA/FRIZIONE

Ingrassare il rullini del nuovo cuscinetto a rullini.

Premere il cuscinetto a rullini nell'ingranaggio condotto con il lato marcato rivolto verso l'alto finché non è a filo con l'ingranaggio condotto, utilizzando gli attrezzi speciali.

ATTREZZI:

Inseritore	07749-0010000
Accessorio, 28 x 30 mm	07946-1870100
Guida, 22 mm	07746-0041000

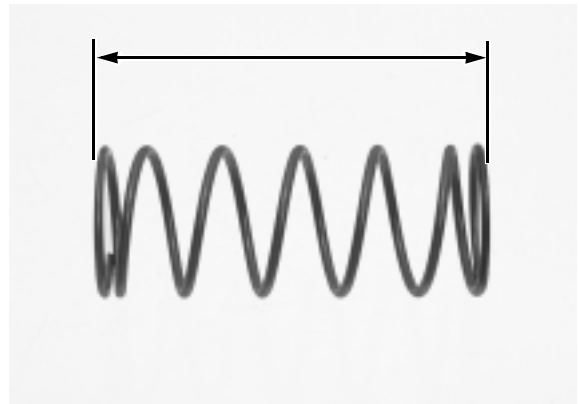


ISPEZIONE

MOLLA INGRANAGGIO CONDOTTO

Misurare la lunghezza libera della molla ingranaggio condotto.

LIMITE DI SERVIZIO: 123,0 mm

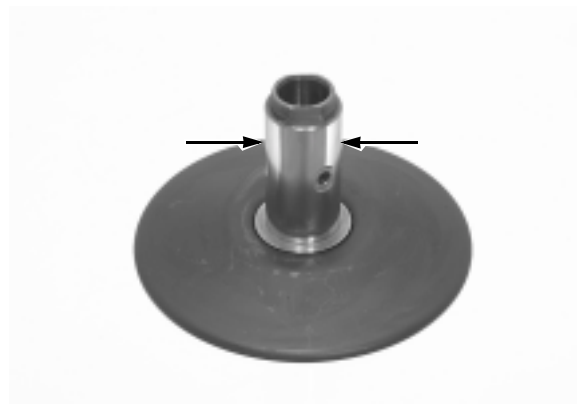


INGRANAGGIO CONDOTTO

Controllare che l'ingranaggio condotto non sia graffiato, rigato o danneggiato.

Misurare il D.E. dell'aggetto dell'ingranaggio condotto

LIMITE DI SERVIZIO: 33,94 mm



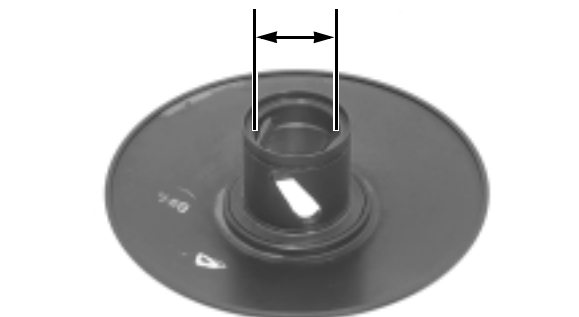
INGRANAGGIO CONDOTTO MOBILE

Controllare che l'ingranaggio condotto mobile non sia graffiato, rigato o danneggiato.

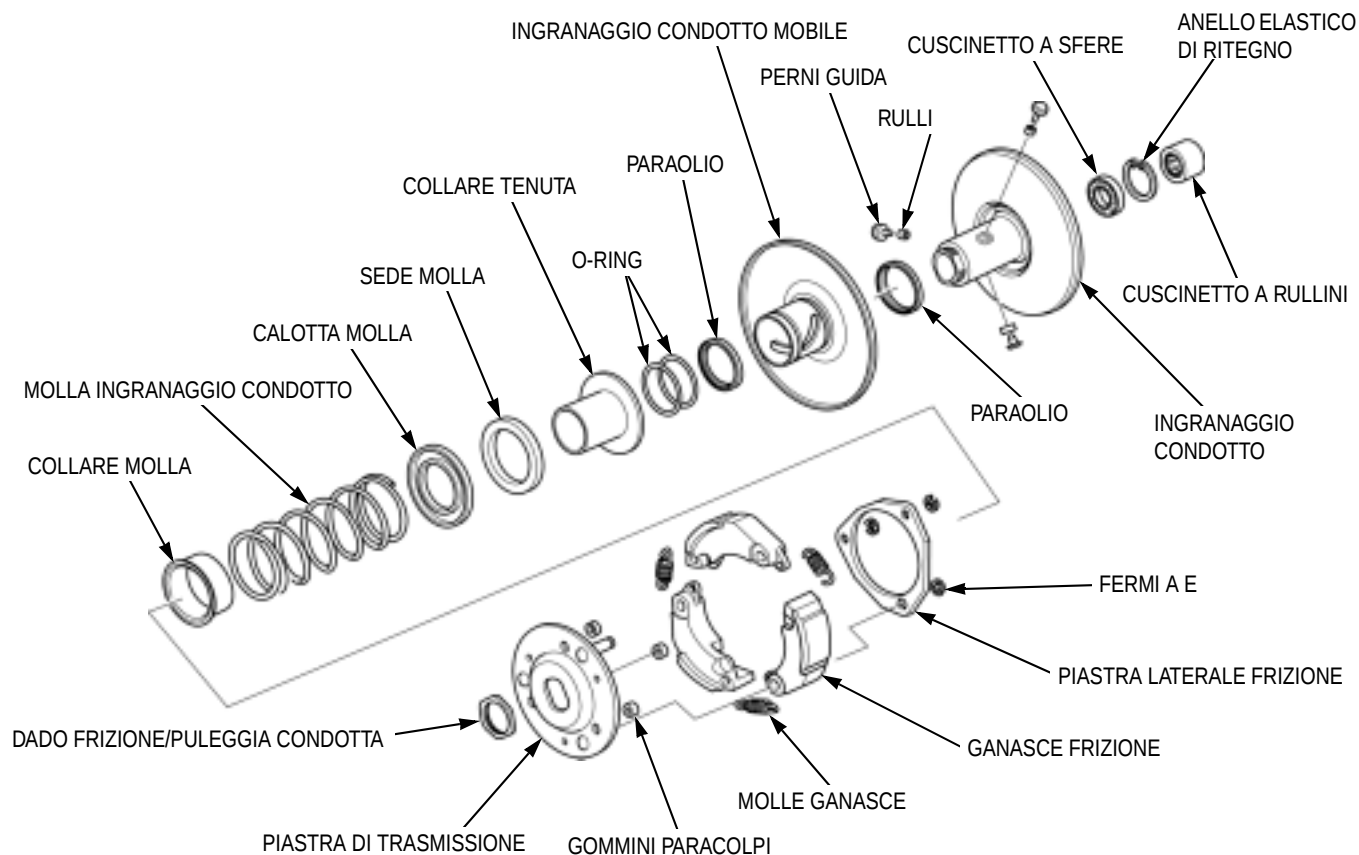
Controllare se le scanalature della guida sono usurate o danneggiate.

Misurare il D.I. dell'ingranaggio condotto mobile.

LIMITE DI SERVIZIO: 34,06 mm

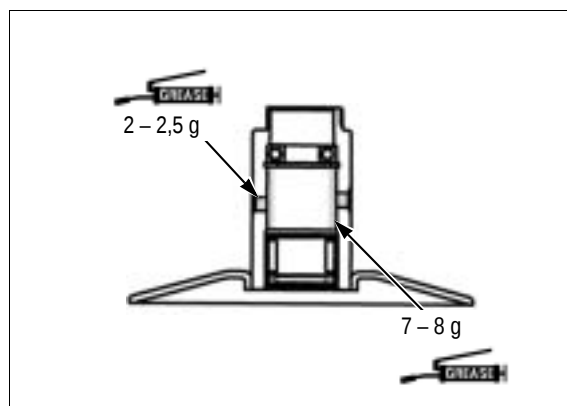


MONTAGGIO



NOTA

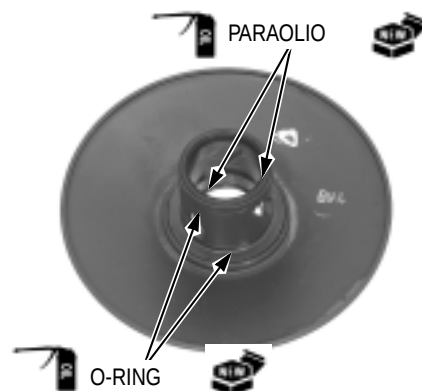
- Applicare la quantità di grasso specificata all'interno dell'ingranaggio condotto e delle scanalature di guida nell'ingranaggio condotto mobile.
- Evitare che grasso od olio penetrino nel rivestimento delle ganasce frizione e negli ingranaggi condotti. Scartare le ganasce contaminate e pulire gli ingranaggi contaminati con un prodotto sgrassante di alta qualità.



PULEGGIA CONDOTTA

Applicare olio motore sui nuovi labbri paraolio e sulle superfici esterne e installarli sull'ingranaggio condotto mobile.

Applicare uno strato di olio motore sugli O-ring nuovi e installarli nelle scanalature dell'ingranaggio condotto mobile.



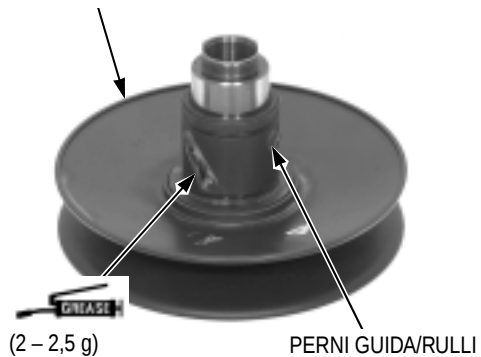
PULEGGIA CONDUTTRICE E PULEGGIA CONDOTTA/FRIZIONE

Rimuovere eventuali tracce di olio e grasso dall'ingranaggio della puleggia.

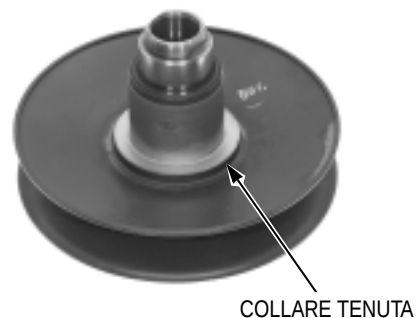
Installare l'ingranaggio condotto mobile sull'ingranaggio condotto.
Installare i rulli e i perni guida.

Applicare 2 – 2,5 g di grasso sulle scanalature guida.

INGRANAGGIO CONDOTTO MOBILE



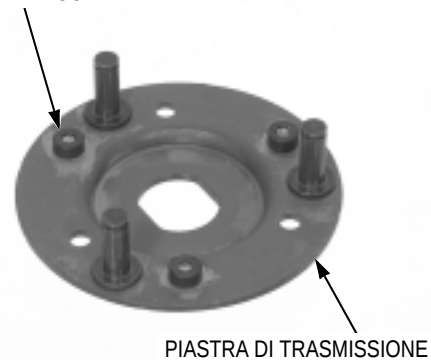
Installare il collare di tenuta sulla puleggia condotta.
Rimuovere eventuali tracce di olio e grasso dall'ingranaggio della puleggia.



FRIZIONE

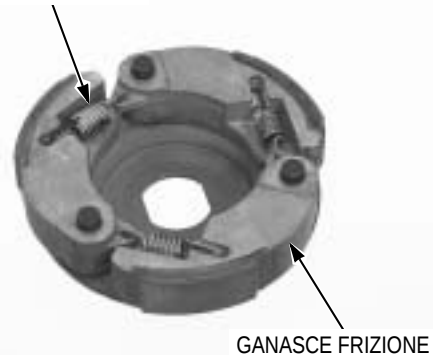
Installare i gommini paracolpi sulla piastra di trasmissione.

GOMMINI PARACOLPI

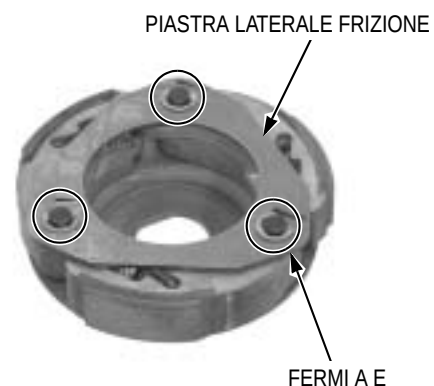


Installare le ganasce frizione e le molle delle ganasce sulla piastra di trasmissione.

MOLLE GANASCE



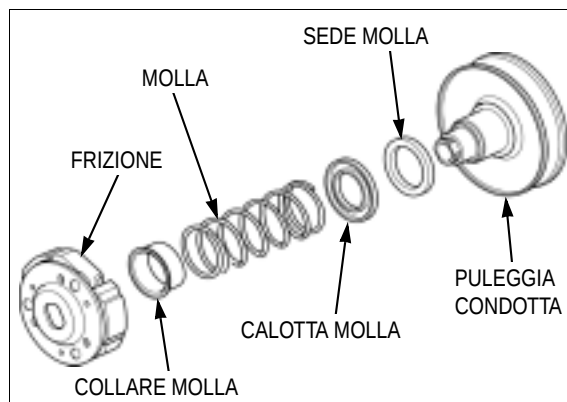
Installare la piastra laterale frizione e fissarla con i fermi a E.



FRIZIONE/PULEGGIA CONDOTTA

Assemblare quanto segue:

- complessivo frizione
- collare molla
- molla ingranaggio condotto
- calotta molla
- sede molla
- complessivo puleggia condotta



Collocare il compressore molla frizione sul complessivo frizione/puleggia condotta allineando gli aggetti con i fori della frizione.

ATTREZZO:

Compressore molla frizione 07LME-GZ40200

Per impedire una perdita di tensione, non comprimere la molla della frizione più del necessario per installare il dado frizione/puleggia condotta.

Comprimere la molla dell'ingranaggio condotto allineando le superfici piatte della puleggia condotta e della frizione. Installare il dado frizione/puleggia condotta.

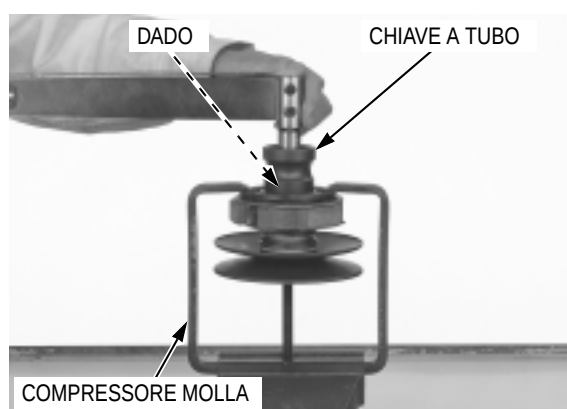
Trattenere il compressore molla in una morsa e serrare il dado frizione/puleggia condotta usando l'attrezzo speciale alla coppia specificata.

ATTREZZO:

Chiave a tubo 39 x 41 mm 07GMA-KS40100

COPPIA: 54 N·m (5,5 kgf·m)

Rimuovere il complessivo frizione/puleggia condotta dal compressore molla.



INSTALLAZIONE

Installare la cinghia di trasmissione sul il complessivo frizione/puleggia condotta e l'aggetto dell'ingranaggio conduttore (pagina 10-9).

Rimuovere eventuali tracce di olio e grasso dall'esterno frizione.

Installare l'esterno frizione, la rondella e il dado esterno frizione.

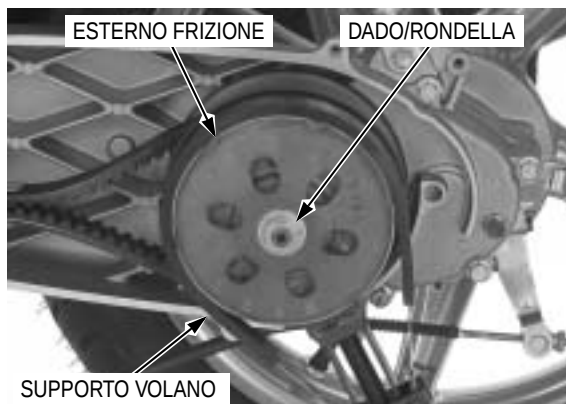
Tenere fermo l'esterno frizione con l'attrezzo speciale e serrare il dado dell'esterno frizione alla coppia prescritta.

ATTREZZO:

Supporto volano 07725-0040000

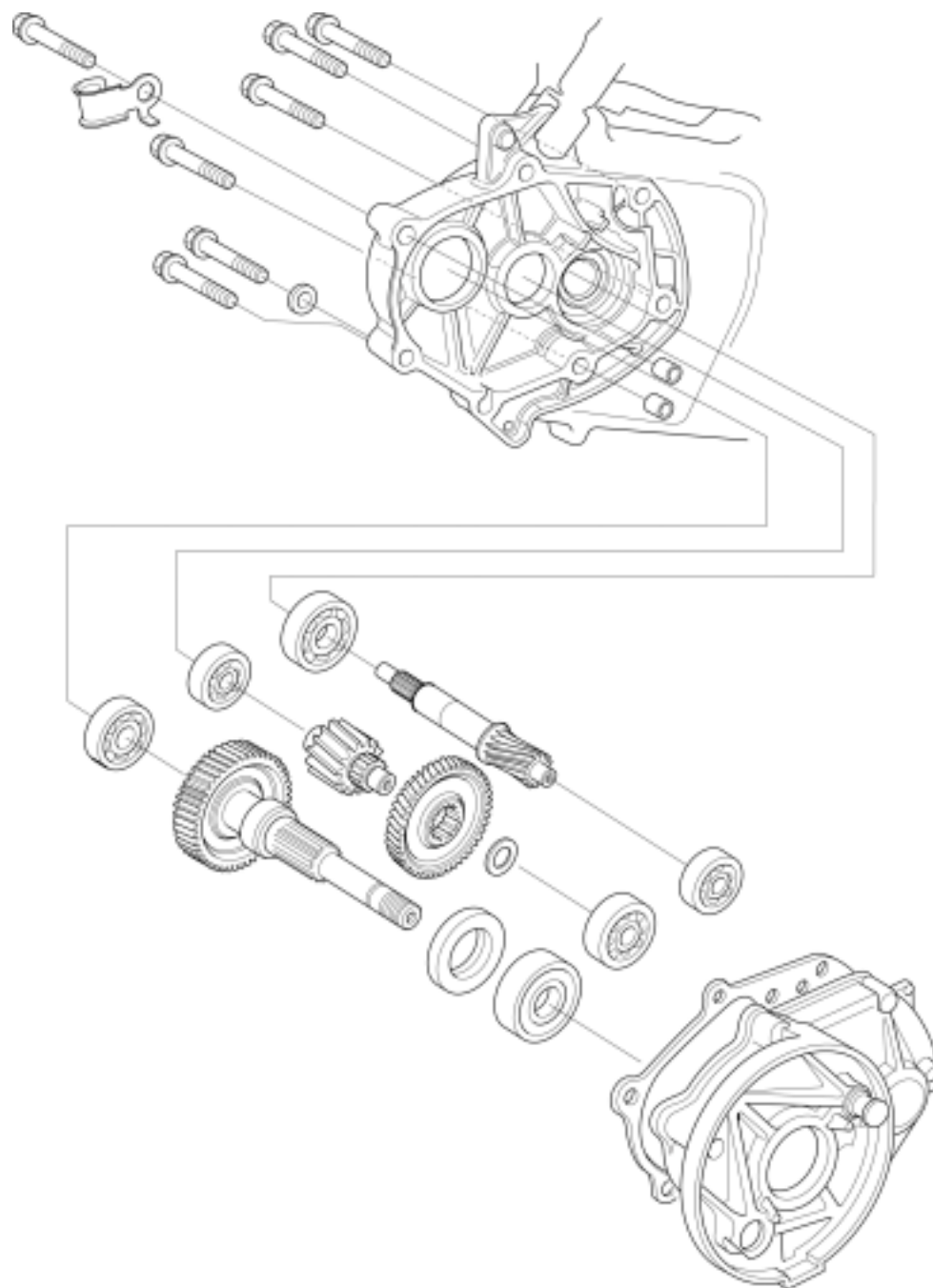
COPPIA: 49 N·m (5,0 kgf·m)

Installare l'ingranaggio puleggia conduttrice (pagina 10-11).



COMPONENTI DELL'IMPIANTO	11-2	SMONTAGGIO/ISPEZIONE RIDUZIONE FINALE	11-6
INFORMAZIONI DI SERVIZIO	11-3	SOSTITUZIONE CUSCINETTO	11-8
RICERCA GUASTI	11-5	COMPLESSIVO RIDUZIONE FINALE	11-9

COMPONENTI DELL'IMPIANTO



INFORMAZIONI DI SERVIZIO

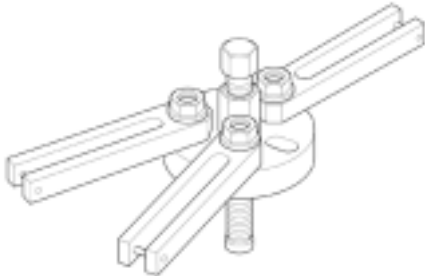
INFORMAZIONI GENERALI

- La manutenzione della riduzione finale può essere eseguita con il motore installato nel telaio.
- Vedere pagina 3-13 per il controllo e il cambio dell'olio della riduzione finale.
- Nell'installare l'albero di trasmissione, utilizzare gli attrezzi speciali; posizionare gli attrezzi speciali contro l'anello interno del cuscinetto e inserire l'albero di trasmissione nel cuscinetto finché non è completamente in posizione.

SPECIFICHE

ARTICOLO		SPECIFICHE
Capacità olio organi di trasmissione	Dopo lo scarico	190 cm ³
	Dopo lo smontaggio	220 cm ³
Olio consigliato per organi di trasmissione		Olio per ingranaggi ipoidi, SAE #90 o olio motore 4 tempi HONDA o equivalente Classificazione di servizio API SE, SF o SG Viscosità: SAE 10W-30

ATTREZZI

Estrattore alloggiamento 07SMC-0010001 	Set di estrattori per cuscinetti, 12 mm 07936-1660101 	Testa estrattore cuscinetti, 12 mm 07936-1660110 
Albero estrattore cuscinetti 07936-1660120 	Estrattore cuscinetto, 20 mm 07936-3710600 	Impugnatura per estrattore cuscinetti 07936-3710100 
Peso estrattore 07741-0010201 	Inseritore 07749-0010000 	Accessorio, 32 x 35 mm 07746-0010100 

RIDUZIONE FINALE

Accessorio, 37 x 40 mm 07746-0010200 	Accessorio, 42 x 47 mm 07746-0010300 	Accessorio, 44 x 49,5 mm 07945-3330300 
Accessorio, 41 x 52 mm 07948-8830000 	Guida, 12mm 07746-0040200 	Guida, 20 mm 07746-0040500 
Guida, 22 mm 07746-0041000 	Guida, 25 mm 07746-0040600 	Albero del complessivo 07965-VM00200 
Collare del complessivo 07LMF-KAB0110 		

RICERCA GUASTI

Il motore si avvia ma lo scooter non si muove

- Riduzione finale danneggiata
- Riduzione finale inceppata
- Puleggia conduttrice e puleggia condotta/frizione difettose (pagina 10-5)

Rumorosità anomala

- Ingranaggi usurati, inceppati o scheggiati
- Cuscinetto riduzione finale usurato o danneggiato

Perdite di olio

- Livello olio troppo alto
- Paraolio usurato o danneggiato
- Basamento e/o scatola riduzione finale fessurati

SMONTAGGIO/ISPEZIONE RIDUZIONE FINALE

Rimuovere quanto segue:

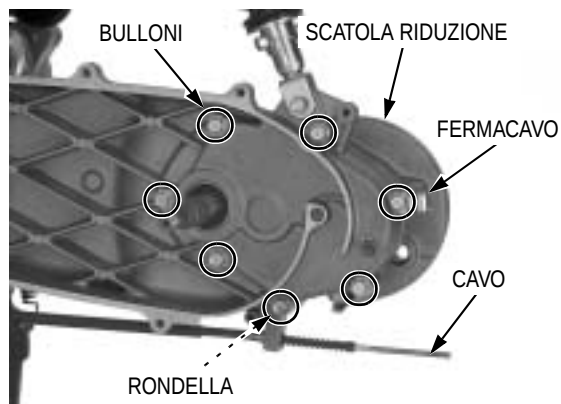
- frizione/puleggia condotta (pagina 10-12)
- ganasce e leva di comando freno posteriore (pagina 16-18)

Scaricare l'olio della riduzione finale (pagina 3-13)

Rimuovere il cavo freno dalla scatola riduzione.

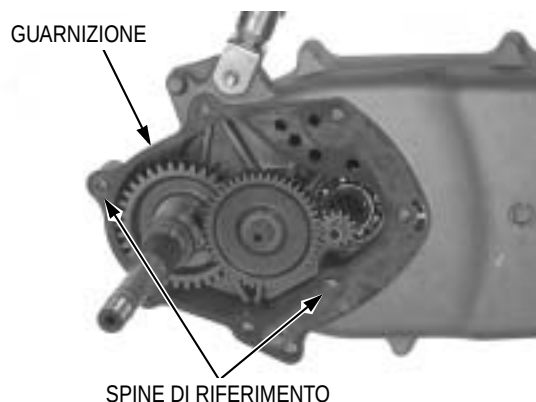
Rimuovere i sette bulloni, la rondella di tenuta e il fermacavo.

Rimuovere la scatola della riduzione finale.

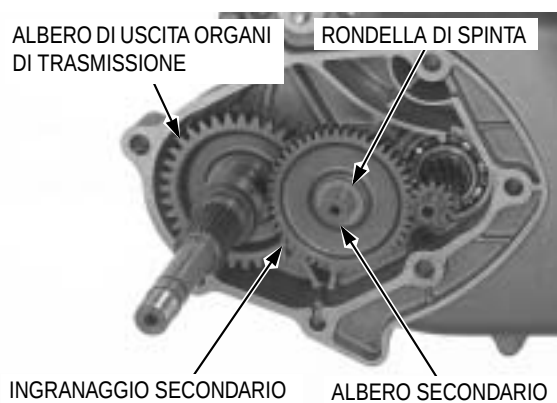


Rimuovere la guarnizione e le spine di riferimento.

Rimuovere eventuali residui della guarnizione dalle superfici di accoppiamento della scatola riduzione finale.



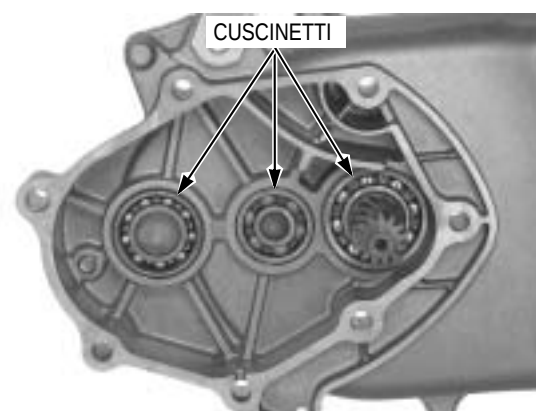
Rimuovere la rondella di spinta, l'ingranaggio secondario, l'albero secondario e l'albero di uscita.



Controllare i cuscinetti nel basamento.

Ruotare l'anello interno di ogni cuscinetto con il dito. Il cuscinetto deve ruotare in modo scorrevole e silenzioso. Controllare inoltre che l'anello esterno del cuscinetto sia saldamente inserito nel basamento.

Verificare che il paraolio dell'albero di trasmissione non sia usurato, deteriorato o danneggiato.



Rimuovere il paraolio dell'albero di uscita.

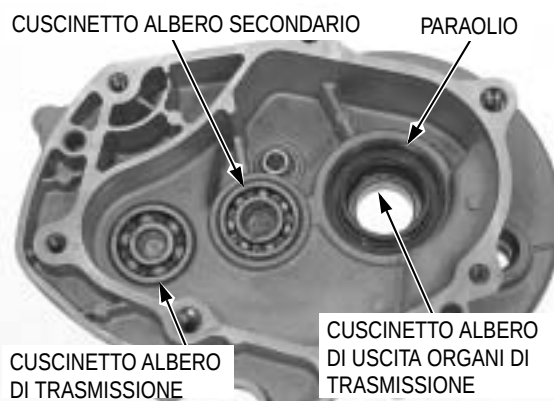
Controllare i cuscinetti nella scatola della riduzione finale.
Ruotare l'anello interno di ogni cuscinetto con il dito. Il cuscinetto deve ruotare in modo scorrevole e silenzioso.
Controllare inoltre che l'anello esterno del cuscinetto sia saldamente inserito nel basamento.

Usare due dadi da 10 mm per l'estrattore scatola.

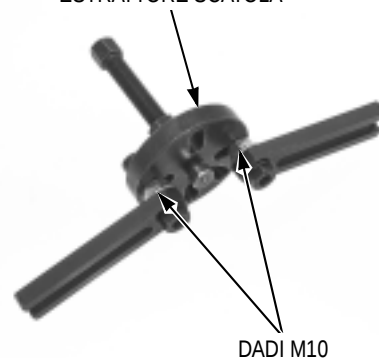
ATTREZZO:

Estrattore scatola

07SMC-0010001

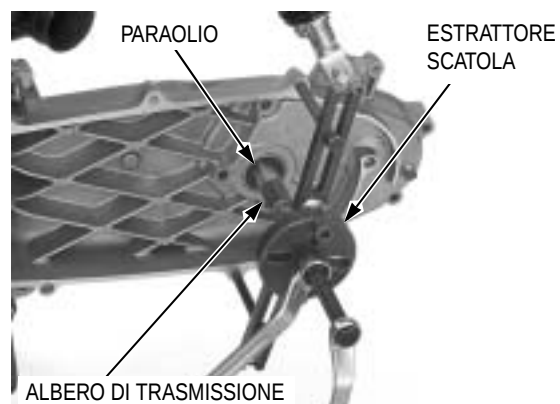


ESTRATTORE SCATOLA

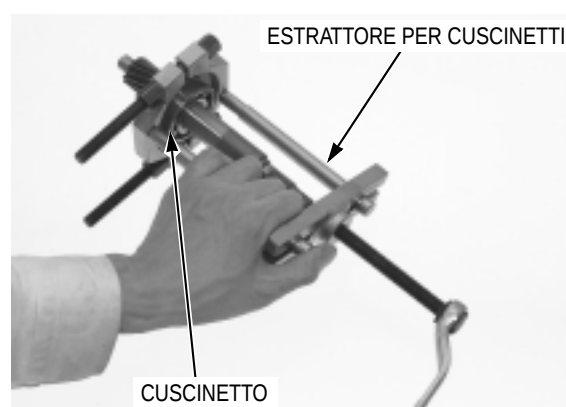


Rimuovere l'albero di trasmissione utilizzando l'estrattore scatola.

Rimuovere il paraolio dal basamento.

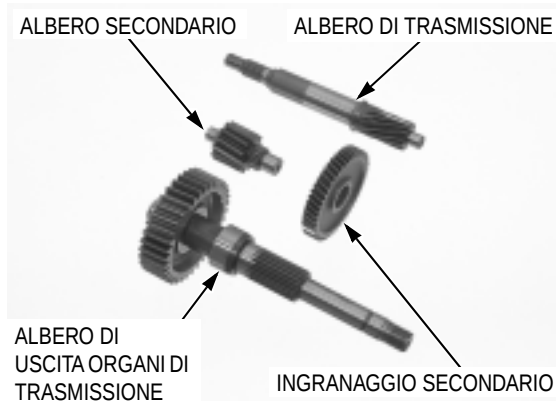


Se il cuscinetto fuoriesce con l'albero di trasmissione, rimuoverlo con l'estrattore per cuscinetti disponibile in commercio.



RIDUZIONE FINALE

Controllare che l'albero secondario, l'ingranaggio secondario, l'albero di uscita e l'albero di trasmissione non siano usurati o danneggiati.



SOSTITUZIONE CUSCINETTO

Smontare la riduzione finale (pagina 11-6).

BASAMENTO SINISTRO

Attenzione a non danneggiare la superficie di accoppiamento della scatola della riduzione finale.

Rimuovere il cuscinetto dell'albero di trasmissione se è rimasto nel basamento.

Rimuovere i cuscinetti dell'albero secondario e dell'albero di uscita utilizzando gli attrezzi speciali.

ATTREZZI:

Cuscinetto albero secondario:

Set di estrattori per cuscinetti, 12 mm	07936-1660101
- Testa estrattore cuscinetto, 12 mm	07936-1660110
- Albero estrattore cuscinetto	07936-1660120
Peso estrattore	07741-0010201

Cuscinetto albero di uscita degli organi di trasmissione:

Estrattore cuscinetto, 20 mm	07936-3710600
Impugnatura per estrattore cuscinetti	07936-3710100
Peso estrattore	07741-0010201

Applicare olio motore alle cavità di un nuovo cuscinetto.

Inserire completamente in sede i cuscinetti nel basamento sinistro con il lato marcato rivolto verso l'accessorio usando gli attrezzi speciali.

ATTREZZI:

Cuscinetto albero secondario:

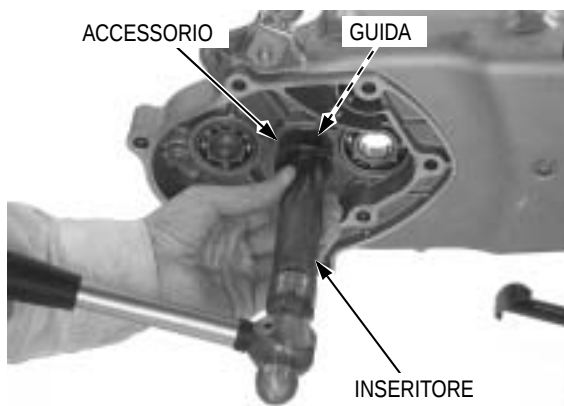
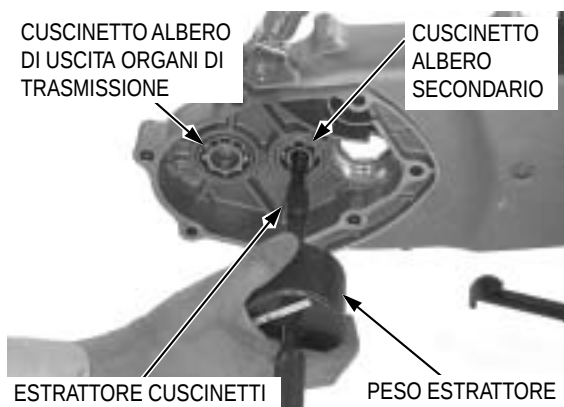
Inseritore	07749-0010000
Accessorio, 37 x 40 mm	07746-0010200
Guida, 12 mm	07746-0040200

Cuscinetto albero di uscita degli organi di trasmissione:

Inseritore	07749-0010000
Accessorio, 42 x 47 mm	07746-0010300
Guida, 20 mm	07746-0040500

Cuscinetto albero di trasmissione:

Inseritore	07749-0010000
Accessorio, 44 x 49,5 mm	07945-3330300
Guida, 22 mm	07746-0041000



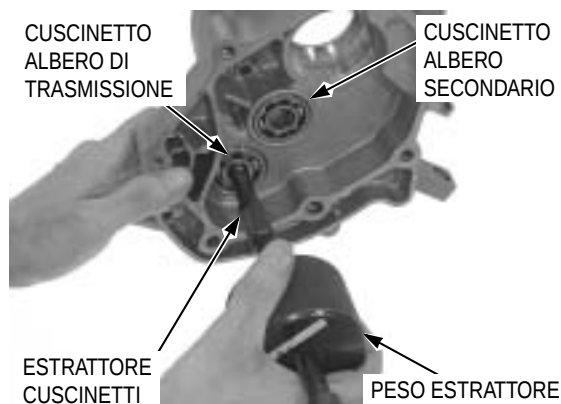
SCATOLA RIDUZIONE FINALE

Attenzione a non danneggiare la superficie di accoppiamento della scatola della riduzione finale.

Estrarre il cuscinetto dell'albero d'uscita dalla scatola di riduzione.
Rimuovere i cuscinetti dell'albero di trasmissione e dell'albero secondario usando gli attrezzi speciali.

ATTREZZI:

Set di estrattori per cuscinetti, 12 mm	07936-1660101
– Testa estrattore cuscinetto, 12 mm	07936-1660110
– Albero estrattore cuscinetto	07936-1660120
Peso estrattore	07741-0010201



Applicare olio motore alle cavità di un nuovo cuscinetto.

Inserire completamente in sede i cuscinetti nella scatola di riduzione finale con il lato marcato rivolto verso l'alto usando gli attrezzi speciali.

ATTREZZI:

Cuscinetto albero di trasmissione:

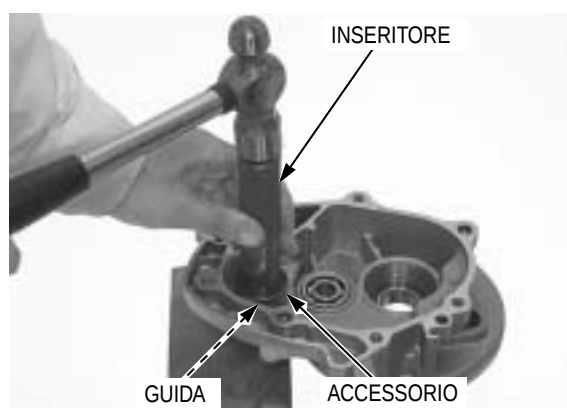
Inseritore	07749-0010000
Accessorio, 37 x 40 mm	07746-0010200
Guida, 12 mm	07746-0040200

Cuscinetto albero secondario:

Inseritore	07749-0010000
Accessorio, 32 x 35 mm	07746-0010100
Guida, 12 mm	07746-0040200

Cuscinetto albero di uscita degli organi di trasmissione:

Inseritore	07749-0010000
Accessorio, 41 x 52 mm	07948-8830000
Guida, 25 mm	07746-0040600



COMPLESSIVO RIDUZIONE FINALE

Pulire le superfici di accoppiamento della scatola di riduzione e del basamento.

Applicare olio motore ai labbri e alla superficie esterna del nuovo paraolio dell'albero di uscita.

Installare il paraolio con il lato piatto rivolto verso il basso (lato cuscinetto) finché è a filo con la scatola di riduzione finale.

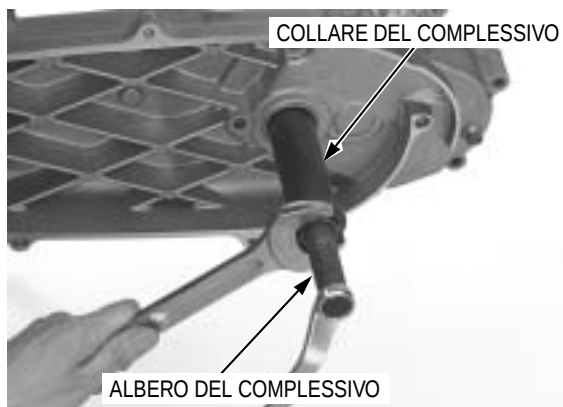


RIDUZIONE FINALE

Installare l'albero di trasmissione nel cuscinetto.
Posizionare il collare del complessivo contro l'anello interno del cuscinetto albero di trasmissione e inserire l'albero di trasmissione nel cuscinetto finché non è completamente in posizione.

ATTREZZI:

Albero del complessivo	07965-VM00200
Collare del complessivo	07LMF-KAB0110

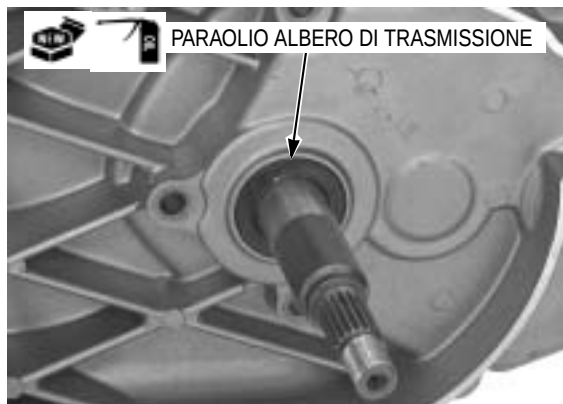


Applicare olio motore ai labbri e alla superficie esterna del nuovo paraolio dell'albero di trasmissione.

Installare il paraolio a filo con il basamento usando gli stessi attrezzi.

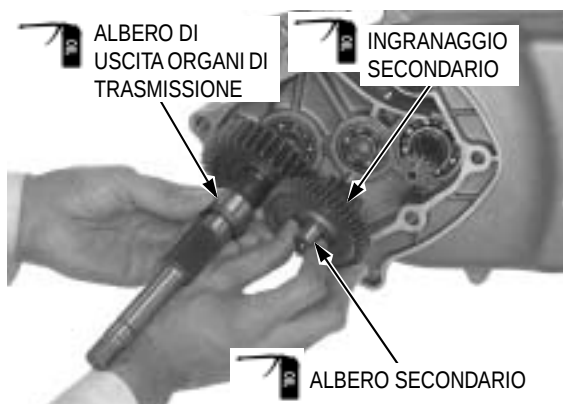
ATTREZZI:

Albero del complessivo	07965-VM00200
Collare del complessivo	07LMF-KAB0110



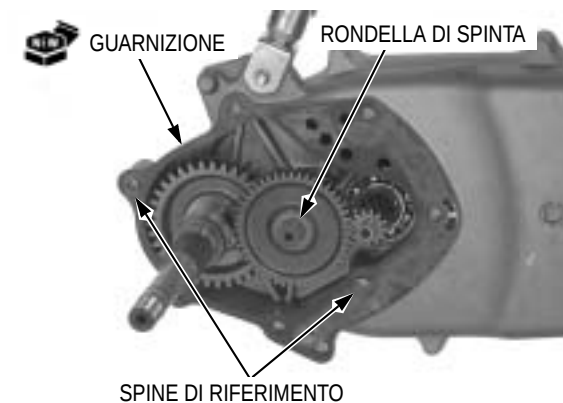
Applicare olio motore alla superfici di scorrimento degli ingranaggi e degli alberi.

Innestare l'ingranaggio degli organi di trasmissione e l'ingranaggio secondario e installare l'albero di uscita organi di trasmissione, l'albero secondario e l'ingranaggio secondario nel basamento sinistro.



Installare la rondella di spinta sull'albero secondario.

Installare le due spine di riferimento e una nuova guarnizione.



Installare la scatola della riduzione finale.

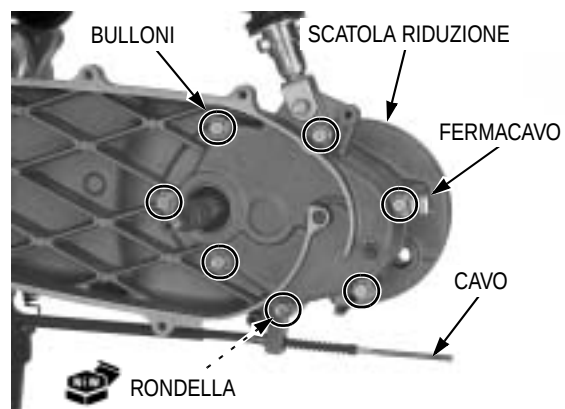
Installare i sette bulloni con il fermacavo e una nuova rondella di tenuta (indicata dalla marcatura triangolare) e serrarli in sequenza incrociata in 2 o 3 fasi.

Installare il cavo freno nel relativo supporto sulla scatola della riduzione.

Riempire la scatola della riduzione finale con l'olio consigliato (pagina 3-13).

Installare quanto segue:

- ganasce e leva di comando freno posteriore (pagina 16-20)
- frizione/puleggia condotta (pagina 10-20)

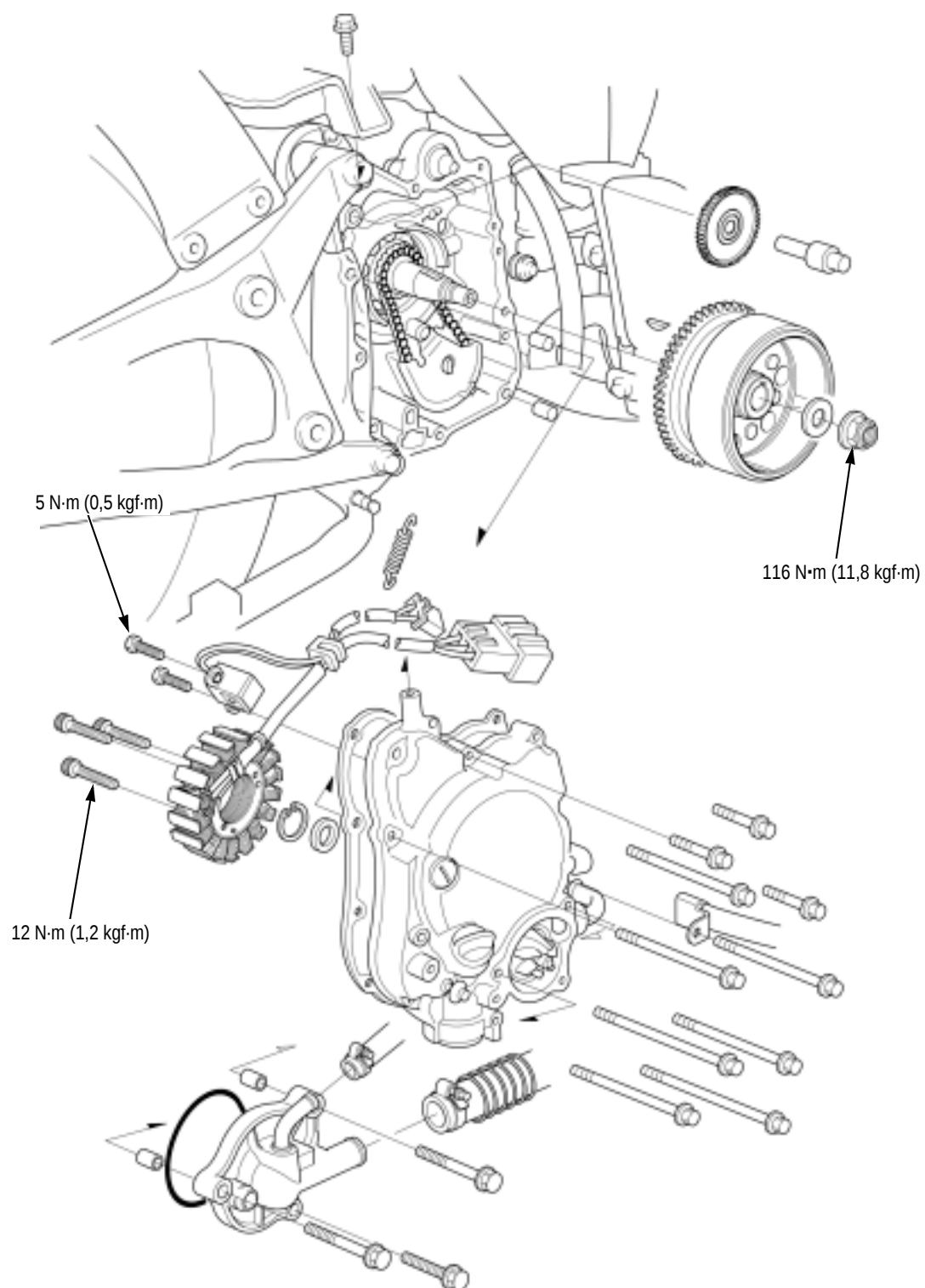


MEMO

12. ALTERNATORE/FRIZIONE DI AVVIAMENTO

COMPONENTI DELL'IMPIANTO	12-2	COPERCHIO BASAMENTO DESTRO	12-5
INFORMAZIONI DI SERVIZIO	12-3	STATORE/SENSORE POSIZIONE ALBERO A GOMITI (CKP)	12-9
RICERCA GUASTI	12-4	VOLANO/FRIZIONE DI AVVIAMENTO.....	12-10

COMPONENTI DELL'IMPIANTO



INFORMAZIONI DI SERVIZIO

INFORMAZIONI GENERALI

- Questa sezione tratta la rimozione e l'installazione del volano, della frizione di avviamento e del sensore alternatore/posizione albero a gomiti (CKP).
- Queste operazioni di manutenzione possono essere effettuate con il motore nel telaio.
- Vedere pagina 17-8 per l'ispezione dell'alternatore.
- Vedere pagina 18-6 per l'ispezione del sensore CKP.

SPECIFICHE

Unità di misura: mm

ARTICOLO		STANDARD	LIMITE DI SERVIZIO
Ingranaggio condotto motorino di avviamento	D.E. aggetto	39,622 – 39,635	39,58
	D.I. boccole	22,026 – 22,045	22,10
D.I. esterno frizione di avviamento		56,279 – 56,309	56,36

VALORI DI COPPIA

Bullone statore	12 N·m (1,2 kgf·m)
Bullone sensore posizione albero a gomiti (CKP)	5 N·m (0,5 kgf·m)
Bullone esterno frizione di avviamento	30 N·m (3,1 kgf·m) Applicare un prodotto frenafili sui filetti.
Dado volano	116 N·m (11,8 kgf·m) Applicare olio motore ai filetti e alla superficie di appoggio.

ALTERNATORE/FRIZIONE DI AVVIAMENTO

ATTREZZI

Supporto volano 07725-0040000 	Estrattore volano 07KMC-HE00100 	Inseritore 07749-0010000 
Accessorio, 22 x 24 mm 07746-0010800 	Guida, 14 mm 07746-0041200 	Set di estrattori per cuscinetti, 15 mm 07936-KC10500 
Albero estrattore cuscinetti 07936-KC10100 	Testa estrattore cuscinetti, 15 mm 07936-KC10200 	Peso estrattore 07741-0010201 

RICERCA GUASTI

Il motore non gira

- Frizione unidirezionale del motorino di avviamento difettosa
- Ingranaggio di riduzione del motorino di avviamento danneggiato

COPERCHIO BASAMENTO DESTRO

RIMOZIONE

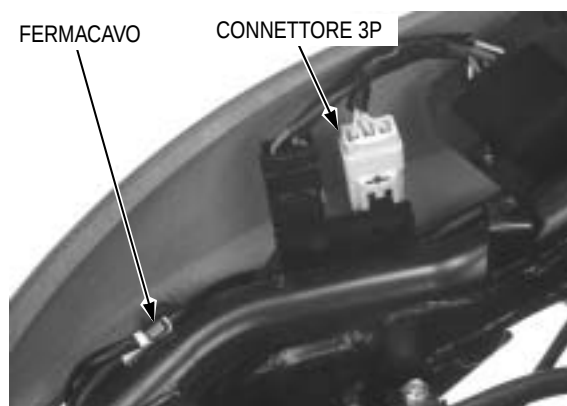
Scaricare l'olio motore (pagina 3-9).
Scaricare il refrigerante (pagina 6-8).

Rimuovere quanto segue:

- vano bagagli (pagina 2-5)
- copertura inferiore pedana (pagina 2-8)
- tubo di scarico/silenziatore (pagina 2-15).

Rimuovere il connettore 3P (bianco) alternatore dal telaio e scollegarlo.

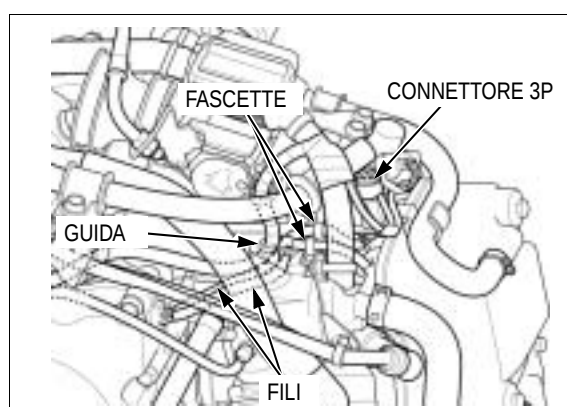
Rimuovere il filo dell'alternatore dal fermacavo.



Scollegare il connettore 3P (bianco) sensore posizione albero a gomiti (CKP).

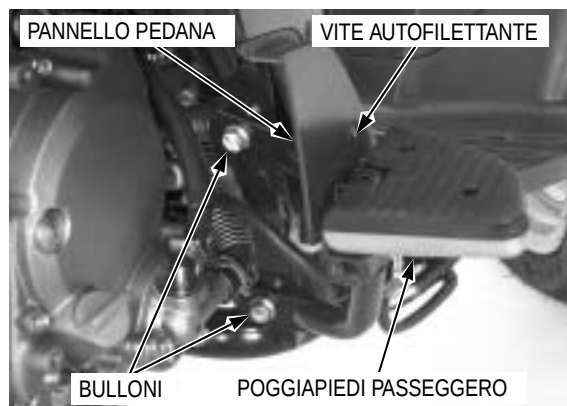
Rimuovere le due fascette dal sostegno.

Staccare i fili del sensore CKP e dell'alternatore dalla relativa guida e rimuoverli dal motore.

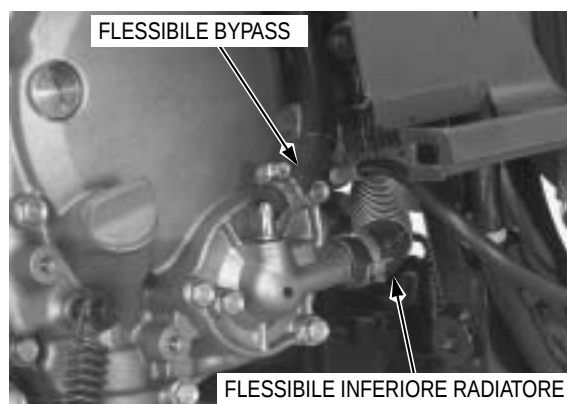


Rimuovere le viti autofilettanti e i due bulloni.

Allargare l'estremità posteriore del pannello pedana e rimuovere il poggiatesta del passeggero destro.

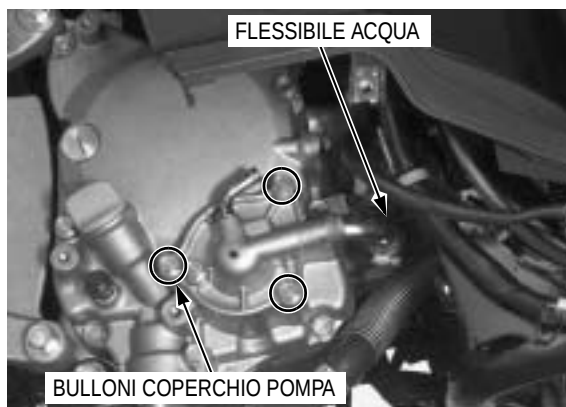


Scollegare il flessibile inferiore del radiatore e il flessibile di bypass dal coperchio della pompa dell'acqua.



ALTERNATORE/FRIZIONE DI AVVIAMENTO

Scollegare il flessibile dell'acqua dal coperchio del basamento destro.
Allentare i tre bulloni del coperchio della pompa dell'acqua.



Sostenere lo scooter utilizzando un cavalletto di sicurezza o un paranco.
Sollevare il cavalletto laterale.
Sganciare la molla di richiamo del cavalletto centrale dalla spina molla del coperchio del basamento destro.
Supportare lo scooter sul cavalletto centrale.



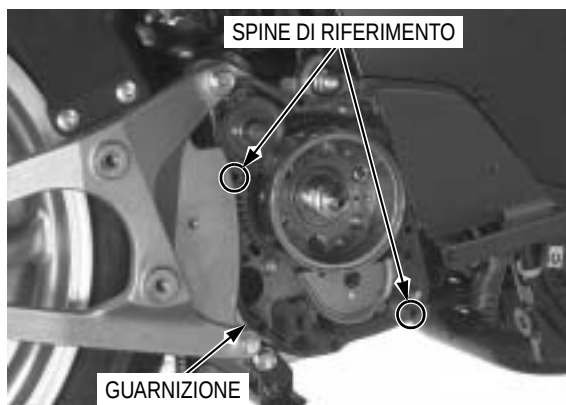
Rimuovere il bullone della camera d'aria.



Il coperchio del basamento destro (statore) è attratto magneticamente dal volano: fare attenzione durante la rimozione.

Allentare i dieci bulloni seguendo uno schema incrociato in 2 o 3 fasi, quindi rimuovere i bulloni, il morsetto del filo di massa e il coperchio del basamento destro.

Rimuovere le spine di riferimento e la guarnizione.



INSTALLAZIONE

Attenzione a non danneggiare lo statore.

Rimuovere l'anello elastico di ritegno.
Rimuovere la tenuta dell'olio usando gli attrezzi speciali.

ATTREZZI:

Set di estrattori per cuscinetti, 15 mm 07936-KC10500
– Testa estrattore cuscinetto, 15 mm 07936-KC10200
– Albero estrattore cuscinetto 07936-KC10100
Peso estrattore 07741-0010201

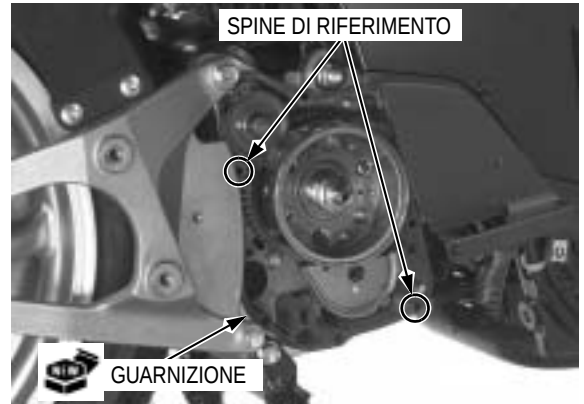
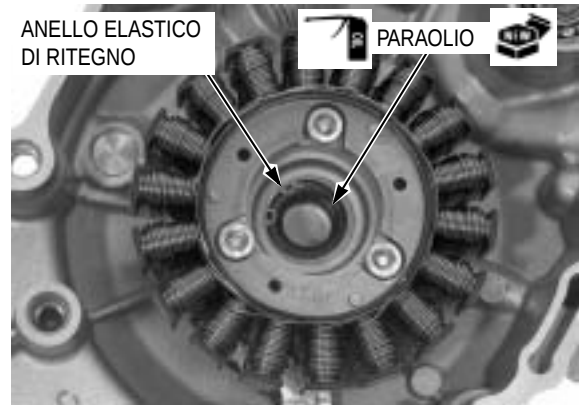
Applicare l'olio motore su un nuovo labbro paraolio.
Inserire completamente in sede il paraolio nel coperchio del basamento destro con il lato marcato rivolto verso l'alto usando gli attrezzi speciali.

ATTREZZI:

Inseritore 07749-0010000
Accessorio, 22 x 24 mm 07746-0010800
Guida, 14 mm 07746-0041200

Installare saldamente nella gola del coperchio del basamento destro l'anello elastico di ritegno.

Installare le spine di riferimento e una guarnizione nuova.



Rimuovere i tre bulloni e il coperchio della pompa dell'acqua dal coperchio del basamento destro.
Rimuovere le spine di riferimento e gli O-ring.

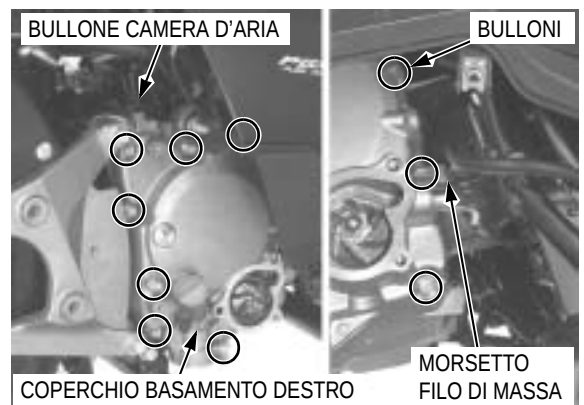
Il coperchio del basamento destro (statore) è attratto magneticamente dal volano: Attenzione durante l'installazione.

Installare il coperchio del basamento destro allineando la linguetta dell'albero pompa olio con la scanalatura dell'albero pompa acqua.



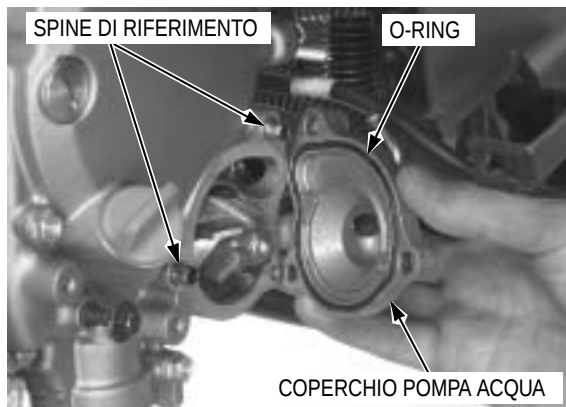
Installare il morsetto del filo di massa e dieci bulloni, quindi serrare i bulloni seguendo uno schema incrociato in 2 o 3 fasi.

Installare i bulloni della camera d'aria e serrarli.

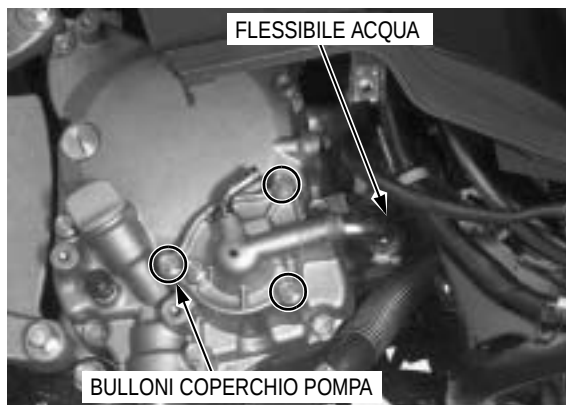


ALTERNATORE/FRIZIONE DI AVVIAMENTO

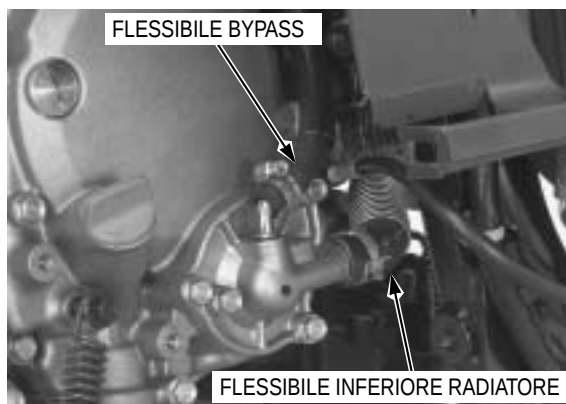
Installare le spine di riferimento nel coperchio del basamento destro.
Installare un nuovo O-ring nella scanalatura del coperchio della pompa dell'acqua.
Installare il coperchio della pompa dell' acqua.



Installare i bulloni del coperchio della pompa dell' acqua.
Collegare il flessibile dell'acqua al coperchio del basamento destro.



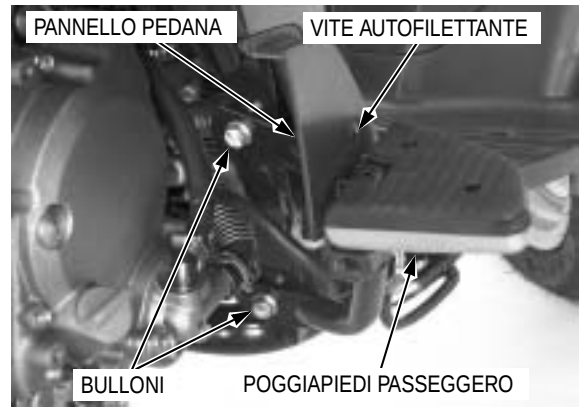
Collegare il flessibile inferiore del radiatore e il flessibile di bypass al coperchio della pompa dell'acqua.



Sostenere lo scooter utilizzando un cavalletto di sicurezza o un paranco.
Sollevare il cavalletto laterale.
Agganciare la molla di richiamo del cavalletto centrale alla spina molla del coperchio del basamento destro.
Supportare lo scooter sul cavalletto centrale.

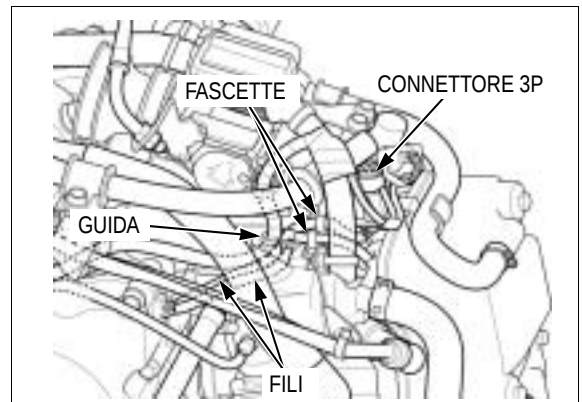


Allargare l'estremità posteriore del pannello pedana e installare il poggiaiedi del passeggero destro.
Installare i due bulloni e la vite autofilettante e serrarli.



Installare correttamente i fili (pagina 1-17).

Installare i fili del sensore CKP e dell'alternatore nella relativa guida e installare le due fascette sul sostegno.
Collegare il connettore 3P (bianco) del sensore CKP attraverso il sostegno.

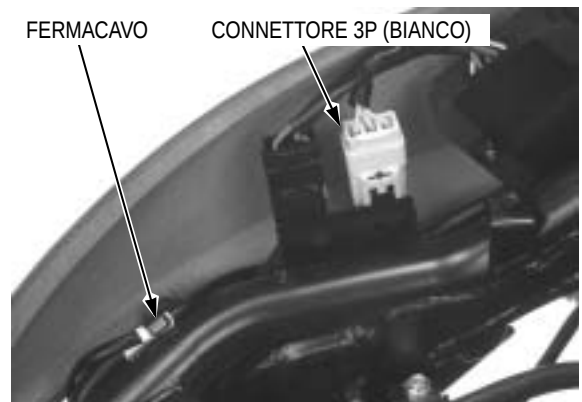


Fissare il filo dell'alternatore con il fermacavo.
Collegare il connettore 3P bianco dell'alternatore e installarlo sul telaio.

Installare quanto segue:

- tubo di scarico/silenziatore (pagina 2-15).
- copertura inferiore pedana (pagina 2-8)
- vano bagagli (pagina 2-5)

Riempire il basamento con l'olio motore raccomandato (pagina 3-9).
Versare nell'impianto il refrigerante raccomandato e spurgare l'aria eventualmente presente (pagina 6-7).



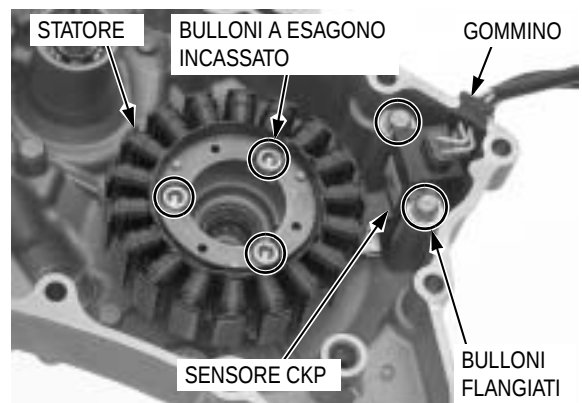
STATORE/SENSORE POSIZIONE ALBERO A GOMITI (CKP)

RIMOZIONE

Rimuovere il coperchio del basamento destro (pagina 12-5).

Rimuovere quanto segue dal coperchio del basamento destro:

- due bulloni flangiati e sensore CKP
- tre bulloni a esagono incassato e statore
- gommino filo



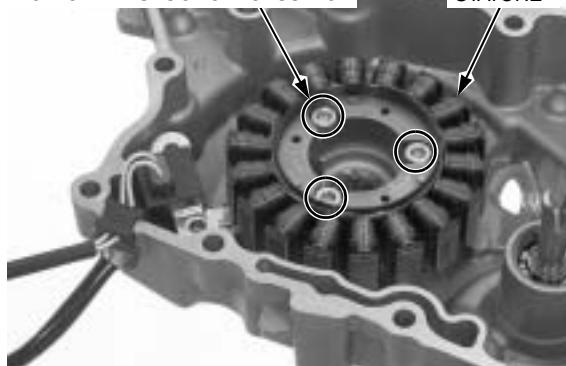
ALTERNATORE/FRIZIONE DI AVVIAMENTO

INSTALLAZIONE

Installare lo statore e serrare i tre bulloni a esagono incassato.

COPPIA: 12 N·m (1,2 kgf·m)

BULLONI A ESAGONO INCASSATO STATORE

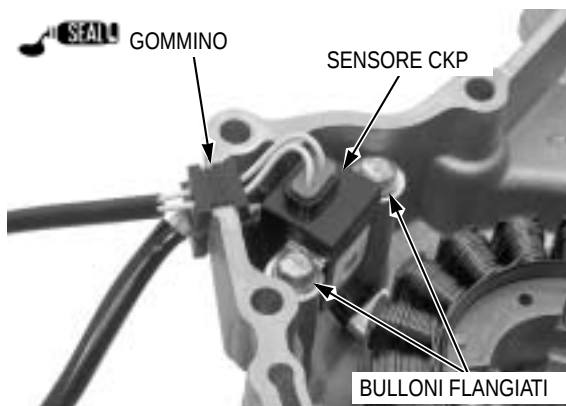


Installare il sensore CKP e serrare i due bulloni flangiati.

COPPIA: 5 N·m (0,5 kgf·m)

Applicare il sigillante sulla superficie di appoggio del gommino ed installarlo correttamente nella scanalatura del coperchio del basamento destro.

Installare il coperchio del basamento destro (pagina 12-7).



VOLANO/FRIZIONE DI AVVIAMENTO

RIMOZIONE

Rimuovere il coperchio del basamento destro (pagina 12-5).

Rimuovere l'albero dell'ingranaggio di riduzione del motorino di avviamento e l'ingranaggio di riduzione.



INGRANAGGIO DI RIDUZIONE ALBERO

Tenere il volano con l'attrezzo speciale e allentare il rispettivo dado.

ATTREZZO:

Supporto volano

07725-0040000

Rimuovere il dado e la rondella del volano.



DADO/RONDELLA VOLANO

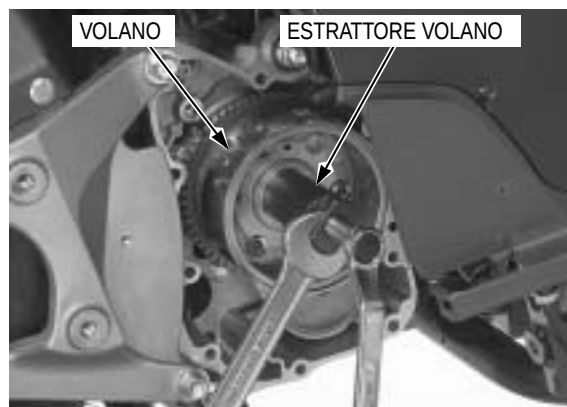
SUPPORTO VOLANO

Rimuovere il volano utilizzando l'attrezzo speciale.

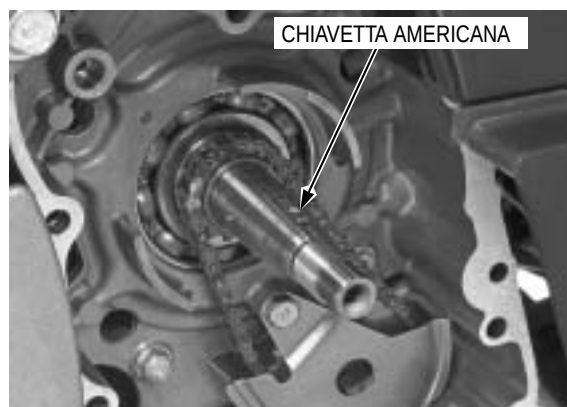
ATTREZZO:

Estrattore volano

07KMC-HE00100



Rimuovere la chiavetta americana dall'albero a gomiti.



SMONTAGGIO

Rimuovere l'ingranaggio condotto del motorino dalla frizione di avviamento sul volano facendolo ruotare in senso orario.

INGRANAGGIO CONDOTTO MOTORINO



Tenere il volano con l'attrezzo speciale e rimuovere i bulloni dell'esterno frizione di avviamento.

ATTREZZO:

Supporto volano

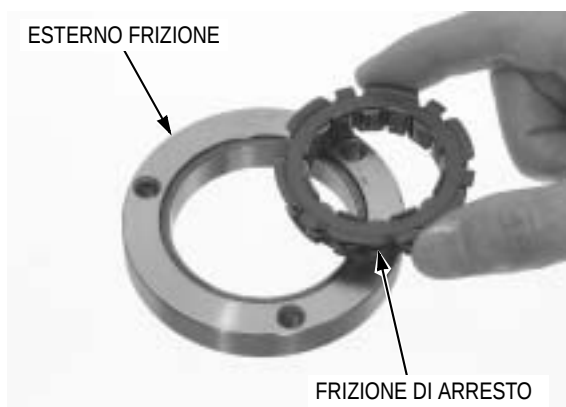
07725-0040000

Rimuovere il gruppo frizione di avviamento dal volano.



ALTERNATORE/FRIZIONE DI AVVIAMENTO

Rimuovere la frizione di arresto dall'esterno frizione.



ISPEZIONE

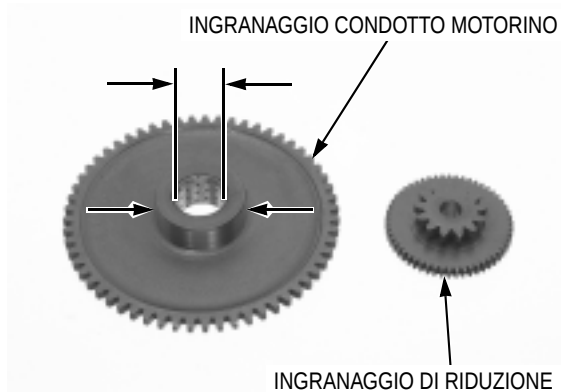
Controllare che l'ingranaggio condotto del motorino di avviamento e i denti dell'ingranaggio di riduzione non siano usurati o danneggiati.

Misurare il D.I. della boccola dell'ingranaggio condotto del motorino di avviamento.

LIMITE DI SERVIZIO: 22,10 mm

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

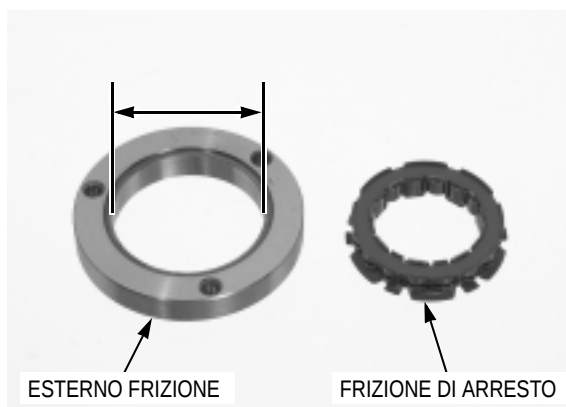
LIMITE DI SERVIZIO: 39,58 mm



Controllare che l'esterno della frizione di avviamento e la frizione di arresto non presentino un'usura anomala o danni.

Misurare il D.I. dell'esterno frizione di avviamento.

LIMITE DI SERVIZIO: 56,36 mm



MONTAGGIO

Oliare la frizione di arresto con olio motore.

Installare la frizione di arresto sull'esterno frizione con il lato marcato rivolto verso il lato volano.

Installare l'esterno frizione sul volano con il lato marcato rivolto verso il lato dell'ingranaggio condotto del motorino di avviamento.



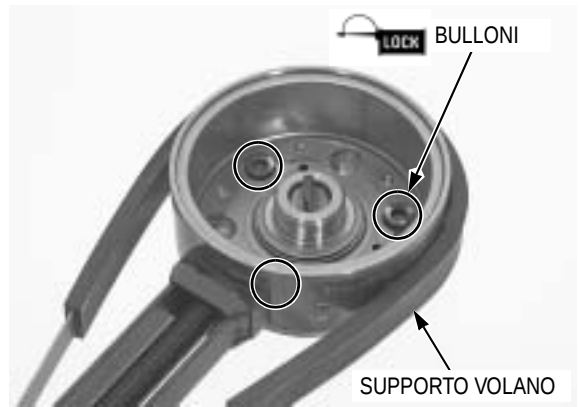
Applicare un prodotto frenafili ai filetti dei bulloni della frizione di avviamento e installare i bulloni.
Tenere il volano con l'attrezzo speciale e serrare i bulloni.

ATTREZZO:

Supporto volano

07725-0040000

COPPIA: 30 N·m (3,1 kgf·m)



Applicare olio motore ai denti dell'ingranaggio condotto del motorino di avviamento e all'area di contatto della frizione di arresto.

Installare l'ingranaggio condotto del motorino di avviamento nella frizione di avviamento girandolo in senso orario.

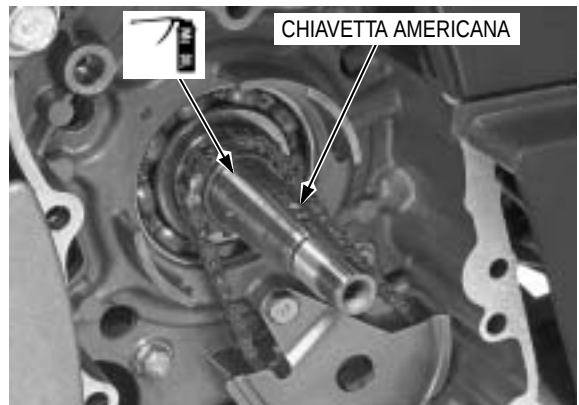
Controllare che l'ingranaggio condotto del motorino di avviamento giri in senso orario in modo scorrevole e che non giri in senso antiorario.



INSTALLAZIONE

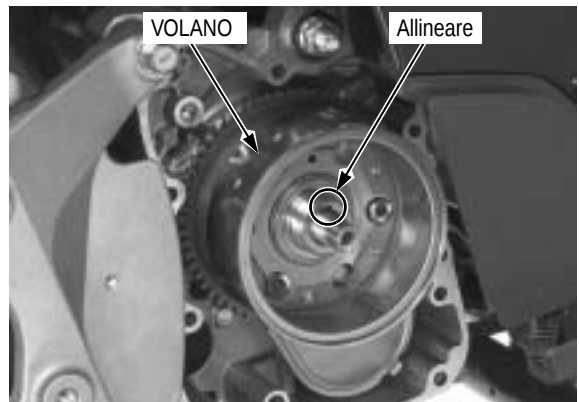
Installare la chiavetta americana sulla scanalatura per la chiavetta dell'albero a gomiti.

Applicare una soluzione di olio al molibdeno sulla superficie di scorrimento dell'ingranaggio condotto del motorino di avviamento dell'albero a gomiti.



Rimuovere le tracce di olio dalle parti coniche dell'albero a gomiti e dal volano.

Installare il volano sull'albero a gomiti, allineando la scanalatura con la chiavetta americana.



ALTERNATORE/FRIZIONE DI AVVIAMENTO

Applicare olio motore ai filetti dei dadi del volano e alla superficie di appoggio.

Avvitare il dado con la rispettiva rondella.

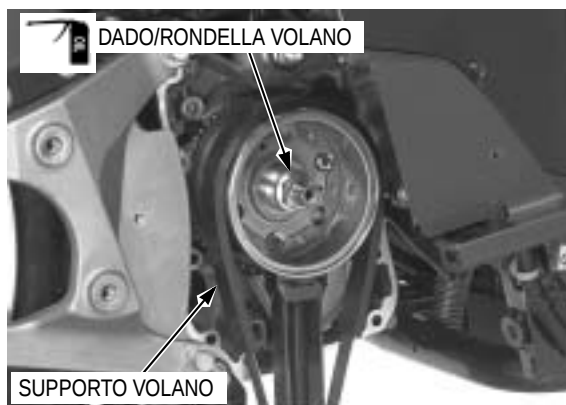
Tenere il volano con l'attrezzo speciale e serrare il dado.

ATTREZZO:

Supporto volano

07725-0040000

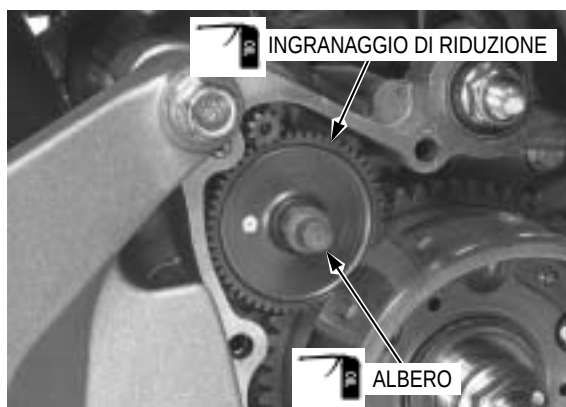
COPPIA: 116 N·m (11,8 kgf·m)



Applicare olio motore sull'ingranaggio di riduzione del motorino di avviamento e sull'albero.

Installare l'ingranaggio di riduzione del motorino di avviamento e inserire l'albero.

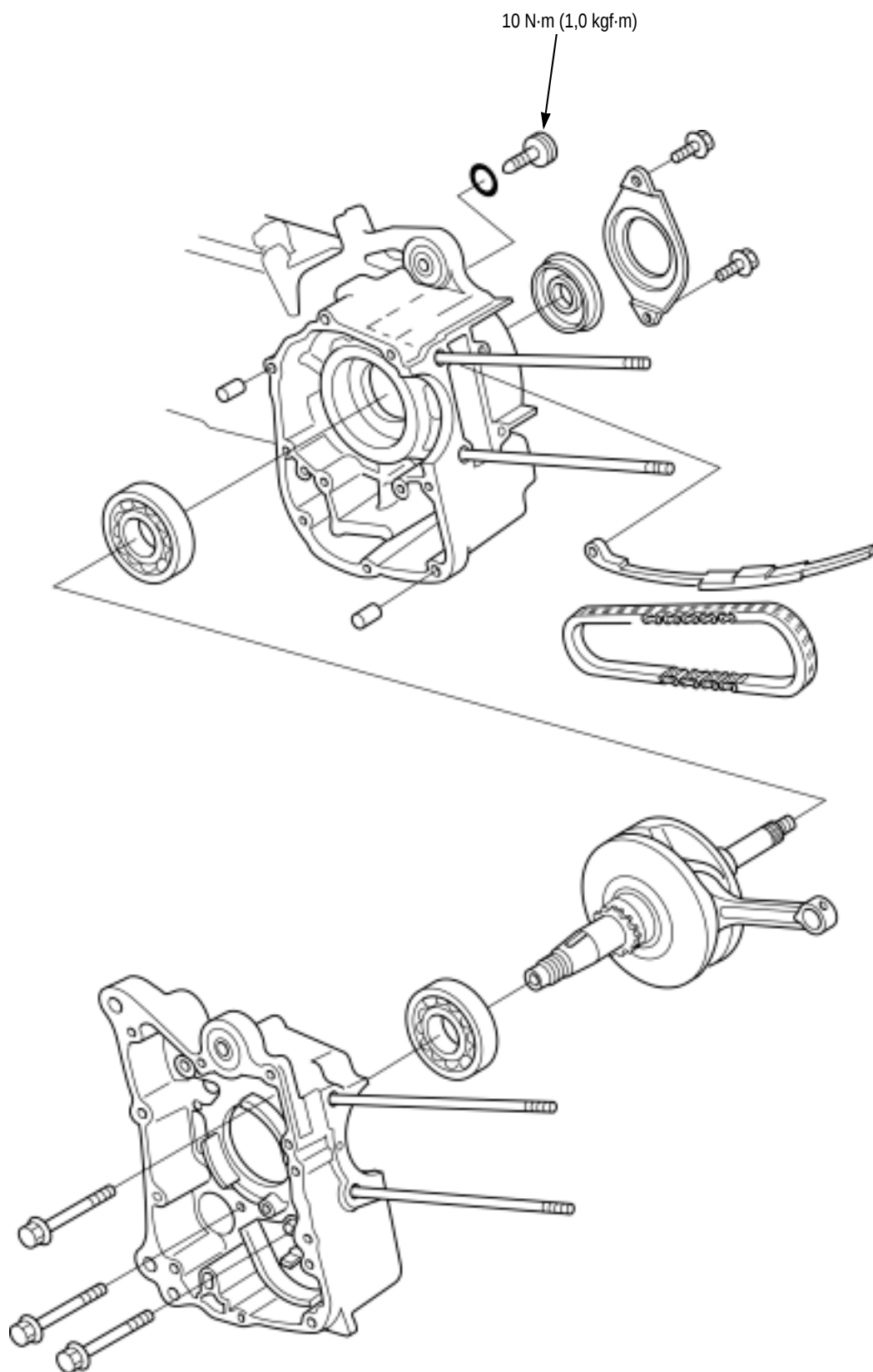
Installare il coperchio del basamento destro (pagina 12-7).



13. BASAMENTO/ALBERO A GOMITI

COMPONENTI DELL'IMPIANTO	13-2	SEPARAZIONE DEL BASAMENTO	13-5
INFORMAZIONI DI SERVIZIO	13-3	ISPEZIONE ALBERO A GOMITI.....	13-7
RICERCA GUASTI	13-4	MONTAGGIO DEL BASAMENTO	13-7

COMPONENTI DELL'IMPIANTO



INFORMAZIONI DI SERVIZIO

INFORMAZIONI GENERALI

- Questa sezione tratta della separazione del basamento per la manutenzione dell'albero a gomiti.
- I seguenti pezzi devono essere rimossi prima di separare il basamento.
 - motore (pagina 7-2)
 - testata (pagina 8-2)
 - cilindro e pistone (pagina 9-2)
 - motorino di avviamento (pagina 19-2)
 - volano (pagina 12-2)
 - pompa olio (pagina 4-3)
 - puleggia conduttrice e frizione/puleggia condotta (pagina 10-2)
- Oltre alle parti sopra elencate, rimuovere la riduzione finale (pagina 11-2) quando occorre sostituire la metà sinistra del basamento.
- Attenzione a non danneggiare le superfici di accoppiamento del basamento quando si separano e si montano le metà del basamento.
- Pulire tutte le parti smontate con solvente apposito e asciugarle con aria compressa prima di procedere all'ispezione.
- Nell'installare l'albero a gomiti, utilizzare gli attrezzi speciali; posizionare gli attrezzi speciali contro l'anello esterno del cuscinetto e inserire l'albero a gomiti nel cuscinetto finché non è completamente in posizione.
- Prima di montare le due metà del basamento, applicare del sigillante sulle superfici di accoppiamento. Eliminare accuratamente il sigillante in eccesso.

SPECIFICHE

Unità di misura: mm

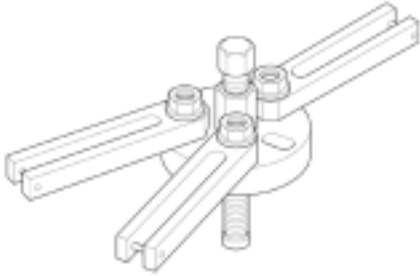
ARTICOLO	STANDARD	LIMITE DI SERVIZIO
Scentratura albero a gomiti	–	0,10
Gioco laterale testa di biella	0,10 – 0,35	0,60
Gioco radiale testa di biella	0 – 0,008	0,05

VALORI DI COPPIA

Bullone perno tendicatena albero a camme 10 N·m (1,0 kgf·m)

BASAMENTO/ALBERO A GOMITI

ATTREZZI

Accessorio, 72 x 75 mm 07746-0010600 	Guida, 35 mm 07746-0040800 	Inseritore 07749-0010000 
Estrattore scatola 07SMC-0010001 	Estrattore universale per cuscinetti 07631-0010000 	Albero del complessivo 07965-VM00200 
Collare del complessivo 07965-VM00100 	Adattatore albero complessivo 07YMF-KFG0300 	

RICERCA GUASTI

Rumorosità anomala

- Cuscinetto albero a gomiti usurato
- Cuscinetto testa di biella usurato
- Piede di biella usurato

SEPARAZIONE DEL BASAMENTO

Attenzione a non danneggiare le superfici di accoppiamento del basamento.

Rimuovere quanto segue:

- motore (pagina 7-4)
- testata (pagina 8-8)
- cilindro e pistone (pagina 9-5)
- motorino di avviamento (pagina 19-6)
- volano (pagina 12-10)
- pompa olio (pagina 4-4)
- puleggia conduttrice (pagina 10-9)
- frizione/puleggia condotta (pagina 10-12)
- due bulloni
- piastra di fermo paraolio

- bullone perno e O-ring
- corsoio tendicatena albero a camme

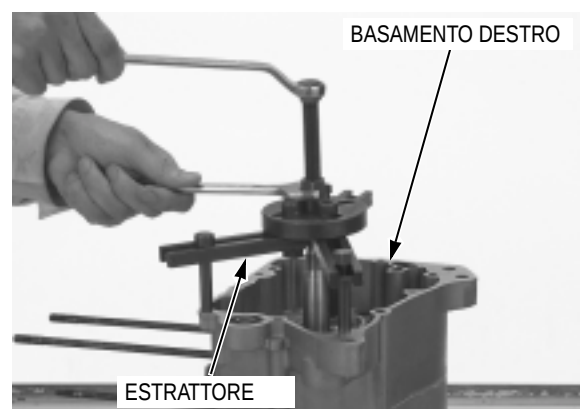
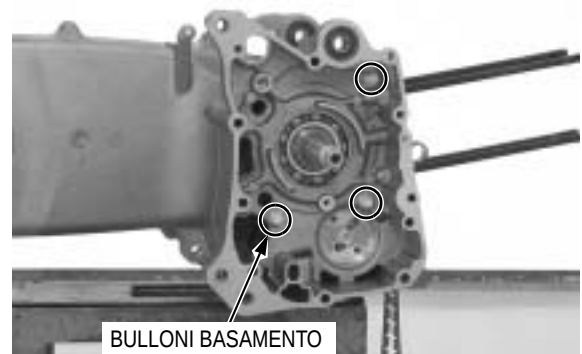
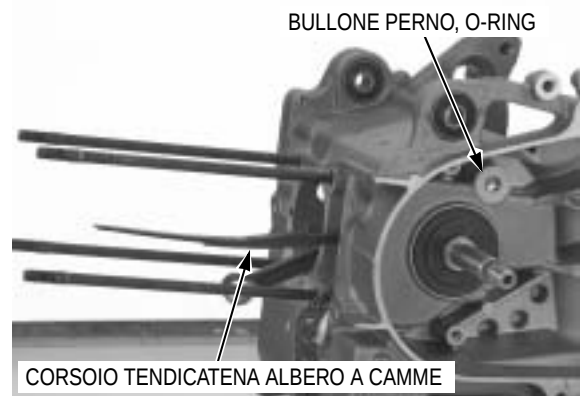
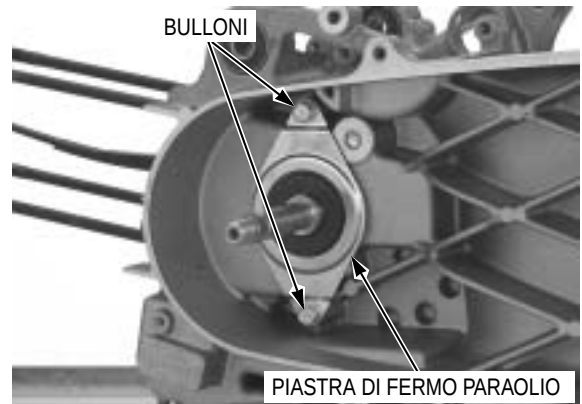
Allentare i tre bulloni del basamento in uno schema incrociato in due o tre fasi e rimuoverli.

Posizionare il basamento con il basamento sinistro rivolto verso il basso e separare il basamento destro dal basamento sinistro con l'attrezzo speciale.

ATTREZZO:

Estrattore scatola

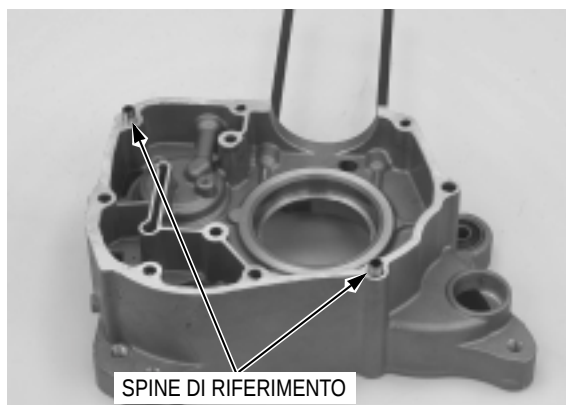
07SMC-0010001



BASAMENTO/ALBERO A GOMITI

Rimuovere le spine di riferimento dal basamento destro.

Rimuovere eventuali tracce del sigillante dalla superficie di accoppiamento del basamento.



Far scorrere la catena dell'albero a camme fuori dall'ingranaggio della distribuzione sull'albero a gomiti.

Rimuovere l'albero a gomiti dal basamento sinistro utilizzando l'attrezzo speciale.

ATTREZZO:

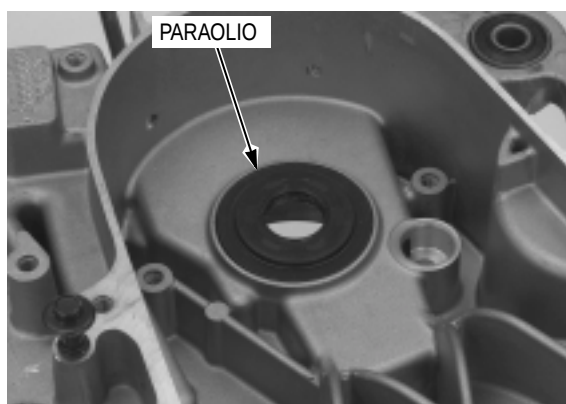
Estrattore scatola

07SMC-0010001

Rimuovere la catena dell'albero a camme.



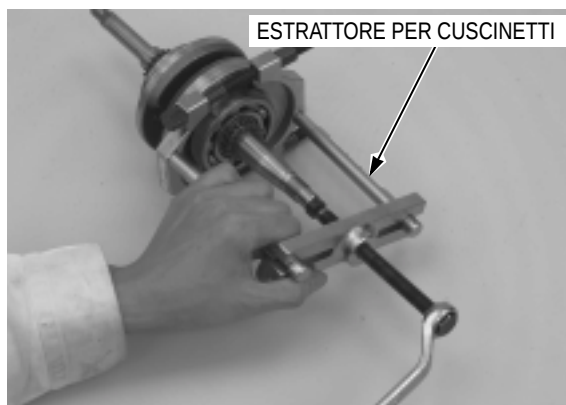
Rimuovere il paraolio dal basamento sinistro.



Se i cuscinetti fuoriescono con l'albero a gomiti, rimuoverli con l'attrezzo speciale.

ATTREZZO:

Estrattore universale per cuscinetti 07631-0010000



ISPEZIONE ALBERO A GOMITI

Separare il basamento (pagina 13-5).

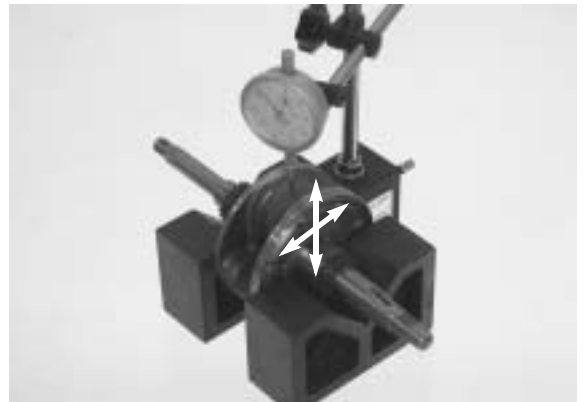
Misurare il gioco laterale della testa di biella con uno spessimetro.

LIMITE DI SERVIZIO: 0,60 mm



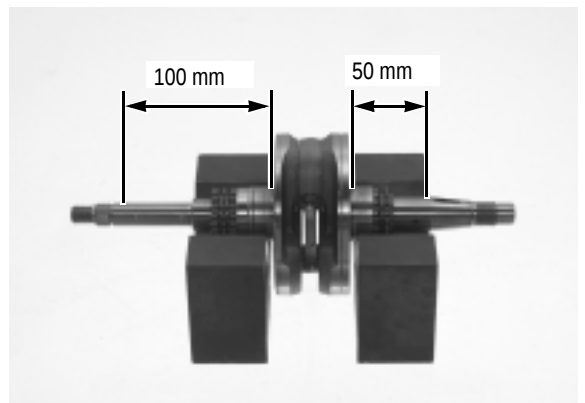
Misurare il gioco radiare della testa di biella in due punti nelle direzioni indicate dalle frecce.

LIMITE DI SERVIZIO: 0,05 mm



Collocare l'albero a gomiti su un cavalletto o su dei blocchi a V e misurarne la scenteratura nei punti indicati con un comparatore a quadrante.

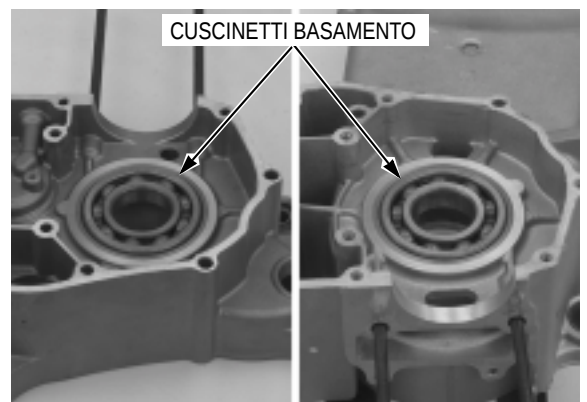
LIMITE DI SERVIZIO: 0,10 mm



MONTAGGIO DEL BASAMENTO

Attenzione a non danneggiare le superfici di accoppiamento del basamento.

Rimuovere i cuscinetti del basamento se erano rimasti al suo interno.



BASAMENTO/ALBERO A GOMITI

Applicare 2 cc di olio motore su ciascun nuovo cuscinetto del basamento.

Inserire ogni nuovo cuscinetto nel basamento mantenendo il lato marcato rivolto verso l'alto, fino ad avvenuto posizionamento.

ATTREZZI:

Inseritore 07749-0010000

Accessorio, 72 x 75 mm 07746-0010600

Guida, 35 mm 07746-0040800

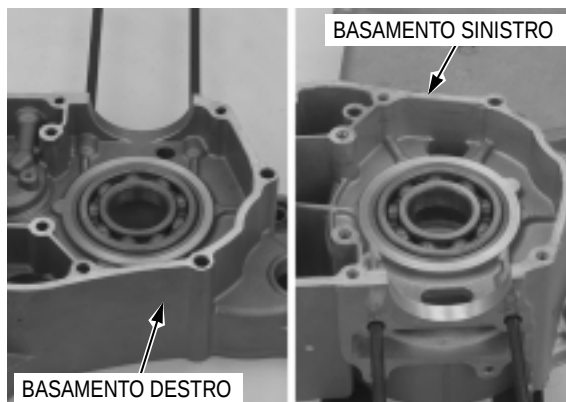
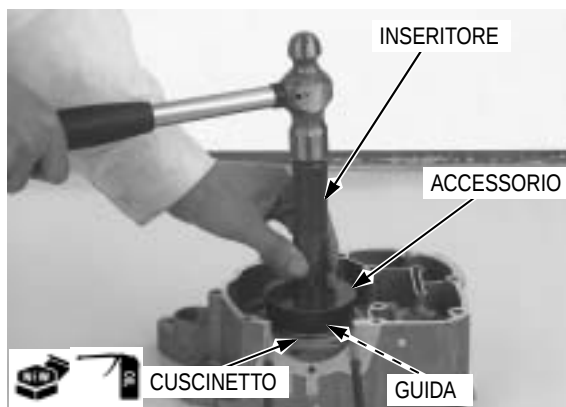
Dopo l'installazione, controllare che la distanza tra la superficie di accoppiamento del basamento e la superficie del cuscinetto rientri nelle specifiche.

ALTEZZA PRESCRITTA:

Lato destro: 24,54 – 24,62 mm

Lato sinistro 21,55 – 21,63 mm

Pulire l'interno e la superficie di accoppiamento dei basamenti.
Controllare che non vi siano fessure o altri danni.
Rimuovere eventuali scabrosità o irregolarità con pietra per affilare ad olio.



Applicare almeno 3 cc di olio motore al cuscinetto testa di biella.

Installare gli attrezzi speciali sull'anello interno del cuscinetto dell'albero a gomiti sinistro e sull'albero a gomiti.

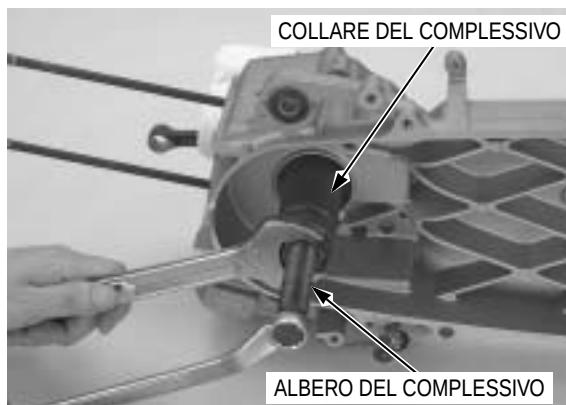
ATTREZZI:

Collare del complessivo 07965-VM00100

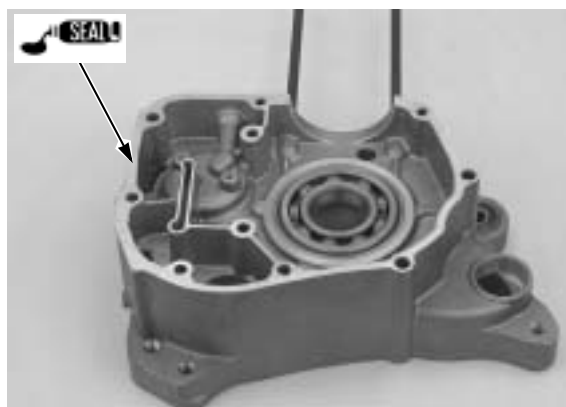
Albero del complessivo 07965-VM00200

Attenzione a non piegare la biella lasciando che venga compressa contro la superficie di accoppiamento del basamento.

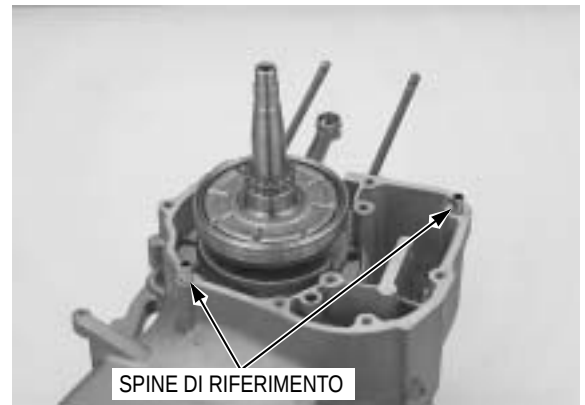
Inserire l'albero a gomiti nell'anello interno del cuscinetto dell'albero a gomiti.



Applicare sigillant alla superficie di accoppiamento del basamento destro.



Installare le due spine di riferimento nel basamento sinistro.

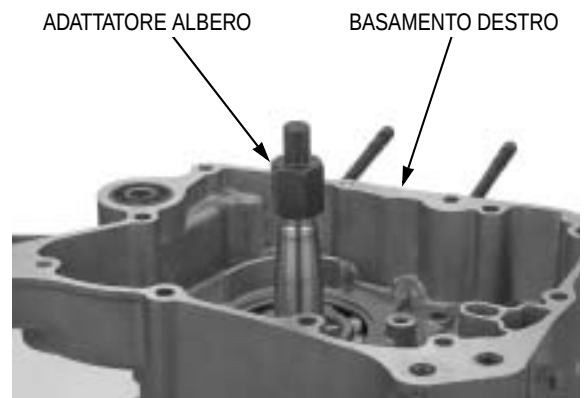


Installare il basamento destro su quello sinistro.

Installare l'adattatore albero del compressivo sull'albero a gomiti destro.

ATTREZZI:

Adattatore albero compressivo 07YMF-KFG0300



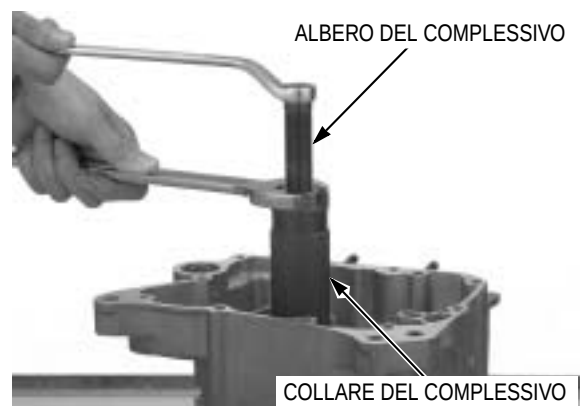
Installare gli attrezzi speciali sull'anello interno del cuscinetto dell'albero a gomiti sinistro e sull'albero a gomiti.

ATTREZZI:

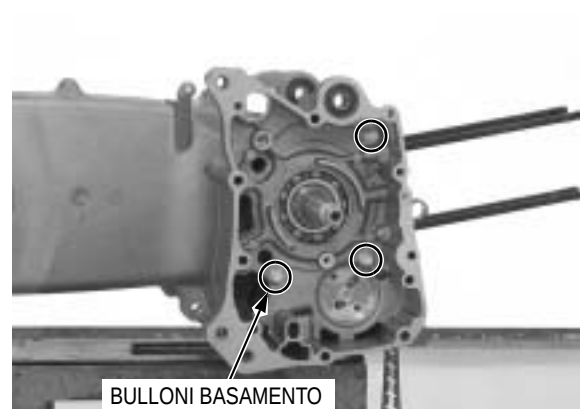
Collare del compressivo 07965-VM00100

Albero del compressivo 07965-VM00200

Inserire l'albero a gomiti nell'anello interno del cuscinetto dell'albero a gomiti.

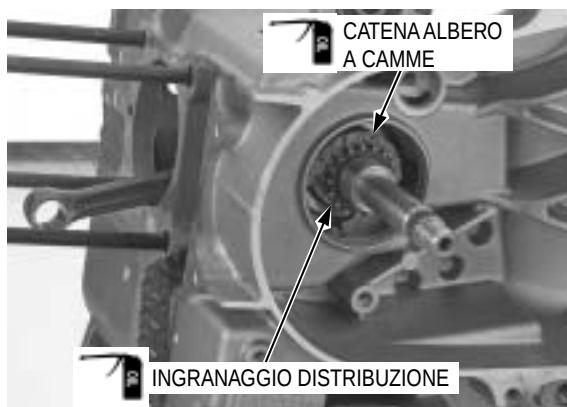


Installare i tre bulloni del basamento e serrarli in uno schema incrociato in due o tre fasi.



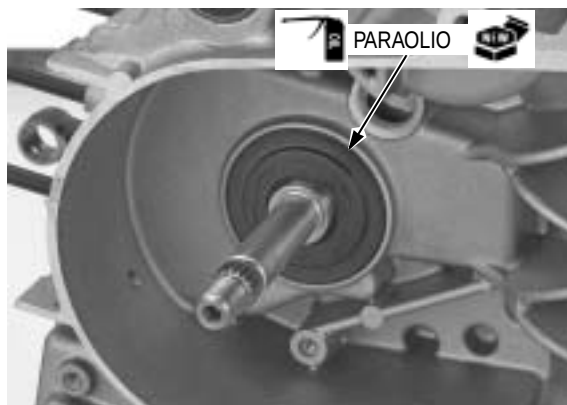
BASAMENTO/ALBERO A GOMITI

Applicare olio motore sull'ingranaggio della distribuzione e sulla catena dell'albero a camme.
Installare la catena dell'albero a camme sull'ingranaggio della distribuzione.



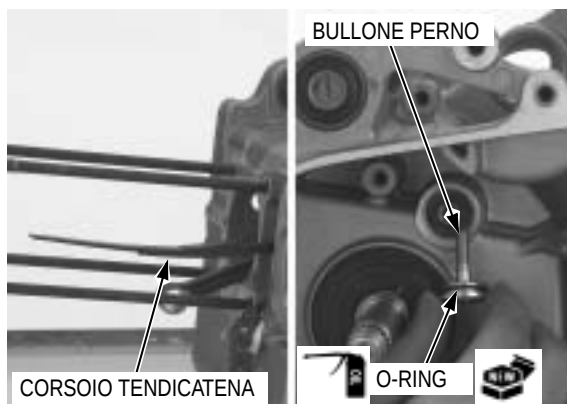
Applicare l'olio motore su un nuovo labbro paraolio e sulla superficie esterna.

Installare in squadra un nuovo paraolio finché non si trova a filo con il basamento sinistro.



Bagnare un O-ring nuovo con olio motore e installarlo sul bullone perno tendicatena albero a camme.
Installare il corsoio del tendicatena albero a camme e il bullone perno e serrare il bullone.

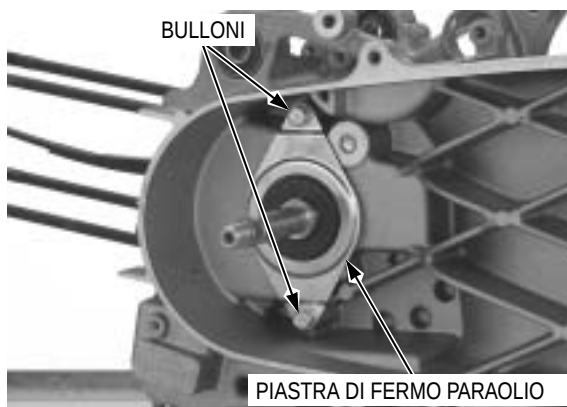
COPPIA: 10 N·m (1,0 kgf·m)



Installare la piastra di fermo del paraolio sul basamento sinistro e serrare i bulloni.

Installare quanto segue:

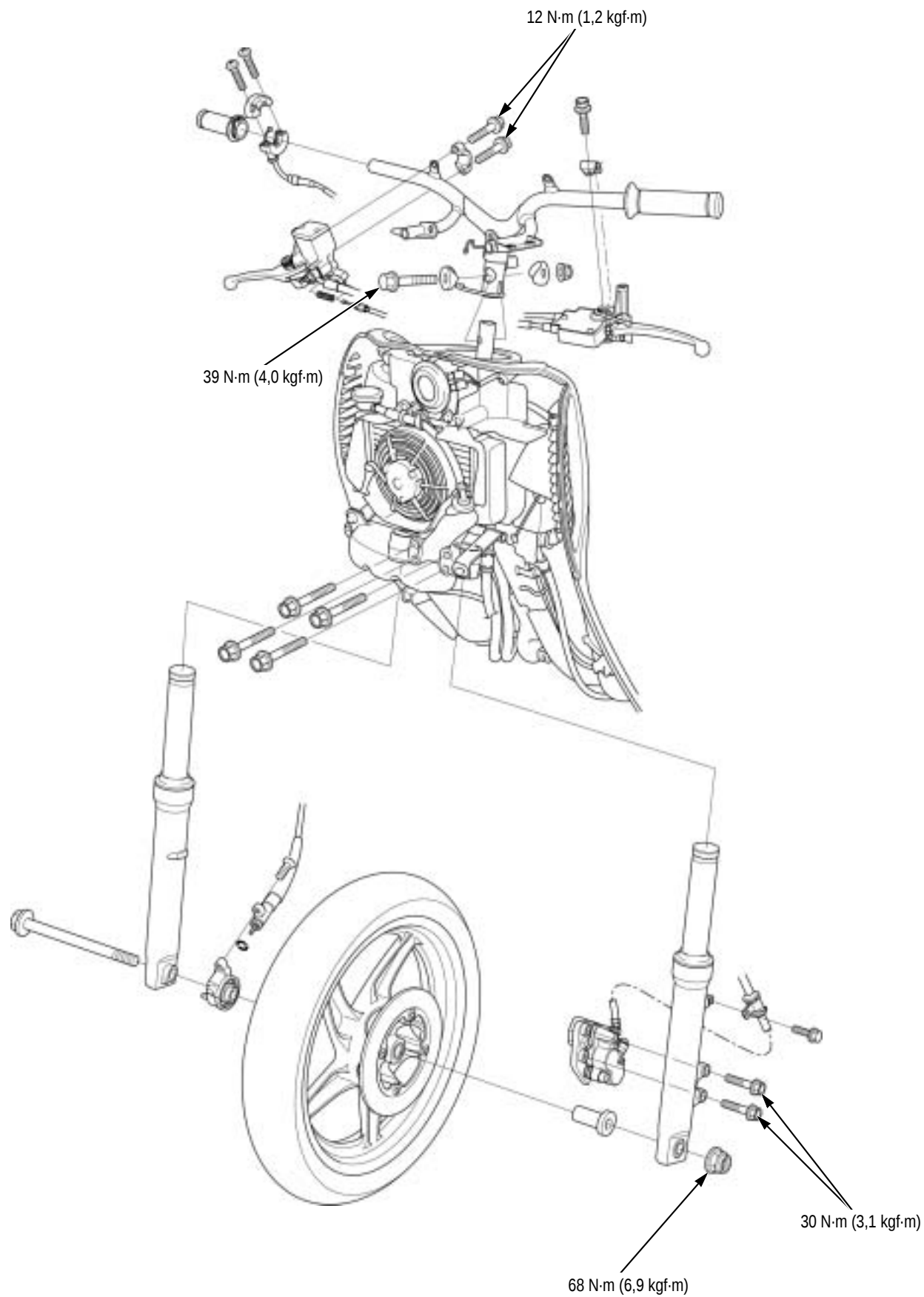
- frizione/puleggia condotta (pagina 10-20)
- puleggia conduttrice (pagina 10-11)
- pompa olio (pagina 4-6)
- volano (pagina 12-13)
- motorino di avviamento (pagina 19-11)
- cilindro e pistone (pagina 9-9)
- testata (pagina 8-21)
- motore (pagina 7-7)



14. RUOTA ANTERIORE/SOSPENSIONE/STERZO

COMPONENTI DELL'IMPIANTO	14-2	FORCELLA	14-12
INFORMAZIONI DI SERVIZIO	14-3	MANUBRIO	14-19
RICERCA GUASTI	14-6	PIANTONE STERZO	14-22
RUOTA ANTERIORE	14-7		

COMPONENTI DELL'IMPIANTO



INFORMAZIONI DI SERVIZIO

INFORMAZIONI GENERALI

- Sollevare la ruota anteriore da terra sostenendo il telaio durante la manutenzione della ruota anteriore, della sospensione e del piantone dello sterzo. Per sostenere lo scooter usare un paranco o un attrezzo equivalente.
- Un disco o delle pastiglie dei freni contaminati riducono la capacità frenante. Scartare le pastiglie contaminate e pulire un disco contaminato con un prodotto sgrassante per freni di alta qualità.
- Dopo l'installazione della ruota anteriore, controllare il funzionamento del freno azionando la leva del freno anteriore.
- Utilizzare solamente pneumatici marcati "TUBELESS" e valvole per pneumatici senza camera d'aria su cerchi marcati "TUBELESS TIRE APPLICABLE"
- Vedere pagina 16-2 per la manutenzione dell'impianto frenante.
- Vedere pagina 20-14 per l'ispezione dell'interruttore manubrio.

SPECIFICHE

Unità di misura: mm

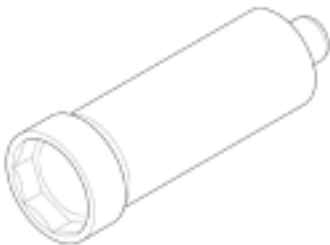
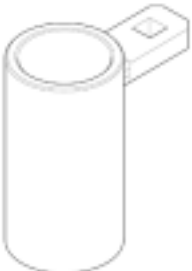
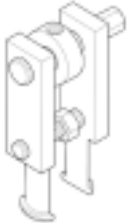
ARTICOLO		STANDARD	LIMITE DI SERVIZIO
Profondità minima battistrada		–	1,5
Pressione dei pneumatici a freddo	Solo guidatore	175 kPa (1,75 kgf/cm ²)	–
	Guidatore e passeggero	175 kPa (1,75 kgf/cm ²)	–
Scentratura assale		–	0,2
Scentratura cerchione ruota	Radiale	–	2,0
	Assiale	–	2,0
Pesi di equilibratura		–	70 g max.
Forcella	Lunghezza libera molla	257,2	252
	Scentratura tubo	–	0,2
	Liquido forcella consigliato	Honda Ultra Cushion Oil 10W o equivalente	–
	Livello fluido	106	–
	Capacità fluido	100 ± 1 cm ³	–

VALORI DI COPPIA

Controdado piantone sterzo	68 N·m (6,9 kgf·m)
Anello interno cuscinetto superiore sterzo	Vedere pagina 14-26
Bullone a esagono incassato forcella	20 N·m (2,0 kgf·m) Applicare un prodotto frenafili sui filetti.
Dado supporto manubrio	39 N·m (4,0 kgf·m)
Bullone supporto pompa freno	12 N·m (1,2 kgf·m)
Bullone disco freno	42 N·m (4,3 kgf·m) Sostituire con uno nuovo.
Dado assale anteriore	68 N·m (6,9 kgf·m)
Vite di registrazione cavi tachimetro	2,2 N·m (0,22 kgf·m)
Bullone di fissaggio pinza	30 N·m (3,1 kgf·m) Sostituire con uno nuovo.

RUOTA ANTERIORE/SOSPENSIONE/STERZO

ATTREZZI

Albero estrattore cuscinetti 07746-0050100 	Testa estrattore cuscinetti, 12 mm 07746-0050300 	Inseritore 07749-0010000 
Accessorio, 32 x 35 mm 07746-0010100 	Accessorio, 44 x 49,5 mm 07945-3330300 	Guida, 12 mm 07746-0040200 
Peso inseritore tenuta forcella 07747-0010100 	Accessorio inseritore tenuta forcella D.I. 33 mm 07747-0010501 	Chiave a tubo 07916-KM10000 
Chiave per controdadi 07SMA-GBC0100 	Estrattore cuscinetti regolabile 07JAC-PH80100 	Albero estrattore cuscinetti 07JAC-PH80200 

Peso estrattore cuscinetti
07741-0010201



Estrattore anelli cuscinetti
07948-4630100



Inseritore paraolio
07947-SB00200



Accessorio, D.I. 35 mm
07746-0030400



RICERCA GUASTI

Sterzo duro

- Pressione pneumatici insufficiente
- Pneumatico difettoso
- Filettatura superiore sterzo eccessivamente serrata
- Cuscinetti testa sterzo usurati o danneggiati
- Anelli cuscinetti testa sterzo usurati o danneggiati
- Piantone sterzo piegato

Tira da un lato o non mantiene la marcia rettilinea

- Assale anteriore piegato
- Ruota installata in modo non corretto
- Cuscinetti ruota usurati o danneggiati
- Gambo forcella piegato
- Cuscinetti testa di sterzo danneggiati o allentati
- Telaio danneggiato
- Boccole di fissaggio motore usurate o danneggiate (pagina 7-2)

La ruota anteriore traballa

- Cerchione piegato
- Cuscinetti ruota usurati o danneggiati
- Dispositivi di fissaggio assale allentati
- Pneumatico difettoso

La ruota gira con difficoltà

- Cuscinetti ruota difettosi
- Assale anteriore piegato
- Adesione del freno (pagina 16-5)

Sospensione morbida

- Bassa pressione del pneumatico
- Molla forcella debole
- Basso livello del fluido nella forcella
- Peso liquido errato (bassa viscosità)

Sospensione rigida

- Pressione del pneumatico elevata
- Tubo forcella piegato
- Il corsoio della forcella s'incastra
- Alto livello del fluido nella forcella
- Peso liquido errato (alta viscosità)
- Condotta liquido forcella intasato

Sospensione rumorosa

- Elementi di fissaggio forcella allentati
- Peso liquido errato (bassa viscosità)
- Boccola guida usurata

RUOTA ANTERIORE

RIMOZIONE

Rimuovere la vite e scollegare il cavo del tachimetro.

Allentare il dado dell'assale.

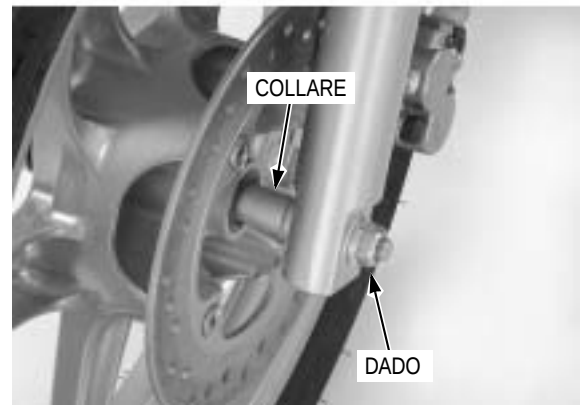
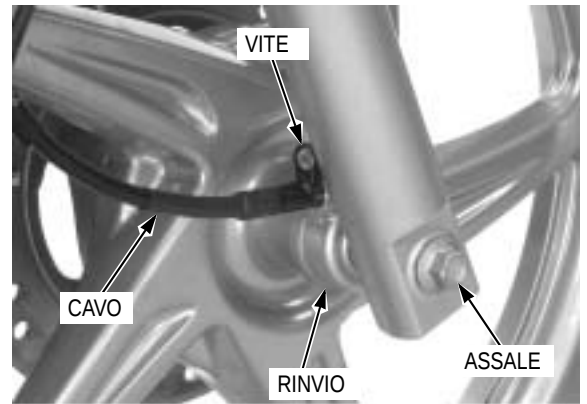
Sorreggere saldamente lo scooter usando un paranco o attrezzo equivalente e sollevare da terra la ruota anteriore.

Rimuovere il dado dell'assale.

Estrarre l'assale e rimuovere la ruota anteriore.

Rimuovere il collare laterale e il rinvio del tachimetro.

Dopo aver rimosso la ruota, non innestare la leva del freno. Facendolo, si renderebbe difficile l'inserimento del disco del freno tra le pastiglie.



ISPEZIONE

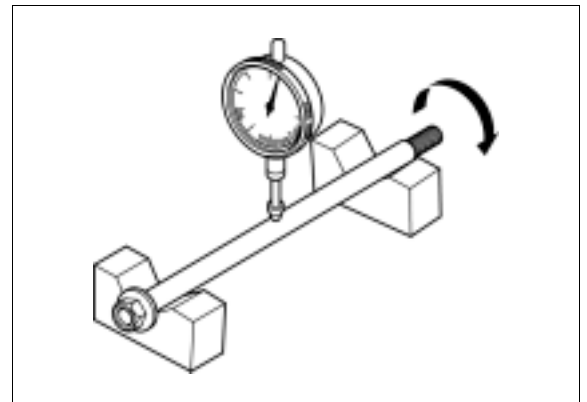
ASSALE

Appoggiare l'assale su cavalletti a V.

Ruotare l'assale e misurare la scentratura utilizzando un comparatore a quadrante.

La scentratura effettiva è pari a 1/2 della lettura totale dell'indicatore.

LIMITE DI SERVIZIO: 0,2 mm



RUOTA ANTERIORE/SOSPENSIONE/STERZO

RUOTA

Verificare la scenteratura del cerchione appoggiando la ruota in un cavalletto di centratura.

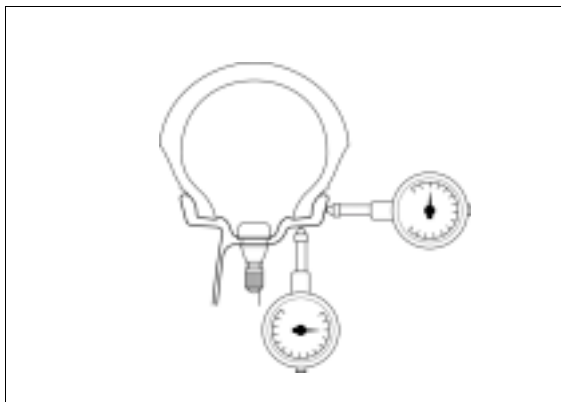
Far ruotare lentamente la ruota e rilevare la scenteratura con un comparatore a quadrante.

La scenteratura effettiva è pari a 1/2 della lettura totale dell'indicatore.

LIMITI DI SERVIZIO:

Radiale: 2,0 mm

Assiale: 2,0 mm



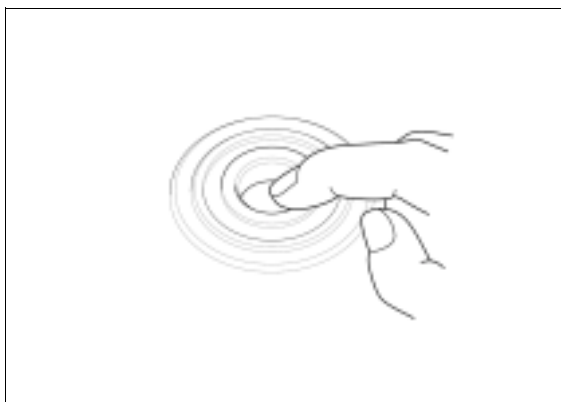
CUSCINETTO DELLA RUOTA

Ruotare l'anello interno di ogni cuscinetto con il dito; i cuscinetti dovrebbero ruotare liberamente e senza far rumore.

Controllare anche che l'anello esterno del cuscinetto si insedi saldamente nel mozzo.

Sostituire i cuscinetti della ruota in coppie.

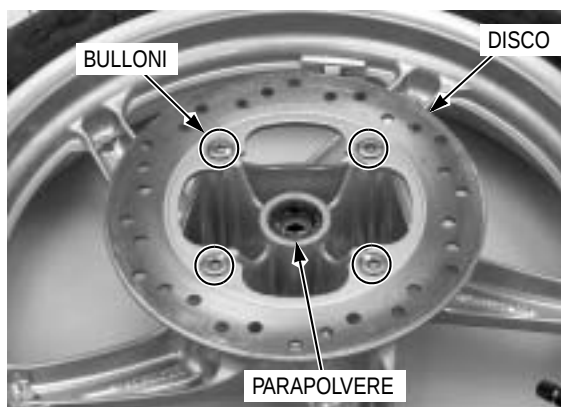
Rimuovere e scartare i cuscinetti qualora gli anelli non ruotino in modo scorrevole e senza far rumore o qualora abbiano un gioco eccessivo nel mozzo.



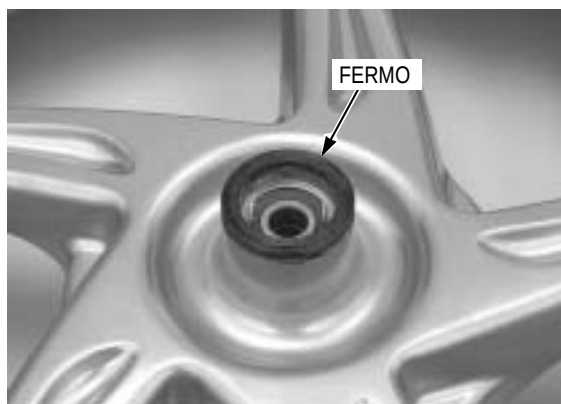
SMONTAGGIO

Rimuovere i quattro bulloni e il disco del freno.

Rimuovere il parapolvere.



Rimuovere il fermo del rinvio del tachimetro.



Sostituire i cuscinetti in coppie. Non riutilizzare i vecchi cuscinetti.

Installare la testa dell'estrattore nel cuscinetto.
Lavorando dal lato opposto della ruota, installare l'albero dell'estrattore del cuscinetto e rimuovere quest'ultimo dal mozzo ruota.

ATTREZZI:

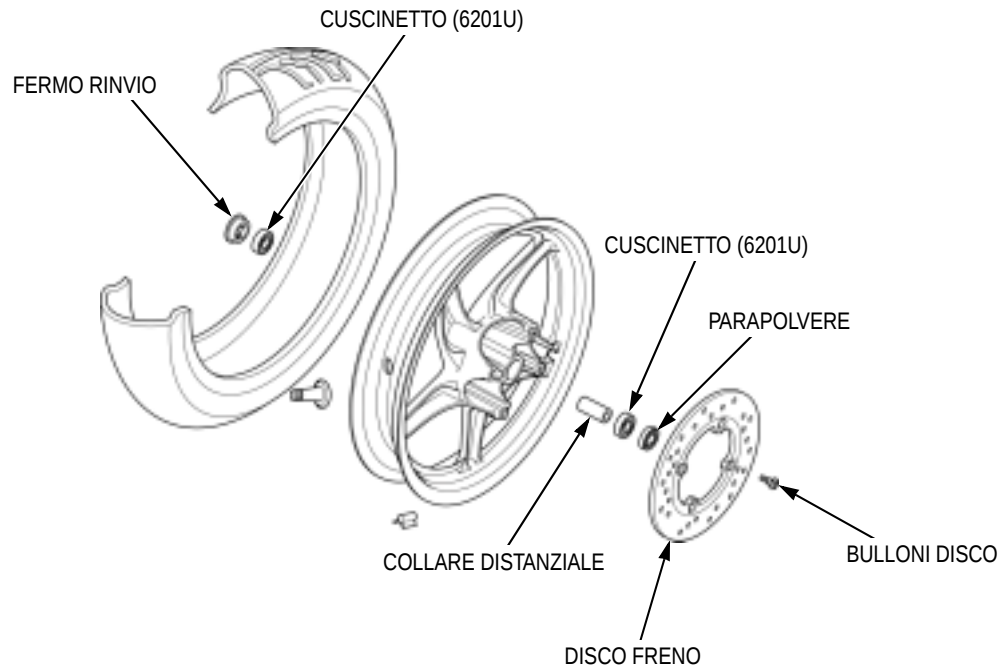
Albero estrattore cuscinetti 07746-0050100

Testa estrattore cuscinetti, 12 mm 07746-0050300

Rimuovere il collare distanziale ed estrarre l'altro cuscinetto.



MONTAGGIO



Riempire di grasso le cavità dei cuscinetti nuovi.

Inserire in squadra il cuscinetto sinistro (lato del disco freno), mantenendone il lato sigillato rivolto verso l'alto, finché non è in battuta.

Installare il collare distanziale.

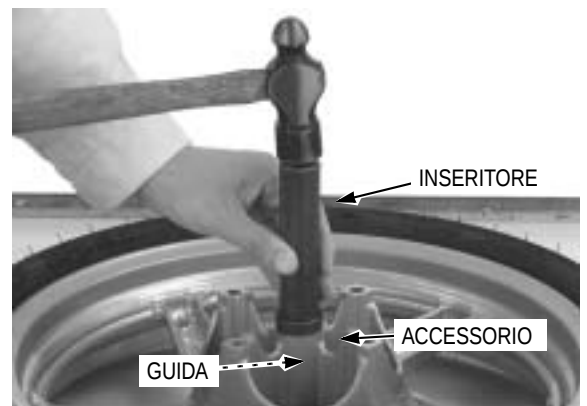
Inserire in squadra il cuscinetto destro con il lato sigillato rivolto verso l'alto, fino al completo posizionamento.

ATTREZZI:

Inseritore 07749-0010000

Accessorio, 32 x 35 mm 07746-0010100

Guida, 12 mm 07746-0040200

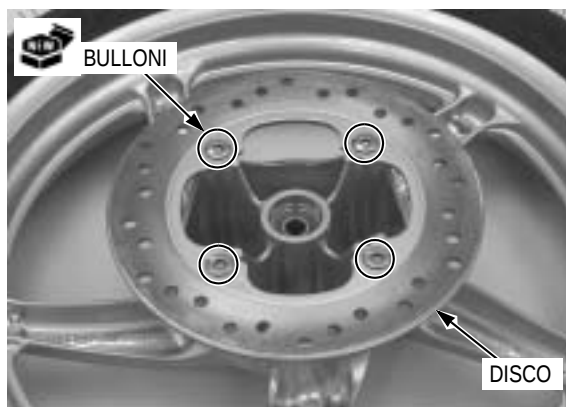


RUOTA ANTERIORE/SOSPENSIONE/STERZO

Non fare cadere del grasso sul disco del freno in modo da non compromettere la capacità frenante.

Installare il disco del freno sul mozzo ruota tenendo la marcatura rivolta verso l'esterno.
Installare i nuovi bulloni del disco e serrarli seguendo uno schema incrociato in diverse fasi.

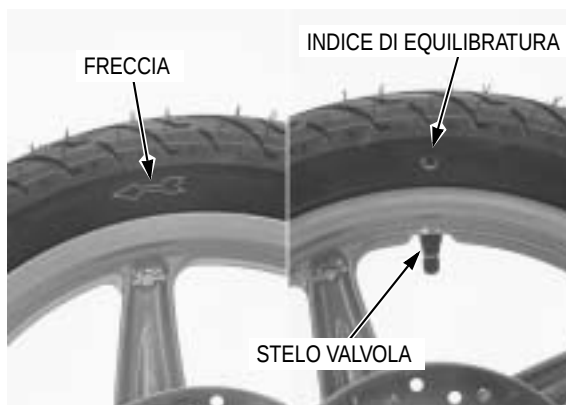
COPPIA: 42 N·m (4,3 kgf·m)



EQUILIBRATURA RUOTA

NOTA:

- Montare il pneumatico tenendo la freccia rivolta nella direzione di rotazione.
- Per un'equilibratura ottimale, l'indice di equilibratura del pneumatico (un punto di vernice sulla parete laterale) deve essere situato vicino allo stelo valvola. Se necessario, rimontare il pneumatico.
- L'equilibratura della ruota deve essere ricontrollata quando il pneumatico anteriore viene rimontato.

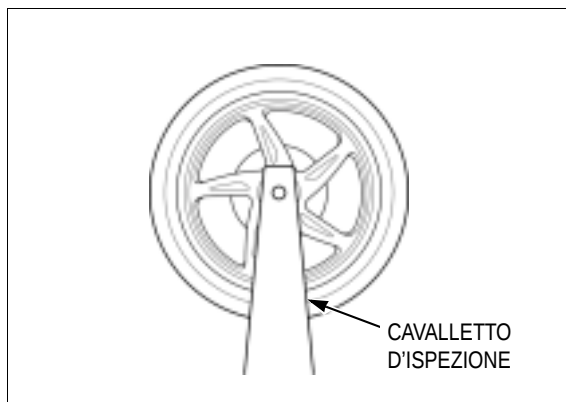


Montare la ruota, il pneumatico e il complessivo dei dischi del freno su un cavalletto di ispezione.

Far girare la ruota, attendere che si fermi e contrassegnare con un gessetto la parte più bassa (la più pesante) della ruota.

Ripetere l'operazione due o tre volte per verificare la parte più pesante.

Se la ruota è equilibrata, non si arresterà continuamente nella medesima posizione.



Per equilibrare la ruota, montare un peso di equilibratura sul lato più leggero, dal lato opposto ai contrassegni di gesso. Aggiungere un peso sufficiente affinché la ruota non si arresti più nella stessa posizione quando viene fatta ruotare.

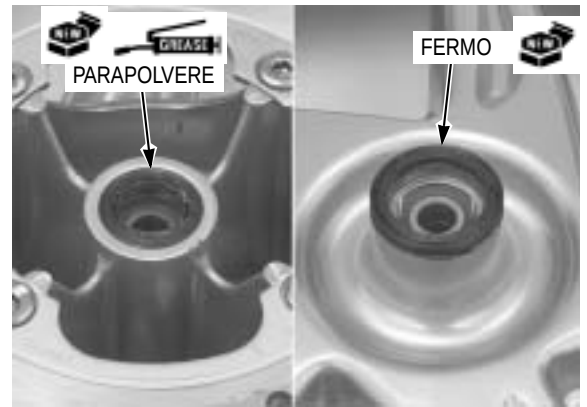
Non aggiungere più di 70 g alla ruota anteriore.



Ingrassare i labbri di un parapolvere nuovo, quindi installarlo portandolo a filo con il mozzo.

Attenzione a non danneggiare il labbro del parapolvere.

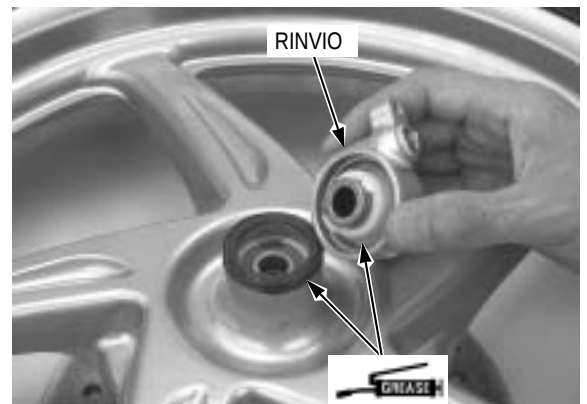
Installare correttamente in sede un nuovo fermo di rinvio sul lato destro del mozzo.



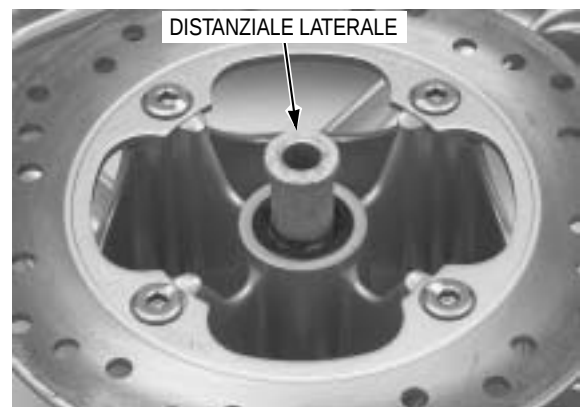
INSTALLAZIONE

Applicare grasso ai denti degli ingranaggi di rinvio del tachimetro e alla superficie di scorrimento e installare le rondelle e gli ingranaggi.

Applicare grasso al labbro parapolvere e installare il rinvio in modo che le linguette sull'ingranaggio e sul fermo non interferiscano.



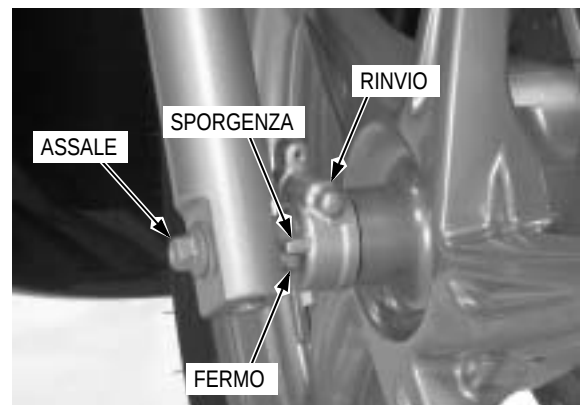
Installare il distanziale laterale.



Attenzione a non danneggiare le pastiglie freni.

Posizionare la ruota tra gli steli della forcella inserendo il disco del freno tra le pastiglie della pinza in modo che la sporgenza sul rinvio sia posizionata contro il fermo come indicato.

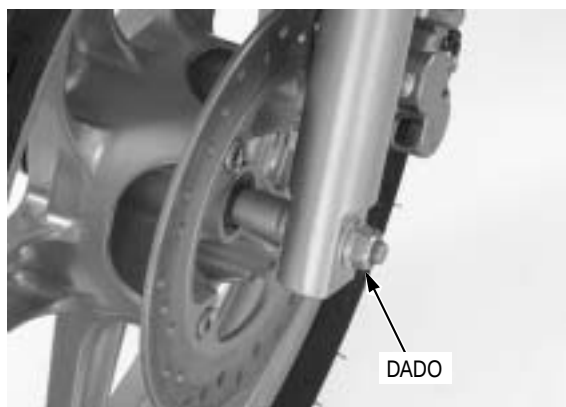
Allineare con attenzione i fori dell'assale e inserire l'assale dal lato destro.



RUOTA ANTERIORE/SOSPENSIONE/STERZO

Installare il dado dell'assale e serrarlo.

COPPIA: 68 N·m (6,9 kgf·m)

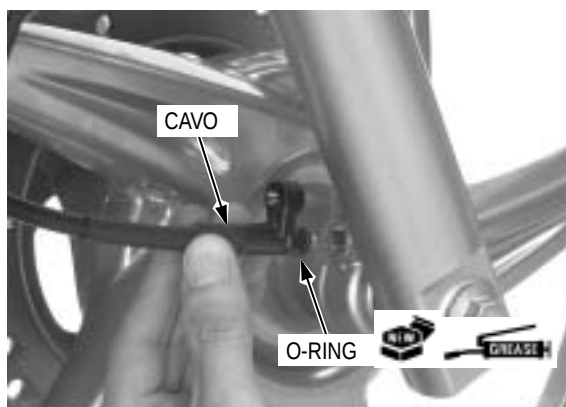


Applicare grasso a un nuovo O-ring e installarlo nella scanalatura del cavo.

Collegare il cavo del tachimetro allineando la scanalatura. Installare la vite di registrazione e serrarla.

COPPIA: 2,2 N·m (0,22 kgf·m)

Con il freno anteriore azionato, pompare la sospensione su e giù molte volte e controllare il funzionamento del freno.



FORCELLA

RIMOZIONE

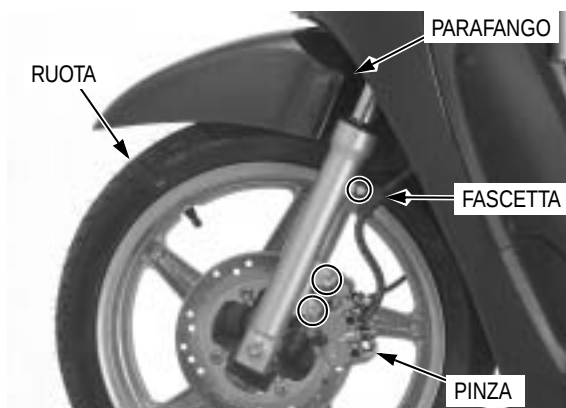
Sostenere la pinza del freno in modo che non penda dal flessibile del freno. Non torcere il flessibile del freno.

Rimuovere quanto segue dalla forcella sinistra:

- bullone e fascetta flessibile freno
- due bulloni e la pinza del freno

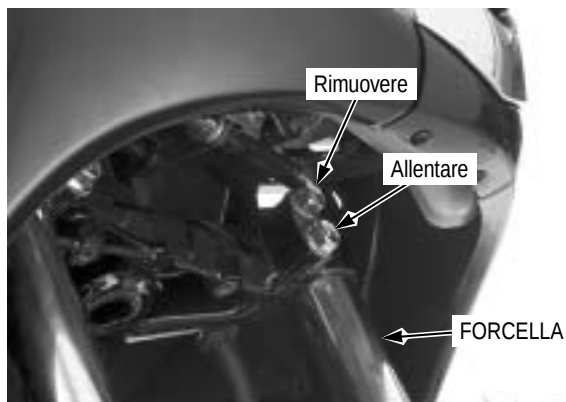
Rimuovere il parafrangente anteriore (pagina 2-8).

Rimuovere la ruota anteriore (pagina 14-7).



Rimuovere il bullone di fissaggio superiore.

Allentare il bullone di fissaggio inferiore e rimuovere il gambo della forcella.



SMONTAGGIO

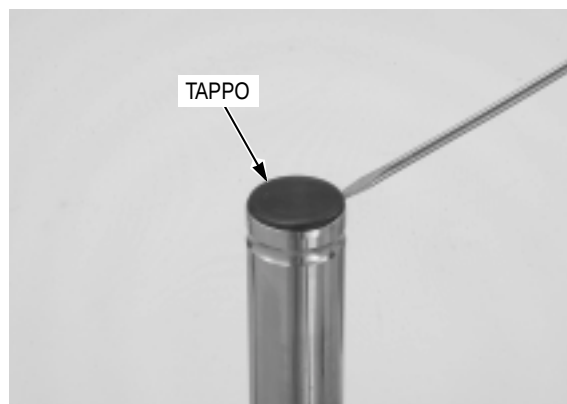
Trattenere il corsoio della forcella in una morsa con ganasce morbide o protetta da stracci.

Rimuovere il bullone a esagono incassato dopo aver scaricato il liquido della forcella.

Allentare il bullone a esagono incassato della forcella.



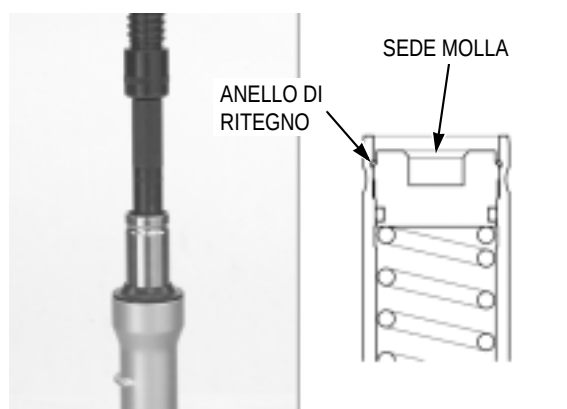
Rimuovere il tappo del tubo della forcella.



Comprimere la sede molla con una pressa idraulica e rimuovere l'anello di ritegno.

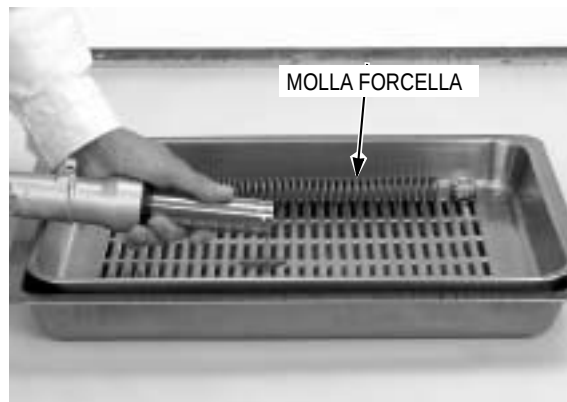
Non comprimere la molla della forcella più del necessario.

Impedire che la sede molla fuoriesca durante la rimozione del gambo forcella dalla pressa idraulica.



Rimuovere la sede della molla e la molla della forcella.

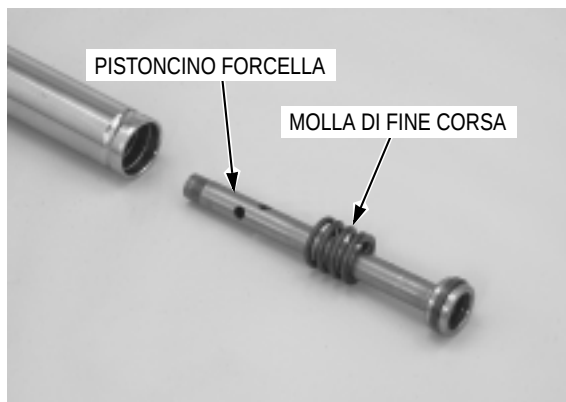
Estrarre il liquido della forcella pompando il tubo su e giù molte volte.



RUOTA ANTERIORE/SOSPENSIONE/STERZO

Rimuovere quanto segue:

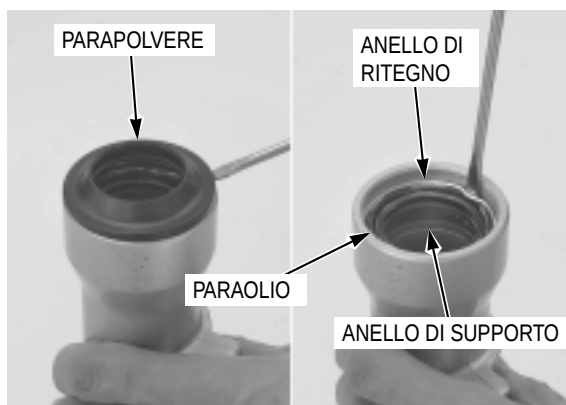
- bullone a esagono incassato e rondella di tenuta
- pistoncino forcella
- molla di fine corsa



- tubo forcella
- elemento di arresto olio



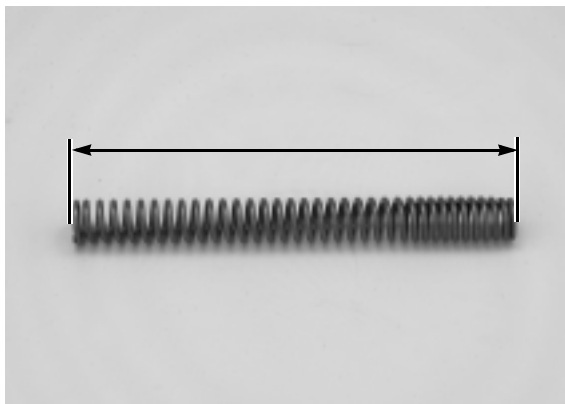
- parapolvere
- anello di ritegno
- paraolio
- anello di supporto



ISPEZIONE

Misurare l'altezza libera della molla della forcella.

LIMITE DI SERVIZIO: 257,2 mm

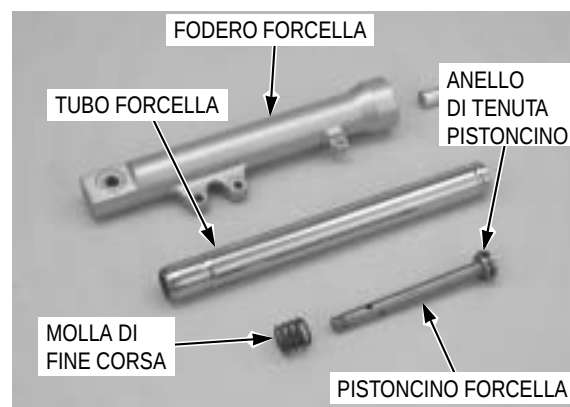


Ispezionare il tubo della forcella, il fodero e il pistoncino della forcella per individuare rigature o usura eccessiva o irregolare.

Controllare se l'anello di tenuta del pistoncino forcella è usurato o danneggiato.

Controllare la molla di fine corsa per vedere se presenta segni di danni o fatica.

Se necessario, sostituire eventuali componenti danneggiati.



Eseguire un controllo visivo della boccola guida nel fodero della forcella.

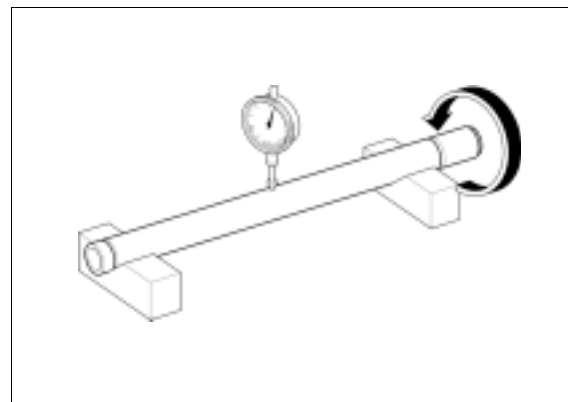
Sostituire il fodero della forcella qualora vi siano rigature o graffiature eccessive o nel caso in cui il teflon sia usurato in un modo da rendere visibile la superficie di rame su oltre 3/4 dell'intera superficie.



Appoggiare il tubo della forcella su cavalletti a V e misurarne la scentratura con un comparatore a quadrante.

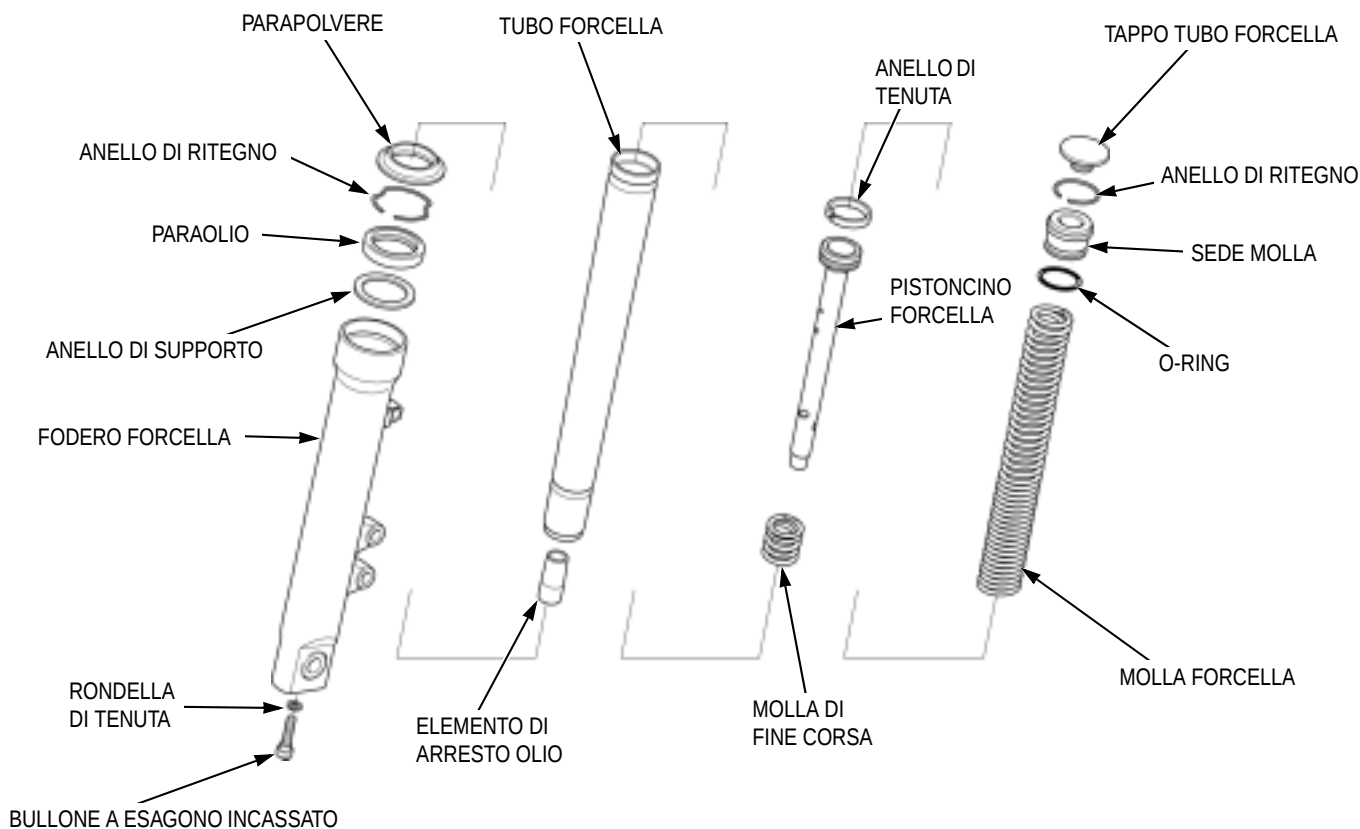
La scentratura effettiva è pari a 1/2 della lettura totale dell'indicatore.

LIMITE DI SERVIZIO: 0,2 mm



MONTAGGIO

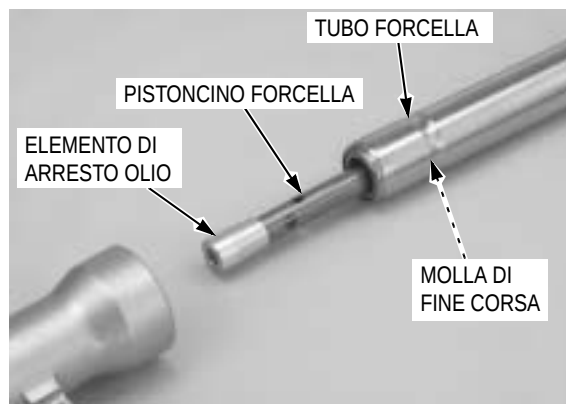
Prima di procedere al montaggio, lavare tutte le parti con solvente non infiammabile o a punto di infiammabilità elevato e quindi asciugarle accuratamente.



Installare quanto segue:

- molla di fine corsa (sul pistoncino forcella)
- pistoncino forcella (nel tubo forcella)
- elemento di arresto olio (sul pistoncino forcella)

Installare il tubo della forcella nel fodero della forcella.



Trattenere il fodero della forcella in una morsa con ganasce morbide o protetta da stracci.

Se il pistoncino della forcella ruota con il bullone a esagono incassato, tenere il pistoncino della forcella con la molla.

Applicare un prodotto frenafili sui filetti del bullone a esagono incassato della forcella.

Installare il bullone a esagono incassato con una nuova rondella di tenuta e serrarlo.

COPPIA: 20 N·m (2,0 kgf·m)



Installare l'anello di supporto.

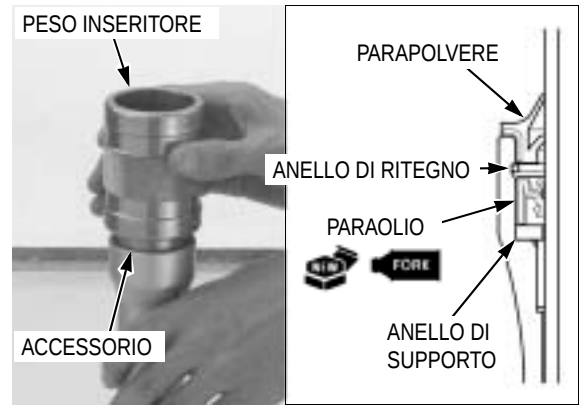
Avvolgere un nastro di vinile attorno all'estremità superiore del tubo della forcella in modo tale da non danneggiare il labbro del paraolio. Applicare il liquido forcella su un nuovo labbro paraolio. Installare il paraolio tenendo la marcatura rivolta verso l'alto.

Inserire il paraolio finché sia visibile la scanalatura dell'anello di ritegno.

ATTREZZI:

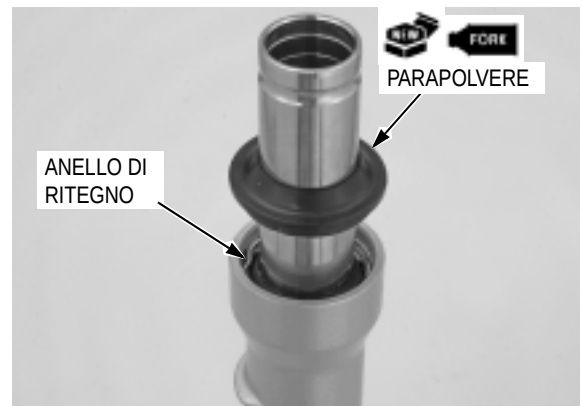
Peso inseritore tenuta forcella 07747-0010100

Accessorio installatore, D.I. 33 mm 07747-0010501



Installare l'anello di ritegno nella scanalatura nel fodero della forcella, ponendo attenzione a non graffiare la superficie di scorrimento del tubo della forcella.

Lubrificare con liquido per forcelle i labbri del nuovo parapolvere, quindi installarlo.



Versare la quantità specificata di liquido per forcelle raccomandato nel tubo della forcella.

LIQUIDO FORCELLE CONSIGLIATO

Honda Ultra Cushion Oil 10W o equivalente

CAPACITÀ FLUIDO:

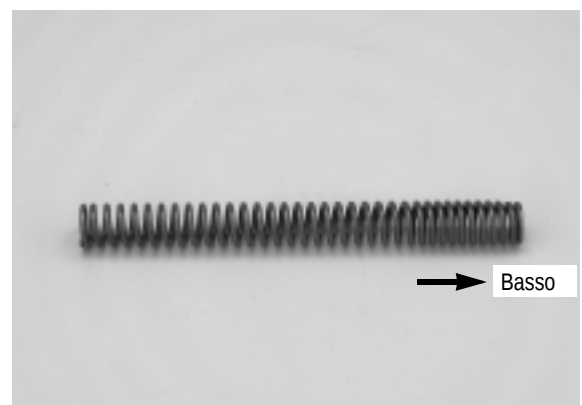
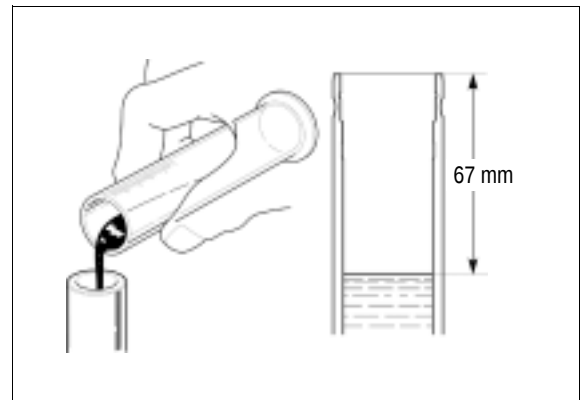
100 ± 1 cm³

Pompate lentamente il tubo della forcella diverse volte per spurgare l'aria intrappolata dalla parte inferiore del tubo della forcella.

Comprimere completamente il tubo della forcella. Misurare il livello di fluido dalla parte superiore del tubo della forcella.

LIVELLO FLUIDO: 106 mm

Tirare verso l'alto il tubo della forcella e installare la molla della forcella con le spire ravvicinate rivolte verso il basso.

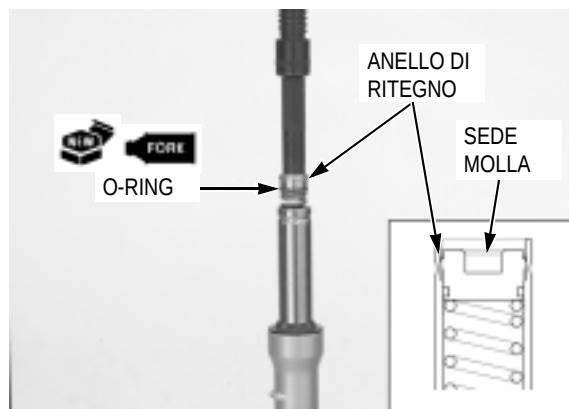


RUOTA ANTERIORE/SOSPENSIONE/STERZO

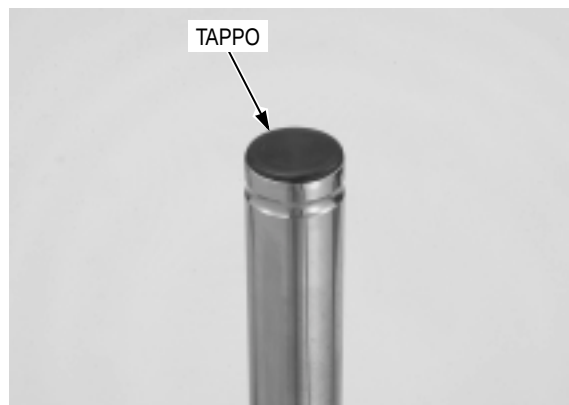
Lubrificare un nuovo O-ring con liquido per forcelle e installarlo nella scanalatura della sede della molla.
Installare la sede della molla, il distanziale e la piastra di raccordo.

Accertare di inserire il gambo della forcella nella sede della molla.

Collocare il gambo della forcella, la sede molla e l'anello di ritegno sulla pressa idraulica.
Comprimere la sede della molla finché sia visibile la scanalatura dell'anello di ritegno.
Non comprimere la molla della forcella più del necessario.



Installare il tappo del tubo della forcella.

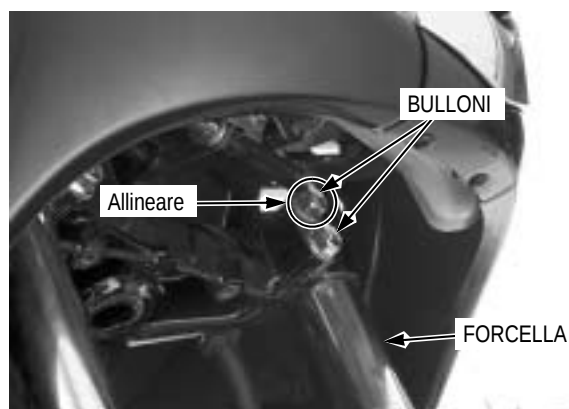


INSTALLAZIONE

Installare il gambo della forcella nel ponte della forcella e allineare la scanalatura del tubo della forcella con il foro del bullone, quindi installare il bullone di fissaggio superiore.
Serrare saldamente i bulloni di fissaggio.

Installare quanto segue:

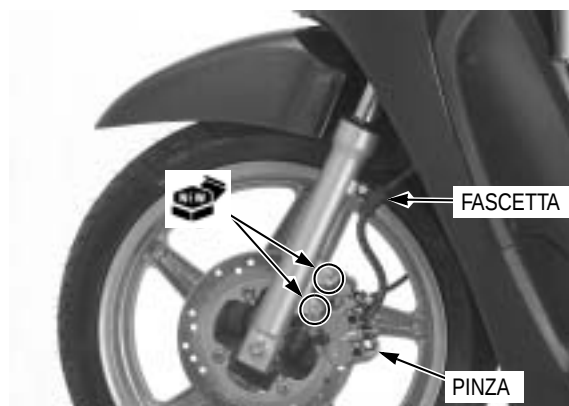
- ruota anteriore (pagina 14-11)
- parafrangente anteriore (pagina 2-8)



Solo forcella sinistra: Installare la pinza freno con nuovi bulloni di fissaggio, quindi serrare i bulloni.

COPPIA: 30 N·m (3,1 kgf·m)

Installare la fascetta del flessibile freno e serrare il bullone.



MANUBRIO

RIMOZIONE

Rimuovere il gruppo indicatori (pagina 20-8).

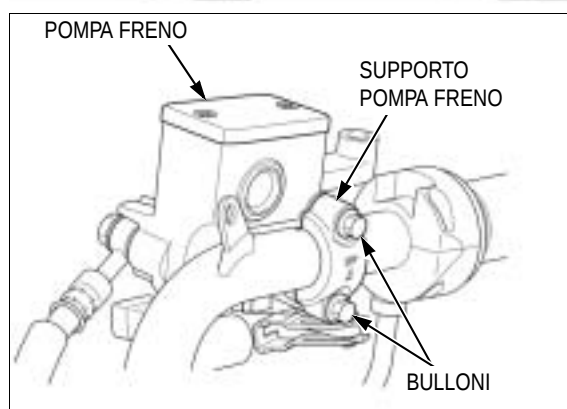
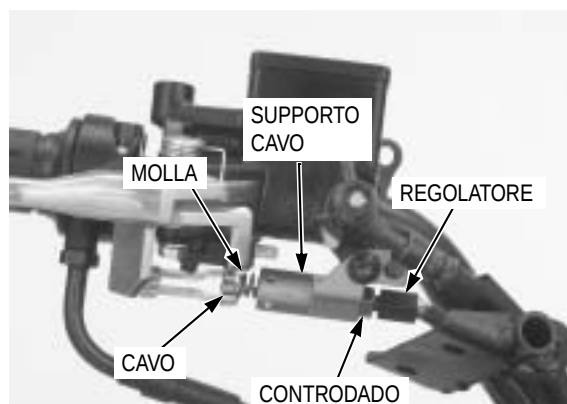
Allentare il controdado del cavo di raccordo freno e avvitare il regolatore.

Scollegare il cavo dal raccordo sul braccio del freno e rimuovere la molla di fermo.

Mantenere verticale il serbatoio per impedire che l'aria entri nell'impianto idraulico.

Rimuovere i due bulloni e il supporto della pompa freno e la pompa freno dal manubrio.

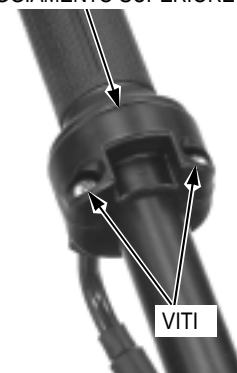
Rimuovere il cavo di raccordo dal supporto sul pompa freno ruotando il regolatore.



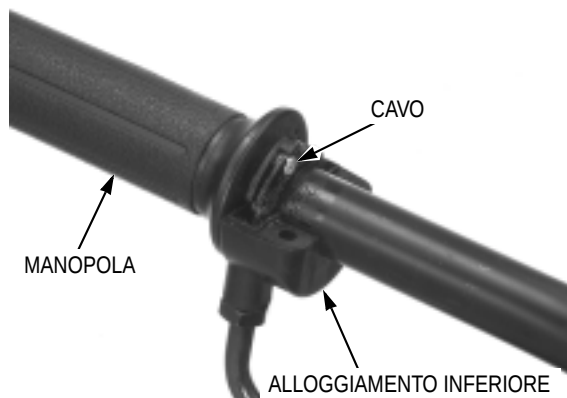
Rimuovere quanto segue:

- due viti
- alloggiamento superiore acceleratore

ALLOGGIAMENTO SUPERIORE

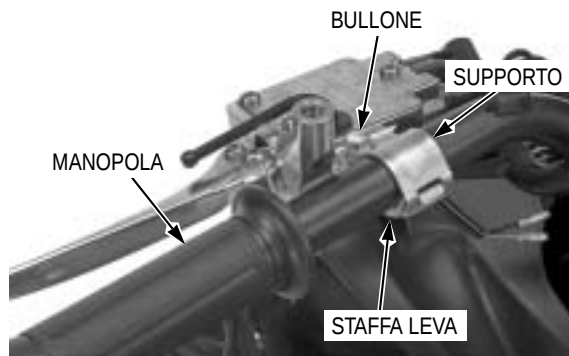


- cavo acceleratore (scollegarlo ruotando la manopola del gas)
- alloggiamento acceleratore inferiore
- manopola del gas



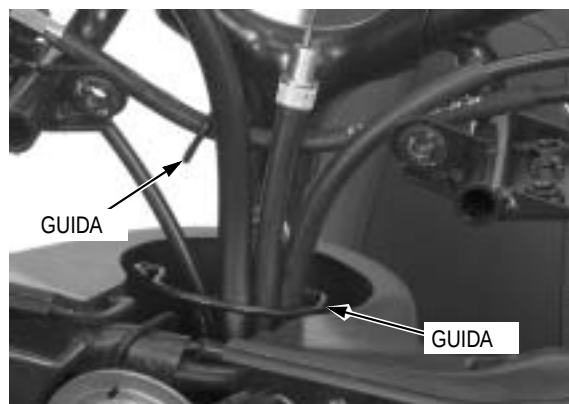
RUOTA ANTERIORE/SOSPENSIONE/STERZO

- bullone/rondella e supporto staffa
- staffa leva freno posteriore
- manopola manubrio sinistro



Rimuovere quanto segue dalle guide cavo:

- cavo di raccordo freno
- cavo acceleratore
- flessibile freno anteriore
- cavo tachimetro
- cavo freno posteriore



- dado e collare di fermo
- bullone
- manubrio
- collare di fermo

INSTALLAZIONE

NOTA:

- Installare correttamente i cavi e il flessibile (pagina 1-17).

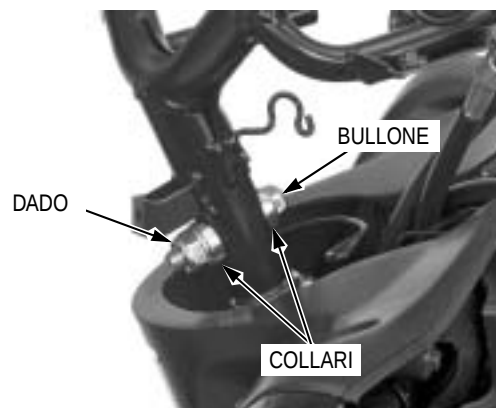
Allineare correttamente la superficie tonda di ogni collare.

Installare il manubrio sul piantone dello sterzo con il collare di fermo anteriore.

Allineare i fori dei bulloni e inserire i bulloni.

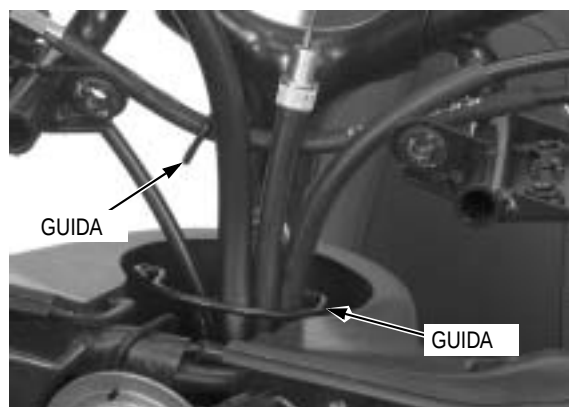
Installare il collare di fermo posteriore e il dado e serrare.

COPPIA: 39 N·m (4,0 kgf·m)



Installare quanto segue nelle guide cavo:

- cavo freno posteriore
- cavo tachimetro
- flessibile freno anteriore
- cavo acceleratore
- cavo di raccordo freno



Pulire la superficie interna della manopola del manubrio sinistro e la superficie esterna del manubrio.

Applicare Honda Bond A o prodotto equivalente sulla superficie interna della manopola del manubrio e sulla superficie esterna del manubrio.

Lasciare essiccare l'adesivo per 1 ora, prima di utilizzare la motocicletta.

Attendere 3 – 5 minuti, quindi installare la manopola. Ruotare la manopola affinché l'adesivo possa depositarsi uniformemente.

Installare la staffa della leva del freno allineando la spina di centraggio con il foro nel manubrio e fissarla con il supporto e il bullone/ron-della. Serrare saldamente il bullone.

Pulire le superfici di scorrimento del tubo della manopola del gas e del manubrio.

Installare la manopola del gas sul manubrio.

Ingrassare la scanalatura flangiata della manopola del gas.

Collegare il cavo dell'acceleratore alla flangia della manopola del gas e installare l'alloggiamento inferiore dell'acceleratore allineando la spina di centraggio con il foro nel manubrio.

Installare l'alloggiamento superiore acceleratore e serrare a fondo le due viti.

MANOPOLA

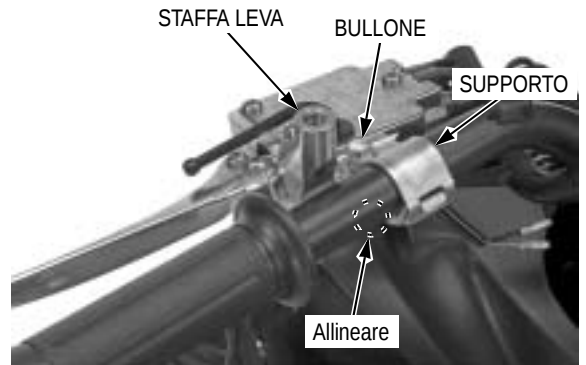


STAFFA LEVA

BULLONE

SUPPORTO

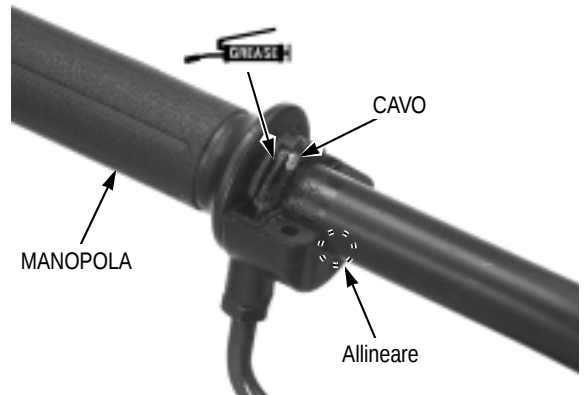
Allineare



MANOPOLA

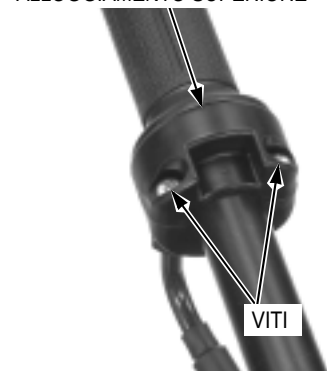
CAVO

Allineare



ALLOGGIAMENTO SUPERIORE

VITI



RUOTA ANTERIORE/SOSPENSIONE/STERZO

Attenzione a non danneggiare i filetti del regolatore.

Allineare il bordo della pompa freno con la punzonatura sul manubrio.

Installare il cavo di raccordo dal supporto sulla pompa freno e avviare il regolatore.

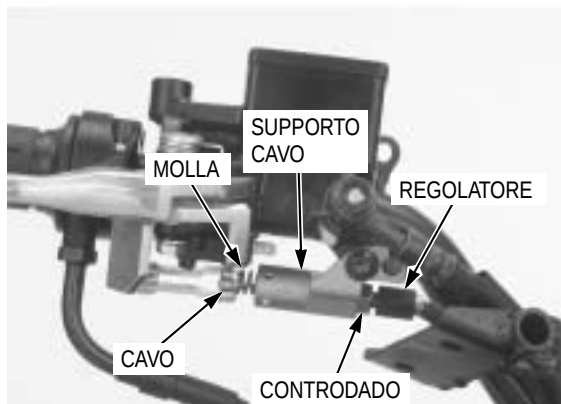
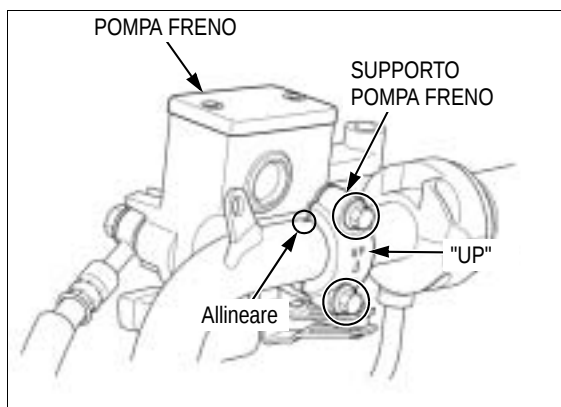
Installare il cilindro e il supporto della pompa freno mantenendo la marcatura "UP" rivolta verso l'alto. Serrare prima il bullone superiore e quindi quello inferiore.

COPPIA: 12 N·m (1,2 kgf·m)

Installare la molla di fermo nel supporto del cavo e collegare il cavo al raccordo.

Regolare il gioco della leva freno posteriore e del cavo di raccordo (pagina 3-16).

Installare il gruppo indicatori. (pagina 20-8)



PIANTONE STERZO

RIMOZIONE

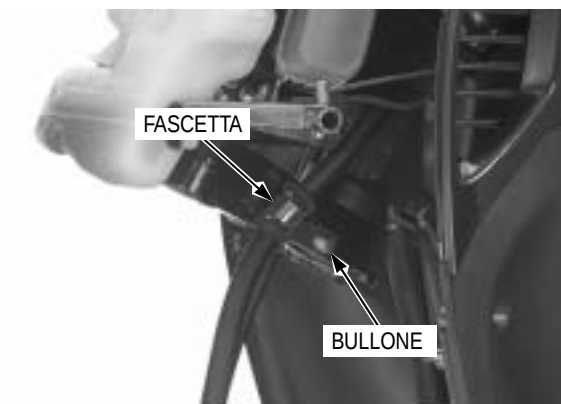
NOTA:

- Sostituire sempre i cuscinetti e gli anelli come complessivo.

Rimuovere quanto segue:

- manubrio (pagina 14-19)
- gambi della forcella (pagina 14-12)

Rimuovere il bullone e la fascetta del flessibile del freno.



Allentare il controdado del piantone trattenendo l'anello interno superiore.

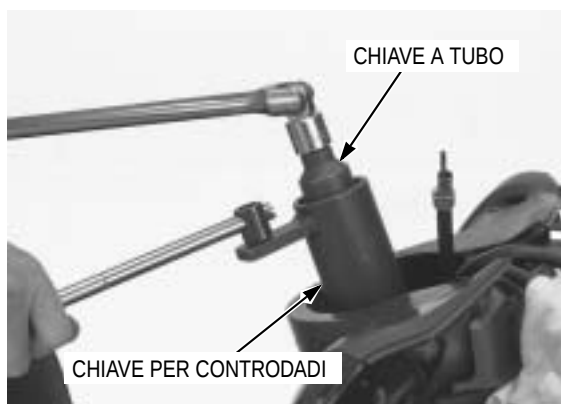
ATTREZZI:

Chiave a tubo

07916-KM10000

Chiave per controdadi

07SMA-GBC0100



Rimuovere il controdato.

Allentare l'anello interno superiore.

ATTREZZI:

Chiave per controdati

07SMA-GBC0100



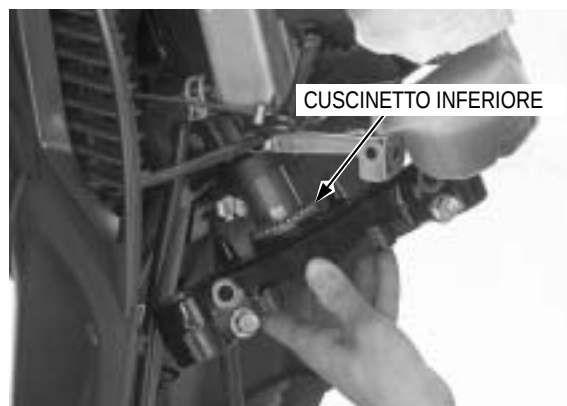
Rimuovere l'anello interno superiore sostenendo il piantone dello sterzo.

Rimuovere quanto segue:

- piantone dello sterzo
- cuscinetto sterzo superiore



- cuscinetto sterzo inferiore



Scalzare l'anello esterno superiore usando l'attrezzo speciale.

ATTREZZI:

Estrattore cuscinetti regolabile

07JAC-PH80100

Albero estrattore

07JAC-PH80200

Peso estrattore

07741-0010201



RUOTA ANTERIORE/SOSPENSIONE/STERZO

Rimuovere l'anello esterno inferiore usando l'attrezzo speciale e un punteruolo.

ATTREZZO:

Estrattore anelli cuscinetti

07948-4630100

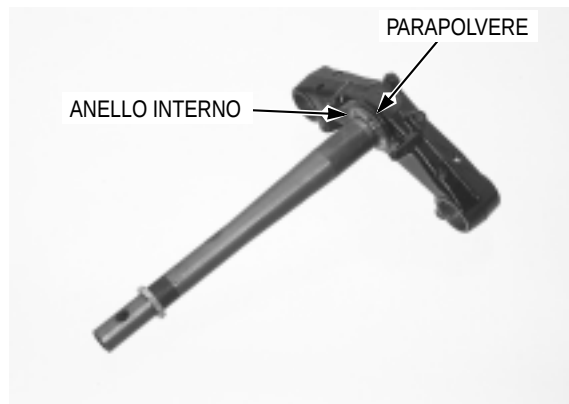


ESTRATTORE ANELLI CUSCINETTI

Installare il dado del piantone sterzo sul piantone per non danneggiare le filettature quando si rimuove l'anello interno del cuscinetto inferiore.

Rimuovere l'anello interno inferiore del cuscinetto inferiore utilizzando uno scalpello o un attrezzo simile, ponendo attenzione a non danneggiare il piantone.

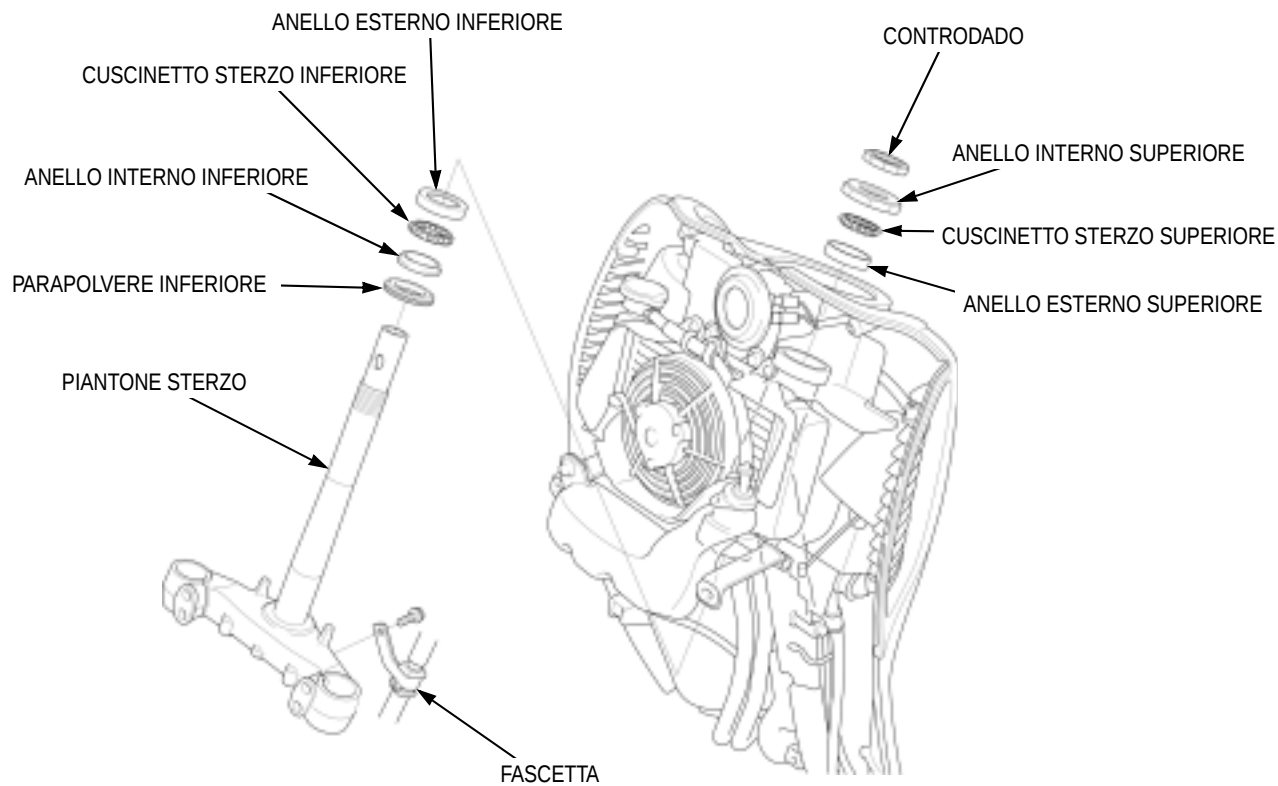
Rimuovere il parapolvere.



ANELLO INTERNO

PARAPOLVERE

INSTALLAZIONE



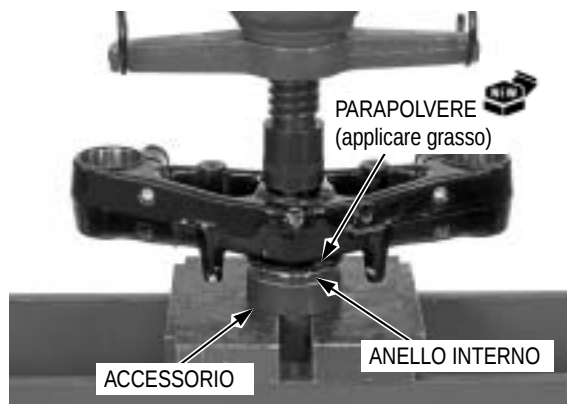
NOTA:

- Usare grasso multiuso a base di urea per pressioni estreme per i cuscinetti dello sterzo e i parapolvere:
 - Excelite EP2 (Kyodo yushi) o
 - Alvania EP2 (Shell) o equivalente

Ingrassare i labbri di un nuovo parapolvere inferiore e installare il parapolvere sul piantone sterzo.
Installare un nuovo anello interno del cuscinetto inferiore usando l'attrezzo speciale.

ATTREZZO:

Accessorio, D.I. 35 mm 07746-0030400



Inserire un nuovo anello esterno del cuscinetto inferiore nel tubo della testa di sterzo.

ATTREZZO:

Inseritore paraolio 07947-SB00200

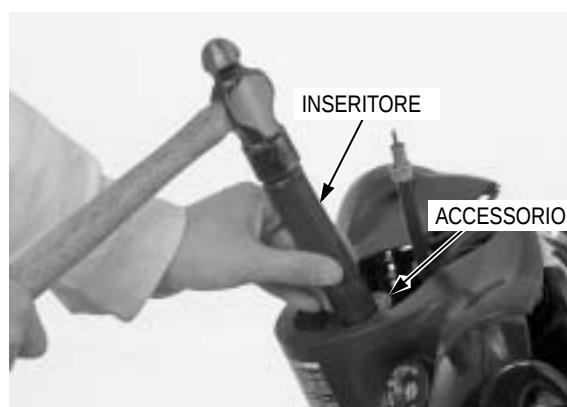


Inserire un nuovo anello esterno superiore nel tubo della testa di sterzo.

ATTREZZI:

Inseritore 07749-0010000

Accessorio, 44 x 49,5 mm 07945-3330300



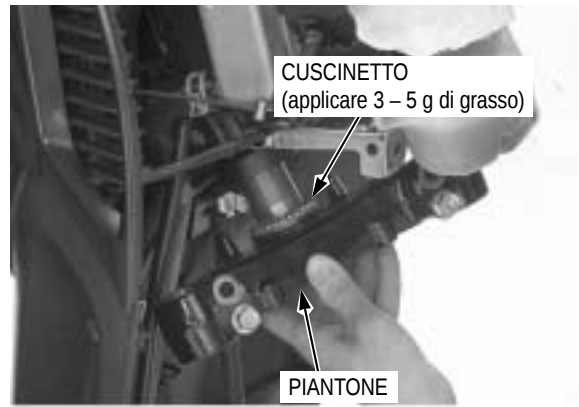
RUOTA ANTERIORE/SOSPENSIONE/STERZO

Applicare 3 – 5 g di grasso in ogni nuovo cuscinetto dello sterzo per colmarlo. Installare il cuscinetto inferiore dello sterzo nel piantone sterzo.

Non applicare grasso sulle filettature del piantone.

Inserire il piantone sterzo nel tubo della testa di sterzo e installare i seguenti componenti, sostenendo contemporaneamente il piantone:

- cuscinetto sterzo superiore
- anello interno superiore (serrandolo temporaneamente)



ANELLO INTERNO SUPERIORE



1. Serrare l'anello interno superiore.

ATTREZZI:

Chiave per controdadi

07SMA-GBC0100

COPPIA: 8 N·m (0,8 kgf·m)



2. Spostare il piantone dello sterzo a destra e a sinistra, da un fondo sterzo all'altro, diverse volte per assestare i cuscinetti.



3. Allentare completamente l'anello interno superiore e serrarlo a fondo con le dita.
Ruotare l'anello interno in senso antiorario di 45° (1/8) dalla posizione (serrata con le dita) superiore.



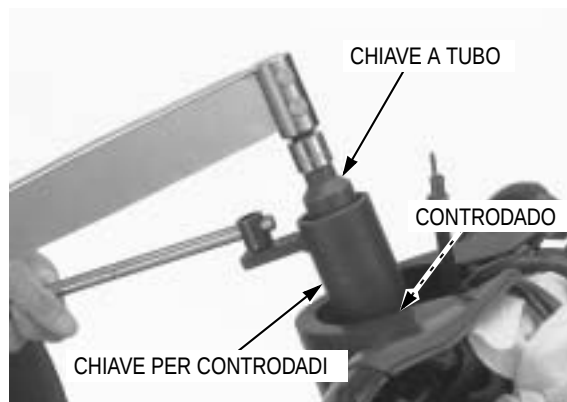
4. Installare il controdamo.
Serrare il controdamo trattenendo l'anello interno superiore.

ATTREZZI:

Chiave a tubo 07916-KM10000
Chiave per controdamo 07SMA-GBC0100

COPPIA: 68 N·m (6,9 kgf·m)

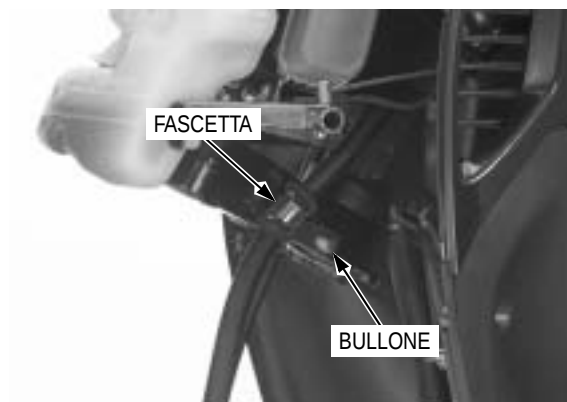
Verificare che il piantone sterzo si muova facilmente, senza gioco e senza ingripparsi.



Installare la fascetta del flessibile freno e serrare il bullone.

Installare quanto segue:

- gambi della forcella (pagina 14-18)
- manubrio (pagina 14-20)

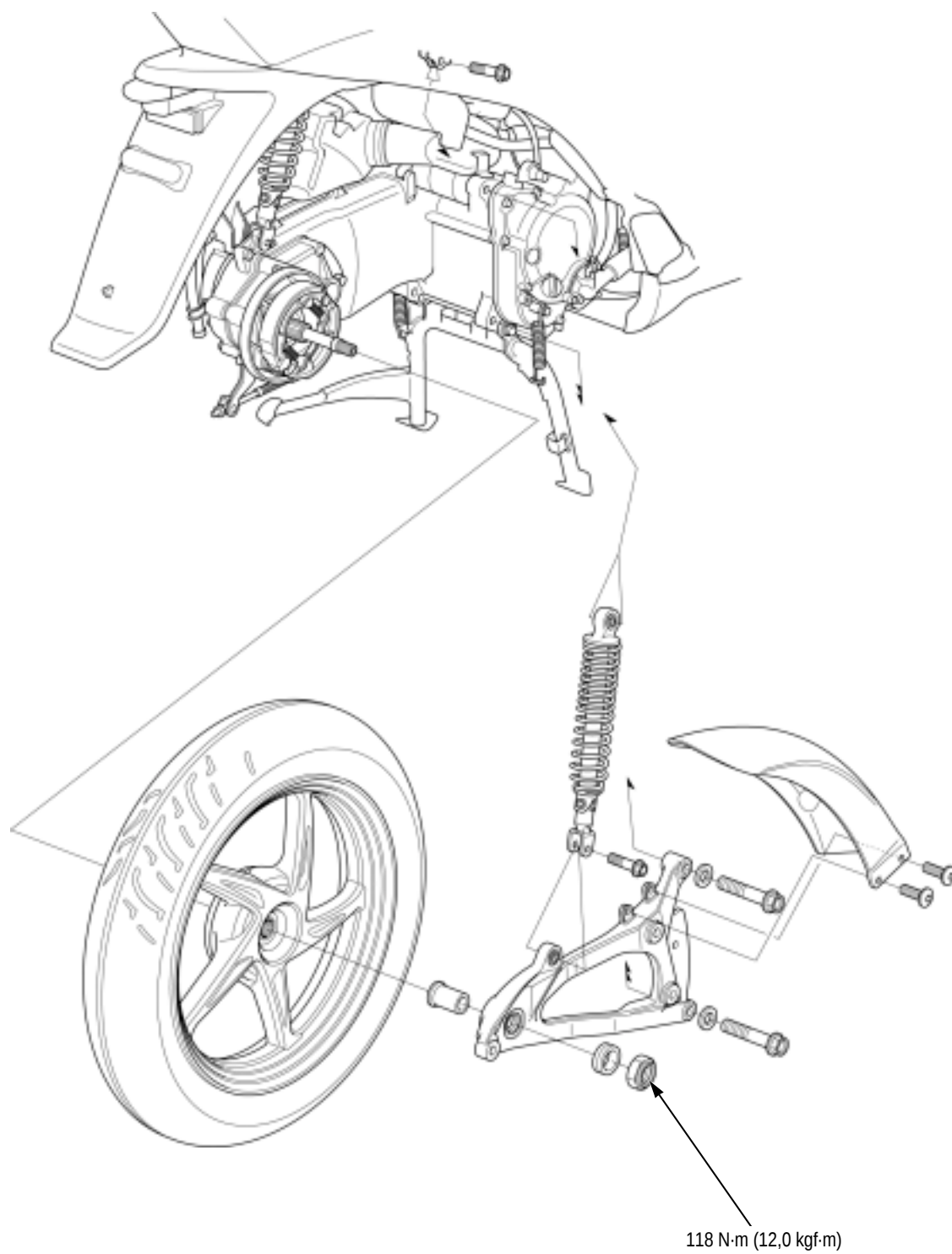


MEMO

15. RUOTA POSTERIORE/SOSPENSIONE

COMPONENTI DELL’IMPIANTO	15-2	RUOTA POSTERIORE	15-5
INFORMAZIONI DI SERVIZIO	15-3	AMMORTIZZATORE POSTERIORE.....	15-8
RICERCA GUASTI	15-4		

COMPONENTI DELL'IMPIANTO



INFORMAZIONI DI SERVIZIO

INFORMAZIONI GENERALI

⚠ AVVERTENZA

L'inalazione frequente di polvere delle ganasce del freno, indipendentemente dalla composizione del materiale, può essere pericolosa per la salute.

- Evitare di respirare le particelle di polvere.
- Non usare mai aria compressa o una spazzola per pulire i freni. Usare invece un aspirapolvere omologato OSHA.
- Un tamburo o una ganasce dei freni contaminati riducono la capacità frenante. Scartare le ganasce contaminate e pulire un tamburo contaminato con un prodotto sgrassante per freni di alta qualità.
- Utilizzare solamente pneumatici marcati "TUBELESS" e steli valvole per pneumatici senza camera d'aria su cerchioni marcati "TUBELESS TIRE APPLICABLE"
- Usare solo bulloni di ricambio originali Honda per tutti i perni e i punti di attacco della sospensione.
- Vedere pagina 16-2 per la manutenzione dell'impianto frenante.

SPECIFICHE

ARTICOLO		STANDARD	LIMITE DI SERVIZIO
Profondità minima battistrada		–	2,0
Pressione dei pneumatici a freddo	Solo guidatore	200 kPa (2,00 kgf/cm ²)	–
	Guidatore e passeggero	225 kPa (2,25 kgf/cm ²)	–
Scentratura cerchione ruota	Radiale	–	2,0
	Assiale	–	2,0
Regolatore precarico molla ammortizzatore		Posizione centrale	–

Unità di misura: mm

VALORI DI COPPIA

Dado assale posteriore 118 N·m (12,0 kgf·m)

ATTREZZI

Inseritore 07749-0010000 	Accessorio, 42 x 47 mm 07746-0010300 	Guida, 17 mm 07746-0040400 
--	--	--

RICERCA GUASTI

La ruota posteriore traballa

- Pressione pneumatici insufficiente
- Cerchione piegato
- Dispositivi di fissaggio assale o forcellone non serrati correttamente
- Cuscinetti albero di uscita allentati o usurati
- Pneumatico difettoso
- Dispositivi di fissaggio motore serrati in modo errato (pagina 7-2)

La ruota gira con difficoltà

- Adesione del freno (pagina 16-5)

Sospensione morbida

- Pressione pneumatici insufficiente
- Molla ammortizzatore posteriore debole
- Perdita d'olio dall'elemento ammortizzante

Sospensione rigida

- Pressione pneumatico troppo elevata
- Asta ammortizzatore piegata
- Boccole ammortizzatore danneggiate
- Boccole montaggio motore danneggiate (pagina 7-2)

Sospensione posteriore rumorosa

- Dispositivi di fissaggio ammortizzatore allentati
- Boccole ammortizzatore usurate o danneggiate
- Elemento ammortizzante difettoso

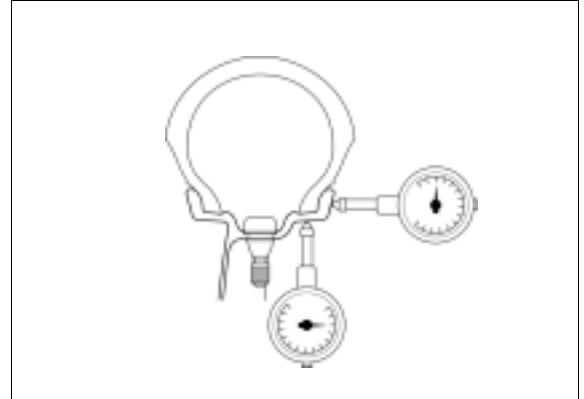
RUOTA POSTERIORE

ISPEZIONE

Controllare se il cerchione della ruota è scenterato.
Far ruotare lentamente la ruota e rilevare la scenteratura con un comparatore a quadrante.
La scenteratura effettiva è pari a 1/2 della lettura totale dell'indicatore.

LIMITI DI SERVIZIO: Radiale: 2,0 mm
Assiale: 2,0 mm

Controllare il cerchione della ruota per individuare distorsioni o danni.



RIMOZIONE

Rimuovere quanto segue:

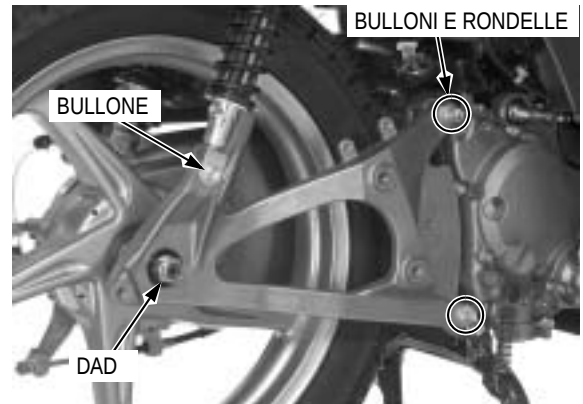
- impianto di scarico (pagina 2-15)
- protezione antifango (pagina 2-14)

Bloccare il freno posteriore.

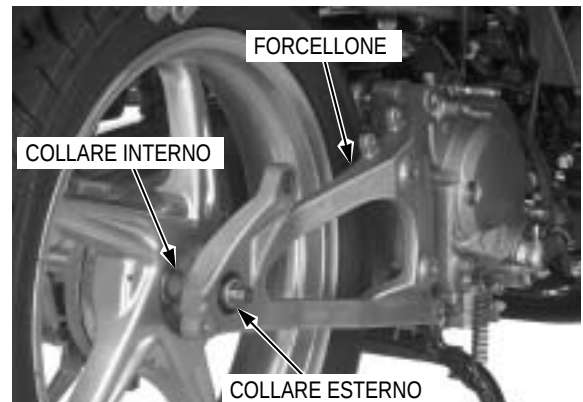
Abbassare la ruota posteriore e metterla a terra, quindi allentare il dado dell'assale.

Supportare il basamento sinistro e rimuovere quanto segue:

- bullone inferiore di fissaggio ammortizzatore (fissando l'ammortizzatore con un pezzo di fune)
- dado assale
- bulloni e rondelle forcellone



- forcellone
- collare interno
- collare esterno



- ruota posteriore

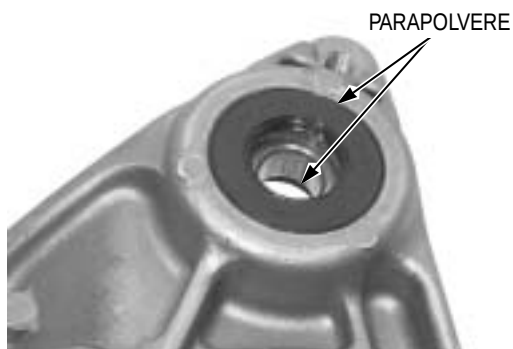
NOTA:

- Vedere pagina 14-10 per una nota sulla sostituzione dei pneumatici.



ISPEZIONE/SOSTITUZIONE CUSCINETTI

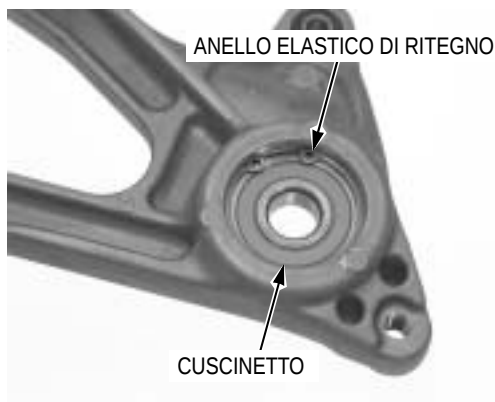
Rimuovere i parapolvere da entrambi i lati del forcellone.



Rimuovere l'anello elastico di ritegno.

Ruotare l'anello interno del cuscinetto con il dito; i cuscinetti dovrebbero ruotare liberamente e senza far rumore. Controllare anche che l'anello esterno del cuscinetto si insedi saldamente nel forcellone. Sostituire il cuscinetto se l'anello interno se non ruota scorrevolmente e senza far rumore, oppure se l'anello esterno non è ben saldo.

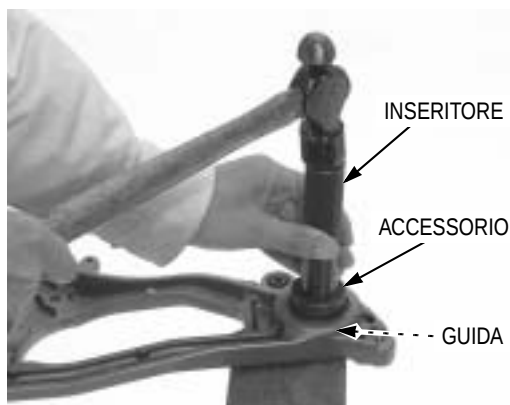
Estrarre il cuscinetto dal forcellone.



Inserire ad angolo retto un nuovo cuscinetto fino a collocarlo completamente in sede.

ATTREZZI:

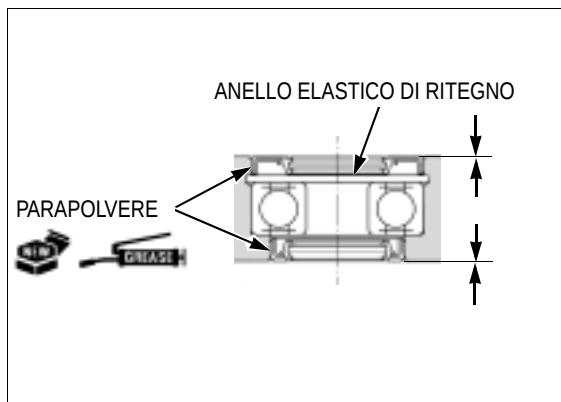
Inseritore	07749-0010000
Accessorio, 42 x 47 mm	07746-0010300
Guida, 17 mm	07746-0040400



Installare l'anello elastico di ritegno nella scanalatura del forcellone con il lato smussato rivolto verso il cuscinetto.

Ingrassare i labbri del nuovo parapolvere.

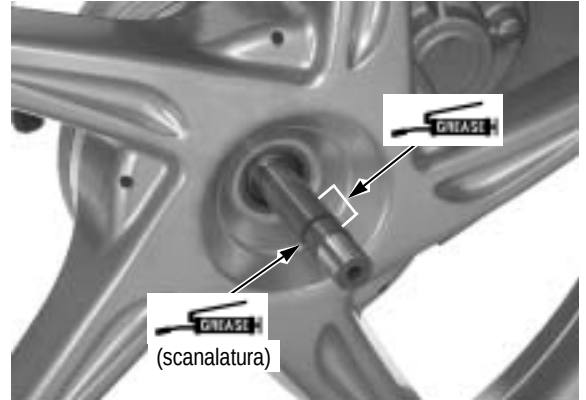
Installare ogni parapolvere a filo con il forcellone.



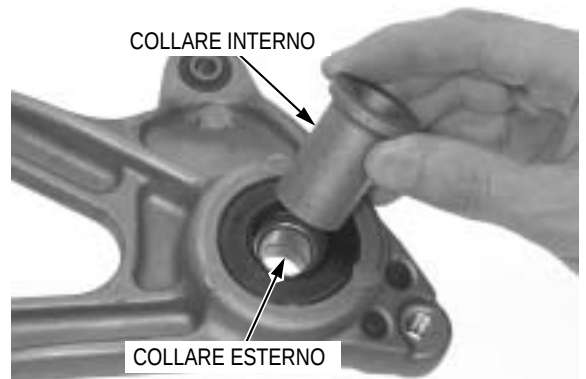
INSTALLAZIONE

Installare la ruota posteriore sull'albero di uscita, allineando le scanalature.

Ingrassare la scanalatura e l'area di raccordo del cuscinetto dell'albero d'uscita.



Installare i collari nel forcellone.



Installare il forcellone sull'albero di uscita.

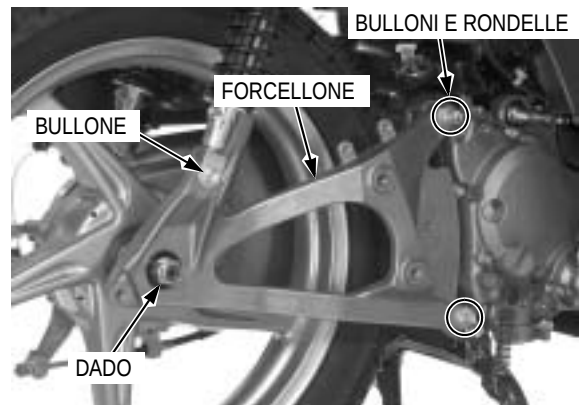
Installare i bulloni del forcellone con le rondelle e il dado assale e serrarli.

COPPIA: Dado assale: 118 N·m (12,0 kgf·m)

Posizionare l'ammortizzatore sul forcellone e installare in bullone di fissaggio inferiore e serrarlo.

Installare quanto segue:

- protezione antifango (pagina 2-14)
- impianto di scarico (pagina 2-15)



AMMORTIZZATORE POSTERIORE

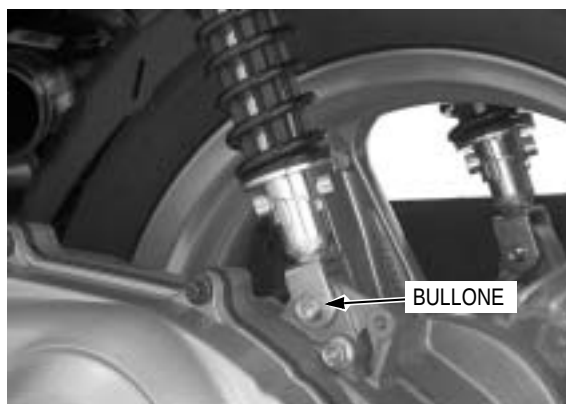
RIMOZIONE/INSTALLAZIONE

Per il lato sinistro. Rimuovere i dispositivi di fissaggio del filtro dell'aria per ottenere il gioco per la rimozione del bullone di fissaggio inferiore (pagina 5-36).

Per il lato destro: Rimuovere l'impianto di scarico (pagina 2-15).

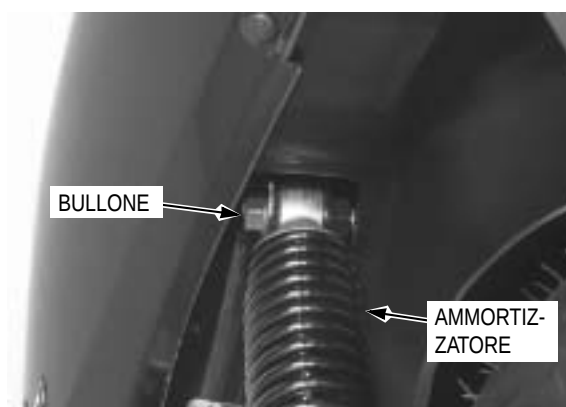
Supportare il motore con un martinetto o un supporto regolabile per ridurre la sollecitazione dell'ammortizzatore.

Rimuovere il bullone di fissaggio inferiore.



Rimuovere il bullone di fissaggio superiore e l'ammortizzatore.

L'installazione si effettua nell'ordine inverso a quello di rimozione.

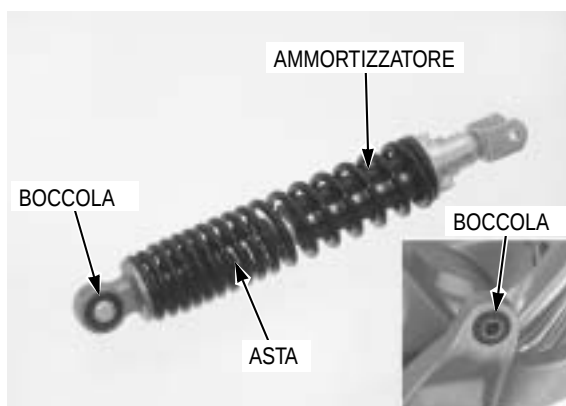


ISPEZIONE

Controllare le boccole del perno nell'ammortizzatore e nel motore o nel forcellone per individuare usura, deterioramento o danni.

Controllare che l'asta dell'ammortizzatore non sia piegata o danneggiata.

Controllare che l'elemento ammortizzatore non perda e non sia danneggiato.

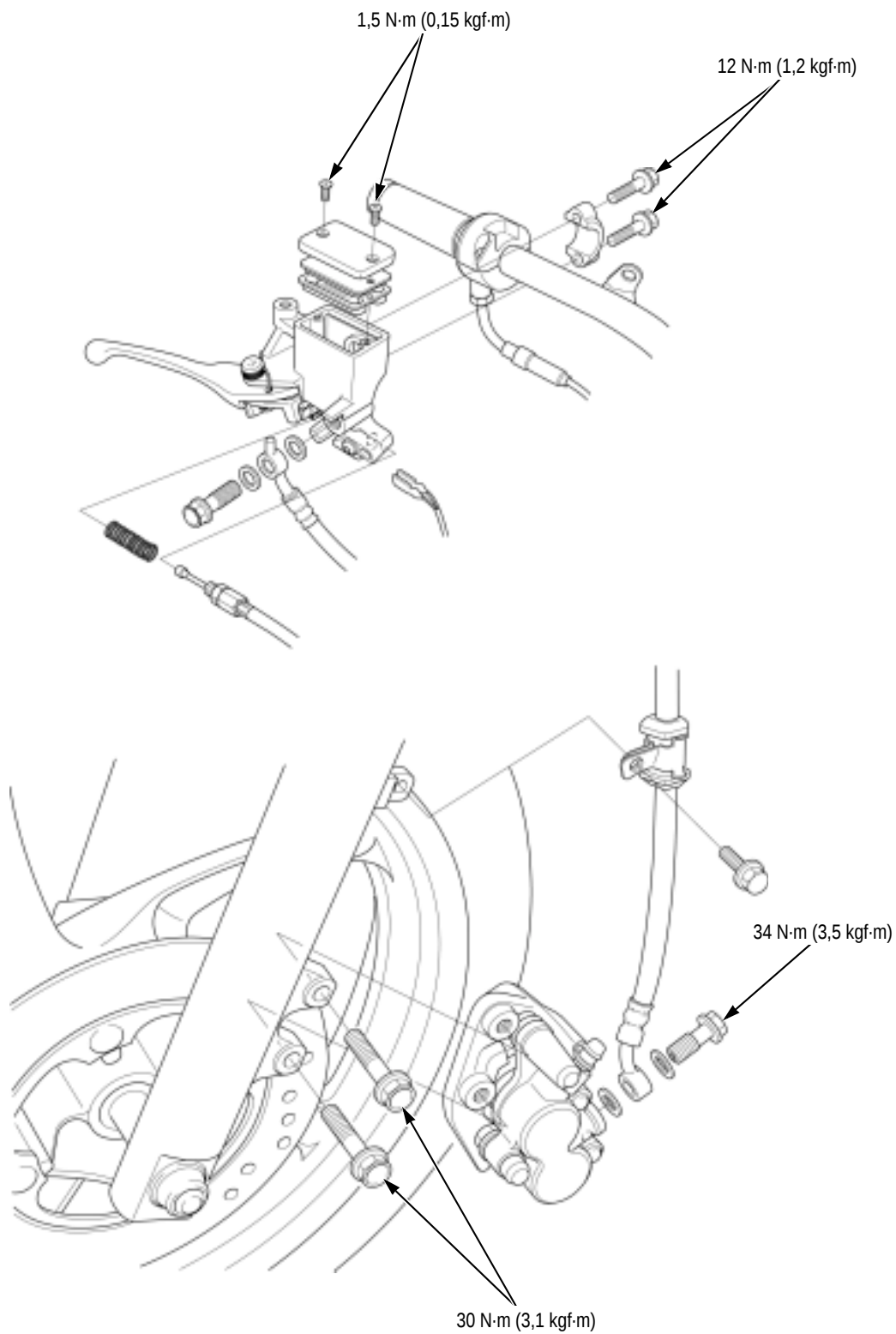


16. IMPIANTO FRENANTE

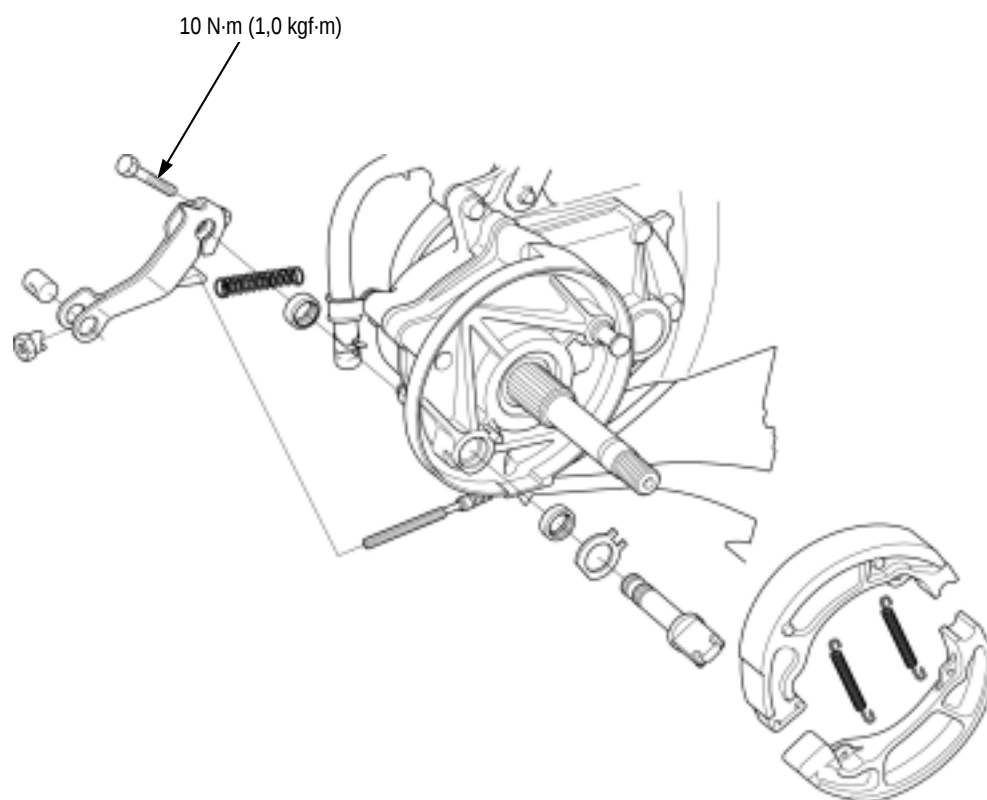
COMPONENTI DELL'IMPIANTO	16-2	POMPA FRENO ANTERIORE	16-11
INFORMAZIONI DI SERVIZIO	16-4	PINZA FRENO ANTERIORE	16-15
RICERCA GUASTI	16-5	FRENO A TAMBURO POSTERIORE	16-18
SOSTITUZIONE DEL LIQUIDO FRENI/SPURGO ARIA	16-7	BILANCIERE FRENO COMBINATO	16-21
PASTIGLIA/DISCO FRENO	16-9		

COMPONENTI DELL'IMPIANTO

ANTERIORE:



POSTERIORE:



INFORMAZIONI DI SERVIZIO

INFORMAZIONI GENERALI

AVVERTENZA

L'inhalazione frequente di polvere delle pastiglie e delle ganasce del freno, indipendentemente dalla composizione del materiale, può essere nociva alla salute.

- Evitare di respirare le particelle di polvere.
- Non usare mai aria compressa o una spazzola per pulire i freni. Usare invece un aspirapolvere omologato OSHA.

NOTA

Il liquido per freni versato danneggia in modo grave le parti in plastica e le superfici verniciate. Esso è anche nocivo per alcune parti in gomma. Prestare la massima attenzione ogni volta che si rimuove il tappo del serbatoio; controllare sempre, per prima cosa, che il serbatoio sia orizzontale.

- Questo scooter è dotato di un impianto frenante combinato progettato per innestare sia il freno anteriore che quello posteriore quando si aziona la leva del freno posteriore. Questo impianto collega la leva del freno posteriore alla pompa freno anteriore con il cavo di raccordo attraverso il bilanciere meccanico.
- Dischi/pastiglie e tamburi/ganasce dei freni contaminati riducono la capacità frenante. Scartare le pastiglie e le ganasce contaminate e pulire un disco o un tamburo contaminati con un prodotto sgrassante per freni di alta qualità.
- Quando si esegue la manutenzione dell'impianto, usare sempre il liquido per freni DOT 3 o DOT 4 preso da una lattina chiusa. Non mischiare tipi di liquido diversi dato che potrebbero non essere compatibili.
- Evitare assolutamente che sostanze contaminanti (sporcizia, acqua, ecc.) entrino in un serbatoio aperto.
- Una volta che l'impianto idraulico è stato aperto o se il freno è elastico, occorre spurgare l'impianto.
- Controllare sempre il funzionamento dei freni prima di guidare lo scooter.

SPECIFICHE

ARTICOLO		STANDARD	Unità di misura: mm LIMITE DI SERVIZIO
Freno anteriore	Liquido per freni specificato	DOT 3 o DOT 4	–
	Spessore disco freno	3,8 – 4,2	3,5
	Eccentricità disco freno	–	0,3
	D.I. cilindro pompa freno	12,700 – 12,743	12,755
	D.E. pistone pompa freno	12,657 – 12,684	12,645
	D.I. cilindro pinza	27,000 – 27,050	27,06
	D.E. pistoncino pinza	26,918 – 26,968	26,91
Freno posteriore	Gioco libero della leva freno	10 – 20	–
	D.I. tamburo freno	130	131

VALORI DI COPPIA

Valvola di spurgo pinza	5,5 N·m (0,56 kgf·m)
Spina di ritegno pastiglia	18 N·m (1,8 kgf·m)
Tappo spina di ritegno pastiglia	2,5 N·m (0,25 kgf·m)
Vite tappo serbatoio pompa freno	1,5 N·m (0,15 kgf·m)
Bullone lubrificazione flessibile freno	34 N·m (3,5 kgf·m)
Bullone perno leva freno anteriore	1 N·m (0,1 kgf·m)
Dado perno leva freno anteriore	6 N·m (0,6 kgf·m)
Vite interruttore luce di arresto freno anteriore	1,2 N·m (0,12 kgf·m)
Bullone supporto pompa freno	12 N·m (1,2 kgf·m)
Bullone di fissaggio pinza	30 N·m (3,1 kgf·m) sostituire con uno nuovo.
Vite perno leva freno posteriore	4,2 N·m (0,43 kgf·m)
Dado perno leva freno posteriore	5,2 N·m (0,53 kgf·m)
Vite raccordo bilanciere leva freno posteriore	4,2 N·m (0,43 kgf·m) Vite ALOC: sostituire con una nuova.
Bullone leva di comando freno posteriore	10 N·m (1,0 kgf·m) Bullone ALOC: sostituire con uno nuovo.

ATTREZZO

Pinze per anelli elastici
07914-SA50001

**RICERCA GUASTI****FRENO ANTERIORE****Leva freno morbida o elastica**

- Aria nell'impianto idraulico
- Perdite dall'impianto idraulico
- Pastiglia/disco freno contaminati
- Tenuta pistoncino pinza usurata
- Guarnizioni di tenuta pistone pompa freno usurate
- Pastiglia/disco freno usurati
- Pinza contaminata
- Pompa freno contaminata
- La pinza non scorre in modo corretto
- Basso livello liquido per freni
- Condotto liquido ostruito
- Disco freno curvato/deformato
- Pistoncino pinza inceppato/usurato
- Pistone pompa freno inceppato/deformato
- Leva del freno piegata

Leva del freno dura

- Condotto del liquido intasato/ostruito
- Pistoncino pinza inceppato/usurato
- La pinza non scorre in modo corretto
- Tenuta pistoncino pinza usurata
- Pistone pompa freno inceppato/deformato
- Leva del freno piegata

Adesione del freno

- Regolazione errata del freno (pagina 3-16)
- Pastiglia/disco freno contaminati
- Ruota non allineata
- Pastiglia/disco freno molto usurati
- Disco freno curvato/deformato
- La pinza non scorre in modo corretto
- Condotto del liquido intasato/ostruito
- Pistoncino pinza inceppato

IMPIANTO FRENANTE

FRENO POSTERIORE

Scarse prestazioni dei freni

- Regolazione errata del freno (pagina 3-16)
- Guarnizioni ganasce freni usurate
- Tamburo freni usurato
- Camma e ganasce freni usurate
- Guarnizioni ganasce freni e tamburo contaminati
- Le aree di scorrimento dei freni necessitano di lubrificazione

Leva del freno dura

- Leva del freno piegata
- Azionamento errato del meccanismo bilanciere

Il freno cigola

- Guarnizioni ganasce freni usurate
- Tamburo freni usurato
- Guarnizioni ganasce freni e tamburo contaminati

Adesione del freno

- Regolazione errata del freno (pagina 3-16)

SOSTITUZIONE DEL LIQUIDO FRENI/ SPURGO ARIA

NOTA

Il versamento del liquido può danneggiare parti verniciate, di plastica o di gomma. Durante la manutenzione dell'impianto coprire queste parti con uno straccio.

NOTA:

- Non mischiare tipi diversi di liquido, in quanto non sono compatibili fra loro.
- Impedire l'ingresso di corpi estranei nell'impianto durante il riempimento del serbatoio.

SCARICO DEL LIQUIDO FRENI

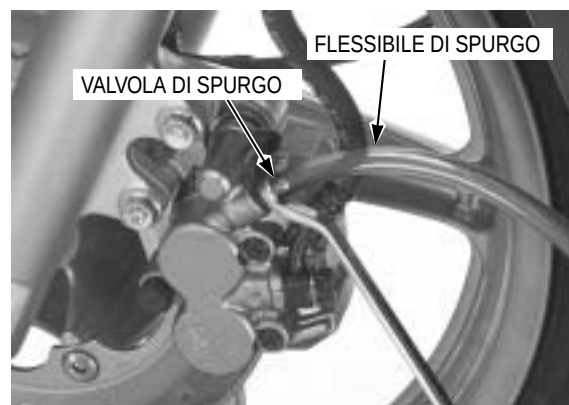
Ruotare il manubrio in modo che il serbatoio sia orizzontale prima di togliere il tappo.

Rimuovere le viti, il tappo del serbatoio, la piastra di registrazione e la membrana.



Collegare un flessibile di spurgo alla valvola di spurgo della pinza.

Allentare la valvola di spurgo e pompare con la leva del freno anteriore fino a quando dalla valvola di spurgo non esce più liquido.



RABBOCCO DEL LIQUIDO FRENO/SPURGO ARIA

Chiudere la valvola di spurgo.

Riempire il serbatoio della pompa freno anteriore con liquido per freni DOT 3 o DOT 4 preso da una lattina sigillata.

Seguire le istruzioni del fabbricante.

Collegare un attrezzo per spurgo freno disponibile in commercio alla valvola di spurgo.

Azionare l'attrezzo per spurgo e allentare la valvola di spurgo.

Controllare spesso il livello del liquido durante lo spurgo dei freni per evitare di pompare aria nell'impianto. Se dai filetti della valvola di spurgo entra aria nell'attrezzo di spurgo, sigillarli con un nastro di teflon.

Se non si utilizza un sistema di rabbocco automatico, aggiungere liquido freni quando il livello nel serbatoio è basso.

Effettuare la procedura di spurgo finché il sistema non è completamente svuotato/spurgato.

Dopo lo spurgo dell'aria, azionare la leva del freno anteriore. Se il freno è ancora elastico, spurgare di nuovo l'impianto.

Serrare la valvola di spurgo.

COPPIA: 5,5 N·m (0,56 kgf·m)



Se non si dispone di un attrezzo per lo spurgo del freno, adottare la procedura seguente:

Aumentare la pressione dell'impianto con la leva del freno anteriore finché non si avverte resistenza al suo azionamento.

Collegare un flessibile alla valvola di spurgo, quindi spurgare l'impianto nel modo seguente:

Non rilasciare la leva del freno finché la valvola di spurgo non è stata chiusa.

1. Tirare a fondo la leva del freno e allentare la valvola di spurgo di 1/4 di giro. Attendere alcuni secondi quindi chiudere la valvola di spurgo.
2. Rilasciare lentamente la leva del freno e attendere vari secondi dopo aver raggiunto il fine corsa.
3. Ripetere i passaggi 1 e 2 finché non vi sono più bolle d'aria nel flessibile di spurgo.

Dopo lo spurgo dell'aria, azionare la leva del freno anteriore. Se il freno è ancora elastico, spurgare di nuovo l'impianto.

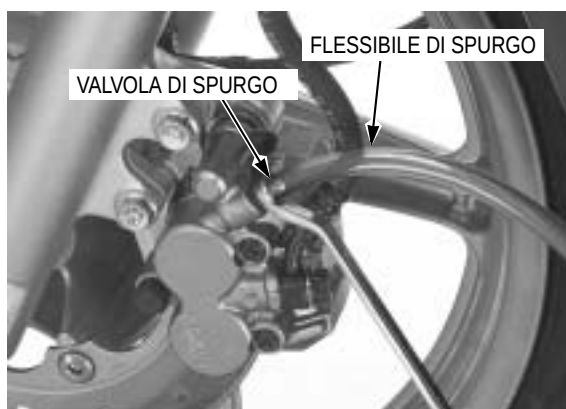
Serrare la valvola di spurgo.

COPPIA: 5,5 N·m (0,56 kgf·m)

Riempire il serbatoio della pompa freno fino alla nervatura della fusione con liquido per freni.

Montare la membrana, la piastra di registrazione e il tappo del serbatoio e serrare le viti.

COPPIA: 1,5 N·m (0,15 kgf·m)

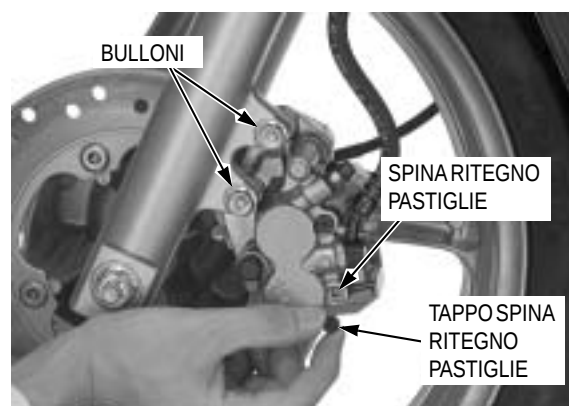


PASTIGLIA/DISCO FRENO

SOSTITUZIONE DELLE PASTIGLIE DEL FRENO

Rimuovere i tappi delle spine di ritegno delle pastiglie e allentare le spine di ritegno delle pastiglie.

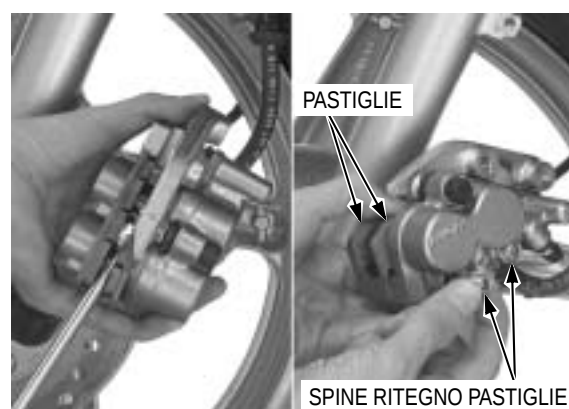
Rimuovere i due bulloni e la pinza del freno.



Controllare il livello del liquido nel serbatoio della pompa freno, poiché questa operazione lo fa salire.

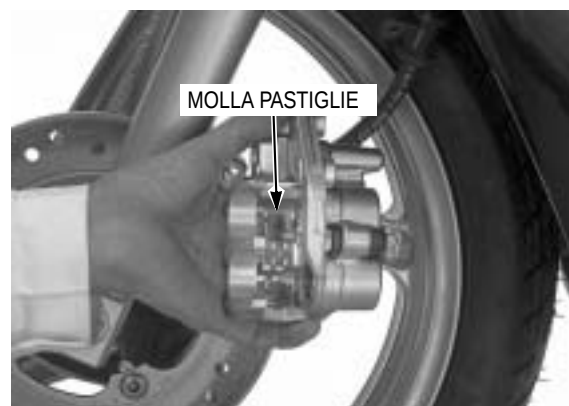
Premere completamente i pistoncini della pinza per permettere l'installazione delle nuove pastiglie freno.

Estrarre le spine di ritegno delle pastiglie dalla pinza premendo le pastiglie contro la molla delle pastiglie.



Assicurarsi che la molla delle pastiglie sia installata correttamente. Sostituire sempre le pastiglie del freno in coppia per garantire una pressione uniforme sul disco.

Installare pastiglie nuove e inserire le relative spine di ritegno premendo le pastiglie contro la molla per allineare i fori delle spine. Serrare temporaneamente le spine di ritegno delle pastiglie.



Attenzione a non danneggiare le pastiglie.

Installare la pinza del freno in modo che il disco sia posizionato tra le pastiglie.

Installare dei bulloni di fissaggio nuovi e serrarli.

COPPIA: 30 N·m (3,1 kgf·m)

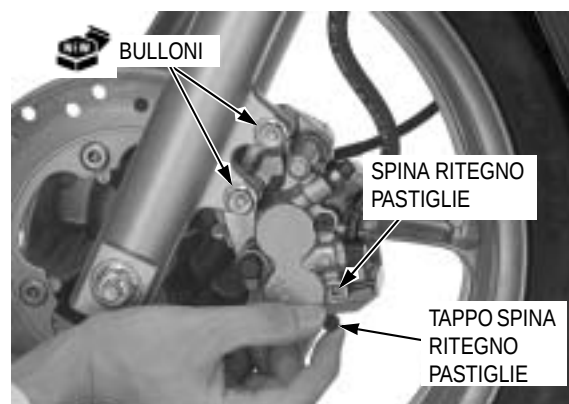
Serrare le spine di ritegno delle pastiglie.

COPPIA: 18 N·m (1,8 kgf·m)

Installare e serrare i tappi delle spine di ritegno delle pastiglie.

COPPIA: 2,5 N·m (0,25 kgf·m)

Azionare la leva del freno per insediare il pistoncino della pinza contro la pastiglia.



IMPIANTO FRENANTE

ISPEZIONE DEL DISCO FRENO

Controllare visivamente che il disco del freno non sia danneggiato o incrinato.

Misurare lo spessore del disco del freno in diversi punti.

LIMITE DI SERVIZIO: 3,5 mm



Misurare la deformazione del disco del freno con un comparatore a quadrante.

LIMITE DI SERVIZIO: 0,3 mm

In caso di deformazione superiore al limite di servizio, controllare se i cuscinetti ruota presentano un gioco eccessivo.

Se i cuscinetti ruota sono normali, sostituire il disco del freno.



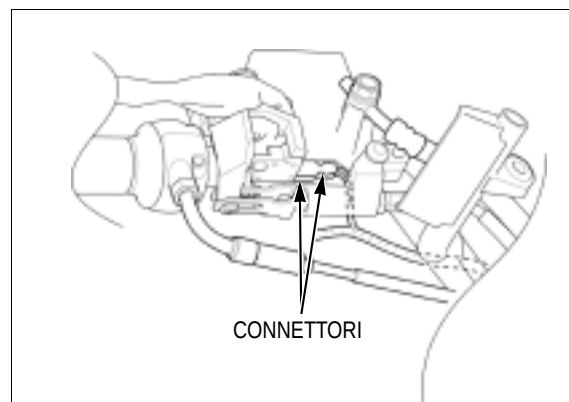
POMPA FRENO ANTERIORE

SMONTAGGIO

Rimuovere la copertura posteriore del manubrio (pagina 2-12).

Scaricare il liquido per freni dall'impianto idraulico (pagina 16-7).

Rimuovere i connettori dell'interruttore delle luci di arresto

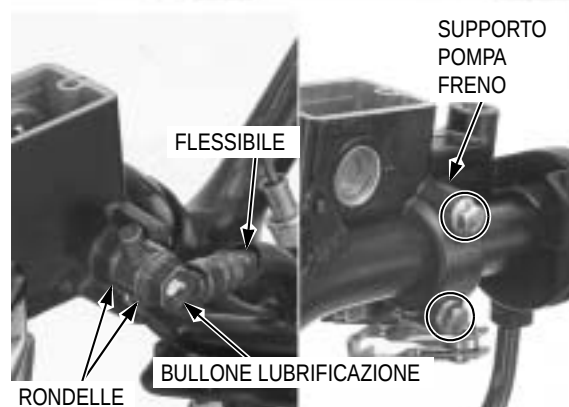
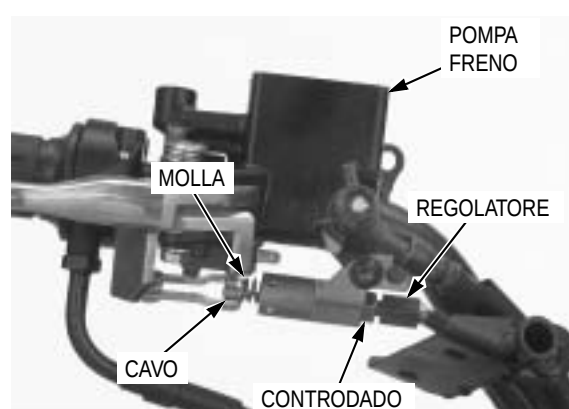


Allentare il controdado del cavo di raccordo freno e avvitare il regolatore.

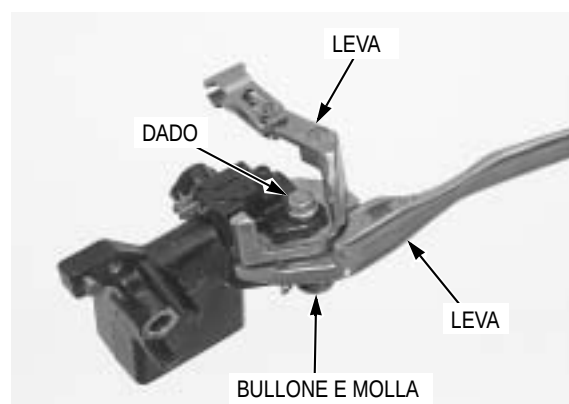
Durante la rimozione del bullone di lubrificazione, coprire l'estremità del flessibile per prevenire il pericolo di contaminazione.

Rimuovere quanto segue:

- cavo di raccordo (dal raccordo sulla leva di comando del freno)
- molla di fermo
- bullone di lubrificazione e rondelle di tenuta
- flessibile freno
- due bulloni
- supporto pompa freno
- cavo di raccordo (dal supporto sulla pompa freno ruotando il regolatore)
- pompa freno

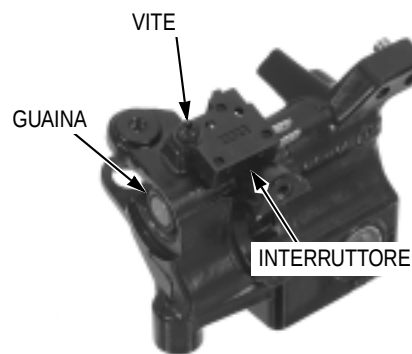


- dado perno
- bullone perno e molla di richiamo
- leva freno
- leva di comando



IMPIANTO FRENANTE

- vite e interruttore luce di arresto
- guaina pistone

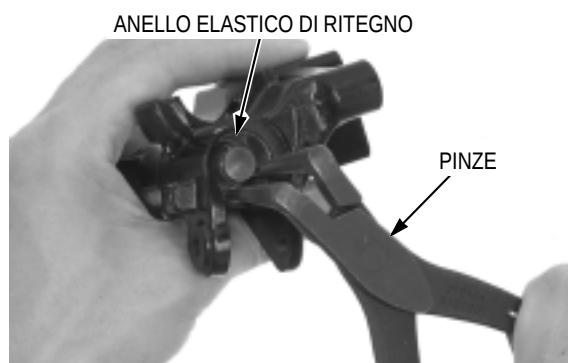


- anello elastico di ritegno

ATTREZZO:

Pinze per anelli elastici

07914-SA50001

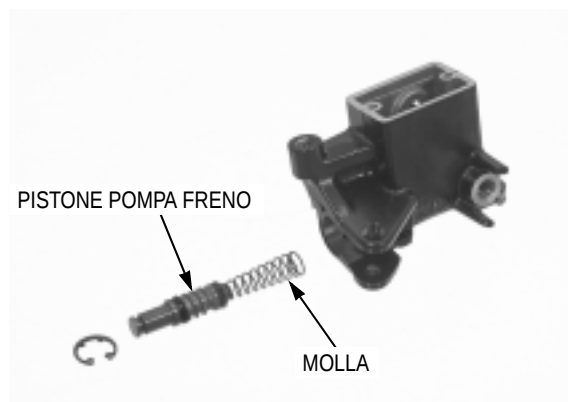


- pistone pompa freno
- molla

Pulire il cilindro della pompa freno, il serbatoio e il pistone in liquido per freni pulito.

ISPEZIONE

Controllare le guarnizioni di tenuta e la guaina del pistone per verificare la presenza di usura, deterioramento o danni.
Controllare che la molla non sia danneggiata.
Controllare se il pistone e il cilindro della pompa freno presentano graffi, rigature o altri danni.

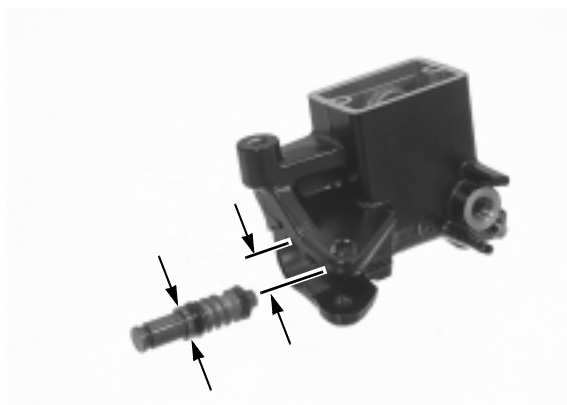


Misurare il D.I. del cilindro della pompa freno

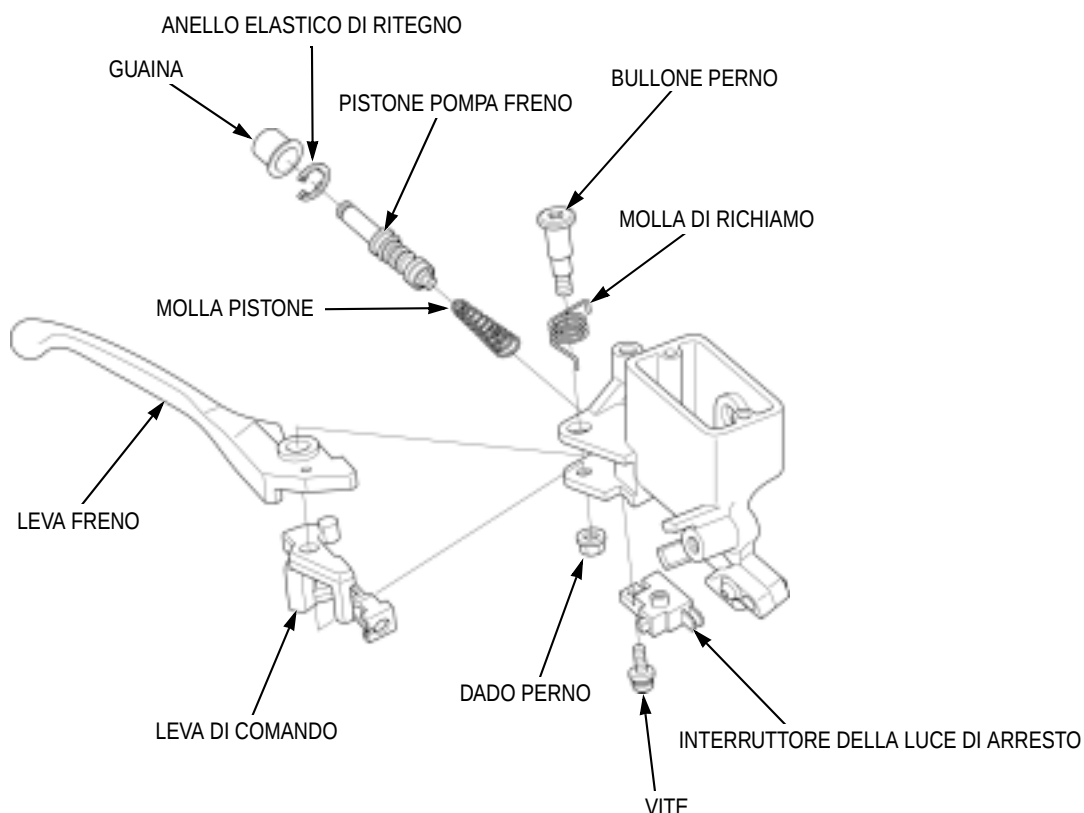
LIMITE DI SERVIZIO: 12,755 mm

Misurare il D.E. del pistone della pompa freno

LIMITE DI SERVIZIO: 12,645 mm



MONTAGGIO



Oliare il pistone della pompa freno e le guarnizioni di tenuta del pistone con liquido per freni pulito.
Installare la molla sul pistone pompa freno.

Attenzione che i labbri delle guarnizioni di tenuta del pistone non si rovescino.

Installare la molla/pistone pompa freno nel cilindro pompa freno.



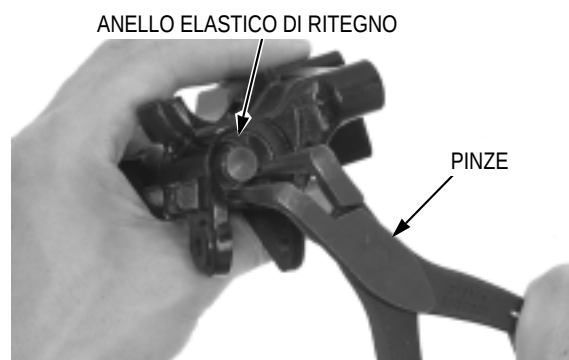
Controllare che l'anello elastico di ritegno sia ben alloggiato nella scanalatura.

Installare l'anello elastico di ritegno nella scanalatura della pompa freno con il lato smussato rivolto verso il pistone.

ATTREZZO:

Pinze per anelli elastici

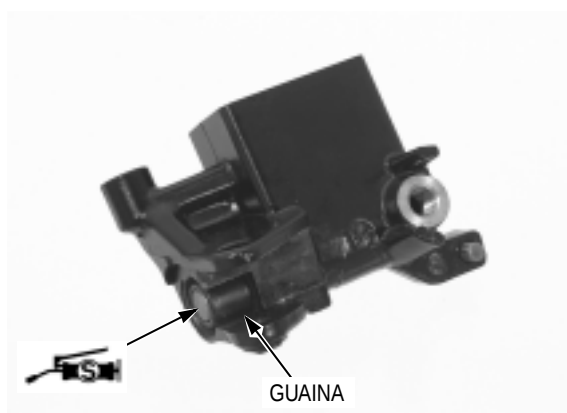
07914-SA50001



IMPIANTO FRENANTE

Montare la guaina nel cilindro della pompa freno e nella scanalatura del pistone.

Ingrassare con grasso al silicone la superficie di contatto tra il pistone e la leva del freno.

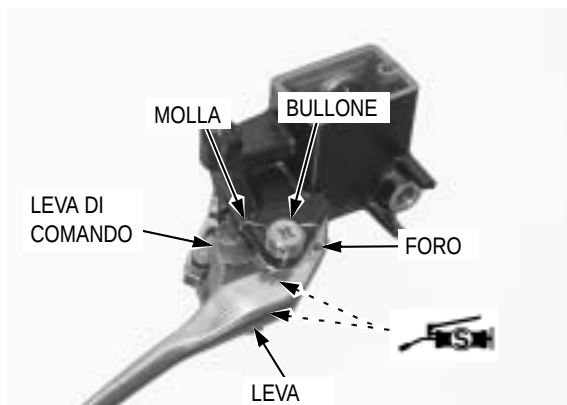


Applicare grasso al silicone sui perni della leva del freno e della leva di comando.

Agganciare l'estremità lunga della molla nel foro nella leva e l'estremità corta contro il corpo della pompa freno.

Inserire la leva del freno e la leva di comando nella pompa freno e installare il bullone perno con la molla. Serrare il bullone del perno.

COPPIA: 1,0 N·m (0,1 kgf·m)

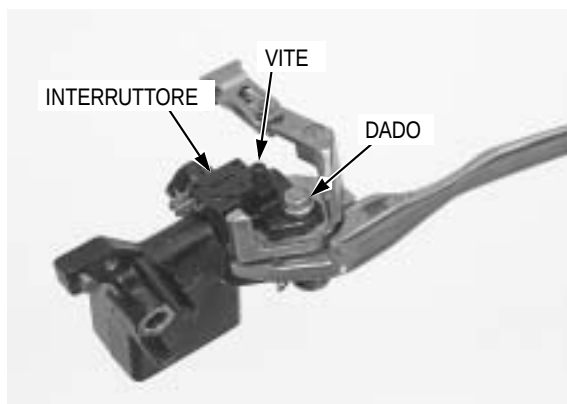


Montare il dado del perno e serrarlo.

COPPIA: 6 N·m (0,6 kgf·m)

Installare l'interruttore luce di arresto, allineando la spina di centraggio con il foro e serrare la vite.

COPPIA: 1,2 N·m (0,12 kgf·m)



Attenzione a non danneggiare i filetti del regolatore.

Allineare il bordo della pompa freno con la punzonatura sul manubrio.

Poggiare la spina di unione del flessibile contro il fermo.

Installare il cavo di raccordo dal supporto sulla pompa freno e avvitare il regolatore.

Installare il supporto e la pompa freno con la marcatura "UP" rivolta verso l'alto. Serrare prima il bullone superiore e quindi quello inferiore.

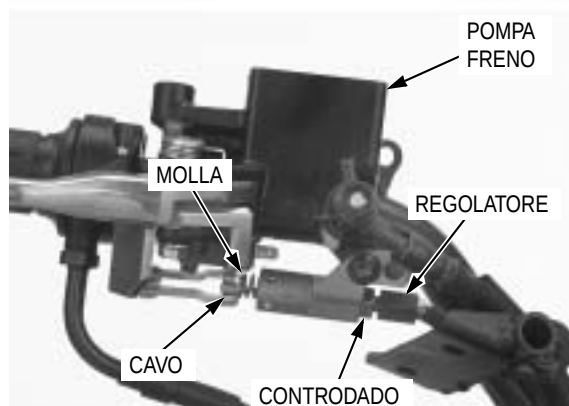
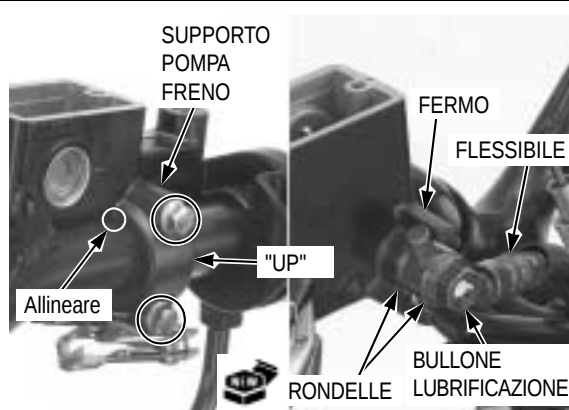
COPPIA: 12 N·m (1,2 kgf·m)

Collegare il flessibile del freno alla pompa freno con il bullone di lubrificazione e delle nuove rondelle di tenuta. Serrare il bullone di lubrificazione.

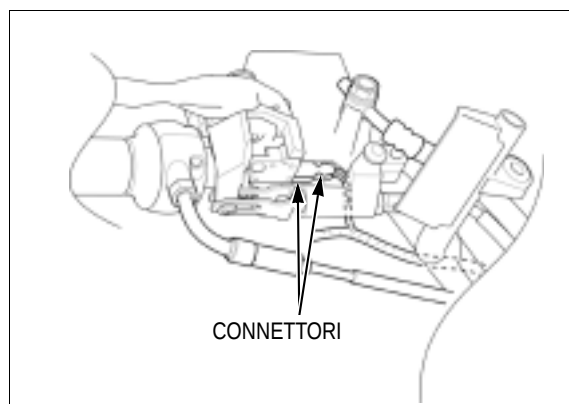
COPPIA: 34 N·m (3,5 kgf·m)

Installare la molla di fermo nel supporto del cavo e collegare il cavo al raccordo.

Regolare il gioco della leva freno posteriore e del cavo di raccordo (pagina 3-16).



Collegare i connettori dell'interruttore delle luci di arresto.
Riempire e spurgare l'impianto idraulico (pagina 16-8).
Installare la copertura posteriore del manubrio (pagina 2-12).



PINZA FRENO ANTERIORE

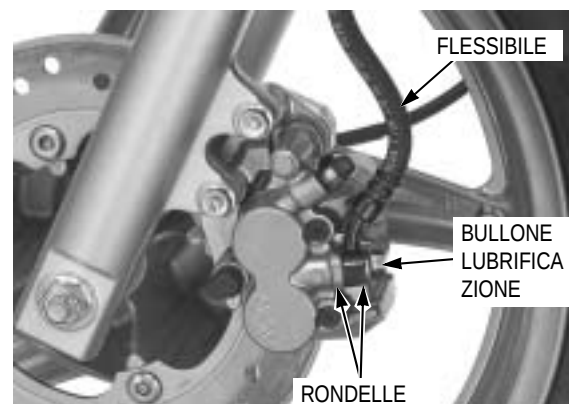
SMONTAGGIO

Scaricare il liquido per freni dall'impianto idraulico (pagina 16-7).

Durante la rimozione del bullone di lubrificazione, coprire l'estremità del flessibile per prevenire il pericolo di contaminazione.

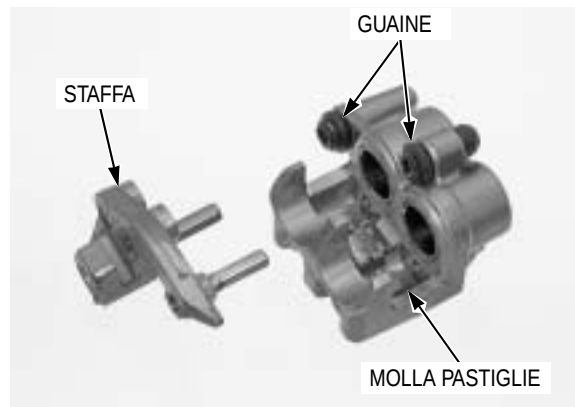
Scollegare il flessibile del freno dalla pinza freno rimuovendo il bullone di raccordo e le rondelle di tenuta.

Rimuovere le pastiglie del freno (pagina 16-9).



IMPIANTO FRENANTE

- staffa pinza
- molla pastiglie
- guaine



Mettere uno straccio sopra il pistone.

Non usare aria ad alta pressione e non avvicinare troppo l'ugello al foro di ingresso.

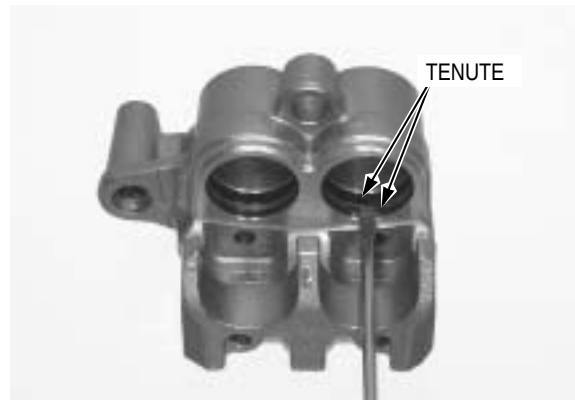
Posizionare il corpo pinza con il pistoncino rivolto verso il basso e inviare dei piccoli getti di aria compressa nell'aspirazione del liquido per rimuovere il pistoncino.



Attenzione a non danneggiare la superficie di scorrimento dei pistoncini.

Premendo i parapolvere e i paraolio dei pistoncini verso l'interno, estrarre i pistoncini sollevandoli.

Pulire le scanalature delle tenute, il cilindro della pinza e il pistoncino con liquido per freni pulito.



ISPEZIONE

Controllare il cilindro della pinza e il pistoncino per individuare graffi, rigature o altri danni.

Misurare il D.I. del cilindro della pinza.

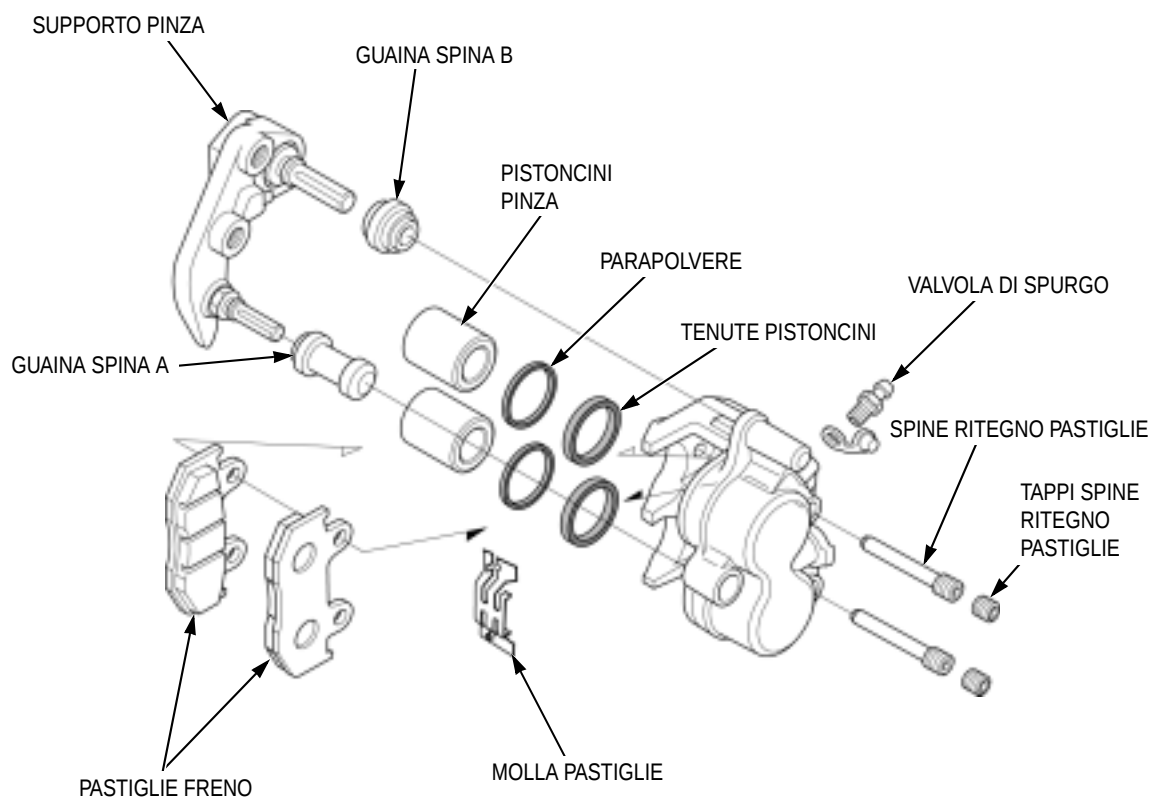
LIMITE DI SERVIZIO: 27,06 mm

Misurare il D.E. del pistoncino pinza.

LIMITE DI SERVIZIO: 26,91 mm

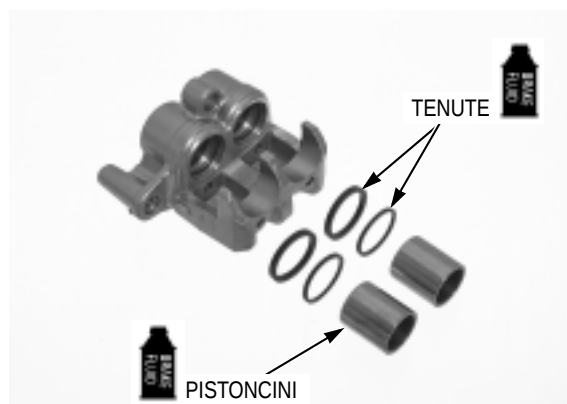


MONTAGGIO



Oliare il nuovo pistoncino e i parapolvere con liquido per freni pulito e installarli nelle rispettive scanalature nella pinza.

Oliare i pistoncini della pinza con liquido per freni pulito e installarli nel cilindro pinza con le estremità aperte rivolte verso le pastiglie.



Controllare le guaine delle spine e sostituirle se sono deteriorate, attorcigliate o danneggiate.

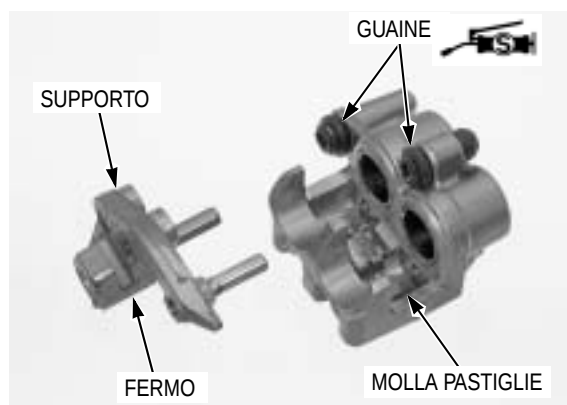
Ingrassare con grasso al silicone l'interno delle guaine.
Installare la guaina sul corpo pinza.

Installare la molla della pastiglia nella direzione indicata nella figura.

Installare il fermo della pastiglia con adesivo Honda Bond A o equivalente se era stato rimosso.

Rimuovere il supporto della pinza dal corpo pinza.

Accertare che le nervature delle guaina siano correttamente in sede nelle scanalature nei perni del supporto.



IMPIANTO FRENANTE

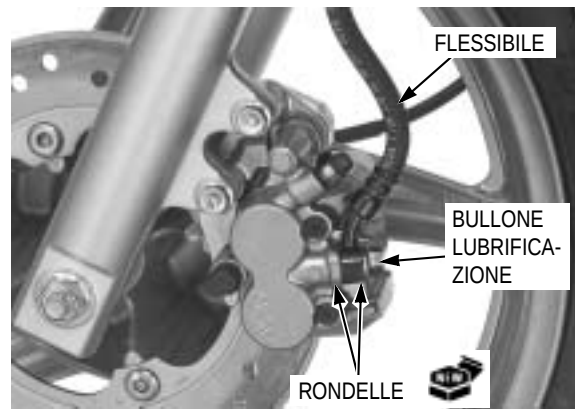
Installare le pastiglie del freno (pagina 16-9).

Poggiare il raccordo del flessibile contro il corpo pinza.

Collegare il flessibile del freno alla pinza mediante il bullone di lubrificazione e rondelle di tenuta nuove. Serrare il bullone di lubrificazione.

COPPIA: 34 N·m (3,5 kgf·m)

Riempire e spurgare l'impianto idraulico (pagina 16-8).



FRENO A TAMBURO POSTERIORE

Rimuovere la ruota posteriore (pagina 15-5).

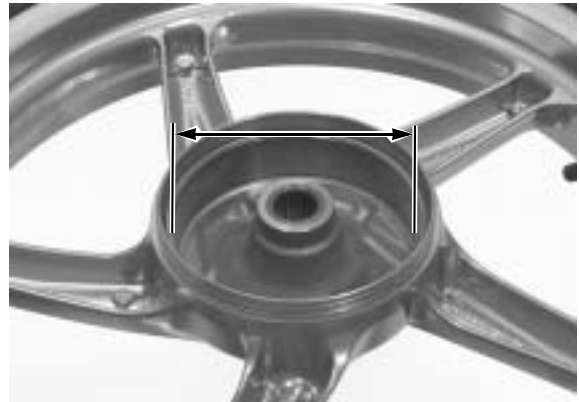
ISPEZIONE

NOTA:

- Per l'ispezione della ganaschia del freno, vedere pagina 3-15 (ispezione in corrispondenza dell'indicatore di usura).

Misurare il D.I. del tamburo freno posteriore.

LIMITE DI SERVIZIO: 131 mm

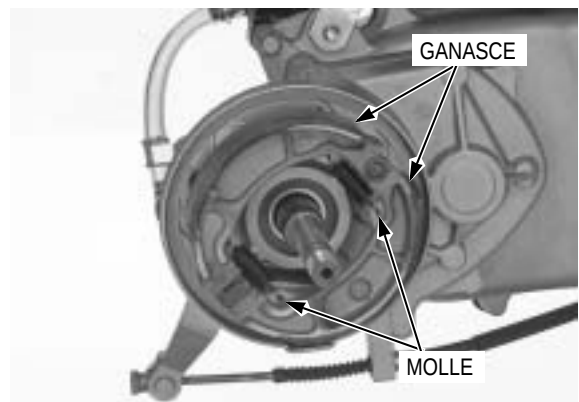


SMONTAGGIO

Sostituire sempre le ganasce del freno in coppia.

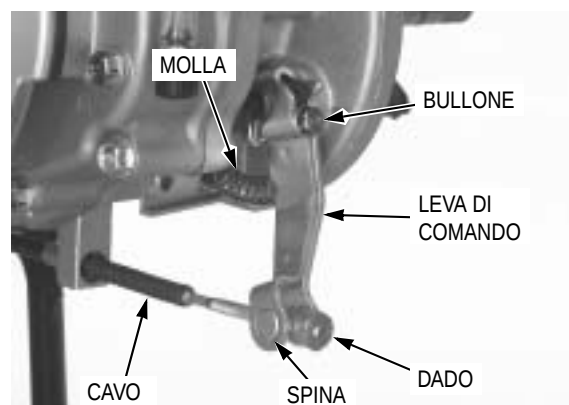
Allargare le ganasce dei freni e rimuoverle.

Rimuovere le molle delle ganasce dalle ganasce stesse.

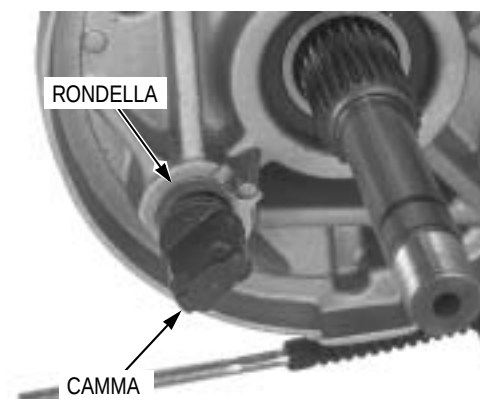


Rimuovere quanto segue:

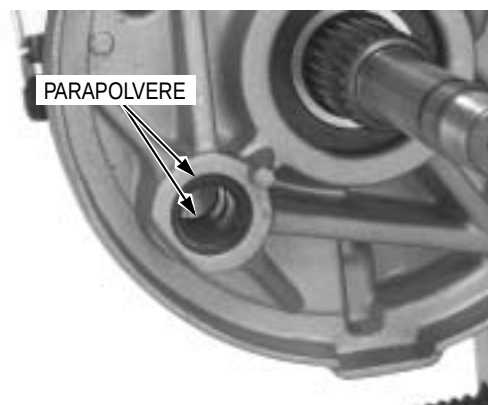
- dado di regolazione
- cavo freno
- spina di unione
- molla
- bullone
- leva di comando



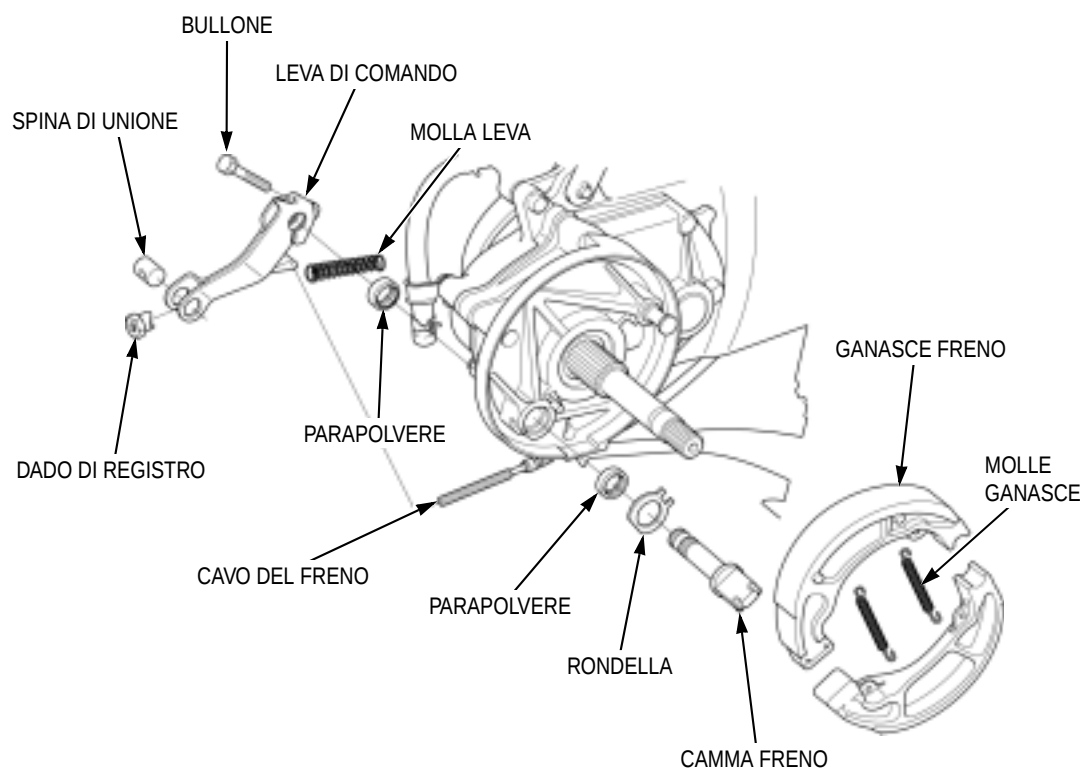
- camma del freno
- rondella di sicurezza



- parapolvere

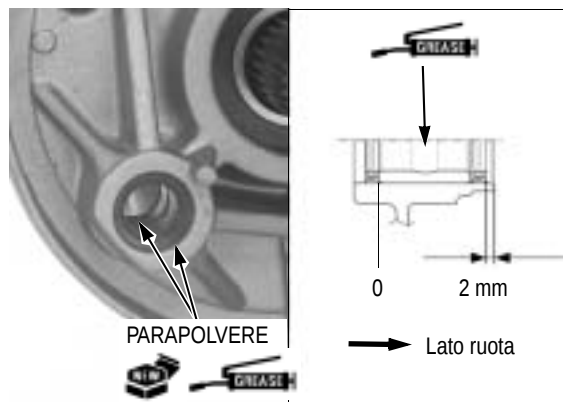


MONTAGGIO

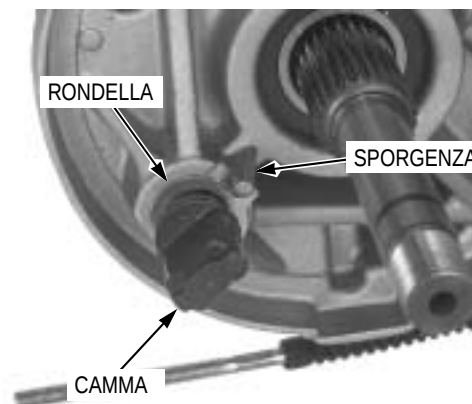


Applicare grasso nella scanalatura del grasso nella boccola.

Applicare grasso ai labbri del nuovo parapolvere e installarli nel perno a camme con la superficie piatta rivolta verso la ruota.



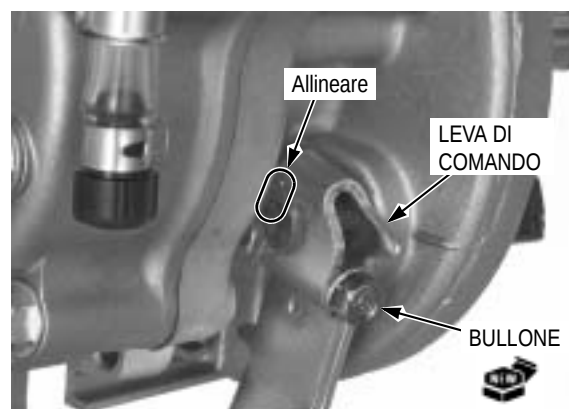
Installare la camma del freno con la rondella di sicurezza allineandone i dentini alla sporgenza sul pannello freno.



Installare la leva di comando allineando la scanalatura larga con il dente largo (indicato nei segni di punzonatura).

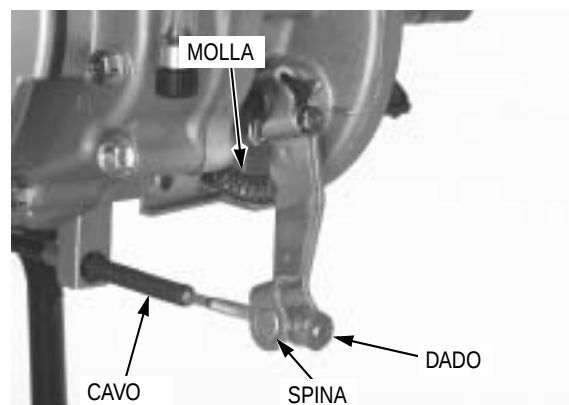
Installare e serrare il bullone della nuova leva di comando del freno.

COPPIA: 10 N·m (1,0 kgf·m)



Installare la molla tra la cavità nel motore e sporgenza della leva di comando freno.

Installare il perno di unione sulla leva di comando freno e collegare il cavo freno con il dado di regolazione.



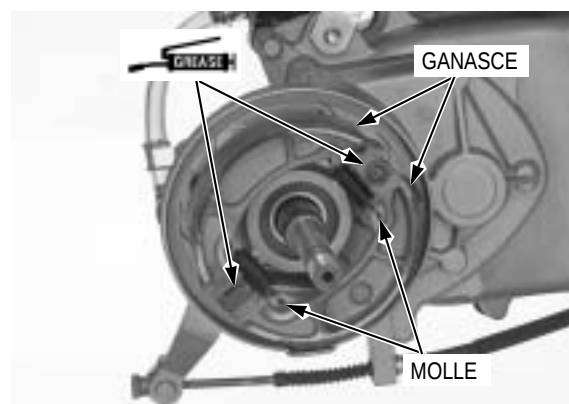
Ingrassare il perno di ancoraggio e le superfici di scorrimento delle ganasce della camma freno.

Installare le molle delle ganasce sulle ganasce del freno nella stessa direzione.

Installare le ganasce dei freni sul perno di ancoraggio e la camma freno con le estremità della molla rivolte verso la ruota mentre le si allarga.

Installare la ruota posteriore (pagina 15-7).

Controllare il gioco libero della leva del freno posteriore (pagina 3-16).



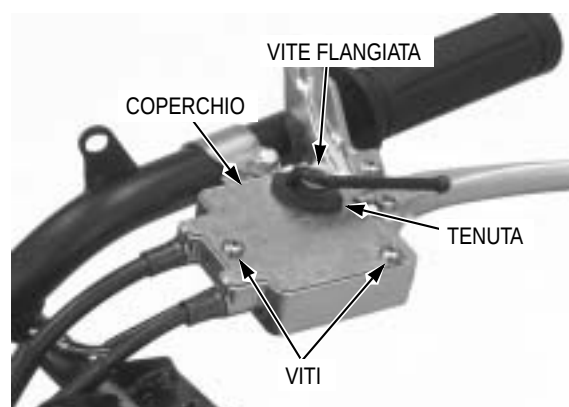
BILANCIERE FRENO COMBINATO

SMONTAGGIO

Rimuovere la copertura anteriore del manubrio (pagina 2-11).

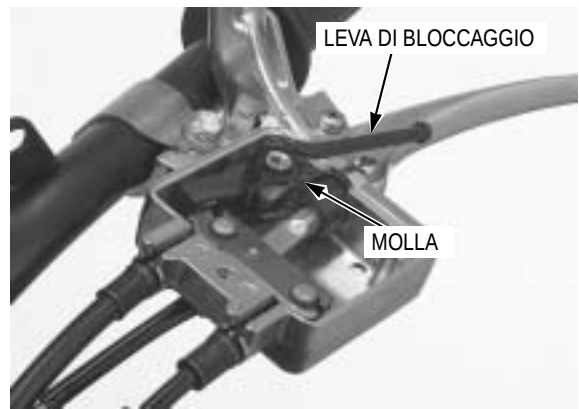
Rimuovere quanto segue:

- vite flangiata
- tenuta guida
- due viti
- coperchio bilanciere

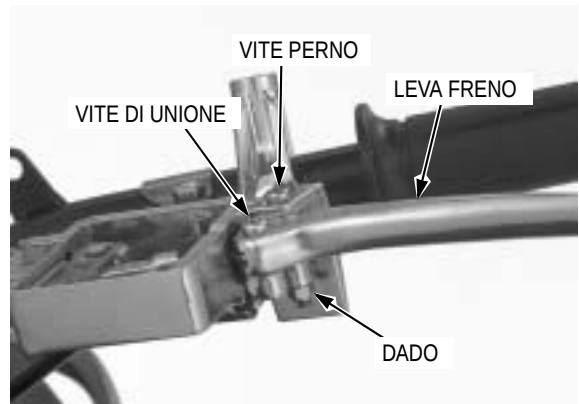


IMPIANTO FRENANTE

- leva di bloccaggio
- molla di richiamo



- vite di unione bilanciante
- dado perno leva
- vite perno
- leva freno posteriore



Allentare il dado di regolazione e scollegare il cavo del freno posteriore (pagina 3-16).
Scollegare il cavo di raccordo dalla pompa freno (pagina 16-11).

Attenzione a non danneggiare le guaine di estremità del cavo.

Rimuovere quanto segue:

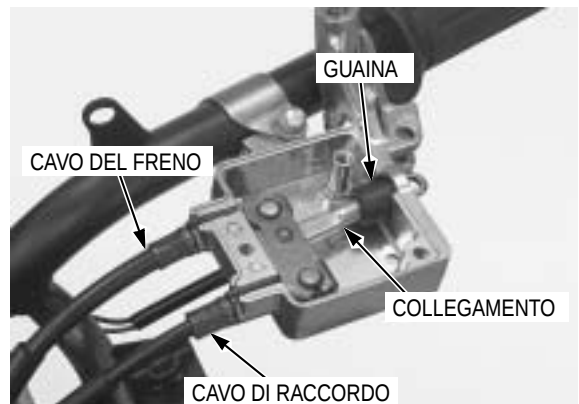
- guaina asta di collegamento
- cavo freno posteriore
- cavo di raccordo
- collegamento bilanciante

Per la rimozione e l'installazione della staffa leva, vedere pagina 14-19 "Manubrio".

ISPEZIONE

Controllare il braccio e l'asta di collegamento per individuare usura, deformazione o danni.

Verificare se la guaina presenta tracce di usura, deterioramento o danni.



MONTAGGIO

NOTA:

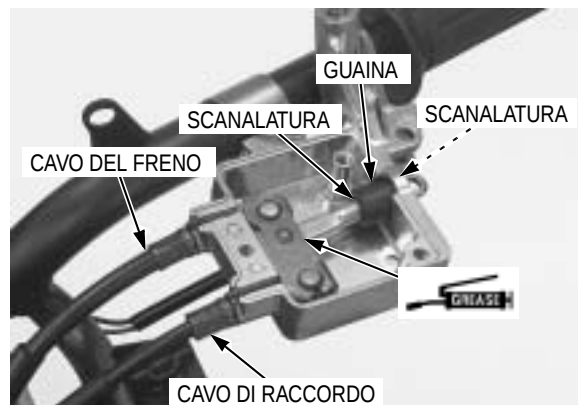
- Non scambiare il cavo freno posteriore e il cavo di raccordo.
- Instradare correttamente i cavi (pagina 1-17).

Applicare grasso sulla zona di scorrimento del collegamento. Posizionare il collegamento bilanciante nell'alloggiamento della staffa leva attraverso il foro dell'asta di collegamento nella direzione indicata.

Installare prima il cavo di raccordo, quindi il cavo freno posteriore.

Collegare i cavi al braccio di collegamento e installarli nell'alloggiamento.

Installare la guaina sull'asta di collegamento e posizionare le nervature della guaina nella scanalatura dell'asta e nella scanalatura dell'alloggiamento.



Applicare grasso ai perni della leva del freno e dell'asta di collegamento.

Installare la leva del freno e la vite del perno e serrarli.

COPPIA: 4,2 N·m (0,43 kgf·m)

Montare il dado del perno e serrarlo.

COPPIA: 5,2 N·m (0,53 kgf·m)

Collegare la leva all'asta di collegamento con una nuova vite di unione e serrare la vite.

COPPIA: 4,2 N·m (0,43 kgf·m)

Posizionare le estremità della molla contro la superficie interna della piastra della leva (estremità lunga) e la parete dell'alloggiamento (estremità corta).

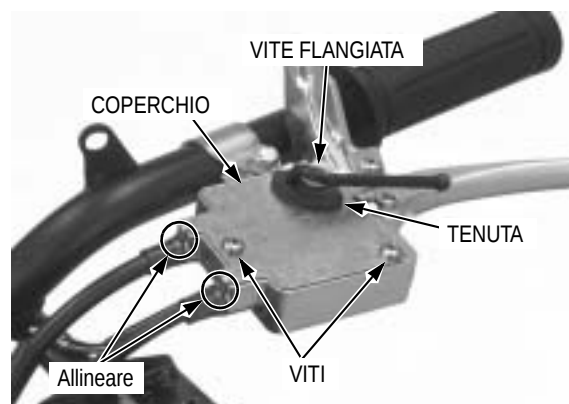
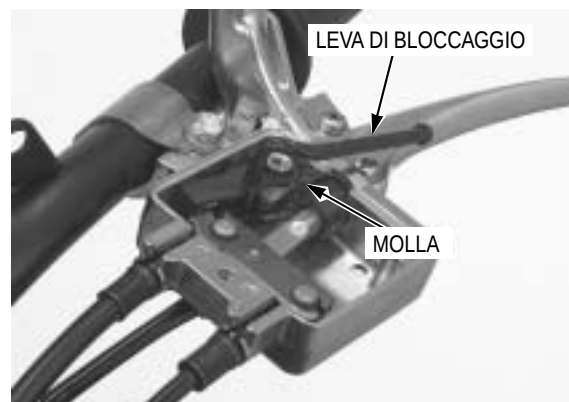
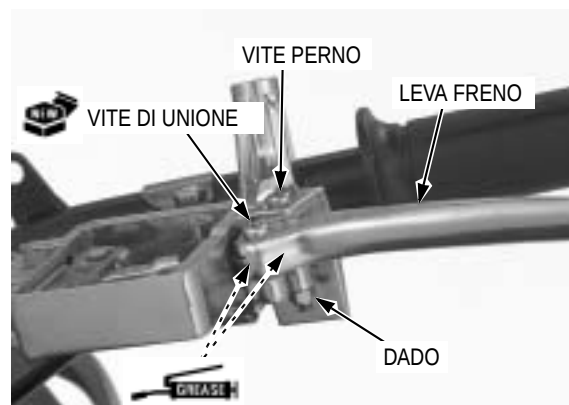
Installare la leva di bloccaggio e la molla di richiamo.

Installare il coperchio del bilanciere attraverso la leva di bloccaggio, facendo attenzione a non fare fuoriuscire la molla.

Allineare le linguette del coperchio con ogni raccordo del cavo. Installare le due viti laterali anteriori e serrarle temporaneamente.

Installare la tenuta della guida e la vite flangiata. Serrare le tre viti alternativamente in diverse fasi.

Installare la copertura anteriore del manubrio (pagina 2-11).

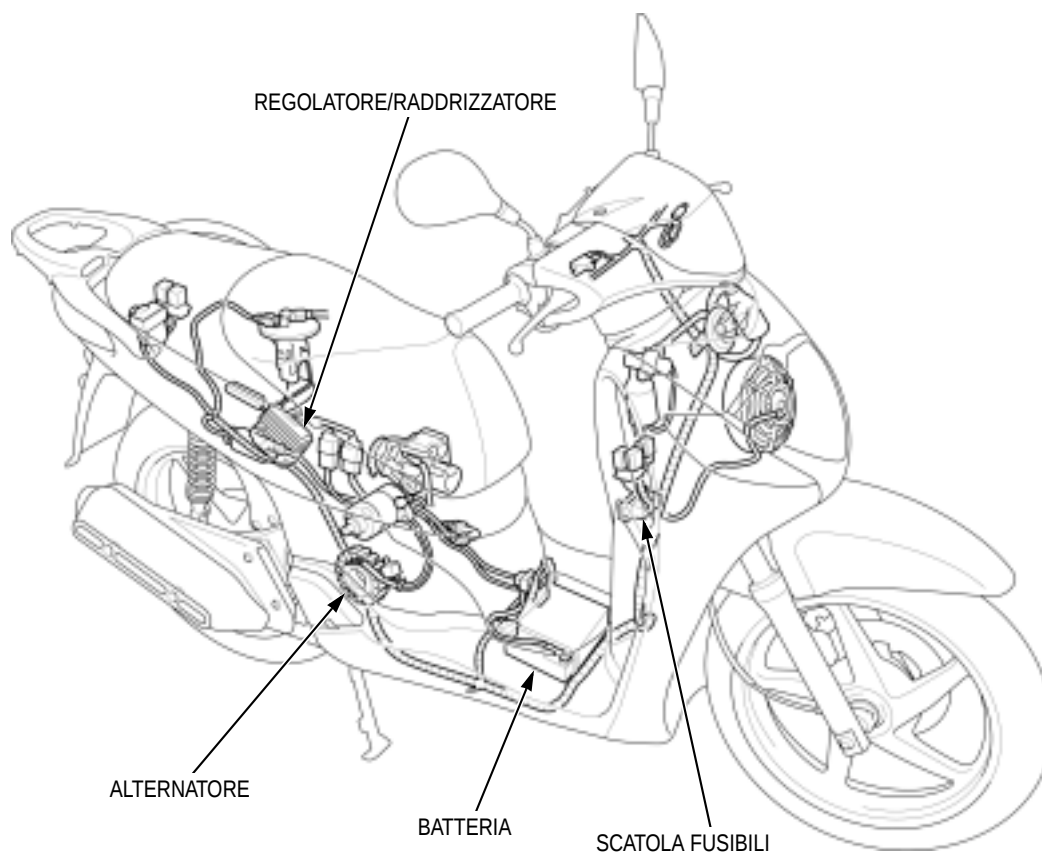


MEMO

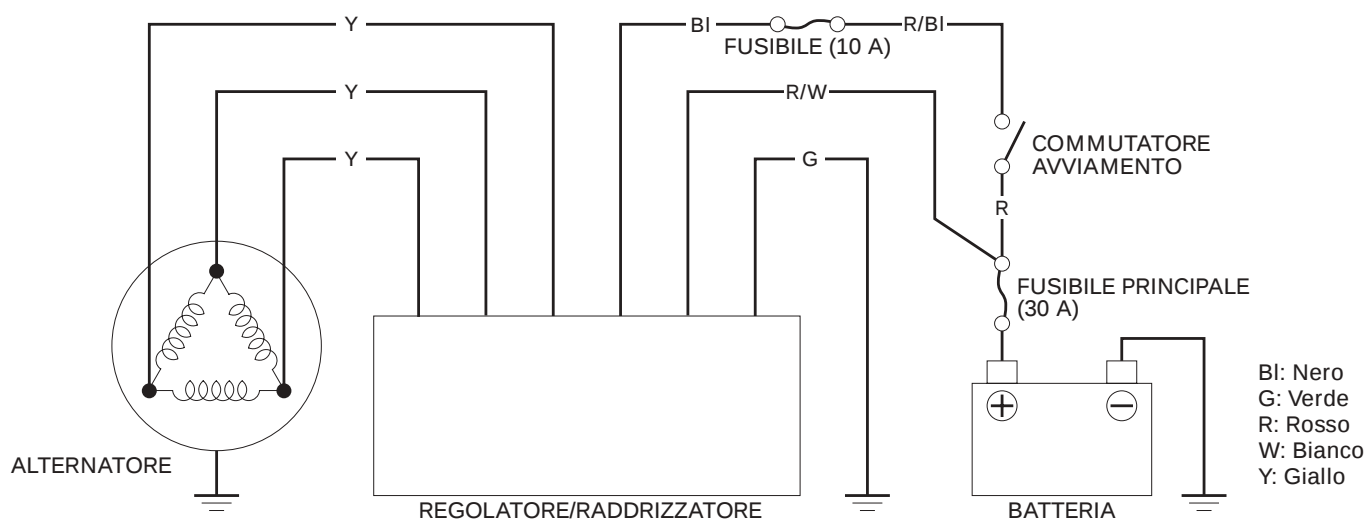
17. BATTERIA/IMPIANTO DI RICARICA

UBICAZIONE SISTEMA	17-2	BATTERIA	17-6
SCHEMA DELL'IMPIANTO	17-2	ISPEZIONE DELL'IMPIANTO DI RICARICA	17-7
INFORMAZIONI DI SERVIZIO	17-3	BOBINA DI RICARICA DELL'ALTERNATORE	17-8
RICERCA GUASTI	17-5	REGOLATORE/RADDRIZZATORE	17-8

UBICAZIONE SISTEMA



SCHEMA DELL'IMPIANTO



INFORMAZIONI DI SERVIZIO

INFORMAZIONI GENERALI

⚠ ATTENZIONE

- La batteria esala gas esplosivi; non avvicinarsi con scintille, fiamme vive e sigarette. Durante la ricarica accertarsi che vi sia una ventilazione idonea.
- La batteria contiene acido solforico (elettrolito). Il contatto con l'epidermide o con gli occhi può causare ustioni gravi. Indossare indumenti protettivi e una maschera per il viso.
 - Se l'elettrolito viene versato sull'epidermide, lavare abbondantemente con acqua.
 - Se l'elettrolito arriva a contatto con gli occhi, lavarli con acqua per almeno 15 minuti e rivolgersi immediatamente a un medico.
- L'elettrolito è velenoso.
 - Se viene ingerito, bere molta acqua o latte e rivolgersi immediatamente a un Centro Antiveneni locale o a un medico.

NOTA

- *Prima di scollegare qualsiasi componente elettrico, disinserire sempre il commutatore di accensione.*
- *Alcuni componenti elettrici possono subire danni se i morsetti o i connettori vengono collegati o scollegati quando il commutatore di avviamento è acceso e vi è corrente.*
- Se non si intende usare la motocicletta per un lungo periodo, rimuovere la batteria, ricaricarla completamente e conservarla in un luogo fresco e asciutto. Per ottenere la massima durata, ricaricare la batteria in rimessa ogni due settimane.
- Se la batteria rimane montata su uno scooter lasciato in rimessa, scollegare il cavo negativo dal morsetto della batteria.
- La batteria che non richiede manutenzione deve essere sostituita quando raggiunge la fine della durata utile.
- La batteria può subire danni se viene caricata eccessivamente o troppo poco, o se si lascia che si scarichi per lunghi periodi di tempo. Le stesse condizioni contribuiscono a ridurre la durata utile della batteria. Anche con un impiego normale, le prestazioni di una batteria peggiorano dopo 2 – 3 anni.
- La tensione della batteria può riprendersi dopo la ricarica, ma quando la batteria viene sottoposta a un carico elevato, la tensione diminuisce rapidamente fino ad esaurirsi. Per questa ragione, spesso si sospetta che sia l'impianto di ricarica a causare il problema. Una ricarica eccessiva della batteria può spesso derivare da problemi inerenti alla batteria stessa, che possono avere i medesimi sintomi di una ricarica eccessiva. Se uno degli elementi della batteria è in corto circuito e la tensione della batteria non aumenta, il regolatore/raddrizzatore invia una tensione eccessiva alla batteria. In queste condizioni, il livello dell'elettrolito si abbassa rapidamente.
- Prima di eseguire la diagnosi dell'impianto di ricarica, controllare che la batteria sia stata usata in modo corretto e sia stata sottoposta a una manutenzione regolare. Controllare se la batteria viene frequentemente sottoposta a un carico pesante, come per esempio quando si tengono il faro e il fanalino di coda accesi per lunghi periodi con lo scooter fermo.
- La batteria si scarica da sola quando lo scooter non viene usato. Per questa ragione, caricare la batteria ogni due settimane per evitare il formarsi di solfatazione.
- Il riempimento di una nuova batteria con elettrolito produce della tensione, tuttavia per raggiungere il massimo delle prestazioni caricare sempre la batteria. Inoltre, la vita della batteria viene prolungata quando viene caricata inizialmente.
- Quando si controlla l'impianto di ricarica, seguire sempre i punti riportati nel diagramma di ricerca guasti (pagina 17-5).
- Per la manutenzione dell'alternatore, vedere pagina 12-9.

Ricarica della batteria

- Questo modello è dotato di una batteria che non richiede manutenzione. Ricordare quanto segue riguardo alle batterie senza manutenzione.
 - Utilizzare esclusivamente l'elettrolito fornito con la batteria.
 - Utilizzare tutto l'elettrolito.
 - Sigillare correttamente la batteria.
 - Non aprire mai i sigilli dopo l'installazione.
- Nel caricare la batteria, non superare la corrente e la durata di ricarica specificate sulla batteria. Una corrente o un tempo di ricarica eccessivi possono danneggiare la batteria.

Prova della batteria

Vedere il Manuale d'uso della batteria che indica il tester raccomandato. Il tester batteria raccomandato pone un "carico" sulla batteria, di modo che è possibile misurare la condizione effettiva della batteria relativamente al carico.

Tester batteria raccomandato: BM210 o BATTERY MATE o simile

BATTERIA/IMPIANTO DI RICARICA

SPECIFICHE

ARTICOLO			SPECIFICHE
Batteria	Capacità		12 V – 6 Ah
	Dispersione di corrente		0,2 mA max.
	Tensione (20 °C)	Completamente carica	13,0 – 13,2 V
		Necessita ricarica	Inferiore a 12,3 V
	Corrente di ricarica	Normale	0,6 A/5 – 10 h
Rapida		3,0 A/1,0 h	
Alternatore	Capacità		300 W /5.000 min ⁻¹ (giri/min.)
	Resistenza bobina di ricarica (20 °C)		0,1 – 0,5 Ω

RICERCA GUASTI

LA BATTERIA È DANNEGGIATA O SCARICA

1. PROVA DELLA BATTERIA

Rimuovere la batteria (pagina 17-6).

Controllare lo stato della batteria utilizzando il tester batteria raccomandato.

TESTER BATTERIA RACCOMANDATO: BM210 o BATTERY MATE o simile

La batteria è in buono stato?

SÌ – ANDARE AL PUNTO 2.

NO – Batteria difettosa.

2. PROVA DI DISPERSIONE DI CORRENTE

Installare la batteria (pagina 17-6).

Controllare la dispersione di corrente della batteria (prova di dispersione; pagina 17-7).

La dispersione di corrente è inferiore a 0,2 mA?

SÌ – ANDARE AL PUNTO 4.

NO – ANDARE AL PUNTO 3.

3. PROVA DI DISPERSIONE DI CORRENTE SENZA IL CONNETTORE DEL REGOLATORE/RADDRIZZATORE

Scollegare il connettore 3P nero del regolatore/raddrizzatore e ricontrrollare la dispersione di corrente della batteria.

La dispersione di corrente è inferiore a 0,2 mA?

SÌ – Regolatore/raddrizzatore difettoso.

NO – • Cablaggio in corto circuito.
• Commutatore di accensione difettoso.

4. ISPEZIONE DELLA BOBINA DI RICARICA DELL'ALTERNATORE

Controllare la bobina di ricarica dell'alternatore (pagina 17-8).

La resistenza della bobina di ricarica dell'alternatore è compresa fra 0,1 – 0,5 Ω (20 °C)?

SÌ – ANDARE AL PUNTO 5.

NO – Bobina di ricarica difettosa.

5. ISPEZIONE DELLA TENSIONE DI RICARICA

Misurare e annotare la tensione della batteria con un multimetro digitale (pagina 17-6).

Avviare il motore.

Misurare la tensione di ricarica (pagina 17-7).

Paragonare la misurazione al risultato del calcolo seguente.

STANDARD: Tensione batteria misurata < Tensione di ricarica misurata < 15,5 V a 5.000 min⁻¹ (giri/min)

La tensione di ricarica misurata rientra nella tensione standard?

SÌ – Batteria difettosa.

NO – ANDARE AL PUNTO 6.

6. ISPEZIONE CABLAGGIO REGOLATORE/RADDRIZZATORE

Controllare la tensione e la continuità sul connettore del regolatore/raddrizzatore (pagina 17-8).

I risultati ottenuti dal controllo della tensione e della continuità sono corretti?

SÌ – Regolatore/raddrizzatore difettoso.

NO – • Circuito aperto nel filo corrispondente.
• Contatti allentati o scadenti del rispettivo morsetto
• Cablaggio in corto circuito.

BATTERIA

RIMOZIONE/INSTALLAZIONE

Spegnere sempre il commutatore di avviamento prima di rimuovere la batteria.

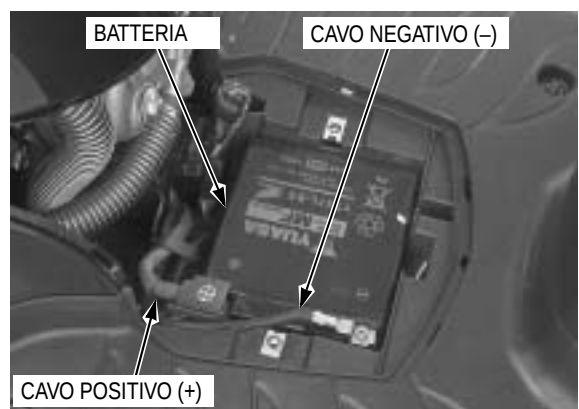
Rimuovere il coperchio di manutenzione (pagina 2-4).

Rimuovere le due viti e la piastra di fissaggio della batteria.



Rimuovere la vite e scollegare il cavo negativo (-).

Rimuovere la vite e scollegare il cavo positivo (+), quindi rimuovere la batteria.



Collegare prima il cavo positivo (+) e quindi quello negativo (-).

Installare la batteria nell'ordine inverso a quello di rimozione.

Dopo aver installato la batteria, ingrassare i morsetti con grasso pulito.

ISPEZIONE DELLA TENSIONE

Rimuovere il coperchio di manutenzione (pagina 2-4).

Misurare la tensione della batteria con un multimetro digitale reperibile in commercio.

TENSIONE (a 20 °C)

Completamente carica: 13,0 – 13,2V

Scarica: Inferiore a 12,3V



RICARICA DELLA BATTERIA

Rimuovere la batteria (pagina 17-6).

Accendere/spegnere l'alimentazione sul caricabatterie e non sui morsetti della batteria.

Collegare il cavo positivo (+) del caricabatterie al morsetto positivo (+) della batteria.

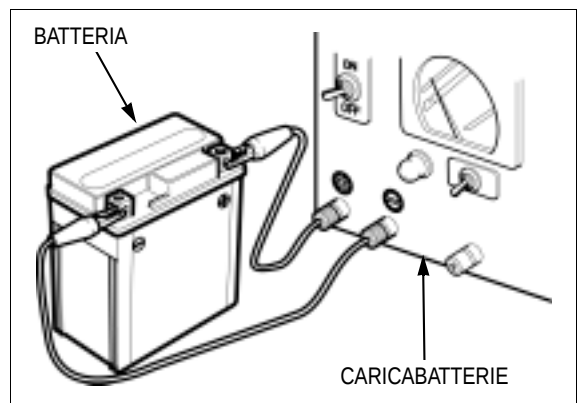
Collegare il cavo negativo (-) del caricabatterie al morsetto negativo (-) della batteria.

CORRENTE/TEMPO DI RICARICA:

Standard: 0,6 A/5 – 10 h

Rapida: 3 A/1 h

- La carica rapida deve essere effettuata solo in caso di emergenza; è infatti preferibile quella lenta.
- Nel caricare la batteria, non superare la corrente e la durata di ricarica specificate sulla batteria. Una corrente o un tempo di ricarica eccessivi possono danneggiare la batteria.



ISPEZIONE DELL'IMPIANTO DI RICARICA

ISPEZIONE DELLA DISPERSIONE DI CORRENTE

Rimuovere la piastra di fissaggio della batteria (pagina 17-6).

Spegnere l'interruttore di accensione e scollegare il cavo negativo (-) dalla batteria.

Collegare il puntale (+) di un amperometro al cavo negativo (-) e quello (-) al morsetto (-) della batteria.

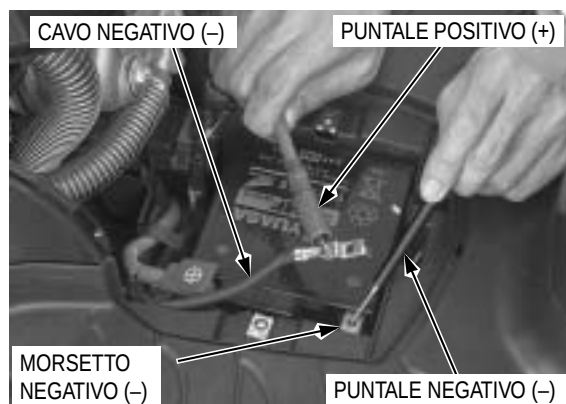
Con il commutatore di avviamento spento, controllare se vi è dispersione di corrente.

- Quando si misura la corrente usando un tester, regolarlo su una gamma di misurazione più elevata e passare quindi a una più sensibile, fino a raggiungere il livello appropriato. Un passaggio di corrente superiore alla gamma selezionata, può bruciare il fusibile del tester.
- Mentre si misura la corrente, non inserire accendere il commutatore di avviamento. Un colpo di corrente improvviso può bruciare il fusibile del tester.

STANDARD: 0,2 mA max.

Se la dispersione di corrente supera il valore specificato, è probabile che vi sia un corto circuito.

Individuare il corto circuito scollegando i collegamenti uno alla volta e misurando la corrente.



ISPEZIONE DELLA TENSIONE DI RICARICA

Prima di eseguire questa prova, accertarsi che la batteria sia in buone condizioni.

Avviare il motore e riscaldarlo alla normale temperatura d'esercizio. Arrestare il motore, rimuovere la piastra di fissaggio della batteria (pagina 17-6) e collegare il multimetro come indicato.

- Per evitare corto circuiti, determinare con certezza quali sono i morsetti o il cavo di segno positivo e negativo.

Riavviare il motore.

Con il faro abbagliante acceso, misurare la tensione con il multimetro o quando il motore gira a 5.000 min⁻¹(giri/min).

STANDARD: BV (pagina 17-6) < CV misurata < 15,5 V

BV: tensione batteria

CV: tensione di ricarica



BOBINA DI RICARICA DELL'ALTERNATORE

ISPEZIONE

Per eseguire questa prova non è necessario rimuovere la bobina dello statore.

Rimuovere il vano bagagli (pagina 2-5).

Rimuovere il connettore 3P bianco del regolatore/raddrizzatore dal telaio e scollegarlo.

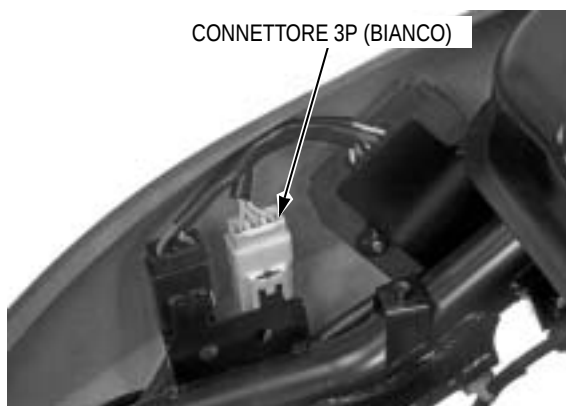
Misurare la resistenza tra i morsetti fili gialli del connettore lato alternatore.

STANDARD: 0,1 – 0,5 Ω (20 °C)

Controllare la continuità tra il morsetto di ciascun filo Giallo del connettore lato alternatore e la massa.

Non vi deve essere continuità.

Se i valori sono ben diversi da quelli standard, o se uno qualsiasi dei fili presenta una continuità a massa, sostituire lo statore dell'alternatore (pagina 12-9).



REGOLATORE/RADDRIZZATORE

ISPEZIONE DEL CABLAGGIO

Rimuovere il vano bagagli (pagina 2-5).

Rimuovere il connettore 3P bianco del regolatore/raddrizzatore dal telaio e scollegarlo.

Controllare quanto segue sul connettore lato cablaggio:

- Misurare la tensione tra il morsetto del filo Bianco/Rosso (+) e la massa (-). Vi deve sempre essere la tensione della batteria.
- Misurare la tensione tra il morsetto del filo Nero (+) e la massa (-). Con il commutatore di avviamento acceso (ON), vi deve essere la tensione della batteria.
- Controllare la continuità tra il morsetto del filo Verde e la massa. Vi deve sempre essere continuità.



RIMOZIONE/INSTALLAZIONE

Rimuovere la copertura del telaio (pagina 2-5).

Rimuovere i connettori 3P bianchi del regolatore/raddrizzatore dal telaio e scollegarli.

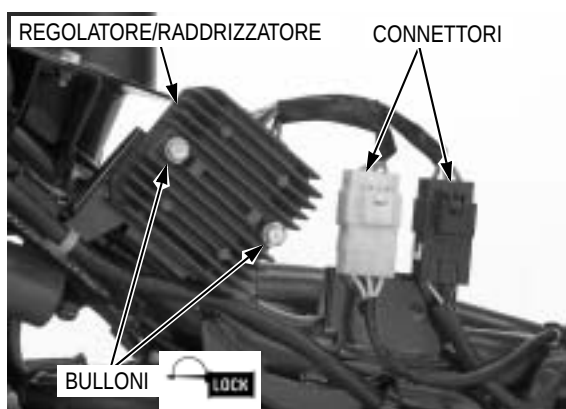
Rimuovere i due bulloni di fissaggio e il regolatore/raddrizzatore.

Applicare un prodotto frenafili sui filetti del bullone di fissaggio.

Installare il regolatore/raddrizzatore sul telaio e serrare i due bulloni di fissaggio.

Collegare i connettori 3P bianchi dell'alternatore/raddrizzatore e installarli sul telaio.

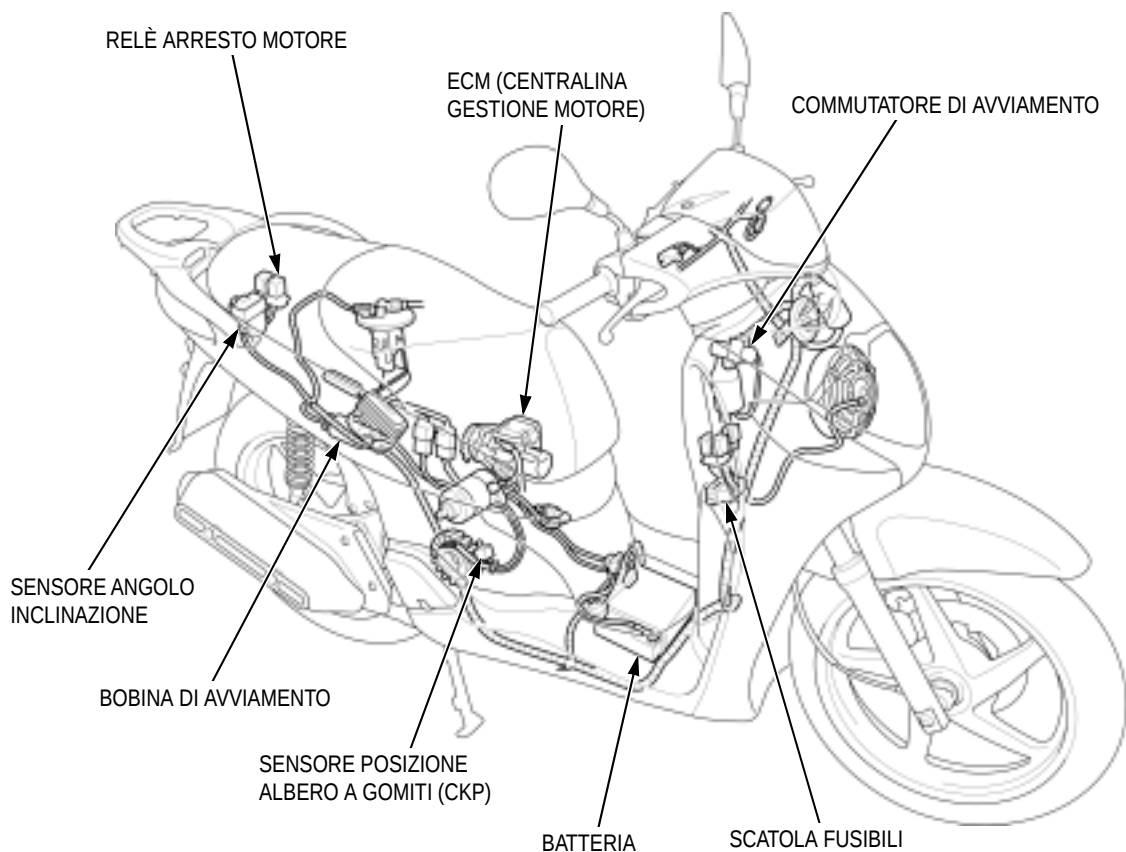
Installare la copertura del telaio (pagina 2-5).



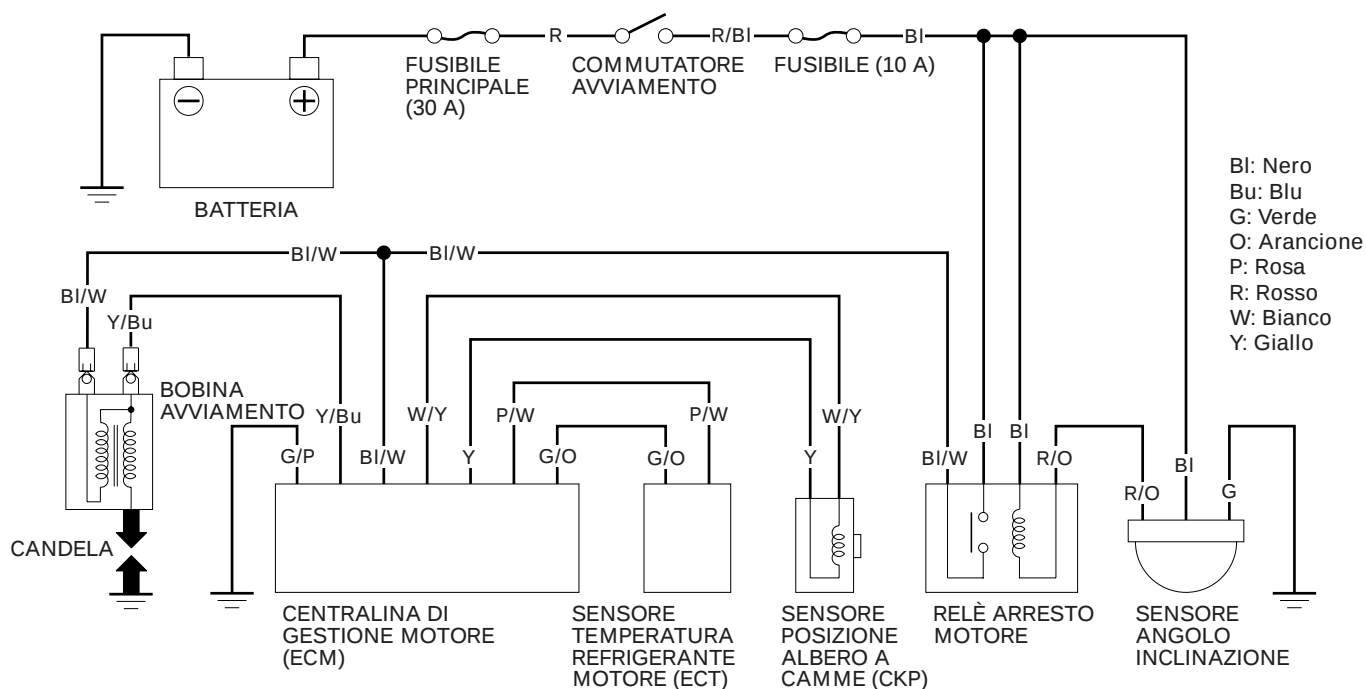
18. IMPIANTO DI AVVIAMENTO

UBICAZIONE SISTEMA	18-2	ISPEZIONE DELL'IMPIANTO DI ACCENSIONE.....	18-5
SCHEMA DELL'IMPIANTO	18-2	BOBINA DI AVVIAMENTO.....	18-7
INFORMAZIONI DI SERVIZIO	18-3	FASATURA DELL'ACCENSIONE	18-8
RICERCA GUASTI	18-4		

UBICAZIONE SISTEMA



SCHEMA DELL'IMPIANTO



INFORMAZIONI DI SERVIZIO

INFORMAZIONI GENERALI

- Alcuni componenti elettrici possono subire danni se i morsetti o i connettori vengono collegati o scollegati quando il commutatore di avviamento è acceso e vi è corrente.
- Quando si controlla l'impianto di avviamento, seguire sempre i punti riportati nella sequenza di ricerca guasti a pagina 18-4.
- La centralina di gestione dell'accensione (ICM) di questo scooter è incorporata in quella di gestione del motore (ECM).
- La fasatura dell'accensione non può essere regolata, dato che la centralina ECM è pretarata in fabbrica.
- La centralina ECM può subire danni se viene fatta cadere. Inoltre, se il connettore viene scollegato quando vi è un passaggio di corrente, la tensione eccessiva risultante può danneggiare la centralina ECM. Spegnerne sempre il commutatore di avviamento prima di eseguire la manutenzione.
- Un impianto di accensione è difettoso spesso a causa di connettori collegati male. Controllare tali collegamenti prima di procedere.
- Controllare che la batteria sia sufficientemente carica. L'utilizzo del motorino di avviamento con una batteria poco carica, ha come risultato una velocità di trascinamento del motore più lenta, oltre alla mancanza di scintille nella candela.
- Usare una candela di corretto grado termico. L'impiego di una candela di grado termico errato può danneggiare il motore.
- Per la manutenzione del commutatore di avviamento, vedere pagina 20-12.
- Per la rimozione/installazione del sensore posizione albero a gomiti (CKP), vedere pagina 12-9.

SPECIFICHE

ARTICOLO		SPECIFICHE
Candela	Standard	CR8EH-9 (NGK), U24FER9 (DENSO)
	Per guida prolungata a velocità elevata	CR9EH-9 (NGK), U27FER9 (DENSO)
Distanza tra gli elettrodi		0,8 – 0,9 mm
Tensione di picco primaria bobina di avviamento		100 V minimo
Tensione di picco sensore posizione albero a gomiti (CKP)		0,7 V minimo
Fasatura di accensione (marcatura "F")		10° prima PMS al minimo

ATTREZZO

Adattatore tensione di picco
07HGJ-0020100



Con multimetro digitale disponibile in commercio (impedenza 10 M Ω /minimo)
oppure tester diagnostico Imrie (modello 625)

RICERCA GUASTI

- Prima di eseguire la diagnosi dell'impianto, ispezionare quanto segue.
 - Candela difettosa
 - Calotta candela o collegamento filo candela allentati
 - Presenza di acqua nella calotta della candela (che causa perdita della tensione secondaria della bobina di avviamento)
- La "tensione di avviamento" della bobina primaria di accensione è la tensione della batteria con il commutatore di avviamento acceso (il motore non viene trascinato dal motorino di avviamento).

ASSENZA DI SCINTILLA NELLA CANDELA

Condizione insolita		Possibile causa (controllare in ordine numerico)
Tensione primaria bobina di avviamento	Assenza di tensione di avviamento con il commutatore di avviamento acceso (gli altri componenti elettrici sono normali)	1. Circuito aperto nel filo Nero/Bianco tra la bobina di avviamento e il relè di arresto motore. 2. Circuito aperto o collegamento allentato nel circuito collegato al relè di arresto motore o relè di arresto motore difettoso. 3. Collegamento allentato o cattivo del morsetto filo primario bobina di avviamento o circuito aperto nella bobina primaria (controllare il connettore ECM). 4. ECM difettosa (quando la tensione di avviamento è normale con il connettore ECM scollegato).
	La tensione di avviamento è normale, ma diminuisce a 2 – 4 durante l'avviamento del motore.	1. Collegamenti adattatore tensione di picco errati. 2. Batteria scarica. 3. Assenza di tensione tra il filo Nero/Bianco (+) e la massa della carrozzeria (–) sul connettore ECM oppure connettore ECM allentato. 4. Un circuito aperto o un collegamento allentato nel filo Verde/Rosa dell'ECM. 5. Un circuito aperto o un collegamento allentato nel filo Giallo/Blu tra la bobina di avviamento e l'ECM. 6. Corto circuito nella bobina di avviamento primaria. 7. Sensore CKP difettoso (misurare la tensione di picco). 8. Centralina ECM difettosa (quando i punti 1 – 7 sono in ordine).
	La tensione di avviamento è normale, ma non vi è la tensione di picco all'avviamento del motore.	1. Collegamenti adattatore tensione di picco errati. 2. Adattatore tensione di picco difettoso. 3. Centralina ECM difettosa (quando i punti 1 e 2 sono in ordine).
	La tensione di avviamento è normale, ma quella di picco è inferiore al valore standard.	1. L'impedenza del multimetro è troppo bassa, inferiore a 10 MΩ/Vc.c. 2. La velocità di trascinamento è troppo lenta (la batteria non è sufficientemente carica). 3. La fasatura di campionatura del tester e l'impulso misurato non erano sincronizzati (il sistema è normale se la tensione misurata è superiore almeno una volta alla tensione standard.) 4. bobina di avviamento difettosa. 5. Centralina ECM difettosa (quando i punti 1 – 4 sono in ordine).
	La tensione di picco e quella di avviamento sono normali, ma non vi sono scintille.	1. Candela difettosa o dispersione della corrente secondaria della bobina di avviamento. 2. bobina di avviamento difettosa.
Sensore posizione albero a gomiti (CKP)	Tensione di picco bassa	1. L'impedenza del multimetro è troppo bassa, inferiore a 10 MΩ/Vc.c. 2. La velocità di trascinamento è troppo lenta (la batteria non è sufficientemente carica). 3. La fasatura di campionatura del tester e l'impulso misurato non erano sincronizzati (il sistema è normale se la tensione misurata è superiore almeno una volta alla tensione standard). 4. Sensore CKP difettoso (nel caso in cui i punti 1 – 3 qui sopra siano normali).
	Assenza di tensione di picco.	1. Adattatore tensione di picco difettoso. 2. Sensore CKP difettoso.

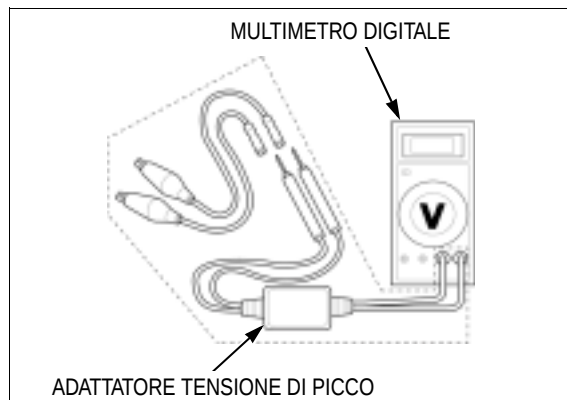
ISPEZIONE DELL'IMPIANTO DI ACCENSIONE

- Se non vi sono scintille sulla candela, prima di misurare ciascuna tensione di picco, controllare tutti i collegamenti per vedere se sono allentati o se fanno contatto male.
- Utilizzare un multimetro digitale disponibile in commercio (impedenza $10\text{ M}\Omega/\text{VCC}$ minimo).
- Il valore visualizzato è diverso a seconda dell'impedenza interna del multimetro.
- Se si utilizza il tester diagnostico Imrie (modello 625), seguire le istruzioni del costruttore.

Collegare l'adattatore della tensione di picco al multimetro digitale, o utilizzare il tester della tensione di picco.

ATTREZZI:

Tester diagnostico Imrie (modello 625) oppure
Adattatore tensione di picco 07HGJ-0020100
con multimetro digitale disponibile in commercio
(impedenza $10\text{ M}\Omega/\text{VCC}$ minimo)



TENSIONE DI PICCO PRIMARIA BOBINA DI AVVIAMENTO

- Controllare tutte le connessioni del sistema prima dell'ispezione. I connettori allentati possono determinare rilevamenti non corretti.

Rimuovere il coperchio di manutenzione (pagina 2-4).

Scollegare la calotta dalla candela.



Collegare una candela in buone condizioni alla calotta e collegarla a massa sul cilindro come viene fatto per la prova della scintilla.



IMPIANTO DI AVVIAMENTO

Con i fili primari della bobina di avviamento collegati, collegare i puntali del tester diagnostico Imrie o dell'adattatore della tensione di picco al morsetto primario della bobina di avviamento e a massa.

ATTREZZI:

**Tester diagnostico Imrie (modello 625) oppure
Adattatore tensione di picco 07HGJ-0020100
con multimetro digitale disponibile in commercio
(impedenza 10 M Ω /Vc.c. minimo)**

COLLEGAMENTO: Giallo/Blu (+) – Massa (–)

Accendere il commutatore di avviamento e misurare la tensione di avviamento attuale.

STANDARD: tensione batteria

Se non è possibile misurare la tensione di avviamento, controllare ciascuna voce sulla tabella di ricerca guasti (pagina 18-4).

Accendere il commutatore di avviamento, quindi premere a fondo la leva del freno.

Trascinare il motore con il commutatore di avviamento e misurare la tensione di picco primaria della bobina di avviamento.

TENSIONE DI PICCO: 100 V minimo

Se la tensione di picco è anomala, controllare ciascuna voce sulla tabella di ricerca guasti (pagina 18-4).



TENSIONE DI PICCO SENSORE POSIZIONE ALBERO A GOMITI (CKP)

- Controllare tutte le connessioni del sistema prima dell'ispezione. I connettori allentati possono determinare rilevamenti non corretti.

Rimuovere il vano bagagli (pagina 2-5).

Spegnere il commutatore di avviamento (OFF).

Scollegare il connettore 32P della centralina di gestione del motore (ECM) rilasciando la leva di bloccaggio.

Collegare i puntali del tester diagnostico Imrie o dell'adattatore della tensione di picco ai morsetti del connettore ECM.

ATTREZZI:

**Tester diagnostico Imrie (modello 625) oppure
Adattatore tensione di picco 07HGJ-0020100
con multimetro digitale disponibile in commercio
(impedenza 10 M Ω /Vc.c. minimo)**

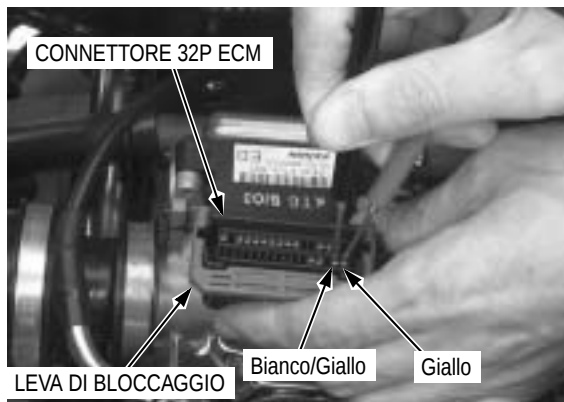
COLLEGAMENTO: Giallo (+) – Bianco/Giallo (–)

Accendere il commutatore di avviamento, quindi premere a fondo la leva del freno.

Trascinare il motore con il commutatore di avviamento e misurare la tensione di picco del sensore CKP.

TENSIONE DI PICCO: 0,7 V minimo

Se la tensione di picco misurata sul connettore della centralina ECM è errata, misurarla sul connettore del sensore CKP.



Spegnere il commutare di avviamento (OFF).

Scollegare il connettore 3P bianco del sensore CKP.

Collegare i puntali del tester diagnostico Imrie o dell'adattatore della tensione di picco ai morsetti del connettore lato sensore CKP. In modo analogo a quanto fatto con il connettore ECM, misurare la tensione di picco e paragonarla a quella misurata sul connettore ECM.

- Se la tensione di picco misurata sulla centralina ECM è errata e quella misurata sul sensore CKP è normale, il cablaggio presenta un circuito aperto, un corto circuito o un collegamento allentato.
- Se entrambe le tensioni di picco sono anomale, controllare ciascuna voce sulla tabella di ricerca guasti (pagina 18-4). Vedere pagina 12-9 per la sostituzione del sensore CKP.

Installare le parti smontate in ordine inverso rispetto a quello di rimozione.



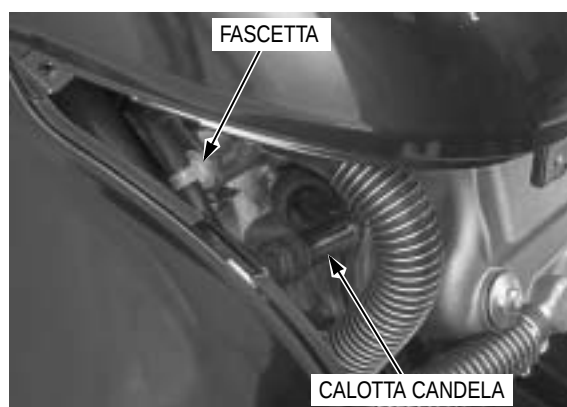
BOBINA DI AVVIAMENTO

RIMOZIONE/INSTALLAZIONE

Rimuovere il coperchio di manutenzione (pagina 2-4).

Scollegare la calotta della candela.

Rimuovere la fascetta dal sostegno.



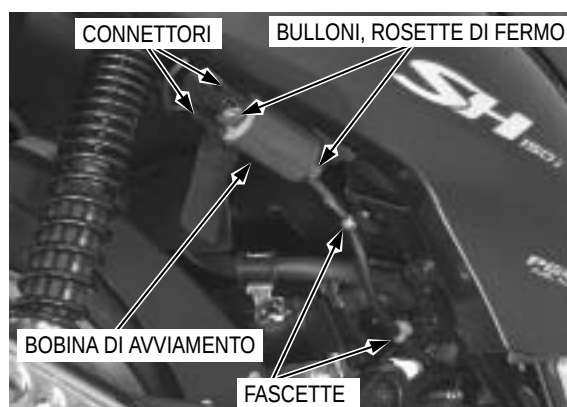
Rimuovere il filo della candela dal motore.

Rimuovere le due fascette dal telaio.

Scollegare i connettori dei fili della bobina di avviamento.

Rimuovere i bulloni, le rosette di fermo e la bobina di avviamento.

L'installazione si effettua nell'ordine inverso a quello di rimozione.



FASATURA DELL'ACCENSIONE

Avviare il motore e riscaldarlo alla temperatura d'esercizio.
Arrestare il motore e rimuovere il tappo del foro di fasatura dal coperchio del basamento di destra.

Leggere le istruzioni per il funzionamento della lampada stroboscopica di fasatura.

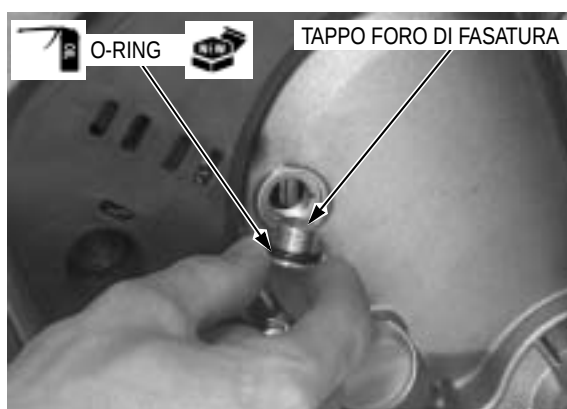
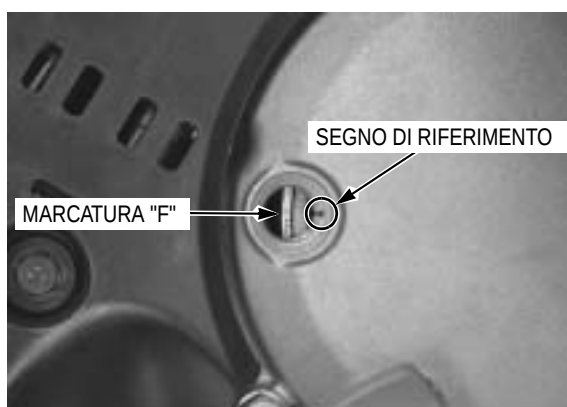
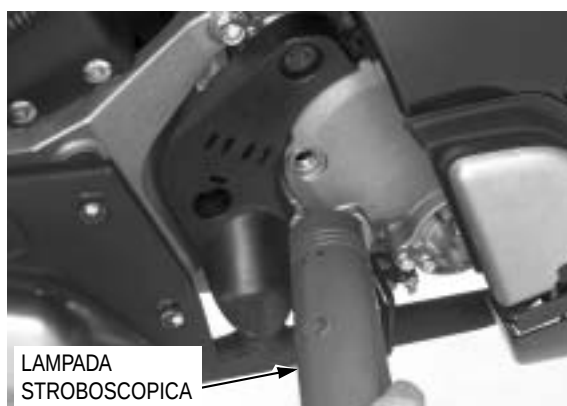
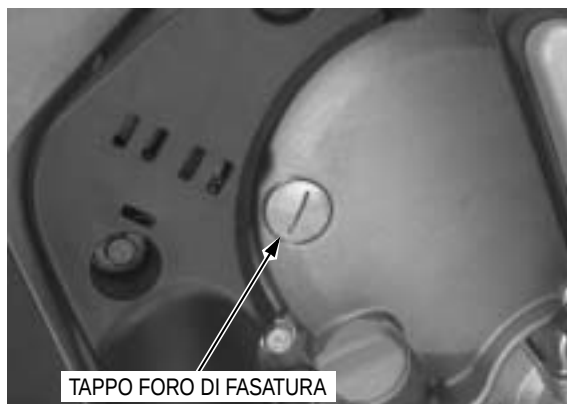
Collegare la lampada stroboscopica di fasatura al filo della candela.
Avviare il motore, farlo girare al minimo e controllare la fasatura dell'accensione.

La fasatura di accensione è corretta se la marcatura "F" sul volano è allineata al segno di riferimento sul coperchio del basamento posteriore al minimo.

Aumentare la velocità del motore e accertare che la marcatura "F" inizi a muoversi.

Bagnare un O-ring nuovo con olio motore e installarlo sul tappo del foro di fasatura.
Installare il tappo del foro di fasatura e serrarlo.

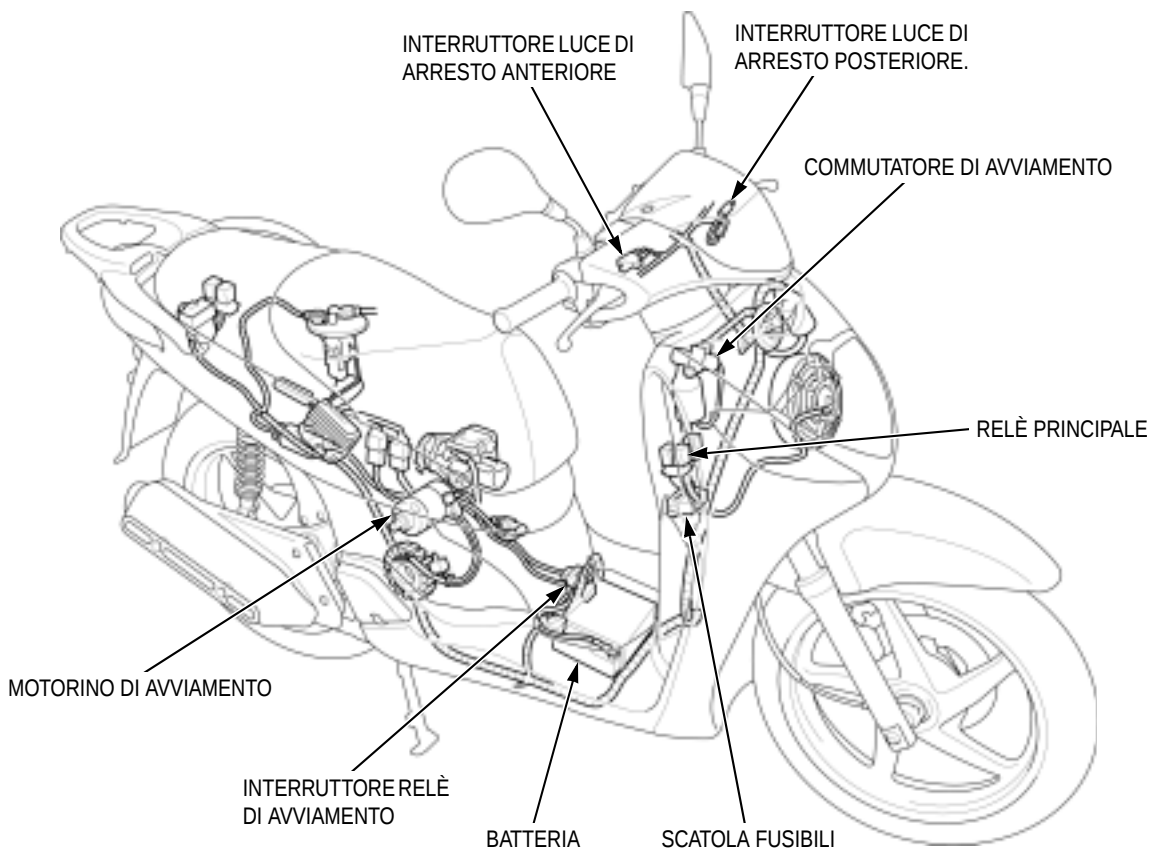
COPPIA: 6 N·m (0,6 kgf·m)



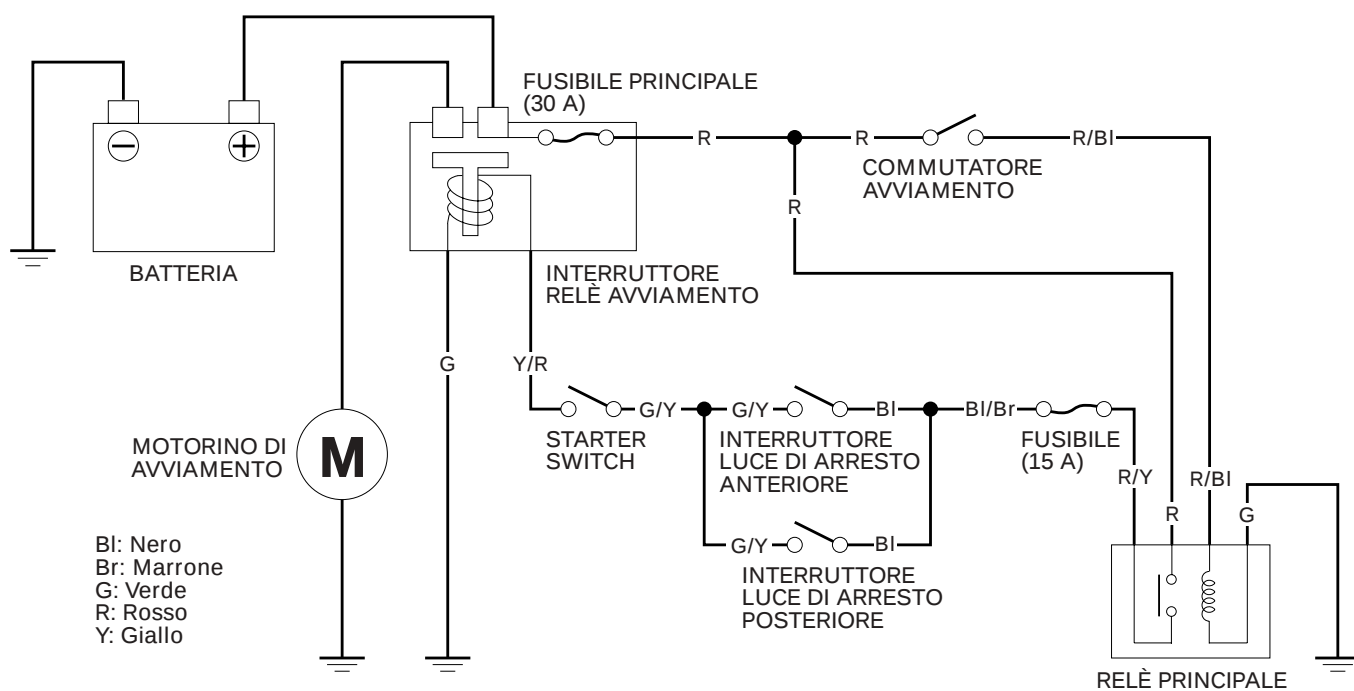
19. MOTORINO DI AVVIAMENTO ELETTRICO

UBICAZIONE SISTEMA	19-2	RICERCA GUASTI	19-4
SCHEMA DELL'IMPIANTO	19-2	MOTORINO DI AVVIAMENTO	19-6
INFORMAZIONI DI SERVIZIO	19-3	INTERRUTTORE RELÈ DI AVVIAMENTO	19-11

UBICAZIONE SISTEMA



SCHEMA DELL'IMPIANTO



INFORMAZIONI DI SERVIZIO

INFORMAZIONI GENERALI

- Spegnere sempre il commutatore di avviamento prima di eseguire la manutenzione del motorino di avviamento. Il motore potrebbe partire all'improvviso causando infortuni gravi.
- Una batteria debole potrebbe non essere in grado di far girare abbastanza velocemente il motorino di avviamento o di fornire una corrente di accensione idonea.
- La manutenzione del motorino di avviamento può essere eseguita con il motore installato nel telaio.
- Quando si controlla l'impianto di avviamento, seguire sempre i punti riportati nella ricerca guasti (pagina 19-4).
- Se la corrente continua a essere alimentata al motorino di avviamento per farlo girare senza che il motore si avvii, il motorino di avviamento potrebbe subire danni.
- Vedere pagina 12-10 per la manutenzione della frizione di avviamento.
- Vedere pagina 20-12 per la manutenzione del commutatore di avviamento.
- Vedere pagina 20-14 per l'ispezione dell'interruttore di avviamento.
- Vedere pagina 20-14 per l'ispezione dell'interruttore luce di arresto.

SPECIFICHE

Unità di misura: mm

ARTICOLO	STANDARD	LIMITE DI SERVIZIO
Lunghezza spazzole motorino di avviamento	10,0 – 10,5	6,5

RICERCA GUASTI

Il motorino di avviamento non gira

1. Ispezione del fusibile

Verificare se si è bruciato un fusibile principale (30 A) o un fusibile secondario (15 A).

Il fusibile è bruciato?

SÌ – Sostituire il fusibile.

NO – ANDARE AL PUNTO 2.

2. Ispezione della batteria

Controllare che la batteria sia completamente carica e in buone condizioni.

La batteria è in buone condizioni?

SÌ – ANDARE AL PUNTO 3.

NO – Ricaricare o sostituire la batteria (pagina 17-6).

3. Ispezione del funzionamento dell'interruttore del relè di avviamento

Accendere il commutatore di avviamento (ON).

Premere fino in fondo la leva del freno e premere l'interruttore di avviamento.

Quando si preme l'interruttore di avviamento, si dovrebbe udire lo scatto ("CLIC") dell'interruttore del relè di avviamento.

Si sente lo scatto?

SÌ – ANDARE AL PUNTO 4.

NO – ANDARE AL PUNTO 5.

4. Ispezione del motorino di avviamento

Spegnere il commutatore di avviamento (OFF).

Inviare la tensione della batteria direttamente al motorino di avviamento e controllare il funzionamento.

Il motorino di avviamento gira?

SÌ –

- Cavo del motorino di avviamento allentato o collegato in modo insufficiente.
- Interruttore del relè di avviamento difettoso.

NO – Controllare il motorino di avviamento (pagina 19-6).

5. Ispezione della linea di alimentazione della bobina relè di avviamento

Controllare la linea di alimentazione dell'interruttore del relè di avviamento (pagina 19-12).

La linea di alimentazione è normale?

SÌ – ANDARE AL PUNTO 6.

NO –

- Commutatore di avviamento difettoso (pagina 20-12).
- Relè principale difettoso (pagina 20-15)
- Interruttore luce di arresto difettoso (pagina 20-14).
- Interruttore di avviamento difettoso (pagina 20-14).
- Contatto allentato o scadente del morsetto del rispettivo connettore.
- Circuito aperto nel cablaggio tra il commutatore di avviamento e l'interruttore del relè di avviamento.

6. Ispezione della linea di massa della bobina relè di avviamento

Controllare la linea di massa dell'interruttore del relè di avviamento (pagina 19-12).

La linea di massa è normale?

SÌ – Relè di avviamento difettoso

NO –

- Contatto allentato o insufficiente del morsetto di massa.
- Circuito aperto nel cablaggio tra l'interruttore del relè di avviamento e il morsetto di massa.

Il motorino di avviamento trascina il motore lentamente

- Tensione batteria bassa
- Cavo della batteria non ben collegato
- Cavo del motorino di avviamento non ben collegato
- Motorino di avviamento difettoso
- Cavo di massa collegato male

Il motorino di avviamento gira, ma non il motore

- Frizione di avviamento difettosa
- Ingranaggio conduttore motorino di avviamento danneggiato o difettoso

Il relè di avviamento scatta, ma il motore non gira

- L'albero a gomiti non gira a causa di problemi al motore

MOTORINO DI AVVIAMENTO

RIMOZIONE

Spegnere il commutare di avviamento (OFF).

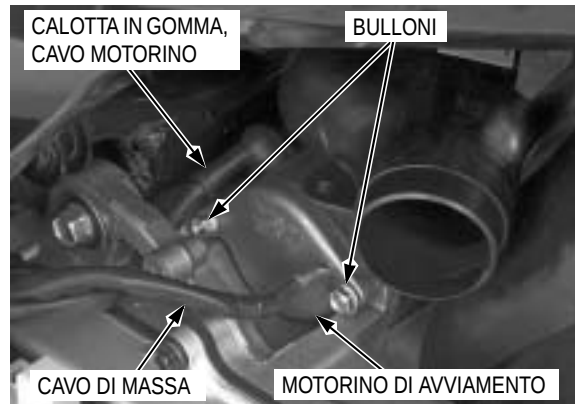
Rimuovere l'alloggiamento del filtro dell'aria (pagina 5-36).

Rimuovere la calotta in gomma dal morsetto del motorino di avviamento quindi rimuovere il dado del morsetto e il cavo del motorino di avviamento.

Estrarre il cavo del motorino di avviamento dal telaio.

Rimuovere i due bulloni di fissaggio, il cavo di massa e il motorino di avviamento dal basamento.

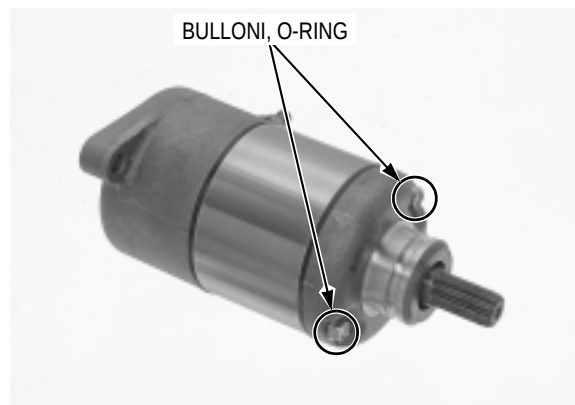
Rimuovere l'O-ring dal motorino di avviamento.



SMONTAGGIO/ISPEZIONE

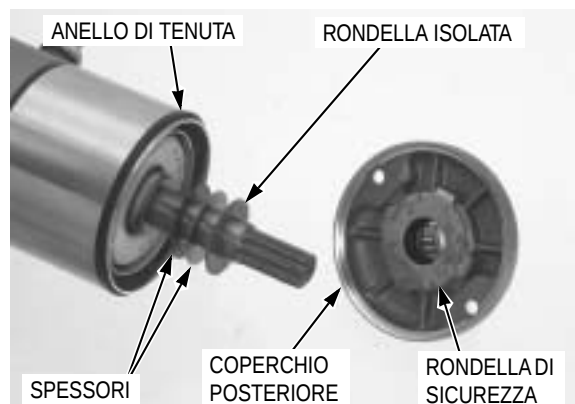
Rimuovere quanto segue:

- bulloni e O-ring alloggiamento motorino di avviamento

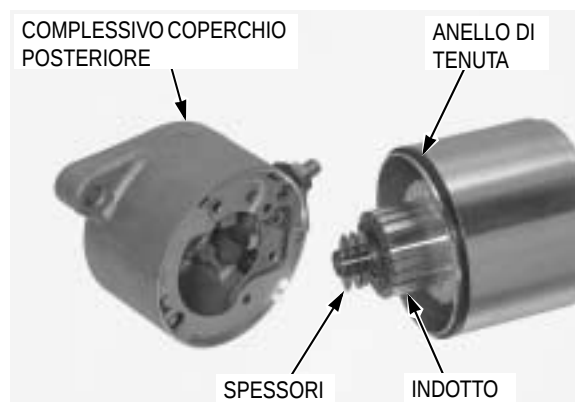


Annotare la posizione e il numero di spessori.

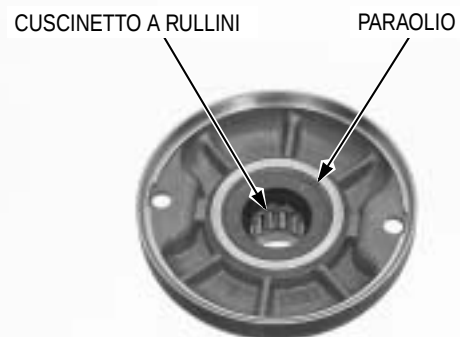
- coperchio anteriore
- rondella di sicurezza
- rondella isolata
- spessori
- anello di tenuta



- complessivo coperchio posteriore
- spessori
- anello di tenuta
- indotto



Controllare che il parapolvere e il cuscinetto a rullini nel coperchio anteriore non siano rovinati, usurati o danneggiati.



Controllare che la boccia nel coperchio posteriore non sia usurata o danneggiata.



Controllare se vi è continuità tra il morsetto del cavo e la spazzola isolata.
Vi deve essere continuità.



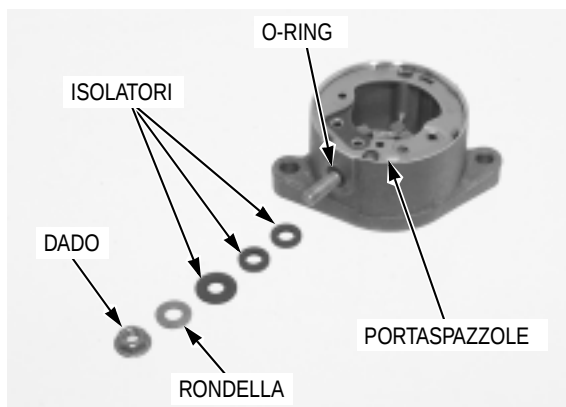
Controllare se vi è continuità fra il morsetto del cavo e il coperchio posteriore.
Non vi deve essere continuità.



MOTORINO DI AVVIAMENTO ELETTRICO

Rimuovere i seguenti componenti dal coperchio posteriore:

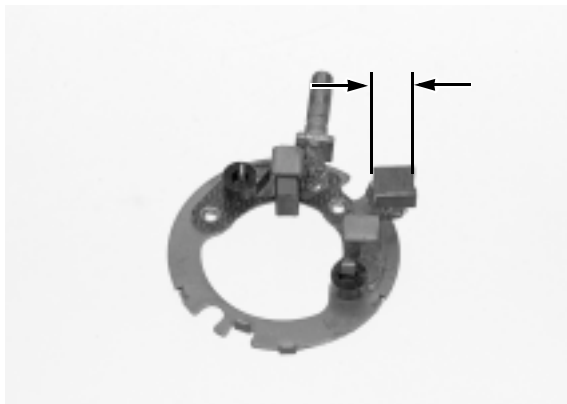
- dado
- rondella
- isolatori
- O-ring
- portaspazzole



Rimuovere le spazzole dal portaspazzole.

Verificare che le spazzole non siano danneggiate e misurarne la lunghezza.

LIMITE DI SERVIZIO: 6,5 mm



Non usare carta vetrata o tela smeriglio sul collettore.

Controllare che le lamelle del collettore dell'indotto non siano scolpite.



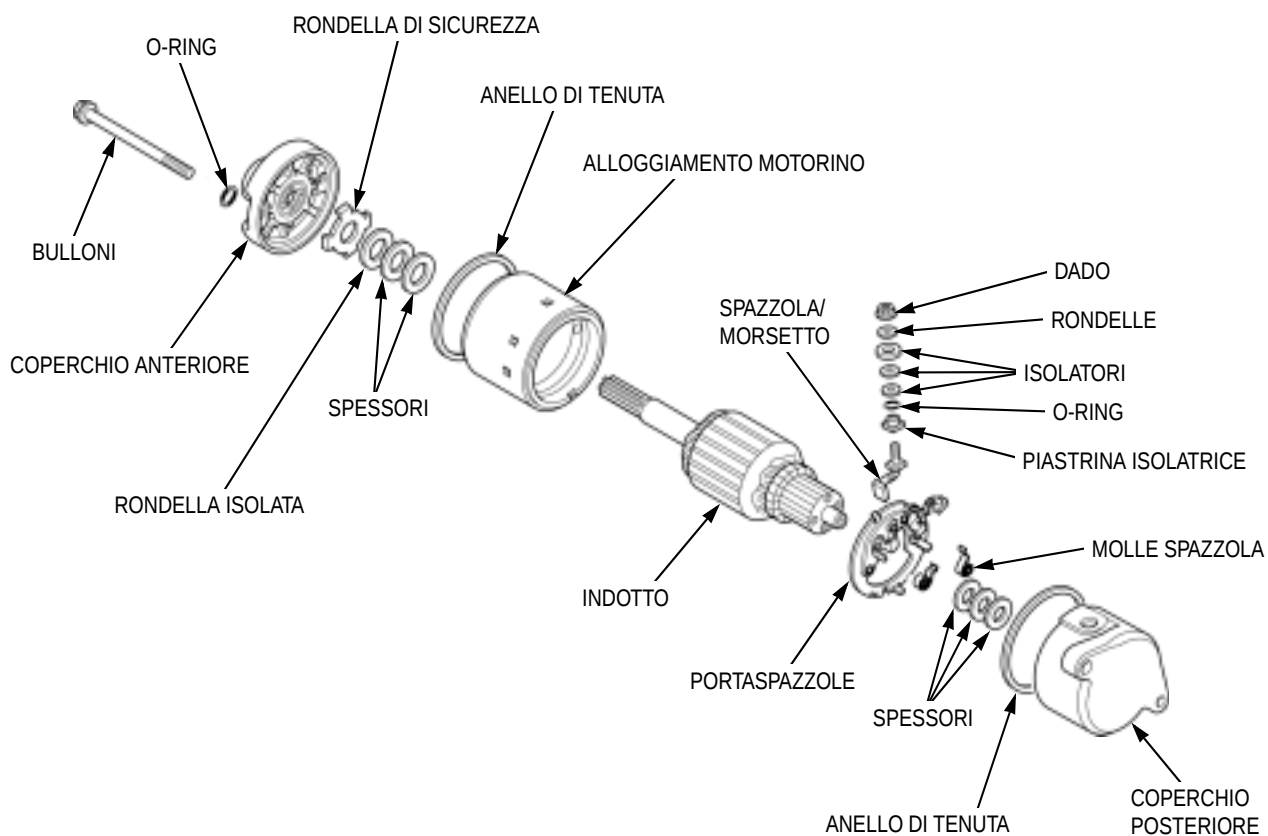
Controllare se vi è continuità tra una coppia di lamelle del collettore. Vi deve essere continuità.



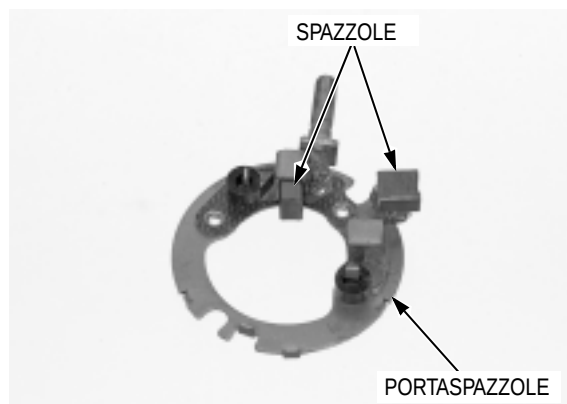
Controllare se vi è continuità tra ciascuna lamella del collettore e l'albero dell'indotto.
Non vi deve essere continuità.



COMPLESSIVO



Installare le spazzole nel portaspazzole.



MOTORINO DI AVVIAMENTO ELETTRICO

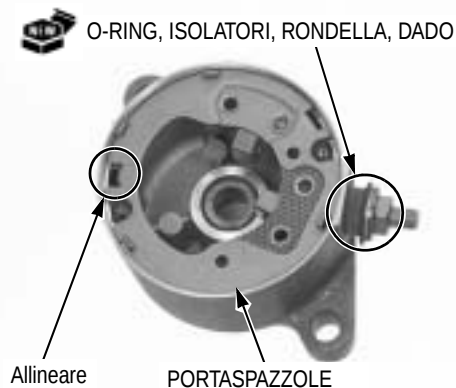
Installare il complessivo portaspazzole sul coperchio posteriore allineando la linguetta con la scanalatura del coperchio posteriore.

Installare quanto segue:

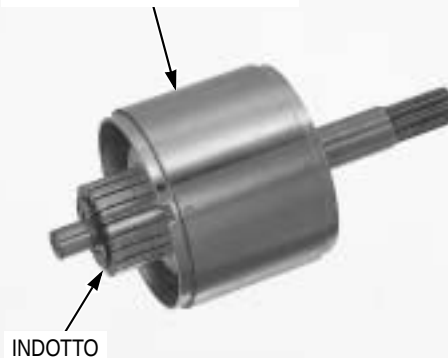
- O-ring nuovo
- isolatori
- rondella
- dado

La bobina può subire danni se il magnete attira l'indotto contro l'alloggiamento.

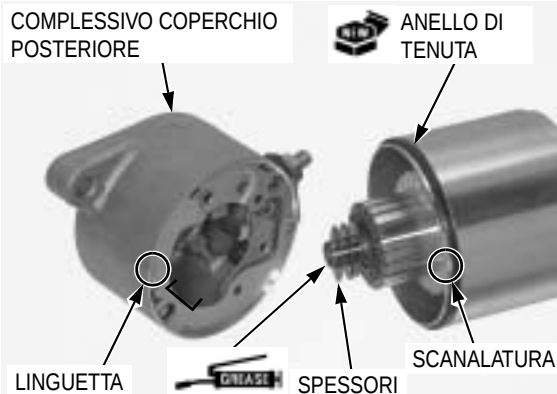
Installare l'indotto nell'alloggiamento del motorino, tenendo saldamente l'indotto per evitare che il magnete dell'alloggiamento lo attiri contro di sé.



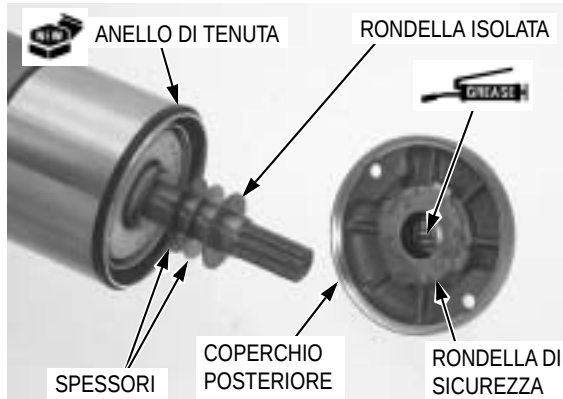
ALLOGGIAMENTO MOTORINO



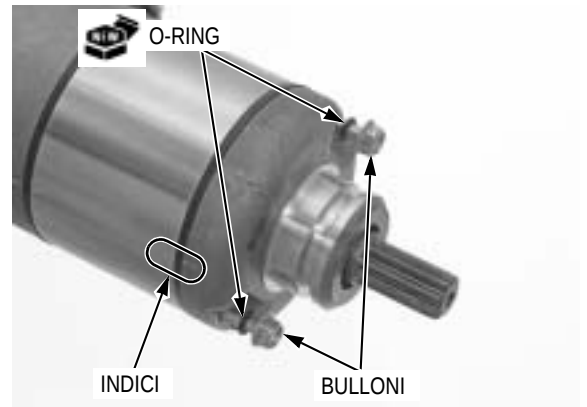
Installare un nuovo anello di tenuta sull'alloggiamento del motorino. Stendere un velo di grasso sull'estremità dell'albero dell'indotto. Installare il medesimo numero di spessori nei medesimi punti come annotato durante lo smontaggio sull'albero dell'indotto. Installare il complessivo del coperchio posteriore allineando la linguetta del portaspazzole alla scanalatura nell'alloggiamento del motorino, premendo al contempo le spazzole nel portaspazzole.



Installare il medesimo numero di spessori nei medesimi punti come annotato durante lo smontaggio. Installare la rondella isolata sull'albero dell'indotto. Installare un nuovo anello di tenuta sull'alloggiamento del motorino. Installare la rondella di sicurezza sul coperchio anteriore. Ingrassare il labbro del paraolio e il cuscinetto a rullini presenti nel coperchio anteriore sull'alloggiamento motorino.



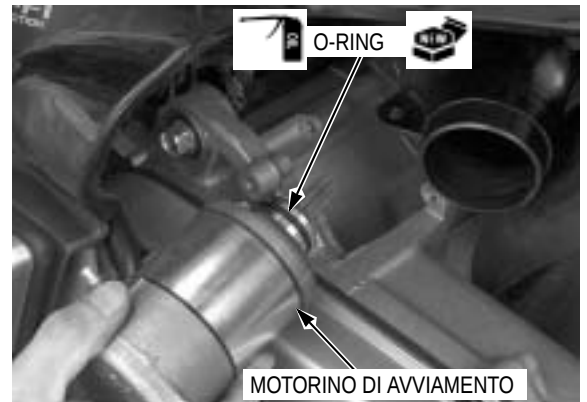
Allineare gli indici sull'alloggiamento del motorino e sul coperchio anteriore.
Installare nuovi O-ring sui bulloni dell'alloggiamento del motorino.
Installare i bulloni dell'alloggiamento del motorino e serrarli saldamente.



INSTALLAZIONE

Oliare un nuovo O-ring con olio motore e installarlo nella gola nel motorino di avviamento.

Installare il motorino di avviamento nel basamento.



Installare il cavo di massa con i relativi bulloni di fissaggio, quindi serrare saldamente questi ultimi.
Instradare il cavo del motorino di avviamento come indicato e installarlo sul morsetto del motorino.
Montare il dado del morsetto e serrarlo.
Installare la calotta di gomma sul morsetto del motorino.
Installare l'alloggiamento del filtro dell'aria (pagina 5-36).



INTERRUTTORE RELÈ DI AVVIAMENTO

CONTROLLO DEL FUNZIONAMENTO

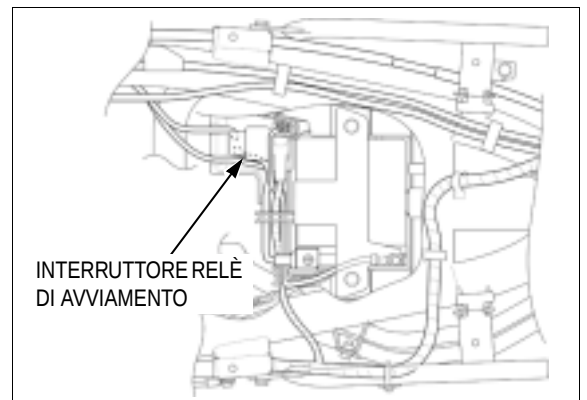
Rimuovere il coperchio di manutenzione (pagina 2-4).

Accendere il commutatore di avviamento (ON).

Premere fino in fondo la leva del freno e premere l'interruttore di avviamento.

La bobina è in ordine se l'interruttore del relè di avviamento scatta.

Se non si sente lo scatto del relè, controllare il circuito del relè di avviamento (pagina 19-12).



ISPEZIONE DEL CIRCUITO

LINEA DI ALIMENTAZIONE BOBINA RELÈ

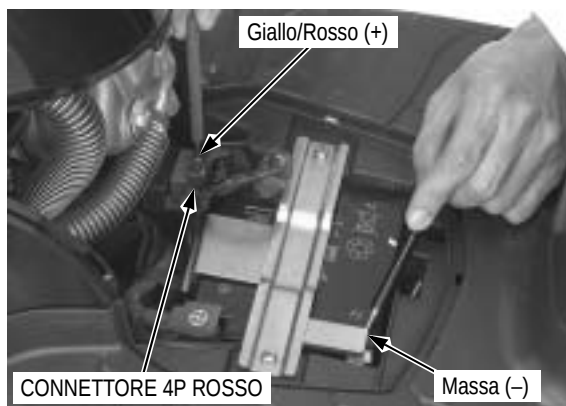
Rimuovere il coperchio di manutenzione (pagina 2-4).

Staccare il coperchio del connettore.

Misurare la tensione tra il morsetto del connettore 4P rosso del relè di avviamento e la massa con il commutatore di avviamento acceso (ON).

COLLEGAMENTO: Giallo/Rosso (+) – Massa (-)

Ci deve essere tensione della batteria solo quando la leva del freno è azionata e l'interruttore di avviamento premuto.



LINEA DI MASSA

Rimuovere il coperchio di manutenzione (pagina 2-4).

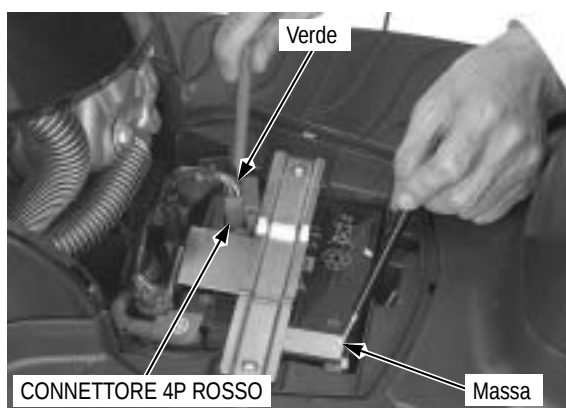
Spegnere il commutatore di avviamento (OFF).

Staccare il coperchio del connettore e il connettore 4P rosso del relè di avviamento.

Controllare la continuità tra il morsetto del connettore lato cablaggio e la massa.

COLLEGAMENTO: Verde – Massa

Vi deve sempre essere continuità.



ISPEZIONE DELLA CONTINUITÀ

Rimuovere il coperchio di manutenzione (pagina 2-4).

Spegnere il commutatore di avviamento (OFF).

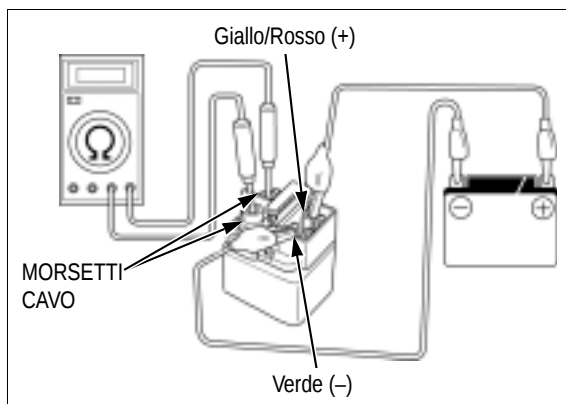
Scollegare il cavo negativo (-) dalla batteria.

Scollegare il connettore 4P rosso dell'interruttore del relè di avviamento.

Scollegare il cavo (+) della batteria e il cavo del motorino di avviamento dall'interruttore del relè di avviamento.

Collegare il morsetto positivo di una batteria da 12 V completamente carica al morsetto del filo Giallo/Rosso e il morsetto negativo al morsetto del filo Verde dell'interruttore del relè di avviamento.

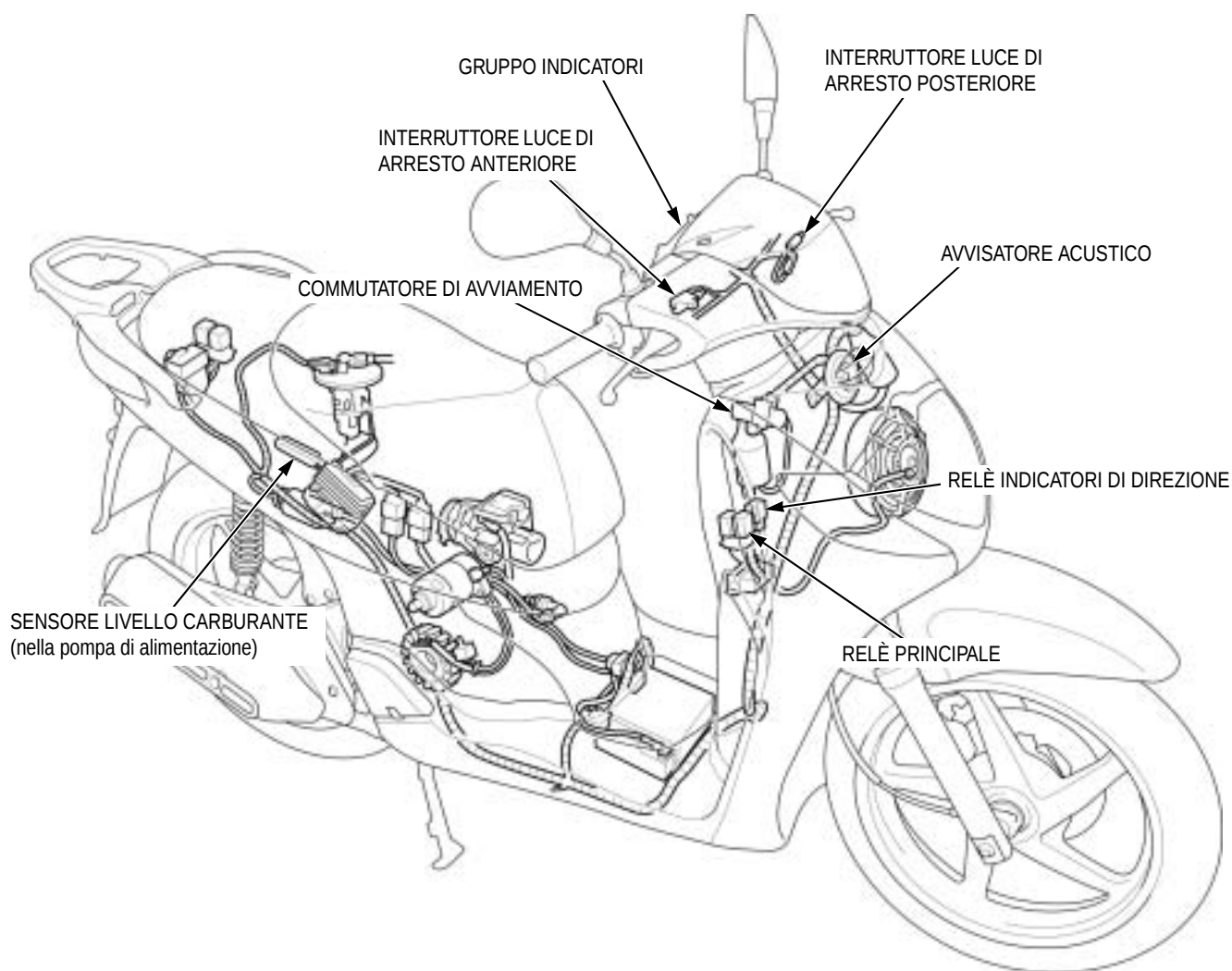
Ci deve essere continuità tra i morsetti dei cavi durante il collegamento della batteria, e assenza di continuità quando la batteria è scollegata.



20. LUCI/INDICATORI/INTERRUTTORI

UBICAZIONE COMPONENTI	20-2	INDICATORE CARBURANTE/SENSORE LIVELLO CARBURANTE	20-10
INFORMAZIONI DI SERVIZIO	20-3	INDICATORE TEMPERATURA REFRIGERANTE/ SENSORE ECT	20-11
FARO	20-4	COMMUTATORE DI AVVIAMENTO	20-12
INDICATORE DI DIREZIONE ANTERIORE/LUCE DI POSIZIONE	20-5	INTERRUTTORE MANUBRIO	20-14
INDICATORE DI DIREZIONE POSTERIORE/LUCE DI ARRESTO/DI CODA	20-6	INTERRUTTORE LUCI DI ARRESTO	20-14
LUCE TARGA	20-7	RELÈ PRINCIPALE	20-15
GRUPPO INDICATORI	20-7	RELÈ INDICATORI DI DIREZIONE	20-16
		AVVISATORE ACUSTICO	20-16

UBICAZIONE COMPONENTI



INFORMAZIONI DI SERVIZIO

INFORMAZIONI GENERALI

NOTA

Osservare quanto segue quando si sostituisce la lampadina alogena del faro.

- Indossare guanti puliti per sostituire la lampadina del faro. Non lasciare impronte sulla lampadina del faro poiché potrebbero creare punti caldi sulla lampadina e farla bruciare.
- Se si tocca la lampadina a mani nude, ripulirla con un panno imbevuto di alcool per evitare che si bruci prima del previsto.
- Una lampadina alogena del faro diventa molto calda quando il faro è acceso e rimane calda per un po' dopo essere stata spenta. Lasciarla raffreddare prima di eseguire la manutenzione.
- Assicurarsi di installare il parapolvere dopo aver sostituito la lampadina.
- Usare una piastra elettrica per riscaldare la miscela acqua/refrigerante per l'ispezione del sensore ECT. Non avvicinare alcuna sostanza infiammabile alla piastra elettrica. Indossare indumenti protettivi, guanti isolanti e occhiali.
- Controllare lo stato della batteria prima di eseguire qualsiasi ispezione che richieda una buona alimentazione da parte della batteria.
- La prova della continuità può essere effettuata con gli interruttori montati sullo scooter.
- I codici dei colori utilizzati sono riportati in tutta questa sezione.

Bu: Blu	G: Verde	Lg: Verde chiaro	W: Bianco
Bl: Nero	Gr: Grigio	O: Arancione	Y: Giallo
Br: Marrone	Lb: Azzurro	R: Rosso	

SPECIFICHE

ARTICOLO		SPECIFICHE
Lampadina	Faro (abbaglianti/anabbaglianti)	12 V - 60/55 W
	Luce di arresto/di coda	12 V -21/5 W
	Luce targa	12 V - 5 W
	Luce indicatore di direzione	12 V - 21 W x 4
	Luce di posizione	12 V -5 W x 2
	Luce strumentazione	12 V -1,7 W x 3
	Spia abbagliante	12 V -1,7 W
	Spia indicatori di direzione	12 V -1,7 W x 2
	Spia malfunzionamento PGM-FI	LED
	Spia manutenzione olio motore	LED
Fusibile	Fusibile principale	30 A
	Fusibile secondario	15 A x 1, 10 A x 4

VALORI DI COPPIA

Vite luce targa	1,5 N·m (0,15 kgf·m)
Dado di unione cavo tachimetro	3,4 N·m (0,35 kgf·m)

FARO

SOSTITUZIONE LAMPADINA

Rimuovere la copertura anteriore del manubrio (pagina 2-11).

Attenzione a non graffiare il trasparente del faro durante la manutenzione.

Rimuovere il parapolvere e scollegare il connettore della lampadina.

NOTA

Non toccare la lampadina alogena nuova. Le impronte delle dita possono creare dei punti caldi che ne causano la rottura.

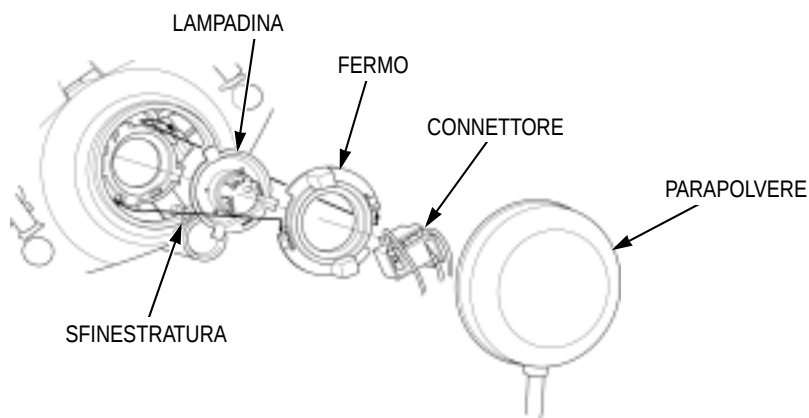
Rimuovere il fermo della lampadina ruotandolo in senso antiorario.

Rimuovere la lampadina del faro e sostituirla con una nuova.

L'installazione si effettua nell'ordine inverso a quello di rimozione.

NOTA:

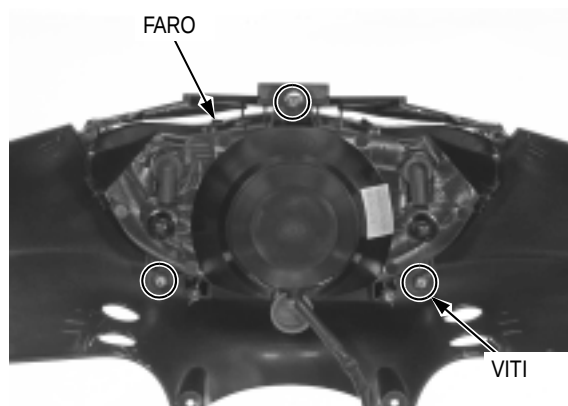
- Allineare la linguetta della lampadina con le scanalature.
- Quando si installa il parapolvere, allineare i fili con la sfinestratura nell'alloggiamento del faro e applicare saldamente il parapolvere contro l'alloggiamento.



RIMOZIONE/INSTALLAZIONE

Rimuovere la copertura anteriore del manubrio (pagina 2-11).

Rimuovere le tre viti e il complessivo del faro sollevando la copertura del manubrio.



INDICATORE DI DIREZIONE ANTERIORE/LUCE DI POSIZIONE

SOSTITUZIONE LAMPADINA

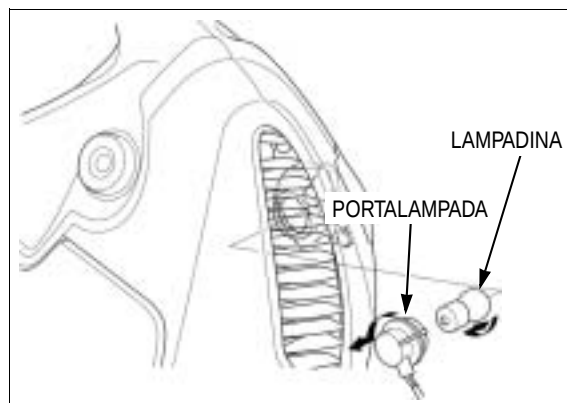
LAMPADINA INDICATORE DI DIREZIONE

Rimuovere il portalamпада ruotandolo in senso antiorario.
Rimuovere il portalamпада/lampadina dalla copertura anteriore inferiore, facendo attenzione a non danneggiare il filo.

Premere la lampadina e ruotarla, contemporaneamente, in senso antiorario per rimuoverla, quindi sostituirla con una nuova.

Verificare che la tenuta di gomma sia in buone condizioni e, se necessario, sostituirla con una nuova.

L'installazione si effettua nell'ordine inverso a quello di rimozione.

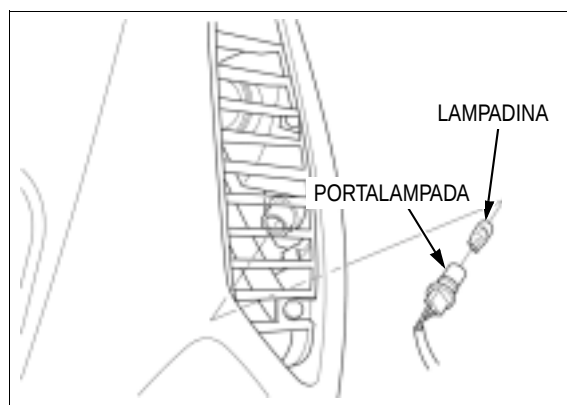


LAMPADINA LUCE DI POSIZIONE

Estrarre il portalamпада dall'alloggiamento della luce.
Rimuovere il portalamпада/lampadina dalla copertura anteriore inferiore, facendo attenzione a non danneggiare il filo.

Estrarre la lampadina dal portalamпада e sostituirla con una nuova.

L'installazione si effettua nell'ordine inverso a quello di rimozione.



RIMOZIONE/INSTALLAZIONE

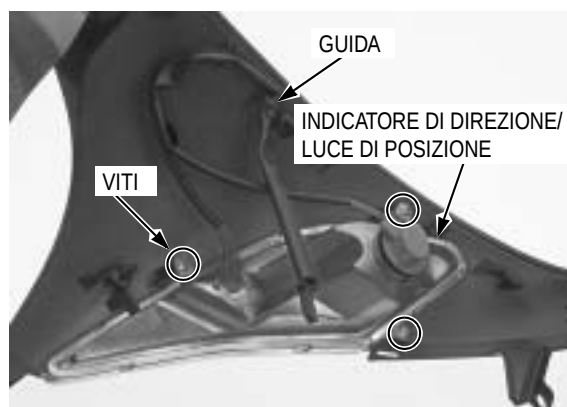
Rimuovere la copertura anteriore inferiore (pagina 2-9).

Staccare i fili dalla guida.

Rimuovere le tre viti e il complessivo indicatore di direzione/luce di posizione.

L'installazione si effettua nell'ordine inverso a quello di rimozione.

*Installare correttamente
i fili.
(pagina 1-17).*



INDICATORE DI DIREZIONE POSTERIORE/ LUCE DI ARRESTO/DI CODA

SOSTITUZIONE LAMPADINA

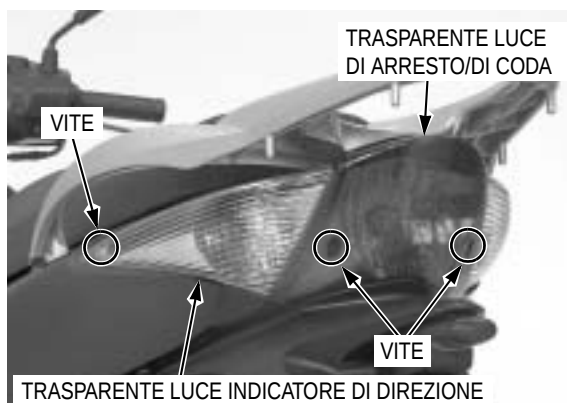
Rimuovere quanto segue:

- due viti
- trasparente luce di arresto/di coda
- vite/i
- trasparente/i luce indicatore di direzione

Premere la lampadina e ruotarla, contemporaneamente, in senso antiorario per rimuoverla, quindi sostituirla con una nuova.

Assicurarsi che la guarnizione del trasparente sia installata in posizione e sia in buone condizioni, se necessario sostituirla.

L'installazione si effettua nell'ordine inverso a quello di rimozione.



RIMOZIONE/INSTALLAZIONE

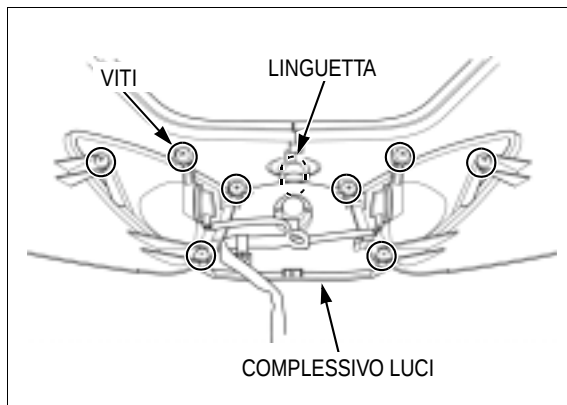
Rimuovere la copertura del telaio (pagina 2-5).

Attenzione a non danneggiare la linguetta della copertura.

Svitare le otto viti e rimuovere il gruppo ottico posteriore.

Staccare la linguetta e separare le coperture sinistra e destra della carrozzeria.

L'installazione si effettua nell'ordine inverso a quello di rimozione.



LUCE TARGA

SOSTITUZIONE LAMPADINA

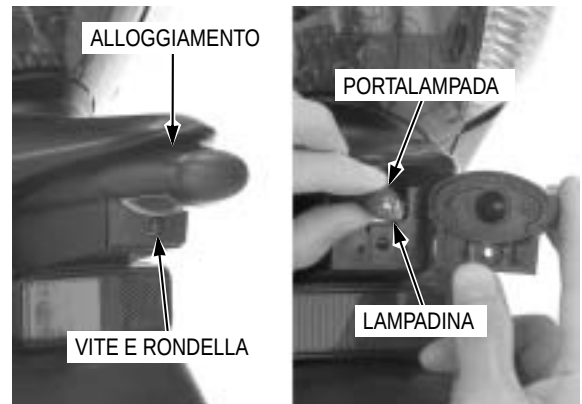
Rimuovere la vite, la rondella e l'alloggiamento della luce targa dal parafrangente posteriore.

Estrarre il portalampada dall'alloggiamento della luce.

Estrarre la lampadina dal portalampada e sostituirla con una nuova.

L'installazione si effettua nell'ordine inverso a quello di rimozione.

COPPIA: 1,5 N·m (0,15 kgf·m)



GRUPPO INDICATORI

ISPEZIONE LINEA DI ALIMENTAZIONE/MASSA

Rimuovere la copertura anteriore inferiore (pagina 2-8).

Scollegare i connettori 9P (bianco) e 6P (bianco) degli indicatori.

Controllare quanto segue su ogni connettore lato cablaggio:

LINEA DI ALIMENTAZIONE

Misurare la tensione tra il morsetto del filo Nero/Marrone (+) del connettore 6P e la massa (-).

Con il commutatore di avviamento acceso (ON), vi deve essere la tensione della batteria.

Se non vi è tensione, controllare se vi è un circuito aperto nel filo Nero/Marrone.

LINEA DI MASSA

Controllare la continuità tra il morsetto del filo Verde del connettore 9P e la massa.

Vi deve sempre essere continuità.

Se non vi è continuità, controllare se vi è un circuito aperto nel filo Verde.

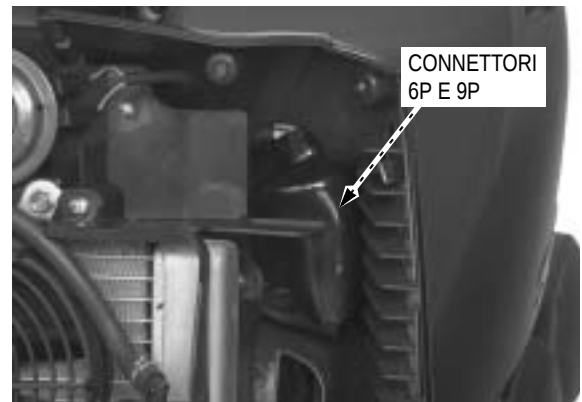
LINEA TENSIONE DI RISERVA

Misurare la tensione tra il morsetto del filo Nero/Bianco (+) del connettore 9P e la massa (-).

Vi deve sempre essere la tensione della batteria.

Se non vi è tensione, ispezionare quanto segue:

- circuito aperto nel filo Verde chiaro/Nero.
- fusibile "OROLOGIO" bruciato (10 A)
- circuito aperto nel filo Rosso nella scatola fusibili



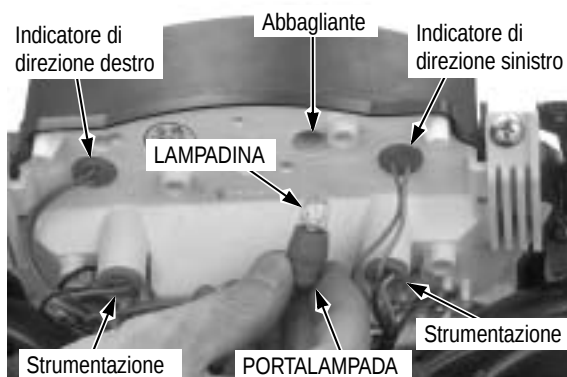
SOSTITUZIONE LAMPADINA

Rimuovere la copertura anteriore del manubrio (pagina 2-11).

Estrarre il portalampada dall'alloggiamento degli indicatori.
Estrarre la lampadina dal portalampada e sostituirla con una nuova.

Se la lampadina strumentazione lato inferiore sarà sostituita, rimuovere la copertura posteriore del manubrio dal manubrio senza scollegare i connettori degli interruttori (pagina 2-12).

L'installazione si effettua nell'ordine inverso a quello di rimozione.



RIMOZIONE/INSTALLAZIONE

Rimuovere quanto segue:

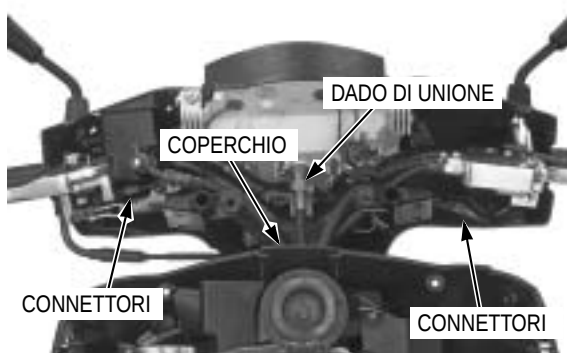
- copertura anteriore inferiore (pagina 2-9)
- copertura anteriore manubrio (pagina 2-11)

Rimuovere il coperchio del supporto manubrio facendolo scorrere all'indietro.

Allentare il dado di unione del cavo tachimetro (senza scollegarlo).

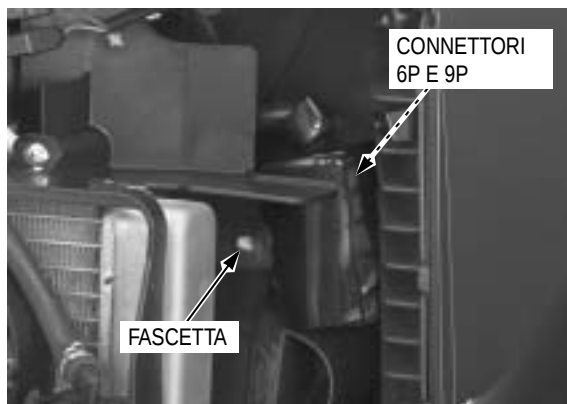
Rimuovere la copertura posteriore del manubrio (pagina 2-12).

Scollegare i connettori dell'interruttore delle luci di arresto.



Staccare la fascetta dalla piastra di guida dell'aria posteriore.

Scollegare i connettori 9P (bianco) e 6P (bianco).



Sostenere l'indicatore in modo che non penda dal cablaggio.

Scollegare il cavo del tachimetro.

Staccare quanto segue dalla guida del cavo sul supporto manubrio:

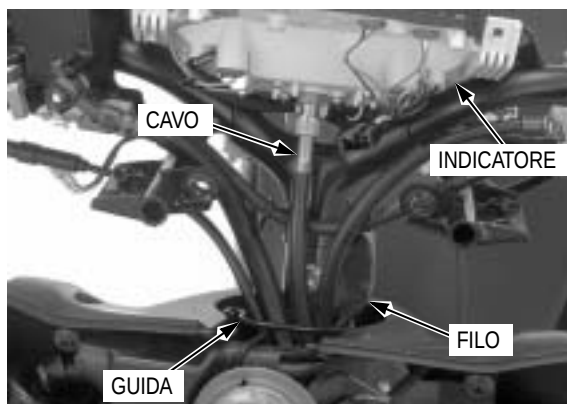
- cavo acceleratore
- flessibile freno
- cavo tachimetro

Staccare il tachimetro dal telaio e dalla guida per rimuovere il gruppo indicatori.

L'installazione si effettua nell'ordine inverso a quello di rimozione.

COPPIA:

Dado di unione cavo: 3,4 N·m (0,35 kgf·m)



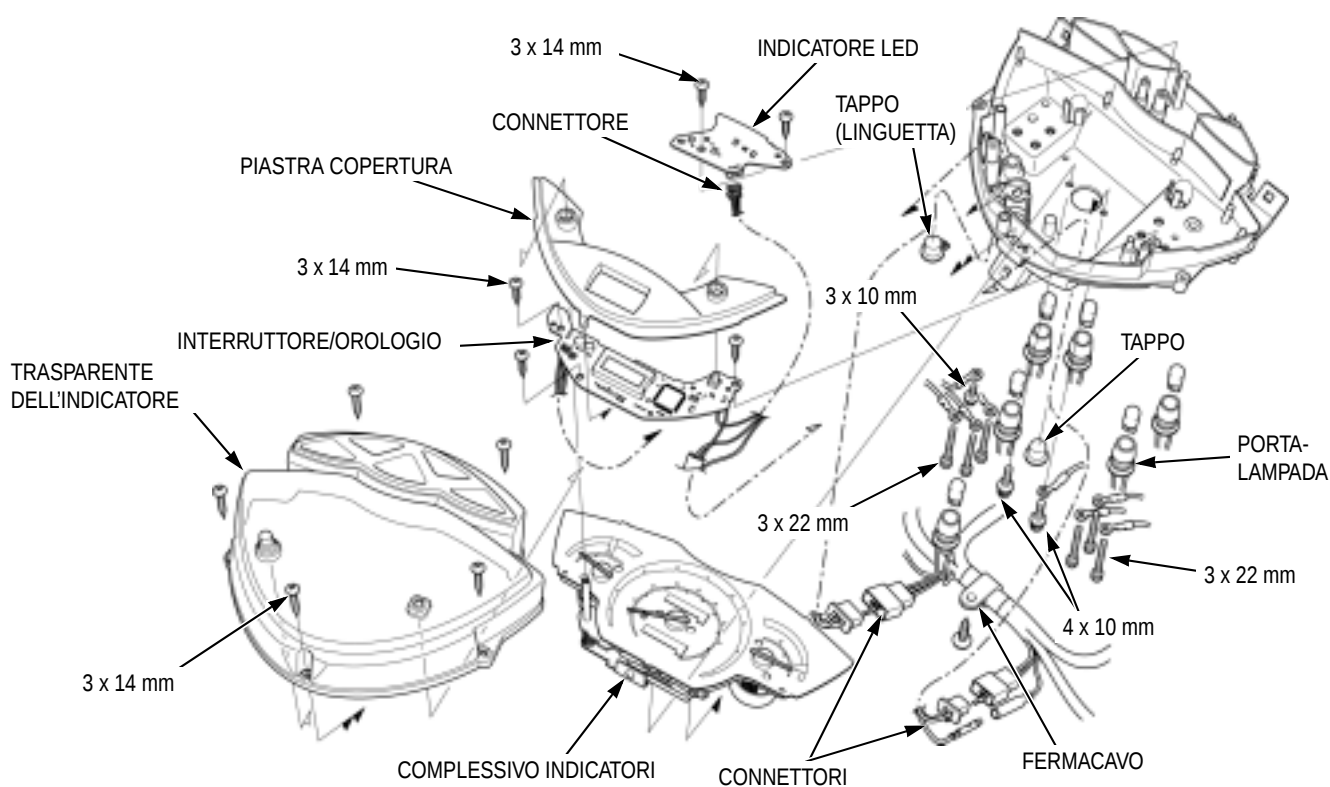
SMONTAGGIO/MONTAGGIO

Rimuovere il gruppo indicatori.(pagina 20-8)

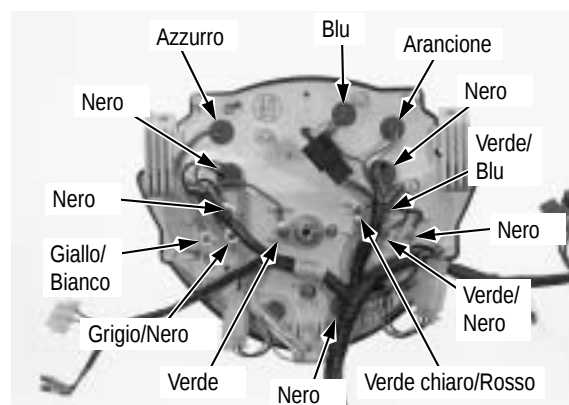
Rimuovere quanto segue:

- tre connettori (3P, 2P e cavo singolo)
- vite autofilettante e fascetta
- due tappi
- due viti/rondella (4 x 10 mm) e morsetto (verde)
- vite/rondella (3 x 10 mm) e morsetto (Verde chiaro/Rosso)
- sei vit/rondelle (3 x 22 mm) e morsetti (attacco indicatore temperatura refrigerante e indicatore carburante)
- portalampade/cablaggio
- cinque viti (3 x 14 mm) e trasparente indicatore
- piastra coperchio
- complessivo indicatori
- due viti (3 x 14 mm), connettore e circuito stampato indicatore LED
- tre viti (3 x 14 mm) e circuito stampato orologio/interruttore

Il montaggio si effettua nell'ordine inverso a quello di smontaggio.



Installare i portalampada e i morsetti dei fili nelle posizioni indicate.



INDICATORE CARBURANTE/SENSORE
LIVELLO CARBURANTE

NOTA:

- Il sensore del livello carburante è montato sulla pompa di alimentazione (pompa di alimentazione con sensore di livello incorporato). Non smontare la pompa di alimentazione. Sostituire la pompa di alimentazione quale gruppo completo quando è difettosa.

ISPEZIONE DELL'IMPIANTO

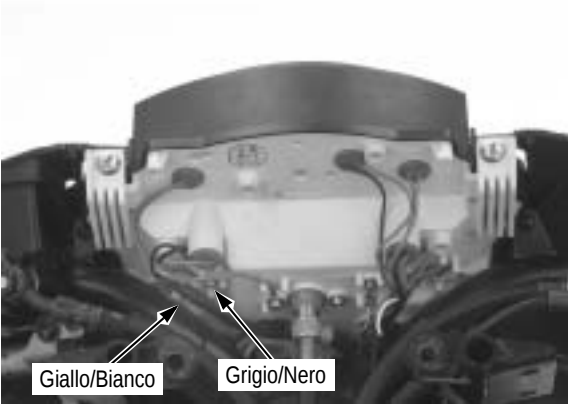
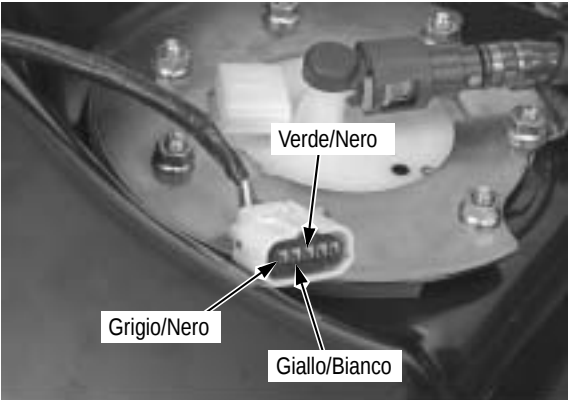
Accertare che l'indicatore della temperatura refrigerante e l'indicatore funzionino correttamente.

Rimuovere il vano bagagli (pagina 2-5).

Scollegare il connettore 5P della pompa di alimentazione. Controllare la continuità tra il morsetto del filo Verde/Giallo (massa) del connettore 5P lato cablaggio e la massa e la massa. Vi deve essere continuità.

Rimuovere la copertura anteriore del manubrio (pagina 2-11). Controllare i fili Verde/Nero e Giallo/Bianco per verificare la continuità tra indicatore del carburante e sensore di livello. Vi deve essere continuità.

- Se i controlli suddetti rivelano anomalie, cercare un circuito aperto o un collegamento allentato nei fili relativi.
- Se i fili sono normali, controllare il sensore di livello del carburante (pagina 20-10). Se è in ordine, sostituire il gruppo indicatori.



ISPEZIONE DEL SENSORE LIVELLO
CARBURANTE

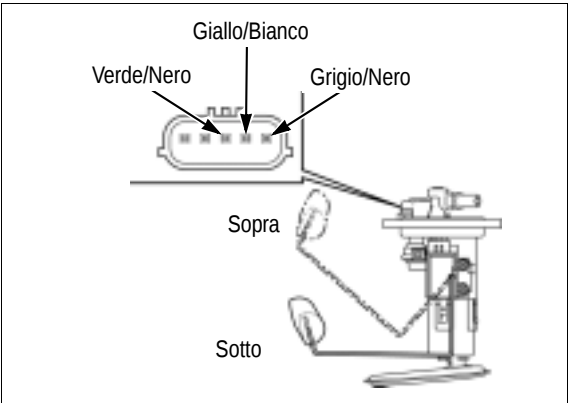
Rimuovere il complessivo pompa di alimentazione (pagina 5-35).

Misurare la resistenza tra i morsetti del connettore.

STANDARD (20 °C):

Morsetti	Posizione galleggiante	
	Sopra	Sotto
Verde/Nero – Giallo/Bianco	25 – 45 Ω	400 – 700 Ω
Giallo/Bianco – Grigio/Nero	450 – 750 Ω	

Se non rientra nelle specifiche, sostituire il complessivo pompa di alimentazione.



INDICATORE TEMPERATURA REFRIGERANTE/ SENSORE ECT

ISPEZIONE DELL'IMPIANTO

Accertare che l'indicatore del carburante e l'indicatore funzionino correttamente.

Rimuovere il vano bagagli (pagina 2-5).

Scollegare il connettore 3P (grigio) sensore ECT (temperatura refrigerante motore).

Collegare a massa il morsetto del filo Verde/Blu del connettore 3P con un ponticello.

Accendere il commutatore di avviamento (ON) e controllare l'indicatore di temperatura.

L'ago dell'indicatore dovrebbe spostarsi su "H".

- Se l'ago si muove, controllare il sensore ECT (pagina 20-12).
- Se l'ago non si sposta, controllare quanto segue:

Rimuovere la copertura anteriore del manubrio (pagina 2-11).

Controllare il filo Verde/Blu per verificare la continuità tra l'indicatore di temperatura e il connettore 3P del sensore ECT.

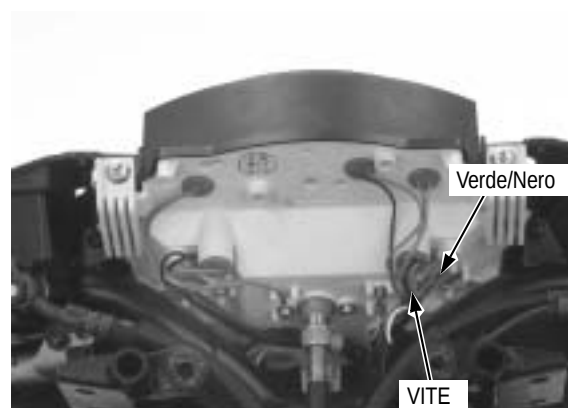
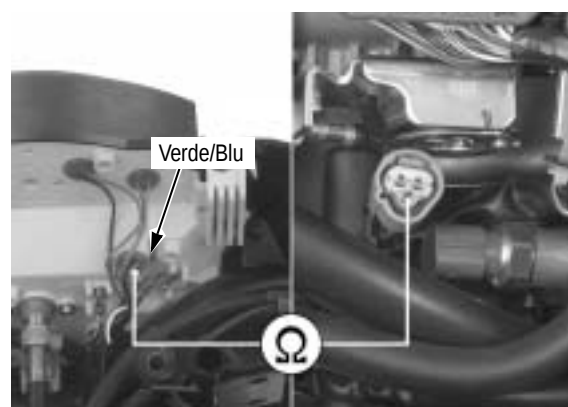
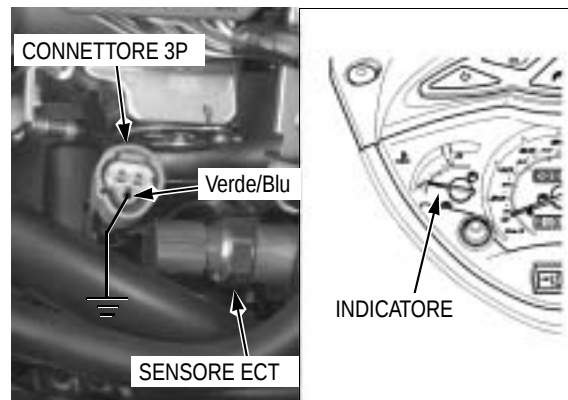
Vi deve essere continuità.

Scollegare il morsetto del filo Verde/nero dell'indicatore di temperatura rimuovendo la vite del morsetto.

Controllare la continuità tra il morsetto del filo Verde/Nero (massa) e la massa.

Vi deve essere continuità.

- Se i controlli suddetti rivelano anomalie, cercare un circuito aperto o un collegamento allentato nei fili relativi.
- Se i fili sono normali, sostituire il gruppo indicatori.



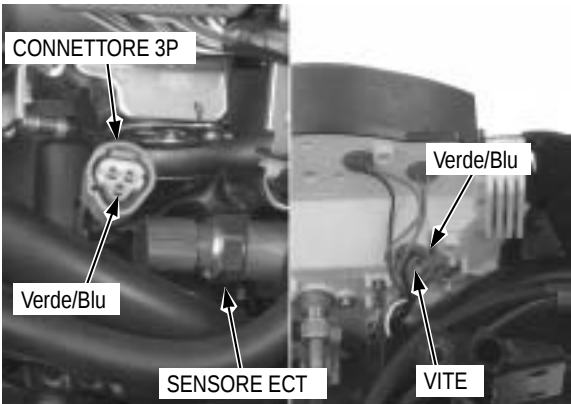
La temperatura del refrigerante è bassa, ma l'indicatore rimane su "H"

Rimuovere quanto segue:

- vano bagagli (pagina 2-5)
- copertura anteriore manubrio (pagina 2-11)

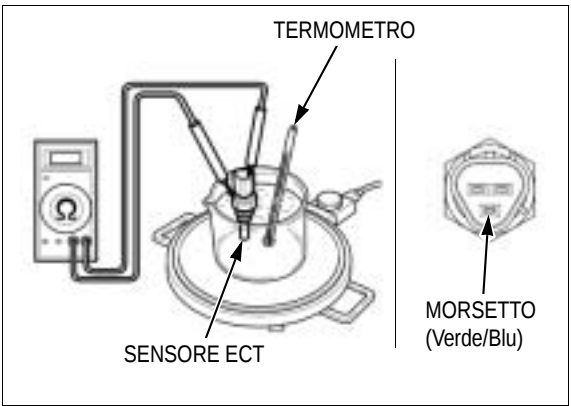
Scollegare il connettore 3P (grigio) del sensore ECT.
Scollegare il morsetto del filo Verde/Blu dell'indicatore di temperatura rimuovendo la vite del morsetto.

- Controllare la continuità tra il morsetto Verde/Blu e la massa.
Non vi deve essere continuità.
- Se c'è continuità, controllare se vi è un corto circuito nel filo Verde/Blu.
 - Se non c'è continuità, controllare il sensore ECT (pagina 20-12).
Se il sensore è normale, sostituire il gruppo indicatori.



ISPEZIONE DEL SENSORE ECT

- Rimuovere il sensore ECT (pagina 5-48).
- Tenere in sospensione il sensore ECT in un contenitore di refrigerante (miscela 1:1) su una resistenza elettrica e misurare la resistenza tra il morsetto del segnale di temperatura e il corpo mentre il refrigerante si riscalda.
- Immergere il sensore in refrigerante fino ai filetti, lasciando almeno 40 mm tra la base del contenitore e la parte inferiore del sensore.
 - Mantenere costante la temperatura per 3 minuti prima della prova. Un cambio improvviso della temperatura causa letture errate. Non lasciare che il termometro o il sensore ECT tocchino il contenitore.



Temperatura	80 °C	120 °C
Resistenza	47 – 57 Ω	14 – 18 Ω

Se la resistenza non rientra nei valori prescritti, con una tolleranza del 10%, ad una qualsiasi delle temperature indicate, sostituire il sensore ECT.

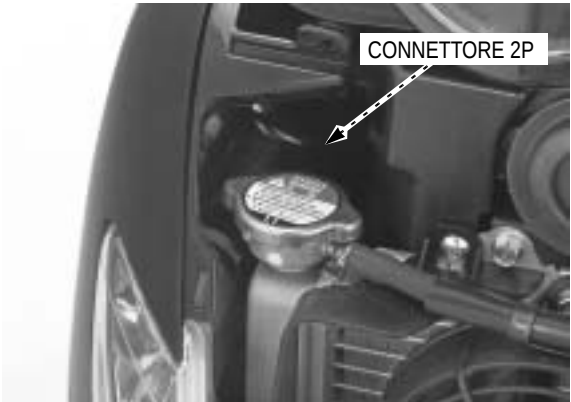
Installare il sensore ECT (pagina 5-48).

COMMUTATORE DI AVVIAMENTO

ISPEZIONE

- Rimuovere quanto segue:
- copertura anteriore superiore (pagina 2-8)
 - dispositivi di fissaggio laterali destri della copertura anteriore inferiore (pagina 2-9).
- Scollegare il connettore 2P (bianco) del commutatore di avviamento.
- Controllare se è presente continuità tra i morsetti del connettore laterale dell'interruttore in ciascuna posizione dell'interruttore.
Vi dovrebbe essere continuità tra i morsetti dei fili con codice colorato come indicato di seguito:

COLORE	Rosso	Rosso/Nero
BLOCCO		
OFF		
ON	○ — ○	

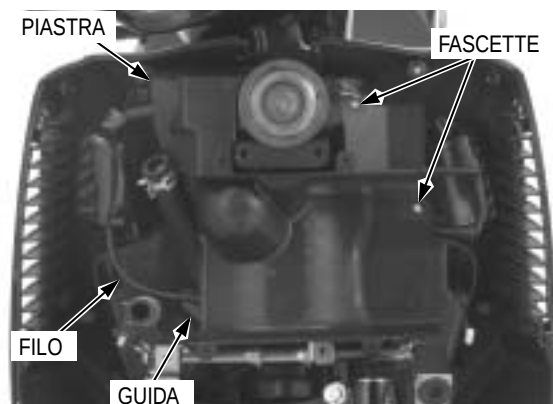


RIMOZIONE/INSTALLAZIONE

Rimuovere il radiatore (pagina 6-17).

Staccare quanto segue e rimuovere la piastra di guida dell'aria posteriore.

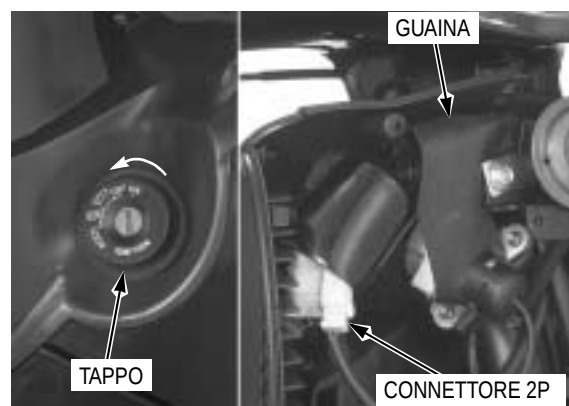
- filo commutatore di avviamento (dalla guida filo)
- due fascette



Rimuovere il tappo del commutatore ruotandolo in senso antiorario.

Scollegare il connettore 2P (bianco) del commutatore di avviamento.

Rimuovere la guaina di gomma dal commutatore di avviamento, facendo attenzione a non danneggiarla.



Allentare il dado di unione del cavo e scollegare il cavo di bloccaggio della sella dal commutatore di avviamento.

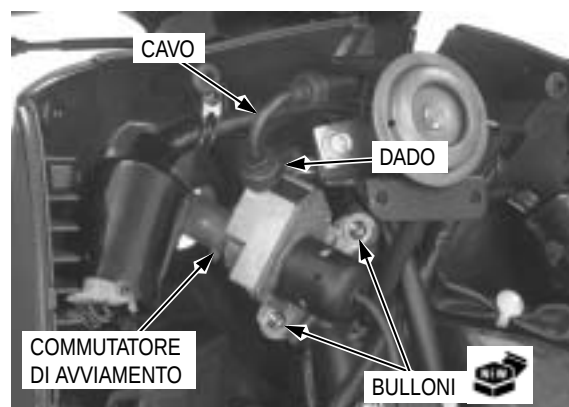
Svitare i due bulloni e rimuovere il commutatore di avviamento.

Installare il commutatore di avviamento con bulloni nuovi e serrarli a fondo.

Installare correttamente i fili e il cavo (pagina 1-17).

Installare le parti smontate in ordine inverso rispetto a quello di rimozione.

Installare il radiatore (pagina 6-17)



INTERRUTTORE MANUBRIO

ISPEZIONE

Rimuovere la copertura posteriore del manubrio (pagina 2-12).

Controllare se è presente continuità tra i morsetti dell'interruttore in ciascuna posizione dell'interruttore.

Vi dovrebbe essere continuità tra i morsetti dei corrispondenti fili con codice colorato come indicato di seguito:

MOTORINO DI AVVIAMENTO

LIBERO		
PREM	○	○
Colore	GY	YR

AVVISATORE ACUSTICO

LIBERO		
PREM	○	○
Colore	Lg	Bl

DEVIOLUCI

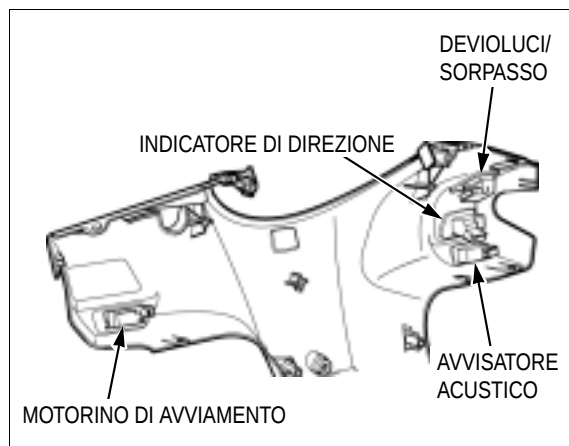
LIBERO			
(NO)	○	○	○
(NC)	○	○	○
Colore	Blu	W	BIR

SORPASSO

LIBERO		
PREM	○	○
Colore	Bu	BIR

INDICATORE DI DIREZIONE

→	○	○
N		
←	○	○
Colore	Gr	O



INTERRUTTORE LUCI DI ARRESTO

ISPEZIONE

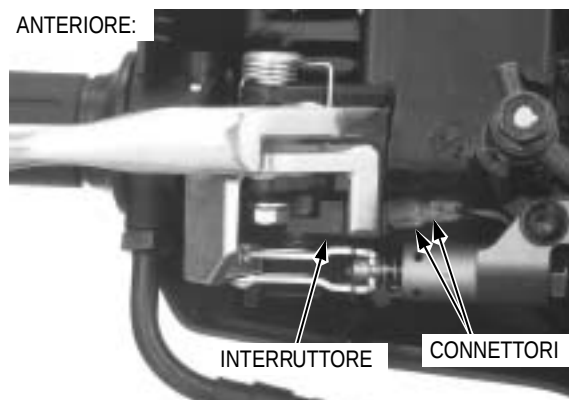
Rimuovere la copertura anteriore del manubrio (pagina 2-11).

Scollegare i connettori dell'interruttore delle luci di arresto.

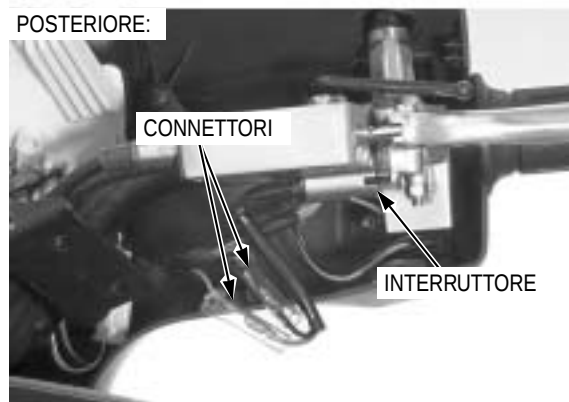
Controllare se c'è continuità fra i morsetti dell'interruttore.

Vi deve essere continuità con la leva del freno azionata e assenza di continuità quando la leva viene rilasciata.

ANTERIORE:



POSTERIORE:



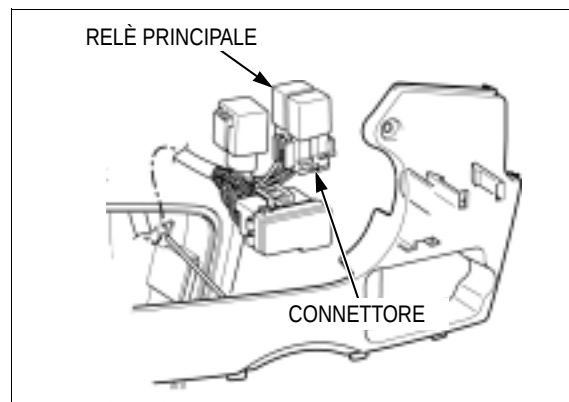
RELÈ PRINCIPALE

ISPEZIONE

Rimuovere la copertura interna del cassetto portaguanti (pagina 2-13).

Rimuovere il relè principale.

Controllare se nel connettore vi sono contatti allentati o morsetti corrosi.



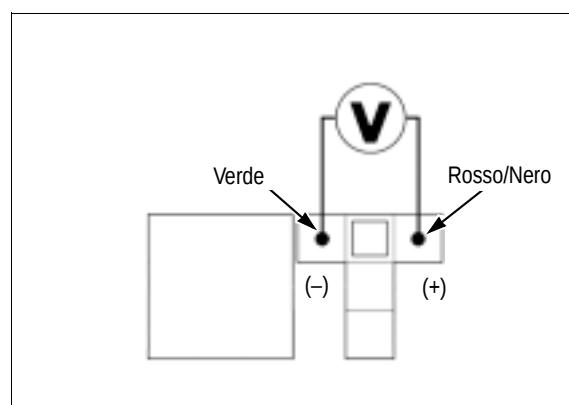
LINEA BOBINA RELÈ

Misurare la tensione tra i morsetti dei fili Rosso/nero (+) e Verde (-) del connettore relè.

Con il commutatore di avviamento acceso (ON), vi deve essere la tensione della batteria.

Se non vi è tensione, ispezionare quanto segue:

- circuito aperto nel filo Verde
- circuito aperto nel filo Rosso/Nero tra il relè principale e il commutatore di avviamento
- commutatore di avviamento (pagina 20-12)



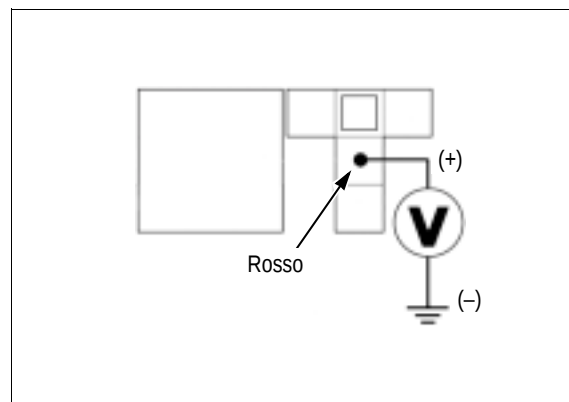
LINEA INTERRUETTORE RELÈ

Misurare la tensione tra il morsetto del filo Rosso (+) del connettore relè e la massa (-).

Vi deve sempre essere la tensione della batteria.

Se la tensione manca, controllare se vi è un circuito aperto nel filo Rosso.

Se il filo Rosso è normale, controllare la presenza di un circuito aperto nel filo Rosso/Giallo tra il relè principale e la scatola fusibili.



PROVA FUNZIONALE

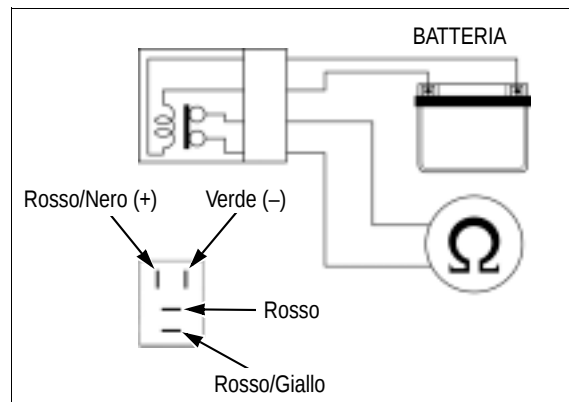
Collegare un ohmmetro ai morsetti del relè lato commutazione.

COLLEGAMENTO: Rosso - Rosso/Giallo

Collegare una batteria da 12 V ai morsetti relè lato linea segnale.

COLLEGAMENTO: Rosso/Nero (+) - Verde (-)

Ci dovrebbe essere continuità quando la batteria è collegata ai morsetti relè e nessuna continuità quando la batteria è scollegata.



RELÈ INDICATORI DI DIREZIONE

ISPEZIONE

Nessun indicatore di direzione lampeggia

Rimuovere la copertura interna del cassetto portaganti (pagina 2-13).

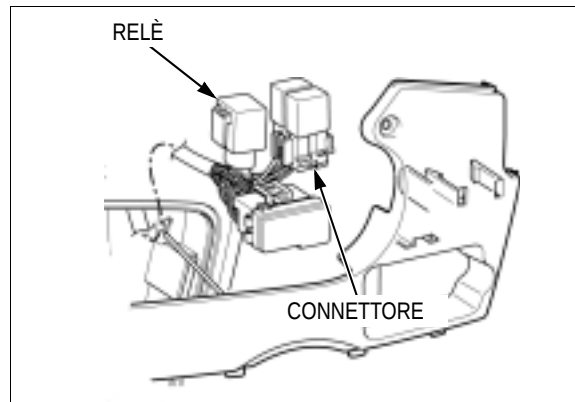
Scollegare il connettore 3P per rimuovere il relè dell'indicatore di direzione.

Controllare se nel connettore vi sono contatti allentati o morsetti corrosi.

Collegare i morsetti dei fili Nero/Marrone e Grigio del connettore 3P con un ponticello.

Accendere il commutatore di avviamento e controllare gli indicatori di direzione azionando il relativo interruttore.

- Se l'indicatore non si accende, verificare se vi è un circuito aperto nei fili Nero/Marrone e Grigio.
- Se l'indicatore si accende, controllare la presenza di un circuito aperto nel filo Verde. Se è in ordine, sostituire il relè.



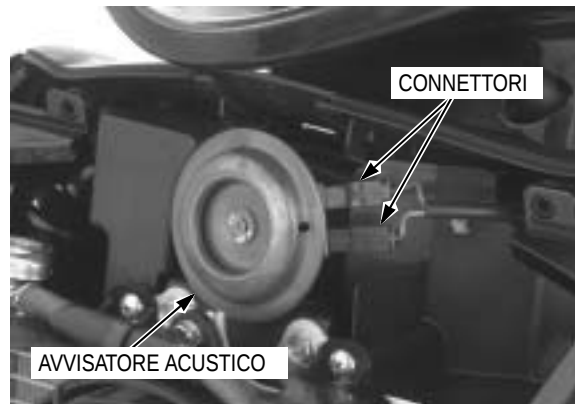
AVVISATORE ACUSTICO

ISPEZIONE

Rimuovere la copertura anteriore superiore (pagina 2-8).

Scollegare i connettori dell'avvisatore acustico.

Collegare una batteria da 12 V ai morsetti dell'avvisatore acustico. Se suona quando la batteria da 12 V è collegata ai suoi morsetti, l'avvisatore acustico è in ordine.



RIMOZIONE/INSTALLAZIONE

Rimuovere il radiatore e scollegare i flessibili dell'acqua (pagina 2-8).

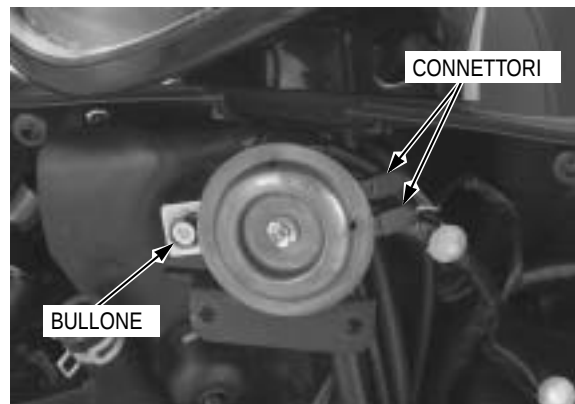
Scollegare i connettori dell'avvisatore acustico.

Attenzione a non danneggiare le alette del radiatore.

Spostare in avanti la piastra di guida dell'aria posteriore e il radiatore al fine di ottenere il gioco per la rimozione del bullone di fissaggio.

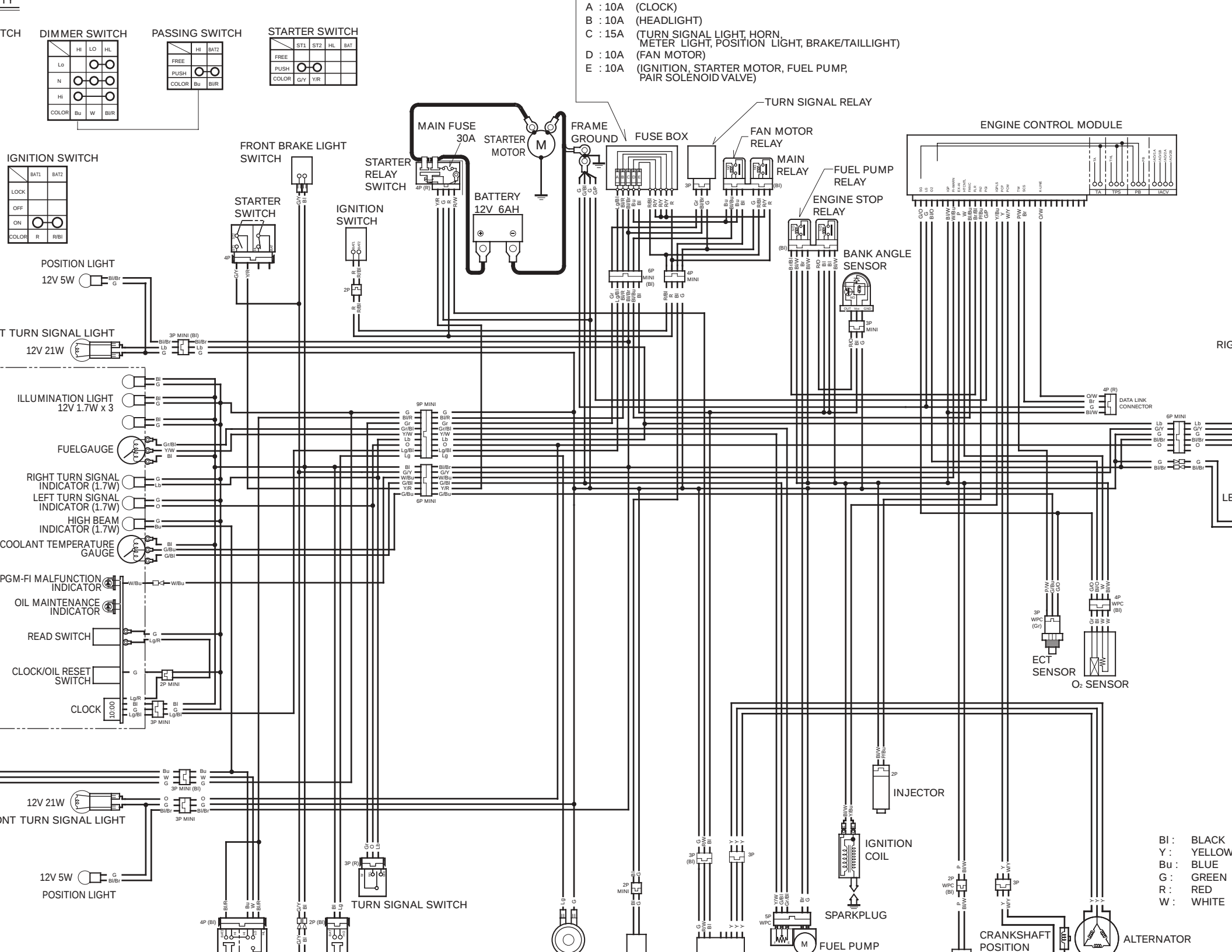
Rimuovere il bullone e l'avvisatore acustico.

L'installazione si effettua nell'ordine inverso a quello di rimozione.



21. SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO

SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO 21-3



IL MOTORE NON PARTE O PARTE CON DIFFICOLTÀ	22-2	SCARSO RENDIMENTO A BASSA VELOCITÀ E AL MINIMO	22-5
IL MOTORE MANCA DI POTENZA	22-3	SCARSO RENDIMENTO AD ALTA VELOCITÀ	22-6
		SCARSA MANEGGEVOLEZZA	22-7

IL MOTORE NON PARTE O PARTE CON DIFFICOLTÀ

1. Ispezione della candela

Rimuovere e ispezionare la candela.

La candela è in buono stato?

- NO – • Grado termico candela errato
• Distanza fra gli elettrodi non corretta
• Elemento filtrante filtro aria sporco

SÌ – ANDARE AL PUNTO 2.

2. Prova della scintilla

Eseguire la prova della scintilla.

La scintilla è generata correttamente?

- NO – • Candela difettosa
• Candela imbrattata
• Impianto di accensione difettoso (pagina 18-4)

SÌ – ANDARE AL PUNTO 3.

3. Ispezione del sistema di iniezione

Controllare il sistema di iniezione (pagina 5-7).

Il sistema di iniezione è normale?

- NO – Sistema di iniezione difettoso.

SÌ – ANDARE AL PUNTO 4.

4. Ispezione del condotto di alimentazione

Controllare il condotto di alimentazione (pagina 5-31).

Il condotto di alimentazione è normale?

- NO – Condotto di alimentazione o impianto pompa di alimentazione difettosi.

SÌ – ANDARE AL PUNTO 5.

5. Ispezione della compressione del cilindro

Eseguire la prova della compressione del cilindro.

La compressione rientra nelle specifiche?

- NO – • Valvola incollata in posizione aperta
• Cilindro e fasce elastiche usurati
• Valvola grippata
• Contatto sede valvola errato
• Fasatura valvole errata

SÌ – ANDARE AL PUNTO 6.

6. Condizione di avviamento del motore

Avviare il motore seguendo la procedura normale.

Il motore si accende e poi si spegne?

- SÌ – • Perdita aria aspirata
• Valvola di regolazione aria al minimo (IAC) difettosa nella centralina di gestione del motore (ECM)
• Fasatura accensione errata (ECM o sensore CKP difettosi)
• Carburante contaminato

IL MOTORE MANCA DI POTENZA

1. Ispezione adesione del freno

Sollevare da terra la ruota e farla ruotare a mano.

La ruota gira liberamente?

NO – Adesione del freno

SÌ – ANDARE AL PUNTO 2.

2. Ispezione della pressione del pneumatico

Controllare la pressione del pneumatico.

La pressione è corretta?

NO – • Valvola pneumatico difettosa
• Pneumatico forato

SÌ – ANDARE AL PUNTO 3.

3. Ispezione della frizione

Accelerare rapidamente.

Il regime del motore varia di conseguenza?

NO – • La frizione slitta
• Ganasce o esterno frizione usurati
• Molla ingranaggio condotto debole
• Additivo nell'olio motore
• Rullo equilibratore inceppato

SÌ – ANDARE AL PUNTO 4.

4. Ispezione delle prestazioni del motore

Accelerare leggermente.

Il regime motore aumenta?

NO – • Valvola regolazione aria al minimo (IAC) nell'ECM difettosa
• Filtro aria intasato
• Silenziatore intasato
• Pompa di alimentazione difettosa

SÌ – ANDARE AL PUNTO 5.

5. Ispezione della candela

Rimuovere e ispezionare la candela.

La candela è in buono stato?

NO – • Manutenzione poco frequente della candela
• Grado termico candela errato
• Distanza fra gli elettrodi non corretta

SÌ – ANDARE AL PUNTO 6.

6. Ispezione dell'olio motore

Controllare lo stato e il livello dell'olio.

L'olio motore è in buono stato?

NO – • Livello olio troppo alto
• Livello olio troppo basso
• Olio contaminato

SÌ – ANDARE AL PUNTO 7.

7. Ispezione della fasatura dell'accensione

Controllare la fasatura dell'accensione.

La fasatura dell'accensione è corretta?

- NO** – • Centralina ECM difettosa
• Sensore posizione albero a gomiti (CKP) difettoso
• Fasatura valvole errata

SÌ – ANDARE AL PUNTO 8.

8. Ispezione della compressione del cilindro

Eeguire la prova della compressione del cilindro.

La compressione rientra nelle specifiche?

- NO** – • Valvola incollata in posizione aperta
• Cilindro e fasce elastiche usurati
• Valvola grippata
• Contatto sede valvola errato
• Fasatura valvole errata

SÌ – ANDARE AL PUNTO 9.

9. Ispezione del sistema di iniezione

Controllare il sistema di iniezione (pagina 5-7).

Il sistema di iniezione è normale?

- NO** – Sistema di iniezione difettoso.

SÌ – ANDARE AL PUNTO 10.

10. Ispezione della lubrificazione

Rimuovere il coperchio della testata e controllare che la lubrificazione sia corretta.

Il meccanismo della distribuzione è lubrificato correttamente?

- NO** – Condotta olio intasato.

SÌ – ANDARE AL PUNTO 11.

11. Ispezione surriscaldamento

Controllare se il motore surriscalda.

Il motore surriscalda?

- SÌ** – • Livello refrigerante troppo basso
• Ventola del radiatore difettosa
• Termostato bloccato su chiuso
• Accumulo eccessivo di depositi carboniosi nella camera di combustione
• Impiego di carburante di qualità scadente
• La frizione slitta
• Miscela carburante povera

NO – ANDARE AL PUNTO 12.

12. Ispezione del battito del motore

Accelerare o guidare ad alta velocità.

Il motore batte in testa?

- SÌ** – • Pistone e cilindro usurati
• Tipo di carburante errato
• Accumulo eccessivo di depositi carboniosi nella camera di combustione
• Fasatura accensione troppo anticipata (ECM difettosa)
• Miscela carburante povera

NO – Il motore non batte in testa

SCARSO RENDIMENTO A BASSA VELOCITÀ E AL MINIMO

1. Ispezione della candela

Rimuovere e ispezionare la candela.

La candela è in buono stato?

- NO** – • Manutenzione poco frequente della candela
 • Grado termico candela errato
 • Distanza fra gli elettrodi non corretta

SÌ – ANDARE AL PUNTO 2.

2. Ispezione della fasatura dell'accensione

Controllare la fasatura dell'accensione.

La fasatura dell'accensione è corretta?

- NO** – • Centralina ECM difettosa
 • Sensore posizione albero a gomiti (CKP) difettoso
 • Fasatura valvole errata

SÌ – ANDARE AL PUNTO 3.

3. Ispezione perdite d'aria all'aspirazione

Controllare che non vi siano perdite nel collettore di aspirazione.

Vi sono perdite?

- SÌ** – • Bullone di fissaggio collettore allentato
 • Isolatore danneggiato
 • O-ring danneggiato

NO – ANDARE AL PUNTO 4.

4. Prova della scintilla

Eeguire la prova della scintilla.

La scintilla è generata correttamente?

- NO** – • Candela difettosa
 • Candela imbrattata
 • Impianto di accensione difettoso (pagina 18-4)
- SÌ** – • Valvola regolazione aria al minimo (IAC) difettosa
 • Gioco valvola non correttamente regolato

SCARSO RENDIMENTO AD ALTA VELOCITÀ

1. Ispezione della fasatura dell'accensione

Controllare la fasatura dell'accensione.

La fasatura dell'accensione è corretta?

- NO – • Centralina gestione motore (ECM) difettosa
• Sensore posizione albero a gomiti (CKP) difettoso
• Fasatura valvole errata

SÌ – ANDARE AL PUNTO 2.

2. Ispezione del sistema di iniezione

Controllare il sistema di iniezione (pagina 5-7).

Il sistema di iniezione è normale?

NO – Sistema di iniezione difettoso.

SÌ – ANDARE AL PUNTO 3.

3. Ispezione del condotto di alimentazione

Controllare il condotto di alimentazione (pagina 5-31).

Il condotto di alimentazione è normale?

NO – Condotto di alimentazione o impianto pompa di alimentazione difettosi.

SÌ – ANDARE AL PUNTO 4.

4. Ispezione della candela

Rimuovere e ispezionare la candela.

La candela è in buono stato?

- NO – • Manutenzione poco frequente della candela
• Grado termico candela errato
• Distanza fra gli elettrodi non corretta

SÌ – ANDARE AL PUNTO 2.

5. Ispezione filtro dell'aria

Controllare il filtro dell'aria.

La cartuccia del filtro aria è pulita?

NO – Filtro aria sporco

SÌ – ANDARE AL PUNTO 6.

6. Ispezione della fasatura delle valvole

Controllare la fasatura delle valvole.

La fasatura delle valvole è corretta?

NO – Ingranaggio camma installato in modo non corretto

SÌ – ANDARE AL PUNTO 7.

7. Ispezione dell'albero a camme

Rimuovere l'albero a camme e ispezionarlo.

L'altezza dei lobi delle camme rientra nelle specifiche?

NO – Albero a camme difettoso

SÌ – ANDARE AL PUNTO 8.

8. Ispezione delle molle delle valvole

Controllare le molle valvole.

Le molle delle valvole sono normali?

NO – Molle valvole difettose

SCARSA MANEGGEVOLEZZA

Sterzo pesante

- Anello interno superiore sterzo troppo serrato
- Cuscinetti testa di sterzo danneggiati

Una delle due ruote traballa

- Gioco eccessivo del cuscinetto ruota
- Cerchione piegato
- Boccole di fissaggio motore eccessivamente usurate
- Telaio piegato

Lo scooter tira da un lato

- Ruota anteriore e posteriore non allineate
- Ammortizzatore difettoso
- Forcella piegata
- Assale piegato
- Telaio piegato

MEMO

ALLOGGIAMENTO FILTRO ARIA	5-36	INFORMAZIONI DI SERVIZIO	
AMMORTIZZATORE POSTERIORE	15-8	ALTERNATORE/FRIZIONE DI AVVIAMENTO	12-3
AUTODIAGNOSI DATI PGM-FI	5-7	BASAMENTO/ALBERO A GOMITI	13-3
AVVISATORE ACUSTICO	20-16	BATTERIA/IMPIANTO DI RICARICA	17-3
BATTERIA	17-6	CILINDRO/PISTONE	9-3
BILANCIERE FRENO COMBINATO	16-21	IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE (Iniezione programmata)	5-3
BOBINA DI AVVIAMENTO	18-7	IMPIANTO DI AVVIAMENTO	18-3
BOBINA DI RICARICA DELL'ALTERNATORE	17-8	IMPIANTO DI LUBRIFICAZIONE	4-3
CANDELA	3-6	IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO	6-3
CAVALLETTA CENTRALE	2-14	IMPIANTO FRENANTE	16-4
CINGHIA DI TRASMISSIONE	10-8	LUCI/INDICATORI/INTERRUTTORI	20-3
COMMUTATORE DI AVVIAMENTO	20-12	MANUTENZIONE	3-2
COMPLESSIVO RIDUZIONE FINALE	11-9	MOTORINO DI AVVIAMENTO ELETTRICO	19-3
COMPONENTI DELL'IMPIANTO		PULEGGIA CONDUTTRICE E PULEGGIA CONDOTTA/	
ALTERNATORE/FRIZIONE DI AVVIAMENTO	12-2	FRIZIONE	10-3
BASAMENTO/ALBERO A GOMITI	13-2	RIDUZIONE FINALE	11-3
CILINDRO/PISTONE	9-2	RIMOZIONE/INSTALLAZIONE MOTORE	7-3
IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE (Iniezione programmata)	5-2	RUOTA ANTERIORE/SOSPENSIONE/STERZO	14-3
IMPIANTO FRENANTE	16-2	RUOTA POSTERIORE/SOSPENSIONE	15-3
PULEGGIA CONDUTTRICE E PULEGGIA CONDOTTA/		TELAIO/PANNELLI CARROZZERIA/IMPIANTO DI SCARICO	2-2
FRIZIONE	10-2	TESTATA/VALVOLE	8-3
RIDUZIONE FINALE	11-2	INIETTORE	5-41
RIMOZIONE/INSTALLAZIONE MOTORE	7-2	INSTALLAZIONE ALBERO A CAMME/BILANCIERE	8-24
RUOTA ANTERIORE/SOSPENSIONE/STERZO	14-2	INSTALLAZIONE CILINDRO/PISTONE	9-9
RUOTA POSTERIORE/SOSPENSIONE	15-2	INSTALLAZIONE DEL COPERCHIO DELLA TESTATA	8-27
TESTATA/VALVOLE	8-2	INSTALLAZIONE DEL MOTORE	7-7
CONDOTTO DI ALIMENTAZIONE	3-4	INSTALLAZIONE DELLA TESTATA	8-21
CONTROLLO CONDOTTO DI ALIMENTAZIONE	5-31	INTERRUTTORE DELLA LUCE DI ARRESTO	
COPERCHIO DESTRO BASAMENTO	12-5	LUCI/INDICATORI/INTERRUTTORI	20-14
COPERCHIO DI MANUTENZIONE	2-4	MANUTENZIONE	3-17
COPERCHIO SINISTRO BASAMENTO	10-6	INTERRUTTORE MANUBRIO	20-14
COPERTURA ANTERIORE INFERIORE	2-9	INTERRUTTORE RELÈ DI AVVIAMENTO	19-11
COPERTURA ANTERIORE MANUBRIO	2-11	ISPEZIONE ALBERO A GOMITI	13-7
COPERTURA ANTERIORE SUPERIORE	2-8	ISPEZIONE CILINDRO/PISTONE	9-6
COPERTURA DEL TELAIIO	2-5	ISPEZIONE DELL'IMPIANTO DI ACCENSIONE	18-5
COPERTURA INFERIORE PEDANA	2-8	ISPEZIONE DELL'IMPIANTO DI RICARICA	17-7
COPERTURA INTERNA ANTERIORE	2-10	ISPEZIONE/RETTIFICA SEDE VALVOLA	8-16
COPERTURA INTERNA CASSETTO PORTAGUANTI	2-13	LIQUIDO DEL FRENO	3-14
COPERTURA POSTERIORE MANUBRIO	2-12	LUCE TARGA	20-7
CORPO FARFALLATO	5-37	LUCI/INDICATORI/INTERRUTTORI	20-2
CUSCINETTI TESTA DI STERZO	3-19	MANUBRIO	14-19
DADI, BULLONI, DISPOSITIVI DI FISSAGGIO	3-18	MONTAGGIO DEL BASAMENTO	13-7
DIAGRAMMA RIMOZIONE PANNELLI CARROZZERIA	2-3	MONTAGGIO DELLA TESTATA	8-19
ECM (CENTRALINA GESTIONE MOTORE)	5-48	MOTORINO DI AVVIAMENTO	19-6
FARO	20-4	MOTORINO VENTOLA DI RAFFREDDAMENTO	6-13
FASATURA DELL'ACCENSIONE	18-8	OLIO MOTORE	3-8
FILTRO ARIA	3-5	OLIO ORGANI DI TRASMISSIONE	3-13
FILTRO DELL'ARIA ALLOGGIAMENTO CINGHIA	3-12	PANNELLO PEDANA	2-11
FORCELLA	14-12	PARAFANGO ANTERIORE	2-8
FRENO A TAMBURNO POSTERIORE	16-18	PARAFANGO POSTERIORE	2-7
FRIZIONE/PULEGGIA CONDOTTA	10-12	PASTIGLIA/DISCO FRENO	16-9
FUNZIONAMENTO ACCELERATORE	3-4	PERCORSO CAVI E CABLAGGIO	1-17
FUNZIONAMENTO BLOCCO FRENI	3-17	PIANTONE STERZO	14-22
GIOCO DELLE VALVOLE	3-7	PINZA FRENO ANTERIORE	16-15
GRUPPO INDICATORI	20-7	POMPA ACQUA	6-10
IDENTIFICAZIONE DEL MODELLO	1-2	POMPA ALIMENTAZIONE	5-35
IMPIANTI DI CONTROLLO DELLE EMISSIONI	1-32	POMPA FRENO ANTERIORE	16-11
IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE ARIA SECONDARIA		POMPA OLIO	4-4
IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE	5-49	PROGRAMMA DI MANUTENZIONE	3-3
MANUTENZIONE	3-12	PROTEZIONE ANTIFANGO	2-14
IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO	3-11	PROVA COMPRESSIONE CILINDRI	8-7
IMPIANTO DI SCARICO	2-15	PROVA IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO	6-6
IMPIANTO FRENANTE	3-15	PULEGGIA CONDUTTRICE	10-9
INDICATORE CARBURANTE/SENSORE LIVELLO CARBURANTE	20-10	PUNTI DI LUBRIFICAZIONE E TENUTA	1-15
INDICATORE DI DIREZIONE POSTERIORE/LUCE DI ARRESTO/		RADIATORE	6-17
DI CODA	20-6	REFRIGERANTE RADIATORE	3-10
INDICATORE TEMPERATURA REFRIGERANTE/SENSORE ECT	20-11	REGIME MINIMO DEL MOTORE	5-49
INDICE CODICE MIL	5-10	REGOLATORE/RADDRIZZATORE	17-8
INDICE DTC	5-19	REGOLAZIONE DEL FARO	3-17

INDEX

REGOLE PER LA MANUTENZIONE	1-2
RELÈ ARRESTO MOTORE	5-44
RELÈ INDICATORI DI DIREZIONE	20-16
RELÈ POMPA DI ALIMENTAZIONE	5-43
RELÈ PRINCIPALE	20-15
RETICELLA DEL FILTRO OLIO MOTORE	3-9
RICERCA GUASTI	
ALTERNATORE/FRIZIONE DI AVVIAMENTO	12-4
BASAMENTO/ALBERO A GOMITI	13-4
BATTERIA/IMPIANTO DI RICARICA	17-5
CILINDRO/PISTONE	9-4
IL MOTORE MANCA DI POTENZA	22-3
IL MOTORE NON PARTE O PARTE CON DIFFICOLTÀ	22-2
IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE (Iniezione programmata)	5-4
IMPIANTO DI AVVIAMENTO	18-4
IMPIANTO DI LUBRIFICAZIONE	4-3
IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO	6-5
IMPIANTO FRENANTE	16-5
MOTORINO DI AVVIAMENTO ELETTRICO	19-4
PULEGGA CONDUTTRICE E PULEGGA CONDOTTA/FRIZIONE	10-5
RIDUZIONE FINALE	11-5
RUOTA ANTERIORE/SOSPENSIONE/STERZO	14-6
RUOTA POSTERIORE/SOSPENSIONE	15-4
SCARSA MANEGGEVOLEZZA	22-7
SCARSO RENDIMENTO A BASSA VELOCITÀ E AL MINIMO	22-5
SCARSO RENDIMENTO AD ALTA VELOCITÀ	22-6
TELAIO/PANNELLI CARROZZERIA/IMPIANTO DI SCARICO	2-2
TESTATA/VALVOLE	8-6
RICERCA GUASTI DTC	5-22
RICERCA GUASTI MIL	5-11
RIMOZIONE ALBERO A CAMME/BILANCIERE	8-8
RIMOZIONE CILINDRO/PISTONE	9-5
RIMOZIONE DEL COPERCHIO DELLA TESTATA	8-7
RIMOZIONE DEL MOTORE	7-4
RIMOZIONE DELLA TESTATA	8-11
RUOTA ANTERIORE	14-7
RUOTA POSTERIORE	15-5
RUOTE/PNEUMATICI	3-18
SCHEMA DELL'IMPIANTO	
BATTERIA/IMPIANTO DI RICARICA	17-2
IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE (Iniezione programmata)	5-6
IMPIANTO DI AVVIAMENTO	18-2
MOTORINO DI AVVIAMENTO ELETTRICO	19-2
SCHEMA DELL'IMPIANTO DI LUBRIFICAZIONE	4-2
SCHEMA FLUSSO IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO	6-2
SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO	21-3
SELLA	2-4

SENSORE ANGOLO INCLINAZIONE	5-45
SENSORE ECT (TEMPERATURA REFRIGERANTE MOTORE)	5-48
SENSORE O2	5-47
SEPARAZIONE DEL BASAMENTO	13-5
SERBATOIO CARBURANTE	5-52
SERBATOIO DI RISERVA RADIATORE	6-16
SFIATO DEL BASAMENTO	3-6
SMONTAGGIO TESTATA	8-13
SMONTAGGIO/ISPEZIONE RIDUZIONE FINALE	11-6
SOSPENSIONE	3-17
SOSTITUZIONE CUSCINETTO	11-8
SOSTITUZIONE DEL LIQUIDO FRENO/SPURGO ARIA	16-7
SOSTITUZIONE DEL REFRIGERANTE	6-7
SOSTITUZIONE DELLA GUIDA VALVOLA	8-15
SPECIFICHE	
ALTERNATORE/FRIZIONE DI AVVIAMENTO	1-8
BASAMENTO/ALBERO A GOMITI	1-8
BATTERIA/IMPIANTO DI RICARICA	1-9
CILINDRO/PISTONE	1-7
GENERALI	1-4
IMPIANTO DI ACCENSIONE	1-10
IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE (Iniezione programmata)	1-6
IMPIANTO DI LUBRIFICAZIONE	1-6
IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO	1-6
IMPIANTO FRENANTE	1-9
LUCI/INDICATORI/INTERRUTTORI	1-10
MOTORINO DI AVVIAMENTO ELETTRICO	1-10
PULEGGA CONDUTTRICE/PULEGGA CONDOTTA/FRIZIONE	1-8
RIDUZIONE FINALE	1-8
RUOTA ANTERIORE/SOSPENSIONE/STERZO	1-9
RUOTA POSTERIORE/SOSPENSIONE	1-9
TESTATA/VALVOLE	1-6
SPIA INDICATORE DI DIREZIONE	20-5
STATORE/SENSORE POSIZIONE ALBERO A GOMITI (CKP)	12-9
TERMOSTATO	6-9
UBICAZIONE PANNELLI CARROZZERIA	2-3
UBICAZIONE SISTEMA	
BATTERIA/IMPIANTO DI RICARICA	17-2
IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE (Iniezione programmata)	5-5
IMPIANTO DI AVVIAMENTO	18-2
MOTORINO DI AVVIAMENTO ELETTRICO	19-2
USURA DELLE GANASCE/PASTIGLIE FRENI	3-15
VALORI DI COPPIA	
MOTORE E TELAIIO	1-11
STANDARD	1-11
VANO BAGAGLI	2-5
VOLANO/FRIZIONE DI AVVIAMENTO	12-10