

HONDA


CX500 TURBO

Via Lucio D'Amico

MANUALE
di
OFFICINA



— AVVISO IMPORTANTE PER LA SICUREZZA —

 **AVVERTENZA** *Indica forte possibilità di gravi lesioni personali o di perdita della vita qualora le istruzioni non vengano seguite.*

ATTENZIONE: *Indica la possibilità di danneggiamenti al motociclo qualora le istruzioni non vengano seguite.*

NOTA: Vengono fornite utili informazioni.

Questo manuale non fornisce descrizioni dettagliate dei normali lavori di officina, dei principi di sicurezza e delle operazioni di manutenzione. E' importante osservare che questo manuale contiene alcuni avvertimenti riguardanti alcuni specifici metodi di lavoro che non devono essere seguiti dato che potrebbero causare lesioni personali a chi esegue l'intervento o danneggiamenti al veicolo o renderne insicuro l'impiego. Si osservi che questi avvertimenti non comprendono necessariamente tutti i possibili modi nei quali gli interventi, raccomandati o no dalla Honda, possono essere eseguiti o i possibili rischi che ciascuno di essi può comportare; la Honda non ha potuto infatti studiare tutte le possibili modalità di intervento. Chiunque segua le procedure di lavoro o usi gli attrezzi necessari, raccomandati o no dalla Honda, si deve assicurare che né la sicurezza personale né quella del veicolo vengano in tal modo messe in pericolo.



GUIDA ALL'IMPIEGO DEL MANUALE

Questo manuale è basato sul modello G (per il mercato tedesco). Per gli altri modelli le descrizioni sono precedute da una delle seguenti abbreviazioni, qualora vi siano delle differenze:

F (Francia), E (Gran Bretagna), e ED (Mercato Europeo).

I capitoli da 1 a 3 si riferiscono al motociclo completo, mentre i capitoli da 4 a 22 descrivono componenti differenti della moto raggruppati a seconda della loro disposizione.

Una volta trovato il capitolo desiderato in questa pagina, consultare l'indice a pagina 1 di tale capitolo.

La maggior parte dei capitoli inizia con una illustrazione d'assieme del gruppo o dell'impianto, informazioni di servizio e guida all'identificazione degli inconvenienti relativamente al capitolo stesso. Le pagine che seguono illustrano dettagliatamente le procedure da seguire.

Qualora non si conosca bene questo motociclo, si leggano le caratteristiche tecniche nel capitolo 23.

Se non si conosce la causa di un inconveniente, fare riferimento al capitolo 24 (guida all'identificazione degli inconvenienti).

TUTTE LE INFORMAZIONI, LE ILLUSTRAZIONI, LE DIRETTIVE ED I DATI TECNICI INCLUSI IN QUESTA PUBBLICAZIONE SONO BASATI SULLE PIÙ RECENTI INFORMAZIONI RELATIVE AL PRODOTTO DISPONIBILI AL MOMENTO DELL'APPROVAZIONE ALLA STAMPA.

LA HONDA MOTOR CO., LTD., SI RISERVA IL DIRITTO DI APPORTARE MODIFICHE IN QUALUNQUE MOMENTO SENZA PREAVVISO E SENZA ALCUN OBBLIGO DA PARTE SUA. QUESTA PUBBLICAZIONE NON PUÒ ESSERE RIPRODOTTA IN ALCUNA SUA PARTE SENZA PERMESSO SCRITTO.

HONDA MOTOR CO., LTD.
Ufficio Pubblicazioni Tecniche.

INDICE

	INFORMAZIONI GENERALI	1
	LUBRIFICAZIONE	2
	MANUTENZIONE	3
MOTORE	SISTEMA DI ALIMENTAZIONE	4
	RIMOZIONE ED INSTALLAZIONE DEL MOTORE	5
	TURBOCOMPRESSORE	6
	TESTATA E VALVOLE	7
	FRIZIONE E POMPA DELL'OLIO	8
	ALTERNATORE, VOLANO E COPERCHIO POSTERIORE	9
	CIRCUITO DI RAFFREDDAMENTO	10
	ALBERO A CAMME E CATENA DELLA DISTRIBUZIONE	11
	CAMBIO	12
	ALBERO A GOMITI E PISTONI	13
PARTE CICLISTICA	CARENATURA E STRUMENTAZIONE	14
	RUOTA ANTERIORE, SOSPENSIONE E STERZO	15
	RUOTA POSTERIORE E SOSPENSIONE	16
	TRASMISSIONE FINALE	17
	FRENO A DISCO CON COMANDO IDRAULICO	18
IMPIANTO ELETTRICO	BATTERIA E CIRCUITO DI RICARICA	19
	CIRCUITO DI ACCENSIONE	20
	CIRCUITO DI AVVIAMENTO	21
	LUCI, INTERRUTTORI E STRUMENTI	22
	CARATTERISTICHE TECNICHE	23
	GUIDA ALLA IDENTIFICAZIONE DEGLI INCONVENIENTI	24



HONDA

CX500 TURBO

MEMO



MISURE DI SICUREZZA	1-1	ATTREZZI SPECIALI ED ORDINARI	1-6
REGOLE DI LAVORO	1-1	SCHEMA DELL'IMPIANTO ELETTRICO	1-9
DATI TECNICI	1-2	CABLAGGIO E DISPOSIZIONE DEI FILI	1-11
COPPIE DI SERRAGGIO	1-4		

MISURE DI SICUREZZA

AVVERTENZA

Se si devono effettuare degli interventi con il motore in moto, occorre accertarsi che il locale sia ben ventilato. Non fare mai funzionare il motore in aree chiuse o con cattiva ventilazione. I gas di scarico contengono monossido di carbonio, composto estremamente pericoloso.

AVVERTENZA

La benzina è estremamente infiammabile e in certe condizioni addirittura esplosiva. Nella zona di lavoro non si deve fumare e non vi devono essere fiamme libere o scintille.

AVVERTENZA

Il liquido elettrolitico della batteria contiene acido solforico. Proteggersi gli occhi, la pelle e gli abiti. In caso di contatto lavare abbondantemente con acqua la parte; chiamare un medico qualora siano interessati gli occhi.

AVVERTENZA

La batteria produce idrogeno, che può essere estremamente esplosivo. In vicinanza della batteria, specialmente quando la si carica, non si deve fumare e non vi devono essere fiamme o scintille.

REGOLE DI LAVORO

1. Usare pezzi di ricambio originali Honda o raccomandati dalla Honda, o loro equivalenti. Componenti non rispondenti alle specifiche Honda possono produrre danni al motociclo.
2. Usare gli attrezzi speciali progettati per questo motociclo.
3. Usare solo attrezzi con misure metriche quando si lavora su questa moto. Le viti, i dadi e i bulloni metrici non sono intercambiabili con gli organi di unione inglesi. L'impiego di attrezzi e di organi di unione non adatti può causare danni alla moto.
4. Usare sempre nuove guarnizioni, anelli di tenuta, copiglie, piastrine di sicurezza, etc. durante il rimontaggio.
5. Quando si serrano viti o dadi, cominciare con quelli di maggior diametro o interni, ed effettuare il serraggio alla coppia prescritta procedendo in diagonale, a meno che non venga indicata una particolare sequenza.
6. Pulire i componenti con un adatto solvente dopo lo smontaggio. Lubrificare le superfici di lavoro in fase di rimontaggio.
7. Dopo il rimontaggio controllare che tutti i componenti siano stati installati in maniera corretta e che funzionino perfettamente.



HONDA
CX500 TURBO

INFORMAZIONI GENERALI

DATI TECNICI

ZONA MODELLO: ED : EUROPA (vendita diretta) U: AUSTRALIA
SW: SVIZZERA SA: SUD AFRICA

Oggetto			Zona (Modello)
DIMENSIONI	Lunghezza massima	2.260 mm	ED-SW
	Larghezza massima	2.305 mm	
	Altezza massima	720 mm	
	Interasse	1.345 mm	
	Altezza sella	1.495 mm	
	Distanza minima da terra	790 mm	
	Peso a secco	150 mm	
	Peso in ordine di marcia	239 kg	
		260 kg	
PARTE CICLISTICA	Tipo del telaio	a diamante	
	Sospensione anteriore; escursione	Telescopica, con dispositivo anti-affondamento; 130 mm	
	Sospensione posteriore; escursione	Forcellone oscillante, sistema Pro-link; 105 mm	
	Pressione dell'aria della sospensione anteriore	80—120 kPa (0,8—1,2 kg/cm ²)	
	Pressione dell'aria della sospensione posteriore	100—500 kPa (1,00—5,0 kg/cm ²)	
	Dimensioni del pneumatico anteriore	3,50 V 18 (4PR)	
	Dimensioni del pneumatico posteriore	120/90 V 17	
	Pressioni di gonfiaggio dei pneumatici (a freddo)	Anteriore 250 kPa (2,5 kg/cm ²) Posteriore 250 kPa (2,5 kg/cm ²)	
	Carichi superiori a 90 kg	Anteriore 250 kPa (2,5 kg/cm ²) Posteriore 290 kPa (2,9 kg/cm ²)	
	Freno anteriore; Superficie di attrito	A doppio disco; 476 cm ²	
	Freno posteriore; Superficie di attrito	A disco singolo; 238 cm ²	
	Diametro utile del freno	209 mm	
	Diametro utile del freno posteriore	209 mm	
	Inclinazione del canotto di sterzo	63°	
	Avancorsa	110 mm	
	Capacità olio forcella anteriore	310 cc dopo smontaggio	
	Capacità olio ammortizzatore posteriore	540 cc	
	Capacità aria ammortizzatore posteriore	180 cc	
MOTORE	Tipo, disposizione dei cilindri	Bicilindrico a V di 80°, a quattro tempi, sovralimentato mediante turbocompressore	
	Peso del motore	78 kg	
	Alesaggio e corsa	78 x 52 mm	
	Cilindrata	496,9 cc	
	Rapporto di compressione	7,2 : 1	
	Pressione di compressione	700—1.000 kPa (7—10 kg/cm ²)	
	Distribuzione	Ad aste e bilancieri; albero a camme azionato mediante catena	
	Sistema di lubrificazione	Lubrificazione forzata, con olio nella coppa	
	Capacità olio	3,5 litri (Al montaggio)	
		3,0 litri (sostituzione)	
	Tipo di olio	10W—40 classe SF	
	Capacità circuito di raffreddamento	2,1 litri (al montaggio)	
		1,5 litri (sostituzione)	
	Diagramma di distribuzione (con 1 mm di alzata)		
	Aspirazione	apre 5° p PMS chiude 30° d PMI	
	Scarico	apre 30° p PMI chiude 5° d PMS	
	Gioco valvole (a motore freddo)	ASPIRAZIONE 0,10 mm SCARICO 0,12 mm	
	Regime del minimo	1.100 ± 100 giri/min	



Oggetto			Zona (Modello)
SISTEMA DI ALIMENTAZIONE	Tipo	Iniezione elettronica computerizzata	
	Pressione carburante	255 kPa (2,55 kg/cm ²)	
	Pompa di iniezione — tipo	Elettrica	
	Capacità carburante	20 litri	
	Capacità riserva	5 litri	
	Tipo di carburante	Numero di ottano superiore a 94 (RON)	
TRASMISSIONE	Frizione	Multidisco in bagno d'olio	
	Cambio	a 5 marce, con ingranaggi sempre in presa	
	Rapporto riduzione trasmissione primaria	2,056 (74/36)	
	Rapporto prima velocità	2,500 (40/16)	
	Rapporto II velocità	1,714 (36/21)	
	Rapporto III velocità	1,280 (32/25)	
	Rapporto IV velocità	1,036 (29/28)	
	Rapporto V velocità	0,838 (26/31)	
	Rapporto riduzione trasmissione finale	3,091 (34/11)	
	Schema innesto marce	con-pedale sul lato sinistro: dal basso 1-Folle-2-3-4-5	
	Capacità olio coppia conica	170 cc	
IMPIANTO ELETTRICO	Accensione	Elettronica transistorizzata	
	Anticipo di accensione (segno "F")	25° prima del PMS a 1100 min ⁻¹ (giri/min)	
	Sistema di avviamento	Con motorino elettrico	
	Alternatore	Alternatore trifase 12V—0,34KW/5.000 min ⁻¹ (giri/min)	
	Capacità batteria	12V—14AH	
	Candele		
	Standard	DPR8EV—9 (NGK), X24EPR—GU9 (ND)	
	per uso continuo ad alte velocità	DPR9EV—9 (NGK), X27EPR—GU9 (ND)	
	per climi freddi (sotto 5°C)	DPR7EV—9 (NGK), X22EPR—GU9 (ND)	
	Distanza elettrodi	0,8—0,9 mm	
	Fusibile	30A (principale), 15A (secondario)	
LUCI	Faro (abbagliante/anabbagliante)	12V—60/55W	
	Fanale post./stop	12V—5/21W	
		12V—8/23W	U, SA
	Indicatori di direzione (anteriore)	12V/21W	
		12V—23W	U, SA
	(posteriore)	12V/21W	
		12V—23W	U, SA
	Luce strumenti	12V/3,4W	
	Spia folle	12V/3,4W	
	Spia indicatori di direzione	12V/3,4W	
	Spia luce abbagliante	12V/3,4W	
	Spia insufficiente pressione olio	12V/3,4	
	Spia sistema di alimentazione	12V/3,4W	
	Spia riserva carburante	12V/3,4W	
	Luce di posizione	12V—4W	



COPPIE DI SERRAGGIO

MOTORE

Oggetto	Quantità	Diametro filettatura (mm)	Coppia di serraggio	
			N·m	kgm
Viti fissaggio supporto di banco	7	8	20 — 24	2,0 — 2,4
Bulloni fissaggio cappello di biella	4	8	36 — 40	3,6 — 4,0
Viti testata	8	12	50 — 60	5,0 — 6,0
Viti testata	4	8	24 — 30	2,4 — 3,0
Dadi fissaggio tubo di scarico	4	8	20 — 25	2,0 — 2,5
Viti supporto turbocompressore	6	8	20 — 25	2,0 — 2,5
Dadi flangia aspirazione turbocompressore	3	8	20 — 25	2,0 — 2,5
Vite volano	1	12	80 — 100	8,0 — 10,0
Viti pignone albero a camme	2	7	16 — 20	1,6 — 2,0
Dado pignone albero a camme	1	20	80 — 100	8,0 — 10,0
Vite ingranaggio trasmissione primaria	1	12	80 — 95	8,0 — 9,5
Ghiera ritegno mozzo frizione	1	20	80 — 100	8,0 — 10,0
Vite supporto cambio (6 x 20 mm)	4	6	15 — 20	1,5 — 2,0
Viti supporto cambio (6 x 32 mm)	2	6	10 — 14	1,0 — 1,4
Viti "torx" ruota libera avviamento	3	8	20 — 25	2,0 — 2,5
Interruttore folle	1	8	10 — 14	1,0 — 1,4
Unità termica per temperatura acqua	1	8	21 — 25	2,1 — 2,5
Sensore insufficiente pressione olio	1	—	9 — 12	0,9 — 1,2
Sensore temperatura acqua	1	—	21 — 25	2,1 — 2,5
Vite corpo tenditore catena distribuzione	1	8	24 — 30	2,4 — 3,0
Controdadi registri valvole	8	6	15 — 18	1,5 — 1,8
Vite filtro olio	1	12	20 — 25	2,0 — 2,5
Tappo scarico olio	1	12	15 — 25	1,5 — 2,5
Candele	2	12	12 — 18	1,2 — 1,8

PARTE CICLISTICA

Oggetto	Quantità	Diametro filettatura (mm)	Coppia di serraggio	
			N·m	kgm
Bullone fissaggio motore	1	12	60 — 80	6,0 — 8,0
Bulloni fissaggio motore	5	10	45 — 70	4,5 — 7,0
Dadi supporto anteriore motore	2	10	30 — 40	3,0 — 4,0
Viti supporto anteriore motore	2	10	35 — 45	3,5 — 4,5
Dado perno ruota anteriore	1	23	55 — 65	5,5 — 6,5
Dadi supporto perno ruota anteriore	4	8	18 — 30	1,8 — 3,0
Bulloni fissaggio canne forcella	2	7	9 — 15	0,9 — 1,5
Viti fissaggio canne forcella	2	10	40 — 55	4,0 — 5,5
Ghiera registro cuscinetti sterzo	1	24	18 — 20	1,8 — 2,0
Dado perno di sterzo	1	30	90 — 120	9,0 — 12,0
Viti fissaggio manubrio	4	8	18 — 30	1,8 — 3,0
Dado perno ruota posteriore	1	16	80 — 100	8,0 — 10,0
Vite ritegno perno ruota posteriore	1	8	20 — 30	2,0 — 3,0



Oggetto	Quantità	Diametro filettatura (mm)	Coppia di serraggio	
			N·m	kgm
Vite fulcro forcellone	1	22	10 – 12	1,0 – 1,2
Ghiera fulcro forcellone	1	23	100 – 130	10,0 – 13,0
Viti fissaggio ammortizzatore posteriore	2	10	38 – 48	3,8 – 4,8
Viti leveraggio Pro-link (leva oscillante)	1	10	50 – 65	5,0 – 6,5
(biscottino)	2	10	40 – 50	4,0 – 5,0
(bullone di collegamento)	1	10	50 – 65	5,0 – 6,5
Vite ancoraggio freno posteriore (ant)	1	10	30 – 40	3,0 – 4,0
Dado ancoraggio freno posteriore (ant)	1	8	18 – 28	1,8 – 2,8
Bullone ancoraggio freno posteriore (post)	1	8	18 – 28	1,8 – 2,8
Dadi scatola coppia conica	3	10	55 – 65	5,5 – 6,5
Vite fissaggio albero di trasmissione	1	8	18 – 28	1,8 – 2,8
Viti raccordo tubazione freno	7	10	25 – 40	2,5 – 4,0
Viti supporto pinza freno anteriore (superiori)	2	10	35 – 45	3,5 – 4,5
Viti supporto pinza freno anteriore (inferiori)	2	8	20 – 25	2,0 – 2,5
Viti di fulcro pinze freno	3	12	25 – 30	2,5 – 3,0
Viti pinze freno	3	8	20 – 25	2,0 – 2,5
Viti disaerazione pinze freno	3	5	4 – 7	0,4 – 0,7
Viti raccordo tubazione carburante	1	17	35 – 50	3,5 – 5,0
Dado raccordo tubazione carburante	1	—	27 – 29	2,7 – 2,9
Dado rubinetto carburante	1	22	20 – 25	2,0 – 2,5
Dadi unione tubi di scarico	4	6	8 – 14	0,8 – 1,4
Viti fascette fissaggio marmitta	2	8	18 – 28	1,8 – 2,8
Viti supporto marmitta	3	10	30 – 40	3,0 – 4,0
Viti supporto carenatura	4	8	20 – 30	2,0 – 3,0
Vite pedale freno posteriore	1	8	18 – 28	1,8 – 2,8
Viti fissaggio poggia piedi	4	8	20 – 30	2,0 – 3,0
Pedale del cambio	1	6	10 – 15	1,0 – 1,5
Viti fissaggio radiatore	3	8	20 – 30	2,0 – 3,0

Le coppie di serraggio sopraelencate sono quelle relative ai punti più importanti. Attenersi alle indicazioni che seguono per le coppie non riportate nell'elenco.

COPPIE DI SERRAGGIO STANDARD

Tipo	Coppia di serraggio in N·m (kgm)	Tipo	Coppia di serraggio in N·m (kgm)
Vite o dado da 5 mm	4,5 – 6,0 (0,45 – 0,6)	Vite da 5 mm	3,5 – 5,0 (0,35 – 0,5)
Vite o dado da 6 mm	8 – 12 (0,8 – 1,2)	Vite da 6 mm	7 – 11 (0,7 – 1,1)
Vite o dado da 8 mm	18 – 25 (1,8 – 2,5)	Vite con bordino o dado da 6 mm	10 – 14 (1,0 – 1,4)
Vite o dado da 10 mm	30 – 40 (3,0 – 4,0)	Vite con bordino o dado da 8 mm	24 – 30 (2,4 – 3,0)
Vite o dado da 12 mm	50 – 60 (5,0 – 6,0)	Vite con bordino o dado da 10 mm	30 – 40 (3,0 – 4,0)


INFORMAZIONI GENERALI
ATTREZZI SPECIALI E ORDINARI
ATTREZZI SPECIALI
< ATTREZZI REALIZZATI ESCLUSIVAMENTE PER LA CX500TC >

DESCRIZIONE	NUMERO	QUANTITÀ	NOTE	VEDI CAPITOLO
Gruppo per la misura della pressione del carburante	07406-0040000	1		24
Raccordo di controllo	07999-MC70000	1		22, 24
Estrattore per pistone	07941-MC70000	1		13
Attrezzo per smontaggio e rimontaggio cuscinetti di banco	07973-MC70000	1		13
Battitoio per paraolio	07965-MC70100	1		16
Chiave a bussola 17 x 27 mm	07907-M70000	1	Comprende 07907-4150000	11
Attrezzo bloccaggio ingranaggi	07924-MC70000	1	Comprende 07924-4150000	9, 11, 13
Attrezzo controllo precarico	07998-MC70000	1	Comprende 07924-4150000	17

< ALTRI ATTREZZI >

Gli attrezzi indicati con asterisco (*) sono nuovi per il modello europeo.

DESCRIZIONE	NUMERO	QUANTITÀ	NOTE	VEDI CAPITOLO
Vacuometro	07404-0020000	1		3
Raccordi collegamento vacuometro (A)	07510-3000100	2		3
Punta per cacciavite Torx	07703-0010100	1		9
Bussola da 17 mm	07703-0020500	1		16
Chiave per ghiera ritegno cuscinetto	07910-4300000	1		16
* Chiave per anello supporto pignone	07910-MA10100	1		17
Chiave per ghiera perno forcellone	07908-4690001	1		16
Chiave per ghiera scatola coppia conica	07910-3710000	1		17
Pinze per anelli elastici	07914-3230001	1		15, 18
Chiave a bussola per ghiera perno di sterzo	07916-3710100	1		15
Chiave a barra esagonale da 6 mm	07917-3230000	1		15
Attrezzo bloccaggio mozzo frizione	07923-4610000	1		8
* Accessorio per estrattore per pignone	07934-MA10100	1		17
* Attrezzo per rimozione pignone	07934-MA10200	1		17
Estrattore supporto di banco	07935-4150000	1		13
Estrattore per cuscinetto, completo, da 20 mm	07936-3710000	1	Compreso in 07936-3710600	12
Gruppo estrattore per cuscinetto	07936-8890100	1		16, 17
Accessorio per battitoio guide valvole	07943-4150000	1		7
Accessorio per battitoio per cuscinetti e per anelli	07945-3330300	1		9, 17
Attrezzo installazione supporto di banco	07945-4150100	1		12, 13
Accessorio per battitoio per elemento di tenuta	07945-4150400	1		9
Estrattore per anelli dei cuscinetti	07946-3710500	1		15
Battitoio per il perno di sterzo	07946-3710601	1		15
Accessorio per battitoio per cuscinetti	07946-3710701	1		15
Accessorio per battitoio paraoli forcella	07947-3710101	1		15
Attrezzo per lo smontaggio e rimontaggio corona	07946-4150001	1		17



DESCRIZIONE	NUMERO	QUANTITÀ	NOTE	VEDI CAPITOLO
Estrattore per anelli di cuscinetti	07953-4250002	1		15
Guida per anelli di tenuta	07973-4630200	1		17
Alesatore per guide valvole	07984-6110000	1		7
Tappo di controllo	07999-4150000	1		3
Accessorio per battitoio per anelli di tenuta	07965-MA10200	1		16

< ATTREZZI COMUNI >

DESCRIZIONE	NUMERO	QUANTITÀ	NOTE	VEDI CAPITOLO
Chiave 10 x 12 mm	07708-0030200	1		3
Chiave di regolazione "B"	07708-0030400	1		3
Chiave 26 x 30 mm	07716-0020203	1		8
Chiave 30 x 32 mm	07716-0020400	1		15
Barra di manovra	07716-0020500	1		8, 11, 15
Estrattore volano	07733-0020001	1		9
Estrattore da 6,6 mm	07742-0010200	1		7
Cacciaspine da 3,0 mm	07744-0010200	1		11
Cacciaspine da 3,5 mm	07744-0010300	1		16
Accessorio per battitoio per cuscinetti 32 x 35 mm	07746-0010100	1	07946-3640000, 07946-6920100	12
Accessorio per battitoio per cuscinetti 37 x 40 mm	07746-0010200	1		16
Accessorio per battitoio per cuscinetti 42 x 47 mm	07746-0010300	1	07945-3330100	12, 15, 16, 17
Guida da 15 mm per battitoio	07746-0040300	1		15, 16
Guida da 30 mm per battitoio	07746-0040700	1		17
Accessorio per battitoio per cuscinetti 52 x 55 mm	07746-0010400	1	07946-3710200	12, 17
Guida da 25 mm per battitoio	07746-0040600	1		12
Accessorio per battitoio per cuscinetti 62 x 68 mm	07746-0010500	1		12
Guida da 22 mm per battitoio	07746-0041000	1		9
Manico A	07749-0010000	1	07949-6110000	9, 12, 15, 16
Attrezzo per comprimere le molle delle valvole	07757-0010000	1		7
Fresa per sede valvola (29 mm)	07780-0010300	1		7
Fresa per sede valvola (35 mm)	07780-0010400	1		7
Fresa piatta da 30 mm	07780-0012200	1		7
Fresa piatta da 35 mm	07780-0012300	1		7
Fresa per la parte interna della sede (30 mm)	07780-0014000	1		7
Attrezzo per fresa, 6,6 mm	07781-0010200	1		7

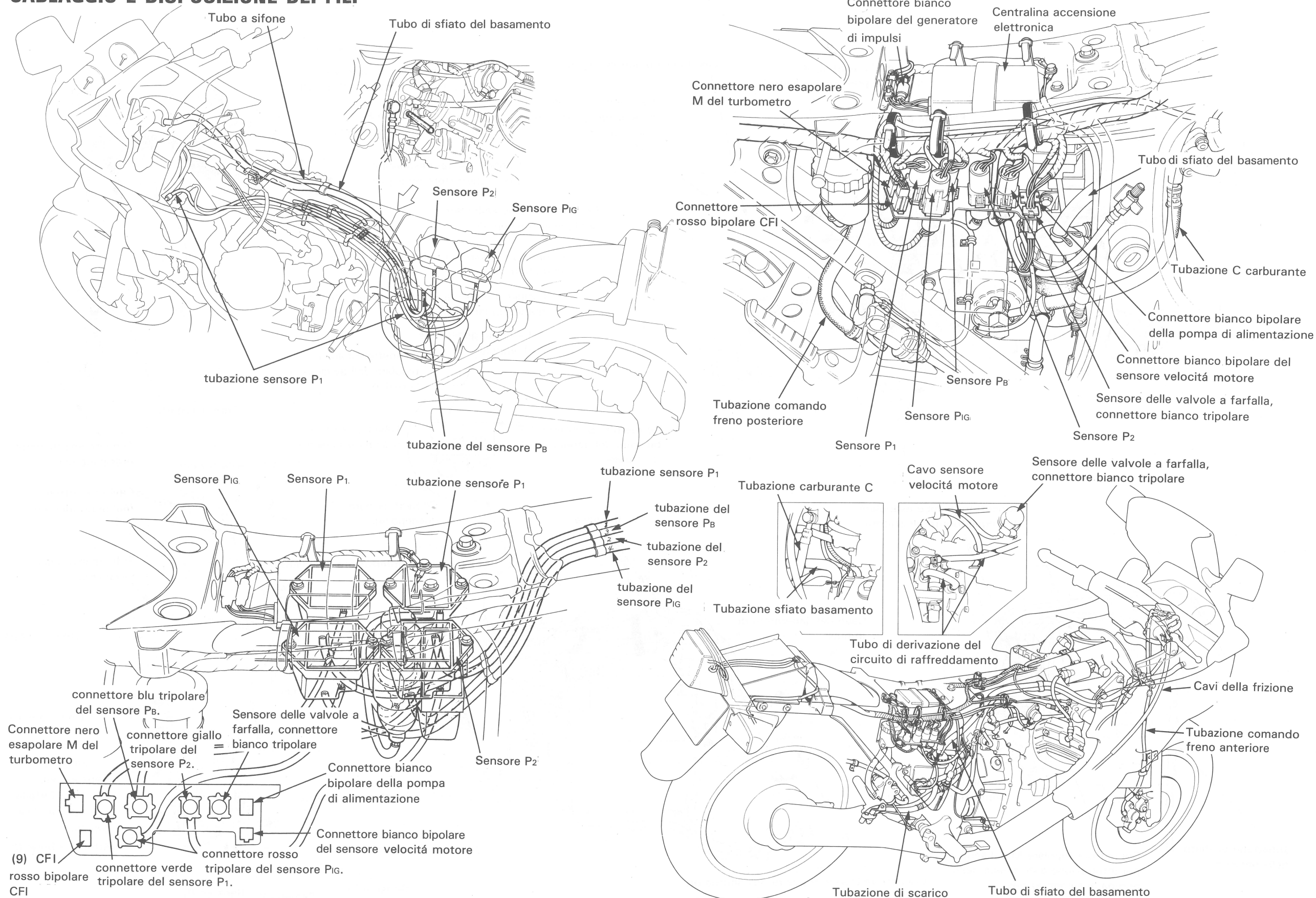
ATTREZZI FACOLTATIVI

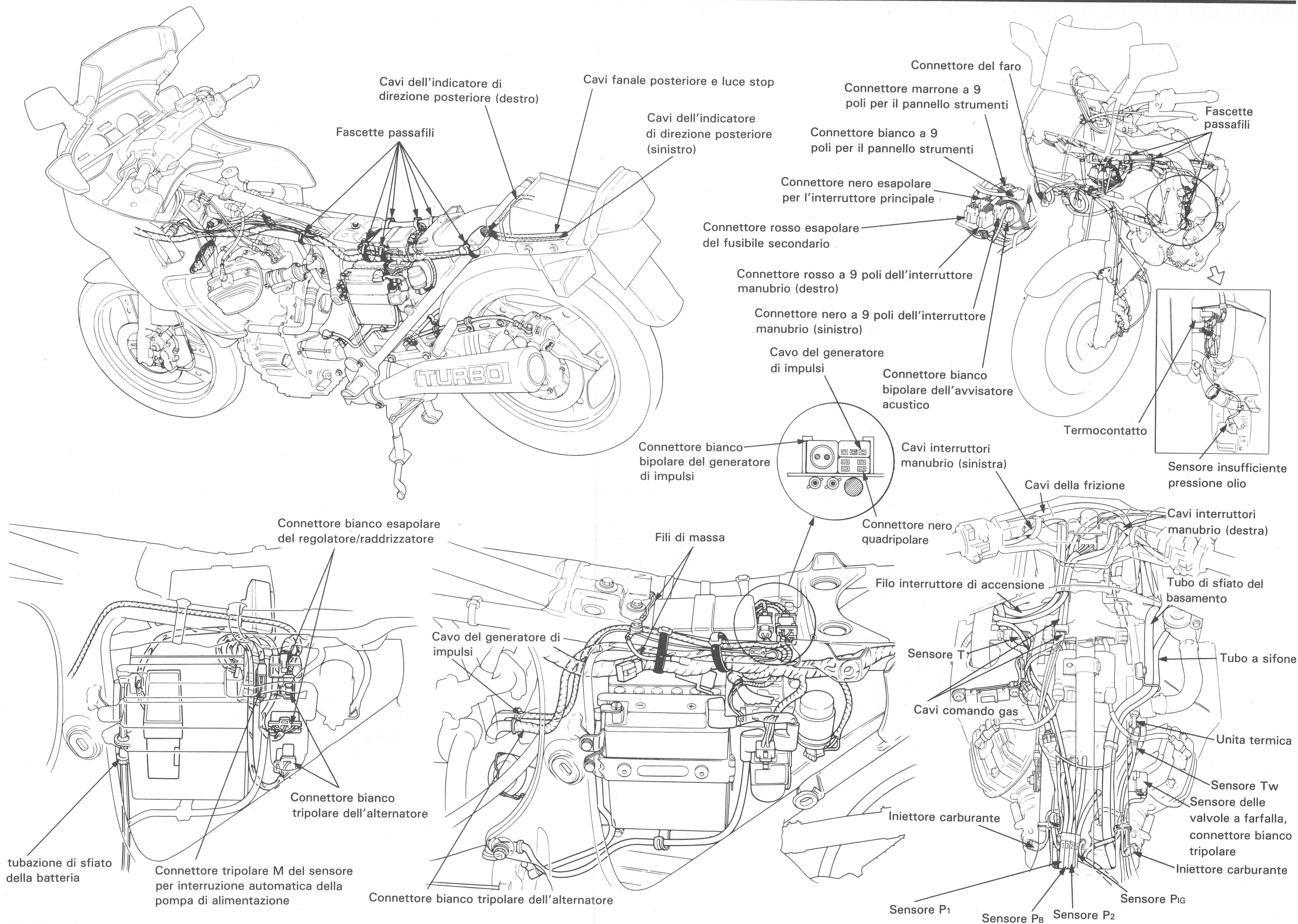
DESCRIZIONE	NUMERO	QUANTITÀ	NOTE	VEDI CAPITOLO
Attrezzo combinato per la misura della pressione	07406-0050000	1	Manometro e vacuometro	24
Tester digitale per circuito	07611-0020000	1	Voltmetro digitale	20, 21, 22, 24





CABLAGGIO E DISPOSIZIONE DEI FILI

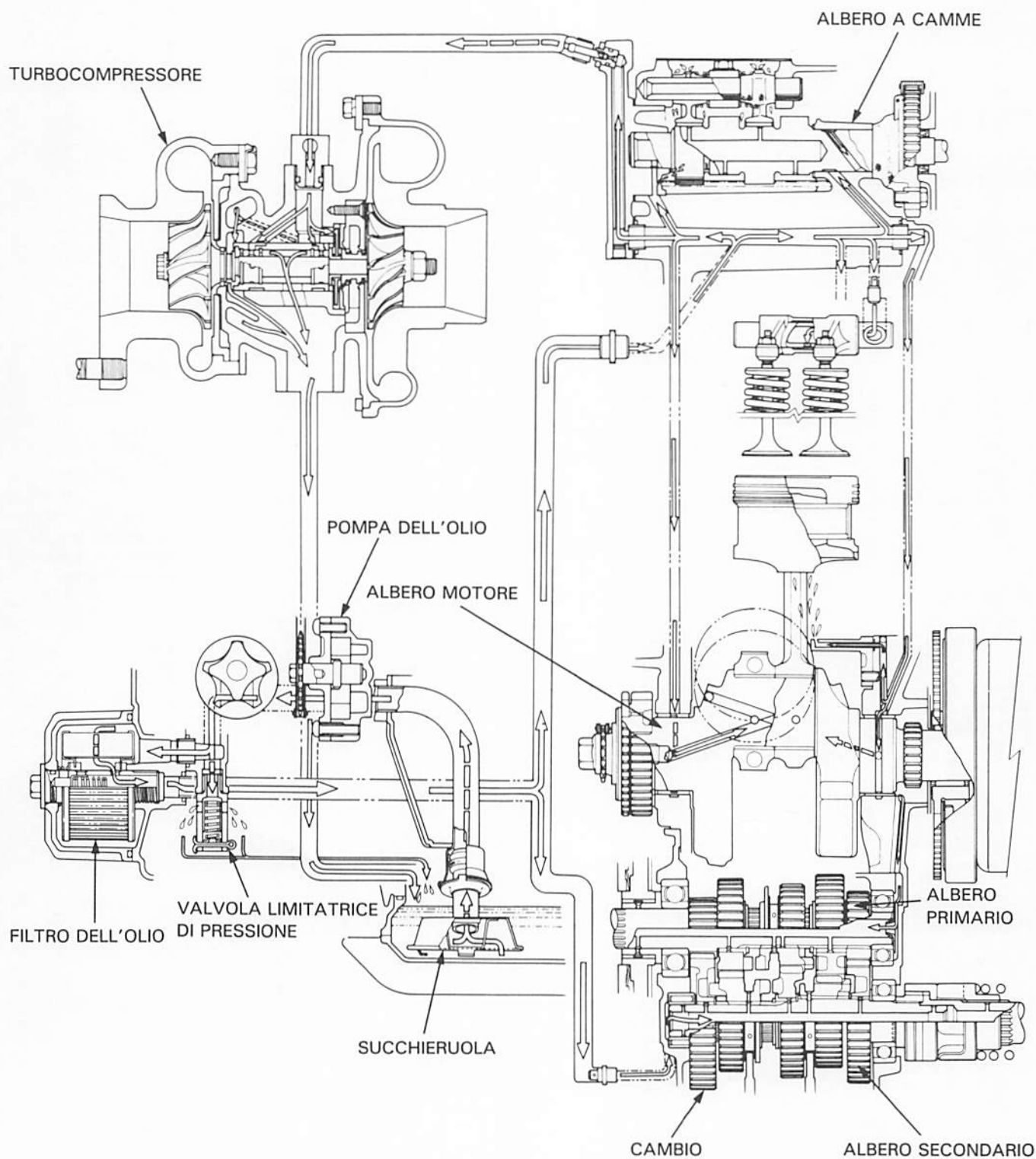






MEMO

SCHEMA DEL CIRCUITO DI LUBRIFICAZIONE





INFORMAZIONI DI SERVIZIO	2-1
GUIDA ALL'IDENTIFICAZIONE DEGLI INCONVENIENTI	2-1
CONTROLLO DEL LIVELLO DELL'OLIO	2-2
SOSTITUZIONE DELL'OLIO E DEL FILTRO	2-2
PRESSIONE DELL'OLIO	2-3
PULIZIA DELLA SUCCHIERUOLA	2-3
CONTROLLO E SOSTITUZIONE DELL'OLIO DELLA COPPIA CONICA	2-4
LUBRIFICAZIONE DEL GIUNTO DELL'ALBERO DI TRASMISSIONE	2-5
LUBRIFICAZIONE DEI CAVI DI COMANDO	2-5
PUNTI DI LUBRIFICAZIONE	2-6

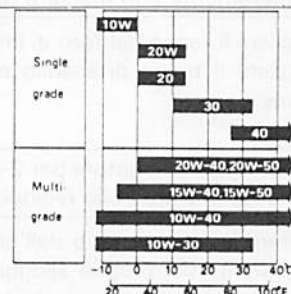
INFORMAZIONI DI SERVIZIO

ISTRUZIONI GENERICHE

- Accertarsi che tutti i passaggi olio siano puliti e non siano intasati, prima del montaggio. Non usare oli di marche diverse nel motore dato che essi potrebbero non essere compatibili.
- Fare riferimento al capitolo 8 per la manutenzione della pompa dell'olio e della valvola limitatrice di pressione.

DATI TECNICI

Olio motore	Capacità	3,0 litri in caso di sostituzione 3,5 litri in caso di smontaggio del motore
	Olio prescritto	Classificazione di servizio Am. Petr. Inst. = SF Viscosità: SAE 10W-40 (Per qualunque temperatura) Si possono impiegare oli aventi diverse viscosità, a seconda della temperatura media della zona d'impiego, attenendosi a quanto indicato nella tabella.
	Portata dello pompa	35 litri a 3.300 min ⁻¹ (giri/min)
	Pressione olio	500-600 kPa a 4.000 min ⁻¹ (5-6 kg/cm ² a 4.000 giri/min)
Olio coppia conica	Capacità	170 cc
	Olio prescritto	Olio per ingranaggi ipoidi Sopra 5°C SAE 90 Sotto 5°C SAE 80



COPPIE DI SERRAGGIO

Interruttore pressione olio	18-23 N·m (1,8-2,3 kgm)
Vite filtro olio	20-25 N·m (2,0-2,5 kgm)
Vite scarico olio motore	15-25 N·m (1,5-2,5 kgm)

GUIDA ALL'IDENTIFICAZIONE DEGLI INCONVENIENTI

Livello dell'olio troppo basso:

- Normale consumo di olio
- Perdite di olio all'esterno
- Segmenti usurati

Olio sporco

- L'olio o il filtro non vengono cambiati con la dovuta frequenza
- Guarnizione della testa difettosa

Insufficiente pressione olio

- Interruttore pressione olio difettoso
- Valvola limitatrice di pressione bloccata in posizione di apertura
- Filtro della succhieruola intasato
- Pompa olio usurata

Pressione troppo alta

- Valvola limitatrice di pressione bloccata in posizione di chiusura
- Filtro dell'olio, canalizzazioni o orificio di regolazione ostruiti
- Uso di olio di tipo non adatto

L'olio non va in pressione

- Livello olio insufficiente
- Catena comando pompa olio rotta
- Pompa olio difettosa



CONTROLLO DEL LIVELLO DELL'OLIO

Porre il motociclo sul cavalletto centrale. Attendere 2-3 minuti e controllare il livello dell'olio per mezzo della astina fissata al tappo di immissione. Quando si effettua questo controllo il tappo non deve venire avvitato ma deve essere solo poggiato sul suo alloggiamento. Se il livello si trova al di sotto del segno di riferimento inferiore esistente sull'astina, aggiungere olio del tipo prescritto fino a raggiungere il livello massimo.

SOSTITUZIONE DELL'OLIO E DEL FILTRO

Nota

La sostituzione dell'olio deve essere effettuata con il motore alla normale temperatura di funzionamento e con la moto sul cavalletto centrale, in modo da farlo scolare completamente e in maniera rapida.

Togliere il tappo del foro di immissione olio.
Togliere il tappo di scarico e far scolare l'olio dal motore.

Nota

Far ruotare il motore per 2-3 secondi in modo da far scolare l'olio residuo.

Svitare la vite del filtro dell'olio e togliere l'elemento filtrante dal proprio alloggiamento. Controllare il funzionamento della valvola by-pass alloggiata nella vite del filtro.

Installare un nuovo elemento filtrante e serrare la vite.

Nota

Accertarsi che gli anelli di tenuta tipo O-R della vite e del coperchio del filtro non siano danneggiati e appaiano in perfette condizioni.

Serrare la vite del filtro.

COPPIA DI SERRAGGIO: 20-25 N·m
(2,0-2,5 kgm)

Installare il tappo di scarico.

COPPIA DI SERRAGGIO: 15-25 N·m
(1,5-2,5 kgm)

Accertarsi che la rondella di tenuta sia in buone condizioni.

Immettere nel motore 3,0 litri di olio del tipo prescritto.

OLIO PRESCRITTO:

Classificazione di servizio

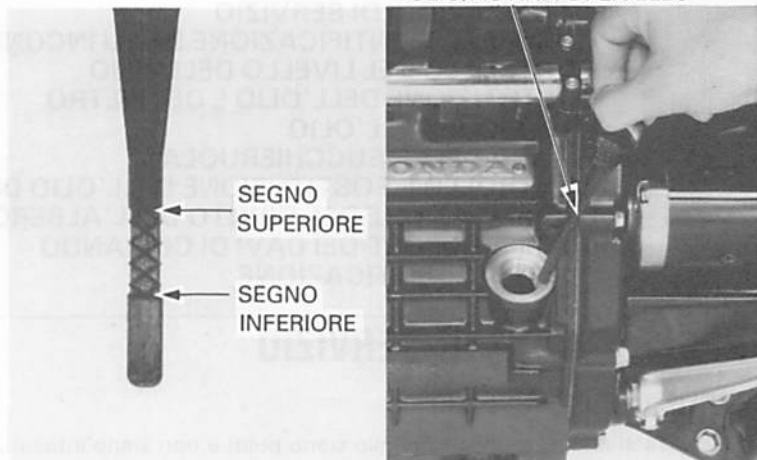
Am. Petr. Inst. = SF

Uso generale, con qualunque

temperatura = SAE 10W-40

Arrestare il motore, accertarsi che il livello dell'olio raggiunga il segno superiore dell'astina e che non vi siano perdite.

TAPPO DI IMMISSIONE
OLIO/ASTINA DI LIVELLO



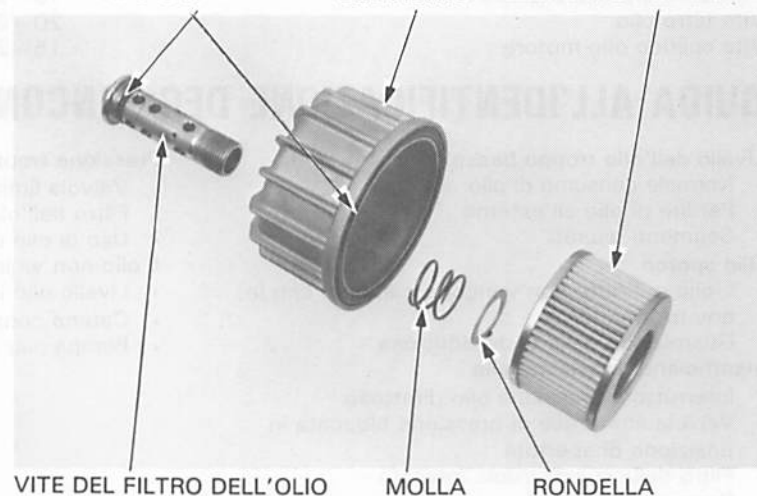
COPERCHIO DEL FILTRO DELL'OLIO



ANELLI DI TENUTA
TIPO O-R

COPERCHIO
DEL FILTRO

ELEMENTO FILTRANTE





PRESSIONE DELL'OLIO

Staccare il filo dal sensore della pressione olio.
Togliere il sensore della pressione olio.
Collegare il raccordo del manometro.
Scaldare il motore portandolo alla normale temperatura di funzionamento.
Controllare la pressione a 1.100 min^{-1} (giri/min)
VALORE STANDARD = 155 kPa (1,55 kg/cm²)

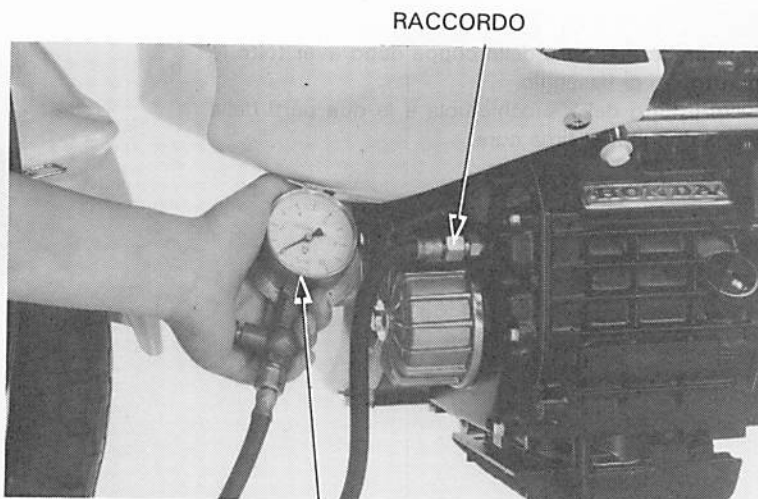
Controllare che la spia di insufficiente pressione olio si spenga.
Se essa rimane accesa arrestare immediatamente il motore e individuare la causa dell'inconveniente.

Nota

Prima di installare il sensore della pressione olio, cospargere la filettatura con un composto di tenuta liquido.

Installare il sensore della pressione olio.
COPPIA DI SERRAGGIO: 9–12 N·m
(0,9–1,2 kgm)

Collegare il filo al sensore.
Porre la protezione in gomma sopra il sensore.



MANOMETRO PRESSIONE OLIO



SENSORE PRESSIONE OLIO

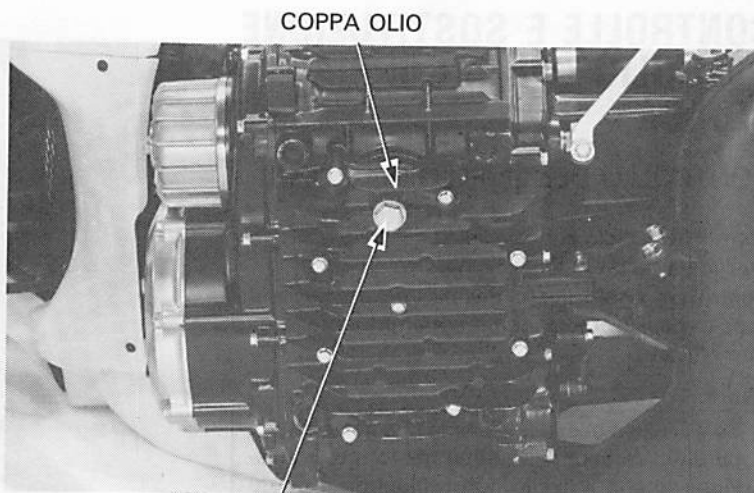
PULIZIA DELLA SUCCHIERUOLA

Scaricare l'olio dal motore.
Togliere la coppa dopo aver rimosso le cinque viti da 6 mm

Nota

Allentare le viti in due o più passaggi seguendo un ordine diagonale.

Togliere la succhieruola dal basamento.



TAPPO DI SCARICO



Separare le due parti della coppa dopo aver tolto le quattro viti di fissaggio.

Pulire il filtro della succhieruola e le due parti della coppa con la massima cura.



Controllare che gli anelli di tenuta tipo O-R non siano danneggiati. Se necessario sostituirli.

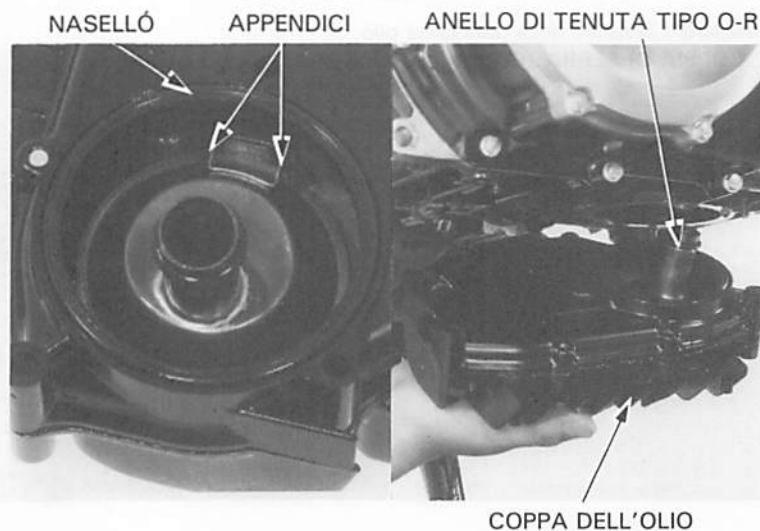
Unire le due parti della coppa con le viti.

Installare la succhieruola nella coppa.

Nota

Allineare le appendici esistenti sul corpo della succhieruola con il nasello nella coppa.

Installare la coppa inserendo il tubo della succhieruola nel foro della pompa dell'olio. Fissare la coppa al basamento.



CONTROLLE E SOSTITUZIONE DELL'OLIO DELLA COPPIA CONICA

CONTROLLO DEL LIVELLO DELL'OLIO

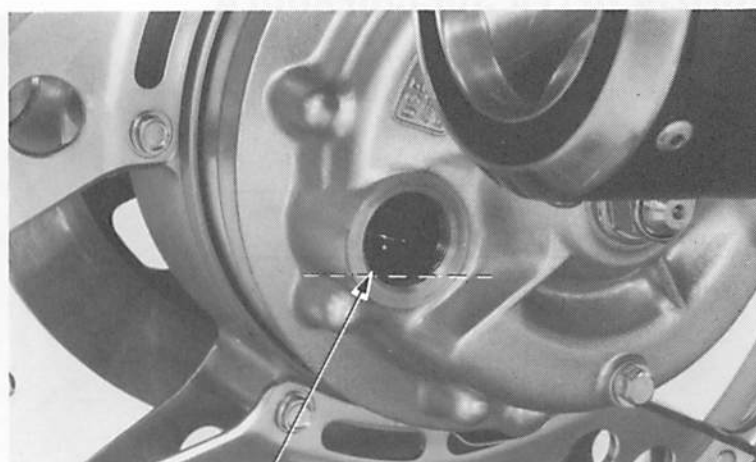
Porre il motociclo sul cavalletto centrale.

Togliere il tappo di immissione olio.

Controllare che il livello dell'olio nella scatola della coppia conica raggiunga l'estremità inferiore del foro filettato.

Nota

Se il livello è basso accertarsi che non vi siano perdite. Versare olio nuovo nel foro di immissione finché il livello non raggiunge il bordo inferiore del foro stesso.



LIVELLO OLIO



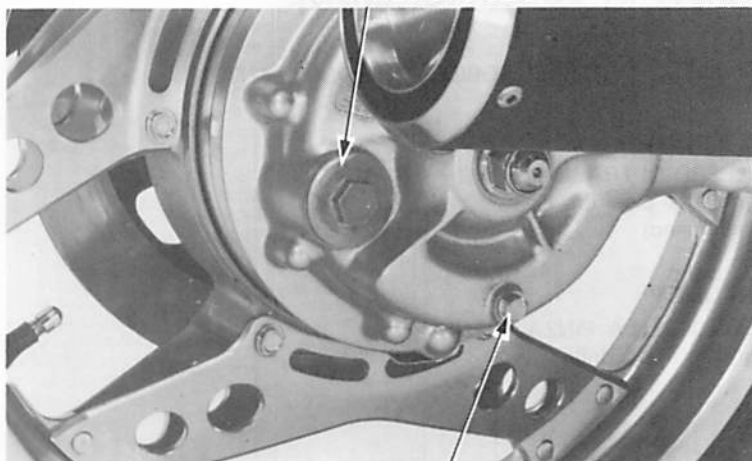
SOSTITUZIONE DELL'OLIO

Togliere il tappo di immissione olio.
Togliere il tappo di scarico e far scolare tutto l'olio dalla scatola della coppia conica.
Installare il tappo di scarico serrandolo a fondo.
Riempire la scatola della coppia conica con olio del tipo prescritto fino al corretto livello.

CAPACITÀ OLIO: 170 cm³

OLIO PRESCRITTO: OLIO PER INGRANAGGI IPOIDI
SAE 90 (Sopra 5°C)
SAE 80 (Sotto 5°C)

TAPPO IMMISSIONE OLIO



TAPPO DI SCARICO

GIUNTO DELL'ALBERO DI TRASMISSIONE

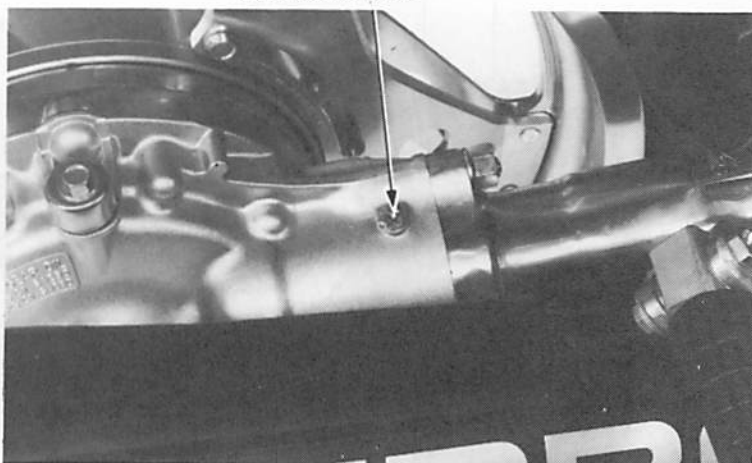
Immettere circa 18g (20cc) di grasso polivalente NLG N°2 a base di litio additivato con bisolfuro di molibdeno (MoS₂) attraverso l'ingrassatore posto in corrispondenza del giunto dell'albero di trasmissione.

Nota

Utilizzare uno dei seguenti grassi polivalenti al bisolfuro di molibdeno, a base di litio:

- Molykote BR2-S prodotto dalla Dow Corning, USA.
- Multipurpose M-2 prodotta dalla Mitsubishi Oil, Giappone.
- Altri lubrificanti di qualità equivalente.

INGRASSATORE



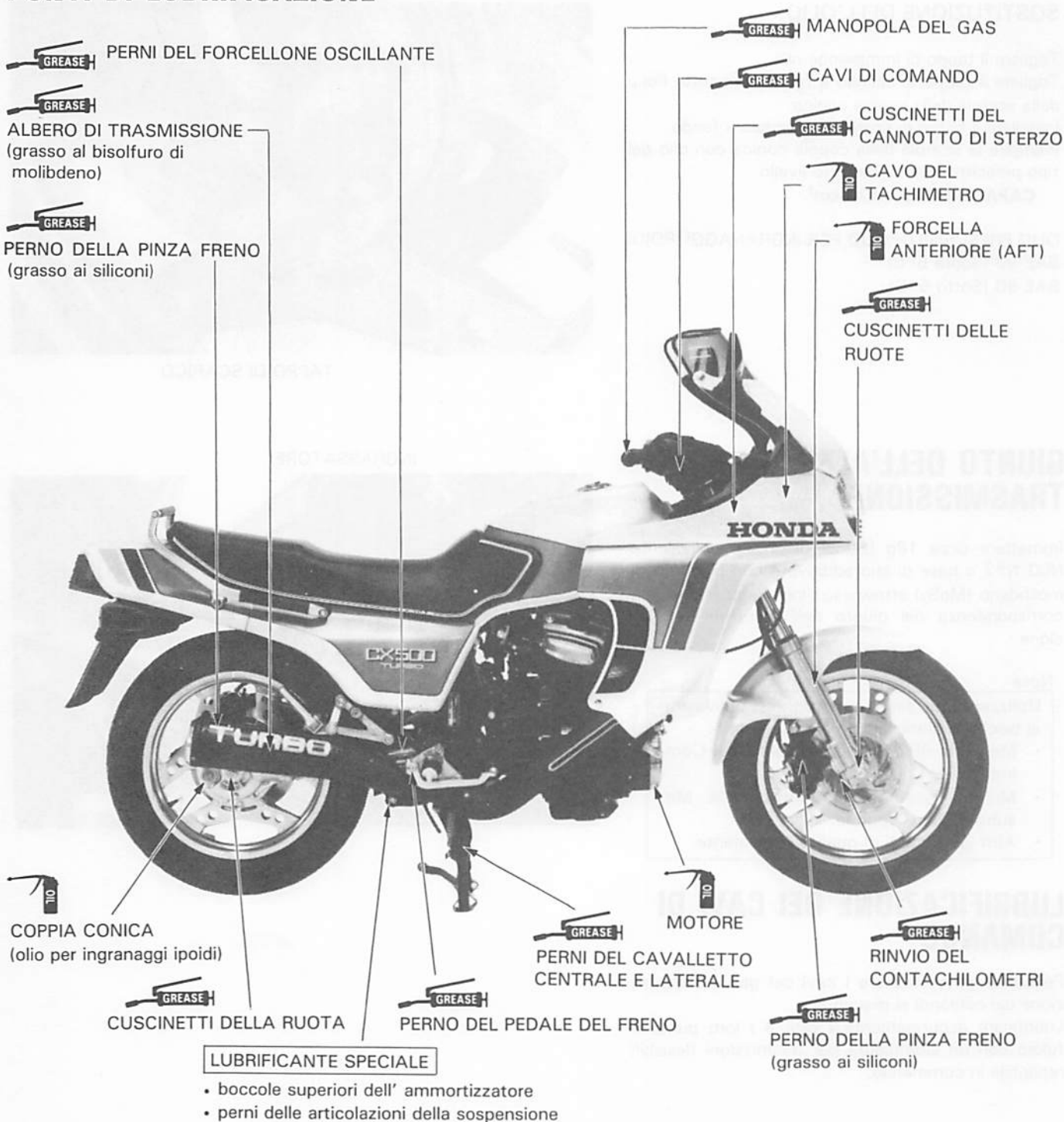
LUBRIFICAZIONE DEI CAVI DI COMANDO

Periodicamente staccare i cavi del gas e della frizione dai comandi al manubrio.

Lubrificare accuratamente i cavi e i loro punti di fulcro con un lubrificante per trasmissioni flessibili reperibile in commercio.



PUNTI DI LUBRIFICAZIONE



ATTENZIONE

Usare della pasta contenente più del 45% di bisolfuro di molibdeno, dei tipi seguenti:

- Pasta G Molykote prodotta dalla Dow Corning, USA.
- Altri lubrificanti di qualità equivalente.



INFORMAZIONI DI SERVIZIO	3- 1	< PARTE CICLISTICA >	
PROGRAMMA DI MANUTENZIONE	3- 3	BATTERIA	3- 11
< MOTORE >		LIQUIDO DEI FRENI	3- 11
TUBAZIONI CARBURANTE	3- 4	USURA DELLE PASTICCHE DEI FRENI	3- 12
FILTRO CARBURANTE	3- 4	IMPIANTO FRENANTE	3- 12
FUNZIONAMENTO COMANDO GAS	3- 5	INTERRUTTORE LUCE STOP	3- 12
FILTRO DELL'ARIA	3- 6	ORIENTAMENTO DEL FARO	3- 13
SFIATO DEL BASAMENTO	3- 7	FRIZIONE	3- 13
CANDELE	3- 7	CAVALLETTO LATERALE	3- 15
GIOCO VALVOLE	3- 8	SOSPENSIONI	3- 15
REGIME DEL MINIMO	3- 10	BULLONERIA E ORGANI DI UNIONE	3- 17
LIQUIDO REFRIGERANTE	3- 10	RUOTE	3- 17
RADIATORE	3- 10	CUSCINETTI DEL CANNOTTO DI	
TUBAZIONI E RACCORDI		STERZO	3- 18
DELL'IMPIANTO DI			
RAFFREDDAMENTO	3- 11		

INFORMAZIONI DI SERVIZIO

ISTRUZIONI GENERICHE

- Fare riferimento al capitolo 2, LUBRIFICAZIONE, per i particolari riguardanti le seguenti voci:
 - Olio motore
 - Filtro dell'olio
 - Olio della coppia conica
 - Giunto dell'albero di trasmissione

ATTREZZI

Speciali

Tappo di controllo	: 07999-4150000
Vacuometro	: 07404-002000
Raccordo per vacuometro A	: 07510-3000100

Comuni

Chiave 10 x 12 mm per regolazione gioco valvole	: 07708-0030200
Attrezzo B per la regolazione gioco valvole	: 07708-0030400

DATI TECNICI

< MOTORE >

Candele: Tipi prescritti:

	Per basse temperature (Meno di 5°C)	Standard	Per uso prolungato ad alte velocità
NGK	DPR7EV-9	DPR8EV-9	DPR9EV-9
ND	X22EPR-GU9	X24EPR-GU9	X27EPR-GU9

Distanza tra gli elettrodi	: 0,8-0,9 mm
Gioco valvole ASPIRAZIONE	: 0,10 mm
SCARICO	: 0,12 mm
Corsa a vuoto manopola del gas	: 2-4 mm
Regime del minimo	: 1100 ± 100 min ⁻¹ (giri/min)
Pressione di compressione	: 700-1.000 kPa (7,0-10,0 kg/cm ²)
Corsa a vuoto leva frizione	: 10-20 mm



< PARTE CICLISTICA >

Corsa a vuoto del pedale del freno posteriore: 20—30 mm

Pneumatici

Dimensioni		Anteriore	Posteriore
		3,50V18—4PR	120/90V17
Pressione a freddo kPa (kg/cm ²)	Per carico fino a 90 kg	250 (2,5)	250 (2,5)
	Per carico da 90 kg fino al massimo ammesso	250 (2,5)	290 (2,9)
Marca dei pneumatici	BRIDGESTONE	L303	G510
	DUNLOP	F11	K527

Pressione dell'aria delle sospensioni: anteriore 80—120 kPa (0,8—1,2 kg/cm²)
posteriore 100—500 kPa (1,0—5,0 kg/cm²)



PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

Effettuare il Controllo precedente la messa in funzione del motociclo, descritto sul libretto di uso e manutenzione, ad ogni intervallo di manutenzione indicato nella tabella che segue.

C: CONTROLLARE E PULIRE, REGOLARE, LUBRIFICARE O SOSTITUIRE SE NECESSARIO.

P: PULIRE

S: SOSTITUIRE

R: REGOLARE

L: LUBRIFICARE

OGGETTO		FREQUENZA	QUELLO CHE VIENE PRIMA	INDICAZIONE CONTACHILOMETRI							NOTA (3)
			OGNI	1.000km	6.400km	12.800km	19.200km	25.600km	32.000km	38.400km	FARE RIFERIMENTO A PAGINA
*	TUBAZIONI CARBURANTE				I		I		I	3-4	
*	FILTRO CARBURANTE								R	3-4	
*	FUNZIONAMENTO DEL COMANDO ACCELERATORE		I		I		I		I	3-5	
	FILTRO DELL'ARIA	NOTA (1)		C	C	C	C	C	C	3-6	
	SFIATO DEL BASAMENTO	NOTA (2)		C	C	C	C	C	C	3-7	
	CANDELE		ISPEZIONARE OGNI 3.200 km SOSTITUIRE OGNI 6.400 km							3-7	
*	GIOCO VALVOLE		I	I	I	I	I	I	I	3-8	
	OLIO MOTORE	ANNO	R	SOSTITUIRE OGNI 3.200km						2-2	
	FILTRO DELL'OLIO	ANNO	R	R	R	R	R	R	R	2-2	
*	REGIME DEL MINIMO		I	I	I	I	I	I	I	3-10	
	LIQUIDO REFRIGERANTE				I		I		**R	3-10	
*	RADIATORE				I		I		I	3-10	
*	TUBAZIONI E RACCORDI CIRCUITO DI RAFFREDDAMENTO		I		I		I		I	3-11	
	GIUNTO ALBERO DI TRASMISSIONE				L		L		L	2-5	
	LUBRIFICANTE COPPIA CONICA				I		I		R	2-4	
	BATTERIA	MESE	I	I	I	I	I	I	I	3-11	
	LIQUIDO DEI FRENI	MESE: 1 2 ANNI *R	I	I	I	I	I	I	*R	3-11	
	USURA PASTICCHE FRENI			I	I	I	I	I	I	3-12	
	SISTEMA FRENANTE		I		I		I		I	3-12	
*	INTERRUTTORE LUCE STOP		I		I		I		I	3-12	
*	ORIENTAMENTO FARO		I		I		I		I	3-13	
	FRIZIONE		I	I	I	I	I	I	I	3-13	
	CAVALLETTO LATERALE				I		I		I	3-15	
*	SOSPENSIONI		I		I		I		I	3-15	
*	BULLONERIA E ORGANI DI UNIONE		I		I		I		I	3-17	
**	RUOTE		I		I		I		I	3-17	
**	CUSCINETTI CANNOTTO DI STERZO		I		I		I		I	3-18	

* QUESTI INTERVENTI DEVONO ESSERE ESEGUITI DA UNA OFFICINA AUTORIZZATA HONDA A MENO CHE L'UTENTE NON DISPONGA DELLA ATTREZZATURA E DELLE INFORMAZIONI TECNICHE NECESSARIE E NON SIA MECCANICAMENTE QUALIFICATO.

* * PER MOTIVI DI SICUREZZA SI RACCOMANDA CHE QUESTI INTERVENTI VENGANO EFFETTUATI ESCLUSIVAMENTE PRESSO UNA OFFICINA AUTORIZZATA HONDA.

NOTE: (1) PIÙ FREQUENTEMENTE SE LA MOTO VIENE IMPIEGATA IN ZONE MOLTO POLVEROSE.

(2) PIÙ FREQUENTEMENTE SE LA MOTO VIENE IMPIEGATA SOTTO LA PIOGGIA O AD ELEVATA VELOCITÀ.

(3) PER CHILOMETRAGGI SUPERIORI RIPETERE GLI INTERVENTI AGLI STESSI INTERVALLI CHILOMETRICI INDICATI IN TABELLA.

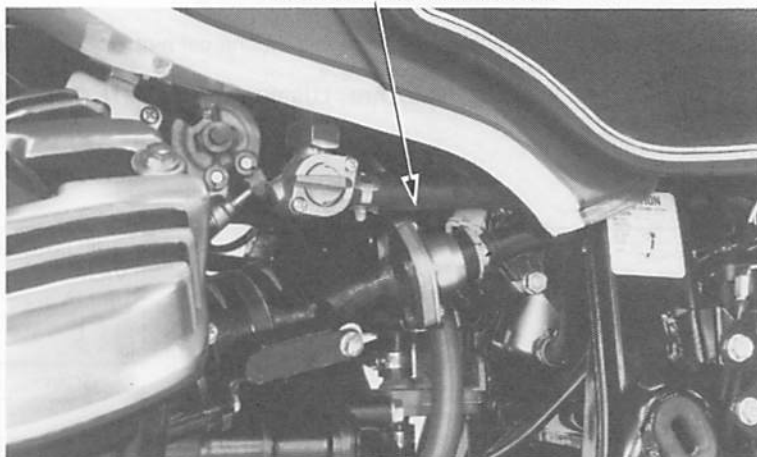


TUBAZIONI CARBURANTE

Accertarsi che le tubazioni del carburante e i relativi raccordi non siano danneggiati o usurati e che non vi siano perdite.

Sostituire i componenti in cattivo stato, o difettosi.

TUBAZIONE CARBURANTE



FILTRO DEL CARBURANTE

Togliere il serbatoio e la batteria.

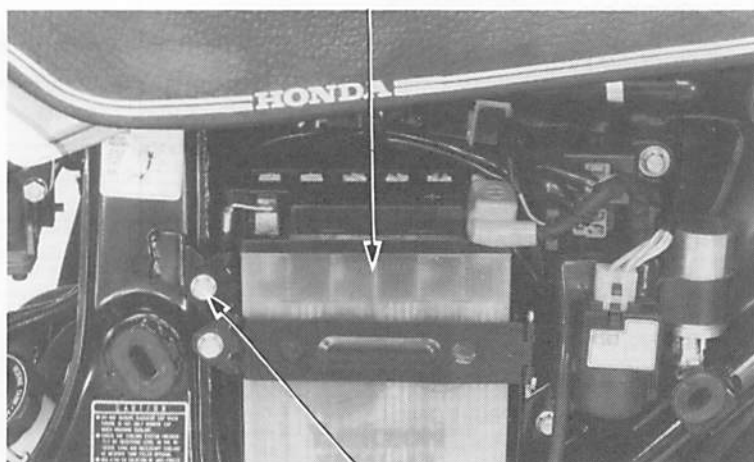
Rimuovere le 4 viti di fissaggio della scatola della batteria e spingere verso il basso la scatola stessa.

Nota

Non ruotare l'interruttore d'accensione mettendolo in posizione di funzionamento dopo aver tolto il serbatoio del carburante. In tal caso infatti il carburante fuoriesce dalla tubazione di recupero.

Togliere la fascetta e tirar fuori la centralina dell'accensione elettronica verso sinistra.

SCATOLA DELLA BATTERIA



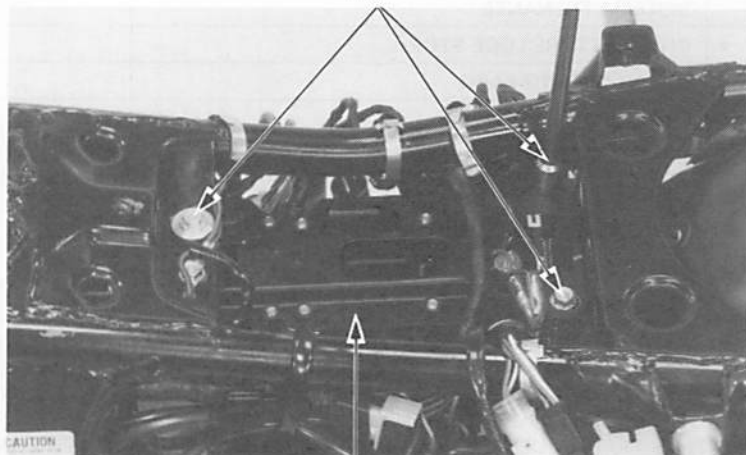
VITI DI FISSAGGIO DELLA SCATOLA DELLA BATTERIA

Togliere le tre viti che fissano il supporto dei sensori e spostare il supporto stesso verso destra.

Nota

Allentare le tre fascette serrafili onde facilitare lo spostamento del supporto. Non staccare i raccordi e le tubazioni.

VITI



SUPPORTO DEI SENSORI



Staccare il filtro del carburante dal suo supporto sul telaio e estrarlo dal lato sinistro.
Staccare le tubazioni del carburante dal filtro dopo aver tolto le fascette.

⚠ AVVERTENZA

La benzina è infiammabile e in certe condizioni perfino esplosiva. Non fumare e non permettere che si producano scintille o fiamme nelle vicinanze allorché si scarica della benzina.

Installare un nuovo filtro del carburante eseguendo in ordine inverso le operazioni di smontaggio.

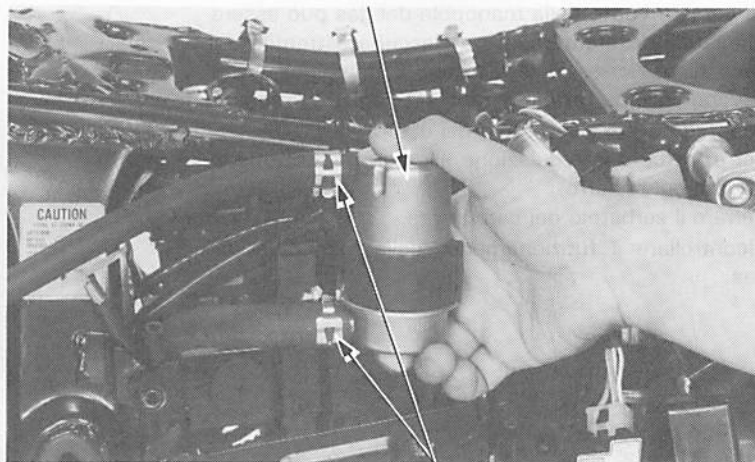
Nota

- Collegare la tubazione di arrivo del carburante all'estremità del filtro contrassegnata con le lettere IN (ammissione).
- Mettere in posizione il filtro con l'estremità OUT (uscita) rivolta verso l'alto.

Controllare i punti seguenti dopo aver installato il filtro:

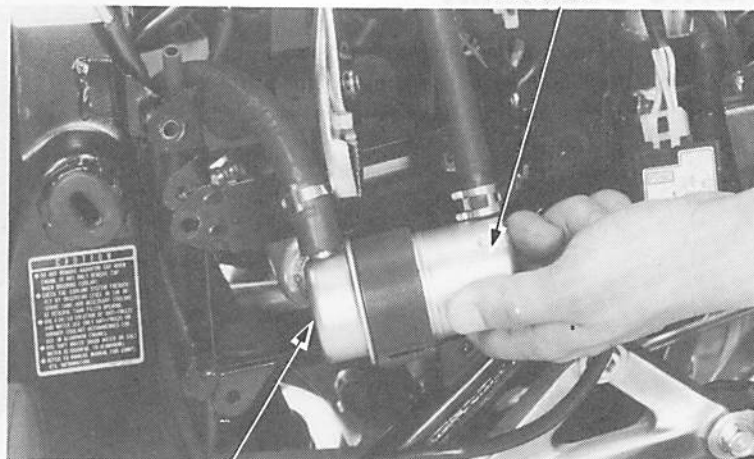
- Perdite di carburante
- Tubazioni carburante danneggiate, schiacciate o in cattive condizioni.
- Percorso dei fili e delle tubazioni del sensore.

FILTRO DEL CARBURANTE



FASCETTE

IN (arrivo)



OUT (uscita)

FUNZIONAMENTO DEL COMANDO DEL GAS

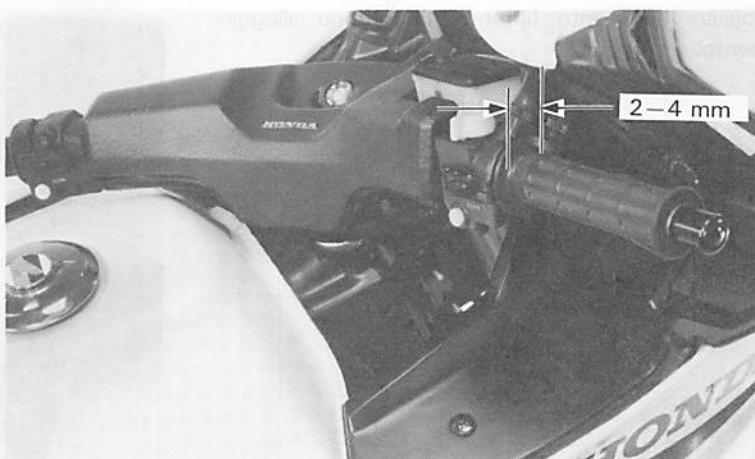
Controllare che i cavi del gas non siano danneggiati o corrosi e che non presentino brusche piegature. Accertarsi che la corsa a vuoto della manopola del gas sia 2–4 mm al margine esterno della manopola stessa.

Controllare che la manopola ruoti agevolmente dalla posizione di completa chiusura a quella di completa apertura in qualunque posizione di sterzata.

Lubrificare i cavi se essi non scorrono dolcemente.

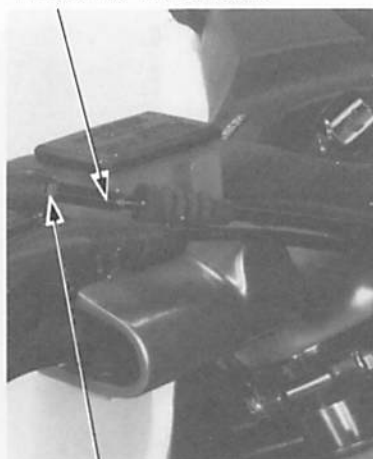
Controllare che la manopola ritorni automaticamente dalla posizione di completa apertura a quella di completa chiusura quando viene rilasciata.

Procedere a regolazione o sostituzione se necessario.



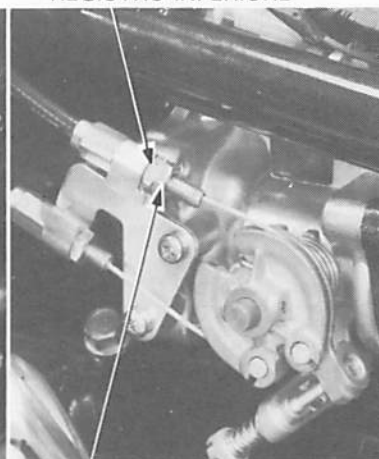
La corsa a vuoto della manopola del gas può essere regolata indifferentemente a ciascuna estremità del cavo di trazione. Le regolazioni di maggiore entità devono essere fatte agendo sul registro inferiore dopo aver tolto il serbatoio del carburante. Per effettuare la regolazione allentare il controdado e ruotare il registro. Serrare il serbatoio del carburante. Ricontrollare il funzionamento della manopola del gas.

REGISTRO SUPERIORE



CONTRODADO

REGISTRO INFERIORE

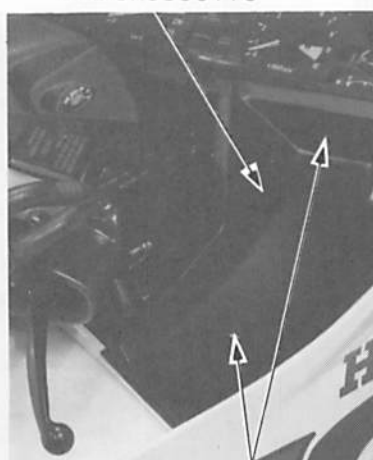


CONTRODADO

FILTRO DELL'ARIA

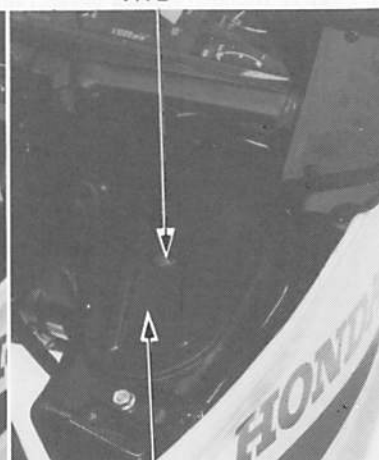
Ruotare il manubrio completamente a sinistra. Togliere le viti ed il pannello inferiore del cruscotto. Togliere la vite ed il coperchio del filtro dell'aria.

PANNELLO INFERIORE
DEL CRUSCOTTO



VITI

VITE



COPERCHIO DEL FILTRO ARIA

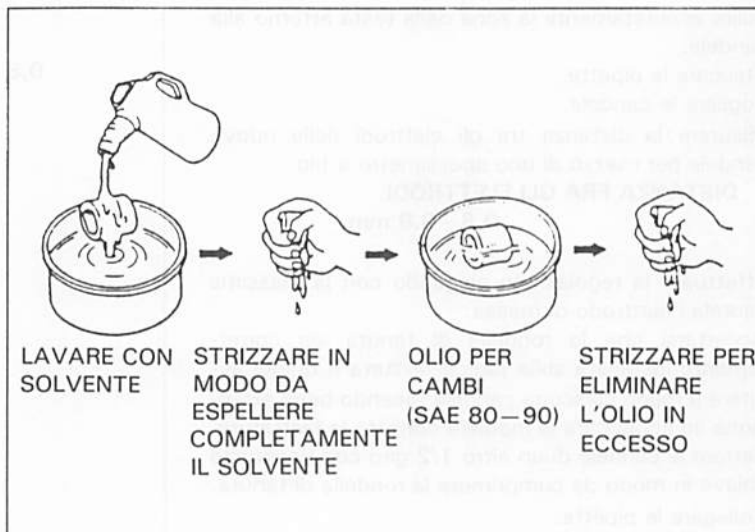
Togliere l'elemento filtrante dal proprio alloggiamento.

ELEMENTO FILTRANTE





Togliere l'elemento filtrante dal suo supporto.
Lavare l'elemento con solvente ininfiammabile o ad alto punto di infiammabilità, estrarlo, strizzarlo onde eliminare il solvente e lasciarlo asciugare.
Immergere l'elemento in olio per cambi (SAE 80—90) e strizzarlo per eliminare l'olio in eccesso.
Installare l'elemento filtrante sul proprio supporto.
Applicare un lieve strato di grasso sul bordo di tenuta dell'elemento.

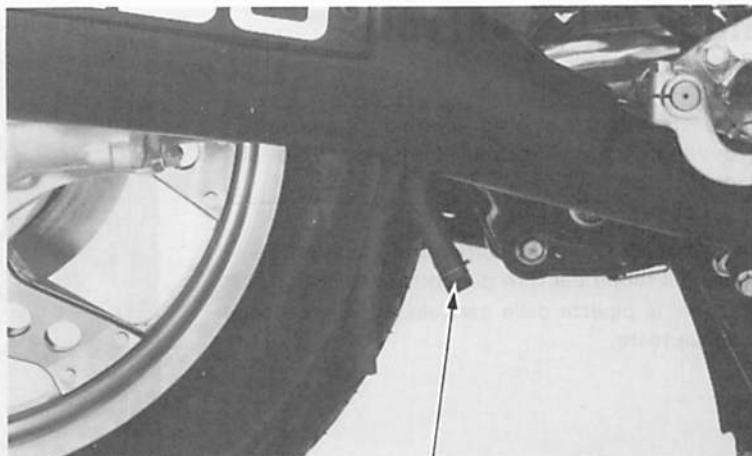


SFIATO DEL BASAMENTO

Togliere il tappo dalla tubazione di scarico e lasciare scolare i depositi.
Installare il tappo di scarico.

Nota

Questo intervento deve essere eseguito più frequentemente quando la moto viene usata sotto la pioggia o ad alta velocità, come pure se il livello dei depositi può essere visto nella sezione trasparente della tubazione di scarico.



TAPPO DI SCARICO

CANDELE

CANDELE PRESCRITTE

	Per basse temperature (Meno di 5°C)	Standard	Per uso prolungato ad alte velocità
NGK	DPR7EV-9	DPR8EV-9	DPR9EV-9
ND	X22EPR-GU9	X24EPR-GU9	X27EPR-GU9

AVVERTENZA

Quando si effettua il controllo della scintilla osservare i punti seguenti:

- *Gli iniettori emettono getti di carburante con forza sufficiente a penetrare negli occhi. Quando si effettua la prova dopo aver tolto la candela è necessario tenere lontana la faccia dal foro per la candela.*
- *Tenersi lontani da fiamme o scintille.*
- *Liberare il cilindro dalla benzina rimanente facendo ruotare più volte il motore dopo aver tolto il contatto e con il rubinetto del carburante chiuso.*
- *Quando possibile usare una candela di scorta senza togliere quella montata.*

Pulire accuratamente la zona della testa attorno alla candela.

Staccare le pipette.

Togliere le candele.

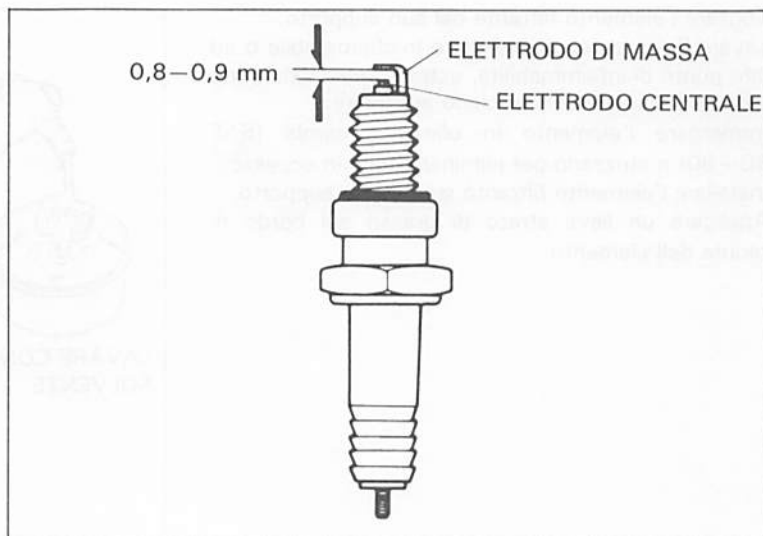
Misurare la distanza tra gli elettrodi delle nuove candele per mezzo di uno spessore a filo.

DISTANZA FRA GLI ELETTRODI:

0,8—0,9 mm

Effettuare la regolazione piegando con la massima cautela l'elettrodo di massa.

Accertarsi che la rondella di tenuta sia correttamente installata sulla radice filettata e quindi avvitare a mano ciascuna candela facendo bene attenzione ad imboccare in maniera corretta la filettatura. Serrare le candele di un altro 1/2 giro con l'apposita chiave in modo da comprimere la rondella di tenuta. Collegare le pipette.



GIOCO DELLE VALVOLE

Nota

Questo controllo e la relativa regolazione devono essere effettuati a motore freddo (al di sotto di 35°C)

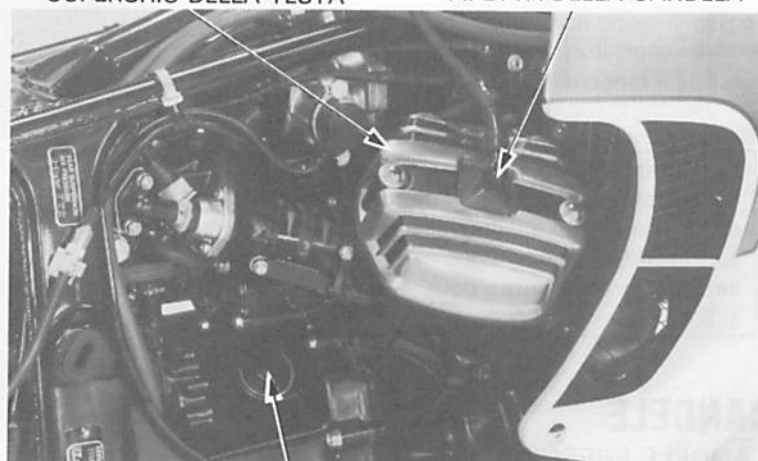
Togliere il serbatoio del carburante (capitolo 4)

Togliere il tappo del foro di controllo messa in fase.

Staccare le pipette delle candele e togliere i coperchi delle teste.

COPERCHIO DELLA TESTA

PIPETTA DELLA CANDELA



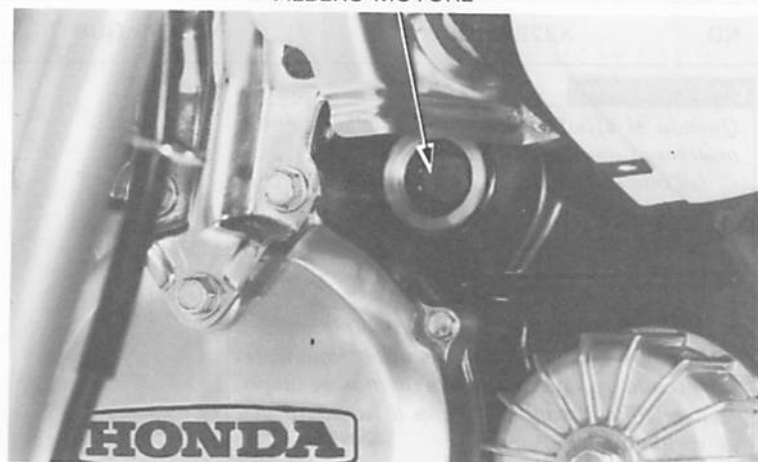
TAPPO PER CONTROLLO MESSA IN FASE

Togliere la mascherina del radiatore.

Togliere la parte inferiore della carenatura.

Rimuovere il coperchio del foro che dá accesso alla parte anteriore dell'albero motore.

ALBERO MOTORE





Ruotare l'albero motore in senso orario ed allineare il segno "TR" esistente sul rotore con il segno fisso di riferimento.

Il cilindro destro deve essere al PMS della fase di compressione.

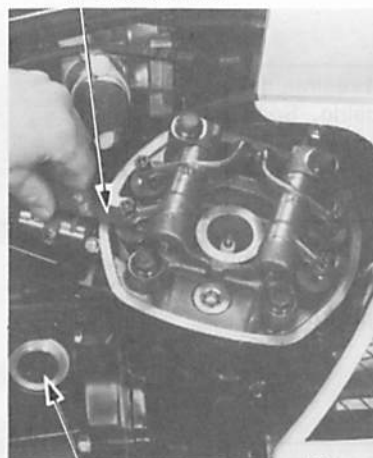
Controllare il gioco delle valvole di aspirazione e di scarico del cilindro destro inserendo una lamina di spessimetro tra ciascun registro a vite e l'estremità del relativo stelo valvola.

GIOCO VALVOLE

ASPIRAZIONE: 0,10 mm

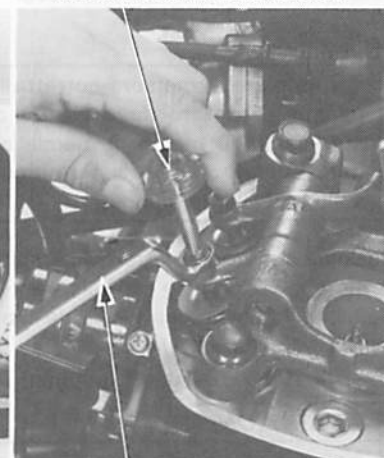
SCARICO : 0,12 mm

SPESSIMETRO



FORO PER IL CONTROLLO DELLA MESSA IN FASE

ATTREZZO PER LA REGOLAZIONE DEL GIOCO



CHIAVE 10 x 12 mm PER LA REGOLAZIONE DEL GIOCO VALVOLE

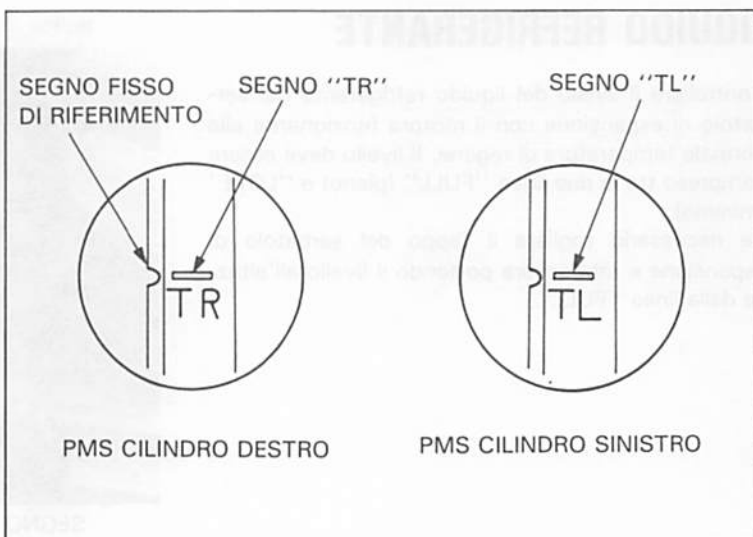
Effettuare la regolazione allentando il controdado e ruotando il registro fino a sentire una lieve resistenza allorché si tenta di estrarre la lamina dello spessimetro.

Ricontrollare il gioco delle valvole.

Ruotare l'albero motore in senso orario ed allineare il segno "TL" esistente sul rotore con il segno fisso di riferimento.

Il cilindro sinistro deve trovarsi al PMS della fase di compressione.

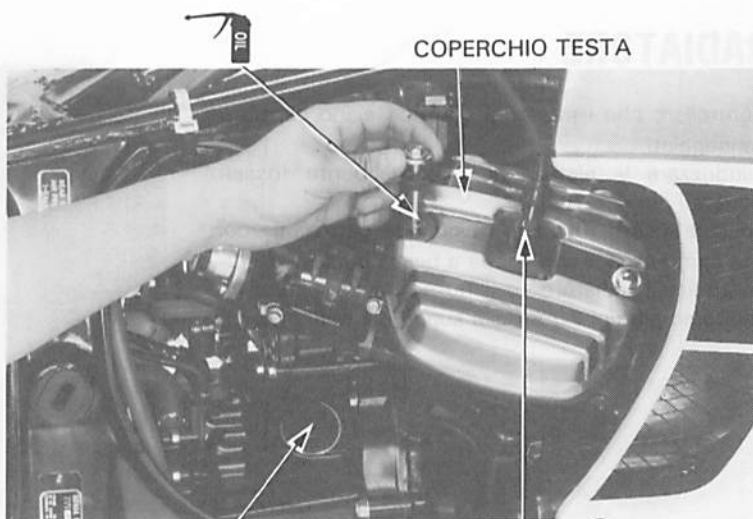
Controllare il gioco delle valvole di aspirazione e di scarico del cilindro sinistro procedendo come già visto per quello destro.



Installare i vari componenti eseguendo in ordine inverso le operazioni di smontaggio.

Nota

Prima di serrare le viti del coperchio della testa, lubrificare i relativi gommini con olio.



TAPPO CONTROLLO MESSA IN FASE

PIPETTA

REGIME DEL MINIMO

Nota

Per regolare in maniera corretta il regime del minimo il motore deve essere caldo. Sono sufficienti 10 minuti di marcia cittadina (oppure quando l'ago del termometro si trova sulla parte larga bianca).

Scaldare il motore, mettere il cambio in folle e porre la moto sul cavalletto centrale.

Regolare il minimo per mezzo dell'apposita vite.

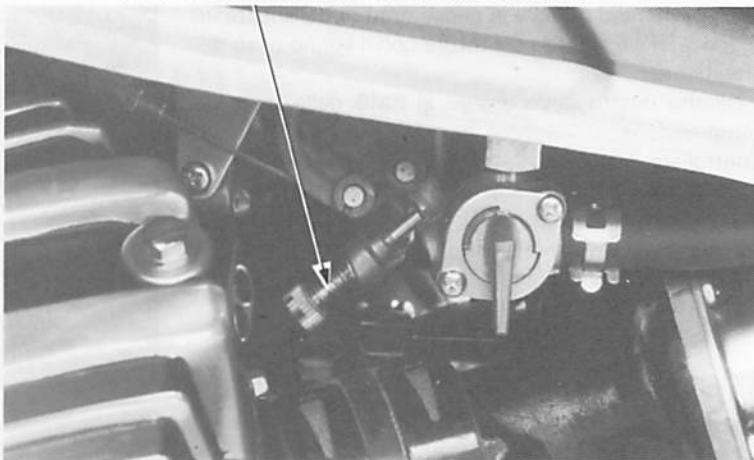
REGIME DEL MINIMO:

$1.100 \pm 100 \text{ min}^{-1}$ (giri/min)

ATTENZIONE

Non ruotare la vite di regolazione del sensore delle valvole a farfalla posta al di sotto della vite regolazione velocità minimo.

VITE DI REGOLAZIONE VELOCITÀ MINIMO

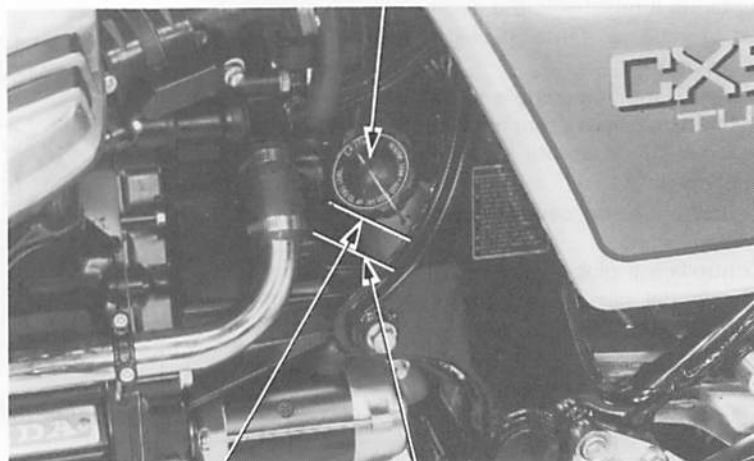


LIQUIDO REFRIGERANTE

Controllare il livello del liquido refrigerante nel serbatoio di espansione con il motore funzionante alla normale temperatura di regime. Il livello deve essere compreso tra le due linee "FULL" (pieno) e "LOW" (minimo).

Se necessario togliere il tappo del serbatoio di espansione e rabboccare portando il livello all'altezza della linea "FULL".

TAPPO DEL SERBATOIO DI ESPANSIONE



SEGNO "FULL"

SEGNO "LOW"

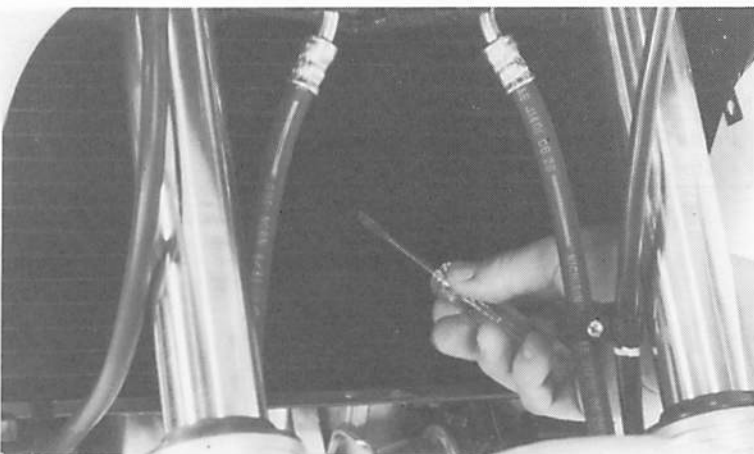
RADIATORE

Controllare che i passaggi aria non siano ostruiti o danneggiati.

Raddrizzare le alette che eventualmente fossero piegate.

Togliere insetti, fango o qualunque ostruzione con aria compressa o con acqua a bassa pressione.

Sostituire il radiatore se il flusso di aria risulta impedito su più del 20% della superficie radiante.





TUBAZIONI E RACCORDI DELL'IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO

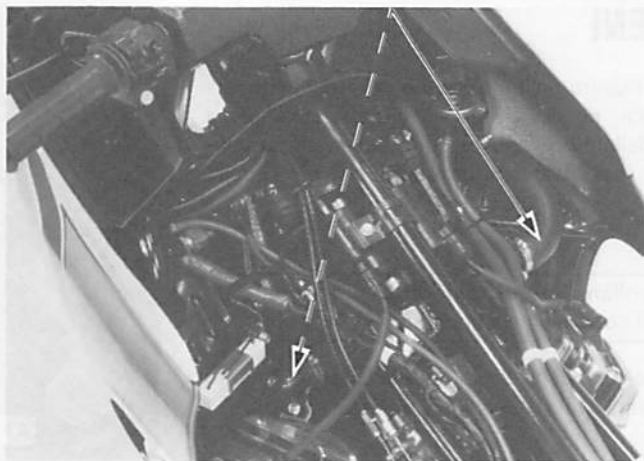
Togliere il serbatoio del carburante

ATTENZIONE

Non porre l'interruttore principale in posizione di accensione quando il serbatoio è stato rimosso.

Controllare che le tubazioni non presentino crepe o danni di sorta e se necessario sostituirle.

Controllare i raccordi delle tubazioni e serrarli se necessario.



TUBAZIONI CIRCUITO DI RAFFREDDAMENTO

BATTERIA

Togliere la fiancatina sinistra.

Controllare il livello del liquido elettrolitico della batteria.

Quando il livello si avvicina al segno inferiore (che indica il livello minimo) aggiungere acqua distillata in modo da riportarlo al segno di livello massimo.

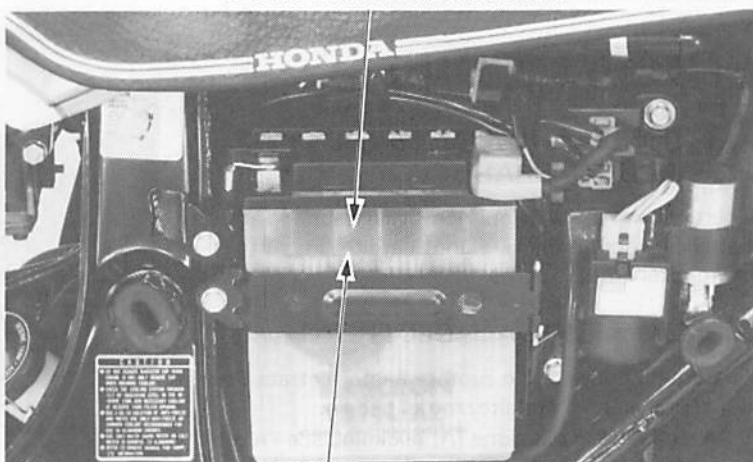
Se si verifica solfatazione sulle pareti della batteria o se sul fondo si accumulano dei sedimenti è necessario procedere alla sostituzione della batteria.

Nota

Aggiungere solo acqua distillata. L'acqua di rubinetto riduce la durata utile della batteria.

AVVERTENZA

Il liquido elettrolitico della batteria contiene acido solforico. E' quindi necessario proteggersi adeguatamente gli occhi, la pelle e gli abiti. In caso di contatto lavare accuratamente con acqua; rivolgersi a un medico se del liquido elettrolitico penetra negli occhi.



SEGNO SUPERIORE DI LIVELLO

SEGNO INFERIORE DI LIVELLO

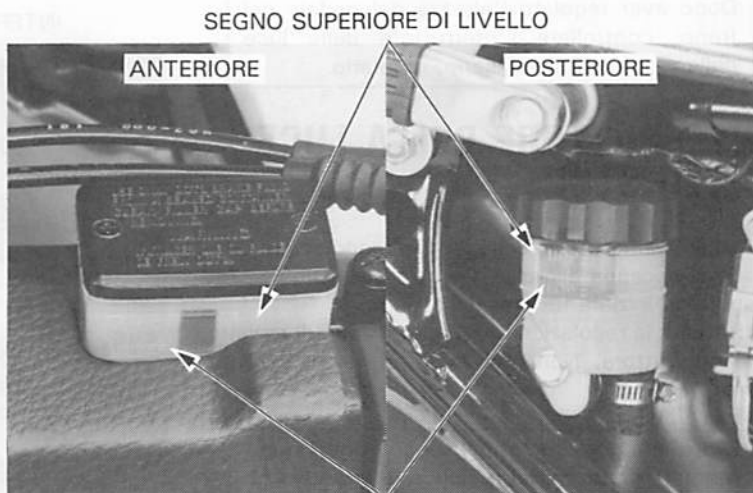
LIQUIDO DEI FRENI

Controllare il livello nei serbatoi anteriore e posteriore del liquido dei freni. Se esso scende in prossimità del segno di livello inferiore, aggiungere liquido SAE J1703 o DOT 3 fino a raggiungere il segno di livello superiore.

Controllare i circuiti frenanti onde accertarsi che non vi siano perdite, se il livello è basso.

ATTENZIONE

- Non togliere il coperchio prima di aver messo il manubrio in una posizione tale che il serbatoio sia orizzontale.
- Non azionare la leva del freno dopo che il coperchio è stato rimosso. Tirando la leva infatti si causa la fuoriuscita di liquido dei freni.
- Non mescolare diversi tipi di liquidi per freni dato che essi possono non essere compatibili.



SEGNO SUPERIORE DI LIVELLO

ANTERIORE

POSTERIORE

SEGNO INFERIORE DI LIVELLO



USURA DELLE PASTICCHE DEI FRENI

Controllare l'usura delle pastiche dei freni attraverso l'apertura di ispezione esistente nella parte posteriore delle pinze. L'usura non deve risultare eccessiva nè per il freno anteriore nè per quello posteriore.

Nota

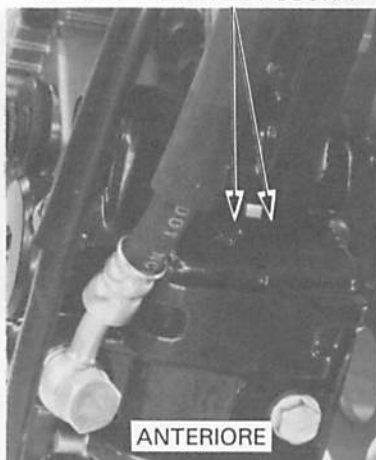
Per controllare il freno posteriore è necessario togliere il coperchio parapolvere.

Sostituire le pastiche se la linea indicante il limite di usura, praticata su ciascuna di esse, contatta il disco freno.

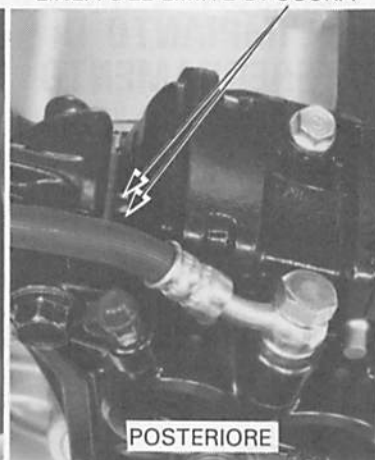
ATTENZIONE

Le pastiche dei freni devono sempre essere sostituite in coppia onde assicurare una pressione uniforme sul disco.

LINEA DEL LIMITE DI USURA



LINEA DEL LIMITE DI USURA



IMPIANTO FRENANTE

TUBAZIONI DELL'IMPIANTO FRENANTE DEL CIRCUITO IDRAULICO

Accertarsi che le tubazioni non siano danneggiate e controllare che non vi siano perdite in tutto il sistema frenante.

ALTEZZA DEL PEDALE DEL FRENO

Allentare il controdado e ruotare l'asta filettata fino ad ottenere la corretta altezza del pedale.

Ruotando l'asta in direzione (A) si diminuisce l'altezza. Ruotandola in direzione (B) si aumenta l'altezza. Serrare il controdado.

Nota

Dopo aver regolato l'altezza del pedale del freno, controllare l'interruttore della luce dello stop e, se necessario, regolarlo.

INTERRUTTORE DELLA LUCE DELLO STOP

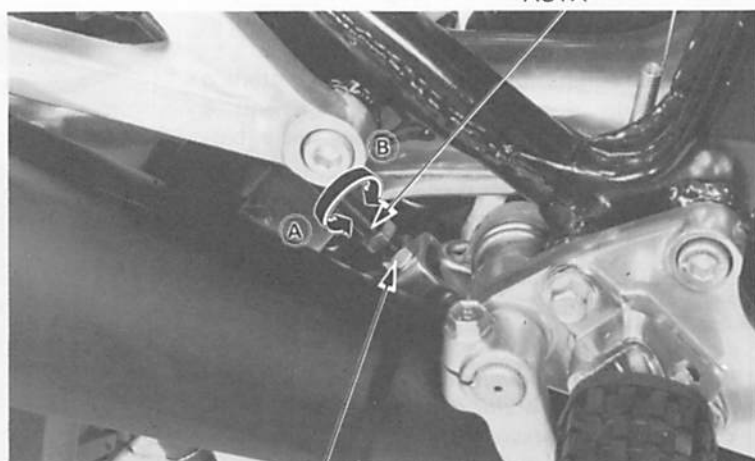
Regolare l'interruttore dello stop in modo che la lampada si accenda allorché il pedale viene abbassato ed il freno inizia a far presa.

Effettuare la regolazione ruotando il dado di registro dell'interruttore. Non ruotare il corpo dell'interruttore.

Nota

Effettuare questa regolazione dopo aver regolato l'altezza del pedale e la sua corsa a vuoto.

ASTA



CONTRODADO

INTERRUTTORE LUCE STOP



DADO DI REGISTRO



ORIENTAMENTO DEL FARO

REGOLAZIONE DELL'ORIENTAMENTO DEL FARO

Aprire il cupolino dopo aver tolto le due viti di fissaggio.



PARTE SUPERIORE DEL CUPOLINO

Per regolare l'orientamento in senso verticale ruotare il registro destro.

Per regolare l'orientamento in senso orizzontale ruotare il registro sinistro.

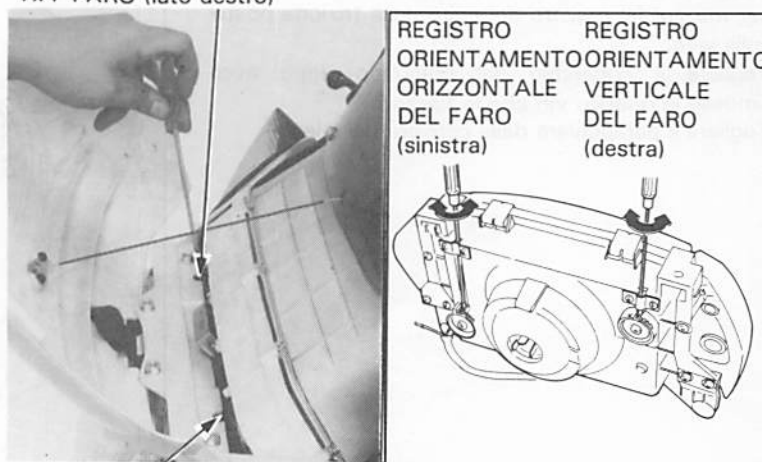
Nota

Regolare l'orientamento del faro secondo quanto prescritto dalle leggi e dai regolamenti locali.

AVVERTENZA

Se l'orientamento del faro è mal regolato si rischia di abbagliare i conducenti dei veicoli che provengono in direzione opposta oppure si rischia di non illuminare la strada che per una distanza insufficiente ad assicurare una guida sicura.

REGISTRO ORIENTAMENTO VERTICALE DEI FARO (lato destro)

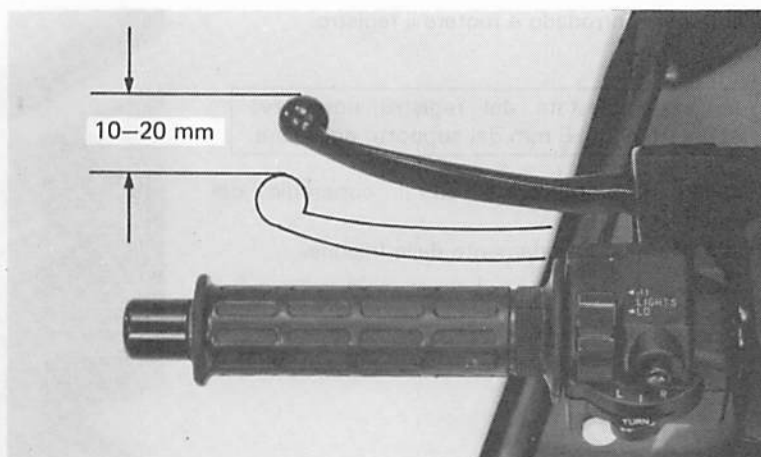


REGISTRO ORIENTAMENTO ORIZZONTALE DEL FARO (lato sinistro)

FRIZIONE

Controllare la corsa a vuoto della leva della frizione misurandola all'estremità della leva stessa.

CORSA A VUOTO: 10–20 mm





Le regolazioni di maggiore entità devono essere fatte usando il registro posto sull'alloggiamento del gruppo frizione.

Allentare il controdamo e ruotare il damo di registro del cavo.

AVVERTENZA

Il tubo di scarico lavora ad alta temperatura; fare attenzione a non scottarsi.

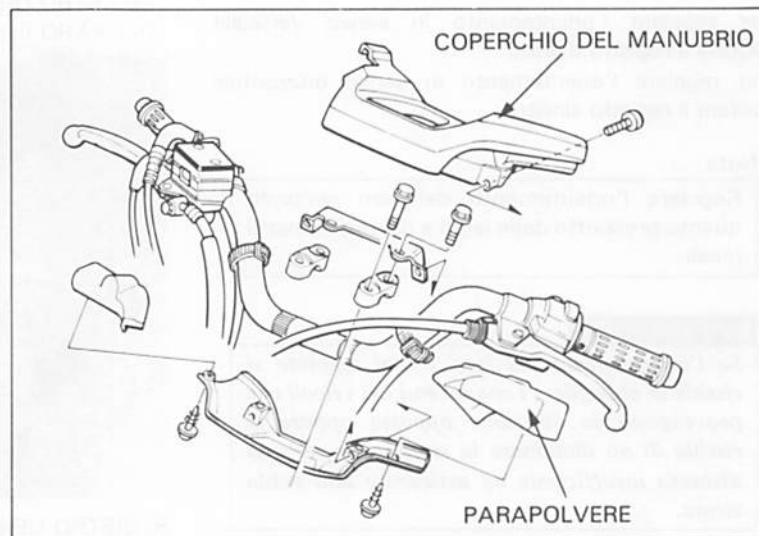


DADO DI REGISTRO

Le regolazioni di minore entità possono essere fatte per mezzo del registro del cavo della frizione posto sulla leva.

Togliere il coperchio del manubrio dopo aver rimosso le quattro viti che lo fissano.

Togliere il parapolvere dalla cerniera della leva.



Allentare il controdamo e ruotare il registro.

Nota

La parte filettata del registro non deve sporgere più di 8 mm dal supporto della leva.

Installare il parapolvere ed il coperchio del manubrio.

Ricontrollare il funzionamento della frizione.





CAVALLETTO LATERALE

Controllare che il bloccetto di gomma non sia troppo usurato o danneggiato.

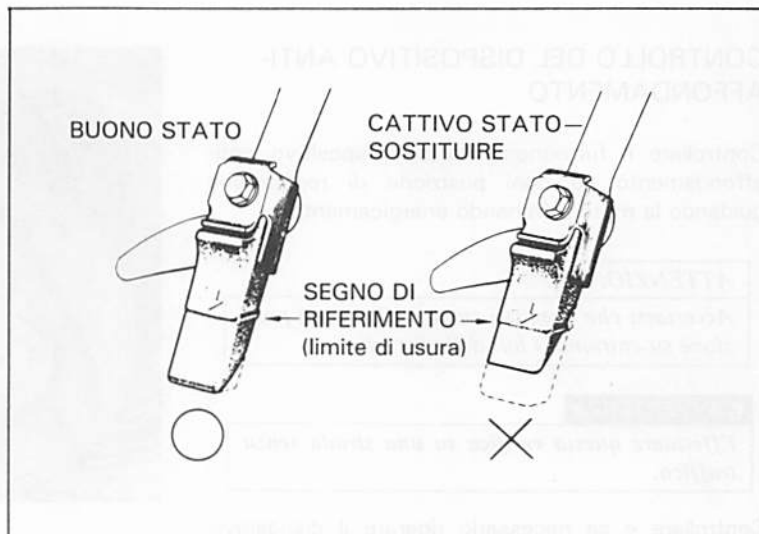
Se l'usura raggiunge la linea di riferimento, come si vede in figura, sostituire il bloccetto di gomma.

Controllare che la molla del cavalletto laterale non sia danneggiata e non abbia perso tensione.

Accertarsi che il cavalletto laterale non sia piegato e che si muova liberamente.

Nota

- Se il bloccetto di gomma deve essere sostituito, utilizzarne uno dotato del segno di riferimento indicante il limite di usura.
- La tensione della molla è corretta se abbassando il cavalletto laterale con un dinamometro si registra uno sforzo di 2–3 kg.



SOSPENSIONI

AVVERTENZA

Non usare la moto se le sospensioni sono difettose.

Se i componenti delle sospensioni sono lenti, usurati o danneggiati la stabilità della moto e la sua guidabilità possono divenire assai precarie.

SOSPENSIONE ANTERIORE

Controllare il funzionamento della forcella comprimendola più volte.

Controllare che la forcella non presenti perdite o danni.

Sostituire i componenti danneggiati che non possono essere riparati.

Serrare tutta la bulloneria.



Controllare la pressione dell'aria della forcella a freddo.

Mettere il veicolo sul cavalletto centrale.

Togliere il coperchio del manubrio (pagina 3–14).

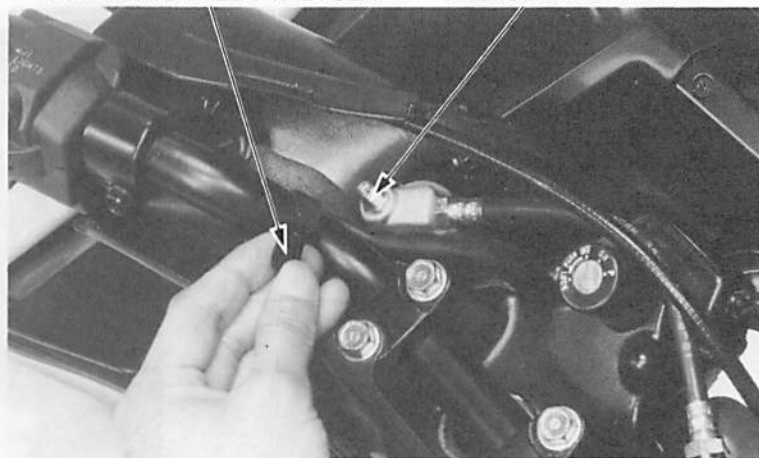
Togliere il tappo della valvola e misurare la pressione dell'aria della forcella.

PRESSIONE DELL'ARIA:

80–120 kPa (0,8–1,2 kg/cm²)

COPERCHIO DELLA VALVOLA

VALVOLA DELL'ARIA





CONTROLLO DEL DISPOSITIVO ANTI-AFFONDAMENTO

Controllare il funzionamento del dispositivo anti-affondamento su ogni posizione di regolazione guidando la moto e frenando energicamente.

ATTENZIONE

Accertarsi che i registri siano nella stessa posizione su entrambi i lati della forcella.

AVVERTENZA

Effettuare questa verifica su una strada senza traffico.

Controllare e se necessario riparare il dispositivo (vedi capitolo 14).



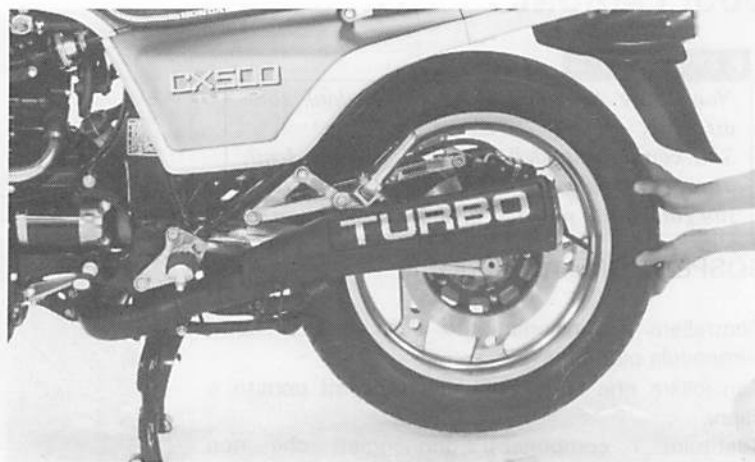
SOSPENSIONE POSTERIORE

Mettere la moto sul cavalletto centrale.

Muovere la ruota posteriore lateralmente con energia per controllare se i cuscinetti del forcellone presentano del gioco. Sostituirli se essi risultano eccessivamente usurati.

Controllare che l'ammortizzatore non presenti perdite o danni.

Serrare tutti gli organi di unione della sospensione posteriore.



Togliere la fiancatina destra.

Togliere il tappo della valvola e misurare la pressione dell'aria dell'ammortizzatore posteriore.

PRESSIONE DELL'ARIA DELL'AMMORTIZZATORE POSTERIORE:

100–500 kPa (1–5 kg/cm²)

Nota

La pressione dell'aria dev'essere misurata quando l'ammortizzatore è freddo.





BULLONERIA E ORGANI DI UNIONE

Controllare che tutti i dadi e le viti della parte ciclistica siano serrati alle coppie prescritte.

Controllare tutte le copiglie e i fermagli di sicurezza.

RUOTE

Nota

La pressione dei pneumatici dev'essere controllata a freddo.

Controllare che i pneumatici non presentino tagli e che in essi non vi siano conficcati chiodi o altri oggetti acuminati.

PRESSIONI DI GONFIAGGIO E DIMENSIONI DEI PNEUMATICI PRESCRITTE:

		Anteriore	Posteriore
Dimensioni pneumatico		3,50V18-4PR	120/90V17
Pressione a freddo kPa (kg/cm ²)	Carico fino a 90 kg	250 (2,5)	250 (2,5)
	Carico da 90 kg al massimo consentito	250 (2,5)	290 (2,9)
Marca di pneumatici	BRIDGE-STONE	L303	G510
	DUNLOP	F11	K527

Controllare che le ruote anteriore e posteriore siano correttamente centrate.

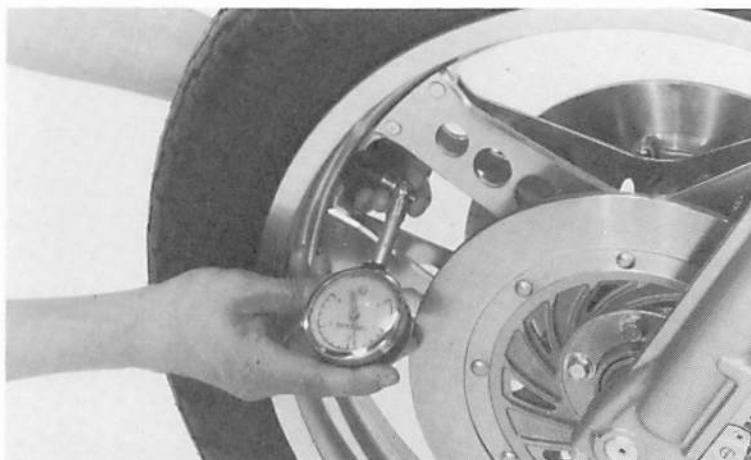
Misurare la profondità del battistrada al centro del pneumatico.

Sostituire i pneumatici se la profondità del battistrada è inferiore ai limiti seguenti.

Minima profondità del battistrada:

Anteriore: 1,5 mm

Posteriore: 2,0 mm





CUSCINETTI DEL CANNOTTO DI STERZO

Nota

Controllare che i cavi di comando non interferiscano con il movimento dello sterzo.

Sollevare dal suolo la ruota anteriore.

Controllare che il manubrio ruoti liberamente.

Se il manubrio si muove in maniera non uniforme, se tende a bloccarsi o se la testa di sterzo presenta del movimento verticale, procedere alla regolazione dei cuscinetti del canotto di sterzo ruotando l'apposita ghiera di registro (pagina 15—29).

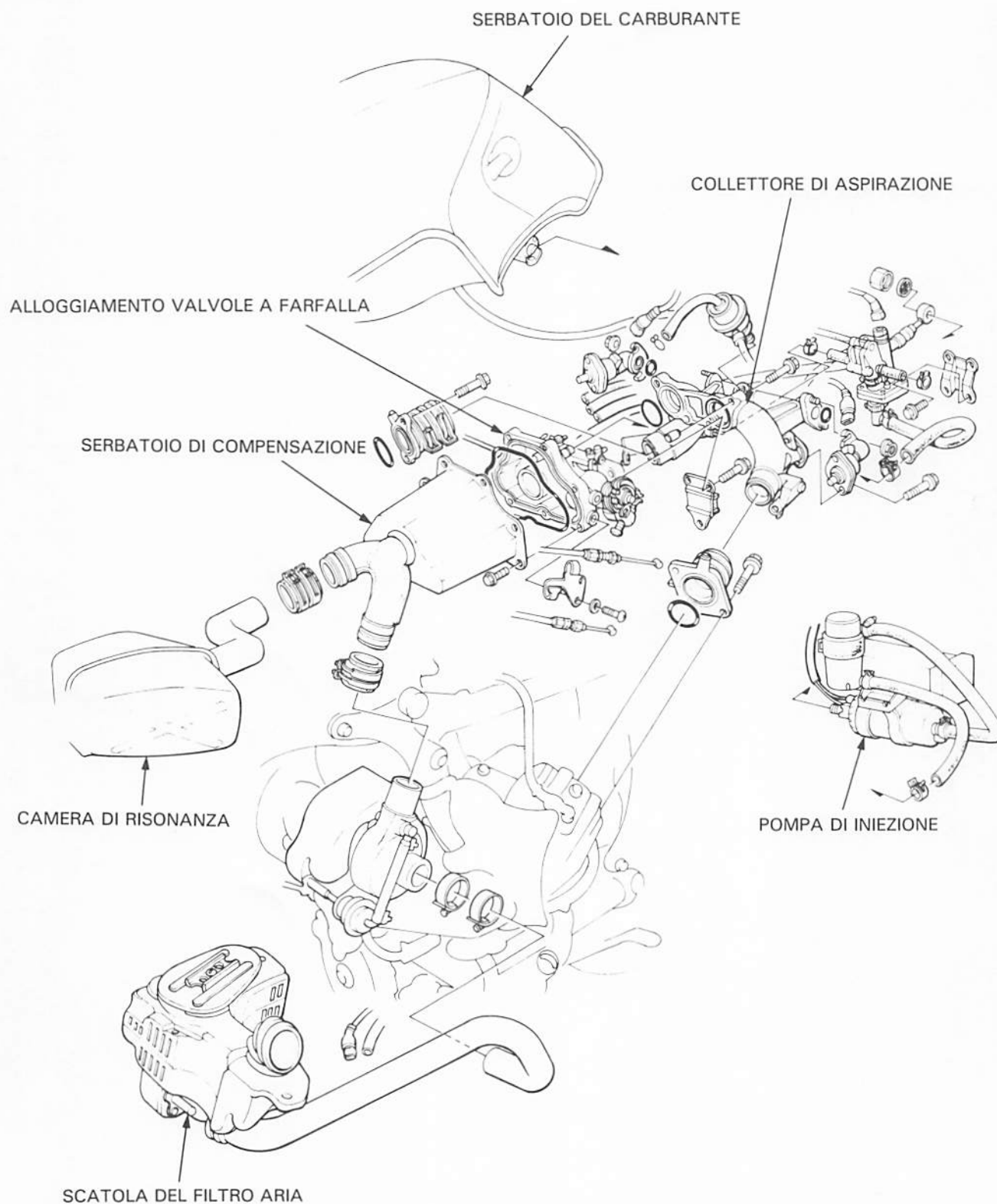


Dimensione (mm)	Pressione (kg/cm ²)	Pressione (psi)
150	1.5	21.7
160	1.5	21.7
170	1.5	21.7
180	1.5	21.7
190	1.5	21.7
200	1.5	21.7
210	1.5	21.7
220	1.5	21.7
230	1.5	21.7
240	1.5	21.7
250	1.5	21.7
260	1.5	21.7
270	1.5	21.7
280	1.5	21.7
290	1.5	21.7
300	1.5	21.7
310	1.5	21.7
320	1.5	21.7
330	1.5	21.7
340	1.5	21.7
350	1.5	21.7
360	1.5	21.7
370	1.5	21.7
380	1.5	21.7
390	1.5	21.7
400	1.5	21.7
410	1.5	21.7
420	1.5	21.7
430	1.5	21.7
440	1.5	21.7
450	1.5	21.7
460	1.5	21.7
470	1.5	21.7
480	1.5	21.7
490	1.5	21.7
500	1.5	21.7



MEMO







INFORMAZIONI DI SERVIZIO	4-1	POMPA DI INIEZIONE	4-9
DISPOSIZIONE DEI COMPONENTI	4-2	SENSORE DELLA VELOCITÀ DEL MOTORE	4-10
RIMOZIONE DEL COLLETTORE DI ASPIRAZIONE	4-3	SENSORI DELLA PRESSIONE	4-12
SERBATOIO DI COMPENSAZIONE	4-6	SERBATOIO DEL CARBURANTE	4-14
CENTRALINA COMPUTERIZZATA DELL'INIEZIONE ELETTRONICA	4-8	SCATOLA DEL FILTRO ARIA E VALVOLA A LAMELLE	4-15

INFORMAZIONI DI SERVIZIO

ISTRUZIONI GENERICHE

AVVERTENZA

- Gli interventi sul sistema di alimentazione devono essere effettuati con l'interruttore di accensione spento e con il cavo di massa staccato dalla batteria.
- Nel circuito il carburante è in pressione. Quando si stacca una tubazione o quando si smonta un componente occorre ripararsi gli occhi e porre uno straccio o un panno sopra la tubazione o il componente medesimo. Antidoto: lavare con acqua e ricorrere immediatamente ad un medico. Asciugare subito la benzina eventualmente versata.
- Quando si lavora in presenza di benzina è necessaria la massima cautela. Lavorare sempre in ambienti ben ventilati e lontano da scintille o fiamme libere.

- Quando si smontano componenti del sistema di alimentazione, osservare la disposizione degli anelli di tenuta tipo O-R, che devono essere sostituiti in ogni caso in fase di rimontaggio.
- Fare attenzione ad evitare l'ingresso di particelle estranee nelle tubazioni e nei passaggi del carburante dato che esse possono causare l'ostruzione degli iniettori. Lavare accuratamente tutti i componenti rimossi prima di procedere al rimontaggio.
- Dopo il rimontaggio accertarsi che le tubazioni non siano danneggiate o schiacciate. Controllare anche che non vi siano perdite.
- Fare bene attenzione quando si collegano i cavi della batteria a non invertire le polarità. Staccare i cavi dalla batteria ogniqualvolta essa deve essere caricata. Spegnerne l'interruttore di accensione (posizione OFF) quando si staccano o si collegano i cavi della batteria.
- Tenere lontana l'acqua dalla centralina dell'iniezione elettronica e dai suoi componenti dato che essa può impedirne il corretto funzionamento.
- Collegare i raccordi ed i connettori del circuito elettrico saldamente, facendo attenzione ad evitare l'ingresso di acqua allo interno di essi.
- Per il controllo e la regolazione del sistema di alimentazione fare riferimento al capitolo 24 (guida all'identificazione degli inconvenienti).

ATTREZZI

Speciali

Gruppo manometro pressione carburante 07406-0040000

Comuni

Misuratore di pressione combinato 07406-0050000

Tester digitale per il controllo del circuito 07411-0020000

DATI TECNICI

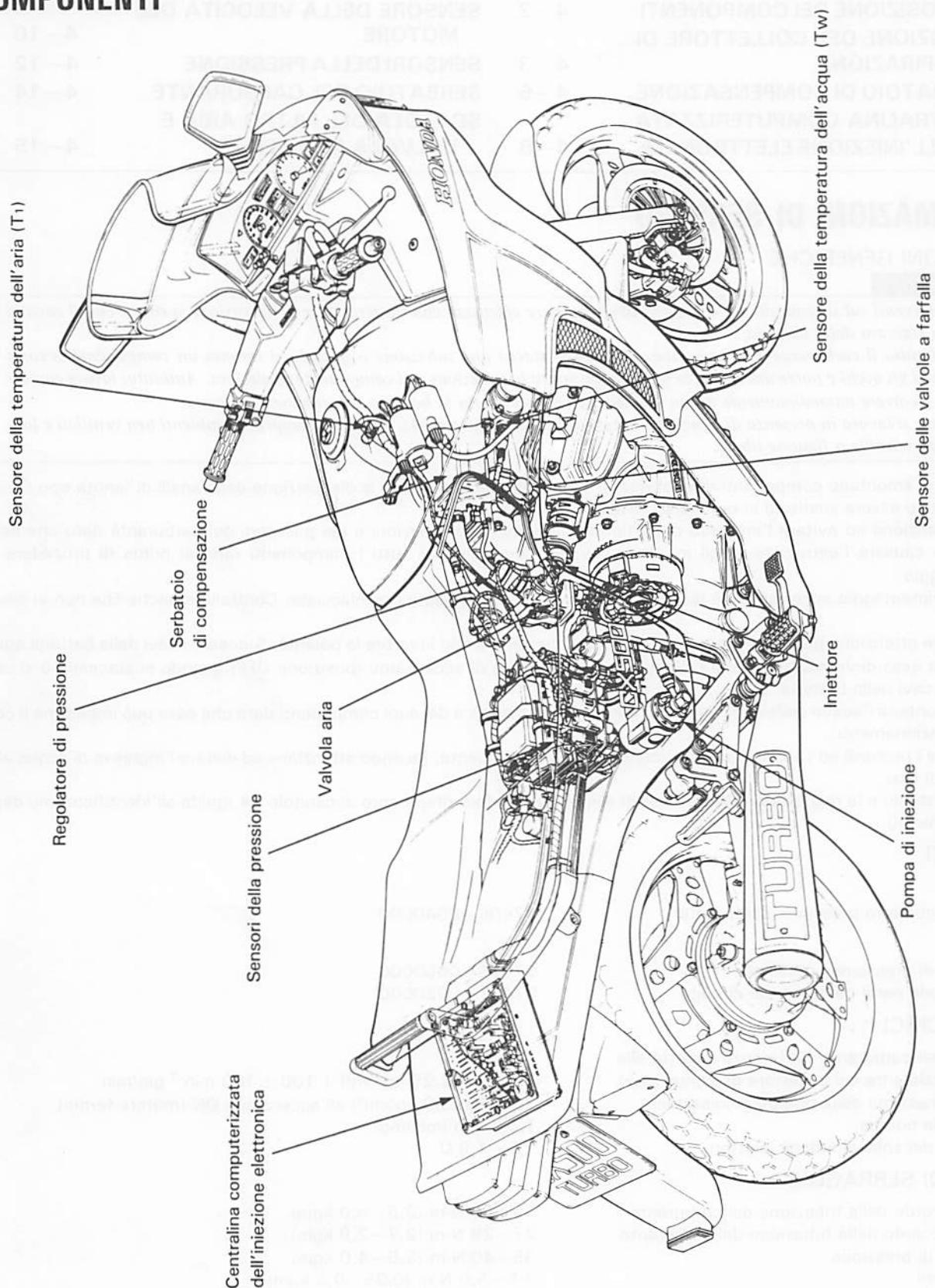
Pressione del carburante (differenza rispetto alla Pressione esistente nel collettore di aspirazione)	225 kPa (2,25 kg/cm ²)/1.100 ± 100 min ⁻¹ giri/min
Pressione massima della pompa di iniezione	380 kPa (3,8 kg/cm ²) all'accensione ON (motore fermo)
Portata della pompa	1,5 l/min (minimo)
Resistenza dei solenoidi degli iniettori	1,5-1,9 Ω

COPPIE DI SERRAGGIO

Vite di raccordo della tubazione del carburante	35-50 N·m (3,5-5,0 kgm)
Dado di raccordo della tubazione del carburante	27-29 N·m (2,7-2,9 kgm)
Regolatore di pressione	35-40 N·m (3,5-4,0 kgm)
Portainiettore	3,5-5,0 N·m (0,35-0,5 kgm)
Dado del rubinetto del carburante	20-25 N·m (2,0-2,5 kgm)



DISPOSIZIONE DEI COMPONENTI





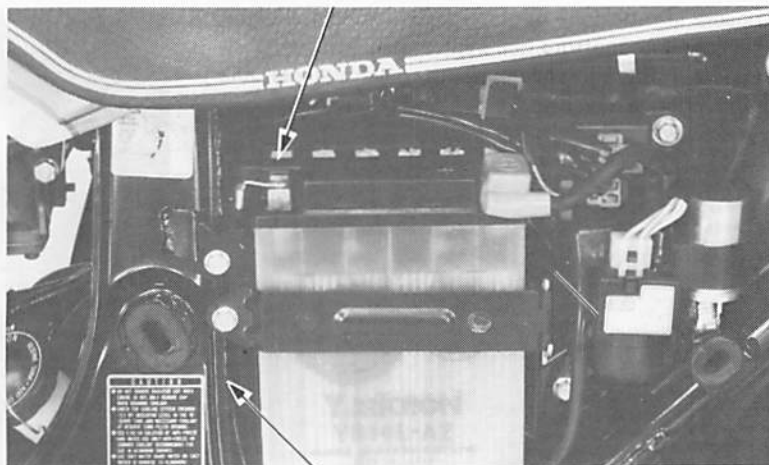
RIMOZIONE DEL COLLETTORE DI ASPIRAZIONE

Spegner l'interruttore di accensione (posizione OFF).

Togliere la sella e il serbatoio

Staccare il cavo di massa dal terminale negativo della batteria.

TERMINALE NEGATIVO (-)



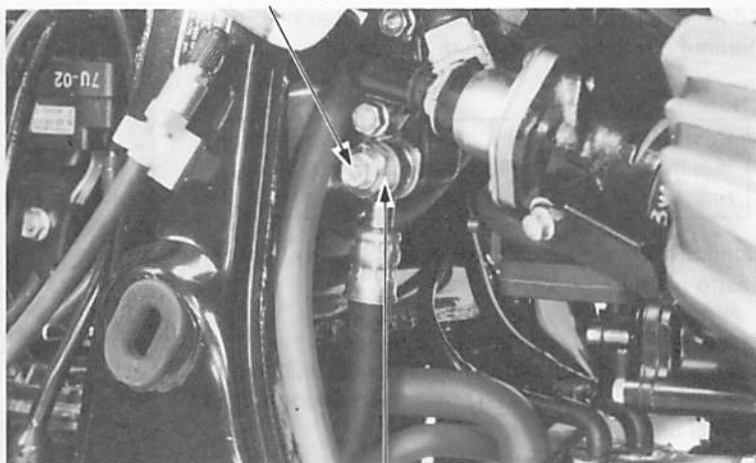
CAVO DI MASSA

Scaricare il carburante dalla tubazione allentando il tappo di scarico dalla vite di raccordo.

AVVERTENZA

Quando si allenta il tappo di scarico la benzina schizza fuori; è quindi necessario indossare occhiali protettivi e porre un panno attorno al tappo stesso.

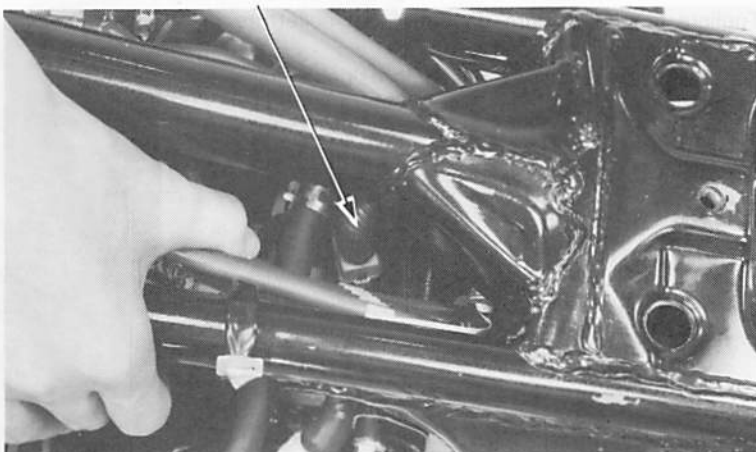
TAPPO DI SCARICO



VITE DI RACCORDO DELLA TUBAZIONE
DEL CARBURANTE

Staccare il raccordo del filo della valvola aria.

CONNETTORE DEL FILO DELLA VALVOLA ARIA



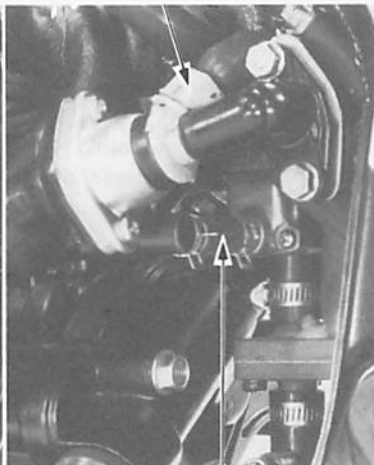


Togliere la tubazione di cortocircuitazione dell'aria.
Staccare il connettore dell'iniettore sinistro.
Togliere i tubi di collegamento dalla valvola aria rimuovendo le fascette.



TUBO DI CORTOCIRCUITAZIONE
DELL'ARIA

CONNETTORE DELL'INIETTORE



TUBAZIONE DI
COLLAGAMENTO

Togliere la vite di raccordo della tubazione carburante a lato del collettore di aspirazione.

Nota

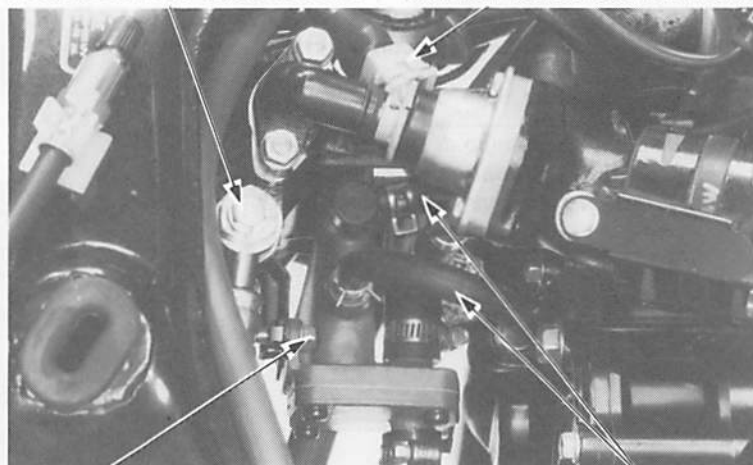
Sostituire le rondelle di tenuta con altre nuove ogniqualvolta la vite di raccordo viene rimossa.

Coprire la luce di ingresso del carburante con del nastro adesivo.

Staccare il connettore dell'iniettore destro.
Togliere i tubi di derivazione della pompa dell'acqua.
Togliere le viti da 6 mm che fissano il supporto della valvola aria.
Rimuovere la valvola aria.

VITE DI RACCORDO DELLA
TUBAZIONE DEL CARBURANTE

CONNETTORE DELL'INIETTORE

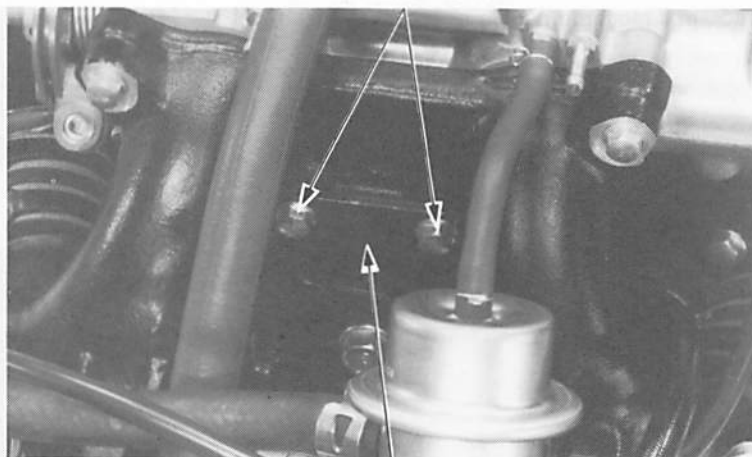


VITE DA 6 mm

TUBI DI DERIVAZIONE DELLA
POMPA ACQUA

Togliere le quattro viti da 6 mm del collettore di aspirazione.
Rimuovere il supporto di fissaggio dell'alloggiamento delle valvole a farfalla.

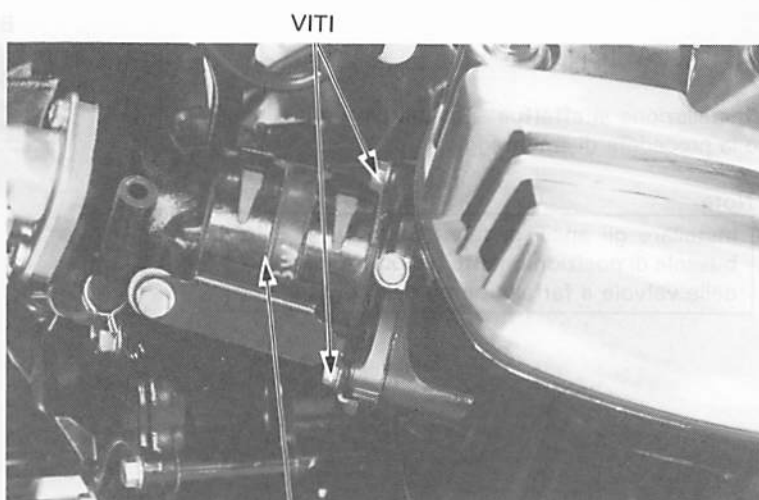
VITI DA 6 mm



SUPPORTO



Rimuovere le quattro viti dai raccordi destro e sinistro del collettore di aspirazione.



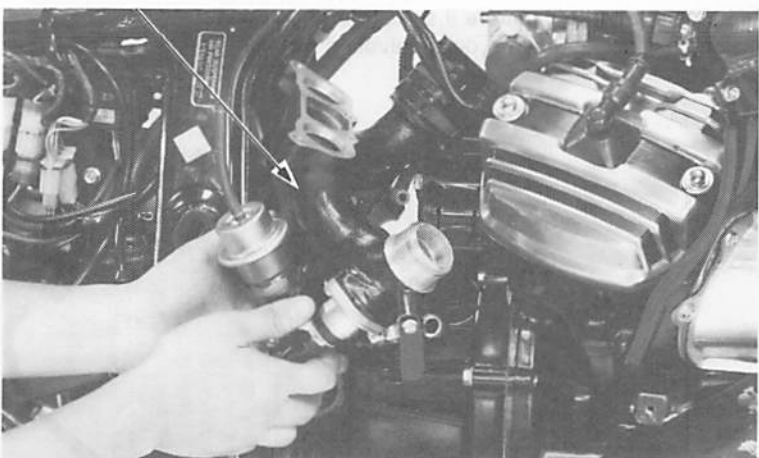
RACCORDO DI FISSAGGIO DEL COLLETTORE

Togliere il raccordo destro del collettore di aspirazione dopo aver allentato le fascette.



COLLETTORE DI ASPIRAZIONE

Sfilare il collettore di aspirazione dal lato destro della moto.
Controllare che il collettore di aspirazione non presenti crepe o danni.



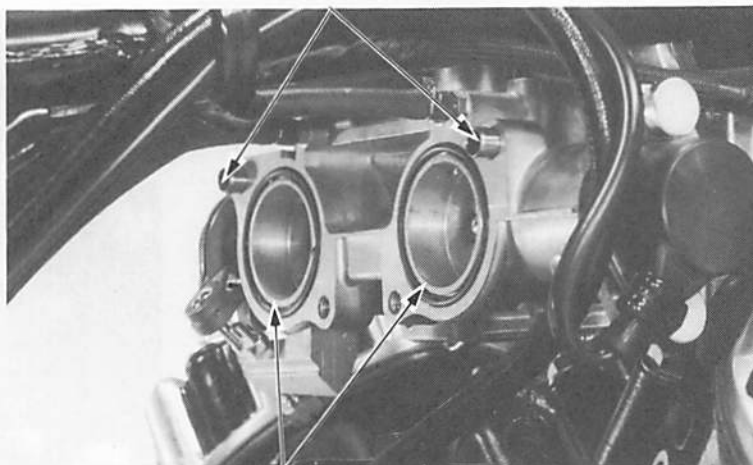
INSTALLAZIONE

L'installazione si effettua seguendo in ordine inverso la procedura di smontaggio.

Nota

Installare gli anelli di tenuta tipo O-R e le bussole di posizionamento nell'alloggiamento delle valvole a farfalla prima del montaggio.

BUSSOLE DI POSIZIONAMENTO



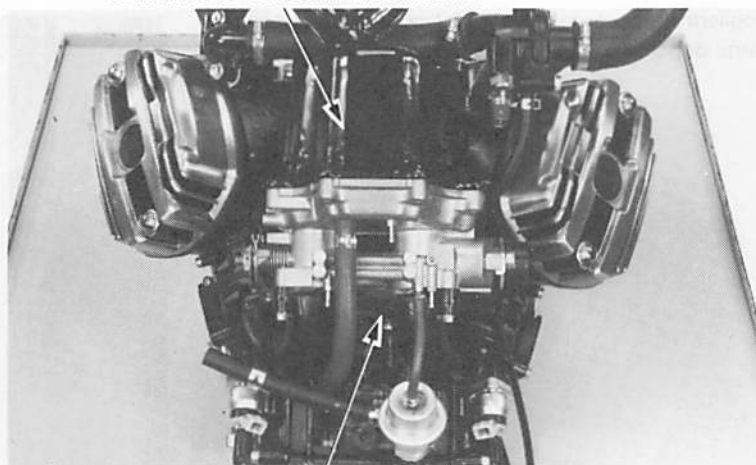
ANELLI DI TENUTA TIPO O-R

SERBATOIO DI COMPENSAZIONE

RIMOZIONE

Togliere il motore dal telaio (capitolo 5).
Togliere la camera di risonanza.
Rimuovere la quattro viti dei raccordi del collettore di aspirazione.
Togliere il supporto dell'alloggiamento delle valvole a farfalla.
Rimuovere il serbatoio di compensazione staccandolo dal raccordo che lo collega al turbocompressore dopo aver allentato la fascetta.
Togliere il collettore di aspirazione.

SERBATOIO DI COMPENSAZIONE

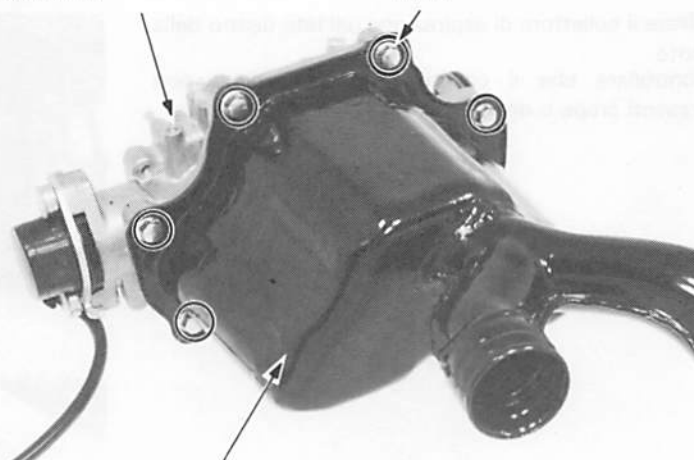


SUPPORTO ALLOGGIAMENTO VALVOLE A FARFALLA

Rimuovere le viti e separare il serbatoio di compensazione dall'alloggiamento della valvola a farfalla.

ALLOGGIAMENTO VALVOLE A FARFALLA

VITE



SERBATOIO DI COMPENSAZIONE



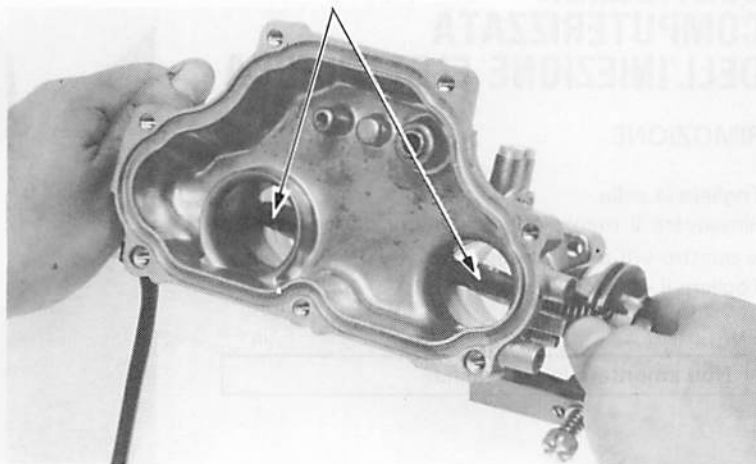
Pulire l'interno dell'alloggiamento delle valvole a farfalla, se esso è sporco.

Controllare il funzionamento delle valvole a farfalla ruotando a mano il tamburo di comando.

ATTENZIONE

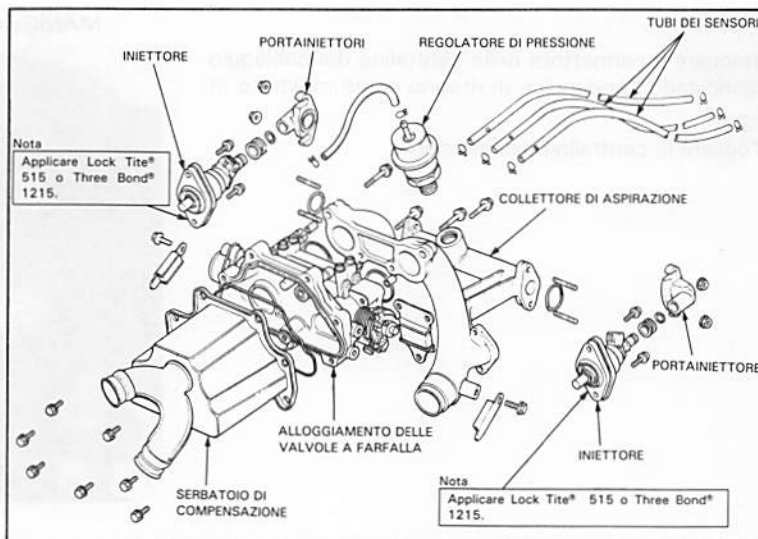
Non smontare il sensore delle valvole a farfalla.

VALVOLE A FARFALLA

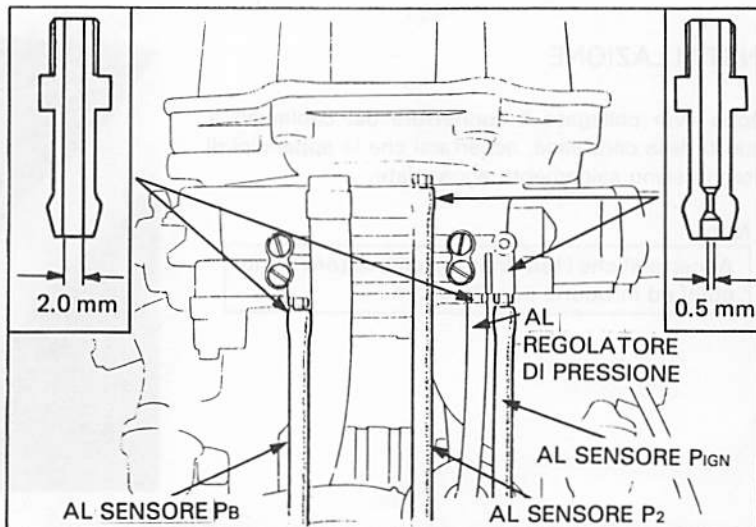


INSTALLAZIONE

L'installazione si effettua seguendo in ordine inverso la procedura di rimozione.



Prima di installare il tubo con foro calibrato (depressione), controllarne il diametro interno. Se esso viene installato in maniera non corretta le prestazioni ne risentono.





CENTRALINA COMPUTERIZZATA DELL'INIEZIONE ELETTRONICA

RIMOZIONE

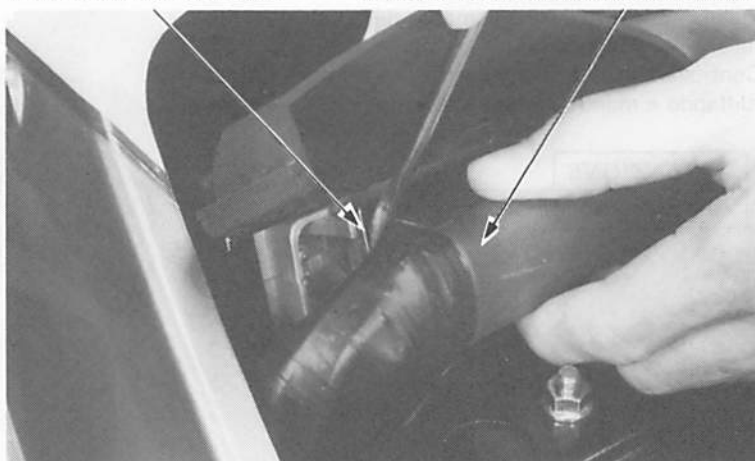
Togliere la sella.
 Rimuovere il maniglione posteriore dopo aver tolto
 le quattro viti a cava esagonale.
 Togliere il codino.

Nota

Non smontare la centralina.

APPENDICE DI RITEGNO

CONNETTORE DELLA CENTRALINA

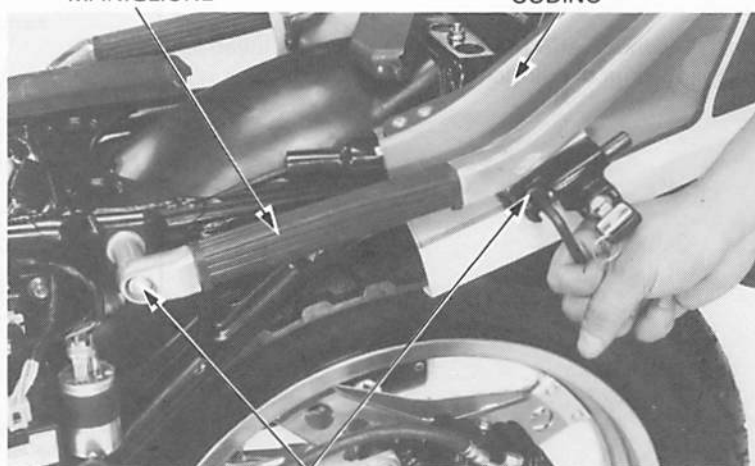


Staccare il connettore della centralina dal cablaggio
 sganciando l'appendice di ritegno come mostrato in
 figura.

Togliere la centralina dell'iniezione.

MANIGLIONE

CODINO



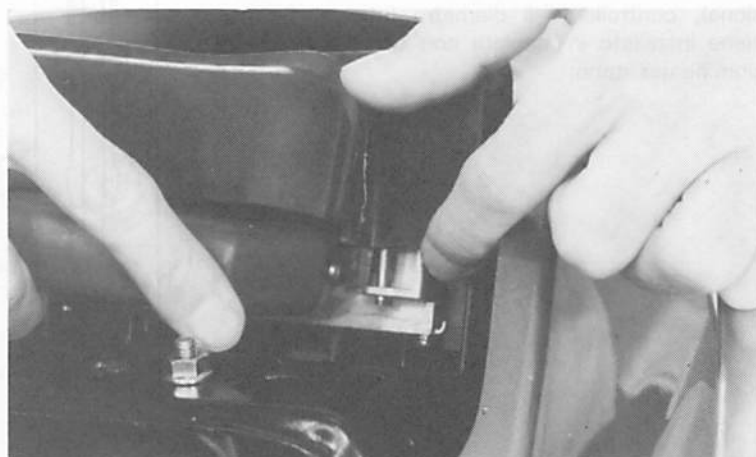
VITI A CAVA ESAGONALE

INSTALLAZIONE

Dopo aver collegato il connettore del cablaggio a
 quello della centralina, accertarsi che le appendici di
 ritegno siano saldamente agganciate.

Nota

Accertarsi che i terminali del connettore siano
 puliti ed in buone condizioni.





POMPA DI INIEZIONE

RIMOZIONE

Spegner l'interruttore di accensione (OFF)
Togliere la fiancatina destra e rimuovere la vite di raccordo della tubazione del carburante.
Staccare il connettore della pompa di iniezione.
Rimuovere la vite di supporto della scatola degli attrezzi.



Togliere la pompa di iniezione staccandola dalla scatola degli attrezzi dopo avere rimosso i dadi di fissaggio.
Staccare le tubazioni del carburante dalla pompa.

Nota

Quando si toglie la vite di raccordo della tubazione carburante, come pure il dado, sostituire le rondelle di tenuta con altre nuove.

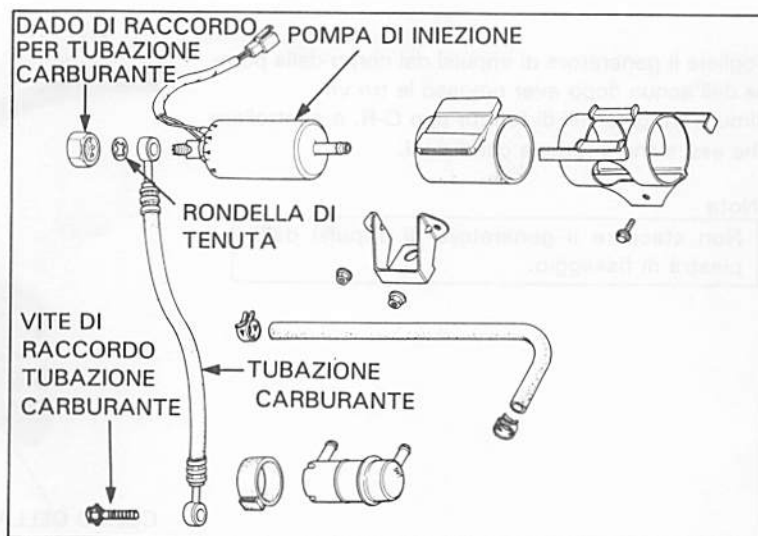


INSTALLAZIONE

L'installazione si effettua seguendo in ordine inverso la procedura di rimozione.

Nota

Dopo l'installazione accertarsi che le tubazioni del carburante non siano schiacciate o danneggiate. Controllare anche che non vi siano perdite.



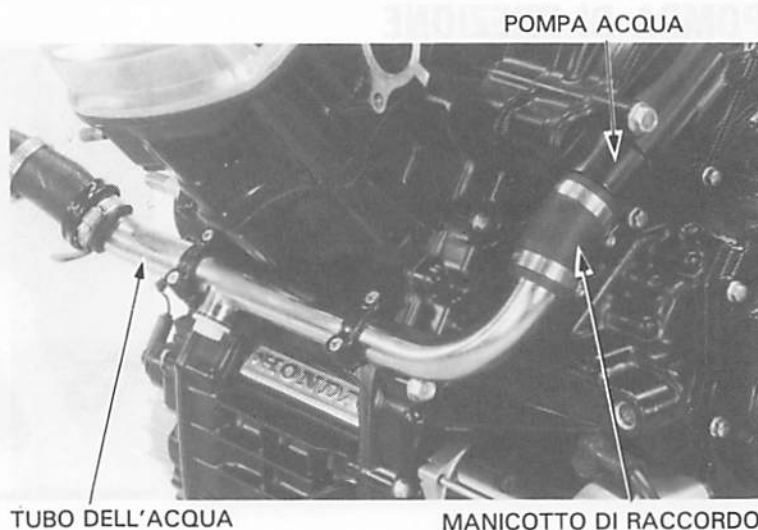
SENSORE DELLA VELOCITA' DEL MOTORE

RIMOZIONE

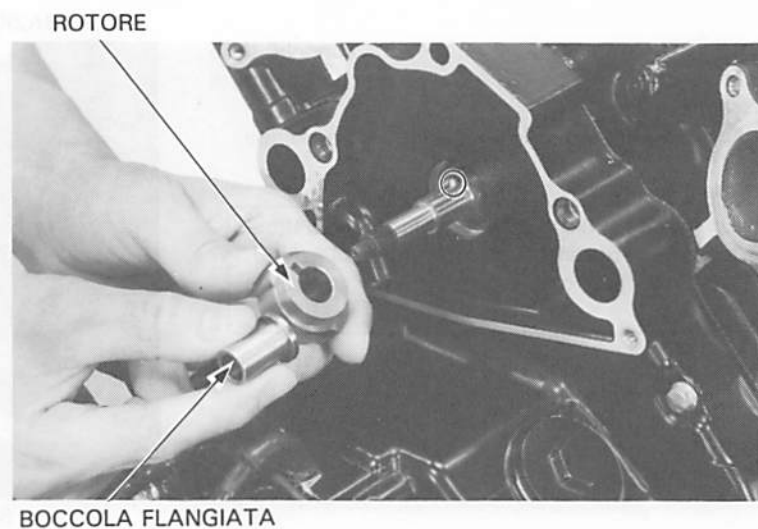
Nota

Si può intervenire sul sensore della velocità del motore senza rimuovere il motore dal telaio.

Scaricare il liquido refrigerante (pagina 10-3).
Rimuovere il tubo dell'acqua e il manicotto di raccordo.



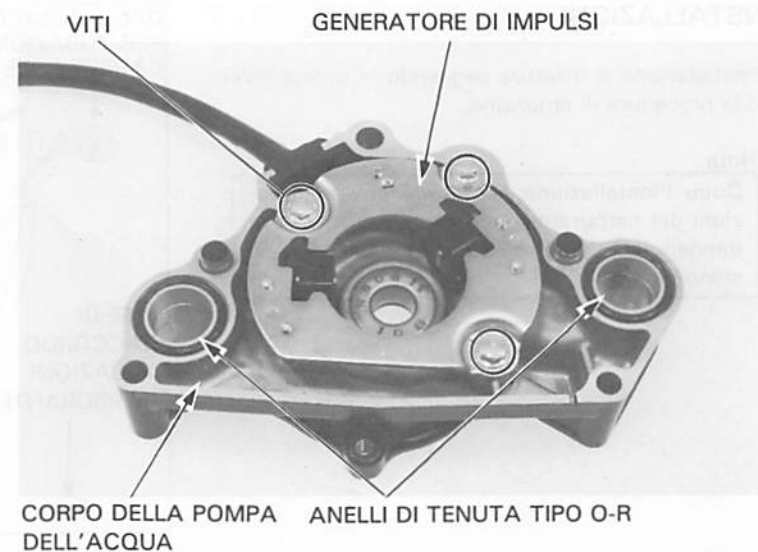
Togliere il corpo pompa dell'acqua (pagina 10-9).
Togliere la boccola flangiata ed il rotore del generatore di impulsi dalla estremità dell'albero a camme.



Togliere il generatore di impulsi dal corpo della pompa dell'acqua dopo aver rimosso le tre viti.
Rimuovere gli anelli di tenuta tipo O-R, e controllare che essi siano in buone condizioni.

Nota

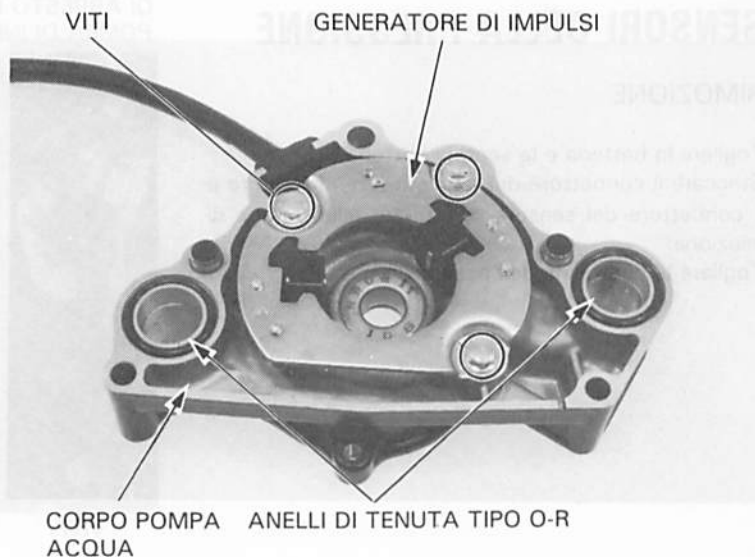
Non staccare il generatore di impulsi dalla piastra di fissaggio.





INSTALLAZIONE

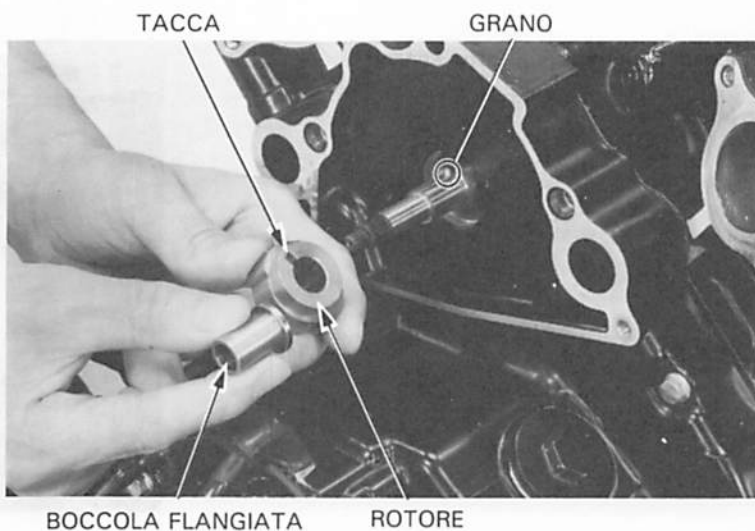
Installare il generatore di impulsi, gli anelli di tenuta tipo O-R e le bussole di posizionamento nel corpo della pompa dell'acqua.



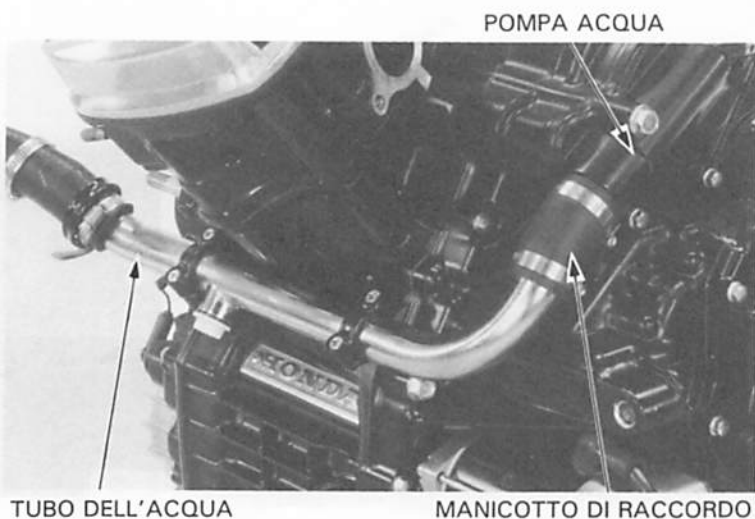
Installare il rotore del generatore di impulsi e la boccia flangiata sull'estremità dell'albero a camme.

Nota

Allineare la tacca del rotore con il grano dell'albero a camme.



Installare la pompa dell'acqua (pagina 10-10).
Installare il tubo dell'acqua e il manicotto di raccordo.
Riempire il circuito di raffreddamento (pagina 10-3).





SENSORI DELLA PRESSIONE

RIMOZIONE

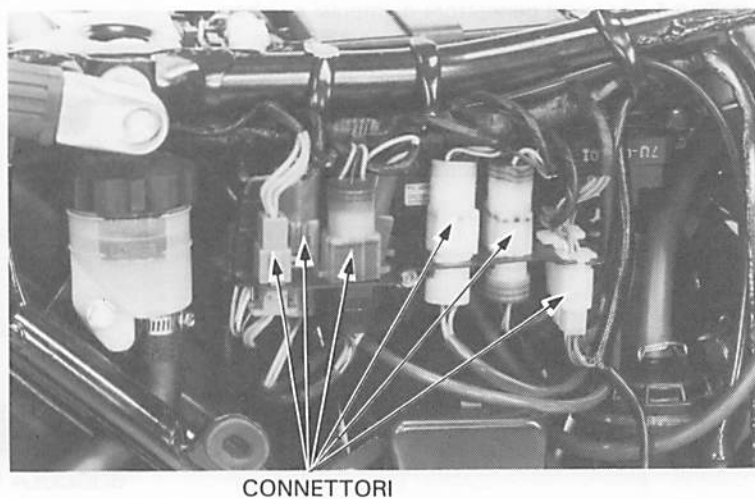
Togliere la batteria e la scatola batteria.
Staccare il connettore del regolatore/raddrizzatore e il connettore del sensore di arresto della pompa di iniezione.
Togliere la centralina dell'accensione.

CONNETTORE DEL SENSORE
DI ARRESTO DELLA
POMPA DI INIEZIONE

CONNETTORE DEL
REGOLATORE/RADDRIZZATORE



Staccare i connettori di tutti i sensori.



Togliere le viti di fissaggio del supporto dei sensori.





Staccare le tubazioni dal sensore di pressione.
Togliere i teleruttori principale e del carburante dal supporto.
Rimuovere i sensori dalla moto.



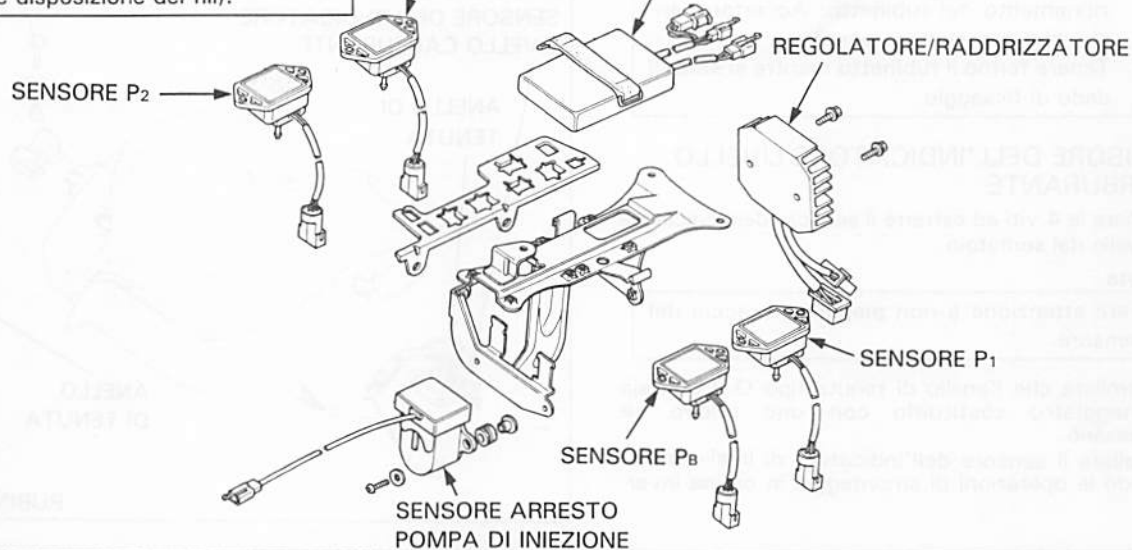
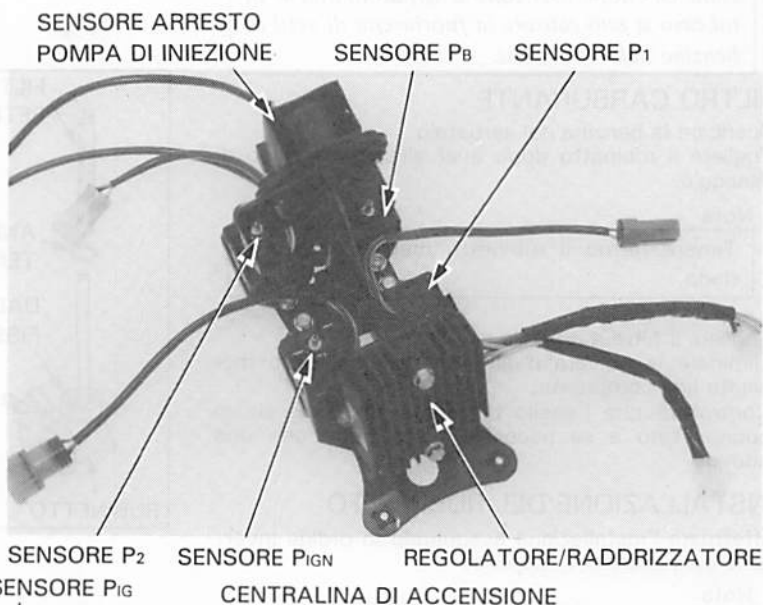
Togliere dal supporto i sensori ed il regolatore/raddrizzatore.

INSTALLAZIONE

L'installazione si effettua seguendo in ordine inverso la procedura di smontaggio.

Nota

- Collegare i tubi di pressione ai rispettivi sensori come segue:
Tubo 1: sensore P₁
Tubo 2: sensore P₂
Tubo 3: sensore P_B
Tubo 4: sensore P_{IG}
- Dopo aver collegato i tubi accertarsi che essi non siano schiacciati e non abbiano subito torsioni.
- Fare passare tra i vari fili, i cavi e le tubazioni come descritto nel capitolo 1 (Cablaggio e disposizione dei fili).





SERBATOIO DEL CARBURANTE

RIMOZIONE

Togliere la sella.
 Staccare le tubazioni del carburante dal rubinetto.
 Staccare il connettore del sensore dell'indicatore di livello del carburante dal cablaggio principale dell'impianto elettrico.
 Togliere la vite di fissaggio del serbatoio e rimuovere il serbatoio stesso.

AVVERTENZA

La benzina è infiammabile e in certe condizioni persino esplosiva.

Quando si scarica la benzina non si deve fumare e non vi devono essere fiamme o scintille nelle vicinanze.

ATTENZIONE

Non mettere l'interruttore di accensione in posizione ON dopo aver tolto il serbatoio poichè in tal caso si può causare la fuoriuscita di getti di benzina dalle tubazioni.

FILTRO CARBURANTE

Scaricare la benzina dal serbatoio.
 Togliere il rubinetto dopo aver allentato il dado di fissaggio.

Nota

Tenere fermo il rubinetto mentre si gira il dado.

Togliere il filtro a reticella.
 Eliminare la polvere o altri depositi dal filtro mediante aria compressa.
 Controllare che l'anello di tenuta tipo O-R sia in buono stato e se necessario sostituirlo con uno nuovo.

INSTALLAZIONE DEL RUBINETTO

Effettuare l'installazione eseguendo in ordine inverso le operazioni di rimozione.

Nota

- Dopo l'installazione controllare il funzionamento del rubinetto. Accertarsi anche che non vi siano perdite.
- Tenere fermo il rubinetto mentre si serra il dado di fissaggio.

SENSORE DELL'INDICATORE LIVELLO CARBURANTE

Togliere le 4 viti ed estrarre il sensore dell'indicatore di livello dal serbatoio.

Nota

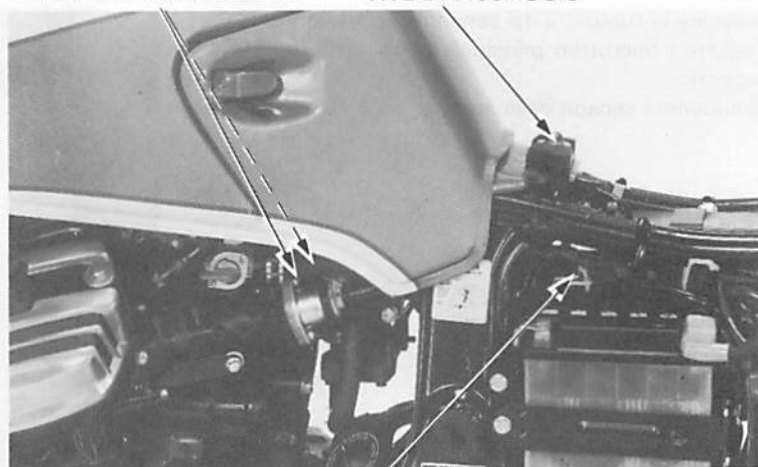
Fare attenzione a non piegare il braccio del sensore.

Controllare che l'anello di tenuta tipo O-R non sia danneggiato; sostituirlo con uno nuovo se necessario.

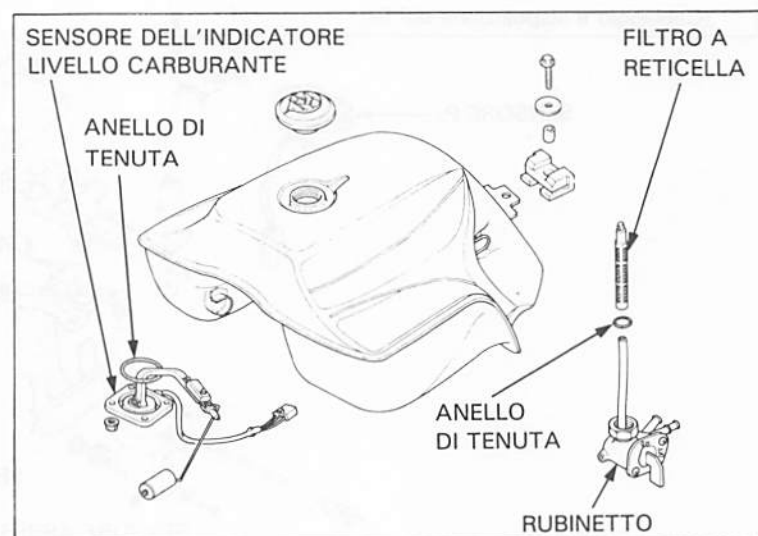
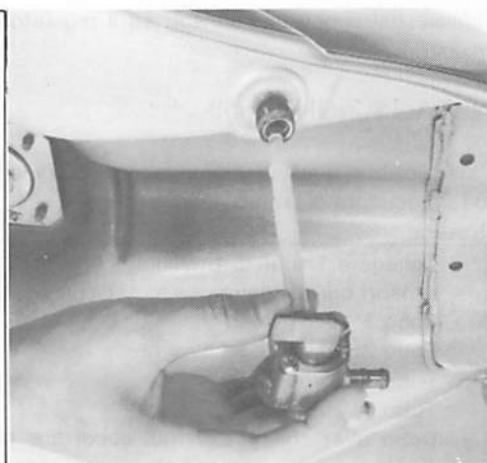
Installare il sensore dell'indicatore di livello effettuando le operazioni di smontaggio in ordine inverso.

TUBAZIONI CARBURANTE

VITE DI FISSAGGIO



CONNETTORE DEL SENSORE DELL'INDICATORE LIVELLO CARBURANTE



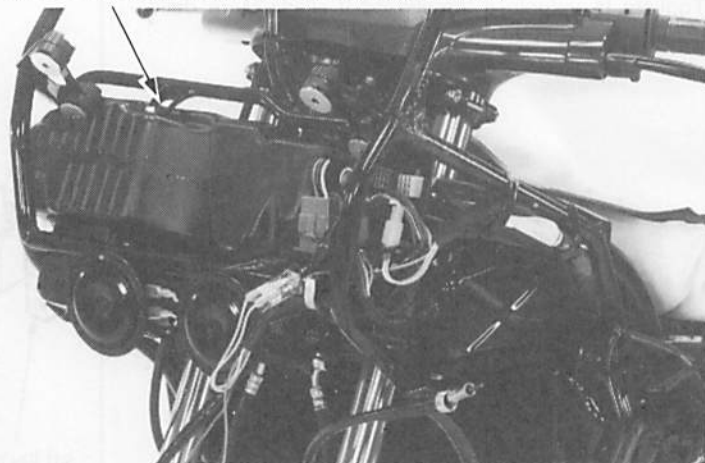


SCATOLA DEL FILTRO ARIA E VALVOLA A LAMELLE

RIMOZIONE

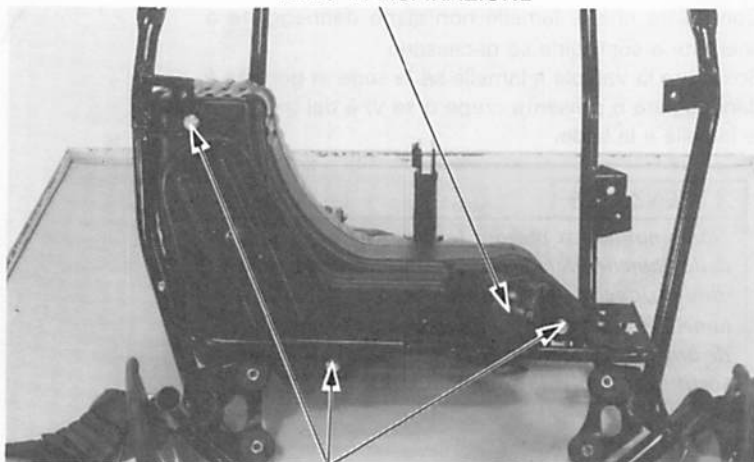
Togliere la carenatura (capitolo 14).
Rimuovere il pannello strumenti (capitolo 14).
Togliere il traliccio di supporto della carenatura (capitolo 14).

TRALICCIO DI SUPPORTO DELLA CARENATURA



Rimuovere le tre viti di fissaggio.
Sfilare il tubo di aspirazione dalla scatola del filtro.

TUBO DI ASPIRAZIONE



VITI DI FISSAGGIO

Togliere la camera della valvola a lamelle dalla scatola del filtro dopo aver rimosso le viti di fissaggio.
Rimuovere la scatola del filtro aria.

CAMERA DELLA VALVOLA A LAMELLE

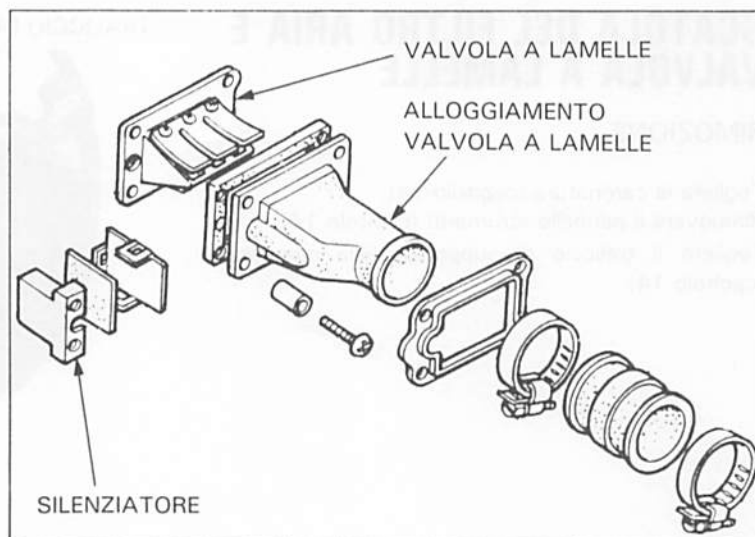


VITI



SISTEMA DI ALIMENTAZIONE

Smontare la camera della valvola a lamelle.
Togliere la valvola a lamelle ed il silenziatore dalla camera.

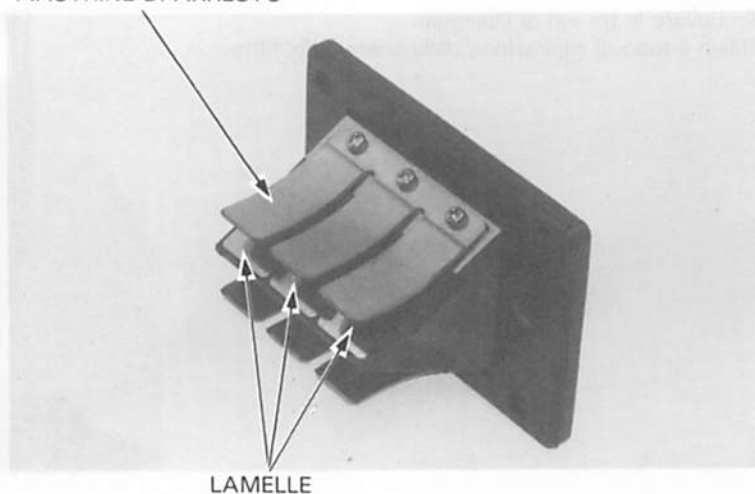


Controllare che le lamelle non siano danneggiate o snervate e sostituirle se necessario.
Sostituire la valvola a lamelle se la sede in gomma è danneggiata o presenta crepe o se vi è del gioco tra le lamelle e la sede.

ATTENZIONE

Non smontare o piegare le piastrine di arresto delle lamelle dato che ciò può causare una diminuzione delle prestazioni. La valvola a lamelle non deve essere smontata. Se le piastrine di arresto, le lamelle o la sede sono difettose sostituire la valvola completa.

PIASTRINE DI ARRESTO

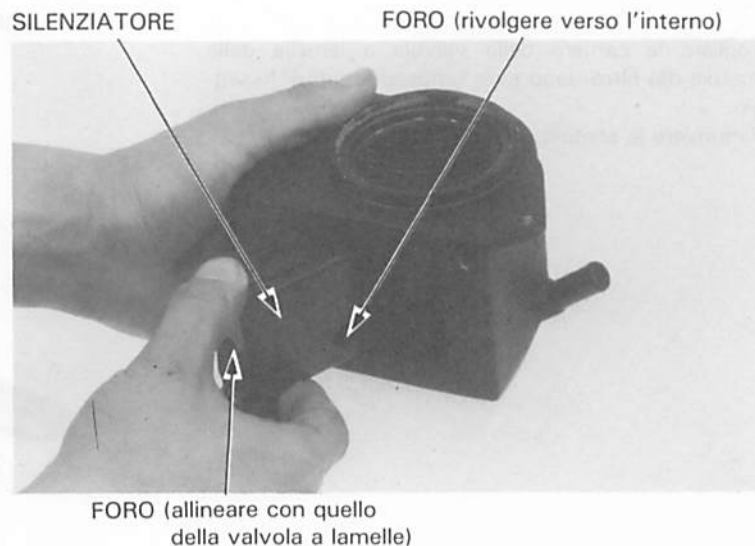


INSTALLAZIONE

Rimontare la camera della valvola a lamelle.

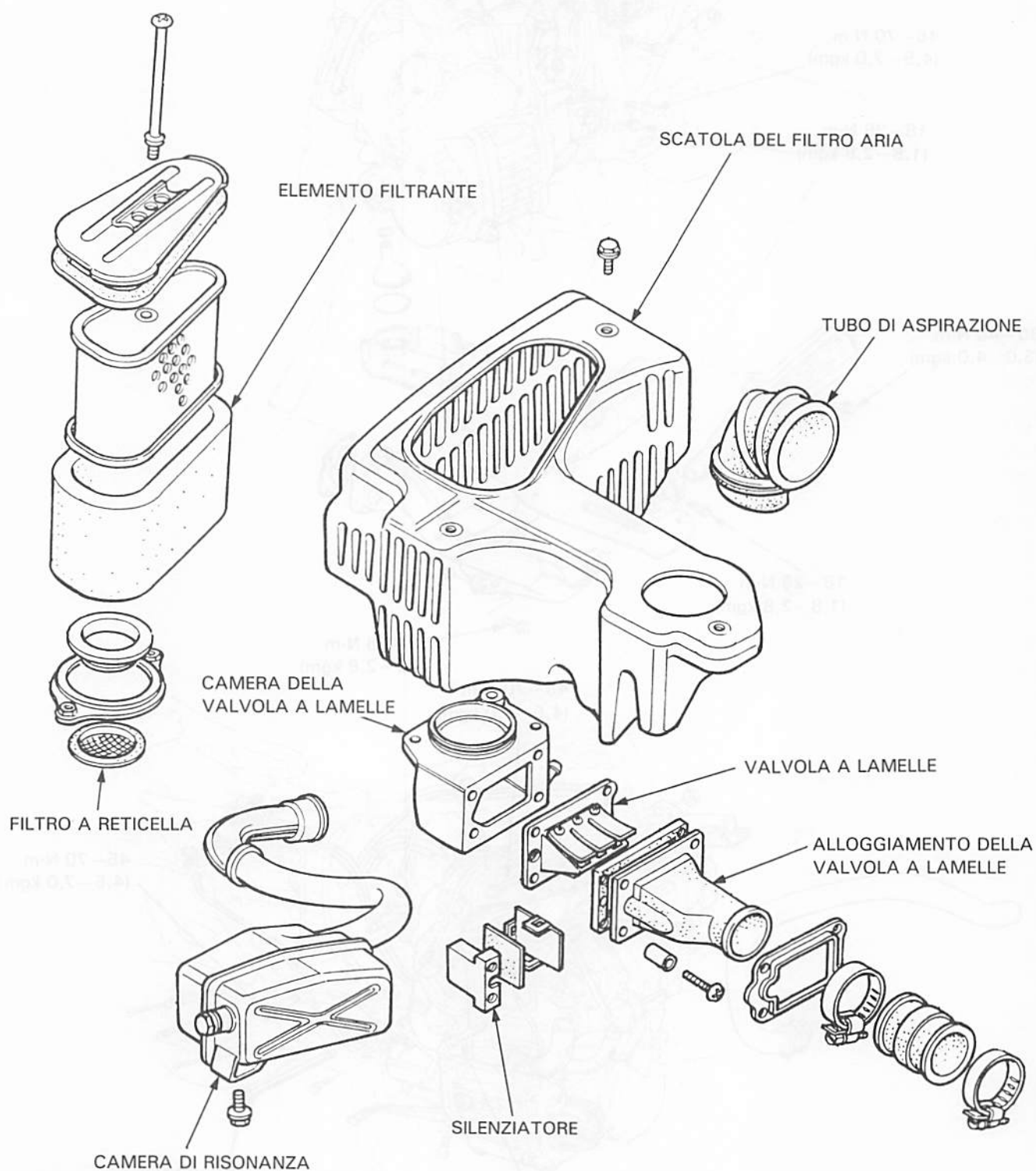
Nota

- Installare la valvola a lamelle con il foro esistente su di un lato allineato con il foro del silenziatore.
- Effettuare l'installazione con il foro del silenziatore rivolto verso l'interno.
- Fare attenzione alla lunghezza dei manicotti.



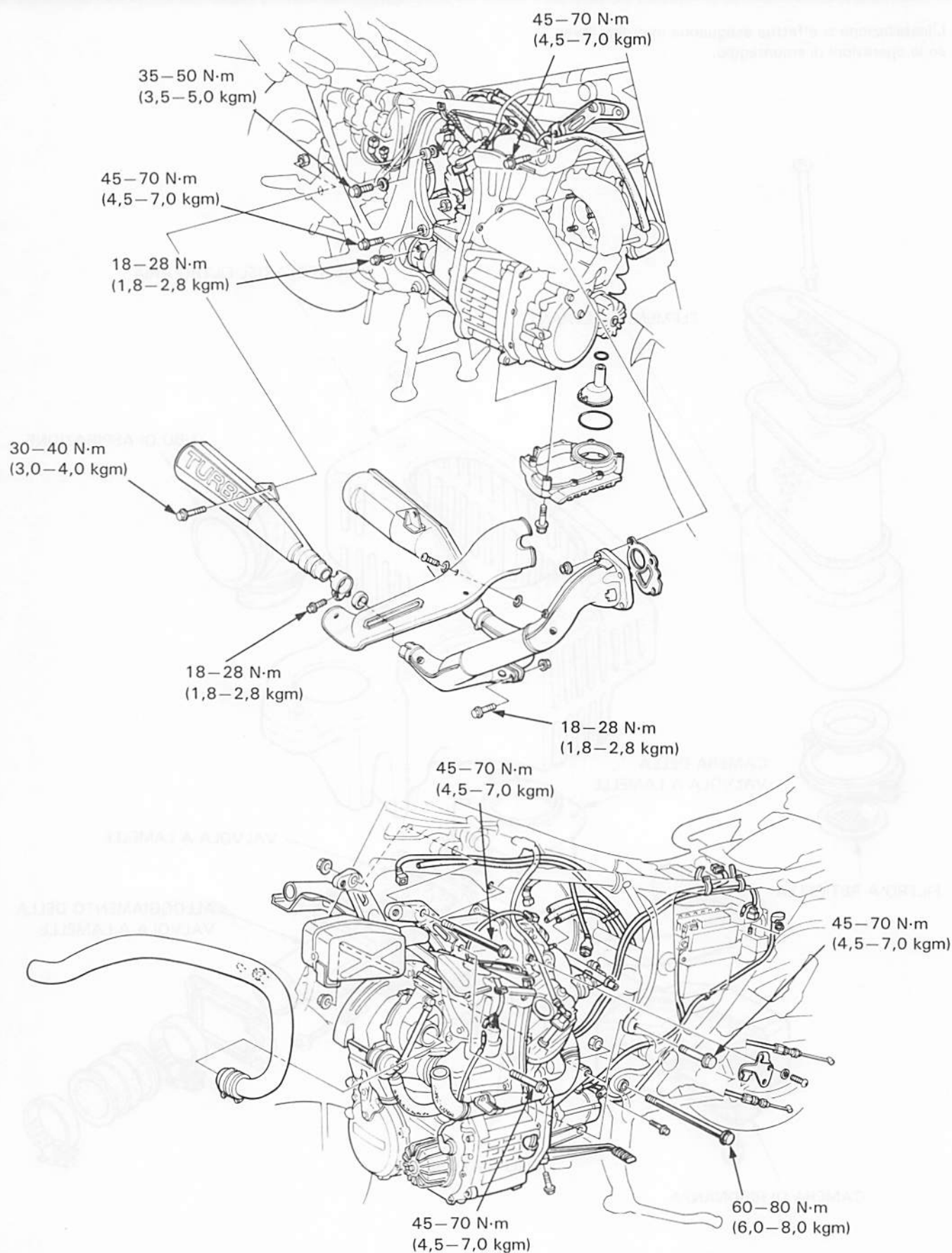


L'installazione si effettua eseguendo in ordine inverso le operazioni di smontaggio.





RIMOZIONE ED INSTALLAZIONE DEL MOTORE





HONDA
CX500 TURBO

5. RIMOZIONE ED INSTALLAZIONE DEL MOTORE

INFORMAZIONI DI SERVIZIO	5-1
RIMOZIONE DEL MOTORE DAL TELAIO	5-2
INSTALLAZIONE DEL MOTORE NEL TELAIO	5-7

INFORMAZIONI DI SERVIZIO

ISTRUZIONI GENERICHE

- E' necessario togliere il motore dal telaio quando si deve intervenire sui seguenti organi:
 - Albero motore e pistoni
 - Bielle
 - Albero a camme
 - Volano e ruota libera di avviamento
 - Albero del selettore
 - Cambio
 - Anello di tenuta della pompa dell'acqua
- Dato il peso del motore è opportuno usare un crick idraulico allorchè esso viene installato o rimosso.
- Scaricare l'olio dalla coppa prima di togliere il motore dal telaio, se si devono rimuovere il coperchio anteriore o quello posteriore.
- Per la rimozione e l'installazione dei componenti del circuito di raffreddamento fare riferimento al capitolo 10 (sistema di raffreddamento).

DATI TECNICI

Capacità olio motore	3,0 ℓ (sostituzione) 3,5 ℓ (al montaggio)
Olio motore prescritto	Vedi pag. 2-1
Capacità del circuito di raffreddamento	2,1 ℓ

COPPIE DI SERRAGGIO

Bulloni del supporto anteriore del motore	35-45 N·m (3,5-4,5 kgm)
Dadi del supporto anteriore del motore	30-40 N·m (3,0-4,0 kgm)
Bulloni anteriori di fissaggio motore (10 mm)	45-70 N·m (4,5-7,0 kgm)
Bulloni anteriori di fissaggio motore (10 mm)	45-70 N·m (4,5-7,0 kgm)
(12 mm)	60-80 N·m (6,0-8,0 kgm)
Vite di fissaggio dell'albero di trasmissione	12-28 N·m (1,2-2,8 kgm)
Viti fissaggio marmitta	30-40 N·m (3,0-4,0 kgm)
Viti della camera di espansione	18-28 N·m (1,8-2,8 kgm)
Viti delle fascette di attacco delle marmitte	18-28 N·m (1,8-2,8 kgm)



RIMOZIONE DEL MOTORE DAL TELATO

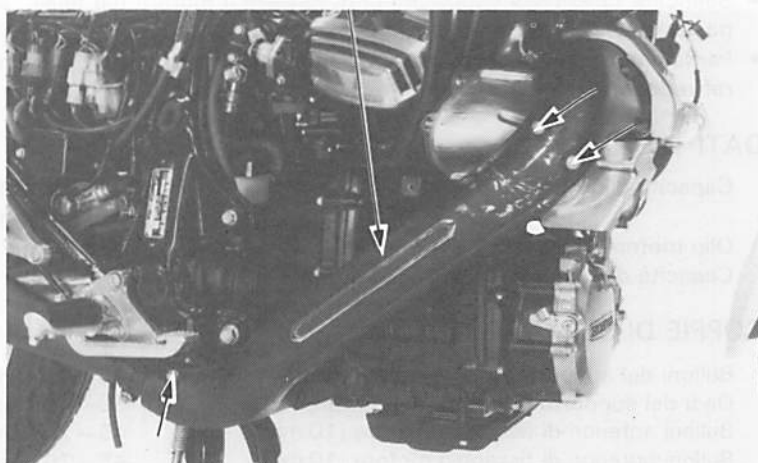
1. Togliere il serbatoio e la sella (capitolo 4)
2. Togliere la carenatura completa (capitolo 14)
3. Togliere il supporto della carenatura (capitolo 14)
4. Scaricare il liquido refrigerante e togliere il radiatore (capitolo 10)



CARENATURA

PROTEZIONE DEL TUBO DI SCARICO

Rimuovere la protezione del tubo di scarico.



MARMITTA

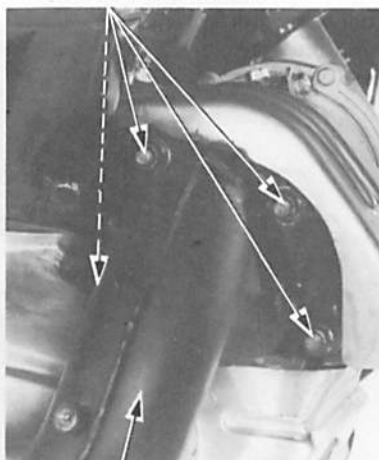
Togliere le marmitte destra e sinistra.

VITE DI SUPPORTO
DELLA MARMITTAVITE DELLA FASCETTA
FISSAGGIO MARMITTA



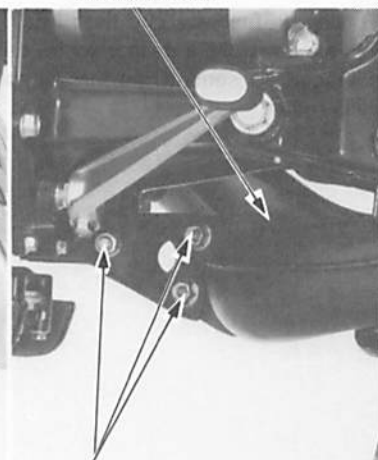
Togliere i 4 dadi di fissaggio del tubo di scarico e i tre bulloni di supporto del tubo stesso.
Togliere il tubo di scarico.

DADI DI FISSAGGIO DEL
TUBO DI SCARICO



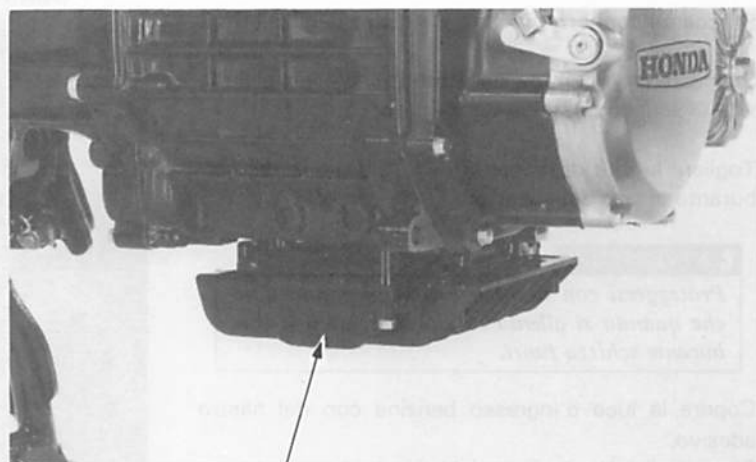
TUBO DI SCARICO

MARMITTA



BULLONI

Rimuovere la coppa dell'olio.

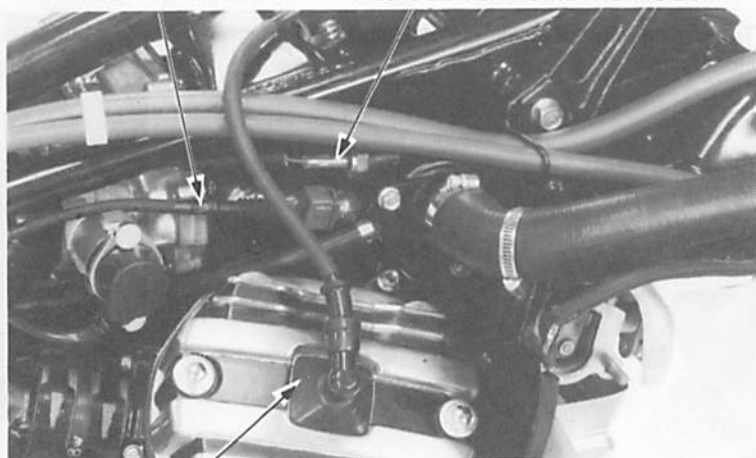


COPPA DELL'OLIO

Staccare le pipette dalle candele.
Sfilare il tubo di sfiato del basamento tirandolo all'indietro e facendolo uscire dalla fascetta sul supporto anteriore destro del motore.
Staccare il filo del sensore Tw e quello del termometro dell'acqua dal coperchio del termostato.

FILO DEL SENSORE TW

FILO DEL TERMOMETRO ACQUA

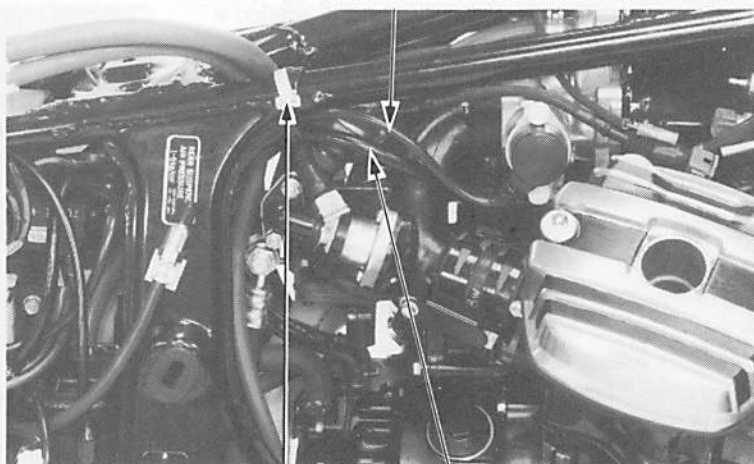


PIPETTA DELLA CANDELA



Togliere la fascetta che fissa i cavi dei sensori delle valvole a farfalla e della velocità del motore al telaio e staccare i sensori dal loro supporto sulla destra della moto.

FILO DEL SENSORE DELLE VALVOLE A FARFALLA



FASCETTA

FILO DEL SENSORE VELOCITÀ MOTORE

Staccare i connettori destro e sinistro degli iniettori.

Scaricare il carburante dalla tubazione allentando la vite di scarico posta su quella di raccordo.

Togliere la vite di raccordo della tubazione del carburante al lato del collettore.

AVVERTENZA

Protegersi con occhiali e con un panno dato che quando si allenta la vite di scarico il carburante schizza fuori.

Coprire la luce d'ingresso benzina con del nastro adesivo.

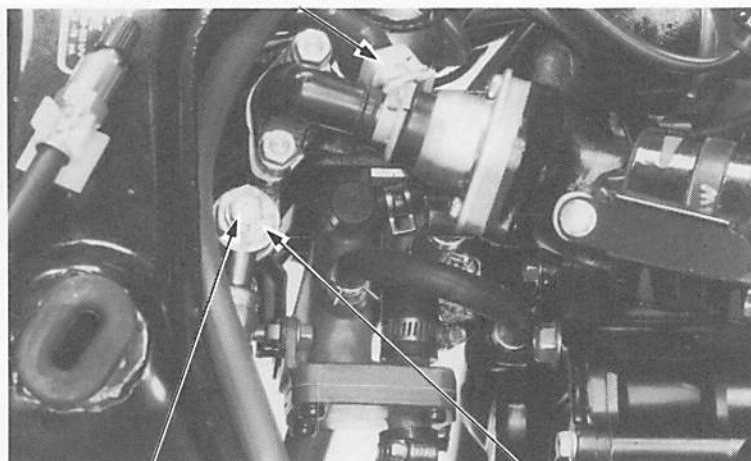
Staccare il tubo di sfiato dal basamento.

Nota

Sostituire le rondelle di tenuta ogniqualvolta si toglie la vite di raccordo.

Togliere la vite di fissaggio dell'albero di trasmissione.

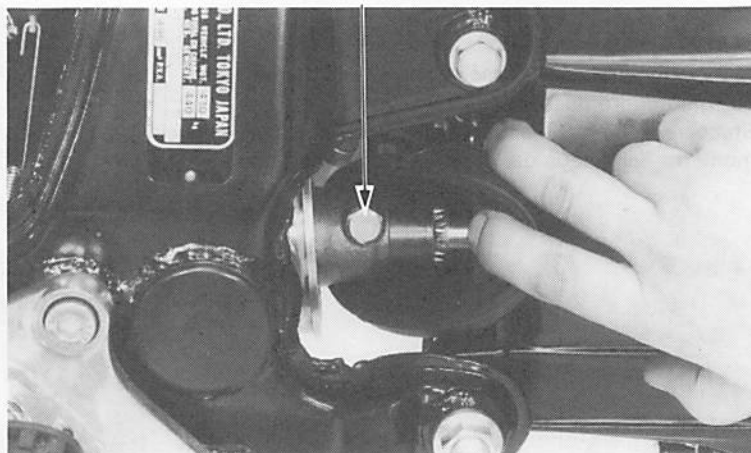
CONNETTORE DELL'INIETTORE



VITE SCARICO CARBURANTE

VITE RACCORDO TUBAZIONE CARBURANTE

VITE FISSAGGIO ALBERO DI TRASMISSIONE

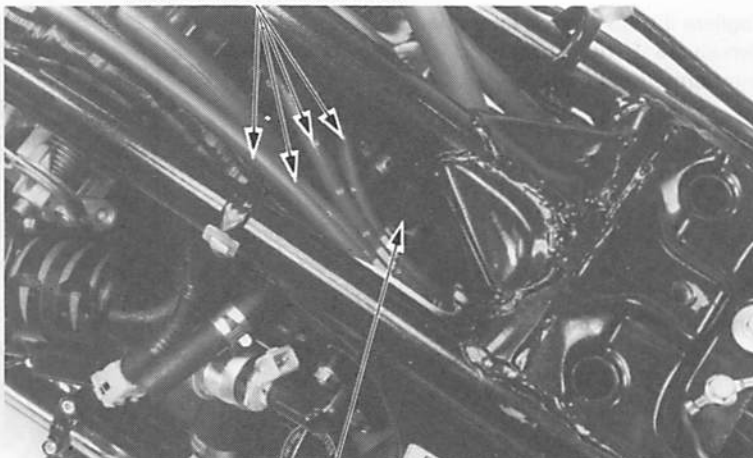




Togliere le tubazioni di pressione dall'alloggiamento delle valvole a farfalla e dal tubo di ammissione aria.

Staccare il connettore del sensore della valvola aria dalla valvola stessa.

TUBAZIONI DI PRESSIONE



CONNETTORE DEL SENSORE VALVOLA ARIA

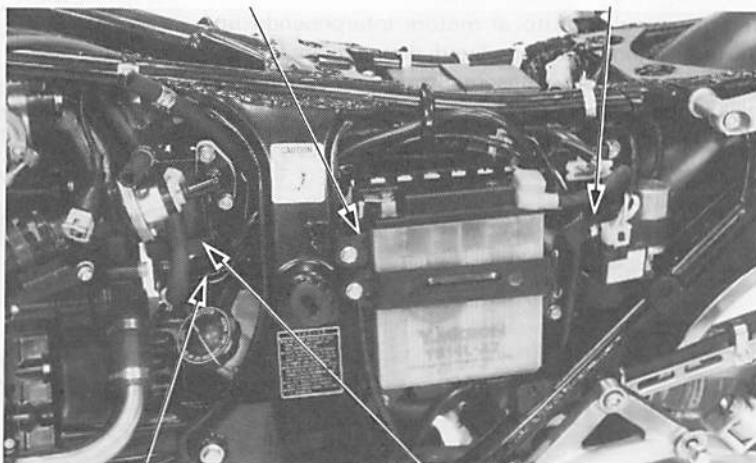
Staccare il cavo di massa della batteria dal motorino di avviamento dopo aver tolto la vite di fissaggio.

Togliere i cavi del motorino dal teleruttore di avviamento.

Rimuovere la fascetta e staccare i connettori dei cavi del generatore AC e del generatore di impulsi dietro il supporto del teleruttore di avviamento.

CAVO DI MASSA DELLA
BATTERIA

TELERUTTORE DI AVVIAMENTO



CAVO DEL GENERATORE

CAVO DEL GENERATORE
DI IMPULSI

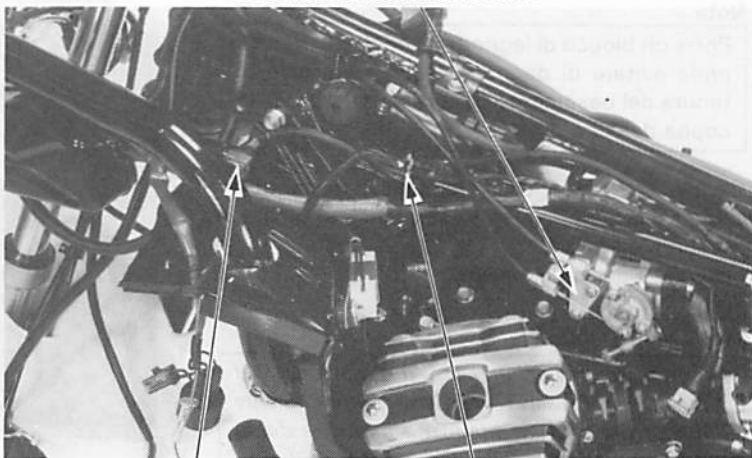
Togliere le due viti che fissano il supporto dei cavi del gas dall'alloggiamento delle valvole a farfalla; rimuovere i cavi assieme al supporto.

Staccare il connettore della resistenza.

Togliere il connettore del sensore T₁ al livello del tubo ammissione aria.

Staccare il connettore dell'interruttore della pressione olio.

SUPPORTO CAVI DEL GAS



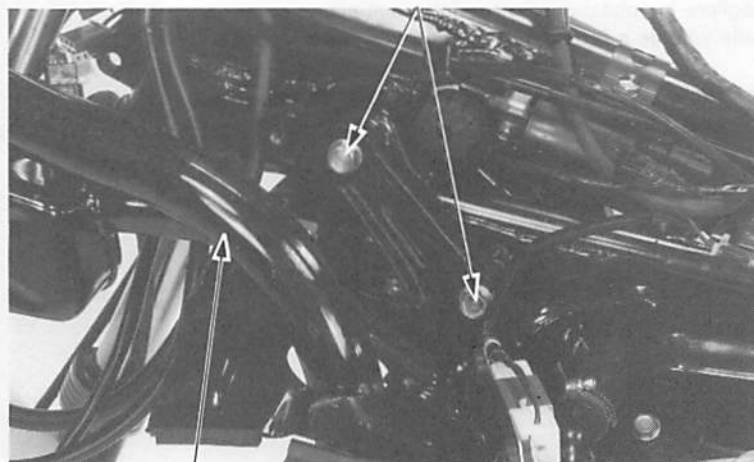
CONNETTORE DEL SENSORE T₁

CONNETTORE DELLA
RESISTENZA



Togliere il tubo ammissione aria.
Rimuovere i tre bulloni ed il dado che fissano anteriormente il motore.

BULLONI FISSAGGIO MOTORE

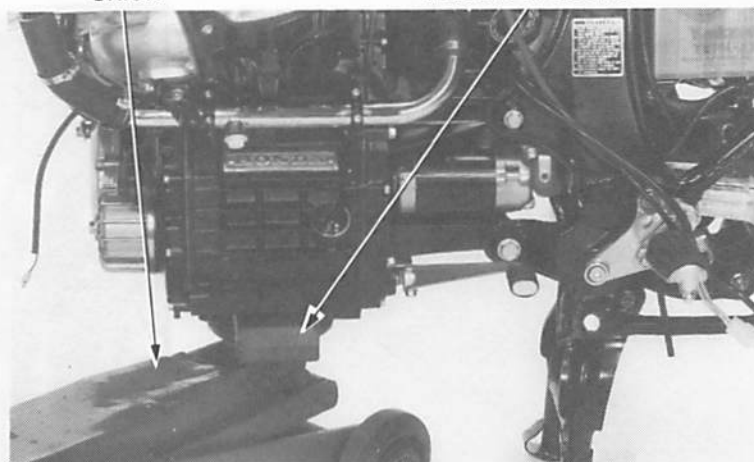


TUBO AMMISSIONE ARIA

Mettere un crick sotto al motore interponendo un blocco di legno onde impedire di danneggiare la superficie di tenuta del basamento in corrispondenza della coppa dell'olio.

CRICK

BLOCCO DI LEGNO



Rimuovere il pedale del cambio.

Togliere i tre bulloni che fissano posteriormente il motore al telaio.

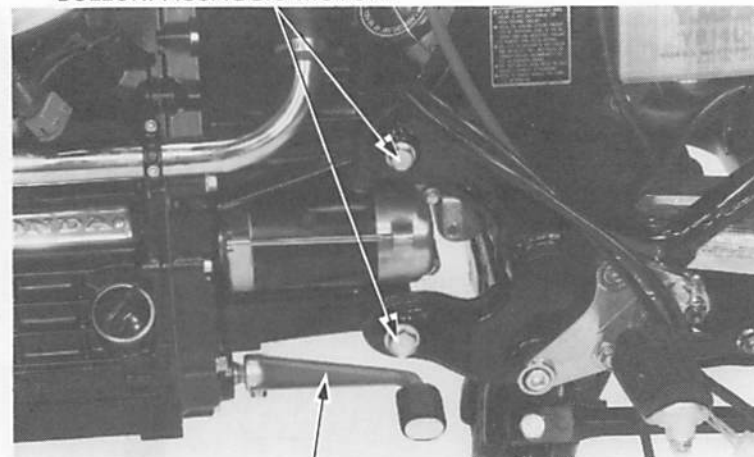
Nota

Porre un blocco di legno tra il crick e il motore onde evitare di danneggiare la superficie di tenuta del basamento in corrispondenza della coppa dell'olio.

Staccare l'albero di uscita cambio dal giunto cardanico sollevando leggermente il crick e spostando in avanti il motore.

Togliere il motore dal telaio.

BULLONI FISSAGGIO MOTORE



PEDALE DEL CAMBIO

ATTENZIONE

Durante la rimozione e l'installazione del motore è necessario regolare continuamente l'altezza del crick in modo da impedire danni alle filettature dei bulloni di fissaggio, ai fili elettrici ed ai cavi.



INSTALLAZIONE DEL MOTORE NEL TELAIO

A grandi linee la procedura di installazione è l'inverso di quella di smontaggio.

Innestare una marcia.

Sollevare il motore per mezzo di un crick ed allineare l'albero di uscita del cambio con quello di trasmissione.

Inserire l'albero di uscita cambio nel giunto cardanico spostando il motore all'indietro.

Nota

- Accertarsi che le scanalature sporgano di 5–6 mm dalla estremità del giunto cardanico.
- Lubrificare le scanalature dell'albero di trasmissione con grasso polivalente NLGI N° 2 a base di litio additivato con MoS₂ prima dell'installazione.
- Allineare le superfici di unione con cautela per impedire di danneggiare i bulloni di fissaggio, i fili dell'impianto elettrico e i cavi.
- Fare compiere ai fili, alle tubazioni e ai cavi il corretto percorso (vedi pagina 1-11).

Serrare i bulloni di fissaggio del motore e la vite di fissaggio dell'albero di trasmissione.

COPPIA DI SERRAGGIO:

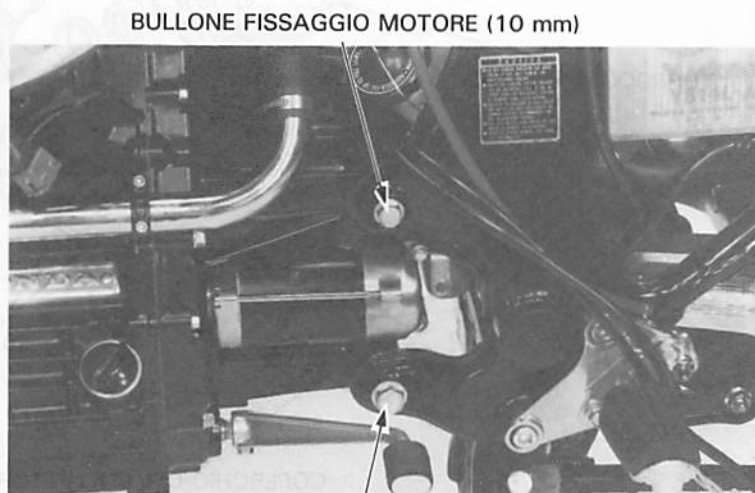
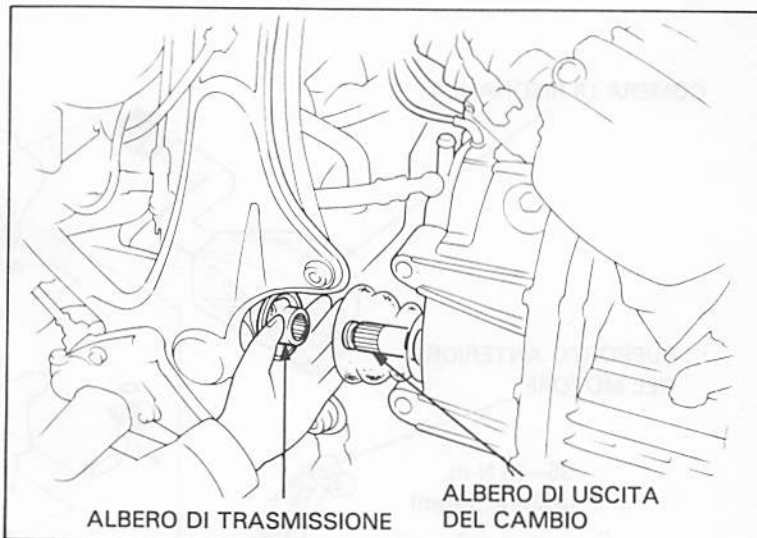
Bulloni da 10 mm: 45–70 N·m
(4,5–7,0 kgm)

Bulloni da 12 mm: 60–80 N·m
(6,0–8,0 kgm)

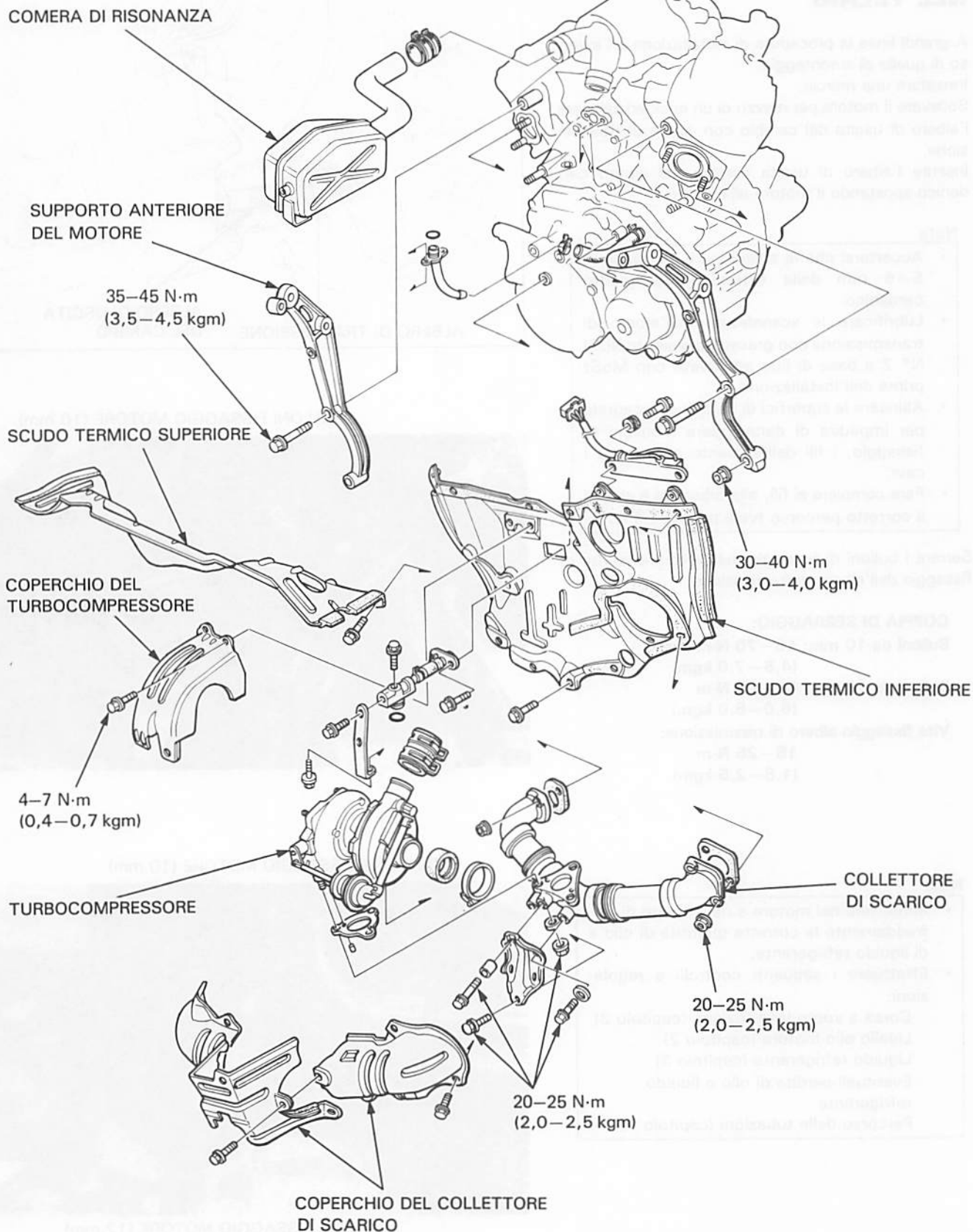
Vite fissaggio albero di trasmissione:
18–25 N·m
(1,8–2,5 kgm)

Nota

- Immettere nel motore e nel circuito di raffreddamento le corrette quantità di olio e di liquido refrigerante.
- Effettuare i seguenti controlli e regolazioni:
 - Corsa a vuoto leva frizione (capitolo 3)
 - Livello olio motore (capitolo 2)
 - Liquido refrigerante (capitolo 3)
 - Eventuali perdite di olio o liquido refrigerante
 - Percorso delle tubazioni (capitolo 1)



BULLONE FISSAGGIO MOTORE (12 mm)





INFORMAZIONI DI SERVIZIO	6-1
GUIDA ALL'IDENTIFICAZIONE DEGLI INCONVENIENTI	6-1
CONTROLLO DEL TURBOCOMPRESSORE	6-2
RIMOZIONE DEL TURBOCOMPRESSORE	6-3
ORIFIZIO DI REGOLAZIONE DELLA LUBRIFICAZIONE	6-7
INSTALLAZIONE DEL TURBOCOMPRESSORE	6-8

INFORMAZIONI DI SERVIZIO

ISTRUZIONI GENERICHE

- Gli interventi sul turbocompressore devono essere effettuati a freddo.
- Per impedire perdite di olio ostruire i fori per le tubazioni di mandata e di ritorno dell'olio con del nastro adesivo dopo aver staccato le tubazioni stesse. Questo è importante anche per impedire l'ingresso di polvere o particelle estranee nel turbocompressore. Se si installa un turbocompressore nuovo, riempirne il circuito di lubrificazione con olio motore; se invece si installa il vecchio turbocompressore ed esso ha perso dell'olio dopo la rimozione occorre aggiungere olio motore nel circuito di lubrificazione.
- Non effettuare tentativi di rimozione dei depositi carboniosi dai vani della turbina dato che in tal modo si può nuocere all'equilibratura del rotore.
- Durante la rimozione e l'installazione non sollevare il turbocompressore per mezzo dell'asta di azionamento e non danneggiare il corpo del dispositivo di azionamento.
- Utilizzare viti e dadi per alte temperature ovunque ciò è prescritto.
- Non tentare di smontare il turbocompressore. Esso deve sempre essere sostituito come un gruppo unico. Prima di installare un nuovo turbocompressore, accertarsi che non vi siano particelle estranee nei sistemi di aspirazione e di scarico, specialmente quando la sostituzione è resa necessaria dalla rottura della turbina o del compressore.
- Si può intervenire sul turbocompressore senza togliere il motore dal telaio.

DATI TECNICI

Modello	RHB51A	Pressione di sovralimentazione	120 kPa (883 mmHg) a 8.000 min ⁻¹ (1,2 kg/cm ² a 8.000 giri/min)
Diametro della girante della turbina	50 mm	Valvola Waste-gate (alzata/pressione)	2,0 mm/130—138 kPa (1,33—1,41 kg/cm ²) (980—1.040 mmHg)
Diametro della girante del compressore	48 mm	Rapporto di compressione del motore	7,2 : 1
Regolazione della pressione di sovralimentazione	Con valvola Waste-gate		
Cuscinetti dell'albero dei rotori	Boccole flottanti		

GUIDA ALL'IDENTIFICAZIONE DEGLI INCONVENIENTI

Mancanza di potenza/cattiva accelerazione

- Grippaggio della turbina e/o del compressore
- La Waste-gate è bloccata in posizione di apertura
- Perdita di gas di scarico

Fumo bianco

- Paraoli dell'albero difettosi

Rumorosità anormale

- Cuscinetto dell'albero dei rotori difettoso
- La girante della turbina e/o del compressore urta contro l'alloggiamento.
- Particelle estranee

Battito in testa

- Waste-gate bloccata in posizione di chiusura

Le giranti della turbina e del compressore non ruotano

- Cuscinetto dell'albero grippato
 - Orifizio di regolazione della lubrificazione ostruito
 - Mancanza di olio nella coppa/olio contaminato
 - Giranti non equilibrate

Cattivo funzionamento della waste-gate

- Dispositivo di azionamento difettoso
- Asta di azionamento piegata
- Waste-gate deformata o corpi estranei tra la valvola e la sua sede
- Tubazione di comando del dispositivo di azionamento rotta



CONTROLLO DEL TURBOCOMPRESSORE

REGIME DI ROTAZIONE DELLA TURBINA

Togliere la carenatura (vedi capitolo 14)

Togliere il tubo di scarico (vedi capitolo 5)

Far ruotare a mano la girante della turbina per accertarsi che essa si muova liberamente.

Se la girante della turbina non ruota affatto o se essa ruota a fatica sostituire il turbocompressore completo.

ATTENZIONE

Se la girante è bloccata è probabile che la causa sia da ricercare in mancanza di lubrificazione, uso di olio di tipo non corretto, o passaggi olio ostruiti parzialmente o completamente. Prima di installare un nuovo turbocompressore è indispensabile porre rimedio alla causa della rottura in modo da evitare che lo stesso inconveniente avvenga di nuovo.



VALVOLA WASTE-GATE

Nota

Per ottenere una misura più accurata usare un comparatore.

Togliere il supporto della carenatura (capitolo 14)
Togliere il radiatore (capitolo 10)

Staccare la tubazione di pressione dal dispositivo di azionamento.

Avvolgere un pezzo di filo metallico attorno all'asta di azionamento come segno di riferimento (come indicato in figura); al posto del filo si può usare nastro adesivo, vernice etc.

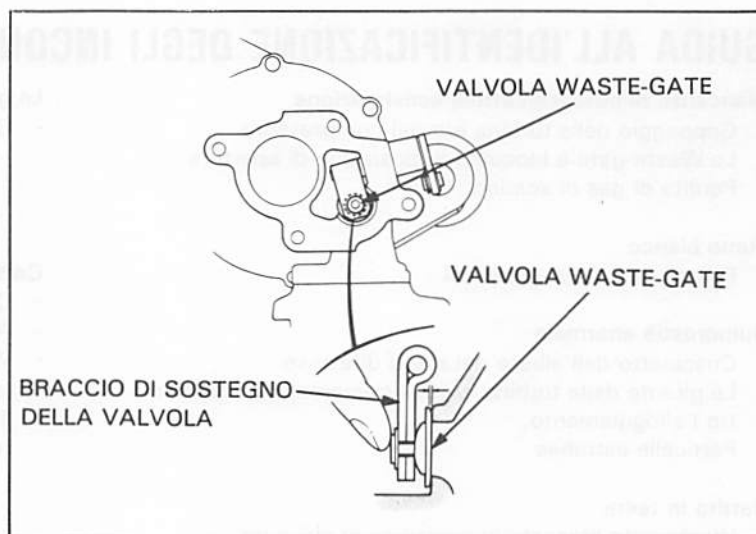
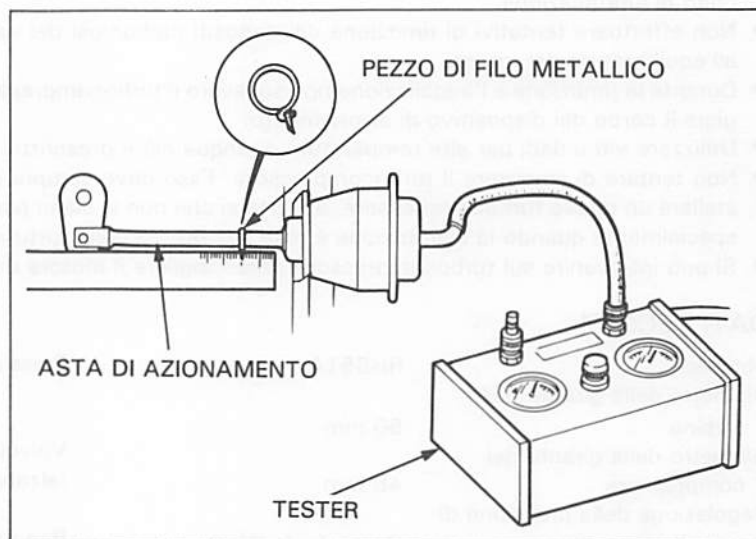
Per mezzo di un apparecchio per prova pressione controllare la pressione.

SPECIFICA :

Pressione : 2,0 mm/130—138kPa
(980—1040 mm Hg, 1,33—141 kg/cm²)

Nota

Per risultati più precisi, effettuare questa prova con il turbo compressore smontato.
(Vedere pag. 24-22)





RIMOZIONE DEL TURBOCOMPRESSORE

Togliere i seguenti componenti prima di rimuovere il turbocompressore:

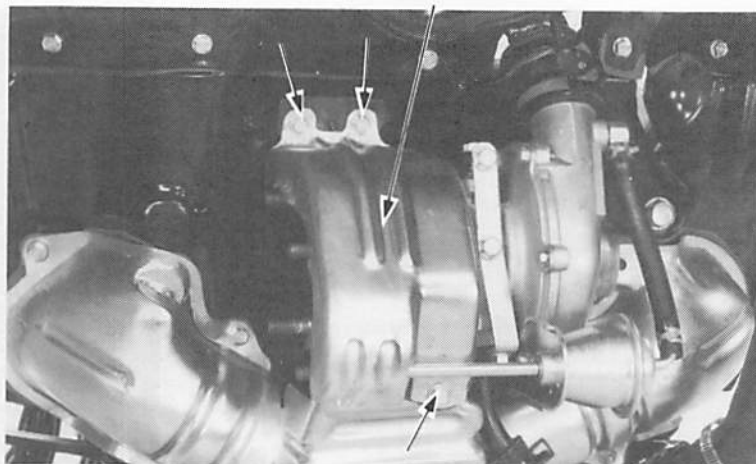
- Carenatura completa (vedi capitolo 14).
- Supporto della carenatura (vedi capitolo 14).
- Radiatore (vedi capitolo 10).
- Tubo di scarico e marmitte (vedi capitolo 5).

Nota

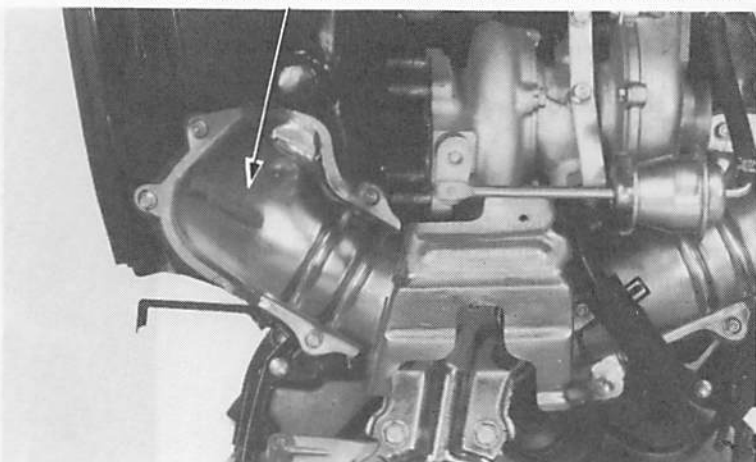
Il turbocompressore può essere installato e rimosso con il motore nel telaio.

Togliere il coperchio del turbocompressore dopo aver rimosso le viti di fissaggio.

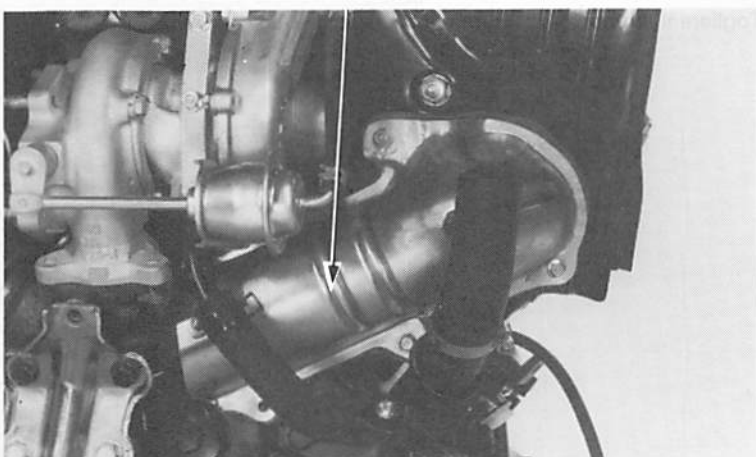
COPERCHIO DEL TURBOCOMPRESSORE



SCUDO TERMICO DESTRO DEL COLLETTORE DI SCARICO



**SCUDO TERMICO SCARICO SINISTRO
DEL COLLETTORE DI SCARICO**



Togliere lo scudo termico sinistro del collettore di scarico dopo aver rimosso le viti di fissaggio.

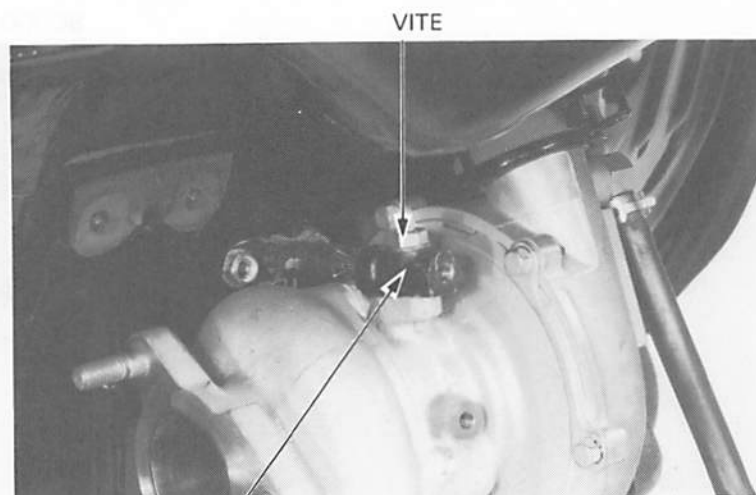
Allentare la fascetta elastica e sfilare il tubo di gomma dalla tubazione di recupero dell'olio.
Tirare la tubazione di recupero dell'olio fuori dal carter centrale del turbocompressore dopo aver rimosso le 4 viti e la piastrina di ritegno del raccordo.



Togliere il raccordo della tubazione d'ingresso dell'olio dal carter centrale dopo aver rimosso la vite di fissaggio.
Ostruire con nastro adesivo i fori di ingresso e di uscita dell'olio.

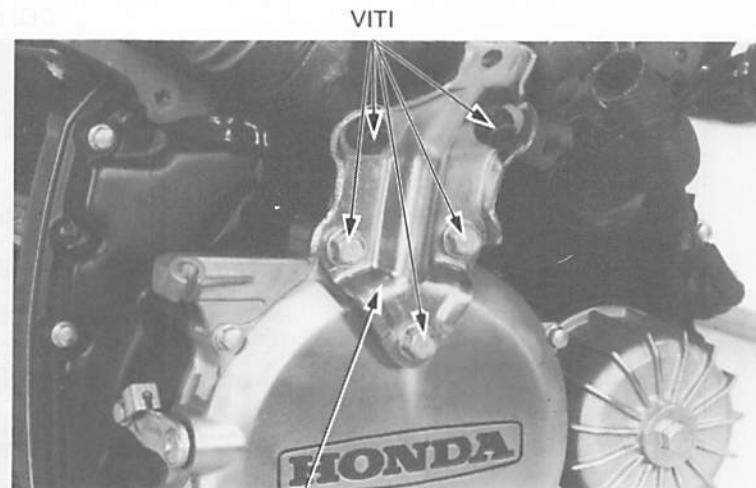
Nota

Per impedire fuoriuscita di olio dal carter centrale chiudere il foro con del nastro adesivo nella maniera indicata.



RACCORDO INGRESSO OLIO

Togliere il supporto del turbocompressore.

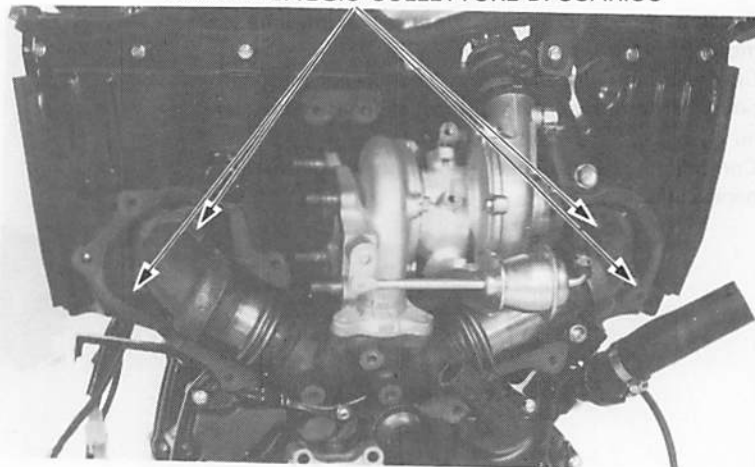


SUPPORTO TURBOCOMPRESSORE



Rimuovere i dadi che fissano il collettore di scarico a destra e a sinistra.

DADI FISSAGGIO COLLETTORE DI SCARICO



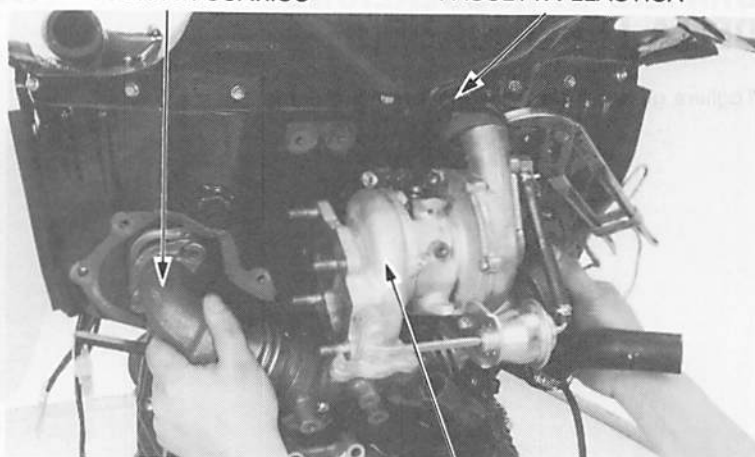
Togliere il collettore di scarico staccandolo dalle testate assieme al turbocompressore allentando contemporaneamente la fascetta elastica del manicotto di raccordo aria come mostrato in figura.

Nota

- Non fare leva nè sul collettore nè sui condotti di scarico dato che ciò danneggia le guarnizioni.
- Evitare di danneggiare il dispositivo di azionamento della waste-gate.
- Non tirare o tenere appeso il turbocompressore per l'asta di azionamento dato che in tal modo essa può storcersi.

COLLETTORE DI SCARICO

FASCETTA ELASTICA



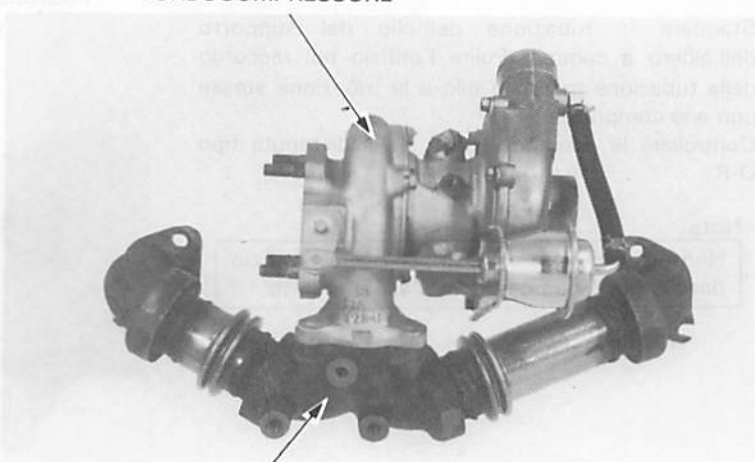
TURBOCOMPRESSORE

Togliere il collettore di scarico staccandolo dal turbocompressore.

ATTENZIONE

Non smontare il turbocompressore.

TURBOCOMPRESSORE



COLLETTORE DI SCARICO

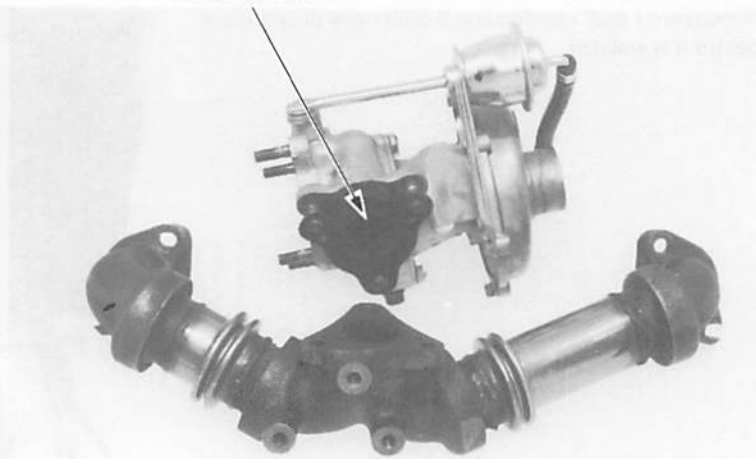


Togliere gli scudi termici superiore e inferiore dal motore.

Controllare che il collettore di scarico e il turbocompressore non presentino deformazioni, crepe o danni.

Controllare lo stato delle guarnizioni e sostituirle se necessario.

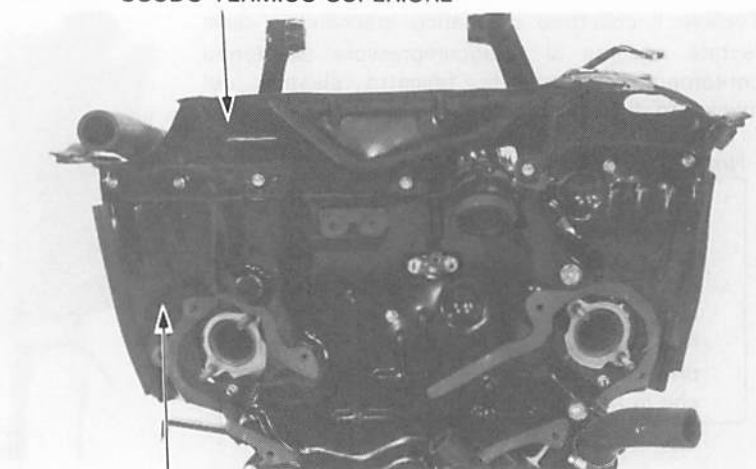
GUARNIZIONE



ORIFIZIO DI REGOLAZIONE DELLA LUBRIFICAZIONE

Togliere gli scudi termici superiore e inferiore.

SCUDO TERMICO SUPERIORE



SCUDO TERMICO INFERIORE

Staccare la tubazione dell'olio dal supporto dell'albero a camme. Pulire l'orifizio nel raccordo della tubazione mandata olio e la tubazione stessa con aria compressa.

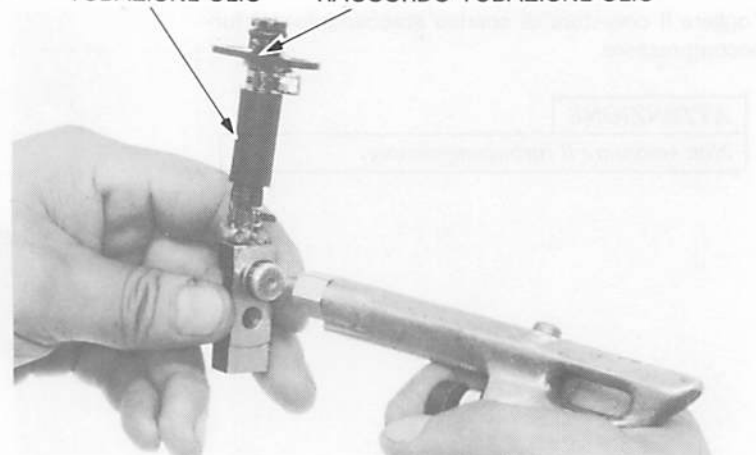
Controllare le condizioni degli anelli di tenuta tipo O-R.

Nota

Non usare del filo di ferro per pulire l'orifizio dato che ciò può causarne l'allargamento.

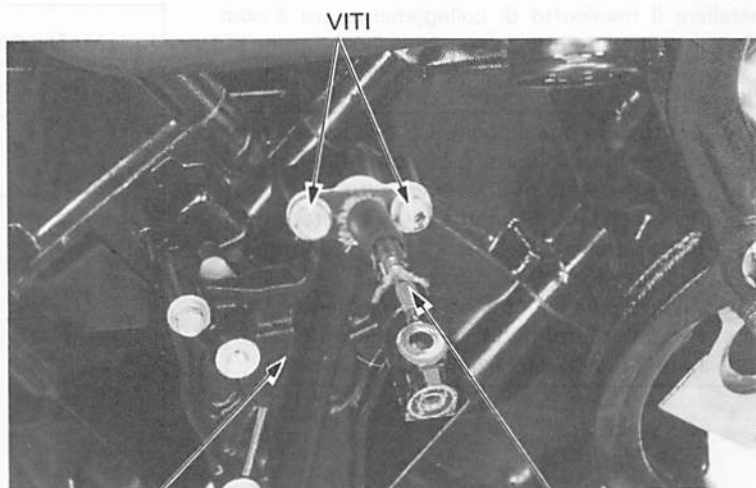
TUBAZIONE OLIO

RACCORDO TUBAZIONE OLIO





Installare gli anelli di tenuta tipo O-R e unire la tubazione mandata olio al supporto dell'albero a camme.

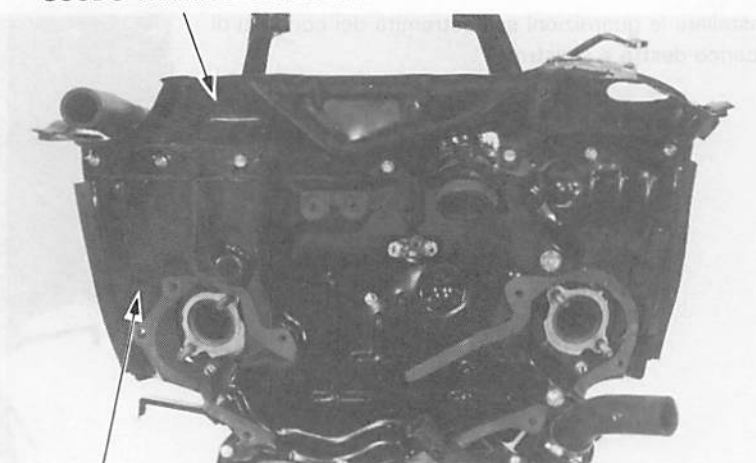


SUPPORTO ALBERO A CAMME

TUBAZIONE MANDATA OLIO

Installare gli scudi termici superiore e inferiore.

SCUDO TERMICO SUPERIORE



SCUDO TERMICO INFERIORE

INSTALLAZIONE DEL TURBOCOMPRESSORE

Nota

Cospargere le filettature delle viti e dei dadi per alte temperature con lubrificante anti-grippaggio Lock Tite® o equivalente prima del montaggio.

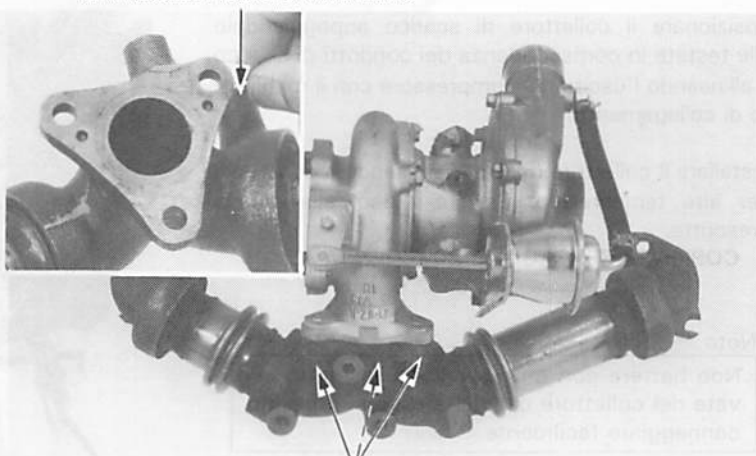
Installare i grani di posizionamento.
Installare il collettore di scarico fissandolo al turbocompressore per mezzo dei dadi per alte temperature. Serrare i dadi alla coppia prescritta.

COPPIA DI SERRAGGIO: 20–25 N·m
(2,0–2,5 kgm)

Nota

Non dimenticare di installare i grani di posizionamento.

GRANO DI POSIZIONAMENTO



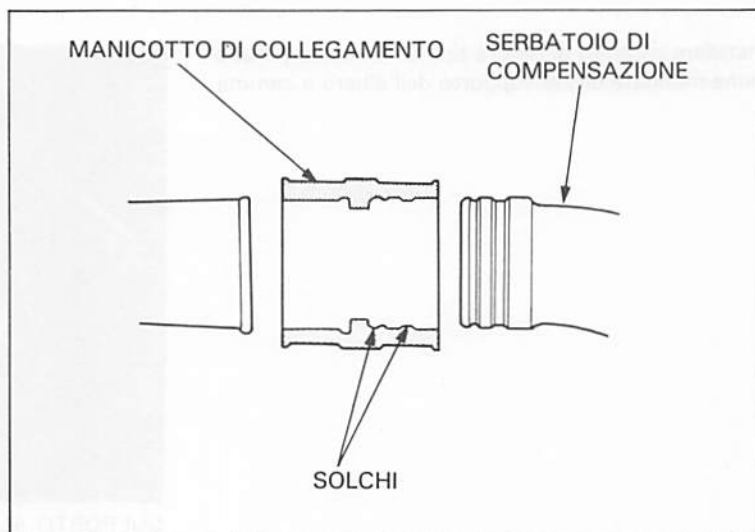
DADI PER ALTE TEMPERATURE



Installare il manicotto di collegamento tra il compressore e il serbatoio.

Nota

- Controllare che il segno UP e la parte con solchi interni della tubazione del compressore siano rivolti verso l'alto.
- Per facilitare il montaggio spostare le fascette elastiche verso il centro, lontano dall'estremità della tubazione.
- Installare il manicotto di collegamento con i solchi interni rivolti verso il lato del serbatoio di compensazione.



Installare le guarnizioni sull'estremità dei condotti di scarico destro e sinistro.



Posizionare il collettore di scarico appoggiandolo alle testate in corrispondenza dei condotti di scarico e allineando l'uscita del compressore con il manicotto di collegamento.

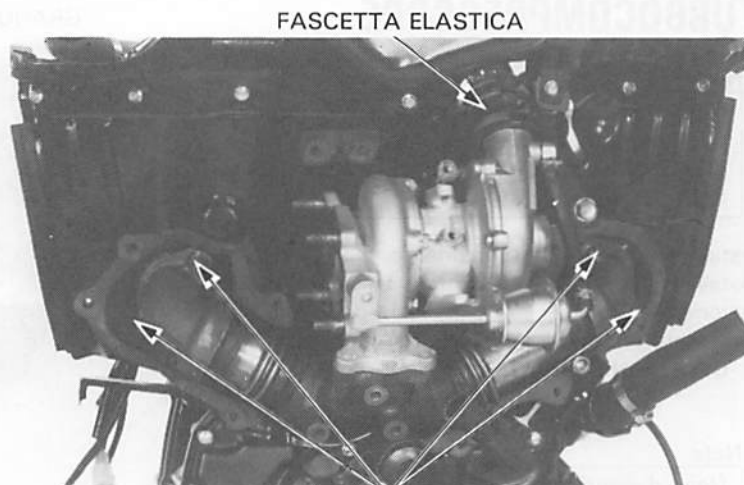
Installare il collettore di scarico fissandolo con i dadi per alte temperature. Serrare i dadi alla coppia prescritta.

**COPPIA DI SERRAGGIO: 20–25 N·m
(2,0–2,5 kgm)**

Nota

Non battere con un martello sulle parti nervate del collettore dato che esse si possono danneggiare facilmente.

Installare le fascette elastiche spostandole sul punto di fissaggio.





ATTENZIONE

Se si installa un turbocompressore nuovo, riempire il circuito di lubrificazione con olio motore pulito. Se si utilizza il turbocompressore montato in precedenza, procedere al rabbocco se durante o dopo la rimozione vi sono state perdite d'olio.

Togliere il nastro adesivo dal foro di ingresso olio del turbocompressore.

Controllare che l'anello di tenuta tipo O-R nel raccordo di ingresso olio sia in buono stato e collegare la tubazione dell'olio al turbocompressore.

Nota

Sostituire l'anello di tenuta se esso è danneggiato.

Installare gli scudi termici laterali del collettore di scarico.

Togliere il nastro dal foro di uscita dell'olio.

Controllare che l'anello di tenuta tipo O-R della tubazione di recupero dell'olio sia in buono stato, posizionare la tubazione sul turbocompressore e fissarla per mezzo di cinque viti e della piastrina di ritegno. Serrare le viti iniziando con quelle inferiori e procedendo verso l'alto.

Nota

Sostituire l'anello di tenuta se esso è danneggiato.

Collegare il tubo in gomma alla tubazione di recupero.

Installare il coperchio del turbocompressore.

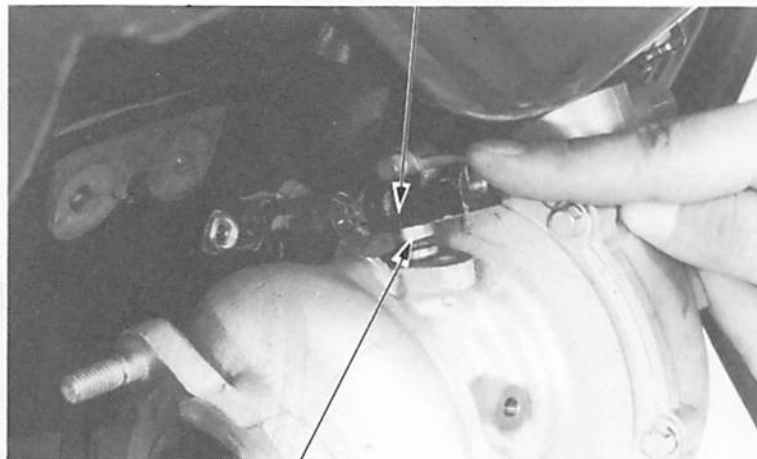
Installare il supporto del turbocompressore fissandolo al collettore di scarico con le viti per alte temperature.

Fissare il supporto del turbocompressore al coperchio della frizione.

Serrare le viti alla coppia prescritta.

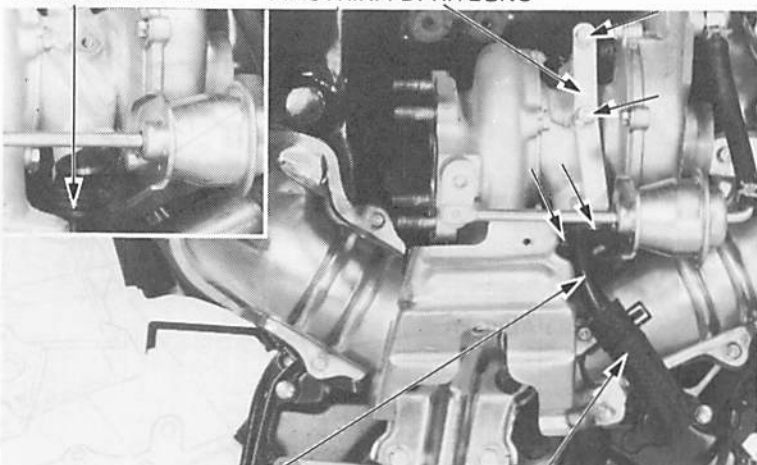
COPPIA DI SERRAGGIO: 20–25 N·m
(2,0–2,5 kgm)

RACCORDO TUBAZIONE OLIO



ANELLO DI TENUTA TIPO O-R

ANELLO DI TENUTA TIPO O-R PIASTRINA DI RITEGNO



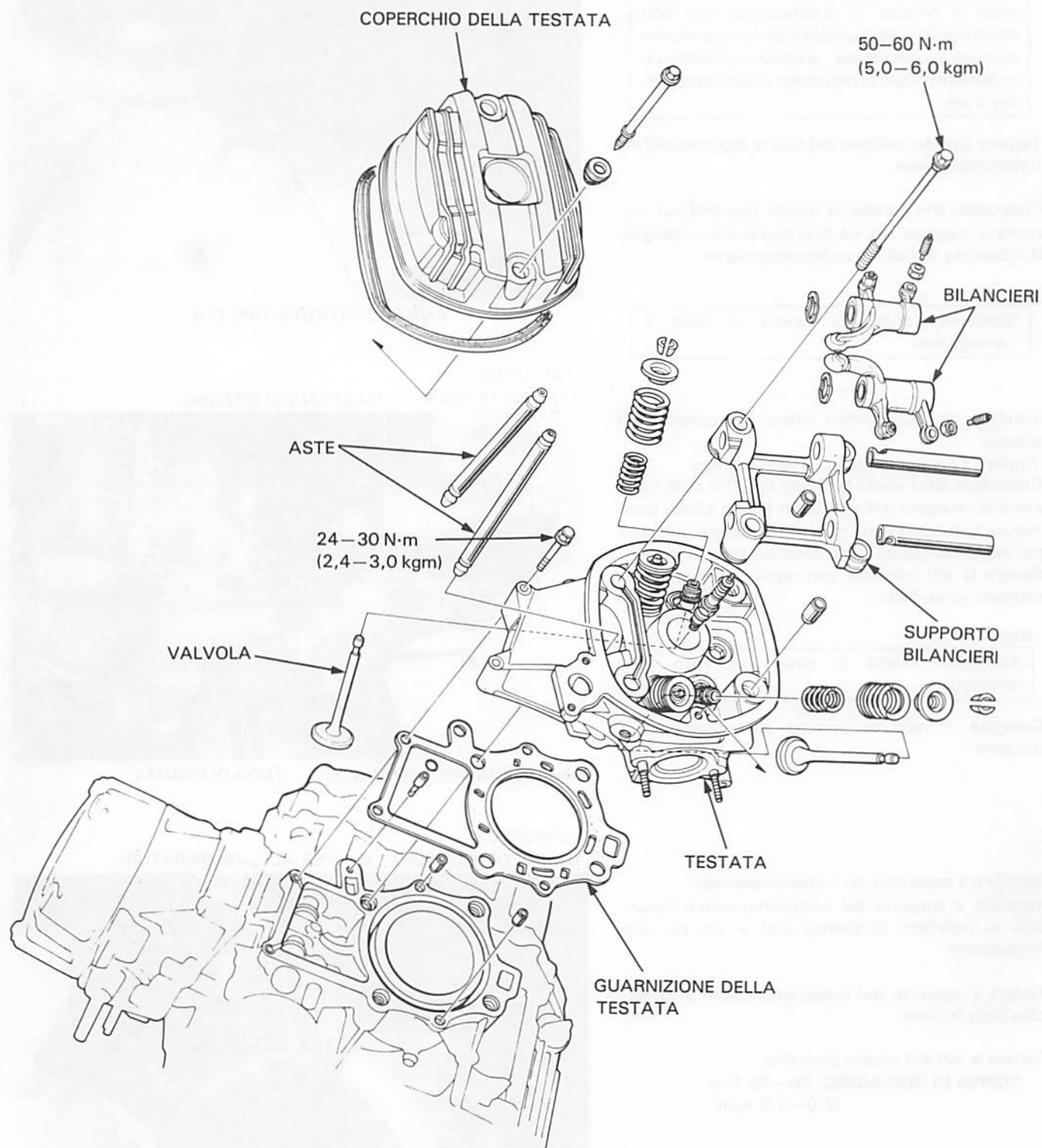
TUBAZIONE RECUPERO OLIO

TUBO DI GOMMA

SUPPORTO TURBOCOMPRESSORE VITI PER ALTE TEMPERATURE



VITI





INFORMAZIONI DI SERVIZIO	7- 1
GUIDA ALL'IDENTIFICAZIONE DEGLI INCONVENIENTI	7- 2
RIMOZIONE DEI BILANCIERI E DELLE TESTATE	7- 3
SMONTAGGIO DEGLI ORGANI INSTALLATI NELLA TESTATA	7- 6
SOSTITUZIONE DELLE GUIDE DELLE VALVOLE	7- 8
CONTROLLO E RETTIFICA DELLE SEDI DELLE VALVOLE	7- 9
MONTAGGIO DEGLI ORGANI DELLA TESTA	7-12
MONTAGGIO DEL GRUPPO BILANCIERI	7-13
INSTALLAZIONE DELLE TESTATE E DEI BILANCIERI	7-13

INFORMAZIONI DI SERVIZIO

ISTRUZIONI GENERICHE

- Tutti gli interventi di manutenzione e di controllo riguardanti le testate possono essere effettuati con il motore nel telaio. Prima di rimuovere le testate è necessario scaricare il liquido refrigerante dalle intercapedini attorno alle canne dei cilindri ritogliendo le viti di scarico.
- Gli interventi sulle testate devono essere effettuati a motore freddo.
- Prima del montaggio pulire i passaggi per l'olio e per il liquido refrigerante con aria compressa.
- Per la rimozione del turbocompressore fare riferimento al capitolo 6.

ATTREZZI

Speciali

Accessorio per il battitoio per guide valvole (ASP./SC.)	07943-4150000
Alesatore per guide valvole (ASP./SC.)	07984-6110000

Comuni

Attrezzo per comprimere le molle delle valvole	07757-0010000
Battitoio rimozione guide valvole (6,6 mm) (ASP./SC.)	07742-0010200
Fresa da 29 mm per sedi valvole	07780-0010300
Fresa da 35 mm per sedi valvola	07780-0010400
Fresa per la parte interna della sedi (30 mm)	07780-0014000
Fresa piana da 30 mm	07780-0012300
Barra porta-fresa da 6,6 mm	07781-0010200

COPPIE DI SERRAGGIO

Viti fissaggio testa (da 12 mm)	50-60 N·m (5,0-6,0 kgm)
Viti fissaggio testa (da 8 mm)	24-30 N·m (2,4-3,0 kgm)
Bullone anteriore fissaggio motore (da 10 mm)	45-70 N·m (4,5-7,0 kgm)
Dadi supporto anteriore motore	30-40 N·m (3,0-4,0 kgm)
Viti supporto anteriore motore	35-45 N·m (3,5-4,5 kgm)



DATI TECNICI

Misure in mm

Oggetto			Valore standard	Limite di usura
Pressione di compressione (a freddo)			700–1.000 kPa a 800 min ⁻¹ (7–10 kg/cm ² a 800 giri/min)	
Bilancieri	Perni e supporti	Diametro foro bilanciare	15,000–15,018	15,04
		Diametro perno bilanciare	14,966–14,984	14,95
		Diametro foro supporto	14,978–15,006	15,03
Molle valvole	Lunghezza libera	Esterna (ASP/SC)	50,40	48,5
		Interna (ASP/SC)	52,90	51,0
	Precarico/Lunghezza	Esterna (ASP/SC)	28,5 kg/39,9 mm	26,5 kg/39,9 mm
		Interna (ASP/SC)	13,9 kg/37,9 mm	12,9 kg/37,9 mm
Valvole e guide delle valvole	Diametro stelo	ASPIRAZIONE	6,580–6,590	6,54
		SCARICO	6,550–6,560	6,54
	Diametro interno guida	ASPIRAZIONE	6,600–6,620	6,70
		SCARICO	6,600–6,620	6,70
	Gioco valvola/guida	ASPIRAZIONE	0,010–0,040	0,10
		SCARICO	0,040–0,070	0,10
Testate	Larghezza superiore tenuta valvole		1,1–1,3	2,0
	Errore di planarità superficie testa		—	0,10

GUIDA ALL'IDENTIFICAZIONE DEGLI INCONVENIENTI

Gli inconvenienti a livello delle testate hanno generalmente un sensibile effetto sulle prestazioni. Essi possono essere individuati per mezzo di un controllo della pressione di compressione. Si può anche trattare di rumorosità il cui punto di origine può essere identificato per mezzo di una sonda sonora o di uno stetoscopio per motori in modo da poterle attribuire ad organi installati nella testa.

Pressione di compressione bassa o non uniforme

Valvole:

- Gioco delle valvole non corretto
- Valvole bruciate e, deformate o piegate
- Molle valvole rotte
- Errata fasatura della distribuzione
- Valvole bloccate nelle guide

Testate:

- Guarnizioni delle testate danneggiate o difettose
- Testate deformate o con crepe
- Cilindri o pistoni

Pressione di compressione eccessiva

- Eccessivo accumulo di depositi carboniosi sul cielo dei pistoni o nelle camere di combustione

Rumorosità eccessiva

- Gioco valvole non corretto
- Valvole che forzano nelle guide o molle valvole rotte
- Bilancieri o albero a camme danneggiati
- Aste piegate

Olio motore o liquido refrigerante contaminato

- Guarnizioni delle teste difettose



RIMOZIONE DEI BILANCIERI E DELLE TESTATE

Nota

I bilancieri possono essere rimossi senza togliere la carenatura.

Togliere i seguenti componenti prima di procedere alla rimozione delle testate:

- Radiatore (Capitolo 10)
- Turbocompressore (Capitolo 6)
- Tubo di scarico (Capitolo 6)

Rimuovere lo scudo termico superiore ed inferiore, i supporti anteriori del motore e la camera di risonanza.

Togliere il gruppo di comando dell'iniezione.

Togliere l'alloggiamento del termostato e le tubazioni del liquido refrigerante.

Rimuovere i tappi di scarico del liquido refrigerante dai cilindri. Fare scolare il liquido completamente. Quantità di liquido refrigerante: 1,5 litri

Togliere il tappo del foro di accesso all'albero motore ed il tappo di controllo della messa in fase. Portare il pistone del cilindro sul quale si interviene al PMS della fase di compressione ruotando l'albero motore.

Nota

- Allineare il segno di riferimento fisso con il segno "TR" per il cilindro destro.
- Allineare il segno di riferimento fisso con il segno "TL" per il cilindro sinistro.

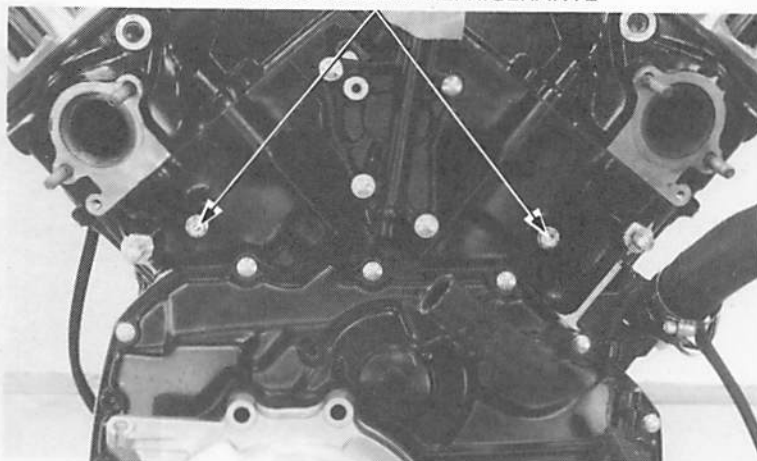
Allentare le viti da 12 mm che fissano la testa in due o più passaggi seguendo un ordine diagonale.

Remuovere il supporto completo di bilancieri, le aste e le bussole di posizionamento.

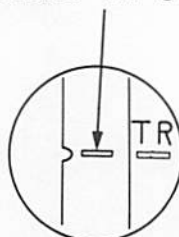
Togliere le viti di fissaggio della testa da 8 mm.

Togliere la testata.

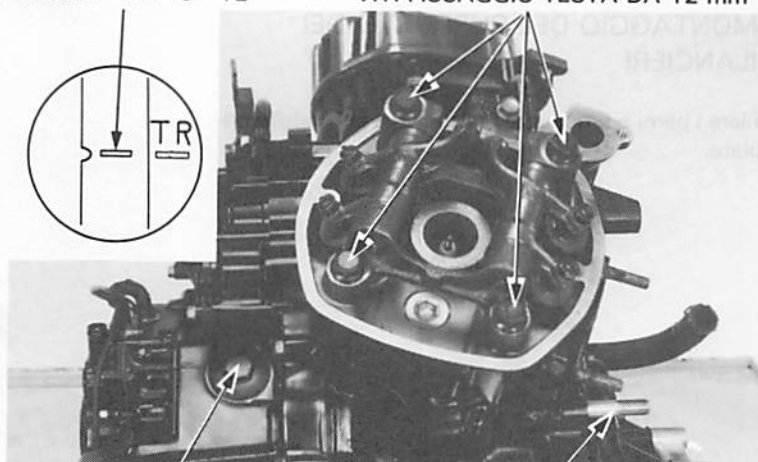
TAPPI SCARICO LIQUIDO REFRIGERANTE



SEGNO "TR" O "TL"



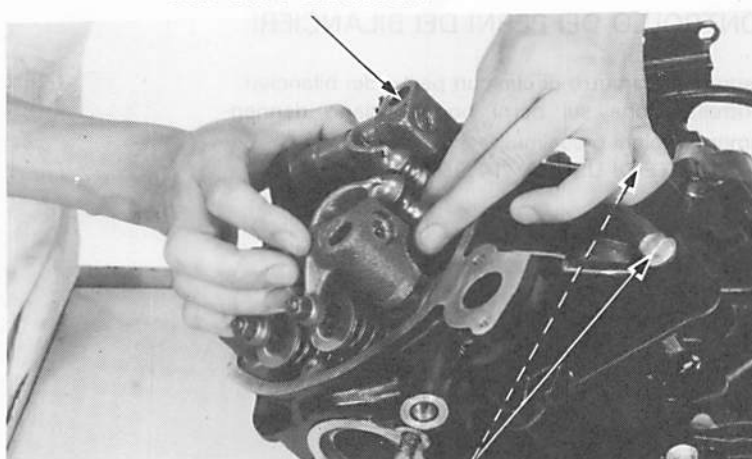
VITI FISSAGGIO TESTA DA 12 mm



TAPPO CONTROLLO MESSA IN FASE

TAPPO DI ACCESSO ALBERO MOTORE

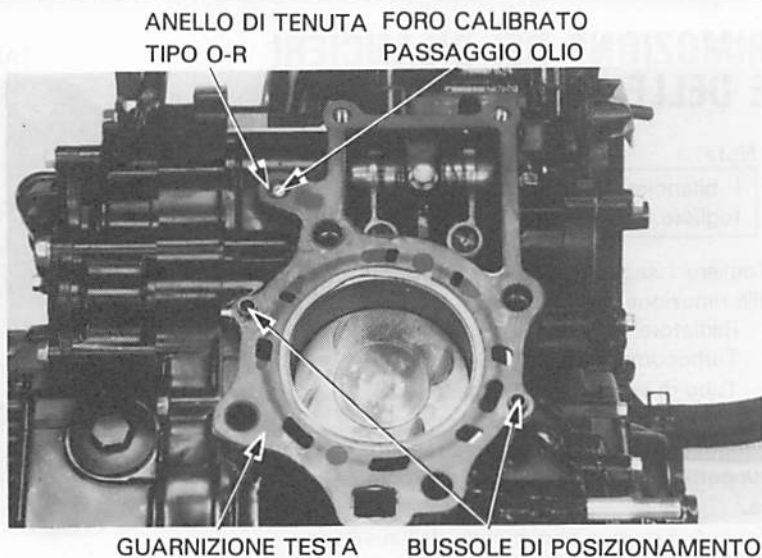
SUPPORTO BILANCIERI



VITI FISSAGGIO TESTA DA 8 mm

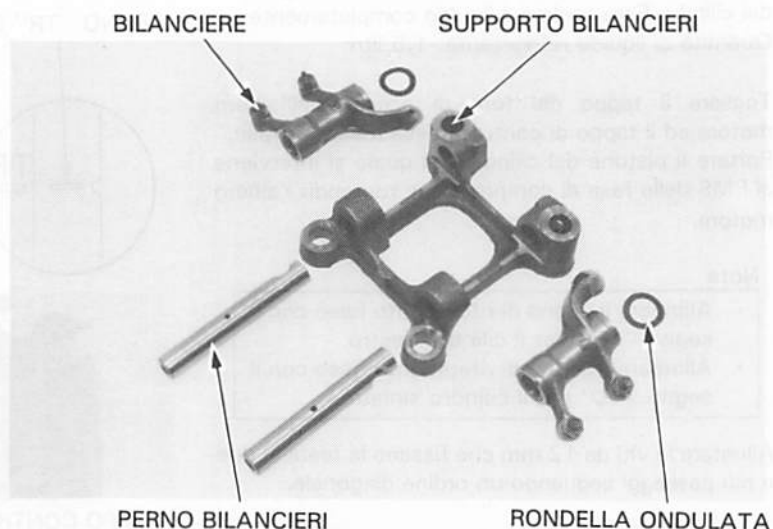


togliere la guarnizione della testa, l'anello di tenuta tipo O-R e le bussole di posizionamento.



SMONTAGGIO DEL SUPPORTO DEI BILANCIERI

Sfilare i perni e rimuovere i bilancieri e le rondelle ondulate.



CONTROLLO DEI PERNI DEI BILANCIERI

Misurare il diametro di ciascun perno dei bilancieri. Controllare che sui perni non vi siano danneggiamenti, solchi o scalini.

LIMITE DI USURA: 14,95 mm

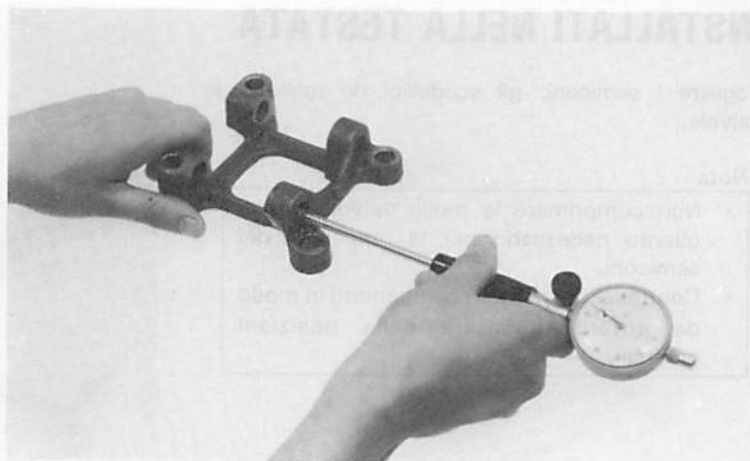




CONTROLLO DEI SUPPORTI DEI BILANCIERI

Misurare il diametro dei fori per i perni dei bilancieri.

LIMITE DI USURA: 15,03 mm



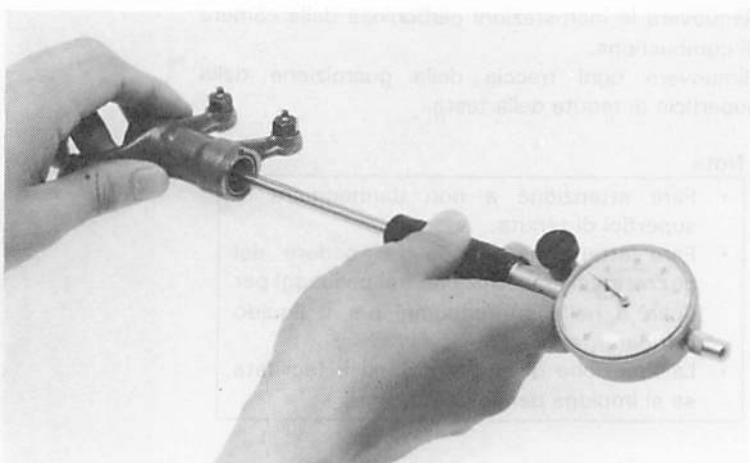
CONTROLLO DEI BILANCIERI

Controllare che i bilancieri non siano usurati o danneggiati e che i fori passaggio olio non siano ostruiti. Misurare il diametro interno del foro di ciascun bilanci-
ciere.

Se vi sono danni o segni di usura sulla estremità delle viti di registro o nei punti di contatto con le aste, controllare le superfici di lavoro delle aste e l'estremità degli steli delle valvole onde individuare eventuali tracce di usura, scalini o segni di insufficiente lubrificazione.

Controllare le aste in modo da verificare il loro grado di usura, le loro condizioni generali e la loro rettilineità.

LIMITE DI USURA: 15,04 mm





TESTATA E VALVOLE

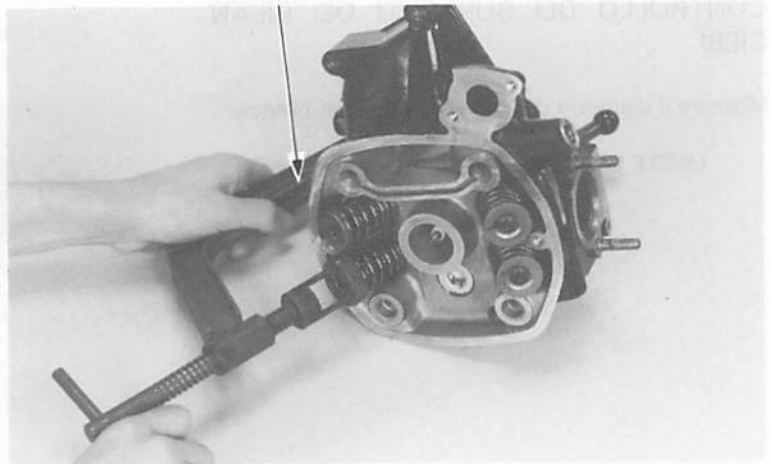
SMONTAGGIO DEGLI ORGANI INSTALLATI NELLA TESTATA

Togliere i semiconi, gli scodellini, le molle e le valvole.

Nota

- Non comprimere le molle valvole più di quanto necessario per la rimozione dei semiconi.
- Contrassegnare tutti i componenti in modo da poterli rimontare nelle posizioni originali.

ATTREZZO PER COMPRIMERE LE MOLLE DELLE VALVOLE

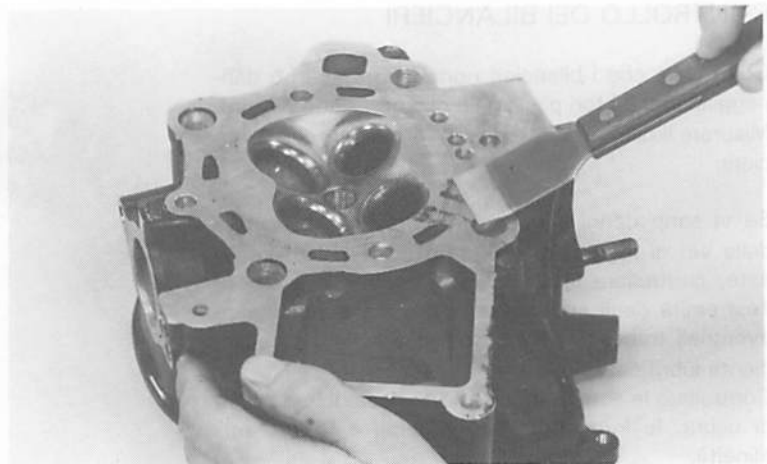


Rimuovere le incrostazioni carboniose dalla camera di combustione.

Rimuovere ogni traccia della guarnizione dalla superficie di tenuta della testa.

Nota

- Fare attenzione a non danneggiare le superfici di tenuta.
- Fare attenzione a non far cadere dei pezzetti della guarnizione nei passaggi per l'olio o nelle intercapedini per il liquido refrigerante.
- La rimozione della guarnizione è facilitata se si impiega del solvente.



CONTROLLO DELLA TESTATA

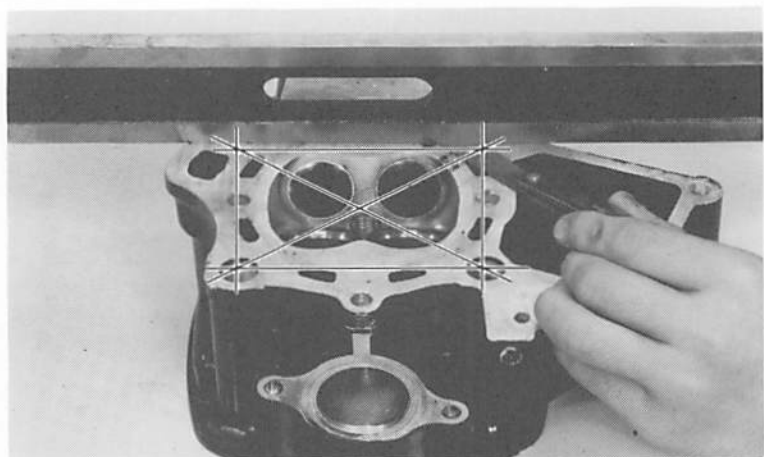
Controllare attentamente che attorno al foro della candela e alle sedi valvola non vi siano crepe.

Controllare la planarità della superficie di tenuta della testa per mezzo di una riga calibrata e di uno spessimetro.

LIMITE DI USURA: 0,10 mm

Nota

Il controllo della planarità va effettuato secondo le due diagonali ed i quattro lati del quadrato con vertici nei fori per le viti fissaggio testa, come si può vedere nell'illustrazione.





CONTROLLO DELLE MOLLE DELLE VALVOLE

Misurare la lunghezza libera delle molle interne ed esterne delle valvole.

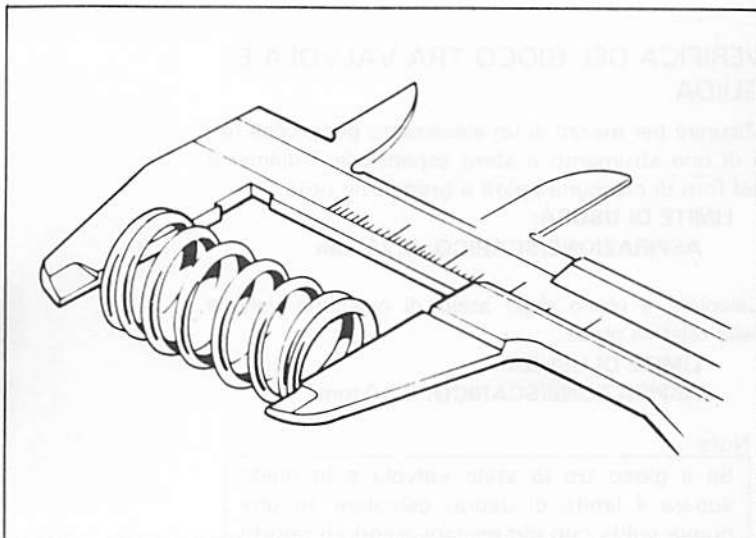
LIMITE DI USURA:

INTERNA (ASPIRAZIONE/SCARICO):

51,0 mm

ESTERNA (ASPIRAZIONE/SCARICO):

48,5 mm



CONTROLLO DELLE VALVOLE

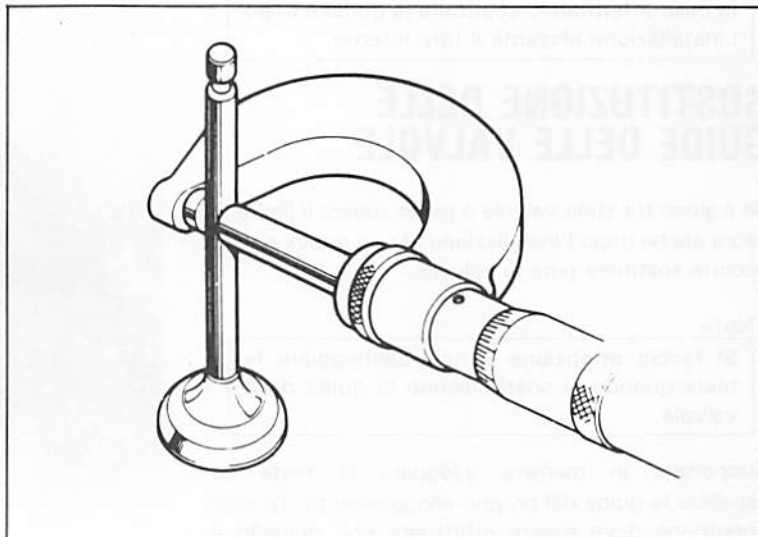
Pulire le valvole e controllare che esse non presentino danni o tracce di usura come solchi o scalini, che lo stelo sia perfettamente rettilineo e che l'estremità dello stelo stesso non sia usurata in maniera anormale.

Controllare la possibilità di movimento di ciascuna valvola nella propria guida.

Misurare, (prendendone nota) il diametro dello stelo di ciascuna valvola.

LIMITE DI USURA:

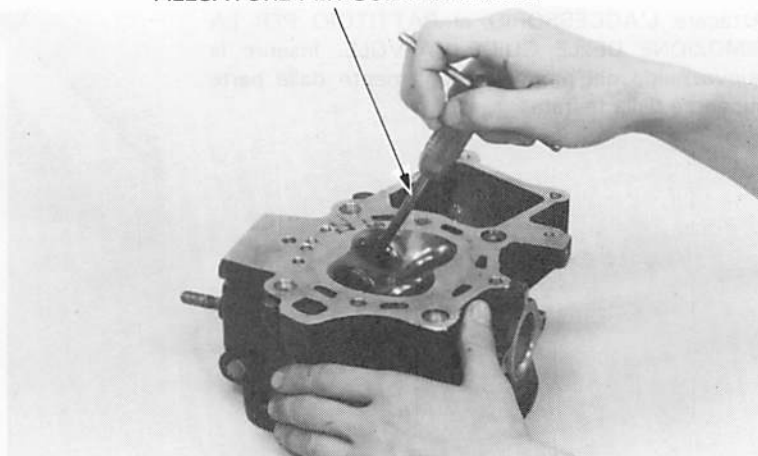
ASPIRAZIONE/SCARICO: 6,54 mm



CONTROLLO DELLE GUIDE DELLE VALVOLE

Prima di procedere alla misurazione del diametro delle guide asportare perfettamente eventuali incrostazioni carboniose per mezzo di un alesatore.

ALESATORE PER GUIDE VALVOLE





VERIFICA DEL GIOCO TRA VALVOLA E GUIDA

Misurare per mezzo di un alesametro per piccoli fori o di uno strumento a sfera espansibile il diametro del foro di ciascuna guida e prenderne nota.

LIMITE DI USURA:

ASPIRAZIONE/SCARICO: 6,70 mm

Calcolare il gioco dello stelo di ciascuna valvola nella relativa guida.

LIMITE DI USURA:

ASPIRAZIONE/SCARICO: 0,10 mm

Nota

Se il gioco tra lo stelo valvola e la guida supera il limite di usura, calcolare se una nuova guida con dimensioni standard riporta il gioco stesso nel campo di tolleranza ammesso.

In caso affermativo sostituire la guida e dopo l'installazione alesarne il foro interno.

SOSTITUZIONE DELLE GUIDE DELLE VALVOLE

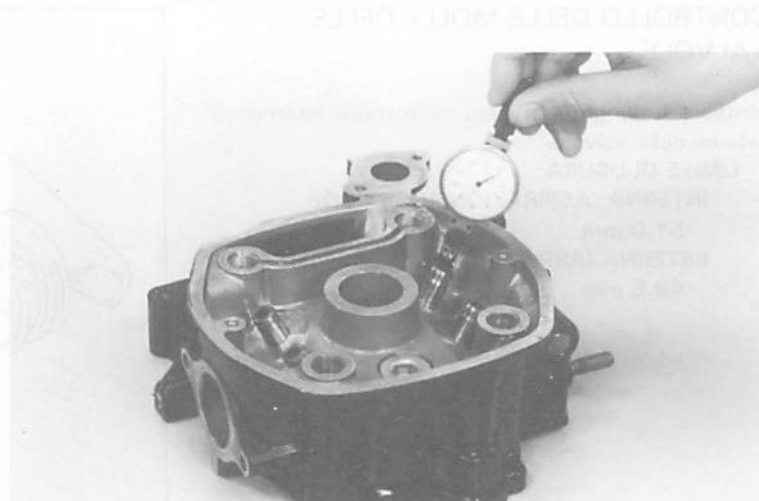
Se il gioco tra stelo valvola e guida supera il limite di usura anche dopo l'installazione di una nuova guida, occorre sostituire pure la valvola.

Nota

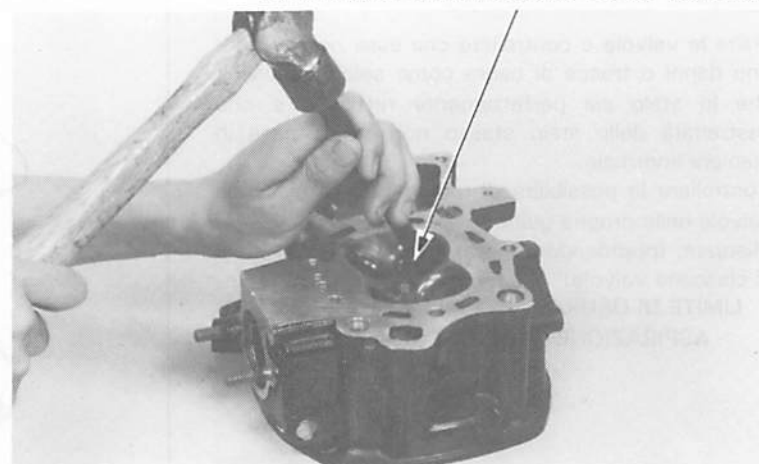
Si faccia attenzione a non danneggiare la testa quando si sostituiscono le guide delle valvole.

Supportare in maniera adeguata la testa ed espellere la guida dal proprio alloggiamento. Questa operazione deve essere effettuata con martello e battitoio, agendo dal lato della camera di combustione (vedi figura).

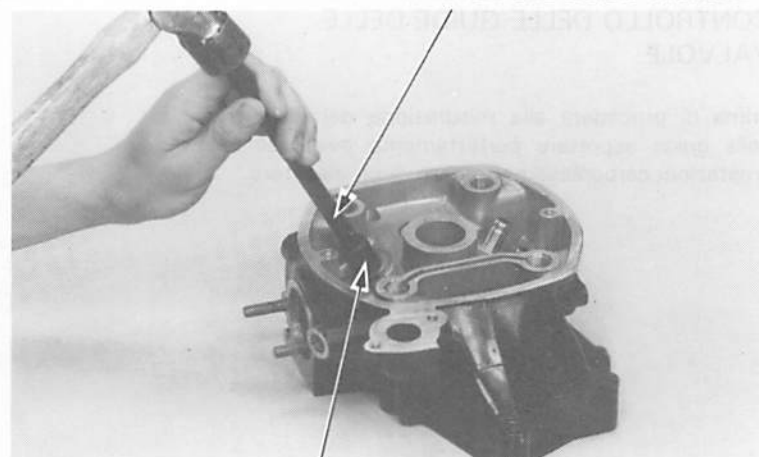
Attacare L'ACCESSORIO al BATTITOIO PER LA RIMOZIONE DELLE GUIDE VALVOLE. Inserire la nuova guida nel proprio alloggiamento dalla parte superiore della testata.



BATTITOIO PER RIMOZIONE GUIDE VALVOLE



BATTITOIO PER RIMOZIONE GUIDE VALVOLE



ACCESSORIO

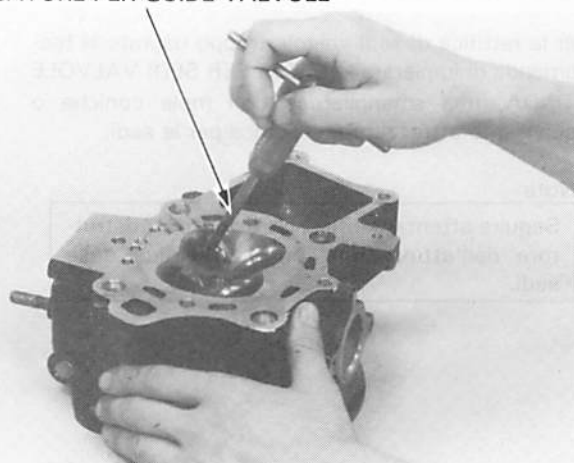


Alesare la nuova guida dopo l'installazione.

Nota

- Usare del fluido da taglio versandone una piccola quantità sull'alesatore durante questa operazione.
- E' della massima importanza che l'alesatore venga ruotato allorchè lo si inserisce o lo si estrae dalla guida.
- Pulire con la massima cura la testa asportando tutti i trucioli, gli sfridi e le particelle.

ALESATORE PER GUIDE VALVOLE



CONTROLLO E RETTIFICA DELLE SEDI VALVOLE

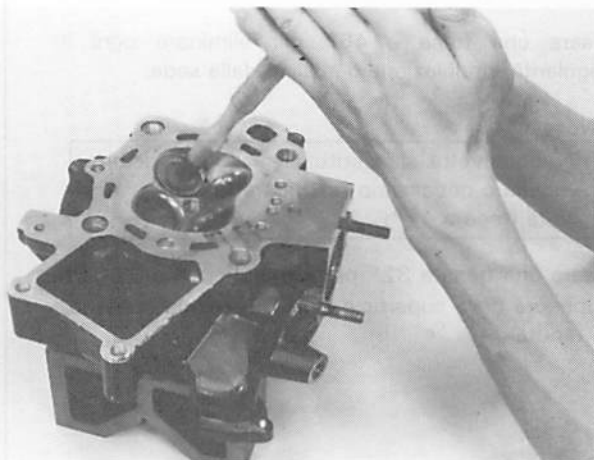
Pulire accuratamente le valvole di aspirazione e di scarico asportando i depositi carboniosi.

Cospargere le sedi delle valvole con un lieve strato di blu di Prussia. Inserire ogni valvola nella propria guida e procedere a smergliatura usando un tubo di gomma o un altro attrezzo adatto.

Rimuovere le valvole e controllarle con attenzione.

ATTENZIONE

Le valvole non possono essere rettificate. Se la superficie di tenuta di una valvola è eccessivamente usurata, se vi sono tracce di bruciatura o se essa contatta la sede in maniera non uniforme è necessario procedere a sostituzione della valvola stessa.

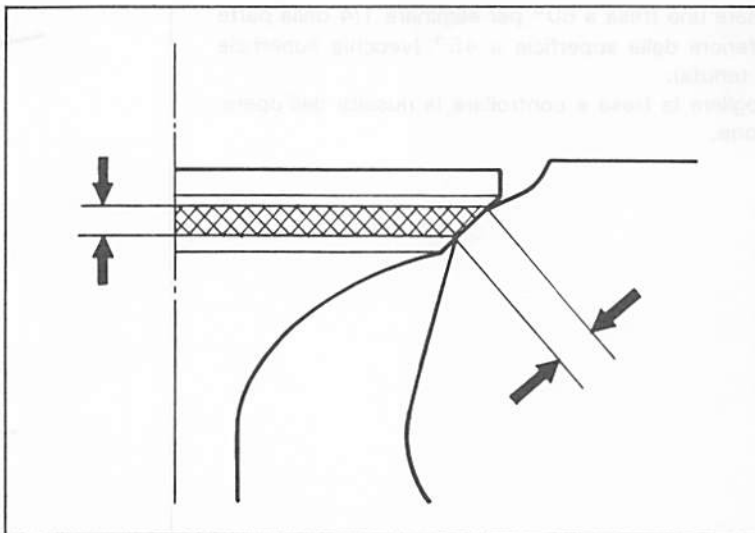


Misurare la larghezza della superficie di tenuta di ciascuna valvola (indicata da una banda anulare tracciata dal blu di Prussia in seguito all'operazione precedente).

STANDARD: 1,1 – 1,3 mm

LIMITE DI USURA: 2,0 mm

Se la superficie di contatto tra valvola e sede è troppo stretta, troppo larga o non uniforme, occorre rettificare la sede.



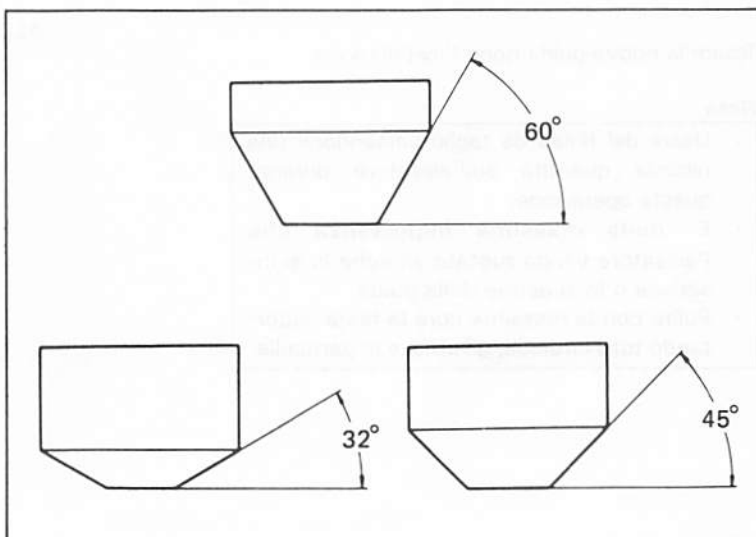


FRESE PER SEDI VALVOLE

Per la rettifica di sedi valvole troppo usurate si raccomanda di impiegarle le FRESE PER SEDI VALVOLE HONDA, una smerigliatrice con mole coniche o equivalente attrezzatura specifica per le sedi.

Nota

Seguire attentamente le istruzioni del costruttore dell'attrezzatura per la rettifica delle sedi.



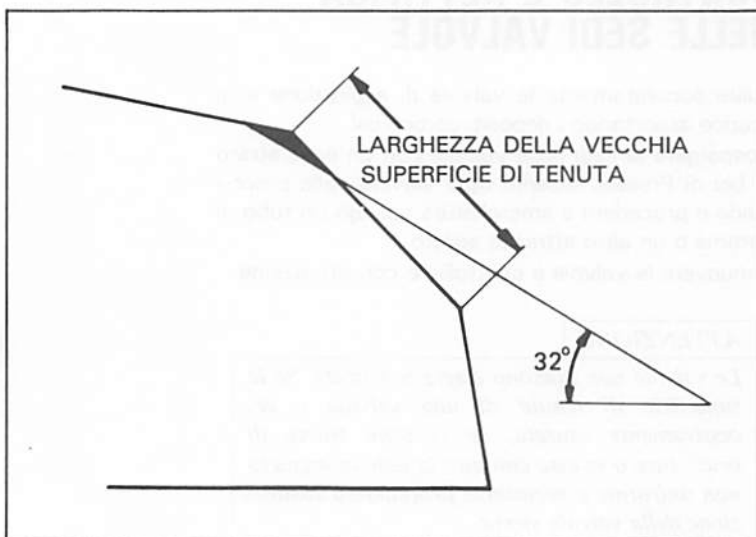
RETTIFICA DELLE SEDI VALVOLE

Usare una fresa a 45° per eliminare ogni irregolarità, ondulazione o scalino dalla sede.

Nota

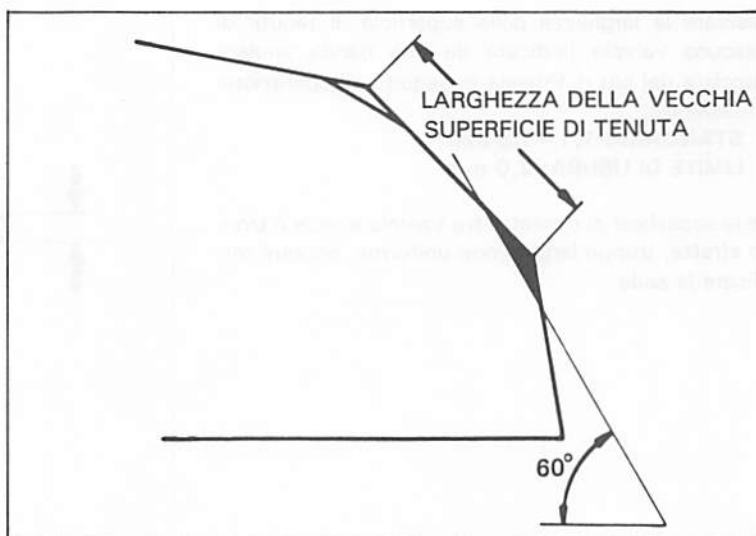
Ogniqualvolta si sostituisce la guida di una valvola è necessario rettificare la sede usando la fresa a 45°.

Usare una fresa a 32° per eliminare 1/4 della parte superiore della superficie a 45° (vecchia superficie di tenuta).



Usare una fresa a 60° per eliminare 1/4 della parte inferiore della superficie a 45° (vecchia superficie di tenuta).

Togliere la fresa e controllare la riuscita dell'operazione.

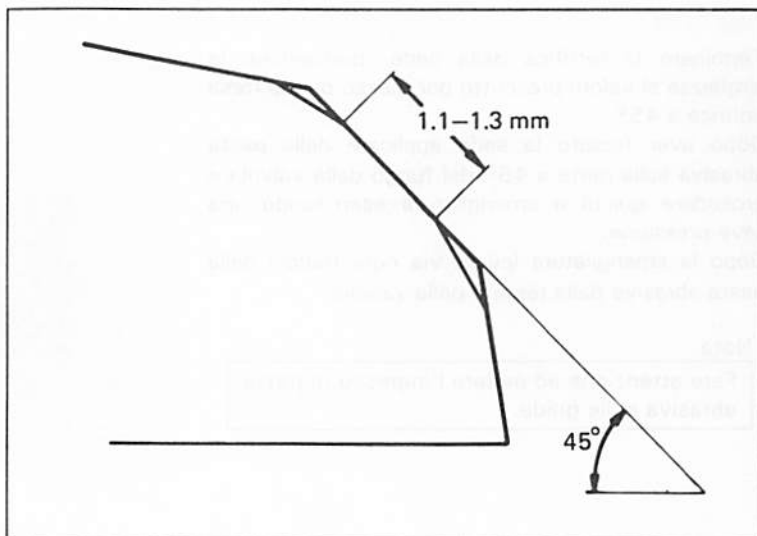




Installare una fresa finitrice a 45° e fresare la superficie di tenuta portandola alla corretta larghezza.

Nota

Accertarsi che la superficie sia perfettamente liscia. Ripetere l'operazione di finitura se necessario.



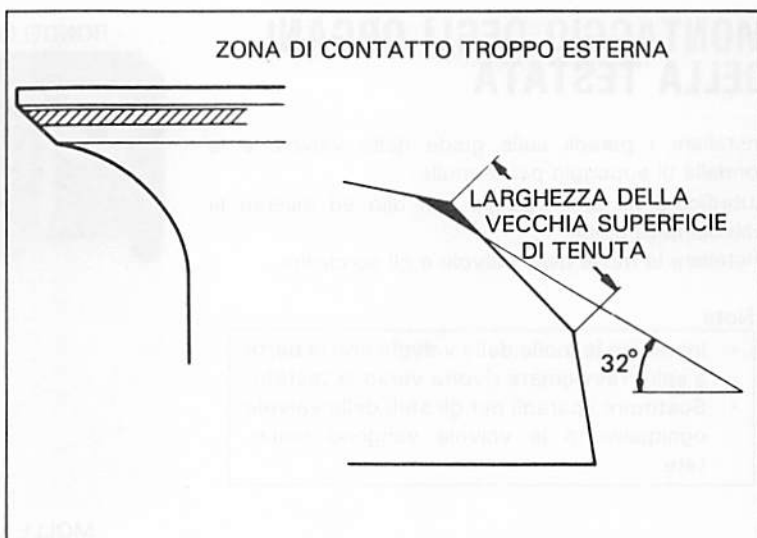
Applicare un sottile strato di blu di Prussia sulla superficie di tenuta della sede.

Inserire la valvola nella guida e spingerla contro la sede in modo da ottenere una chiara traccia della superficie di contatto.

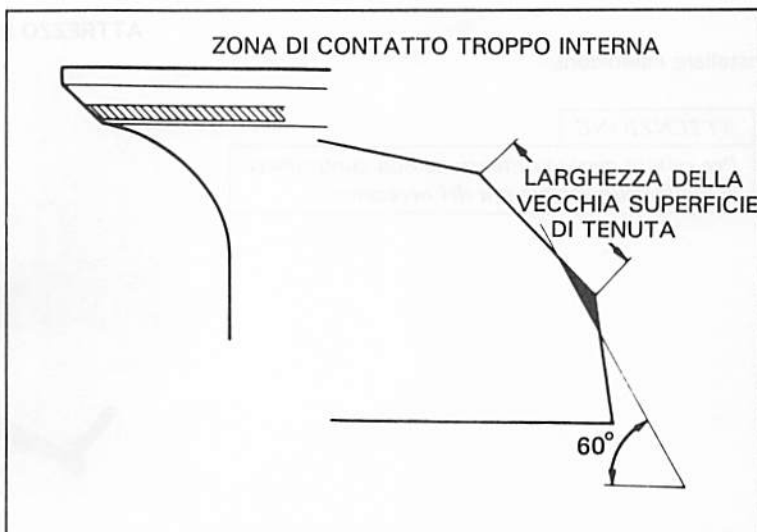
Nota

Per ottenere una buona tenuta il corretto posizionamento della superficie a 45° della sede è molto importante.

Se la zona di contatto è spostata troppo all'esterno sulla valvola, si deve abbassare la superficie di tenuta della sede usando una fresa a 32° .



Se la zona di contatto è spostata troppo all'interno sulla valvola, si deve sollevare la superficie di tenuta della sede usando una fresa a 60° .





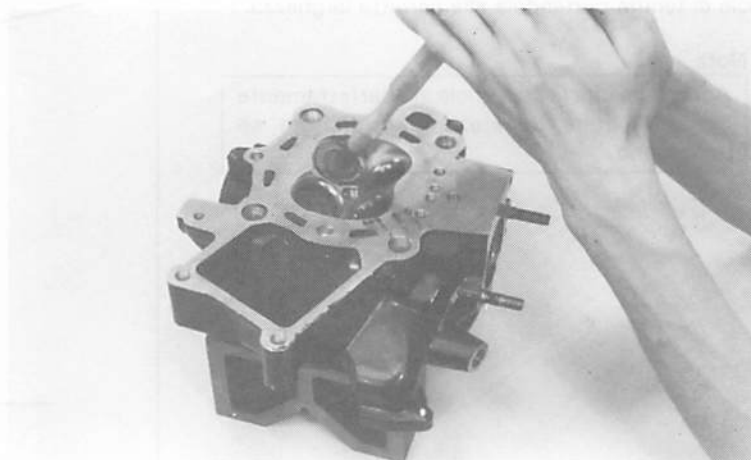
Terminare la rettifica della sede, portandone la larghezza al valore prescritto per mezzo di una fresa finitrice a 45°.

Dopo aver fresato la sede applicare della pasta abrasiva sulla parte a 45° del fungo della valvola e procedere quindi a smerigliatura esercitando una lieve pressione.

Dopo la smerigliatura lavare via ogni traccia della pasta abrasiva dalla testa e dalla valvola.

Nota

Fare attenzione ad evitare l'ingresso di pasta abrasiva nelle guide.



MONTAGGIO DEGLI ORGANI DELLA TESTATA

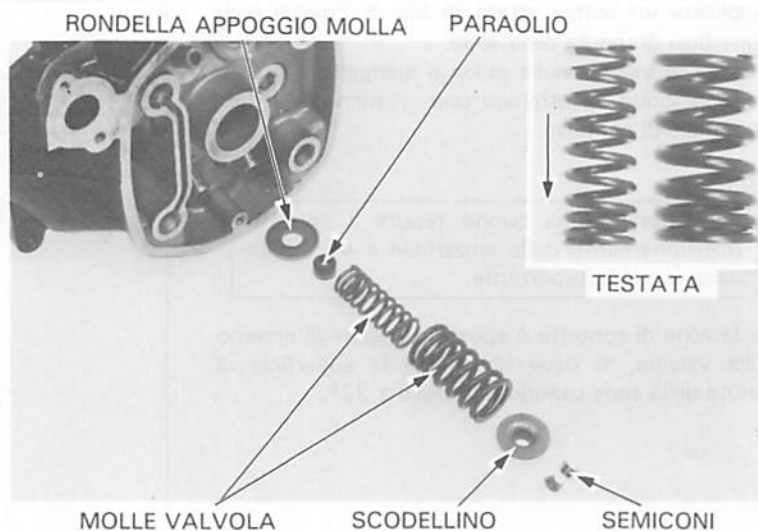
Installare i paraoli sulle guide delle valvole e le rondelle di appoggio per le molle.

Lubrificare gli steli valvola con olio ed inserire le valvole nelle guide.

Installare le molle delle valvole e gli scodellini.

Nota

- Installare le molle delle valvole con la parte a spire ravvicinate rivolta verso la testata.
- Sostituire i paraoli per gli steli delle valvole ogniqualvolta le valvole vengono smontate.

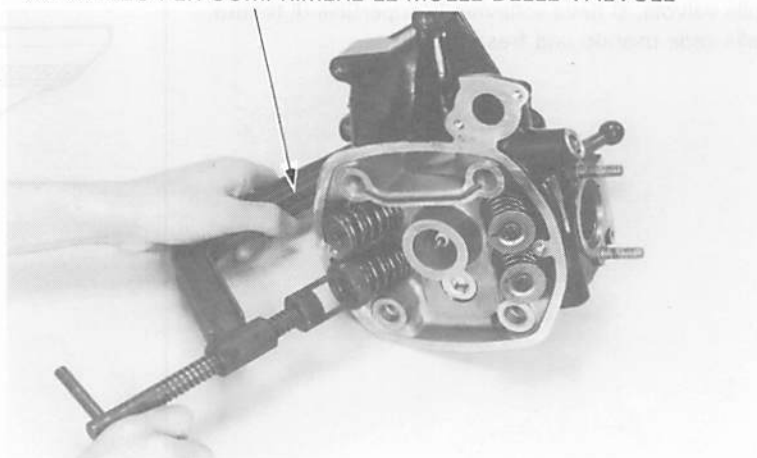


Installare i semiconi.

ATTENZIONE

Per evitare perdita di tensione non comprimere le molle delle valvole più del necessario.

ATTREZZO PER COMPRIMERE LE MOLLE DELLE VALVOLE

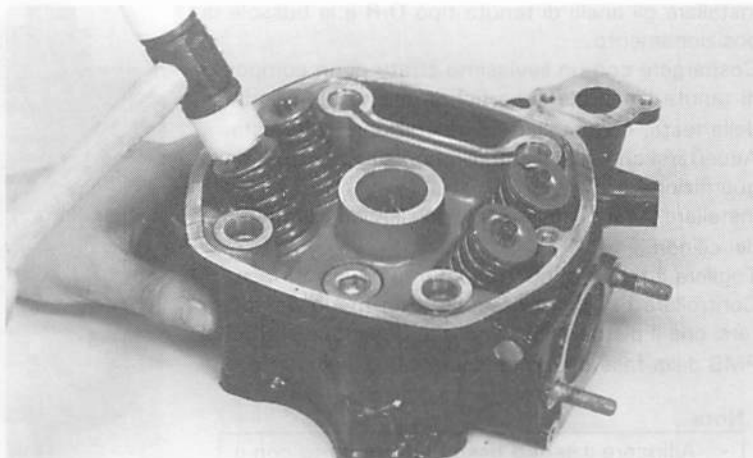




Dare dei colpetti con un martello munito di battenti in plastica sulla estremità degli steli delle valvole in modo da permettere l'assestamento dei semiconi.

Nota

Mantenere la testata sollevata dal banco di lavoro durante questa operazione, in modo da evitare ogni rischio di danneggiamenti.

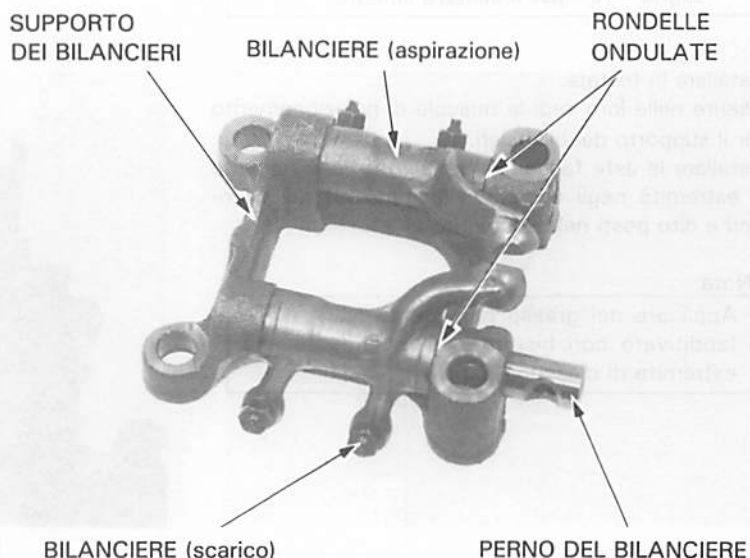


MONTAGGIO DEL GRUPPO BILANCIERI

Installare nel supporto i bilancieri, i loro perni e le rondelle ondulate.

Nota

- Fare attenzione ad installare nel giusto verso i perni dei bilancieri.
- Lubrificare i perni con olio prima del montaggio.
- Non confondere tra di loro il perno del bilanciere di aspirazione e quello del bilanciere di scarico.

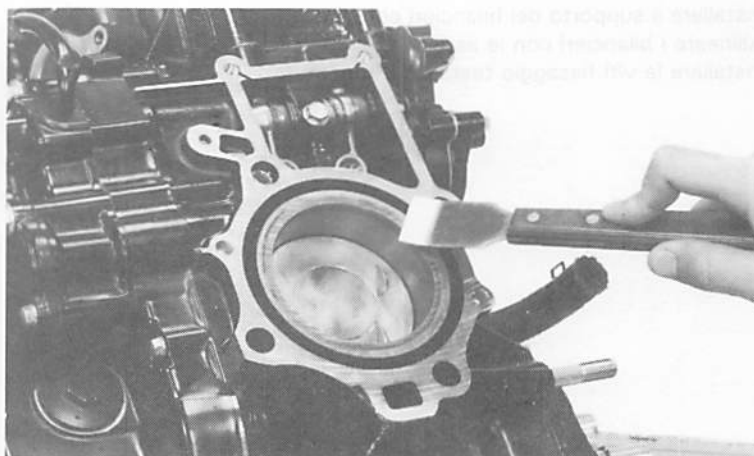


INSTALLAZIONE DELLE TESTATE E DEI BILANCIERI

Eliminare ogni traccia della guarnizione della superficie di tenuta del cilindro.

Nota

Fare attenzione a non danneggiare le superfici di tenuta.





TESTATA E VALVOLE

Installare gli anelli di tenuta tipo O-R e le bussole di posizionamento.

Cospargere con un lievissimo strato di un composto di tenuta liquido le superfici di unione del cilindro e della testa, ed installare la guarnizione della testa.

Accertarsi che i passaggi olio non siano ostruiti dalla guarnizione.

Installare i tappi di scarico del liquido refrigerante dei cilindri.

Togliere il tappo di controllo per la messa in fase.

Controllare i segni di riferimento in modo da accertarsi che il pistone del cilindro in questione si trovi al PMS della fase di compressione.

Nota

- Allineare il segno fisso di riferimento con il segno "TR" per il cilindro destro.
- Allineare il segno fisso di riferimento con il segno "TL" per il cilindro sinistro.

Installare la testata.

Inserire nelle loro sedi le bussole di posizionamento per il supporto dei bilancieri.

Installare le aste facendo attenzione a posizionarne le estremità negli appositi alloggiamenti dei bilancieri a dito posti nel basamento.

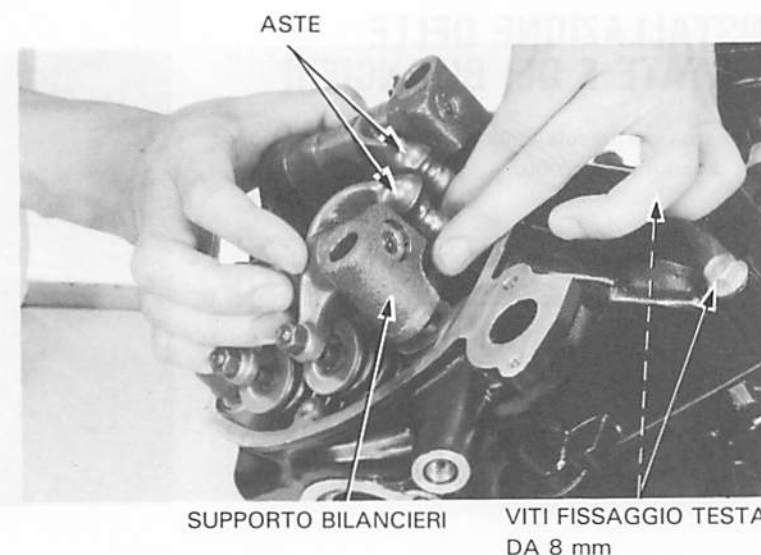
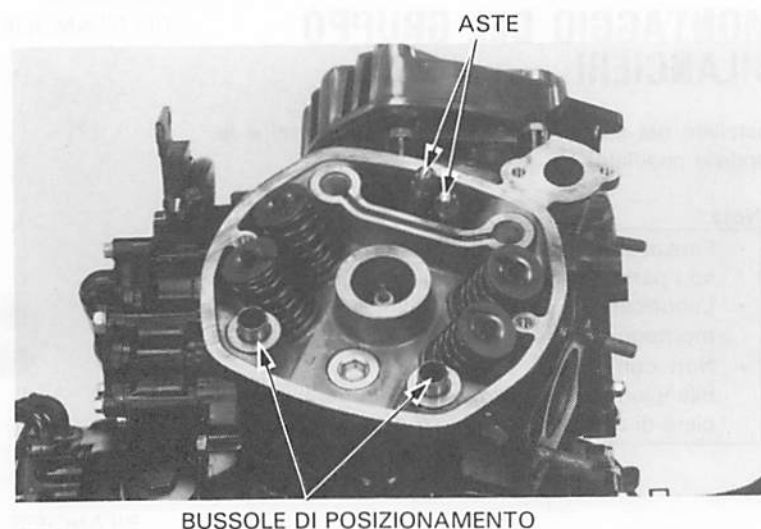
Nota

- Applicare del grasso polivalente NLGI n° 2 (additivato con bisolfuro di molibdeno) alla estremità di ciascuna asta.

Installare il supporto dei bilancieri completo.

Allineare i bilancieri con le aste.

Installare le viti fissaggio testa da 8 mm.





Serrare le viti di fissaggio della testa in 2-3 passaggi seguendo un ordine diagonale.

COPPIA DI SERRAGGIO:

Viti da 12 mm: 50-60 N·m (5,0-6,0 kgm)

Viti da 8 mm: 24-30 N·m (2,4-3,0 kgm)

Regolare il gioco delle valvole (pagina 3-8).

Installare il coperchio della testa.

Collegare le tubazioni di raccordo del circuito di raffreddamento dall'alloggiamento del termostato alle testate.

Nota

Accertarsi che gli anelli di tenuta tipo O-R non siano danneggiati.

Installare il gruppo controllo iniezione carburante e collegare i tubi di derivazione del circuito di raffreddamento.

Installare il collettore di aspirazione ed il serbatoio di compensazione.

Installare i supporti anteriori del motore.

COPPIA DI SERRAGGIO:

Viti da 10 mm: 35-45 N·m (3,5-4,5 kgm)

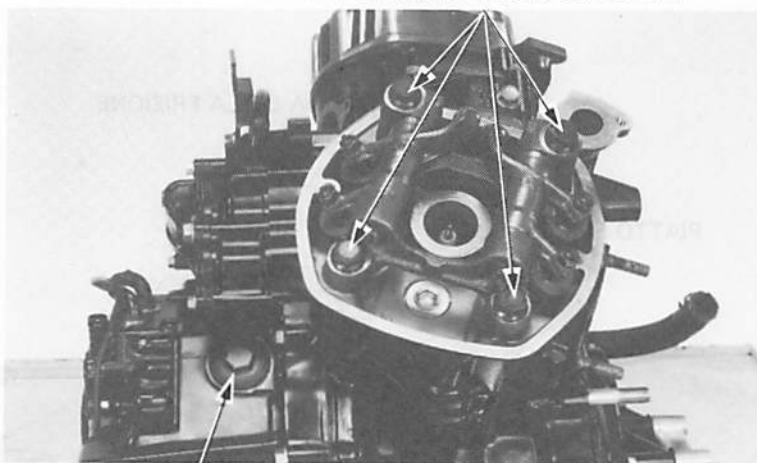
Dadi da 10 mm: 30-40 N·m (3,0-4,0 kgm)

Installare lo scudo termico e il turbocompressore seguendo in ordine inverso la procedura di smontaggio.

Montare il radiatore.

Installare il traliccio di supporto della carenatura e la carenatura completa.

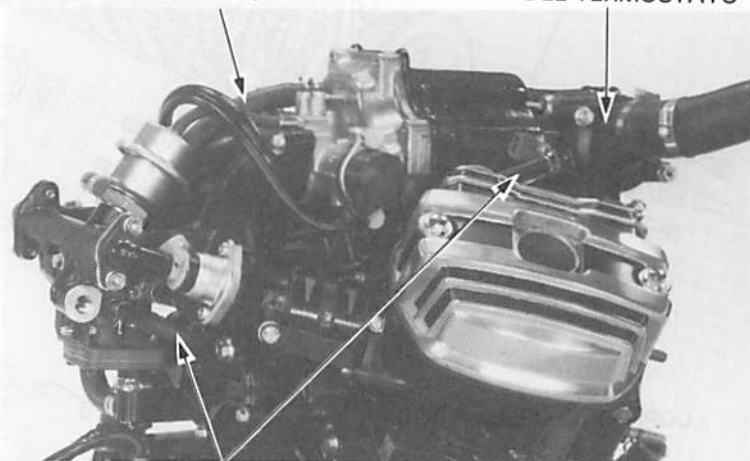
VITI FISSAGGIO TESTA DA 12 mm



TAPPO PER CONTROLLO MESSA IN FASE

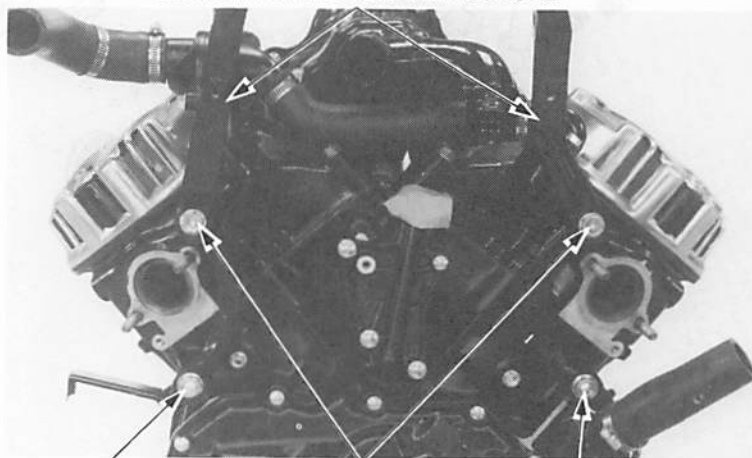
GRUPPO CONTROLLO INIEZIONE

ALLOGGIAMENTO DEL TERMOSTATO



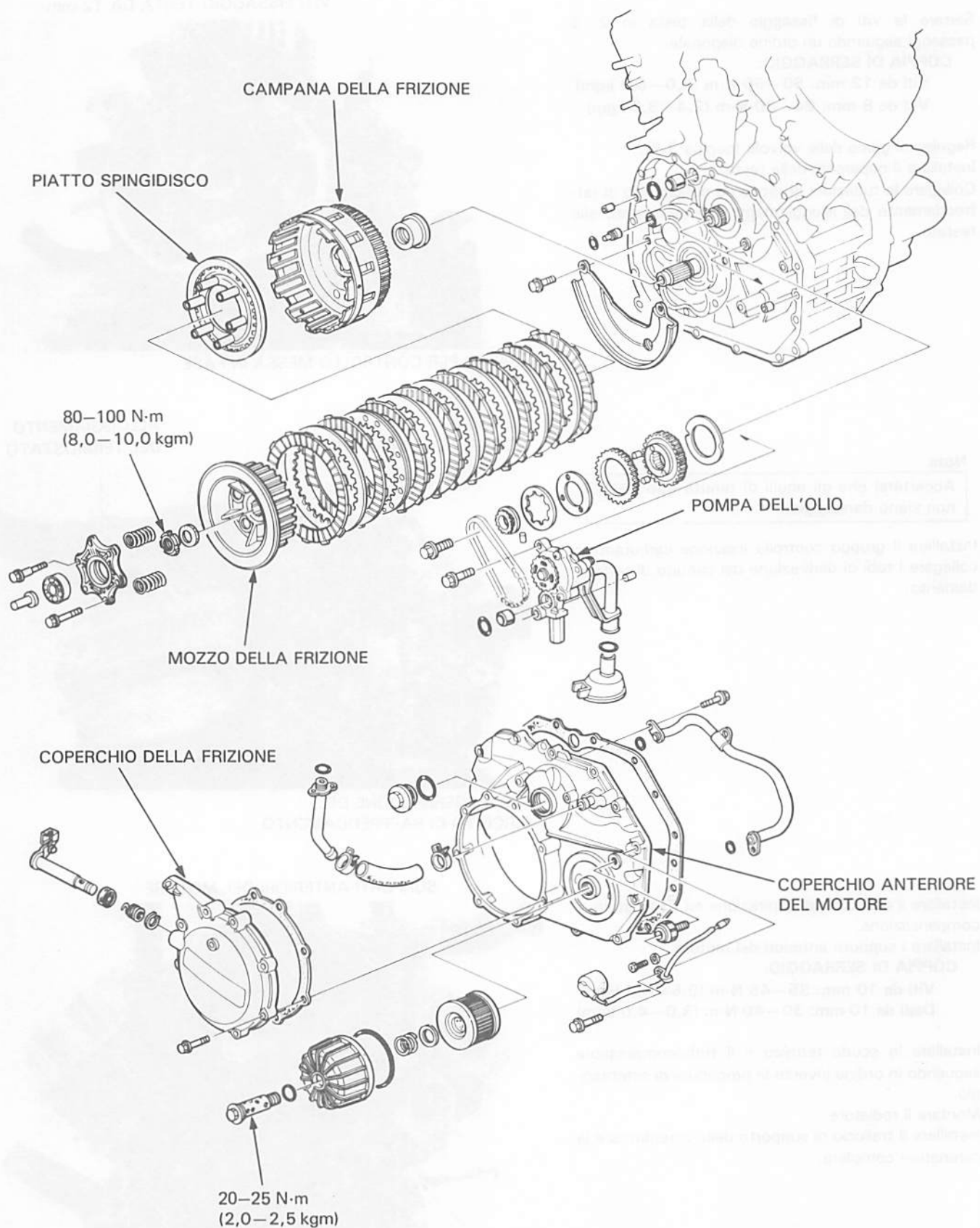
TUBI DI DERIVAZIONE DEL CIRCUITO DI RAFFREDDAMENTO

SUPPORTI ANTERIORI DEL MOTORE



DADO DA 10 mm

VITI DA 10 mm





HONDA
CX500 TURBO

8. FRIZIONE E POMPA DELL'OLIO

INFORMAZIONI DI SERVIZIO
GUIDA ALL'IDENTIFICAZIONE DEGLI INCONVENIENTI
RIMOZIONE DELLA FRIZIONE
INSTALLAZIONE DELLA FRIZIONE
RIMOZIONE DELLA POMPA DELL'OLIO
INSTALLAZIONE DELLA POMPA DELL'OLIO

8- 1
8- 1
8- 2
8- 5
8- 9
8-12

INFORMAZIONI DI SERVIZIO

ISTRUZIONI GENERICHE

- Si può intervenire sui dischi conduttori e condotti e sul mozzo della frizione togliendo il coperchio della frizione.
- Per intervenire sulla pompa dell'olio è necessario togliere la carenatura, il traliccio di supporto, lo scudo termico, il turbo-compressore, il radiatore ed il supporto del cambio.
- Tutte queste operazioni possono essere effettuate con il motore nel telaio.

ATTREZZI

Speciali

Attrezzo bloccaggio mozzo frizione : 07923-4610000

Comuni

Chiave a bussola per ghiera 26 x 30 mm : 07716-0020203

Prolunga : 07716-0020500

DATI TECNICI

Misure in mm

Oggetto			Valore standard	Limite di usura
Frizione	Corsa a vuoto (all'estremità della leva)		10—20	—
	Molle della frizione	Lunghezza libera	35,5	34,0
		Tensione/lunghezza	19,0—21,0 kg/25 mm	17,0 kg/25 mm
	Spessore dischi guarniti	A	3,42—3,58	3,10
		B		
	Distorsione dischi metallici	A	0,10	0,20
		B	0,10	0,20
	Diametro foro campana		32,000—32,025	32,09
	Diametro boccola campana		31,954—31,970	31,90
Pompa olio	Gioco rotore interno/rotore esterno		—	0,10
	Gioco rotore esterno/corpo pompa		0,10—0,20	0,35
	Gioco assiale rotori		0,02—0,08	0,10
Pressione di apertura della valvola limitatrice di pressione			500—600 kPa (5,0—6,0 kg/cm ²)	—

GUIDA ALL'IDENTIFICAZIONE DEGLI INCONVENIENTI

Pompa dell'olio

- Per gli inconvenienti relativi a questo componente fare riferimento a pagina 2-1.

Frizione

- Generalmente a un funzionamento difettoso della frizione si può rimediare regolando correttamente la corsa a vuoto della leva di comando.

La frizione slitta in accelerazione

- Corsa a vuoto inesistente
- Dischi usurati
- Molle indebolite

La frizione non stacca

- Corsa a vuoto eccessiva
- Dischi deformati

La frizione è rumorosa

- La appendici di trascinamento dei dischi e/o la campana della frizione sono usurate

La moto tende ad avanzare con la frizione tirata

- Corsa a vuoto eccessiva
- Dischi deformati

Eccessivo sforzo alla leva

- Cavo di azionamento danneggiato, sporco o con brusche curvature
- Dispositivo di disinnesto difettoso

Funzionamento brusco

- Le scanalature della campana sono usurate
- La molla ondulata del disco smorzatore è debole o danneggiata



RIMOZIONE DELLA FRIZIONE

Prima di togliere il coperchio della frizione occorre effettuare le seguenti operazioni:

Togliere la mascherina del radiatore.

Togliere la parte inferiore della carenatura.

Rimuovere il supporto del turbocompressore dopo aver tolto le sei viti.

SUPPORTO DEL TURBOCOMPRESSORE



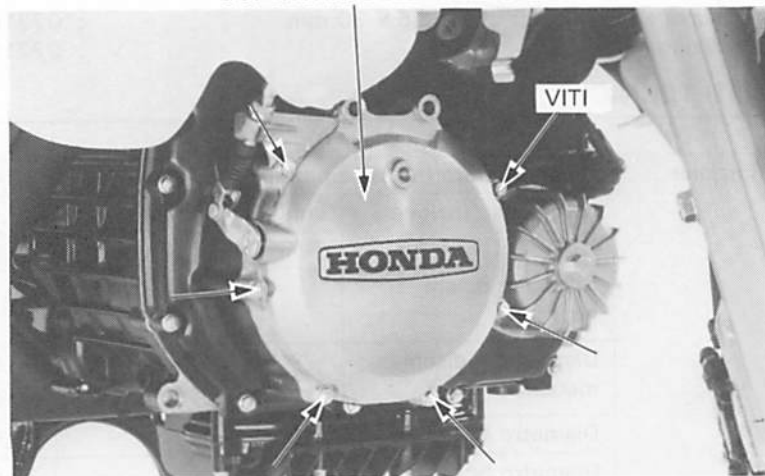
Togliere le sei viti che fissano il coperchio della frizione.

Nota

Facilitare la rimozione del coperchio tirando la leva della frizione.

Togliere il coperchio della frizione e la guarnizione. Staccare il cavo della frizione dalla leva di azionamento.

COPERCHIO DELLA FRIZIONE



RIMOZIONE DEL PIATTELLO DI AZIONAMENTO FRIZIONE

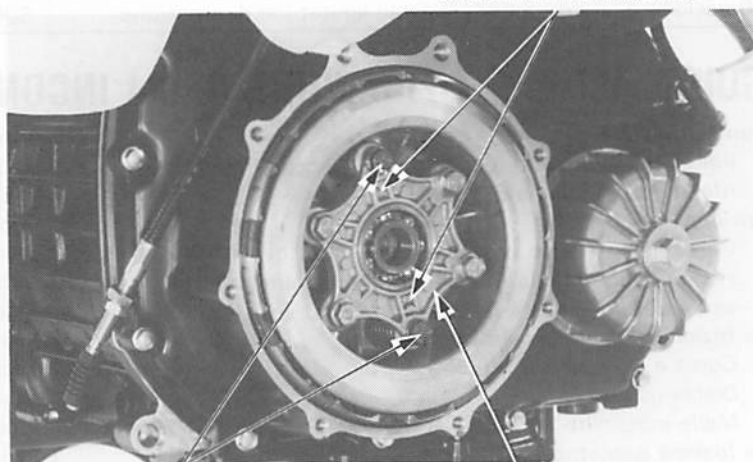
Togliere le sei viti, comprese le due calibrate, e rimuovere il piattello di azionamento frizione.

Togliere le molle.

Nota

Allentare le viti in due o più passaggi seguendo un ordine diagonale.

SEGNI DI RIFERIMENTO



VITI CALIBRATE

PIATTELLO DI AZIONAMENTO
FRIZIONE



RIMOZIONE DELLA FRIZIONE

Fissare l'attrezzo per il bloccaggio del mozzo della frizione al piatto spingidisco per mezzo di tre viti.

Nota

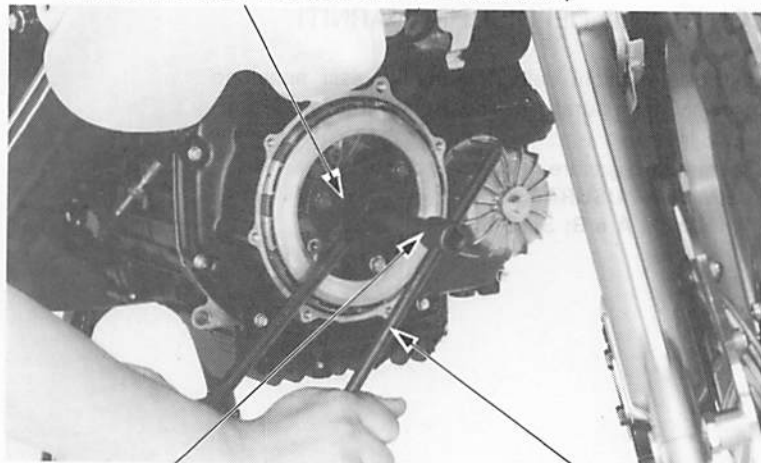
Serrare le viti a mano.

ATTENZIONE

Se l'attrezzo non viene fissato con tre viti il piatto spingidisco subisce dei danni.

Togliere la ghiera e la rondella di sicurezza usando la chiave per ghiera da 26 mm.

CHIAVE A BUSSOLA PER
GHIERE, 26 x 30 mm (No. 07716-0020203)

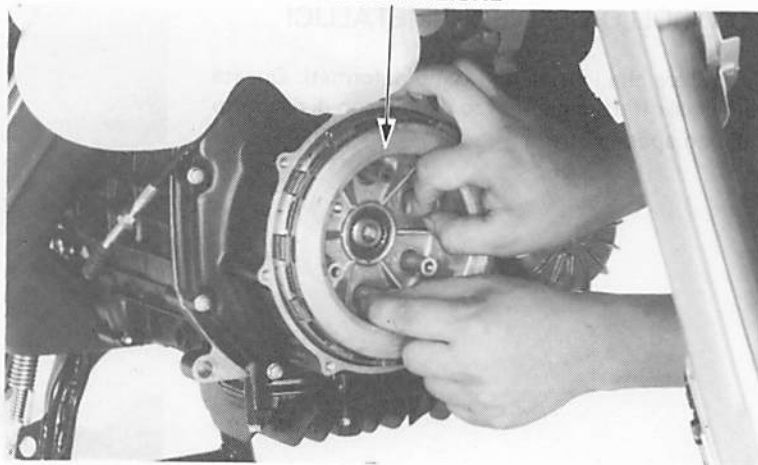


PROLUNGA
(No. 07716-0020500)

ATTREZZO BLOCCAGGIO MOZZO
FRIZIONE (No. 07923-3710000)

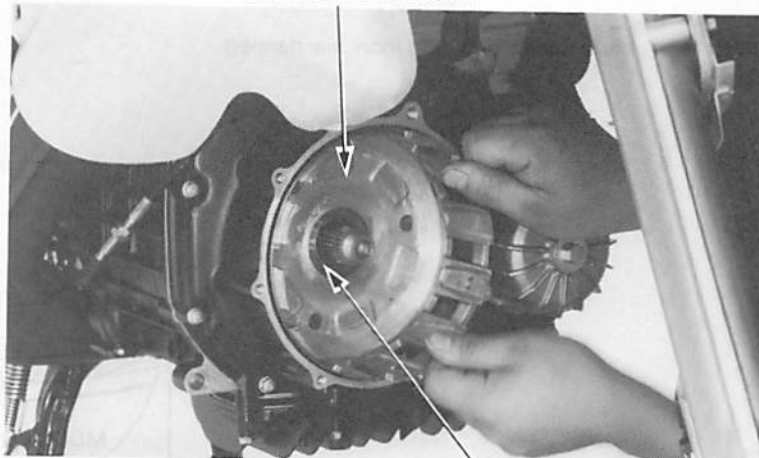
Togliere il piatto spingidisco, il pacco dei dischi ed il mozzo della frizione come un gruppo unico.

MOZZO FRIZIONE



Togliere la campana della frizione.
Sfilare la boccia flangiata.

CAMPANA FRIZIONE



BOCCIA FLANGIATA

CONTROLLO DEI DISCHI GUARNITI

Sostituire i dischi della frizione se essi appaiono danneggiati, usurati o mostrano tracce di surriscaldamento.

Misurare lo spessore di ciascun disco.

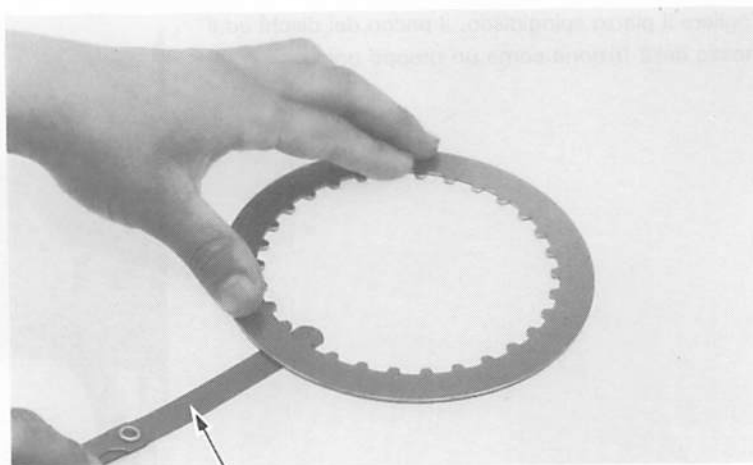
LIMITE DI USURA:

Dischi A e B: 3,10 mm



CONTROLLO DEI DISCHI METALLICI

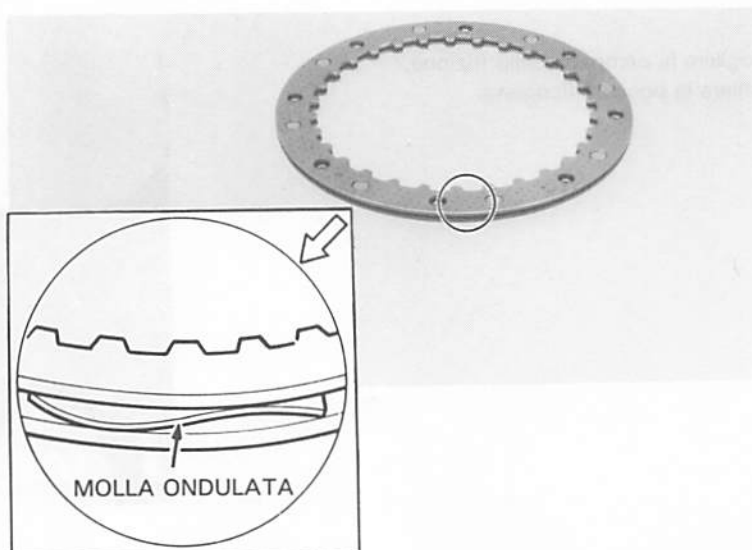
Controllare che i dischi non siano deformati. Questa verifica si effettua per mezzo di un piano di riscontro e di uno spessimetro.



SPESIMETRO

CONTROLLO DEL DISCO B

Controllare che la molla ondulata non sia danneggiata.





CONTROLLO DELLA CAMPANA DELLA FRIZIONE E DELLA BOCCOLA FLANGIATA

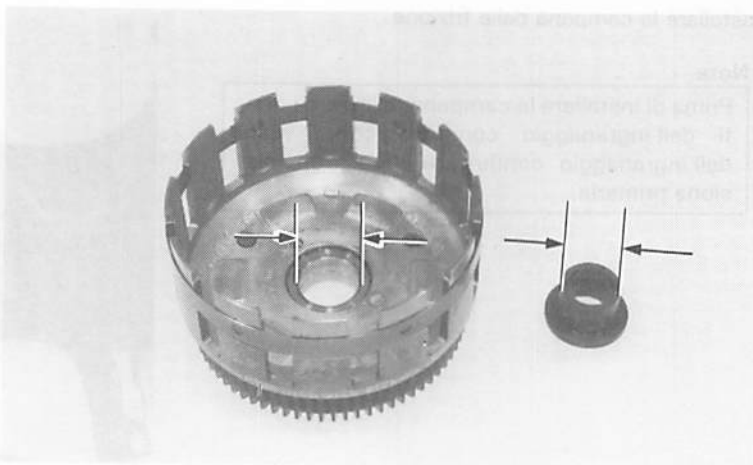
Controllare che i margini delle scanalature della campana non presentino intagli, tacche o scalini fatti dai dischi guarniti.

Misurare il diametro del foro della campana e il diametro esterno della boccola flangiata.

LIMITE DI USURA:

Diametro del foro: 32,09 mm

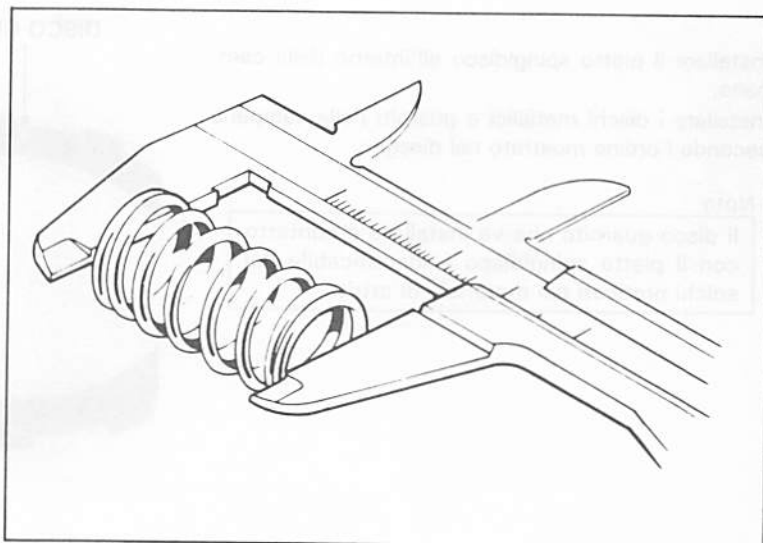
Diametro esterno della boccola: 31,90 mm



CONTROLLO DELLE MOLLE DELLA FRIZIONE

Misurare la lunghezza della libera delle molle.

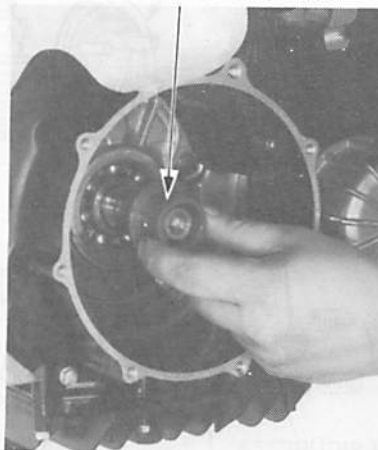
LIMITE DI USURA: 34,0 mm



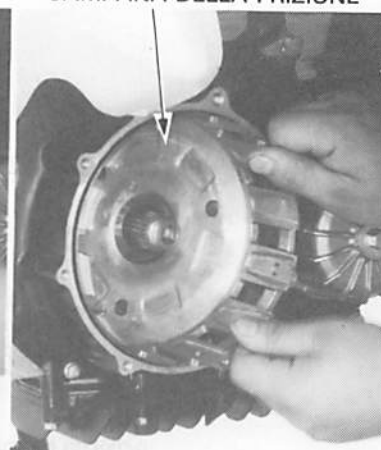
INSTALLAZIONE DELLA FRIZIONE

Installare la boccola flangiata sull'estremità dell'albero primario del cambio.

BOCCOLA FLANGIATA



CAMPANA DELLA FRIZIONE



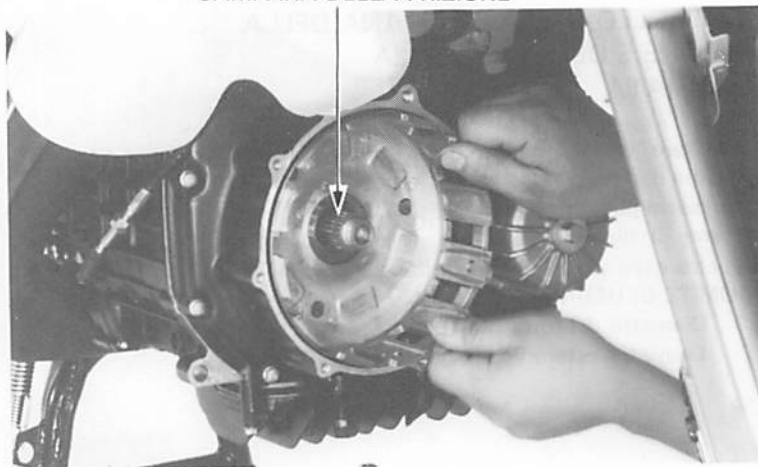


Installare la campana della frizione

Nota

Prima di installare la campana, allineare i denti dell'ingranaggio condotto con i vani dell'ingranaggio conduttore della trasmissione primaria.

CAMPANA DELLA FRIZIONE



Installare il piatto spingidisco all'interno della campana.

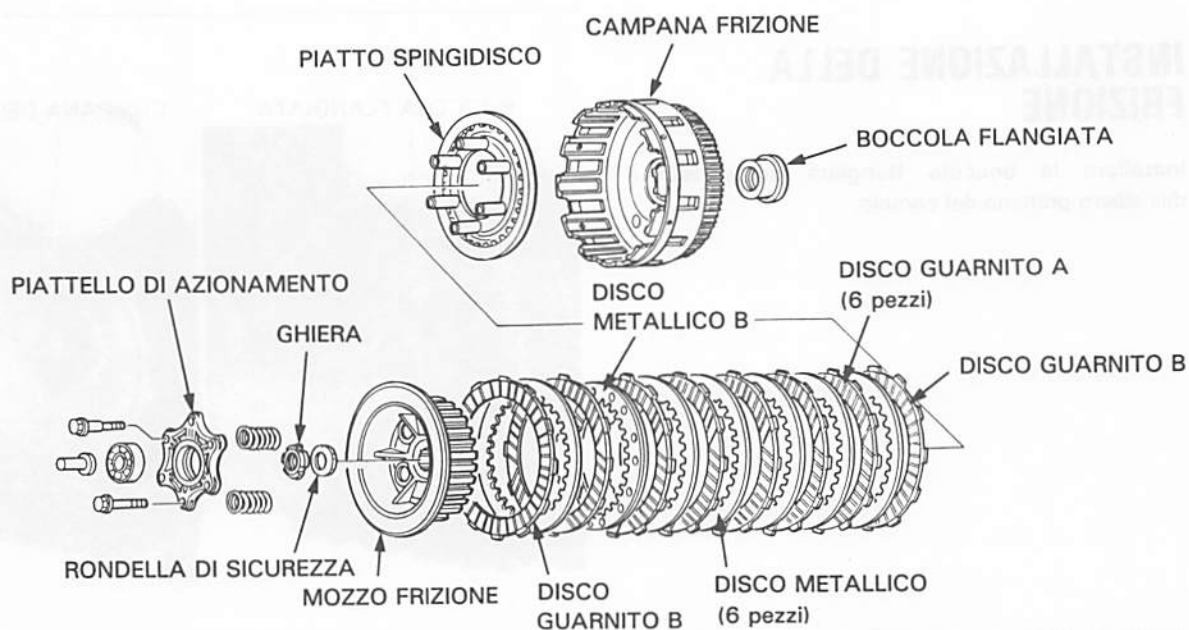
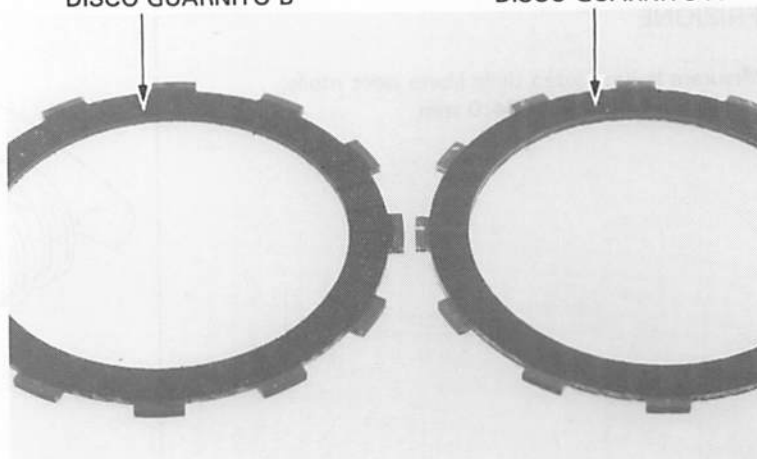
Installare i dischi metallici e guarniti nella campana secondo l'ordine mostrato nel disegno.

Nota

Il disco guarnito che va installato a contatto con il piatto spingidisco è identificabile dai solchi praticati nel materiale di attrito.

DISCO GUARNITO B

DISCO GUARNITO A





Installare il mozzo della frizione allineando le scanalature con le appendici dei dischi mediante piccoli movimenti di rotazione.



Installare la rondella di sicurezza e la ghiera sull'estremità dell'albero primario del cambio.

Nota

- Disporre la rondella di sicurezza con la stampigliatura "OUTSIDE" rivolta verso l'esterno.
- Installare la ghiera con il lato piano rivolto verso l'esterno.

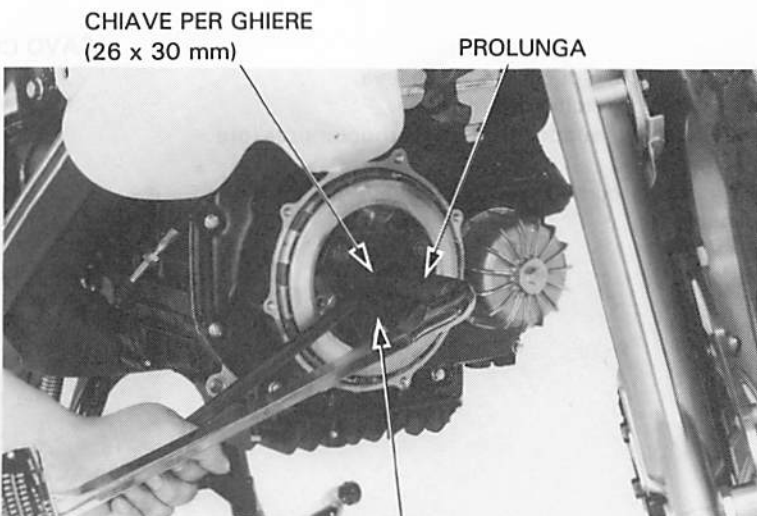


GHIERA

Fissare L'ATTREZZO PER BLOCCAGGIO DEL MOZZO FRIZIONE al piatto spingidisco in modo da impedirne la rotazione.

Serrare la ghiera.

**COPPIA DI SERRAGGIO: 80–100 N·m
(8,0–10,0 kgm)**



ATTREZZO BLOCCAGGIO MOZZO FRIZIONE



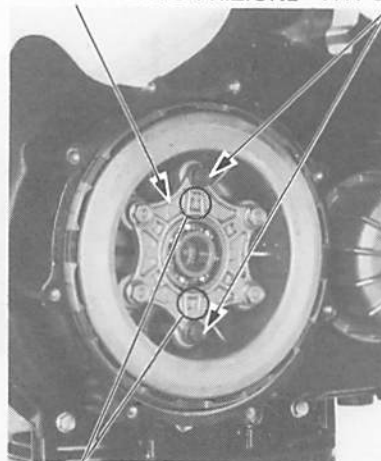
Installare le molle, il piattello di azionamento e le viti di fissaggio.

Nota

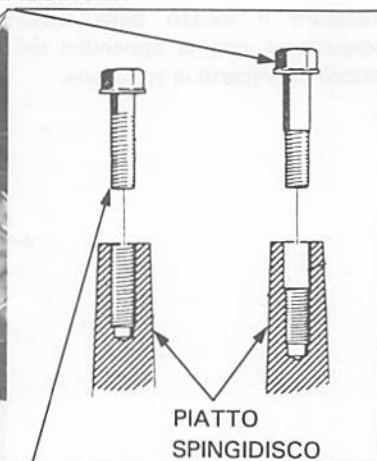
- Inserire le viti calibrate nei due fori del piattello contrassegnati con due piccoli risalti di riferimento ricavati di fusione.
- Serrare le viti uniformemente in 2-3 passaggi seguendo un ordine diagonale.
- Allineare i fori per le viti calibrate nel piattello con i fori calibrati del piatto spingidisco.

Installare la guarnizione del coperchio frizione.

PIATTELLO
AZIONAMENTO FRIZIONE VITI CALIBRATE



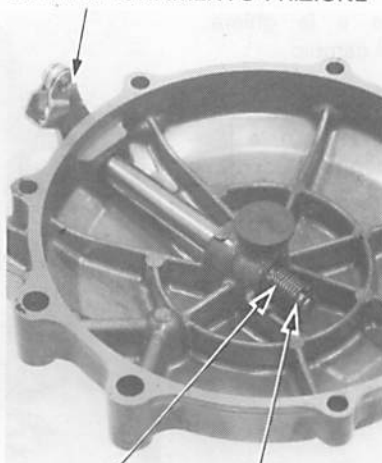
RISALTI DI RIFERIMENTO



VITE NORMALE

Ruotare la leva di azionamento della frizione in modo da allineare il foro nella leva stessa con quello nel coperchio della frizione ed inserire il puntalino.

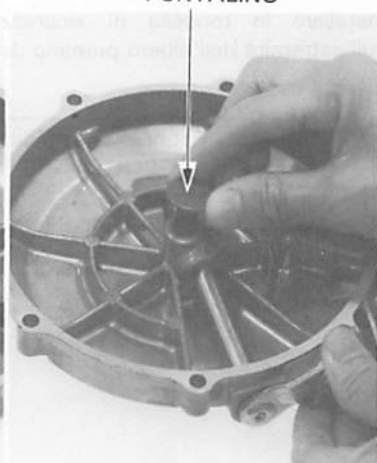
LEVA AZIONAMENTO FRIZIONE



MOLLA

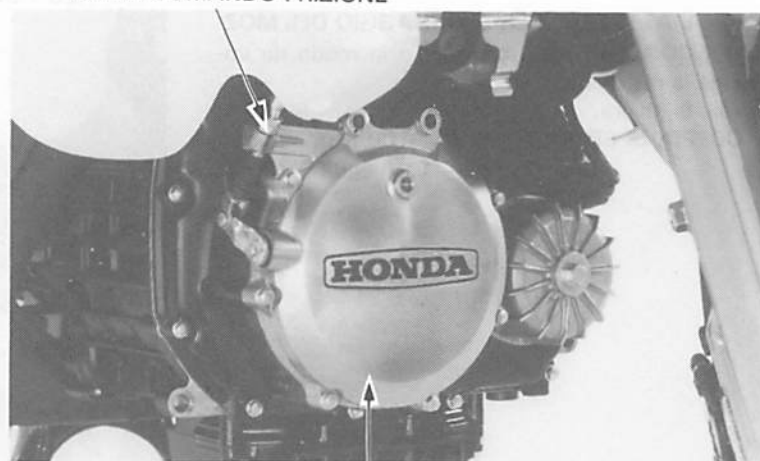
ANELLO ELASTICO

PUNTALINO



Collegare il cavo di comando alla leva.
Installare il coperchio della frizione.
Installare il supporto del turbocompressore.
(capitolo 6).
Registrare la corsa a vuoto della leva della frizione
(capitolo 3).

CAVO COMANDO FRIZIONE



COPERCHIO FRIZIONE



RIMOZIONE DELLA POMPA DELL'OLIO

Prima di togliere il coperchio anteriore del motore è necessario rimuovere i seguenti componenti:

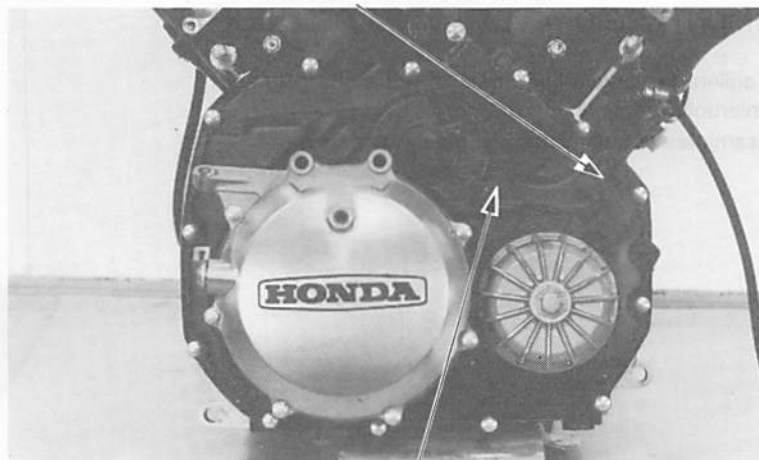
- Carenatura completa
- Traliccio supporto carenatura.
- Radiatore • tubo di scarico • marmitta
- Scudi termici • tubazione olio
- Turbocompressore e relativo supporto (supporti destro e sinistro del motore)

Scaricare l'olio dal motore.

Staccare il filo dal sensore della pressione olio.

Staccare il cavo di comando della frizione e togliere il coperchio anteriore del motore.

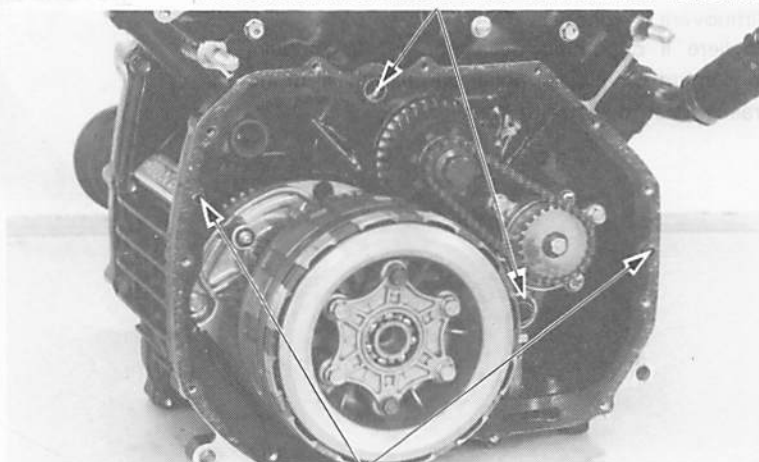
FILO SENSORE PRESSIONE OLIO



COPERCHIO ANTERIORE MOTORE

Togliere le bussole di posizionamento, quelle di passaggio olio gli anelli di tenuta tipo O-R e la guarnizione.

BUSSOLE PASSAGGIO OLIO E ANELLI DI TENUTA

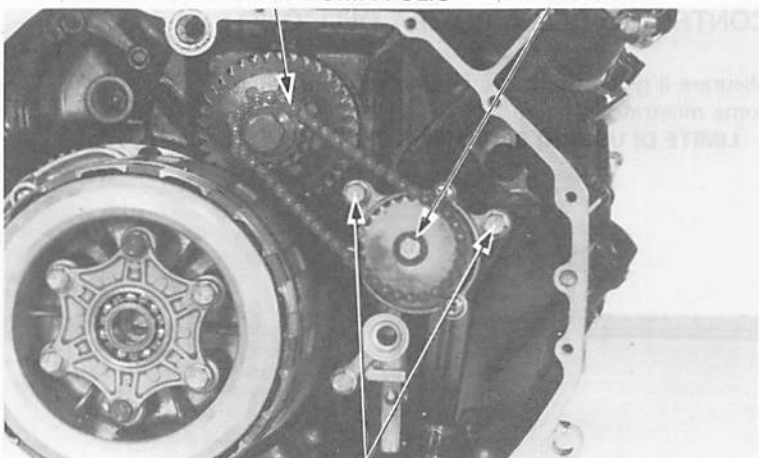


BUSSOLE DI POSIZIONAMENTO

Togliere la coppa dell'olio e la succhieruola (capitolo 2).

Togliere le tre viti di fissaggio della pompa dell'olio ed estrarre la pompa con la catena di comando.

CATENA COMANDO POMPA OLIO POMPA OLIO

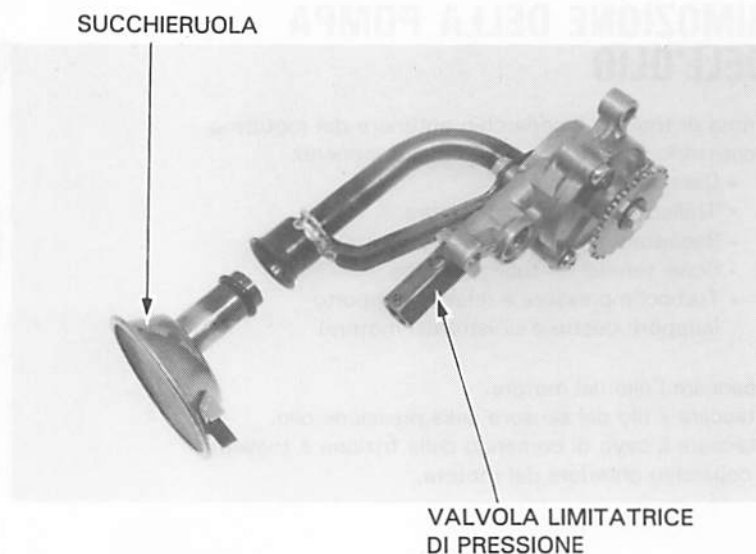


VITI FISSAGGIO POMPA OLIO

SMONTAGGIO DELLA POMPA DELL'OLIO

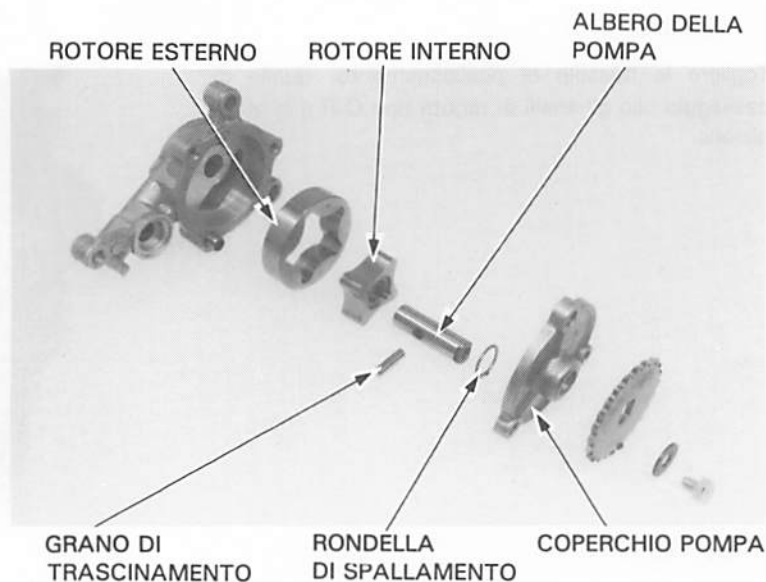
Togliere la valvola limitatrice di pressione e la succhieruola.

Esaminare la succhieruola e pulirla con solvente.



Rimuovere il pignone.

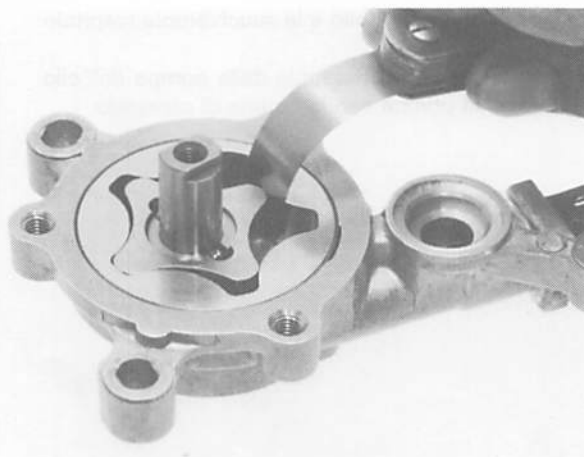
Togliere il coperchio della pompa, la rondella di spallamento, l'albero della pompa ed il grano di trascinamento. Estrarre i due rotori.



CONTROLLO DELLA POMPA DELL'OLIO

Misurare il gioco tra rotore interno e rotore esterno come mostrato in figura.

LIMITE DI USURA: 0,10 mm



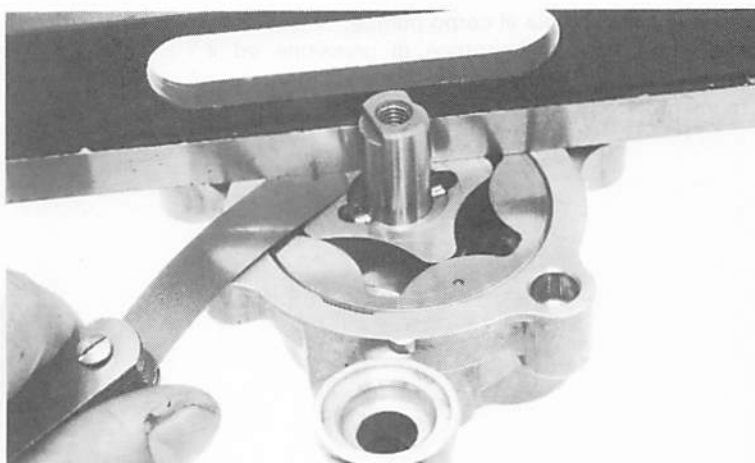
Misurare il gioco tra il rotore esterno e il corpo pompa.

LIMITE DI USURA: 0,35 mm



Misurare il gioco assiale dei rotori per mezzo di uno spessimetro e di un guardapiani.

LIMITE DI USURA: 0,10 mm



CONTROLLO DELLA VALVOLA LIMITATRICE DI PRESSIONE

Rimuovere la valvola completa e controllarne il funzionamento.

Se la valvola non funziona correttamente smontarla ed accertarsi che il pistoncino non sia bloccato e che la molla non sia indebolita.

Sostituire la valvola completa se la molla o il pistoncino presentano danni.

Nota

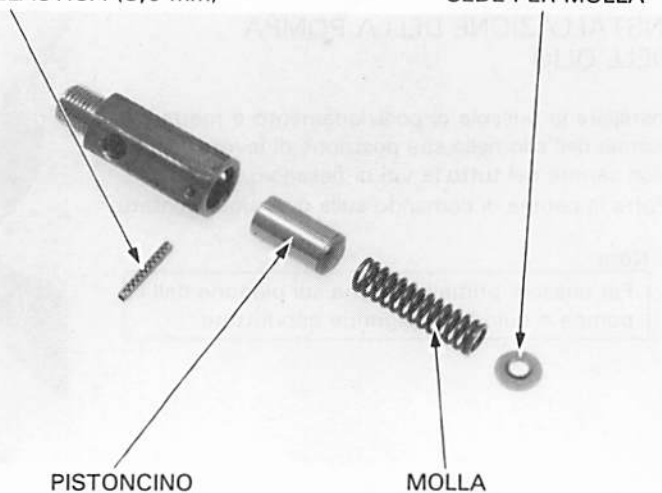
Usare un cacciaspine (07744-0010200) per estrarre ed installare la spina elastica.

SPINA ELASTICA (3,0 mm)

SEDE PER MOLLA

PISTONCINO

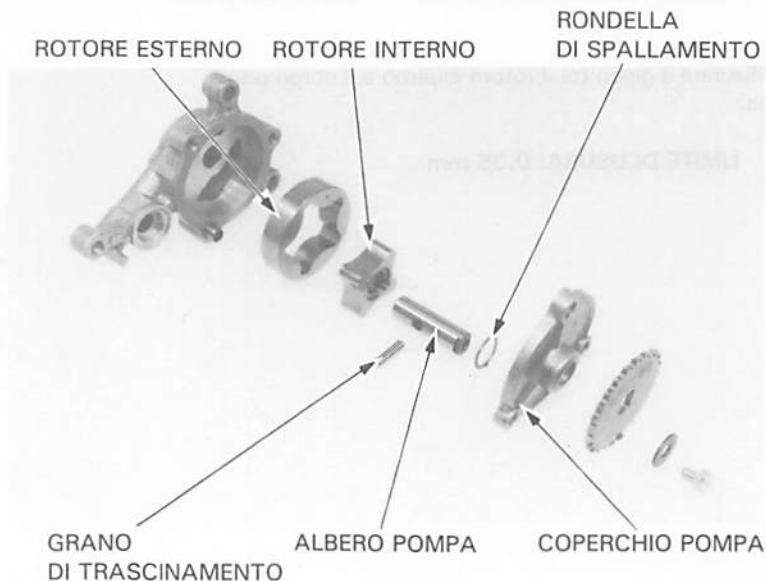
MOLLA



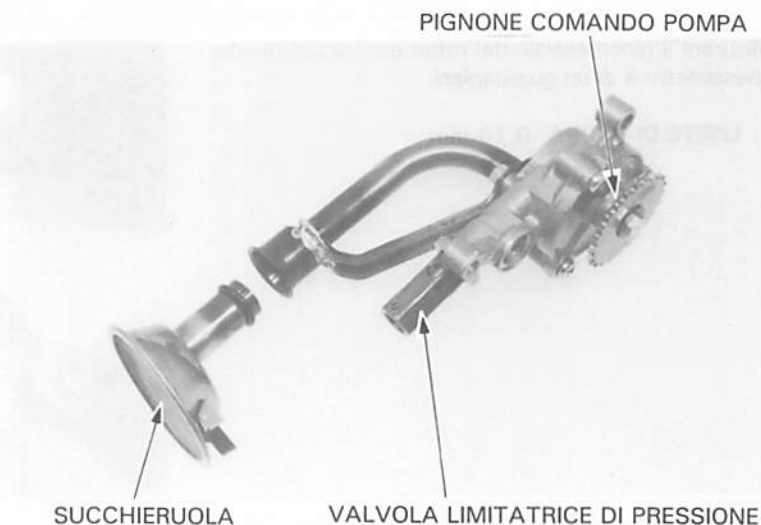


MONTAGGIO DELLA POMPA DELL'OLIO

Porre i due rotori nel corpo pompa.
 Inserire il grano di trascinamento nell'albero della pompa ed installare l'albero stesso.
 Installare la rondella di spallamento ed il coperchio pompa.



Fissare la succhieruola al corpo pompa.
 Installare la valvola limitatrice di pressione ed il pignone comando pompa senza fissarli a fondo, per il momento.

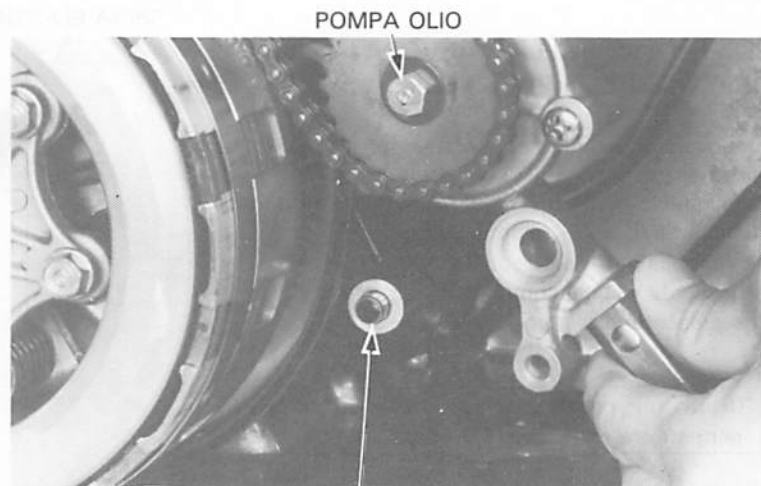


INSTALLAZIONE DELLA POMPA DELL'OLIO

Installare la bussola di posizionamento e mettere la pompa dell'olio nella sua posizione di lavoro.
 Non serrare del tutto le viti di fissaggio.
 Porre la catena di comando sulle due ruote dentate.

Nota

Far passare prima la catena sul pignone della pompa e quindi sul pignone conduttore.



BUSSOLA DI POSIZIONAMENTO



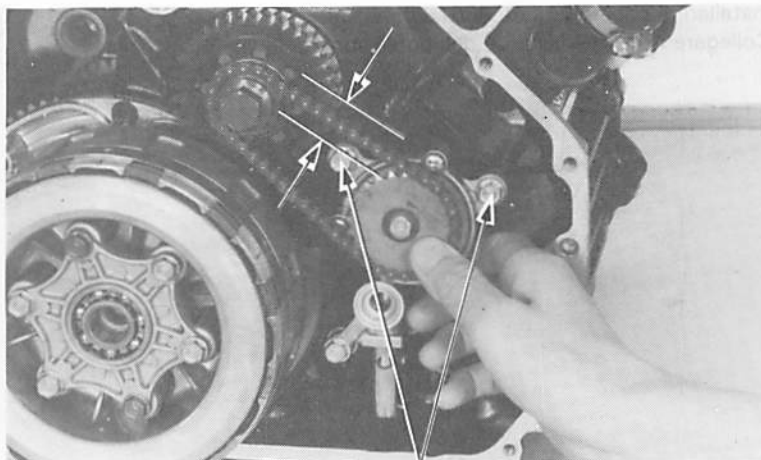
Regolare la tensione della catena ruotando la pompa verso destra o verso sinistra e quindi serrare a fondo le viti di fissaggio.

ALLENAMENTO DELLA CATENA (FRECCIA):
2,0–3,5 mm

Serrare le tre viti di fissaggio della pompa.

COPPIA DI SERRAGGIO: 8–12 N·m
(0,8–1,2 kgm)

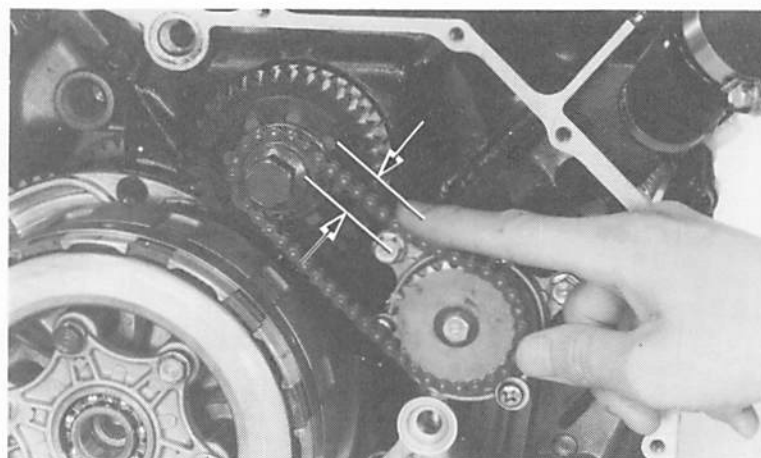
Serrare a fondo la vite che fissa il pignone alla pompa e la valvola limitatrice di pressione.



VITI FISSAGGIO POMPA

Controllare nuovamente la tensione della catena.

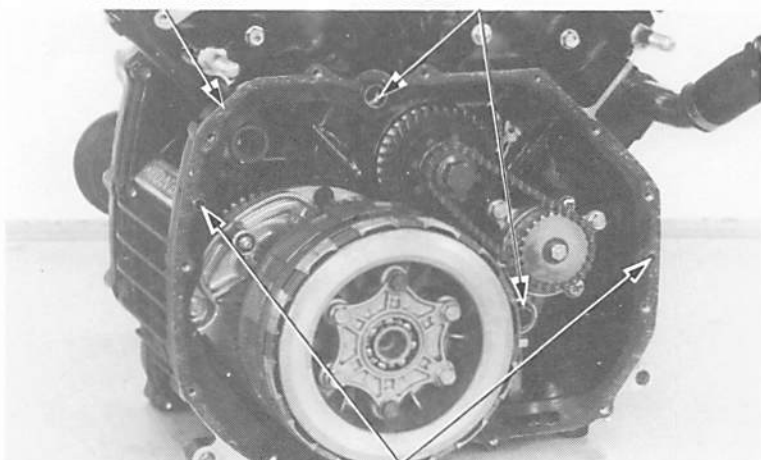
ALLENAMENTO DELLA CATENA (FRECCIA):
2,0–3,5 mm



Installare le bussole di posizionamento, quelle per il passaggio olio, gli anelli di tenuta tipo O-R e la guarnizione.

GUARNIZIONE

BUSSOLE E ANELLI DI TENUTA

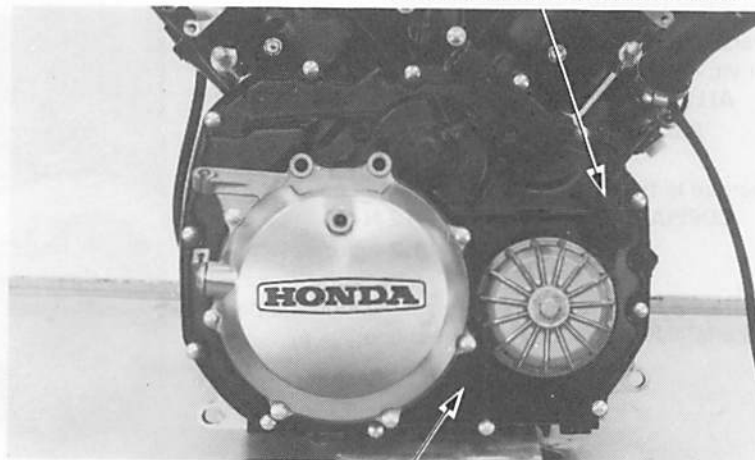


BUSSOLE DI POSIZIONAMENTO

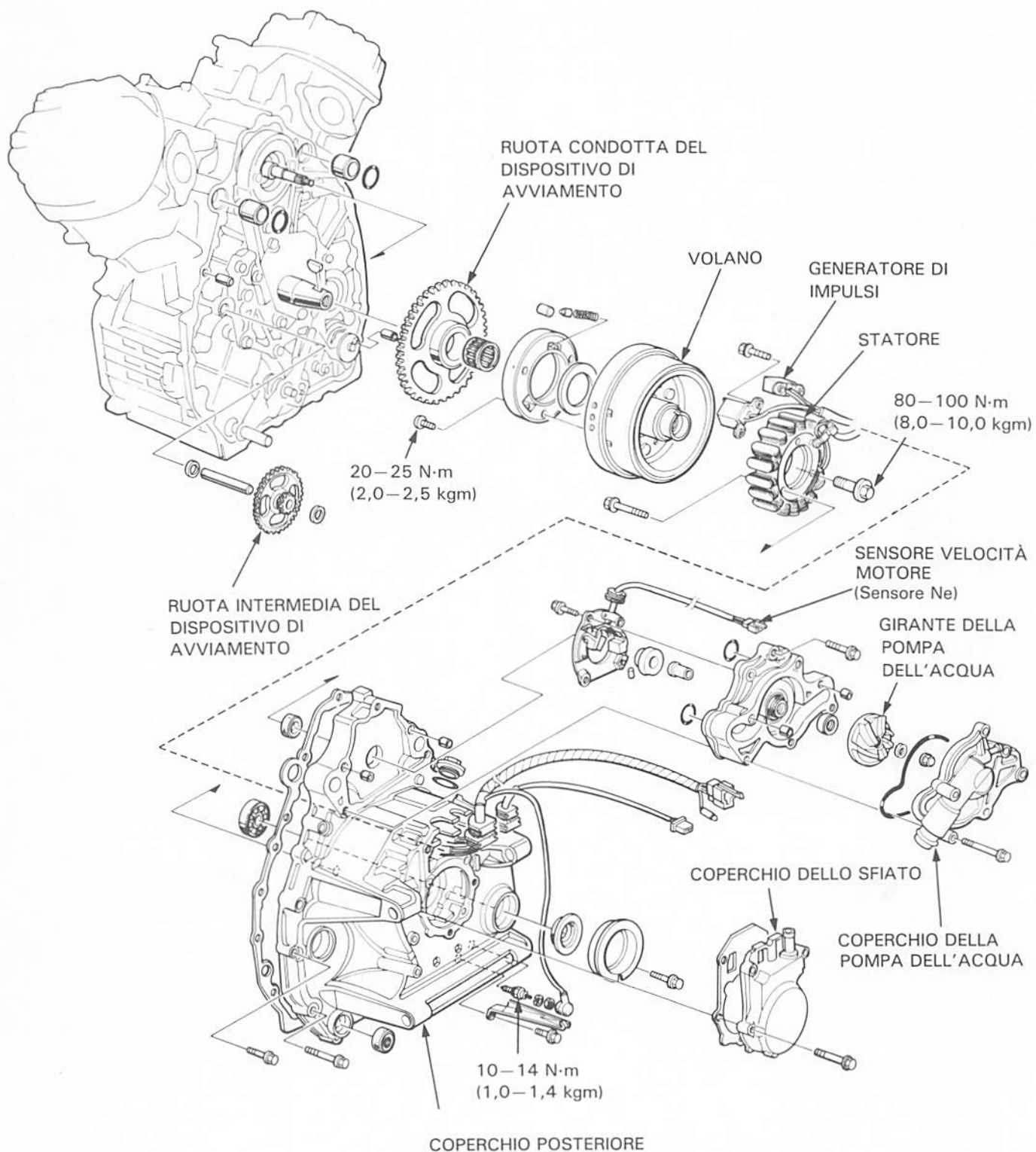


Installare il coperchio anteriore del motore.
Collegare il filo del sensore della pressione dell'olio.

FILO SENSORE PRESSIONE OLIO



COPERCHIO ANTERIORE MOTORE





INFORMAZIONI DI SERVIZIO	9-1	INSTALLAZIONE DELLA RUOTA LIBERA DI AVVIAMENTO	9-7
RIMOZIONE DEL COPERCHIO POSTERIORE DEL MOTORE	9-2	INSTALLAZIONE DEL VOLANO	9-8
RIMOZIONE DEL VOLANO	9-4	INSTALLAZIONE DEL COPERCHIO POSTERIORE DEL MOTORE	9-8
SMONTAGGIO DELLA RUOTA LIBERA DI AVVIAMENTO	9-6		

INFORMAZIONI DI SERVIZIO

ISTRUZIONI GENERICHE

- Per controllare e regolare il generatore di impulsi fare riferimento al capitolo 20 SISTEMA DI ACCENSIONE.
- Regolare l'anticipo di accensione ogniqualvolta si toglie il coperchio posteriore del motore.
- Il generatore di impulsi, il motorino di avviamento, la pompa dell'acqua ed il sensore velocità motore possono essere raggiunti con il motore installato nel telaio.
- Fare attenzione a non tagliare i fili dell'alternatore e dello statore durante la rimozione o l'installazione dei vari componenti.
- Per controllare l'alternatore fare riferimento al capitolo 19 IMPIANTO DI RICARICA DELLA BATTERIA.

ATTREZZI

Speciali

Attrezzo per bloccaggio ingranaggi	07924-MC70000
Punta per viti Torx (T 40)	07703-0010100
Accessorio per battitoio per cuscinetti	07945-3330300
Accessorio per installazione paraolio	07945-4150200
Guida per installazione paraolio	07945-4150301

Comuni

Estrattore per volani	07733-0020001
Manico per battitoio per cuscinetti A	07749-0010000
Guida da 22 mm per battitoio per cuscinetti	07746-0041000

Coppie di serraggio

Vite rotore alternatore	80-100 N·m (8,0-10,0 kgm)
Viti Torx della ruota libera di avviamento	20-25 N·m (2,0-2,5 kgm)



RIMOZIONE DEL COPERCHIO POSTERIORE DEL MOTORE

Scaricare l'olio dal motore.

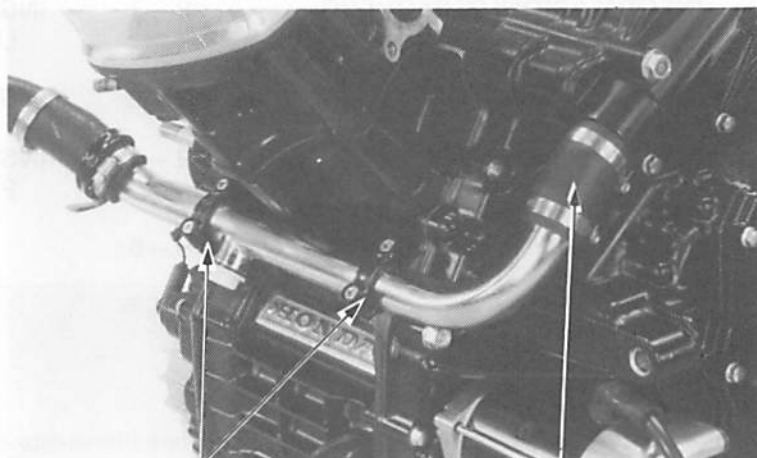
Togliere il motore dal telaio (capitolo 5).

RIMOZIONE DEL TUBO DELL'ACQUA

Togliere il pedale del cambio

Togliere i supporti del tubo dell'acqua.

Rimuovere il tubo dell'acqua ed il manicotto di collegamento.



SUPPORTI DEL TUBO DELL'ACQUA

MANICOTTO DI COLLEGAMENTO

Togliere il coperchio della pompa dell'acqua.

Togliere le bussole di posizionamento.

Rimuovere il dado cieco, la rondella di rame e la girante della pompa.

Togliere il corpo pompa ed il supporto del collettore di aspirazione dopo aver rimosso la vite da 8 mm.



COPERCHIO POMPA ACQUA

VITE

BUSSOLE DI POSIZIONAMENTO

DADO CIECO

GIRANTE

Sfilare dall'albero a camme la boccia flangiata, il rotore del generatore di impulsi ed il grano di trascinamento.



ALBERO A CAMME

GRANO DI TRASCINAMENTO

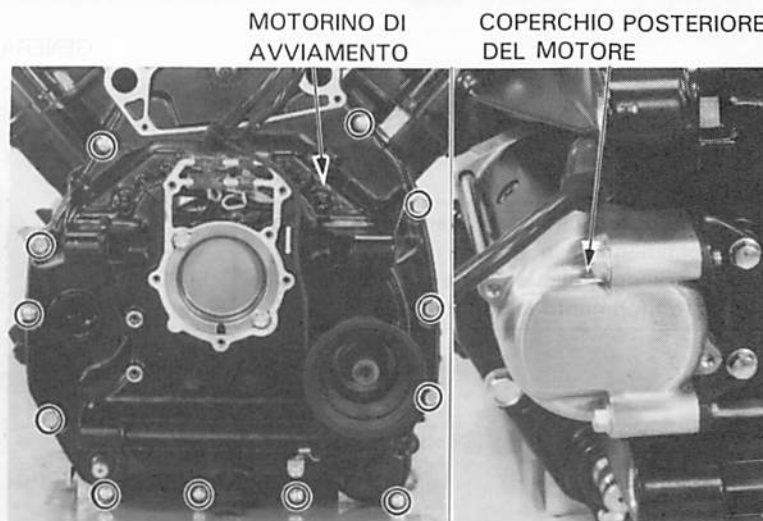
ROTORE DEL GENERATORE DI IMPULSI

BOCCIA FLANGIATA

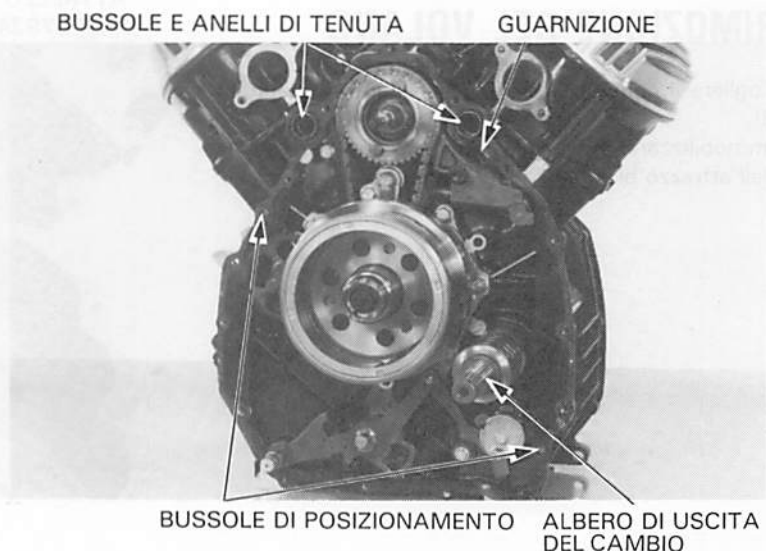


RIMOZIONE DEL COPERCHIO POSTERIORE DEL MOTORE

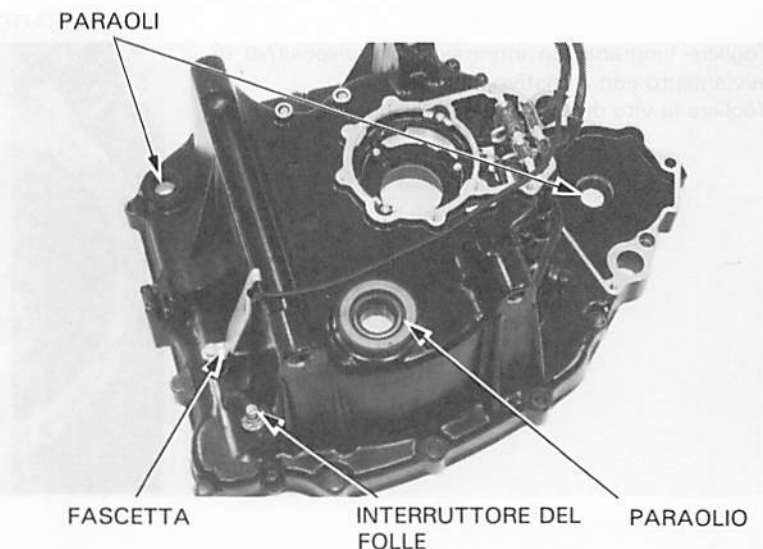
Togliere il motorino di avviamento.
Togliere il coperchio posteriore del motore.



Rimuovere le bussole e gli anelli di tenuta tipo O-R posti attorno ai passaggi acqua, le bussole di posizionamento e la guarnizione.
Sfilare l'albero di uscita del cambio.



Togliere i paraoli dell'albero a camme, dell'albero di uscita del cambio e dell'albero di comando del selettore.
Togliere la fascetta di fissaggio e staccare il filo dall'interruttore del folle.
Rimuovere l'interruttore del folle e la relativa rondella di tenuta.
Togliere la piastra ed il coperchio dello sfiato.



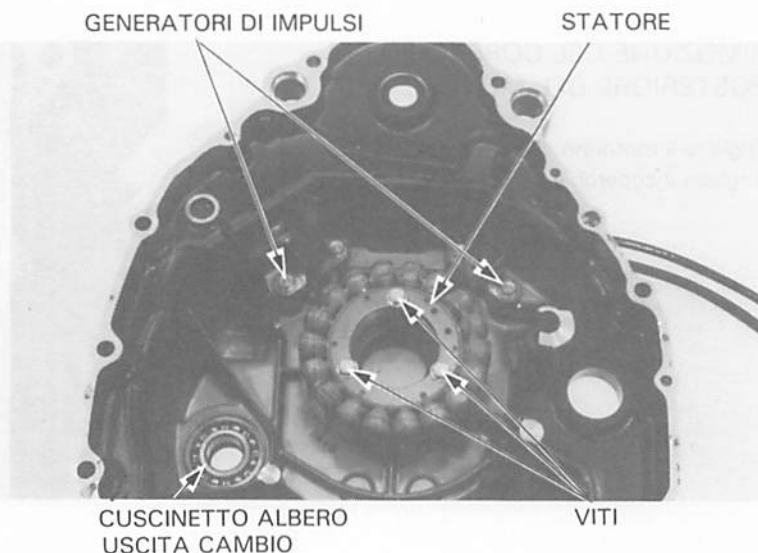


ALTERNATORE, VOLANO E COPERCHIO POSTERIORE DEL MOTORE

Rimuovere lo statore dell'alternatore, i generatori di impulsi e il cuscinetto dell'albero di uscita del cambio.

Nota

- Fare attenzione a non danneggiare gli avvolgimenti dello statore.
- Per il controllo dell'interruttore del folle fare riferimento al capitolo 22.

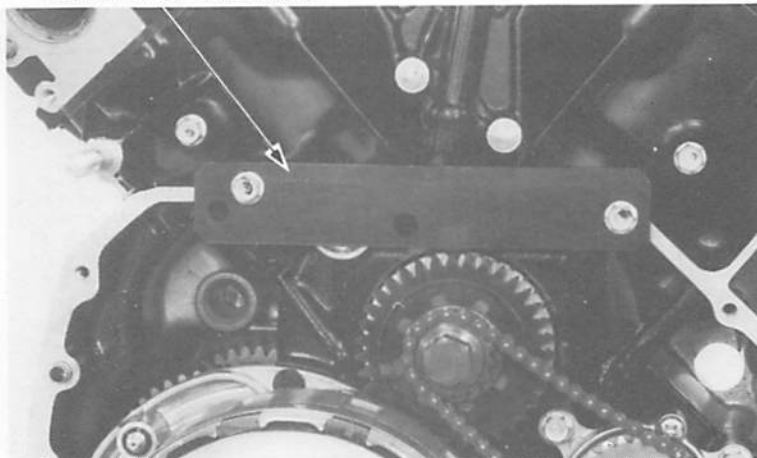


RIMOZIONE DEL VOLANO

Togliere il coperchio anteriore del motore (capitolo 8).

Immobilizzare la trasmissione primaria per mezzo dell'attrezzo bloccaggio ingranaggi.

ATTREZZO BLOCCAGGIO INGRANAGGI
(P/N 07924—MC7000)

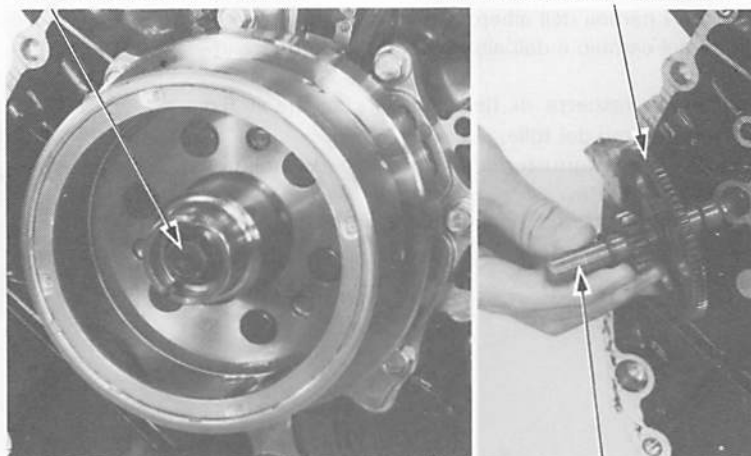


Togliere l'ingranaggio intermedio del dispositivo di avviamento con il relativo albero.

Togliere la vite di fissaggio del volano.

VITE FISSAGGIO VOLANO

INGRANAGGIO INTERMEDIO



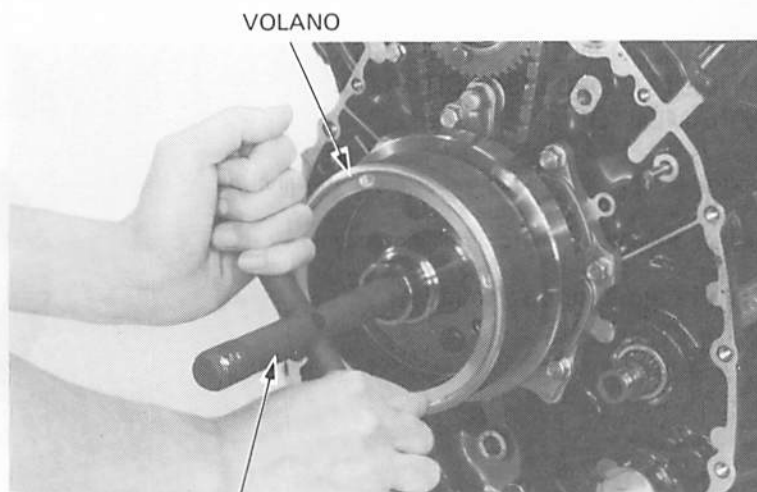
ALBERO DELL'INGRANAGGIO



Togliere il volano per mezzo dell'estrattore per volani.

Nota

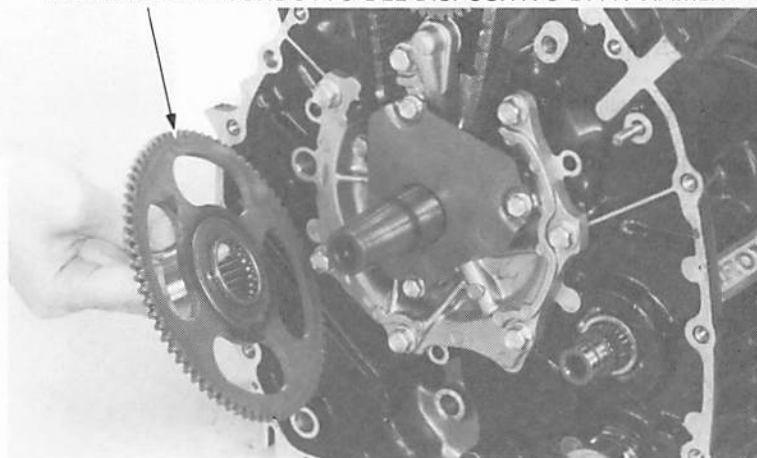
I rulli della ruota libera di avviamento possono uscir fuori dalle loro sedi.



ESTRATTORE PER VOLANI (20 mm)

Rimuovere la ruota condotta del dispositivo di avviamento.

INGRANAGGIO CONDOTTO DEL DISPOSITIVO DI AVVIAMENTO



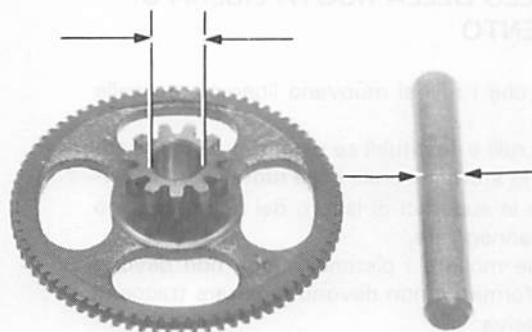
CONTROLLO DELL'INGRANAGGIO INTERMEDIO DEL DISPOSITIVO DI AVVIAMENTO

Controllare che i denti dell'ingranaggio non siano usurati o danneggiati.

Misurare il diametro del foro dell'ingranaggio e quello dell'albero sul quale esso ruota.

Calcolare il gioco esistente tra ingranaggio e albero.

LIMITE DI USURA: 0,20 mm

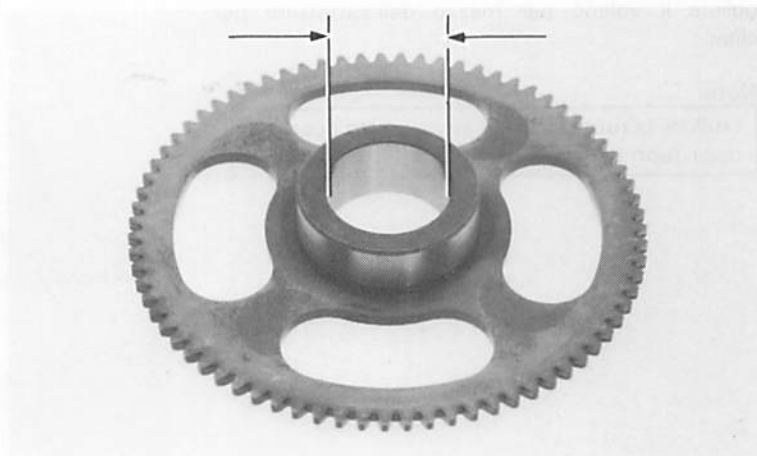




CONTROLLO DELL'INGRANAGGIO CONDOTTO DEL DISPOSITIVO DI AVVIAMENTO

Controllare che l'ingranaggio non presenti danni di sorta o tracce di usura eccessiva.
Misurare il diametro del foro dell'ingranaggio.

LIMITE DI USURA: 37,10 mm



SMONTAGGIO DELLA RUOTA LIBERA DI AVVIAMENTO

Rimuovere i rulli, le molle ed i pistoncini della ruota libera.

Togliere le viti Torx.

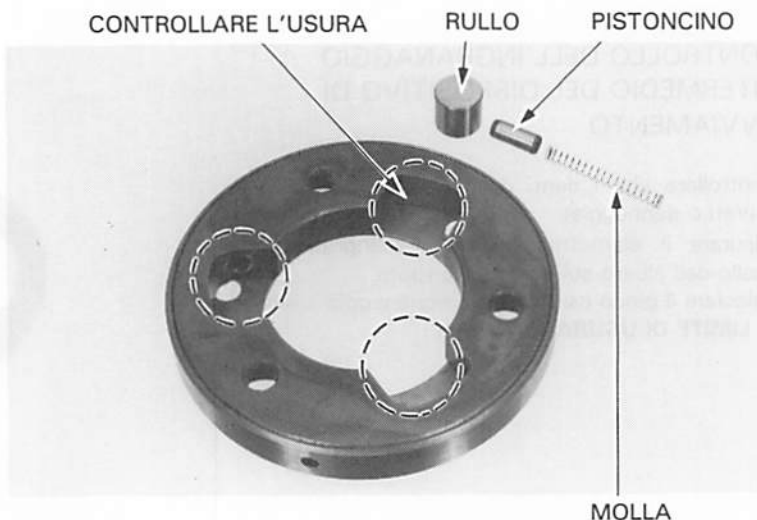


CONTROLLO DELLA RUOTA LIBERA DI AVVIAMENTO

Controllare che i rulli si muovano liberamente nelle loro sedi.

Esaminare i rulli e sostituirli se usurati o danneggiati. Controllare lo stato generale della ruota libera accertandosi che le superfici di lavoro dei rulli non siano usurate o danneggiate.

Esaminare le molle e i pistoncini, che non devono risultare deformati e non devono mostrare tracce di usura eccessiva.





INSTALLAZIONE DELLA RUOTA LIBERA DI AVVIAMENTO

Introdurre la ruota libera nel volano allineando i fori con i grani di posizionamento del volano stesso. Installare e serrare le viti Torx.

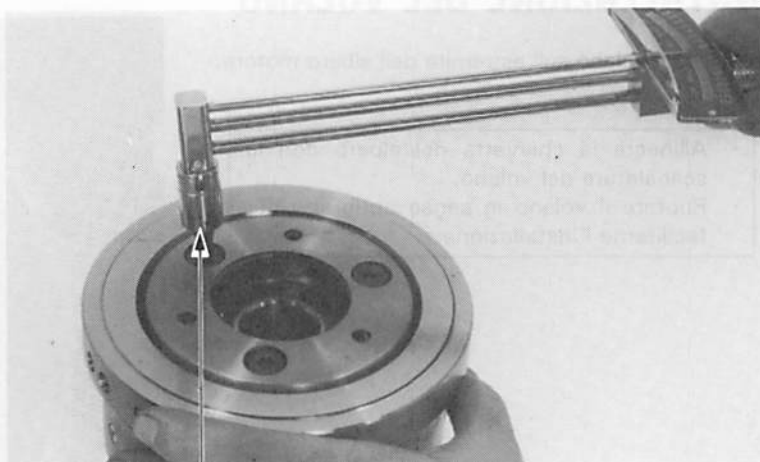
Nota

Sostituire le viti Torx ad ogni smontaggio.

COPPIA DI SERRAGGIO: 18—25 N·m
(1,8—2,5 kgm)

Nota

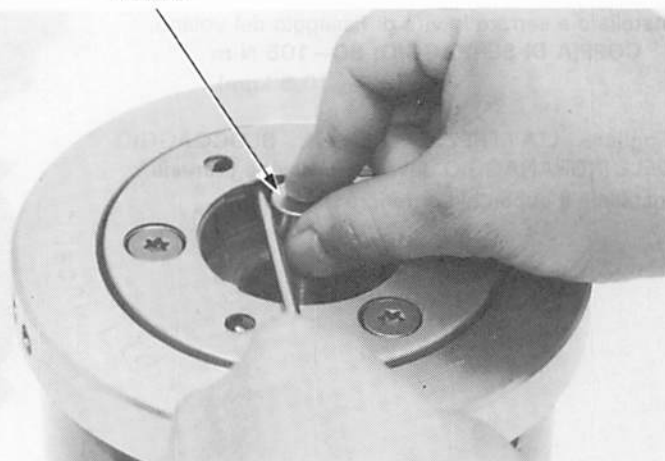
Cospargere la filettatura e la parte inferiore della testa delle viti Torx con un frenafili prima dell'installazione.



PUNTA PER VITI TORX (T 40)

Introdurre ogni molla nel proprio pistoncino e procedere alla installazione nella ruota libera. Mettere ogni rullo nella propria posizione di lavoro mantenendo contemporaneamente compressa la molla spingendo il pistoncino con un cacciavite come mostrato in figura.

RULLO



Installare l'albero, le rondelle di spallamento e l'ingranaggio intermedio.

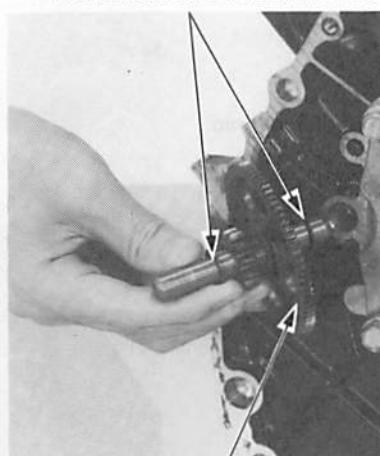
Nota

Si devono usare due rondelle di spallamento, poste una su ciascun lato dell'ingranaggio intermedio.

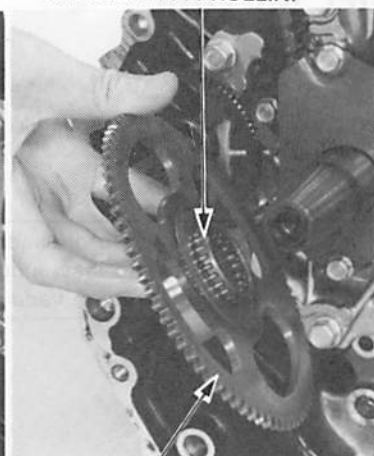
Installare la gabbietta a rullini nell'ingranaggio condotto del dispositivo di avviamento. Inserire l'ingranaggio condotto sull'estremità dell'albero motore.

RONDELLE DI SPALLAMENTO

GABBIETTA A RULLINI



INGRANAGGIO INTERMEDIO



INGRANAGGIO CONDOTTO

INSTALLAZIONE DEL VOLANO

Installare il volano sull'estremità dell'albero motore.

Nota

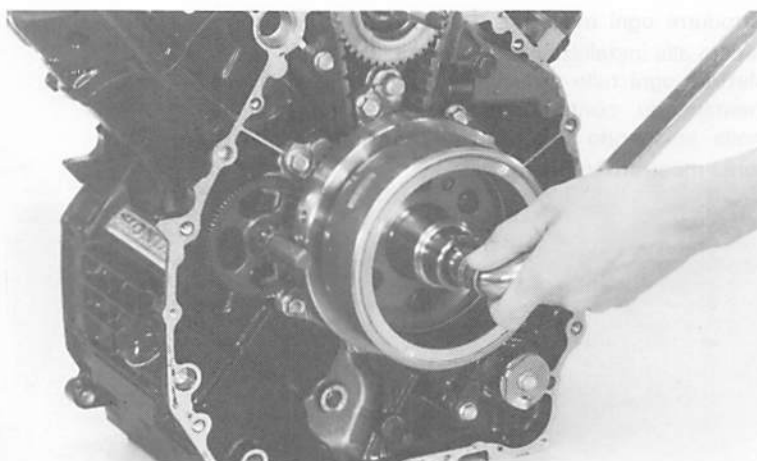
- Allineare la chiavetta dell'albero con la scanalatura del volano.
- Ruotare il volano in senso antiorario per facilitarne l'installazione.



Installare e serrare la vite di fissaggio del volano.

COPPIA DI SERRAGGIO: 90—105 N·m
(9,0—10,5 kgm)

Togliere L'ATTREZZO PER IL BLOCCAGGIO DELL'INGRANAGGIO dalla trasmissione primaria. Installare il coperchio anteriore del motore.



INSTALLAZIONE DEL COPERCHIO POSTERIORE DEL MOTORE

MONTAGGIO

Il montaggio si effettua eseguendo in ordine inverso le operazioni di smontaggio.

Nota

Il cuscinetto dell'albero di uscita del cambio deve essere installato inserendolo nella propria sede finché esso non vada a battuta.



ACCESSORIO E GUIDA 22 mm PER
BATTITOIO PER CUSCINETTI



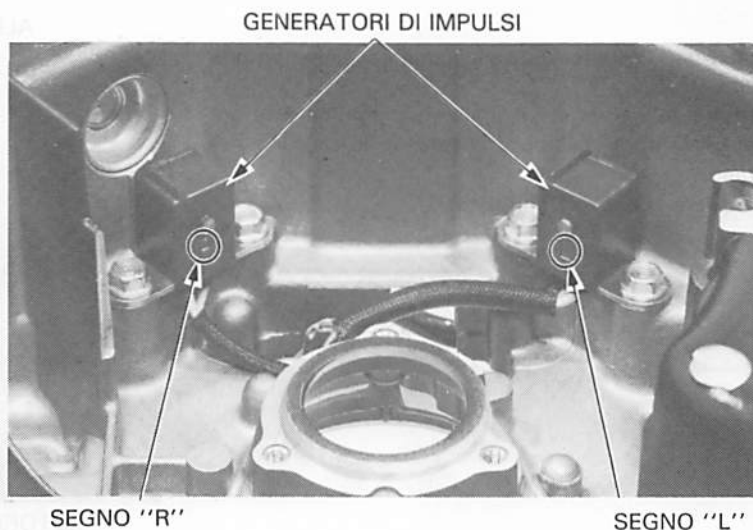
INSTALLAZIONE DEI GENERATORI DI IMPULSI

Installare i generatori di impulsi destro e sinistro.

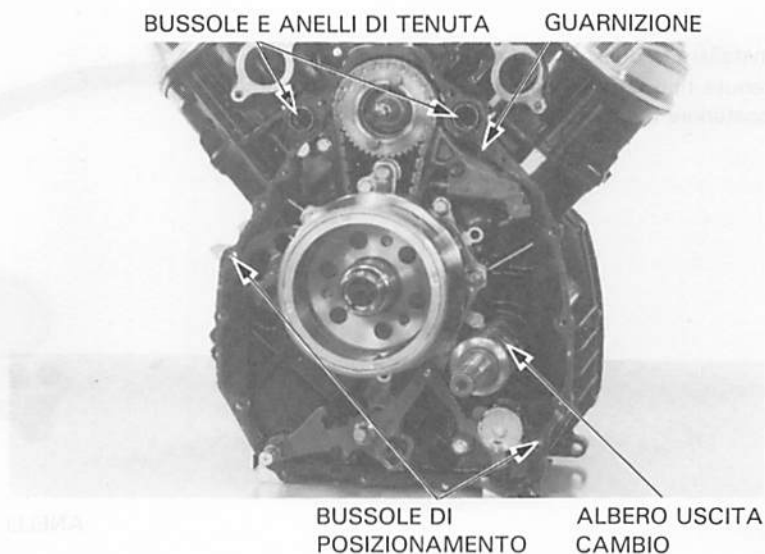
Nota

Prima del montaggio fare attenzione ai segni "R" (destro) e "L" (sinistro) che identificano i generatori di impulsi.

Installare lo statore dell'alternatore.



Installare l'albero di uscita del cambio.
Installare le bussole di posizionamento, la guarnizione, gli anelli di tenuta tipo O-R e le bussole di passaggio acqua.



Installare il coperchio posteriore del motore e serrare le viti di fissaggio.

Nota

Fare attenzione a non danneggiare il paraolio dell'albero di comando del selettore durante l'installazione del coperchio.

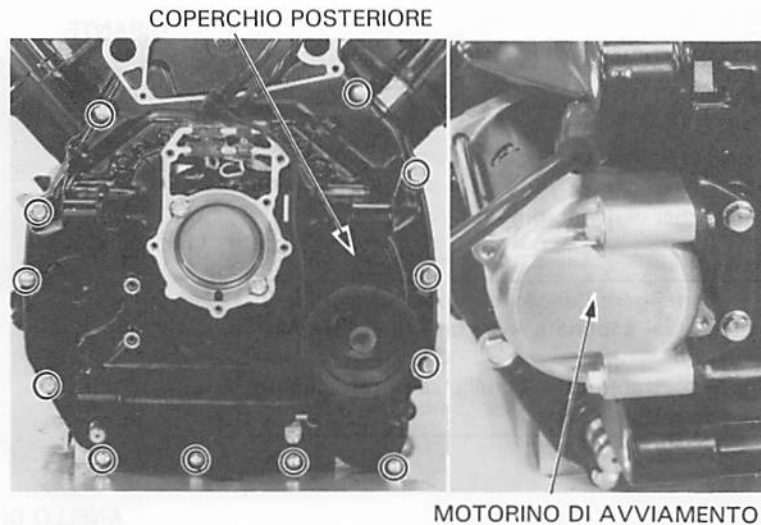
COPPIA DI SERRAGGIO:

viti da 6 mm 8—12 N·m (0,8—1,2 kgm)
viti da 8 mm 18—25 N·m (1,8—2,5 kgm)

Installare il motorino di avviamento.

Nota

- Allineare i denti dell'ingranaggio conduttore con i vani di quello intermedio prima di serrare il coperchio.
- Serrare le viti del coperchio posteriore del motore seguendo un ordine diagonale.





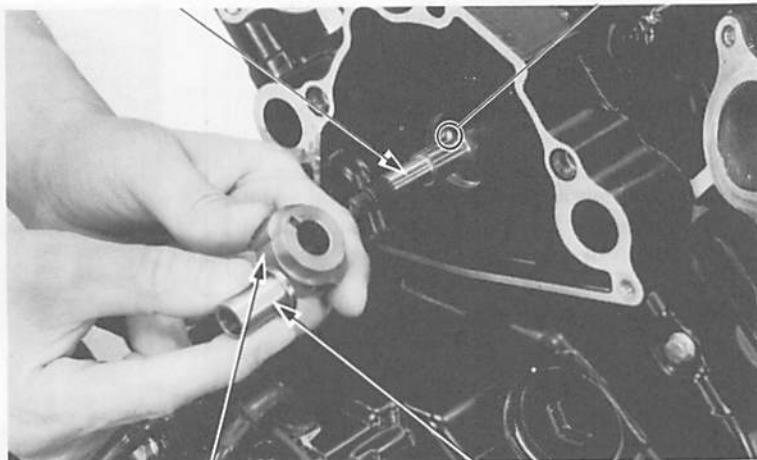
Installare il grano di trascinamento nella propria sede.

Inserire sull'estremità dell'albero a camme il rotore del generatore di impulsi allineando la tacca con il grano.

Installare la boccia flangiata.

ALBERO A CAMME

GRANO DI TRASCINAMENTO

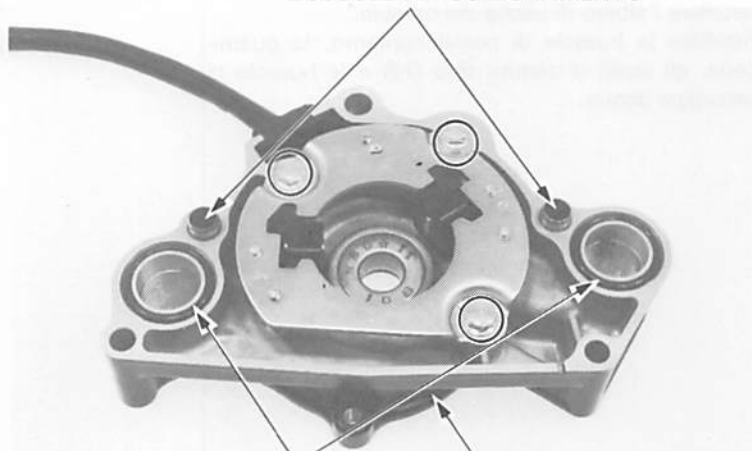


ROTORE DEL GENERATORE DI IMPULSI

BOCCIA FLANGIATA

Installare le bussole di posizionamento e gli anelli di tenuta tipo O-R sul corpo della pompa al coperchio posteriore del motore.

BUSSOLE DI POSIZIONAMENTO



ANELLI DI TENUTA TIPO O-R

3 CORPO POMPA ACQUA

MONTAGGIO DELLA POMPA DELL'ACQUA

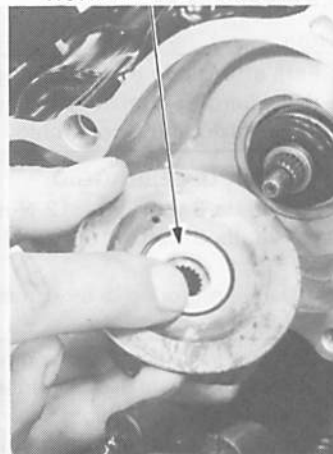
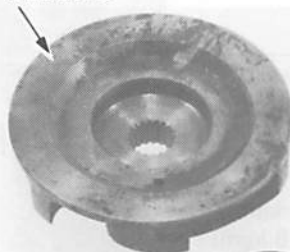
Installare l'anello di tenuta in gomma e la rondella di tenuta nella girante e bagnare con acqua saponata le superfici di scorrimento.

Nota

- Immergere l'anello di tenuta in gomma in acqua saponata per facilitare l'installazione.
- Accertarsi che l'anello sia posizionato correttamente.

GIRANTE

RONDELLA DI TENUTA



ANELLO DI TENUTA IN GOMMA

RONDELLA DI TENUTA

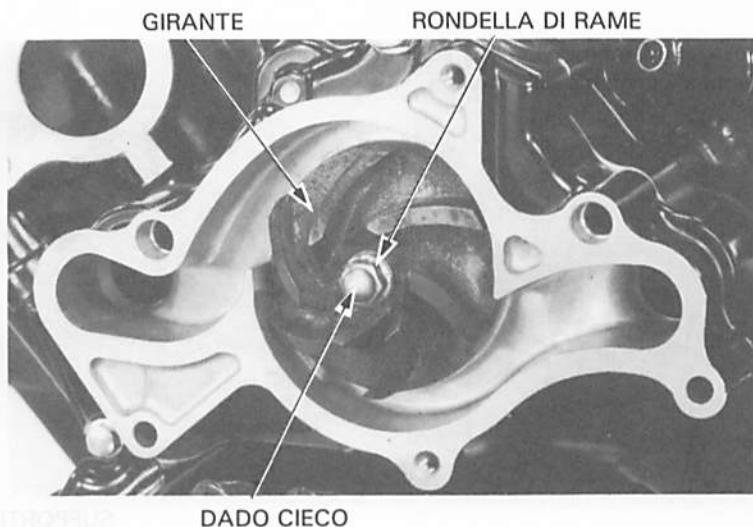


Installare la girante, la rondella di rame ed il dado cieco sull'albero a camme.

Serrare il dado.

COPPIA DI SERRAGGIO: 8–12 N·m
(0,8–1,2 kgm)

Ruotare l'albero motore onde accertarsi che la pompa giri liberamente senza presentare forzamenti.



Controllare che la guarnizione in gomma del coperchio della pompa non sia danneggiata o difettosa; se necessario procedere a sostituzione.
Installare la bussole di posizionamento nel coperchio.

Montare il coperchio

Installare il supporto del collettore di aspirazione.

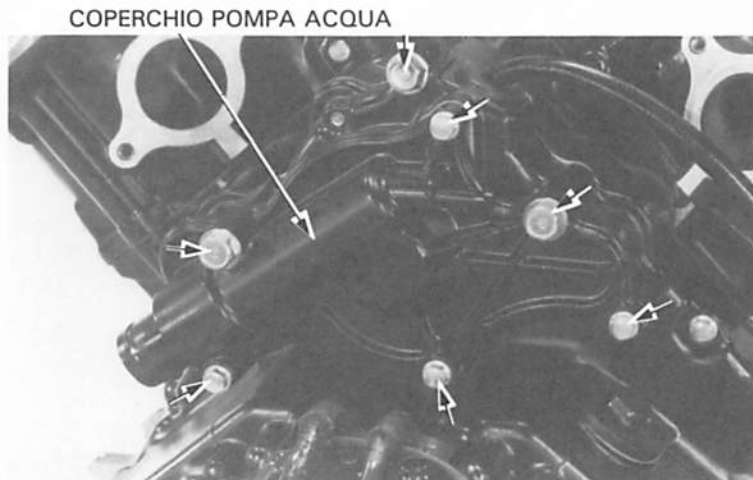


Serrare le viti di fissaggio del coperchio della pompa.

COPPIA DI SERRAGGIO:

viti da 6 mm 8–12 N·m (0,8–1,2 kgm)

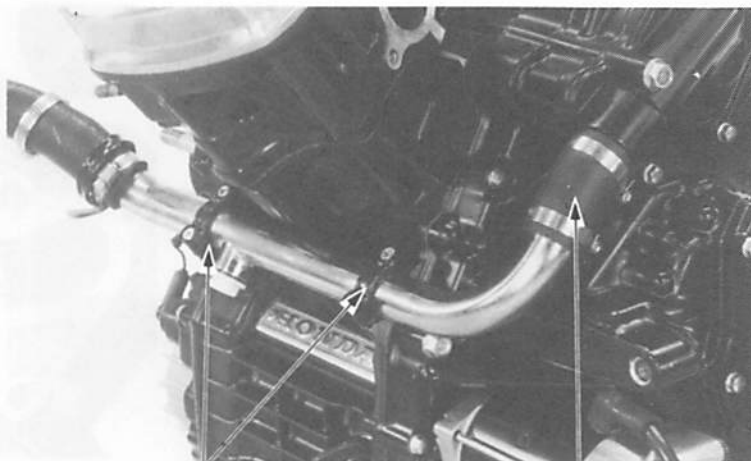
viti da 8 mm 18–25 N·m (1,8–2,5 kgm)





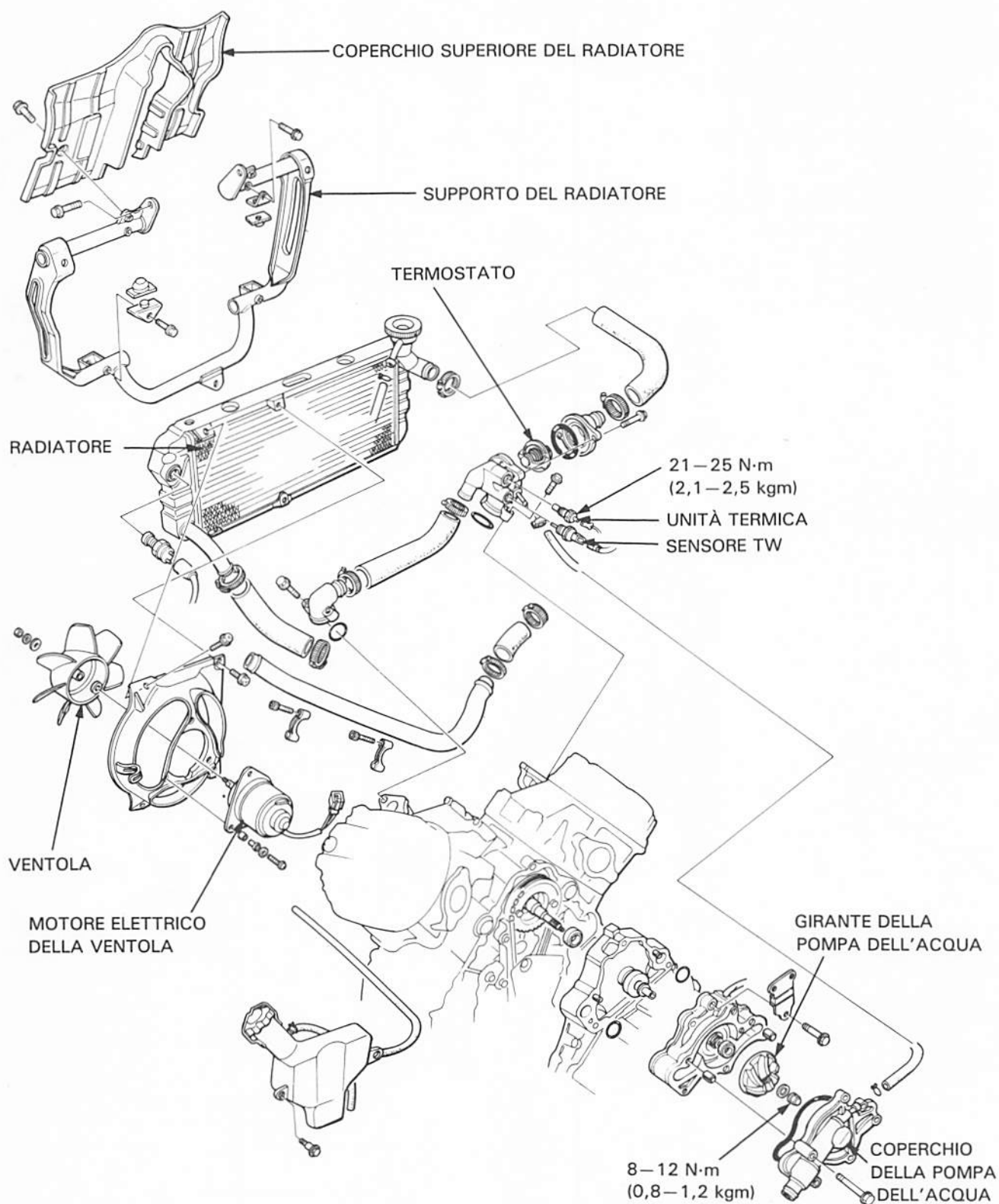
ALTERNATORE, VOLANO E COPERCHIO POSTERIORE DEL MOTORE

Collegare il tubo dell'acqua ed il manicotto di raccordo al coperchio della pompa.



SUPPORTI DEL TUBO
DELL'ACQUA

MANICOTTO DI RACCORDO





INFORMAZIONI DI SERVIZIO	10-1	VENTOLA E MOTORE ELETTRICO	10-6
GUIDA ALL'IDENTIFICAZIONE DEGLI INCONVENIENTI	10-1	INSTALLAZIONE DEL TERMOSTATO	10-7
CONTROLLO	10-2	INSTALLAZIONE DEL RADIATORE	10-7
SOSTITUZIONE DEL LIQUIDO REFRIGERANTE	10-3	RIMOZIONE POMPA DELL'ACQUA	10-8
RIMOZIONE DEL RADIATORE	10-5	INSTALLAZIONE POMPA DELL'ACQUA	10-10

INFORMAZIONI DI SERVIZIO

ISTRUZIONI GENERICHE

- Per intervenire sull'anello di tenuta della pompa dell'acqua è necessario togliere il coperchio posteriore del motore. Tutti gli altri interventi sul sistema di raffreddamento possono essere effettuati con il motore nel telaio.
- Non togliere il tappo del radiatore a motore caldo. Il liquido refrigerante è sotto pressione e si possono quindi riportare gravi ustioni. Il motore deve essere freddo allorché si effettuano interventi sul sistema di raffreddamento..
- Evitare di far cadere il liquido refrigerante su superfici verniciate. Dopo aver effettuato interventi sul circuito controllare che non vi siano perdite con l'aiuto di un apparecchio per la prova dei radiatori.
- Fare riferimento al capitolo 9 per gli interventi sulla pompa dell'acqua.

ATTREZZI

Speciali

Chiave a bussola 17 x 27 mm	07907-MC70000 o 07907-4150000
Accessorio per installazione elemento di tenuta	07945-4150400

Comuni

Manico per battitoio per cuscinetti A	07749-0010000
---------------------------------------	---------------

DATI TECNICI

Pressione di apertura della valvola del tappo del radiatore	75-105 kPa (0,75-1,05 kg/cm ²)
Temperatura di congelamento (controllo con densimetro)	55% Acqua distillata + 45% glicol etilenico: -32°C 50% Acqua distillata + 50% glicol etilenico: -37°C 45% Acqua distillata + 55% glicol etilenico: -44,5°C
Capacità liquido refrigerante: Radiatore e motore Serbatoio di espansione Circuito completo	1,9 litri 0,2 litri 2,1 litri
Termostato	Comincia ad aprirsi: 80°-84°C Completamente aperto: 93°-97°C Alzata della valvola: almeno 8 mm a 95°C
Temperatura di ebollizione (miscela al 50%)	A pressione atmosferica: 107,7°C Tappo chiuso, circuito in pressione: 125,6°C

COPPIE DI SERRAGGIO

Dado della girante della pompa dell'acqua	8-12 N·m (0,8-1,2 kgm)
---	------------------------

GUIDA ALL'IDENTIFICAZIONE DEGLI INCONVENIENTI

Il motore surriscalda

- Termometro acqua o sensore temperatura difettoso
- Termostato bloccato in posizione di chiusura
- Tappo del radiatore difettoso
- Insufficiente quantità di liquido di raffreddamento
- Passaggi acqua ostruiti nel radiatore, nelle tubazioni o nelle intercapedini
- Radiatore sporco (passaggi aria ostruiti)
- Ventola deformata o danneggiata

Temperatura del motore troppo bassa

- Termometro acqua o sensore temperatura difettoso
- Termostato bloccato in posizione di apertura

Perdite di liquido refrigerante

- Paraolio della pompa dell'acqua difettoso
- Anelli di tenuta danneggiati
- Tubazioni passaggio acqua danneggiata



CONTROLLO

LIQUIDO REFRIGERANTE

Controllare la miscela refrigerante per mezzo di un tester per antigelo.

Per avere la migliore protezione anticorrosione si raccomanda l'impiego di una soluzione di glicol etilenico e di acqua distillata al 50%.

TESTER PER ANTIGELO



TAPPO DEL RADIATORE

Controllare a pressione il tappo del radiatore.

Sostituire il tappo se la tenuta sotto pressione è difettosa o se la pressione di apertura della valvola è troppo alta o troppo bassa.

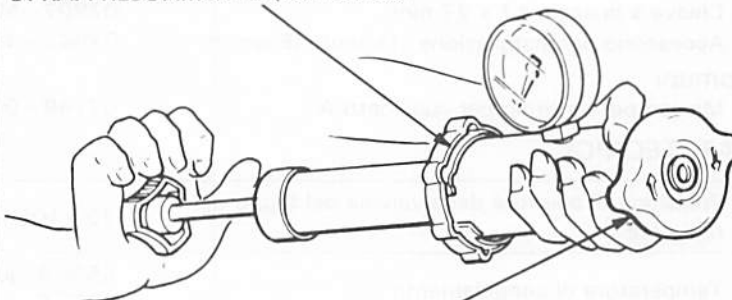
Il tappo deve poter tenere la pressione prescritta per almeno 6 secondi.

Nota

Prima di installare il tappo sul tester inumidire le superfici di tenuta.

**PRESSIONE DI APERTURA DELLA VALVOLA
DEL TAPPO DEL RADIATORE:**
 75–105 kPa (0,75–1,05 kg/cm²)

APPARECCHIO PER LA PROVA DEI CIRCUITI
DI RAFFREDDAMENTO (non fornito)



TAPPO DEL RADIATORE

Mettere sotto pressione il radiatore, il motore e le tubazioni e controllare che non vi siano perdite.

ATTENZIONE

Un'eccessiva pressione può danneggiare il radiatore. Non superare 105 kPa (1,05 kg/cm²).

Riparare o sostituire i componenti difettosi se la pressione prescritta non può essere mantenuta nel circuito per almeno sei secondi.



APPARECCHIO PER LA PROVA DEI CIRCUITI
DI RAFFREDDAMENTO

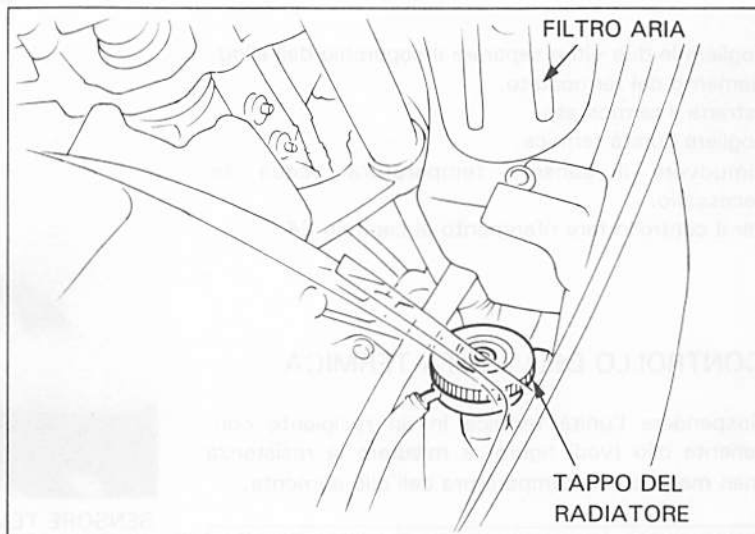


SOSTITUZIONE DEL LIQUIDO REFRIGERANTE

AVVERTENZA

Gli interventi sul circuito di raffreddamento devono essere effettuati a motore freddo onde evitare il rischio di gravi ustioni.

Togliere la fiancatina destra della carenatura.
Togliere la sella e il serbatoio.
Rimuovere il tappo del radiatore.
Togliere il coperchio del radiatore dopo aver rimosso le viti laterali.



Rimuovere il tappo di scarico e far scolare il liquido refrigerante (circa 1,5 litri).

Rimettere il tappo di scarico.

ATTENZIONE

Non serrare troppo forte il tappo di scarico.

Introdurre nel circuito una miscela di acqua distillata e di glicol etilenico al 50% fino a completo riempimento.



RIMOZIONE DEL TERMOSTATO

Togliere la carenatura.
Togliere la sella e il serbatoio.
Rimuovere il tappo di scarico e far scolare il liquido refrigerante.
Staccare il tubo di derivazione.
Staccare il filo del termocontatto ed il connettore del sensore della temperatura dell'acqua.



CONNETTORE DEL SENSORE
TEMPERATURA ACQUA (TW)



Togliere le due viti e separare il coperchio dall'alloggiamento del termostato.

Estrarre il termostato.

Togliere l'unità termica.

Rimuovere il sensore temperatura acqua se necessario.

Per il controllo fare riferimento al capitolo 24.

CONTROLLO DELL'UNITÀ TERMICA

Sospendere l'unità termica in un recipiente contenente olio (vedi figura) e misurare la resistenza man mano che la temperatura dell'olio aumenta.

Temperatura	60°C	85°C	110°C	120°C
Resistenza	104,0Ω	43,9Ω	20,3Ω	16,1Ω

Evitare che l'unità termica e il termometro entrino in contatto con il recipiente dato che ciò causa errori di misura.

AVVERTENZA

Indossare guanti e occhiali protettivi.

Nota

L'olio deve essere utilizzato come liquido caldo per controllare il funzionamento anche al di sopra dei 100°.

Per il controllo del termometro fare riferimento al capitolo 22.

CONTROLLO DEL TERMOSTATO

Controllare visivamente che il termostato non sia danneggiato.

Sospendere il termostato in acqua calda per controllarne il funzionamento.

Evitare che il termostato o il termometro entrino in contatto con il recipiente dato che ciò causa errori di misura.

Dati tecnici

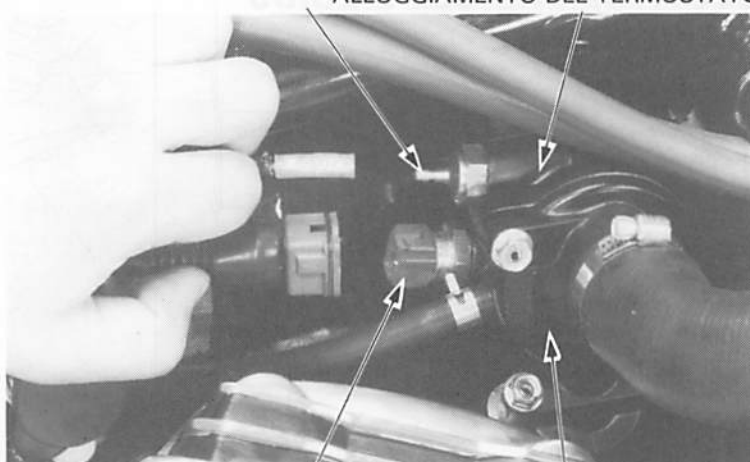
Comincia ad aprirsi	da 80° a 84°C
Completamente aperto	95°C
Alzata della valvola	almeno 8 mm

Nota

- Sostituire il termostato se la valvola resta aperta a temperatura ambiente o se il funzionamento differisce da quanto prescritto nei dati tecnici.
- L'alzata della valvola deve essere controllata riscaldandola per cinque minuti.

UNITÀ TERMICA

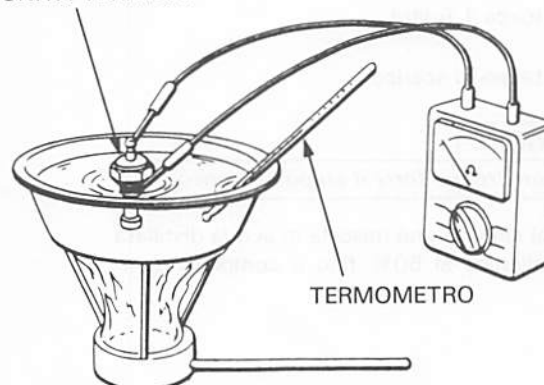
ALLOGGIAMENTO DEL TERMOSTATO



SENSORE TEMPERATURA ACQUA (TW)

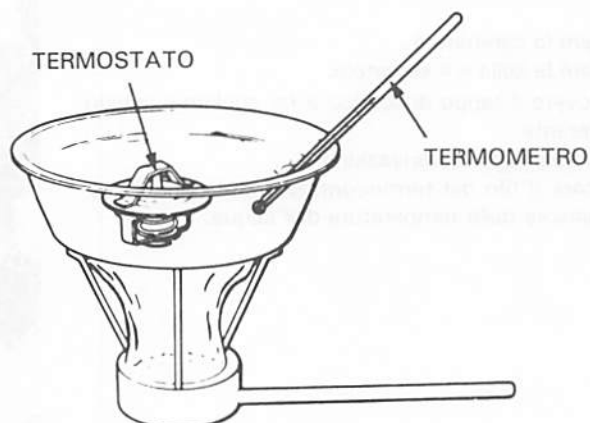
COPERCHIO DEL TERMOSTATO

UNITÀ TERMICA



TERMOMETRO

TERMOSTATO

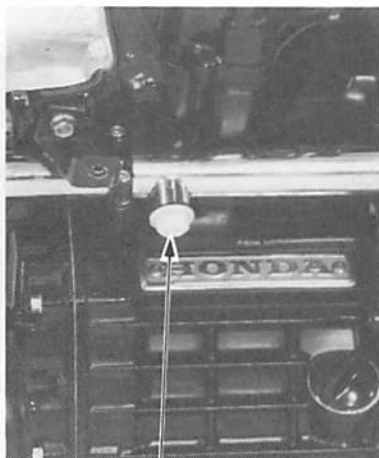




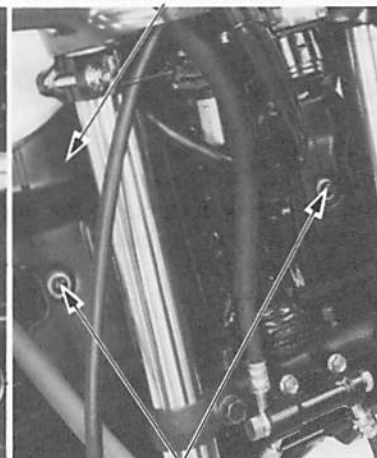
RIMOZIONE DEL RADIATORE

Togliere la carenatura (capitolo 14).
Scaricare il liquido refrigerante dal radiatore.
Togliere il coperchio superiore del radiatore.

COPERCHIO SUPERIORE
DEL RADIATORE



TAPPO DI SCARICO



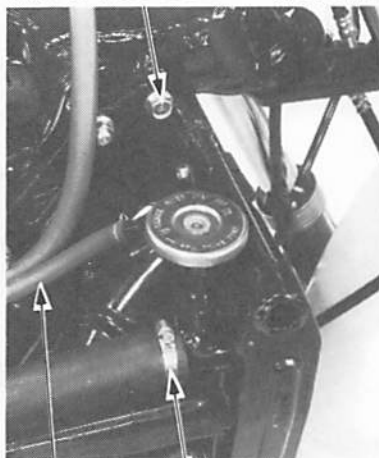
VITI DI FISSAGGIO

Allentare le fascette che fissano il manicotto superiore e quello inferiore al radiatore.
Togliere le viti di fissaggio superiori (destra e sinistra).
Staccare il connettore del motorino elettrico della ventola.
Staccare il connettore dell'interruttore del motore elettrico.
Staccare dal radiatore il tubo a sifone.

VITE DI FISSAGGIO

INTERRUTTORE
MOTORE ELETTRICO

CONNETTORE
MOTORE ELETTRICO



TUBO A
SIFONE

FASCETTA MANICOTTO
SUPERIORE



FASCETTA MANICOTTO
INFERIORE

Rimuovere la vite di fissaggio con il relativo distanziale.

Tirare il radiatore e sfilare i manicotti.

ATTENZIONE

Fare attenzione a non danneggiare le alette del radiatore.

Nota

Togliere il cavo della frizione e poi rimuovere il radiatore.

SUPPORTO RADIATORE



DISTANZIALE

VITE DI FISSAGGIO



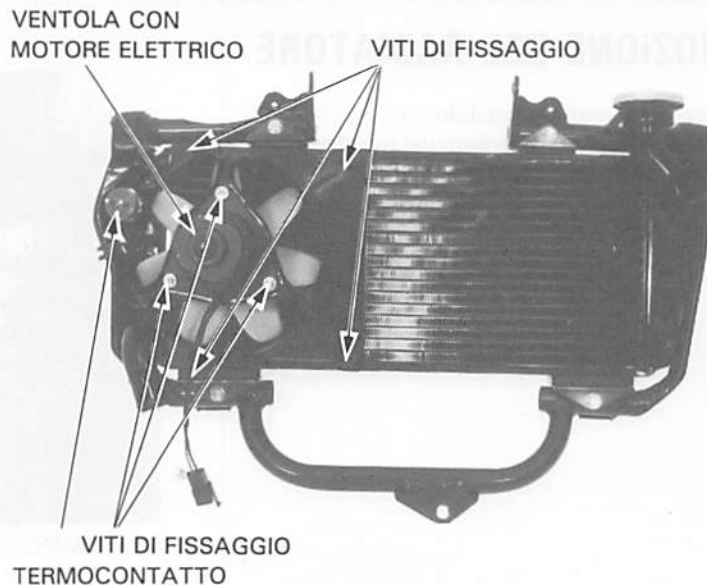
VENTOLA E MOTORE ELETTRICO

RIMOZIONE

Togliere le viti di fissaggio.

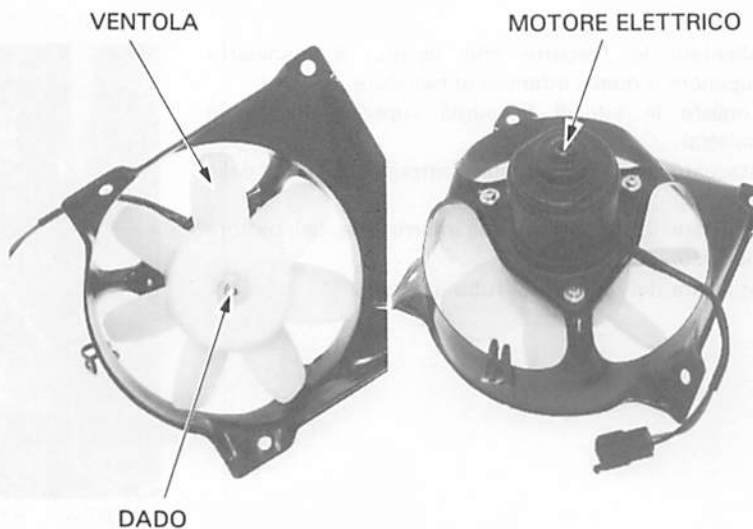
Togliere la ventola e il motore elettrico.

Rimuovere il termocontatto per mezzo dell'attrezzo speciale (chiave a bussola 27 × 17 mm) N. 07907-4150000.



Togliere la ventola dopo aver rimosso il dado e le rondelle.

Rimuovere le tre viti di fissaggio e staccare il motore elettrico dal proprio supporto.



Controllare il funzionamento del motore con una batteria da 12 V.

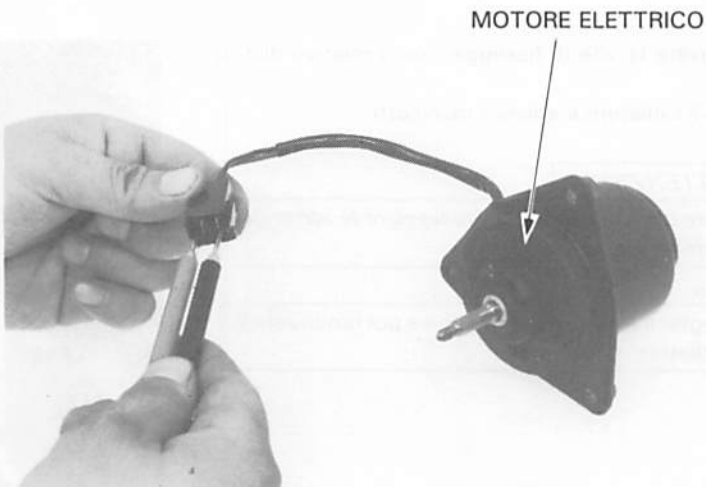
Esso deve ruotare liberamente.

INSTALLAZIONE

Il montaggio si effettua seguendo in ordine inverso la procedura di smontaggio.

Nota

Quando si monta la ventola, installare la rondella piana e far coincidere l'albero con il foro della ventola stessa.





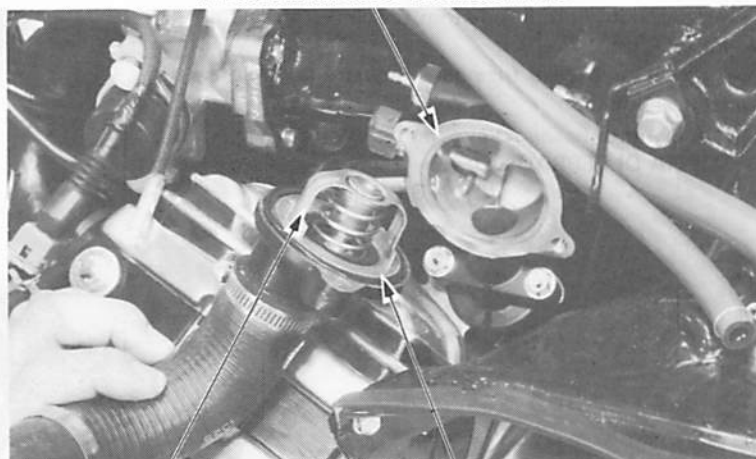
INSTALLAZIONE DEL TERMOSTATO

Inserire il termostato nel proprio alloggiamento.
Installare un nuovo anello di tenuta tipo O-R e fissare il coperchio del termostato.
Installare l'unità termica e far scivolare un nuovo anello di tenuta tipo O-R sull'alloggiamento del termostato.

Nota

- Accertarsi che gli anelli di tenuta rimangano posizionati in maniera corretta.
- Accertarsi che il termostato sia correttamente installato nell'alloggiamento.

ALLOGGIAMENTO TERMOSTATO



TERMOSTATO

ANELLO DI TENUTA TIPO O-R

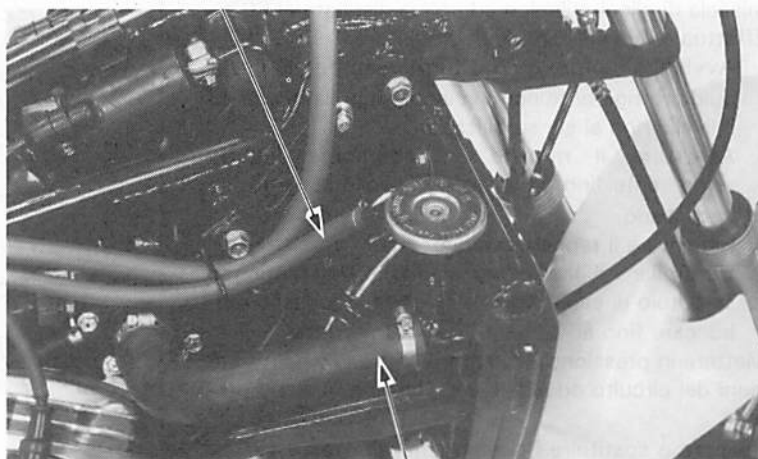
INSTALLAZIONE DEL RADIATORE

Nota

Fare attenzione a non danneggiare le alette del radiatore.

Collegare al radiatore il manicotto superiore.
Collegare il tubo a sifone.
Installare le viti superiori di fissaggio del radiatore.

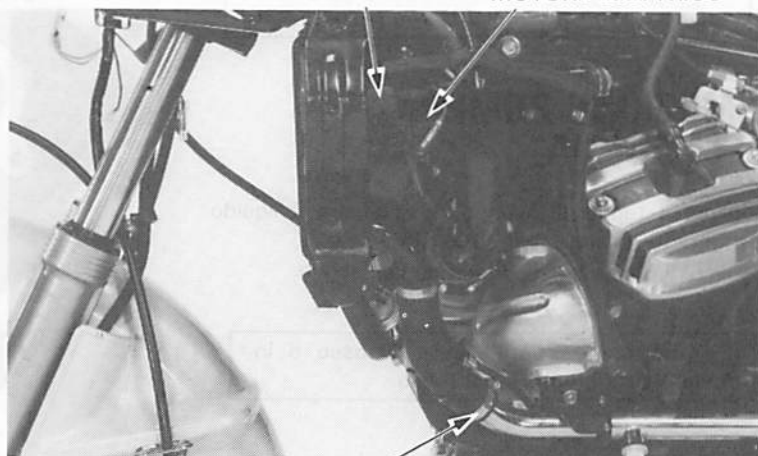
TUBO A SIFONE



MANICOTTO SUPERIORE DEL RADIATORE

Collegare al radiatore il manicotto inferiore.
Collegare i fili dell'interruttore della ventola e del sensore pressione acqua.
Fissare i fili nella maniera indicata. Serrare a fondo le fascette dei manicotti superiore e inferiore del radiatore.

INTERRUTTORE VENTOLA CONNETTORE MOTORE ELETTRICO



FASCETTA DEL MANICOTTO DEL RADIATORE



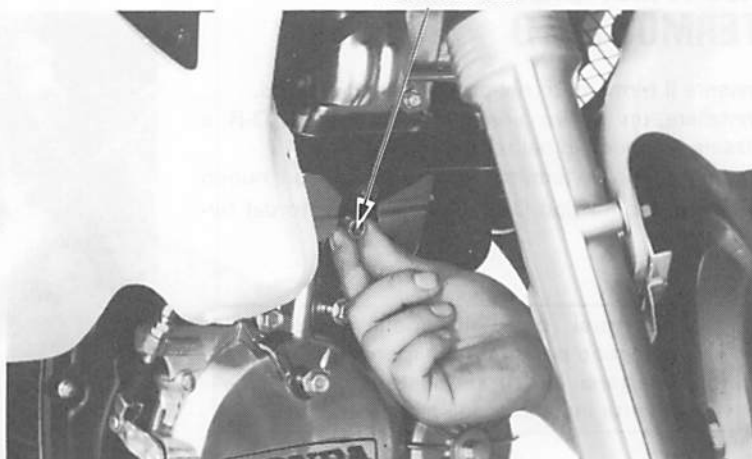
Fissare inferiormente il radiatore con il distanziale e la vite da 8 mm.

Collegare il cavo della frizione e regolare la corsa a vuoto della leva.

Serrare le viti di fissaggio superiori e inferiori.

COPPIA DI SERRAGGIO: 20–30 N·m
(2,0–3,0 kgm)

DISTANZIALE



Riempire il circuito di raffreddamento con una miscela di glicol etilenico ed acqua distillata al 50%. Effettuare la disaerazione del radiatore.

- Avviare il motore e farlo funzionare finché nel liquido refrigerante non vi siano più bolle di aria ed il livello non si sia stabilizzato.
- Arrestare il motore e aggiungere liquido refrigerante fino ad ottenere il livello corretto, se necessario.
- Rimontare il tappo del radiatore.
- Controllare il livello del liquido refrigerante nel serbatoio di espansione e se il livello è basso rabboccare fino ad ottenere il livello corretto.

Mettere in pressione il radiatore, il motore e le tubazioni del circuito ed accertarsi che non vi siano perdite.

Riparare o sostituire i componenti difettosi se il circuito non riesce a mantenere la prescritta pressione per almeno 6 secondi.

ATTENZIONE

Una pressione eccessiva può danneggiare il radiatore. Non superare 105 kPa (1,05 kg/cm²)

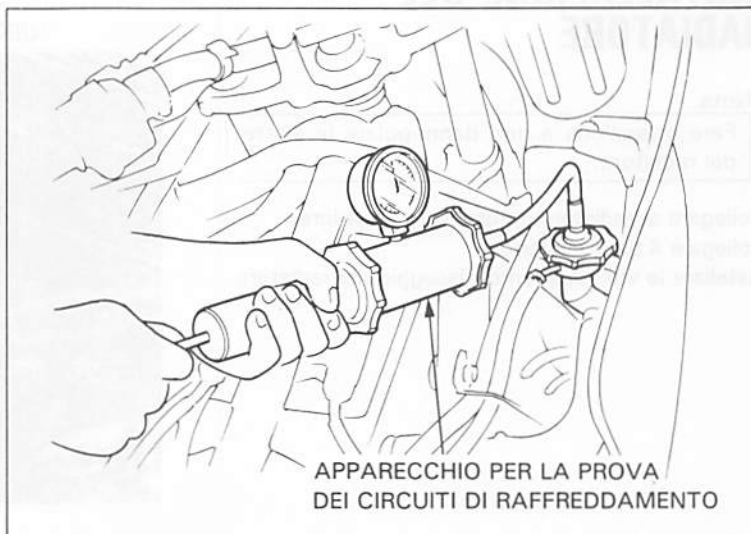
RIMOZIONE POMPA DELL'ACQUA

Togliere il tappo di scarico, e scaricare il liquido refrigerante (Vedere pag. 10–3).

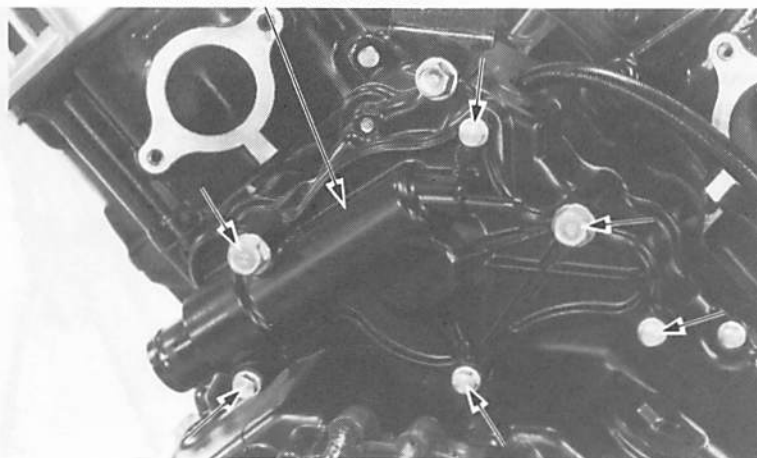
Togliere il coperchio della pompa dell'acqua.

Nota

Il corpo pompa può essere rimosso e installato con il motore nel telaio.

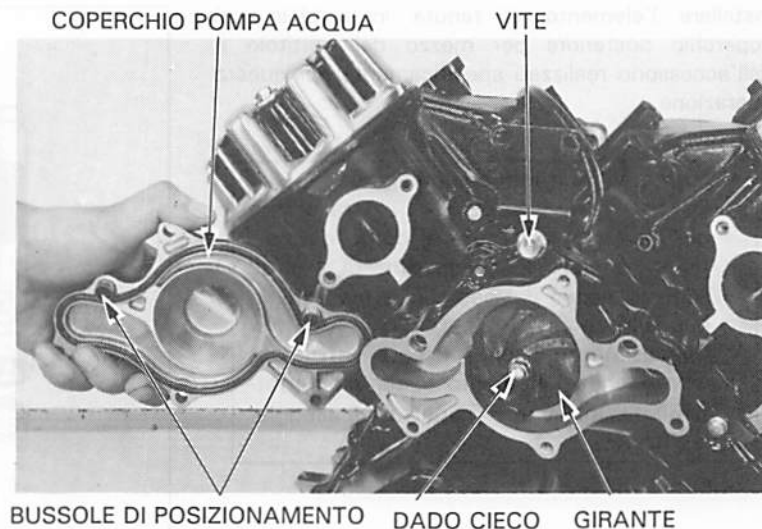
APPARECCHIO PER LA PROVA
DEI CIRCUITI DI RAFFREDDAMENTO

COPERTURA POMPA ACQUA

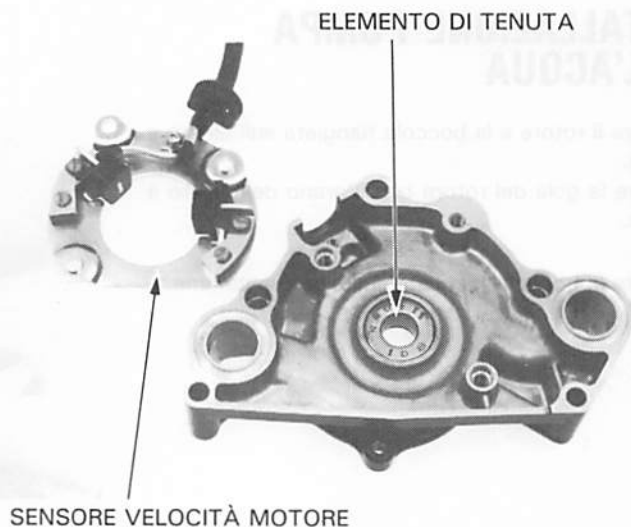




Togliere le bussole di posizionamento.
Rimuovere il dado cieco, la rondella di rame e la girante.
Togliere il corpo pompa ed il supporto dell'alloggiamento delle valvole a farfalla dopo aver rimosso la vite da 8 mm.

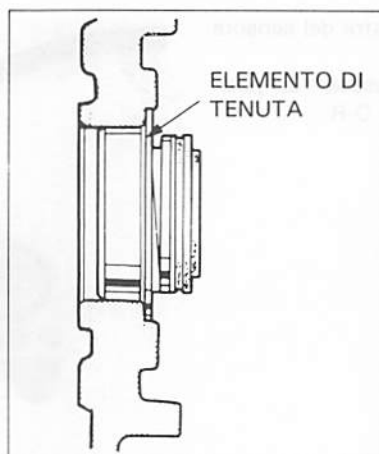


Rimuovere la piastra del sensore velocità motore dal corpo pompa.
Estarre l'elemento di tenuta spingendolo fuori dall'interno verso l'esterno facendo bene attenzione a non danneggiare il corpo pompa.



INSTALLAZIONE DELL'ELEMENTO DI TENUTA

Cospargere con un sottile strato di composto di tenuta liquido il bordo esterno dell'elemento di tenuta.



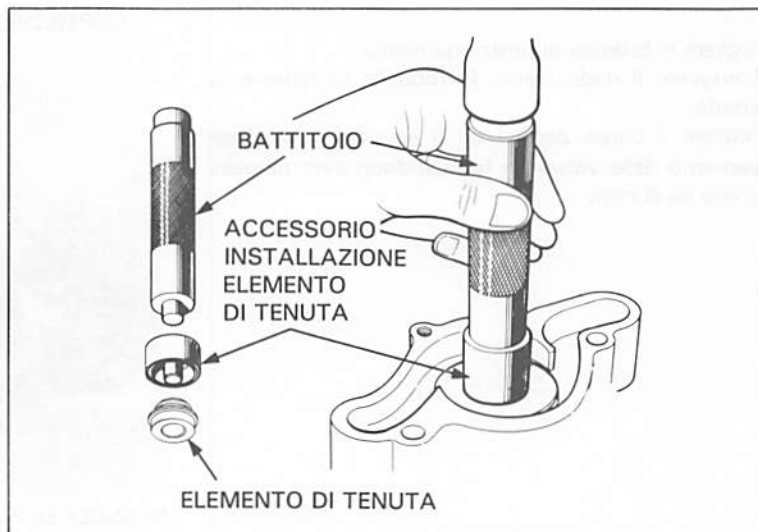


CIRCUITO DI RAFFREDDAMENTO

Installare l'elemento di tenuta inserendolo nel coperchio posteriore per mezzo del battitoio e dell'accessorio realizzati specificamente per questa operazione.

Nota

- Montare il battitoio come segue:
Fissare l'accessorio per l'installazione dell'elemento di tenuta al corpo del battitoio. Installare l'elemento di tenuta sull'accessorio del battitoio e mantenerlo in posizione.
- L'inserimento deve essere effettuato mantenendo l'elemento di tenuta perfettamente in quadro rispetto all'alloggiamento.

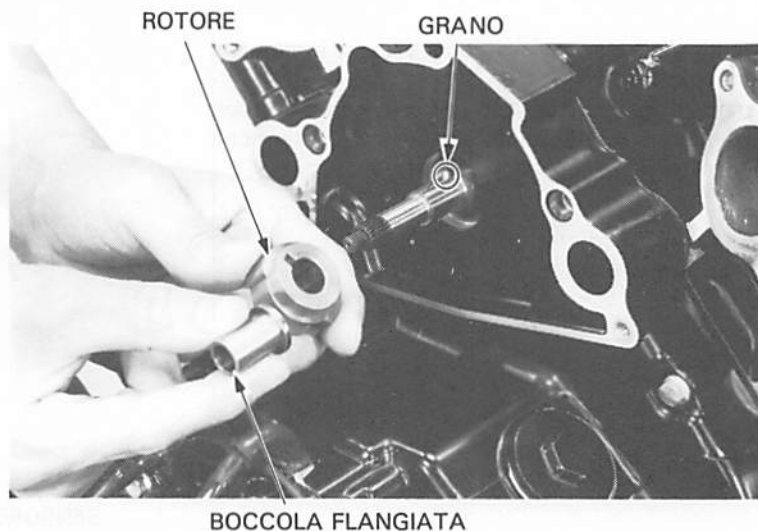


INSTALLAZIONE POMPA DELL'ACQUA

Installare il rotore e la boccia flangiata sull'albero a camme.

Allineare la gola del rotore con il grano dell'albero a camme.

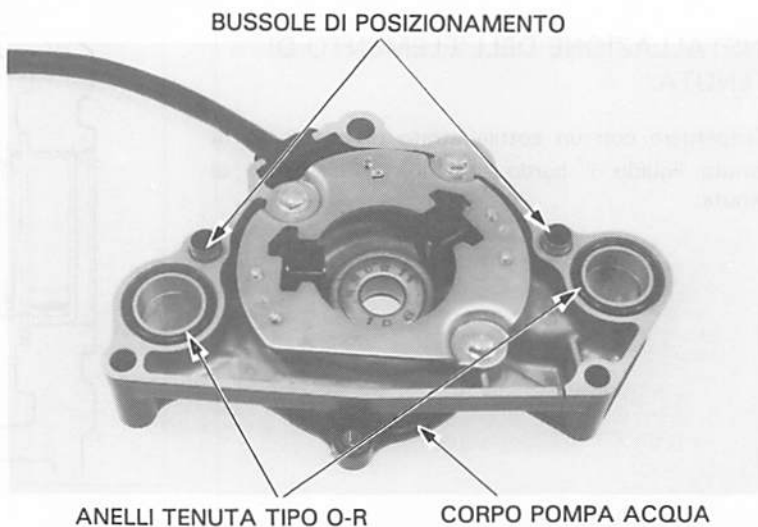
Installare la boccia flangiata sull'albero a camme.



Fissare al corpo pompa acqua la piastra del sensore velocità motore.

Installare sul corpo pompa le bussole di posizionamento e gli anelli di tenuta tipo O-R.

Installare il corpo pompa.



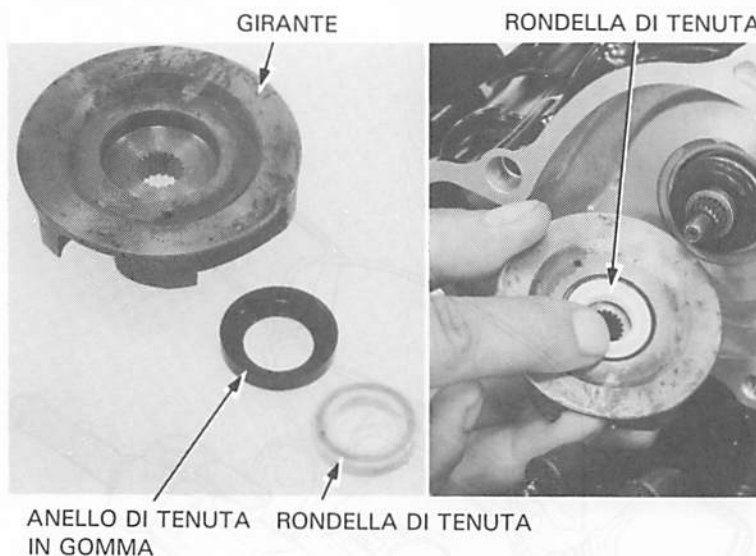


Installare il corpo pompa sul coperchio posteriore del motore.

Mettere l'anello di tenuta in gomma e la rondella nella loro sede nella girante ed applicare acqua saponata alle superfici di scorrimento.

Nota

- Immergere l'anello di tenuta in gomma in acqua saponata per facilitare l'installazione.
- Controllare che l'anello di tenuta in gomma sia posizionato correttamente.

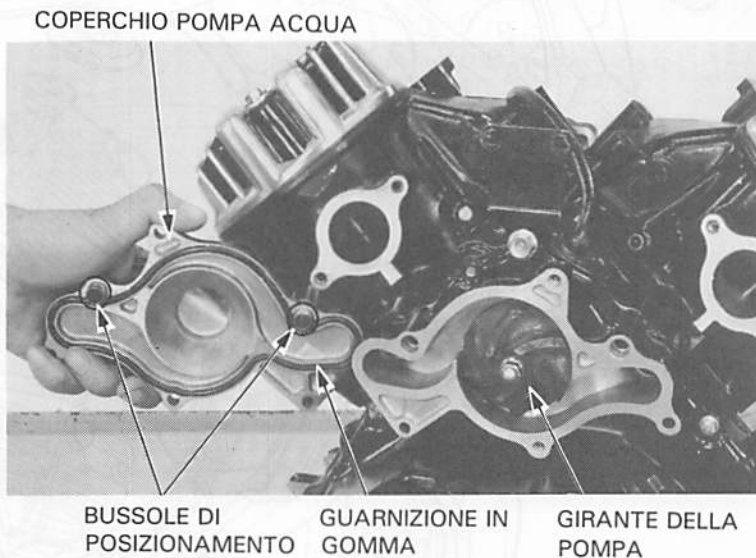


Installare il corpo pompa, il supporto dell'alloggiamento delle valvole a farfalla e la vite da 8 mm. Installare la girante, la rondella di rame e il dado cieco.

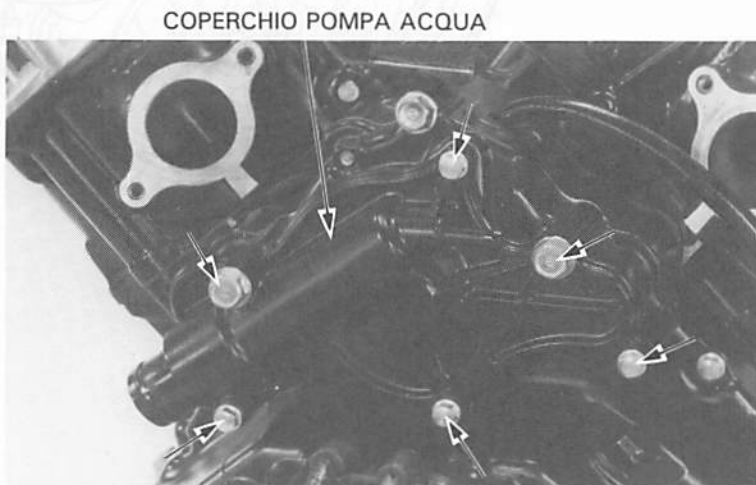
Serrare il dado alla coppia prescritta.

COPPIA DI SERRAGGIO: 8 – 12 N·m
(0,8 – 1,2 kgm)

Installare le bussole di posizionamento e la guarnizione in gomma sul coperchio della pompa.



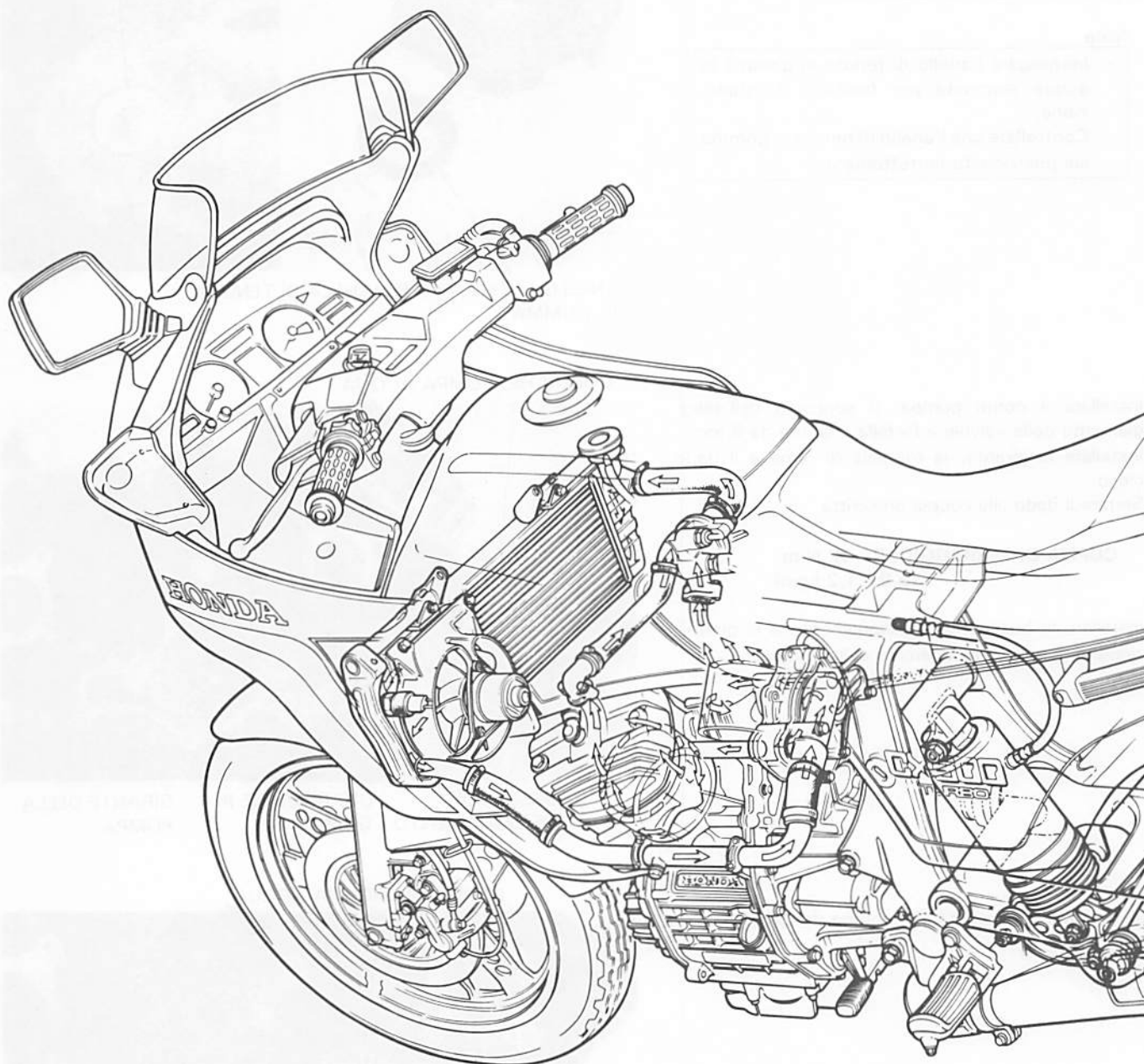
Installare il coperchio della pompa dell'acqua.





HONDA
CX500 TURBO

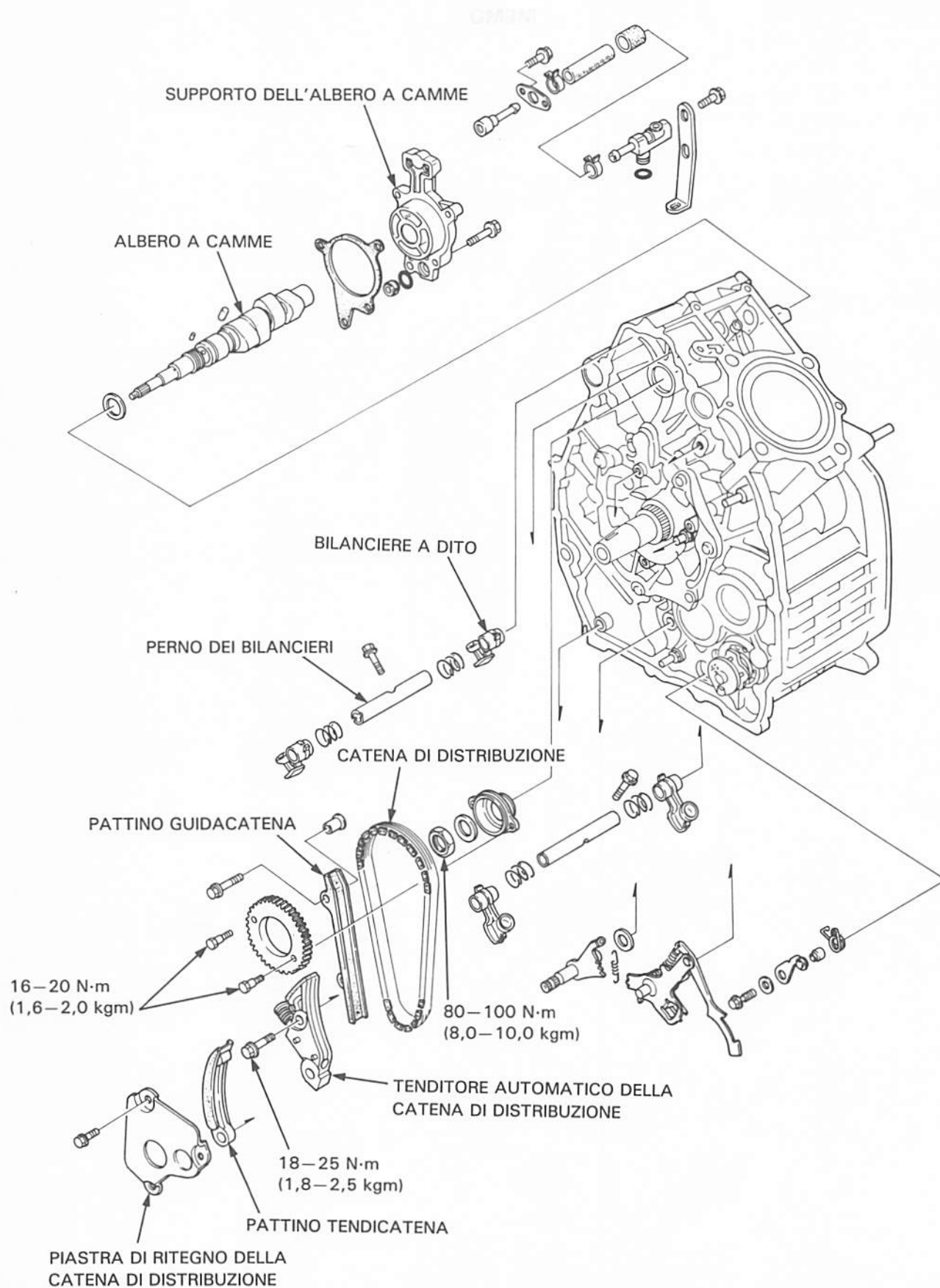
CIRCUITO DI RAFFREDDAMENTO





MEMO







HONDA
CX500 TURBO

11. ALBERO A CAMME E CATENA DI DISTRIBUZIONE

INFORMAZIONI DI SERVIZIO	11-1
GUIDA ALLA IDENTIFICAZIONE DEGLI INCONVENIENTI	11-1
RIMOZIONE DELLA CATENA DI DISTRIBUZIONE	11-2
RIMOZIONE DELL'ALBERO A CAMME	11-3
RIMOZIONE DEI BILANCIERI	11-5
INSTALLAZIONE DEI BILANCIERI	11-6
INSTALLAZIONE DELL'ALBERO A CAMME	11-7
MESSA IN FASE DELLA DISTRIBUZIONE	11-9

INFORMAZIONI DI SERVIZIO

ISTRUZIONI GENERICHE

- L'olio per la lubrificazione dell'albero a camme passa dal filtro olio al cuscinetto anteriore attraverso un foro calibrato posto nel basamento e al cuscinetto posteriore attraverso un foro calibrato nel supporto posteriore dell'albero a camme..
- Accertarsi che questi fori calibrati non siano ostruiti e che gli anelli di tenuta tipo O-R e le bussole di posizionamento siano correttamente installate, prima di rimontare il motore.
- Prima di installare l'albero a camme, lubrificare i cuscinetti con olio motore e versare 100 cc di, olio motore nelle sacche di lubrificazione del basamento in modo da assicurare la lubrificazione iniziale.

ATTREZZI

Speciali

Attrezzo per bloccaggio ingranaggi
Chiave a bussola 17 x 27 mm

07924-MC70000
07907-MC70000

Comuni

Prolunga

07716-0020500

DATI TECNICI

Misure in mm

Oggetto			Valore standard	Limite di usura
Albero a camme	Altezza eccentrici	ASPIRAZIONE	36,656	35,678
		SCARICO	36,645	35,667
	Diametro perni	Anteriore	21,959—21,980	21,91
		Posteriore	25,959—25,980	25,91
Diametro cuscinetto anteriore albero a camme			22,000—22,021	22,05
Diametro cuscinetto posteriore albero a camme			26,000—26,021	26,17
Bilancieri e perni	Diametro foro bilanciere		14,000—14,011	14,03
	Diametro perno		13,966—13,984	13,95

COPPIE DI SERRAGGIO

Dado dell'albero a camme	80-100 N·m (8,0-10,0 kgm)
Viti fissaggio pignone albero a camme	16- 20 N·m (1,6- 2,0 kgm)
Vite fissaggio tenditore catena distribuzione	18- 25 N·m (1,8- 2,5 kgm)

GUIDA ALLA IDENTIFICAZIONE DEGLI INCONVENIENTI

Rumorosità eccessiva

- Gioco valvole non corretto
- Bilancieri o albero a camme usurati o danneggiati
- Tenditore della catena di distribuzione o pattino guidacatena usurati o danneggiati
- Denti del pignone della catena di distribuzione usurati
- Cuscinetti albero a camme usurati



RIMOZIONE DELLA CATENA DI DISTRIBUZIONE

Rimuovere la carenatura completa (capitolo 14).

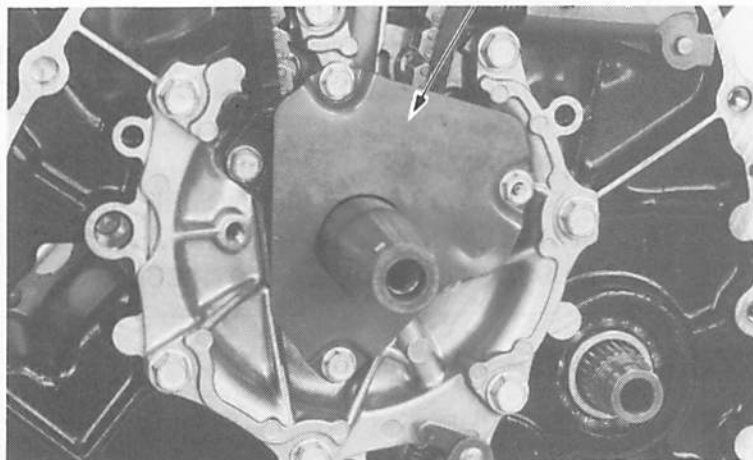
Togliere il motore dal telaio (capitolo 5).

Rimuovere il coperchio posteriore del motore (capitolo 9).

Rimuovere il volano, l'ingranaggio intermedio e quello condotto del dispositivo di avviamento (capitolo 9).

Togliere le viti che fissano la piastra di ritegno del pattino guidacatena, e rimuovere la piastra stessa.

PIASTRA DI RITEGNO



Rimuovere il tenditore della catena di distribuzione comprimendo l'asta di spinta e contemporaneamente spingendo in dentro la sfera con un cacciavite come mostrato in figura.

Trattenere l'asta di spinta inserendo la spina di ritegno attraverso l'asta stessa e la base del tenditore.

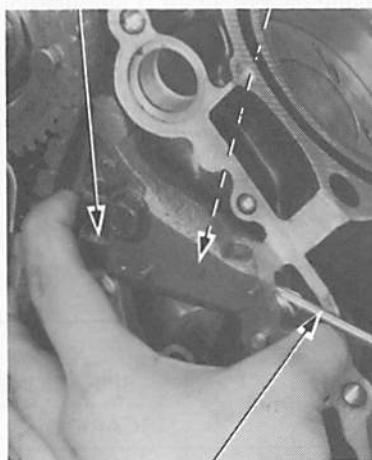
Rimuovere la vite di fissaggio del tenditore della catena di distribuzione e il tenditore.

ATTENZIONE

La filettatura della vite di fissaggio ha un passo speciale. Non usare alcuna altra vite al posto di questa.

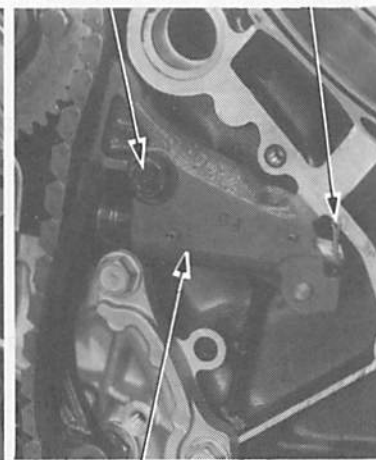
ASTA DI SPINTA

SFERA



CACCIAVITE

VITE FISSAGGIO

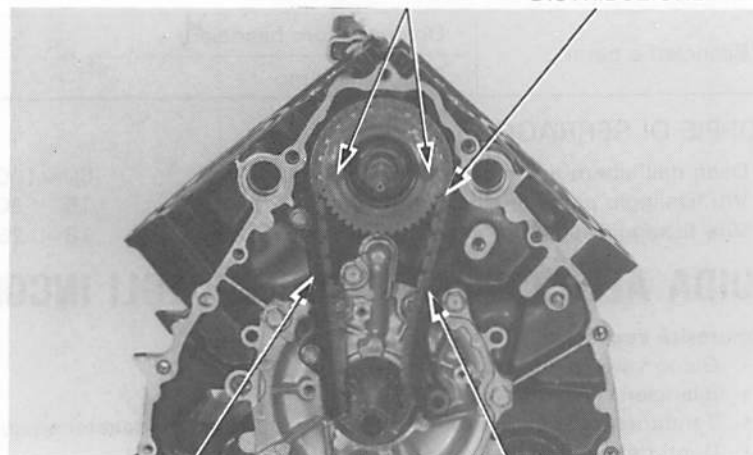
TENDITORE CATENA
DISTRIBUZIONESPINA DI
RITEGNO

CORPO TENDITORE

Togliere il pattino guidacatena ed il pattino tenditore.

Rimuovere le viti calibrate del pignone dell'albero a camme, il pignone e la catena di distribuzione.

VITI CALIBRATE

CATENA DI
DISTRIBUZIONEPATTINO GUIDA
CATENA

PATTINO TENDITORE



RIMOZIONE DELL'ALBERO A CAMME

Togliere le testate (capitolo 7).

Installare provvisoriamente il pignone dell'albero a camme.

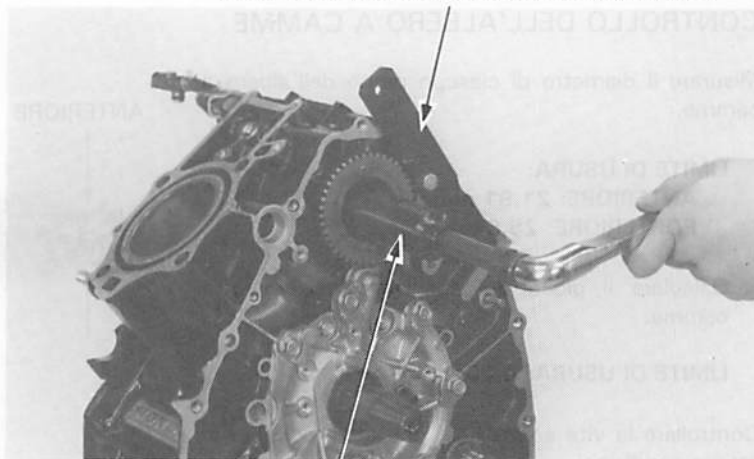
Bloccare la rotazione del pignone con l'attrezzo per bloccaggio ingranaggi (P/N 07924—MC70000).

Allentare il dado e togliere il pignone dell'albero a camme ed il relativo mozzo.

Nota

Fare attenzione a non perdere il grano di posizionamento.

ATTREZZO PER BLOCCAGGIO INGRANAGGI



CHIAVE A BUSSOLA 17 x 27 mm

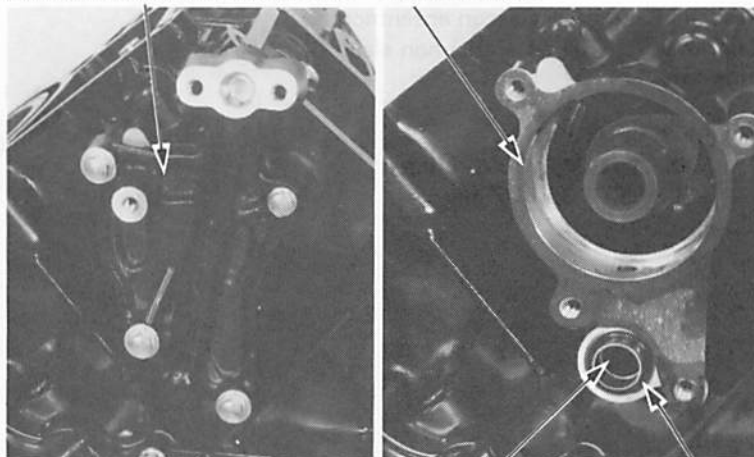
Togliere dal basamento il supporto dell'albero a camme.

Rimuovere la bussola, l'anello di tenuta tipo O-R e la guarnizione dal basamento.

Nota

Nella parte posteriore del supporto dell'albero a camme vi sono una bussola da 15 mm e un anello di tenuta tipo O-R.

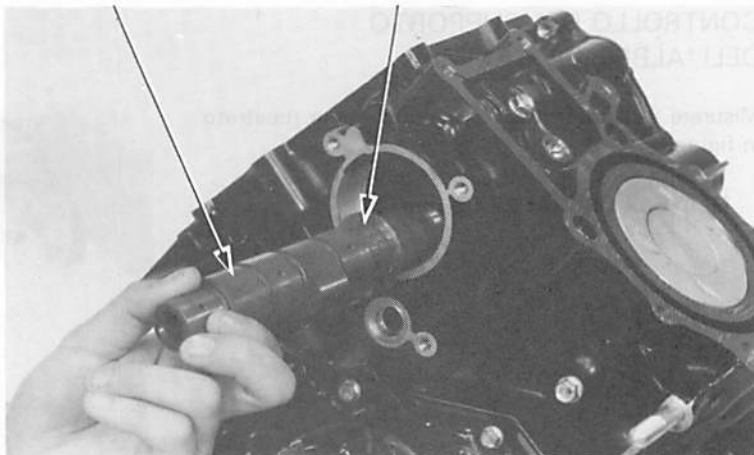
SUPPORTO ALBERO A CAMME GUARNIZIONE



BUSSOLA ANELLO DI TENUTA
TIPO O-R

Rimuovere l'albero a camme con la rondella di spallamento estraendolo dalla parte anteriore del basamento.

ALBERO A CAMME RONDELLA DI SPALLAMENTO





CONTROLLO DELL'ALBERO A CAMME

Misurare il diametro di ciascun perno dell'albero a camme.

LIMITE DI USURA:

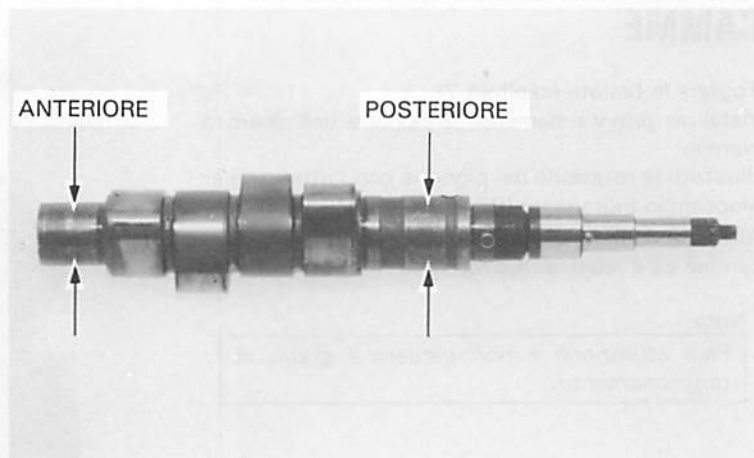
ANTERIORE: 21,91 mm

POSTERIORE: 25,91 mm

Calcolare il gioco dei cuscinetti dell'albero a camme.

LIMITE DI USURA: 0,26 mm

Controllare la vite senza fine, che deve apparire in ottime condizioni.



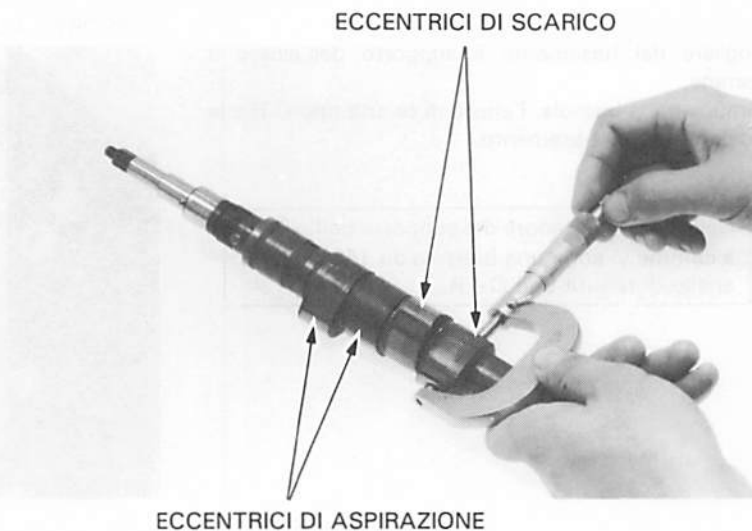
Misurare l'altezza di ciascun eccentrico.

Controllare che gli eccentrici non siano danneggiati o usurati.

LIMITE DI USURA:

ASPIRAZIONE: 35,678 mm

SCARICO: 35,667 mm



CONTROLLO DEL SUPPORTO DELL'ALBERO A CAMME

Misurare il diametro del cuscinetto come mostrato in figura.

LIMITE DI USURA: 22,05 mm

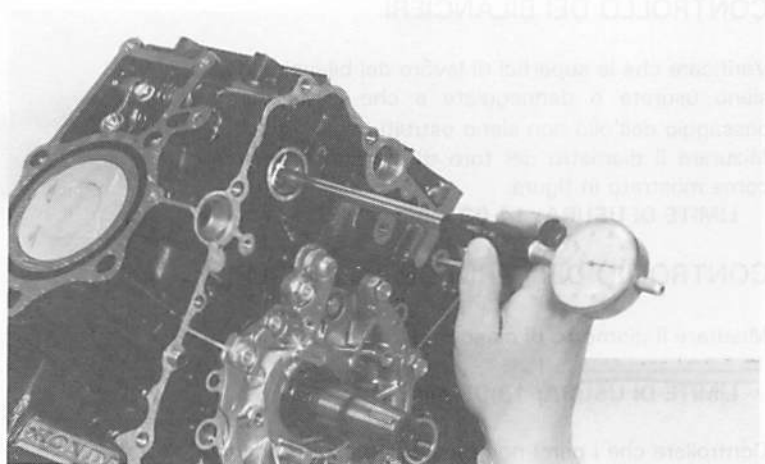




CONTROLLO DEL CUSCINETTO ANTERIORE DELL'ALBERO A CAMME

Misurare il diametro del cuscinetto.

LIMITE DI USURA: 26,17 mm



RIMOZIONE DEI BILANCIERI

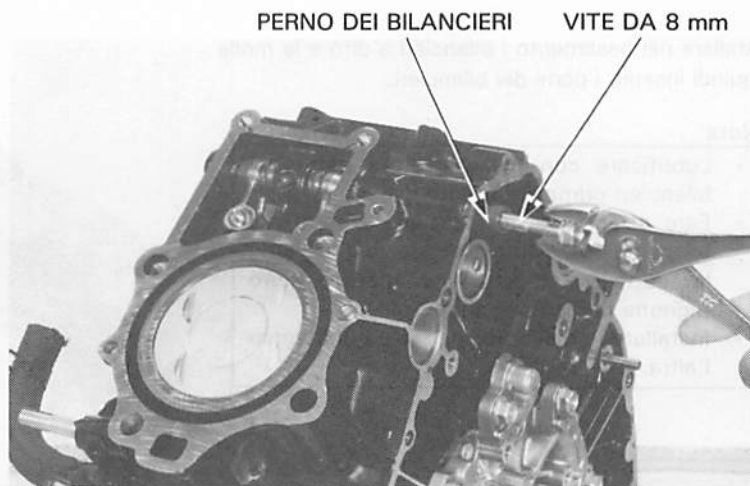
Rimuovere le viti di ritegno dei perni dei bilancieri.



VITE DI RITEGNO

BILANCIERI A DITO

Avvitare nel foro filettato di ciascun perno una vite da 8 mm e sfilare quindi il perno stesso.
Rimuovere i bilancieri a dito e le molle.



PERNO DEI BILANCIERI

VITE DA 8 mm



CONTROLLO DEI BILANCIERI

Verificare che le superfici di lavoro dei bilanciери non siano usurate o danneggiate e che i fori per il passaggio dell'olio non siano ostruiti. Misurare il diametro del foro di ciascun bilanciере come mostrato in figura.

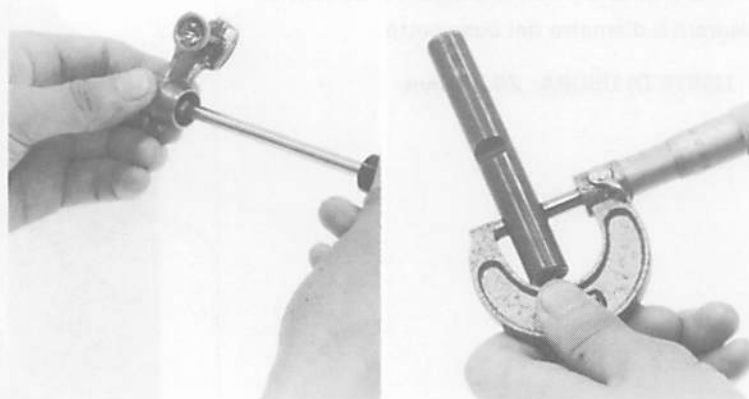
LIMITE DI USURA: 14,03 mm

CONTROLLO DEI PERNI DEI BILANCIERI

Misurare il diametro di ciascun perno dei bilanciери.

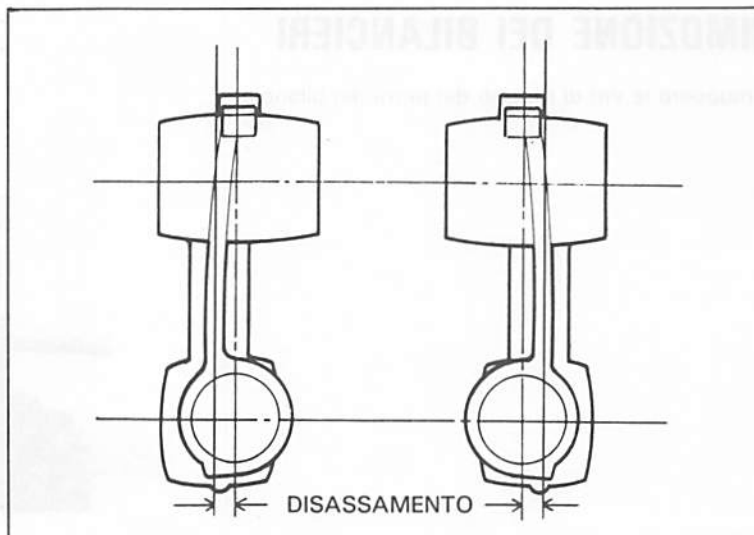
LIMITE DI USURA: 13,95 mm

Controllare che i perni non presentino usura o danni di sorta.



INSTALLAZIONE DEI BILANCIERI

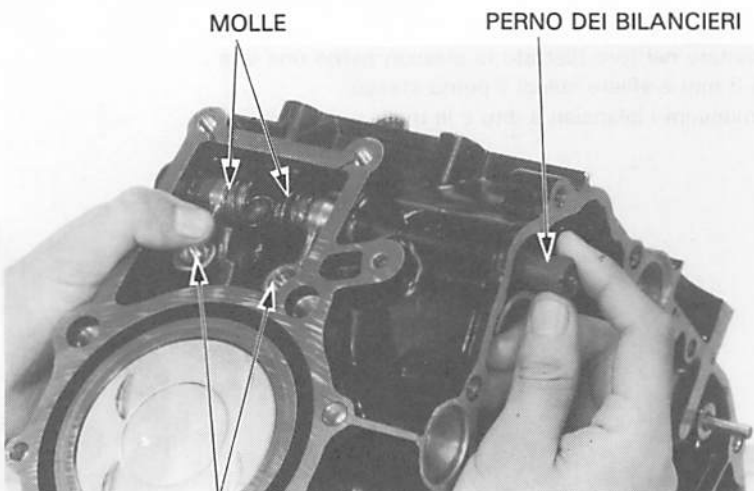
Installare i bilanciери disponendoli come mostrato in figura.



Installare nel basamento i bilanciери a dito e le molle e quindi inserire i perni dei bilanciери.

Nota

- Lubrificare con olio motore i perni dei bilanciери prima del montaggio.
- Fare attenzione ad installare i perni dei bilanciери con il foro filettato rivolto verso la parte posteriore del motore (lato pignone di distribuzione).
- Installare le molle rivolgendole l'una verso l'altra.



BILANCIERI A DITO



Ruotare ciascun perno dei bilancieri con un cacciavite in modo da allineare la tacca di cui esso è dotato con il foro per la vite di ritegno.
Installare le viti di ritegno dei perni dei bilancieri.

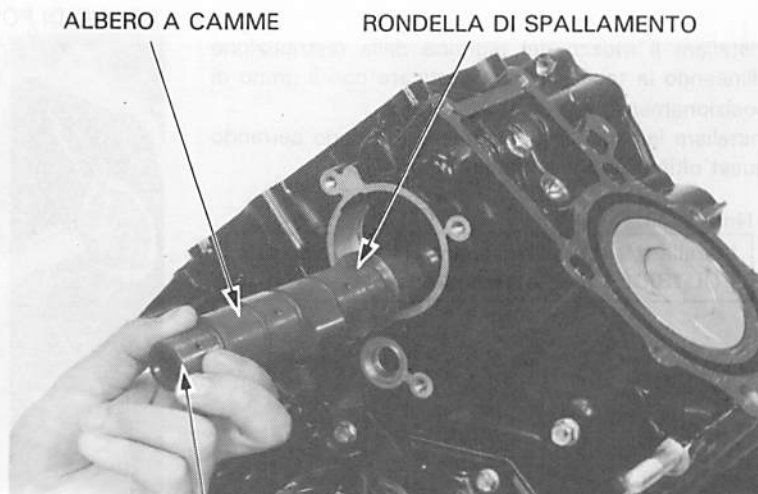


INSTALLAZIONE DELL'ALBERO A CAMME A CAMME

Lubrificare i perni dell'albero a camme con grasso polivalente NLGI n° 2 additivato con bisolfuro di molibdeno.

Installare la rondella di spallamento sull'albero a camme.

Installare l'albero a camme dal lato anteriore del basamento.



PERNO DELL'ALBERO A CAMME

Installare la bussola, l'anello di tenuta tipo O-R e la guarnizione del supporto dell'albero a camme.



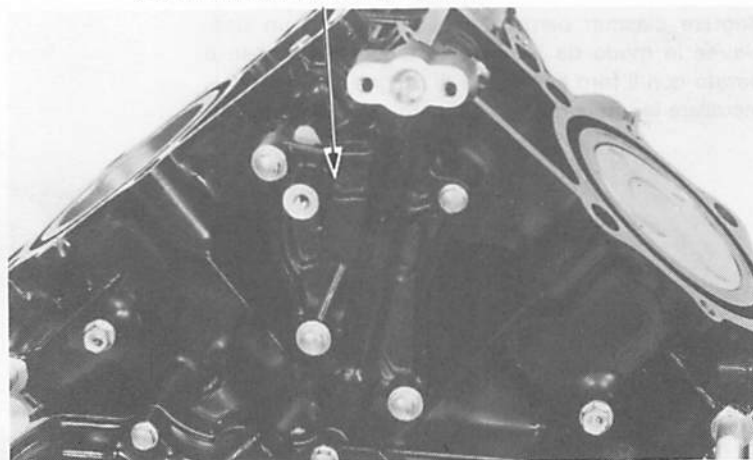
BUSSOLA

ANELLO DI TENUTA



SUPPORTO ALBERO A CAMME

Installare il supporto dell'albero a camme.

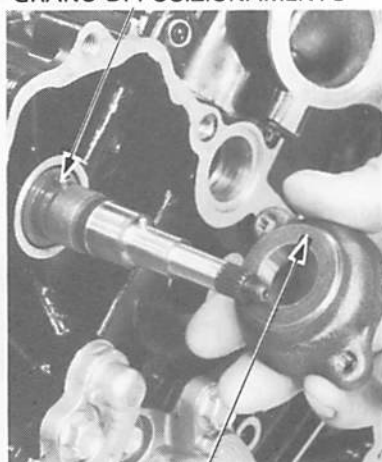


Installare il mozzo del pignone della distribuzione allineando la tacca in esso praticata con il grano di posizionamento sull'albero a camme. Installare la rondella di sicurezza e il dado serrando quest'ultimo provvisoriamente.

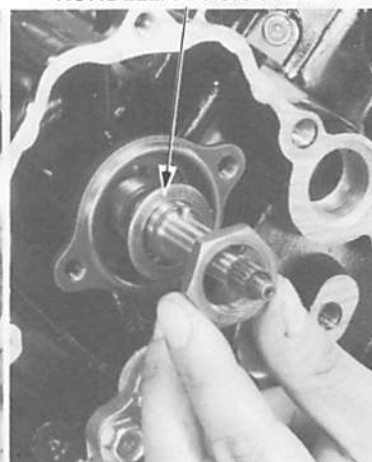
Nota

Installare la rondella di sicurezza con la scritta "OUTSIDE" rivolta verso l'esterno.

GRANO DI POSIZIONAMENTO



RONDELLA DI SICUREZZA



TACCA

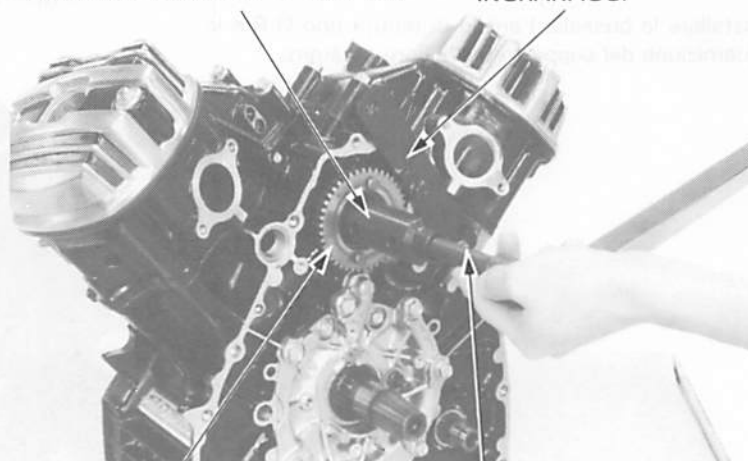
Installare il pignone della catena di distribuzione e serrare a mano le viti di fissaggio. Bloccare il pignone con l'attrezzo per bloccaggio ingranaggi. Serrare il dado.

**COPPIA DI SERRAGGIO: 80–100 N·m
(8,0–10,0 kgm)**

Rimuovere il pignone della catena di distribuzione.

CHIAVE A BUSSOLA 17 x 27 mm

ATTREZZO BLOCCAGGIO INGRANAGGI



PIGNONE CATENA DISTRIBUZIONE

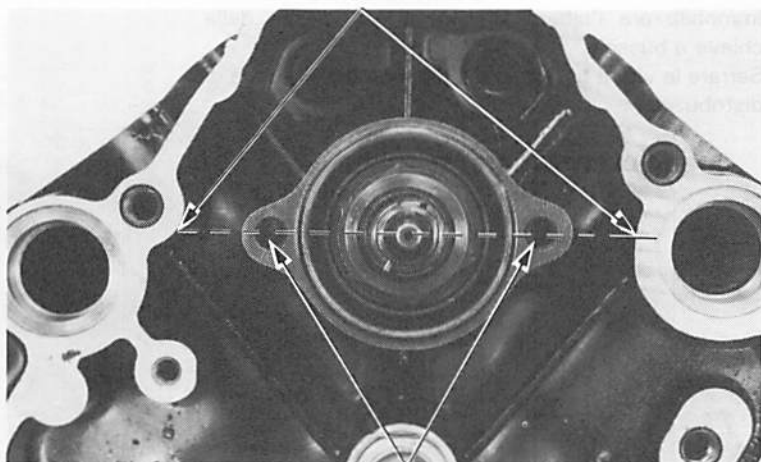
PROLUNGA



MESSA IN FASE DELLA DISTRIBUZIONE

Allineare i fori del mozzo del pignone della catena di distribuzione con i segni di riferimento esistenti sul basamento.

SEGNI DI RIFERIMENTO



FORI DEL MOZZO DEL PIGNONE

Ruotare l'albero motore e portare il pistone del cilindro sinistro al PMS

Controllare la messa in fase osservando quanto segue:

- Accertarsi che le viti di fissaggio del pignone siano allineate con i segni di riferimento sul basamento.
- Controllare che la chiavetta per il volano sia allineata con il segno di riferimento esistente sul supporto di banco.

Nota

Quando si controlla la messa in fase spingere il ramo destro della catena di distribuzione in modo da tendere perfettamente quello sinistro (che è quello di trazione durante il funzionamento del motore).



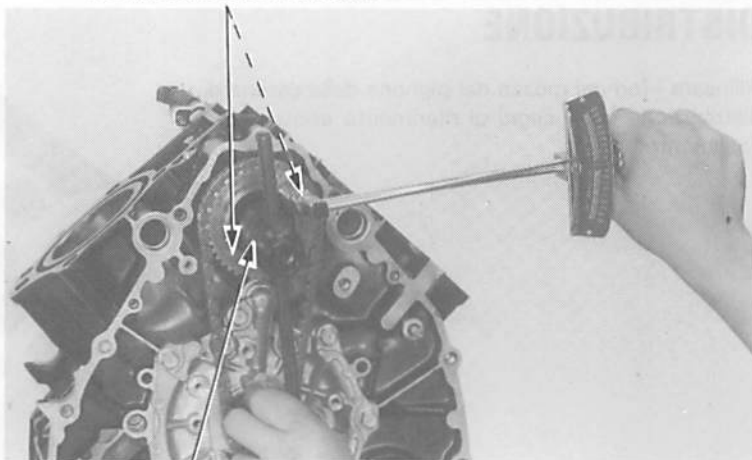


Immobilizzare l'albero a camme per mezzo della chiave a bussola.

Serrare le viti di fissaggio del pignone della catena di distribuzione.

COPPIA DI SERRAGGIO: 16—20 N·m
(1,6—2,0 kgm)

VITI FISSAGGIO PIGNONE

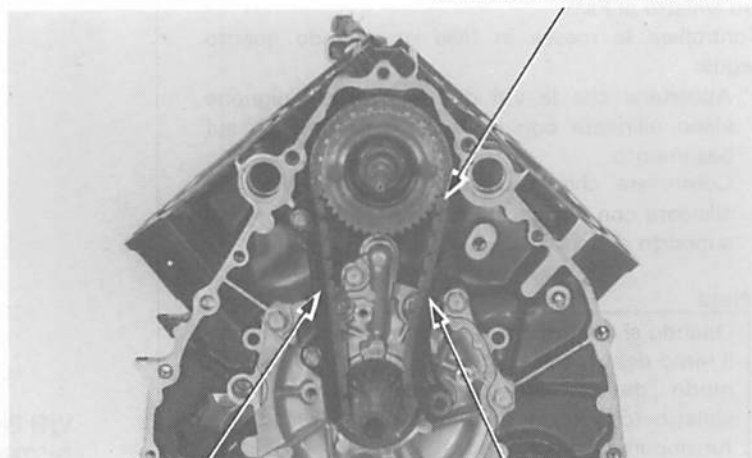


CHIAVE A BUSSOLA 17 x 27 mm 07907—MC70000

INSTALLAZIONE DEL TENDITORE AUTOMATICO DELLA CATENA DI DISTRIBUZIONE

Installare il pattino guida catena ed il pattino tenditore.

CATENA DI DISTRIBUZIONE



PATTINO GUIDACATENA

PATTINO TENDITORE

Installare il tenditore della catena di distribuzione.
Installare e serrare la vite di fissaggio del tenditore.

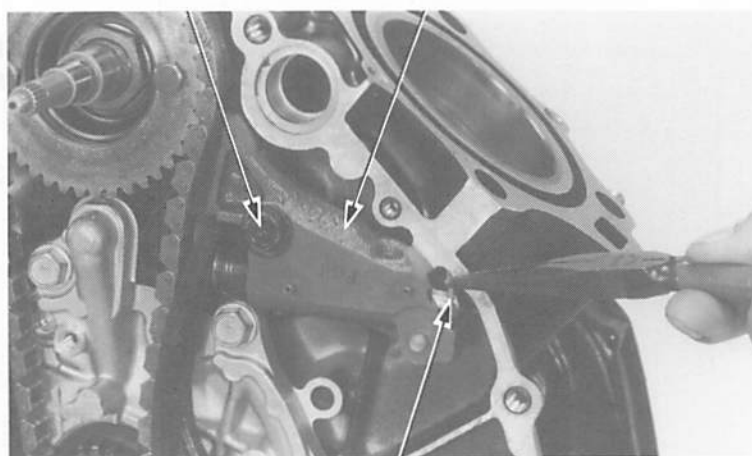
COPPIA DI SERRAGGIO: 18—25 N·m
(1,8—2,5 kgm)

ATTENZIONE

Accertarsi di usare la corretta vite di fissaggio. In caso contrario infatti il foro filettato del basamento viene ad essere gravemente danneggiato.

VITE FISSAGGIO TENDITORE

CORPO TENDITORE

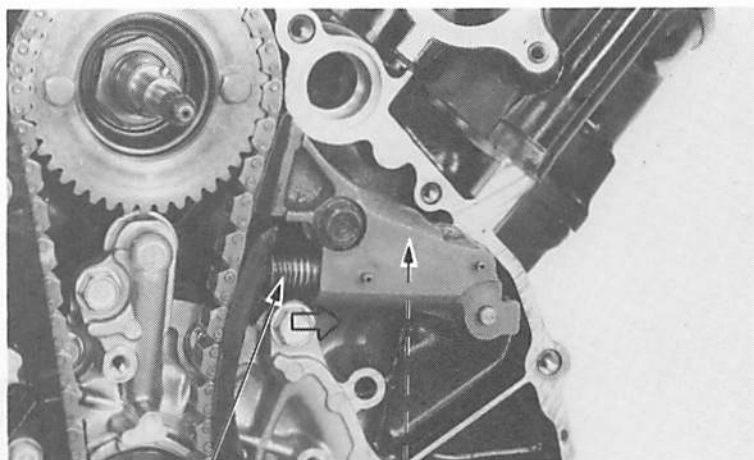


SPINA DI RITEGNO

Togliere la spina di ritegno dell'asta di spinta installata in precedenza. Il tenditore impartirà automaticamente la corretta tensione alla catena di distribuzione.



Accertarsi che l'asta di spinta possa muoversi liberamente quando si preme la sfera.



ASTA DI SPINTA

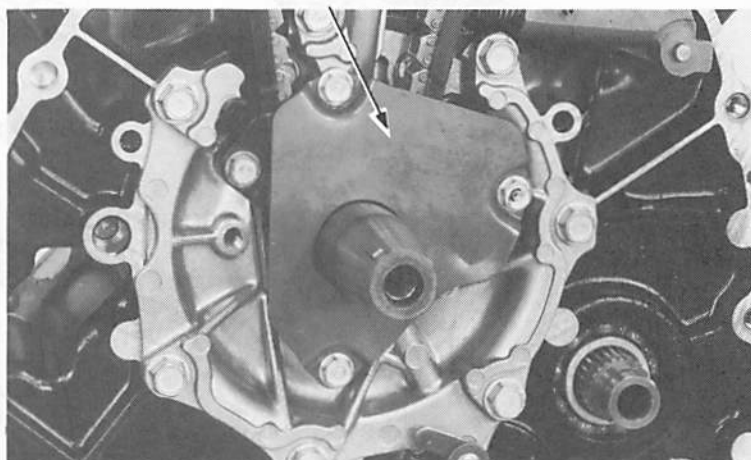
SFERA

Installare la piastra di ritegno.
Serrare le viti da 6 mm

COPPIA DI SERRAGGIO: 8–12 N·m
(0,8–1,2 kgm)

Serrare la vite di fissaggio.

PIASTRA DI RITEGNO



Versare circa 10 cc di olio motore nelle sacche di lubrificazione nel basamento.

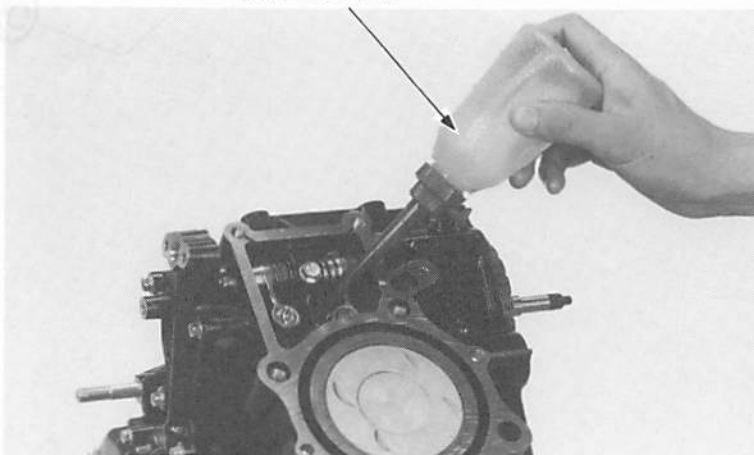
Installare il volano (capitolo 9) e le testate (capitolo 7).

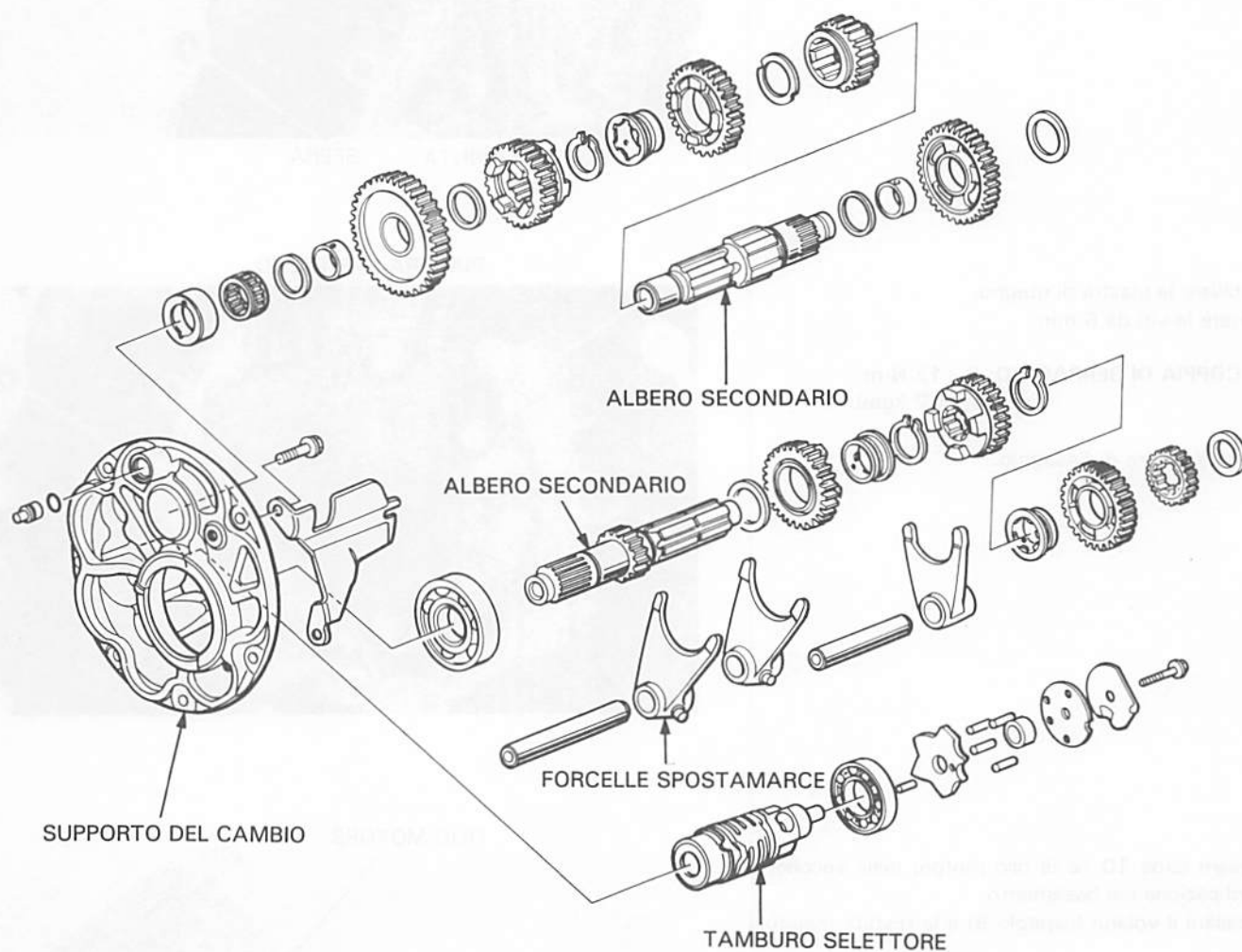
Regolare il gioco delle valvole (capitolo 3).

Installare il motore nel telaio (capitolo 5).

Introdurre nella coppa la prescritta quantità di olio motore (capitolo 2).

OLIO MOTORE







INFORMAZIONI DI SERVIZIO	12- 1
GUIDA ALLA IDENTIFICAZIONE DEGLI INCONVENIENTI	12- 2
SMONTAGGIO DEL MECCANISMO DI AZIONAMENTO DEL TAMBUR SELETTORE	12- 3
SMONTAGGIO DELL'ALBERO DI USCITA DEL CAMBIO	12- 3
MONTAGGIO DELL'ALBERO DI USCITA DEL CAMBIO	12- 4
SMONTAGGIO DEL CAMBIO	12- 4
MONTAGGIO DEL CAMBIO	12-10
MONTAGGIO DEL MECCANISMO DI AZIONAMENTO DEL TAMBUR SELETTORE	12-16

INFORMAZIONI DI SERVIZIO

ISTRUZIONI GENERICHE

- Porre tutti i componenti smontati in adatti contenitori in modo da consentire l'installazione di ciascuno di essi nella posizione originaria in fase di rimontaggio.
- Prima dell'installazione lubrificare gli ingranaggi della IV^a e della V^a dell'albero primario con grasso polivalente NLGI n° 2 additivato con bisolfuro di molibdeno, o equivalente.
- Lubrificare con olio motore tutti gli altri ingranaggi.
- Per intervenire sul cambio è necessario rimuovere il motore dal telaio.

ATTREZZI

Speciali

Battitoio per installazione supporto di banco	07945-4150100	
Estrattore da 20 mm per cuscinetti	07936-3710600	Kit per
Manico per estrattore	07936-3710100	rimozione 07936-3710000
Peso per estrattore	07936-3710200	cuscinetti

Comuni

Accessorio 42 x 47 mm	07746-0010300 o 07945-3330100
Manico A per battitoio per cuscinetti	07749-0010000
Accessorio 52 x 55 mm	07746-0010400 o 07946-3710200
Guida da 25 mm	07746-0040600
Accessorio 62 x 68 mm	07746-0010500
Guida da 20 mm	07746-0040500
Accessorio 32 x 35 mm	07746-0010100 o 07946-3640000 o 07946-6920100


CAMBIO
DATI TECNICI

Misure in mm

Oggetto			Valore standard	Limite di usura
Cambio	Ingranaggi della 4ª e 5ª albero primario	Diametro foro	29,020—29,041	29,10
		Diametro est. boccola	28,979—29,000	29,95
	Ingranaggio 1ª albero secondario	Diametro foro	24,020—24,041	24,10
	Boccola ingranaggio 1ª albero secondario	Diametro esterno	23,984—24,005	23,95
		Diametro interno	20,020—20,041	20,06
	Ingranaggio 2ª albero secondario	Diametro foro	31,025—31,050	31,10
	Boccola ingranaggio 2ª albero secondario	Diametro esterno	30,985—31,010	30,95
		Diametro interno	27,500—27,521	27,54
	Ingranaggio 3ª albero secondario	Diametro foro	29,020—29,041	29,10
		Diametro est. boccola	28,979—29,000	28,95
	Diametro albero secondario	Punto di montaggio ingranaggio 1ª	19,987—20,000	19,96
		Punto di montaggio ingranaggio 2ª	27,459—27,480	27,44
Gioco ingranaggio/boccola			———	0,15
Gioco boccola/albero			———	0,10
Forcelle Spostamarce	Spessore estremità		5,93— 6,00	5,50
	Diametro foro		13,000—13,018	13,05
Perni delle forcelle	Diametro		12,966—12,984	12,95
Albero di uscita del cambio	Lunghezza libera molla parastrappi		68,9	64,2

GUIDA ALLA IDENTIFICAZIONE DEGLI INCONVENIENTI
Difficoltà nell'innesto delle marce

- Frizione mal regolata; corsa a vuoto eccessiva
- Forcelle spostamarce deformate
- Albero comando selettore piegato
- Estremità delle forcelle spostamarce piegate
- Scanalature del tamburo selettore danneggiate
- Grani

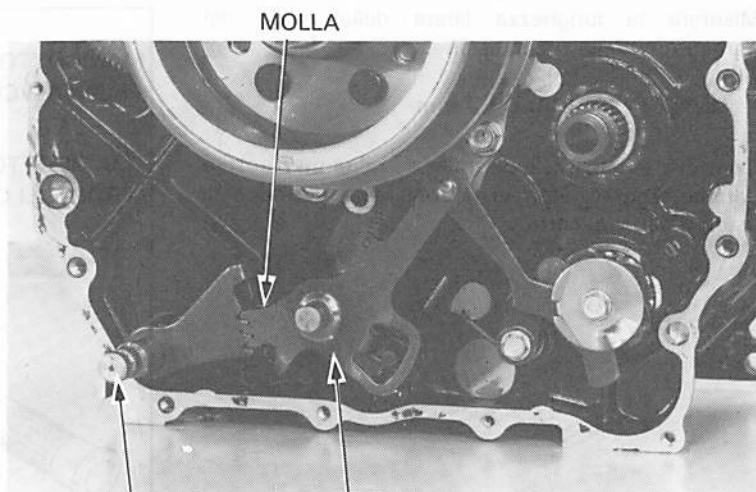
Le marce escono da sole

- Denti di innesto frontale usurati
- Albero comando selettore piegato
- Braccetto fermamarce rotto
- Forcelle spostamarce deformate



SMONTAGGIO DEL MECCANISMO DI AZIONAMENTO DEL TAMBURO SELETTORE

Togliere il motore dal telaio (capitolo 5).
Togliere il coperchio anteriore del motore (capitolo 8).
Togliere il coperchio posteriore (capitolo 9).
Estrarre l'albero di uscita del cambio.
Rimuovere l'albero di comando del tamburo selettore e la molla.
Rimuovere la leva di azionamento del tamburo selettore.



ALBERO COMANDO SELETTORE

LEVA AZIONAMENTO TAMBURO SELETTORE

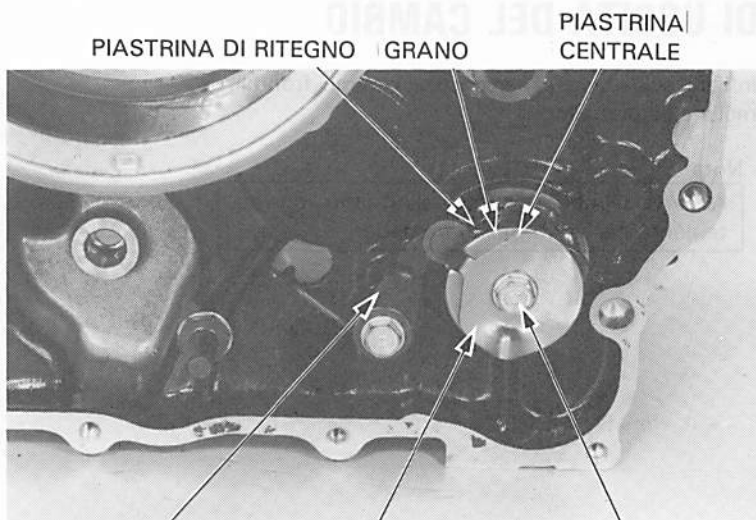
Togliere la vite di fissaggio e rimuovere il braccetto fermamarce.

Rimuovere la piastrina dell'interruttore del folle, la piastrina di ritegno del tamburo selettore, i grani del tamburo e il distanziale.

Nota

Smontare le piastrine ed i grani del tamburo selettore solo quando è necessaria la loro sostituzione.

Controllare le condizioni di tutti i componenti rimossi, che non devono apparire usurati o danneggiati.



BRACCETTO FERMAMARCE

PIASTRINA INTERRUOTORE FOLLE

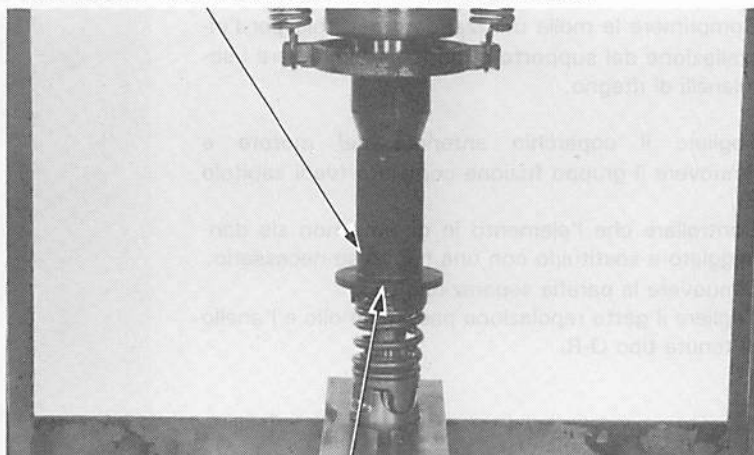
VITE DA 6 mm

SMONTAGGIO DELL'ALBERO DI USCITA DEL CAMBIO

Comprimere la molla con una pressa e con il battitoio per l'installazione del supporto di banco e rimuovere i semianelli.

Togliere il piattello, la molla e i due manicotti a camme frontali (conduttore e condotto).

BATTITOIO INSTALLAZIONE SUPPORTO DI BANCO

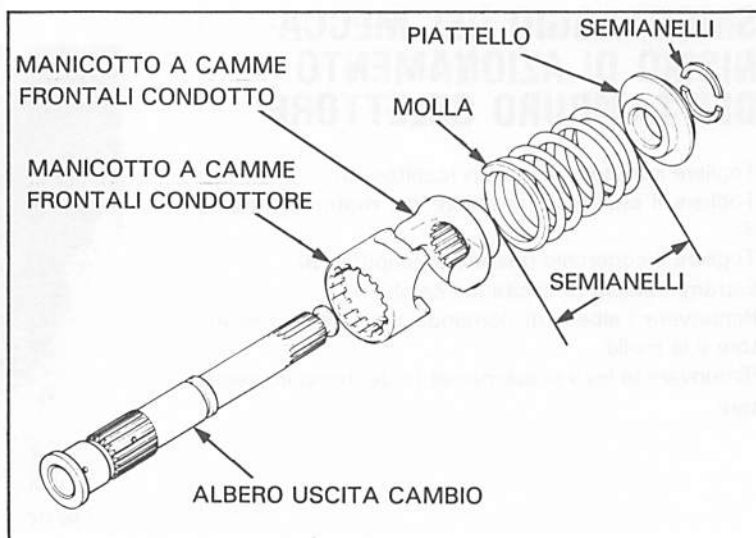


SEMIANELLI

Misurare la lunghezza libera della molla del parastrappi della trasmissione.

LIMITE DI USURA: 64,2 mm

Controllare l'albero, il piattello ed i due manicotti a camme frontali. Non vi devono essere tracce di usura o danni di sorta.



MONTAGGIO DELL'ALBERO DI USCITA DEL CAMBIO

Infilare sull'albero i manicotti a camme frontali, la molla ed il piattello.

Nota

Accertarsi che i semianelli siano correttamente assestati nella loro sede.



SMONTAGGIO DEL CAMBIO

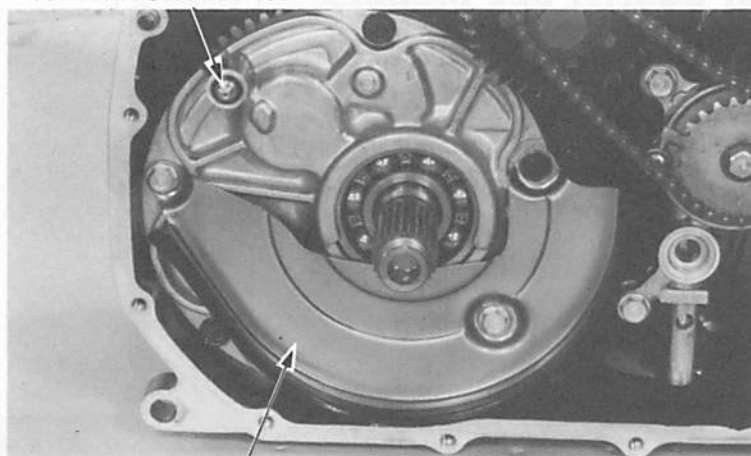
Comprimere la molla utilizzando il battitoio per l'installazione del supporto di banco ed installare i semianelli di ritegno.

Togliere il coperchio anteriore del motore e rimuovere il gruppo frizione completo (vedi capitolo 8).

Controllare che l'elemento in gomma non sia danneggiato e sostituirlo con uno nuovo se necessario. Rimuovere la paratia separazione olio.

Togliere il getto repolazione passaggio olio e l'anello di tenuta tipo O-R.

PARATIA SEPARAZIONE OLIO



ELEMENTO IN GOMMA



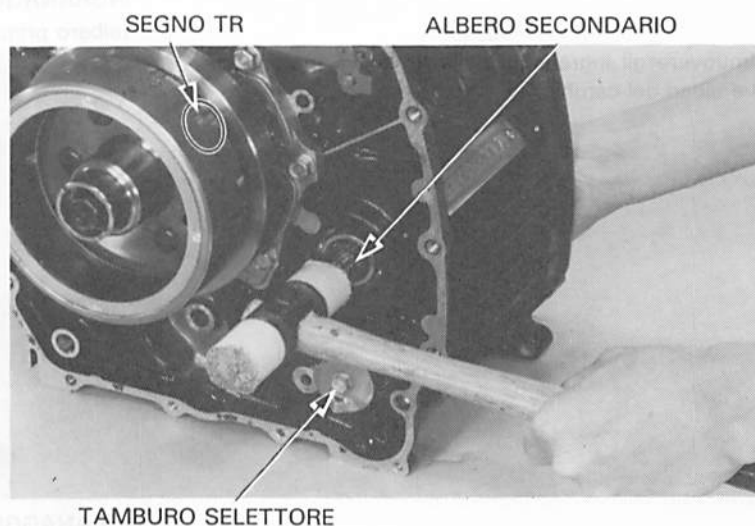
Rimuovere le viti di fissaggio del supporto del cambio.



Allineare la appendice sulla piastrina di ritegno con lo scasso nel foro del basamento ruotando il tamburo selettore.

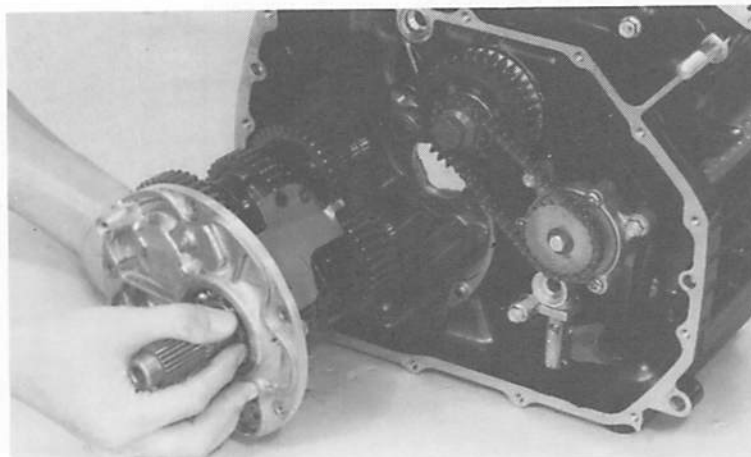
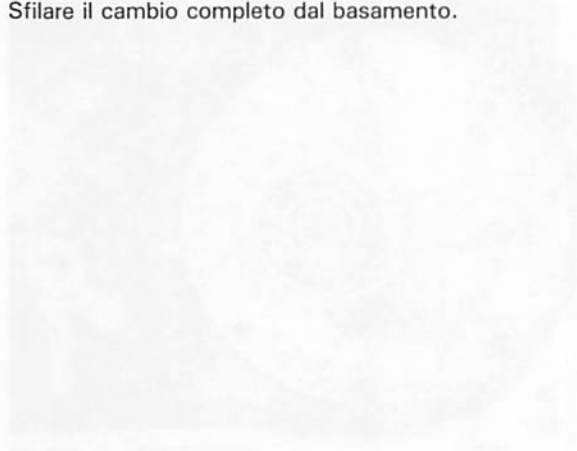


Portare il pistone del cilindro destro al PMS ruotando l'albero motore fino a disporre il segno "TR" del volano a 45° verso il lato destro del motore. Battere con cautela sulle estremità dell'albero secondario e del tamburo selettore fino a far fuoriuscire dal basamento il supporto del cambio.

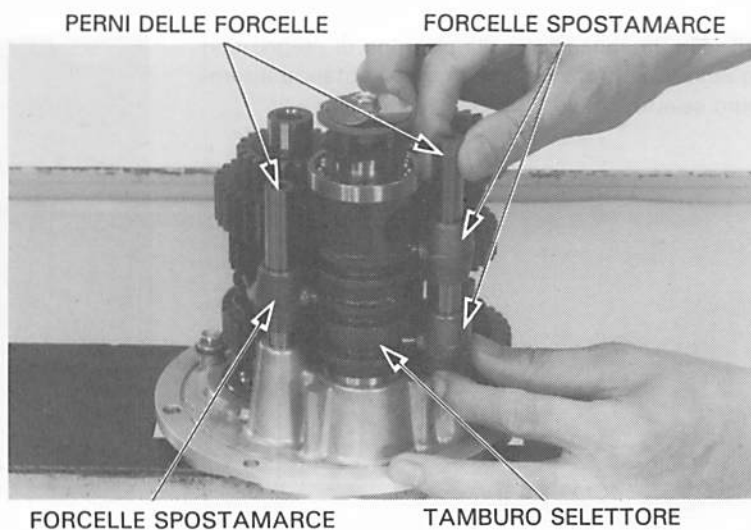
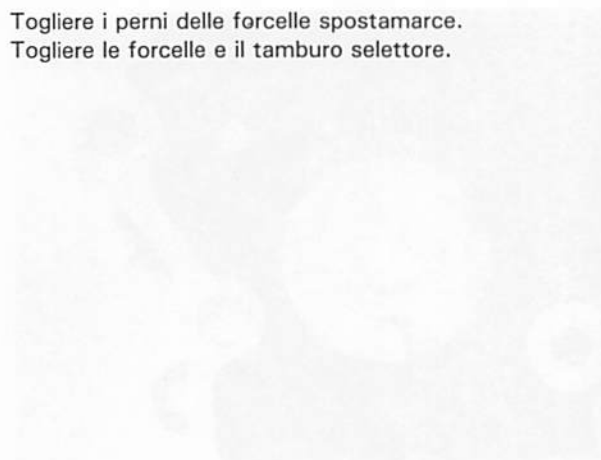




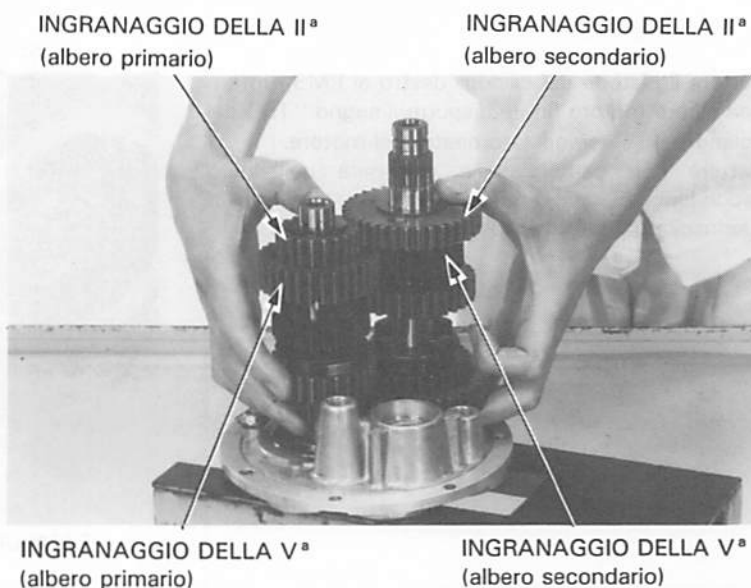
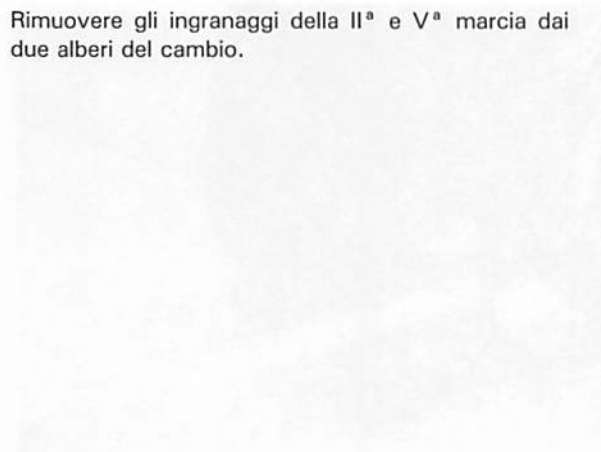
Sfilare il cambio completo dal basamento.



Togliere i perni delle forcelle spostamarce.
Togliere le forcelle e il tamburo selettore.



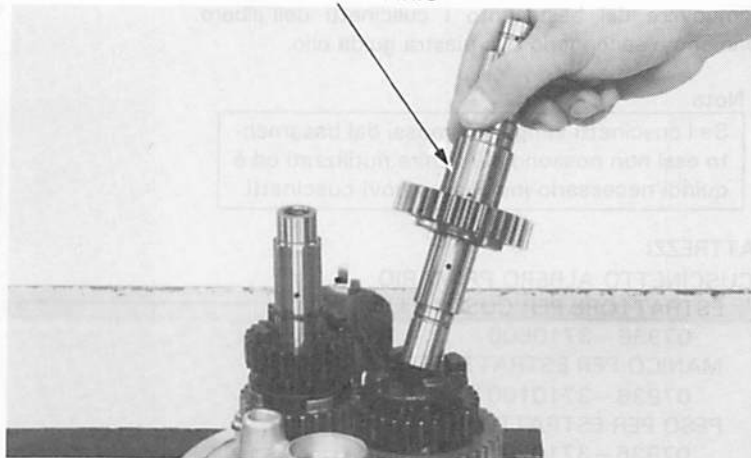
Rimuovere gli ingranaggi della II^a e V^a marcia dai
due alberi del cambio.





Togliere gli ingranaggi della I^a, III^a e IV^a marcia e le rondelle sfilando l'albero secondario.

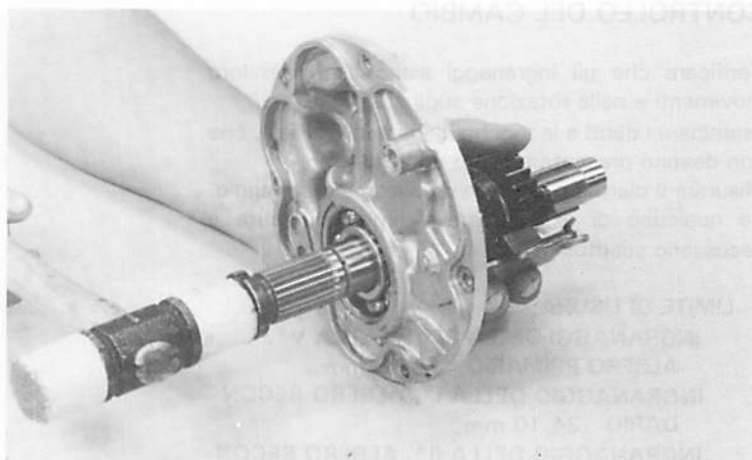
ALBERO SECONDARIO



Avvitare la ghiera di fissaggio della frizione sull'estremità dell'albero primario onde impedire danni all'estremità stessa.

Rimuovere l'albero primario battendo con cautela sull'estremità dell'albero primario onde impedire plastica.

Rimuovere gli ingranaggi togliendo gli anelli elastici.

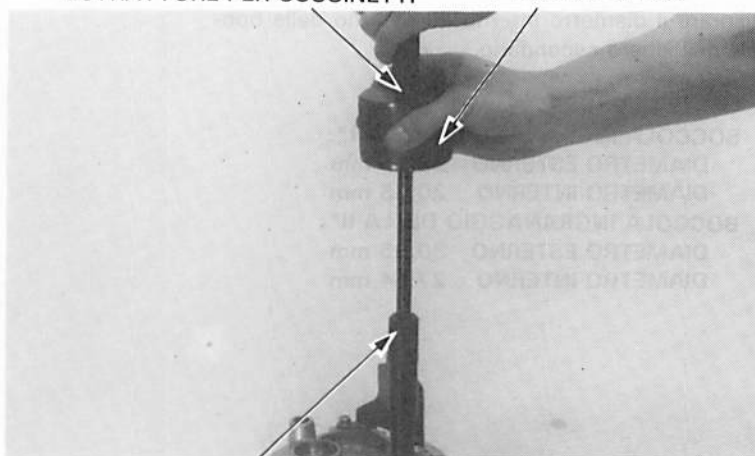


Controllare l'usura e le condizioni generali dei cuscinetti del supporto degli alberi del cambio. Essi devono ruotare senza sforzo e senza irregolarità e non devono presentare un gioco eccessivo o rumorosità durante la rotazione.

Rimuovere i cuscinetti dal supporto del cambio.

MANICO PER
ESTRATTORE PER CUSCINETTI

PESO PER ESTRATTORE
PER CUSCINETTI



ESTRATTORE PER CUSCINETTI

Rimuovere dal basamento i cuscinetti dell'albero primario e secondario e la piastra guida olio.

Nota

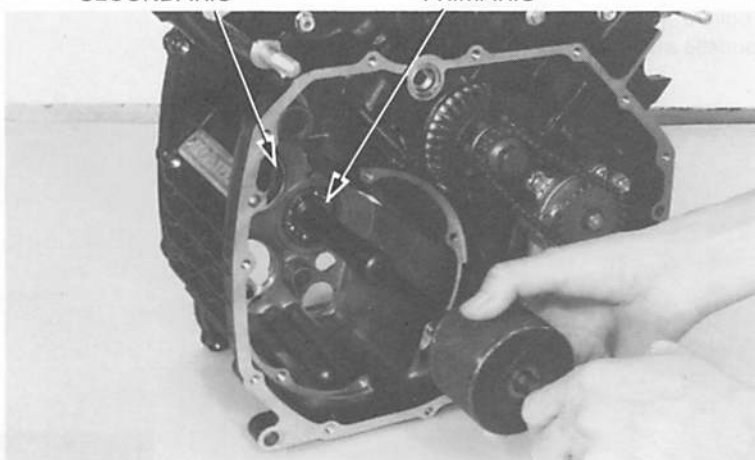
Se i cuscinetti vengono rimossi dal basamento essi non possono più venire riutilizzati ed è quindi necessario installare nuovi cuscinetti.

ATTREZZI

CUSCINETTO ALBERO PRIMARIO
ESTRATTORE PER CUSCINETTI
07936-3710600
MANICO PER ESTRATTORE
07936-3710100
PESO PER ESTRATTORE
07936-3710200

CUSCINETTO DELL'ALBERO
SECONDARIO

CUSCINETTO DELL'ALBERO
PRIMARIO



CONTROLLO DEL CAMBIO

Verificare che gli ingranaggi siano liberi nei loro movimenti e nella rotazione sugli alberi.

Esaminare i denti e le tacche di innesto frontale, che non devono presentare usura anormale.

Misurare il diametro del foro di ciascun ingranaggio. Se qualcuno di essi supera il limite di usura è necessario sostituirlo.

LIMITE DI USURA:

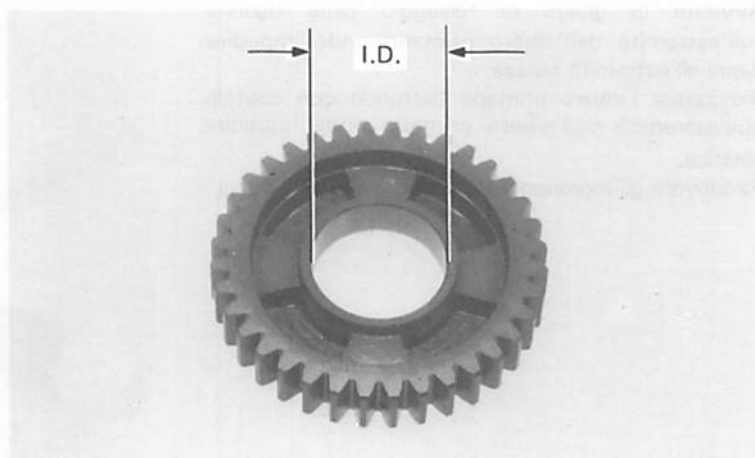
INGRANAGGI DELLA IV^a E DELLA V^a,

ALBERO PRIMARIO 29,10 mm

INGRANAGGIO DELLA I^a, ALBERO SECON-
DARIO 24,10 mm

INGRANAGGIO DELLA II^a, ALBERO SECON-
DARIO 31,10 mm

INGRANAGGIO DELLA III^a, E DELLA IV^a
ALBERO SECONDARIO 29,10 mm



Misurare il diametro interno ed esterno delle boccole dell'albero secondario.

LIMITE DI USURA:

BOCCOLA INGRANAGGIO DELLA I^a:

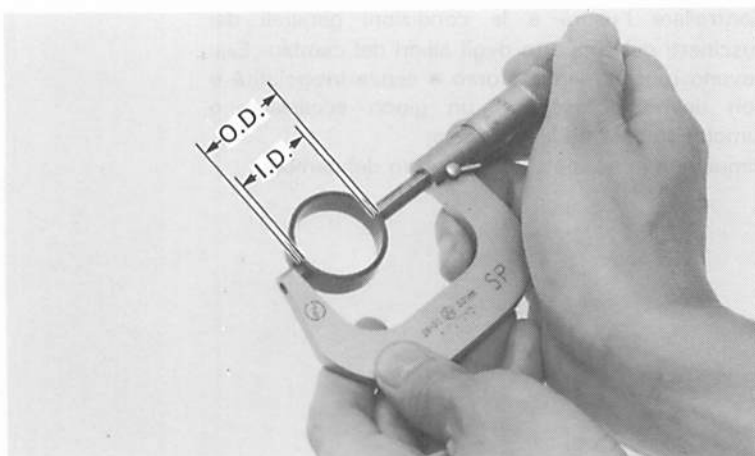
DIAMETRO ESTERNO 23,95 mm

DIAMETRO INTERNO 20,06 mm

BOCCOLA INGRANAGGIO DELLA II^a:

DIAMETRO ESTERNO 30,95 mm

DIAMETRO INTERNO 27,54 mm





Misurare il diametro dell'albero secondario nei punti indicati in figura e prendere nota dei valori ottenuti.

LIMITE DI USURA:

A (Zone di lavoro ingranaggio della II^a):

27,44 mm

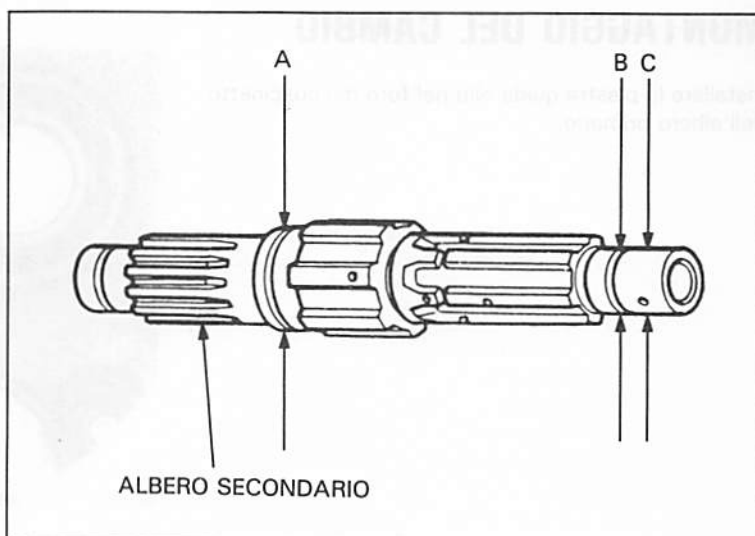
B (Zone di lavoro ingranaggio della I^a):

19,96 mm

C (Cuscinetto): 19,96 mm

Calcolare il gioco tra gli ingranaggi e l'albero o la boccola.

LIMITE DI USURA: 0,15 mm



Misurare il diametro del ciascuna forcella spostamarce.

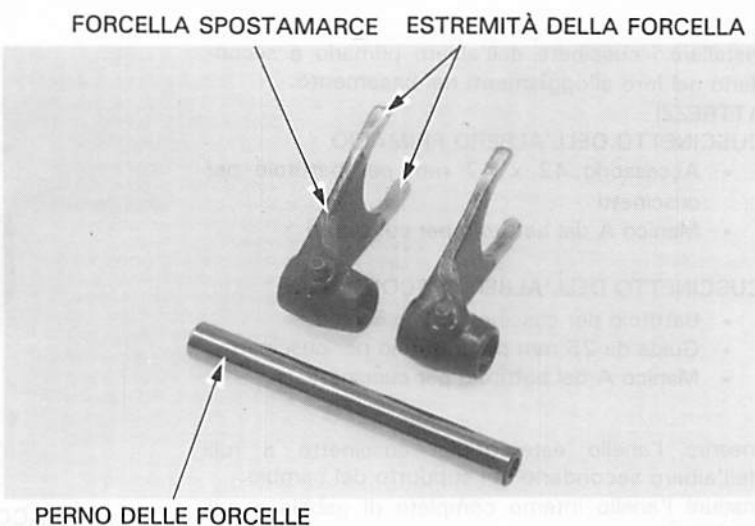
LIMITE DI USURA: 13,05 mm

Misurare il diametro del perno delle forcelle spostamarce.

LIMITE DI USURA: 12,95 mm

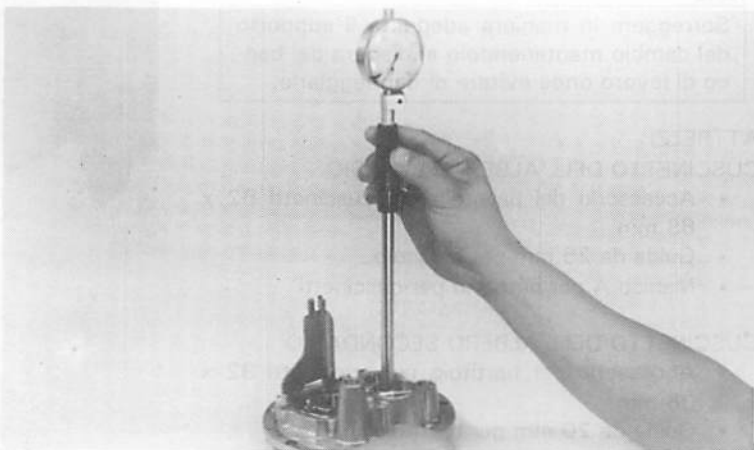
Misurare lo spessore delle estremità delle forcelle spostamarce.

LIMITE DI USURA: 5,50 mm



Misurare il diametro del foro del supporto del cambio.

LIMITE DI USURA: 35,06 mm

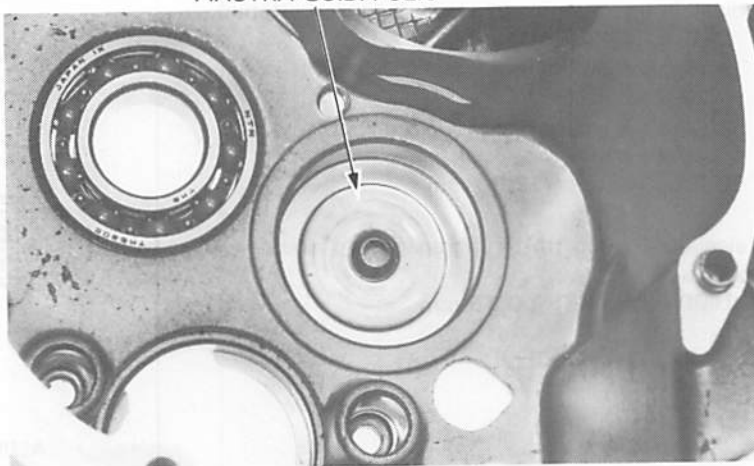




MONTAGGIO DEL CAMBIO

Installare la piastra guida olio nel foro del cuscinetto dell'albero primario.

PIASTRA GUIDA OLIO



Installare i cuscinetti dell'albero primario e secondario nei loro alloggiamenti nel basamento.

ATTREZZI

CUSCINETTO DELL'ALBERO PRIMARIO

- Accessorio 42 x 47 mm per battitoio per cuscinetti
- Manico A del battitoio per cuscinetti

CUSCINETTO DELL'ALBERO SECONDARIO

- Battitoio per cuscinetti 52 x 55 mm
- Guida da 25 mm per battitoio per cuscinetti
- Manico A del battitoio per cuscinetti

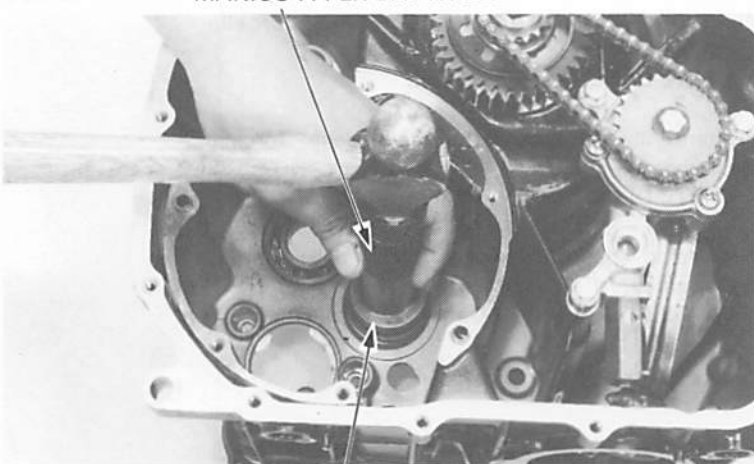
Inserire l'anello esterno del cuscinetto a rulli dell'albero secondario nel supporto del cambio. Inserire l'anello interno completo di gabbia a rulli nell'anello esterno.

Installare il cuscinetto dell'albero principale del cambio nel supporto del cambio.

Nota

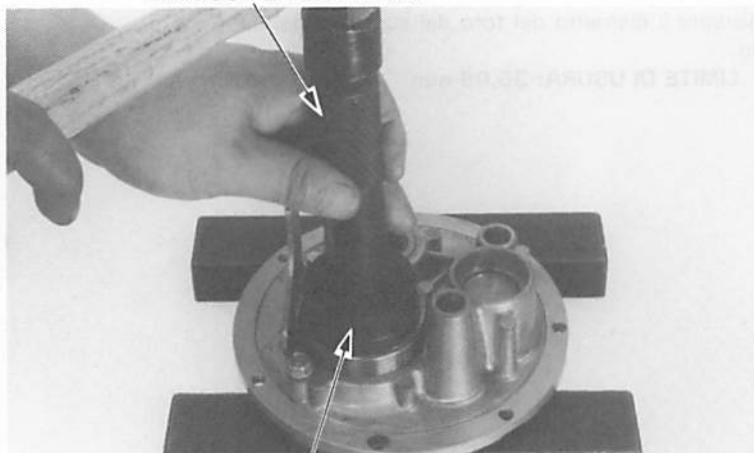
Sorreggere in maniera adeguata il supporto del cambio mantenendolo al di sopra del banco di lavoro onde evitare di danneggiarlo.

MANICO A PER BATTITOIO



ACCESSORIO DEL BATTITOIO PER CUSCINETTI

MANICO PER BATTITOIO



ACCESSORIO E GUIDA DEL BATTITOIO PER CUSCINETTI

ATTREZZI

CUSCINETTO DELL'ALBERO PRIMARIO

- Accessorio del battitoio per cuscinetti 62 x 68 mm
- Guida da 25 mm per battitoio
- Manico A per battitoio per cuscinetti

CUSCINETTO DELL'ALBERO SECONDARIO

- Accessorio per battitoio per cuscinetti 32 x 35 mm
- Guida da 20 mm per battitoio
- Manico A per battitoio



Inserire l'albero primario nel cuscinetto del supporto.



Montare gli ingranaggi, le boccole, le rondelle e gli anelli elastici sugli alberi primario e secondario del cambio.

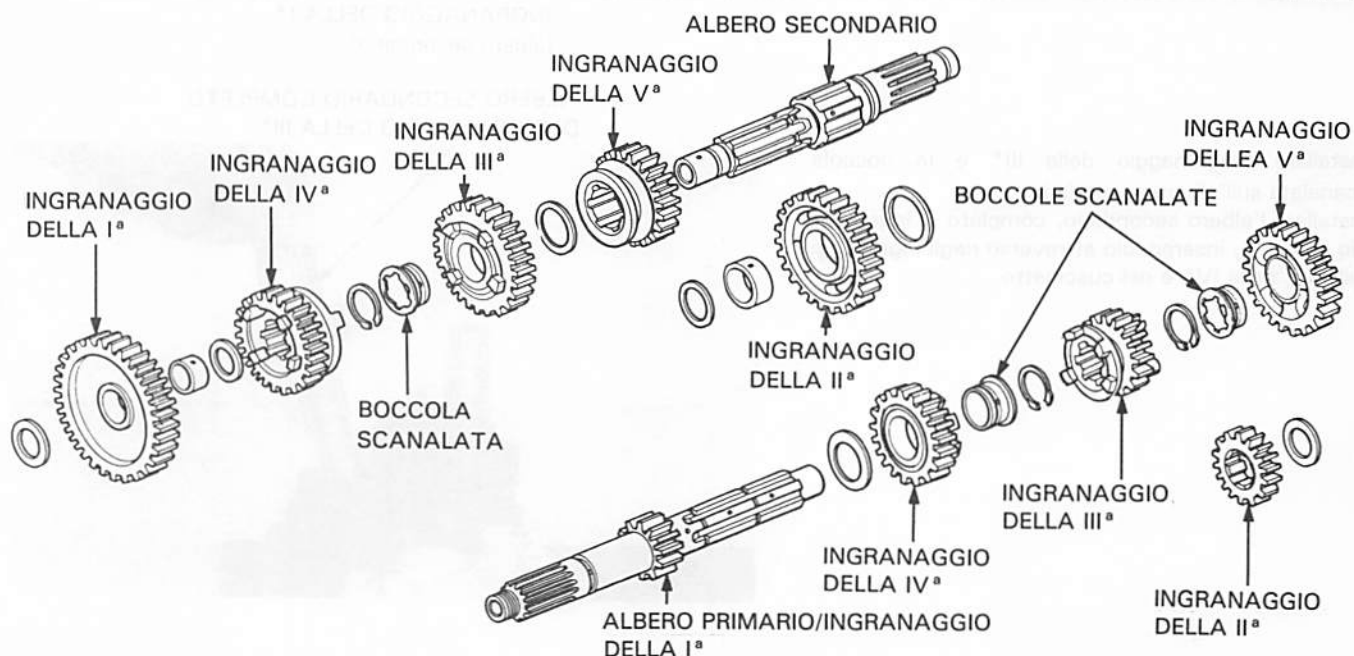
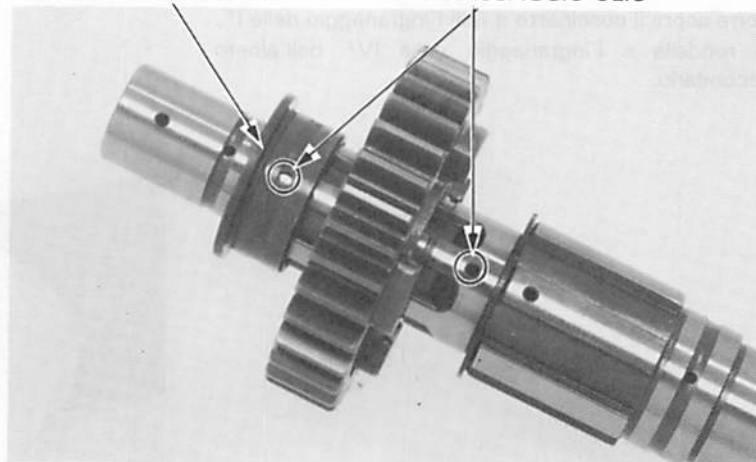
Nota

Lubrificare le superfici di lavoro degli ingranaggi con olio motore.

ATTENZIONE

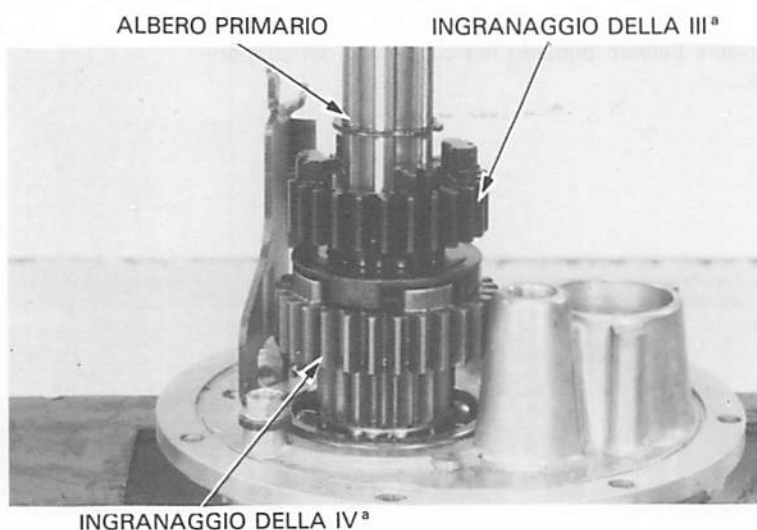
Allineare i fori passaggio olio delle boccole con quelli degli alberi.

BOCCOLA SCANALATA FORI PASSAGGIO OLIO

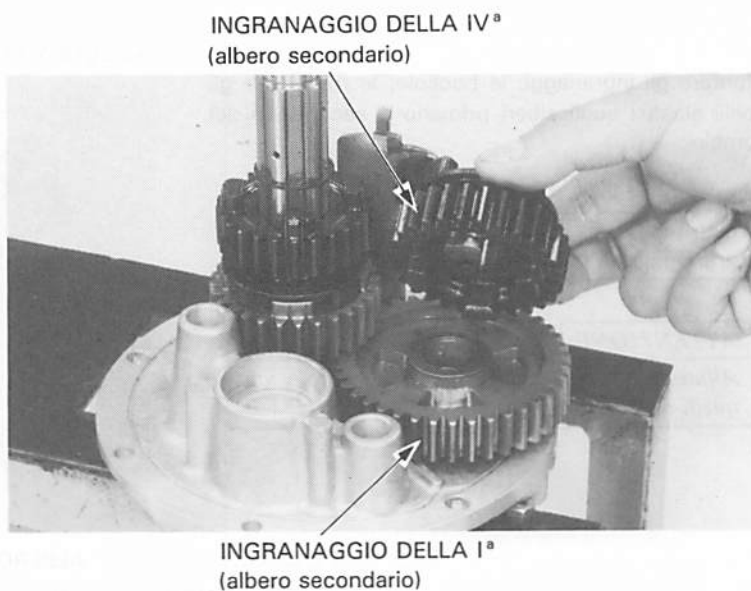




Installare sull'albero primario gli ingranaggi della III^a e della IV^a.



Porre sopra il cuscinetto a rulli l'ingranaggio della I^a, la rondella e l'ingranaggio della IV^a dell'albero secondario.

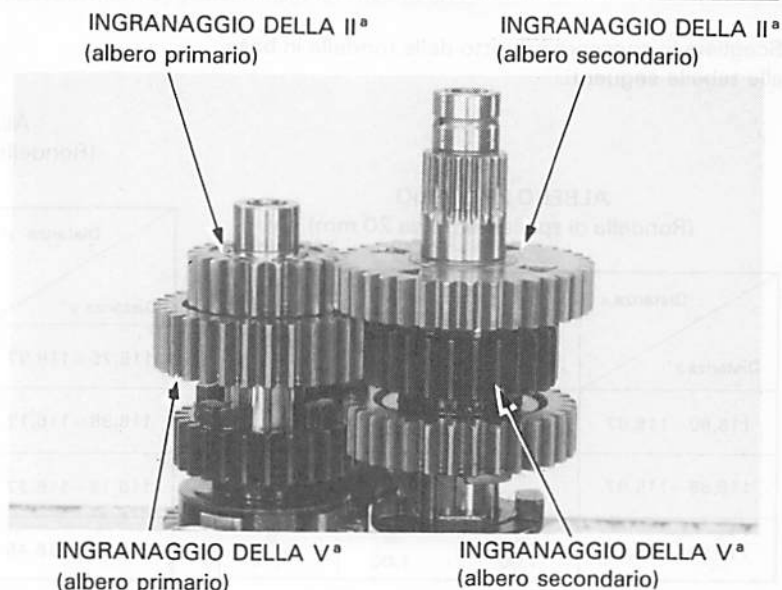


Installare l'ingranaggio della III^a e la boccola scanalata sull'albero secondario.
Installare l'albero secondario, completo di ingranaggio della III^a, inserendolo attraverso negli ingranaggi della I^a, della IV^a e nel cuscinetto.





Inserire gli ingranaggi della V^a e della II^a sui due alberi del cambio.
Controllare che gli ingranaggi dei due alberi del cambio facciano presa tra di loro in maniera corretta.

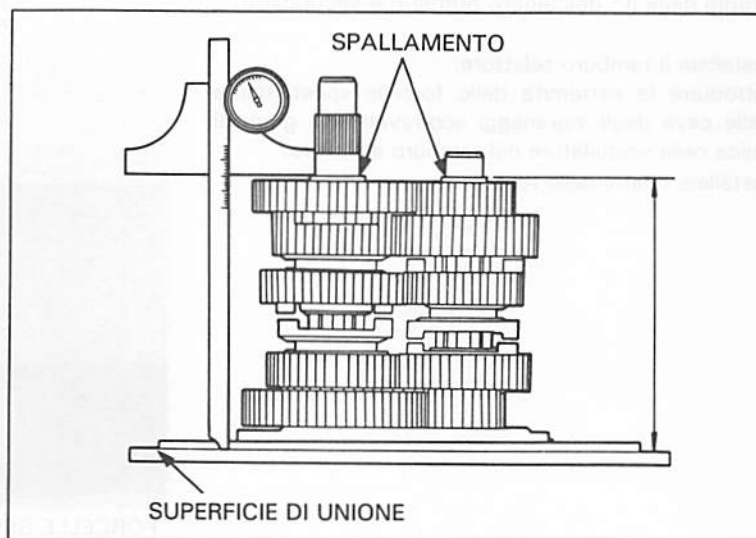


Se si devono sostituire il supporto del cambio, l'albero primario l'albero secondario o i cuscinetti del cambio, occorre misurare la distanza tra lo spallamento dell'albero primario o secondario e la superficie di appoggio del supporto del cambio sul basamento.

Prendere nota di tale distanza indicandola con X per l'albero primario e come Y per l'albero secondario.

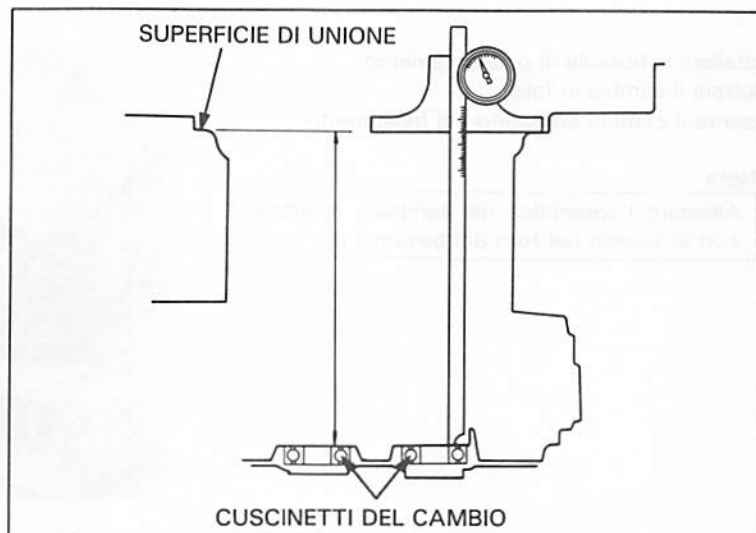
Nota

Se non sono stati sostituiti ingranaggi o cuscinetti porre le rondelle di spallamento che erano state rimosse sugli ingranaggi della II^a dell'albero primario e secondario.



Misurare la distanza tra l'estremità dell'anello interno del cuscinetto installato nel basamento ed il piano di unione del basamento con il supporto del cambio.

Prendere nota di tale distanza indicandola come X' per l'albero primario e com Y' per l'albero secondario.





Scegliere lo spessore corretto delle rondelle in base alle tabelle seguenti.

ALBERO PRIMARIO
 (Rondella di spallamento da 20 mm)
 Misure in mm

Distanza x Distanza x'	117,20— 117,27	117,28— 117,37	117,38— 117,50
115,80—115,87	B 1,10	C 1,20	D 1,40
115,88—115,97	A 1,00	B 1,10	C 1,20
115,98—116,10	A 1,00	A 1,00	B 1,10

Porre le rondelle scelte in base alle tabelle sugli ingaggi della II^a dell'albero primario e secondario.

Installare il tamburo selettore.

Introdurre le estremità delle forcelle spostamarce nelle cave degli ingranaggi scorrevoli ed i grani di guida nelle scanalature del tamburo selettore.

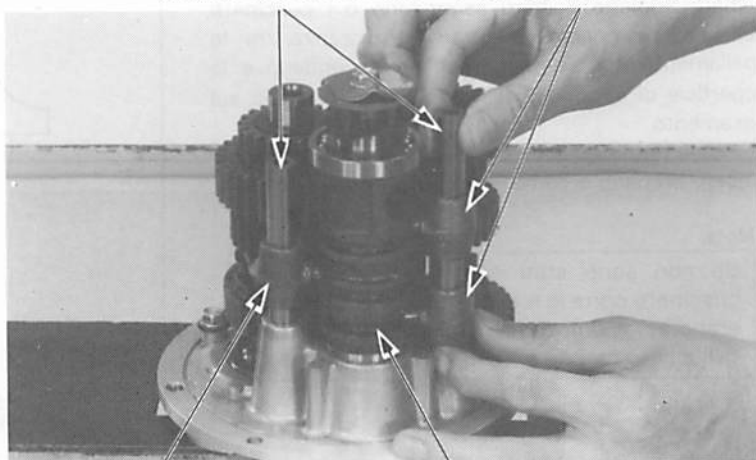
Installare i perni delle forcelle.

ALBERO SECONDARIO
 (Rondella di spallamento da 25 mm)

Misure in mm

Distanza y Distanza y'	118,05—118,12	118,13—118,25
115,75—115,97	C 1,75	D 1,90
115,98—116,12	B 1,60	C 1,75
116,13—116,27	A 1,50	B 1,60
116,28—116,45	A 1,50	A 1,50

PERNI DELLE FORCELLE FORCELLE SPOSTAMARCE



FORCELLE SPOSTAMARCE

TAMBURO SELETORE

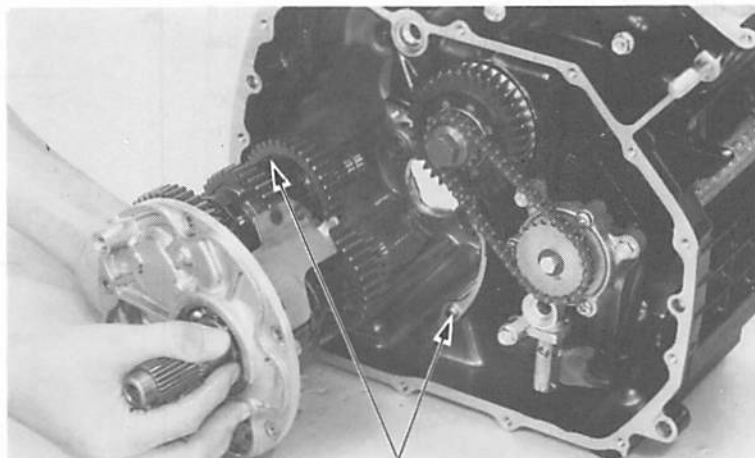
Installare le bussole di posizionamento.

Mettere il cambio in folle.

Inserire il cambio completo nel basamento.

Nota

Allineare l'appendice del tamburo selettore con lo scasso nel foro del basamento.



BUSSOLE DI POSIZIONAMENTO

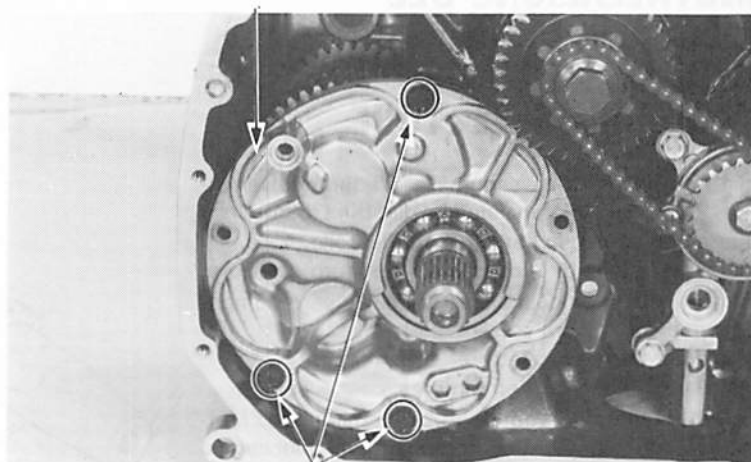


Spingere in posizione il supporto del cambio ruotando contemporaneamente l'albero primario.
Serrare le viti di fissaggio del supporto del cambio.

COPPIA DI SERRAGGIO:

VITI DA 6 x 20 mm = 15–20 N·m
(1,5–2,0 kgm)

SUPPORTO DEL CAMBIO



VITI 6 x 20 mm

Installare il getto regolazione passaggio olio e l'anello di tenuta tipo O-R.

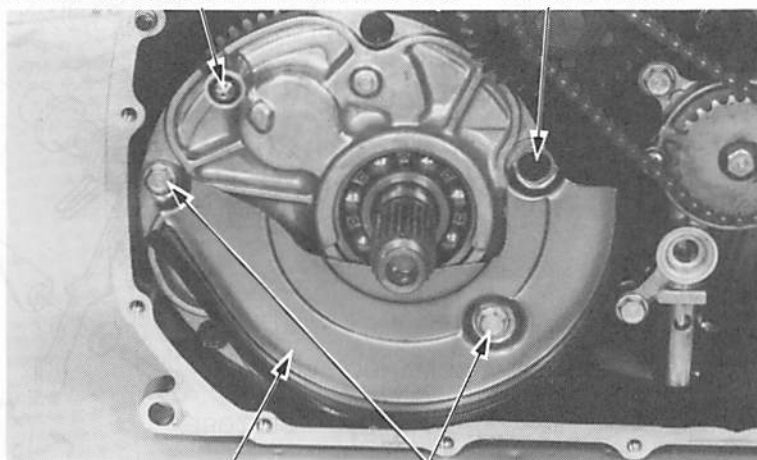
Installare il separatore olio.

COPPIA DI SERRAGGIO:

VITE 6 x 20 mm: 15–20 N·m
(1,5–2,0 kgm)

VITI 6 x 32 mm: 10–14 N·m
(1,0–1,4 kgm)

GETTO REGOLAZIONE PASSAGGIO OLIO VITE 6 x 20 mm



SEPARATORE OLIO

VITE 6 x 20 mm

Nota

Dopo aver serrato le viti accertarsi che gli alberi ruotino liberamente.

Installare la frizione completa (capitolo 8).
Installare il coperchio del cambio (capitolo 8).



INSTALLAZIONE DEL MECCANISMO DI AZIONAMENTO DEL TAMBURO SELETTORE

Installare la piastrina sagomata del tamburo selettore, i grani, il distanziale, la piastrina centrale e quella che comanda l'interruttore del folle.

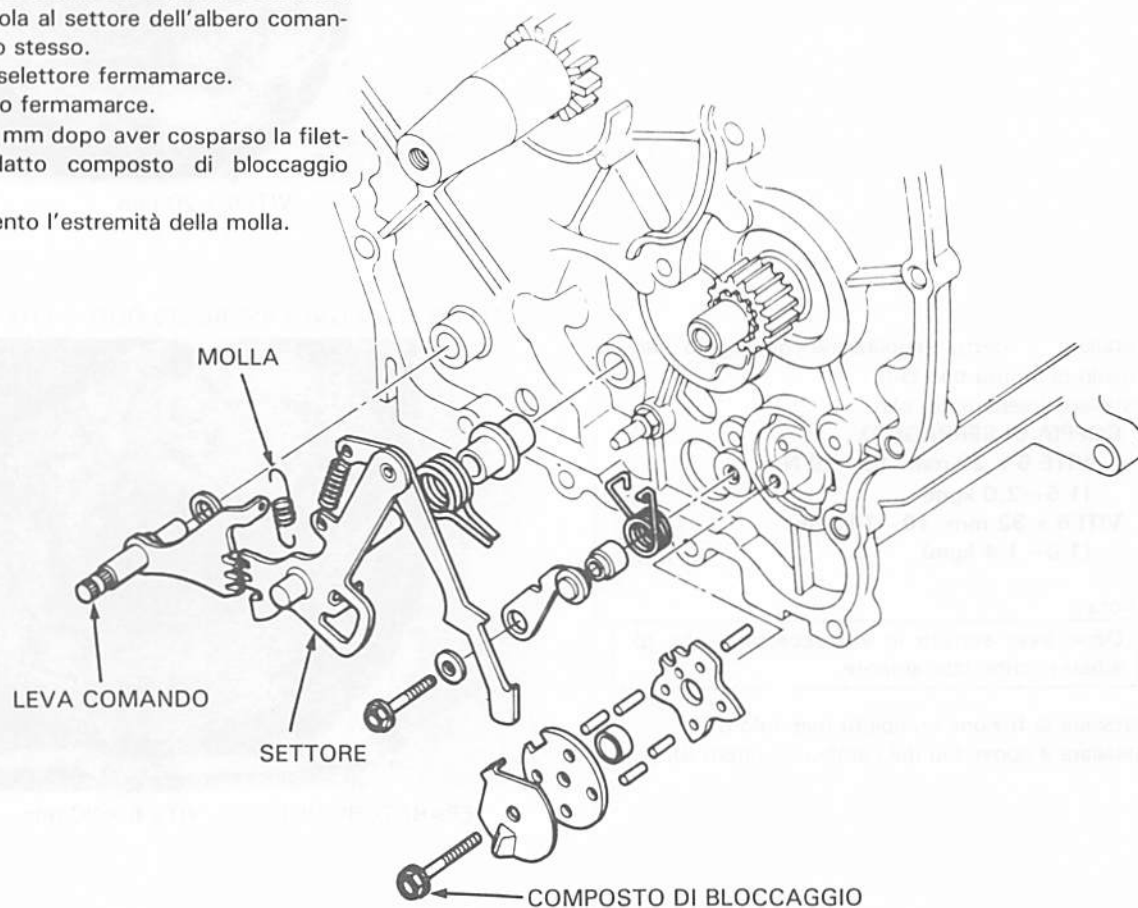
Installare la leva di comando del tamburo selettore, la molla che la vincola al settore dell'albero comando cambio e l'albero stesso.

Mettere il tamburo selettore fermamarce.

Installare il braccetto fermamarce.

Serrare la vite da 6 mm dopo aver cosparso la filettatura con un adatto composto di bloccaggio (frenafilletti).

Collegare al basamento l'estremità della molla.

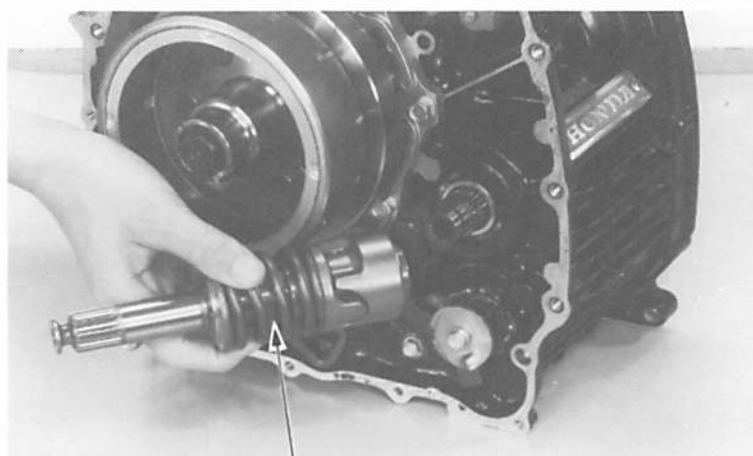


Installare l'albero di uscita del cambio.

Installare il coperchio posteriore (vedi capitolo 9).

Nota

Dopo aver installato il coperchio posteriore montare il pedale del cambio ed accertarsi che le marce si inseriscano correttamente.



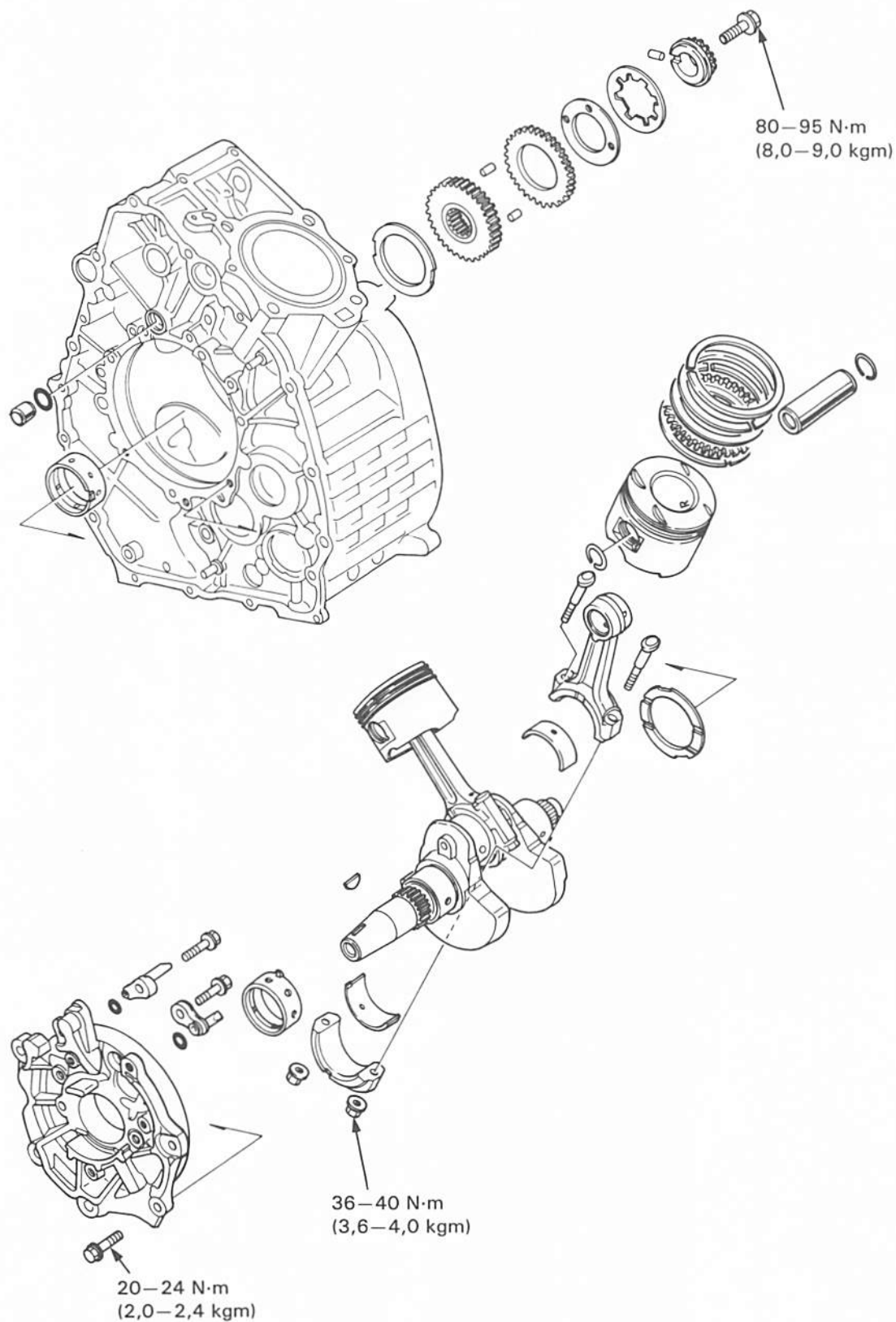
ALBERO USCITA



HONDA

CX500 TURBO

MEMO





INFORMAZIONI DI SERVIZIO	13-1	SOSTITUZIONE DEI CUSCINETTI	
GUIDA ALL'IDENTIFICAZIONE		BANCO	13-11
DEGLI INCONVENIENTI	13-2	INSTALLAZIONE DELL'ALBERO	
RIMOZIONE DELLE BIELLE	13-3	MOTORE	13-14
RIMOZIONE DEI PISTONI	13-4	INSTALLAZIONE DEI PISTONI	13-17
CONTROLLO DEI CILINDRI	13-5	INSTALLAZIONE DELLE BIELLE	13-18
RIMOZIONE DELL'ALBERO		CONTROLLO DELLA PRESSIONE	
MOTORE	13-6	DI COMPRESSIONE	13-19
CONTROLLO E SCELTA DEI			
CUSCINETTI	13-8		

INFORMAZIONI DI SERVIZIO

ISTRUZIONI GENERICHE

- Tutti i cuscinetti a guscio sottile vengono forniti pronti per il montaggio in varie classi dimensionali e vengono identificati da codici di colore. Scegliere i cuscinetti da installare in base alla relativa tabella.
- Dopo l'installazione di nuovi cuscinetti ricontrollare il gioco per mezzo del "Plastigage".
- Rimuovere depositi e incrostazioni dalla parte superiore del cilindro prima di togliere dal motore i pistoni e le bielle.
- Il pistone di destra può essere estratto dal cilindro dopo aver rimosso la pompa dell'olio ed il coperchio del cambio. Per sfilare il pistone sinistro è necessario estrarre il cambio dal proprio alloggiamento.
- In fase di installazione lubrificare con grasso al bisolfuro di molibdeno i cuscinetti ed i perni di banco e di biella.

ATTREZZI

Speciali

Attrezzo per bloccaggio ingranaggi	07924-MC70000
Estrattore per pistoni	07941-MC70000
Estrattore supporto di banco	07935-4150000
Battitoio per installazione supporto di banco	07945-4150000
Attrezzo per installazione/rimozione cuscinetto di banco	07973-MC70000

DATI TECNICI

Misure in mm

Oggetto			Valore standard	Limite di usura
Albero motore	Gioco cuscinetti di banco		0,020 - 0,060	0,085
	Gioco cuscinetti di biella		0,028 - 0,052	0,085
	Gioco assiale bielle		0,150 - 0,350	0,50
Cilindro	Diametro		78,000 - 78,015	78,10
	Distorsione		—	0,10
Segmenti	Gioco nella cava	Primo	0,015 - 0,045	0,10
		Secondo	0,015 - 0,045	0,10
	Apertura estremità	Primo	0,15 - 0,35	0,60
		Secondo	0,15 - 0,35	0,60
		Raschiaolio	0,30 - 0,90	1,10
Pistone/ Spinotto	Diametro pistone		77,955 - 77,975	77,860
	Diametro foro per spinotto		22,002 - 22,008	22,040
	Diametro spinotto		21,994 - 22,000	21,984
	Diametro piede di biella		22,020 - 22,041	22,068
	Gioco pistone-cilindro		—	0,10

**ALBERO MOTORE E PISTONI****COPPIE DI SERRAGGIO**

Viti supporto di banco	20—24 N·m (2,0—2,4 kgm)
Bulloni cappello di biella	36—40 N·m (3,6—4,0 kgm)
Viti ingranaggio trasmissione primaria	80—95 N·m (8,0—9,5 kgm)

GUIDA ALL'IDENTIFICAZIONE DEGLI INCONVENIENTI**Eccessiva rumorosità**

- Albero motore
 - Cuscinetti di banco usurati
 - Cuscinetti di biella usurati
- Pistoni e bielle
 - Pistoni o cilindri usurati
 - Spinotti o fori per spinotto usurati
 - Piedi di biella usurati

Pressione di compressione bassa o non uniforme

- Cilindri o segmenti usurati

Eccessiva fumosità

- Cilindri, pistoni o segmenti usurati
- Segmenti installati in maniera non corretta
- Pistoni o cilindri danneggiati

Surriscaldamento

- Eccessivo accumulo di depositi carboniosi sul cielo dei pistoni
- Flusso del liquido refrigerante ridotto o impedito
- Termostato bloccato

Battiti o rumorosità anormali

- Cilindri e pistoni usurati
- Eccessivo accumulo di depositi carboniosi sul cielo dei pistoni



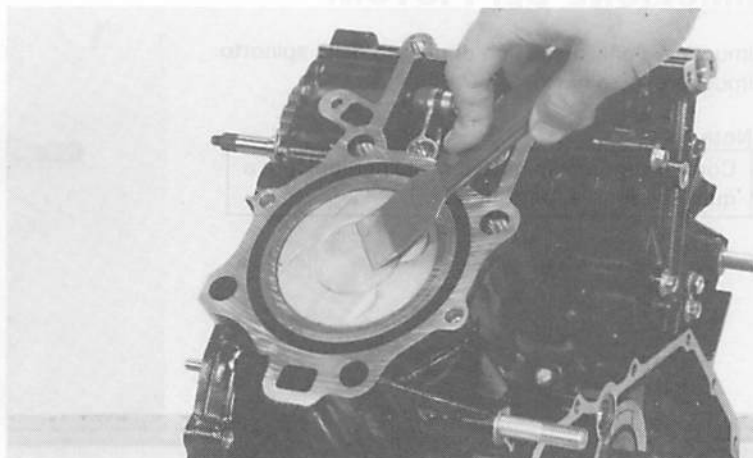
RIMOZIONE DELLE BIELLE

Togliere le testate (capitolo 7)

Togliere la pompa dell'olio (capitolo 8)

Rimuovere il cambio (capitolo 12)

Raschiare via tutti i depositi dalla parte superiore del cilindro.



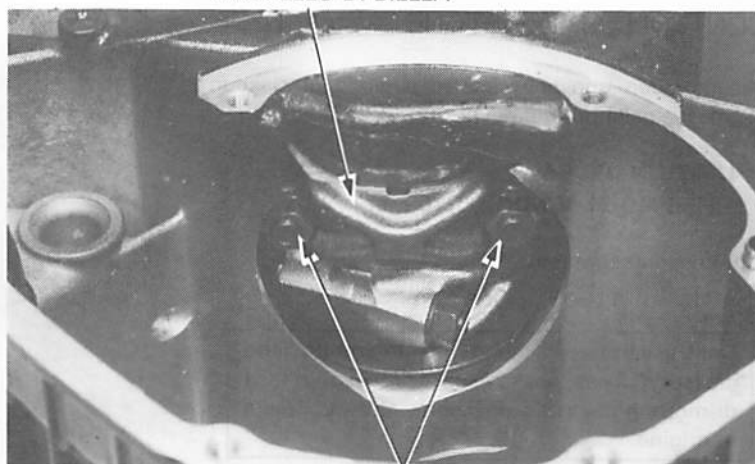
Ruotare l'albero motore in modo da porre al PMI (punto morto inferiore) il pistone che deve essere rimosso.

Togliere il cappello di biella.

Nota

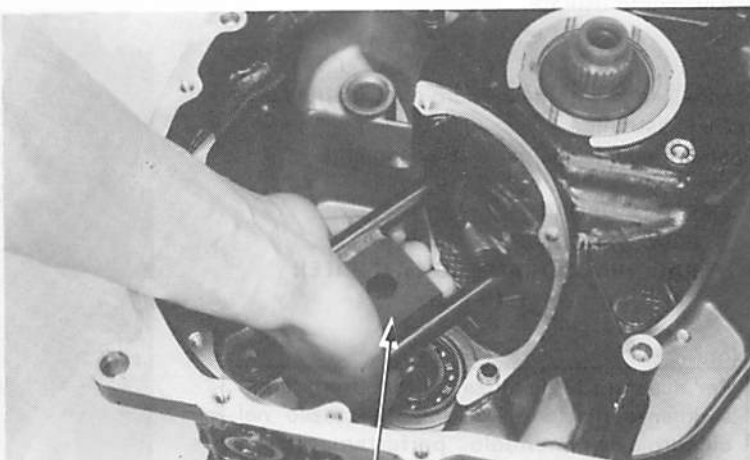
- Contrassegnare i cappelli di biella e le bielle in modo da indicare il cilindro di appartenenza.
- Estrarre il cappello della biella sinistra dal lato del cambio. Per rimuovere il cappello della biella destra utilizzare l'apertura del basamento dal lato della pompa dell'olio.

CAPPELLO DI BIELLA



DADI DEL CAPPELLO DI BIELLA

Ruotare l'albero motore e portare il pistone al PMS. Porre l'estrattore per pistoni sopra i bulloni di biella e spingere il gruppo biella/pistone fuori dal cilindro.



ESTRATTORE PER PISTONI



ALBERO MOTORE E PISTONI

RIMOZIONE DEI PISTONI

Rimuovere l'anello elastico di ritegno dello spinotto.
Rimuovere lo spinotto.

Nota

Contrassegnare spinotti e bielle per indicare a quale pistone appartengono.

ANELLO ELASTICO RITEGNO SPINOTTO



CONTROLLO DEL PISTONE

Misurare con uno spessore il gioco di ciascun segmento nella propria cava.

LIMITE DI USURA:

(PRIMO/SECONDO): 0,10 mm

Rimuovere i segmenti.

Nota

Contrassegnare i segmenti in modo che ciascuno di essi possa essere rimesso, in fase di montaggio, nella posizione che occupava in origine.



Pulire e controllare il cielo del pistone.

Controllare le condizioni del pistone; non vi devono essere danni o crepe.

Le cave per i segmenti non devono essere eccessivamente usurate.

Inserire il segmento nel cilindro e misurare la distanza tra le estremità.

Ripetere l'operazione per tutti i segmenti.

LIMITE DI USURA:

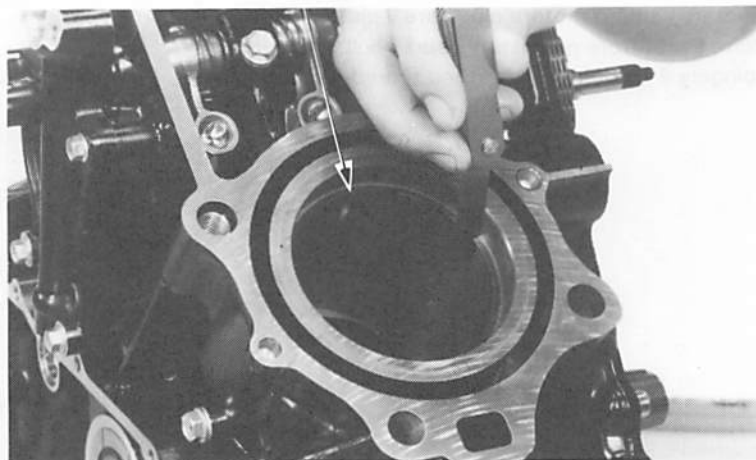
PRIMO/SECONDO: 0,60 mm

RASCHIAOLIO (ANELLO LATERALE):
1.10 mm

Nota

Per misurare la distanza tra le estremità del segmento mettere il segmento stesso nel cilindro disponendolo perfettamente in quadro con l'aiuto del pistone.

SEGMENTO





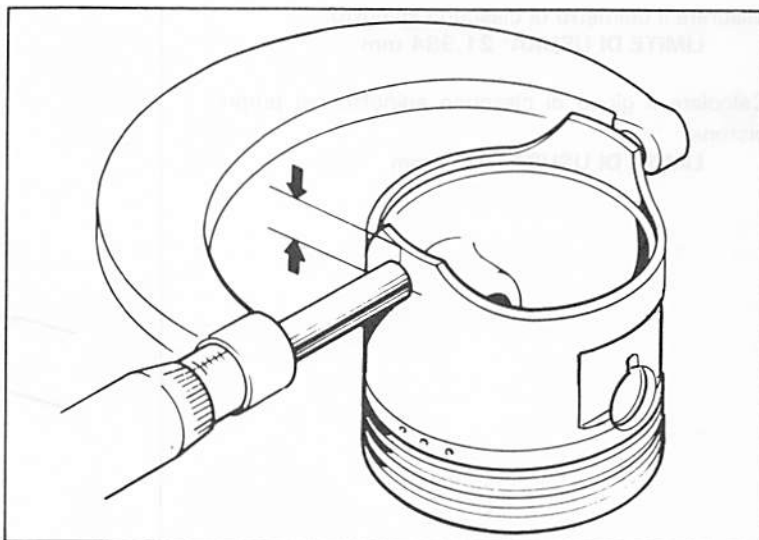
Misurare il diametro del mantello del pistone.

LIMITE DI USURA: 77,860 mm

Se il pistone è talmente usurato che il suo diametro risulta inferiore al limite di usura, è indispensabile sostituirlo.

Nota

Misurare il diametro del pistone a 7–10 mm dalla base del mantello, a 90° dall'asse dello spinotto.



CONTROLLO DEI CILINDRI

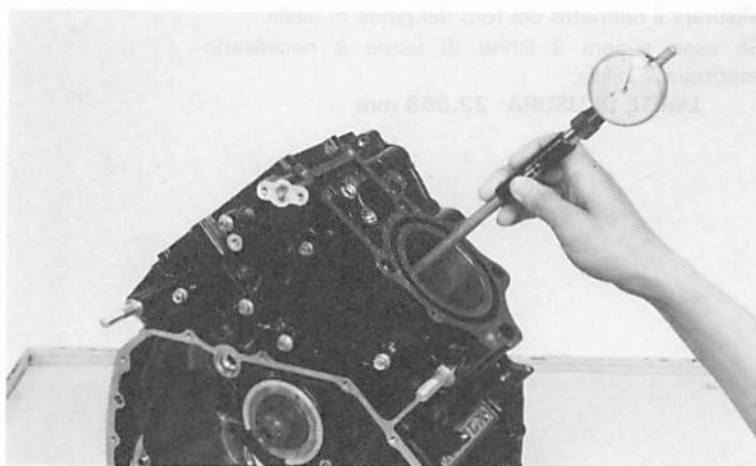
Misurare il diametro di ciascun cilindro

LIMITE DI USURA: 78,10 mm

Calcolare il gioco tra ciascun pistone e il relativo cilindro.

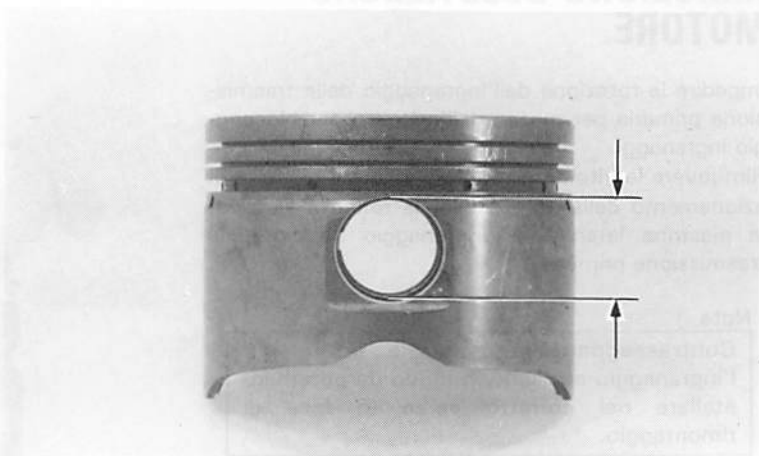
LIMITE DI USURA: 0,10 mm

I pistoni di ricambio sono disponibili, oltre che nella misura originale, in due maggiorazioni (0,25 e 0,50 mm).



Misurare il diametro del foro per lo spinotto di ciascun pistone.

LIMITE DI USURA: 22,040 mm



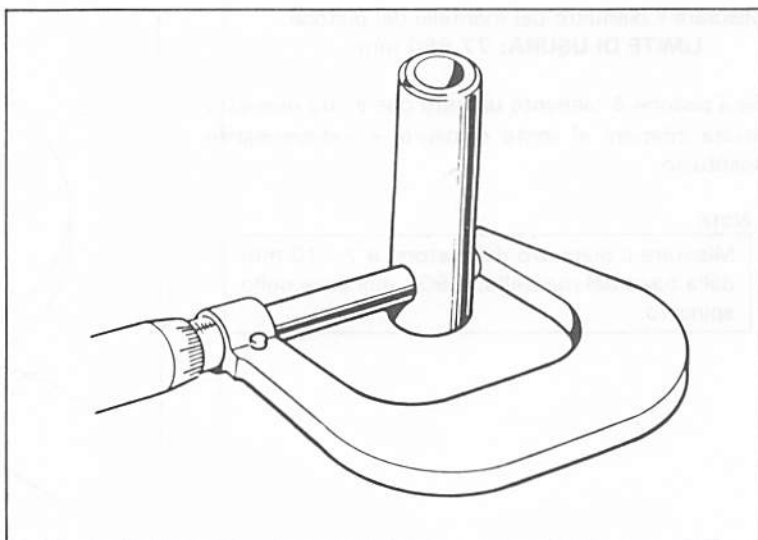


Misurare il diametro di ciascuno spinotto.

LIMITE DI USURA: 21,984 mm

Calcolare il gioco di ciascuno spinotto nel proprio pistone.

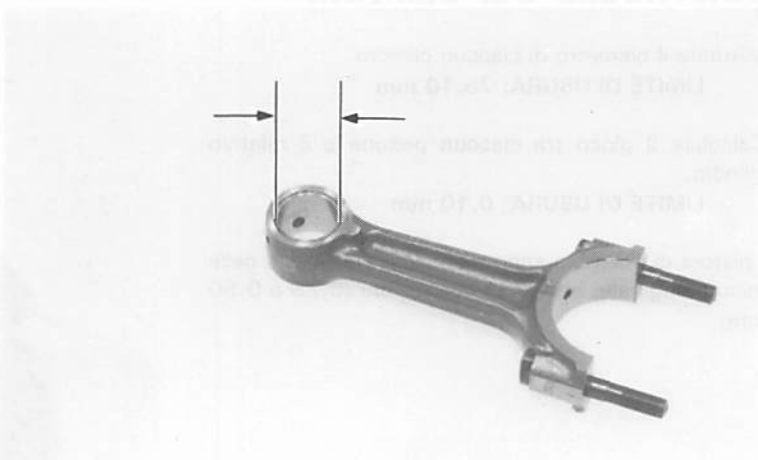
LIMITE DI USURA: 0,05 mm



Misurare il diametro del foro del piede di biella.

Se esso supera il limite di usura è necessario sostituire la biella.

LIMITE DI USURA: 22,068 mm



RIMOZIONE DELL'ALBERO MOTORE

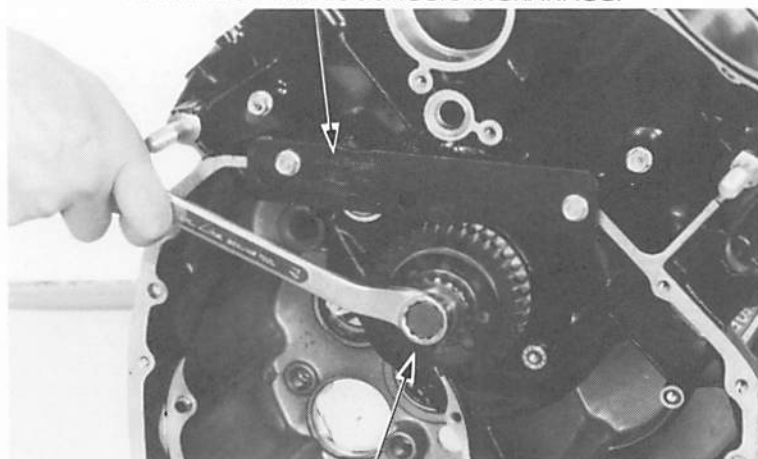
Impedire la rotazione dell'ingranaggio della trasmissione primaria per mezzo dell'attrezzo per bloccaggio ingranaggi.

Rimuovere la vite di fissaggio e sfilare il pignone di azionamento della pompa olio, la rondella elastica, la piastrina laterale e l'ingranaggio doppio della trasmissione primaria.

Nota

Contrassegnare la piastrina laterale e l'ingranaggio ausiliario in modo da poterli installare nel corretto verso in fase di rimontaggio.

ATTREZZO PER BLOCCAGGIO INGRANAGGI



INGRANAGGIO TRASMISSIONE PRIMARIA



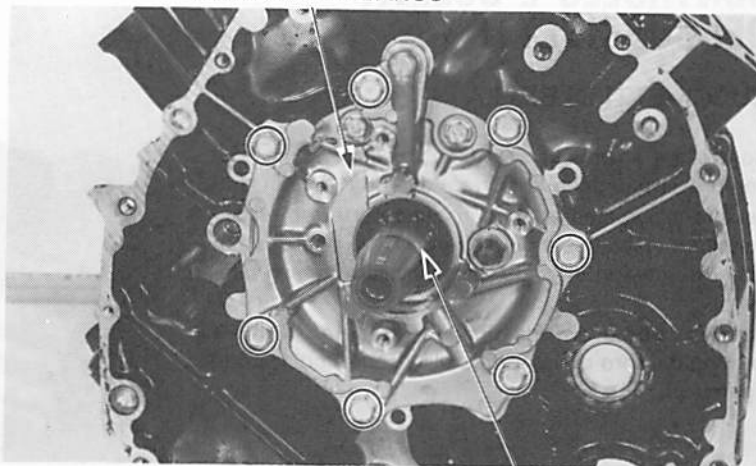
Rimuovere il volano e la catena di distribuzione (capitolo 11).

Togliere le viti di fissaggio del supporto di banco.

Nota

Prima di rimuovere l'albero motore porre del nastro adesivo sulla parte dell'albero dotata di scanalature per l'ingranaggio della trasmissione primaria e per quello della distribuzione onde evitare ogni rischio di danneggiamenti.

SUPPORTO DI BANCO



NASTRO ADESIVO

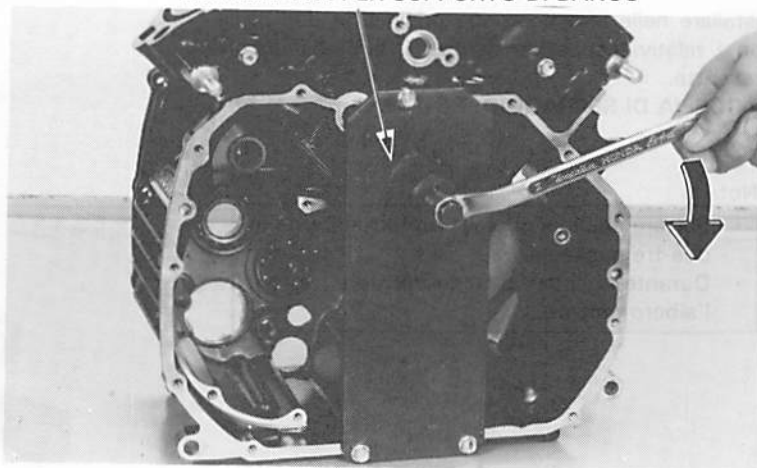
Fissare l'estrattore per il supporto di banco al lato anteriore del basamento.

Spingere in fuori l'albero motore per mezzo della vite dell'estrattore.

ATTENZIONE

Fare attenzione a non danneggiare i cuscinetti quando si rimuove l'albero motore.

ESTRATTORE PER SUPPORTO DI BANCO



CONTROLLO DEL GIOCO ASSIALE DELLE BIELLE

Installare sul perno di biella dell'albero motore le due bielle con i relativi cappelli avendo cura di disporli nelle loro posizioni originali.

Serrare i dadi alla coppia prescritta.

COPPIA DI SERRAGGIO: 36–40 N·m
(3,6–4,0 kgm)

Nota

Serrare i bulloni di biella in maniera uniforme in due o tre passaggi.

Misurare il gioco assiale delle bielle per mezzo di uno spessimetro.

LIMITE DI USURA: 0,50 mm



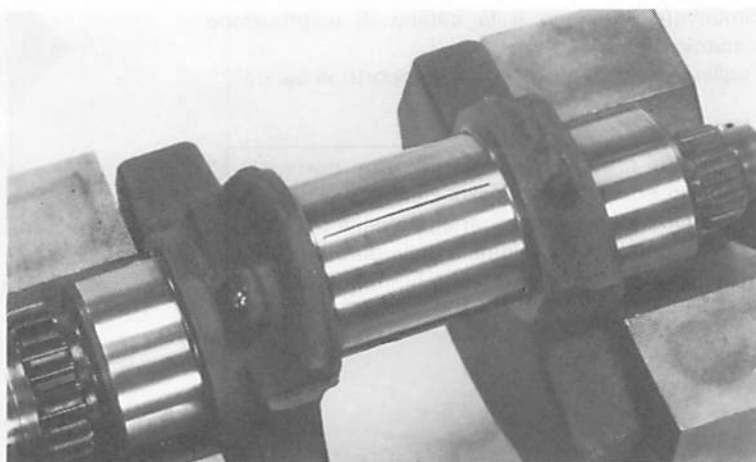


CONTROLLO E SCELTA DEI CUSCINETTI

CUSCINETTI DI BIELLA

Controllare i semicuscinetti ed accertarsi che essi non presentino danni di sorta e che una volta inseriti nei loro alloggiamenti vi aderiscano perfettamente. Installare ciascun semicuscinetto nella posizione in cui si trovava in origine (stessa biella o stesso cappello).

Porre un pezzo di "Plastigage" sul perno di biella lontano dal foro di passaggio olio, come mostrato in figura.

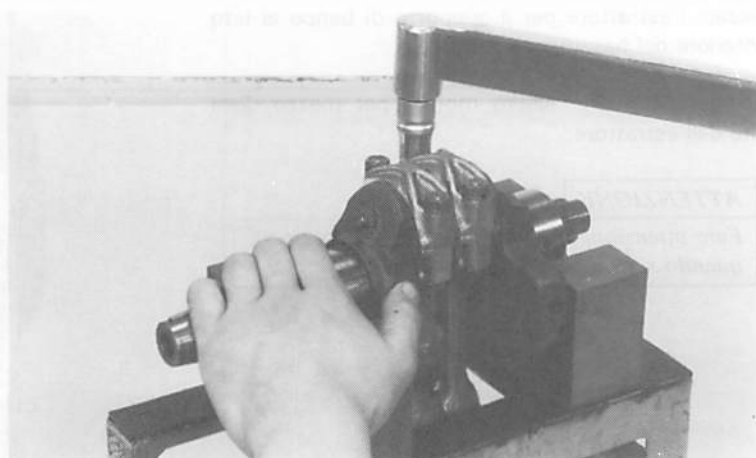


Installare nelle loro posizione originali le due bielle con i relativi cappelli e serrare i dadi alla coppia prescritta.

COPPIA DI SERRAGGIO: 36–40 N·m
(3,6–4,0 kgm)

Nota

- Serrare i bulloni di biella uniformemente in due-tre passaggi.
- Durante questo controllo non fare ruotare l'albero motore.

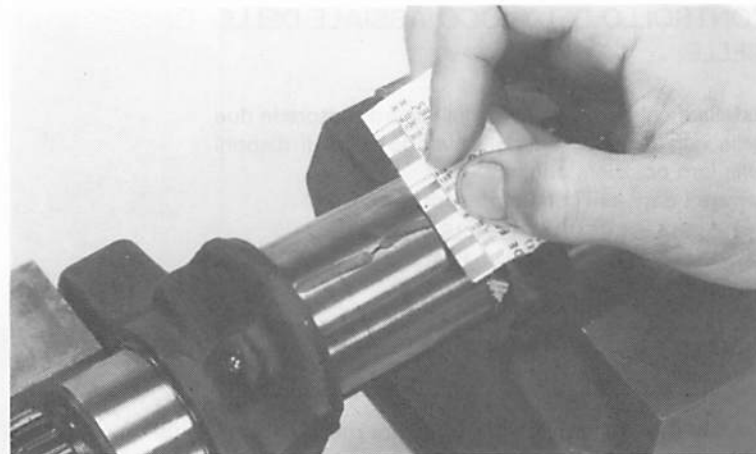


Rimuovere i cappelli e le bielle e misurare la larghezza assunta dal filo "Plastigage" in seguito allo schiacciamento.

LIMITE DI USURA: 0,085 mm

Nota

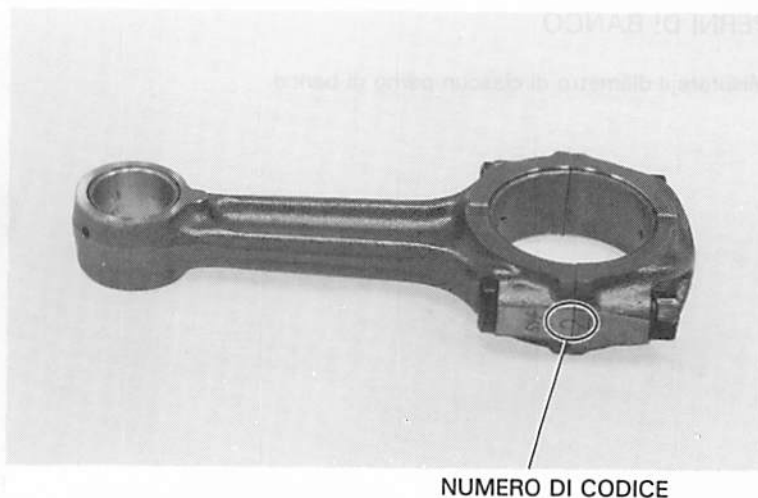
Il gioco tra cuscinetto e perno è quello corrispondente al punto in cui il "Plastigage" ha la maggiore larghezza.





SCELTA DEI CUSCINETTI DI BIELLA

Rilevare il numero di codice relativo al diametro del foro della testa di ciascuna biella e prenderne nota.



NUMERO DI CODICE

Rilevare la lettera di codice relative al diametro del perno di biella e prenderne nota.

Determinare in base ai codici del perno di biella e del foro della testa di biella il cuscinetto da adottare.

I cuscinetti sono disponibili in vari spessori indicati da codici di colore.

SCELTA DEI CUSCINETTI DI BIELLA

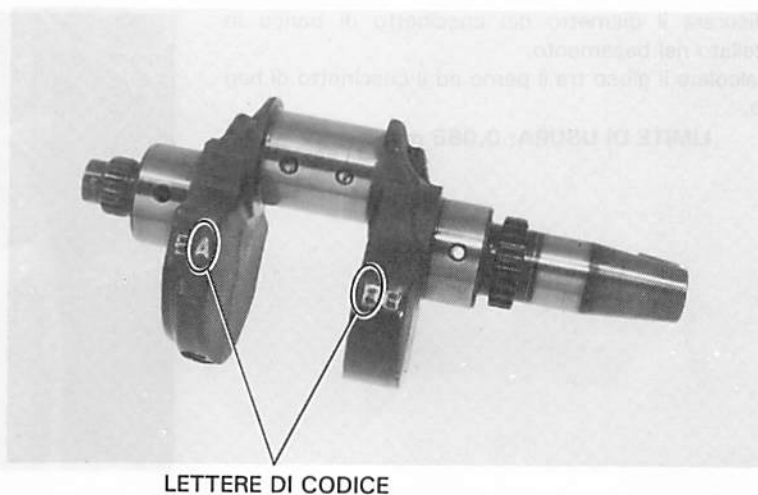
CODICE DIMENSIONE PERNO DI BIELLA	A	B	C		
	42,982— 42,990 mm	42,974— 42,982 mm	42,966— 42,974 mm		
CODICE DIMENSIONE TESTA DI BIELLA	CODICE DI COLORE				
	1	46,000— 46,008 mm	ROSA	GIALLO	VERDE
	2	46,008— 46,016 mm	GIALLO	VERDE	MARRONE
	3	46,016— 46,024 mm	VERDE	MARRONE	NERO

DIMENSIONI DEI CUSCINETTI DI BIELLA

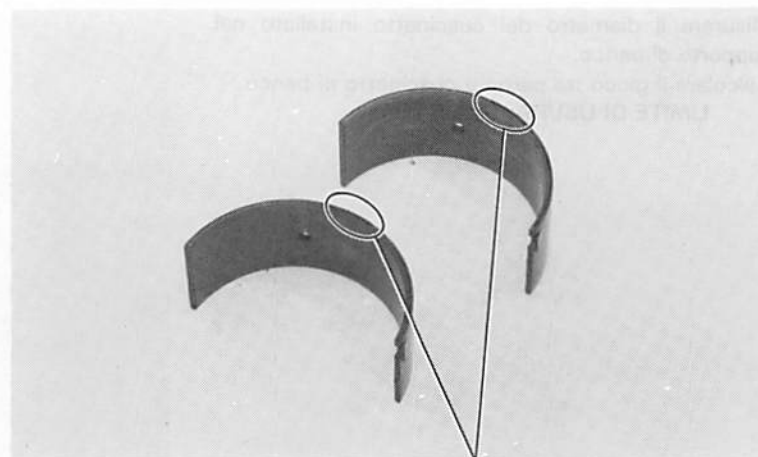
COLORE	SPESSORE DEL CUSCINETTO
NERO	1,503 — 1,507 mm
MARRONE	1,499 — 1,503 mm
VERDE	1,495 — 1,499 mm
GIALLO	1,491 — 1,495 mm
ROSA	1,487 — 1,491 mm

Nota

Dopo aver installato nei loro alloggiamenti i nuovi semicuscinetti, ricontrollare il gioco per mezzo del "Plastigage".



LETTERE DI CODICE

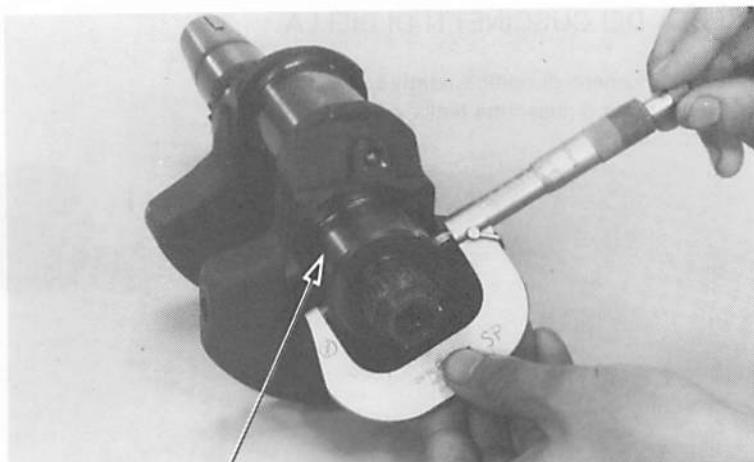


CODICE DI COLORE



PERNI DI BANCO

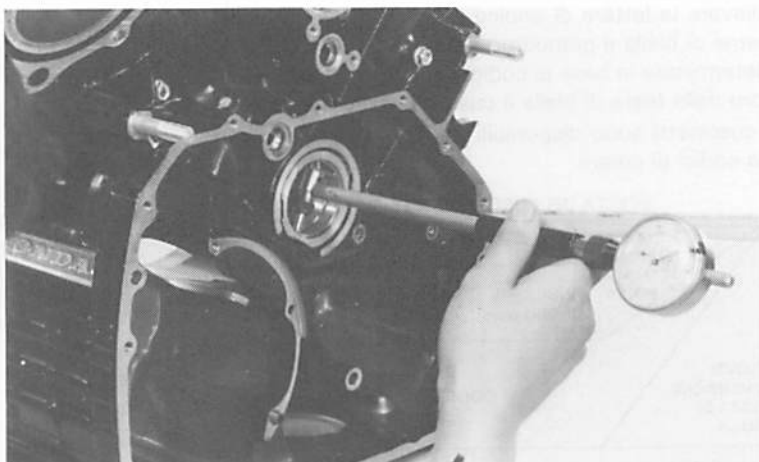
Misurare il diametro di ciascun perno di banco.



PERNO DI BANCO

Misurare il diametro del cuscinetto di banco installato nel basamento.
Calcolare il gioco tra il perno ed il cuscinetto di banco.

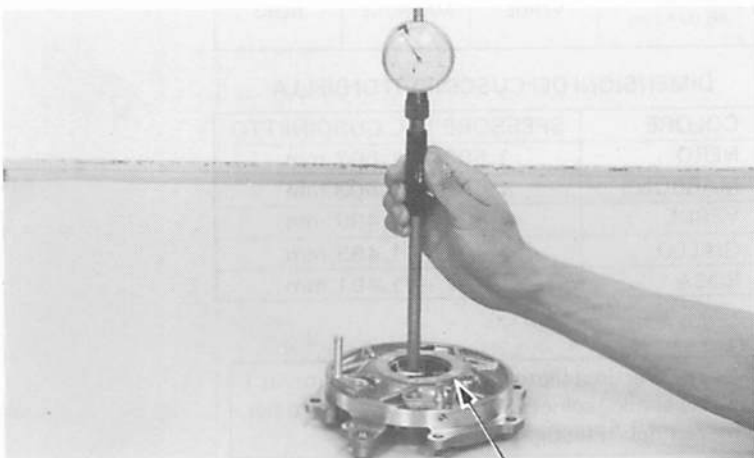
LIMITE DI USURA: 0,085 mm



Misurare il diametro del cuscinetto installato nel supporto di banco.

Calcolare il gioco tra perno e cuscinetto di banco.

LIMITE DI USURA: 0,085 mm



SUPPORTO DI BANCO



SOSTITUZIONE DEI CUSCINETTI DI BANCO

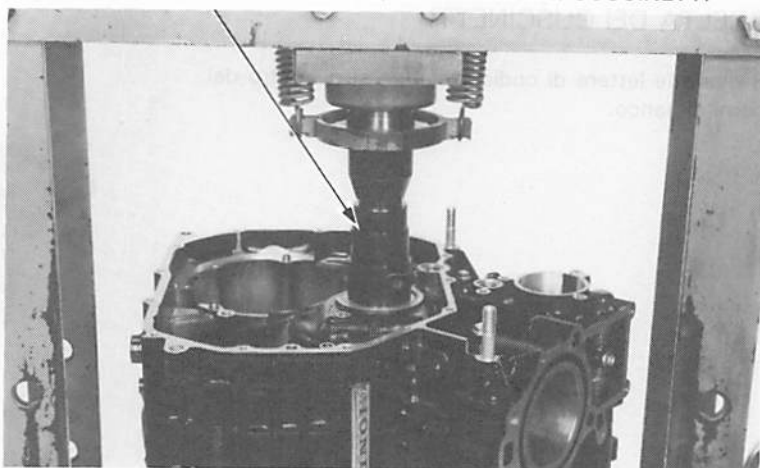
RIMOZIONE

Estrarre il cuscinetto dalla propria sede per mezzo di una pressa idraulica e del battitoio per installazione/rimozione (P/N 07973—MC70000). Usare l'estremità dell'attrezzo contrassegnata con la lettera "R".

ATTENZIONE

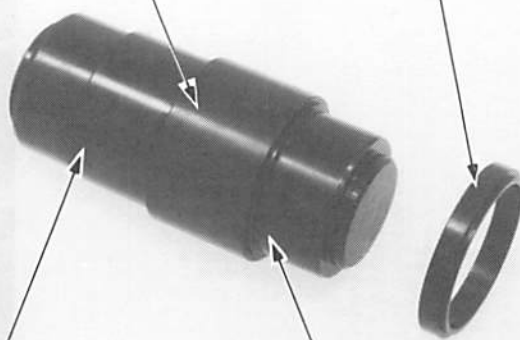
Per evitare ogni rischio di danni al basamento è indispensabile usare sempre una pressa idraulica ed il battitoio per installazione/rimozione dei cuscinetti per effettuare questa operazione.

BATTITOIO PER INSTALLAZIONE/RIMOZIONE DEI CUSCINETTI



BATTITOIO

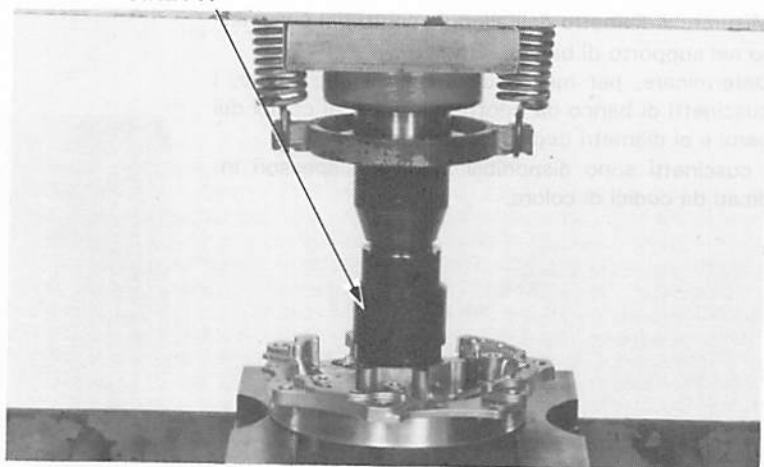
ACCESSORIO PER CUSCINETTO
SUPPORTO DI BANCO



ACCESSORIO PER INSTALLAZIONE
CUSCINETTO DI BANCO

ACCESSORIO PER RIMOZIONE
CUSCINETTO DI BANCO

BATTITOIO PER INSTALLAZIONE/RIMOZIONE
DEI CUSCINETTI



Estrarre il cuscinetto dal supporto di banco con una pressa idraulica e con il battitoio per l'installazione/rimozione dei cuscinetti. Utilizzare l'estremità dell'attrezzo contrassegnata con la lettera "R".

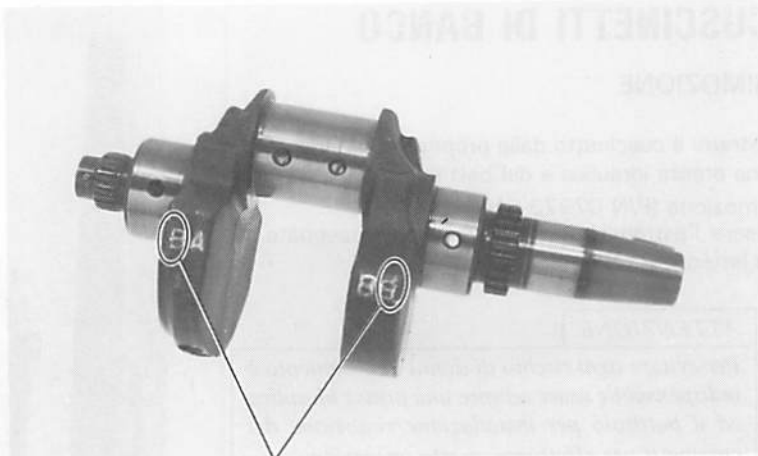
ATTENZIONE

Per evitare ogni rischio di danneggiare il supporto di banco è indispensabile effettuare questa operazione utilizzando sempre una pressa idraulica ed il battitoio per installazione/rimozione dei cuscinetti.



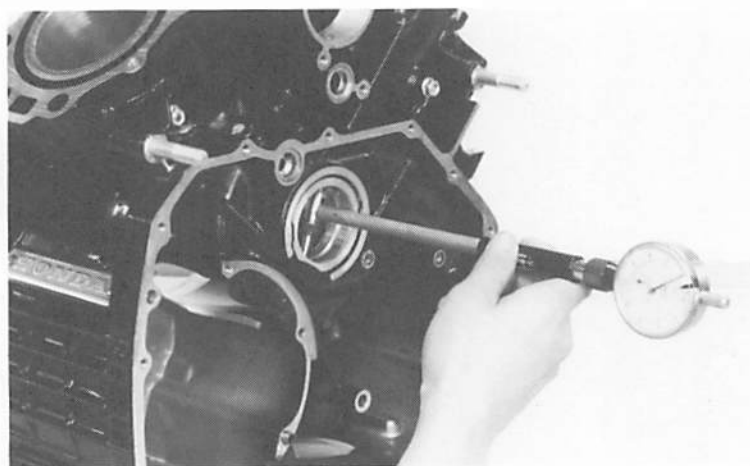
SCELTA DEI CUSCINETTI

Rilevare le lettere di codice relative al diametro dei perni di banco.



CODICI DIAMETRO PERNI BANCO

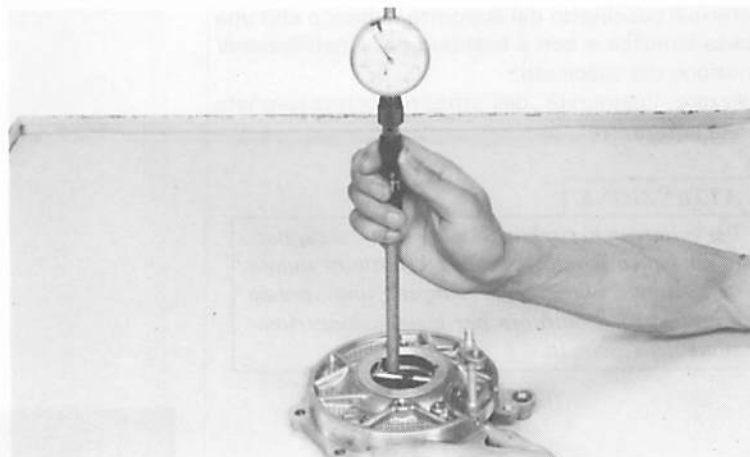
Misurare il diametro dell'alloggiamento del cuscinetto di banco anteriore.



Misurare il diametro dell'alloggiamento del cuscinetto nel supporto di banco.

Determinare, per mezzo della tabella che segue, i cuscinetti di banco da adottare in base ai codici dei perni e ai diametri degli alloggiamenti.

I cuscinetti sono disponibili in diversi spessori indicati da codici di colore.





SCELTA DEI CUSCINETTI DI BANCO

DIAMETRO DEGLI ALLOGGIAMENTI DEI CUSCINETTI DI BANCO	CODICI DELLE DIMENSIONI DEI PERNI DI BANCO	
	A	B
46,030—46,040 mm	MARRONE	NERO
46,020—46,030 mm	NERO	BLU

DIMENSIONI DEI CUSCINETTI DI BANCO

COLORE	SPESSORE
MARRONE	1,989—1,999 mm
BLU	1,994—2,004 mm
NERO	1,999—2,009 mm

INSTALLAZIONE

Lubrificare la superficie esterna del cuscinetti con olio motore o con grasso polivalente NLGI n° 2 additivato con MoS₂.

Allineare il nasello del cuscinetto anulare con la scanalatura del supporto ed installare il cuscinetto stesso mediante pressa e battitoio.

Usare l'estremità dell'attrezzo contrassegnata con la lettera "P".

ATTENZIONE

Fare bene attenzione a non danneggiare i cuscinetti durante la installazione.

Lubrificare la superficie esterna del cuscinetto con olio motore o grasso polivalente NLGI n° 2 additivato con MoS₂.

Allineare il nasello del cuscinetto anulare con la tacca esistente nel basamento e procedere alla installazione del cuscinetto stesso mediante pressa idraulica e battitoio.

Usare l'estremità del battitoio contrassegnata con la lettera "P".

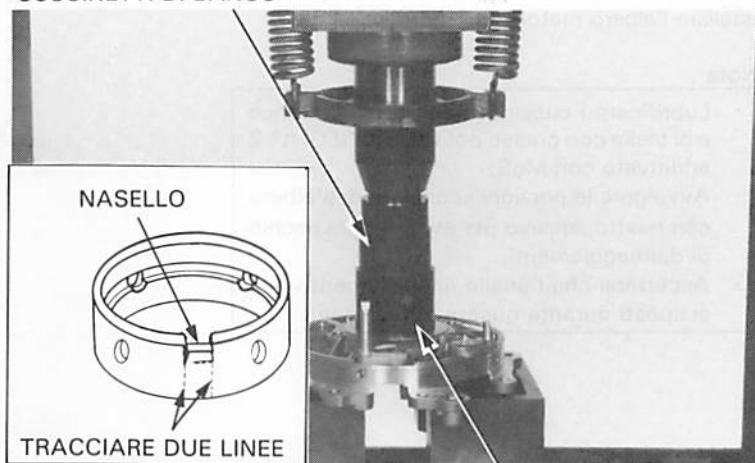
ATTENZIONE

Fare bene attenzione a non danneggiare i cuscinetti durante la installazione.



CODICE DI COLORE

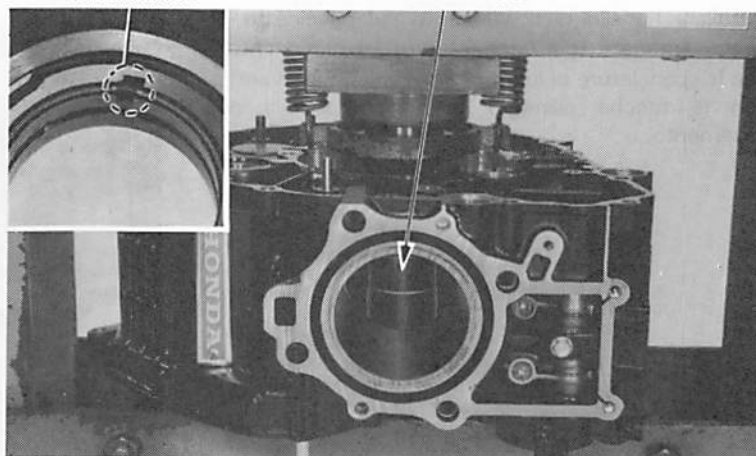
BATTITOIO PER INSTALLAZIONE/RIMOZIONE CUSCINETTI DI BANCO



ACCESSORIO

ALLINEARE

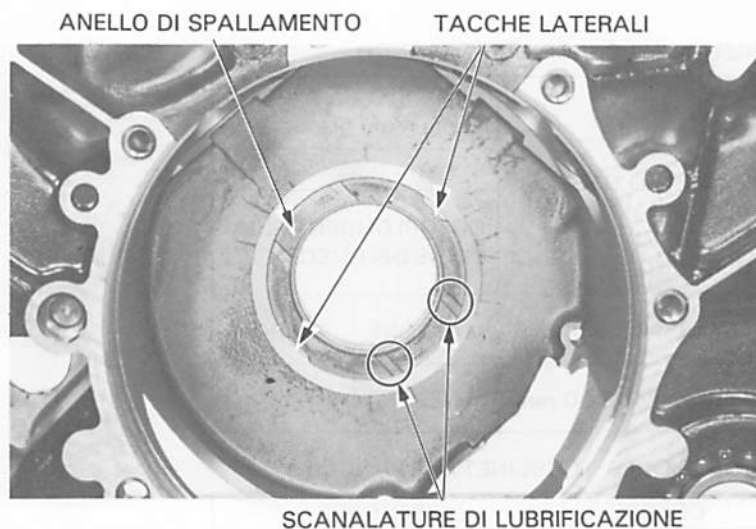
BATTITOIO PER INSTALLAZIONE/RIMOZIONE CUSCINETTI DI BANCO





INSTALLAZIONE DELL'ALBERO MOTORE

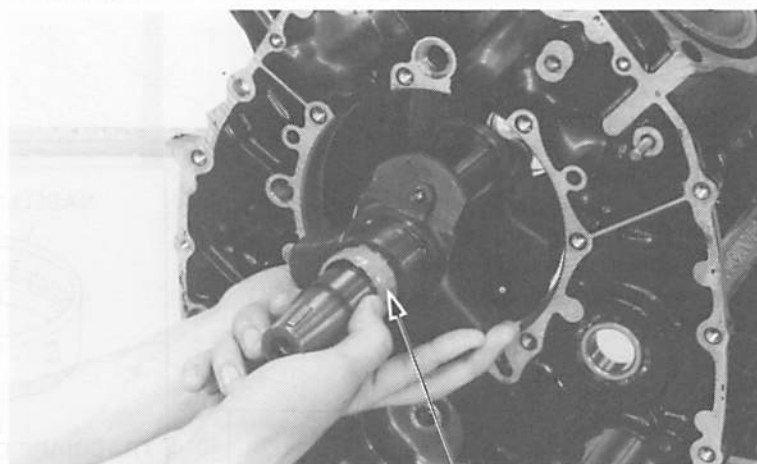
Installare l'anello di spallamento sul cuscinetto di banco anteriore con le scanalature di lubrificazione rivolte all'indietro e con le due tacche allineate con le appendici del basamento.



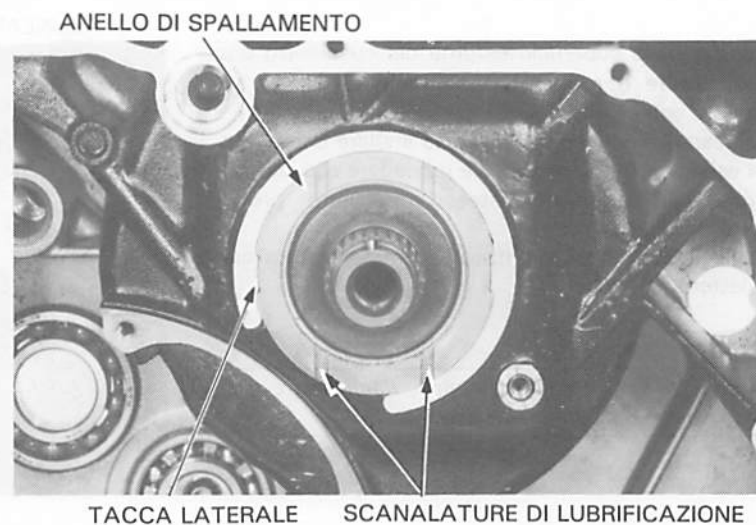
Installare l'albero motore.

Nota

- Lubrificare i cuscinetti ed i perni di banco e di biella con grasso polivalente NLGI n° 2 additivato con MoS₂.
- Avvolgere le porzioni scanalate dell'albero con nastro adesivo per evitare ogni rischio di danneggiamenti.
- Accertarsi che l'anello di spallamento non si sposti durante questa operazione.

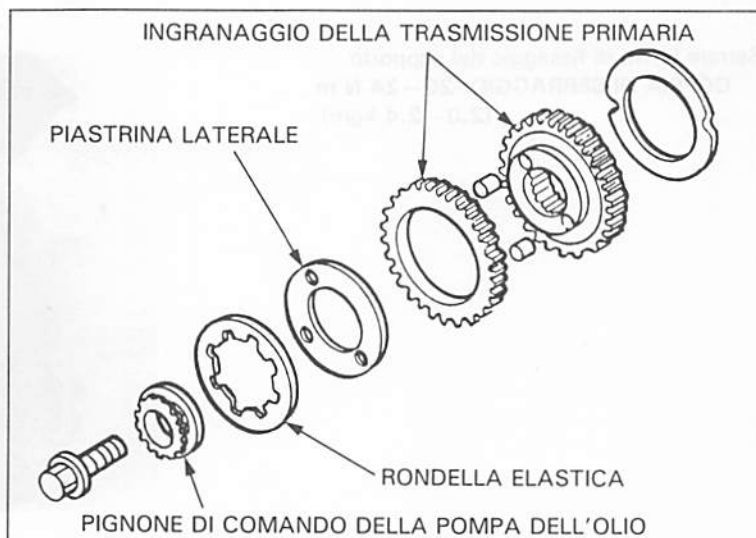


Installare l'anello di spallamento sul cuscinetto di banco anteriore (dal lato esterno del basamento), con le scanalature di lubrificazione rivolte in avanti e con le tacche allineate con le appendici del basamento.





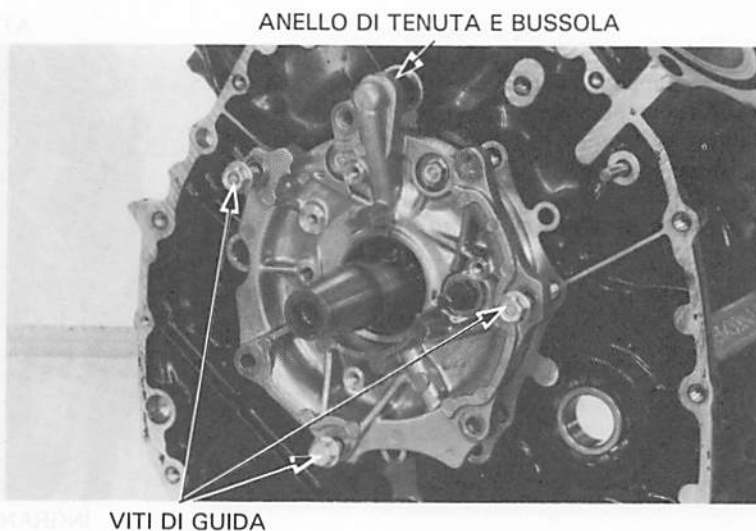
Installare l'ingranaggio principale e quello ausiliario della trasmissione primaria sull'albero motore.
 Installare la piastrina laterale con i fori allineati con i grani dell'ingranaggio della trasmissione primaria.
 Inserire sull'albero la rondella elastica ed il pignone di comando della pompa dell'olio allineando la scanalatura del pignone con il grano di trascinamento dell'albero.
 Installare la vite di fissaggio e serrarla a mano.



Installare l'anello di tenuta tipo O-R e la bussola passaggio olio.

Nota

- Lubrificare il cuscinetto con grasso al bisolfuro di molibdeno.
- Avvitare le viti di guida in maniera uniforme in modo che il supporto venga mantenuto perfettamente in quadro.



Installare il supporto di banco nel basamento per mezzo di un martello e dell'apposito battitoio.

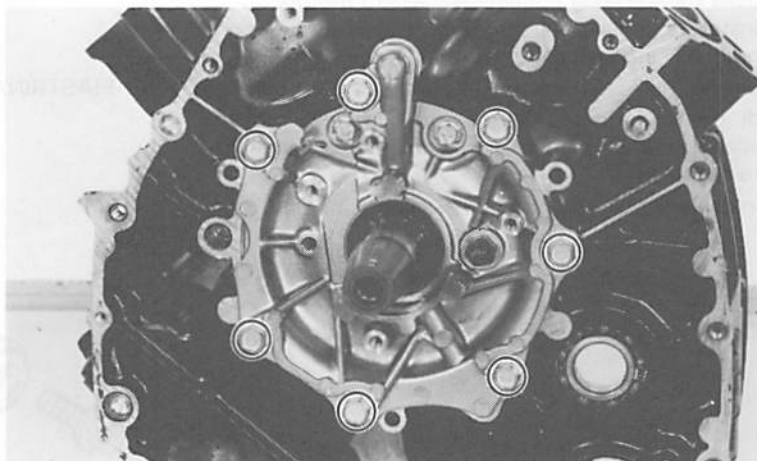




ALBERO MOTORE E PISTONI

Serrare le viti di fissaggio del supporto.

COPPIA DI SERRAGGIO: 20–24 N·m
(2,0–2,4 kgm)

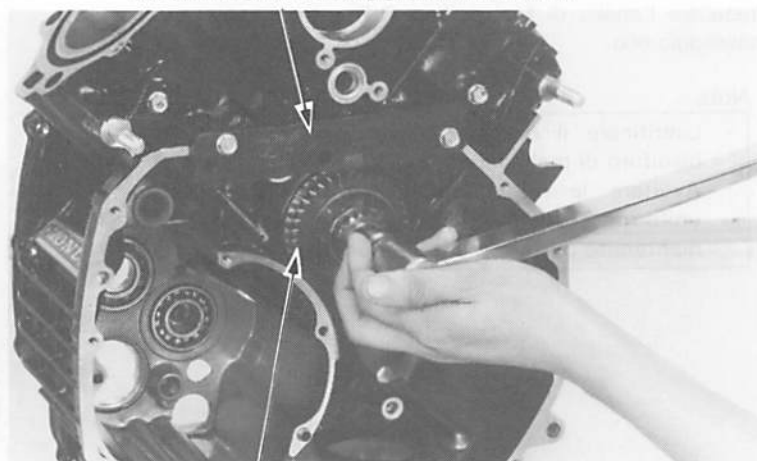


Installare l'attrezzo per bloccaggio ingranaggi in modo da impedire la rotazione dell'ingranaggio della trasmissione primaria.

Serrare la vite di fissaggio dell'ingranaggio della trasmissione primaria.

COPPIA DI SERRAGGIO: 80–95 N·m
(8,0–9,5 kgm)

ATTREZZO BLOCCAGGIO INGRANAGGI



INGRANAGGIO TRASMISSIONE PRIMARIA



INSTALLAZIONE DEI PISTONI

Pulire accuratamente le cave, il cielo e il mantello dei pistoni.

Installare i segmenti su ciascun pistone procedendo con la massima cautela.

Nota

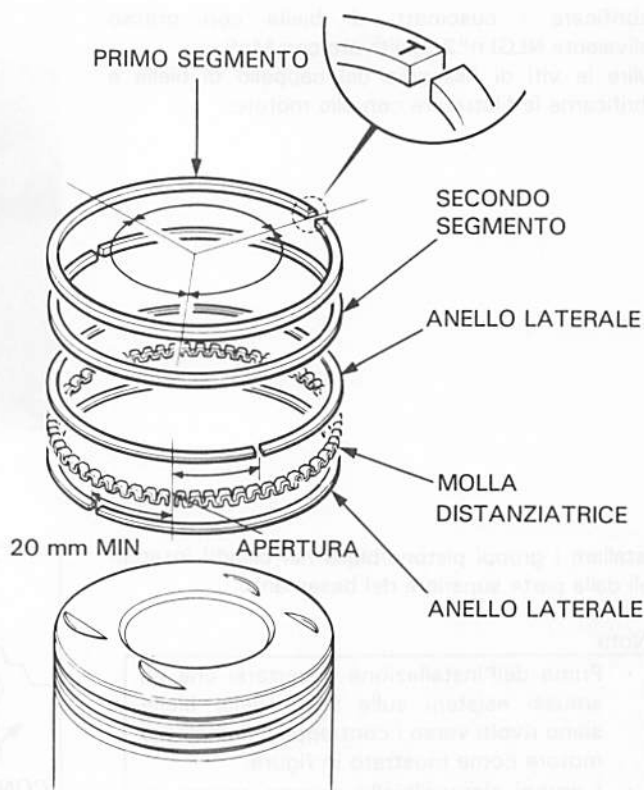
- Fare attenzione a non danneggiare i pistoni e i segmenti durante il montaggio.
- I segmenti devono essere installati con le lettere di identificazione rivolte verso l'alto.
- Disporre i segmenti con le aperture distanziate di 120° tra di loro evitando che una qualunque di esse si venga a trovare in coincidenza con l'asse dello spinotto o a 90° rispetto a tale asse.
- Non allineare le aperture dei tre elementi che compongono l'anello raschiaolio.
- Accertarsi dopo l'installazione che i segmenti possano ruotare liberamente nelle loro cave.



PRIMO SEGMENTO



SECONDO SEGMENTO

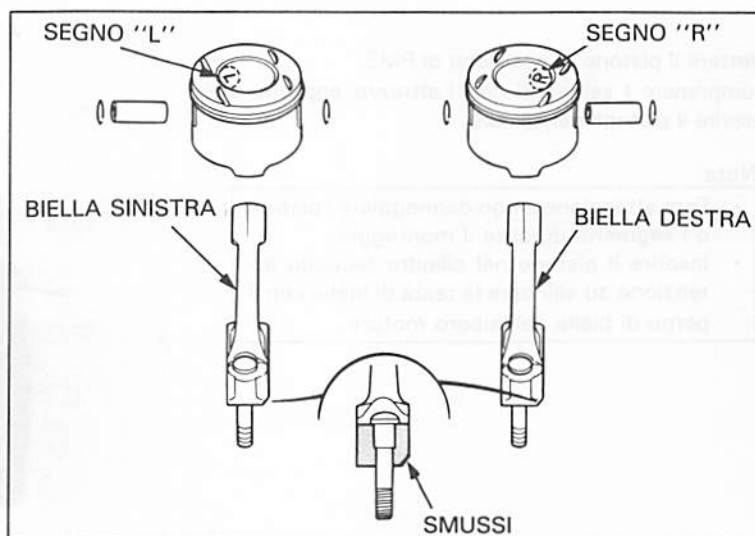


Lubrificare il foro di ciascun piede di biella con grasso al bisolfuro di molibdeno.

Installare i pistoni sulle bielle per mezzo degli spinotti usando anelli elastici di ritegno nuovi, come mostrato in figura.

Nota

- Non scambiare tra di loro i pistoni, gli spinotti o le bielle.
- Accertarsi che gli anelli di ritegno degli spinotti siano correttamente installati, nelle loro cave.
- Montare i pistoni e le bielle facendo attenzione al senso in cui devono essere rivolti gli smussi esistenti sulle teste delle bielle.

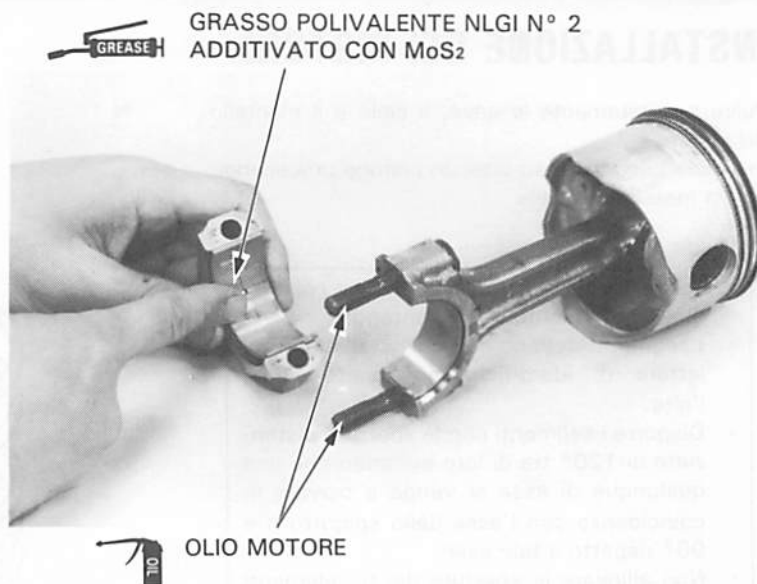




ALBERO MOTORE E PISTONI

INSTALLAZIONE DELLE BIELLE

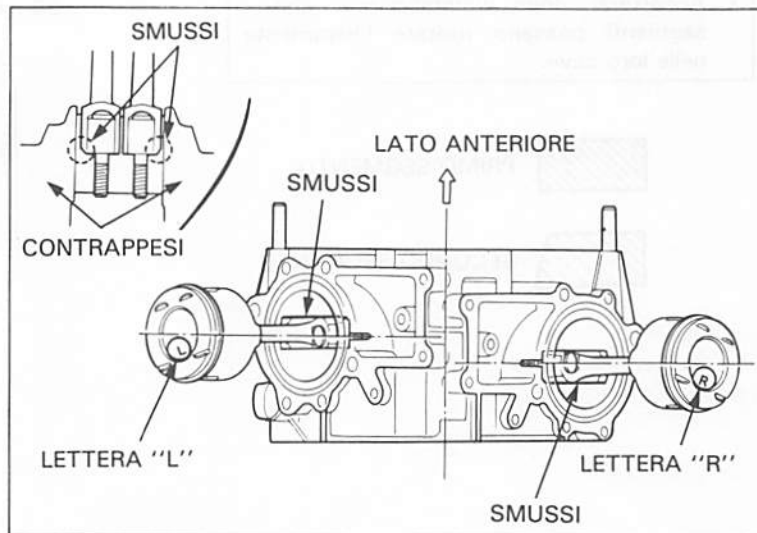
Lubrificare i cuscinetti di biella con grasso polivalente NLGI n°2 additivato con MoS₂.
Pulire le viti di fissaggio del cappello di biella e lubrificarne le filettature con olio motore.



Installare i gruppi pistone/biella nei cilindri inserendoli dalla parte superiore del basamento.

Nota

- Prima dell'installazione accertarsi che gli smussi esistenti sulle teste delle bielle siano rivolti verso i contrappesi dell'albero motore come mostrato in figura.
- I gruppi pistone/biella devono essere installati con le lettere "R" ed "L" rivolte verso la parte posteriore del motore.
- Installare il pistone con la lettera di riferimento "R" nel cilindro destro ed il pistone con la lettera di riferimento "L" nel cilindro sinistro.



Mettere il pistone in posizione di PMS.
Comprimere i segmenti con l'attrezzo apposito ed inserire il pistone nel cilindro.

Nota

- Fare attenzione a non danneggiare i pistoni o i segmenti durante il montaggio.
- Inserire il pistone nel cilindro facendo attenzione ad allineare la testa di biella con il perno di biella dell'albero motore.



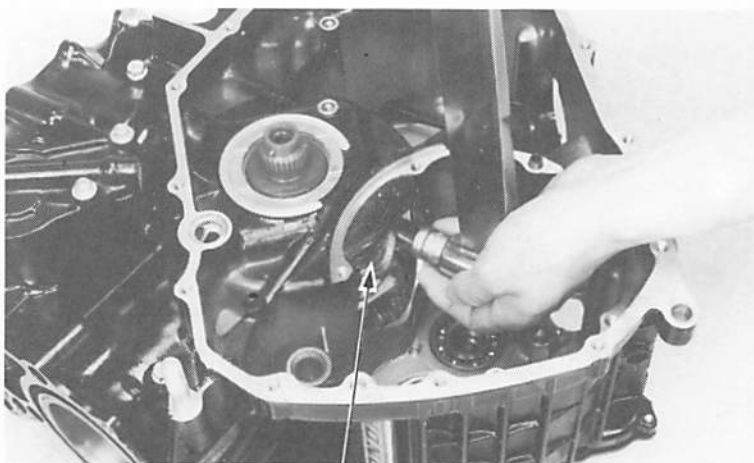


Installare i cappelli delle bielle.
Serrare i dadi di fissaggio dei cappelli.

COPPIA DI SERRAGGIO: 36—40 N·m
(3,6—4,0 kgm)

Nota

- Accertarsi che ogni cappello di biella sia installato sulla propria biella e sia rivolto nel giusto verso.
- Ruotare l'albero motore per accertarsi che le bielle si possano muovere liberamente.
- Serrare i dadi in modo uniforme in due o tre passaggi.



CAPPELLO DI BIELLA

CONTROLLO DELLA PRESSIONE DI COMPRESSIONE

Scaldare il motore.
Spegnere il motore.
Staccare le pipette e rimuovere le candele.
Installare il raccordo dello strumento di misura nel foro della candela del cilindro di cui si vuole controllare la compressione.
Aprire completamente la manopola del gas.
Far ruotare il motore con il motorino di avviamento, con l'interruttore di arresto motore in posizione OFF.

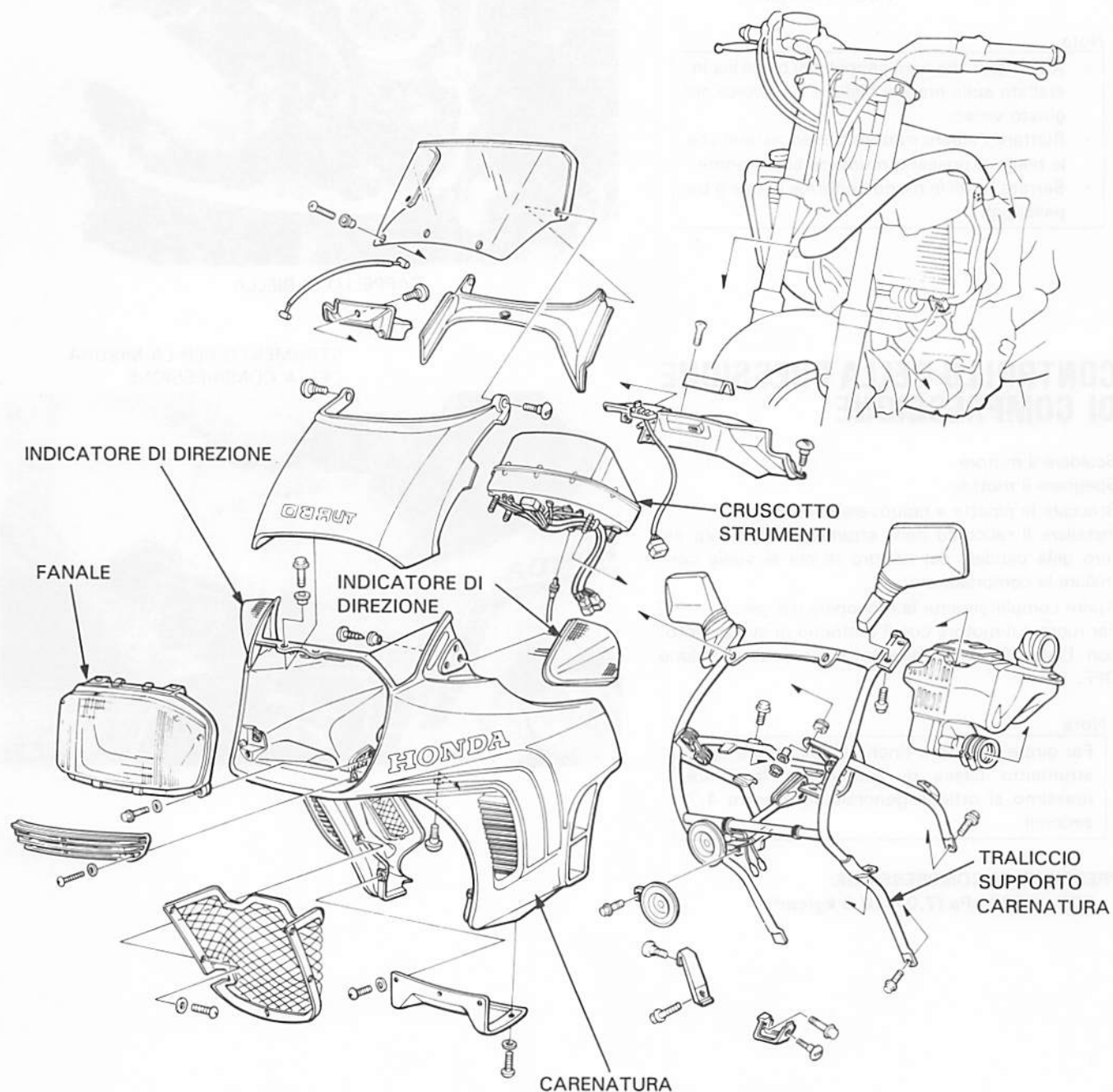
Nota

Far girare il motore finché l'indicazione dello strumento cessa di aumentare. Il valore massimo si ottiene generalmente entro 4-7 secondi.

STRUMENTO PER LA MISURA DELLA COMPRESSIONE



PRESSIONE DI COMPRESSIONE:
700—1000 kPa (7,0—10,0 kg/cm²)





INFORMAZIONI DI SERVIZIO	14— 1
RIMOZIONE DELLA CARENATURA	14— 2
SMONTAGGIO DELLA PARTE ANTERIORE	14— 4
SMONTAGGIO DELLA CARENATURA	14— 7
SMONTAGGIO DEL CRUSCOTTO	14— 8
SOSTITUZIONE DELLE LAMPADINE	14— 10
MONTAGGIO DELLA CARENATURA	14— 10
INSTALLAZIONE DELLA CARENATURA	14— 11

INFORMAZIONI DI SERVIZIO

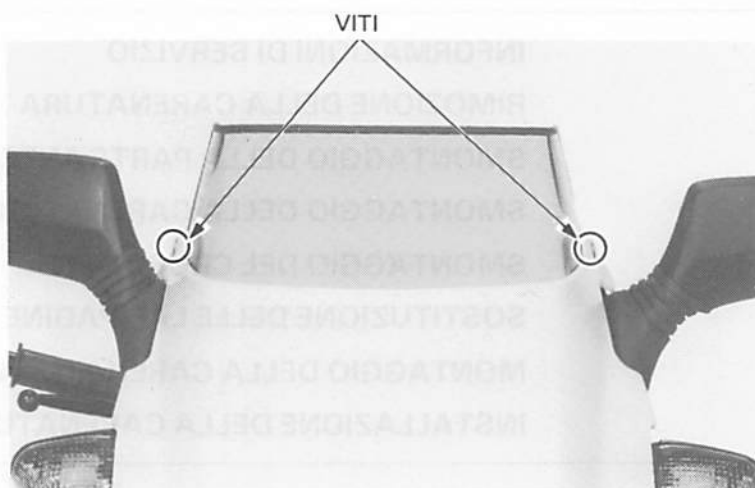
ISTRUZIONI GENERICHE

- Fare riferimento al capitolo 1 per il posizionamento dei cavi e dei fili dell'impianto elettrico.
- Fare riferimento al capitolo 1 per lo schema del cablaggio.



RIMOZIONE DELLA CARENATURA

Aprire il pannello anteriore della carenatura rimuovendo le due viti superiori e tirando in avanti il pannello stesso.



Rimuovere le viti di fissaggio del faro ed i distanziali all'interno della carenatura.

Togliere il cavetto di ritegno del pannello anteriore allentando le due viti che lo fissano al coperchio stesso.



VITI DI FISSAGGIO

Togliere la mascherina posta sotto il faro.

Togliere le viti di fissaggio del faro ed i relativi distanziali ed estrarre il faro dalla carenatura.

Staccare i fili delle luci di posizione ed il connettore del faro; rimuovere il faro.



VITI DI FISSAGGIO



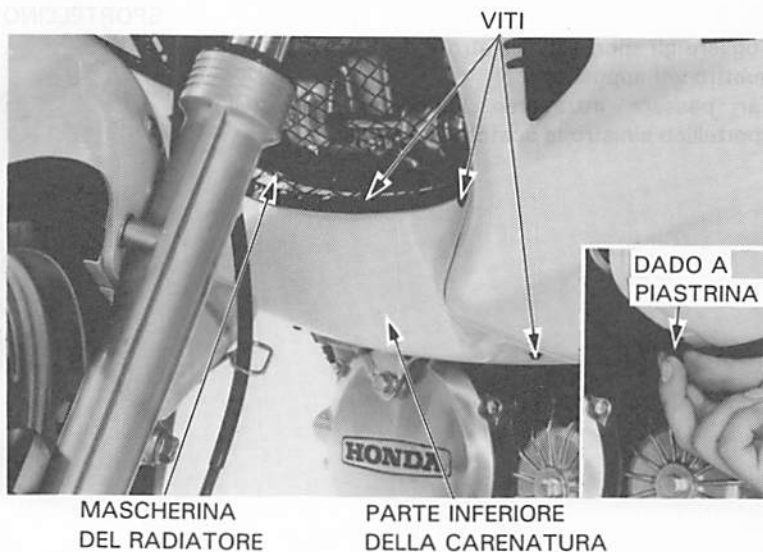
**FILI DEGLI INDICATORI
DI DIREZIONE ANTERIORI**

Staccare i fili degli indicatori di direzione anteriori all'interno della carenatura.



Togliere la mascherina del radiatore e la parte inferiore della carenatura dopo aver rimosso le viti di fissaggio.

Togliere i dadi a piastrina dai margini della carenatura dato che essi possono graffiare la forcella ed il parafrangente anteriore quando si rimuove la carenatura, stessa.



Togliere la quattro viti di fissaggio della carenatura.





Rimuovere la scatola dei fusibili.
Rimuovere le due viti di fissaggio del coperchio della scatola dei fusibili.
Rimuovere la vite interna della scatola dei fusibili.

SCATOLA FUSIBILI



Togliere gli sportellini sinistro e destro svitando le quattro viti apposite.
Far passare attraverso l'apposito foro dello sportellino sinistro la scatola dei fusibili.

SPORTELLINO SINISTRO

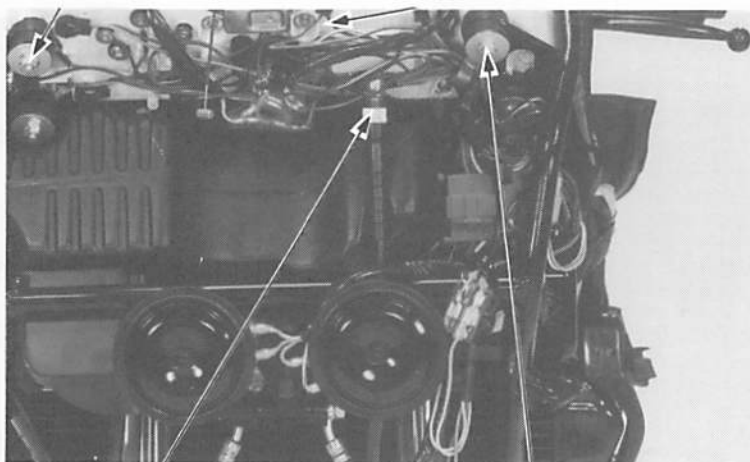


SPORTELLINO DESTRO

Togliere il cavo del tachimetro.
Rimuovere i quattro dadi di fissaggio del pannello strumenti.
Rimuovere il pannello degli strumenti.

DADI FISSAGGIO

PANNELLO



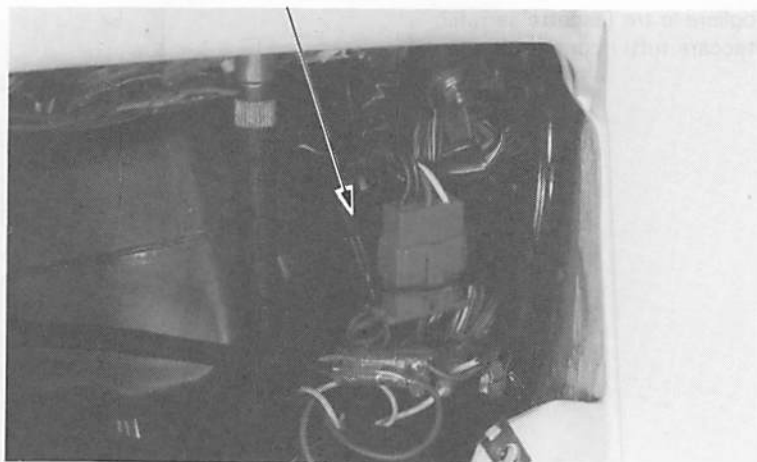
DADO CAVO TACHIMETRO

DADI FISSAGGIO



Togliere il connettore della scatola dei fusibili (nero).

CONNETTORE SCATOLA FUSIBILI

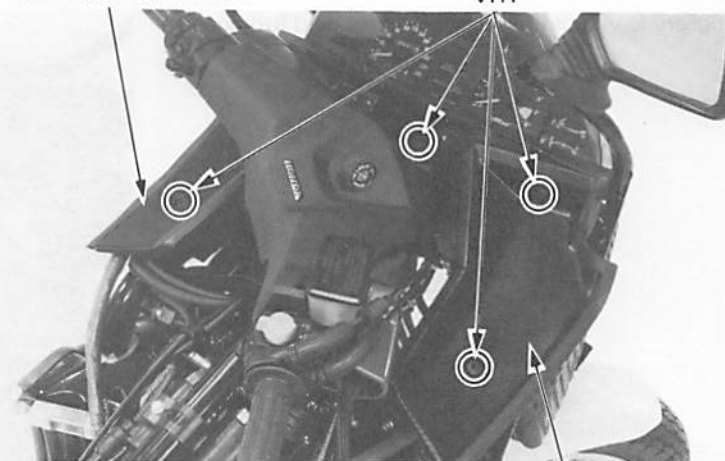


Togliere il pannello laterale destro rimuovendo le due viti.

Togliere il pannello sinistro/centrale con la scatola dei fusibili rimuovendo due viti.

PANNELLO
SINISTRO/CENTRALE

VITI



PANNELLO LATERALE DESTRO

Staccare i connettori degli strumenti e il cavo del tachimetro.

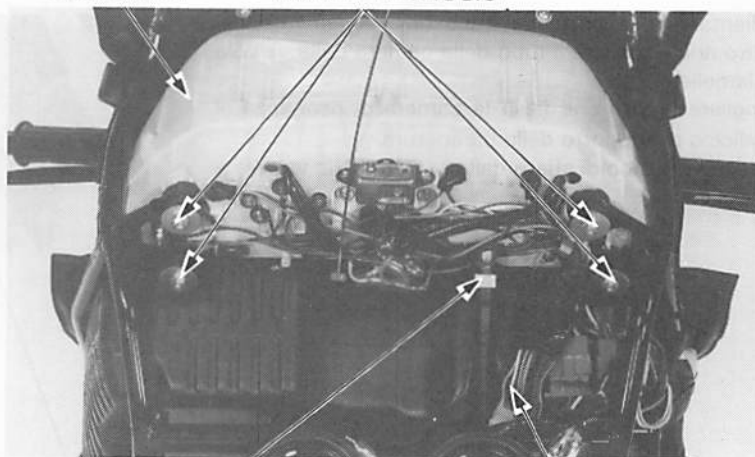
Rimuovere i quattro dadi di fissaggio del cruscotto degli strumenti e staccare quest'ultimo dal traliccio di supporto della carenatura.

Nota

Gli strumenti non debbono essere posti sottosopra perchè in tal caso l'olio dell'ammortizzatore del tachimetro fuoriuscirebbe.

CRUSCOTTO
STRUMENTI

DADI DI FISSAGGIO

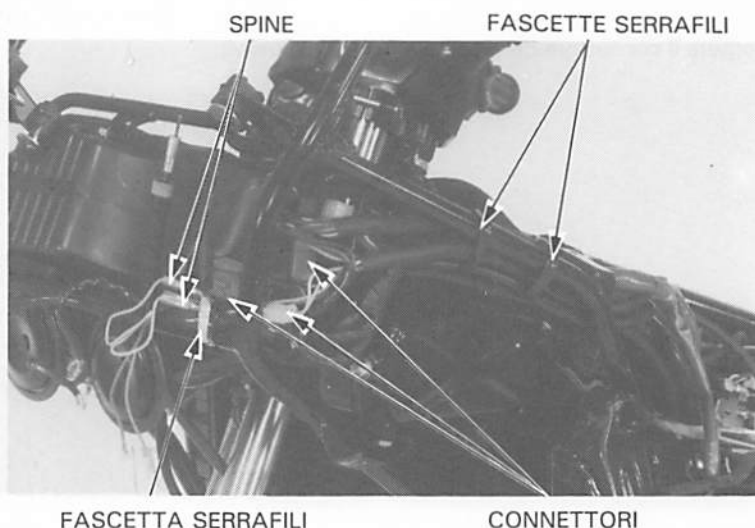


CAVO DEL
TACHIMETRO

CONNETTORI
STRUMENTI



Togliere le tre fascette serrafili.
Staccare tutti i connettori e le spine.



Togliere le viti che fissano la scatola del filtro aria.



Allentare le fascette del tubo di collegamento del filtro aria e togliere il tubo dalla camera della valvola a lamelle.
Togliere la vite che fissa la camera di risonanza al traliccio di supporto della carenatura.
Staccare il tubo di sfiato dalla camera della valvola a lamelle.



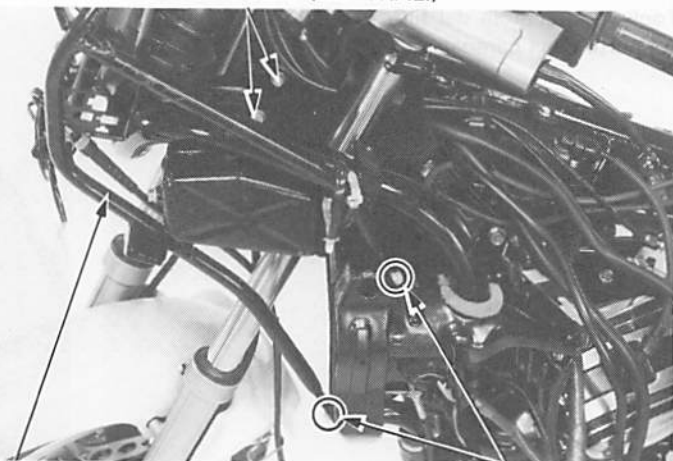


Togliere le sei viti che fissano al telaio il traliccio di supporto della carenatura (due a destra, due a sinistra e due al centro).
Rimuovere il traliccio di supporto della carenatura.

Nota

Fare attenzione a non danneggiare il parabrezza e le alette del radiatore.

VITI DI FISSAGGIO (CENTRALI)



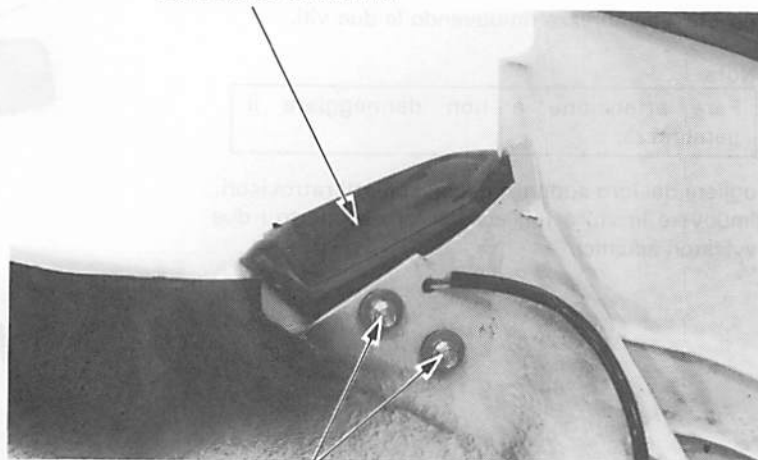
TRALICCIO SUPPORTO
CARENATURA

VITI DI FISSAGGIO
(LATI DESTRO E SINISTRO)

SMONTAGGIO DELLA CARENATURA

Togliere le viti e gli indicatori di direzione destro e sinistro.

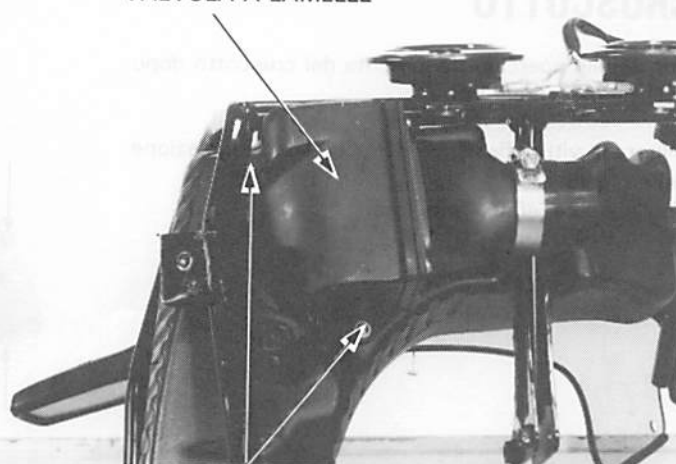
INDICATORE DI
DIREZIONE SINISTRO



VITI

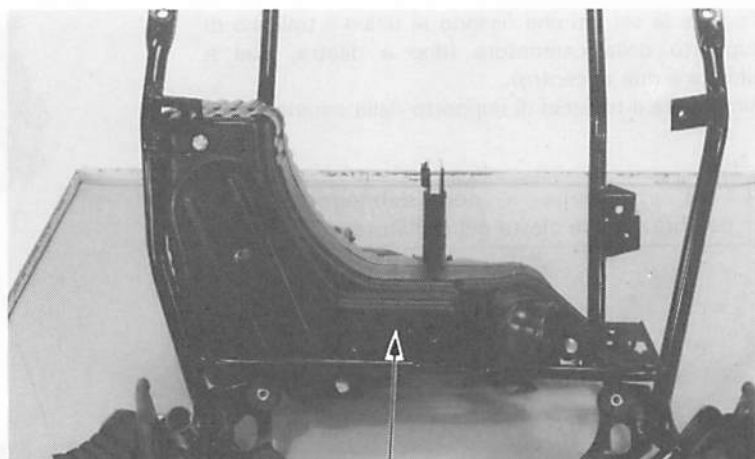
Smontare la camera della valvola a lamelle rimuovendo quattro viti.

CAMERA DELLA
VALVOLA A LAMELLE



VITI

Togliere la scatola del filtro dell'aria dal traliccio di supporto della carenatura.



SCATOLA FILTRO ARIA

Togliere il parabrezza rimuovendo le due viti.

Nota

Fare attenzione a non danneggiare il parabrezza.

Togliere dai loro supporti gli specchietti retrovisori. Rimuovere le viti e togliere dal loro supporto i due avvisatori acustici.

PARABREZZA

SPECCHIETTO RETROVISORE



VITI

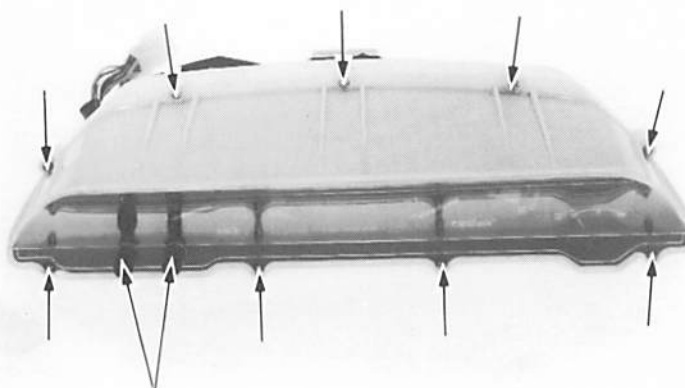
AVVISATORI ACUSTICI

SMONTAGGIO DEL CRUSCOTTO

Togliere il coperchio trasparente del cruscotto dopo aver rimosso nove viti.

Svitare le viti di fissaggio del pomello di regolazione dell'orologio.

Togliere il coperchio anteriore.

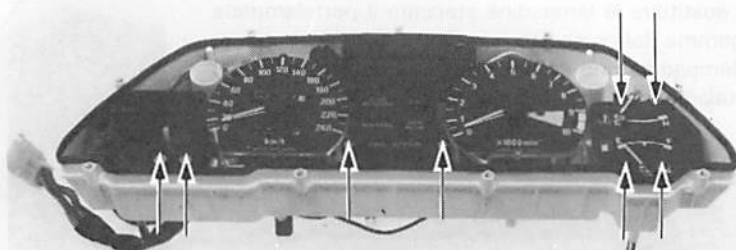


POMELLI DI REGOLAZIONE



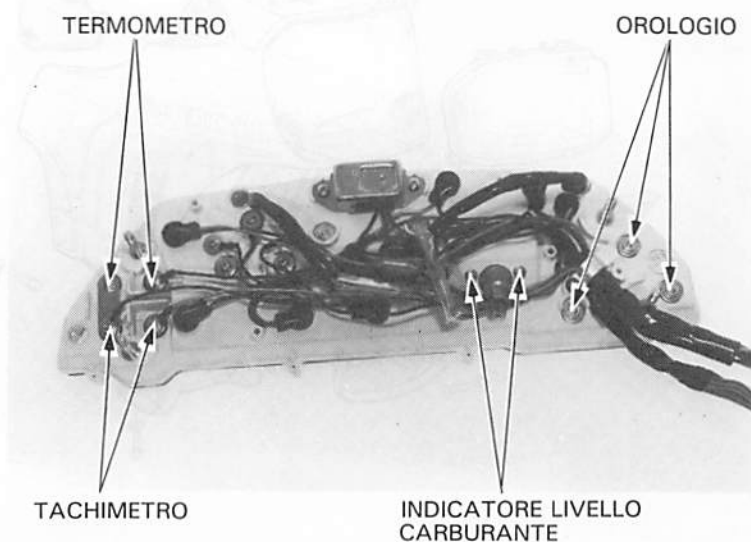
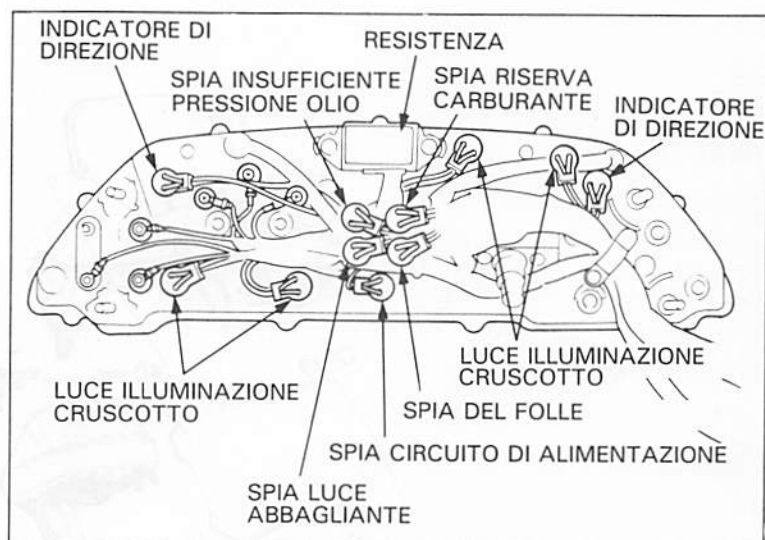
LATO ANTERIORE

Togliere le viti indicate in figura per staccare gli strumenti e sostituirli se necessario.



LATO POSTERIORE

Togliere le viti indicate in figura per rimuovere gli strumenti e sostituirli se necessario.

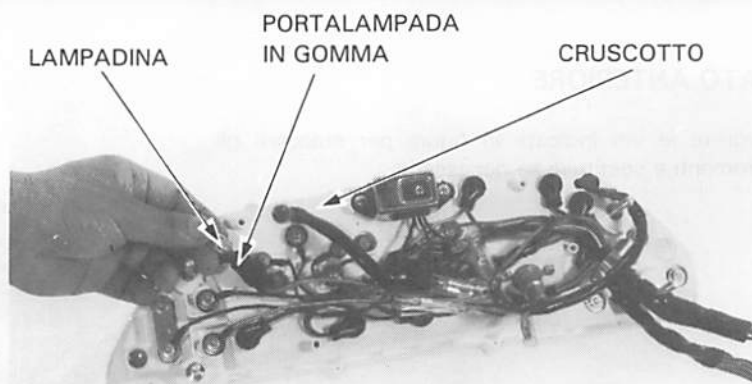




SOSTITUZIONE DELLE LAMPADINE

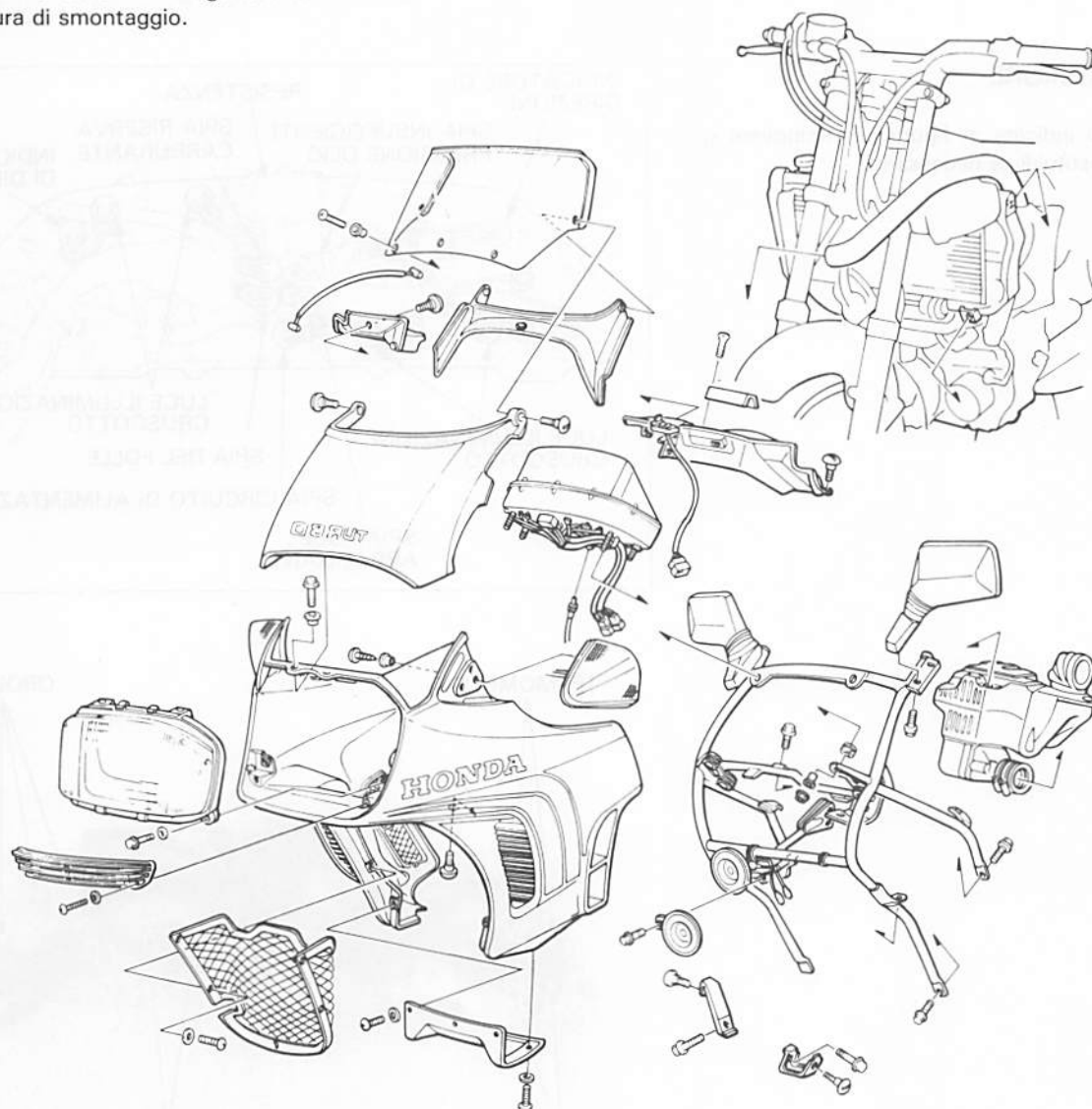
Per sostituire le lampadine staccare il portalampada in gomma dal cruscotto.

La lampadina può essere rimossa tirandola fuori dal portalampada senza bisogno di girarla.



MONTAGGIO DELLA CARENATURA

Per montare la carenatura seguire in ordine inverso la procedura di smontaggio.





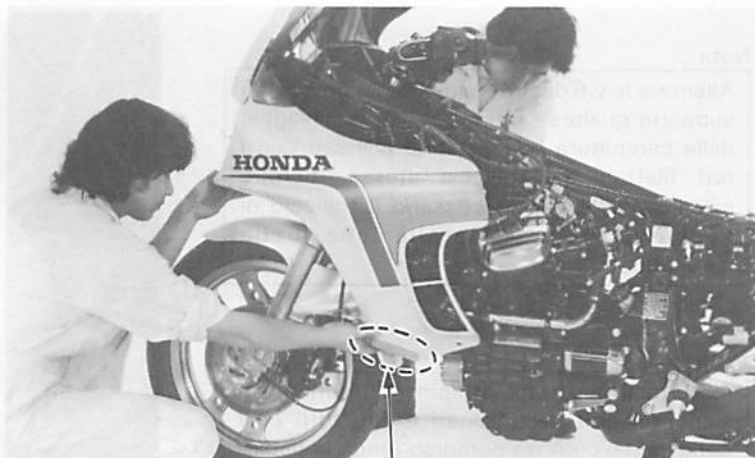
INSTALLAZIONE DELLA CARENATURA

Installare la carenatura effettuando in ordine inverso le operazioni di rimozione.

Qui di seguito forniamo alcune note sull'installazione:

Nota

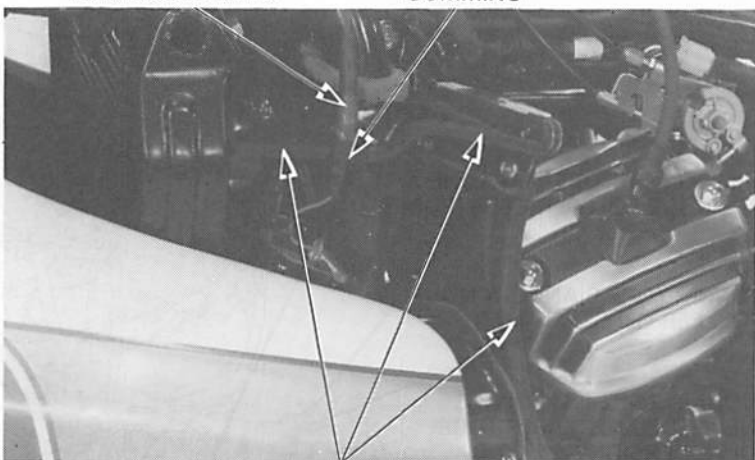
Fare attenzione a non danneggiare la carenatura, il parafrangente anteriore e la forcella durante il fissaggio della carenatura stessa al traliccio di supporto.



NASTRO ADESIVO

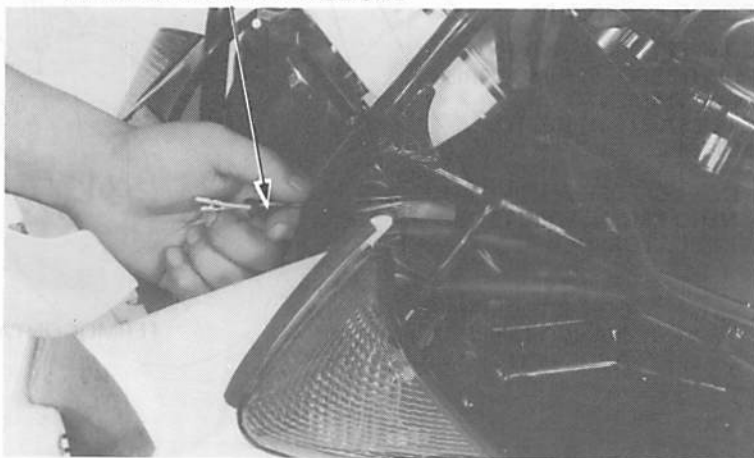
FILI VENTOLA E
TERMOCONTATTO

GOMMINO



GUARNIZIONI IN GOMMA

FILI INDICATORI DI DIREZIONE



Nota

- Controllare i fili della ventola elettrica e del termocontatto onde accertarsi che essi siano ben collegati, prima di installare la carenatura. Essi possono infatti essere stati staccati inavvertitamente durante la rimozione della carenatura. Controllare nuovamente dopo l'installazione.
- Accertarsi che tutte le guarnizioni in gomma siano ben fissate, prima di installare la carenatura.

Nota

Prima di installare la carenatura far passare i fili degli indicatori di direzione destro e sinistro all'interno del traliccio di supporto come mostrato in figura.

Nota

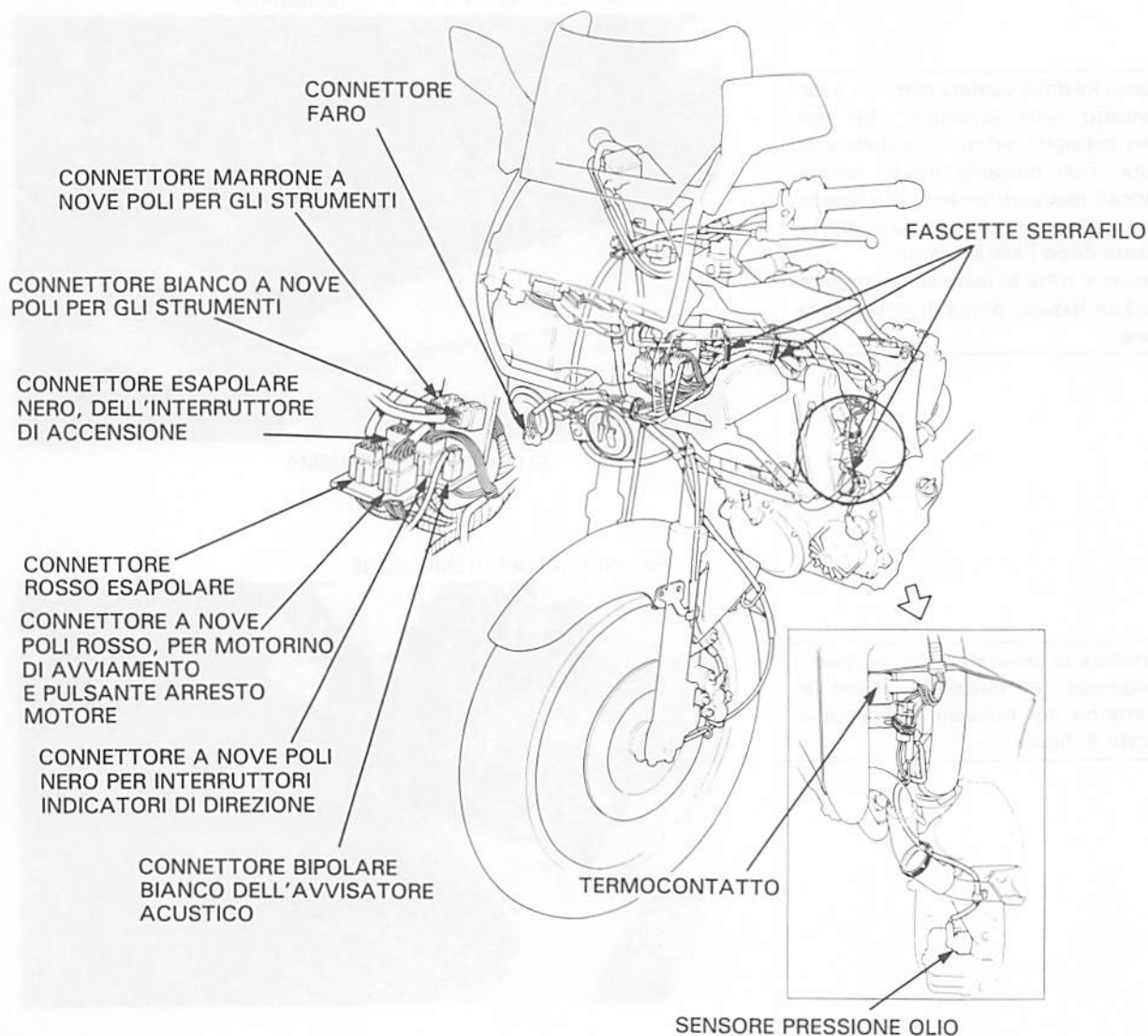
Allentare le viti destra e sinistra del traliccio di supporto qualora i fori per le viti di fissaggio della carenatura non risultino allineati con i fori filettati del traliccio stesso. Serrare saldamente le viti che fissano il traliccio di supporto dopo l'installazione della carenatura.

Nota

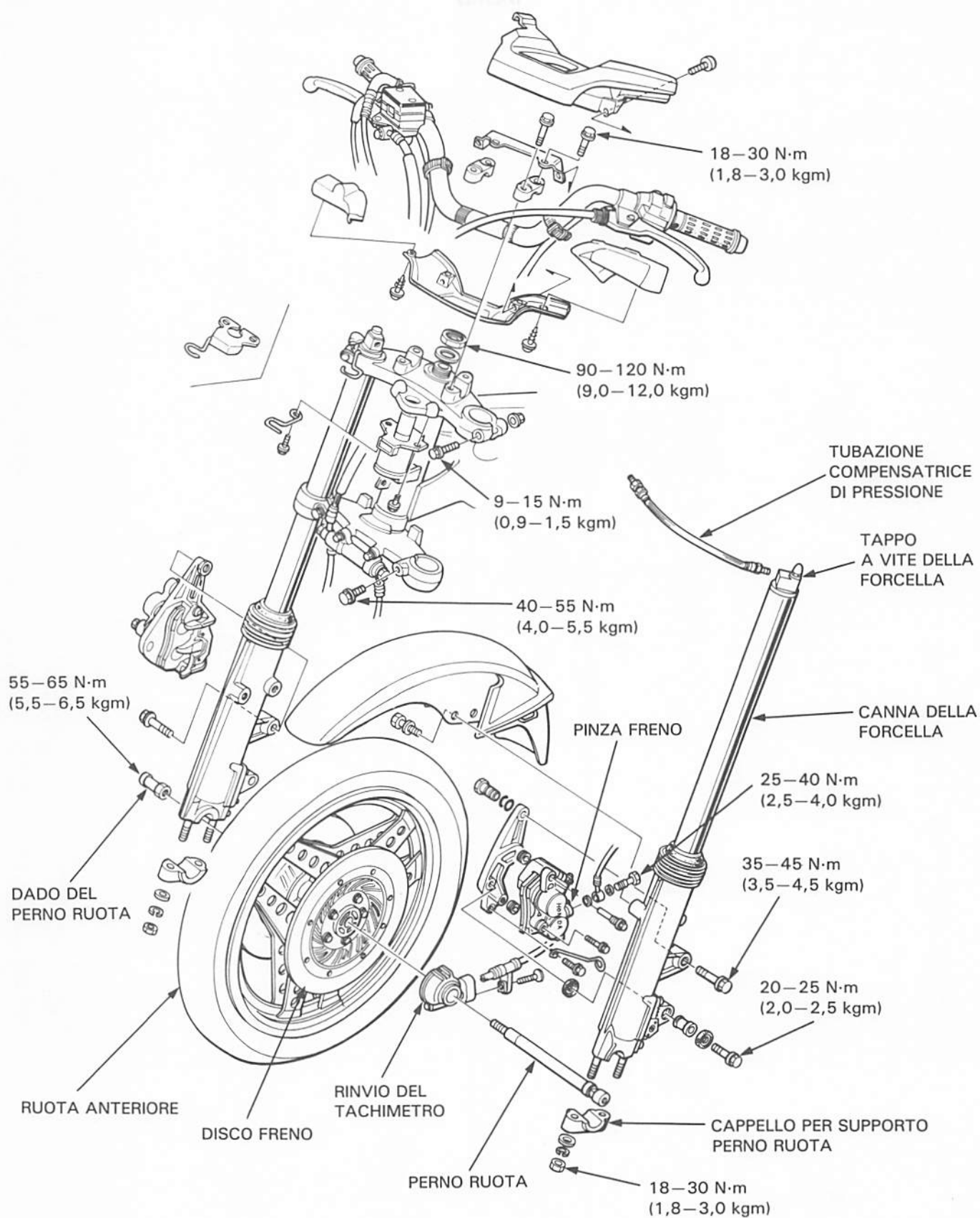
Accertarsi che tutte le spine e i connettori siano saldamente collegati e che tutti i fili compiano il corretto percorso (onde impedire ogni rischio di schiacciature o danni). Fare attenzione in modo particolare ai fili degli indicatori di direzione che sono quelli più esposti al rischio di schiacciamenti.



TRALICCIO SUPPORTO CARENATURA









HONDA
CX500 TURBO

15. RUOTA ANTERIORE, FORCELLA E STERZO

INFORMAZIONI DI SERVIZIO	15-1	RUOTA ANTERIORE	15-6
GUIDA ALL'IDENTIFICAZIONE DEGLI INCONVENIENTI	15-2	FORCELLA ANTERIORE	15-12
MANUBRIO	15-3	CANNOTTO DI STERZO	15-24

INFORMAZIONI DI SERVIZIO

ISTRUZIONI GENERICHE

- Per supportare il motociclo occorrono un crick o dei cavalletti di sostegno.
- Le ruote COMSTAR non possono essere smontate o riparate. Se le razze, il cerchio o il mozzo sono danneggiati occorre sostituire la ruota intera.
- Non camminare sulle razze quando la ruota è poggiata al suolo.
- La rimozione, riparazione e il rimontaggio delle gomme Tubeless sono descritti nel manuale per pneumatici Tubeless.
- Dopo lo smontaggio della forcella controllare le condizioni delle boccole interna ed esterna e dell'anello di ritegno, che devono essere sostituiti se necessario.

ATTREZZI

Speciali	ct07p110	Chiave a bussola 30 x 32 mm	07716-0020400
Pinze per anelli elastici	07914-3230001	Prolunga	07716-0020500
Accessorio per installazione paraolio forcella	07947-3710101	Accessorio per battitoio per cuscinetti, 42 x 47 mm	07746-0010300
Estrattore per anello esterno cuscinetto	07953-MA00000	Guida per battitoio per cuscinetti, 15 mm	07746-0040300
Battitoio per cuscinetto canotto di sterzo	07946-3710601	Manico per battitoio A	07749-0010000
Accessorio per battitoio	07946-3710701		
Accessorio per estrattore	07945-3330300		
Battitoio per rimozione cuscinetto	07946-3710500		
Chiave a bussola per ghiera perno di sterzo	07916-3710100		
Chiave a barra esagonale da 6 mm	07917-3230000		

DATI TECNICI

Misure in mm

Oggetto	Valore standard	Limite di usura
Curvatura perno ruota	—	0,20
Errore di centraggio cerchio ruota	Radiale	2,0
	Assiale	2,0
Lunghezza libera molle forcella	469,1	455
Curvatura canne forcella	—	0,20
Capacità olio forcella	310 cc	—
Pressione aria forcella	80-120 kPa (0,8-1,2 kg/cm ²)	—

COPPIE DI SERRAGGIO

Viti fissaggio manubrio	18-30 N·m (1,8-3,0 kgm)	Dadi fissaggio cappelli supporto perno ruota	18-30 N·m (1,8-3,0 kgm)
Viti fissaggio canne forcella (inferiori)	40-55 N·m (4,0-5,5 kgm)	Viti fissaggio supporto pinza freno (superiori)	35-45 N·m (3,5-4,5 kgm)
Bulloni fissaggio canne forcella (superiori)	9-15 N·m (0,9-1,5 kgm)	(inferiori)	20-25 N·m (2,0-2,5 kgm)
Dado perno ruota	55-65 N·m (5,5-6,5 kgm)	Viti pinza freno	20-25 N·m (2,0-2,5 kgm)
Ghiera perno di sterzo	90-120 N·m (9,0-12,0 kgm)	Viti fulcro pinza freno	35-40 N·m (3,5-4,0 kgm)
Ghiera superiore (B) perno di sterzo	30-50 N·m (3,0-5,0 kgm)	Viti raccordo tubazione circuiti frenante	25-40 N·m (2,5-4,0 kgm)



GUIDA ALLA IDENTIFICAZIONE DEGLI INCONVENIENTI

Sterzo pesante

- Ghiera del perno di sterzo troppo serrata
- Cuscinetti del canotto di sterzo difettosi
- Piste di rotolamento dei rulli dei cuscinetti danneggiate
- Insufficiente pressione di gonfiaggio dei pneumatici

La moto tira in una direzione o non va dritta

- Forcella storta
- Telaio storto
- Forcella montata in maniera non corretta
- Perno ruota installato in maniera non corretta
- Forcellone piegato
- Ruote installate in maniera non corretta

Oscillazioni o vibrazioni della ruota anteriore

- Perno ruota lento (anteriore o posteriore)
- Cuscinetti delle ruote usurati o lenti nelle sedi
- Ghiera del canotto di sterzo lenta/cuscinetti del canotto lenti
- Ghiera del perno del forcellone lenta
- Ruote non equilibrate
- Ruote deformate
- Eccessivo errore di centraggio dei cerchi
- Forcella storta
- Forcellone piegato
- Telaio piegato o rotto
- Bulloni di fissaggio del motore lenti

Sospensione troppo morbida

- Molle della forcella indebolite
- Insufficiente quantità di olio nella forcella
- Insufficiente pressione di aria nella forcella

Sospensione troppo rigida

- Olio di tipo non adatto nella forcella
- Passaggio olio della forcella ostruiti
- Forcella piegata
- I foderi della forcella non scorrono liberamente sulle canne
- Eccessiva pressione aria
- Orifizio del dispositivo anti-affondamento ostruito

Forcella rumorosa

- Foderi di forcella che forzano sulle canne
- Insufficiente quantità di olio nella forcella
- Organi di fissaggio della forcella lenti
- Ghiera del perno di sterzo lenta
- Componenti rotti all'interno della forcella

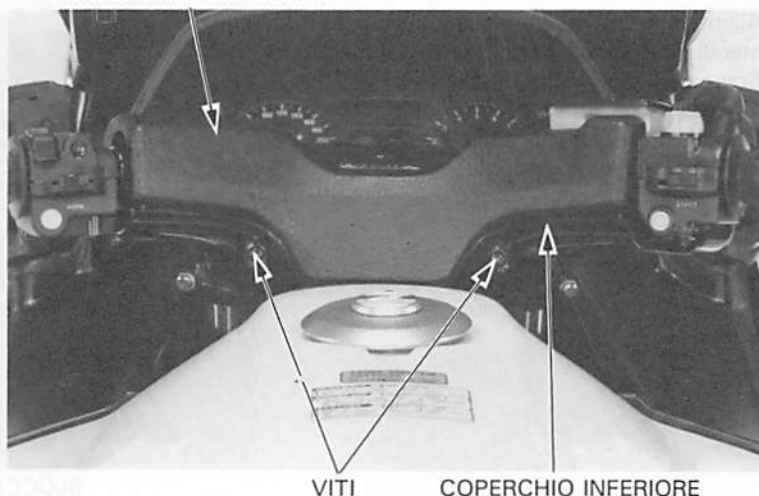


MANUBRIO

RIMOZIONE

Togliere le due viti e rimuovere il coperchio superiore del manubrio.

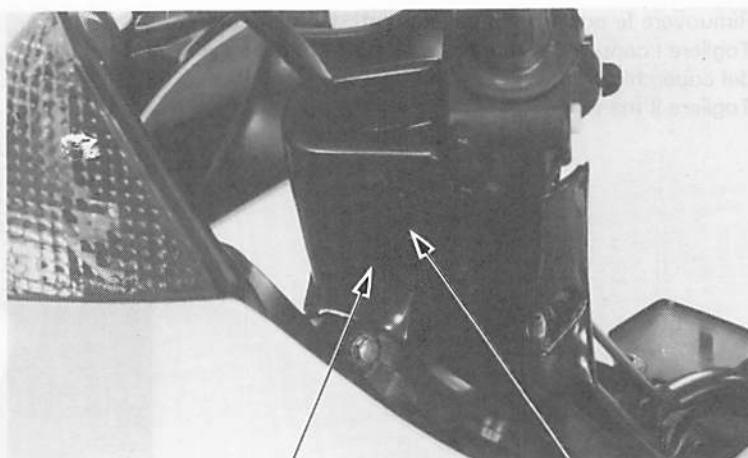
COPERCHIO SUPERIORE



VITI

COPERCHIO INFERIORE

Togliere le viti di fissaggio e rimuovere le protezioni delle manopole destra e sinistra.



PROTEZIONE PER LA LEVA

VITI

Staccare i fili dell'interruttore dello stop del freno anteriore e rimuovere la pompa del freno.

Nota

Non allentare il raccordo della tubazione del circuito frenante a meno che ciò non sia indispensabile.

AVVERTENZA

- *Dopo aver tolto la pompa del freno deporla in posizione orizzontale. Non inclinarla nè rovesciarla.*
- *Non lasciare pendere la pompa del freno attaccata alla tubazione del circuito frenante.*



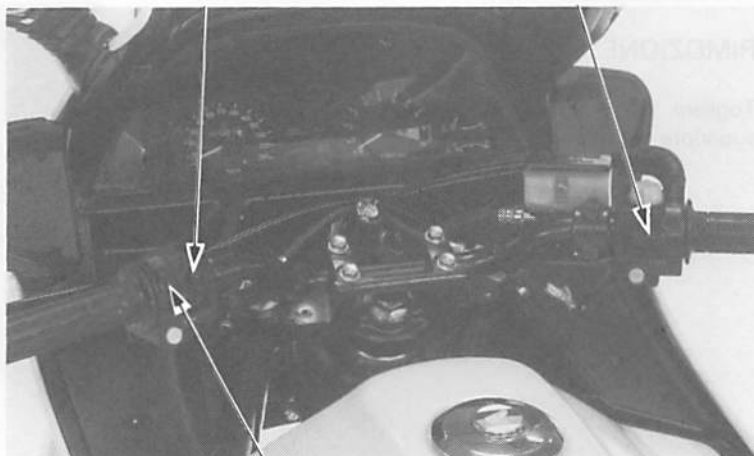
FILI INTERRUETTORE STOP



Allentare le tre viti che fissano il bloccetto dei comandi elettrici alla parte destra del manubrio.
Staccare il cavo della frizione.
togliere le tre viti che fissano il bloccetto dei comandi elettrici alla parte sinistra del manubrio.
Togliere le fascette passacavi.
Togliere la manopola sinistra ed il supporto della leva della frizione.

SUPPORTO LEVA FRIZIONE

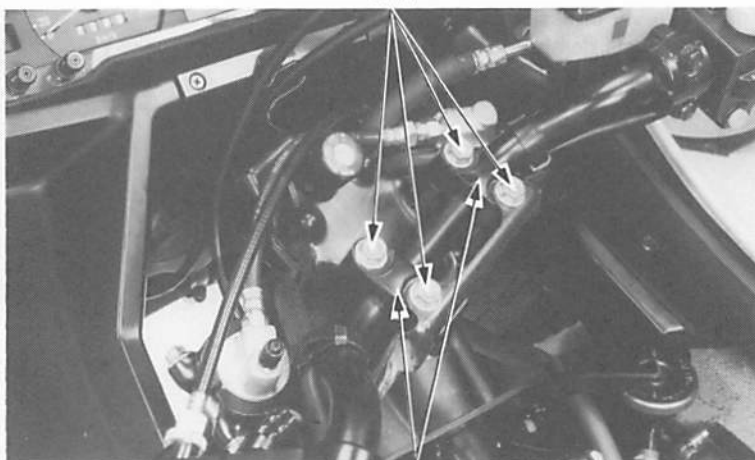
BLOCCHETTO COMANDI ELETTRICI DESTRO



BLOCCHETTO COMANDI ELETTRICI SINISTRO

Rimuovere le quattro viti dei supporti del manubrio.
Togliere i cappelli dei supporti e la staffa di fissaggio del coperchio.
Togliere il manubrio.

VITI



CAPPELLI

INSTALLAZIONE

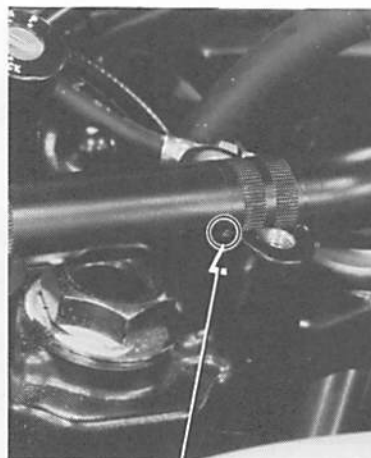
A grandi linee l'installazione del manubrio si effettua seguendo in ordine inverso la procedura di smontaggio.

Nota

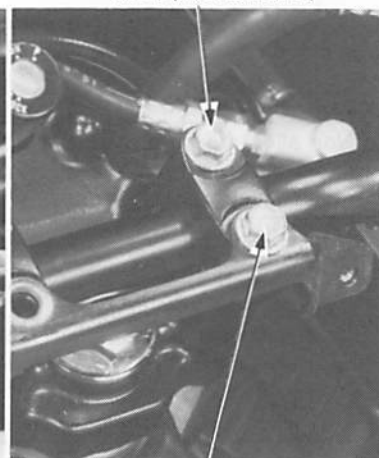
Cospargere con un sottilissimo strato di grasso la zona del manubrio sulla quale deve essere installata la manopola del gas.

Allineare i segni di riferimento del manubrio con il piano di separazione dei supporti.
Serrare prima le viti anteriori e quindi quelle posteriori.

VITE (ANTERIORE)



SEGNO DI RIFERIMENTO



VITE (POSTERIORE)



Inserire la spina della metà inferiore di ciascun bloccetto dei comandi elettrici nel foro del manubrio. Serrare per prime le viti anteriori e quindi quelle posteriori alla stessa coppia.

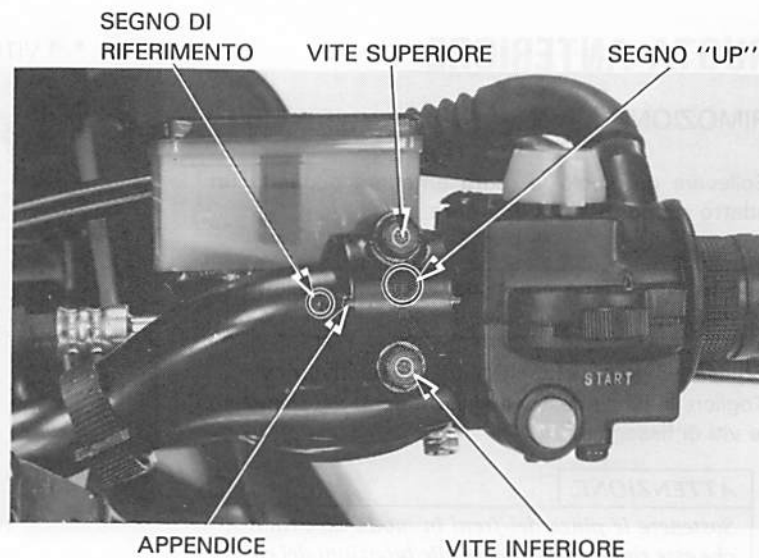
ATTENZIONE

Accertarsi che i cavi elettrici non vengano schiacciati tra il bloccetto dei comandi e il manubrio.

Disporre il supporto della leva dalla frizione in modo da allinearne l'apertura con il segno di riferimento esistente sul manubrio; serrare quindi saldamente la vite.



Mettere la pompa dei freni sul manubrio. Installare il cappello di fissaggio con il segno UP rivolto verso l'alto, serrando a mano le due viti. Allineare l'appendice del cappello di fissaggio con il segno di riferimento esistente sul manubrio. Serrare per prima la vite superiore e quindi quella inferiore. Applicare della colla speciale alla manopola sinistra ed installarla.

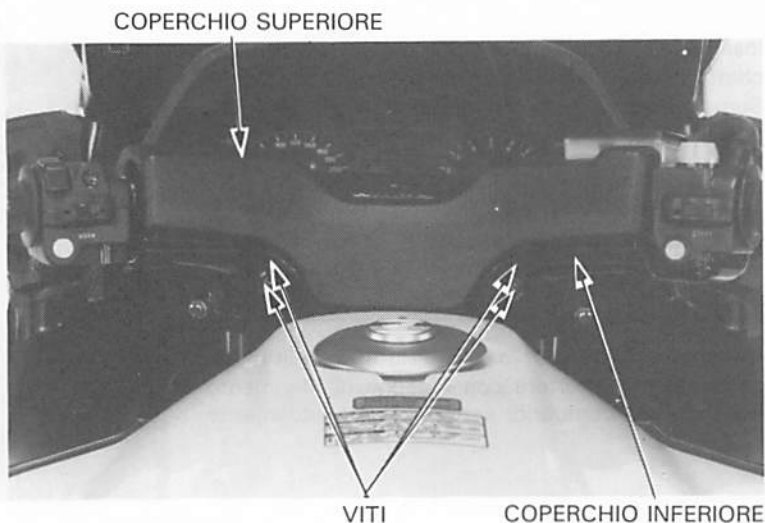


Installare le protezioni destra e sinistra delle leve di comando ed il coperchio inferiore; serrare saldamente le viti di fissaggio.





Installare il coperchio superiore del manubrio con le due viti.



RUOTA ANTERIORE

RIMOZIONE

Sollevare dal suolo la ruota anteriore ponendo un adatto supporto sotto il motore.

Nota

Fare attenzione a non danneggiare le alette della coppa.

Staccare il cavo del tachimetro dal relativo rinvio. Togliere le pinze destra e sinistra dopo aver rimosso le viti di fissaggio.

ATTENZIONE

Sostenere le pinze dei freni in modo da evitare che esse rimangano appese alle tubazioni del circuito frenante. Non torcere le tubazioni del circuito frenante.

Rimuovere il supporto della pinza freno sinistra dopo aver tolto le viti di fissaggio. Supportare la pinza in modo che essa non rimanga appesa alla tubazione del circuito frenante.

Togliere i cappelli dei supporti del perno ruota. Rimuovere la ruota anteriore.

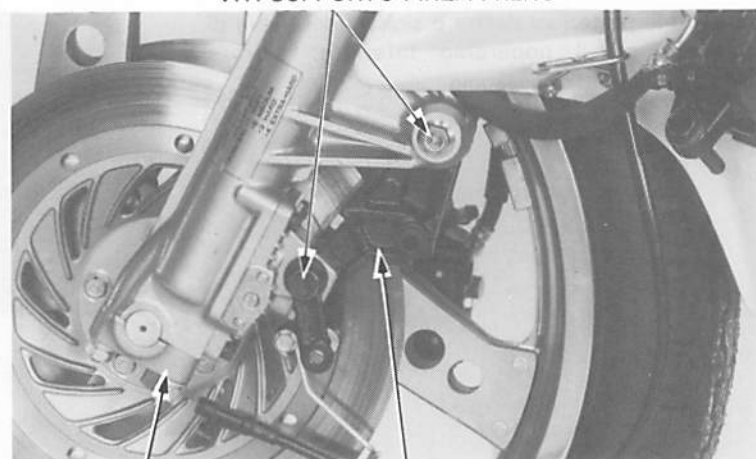
Nota

Non tirare la leva del freno dopo che la ruota è stata rimossa.

VITE DELLA PINZA DEL FRENO



VITI SUPPORTO PINZA FRENO



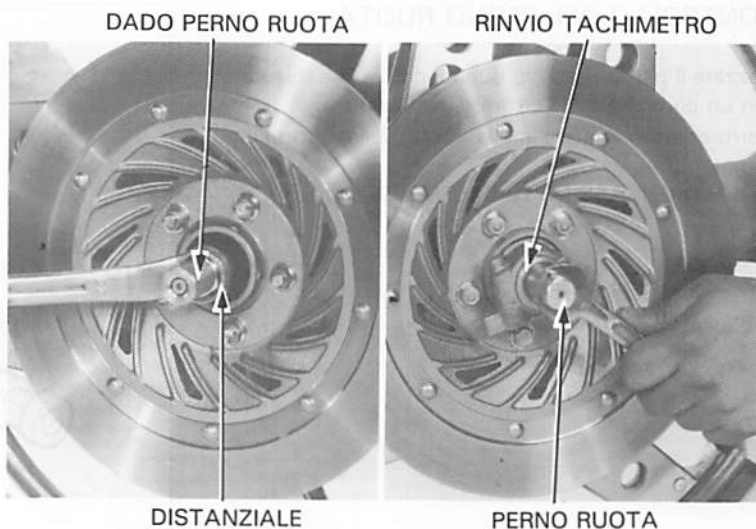
CAPPELLO SUPPORTO
PERNO RUOTA

SUPPORTO PINZA FRENO

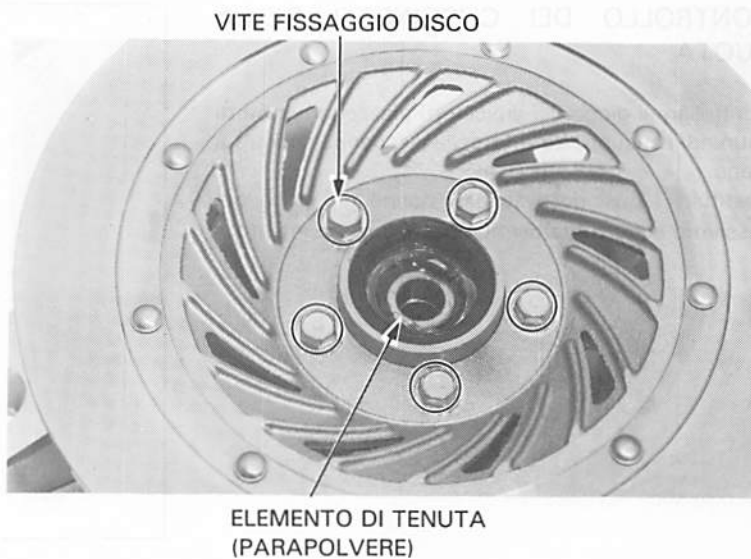


SMONTAGGIO DELLA RUOTA ANTERIORE

Togliere il dado del perno ruota, il rinvio del tachimetro, il perno e il distanziale.



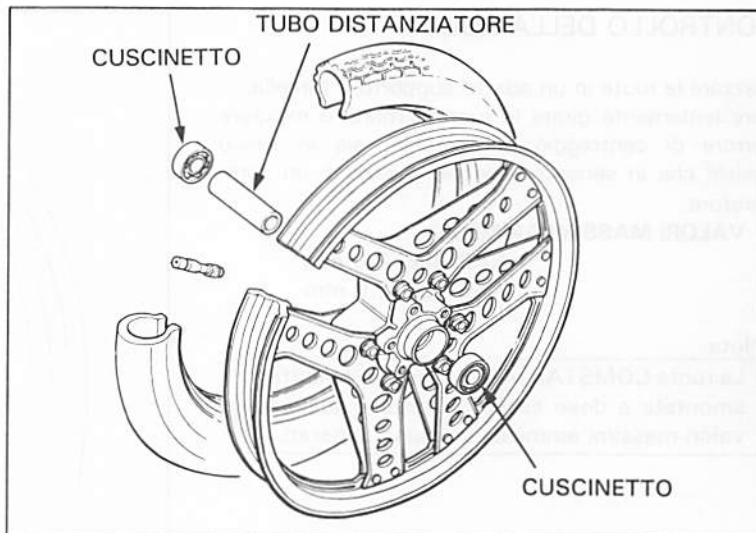
Togliere le viti di fissaggio del disco freno, il disco e gli elementi di tenuta (parapolvere).



Togliere dal mozzo i cuscinetti ed il tubo distanziatore.

Nota

Dopo aver rimosso i cuscinetti essi devono essere scartati e sostituiti con altri nuovi.



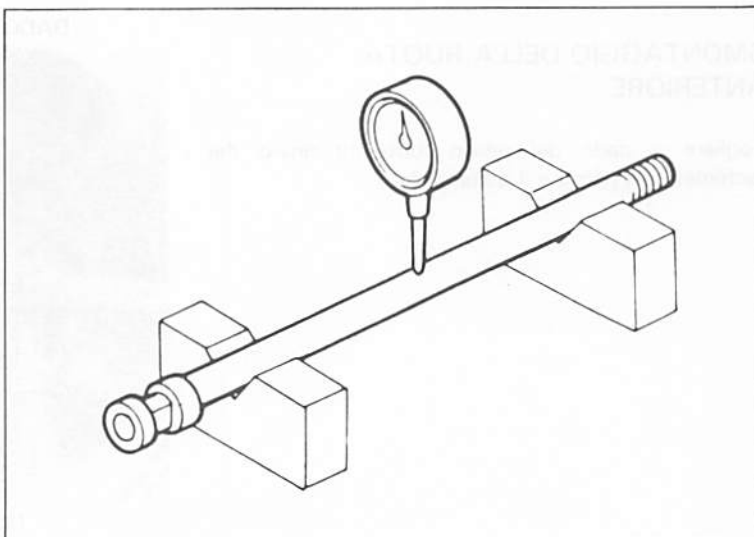


CONTROLLO DEL PERNO RUOTA

Piazzare il perno ruota su due blocchi a V e misurare con un comparatore l'errore di rettilineità.

L'errore reale è uguale alla metà della lettura sul comparatore.

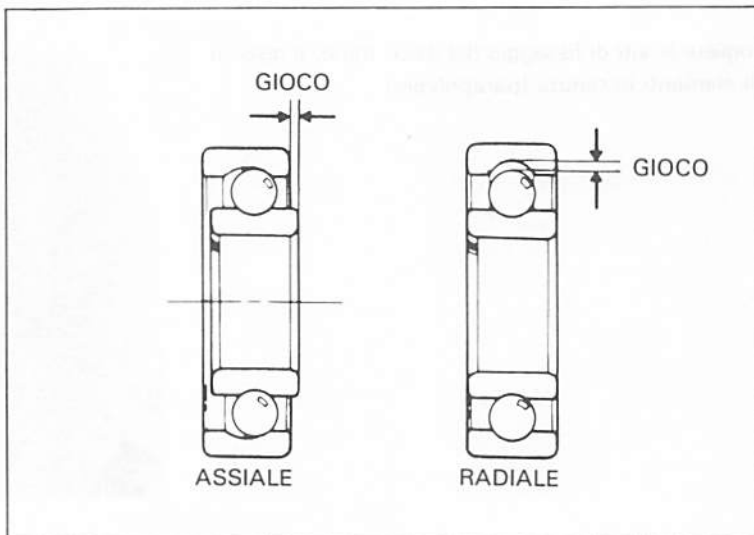
VALORE MASSIMO AMMESSO: 0,2 mm



CONTROLLO DEI CUSCINETTI DELLA RUOTA

Controllare il gioco dei cuscinetti piazzando la ruota in un adatto supporto a forcella e facendola girare a mano.

Sostituire i cuscinetti se essi hanno un gioco eccessivo o sono rumorosi durante il funzionamento.



CONTROLLO DELLA RUOTA

Piazzare la ruota in un adatto supporto a forcella. Fare lentamente girare la ruota a mano e misurare l'errore di centraggio del cerchio, sia in senso assiale che in senso radiale per mezzo di un comparatore.

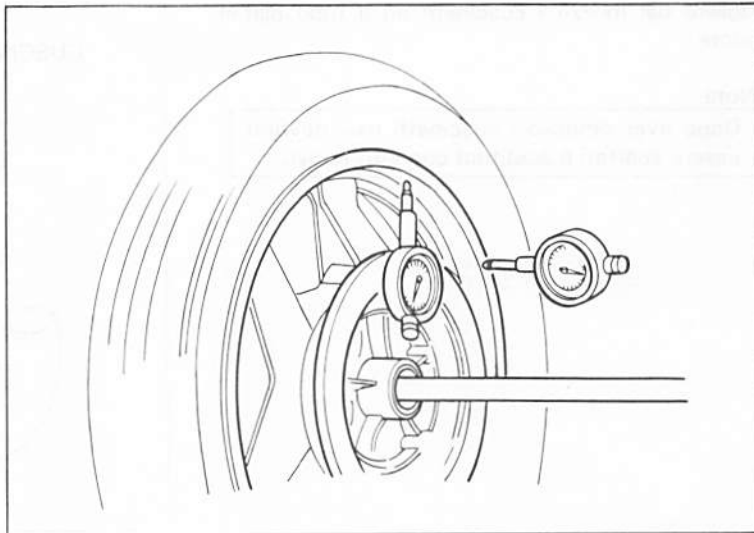
VALORI MASSIMI AMMESSI:

RADIALE: 2,0 mm

ASSIALE: 2,0 mm

Nota

La ruota COMSTAR non può essere riparata o smontata e deve essere sostituita qualora i valori massimi ammessi vengano superati.





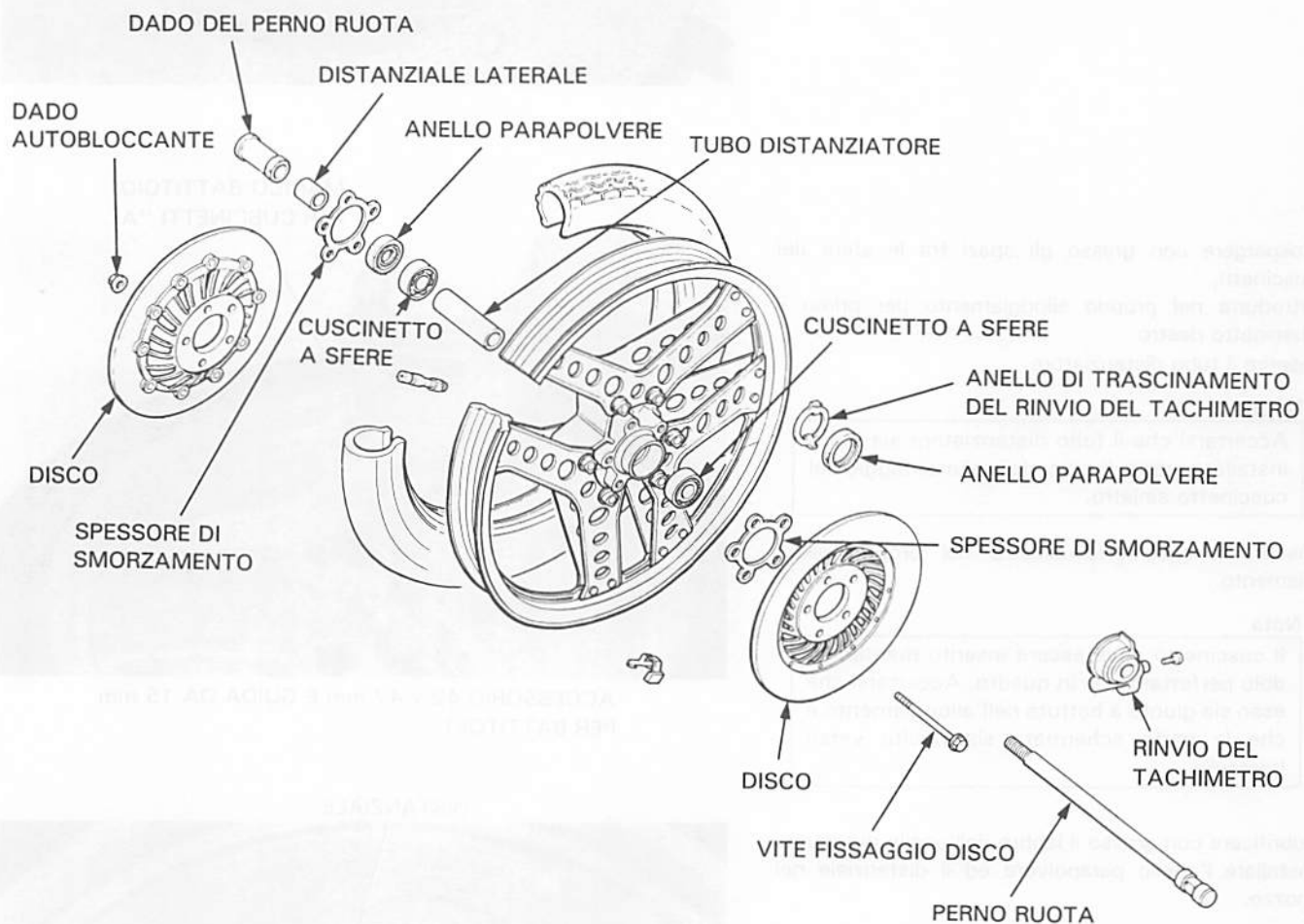
MONTAGGIO DELLA RUOTA ANTERIORE

AVVERTENZA

Evitare che il disco freno si unga di grasso.

Nota

- La ruota COMSTAR è priva di nastro di protezione per camera d'aria.
- Installare i cuscinetti con la parte schermata rivolta verso l'esterno.

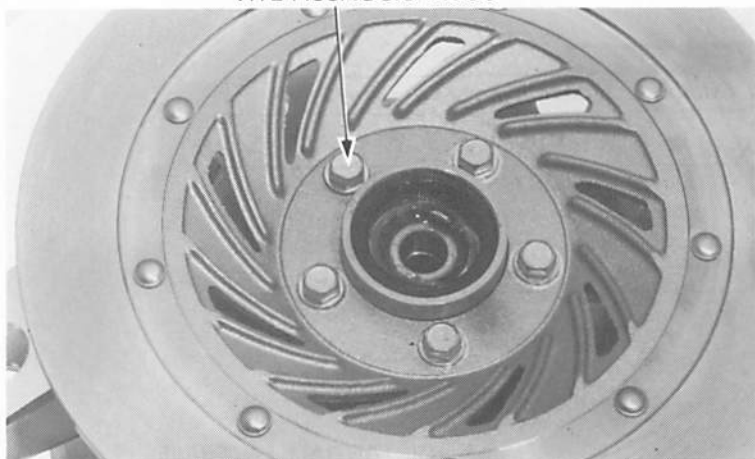




Installare i dischi, le viti e i dadi.

COPPIA DI SERRAGGIO: 27–33 N·m
(2,7–3,3 kgm)

VITE FISSAGGIO DISCO



Cospargere con grasso gli spazi tra le sfere dei cuscinetti.

Introdurre nel proprio alloggiamento per primo il cuscinetto destro.

Inserire il tubo distanziatore.

Nota

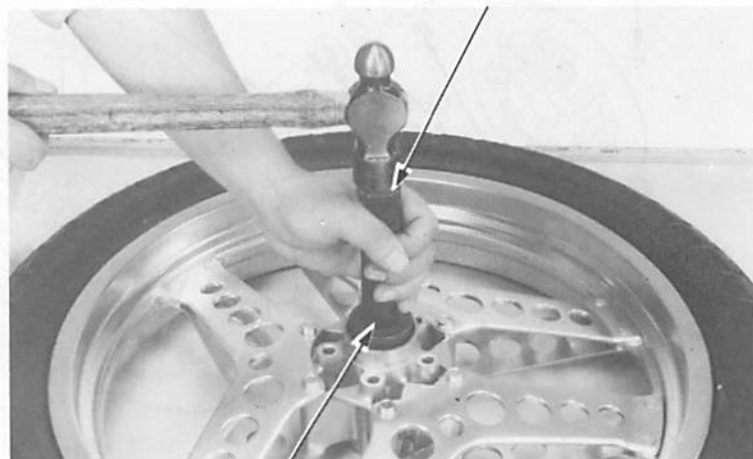
Accertarsi che il tubo distanziatore sia stato installato prima di procedere al montaggio del cuscinetto sinistro.

Inserire il cuscinetto sinistro nel proprio alloggiamento.

Nota

Il cuscinetto deve essere inserito mantenendolo perfettamente in quadro. Accertarsi che esso sia giunto a battuta nell'alloggiamento e che la parte schermata sia rivolta verso l'esterno.

MANICO BATTITOIO
PER CUSCINETTI "A"



ACCESSORIO 42 x 47 mm E GUIDA DA 15 mm
PER BATTITOIO

Lubrificare con grasso il labbro dell'anello di tenuta. Installare l'anello parapolvere ed il distanziale nel mozzo.

Nota

Non è necessario controllare il serraggio dei bulloni che fissano le razze al mozzo dato che essi sono dotati di spine di sicurezza che ne impediscono l'allentamento. Non rimuovere le spine.

ATTENZIONE

Togliere tutto il grasso eventualmente presente sulla parte esterna dell'anello parapolvere.

DISTANZIALE



ANELLO PARAPOLVERE



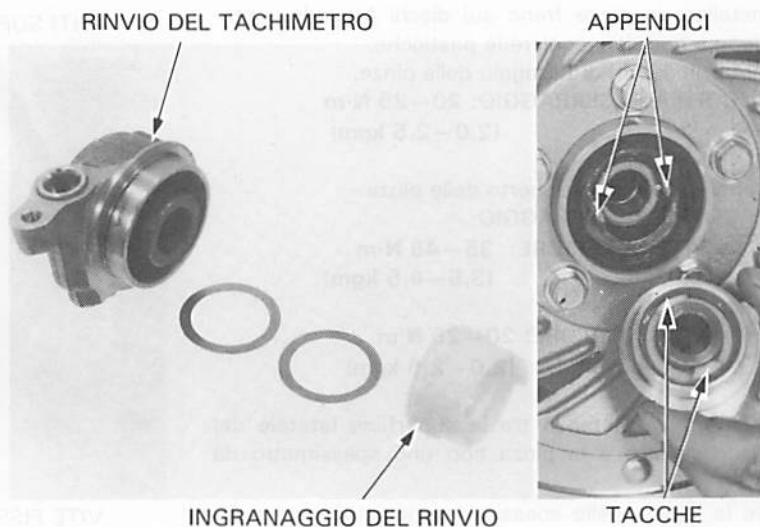
Installare il disco di trascinamento del rinvio del tachimetro nel mozzo inserendolo dal lato sinistro. Lubrificare il labbro dell'anello di tenuta ed installarlo.

Smontare il rinvio del tachimetro e lubrificare gli ingranaggi e le superfici di lavoro.

Installare l'ingranaggio del rinvio nel mozzo allineando le tacche di cui esso è dotato con le appendici dell'anello di trascinamento.

ATTENZIONE

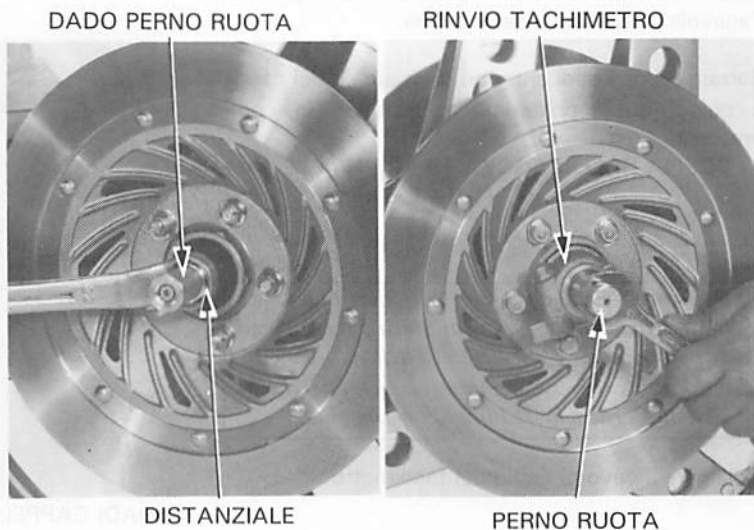
Togliere tutto il grasso eventualmente presente sull'esterno dell'anello di tenuta.



Installare il perno ruota ed il dado serrando quest'ultimo alla coppia prescritta.

COPPIA DI SERRAGGIO: 55—65 N·m
(5,5—6,5 kgm)

Pulire i dischi freno con un solvente efficace in modo da sgrassarli a fondo.



INSTALLAZIONE DELLA RUOTA ANTERIORE

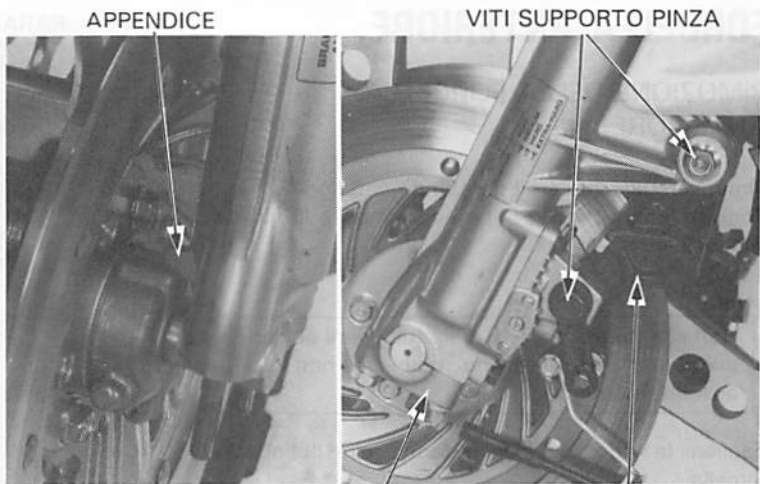
Posizionare la ruota anteriore tra i due foderi di forcella ed abbassare la forcella facendola poggiare sul perno ruota.

Accertarsi che la scanalatura del rinvio del tachimetro si inserisca correttamente nell'appendice del foderino sinistro della forcella.

Installare i cappelli del supporto del perno ruota.

Serrare a mano i dadi dei cappelli.

Installare il supporto della pinza freno sinistra.



CAPPELLO SUPPORTO PERNO RUOTA SUPPORTO PINZA



RUOTA ANTERIORE, FORCELLA E STERZO

Installare le pinze freno sui dischi facendo attenzione a non danneggiare le pastiche.

Installare le viti di fissaggio delle pinze.

COPPIA DI SERRAGGIO: 20—25 N·m
(2,0—2,5 kgm)

Serrare le viti del supporto delle pinze.

COPPIA DI SERRAGGIO:

VITE SUPERIORE: 35—45 N·m
(3,5—4,5 kgm)

VITE INFERIORE: 20—25 N·m
(2,0—2,5 kgm)

Misurare la distanza tra la superficie laterale del disco sinistro e la pinza con uno spessore da 0,70 mm.

Se la lamina dello spessore non può essere inserita con facilità, tirare verso l'esterno lo stelo sinistro della forcella o spingerlo verso l'interno in modo da disporlo in una posizione che permetta l'agevole inserimento della lamina.

Serrare prima i dadi anteriori di fissaggio dei cappelli e quindi quelli posteriori, rispettando la coppia prescritta.

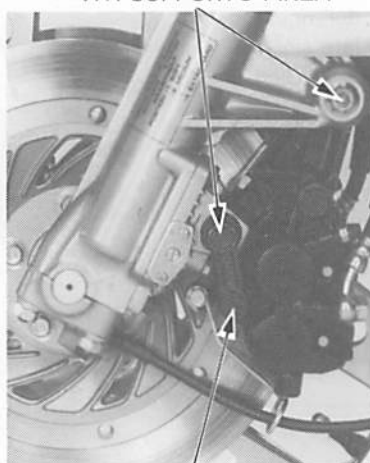
COPPIA DI SERRAGGIO: 18—25 N·m
(1,8—2,5 kgm)

ATTENZIONE

Dopo aver installato la ruota azionare più volte i freni e ricontrollare la distanza tra disco e pinza da ambo i lati. Se tale distanza è di valore incorretto si possono avere danneggiamenti dei dischi o ridotta efficacia dell'impianto frenante.

Collegare il cavo al rinvio del tachimetro.

VITI SUPPORTO PINZA

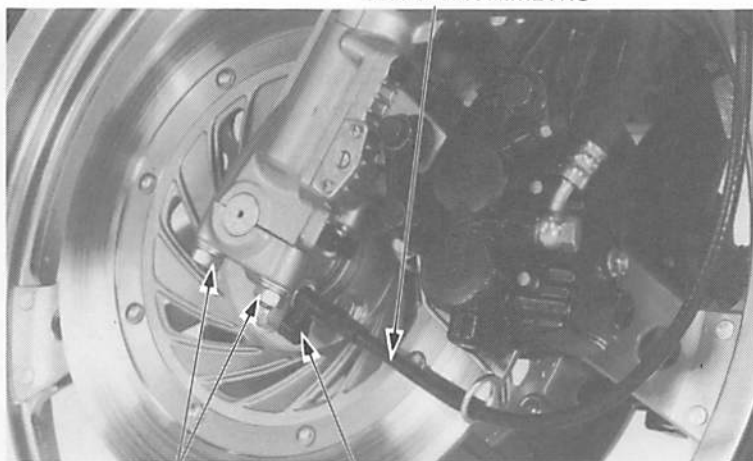


VITE FISSAGGIO PINZA

PINZA FRENO SINISTRA

DISCO FRENO SINISTRO

CAVO TACHIMETRO



DADI CAPPELLO SUPPORTO VITE
PERNO RUOTA

FORCELLA ANTERIORE

RIMOZIONE DELLA FORCELLA ANTERIORE

Rimuovere la ruota ed il parafrangente anteriore.

Togliere le pinze freno dopo aver rimosso le viti dei supporti.

Nota

Non allentare i raccordi delle tubazioni del circuito frenante a meno che ciò non sia assolutamente necessario.

Togliere le viti di scarico e fare uscire l'olio dalla forcella.

PARAFANGO ANTERIORE

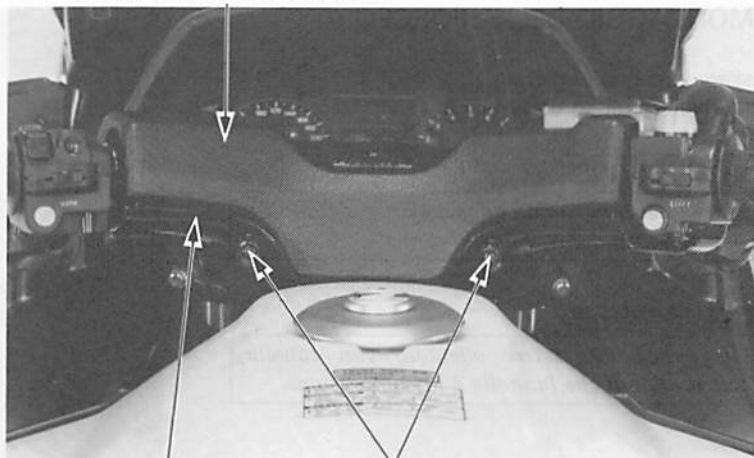
FASCETTA PER
TUBAZIONE FRENO





Togliere i coperchi superiore e inferiore del manubrio.

COPERCHIO SUPERIORE

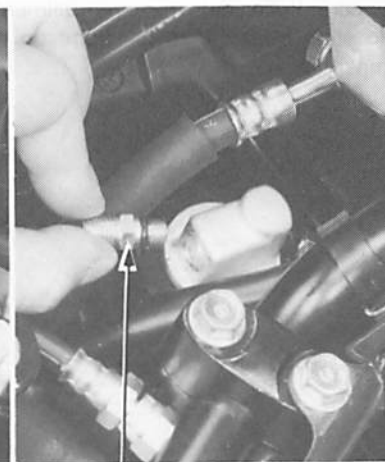
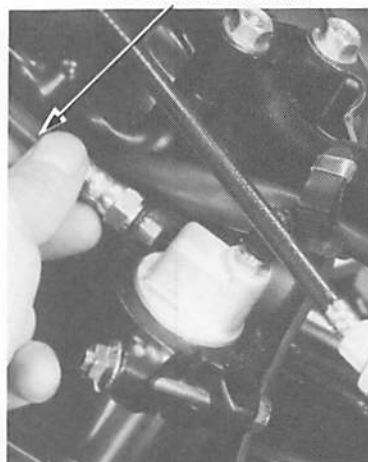


Staccare la tubazione aria dal raccordo dello stelo destro della forcella.

Rimuovere il raccordo dal tappo della forcella.

Rimuovere la tubazione aria dal tappo dello stelo sinistro della forcella.

TUBAZIONE ARIA



RACCORDO

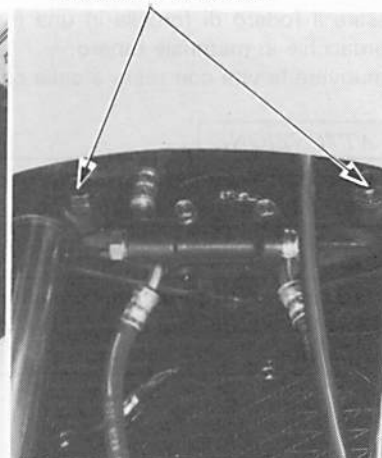
Allentare i bulloni e le viti che fissano le canne della forcella ai trapezi di sterzo.

Sfilare le canne della forcella ruotandole a mano se necessario.

BULLONE SUPERIORE
FISSAGGIO CANNA



VITI INFERIORI
FISSAGGIO CANNE





SMONTAGGIO DELLA FORCELLA

Fissare la canna in morsa.
Rimuovere il tappo della canna.

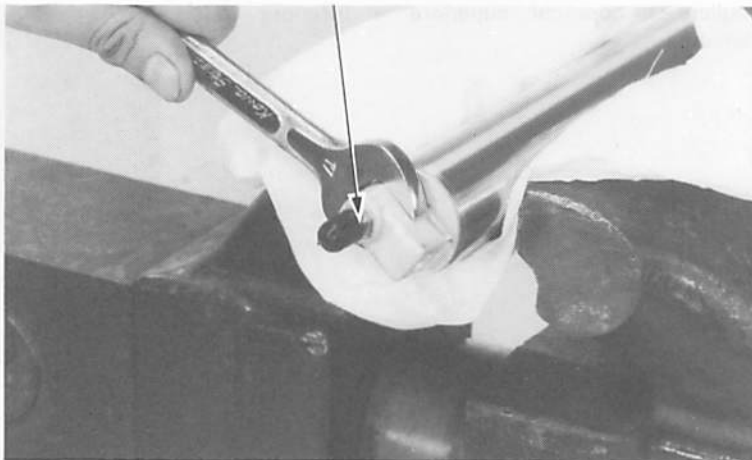
ATTENZIONE

Fare attenzione a non danneggiare o deformare la superficie di lavoro della canna.

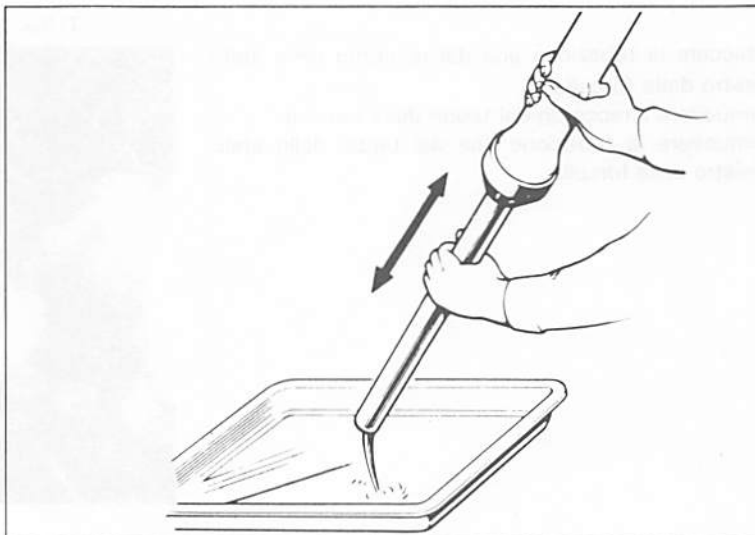
AVVERTENZA

Il tappo deve essere allentato con cautela estrema dato che la molla è in compresione.

TAPPO DELLA CANNA DELLA FORCELLA



Sfilare la molla della forcella.
Scaricare l'olio rimasto eventualmente all'interno dello stelo effettuando più volte un movimento di pompaggio.



Fissare il fodero di forcella in una morsa dotata di mordacchie in materiale tenero.
Rimuovere la vite con testa a cava esagonale.

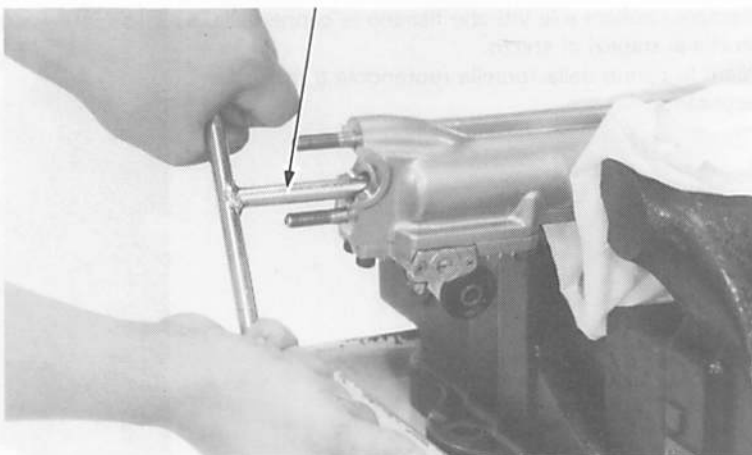
ATTENZIONE

Un eccessivo serraggio della morsa può causare gravi danni al fodero di forcella.

Nota

Installare provvisoriamente la molla ed il tappo della forcella qualora sia difficile l'allentamento della vite.

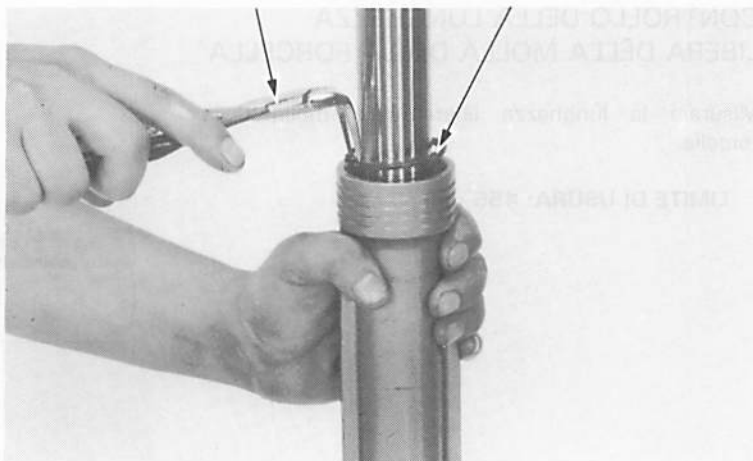
CHIAVE A BARRA ESAGONALE





Togliere l'anello elastico e l'anello parapolvere.

PINZE PER ANELLI ELASTICI ANELLO ELASTICO

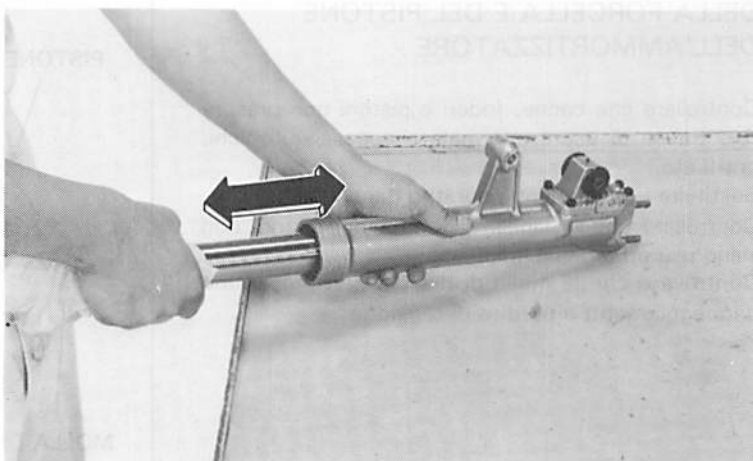


Rimuovere la canna dal fodero di forcella effettuando più volte un vigoroso movimento di pompaggio.

Nota

La canna deve essere tirata verso l'esterno con energia dato che la boccola del fodero esercita una certa resistenza.

Rimuovere il tampone di fondo corsa dal fodero di forcella.



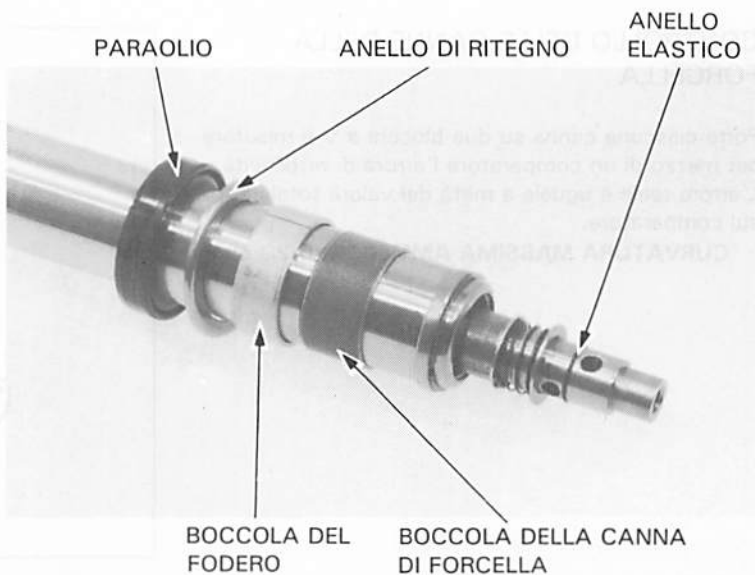
Rimuovere il paraolio, l'anello di ritegno e la boccola del fodero dalla canna di forcella.

Nota

Non rimuovere la boccola della canna di forcella a meno che essa non debba essere sostituita.

Rimuovere l'anello elastico, la molla e le rondelle dal pistone dell'ammortizzatore.

Rimuovere il pistone dalla canna di forcella e il tampone di fondo corsa dal fodero di forcella.



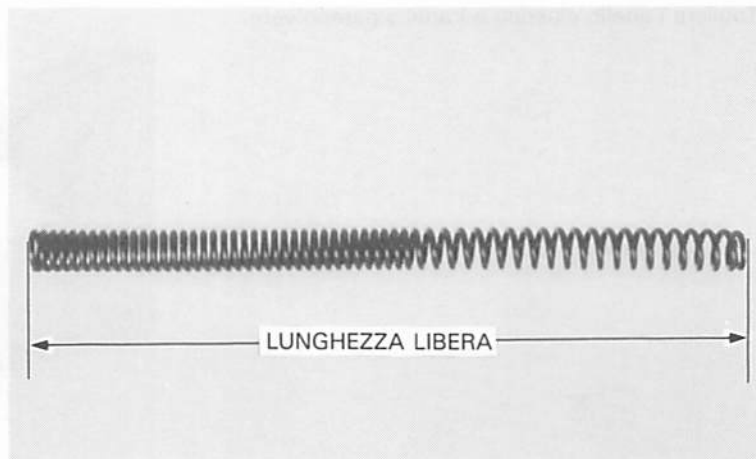


RUOTA ANTERIORE, FORCELLA E STERZO

CONTROLLO DELLA LUNGHEZZA LIBERA DELLA MOLLA DELLA FORCELLA

Misurare la lunghezza libera della molla della forcella.

LIMITE DI USURA: 455 mm



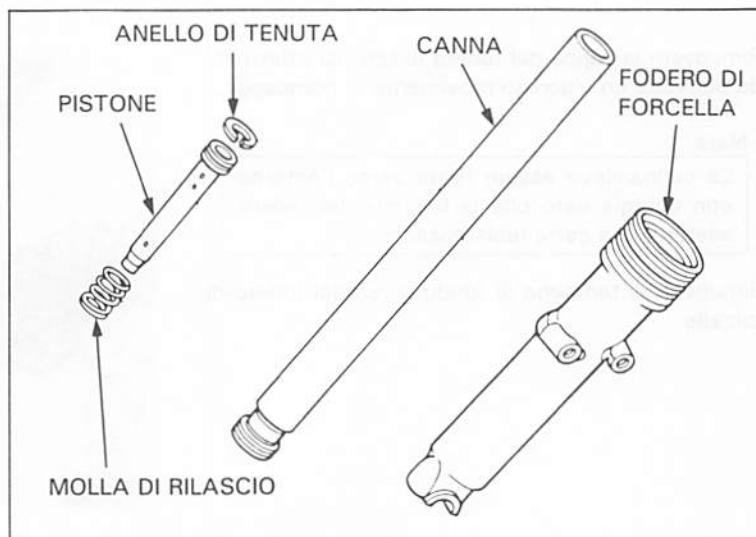
CONTROLLO DELLE CANNE DEI FODERI DELLA FORCELLA E DEL PISTONE DELL'AMMORTIZZATORE

Controllare che canne, foderi e pistoni non presentino tracce di usura anormale o eccessiva, solchi, graffi etc.

Sostituire i componenti usurati o danneggiati.

Controllare che gli anelli di tenuta dei pistoni non siano usurati o danneggiati.

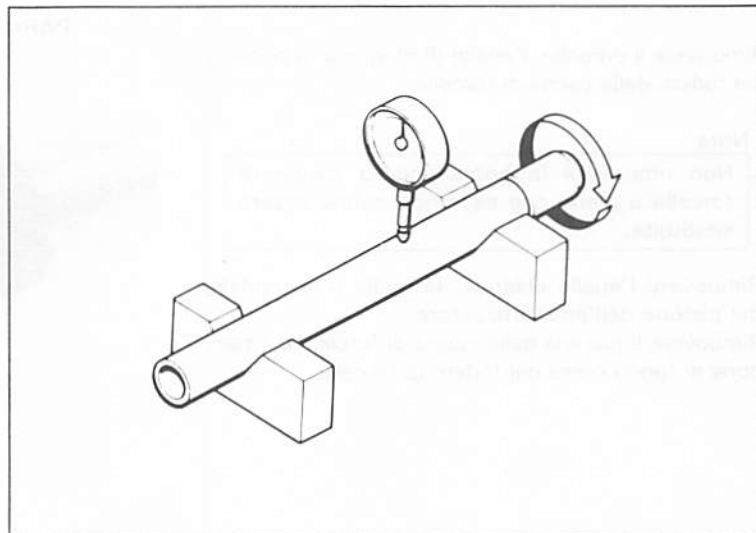
Controllare che le molle di rilascio non presentino danneggiamenti o perdite di tensione.



CONTROLLO DELLE CANNE DELLA FORCELLA

Porre ciascuna canna su due blocchi a V e misurare per mezzo di un comparatore l'errore di rettilineità. L'errore reale è uguale a metà del valore totale letto sul comparatore.

CURVATURA MASSIMA AMMESSA: 0,20 mm



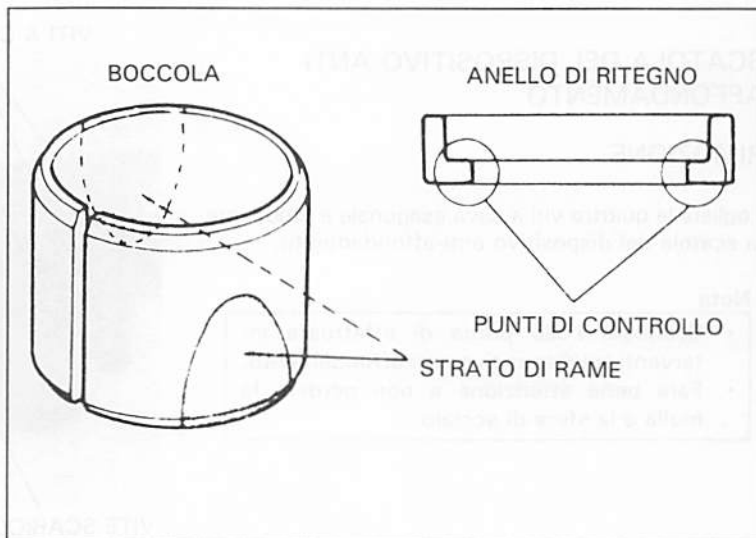


CONTROLLO DELL'ANELLO DI RITEGNO DELLA BOCCOLA

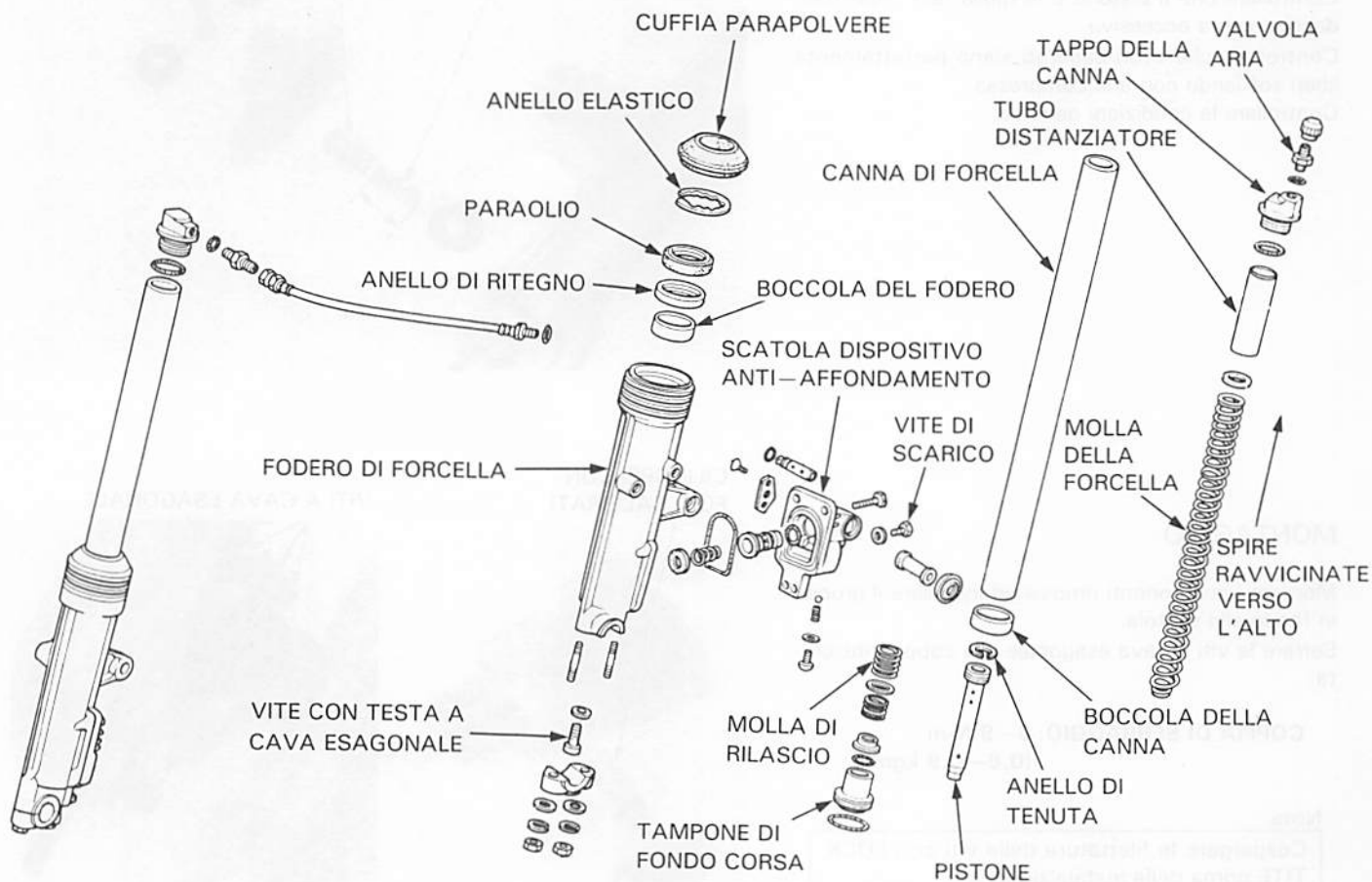
Controllare visivamente le boccole della canna e dei foderi della forcella.

Sostituire le boccole se esse presentano eccessive rigature o tracce di grippaggio, o se il teflon è usurato ad un punto tale che lo strato di rame è visibile su più di 3/4 della superficie totale delle boccole stesse.

Controllare gli anelli di ritegno e sostituirli se vi sono deformazioni nei punti indicati in figura.



COMPONENTI DELLA FORCELLA





RUOTA ANTERIORE, FORCELLA E STERZO

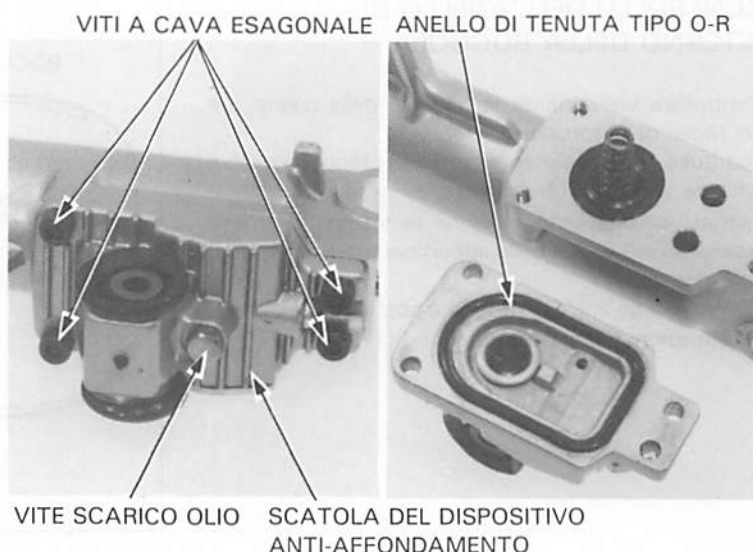
SCATOLA DEL DISPOSITIVO ANTI-AFFONDAMENTO

RIMOZIONE

Togliere le quattro viti a cava esagonale e rimuovere la scatola del dispositivo anti-affondamento.

Nota

- Scaricare l'olio prima di effettuare interventi sul dispositivo anti-affondamento.
- Fare bene attenzione a non perdere la molla e la sfera di acciaio.

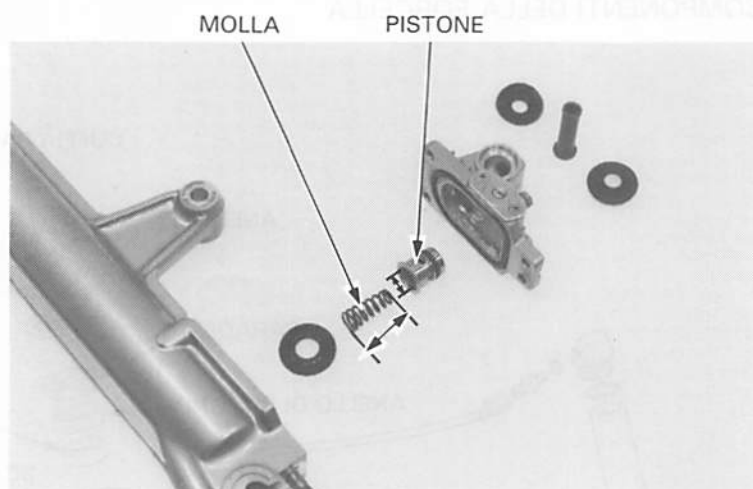


CONTROLLO

Controllare che il pistone e la molla non presentino danni o usura eccessiva.

Controllare che i fori calibrati siano perfettamente liberi soffiando con aria compressa.

Controllare le condizioni generali.



MONTAGGIO

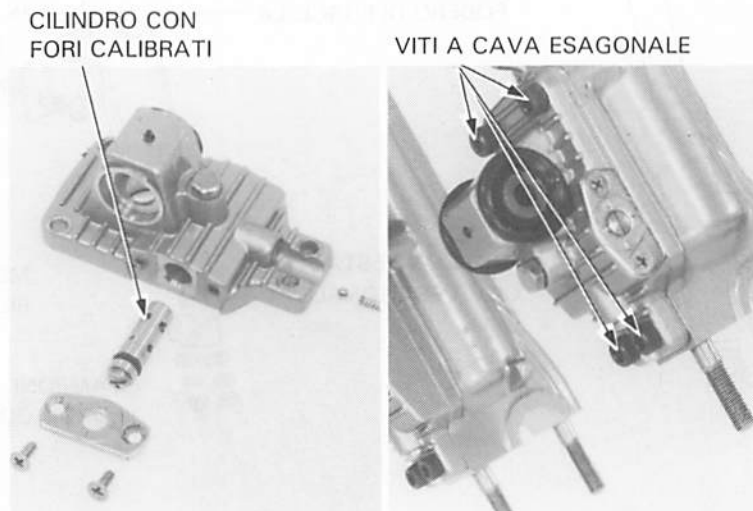
Montare i componenti rimossi ed installare il gruppo in fondo alla scatola.

Serrare le viti a cava esagonale alla coppia prescritta.

COPPIA DI SERRAGGIO: 6–9 N·m
(0,6–0,9 kgm)

Nota

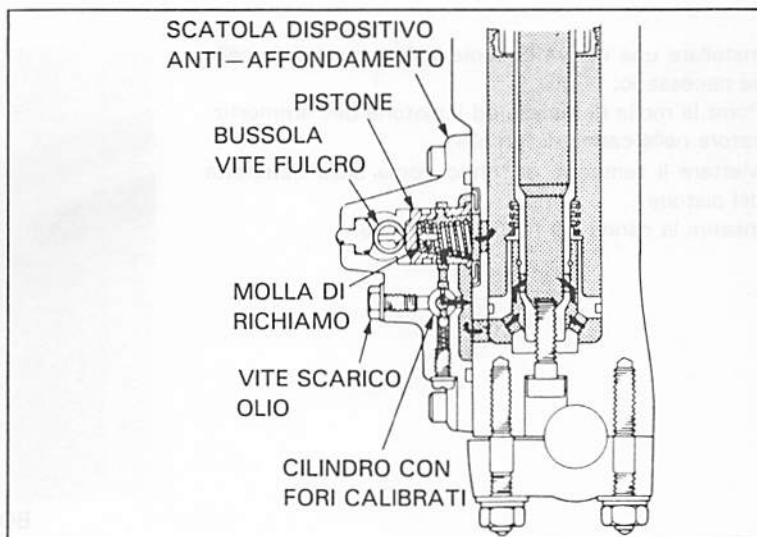
Cospargere le filettature delle viti con LOCK TITE prima della installazione.





Nota

- Lubrificare l'anello di tenuta tipo O – R ed il pistone con A.T.F. (fluido per trasmissioni automatiche) prima della installazione.
- Accertarsi che il pistone si muova liberamente.
- Applicare grasso ai siliconi sulle superfici di scorrimento della bussola.
- Fare attenzione a non danneggiare i labbri degli elementi di tenuta in gomma.



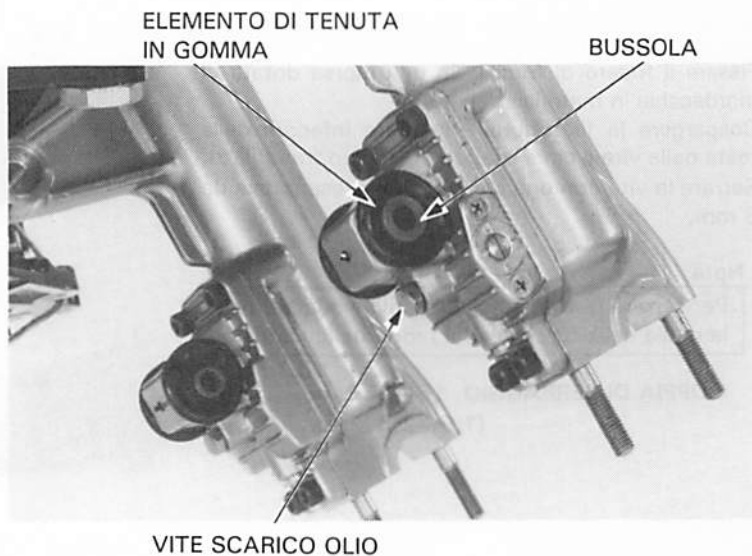
CONTROLLO

Verificare che la bussola ed il pistone funzionino correttamente.

VALORE STANDARD: 2,5 mm

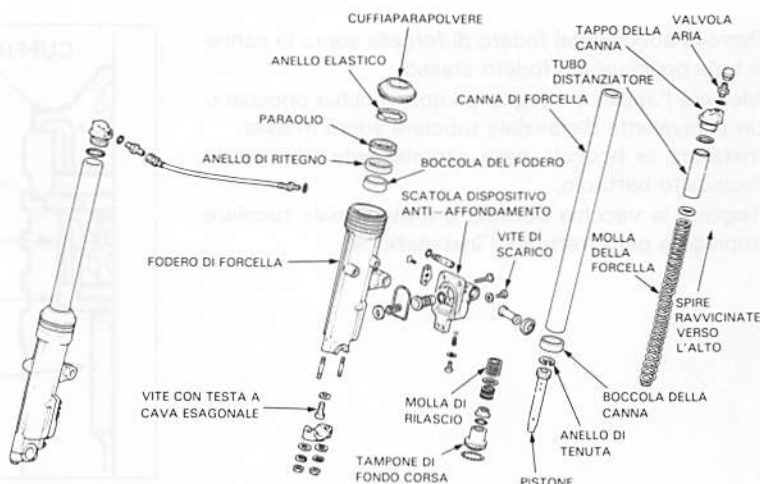
Nota

Regolare alla stessa posizione i registri del dispositivo di anti-affondamento destro e sinistro.



Montaggio della forcella anteriore.

Prima dell'installazione lavare tutti i componenti con un solvente ininfiammabile o ad alto punto di fiamma ed asciugarli accuratamente.





Installare una nuova boccola sulla canna di forcella se necessario.

Porre la molla di rilascio ed il pistone dell'ammortizzatore nella canna di forcella.

Mettere il tampone di fondo corsa sulla estremità del pistone.

Inserire la canna nel fodero di forcella.



Fissare il fodero di forcella in una morsa dotata di mordacchie in materiale tenero.

Cospargere la filettatura e la parte inferiore della testa della vite a cava esagonale con un frenafili.

Serrare la vite con una chiave a barra esagonale da 6 mm.

Nota

Per serrare la vite installare provvisoriamente la molla della forcella ed il tappo della canna.

COPPIA DI SERRAGGIO: 15–25 N·m
(1,5–2,5 kgm)

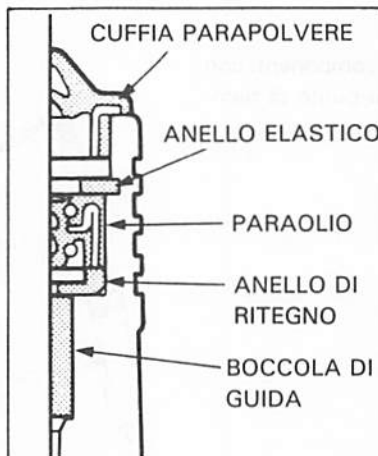


Porre la boccola del fodero di forcella sopra la canna e farla poggiare sul fodero stesso.

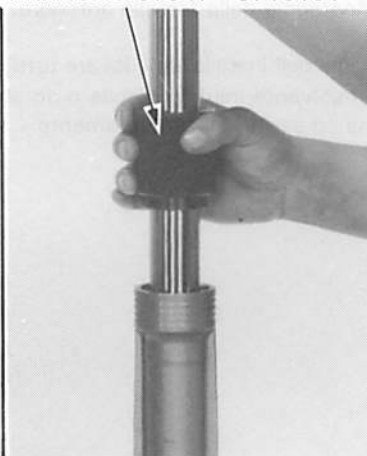
Mettere l'anello di ritegno ed una vecchia boccola o un equivalente distanziale tubolare sopra di essa.

Installare la boccola nella propria sede utilizzando l'apposito battitoio.

Togliere la vecchia boccola o il distanziale tubolare impiegato per effettuare l'installazione.



BATTITOIO PER INSTALLAZIONE
PARAOLIO 07947–3710101





Installare l'anello di ritegno.

Cospargere il nuovo paraolio con ATF ed installarlo facendo attenzione a disporre la stampigliatura di identificazione verso l'alto.

Nota

Prima di installare il paraolio accertarsi che sulla canna della forcella non vi siano scalini o irregolarità superficiali.

Se necessario coprire la cava o il margine superiore della canna di forcella con nastro adesivo per impedire danni al labbro del paraolio.

Installare il paraolio inserendolo nel proprio alloggiamento per mezzo dell'apposito battitoio tubolare.

Nota

Qualora sia necessario spingere in posizione più interna il paraolio, mettere sopra di esso la rondella di ritegno e ripetere la procedura utilizzando il battitoio.

Installare la rondella di ritegno, l'anello elastico ed il paraolio.

Versare la corretta quantità di ATF nella canna della forcella.

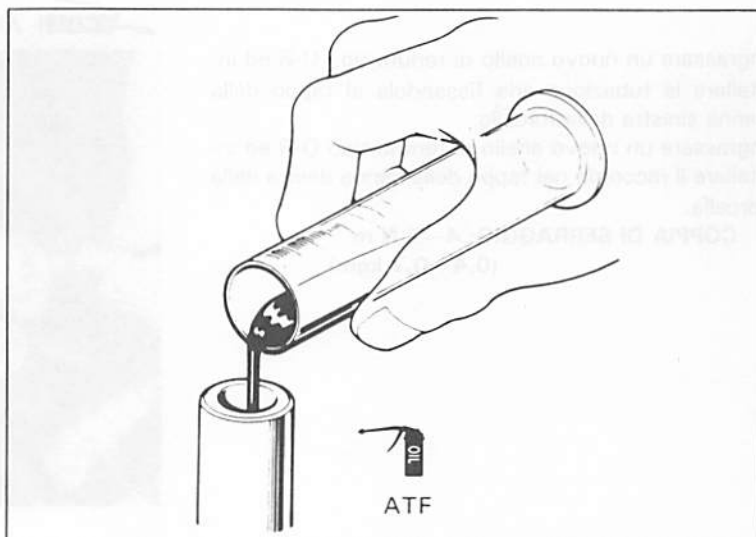
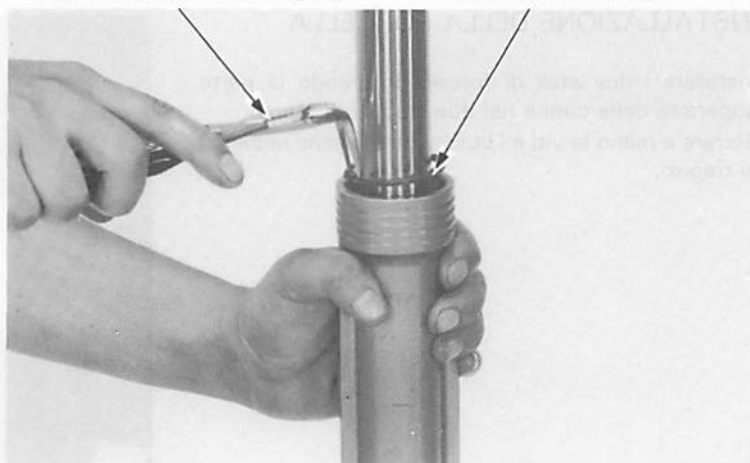
CAPACITÀ OLIO FORCELLA: 310 cc

Nota

Accertarsi che il livello dell'olio sia lo stesso in entrambi gli steli della forcella.

PINZE PER ANELLI ELASTICI

ANELLO ELASTICO



Asportare dalle molle ogni traccia di olio ed installare inserendo ciascuna di esse in una canna della forcella.

Installare e serrare il tappo di ciascuna canna.

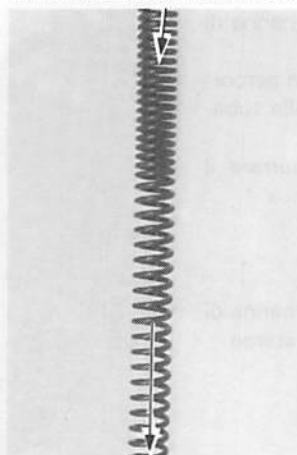
COPPIA DI SERRAGGIO: 15–30 N·m
(1,5–3,0 kgm)

Nota

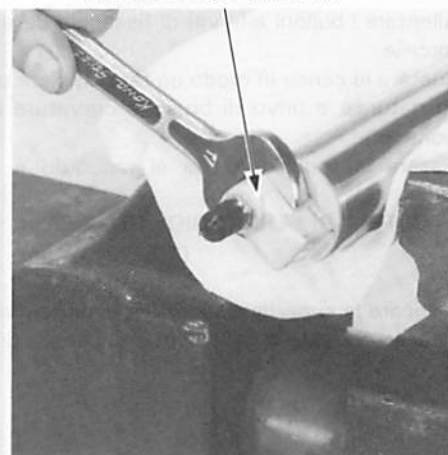
- Fissare la canna in una morsa dotata di mordacchie in materiale tenero evitando di stringere la zona di lavoro della canna stessa.
- Fare attenzione al verso di montaggio delle molle. La parte a spire ravvicinate deve essere rivolta verso l'alto.
- Fare attenzione ad installare correttamente i tappi delle canne evitando di danneggiare le filettature.

MOLLA DELLA FORCELLA

TAPPO DELLA CANNA



BASSO





INSTALLAZIONE DELLA FORCELLA

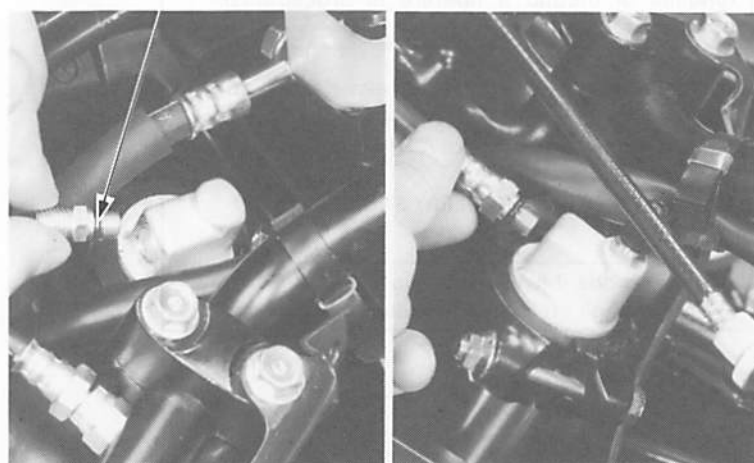
Installare i due steli di forcella inserendo la parte superiore delle canne nei due trapezi di sterzo. Serrare a mano le viti e i bulloni che fissano le canne ai trapezi.



Ingrassare un nuovo anello di tenuta tipo O-R ed installare la tubazione aria fissandola al tappo della canna sinistra della forcella. Ingrassare un nuovo anello di tenuta tipo O-R ed installare il raccordo nel tappo della canna destra della forcella.

COPPIA DI SERRAGGIO: 4–7 N·m
(0,4–0,7 kgm)

GREASE ANELLO DI TENUTA TIPO O-R



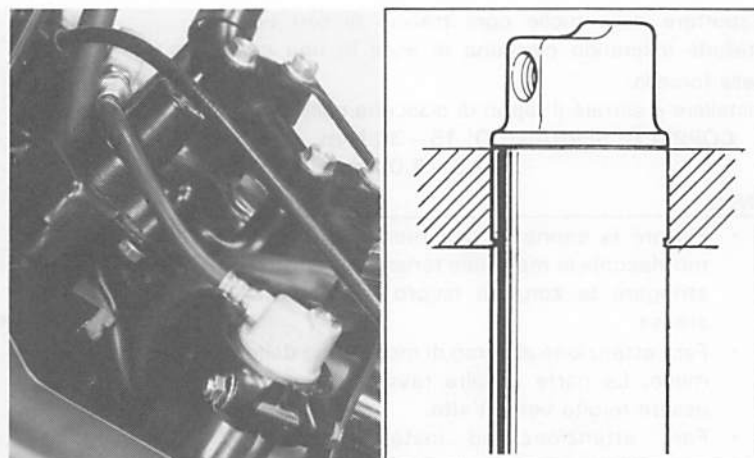
Allentare i bulloni e le viti di fissaggio delle canne di forcella.

Ruotare le canne in modo da far compiere un percorso naturale e privo di brusche curvature alla tubazione aria.

Fissare la tubazione aria al raccordo e serrare il dado.

COPPIA DI SERRAGGIO: 15–20 N·m
(1,5–2,0 kgm)

Allineare la superficie superiore di ciascuna canna di forcella con quella del trapezio superiore di sterzo.





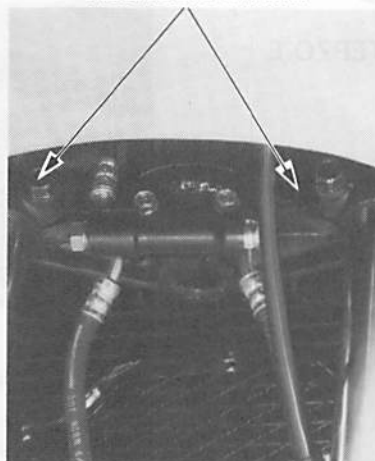
Serrare le viti e i bulloni che fissano le canne della forcella ai trapezi di sterzo.

COPPIA DI SERRAGGIO:

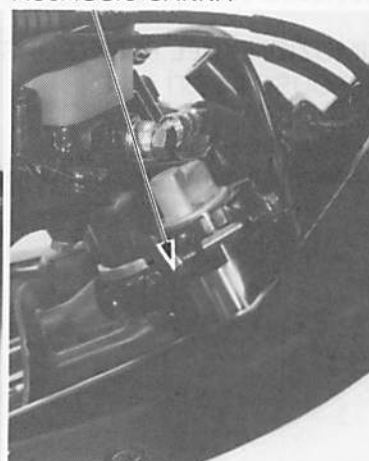
BULLONI (SUPERIORI): 9–15 N·m
(0,9–1,5 kgm)

VITI (INFERIORI): 30–40 N·m
(3,0–4,0 kgm)

VITI INFERIORI
FISSAGGIO CANNE



BULLONE SUPERIORE
FISSAGGIO CANNA



Fissare le tubazioni dell'impianto frenante alle fascette del parafrangente anteriore.

Installare il parafrangente.

Installare le pinze freno e la ruota anteriore (vedi pag. 15–11).

COPPIE DI SERRAGGIO:

VITI SUPERIORI: 35–45 N·m
(3,5–4,5 kgm)

VITI INFERIORI: 20–25 N·m
(2,0–2,5 kgm)

PARAFANGO ANTERIORE



VITI SUPPORTO PINZA FRENO

Accertarsi che non vi sia del peso gravante sulla ruota anteriore ed immettere aria nella forcella.

PRESSIONE RACCOMANDATA:

80–120 kPa (0,8–1,2 kg/cm²)

ATTENZIONE

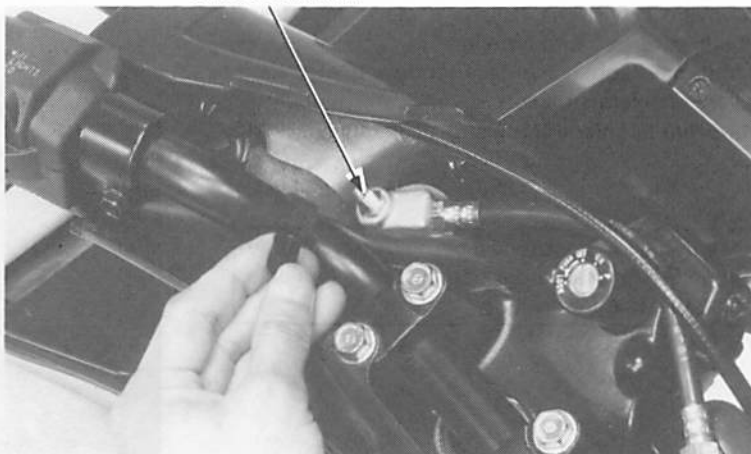
Per caricare la forcella usare una pompa a bassa pressione e a bassa portata. Una pressione eccessiva può danneggiare seriamente i componenti della forcella.

Azionare il freno anteriore e muovere la forcella in su e in giù con vigoroso movimento di pompaggio. Ripetere l'operazione più volte.

Controllare nuovamente la pressione dell'aria e regolarla se necessario.

Installare i coperchi superiore e inferiore del manubrio.

VALVOLA ARIA



CANNOTTO DI STERZO

RIMOZIONE DEL PERNO DI STERZO E DEI CUSCINETTI

Togliere il manubrio.
Togliere l'interruttore di accensione.



Rimuovere il dado del perno di sterzo.
Allentare le viti e i bulloni di fissaggio delle canne di forcella.
Sfilare gli steli della forcella.

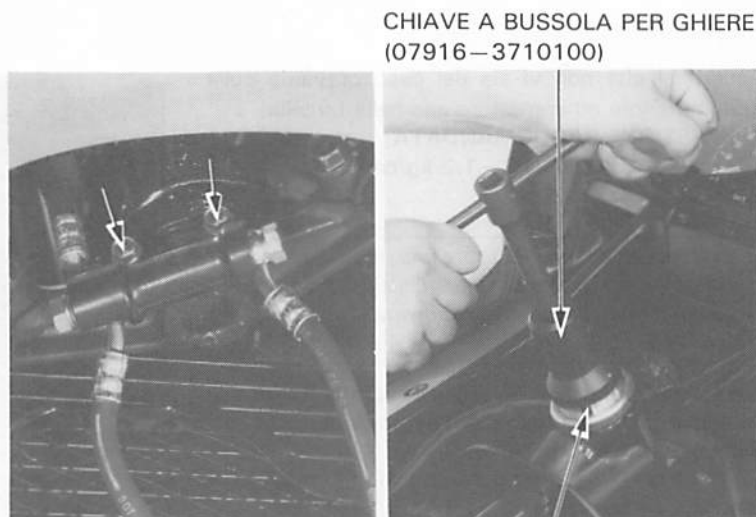


CHIAVE A BUSSOLA 30 x 32 mm (07716-0020400)

Rimuovere le viti che fissano il raccordo a tre vie dell'impianto frenante anteriore.
Raddrizzare l'appendice della rondella di sicurezza e togliere la ghiera superiore.
Rimuovere la ghiera di registro del canotto di sterzo.

Nota

Mantenere in posizione il perno di sterzo onde impedire la caduta del perno stesso (solidale al trapezio inferiore).



GHIERA DI REGISTRO



Sfilare dal perno di sterzo l'anello interno completo di gabbia a rulli del cuscinetto.

Rimuovere il perno di sterzo completo di anello interno e di gabbia a rulli del cuscinetto inferiore.

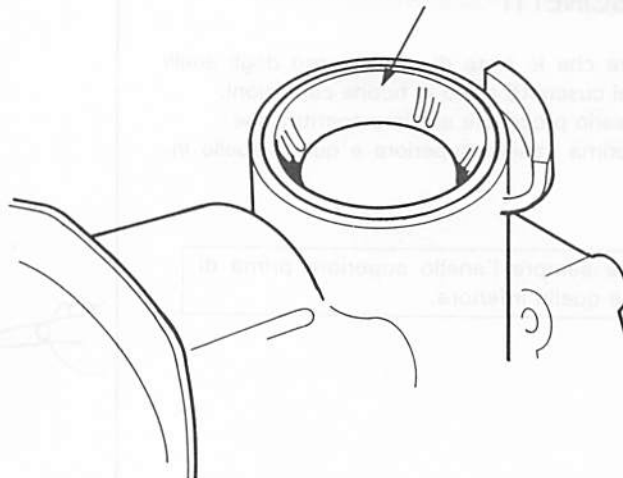
ANELLO INTERNO E GABBIA A RULLI



CONTROLLO DEI CUSCINETTI

Controllare che le piste di rotolamento dei rulli degli anelli esterni dei cuscinetti superiore ed inferiore non presentino danni o tracce di usura. Se necessario sostituire i cuscinetti.

ANELLO ESTERNO DEL CUSCINETTO



SOSTITUZIONE DEL CUSCINETTO INFERIORE

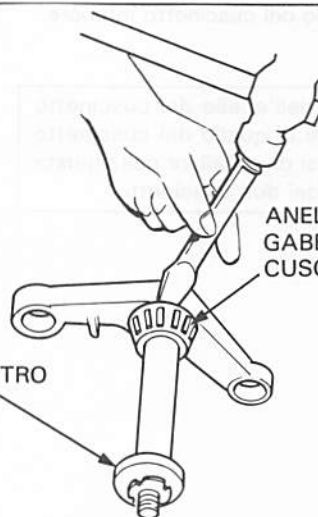
Sfilare l'anello interno completo di gabbia a rulli dal perno di sterzo con l'aiuto di un martello e di uno scalpello o di un adatto punzone.

Nota

Installare la ghiera di registro sull'estremità superiore del perno di sterzo onde impedire ogni possibilità di danneggiare la filettatura.

ANELLO INTERNO E GABBIA A RULLI DEL CUSCINETTO INFERIORE

GHIERA DI REGISTRO

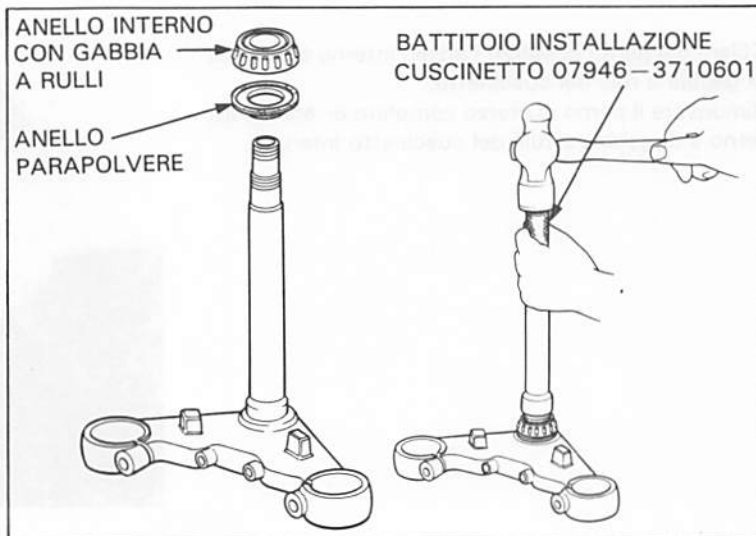




Installare un nuovo anello parapolvere.
Inserire l'anello interno completo di gabbia a rulli del nuovo cuscinetto sul perno di sterzo e spingerlo nella propria posizione di lavoro per mezzo dell'apposito attrezzo speciale.

Nota

L'anello parapolvere ed il cuscinetto devono essere sostituiti ogni volta che vengono rimossi.



SOSTITUZIONE DEGLI ANELLI ESTERNI DEI CUSCINETTI

Controllare che le piste di rotolamento degli anelli esterni dei cuscinetti siano in buone condizioni.
Se necessario procedere alla loro sostituzione.
Estrarre prima l'anello superiore e quindi quello inferiore.

Nota

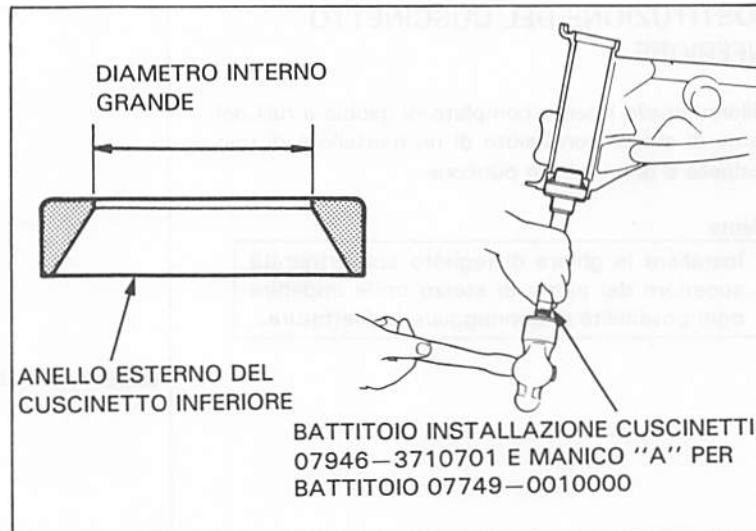
Togliere sempre l'anello superiore prima di estrarre quello inferiore.



Installare il nuovo anello del cuscinetto inferiore.

Nota

Il diametro interno dell'anello del cuscinetto inferiore è maggiore di quello del cuscinetto superiore. Accertarsi di installare nella giusta posizione gli anelli dei due cuscinetti.



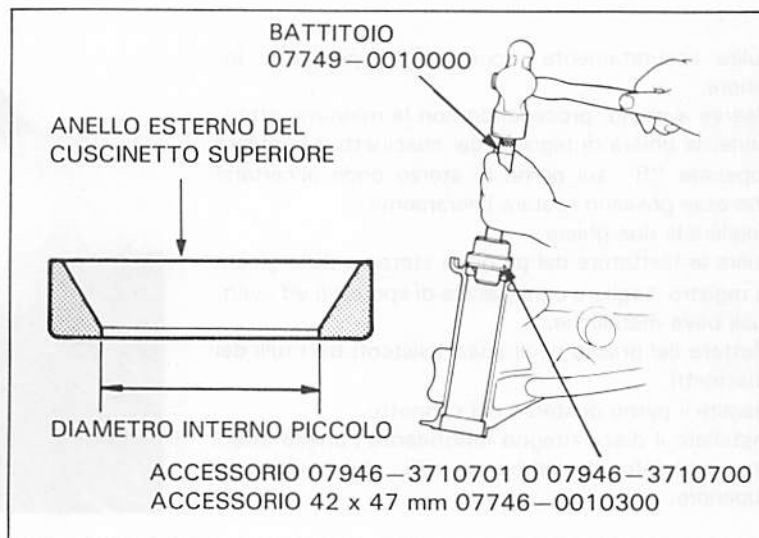


Installare l'anello esterno del nuovo cuscinetto superiore con l'accessorio 07946-3710701 o 07946-3710700.

Usare quindi l'accessorio 07746-0010300 o l'anello esterno del vecchio cuscinetto per inserire a fondo nel proprio alloggiamento il nuovo anello.

Nota

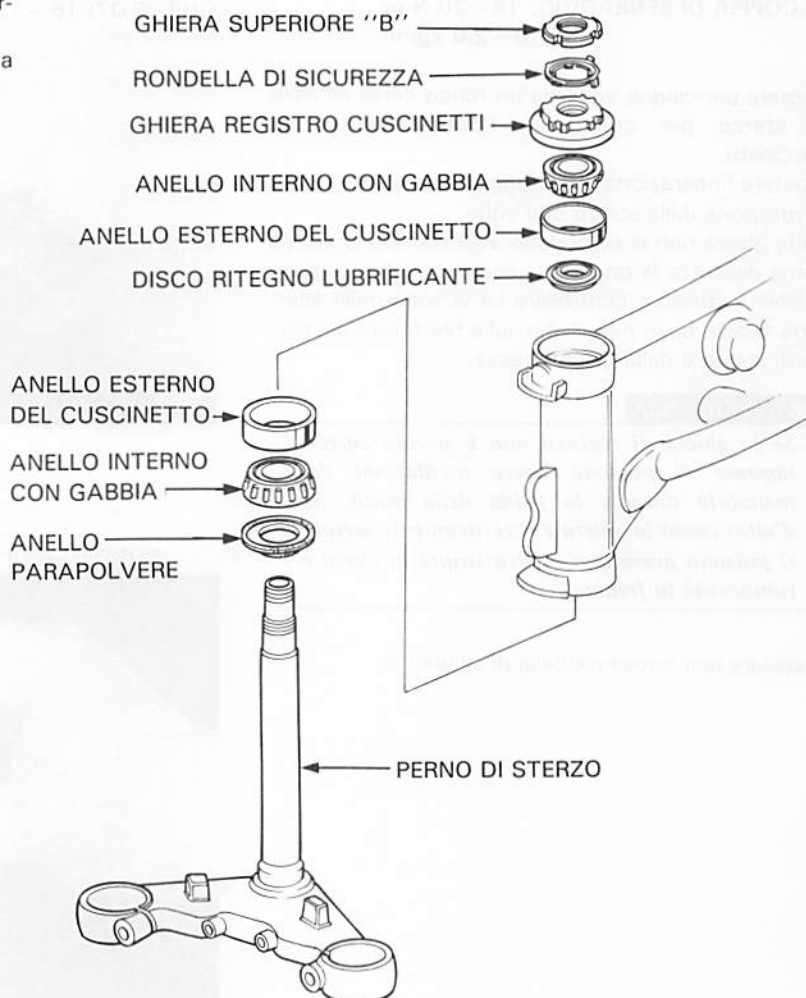
Inserire gli anelli esterni dei cuscinetti nei loro alloggiamenti fino a mandarli a battuta, facendo attenzione a mantenerli sempre in quadro.



INSTALLAZIONE DEL PERNO DI STERZO

Ingrassare le piste di rotolamento degli anelli esterni.

Ingrassare l'anello interno, completo di gabbia a rulli, del cuscinetto inferiore ed installarlo.



Pulire accuratamente i cuscinetti superiore e inferiore.

Inserire a mano, procedendo con la massima attenzione, la ghiera di registro dei cuscinetti e la ghiera superiore "B" sul perno di sterzo onde accertarsi che esse possano ruotare liberamente.

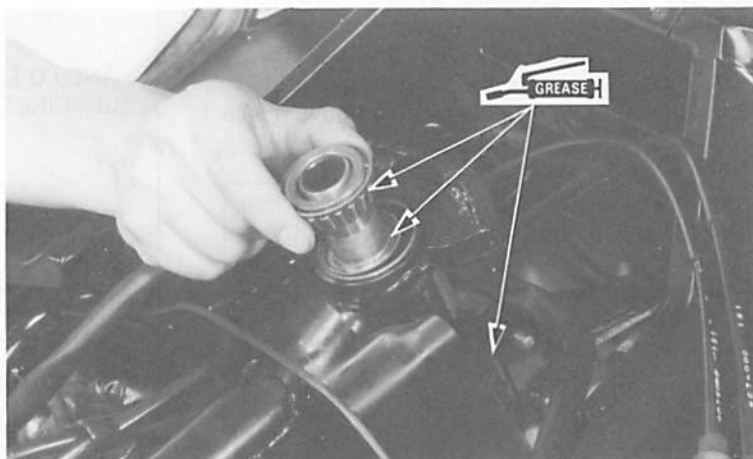
Togliere le due ghiera.

Pulire le filettature del perno di sterzo e della ghiera di registro; togliere ogni traccia di sporcizia ed eventuali bave metalliche.

Mettere del grasso negli spazi esistenti tra i rulli dei cuscinetti.

Inserire il perno di sterzo nel cannotto.

Installare il disco ritegno lubrificante l'anello interno, completo di gabbia a rulli, del cuscinetto superiore.



Installare e serrare la ghiera di registro.

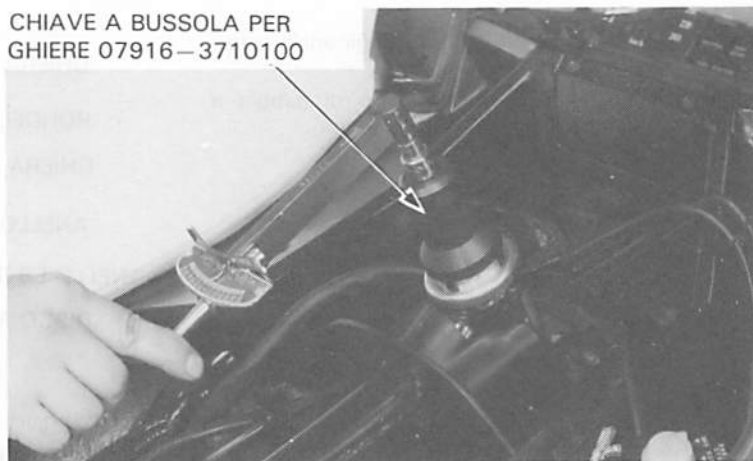
**COPPIA DI SERRAGGIO: 18–20 N·m
(1,8–2,0 kgm)**

Ruotare per cinque volte da un fondo corsa all'altro lo sterzo per consentire l'assestamento dei cuscinetti.

Ripetere l'operazione di serraggio della ghiera quella di rotazione dello sterzo due volte.

Se la ghiera non si serra dopo aver ruotato lo sterzo come descritto la prima o la seconda volta, togliere la ghiera stessa e controllare se vi sono della sporcizia o delle bave metalliche sulla filettatura del perno di sterzo e della ghiera stessa.

CHIAVE A BUSSOLA PER
GHIERE 07916–3710100

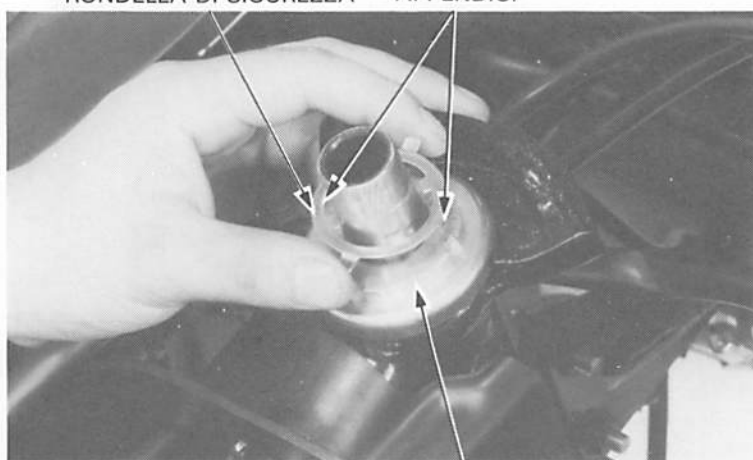


AVVERTENZA

Se la ghiera di registro non è serrata correttamente si possono avere oscillazioni del manubrio durante la guida della moto. Se d'altro canto la ghiera è eccessivamente serrata si possono avere una cattiva tenuta in curva e rumorosità in frenata.

Installare una nuova rondella di sicurezza.

RONDELLA DI SICUREZZA APPENDICI



GHIERA REGISTRO
CUSCINETTO



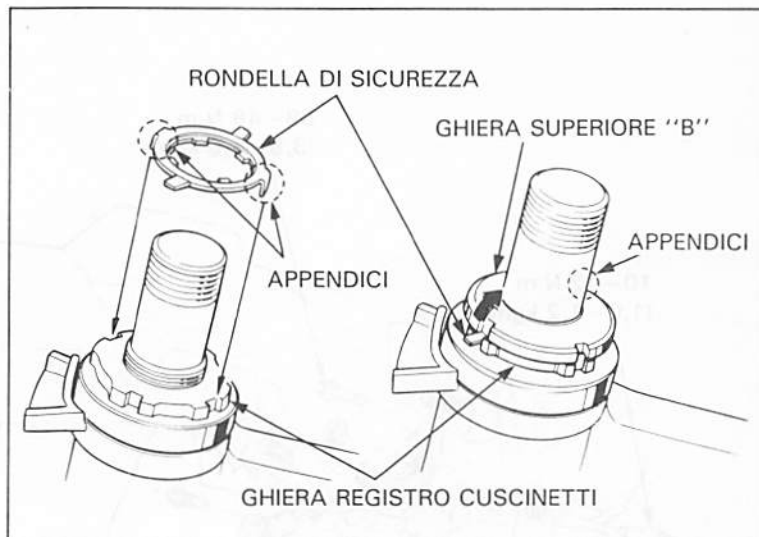
Serrare a mano la ghiera superiore "B".

Tener ferma la ghiera di registro e serrare a mano la ghiera "B" solo fino ad allineare le tacche di quest'ultima con le appendici della rondella di sicurezza.

Nota

Se le tacche della ghiera "B" non si possono allineare con facilità con le appendici della rondella di sicurezza, togliere la ghiera, capovolgerla e rimontarla sul perno di sterzo.

Piegare verso l'alto le due appendici della rondella di sicurezza inserendole nelle tacche della ghiera superiore "B".



CHIAVE A BUSSOLA 30 x 32 mm (07716-0020400)
Prolunga (07716-0020500)

INSTALLAZIONE DEL TRAPEZIO SUPERIORE DI STERZO

Installare gli steli della forcella e mantenerli provvisoriamente in posizione serrando le viti e i bulloni di fissaggio.

Serrare il dado del perno di sterzo.

Nota

Fare attenzione a non scambiare tra di loro lo stelo destro e quello sinistro della forcella.

COPPIA DI SERRAGGIO: 90-120 N·m
(9,0-12,0 kgm)

Serrare le viti inferiori di fissaggio delle canne di forcella.

COPPIA DI SERRAGGIO: 40-55 N·m
(4,0-5,5 kgm)

Serrare i bulloni che fissano le canne al trapezio superiore.

COPPIA DI SERRAGGIO: 9-15 N·m
(0,9-1,5 kgm)

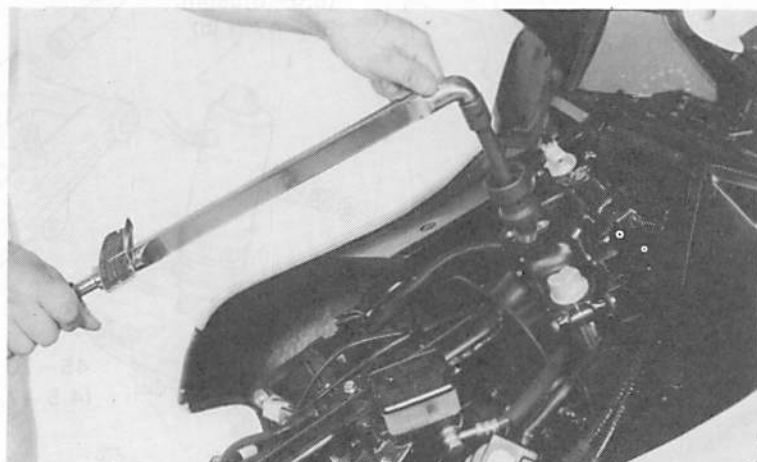
Controllare che il perno di sterzo ruoti liberamente e che non presenti nessuna possibilità di movimento verticale.

Installare la tubazione aria.

Le due canne di forcella devono essere posizionate in modo che la loro estremità superiore sia a livello raggiunga esattamente il piano del trapezio di sterzo superiore.

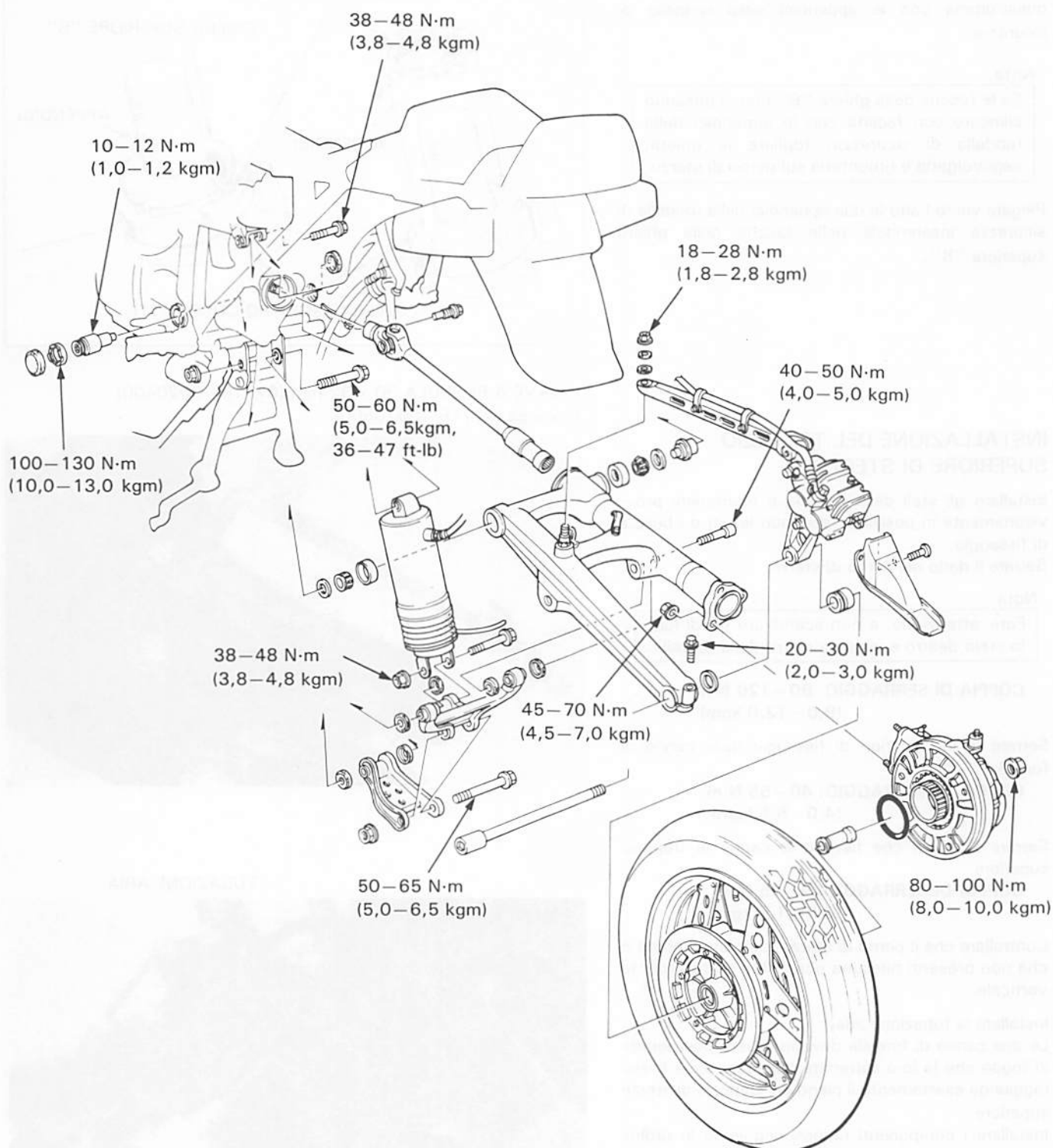
Installare i componenti rimossi seguendo in ordine inverso la procedura di smontaggio.

Installare i seguenti componenti:
parafango anteriore
ruota anteriore
manubrio





RUOTA E SOSPENSIONE POSTERIORE





INFORMAZIONI DI SERVIZIO	16- 1
GUIDA ALLA IDENTIFICAZIONE DEGLI INCONVENIENTI	16- 2
RUOTA E FRENO POSTERIORE	16- 3
AMMORTIZZATORE	16- 9
FORECELLONE OSCILLANTE E ALBERO DI TRASMISSIONE	16-15
ARTICOLAZIONI DELLA SOSPENSIONE	16-23

INFORMAZIONI DI SERVIZIO

ISTRUZIONI GENERICHE

- Le ruote COMSTAR non sono smontabili nè riparabili. Se le razze, il cerchio o il mozzo sono danneggiati occorre sostituire la ruota completa.
- Non camminare mai sulle razze quando la ruota è appoggiata al suolo.
- La rimozione, riparazione ed installazione dei pneumatici Tubeless vengono descritte nel Manuale per pneumatici Tubeless.
- Prima di installare la ruota posteriore applicare del grasso polivalente NLGI n° 2 (additivato con bisolfuro di molibdeno) alla flangia condotta della trasmissione finale e alle scanalature dell'albero uscita della coppia conica.
- Fare attenzione a non danneggiare il corpo dell'ammortizzatore allorchè si rimuove o si installa l'ammortizzatore stesso.
- Effettuare i seguenti controlli quando si rimonta la scatola della coppia conica della trasmissione finale (capitolo 17).

- Precarico del pignone
- Precarico totale della coppia conica
- Gioco dei denti
- Contatto tra i denti

AVVERTENZA

- *Usare solo bulloneria originale per le articolazioni della sospensione posteriore e per il fissaggio dell'ammortizzatore. Viti e bulloni differenti infatti possono non avere la stessa resistenza. Fare attenzione al verso di montaggio delle viti.*

ATTREZZI

Speciali

Attrezzo installazione paraolio	07965-MC70100
Accessorio per installazione paraolio	07965-MA10200
Chiave per ghiera perno forcellone	07908-4690001
Estrattore per cuscinetto a rullini	07936-8890100
Chiave per ghiera ritegno cuscinetto	07910-4300000

Comuni

Bussola a barra esagonale	07703-0020500
Accessorio per battitoio installazione	
cuscinetti 42 x 47 mm	07746-0010300
Guida da 15 mm per battitoio	07746-0040300
Cacciaspine da 3,5 mm	07744-0010300
Accessorio per battitoio per	
cuscinetti 37 x 40 mm	07746-0010200
Manico A per battitoio	07749-0010000



RUOTA E SOSPENSIONE POSTERIORE

COPPIE DI SERRAGGIO

Bulloni fissaggio ammortizzatore	38— 48 N·m (3,8— 4,8 kgm)
Bullone fulcro articolazione sospensione	50— 65 N·m (5,0— 6,5 kgm)
Vite a cava esagonale del biscottino	40— 50 N·m (4,0— 5,0 kgm)
Dado perno ruota posteriore	80—100 N·m (8,0—10,0 kgm)
Vite fissaggio perno ruota	20— 30 N·m (2,0— 3,0 kgm)
Perno del forcellone	9— 12 N·m (0,9— 1,2 kgm)
Ghiera perno forcellone	100—130 N·m (10,0—13,0 kgm)
Dadi fissaggio scatola coppia conica	55— 65 N·m (5,5— 6,5 kgm)
Vite fissaggio albero di trasmissione	18— 28 N·m (1,8— 2,8 kgm)
Vite/dado ancoraggio pinza freno	15— 25 N·m (1,5— 2,5 kgm)
Vite pedale freno posteriore	10— 15 N·m (1,0— 1,5 kgm)

DATI TECNICI

Oggetto		Valore standard	Limite di usura
Errore di rettilineità perno ruota		—	0,2 mm
Errore di centraggio ruota posteriore	Radiale	—	2,0 mm
	Assiale	—	2,0 mm
Capacità olio ammortizzatore posteriore		540 cc	—
Pressione aria ammortizzatore posteriore		100—500 kPa (1,0—5,0 kg/cm ²)	—

GUIDA ALLA IDENTIFICAZIONE DEGLI INCONVENIENTI

Oscillazioni o vibrazioni

- Cerchio deformato
- Cuscinetti ruota usurati o lenti negli alloggiamenti
- Raze lente o deformate
- Pneumatico difettoso
- Perno ruota fissato male

Sospensione troppo morbida

- Molla indebolita
- Ammortizzatore mal regolato
- Funzione ammortizzante troppo debole

Sospensione troppo rigida

- Ammortizzatore mal regolato

Sospensione rumorosa

- Corpo dell'ammortizzatore bloccato
- Organi di unione allentati

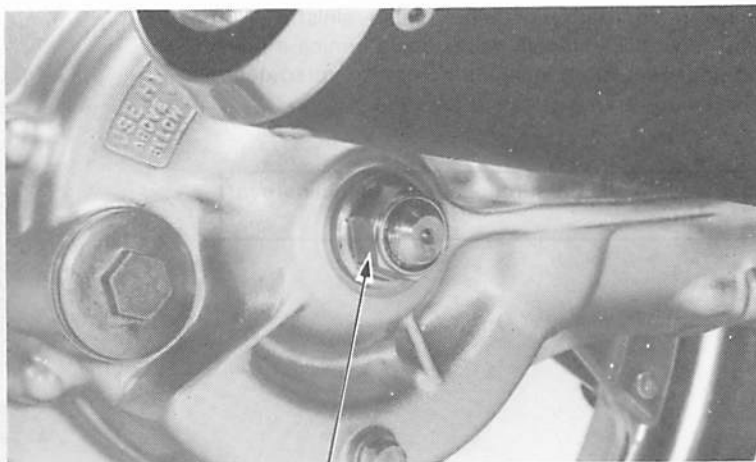
RUOTA E FRENO POSTERIORE

RIMOZIONE DELLA RUOTA POSTERIORE

Mettere la moto sul cavalletto centrale.

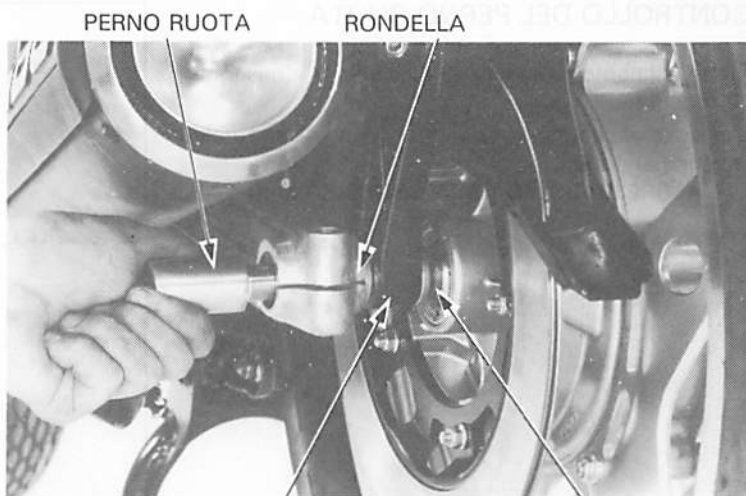
Allentare il dado del perno ruota.

Allentare i tre dadi che fissano la scatola della coppia conica al forcellone.



DADO DEL PERNO RUOTA

Rimuovere la vite di fissaggio e sfilare il perno ruota.



PERNO RUOTA

RONDELLA

STAFFA SUPPORTO PINZA FRENO

DISTANZIALE

Ruotare verso l'alto la pinza freno e tirare verso l'asta di ancoraggio del freno onde consentire la rimozione della ruota posteriore.



PINZA FRENO



Spingere la ruota posteriore verso sinistra allontanandola dalla scatola della coppia conica e quindi rimuovere la ruota inclinando la moto verso destra con l'aiuto di una seconda persona.

Nota

Chiedere alla persona che aiuta di inclinare la moto.

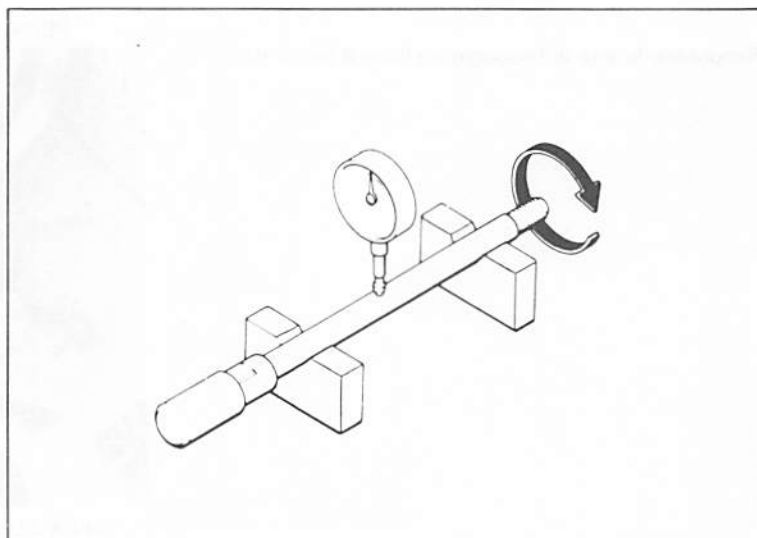


CONTROLLO DEL PERNO RUOTA

Mettere il perno ruota su due blocchi a V e misurare l'errore di rettilineità.

L'errore reale corrisponde a metà della lettura totale sul comparatore.

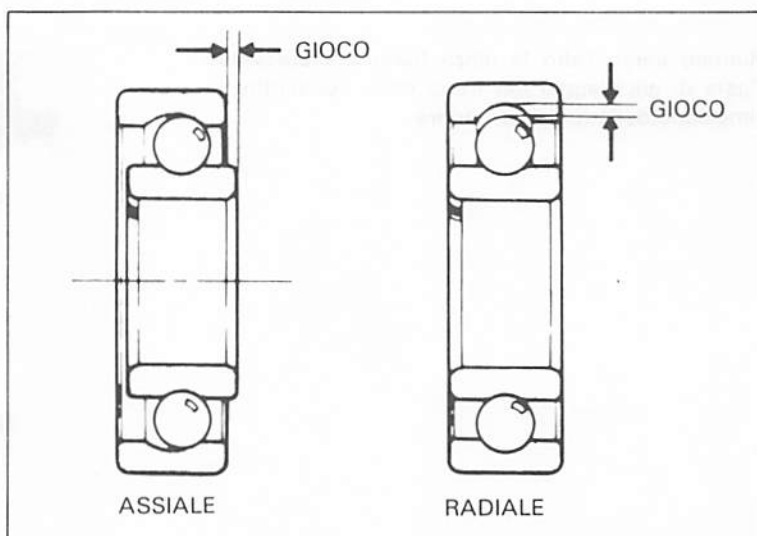
VALORE MASSIMO AMMESSO: 0,20 mm



CONTROLLO DEI CUSCINETTI DELLA RUOTA POSTERIORE

Far girare a mano ciascun cuscinetto della ruota posteriore.

Sostituire i cuscinetti se essi hanno un gioco eccessivo o presentano rumorosità durante la rotazione.





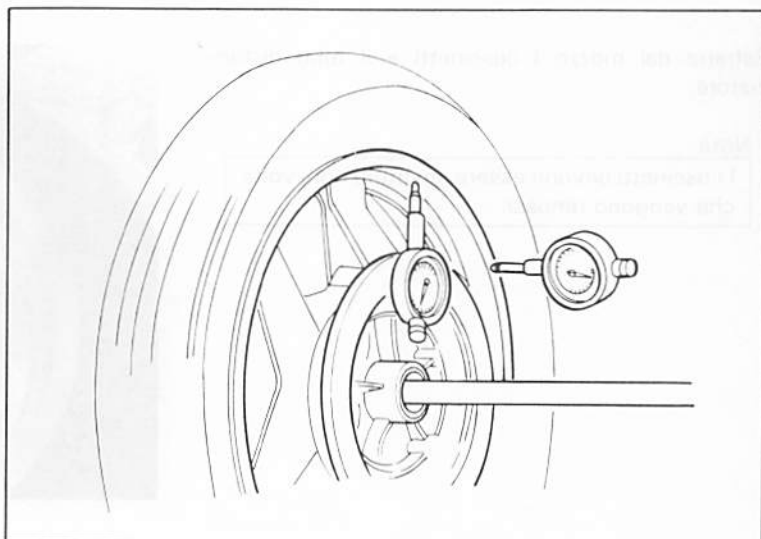
CONTROLLO DEL CENTRAGGIO DEL CERCHIO DELLA RUOTA POSTERIORE

Mettere la ruota su un adatto supporto a forcella.
Far girare lentamente la ruota e misurare per mezzo di un comparatore l'errore di centraggio sia in senso assiale che in senso radiale.

ERRORE MASSIMO AMMESSO:

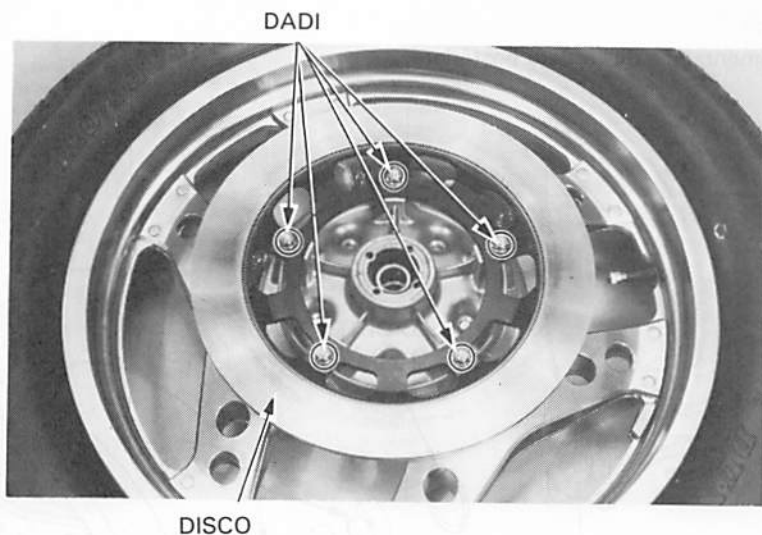
RADIALE: 2,0 mm

ASSIALE: 2,0 mm

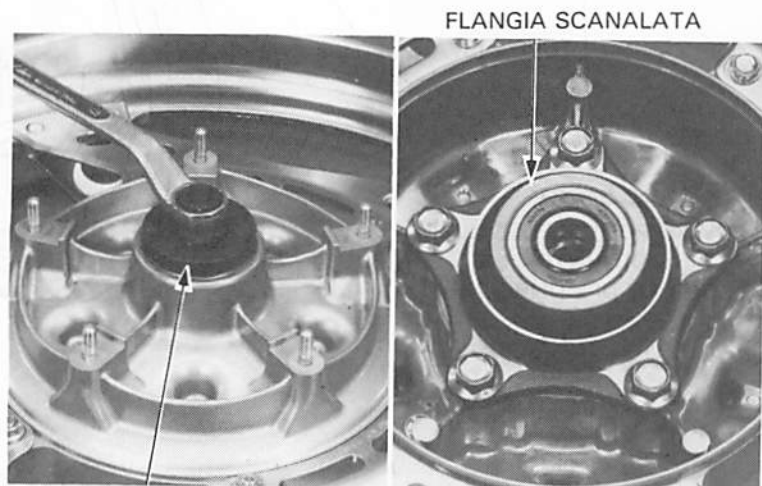


SMONTAGGIO DELLA RUOTA POSTERIORE

Rimuovere il disco freno.



Rimuovere la ghiera di ritegno del cuscinetto con l'apposita chiave speciale.
Rimuovere la flangia scanalata.





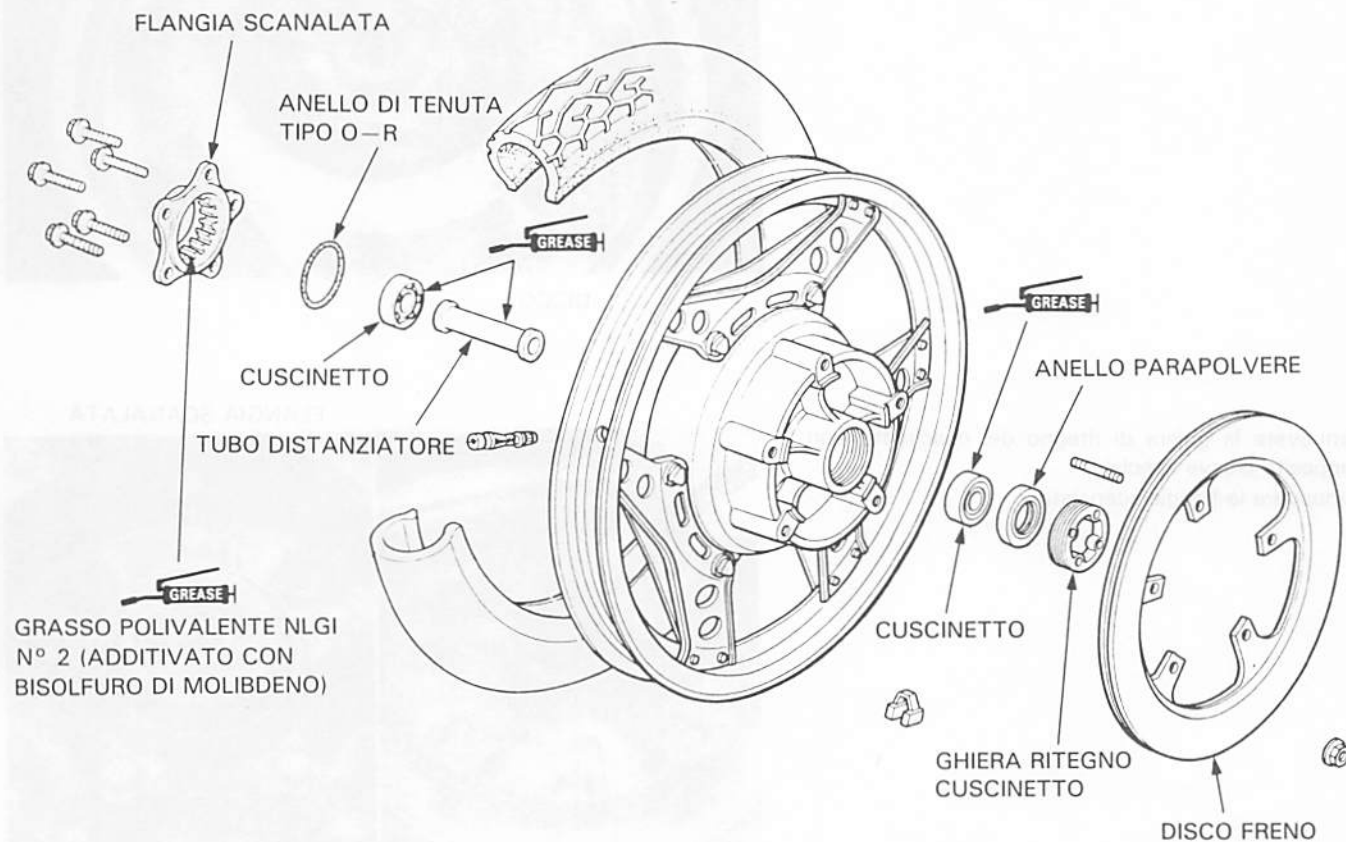
Estrarre dal mozzo i cuscinetti e il tubo distanziatore.

Nota

I cuscinetti devono essere sostituiti ogni volta che vengono rimossi.



Smontaggio della ruota posteriore.





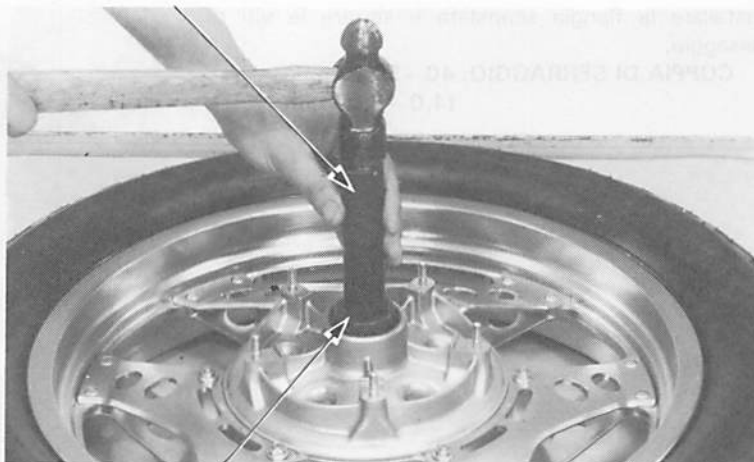
Riempire di grasso le cavità dei cuscinetti ed installare i cuscinetti stessi utilizzando il battitoio apposito.

Installare per primo il cuscinetto sinistro (lato ghiera).

ATTENZIONE

Inserire i cuscinetti mantenendoli in quadro, facendo attenzione ad installarli in maniera corretta (essi devono andare a battuta nei loro alloggiamenti). La parte schermata deve essere rivolta verso l'esterno.

MANICO PER BATTITOIO PER CUSCINETTI "A"



ACCESSORIO 42 x 47 mm E GUIDA DA 15 mm PER BATTITOIO

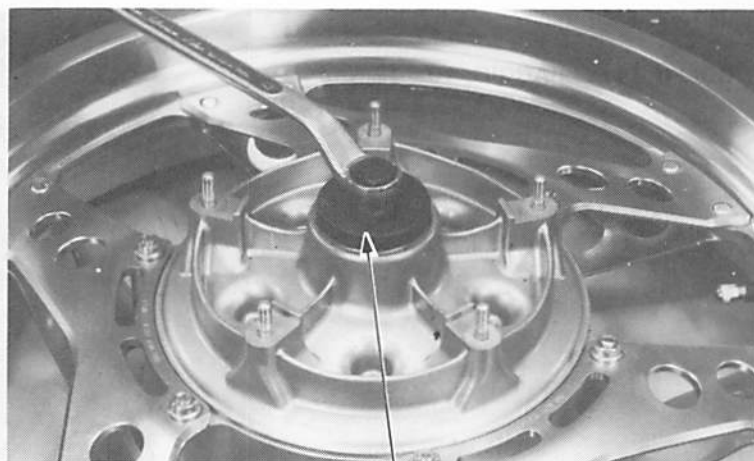
Installare l'anello parapolvere.

Installare la ghiera di ritegno del cuscinetto utilizzando la chiave per ghiera con il relativo corpo di manovra come mostrato nella figura.

Assicurare la ghiera contro ogni possibilità di svitamento mediante cianfrinatura.

Nota

Controllare le condizioni della ghiera. Se la filettatura è danneggiata la ghiera deve essere sostituita.



CHIAVE PER GHIERA

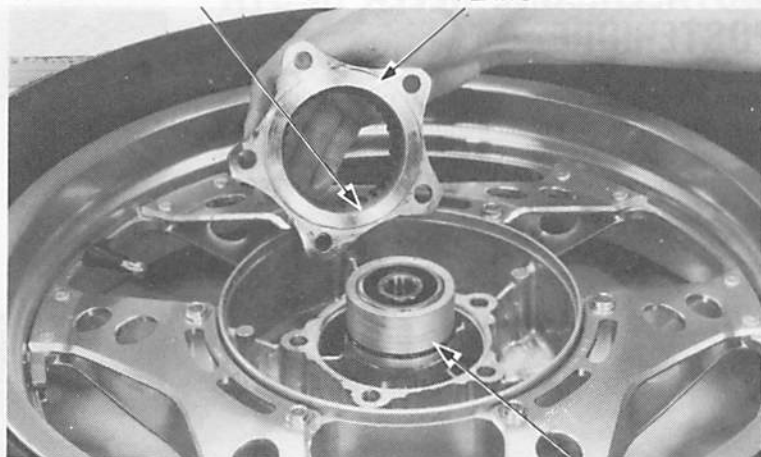


GRASSO POLIVALENTE NLGI n° 2
(ADDITIVATO CON MoS₂)

FLANGIA SCANALATA

Installare l'anello di tenuta tipo O-R.

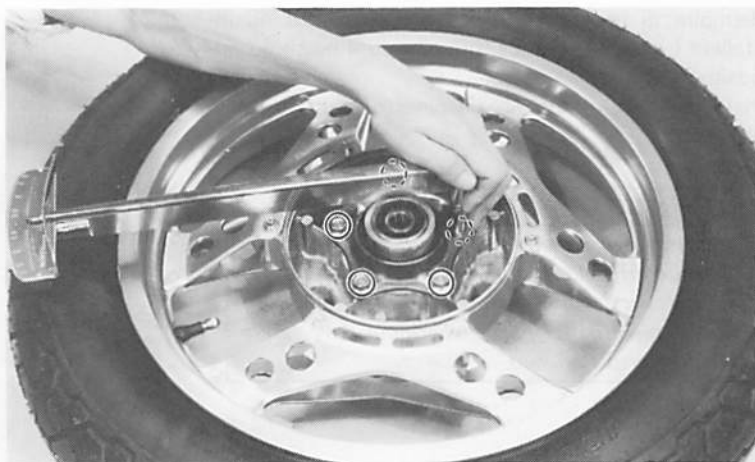
Lubrificare le scanature della flangia e l'anello di tenuta con grasso polivalente NLGI n° 2 a base di litio, additivato con bisolfuro di molibdeno.



ANELLO DI TENUTA TIPO O-R

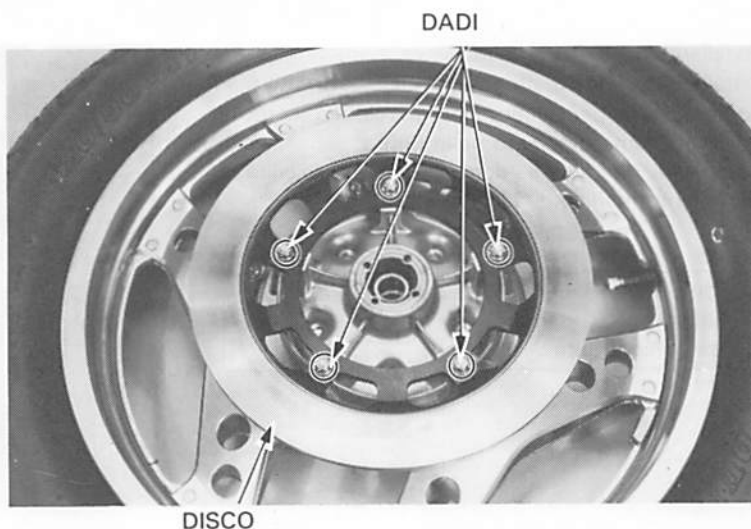
Installare la flangia scanalata e serrare le viti di fissaggio.

COPPIA DI SERRAGGIO: 40–50 N·m
(4,0–5,0 kgm)



Installare il disco freno.

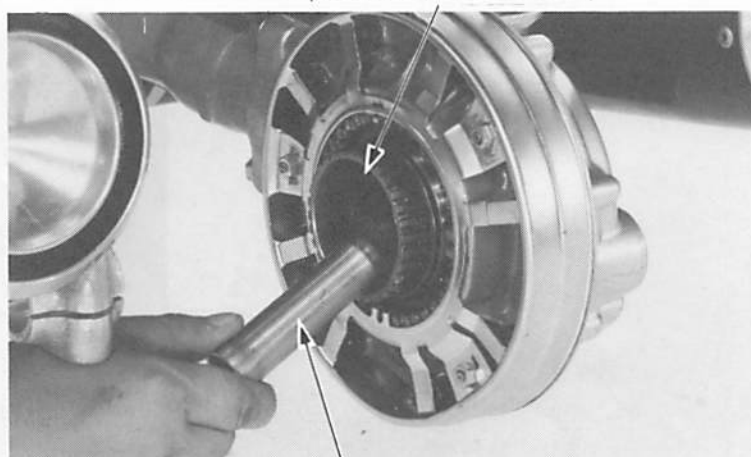
COPPIA DI SERRAGGIO: 10–12 N·m
(1,0–1,2 kgm)



INSTALLAZIONE DELLA RUOTA POSTERIORE

Applicare grasso polivalente NLGI n° 2 (additivato con bisolfuro di molibdeno) alle scanalature dell'albero di uscita della coppia conica. Inserire il distanziale nella scatola della coppia conica.

GRASSO POLIVALENTE NLGI n° 2
(ADDITIVATO CON MoS₂)

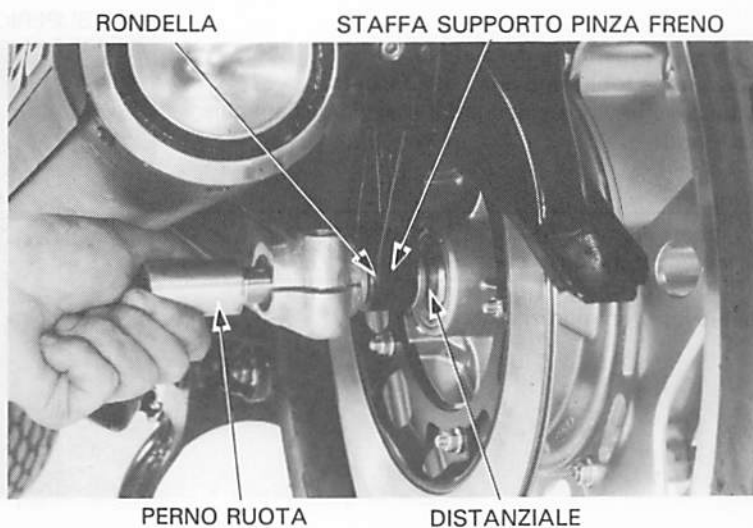


DISTANZIALE



Installare la ruota posteriore.

Inserire il perno ruota attraverso il braccio sinistro del forcellone, la rondella, la staffa di supporto della pinza freno, il distanziale e la ruota posteriore.



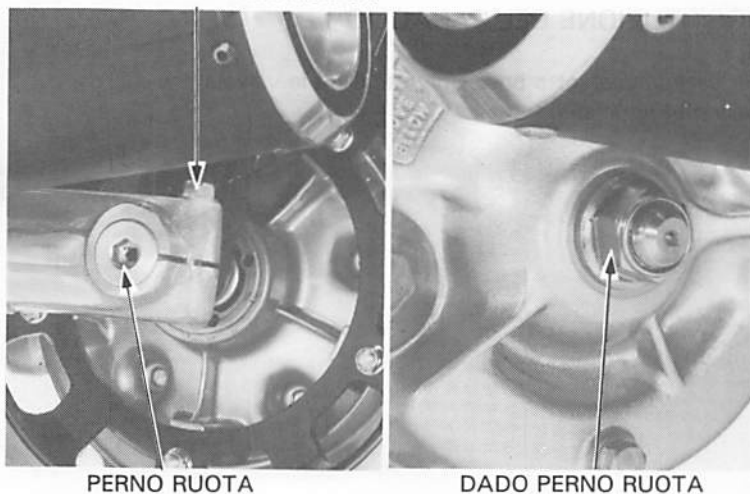
Serrare il dado tenendo fermo il perno ruota mediante una chiave a barra esagonale.

COPPIA DI SERRAGGIO: 80 – 100 N·m
(8,0 – 10,0 kgm)

Serrare la vite di fissaggio del perno ruota.

COPPIA DI SERRAGGIO: 20 – 30 N·m
(2,0 – 3,0 kgm)

VITE FISSAGGIO PERNO RUOTA



AMMORTIZZATORE

RIMOZIONE

Mettere la moto sul cavalletto centrale.

Togliere il bullone che unisce la leva oscillante al biscottino.

Allentare le viti destra e sinistra sulle quali è fulcrato il cavalletto centrale di un numero di giri sufficiente a permettere l'abbassamento della leva oscillante.

AVVERTENZA

Se si svitano completamente le viti sulle quali il cavalletto è fulcrato, questo si stacca dal telaio e il motociclo cade al suolo.

Abbassare la leva oscillante.





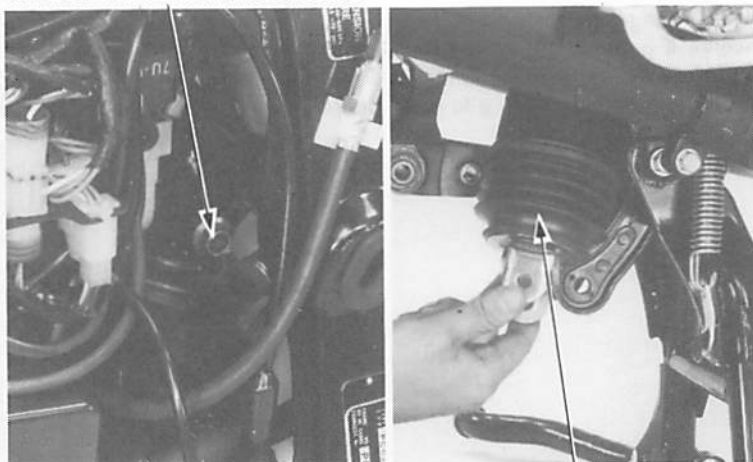
VITE SUPERIORE DI FISSAGGIO

Togliere il separatore dello sfiato.
Staccare la tubazione aria dalla fascetta.
Rimuovere la vite superiore di fissaggio dell'ammortizzatore.

Nota

Tenere l'ammortizzatore con una mano per impedire che esso cada al suolo.

Rimuovere l'ammortizzatore.

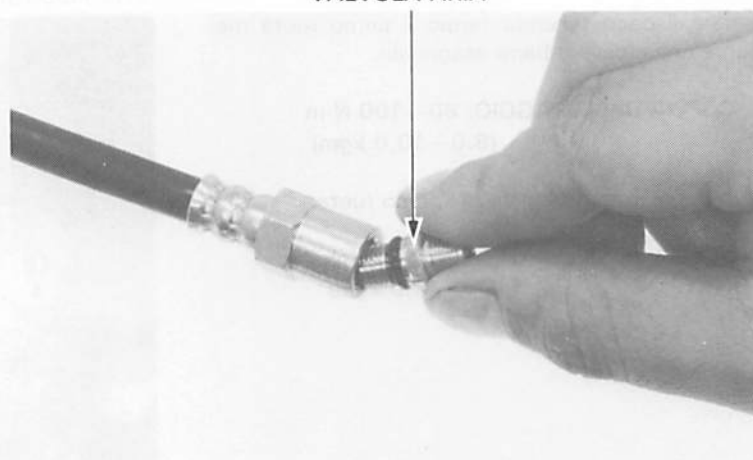


AMMORTIZZATORE

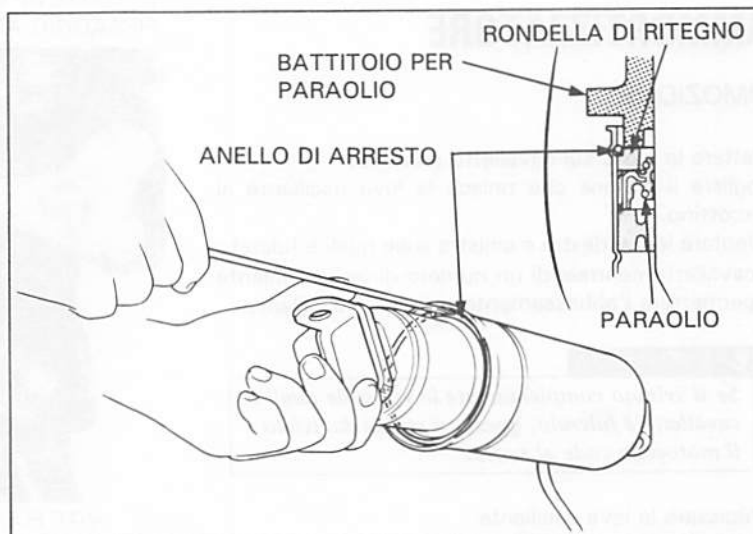
SOSTITUZIONE DEL PARAOLIO

Far uscire l'aria sotto pressione e togliere la valvola dalla tubazione aria.

VALVOLA ARIA

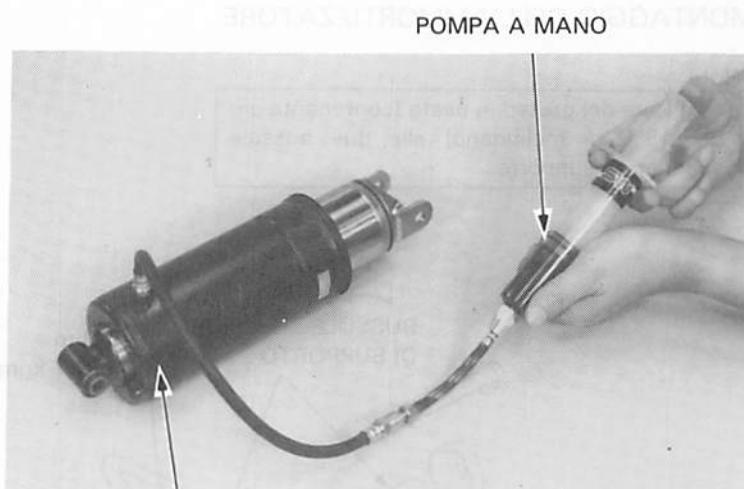


Togliere la fascetta ed il soffietto.
Per rimuovere l'anello di arresto spingere la rondella di ritegno ed il paraolio.
Rimuovere l'anello di arresto e la rondella di ritegno.





Rimuovere la parte centrale della valvola aria.
Collegare una siringa piena di olio ATF e pomparlo all'interno dell'ammortizzatore fino a riempirlo.
Allorchè l'ammortizzatore è pieno la pompa diventa durissima ad azionarsi.
Rimuovere la pompa ed installare la parte centrale della valvola.



AMMORTIZZATORE

Porre il battitoio sopra il paraolio e mettere l'ammortizzatore sotto il punzone della pressa idraulica utilizzando l'accessorio per il battitoio.
Estrarre il paraolio comprimendo l'ammortizzatore.

ATTENZIONE

Fare attenzione a far uscire la minore quantità possibile di liquido ATF onde evitare che dell'aria possa entrare nell'ammortizzatore (in questo caso infatti la sospensione risulterebbe troppo morbida).

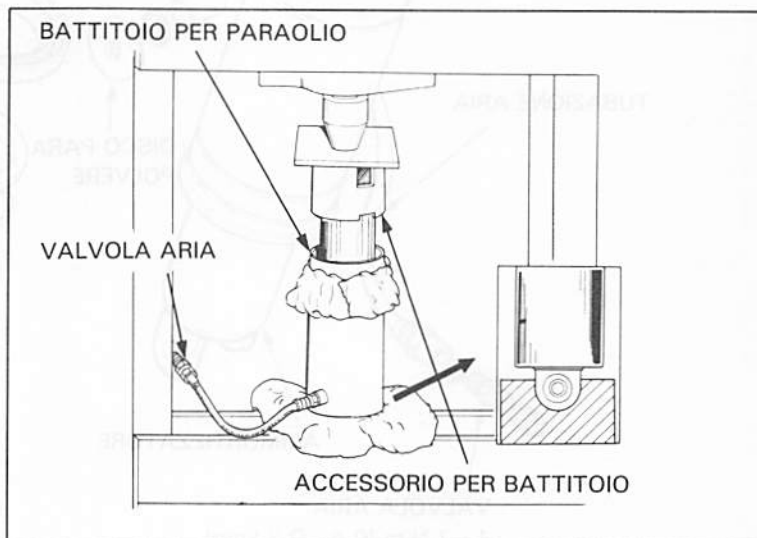
Nota

Il paraolio non verrà spinto fuori se vi è aria nel liquido ATF o se l'ammortizzatore non è pieno di ATF.

ATTENZIONE

Quando si installa l'ammortizzatore nella pressa fare attenzione a poggiarlo sull'occhione e non sulla base del corpo (vedi particolare in figura).

Rimuovere il paraolio.

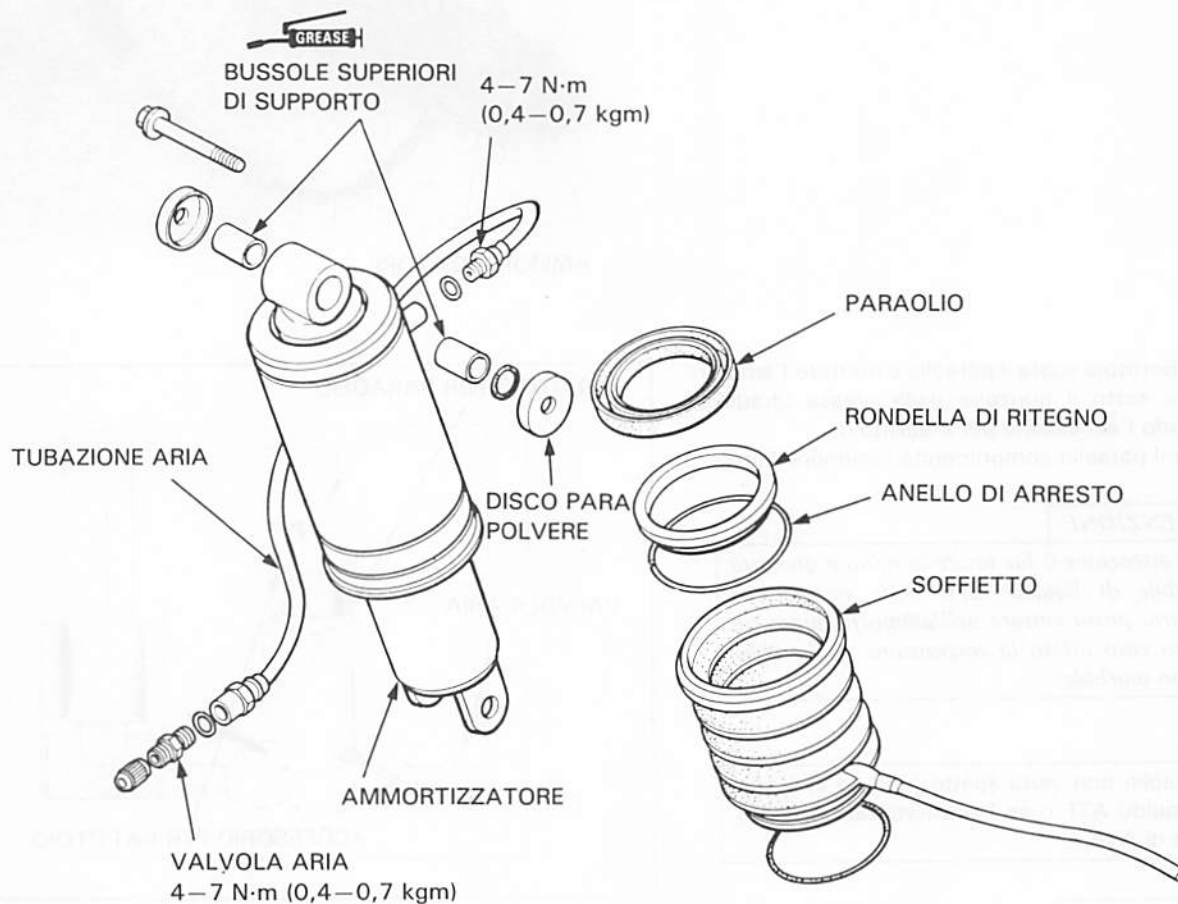




MONTAGGIO DELL'AMMORTIZZATORE

Nota

Applicare del grasso in pasta (contenente più del 45% di molibdeno) alle due bussole superiori di supporto.





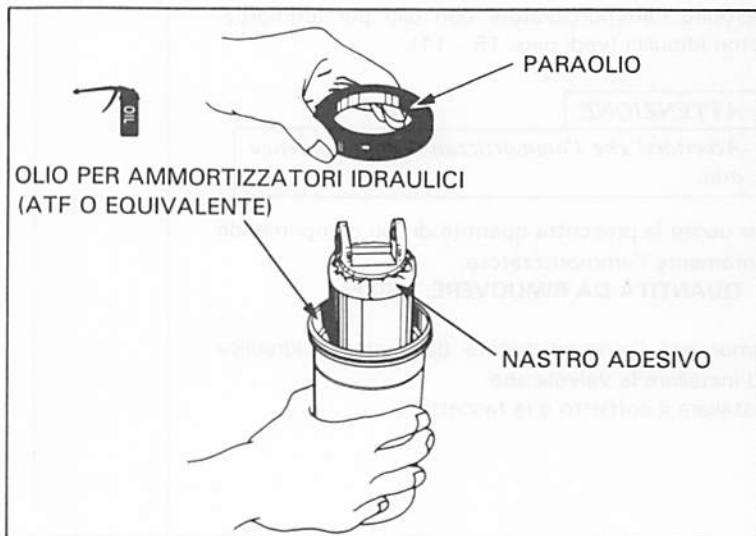
Riempire l'ammortizzatore con olio per ammortizzatori idraulici (ATF o equivalente).

Avvolgere un pezzo di nastro adesivo attorno alla scanalatura esistente all'estremità dell'ammortizzatore.

Immergere il paraolio nell'olio per ammortizzatori idraulici ed inserirlo nell'ammortizzatore.

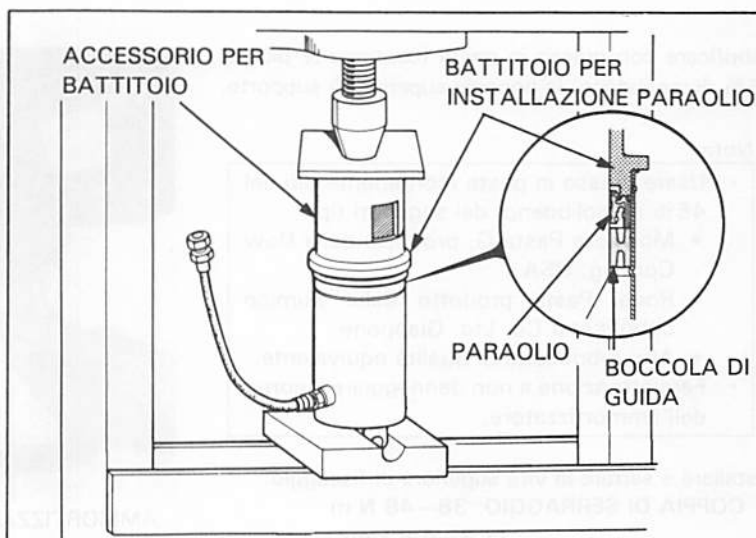
ATTENZIONE

Fare attenzione a non danneggiare il paraolio durante l'installazione.

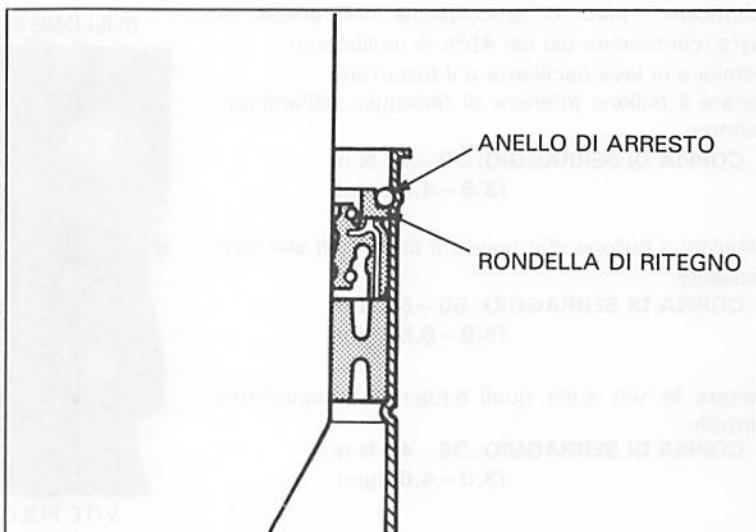


Rimuovere la valvola dalla tubazione aria.

Introdurre il paraolio nell'ammortizzatore per mezzo di una pressa idraulica finché il battitoio tubolare apposito non si arresta al margine dell'involucro esterno dell'ammortizzatore.



Installare la rondella di ritegno e quindi l'anello di arresto.





Riempire l'ammortizzatore con olio per ammortizzatori idraulici (vedi pag. 16 – 11).

ATTENZIONE

Accertarsi che l'ammortizzatore non contenga aria.

Far uscire la prescritta quantità di olio comprimendo lentamente l'ammortizzatore.

QUANTITÀ DA RIMUOVERE: 180 cc

Rimuovere l'ammortizzatore dalla pressa idraulica ed installare la valvola aria.

Installare il soffietto e la fascetta.



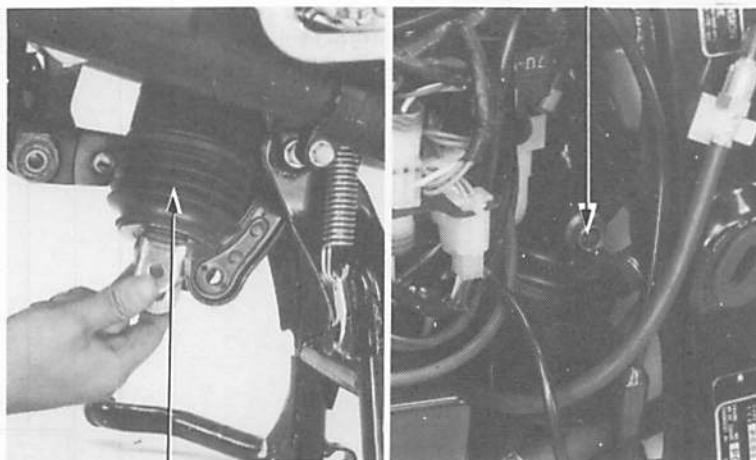
Lubrificare con grasso in pasta (contenente più del 45% di molibdeno) le boccole superiori di supporto.

Nota

- Usare grasso in pasta (contenente più del 45% di molibdeno) dei seguenti tipi:
 - * Molykote Pasta G, prodotto dalla Dow Corning, USA
 - * Rocol Pasta prodotto dalla Sumico Lubrificanti Co. Ltd. Giappone
 - * Altri lubrificanti di qualità equivalente.
- Fare attenzione a non danneggiare il corpo dell'ammortizzatore.

Installare e serrare la vite superiore di fissaggio.

COPPIA DI SERRAGGIO: 38–48 N·m
(3,8–4,8 kgm)



AMMORTIZZATORE

Installare il separatore dello sfiato.

Lubrificare i perni di articolazione con grasso in pasta (contenente più del 45% di molibdeno).

Installare la leva oscillante e il biscottino.

Serrare il bullone inferiore di fissaggio dell'ammortizzatore.

COPPIA DI SERRAGGIO: 38–48 N·m
(3,8–4,8 kgm)

Installare il bullone che unisce il biscottino alla leva oscillante.

COPPIA DI SERRAGGIO: 50–65 N·m
(5,0–6,5 kgm)

Serrare le viti sulle quali è fulcrato il cavalletto centrale.

COPPIA DI SERRAGGIO: 30–40 N·m
(3,0–4,0 kgm)



VITE FULCRO
CAVALLETTO

LEVA OSCILLANTE

BISCOTTINO

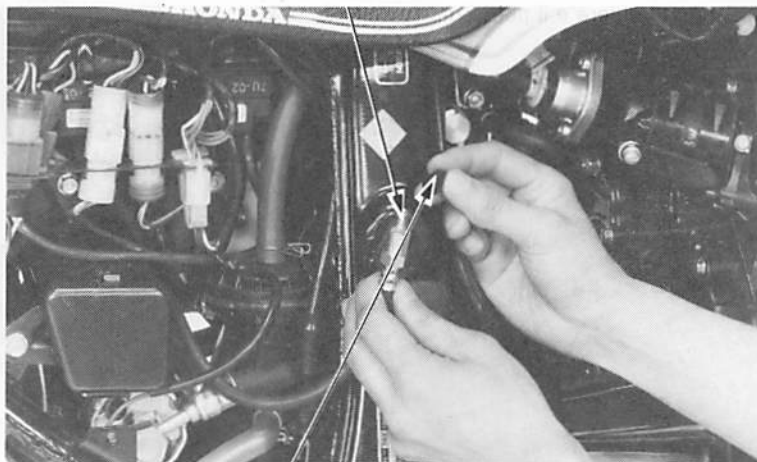


Accertarsi che sulla ruota posteriore non gravi alcun peso e immettere aria nell'ammortizzatore.

PRESSIONE RACCOMANDATA:

100–500 kPa (1,0–5,0 kg/cm²)

VALVOLA ARIA



TAPPO DELLA VALVOLA

FORCELLONE OSCILLANTE E ALBERO DI TRASMISSIONE

RIMOZIONE

Togliere la ruota posteriore.

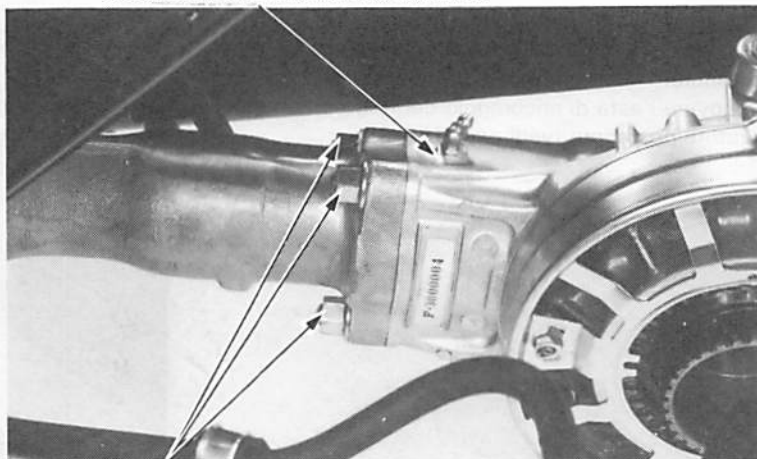
Rimuovere la scatola della coppia conica (capitolo 17).

Rimuovere il bullone che unisce la leva oscillante al biscottino (pag. 16-9).

ATTENZIONE

Immettere del grasso nella scatola della coppia conica attraverso l'apposito ingrassatore ogniqualvolta si rimuove l'albero di trasmissione.

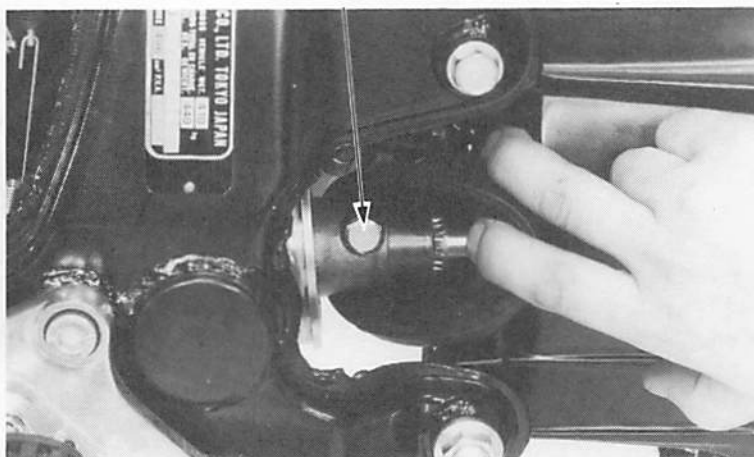
SCATOLA DELLA COPPIA CONICA



DADI DI FISSAGGIO

VITE FISSAGGIO ALBERO DI TRASMISSIONE

Spostare in avanti il soffietto di protezione e rimuovere la vite di fissaggio dell'albero di trasmissione.

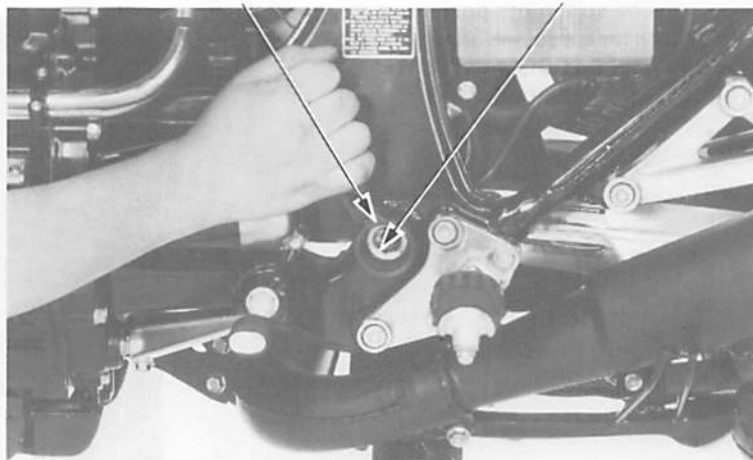




Allentare la ghiera e il perno del forcellone.

CHIAVE PER GHIERA

PERNO FORCELLONE

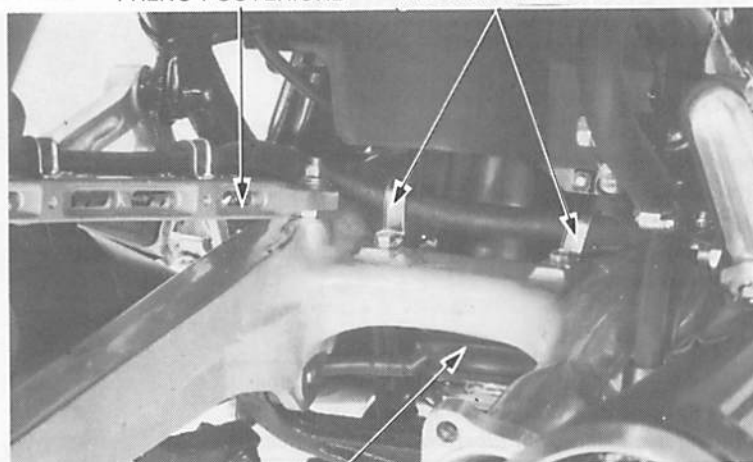


Togliere le due viti che fissano le fascette passacavo e il dado dell'asta di ancoraggio del freno posteriore.

Rimuovere l'asta di ancoraggio del freno e l'ammortizzatore posteriore (vedi pag. 16—9).

ANCORAGGIO
FRENO POSTERIORE

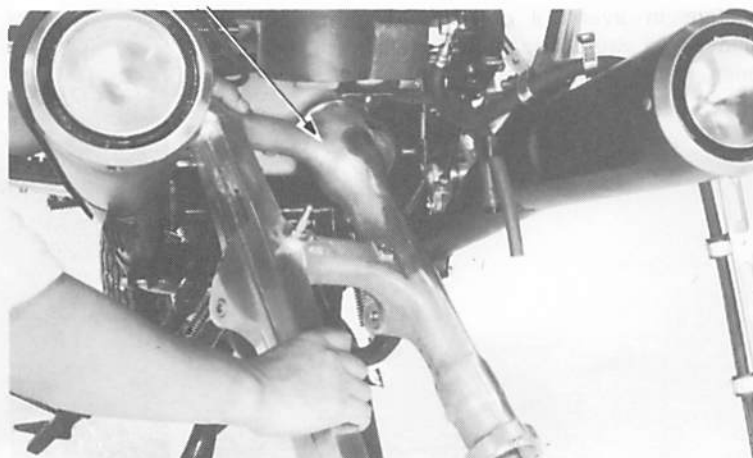
FASCETTE PASSACAVO



AMMORTIZZATORE POSTERIORE

Rimuovere la ghiera e il perno del forcellone.
Rimuovere il forcellone.

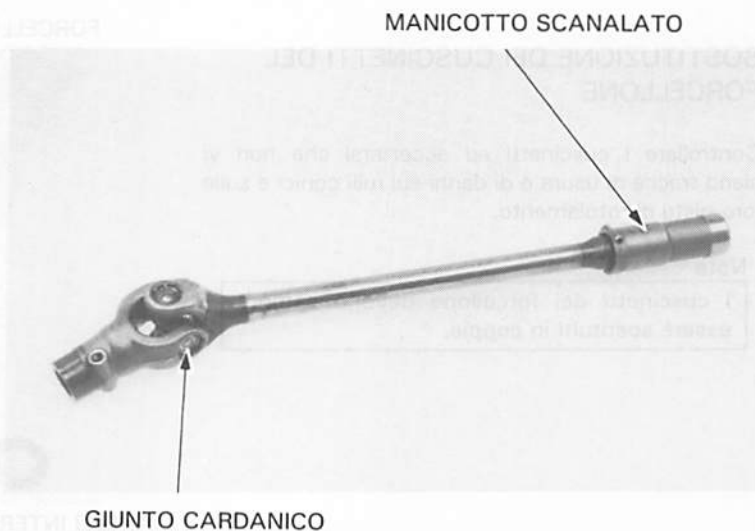
FORCELLONE



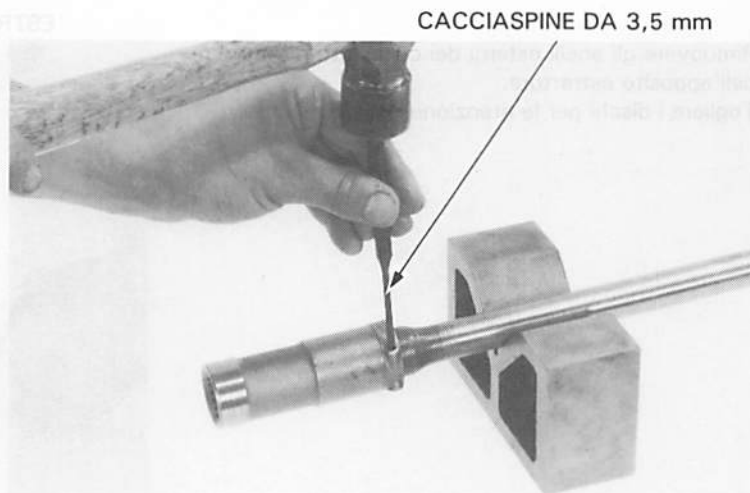


CONTROLLO DELL'ALBERO DI TRASMISSIONE

Estrarre l'albero di trasmissione dal forcellone.
Controllare che l'albero e le scanalature del giunto non presentino tracce di usura o di danni.
Controllare il giunto cardanico; i cuscinetti non devono avere gioco.
Ruotare l'albero e il giunto in direzione opposta.
Se vi è traccia di gioco laterale l'albero deve essere sostituito.



Estrarre la spina elastica.
Separare il manicotto scanalato dall'albero di trasmissione.



Lubrificare le scanalature con grasso polivalente NLGI n° 2 additivato con bisolfuro di molibdeno.
Introdurre l'albero nel manicotto scanalato e installare la spina elastica.

Nota

La spina elastica deve essere spinta al di sotto della superficie esterna del manicotto scanalato.



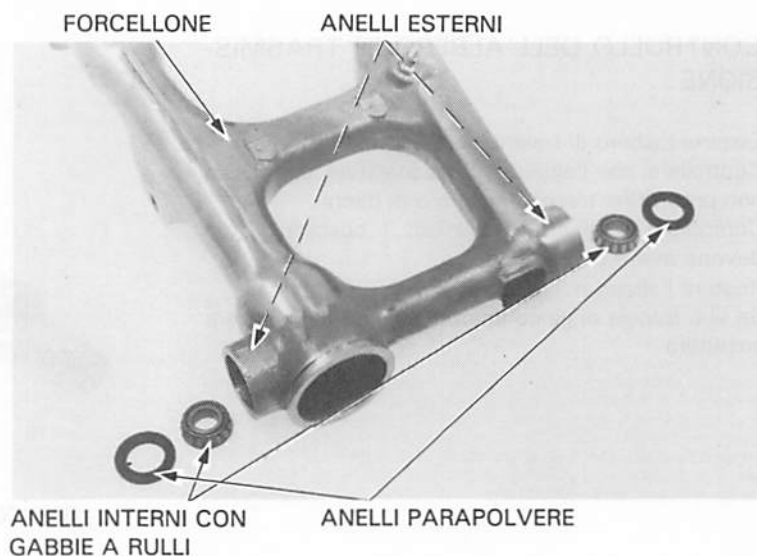


SOSTITUZIONE DEI CUSCINETTI DEL FORCELLONE

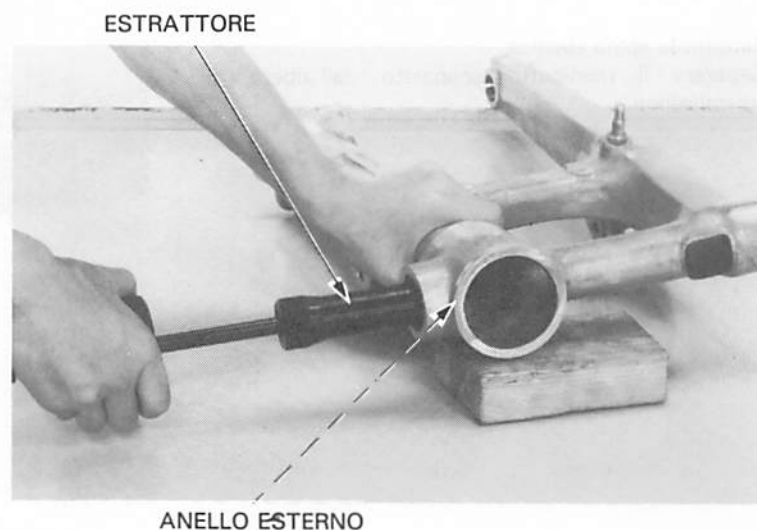
Controllare i cuscinetti ed accertarsi che non vi siano tracce di usura o di danni sui rulli conici e sulle loro piste di rotolamento.

Nota

I cuscinetti del forcellone devono sempre essere sostituiti in coppia.



Rimuovere gli anelli esterni dei cuscinetti per mezzo dell'apposito estrattore.
Togliere i dischi per la ritenzione del lubrificante.



Rimuovere il tappo di protezione ed estrarre dal proprio alloggiamento nel telaio il perno destro del forcellone.

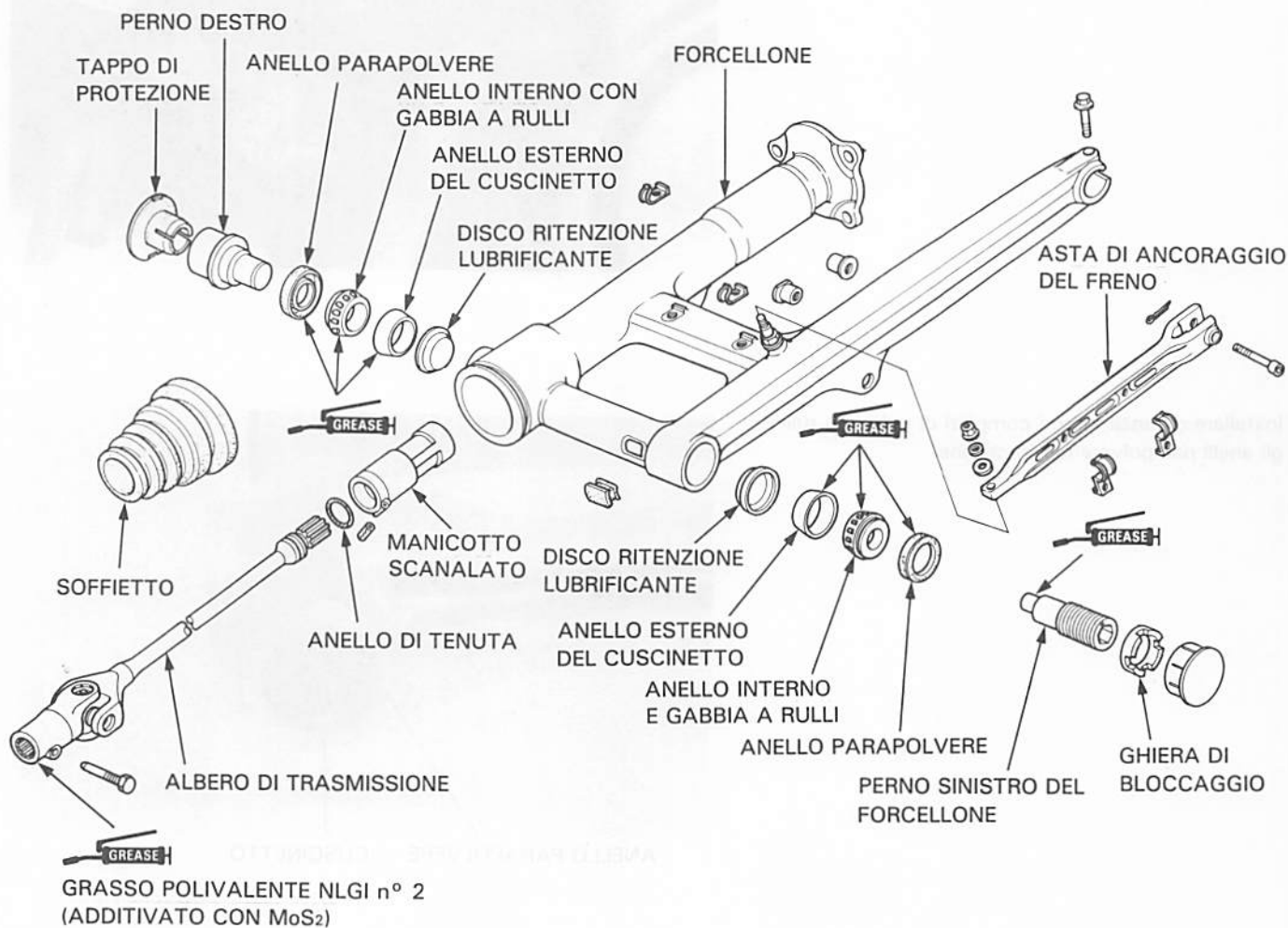
ATTENZIONE

Estrarre il perno battendo su di esso leggermente con un martello.

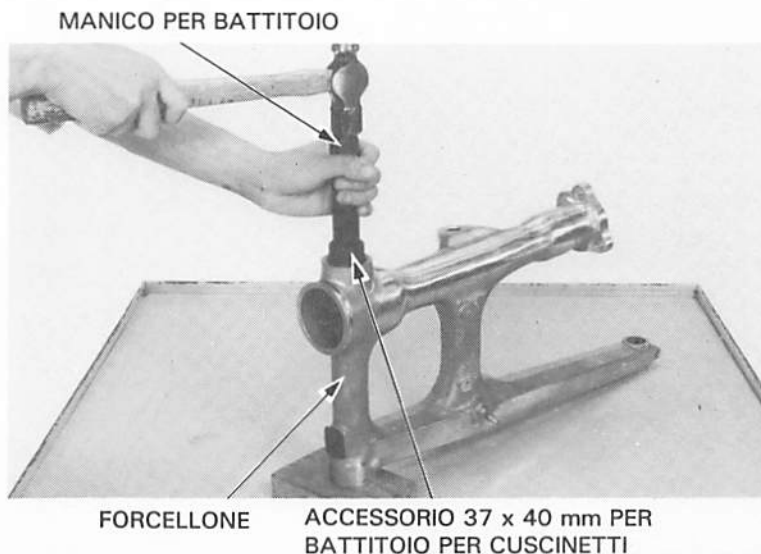




Riempire le cavità dei cuscinetti con grasso ed ingrassare il labbro degli anelli parapolvere.



Installare i dischi di ritenzione del lubrificante.
Installare gli anelli esterni dei nuovi cuscinetti facendo attenzione ad inserirli in quadro nei loro alloggiamenti nel forcellone.



MANICO PER BATTITOIO

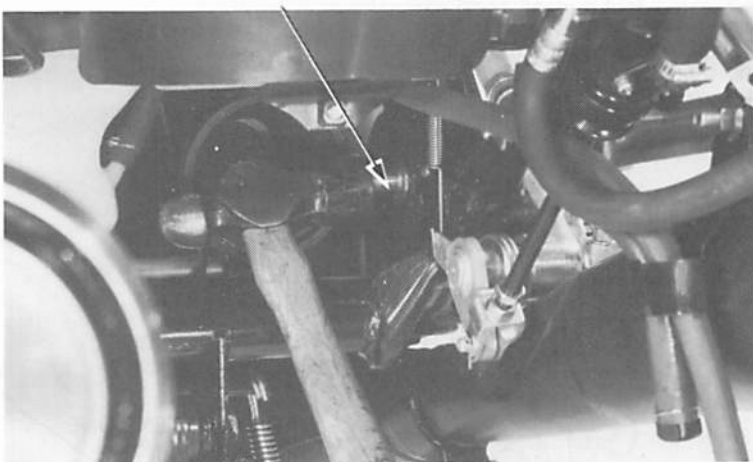
FORCELLONE

ACCESSORIO 37 x 40 mm PER
BATTITOIO PER CUSCINETTI

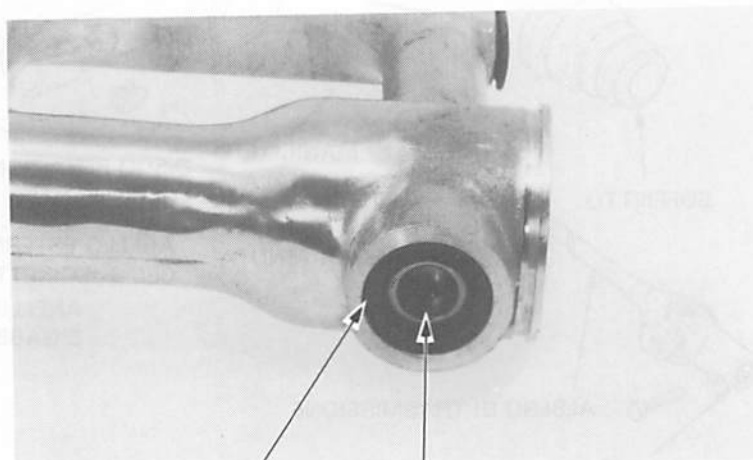


Installare il perno destro del forcellone in modo che la sua estremità vada ad appoggiarsi contro il telaio.

PERNO DESTRO DEL FORCELLONE



Installare gli anelli interni completi di gabbia a rulli e gli anelli parapolvere nel forcellone.



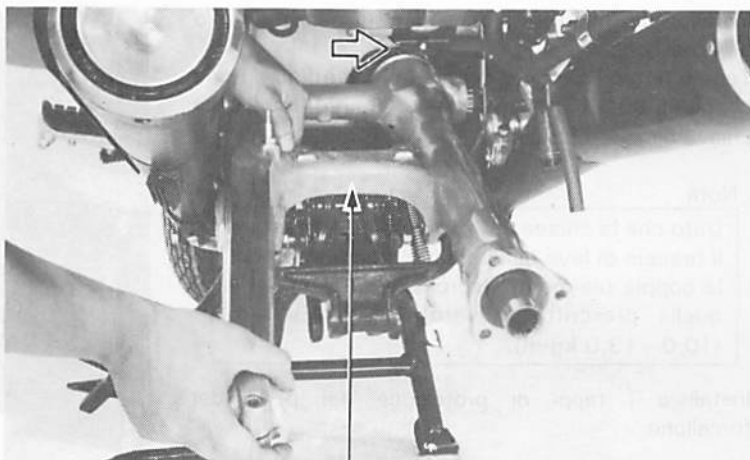
ANELLO PARAPOLVERE

CUSCINETTO



INSTALLAZIONE DEL FORCELLONE OSCILLANTE

Inserire l'albero di trasmissione nel forcellone.
Installare il forcellone sul perno destro.



FORCELLONE

Lubrificare con grasso l'estremità del perno sinistro del forcellone ed installarlo serrandolo a mano.

Nota

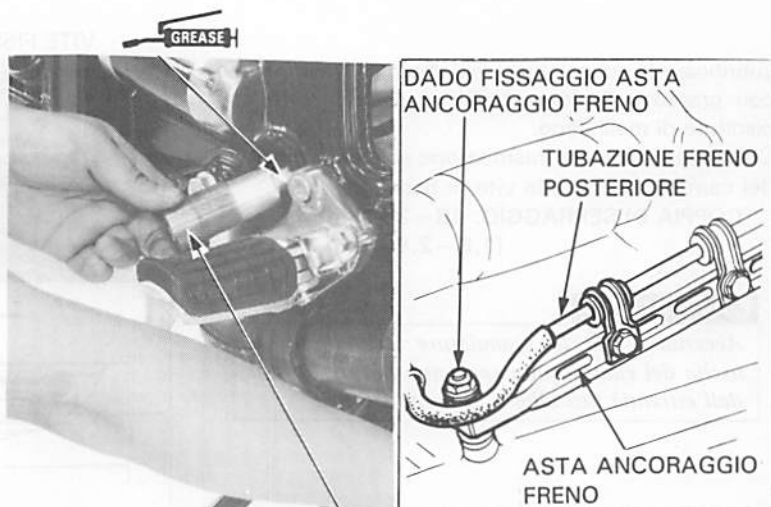
Accertarsi che l'estremità del perno sia correttamente inserita nel cuscinetto.

Installare l'asta di ancoraggio del freno posteriore.
Installare le fascette della tubazione del freno posteriore.

Far passare la tubazione del freno sull'asta di ancoraggio e fissarla per mezzo delle fascette.

AVVERTENZA

Accertarsi che la tubazione del freno non sia in contatto con il dado o con il prigioniero di fissaggio dell'asta di ancoraggio.



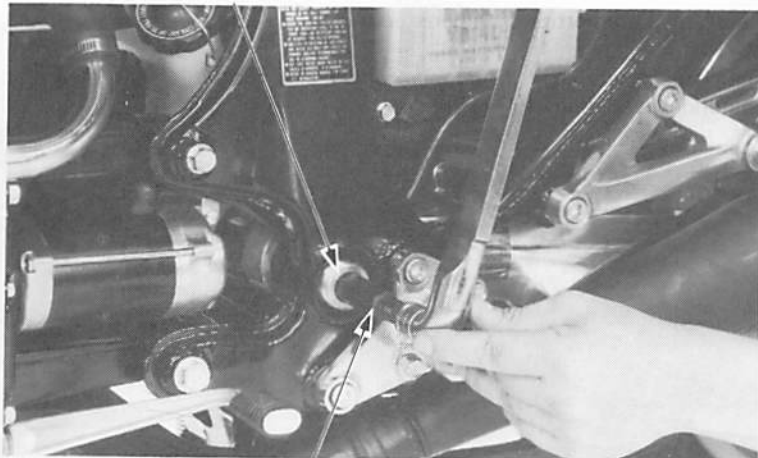
PERNO SINISTRO DEL FORCELLONE

Serrare il perno sinistro del forcellone alla coppia prescritta.

COPPIA DI SERRAGGIO: 10–12 N·m
(1,0–1,2 kgm)

Muovere il forcellone più volte in su e in giù onde consentire l'assestamento dei cuscinetti sui perni.
Serrare nuovamente il perno sinistro alla coppia prescritta.

PERNO SINISTRO DEL FORCELLONE



BUSSOLA A BARRA ESAGONALE DA 17 mm



Installare la ghiera di bloccaggio sul perno sinistro del forcellone.

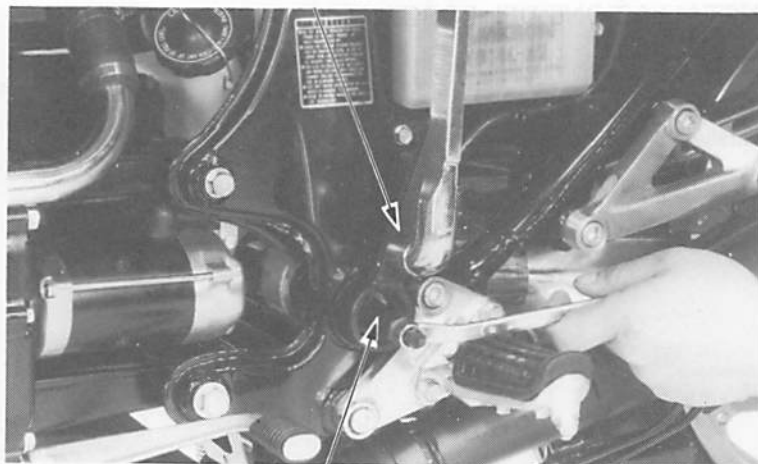
Tenere fermo il perno e serrare la ghiera fino ad una coppia di 90–115 Nm (9,0–11,5 kgm) letta sulla chiave dinamometrica.

Nota

Dato che la chiave per la ghiera fa aumentare il braccio di leva della chiave dinamometrica, la coppia realmente esercitata sulla ghiera è quella prescritta, ovvero 100–130 N·m (10,0–13,0 kg·m).

Installare i tappi di protezione dei perni del forcellone.

CHIAVE PER GHIERA



BUSSOLA A BARRA ESAGONALE DA 17 mm

Lubrificare le scanalature dell'albero di trasmissione con grasso polivalente NLGI n° 2 additivato con bisolfuro di molibdeno.

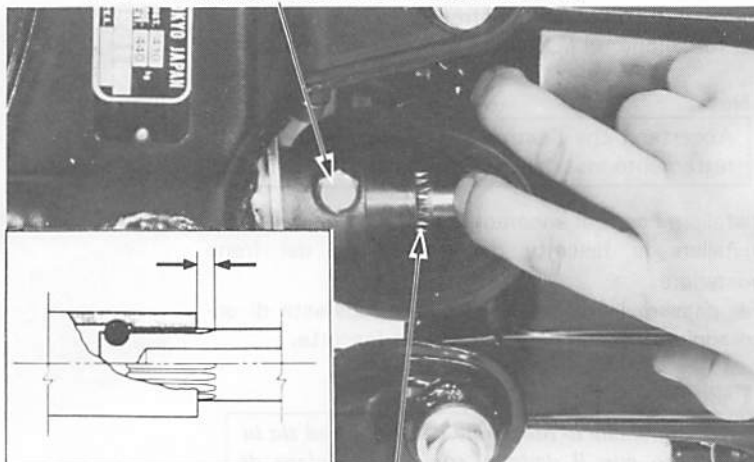
Collegare l'albero di trasmissione all'albero di uscita del cambio e serrare la vite di fissaggio.

COPPIA DI SERRAGGIO: 18–28 N·m
(1,8–2,8 kgm)

AVVERTENZA

Accertarsi che le scanalature dell'albero di uscita del cambio non sporgano più di 10 mm dall'estremità dell'albero di trasmissione.

VITE FISSAGGIO ALBERO DI TRASMISSIONE



GRASSO POLIVALENTE NLGI n° 2
(ADDITIVATO CON MoS₂)

Installare l'ammortizzatore posteriore (vedi pag. 16-14).

Installare la scatola della coppia conica e la ruota posteriore (vedi pag. 17–16).

SCATOLA DELLA COPPIA CONICA



RUOTA POSTERIORE



ARTICOLAZIONI DELLA SOSPENSIONE

RIMOZIONE

Togliere le marmitte.

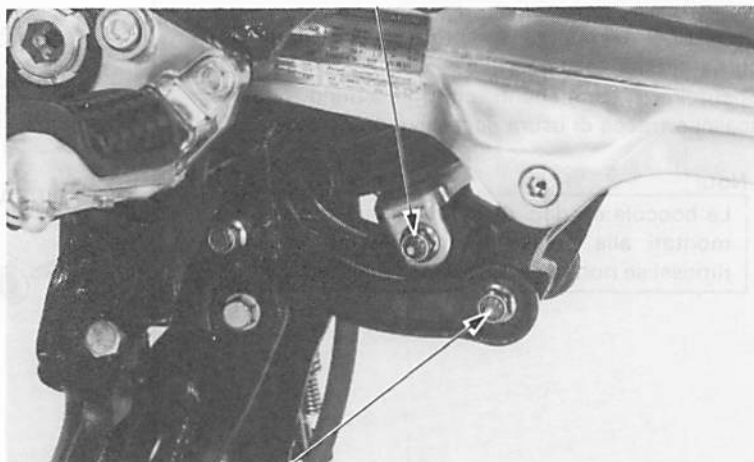
Togliere il bullone inferiore di fissaggio dell'ammortizzatore.

Rimuovere il bullone che unisce il biscottino alla leva oscillante.

Rimuovere le viti che fissano il biscottino al forcellone.

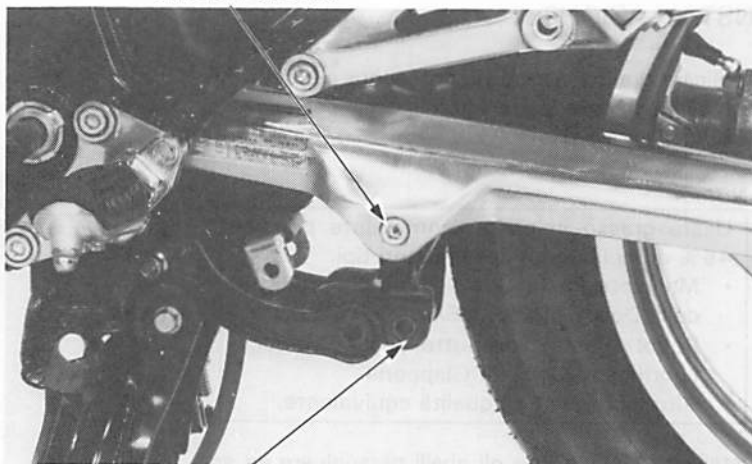
Rimuovere la leva oscillante dopo aver tolto il bullone di fulcro.

BULLONE INFERIORE FISSAGGIO AMMORTIZZATORE



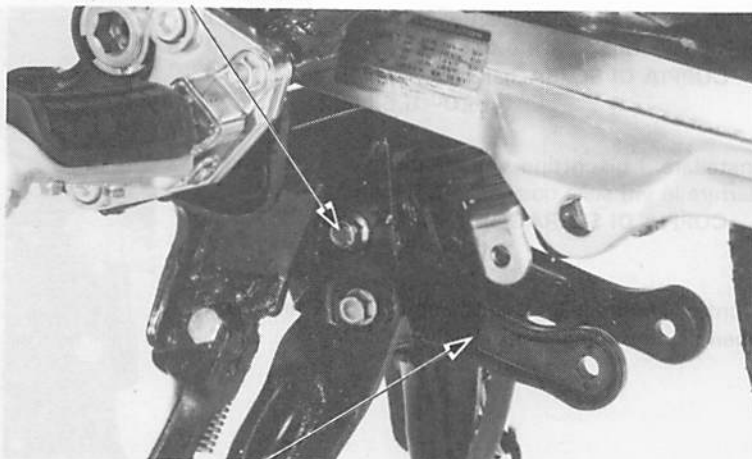
BULLONE DI COLLEGAMENTO

VITE DI FULCRO



BISCOTTINO

BULLONE DI FULCRO



LEVA OSCILLANTE



RUOTA E SOSPENSIONE POSTERIORE

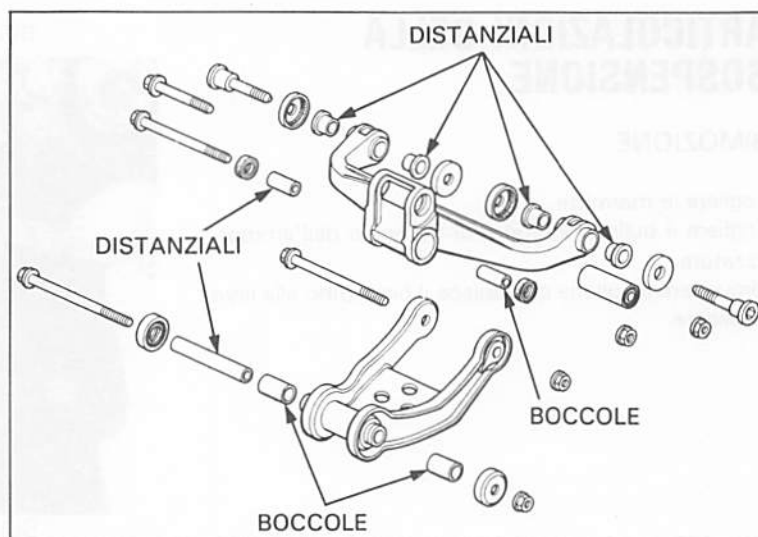
CONTROLLO

Controllare la superficie esterna dei distanziali e quella interna delle bussole.

Sostituire i componenti che presentino rigature, scalini o tracce di usura eccessiva o anormale.

Nota

Le boccole e i dadi della leva oscillante sono montati alla pressa e non devono essere rimossi se non per effettuarne la sostituzione.



INSTALLAZIONE

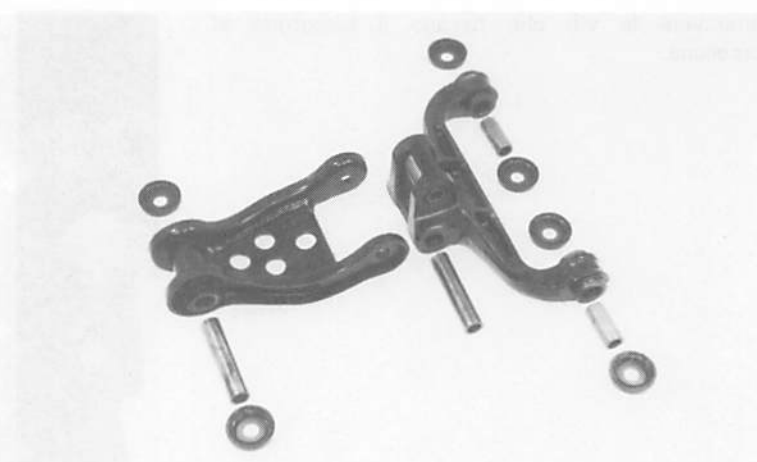
Applicare grasso in pasta (contenente più del 45% di molibdeno) alla parte interna delle boccole e ai labbri degli anelli parapolvere.

Nota

Usare grasso in pasta (contenente più del 45% di molibdeno) dei seguenti tipi:

- Molykote Pasta G-n o Pasta G, prodotto dalla Dow Corning, USA.
- Rocol Pasta, prodotto dalla Sumico Lubrificanti Co. Ltd. Giappone.
- Altri lubrificanti di qualità equivalente.

Installare i distanziali e gli anelli parapolvere ed accertarsi che i labbri di tenuta di questi ultimi siano correttamente posizionati.



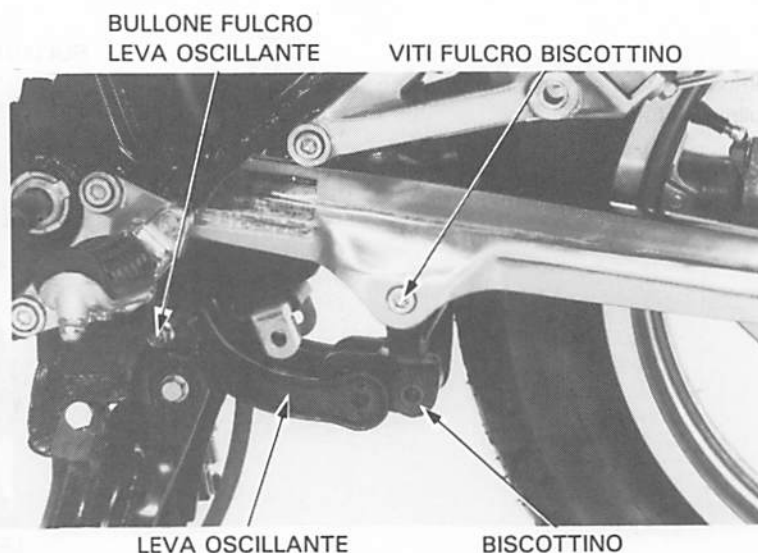
Attaccare la leva oscillante al telaio e serrare il bullone sul quale essa è fulcrata.

COPPIA DI SERRAGGIO: 50—65 N·m
(5,0—6,5 kgm)

Installare il biscottino vincolandolo al forcellone e serrare le viti sulle quali esso è fulcrato.

COPPIA DI SERRAGGIO: 40—50 N·m
(4,0—5,0 kgm)

Controllare che la leva oscillante e il biscottino siano liberi nei loro movimenti.





Installare il bullone inferiore di fissaggio dell'ammortizzatore e serrarlo alla coppia prescritta.

COPPIA DI SERRAGGIO: 38—48 N·m
(3,8—4,8 kgm)

Collegare il biscottino alla leva oscillante e serrare il bullone che li unisce.

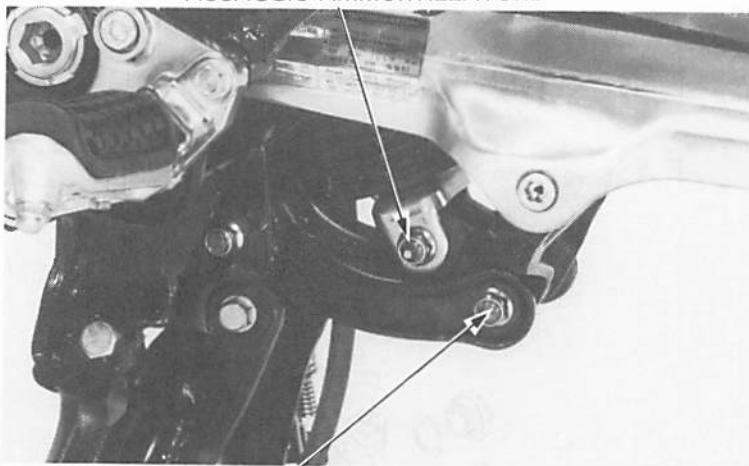
COPPIA DI SERRAGGIO: 50—65 N·m
(5,0—6,5 kgm)

Installare le marmitte.

Nota

Controllare che la bussola in gomma dell'attacco superiore dell'ammortizzatore e la bussola inferiore non abbiano subito torsioni.

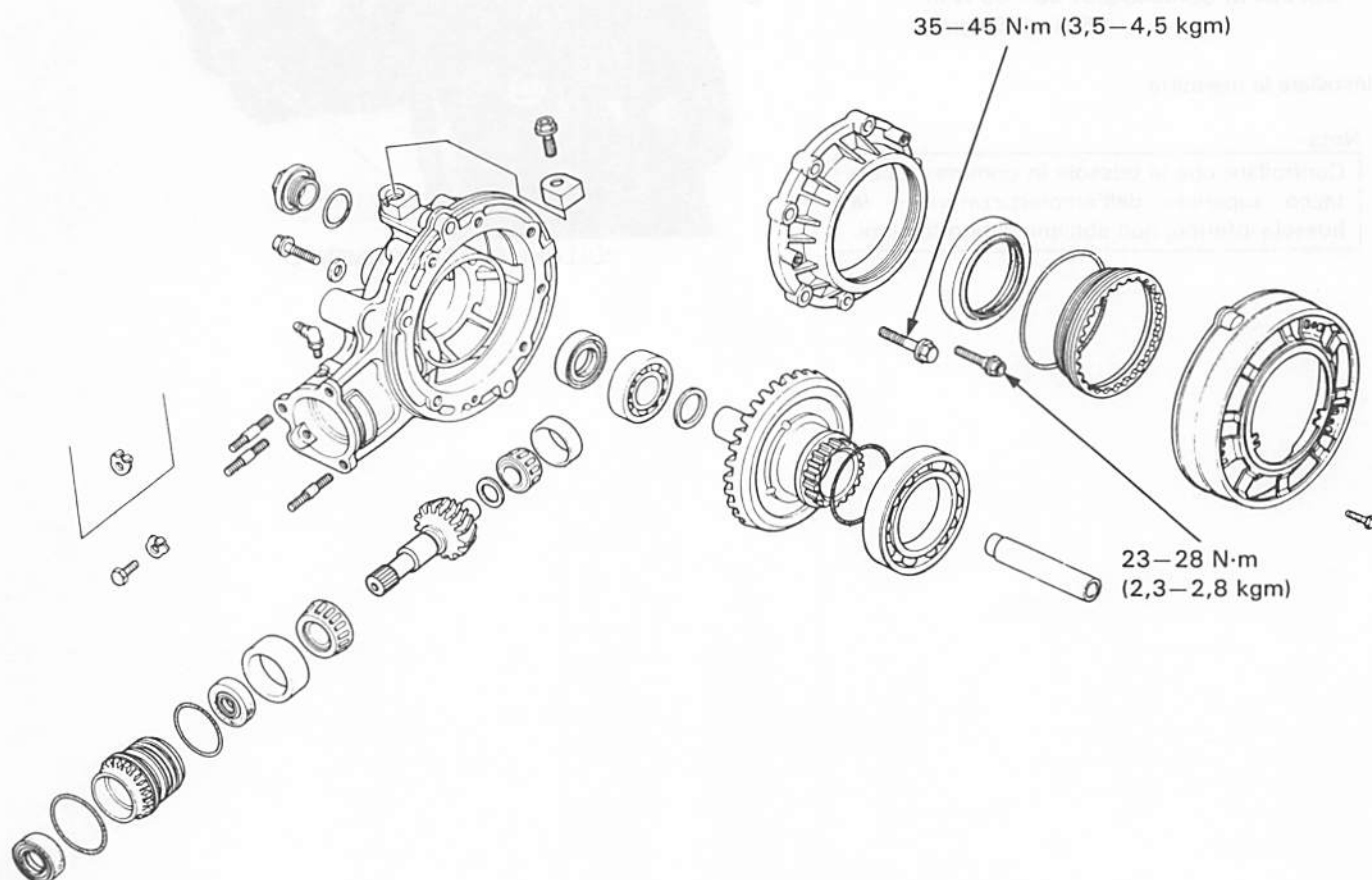
BULLONE INFERIORE |
FISSAGGIO AMMORTIZZATORE



BULLONE DI COLLEGAMENTO



TRASMISSIONE FINALE



INFORMAZIONI DI SERVIZIO	17- 1
GUIDA ALLA IDENTIFICAZIONE DEGLI INCONVENIENTI	17- 2
SCATOLA DELLA COPPIA CONICA	17- 3
CONTROLLO DEL GIOCO DEI DENTI	17- 3
SOSTITUZIONE DEL PARAOLIO	17- 4
MANUTENZIONE DEL SISTEMA DI SFIATO	17- 6
ANELLO DI SUPPORTO DEL PIGNONE	17- 6
CONTROLLO E REGOLAZIONE DEL PRECARICO	17- 9
CONTATTO DELLE DENTATURE CONICHE	17-13
INSTALLAZIONE DELLA SCATOLA DELLA COPPIA CONICA	17-16

INFORMAZIONI DI SERVIZIO

ISTRUZIONI GENERICHE

Il gruppo della trasmissione finale deve essere rimosso per:

- Controllo del gioco dei denti.
- Sostituzione dei paraoli e degli anelli di tenuta.

ATTREZZI

Speciali

Chiave per ghiera	07910-371000
Accessorio per estrattore pignone	07934-MA10100
Chiave per anello supporto pignone	07910-MA10100
Attrezzo per rimozione pignone	07934-MA10200
Attrezzo per smontaggio e rimontaggio corona	07946-4150001
Guida per anelli di tenuta	07973-4630200
Attrezzo per il controllo del precarico	07998-MC70000
Kit rimozione cuscinetti	07936-8890100
Accessorio per battitoio per cuscinetti	07945-3330300

Comuni

Manico A per battitoio per cuscinetti	07749-0010000 o 07946-6110000
Guida da 30 mm per battitoio	07746-0040700
Accessorio 52 x 55 mm per battitoio	07746-0010400
Accessorio 42 x 47 mm per battitoio	07746-0010300

DATI TECNICI

Oggetto		Valore standard	Limite di usura
Olio coppia conica	Capacità	160-180 cc	—
	Tipo raccomandato	Olio per ingranaggi ipoidi Am. Petr. Inst., GL-5 Sopra 5°C: SAE 90 Sotto 5°C: SAE 80	—
Gioco dei denti		0,08-0,18 mm	0,25 mm
Differenza nel gioco dei denti		—	0,10 mm
Precarico del pignone		0,4-0,5 N·m (4,0-5,0 kgcm)	—
Precarico della coppia conica		0,6-0,9 N·m (6,0-9,0 kgcm)	—



COPPIE DI SERRAGGIO

Viti coperchio scatola coppia conica da 10 mm	35— 45 N·m (3,5— 4,5 kgm)
da 8 mm	23— 28 N·m (2,3— 2,8 kgm)
Dadi fissaggio scatola coppia conica	55— 65 N·m (5,5— 6,5 kgm)
Tappo scarico olio	10— 14 N·m (1,0— 1,4 kgm)
Tappo immissione olio	10— 14 N·m (1,0— 1,4 kgm)
Dado perno ruota	80— 100 N·m (8,0— 10,0 kgm)
Vite fissaggio perno ruota	20— 30 N·m (2,0— 3,0 kgm)

GUIDA ALLA IDENTIFICAZIONE DEGLI INCONVENIENTI

La ruota posteriore non gira liberamente

- Il freno posteriore è puntato
- I cuscinetti della ruota sono danneggiati
- I cuscinetti della coppia conica sono danneggiati
- Il perno ruota è storto
- Il forcellone è piegato
- Il precarico della coppia conica è eccessivo

La rumorosità è eccessiva

- L'albero di uscita e la flangia scanalata sono usurati o danneggiati
- La flangia scanalata e il mozzo della ruota sono danneggiati
- Il pignone e/o le scanalature del giunto sono usurate o danneggiate
- Gli ingranaggi conici sono usurati
- Eccessivo gioco tra i denti dei due ingranaggi
- Il livello dell'olio è insufficiente

Perdite di olio

- Sfiato ostruito
- Il livello dell'olio è troppo alto
- I paraoli e gli anelli di tenuta sono danneggiati

Il funzionamento degli ingranaggi conici è rumoroso

- Il livello dell'olio è troppo basso
- Il gioco dei denti è eccessivo
- Le scanalature dell'albero di trasmissione sono usurate o difettose.
- Mancanza di lubrificante



SCATOLA DELLA COPPIA CONICA

RIMOZIONE

Mettere il motociciclo sul cavalletto centrale.
Togliere i dadi di fissaggio della scatola della coppia conica.

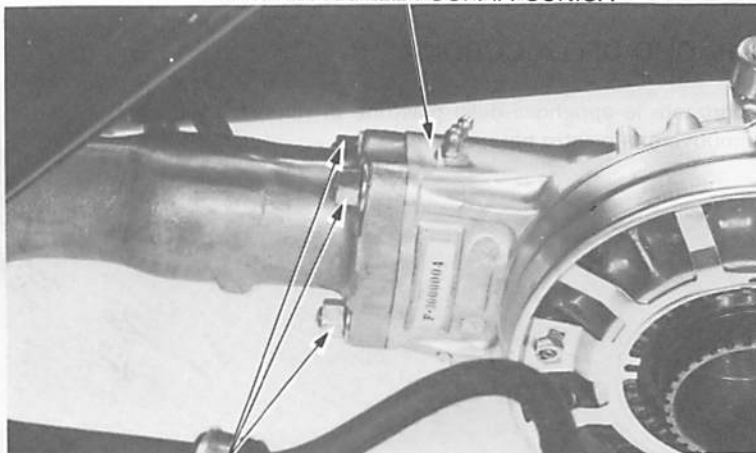
Rimuovere la scatola della coppia conica staccandola dal forcellone.

Rimuovere la ruota posteriore (capitolo 16).

Rimuovere il distanziale.

Scaricare l'olio se la coppia conica deve essere smontata o se la scatola deve essere aperta.

SCATOLA DELLA COPPIA CONICA



DADI DI FISSAGGIO

CONTROLLO DEL GIOCO DEI DENTI

Fissare la scatola della coppia conica in una morsa.

Nota

Non serrare eccessivamente la morsa.

Installare l'attrezzo per il controllo del precarico in modo da immobilizzare il pignone.

Togliere il tappo di immissione olio.

Inserire l'astina tastatrice di un comparatore orizzontale attraverso il foro immissione olio mettendola a contatto con un dente della corona.

Ruotare la corona fino a riprendere il gioco.

Ruotare la corona avanti e indietro in modo da misurare il gioco dei denti.

VALORE STANDARD: 0,08—0,18 mm

LIMITE DI USURA: 0,25 mm

Rimuovere il comparatore e l'attrezzo per il controllo del precarico.

Ruotare la corona di 120° e misurare nuovamente il gioco dei denti.

Ripetere questa procedura ancora una volta e confrontare quindi le differenze tra le tre misurazioni.

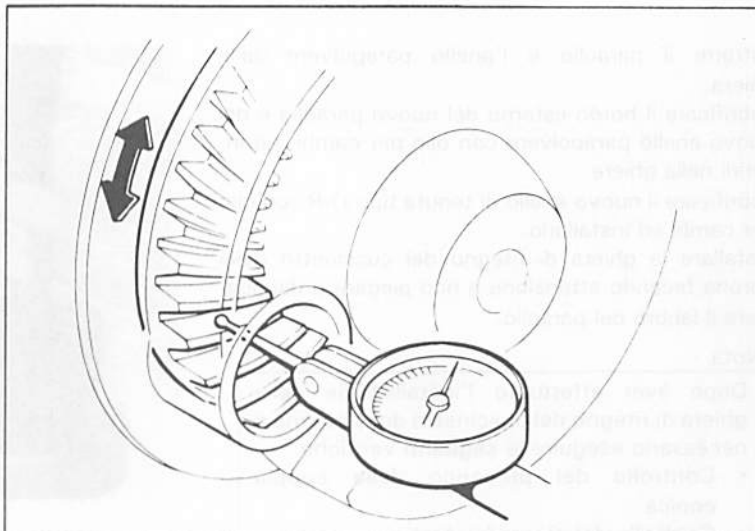
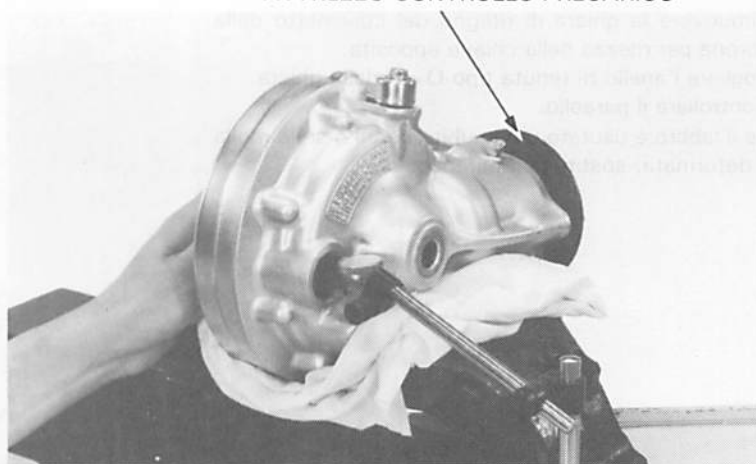
DIFFERENZA TRA LE MISURAZIONI

VALORE MASSIMO AMMESSO: 0,10 mm

Se il gioco dei denti è eccessivo, controllare il precarico del pignone e della coppia conica.

Se il precarico è corretto è necessario sostituire la coppia conica completa.

ATTEZZO CONTROLLO PRECARICO





SOSTITUZIONE DEL PARAOLIO

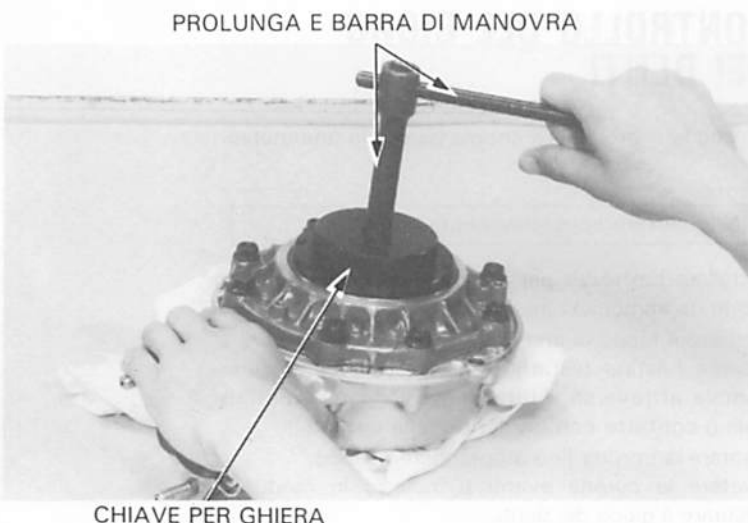
PARAOLIO DELLA CORONA

Raddrizzare le appendici delle piastrine di sicurezza e rimuovere la piastra parapolvere.



Rimuovere la ghiera di ritegno del cuscinetto della corona per mezzo della chiave apposita. Togliere l'anello di tenuta tipo O-R dalla ghiera. Controllare il paraolio.

Se il labbro è usurato o ha subito danni o se la molla è deformata, sostituire il paraolio.



Estrarre il paraolio e l'anello parapolvere dalla ghiera.

Lubrificare il bordo esterno del nuovo paraolio e del nuovo anello parapolvere con olio per cambi, ed inserirli nella ghiera.

Lubrificare il nuovo anello di tenuta tipo O-R con olio per cambi ed installarlo.

Installare la ghiera di ritegno del cuscinetto della corona facendo attenzione a non piegare o danneggiare il labbro del paraolio.

Nota

Dopo aver effettuato l'installazione della ghiera di ritegno del cuscinetto della corona è necessario eseguire le seguenti verifiche:

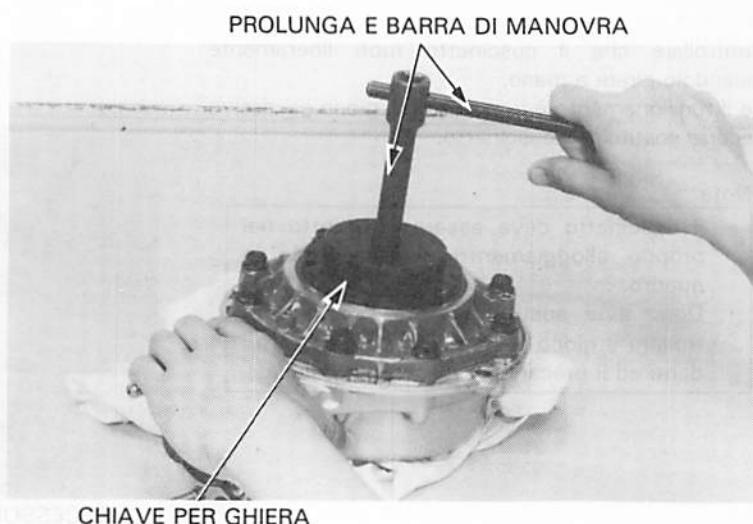
- Controllo del precarico della coppia conica.
- Controllo del gioco dei denti.



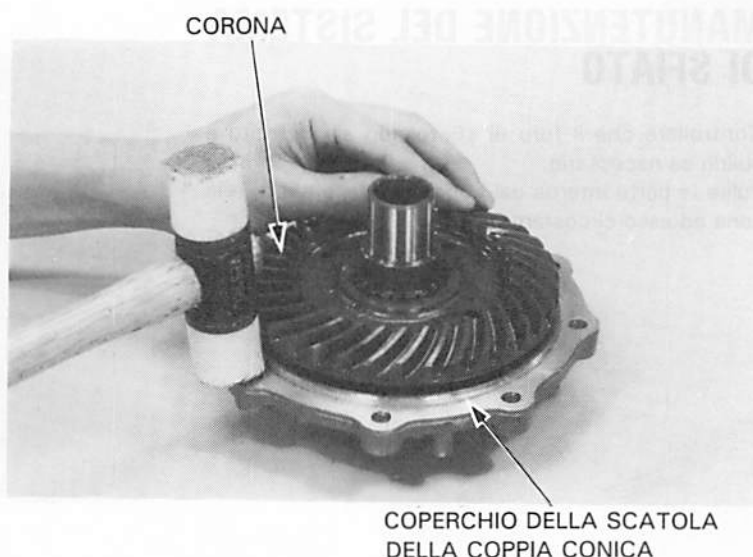


SOSTITUZIONE DEL PARAOLIO DELLA SCATOLA DELLA COPPIA CONICA

Allentare la ghiera di ritegno del cuscinetto della corona di 5 tacche per mezzo della chiave apposita. Rimuovere le otto viti di fissaggio del coperchio della scatola della coppia conica. Togliere il coperchio.



Separare il coperchio della scatola dalla corona e dal cuscinetto dandogli dei colpetti con un martello munito di battenti in plastica. Procedere con la massima cautela.



Controllare la tenuta del paraolio. Sostituire il paraolio se il labbro ha subito danneggiamenti o se la molla è deformata. Qualora sia necessaria la sostituzione, occorre rimuovere il cuscinetto della corona.

Nota

Inserire il paraolio mantenendolo in quadro.

ATTENZIONE

Riscaldare in maniera uniforme la scatola per estrarre il cuscinetto della corona.



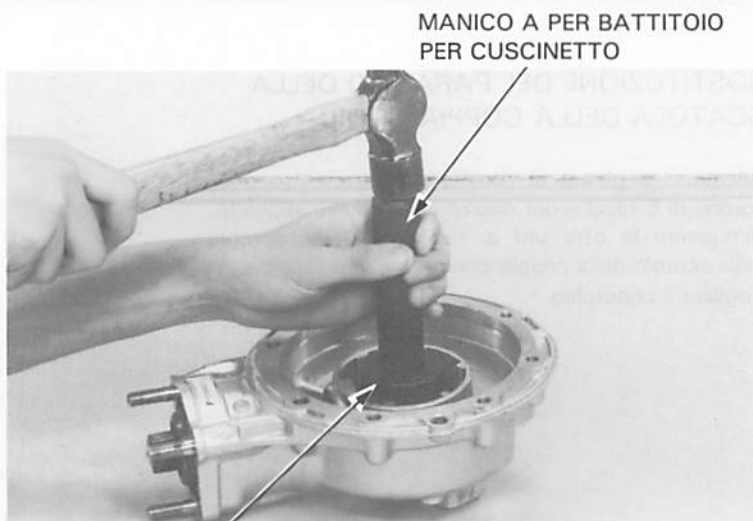


Controllare che il cuscinetto ruoti liberamente facendolo girare a mano.

Se il funzionamento è rumoroso o il gioco eccessivo occorre sostituire il cuscinetto.

Nota

- Il cuscinetto deve essere introdotto nel proprio alloggiamento mantenendolo in quadro.
- Dopo aver sostituito il cuscinetto controllare il gioco dei denti, il contatto tra i denti ed il precarico della coppia conica.

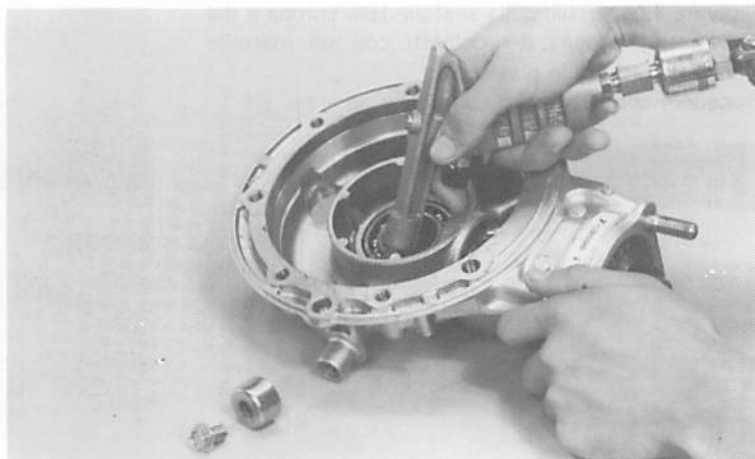


ACCESSORIO 52 x 55 mm E
GUIDA DA 30 mm PER BATTITOIO

MANUTENZIONE DEL SISTEMA DI SFIATO

Controllare che il foro di sfiato non sia ostruito e pulirlo se necessario.

Pulire la parte interna del coperchio dello sfiato e la zona ad esso circostante.



ANELLO DI SUPPORTO DEL PIGNONE

RIMOZIONE

Togliere la rondella di sicurezza dell'anello di supporto del pignone.





Rimuovere l'anello



SOSTITUZIONE DEL PARAOLIO E DEGLI ANELLI DI TENUTA

Controllare i paraoli dell'anello e sostituirli se i labbri di tenuta sono usurati o hanno subito danni o se la molla è deformata.

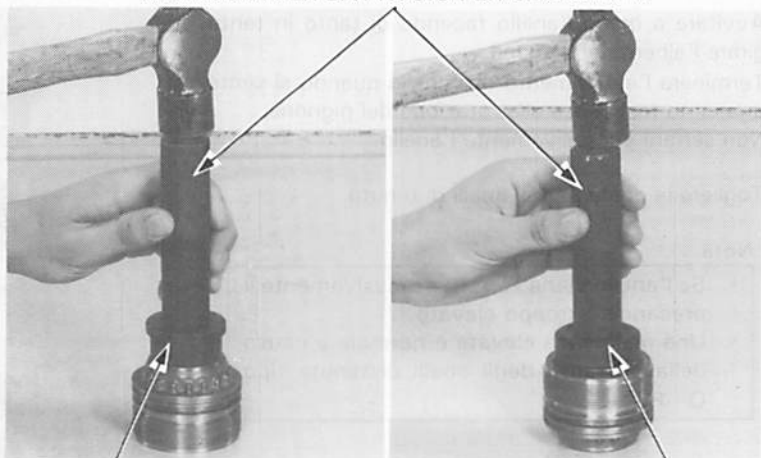
Sostituire gli anelli di tenuta tipo O-R.



Riempire la cava di ciascun nuovo paraolio con grasso polivalente NLGI n° 2 (additivato con bisolfuro di molibdeno) ed installare i paraoli nell'anello.

Lubrificare i nuovi anelli di tenuta tipo O-R con grasso polivalente NLGI n° 2 (additivato con bisolfuro di molibdeno) ed installarli nell'anello.

MANICO A PER BATTITOIO PER CUSCINETTI



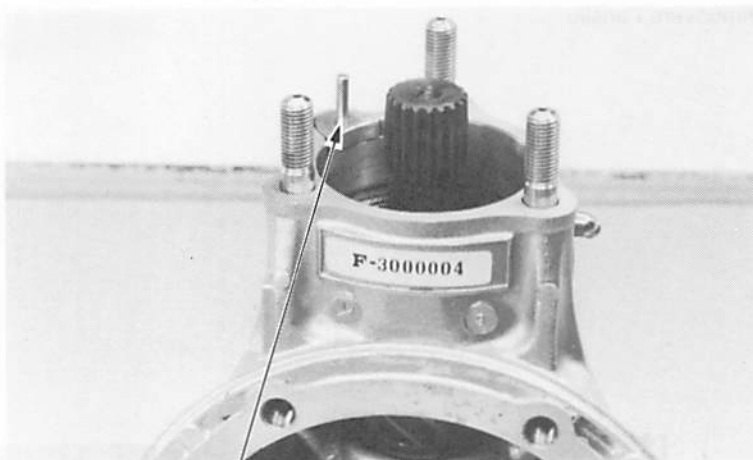
ACCESSORIO 42 x 47 mm PER BATTITOIO (07746-0010300)

ACCESSORIO PER BATTITOIO (07945-3330300)



INSTALLAZIONE

Disporre la guida degli anelli di tenuta nello scasso della scatola della coppia conica.



GUIDA PER ANELLI DI TENUTA TIPO O-R

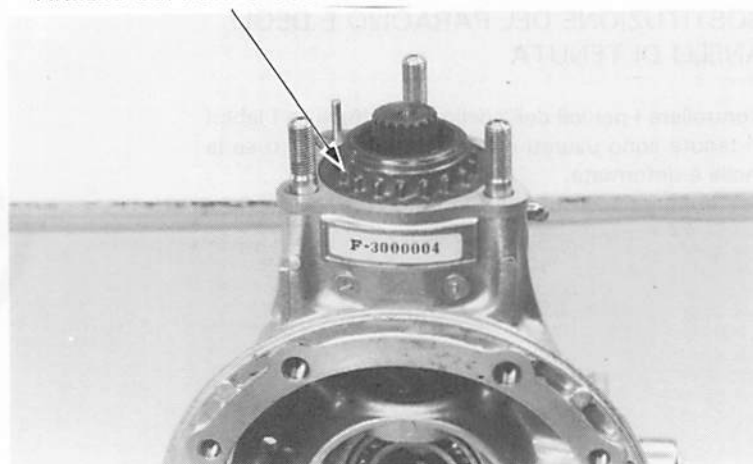
Spingere nel proprio alloggiamento l'anello per mezzo della chiave fino a contattare la guida del paraolio.

ATTENZIONE

- Fare attenzione a non danneggiare gli anelli di tenuta tipo O—R.
- La filettatura dell'anello ha un passo assai piccolo; fare attenzione a non danneggiarla inserendolo in maniera non corretta.

Rimuovere la guida del paraolio.

ANELLO SUPPORTO CUSCINETTO PIGNONE



CHIAVE PER GHIERE

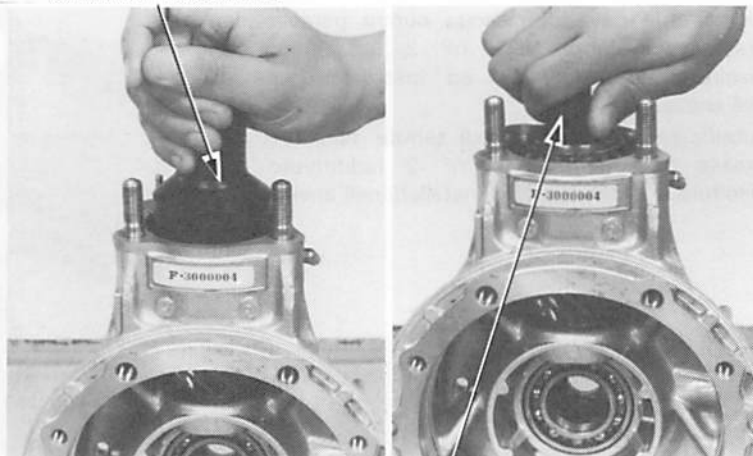
Avvitare a mano l'anello facendo di tanto in tanto girare l'albero del pignone.

Terminare l'avvitamento dell'anello quando si sente una certa resistenza alla rotazione del pignone. Non serrare eccessivamente l'anello.

Togliere la guida per gli anelli di tenuta.

Nota

- Se l'anello viene serrato eccessivamente il precarico è troppo elevato.
- Una resistenza elevata è normale a causa della presenza degli anelli di tenuta tipo O—R.



ALBERO DEL PIGNONE



CONTROLLO E REGOLAZIONE DEL PRECARICO

PIGNONE

Avvolgere il filo attorno alla cava dell'attrezzo e collegarlo ad un dinamometro.

Misurare la forza necessaria a far ruotare l'albero del pignone nella normale direzione di rotazione.

PRECARICO DEL PIGNONE:

FORZA: 800—1000 g

COPPIA: 0,4—0,5 N·m (4,0—5,0 kg·cm)

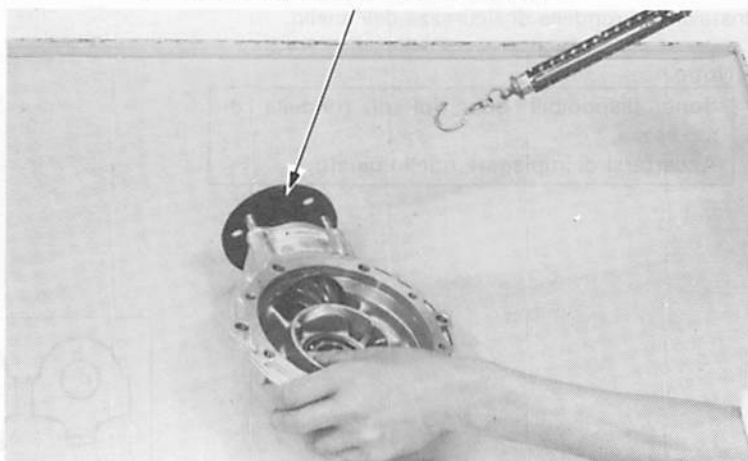
Nota

- Se i valori ottenuti non sono soddisfacenti, fare compiere al pignone 50—60 giri e quindi ricontrollare il precarico.
- La forza necessaria per dare inizio al movimento può essere superiore al precarico prescritto.

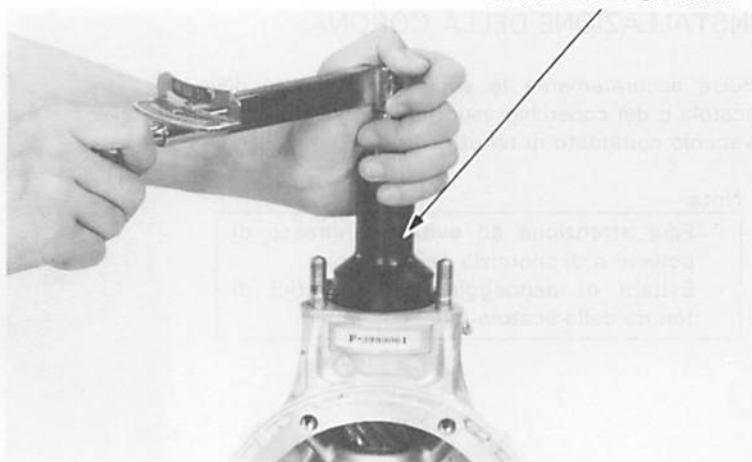
Se il precarico è insufficiente togliere l'attrezzo per il controllo, e serrare ulteriormente l'anello per mezzo della chiave apposita.

Ricontrollare il valore del precarico.

ATTREZZO CONTROLLO PRECARICO



CHIAVE PER GHIERA



ACCESSORIO PER ESTRATTORE



ATTREZZO PER RIMOZIONE PIGNONE

Se il precarico è eccessivo togliere l'attrezzo di controllo e rimuovere l'anello svitandolo per mezzo dell'apposita chiave.

Tirare verso l'esterno l'albero del pignone con gli attrezzi speciali e quindi ricontrollare il precarico.

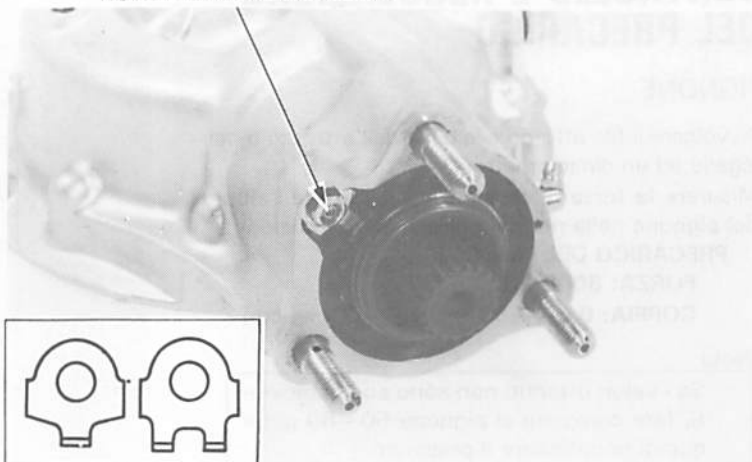


Installare la rondella di sicurezza dell'anello.

Nota

Sono disponibili due tipi di rondelle di sicurezza.
Accertarsi di impiegare quello giusto.

RONDELLA DI SICUREZZA

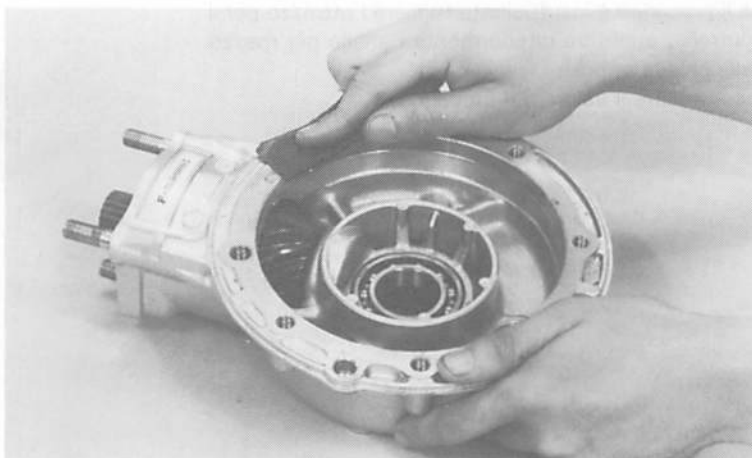


INSTALLAZIONE DELLA CORONA

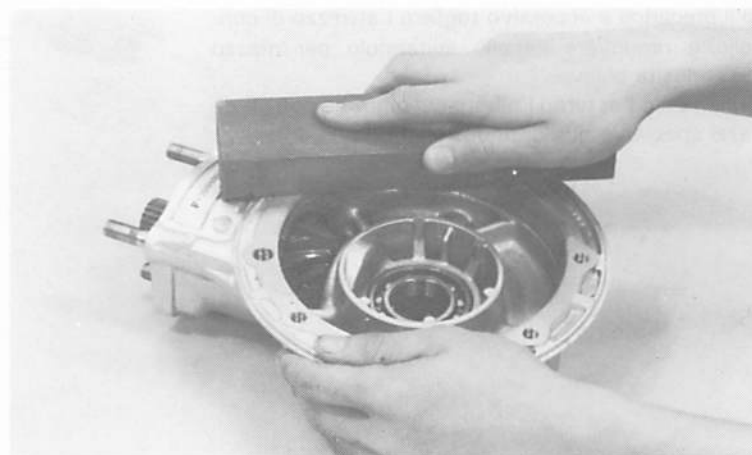
Pulire accuratamente le superfici di tenuta della scatola e del coperchio asportando ogni traccia del vecchio composto di tenuta.

Nota

- Fare attenzione ad evitare l'ingresso di polvere o di sporcizia nella scatola.
- Evitare di danneggiare le superfici di tenuta della scatola e del coperchio.

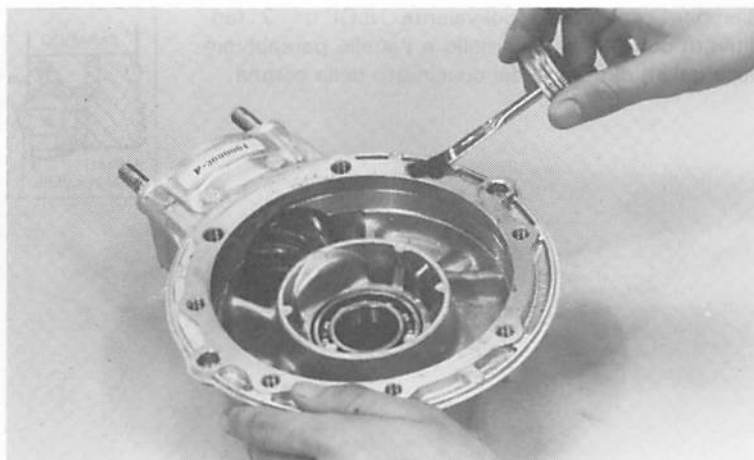


Pulire la superficie di tenuta con una pietra abrasiva all'olio.





Cospargere le superfici di unione della scatola e del coperchio con un sottilissimo strato di composto di tenuta liquido.

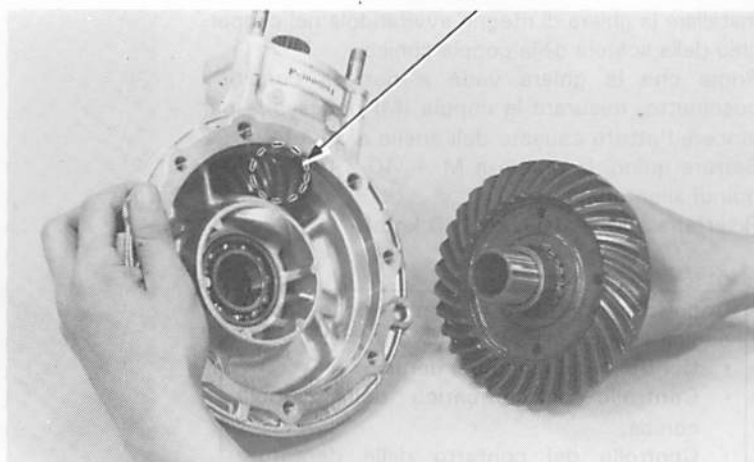


Applicare un lieve strato di blu di Prussia ai denti del pignone per controllare il contatto delle dentature coniche, prima di installare la corona. Installare il gruppo corona facendo attenzione a non danneggiare o piegare i labbri del paraolio.

Nota

Durante l'installazione il coperchio della scatola non deve inclinarsi lateralmente.

BLU DI PRUSSIA



Porre il coperchio sulla scatola della coppia conica. Serrare le viti di fissaggio in due-tre passaggi finché la superficie di tenuta del coperchio contatta quella della scatola.

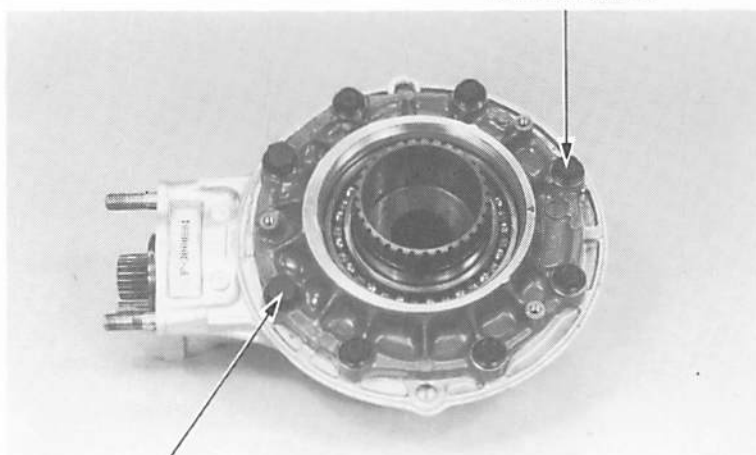
Serrare le viti in diagonale in due o più passaggi.

COPPIA DI SERRAGGIO:

VITIDA 8 mm: 23–28 N·m (2,3–2,8 kgm)

VITI DA 10 mm: 35–45 N·m
(3,5–4,5 kgm)

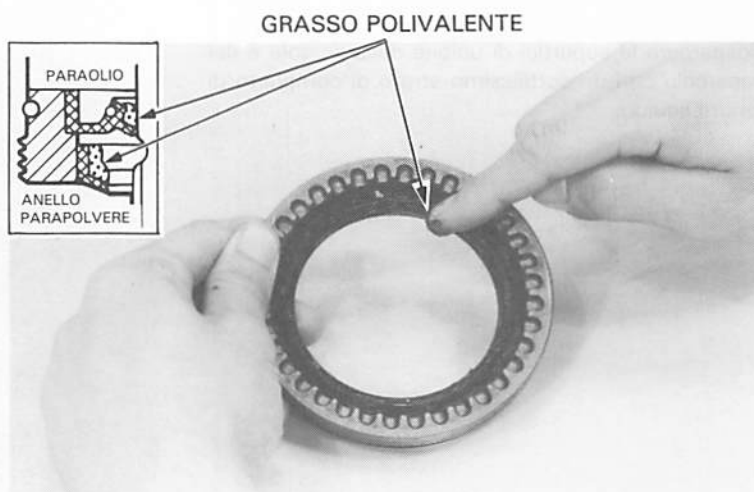
VITE DA 8 mm



VITE DA 10 mm



Riempire con grasso polivalente NLGI n° 2 (ad-
ditivato con MoS₂) il paraolio e l'anello parapolvere
della ghiera di ritegno del cuscinetto della corona.

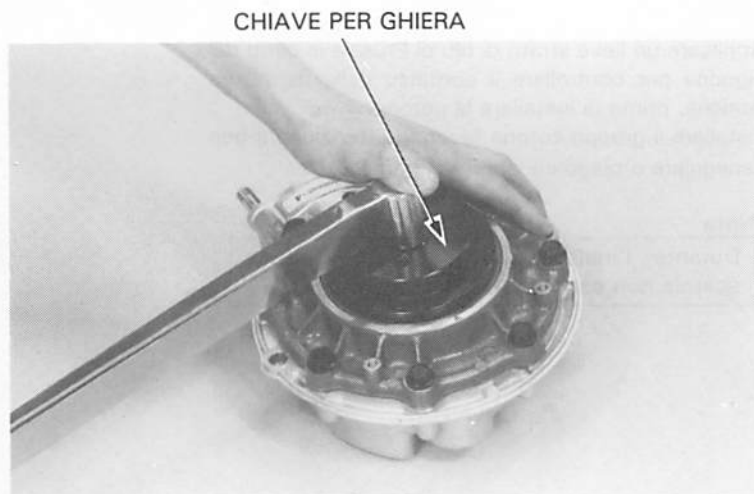


Installare la ghiera di ritegno avvitandola nel conper-
chio della scatola della coppia conica.
Prima che la ghiera vada a battuta contro il
cuscinetto, misurare la coppia (M) necessaria per
vincere l'attrito causato dall'anello di tenuta.
Serrare quindi la ghiera a $M + 40 \times (4,0 \text{ kgm})$ e
quindi allentarla.
Riserrarla a $M + 10 \text{ N}\cdot\text{m} (1,0 \text{ kgm})$.

Nota

Dopo aver rimontato la scatola della coppia
conica eseguire le seguenti verifiche:

- Controllo del gioco dei denti.
- Controllo del precarico della coppia
conica.
- Controllo del contatto delle dentature
coniche.





CONTROLLO E REGOLAZIONE DEL PRECARICO DELLA COPPIA CONICA

Nota

Questo controllo e la relativa regolazione devono essere effettuati quando viene rimossa la ghiera di ritegno del cuscinetto della corona o quando si controlla il precarico totale della coppia conica.

Installare l'attrezzo per controllo precarico.

Attaccare un dinamometro al filo.

Misurare la forza occorrente per far girare l'albero del pignone nella normale direzione di rotazione.

PRECARICO DELLA COPPIA CONICA:

FORZA: 1,200—1,800 g

COPPIA: 0,6—0,9 N·m (6,0—9,0 Kg-cm)

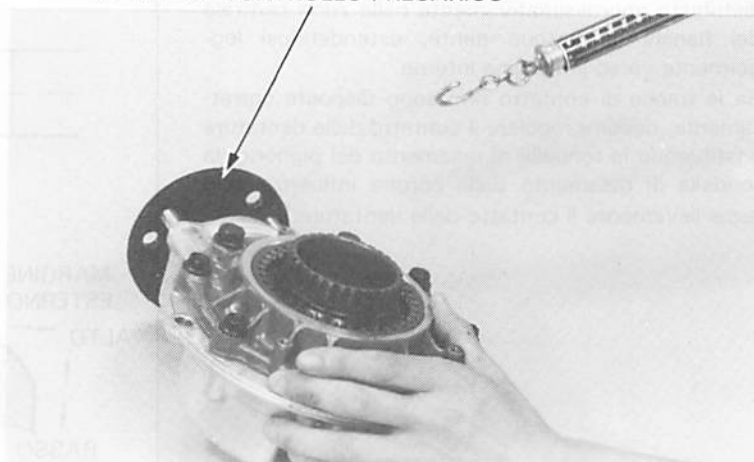
Se il precarico supera il valore prescritto, togliere la corona e controllare il precarico del pignone.

Se il precarico del pignone è corretto, installare la corona e la ghiera di ritegno del cuscinetto della corona e regolare il precarico della coppia conica serrando la ghiera stessa.

Nota

- Stringere la ghiera gradualmente misurando il precarico man mano che si procede con il serraggio.
- Allentare la ghiera di ritegno del cuscinetto della corona e fare ruotare numerose volte il pignone se il precarico è eccessivo.

ATTREZZO CONTROLLO PRECARICO



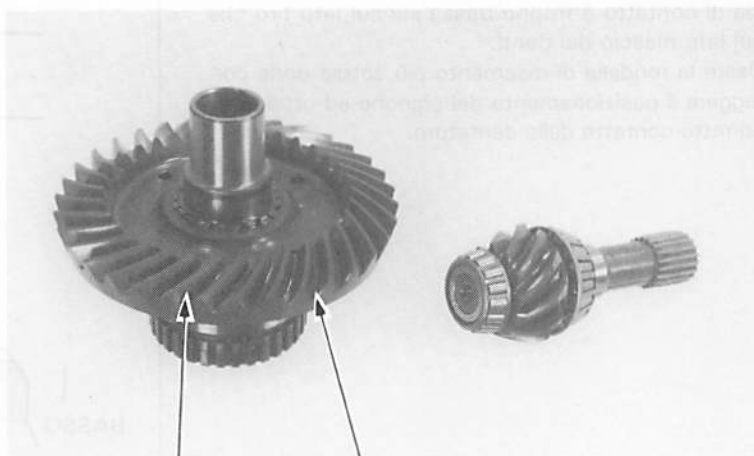
CONTATTO DELLE DENTATURE CONICHE

CONTROLLO E REGOLAZIONE

Rimuovere il tappo di immissione olio dalla scatola della coppia conica.

Controllare il contatto delle dentature facendo ruotare più volte la corona nella normale direzione di rotazione.

Il contatto tra le dentature viene indicato dal blu di Prussia applicato al pignone prima del montaggio.



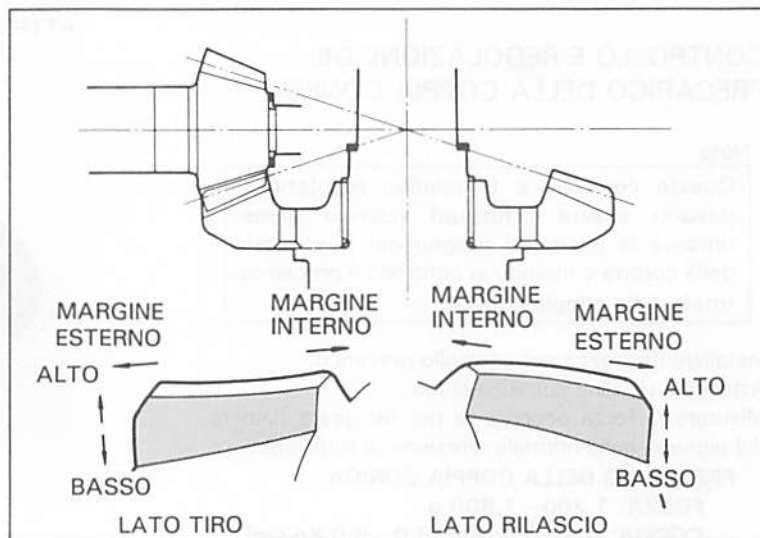
LATO TIRO

LATO RILASCIO

**TRASMISSIONE FINALE**

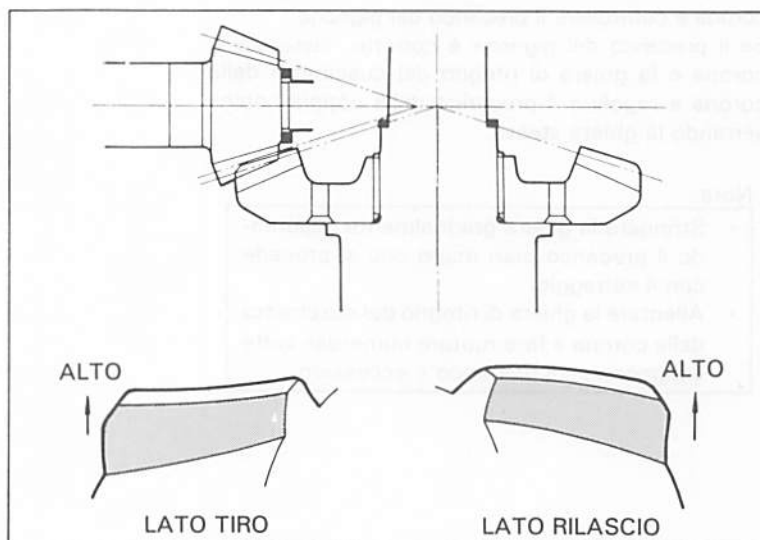
Il contatto è normale se la traccia del blu di Prussia è distribuita approssimativamente nella zona centrale dei fianchi di ciascun dente, estendendosi leggermente verso il margine interno.

Se le tracce di contatto non sono disposte correttamente, occorre regolare il contatto delle dentature sostituendo la rondella di rasamento del pignone (la rondella di rasamento della corona influenza solo assai lievemente il contatto delle dentature.)



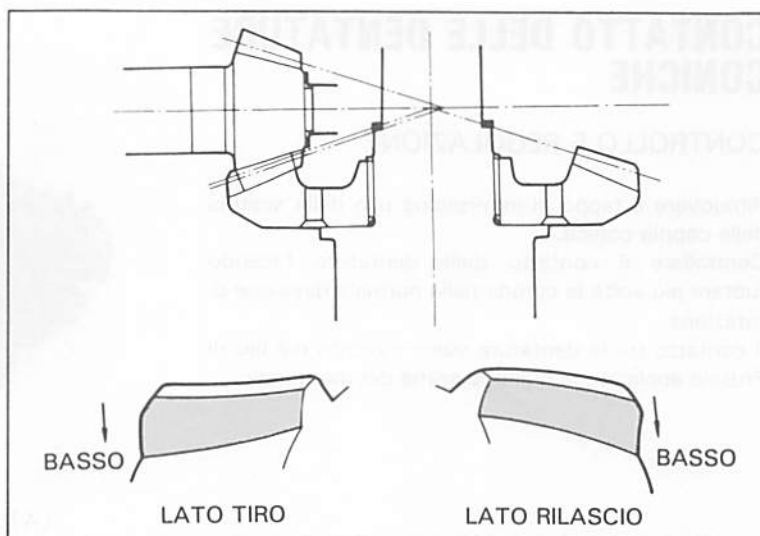
Se la rondella di rasamento è troppo spessa la traccia di contatto è troppo alta sia sul lato tiro che sul lato rilascio.

Usare in tal caso una rondella di rasamento più sottile in modo da correggere il posizionamento dell'ingranaggio ed ottenere il corretto contatto.



Se la rondella di rasamento è troppo sottile la traccia di contatto è troppo bassa sia sul lato tiro che sul lato rilascio dei denti.

Usare la rondella di rasamento più sottile onde correggere il posizionamento del pignone ed ottenere il corretto contatto delle dentature.



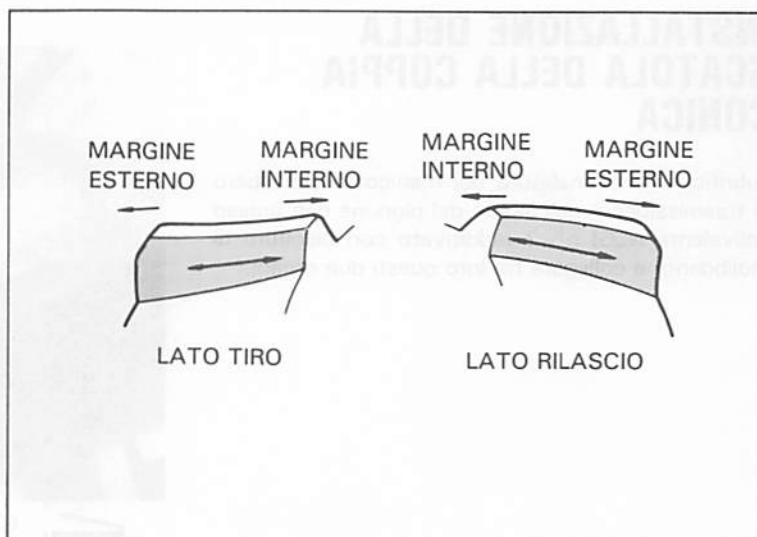


Se i cuscinetti non sono installati perfettamente in quadro nei loro alloggiamenti la traccia del contatto delle dentature è spostata, da entrambi i lati, verso il margine interno o esterno.

Rimuovere i cuscinetti e sostituirli in modo da ottenere il corretto contatto delle dentature.

Nota

Se si impiega un pignone usurato con una nuova corona o una corona usurata con un pignone nuovo si può avere un contatto delle dentature non corretto.



CONTROLLO E REGOLAZIONE DEL GIOCO DEI DENTI

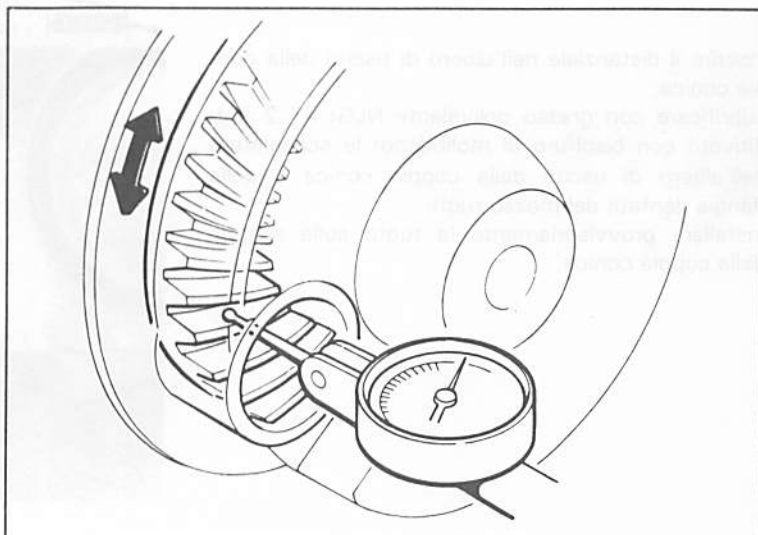
Misurare il gioco dei denti.

Se esso è eccessivo sostituire la rondella di rasamento della corona con una più sottile.

Se il gioco dei denti è insufficiente sostituire la rondella di rasamento della corona con una più spessa.

Nota

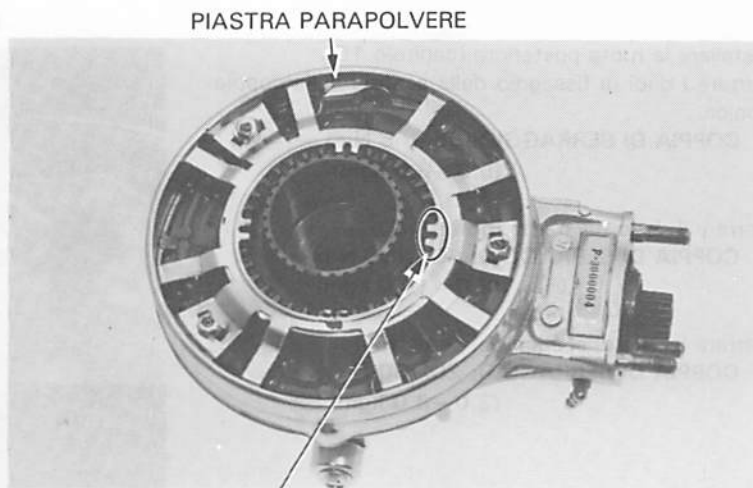
La regolazione del gioco dei denti deve essere effettuata sostituendo la rondella di rasamento della corona dato che quella del pignone non influenza che in misura trascurabile tale gioco.



Installare la piastra parapolvere e serrare le viti di fissaggio.

Ripiegare le appendici delle piastrine di sicurezza verso l'alto in modo da impedire l'accidentale allentamento delle viti.

Piegare una delle quattro appendici dell'anello in modo da impedire ogni possibilità di allentamento spontaneo della ghiera di ritegno del cuscinetto della corona.



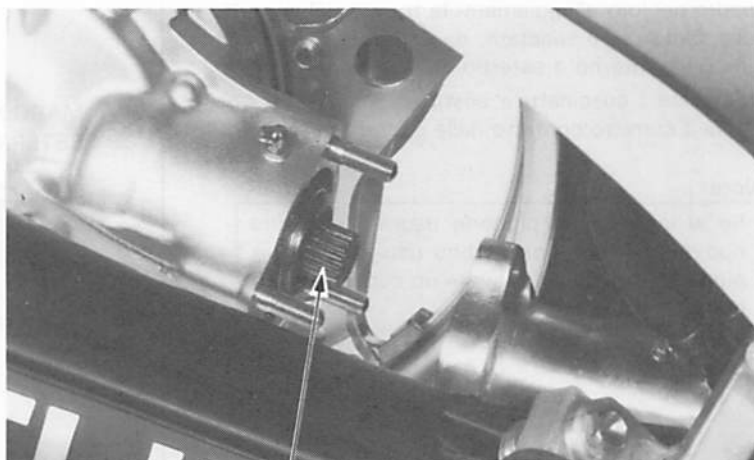
PIASTRINA DI SICUREZZA



TRASMISSIONE FINALE

INSTALLAZIONE DELLA SCATOLA DELLA COPPIA CONICA

Lubrificare le scanalature del manicotto dell'albero di trasmissione e dell'albero del pignone con grasso polivalente NLGI n° 2 (additivato con bisolfuro di molibdeno) e collegare tra loro questi due organi.



GRASSO POLIVALENTE NLGI n° 2
(ADDITIVATO CON MoS₂)

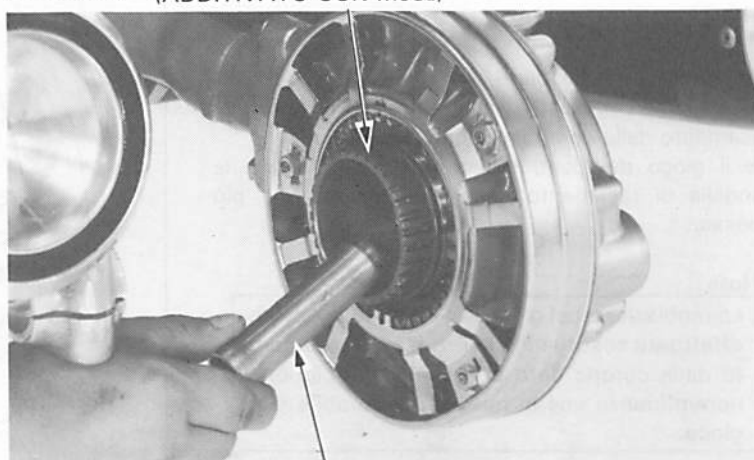
Inserire il distanziale nell'albero di uscita della coppia conica.

Lubrificare con grasso polivalente NLGI n° 2 (additivato con bisolfuro di molibdeno) le scanalature dell'albero di uscita della coppia conica e della flangia dentata del mozzo ruota.

Installare provvisoriamente la ruota sulla scatola della coppia conica.



GRASSO POLIVALENTE NLGI n° 2
(ADDITIVATO CON MoS₂)



DISTANZIALE

Installare la ruota posteriore (capitolo 16).
Serrare i dadi di fissaggio della scatola della coppia conica.

COPPIA DI SERRAGGIO: 55–65 N·m
(5,5–6,5 kgm)

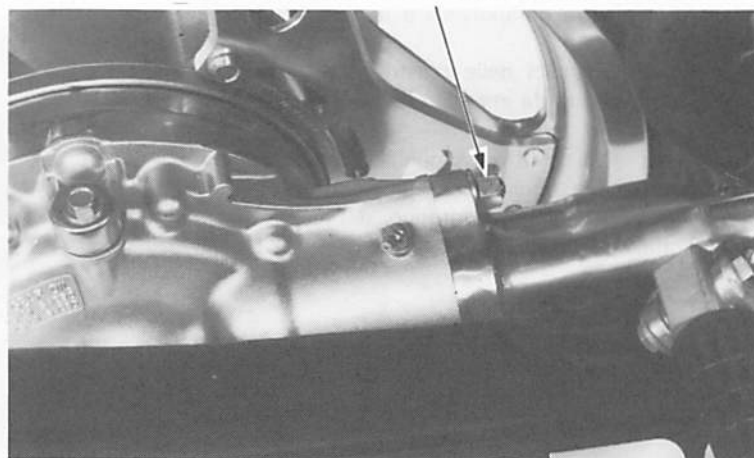
Serrare il dado del perno ruota.

COPPIA DI SERRAGGIO: 80–100 N·m
(8,0–10,0 kgm)

Serrare la vite di scarico del perno ruota.

COPPIA DI SERRAGGIO: 20–30 N·m
(3,0–3,0 kgm)

DADO FISSAGGIO SCATOLA COPPIA CONICA

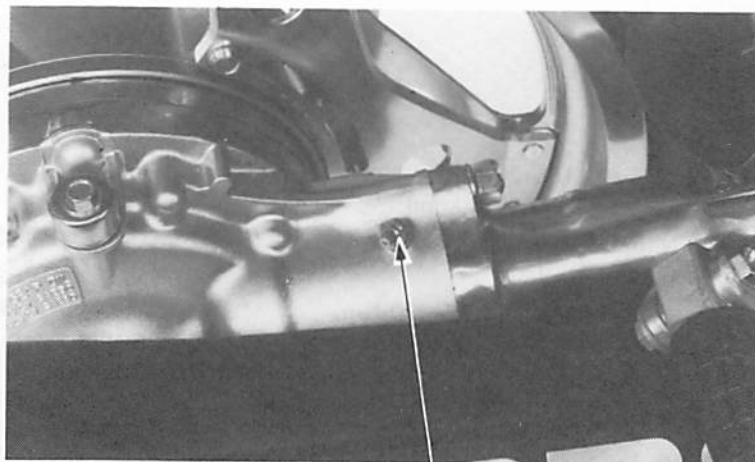




LUBRIFICAZIONE DEL GIUNTO DELL'ALBERO DI TRASMISSIONE

Pompare grasso polivalente a base di litio attraverso
l'ingrassatore.

QUANTITÀ DI GRASSO: CIRCA 45 cc



INGRASSATORE

RIEMPIMENTO DELLA SCATOLA DELLA COPPIA CONICA

Porre il motociclo sul cavalletto centrale.
Acceratarsi che il tappo di scarico sia serrato a
fondo.

Rimuovere il tappo del foro di immissione olio.

Introdurre la quantità prescritta di olio del tipo rac-
comandato nella scatola della coppia conica.

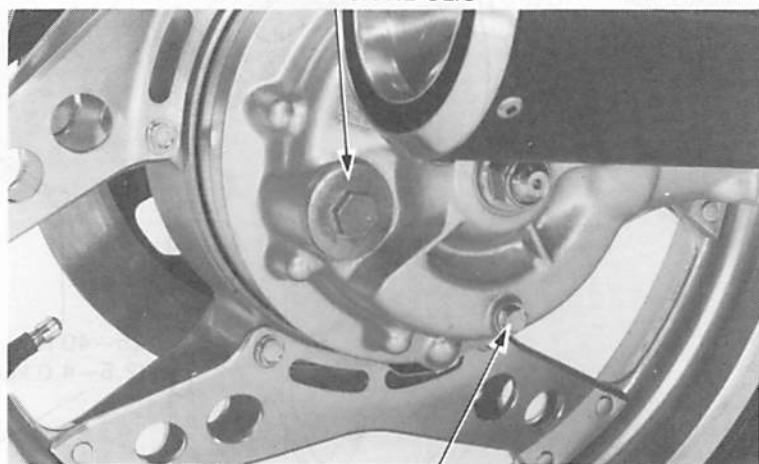
Il livello deve raggiungere il margine inferiore del
foro di immissione.

OLIO PRESCRITTO:

OLIO PER INGRANAGGI IPOIDI

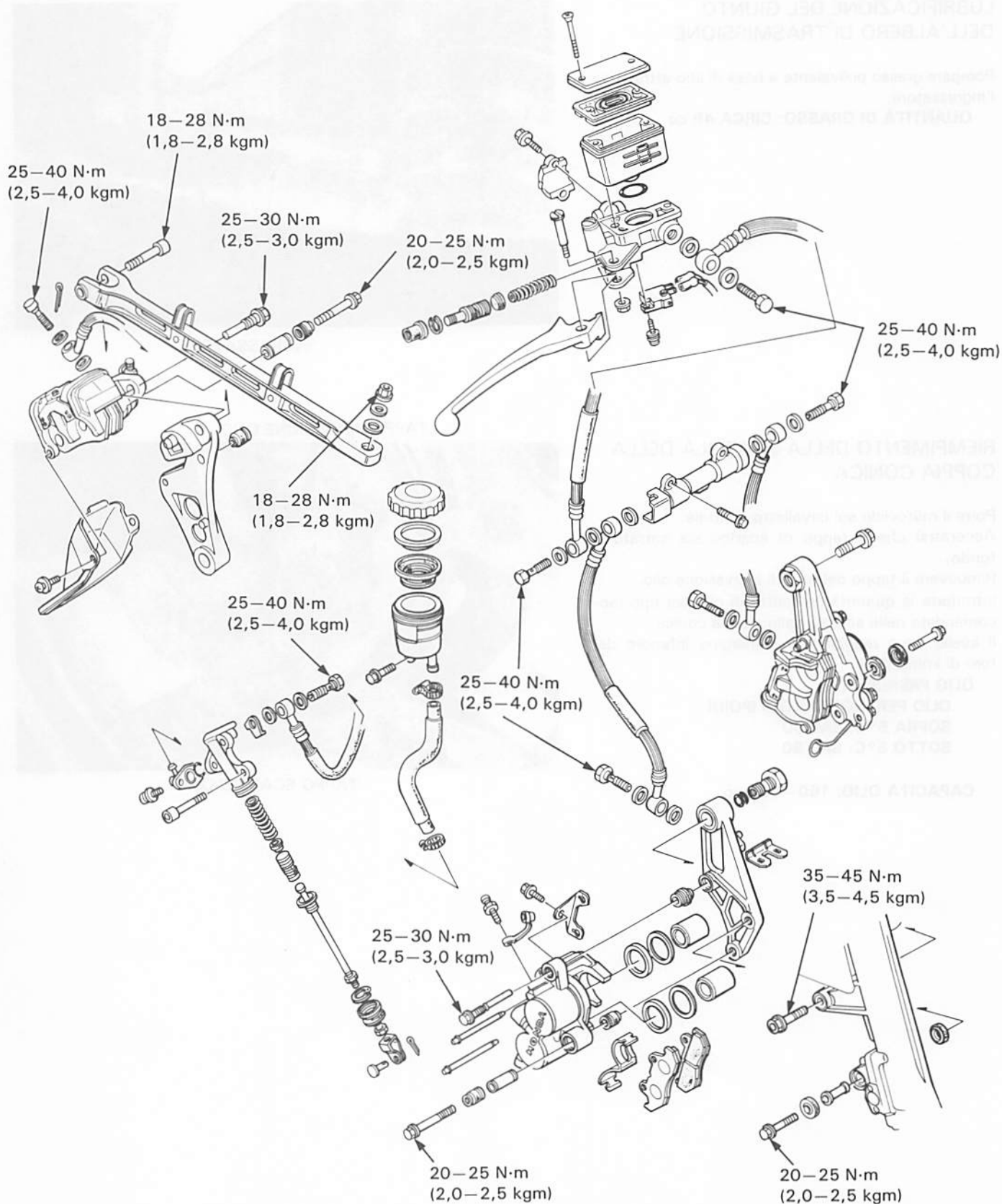
SOPRA 5°C: SAE 90

SOTTO 5°C: SAE 80



TAPPO SCARICO OLIO

CAPACITÀ OLIO: 160—180 cc





INFORMAZIONI DI SERVIZIO	18-1	PASTICCHE E DISCO FRENO	18-4
GUIDA ALLA IDENTIFICAZIONE DEGLI INCONVENIENTI	18-1	POMPA DEL FRENO ANTERIORE	18-7
SOSTITUZIONE DEL LIQUIDO DEI FRENI E DISAERAZIONE DEL CIRCUITO IDRAULICO	18-2	POMPA DEL FRENO POSTERIORE	18-9
		PINZA FRENO	18-12

INFORMAZIONI DI SERVIZIO

ISTRUZIONI GENERICHE

- I componenti del freno anteriore possono essere rimossi dalla moto senza staccare il circuito idraulico. Se i componenti o i raccordi del circuito sono stati rimossi o se la corsa della leva del freno è lunga ed elastica, è necessario effettuare la disaerazione del circuito.
- Fare attenzione ad evitare l'ingresso di particelle estranee nel circuito idraulico quando si immette il liquido nel serbatoio.
- Evitare che del liquido per freni cada sulle superfici verniciate e sui vetri degli strumenti poiché in tal caso essi verrebbero danneggiati.
- Controllare sempre che i freni funzionino correttamente prima dei mettere in funzione il motociclo.

ATTREZZI

Speciali

Pinze per anelli elastici 07914-3230001

Coppie de serraggio

Viti di raccordo delle tubazioni	25-35 N·m (2,5-3,5 kgm)
Viti supporto pinze freno anteriore (Superiori)	35-45 N·m (3,5-4,5 kgm)
Viti supporto pinze freno anteriore (Inferiori)	20-25 N·m (2,0-2,5 kgm)
Viti fulcro pinze freno anteriore	25-30 N·m (2,5-3,0 kgm)
Viti fissaggio pinze freno anteriore	20-25 N·m (2,0-2,5 kgm)

DATI TECNICI

Misure in mm

Oggetto		Valore standard	Limite di usura
Spessore disco	ANTERIORE	4,9 - 5,1	4,0
	POSTERIORE	6,9 - 7,1	6,0
Distorsione disco		—	0,3
Diametro cilindro pompa	ANTERIORE	15,870-15,913	15,925
	POSTERIORE	14,000-14,043	14,055
Diametro pistone pompa	ANTERIORE	15,827-15,854	15,815
	POSTERIORE	13,957-13,984	13,945
Diametro cilindro pinza		30,148-30,198	30,140
Diametro pistone pinza		30,230-30,280	30,290

GUIDA ALLA IDENTIFICAZIONE DEGLI INCONVENIENTI

Frenata insufficiente

- Bolle d'aria nel circuito idraulico
- Pasticche freno usurate
- Pasticche sporche o vetrificate
- Perdite nel circuito idraulico



SOSTITUZIONE DEL LIQUIDO DEI FRENI E DISAERAZIONE DEL CIRCUITO IDRAULICO

Controllare il livello del liquido mantenendo il serbatoio parallelo al terreno.

ATTENZIONE

Installare la membrana sul serbatoio quanto si aziona la leva del freno. In caso contrario il liquido dei freni fuoriesce dal serbatoio allorché si aziona il freno.

- *Evitare di far cadere del liquido sulle superfici verniciate. Coprire con un panno il serbatoio del carburante ogniqualvolta si interviene sul circuito idraulico.*



SCARICO DEL CIRCUITO FRENANTE

Collegare un tubetto di plastica alla valvola di disaerazione.

Allentare la valvola di disaerazione della pinza e azionare la leva o il pedale del freno.

Smettere di muovere la leva o il pedale quando dalla valvola di disaerazione non fuoriesce più liquido.

AVVERTENZA

Se il disco o le pastiche del freno vengono bagnati con liquido del circuito idraulico o vengono imbrattati con grasso la frenata peggiora in maniera assai notevole. Sostituire le pastiche freno contaminate e pulire il disco con un solvente che consenta un perfetto sgrassaggio.

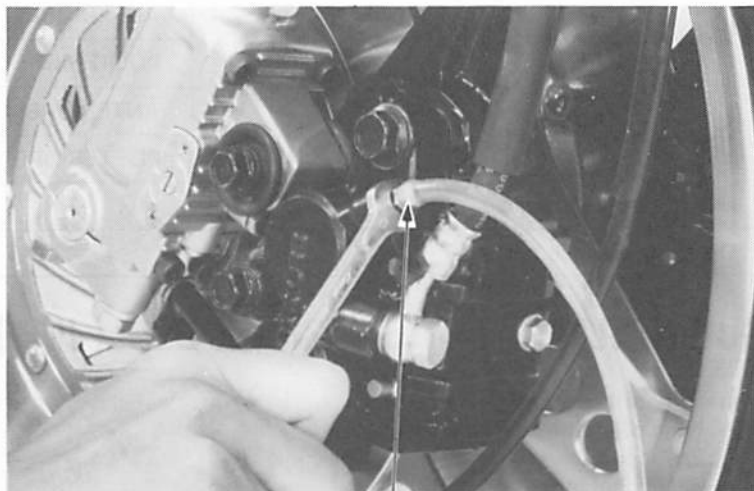


IMMISSIONE DEL LIQUIDO PER FRENI

Nota

Usare solo liquido per freni DOT-3 prelevandolo da una lattina sigillata.

Chiudere la valvola di disaerazione, riempire il serbatoio ed installare la membrana.



VALVOLA DI DISAERAZIONE



DISAERAZIONE DEL CIRCUITO IDRAULICO

Per evitare che il pistone della pompa compia una corsa eccessiva e che fuoriesca del liquido dei freni, mantenere una distanza minima di 20 mm tra la leva e la manopola quando si esegue la disaerazione del circuito idraulico del freno anteriore.

Azionare la leva o il pedale del freno finché non si vedono più bolle d'aria uscire dal piccolo foro del serbatoio e non si avverte una certa resistenza.

Nota

Controllare spesso il livello del liquido mentre si effettua la disaerazione onde evitare di pompare aria nel circuito.

Usare solo liquido per circuiti frenanti DOT-3 prelevandolo da una lattina sigillata.

Non mescolare liquidi di diverso tipo o marca e non riutilizzare mai il liquido che è uscito dal circuito durante l'operazione di disaerazione dato che ciò può causare un grave peggioramento della frenata.

- (1) Tirare la leva del freno (o abbassare il pedale), aprire la valvola di disaerazione di mezzo giro e quindi richiuderla.

Nota

Non rilasciare la leva (o il pedale) del freno finché la valvola di disaerazione non è stata chiusa.

- (2) Rilasciare lentamente la leva (o il pedale) del freno ed attendere alcuni secondi dopo che essa ha raggiunto la posizione di riposo prima di ripetere l'operazione.

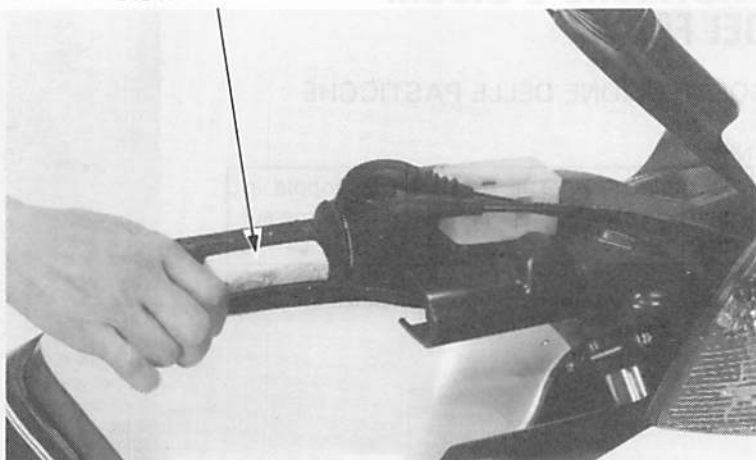
Ripetere le operazioni (1) e (2) sopra descritte finché le bolle cessano di essere visibili nel liquido che fuoriesce dalla valvola di disaerazione.

Aggiungere liquido per freni fino a raggiungere il segno superiore di livello del serbatoio.

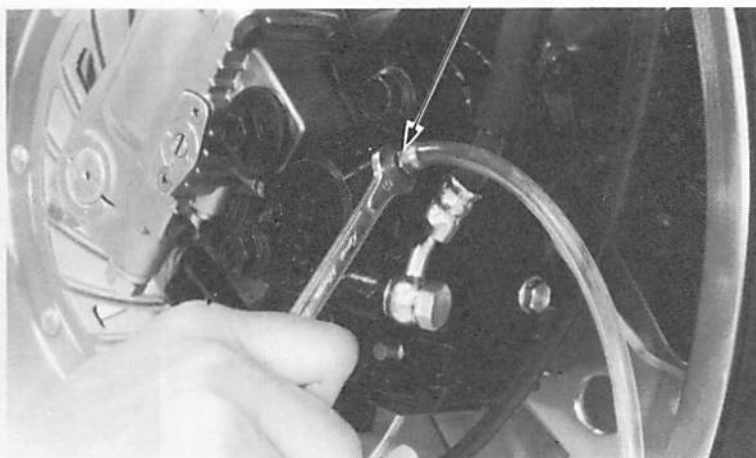
AVVERTENZA

La potenza frenante diminuisce notevolmente se il disco o le pastiche del freno sono imbrattati di grasso o comunque contaminati. Scartare le pastiche contaminate e pulire il disco con un solvente efficace in modo da rimuovere ogni traccia di grasso.

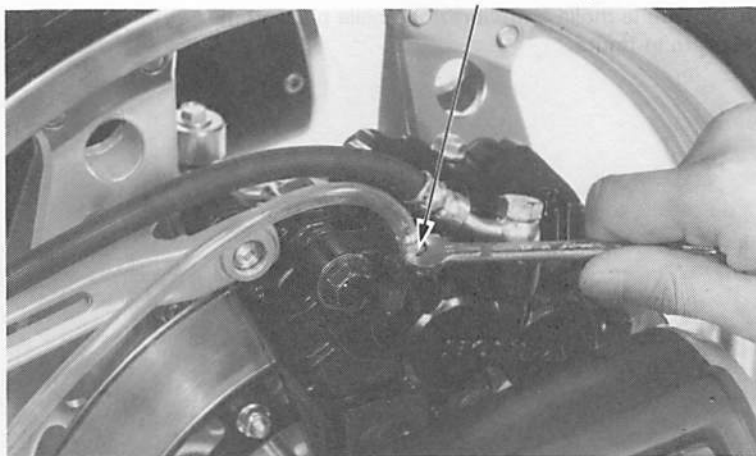
DISTANZIALE



COPPIA: 40–70 kgcm



COPPIA: 40–70 kgcm





PASTICCHE E DISCHI DEI FRENI

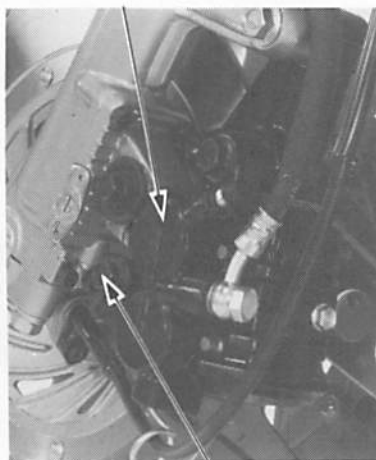
SOSTITUZIONE DELLE PASTICCHE

Nota

Sostituire sempre le pasticche in coppia in modo da ottenere una pressione uniforme sul disco.

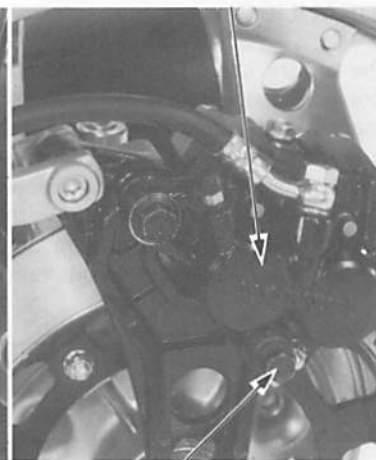
Rimuovere la vite di fissaggio della pinza e sollevare la pinza stessa.

PINZA FRENO ANTERIORE



VITE FISSAGGIO PINZA

PINZA FRENO POSTERIORE

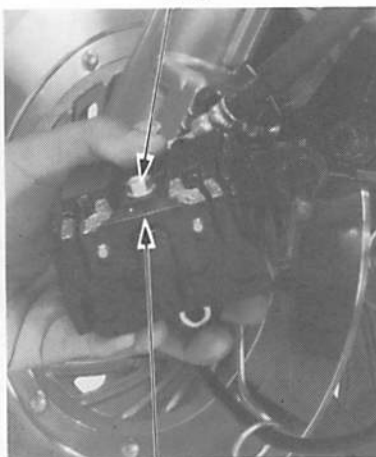


VITI FISSAGGIO PINZA

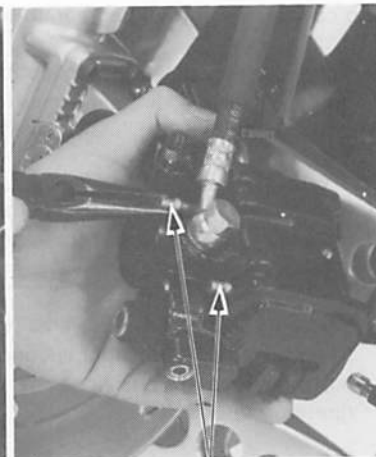
Togliere la vite e rimuovere la piastrina di ritegno delle spine di ancoraggio delle pasticche. Estrarre le spine di ancoraggio delle pasticche dalla pinza.

Togliere le pasticche freno.

VITE



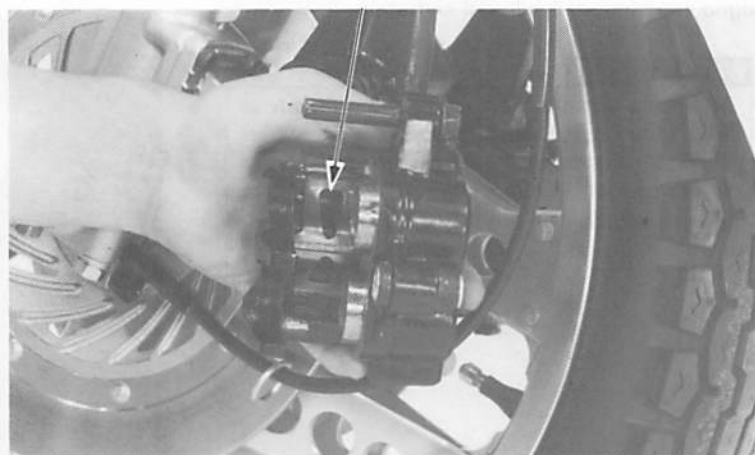
PIASTRINA DI RITEGNO



SPINE ANCORAGGIO PASTICCHE

Posizionare la molla anti-vibrazione nella pinza come mostrato in figura.

MOLLA ANTI-VIBRAZIONE

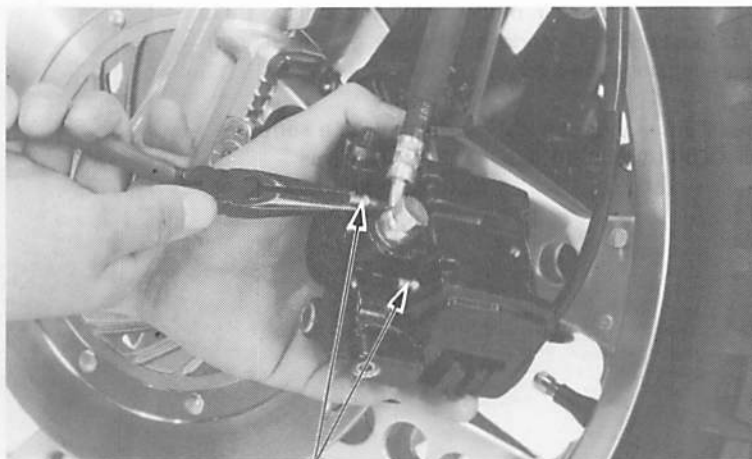




Installare nella pinza le nuove pasticche.
Installare le spine di ancoraggio delle pasticche.

Nota

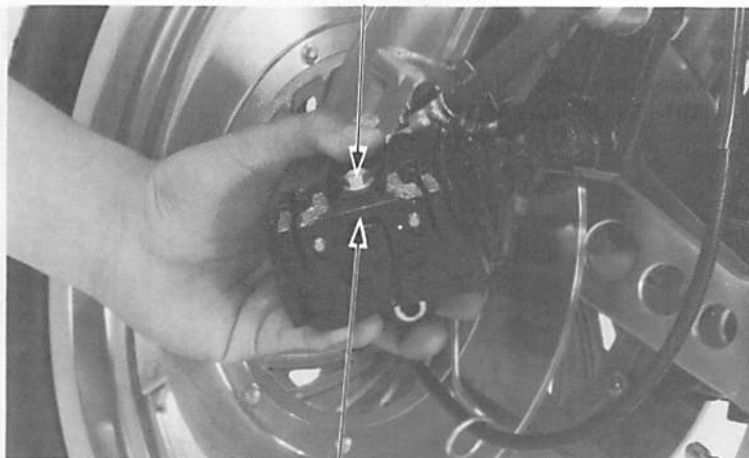
Installare prima una spina e quindi l'altra spingendo le pasticche contro la pinza in modo da comprimere la molla anti-vibrazione.



SPINE ANCORAGGIO PASTICCHE

Mettere la piastrina di ritegno sopra le spine attraverso il lato più grande delle feritoie della piastrina medesima ed inserirla in modo da immobilizzare le spine di ancoraggio delle pasticche. Installare la vite che fissa la piastrina alla pinza.

VITE FISSAGGIO PIASTRINA

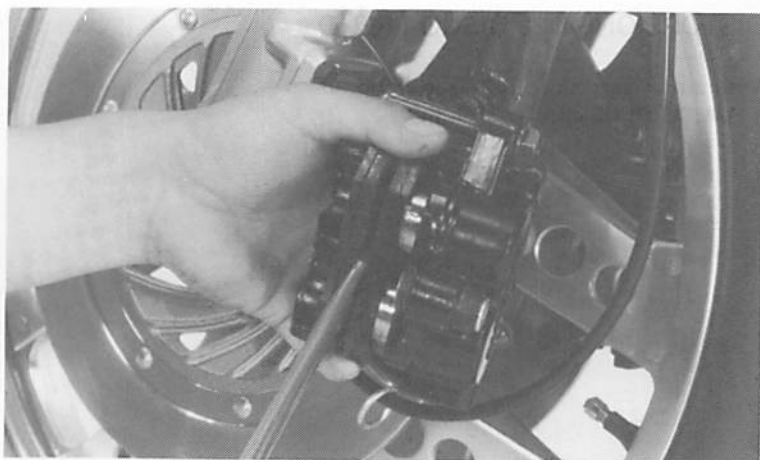


PIASTRINA RITEGNO SPINE

Spingere il pistoni completamente all'interno dei cilindri in modo da consentire l'installazione di nuove pasticche.

Nota

Controllare il livello del liquido dei freni nel serbatoio della pompa dato che questa operazione causa un aumento di livello.



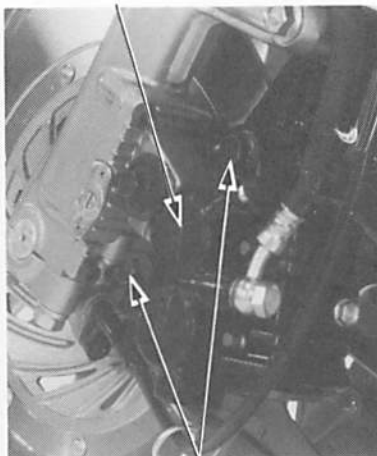


Abbassare la pinza in modo da inserire il disco tra le due pastiche, facendo attenzione a non danneggiare le pastiche stesse.

Installare la vite di fissaggio della pinza e serrarla.

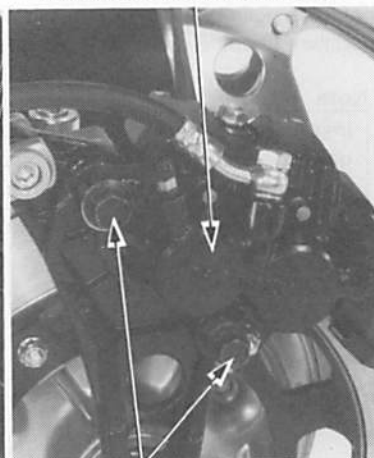
**COPPIA DI SERRAGGIO: 20–25 N·m
(2,0–2,5 kgm)**

PINZA FRENO ANTERIORE



VITI FISSAGGIO PINZA

PINZA FRENO POSTERIORE

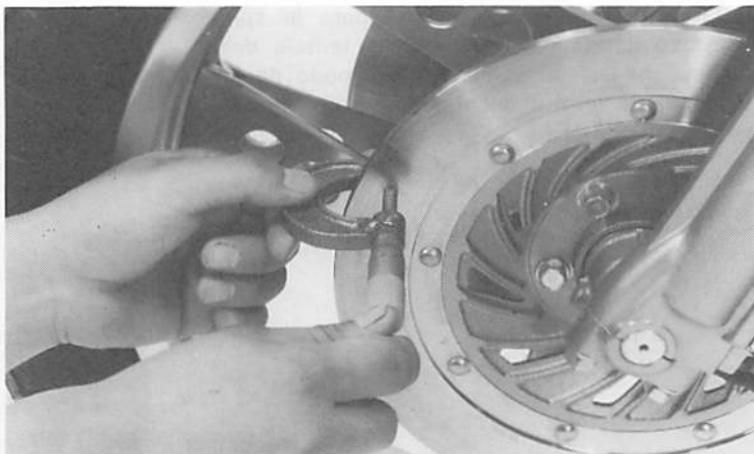


VITI FISSAGGIO PINZA

SPESSORE DEL DISCO FRENO

Misurare lo spessore del disco freno.

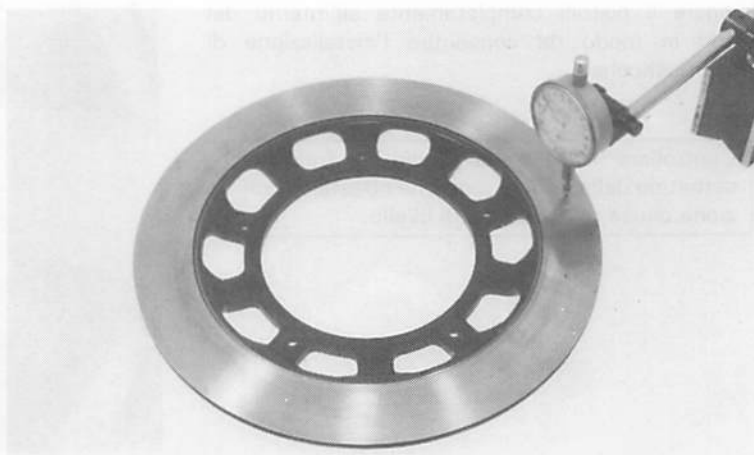
**LIMITE DI USURA: ANTERIORE: 4,0 mm
POSTERIORE: 6,0 mm**



DISTORSIONE DEL DISCO FRENO

Misurare la distorsione del disco freno.

LIMITE DI USURA: 0,30 mm





POMPA DEL FRENO ANTERIORE

SMONTAGGIO DELLA POMPA

Rimuovere i coperchi superiore e inferiore del manubrio e la leva del freno.

Staccare i fili dell'interruttore dello stop.

Scaricare il liquido per freni dal circuito idraulico.

Togliere la vite di raccordo della tubazione e staccare quest'ultima dalla pompa.

ATTENZIONE

Fare attenzione a non far cadere liquido per freni sulle superfici verniciate. Mettere un panno sul serbatoio del carburante e sugli strumenti ogniqualvolta si interviene sul circuito frenante.

Rimuovere la pompa.



SUPPORTO POMPA FRENO

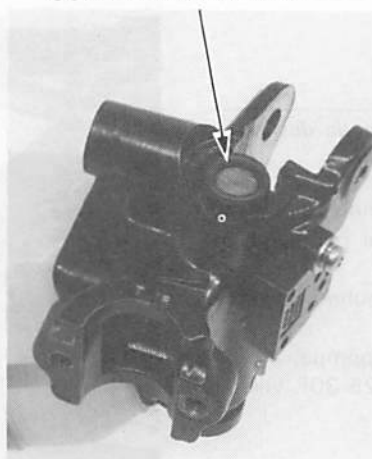
FILI INTERRUETTORE STOP

Togliere la cuffia parapolvere.

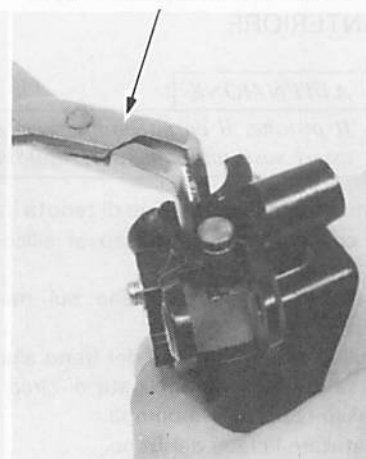
Rimuovere l'anello elastico.

Pulire l'interno della pompa ed il serbatoio con liquido per freni.

CUFFIA PARAPOLVERE



PINZE PER ANELLI ELASTICI

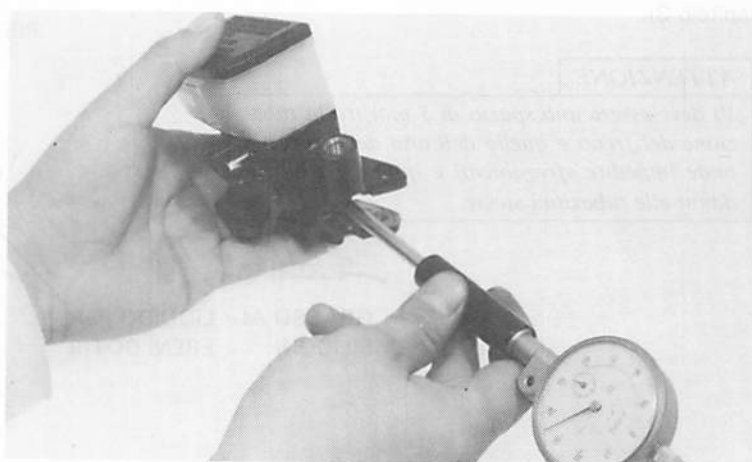


CONTROLLO DEL DIAMETRO DEL CILINDRO DELLA POMPA

Misurare con un alesametro il diametro del cilindro della pompa.

LIMITE DI USURA: 14,055 mm

Controllare che non vi siano rigature, graffi, solchi, scalini ed altri danni di sorta.





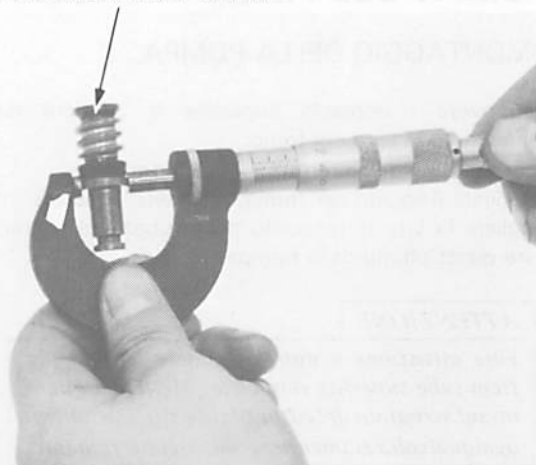
FRENO A DISCO A COMANDO IDRAULICO

CONTROLLO DEL DIAMETRO DEL PISTONE DELLA POMPA

Misurare con un micrometro il diametro del pistone della pompa.

LIMITE DI USURA: 13,945 mm

PISTONE DELLA POMPA



MONTAGGIO DELLA POMPA DEL FRENO ANTERIORE

ATTENZIONE

Il pistone, il corpo pompa e la molla devono essere sostituiti come un gruppo unico.

Immergere lo scodellino di tenuta in liquido per freni o cospargerlo con grasso ai siliconi prima dell'installazione.

Installare la pompa freno sul manubrio (capitolo 15).

Collegare la tubazione del freno alla pompa.

Essa deve essere inclinata di circa 25-30° verso il basso rispetto alla pompa.

Installare la leva del freno.

Serrare la vite di raccordo della tubazione.

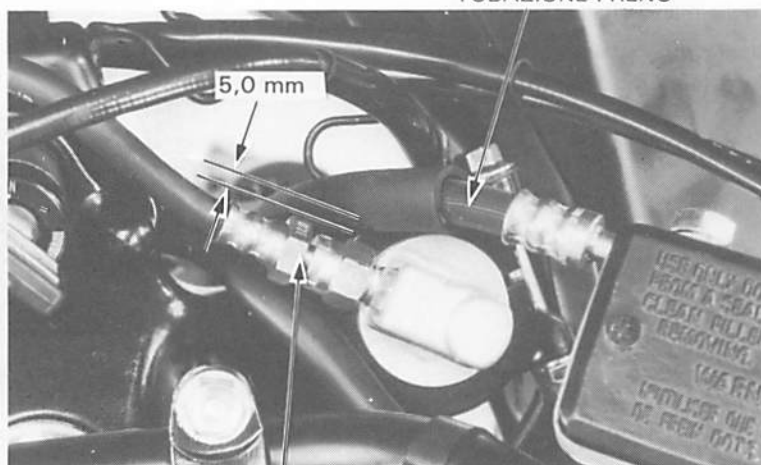
COPPIA DI SERRAGGIO: 25–40 N·m
(2,5–4,0 kgm)

Disaerare il circuito idraulico del freno anteriore (capitolo 3).

ATTENZIONE

Vi deve essere uno spazio di 5 mm tra la tubazione del freno e quella dell'aria della forcella onde impedire sfregamenti e quindi rischio di danni alle tubazioni stesse.

TUBAZIONE FRENO



TUBAZIONE ARIA FORCELLA

PISTONE POMPA

MEMBRANA

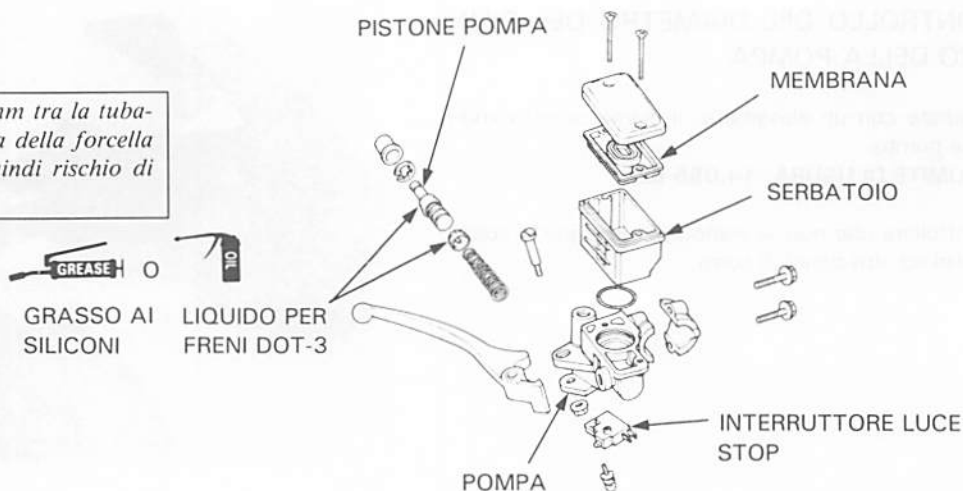
SERBATOIO

INTERRUTTORE LUCE STOP

GRASSO AI SILICONI

LIQUIDO PER FRENI DOT-3

POMPA





POMPA DEL FRENO POSTERIORE

SMONTAGGIO DELLA POMPA

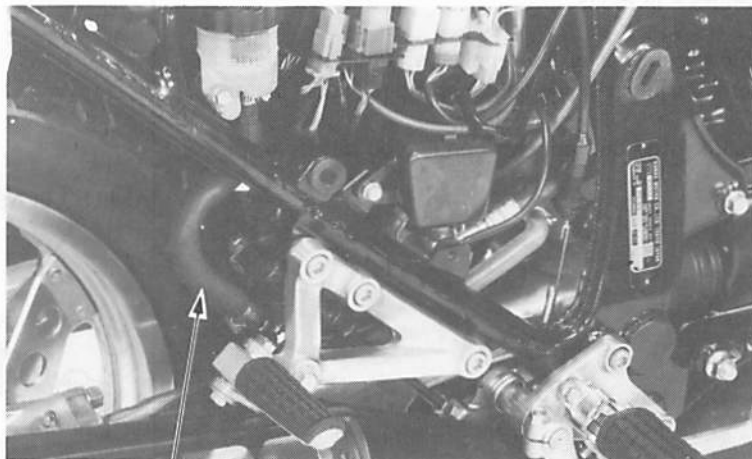
Rimuovere la fiancatina destra.

Porre un adatto recipiente sotto la tubazione del freno.

Staccare la tubazione del freno dalla parte posteriore della pompa.

ATTENZIONE

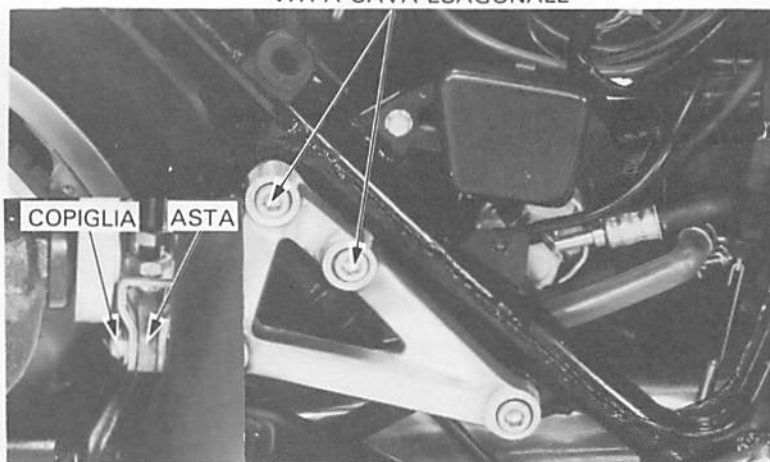
Fare attenzione ad evitare che del liquido cada sulle superfici verniciate.



TUBAZIONE FRENO

Togliere la copiglia dal foro del perno di articolazione e rimuovere le due viti con testa a cava esagonale.

VITI A CAVA ESAGONALE



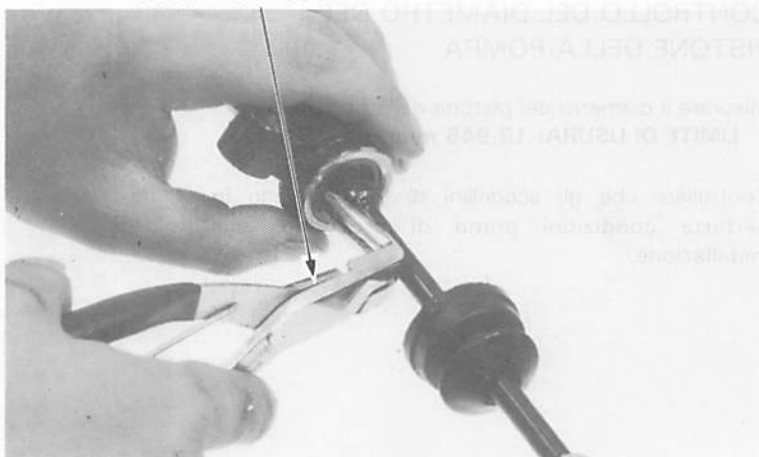
Rimuovere il cappuccio in gomma.

Togliere l'anello elastico ed estrarre l'asta dal corpo pompa.

AVVERTENZA

Procedere con cautela poichè l'asta del pistone viene scagliata fuori allorchè si rimuove l'anello elastico.

PINZE PER ANELLI ELASTICI
07914-3230001

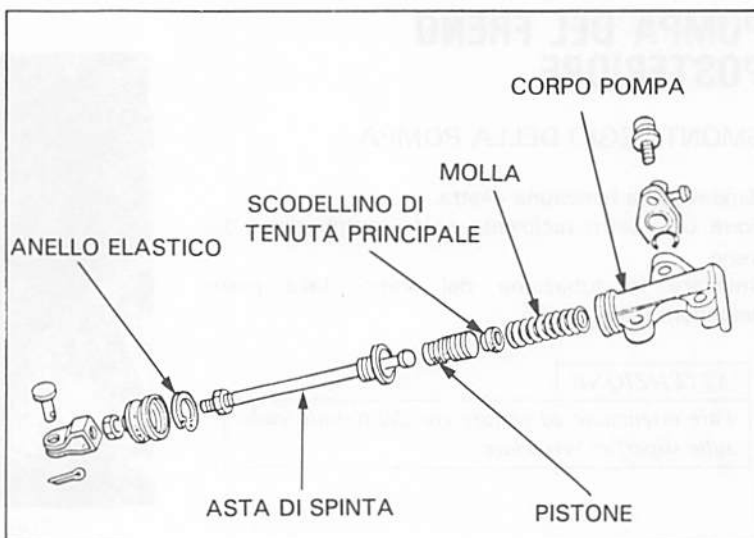




Togliere il pistone della pompa, lo scodellino di tenuta e la molla.

Può essere necessario applicare aria in pressione al foro di uscita del liquido per spingere fuori il pistone.

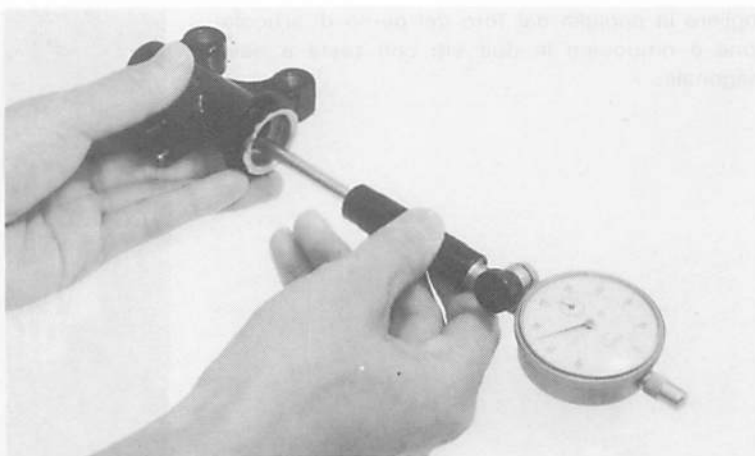
Pulire tutti i componenti con liquido per freni.



CONTROLLO DEL DIAMETRO DEL CILINDRO DELLA POMPA

Misurare il diametro interno del cilindro della pompa.
LIMITE DI USURA: 14,06 mm

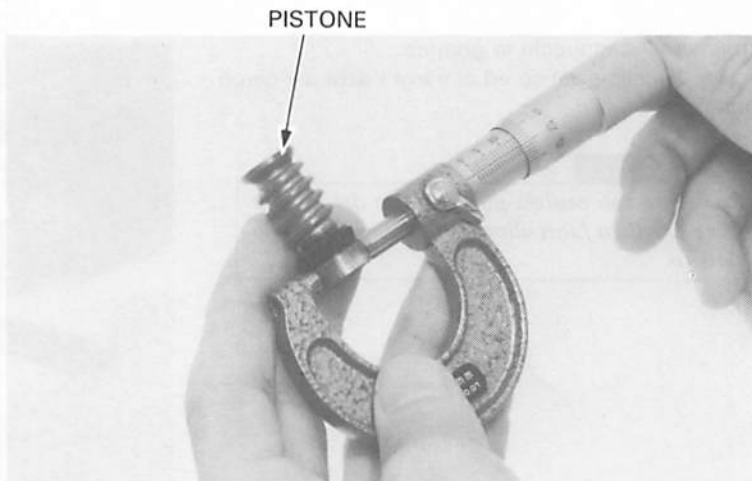
Controllare che non vi siano solchi, rigature o scalini.



CONTROLLO DEL DIAMETRO DEL PISTONE DELLA POMPA

Misurare il diametro del pistone della pompa.
LIMITE DI USURA: 13,945 mm

Controllare che gli scodellini di tenuta siano in perfette condizioni prima di procedere alla installazione.





MONTAGGIO DELLA POMPA DEL FRENO POSTERIORE

ATTENZIONE

Il pistone, il corpo pompa e la molla vanno considerati come un gruppo unico e devono essere sempre sostituiti assieme.

Montare la pompa.

Cospargere tutti i componenti con liquido per freni.

Immergere lo scodellino di tenuta nel liquido per freni prima dell'installazione.

ATTENZIONE

Quando si installano gli scodellini fare attenzione che i labbri di tenuta non si rovescino. Accertarsi che l'anello elastico sia correttamente inserito nella sua cava.

Installare lo scodellino principale ed il pistone.

Installare l'asta di spinta e l'anello elastico.

Installare il cappuccio, il dado e la forcella per il perno con copiglia.

Nota

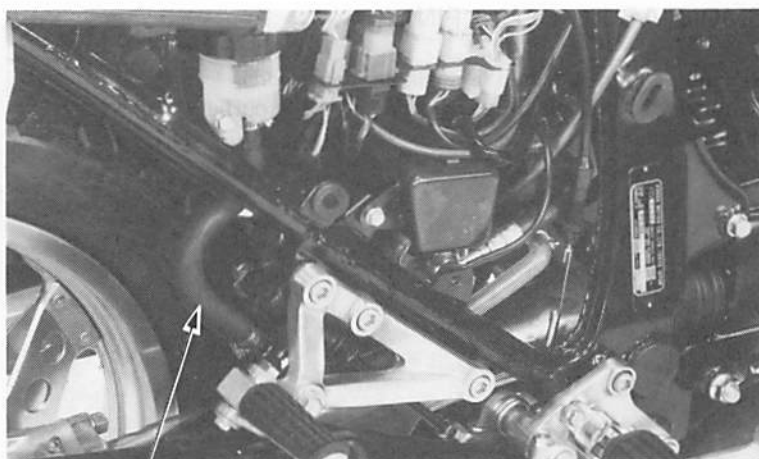
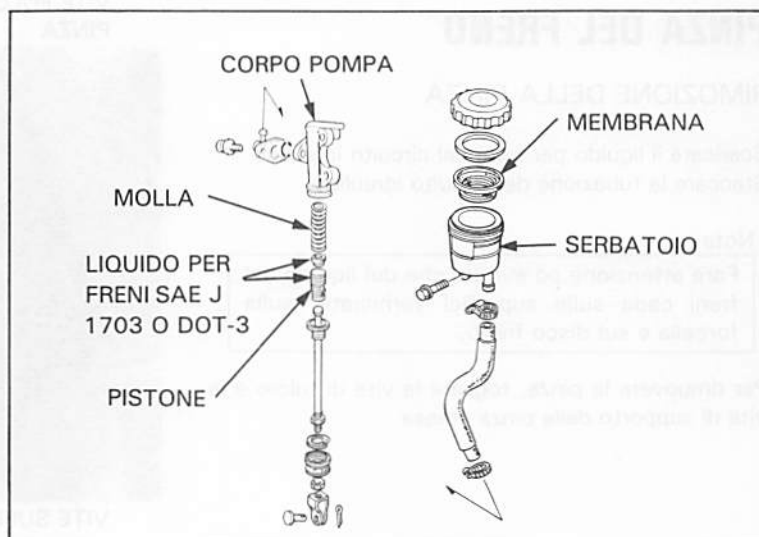
Accertarsi che il cappuccio sia inserito nella cava.

Fissare la pompa al suo supporto.

COPPIA DI SERRAGGIO: 30—40 N·m
(3,0—4,0 kgm)

Collegare la tubazione del circuito frenante e l'asta comando freno.

Disaerare il circuito idraulico dopo il montaggio (pag. 18-3).



TUBAZIONE CIRCUITO FRENANTE



PINZA DEL FRENO

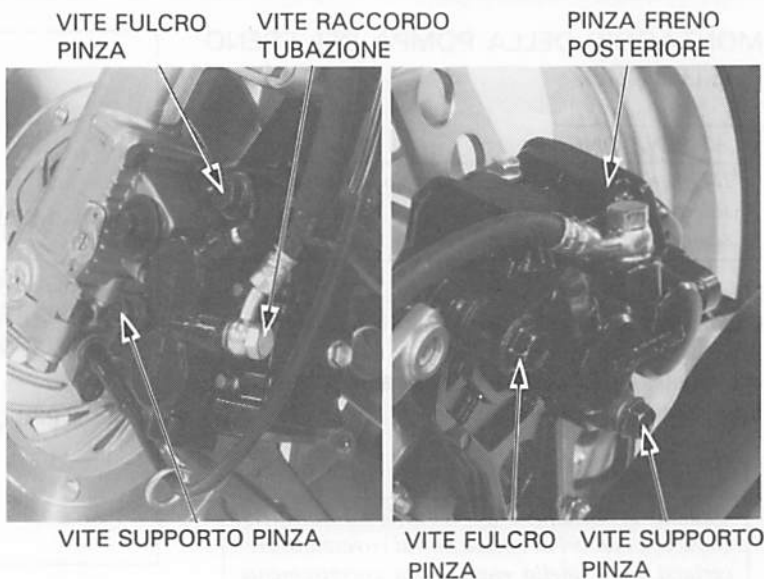
RIMOZIONE DELLA PINZA

Scaricare il liquido per freni dal circuito idraulico.
Staccare la tubazione del circuito idraulico.

Nota

Fare attenzione ad evitare che del liquido dei freni cada sulle superfici verniciate, sulla forcella e sul disco freno.

Per rimuovere la pinza, togliere la vite di fulcro e la vite di supporto della pinza stessa.



SMONTAGGIO DELLA PINZA

Rimuovere le pastiche e la molla anti-vibrazione.
Rimuovere la bussola di fulcro della pinza e le cuffie di protezione.



Disporre la pinza con i pistoni rivolti verso il basso e inviare piccoli getti di aria compressa attraverso il foro di ingresso del fluido.

AVVERTENZA

Non usare aria ad alta pressione e non mettere l'ugello della pistola troppo vicino al foro di ingresso del liquido nella pinza.

Nota

Mettere un panno sopra i pistoni in modo da impedir loro di essere espulsi con violenza.

Esaminare i pistoni e i cilindri.
Non vi devono essere solchi, rigature o danni di altro tipo.
Sostituire se necessario.



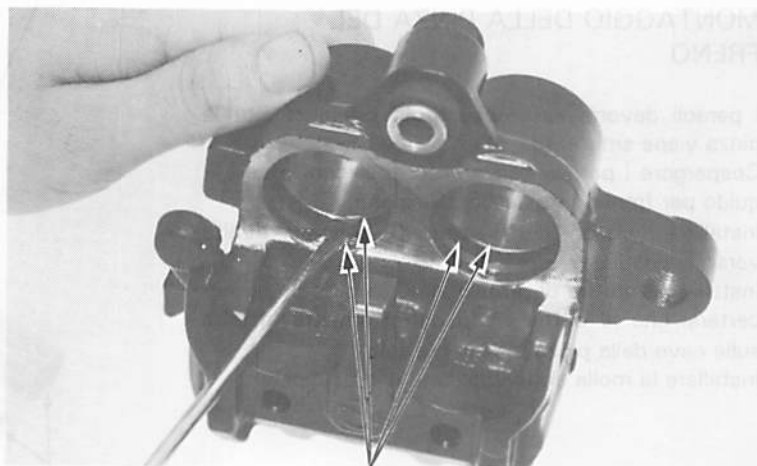


Spingere in dentro i paraoli e quindi estrarli sollevandoli.

Pulire le cave per i paraoli con liquido per freni.

ATTENZIONE

Fare attenzione a non danneggiare le pareti dei cilindri.



PARAOLI

CONTROLLO DEL DIAMETRO DEI PISTONI

Controllare che i pistoni non mostrino tracce di solchi, rigature o altri difetti.

Misurare il diametro di ciascun pistone con un micrometro.

LIMITE DI USURA: ANTERIORE } 30,140 mm
POSTERIORE }

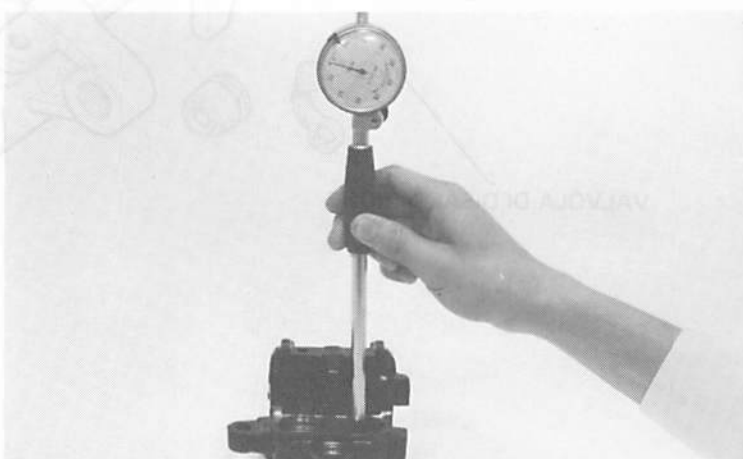


CONTROLLO DEL DIAMETRO DEI CILINDRI DELLA PINZA

Controllare che i cilindri non presentino rigature, solchi o altri difetti.

Misurare il diametro di ciascun cilindro della pinza.

LIMITE DI USURA: ANTERIORE } 30,290 mm
POSTERIORE }





MONTAGGIO DELLA PINZA DEL FRENO

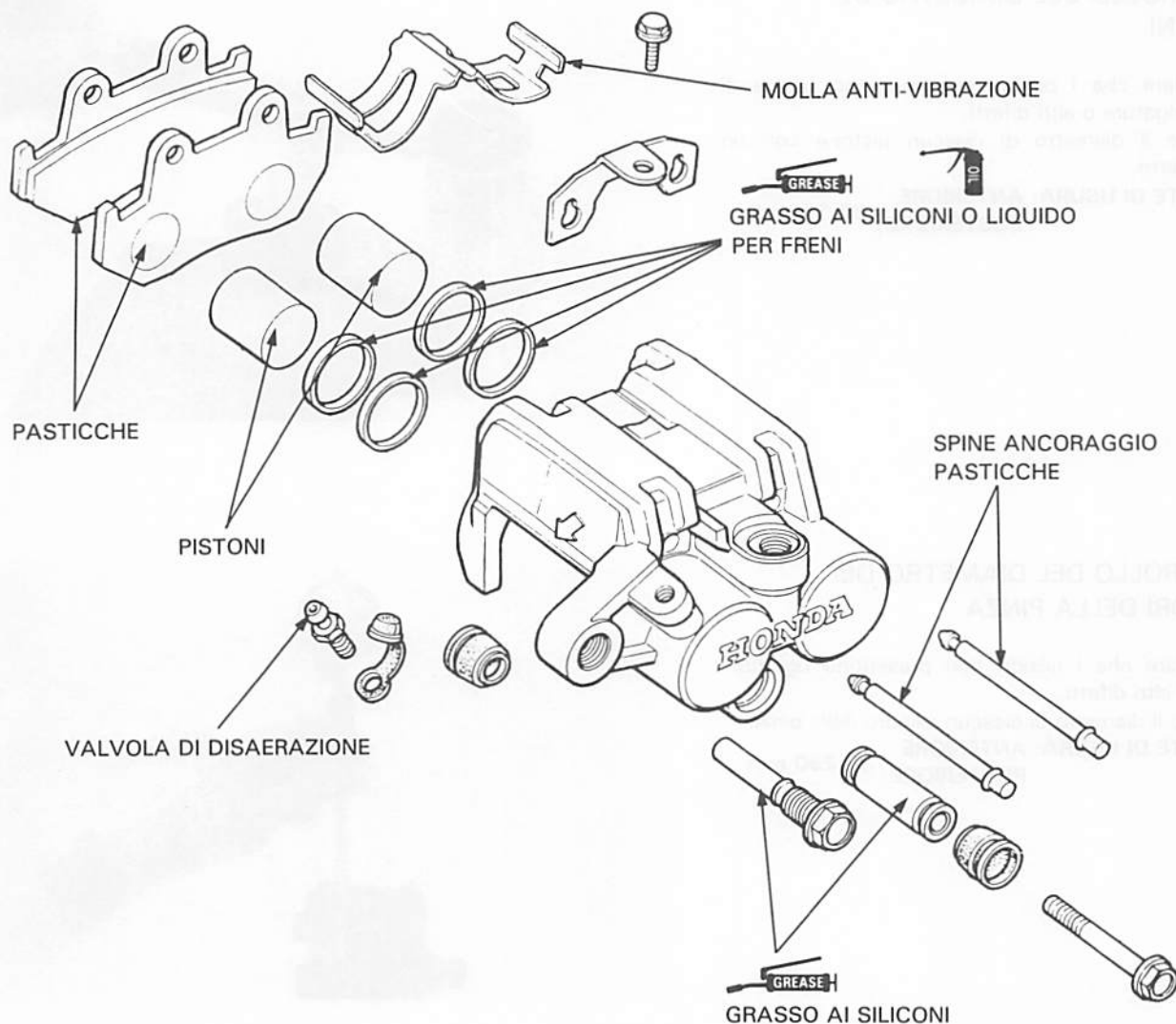
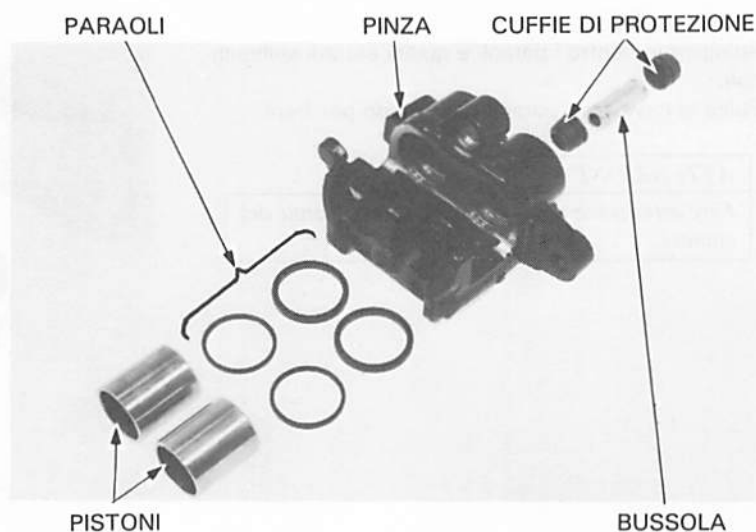
I paraoli devono essere sostituiti ogniquale volta la pinza viene smontata.

Cospargere i paraoli con grasso ai siliconi o con liquido per freni prima dell'installazione.

Installare i pistoni con l'estremità concava rivolta verso la pasticca.

Installare le cuffie di protezione e la bussola ed accertarsi che le cuffie siano correttamente inserite sulle cave della pinza e della bussola.

Installare la molla anti-vibrazione e le pasticche.





RIMOZIONE SUPPORTO PINZA ANTERIORE

Togliere le viti del supporto delle pinze e rimuovere il supporto dal fodero della forcella.



INSTALLAZIONE

Controllare le condizioni delle cuffie di protezione della vite di fulcro della pinza.

Accertarsi che gli anelli di tenuta tipo O-R non siano danneggiati.

Cospargere la parte esterna della bussola di fulcro del supporto della pinza con grasso polivalente NLGI n° 2 (additivato con MoS₂)

Nota

Usare grasso in pasta (contenente più del 45% di molibdeno) dei seguenti tipi:

- Molykote Pasta G-n o Pasta G, prodotto dalla Dow Corning, USA.
- Rocol Pasta, prodotto dalla Sumico Lubrificanti Co. Ltd. Giappone.
- Altri lubrificanti di qualità equivalente.



Installare il supporto della pinza fissandolo al fodero della forcella.





Cospargere la vite della pinza e il distanziale con grasso ai siliconi.
Installare il gruppo pinza sopra il disco freno posizionando il disco tra le pastiche.

ATTENZIONE

Fare attenzione a non danneggiare le pastiche.

Serrare le viti del supporto pinza.

COPPIA DI SERRAGGIO:

SUPERIORE: 35–45 N·m (3,5–4,5 kgm)

INFERIORE: 20–25 N·m (2,0–2,5 kgm)



Serrare le viti di fulcro e di fissaggio della pinza.

COPPIA DI SERRAGGIO:

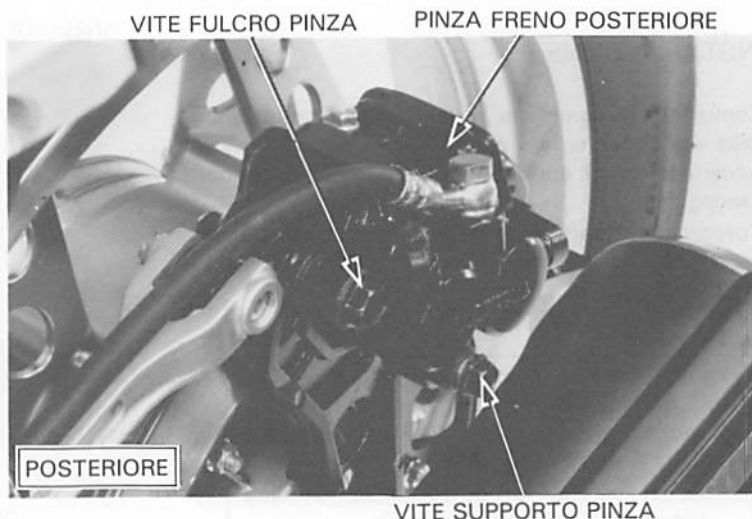
VITE DI FULCRO: 25–30 N·m
(2,5–3,0 kgm)

VITE DI FISSAGGIO: 20–25 N·m
(2,0–2,5 kgm)

Collegare la tubazione del circuito frenante e serrare la vite di raccordo.

COPPIA DI SERRAGGIO: 25–40 N·m
(2,5–4,0 kgm)

Riempire il serbatoio del liquido dei freni ed effettuare la disaerazione del circuito idraulico (pag. 18-2).



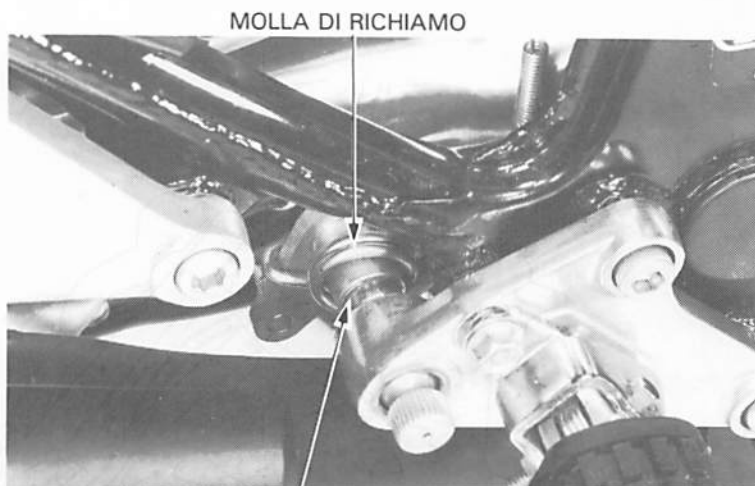
ALBERO DEL PEDALE DEL FRENO

Togliere le viti di fissaggio della pompa freno e rimuovere il perno dell'asta di comando.
Rimuovere la molla dell'interruttore dello stop.
Rimuovere il pedale del freno posteriore ed il relativo albero.





Lubrificare con grasso l'albero del pedale del freno prima della installazione.
Installare la molla di richiamo come mostrato in figura.

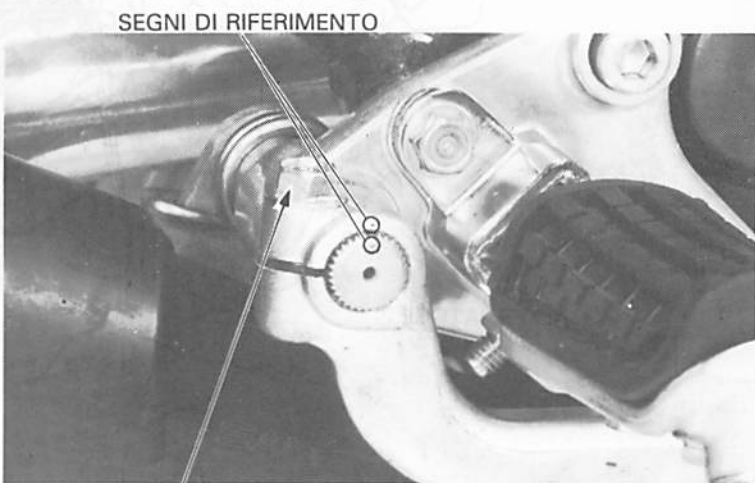


GRASSO
ALBERO PEDALE FRENO

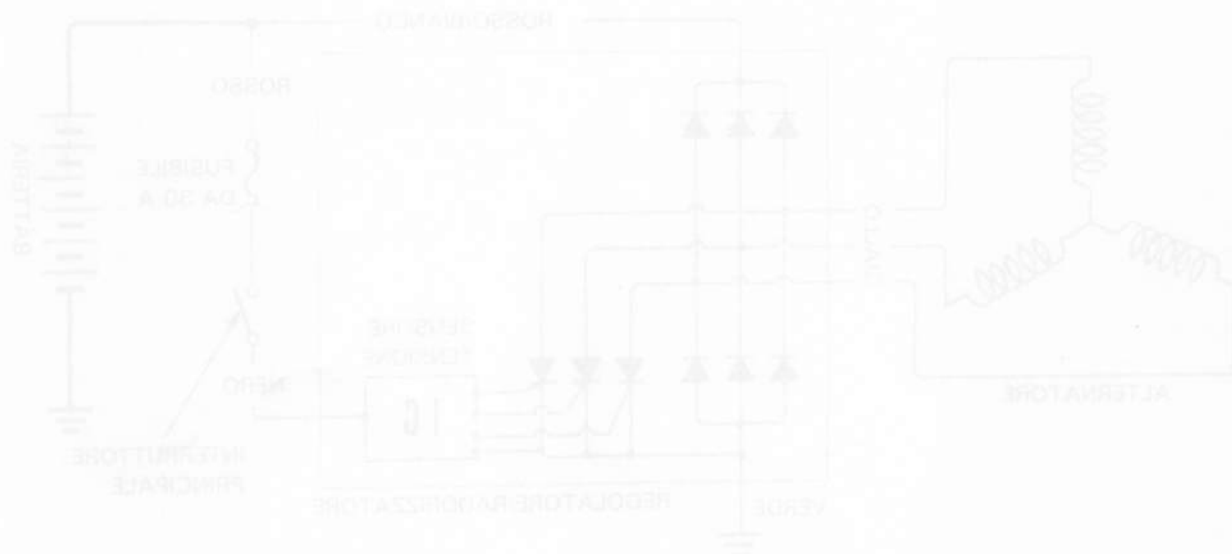
Installare il pedale del freno facendo attenzione ad allineare i due segni di riferimento come mostrato in figura.

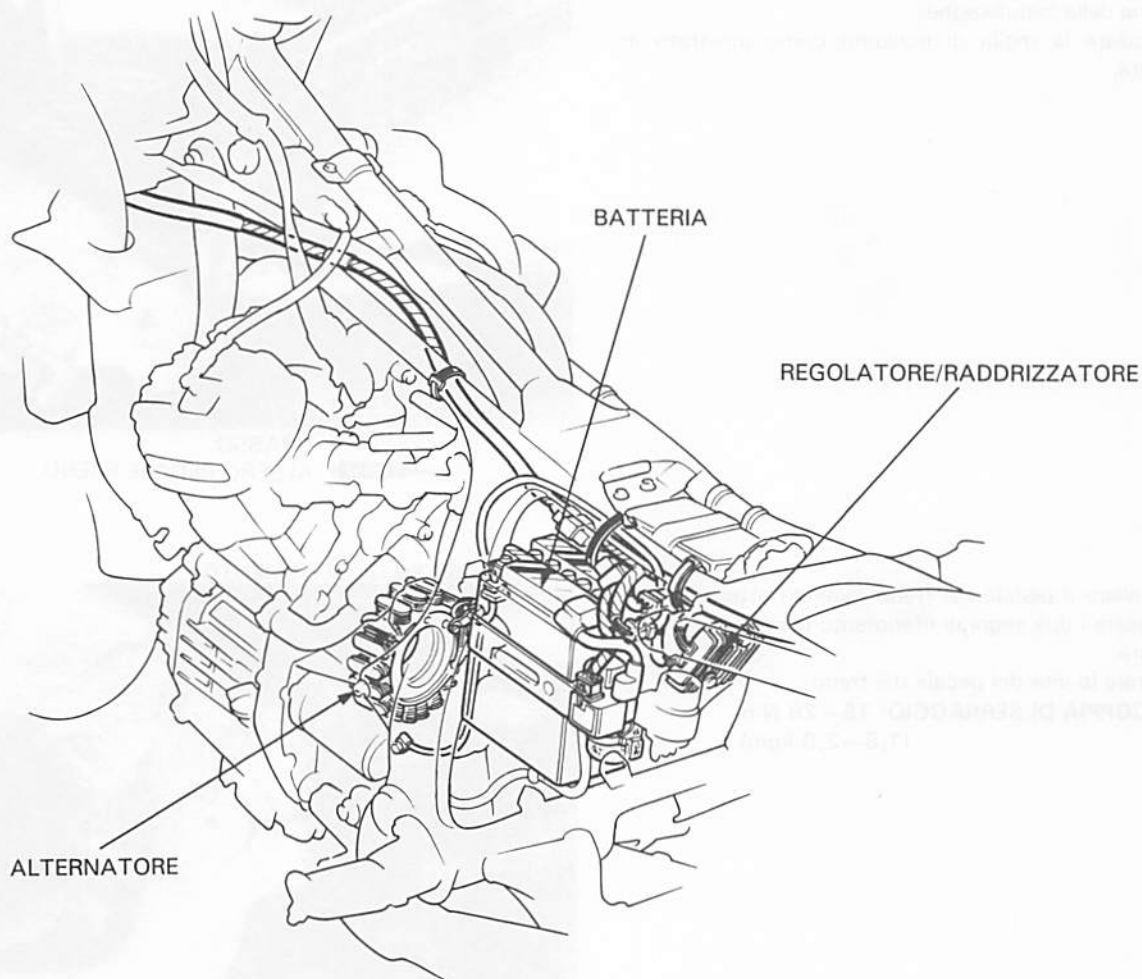
Serrare la vite del pedale del freno.

COPPIA DI SERRAGGIO: 18–28 N·m
(1,8–2,8 kgm)

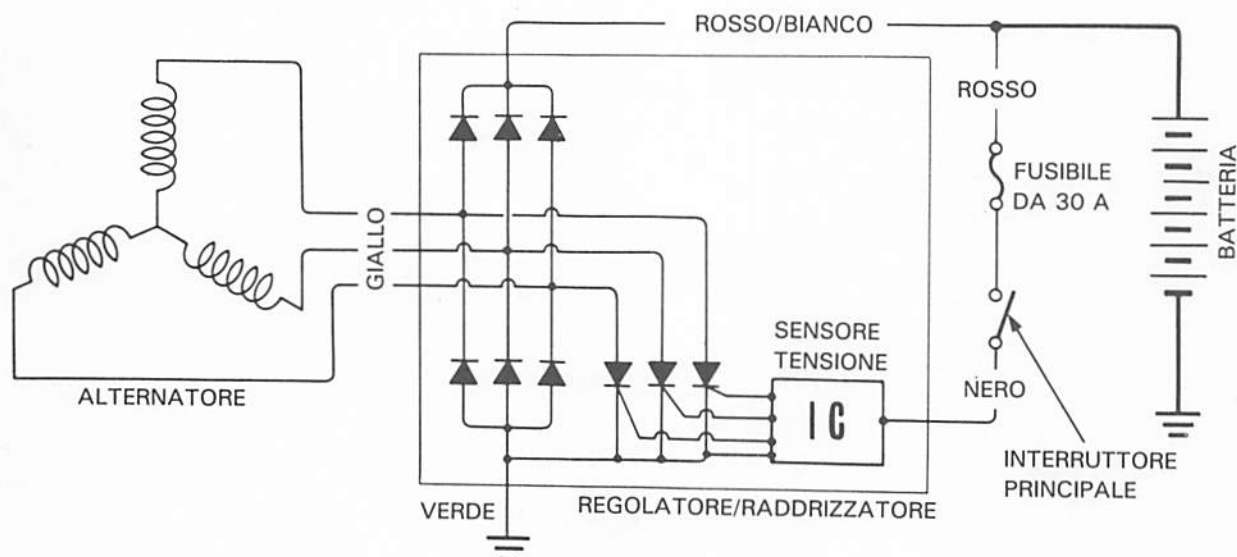


VITE PEDALE FRENO





SCHEMA DEL CIRCUITO DI RICARICA





INFORMAZIONI DI SERVIZIO	19-1
GUIDA ALLA IDENTIFICAZIONE DEGLI INCONVENIENTI	19-1
BATTERIA	19-2
CIRCUITO DI RICARICA	19-3

INFORMAZIONI DI SERVIZIO

ISTRUZIONI GENERICHE

- Il livello del liquido elettrolitico nella batteria deve essere controllato regolarmente. Rabboccare con acqua distillata se necessario.
- La batteria può essere sottoposta a carica rapida solo in caso di emergenza. E' consigliabile utilizzare sempre una carica lenta.
- Togliere la batteria dalla moto quando la si deve caricare. Qualora essa venga caricata senza rimuoverla dal motociclo staccare i cavi ad essa collegati.

AVVERTENZA

Non fumare ed evitare che vi siano fiamme o scintille in vicinanza della batteria allorchè questa viene caricata. Il gas prodotto dalla batteria è altamente infiammabile e può causare esplosioni.

- Fare riferimento al capitolo 9 per la rimozione e l'installazione dell'alternatore.
- Tutti i componenti dell'impianto di ricarica possono essere controllati senza rimuoverli dalla moto.

DATI TECNICI

Batteria	Capacità	12V, 14Ah
	Peso specifico	1,28 a 20°C
	Corrente di carica	Max. 1,5 Ampere (20°C, 68°F)
Alternatore	Potenza	Min. 24 Ampere a 5.000 giri/min (14 volts)
Regolatore di tensione	Tipo	Transistorizzato, non regolabile

GUIDA ALLA IDENTIFICAZIONE DEGLI INCONVENIENTI

Non vi è corrente (interruttore di accensione in posizione ON)

- Batteria scarica
 - Insufficiente livello liquido elettrolitico
 - Densità del liquido elettrolitico troppo bassa.
 - Impianto di ricarica difettoso
- Cavi della batteria staccati
- Fusibile principale bruciato
- Interruttore di accensione difettoso

Corrente debole (interruttore di accensione in posizione ON)

- Batteria parzialmente scarica
 - Insufficiente livello liquido elettrolitico
 - Densità liquido elettrolitico troppo bassa
 - Impianto di ricarica difettoso
- Contatti della batteria mal fissati

Corrente debole (motore in marcia)

- Batteria parzialmente scarica
 - Insufficiente livello liquido elettrolitico
 - Uno o più elementi fuori uso
- Impianto di ricarica difettoso

Generazione di corrente intermittente

- Batteria mal collegata
- Connettori dell'impianto di ricarica mal collegati
- Collegamento al circuito di avviamento lento
- Circuito di accensione in corto o collegamento difettoso
- Circuito di illuminazione in corto o collegamento difettoso

Il circuito di ricarica non funziona

- Filo o connettore mal fissato, rotto o in cortocircuito
- Regolatore di tensione difettoso
- Raddrizzatore al silicio difettoso
- Alternatore difettoso



HONDA
CX500 TURBO

BATTERIA E IMPIANTO DI RICARICA

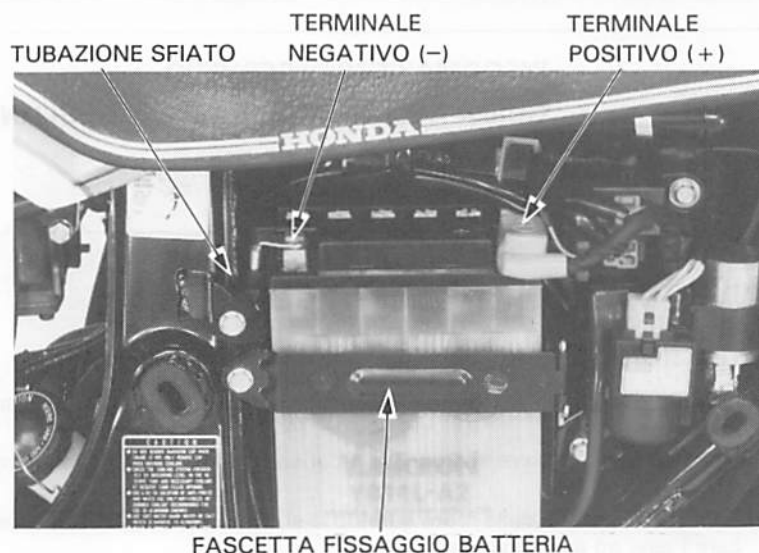
BATTERIA

RIMOZIONE

Staccare il cavo di massa e togliere la fascetta di fissaggio della batteria.

Staccare il cavo positivo (+) dalla batteria.

Sfilare la tubazione di sfiato e rimuovere la batteria.

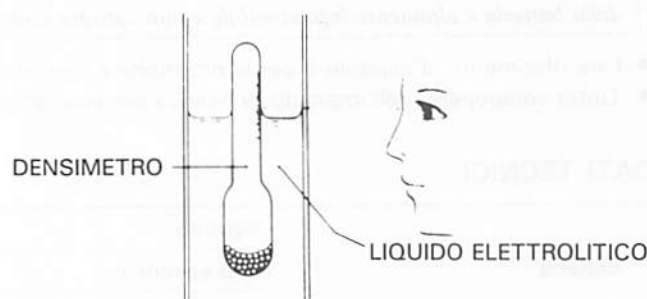


CONTROLLO DEL PESO SPECIFICO DEL LIQUIDO Elettrolitico

Controllare il peso specifico del liquido in ciascun elemento per mezzo di un densimetro.

PESO SPECIFICO: (A 20°C)

1,27–1,29	Completamente carica
Meno di 1,26	Parzialmente scarica



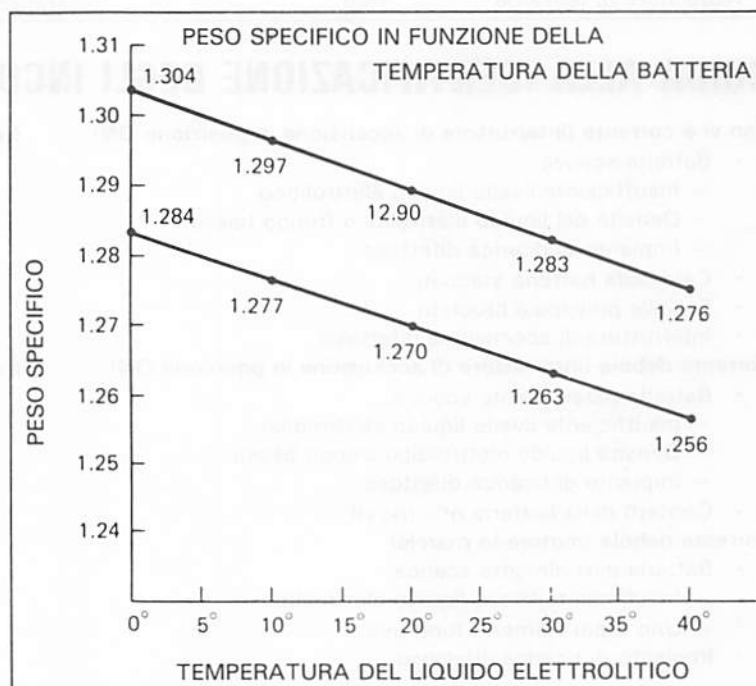
Nota

- La batteria deve essere ricaricata se il peso specifico è inferiore a 1,23.
- Il peso specifico varia al variare della temperatura come indicato nella tabella.
- Se vi sono evidenti segni di solfatazione o se lo spazio sotto le piastre degli elementi mostra accumulo di sedimenti è necessario sostituire la batteria.

AVVERTENZA

La batteria contiene acido solforico. Evitare il contatto con la pelle, gli occhi o gli abiti.

Antidoto: lavare con grande quantità d'acqua e consultare immediatamente un medico.



IL PESO SPECIFICO VARIA DI 0,007 OGNI 10°C



CARICA DELLA BATTERIA

Togliere i tappi degli elementi della batteria.
Collegare il cavo positivo (+) del caricabatterie al terminale positivo (+) della batteria.

Collegare il cavo negativo (-) del caricabatterie al terminale negativo (-) della batteria.

Intensità della corrente di carica:

1,4 Ampere max

Carica:

Caricare la batteria finché il peso specifico è di 1,27–1,29 a 20°C.

AVVERTENZA

- Prima di caricare la batteria togliere il tappo da ciascun elemento.
- Evitare che vengano prodotte fiamme o scintille in prossimità della batteria durante la carica.
- Far passare la corrente o arrestarne il flusso per mezzo dell'interruttore del caricabatterie e non attaccando o staccando i morsetti dai terminali della batteria.
- Sospendere la carica se la temperatura del liquido elettrolitico supera i 45°C.

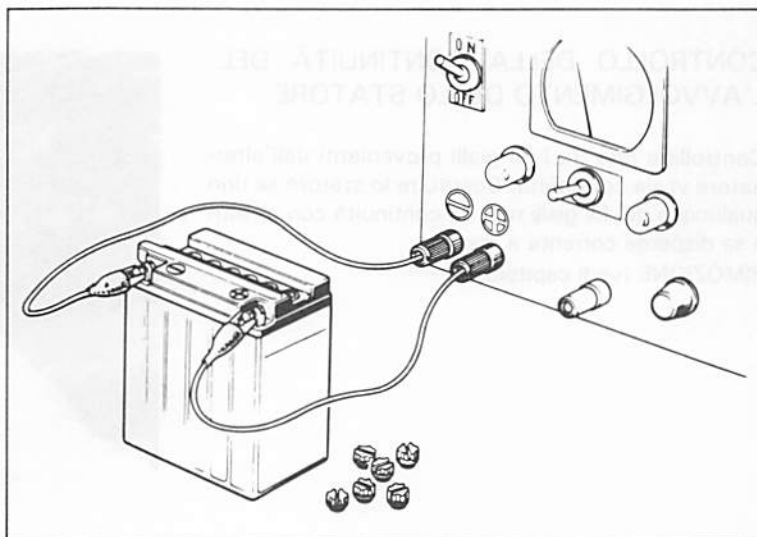
ATTENZIONE

La carica rapida deve essere impiegata solo nei casi di emergenza; E' sempre preferibile la carica lenta.

Dopo aver installato la batteria, ricoprire i terminali con grasso pulito prima di collegarli ai cavi.

ATTENZIONE

La tubazione di sfiato deve compiere il percorso indicato sulla etichetta segnaletica.



CIRCUITO DI RICARICA

CONTROLLO DELLA POTENZA DI CARICA

Scaldare il motore prima di effettuare questo controllo.

Staccare il connettore del fusibile principale.

Aprire il coperchio e togliere il fusibile principale dal proprio alloggiamento; ricollegare quindi il connettore.

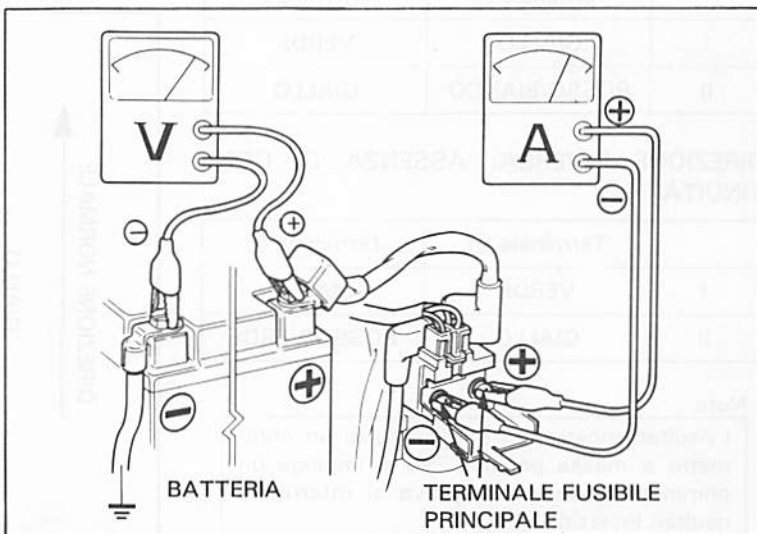
Collegare un voltmetro ed un amperometro come indicato in figura.

Nota

Per effettuare questo controllo utilizzare una batteria perfettamente carica.

DATI TECNICI:

INTERRUTTORE PRINCIPALE	INTERRUTTORE LUCI	REGIME DI CARICA	5.000 giri/min
ON	ON (Luce abbagliante)	1.200 min ⁻¹ (giri/min)	Minimo 5Amp/14,0 Volts

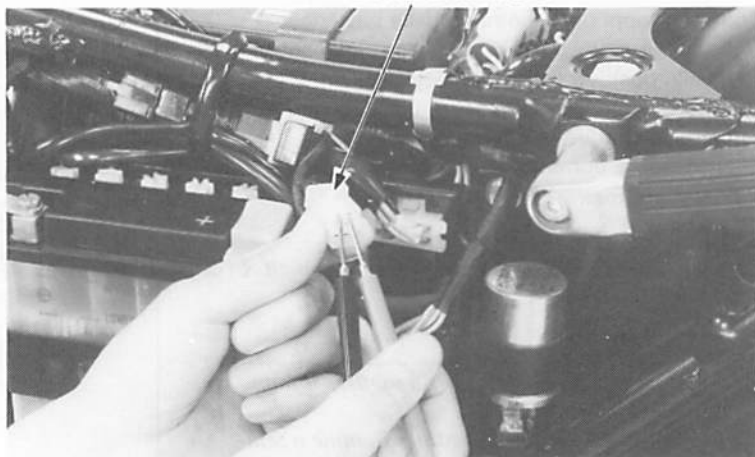


CONTROLLO DELLA CONTINUITÀ DELL'AVVOLGIMENTO DELLO STATORE

Controllare che tra i fili gialli provenienti dall'alternatore vi sia continuità. Sostituire lo statore se uno qualunque dei fili gialli non ha continuità con gli altri o se disperde corrente a massa.

RIMOZIONE (vedi capitolo 9).

FILI DELL'ALTERNATORE

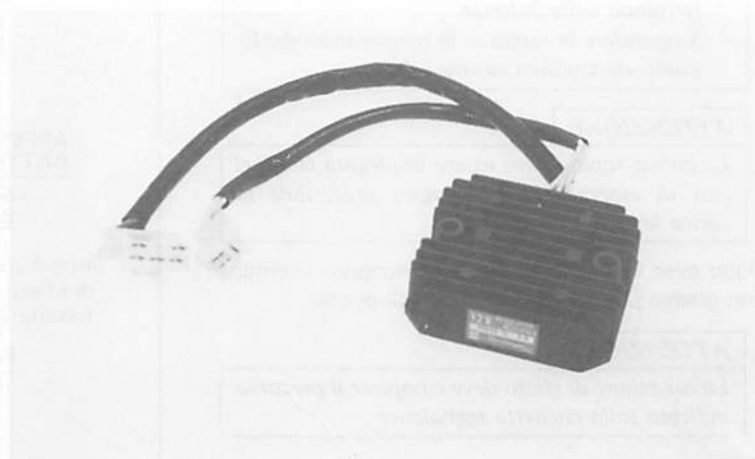


CONTROLLO DEL REGOLATORE DI TENSIONE/RADDRIZZATORE

Controllare la resistenza tra i vari fili per mezzo di un ohmmetro.

AVVERTENZA

Non utilizzare una sorgente ad alta tensione come ad esempio un apparecchio per il controllo della resistenza all'isolamento dato che in tal modo si rischia di danneggiare il raddrizzatore e di prendere la scossa.



DIREZIONE NORMALE: CONTINUITÀ

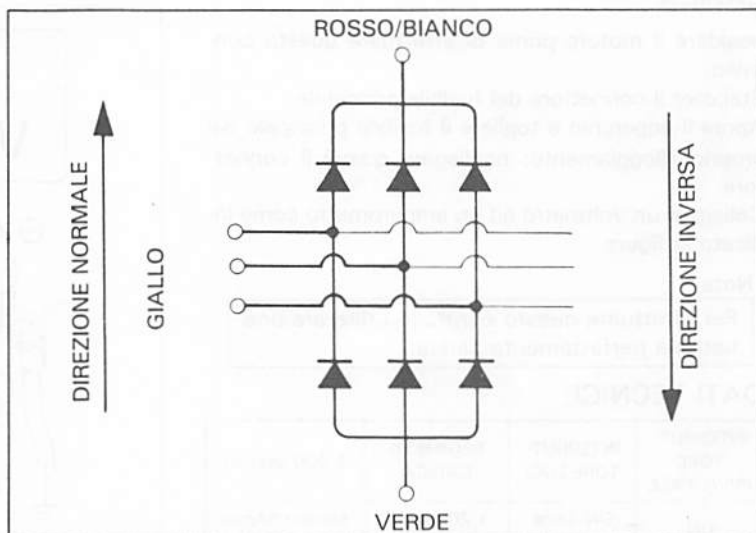
	Terminale ⊕	Terminale ⊖
I	GIALLO	VERDE
II	ROSSO/BIANCO	GIALLO

DIREZIONE INVERSA: ASSENZA DI CONTINUITÀ

	Terminale ⊕	Terminale ⊖
I	VERDE	GIALLO
II	GIALLO	ROSSO/VERDE

Nota

I risultati mostrati si basano su di un ohmmetro a massa positiva. Se si impiega un ohmmetro a massa negativa si otterranno risultati invertiti.



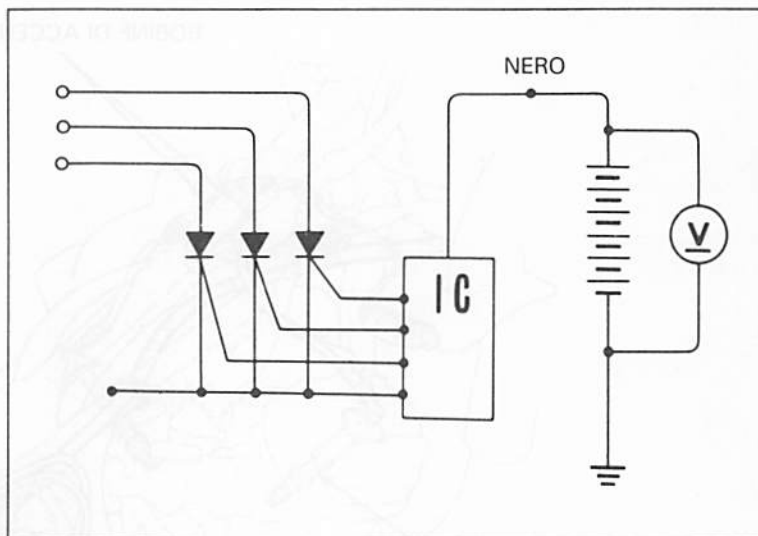


CONTROLLO DEL FUNZIONAMENTO DEL REGOLATORE DI TENSIONE

a) Controllo con voltmetro

Collegare un voltmetro ai terminali della batteria.
Controllare il funzionamento del regolatore con il motore in moto.

Il regolatore deve dirigere la corrente a massa quando il voltaggio della batteria raggiunge 14,0 ~ 15,0 V.

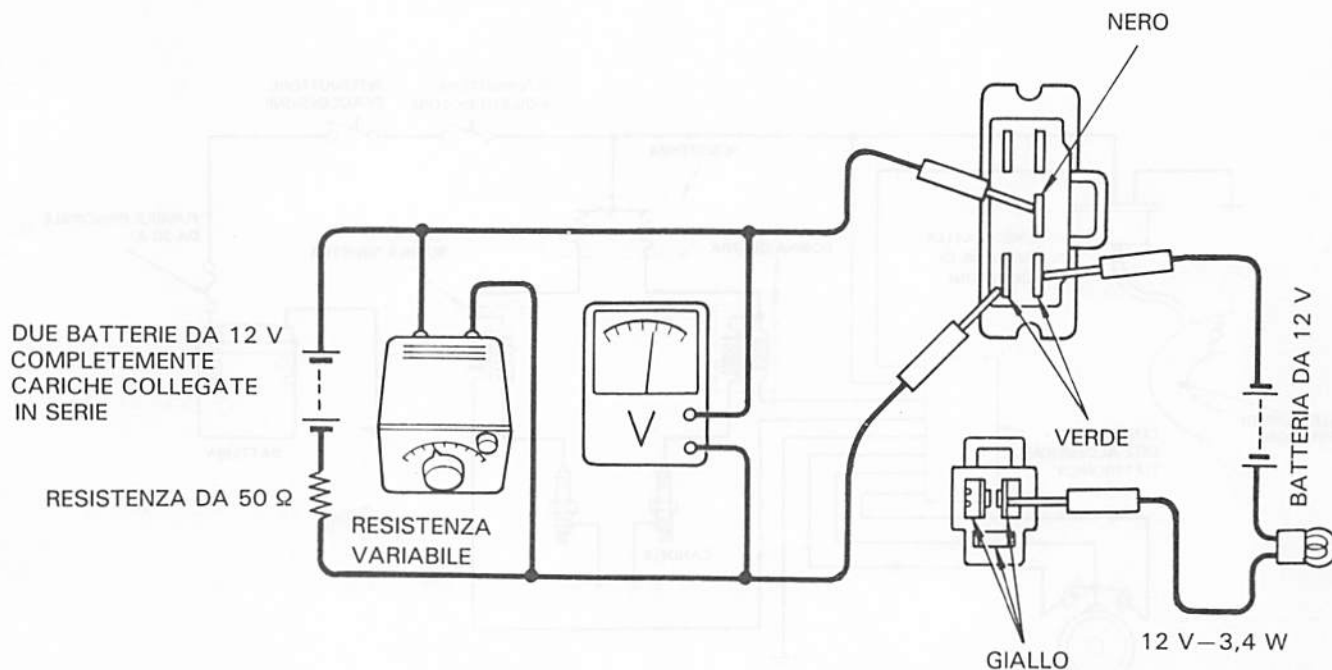


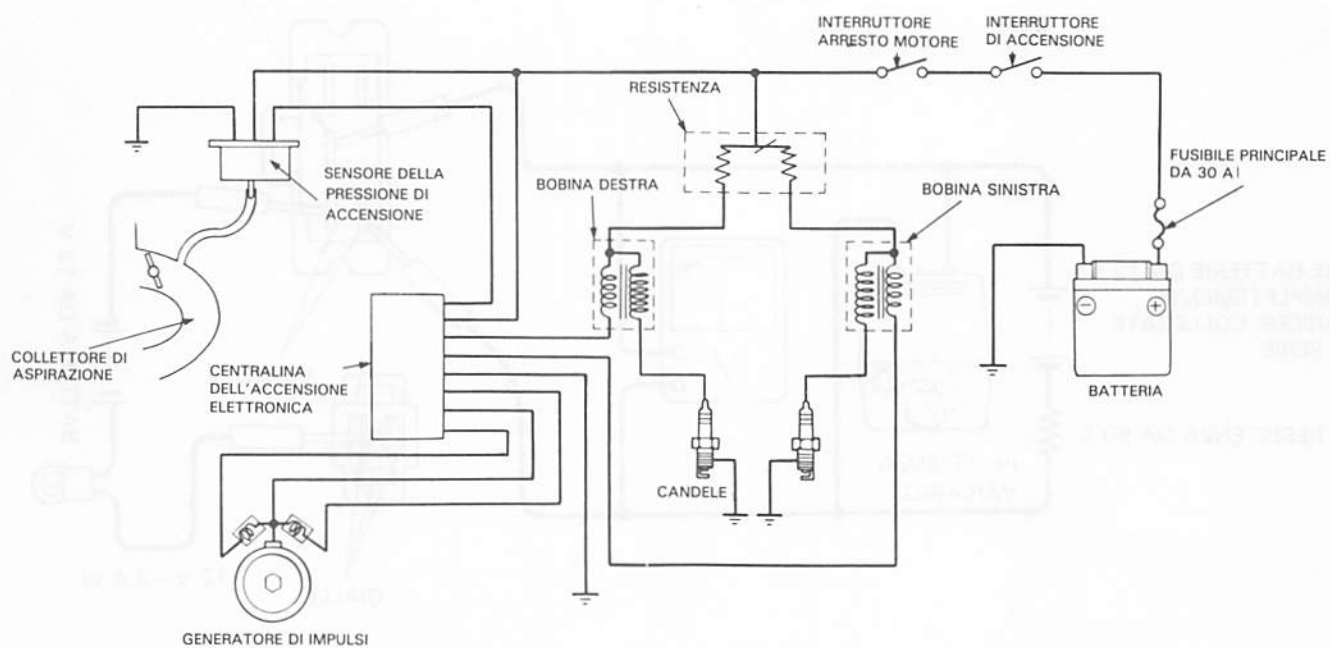
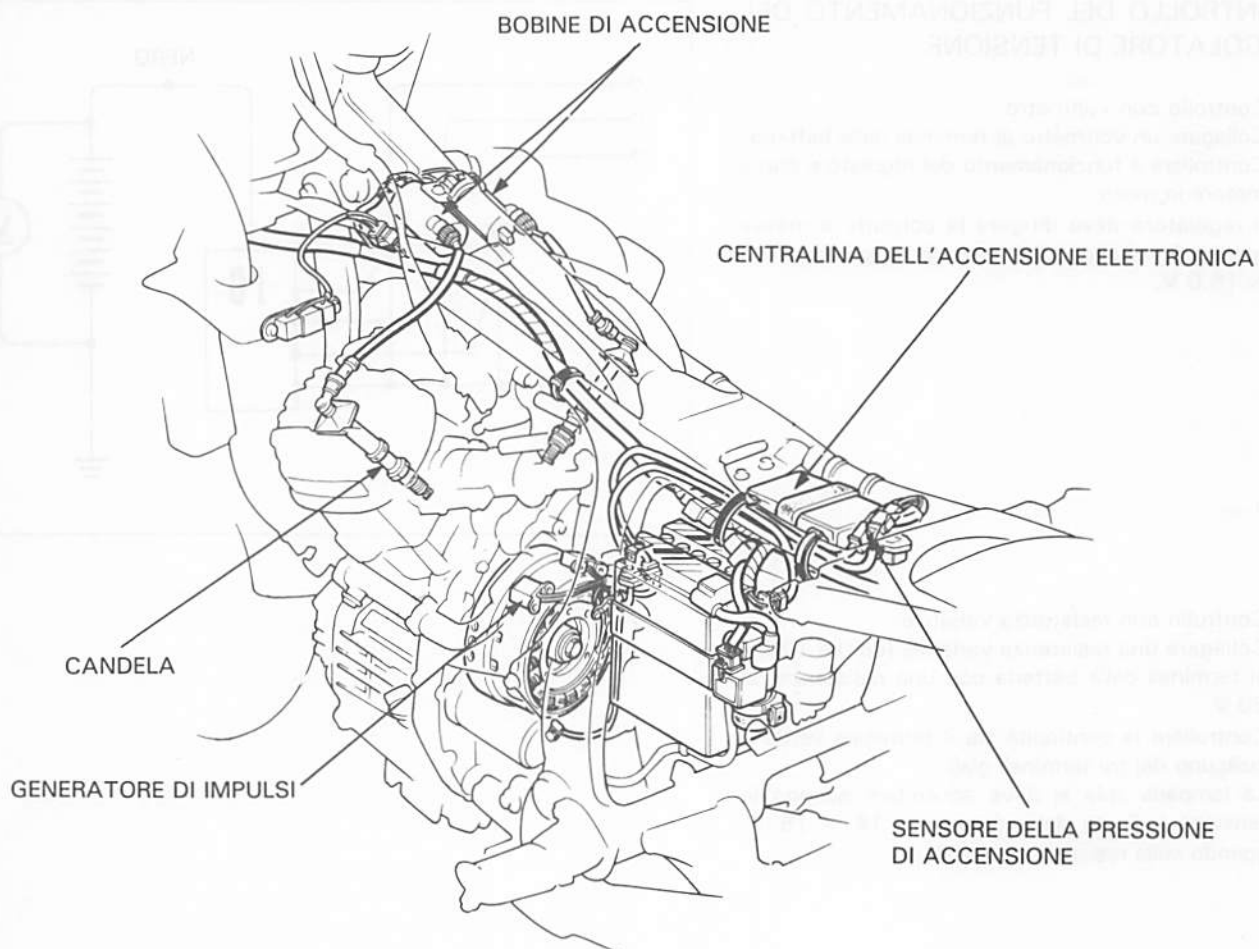
b) Controllo con resistenza variabile:

Collegare una resistenza variabile (da 0 a 100 Ω) ai terminali della batteria con una resistenza da 50 Ω .

Controllare la continuità tra il terminale verde e ciascuno dei tre terminali gialli.

La lampada spia si deve accendere quando la tensione indicata dal voltmetro è 14 ~ 15 V, agendo sulla resistenza variabile.







INFORMAZIONI DI SERVIZIO	20-1
GUIDA ALLA IDENTIFICAZIONE DEGLI INCONVENIENTI	20-1
BOBINE DI ACCENSIONE	20-2
GENERATORE DI IMPULSI	20-4
FASATURA DELL'ACCENSIONE	20-4

INFORMAZIONI DI SERVIZIO

ISTRUZIONI GENERICHE

- L'impianto di accensione elettronica transistorizzata non richiede alcuna regolazione.
- Fare attenzione a non torcere o schiacciare la tubazione del sensore della pressione di accensione.
- Per quanto concerne le candele, fare riferimento al capitolo 3.

DATI TECNICI

Candele:

CANDELE RACCOMANDATE

	Climi Freddi (Meno di 5°C)	Standard	Uso prolungato ad alte velocità
NGK	DPR7EV-9	DPR8EV-9	DPR9EV-9
ND	X22EPR-GU9	X24EPR-GU9	X27EPR-GU9

Distanza tra gli elettrodi delle candele: 0,8-0,9 mm

Segno di riferimento "F1": 25° prima del PMS

Segni di riferimento anticipo massimo: 45°-48° prima del PMS

Controllo della bobina con lo spinterometro a tre punte: lunghezza scintilla = almeno 10 mm

Resistenza dell'avvolgimento primario della bobina: 1,1-1,7 Ω

Resistenza dell'avvolgimento secondario della bobina: 14-21 kΩ

Resistenza dell'avvolgimento del generatore di impulsi: 100 Ω

GUIDA ALLA IDENTIFICAZIONE DEGLI INCONVENIENTI

Il motorino fa girare il motore ma questo non si avvia

- Interruttore arresto motore in posizione OFF.
- Tra gli elettrodi delle candele non scocca la scintilla.
- Centralina dell'accensione elettronica difettosa.
- Generatore di impulsi difettoso.

La scintilla non scocca tra gli elettrodi delle candele

- Interruttore arresto motore in posizione OFF.
- Fili mal collegati, rotti o in cortocircuito.
 - Tra interruttore di accensione ed interruttore arresto motore.
 - Tra centralina di accensione ed interruttore arresto motore.
 - Tra centralina di accensione e bobine.
 - Tra bobine e candele.
 - Tra centralina di accensione e generatore di impulsi.
- Bobina difettosa.
- Interruttore arresto motore difettoso.
- Centralina della accensione elettronica difettosa.
- Generatore di impulsi difettoso.

Il motore si avvia ma non funziona correttamente

- Circuito primario di accensione.
 - Bobine difettose.
 - Fili mal isolati o mal collegati.
 - Cortocircuito intermittente.
- Circuito secondario di accensione
 - Candele difettose.
 - Cavetti AT difettosi.

Anticipo di accensione non corretto

- Sensore della pressione di accensione difettoso.
- Tubazione del sensore della pressione di accensione rotta o parzialmente ostruita.
- Centralina dell'accensione elettronica difettosa.

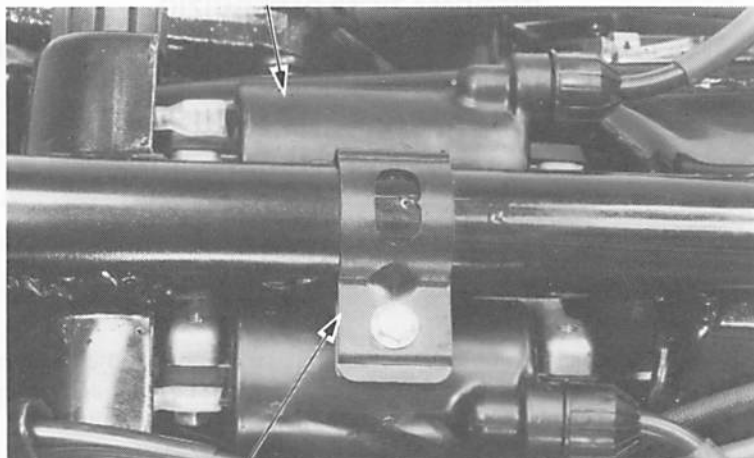


BOBINA DI ACCENSIONE

RIMOZIONE

Togliere il serbatoio.
Staccare i cavetti delle bobine.
Togliere il supporto delle bobine dopo aver rimosso le viti di fissaggio.

BOBINA DI ACCENSIONE



SUPPORTO BOBINE

CONTROLLO DEL FUNZIONAMENTO

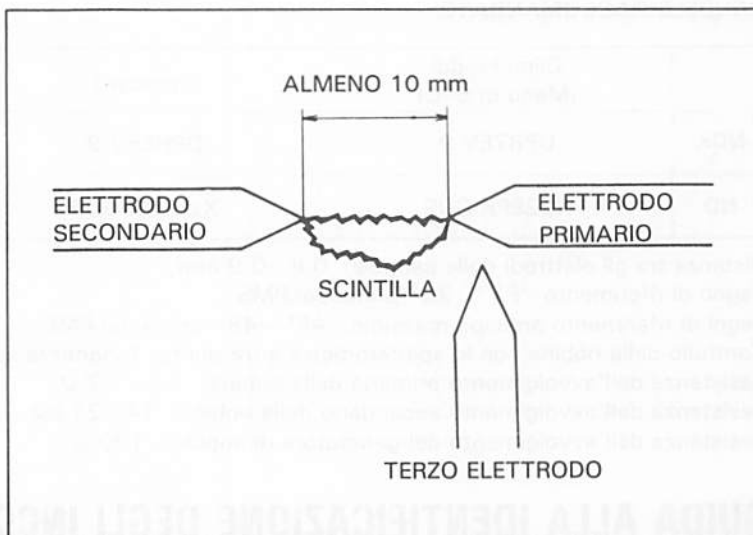
(controllo per mezzo di spinterometro)

Effettuare questo controllo utilizzando uno spinterometro a tre punte.

LUNGHEZZA MINIMA DELLA SCINTILLA: 10 mm

Nota

Seguire le istruzioni del costruttore dello spinterometro.

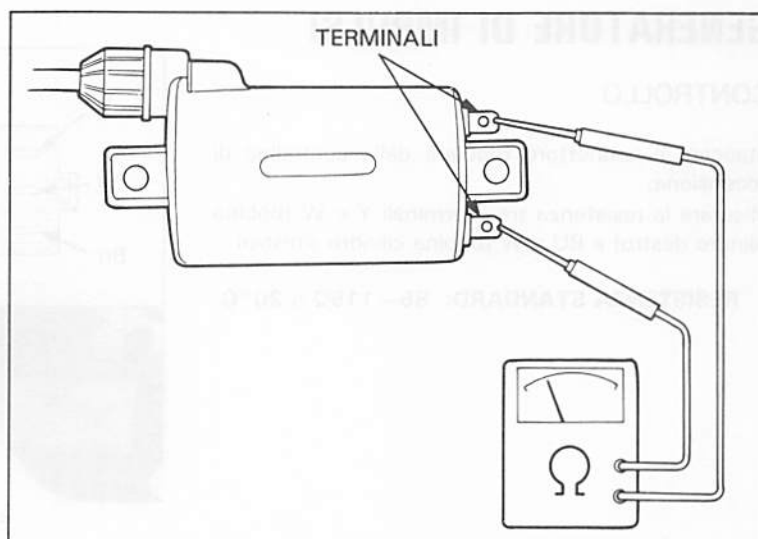




CONTROLLO DELL'AVVOLGIMENTO PRIMARIO

Controllare la resistenza tra i terminali per mezzo di un ohmmetro, collegandolo come mostrato in figura.

RESISTENZA STANDARD: 1,1 – 1,7 Ω



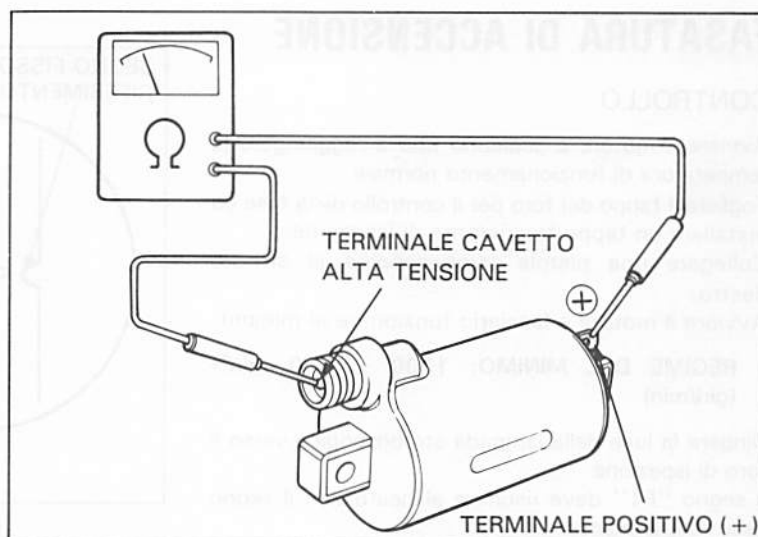
CONTROLLO DELL'AVVOLGIMENTO SECONDARIO

Staccare il cavetto AT.
Misurare la resistenza tra il terminale positivo e quello ad alta tensione.

RESISTENZA STANDARD: 14 – 21 K Ω

Sostituire la bobina se i valori ottenuti non sono compresi tra i valori prescritti.

Controllare il cavetto AT in modo da accertarsi che esso non presenti crepe, deterioramenti o danni di sorta; sostituirlo se necessario.

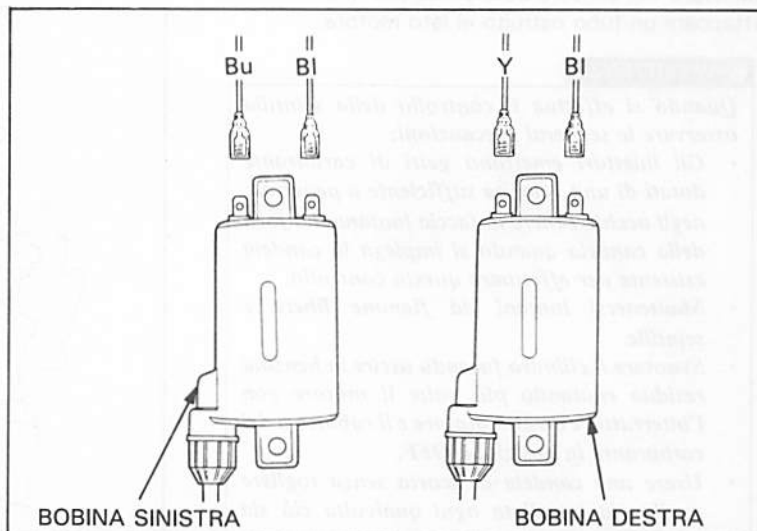


INSTALLAZIONE DELLE BOBINE

Nota

Controllare che i fili siano correttamente collegati ai terminali delle bobine.

Installare le bobine di accensione effettuando le operazioni di rimozione in ordine inverso.





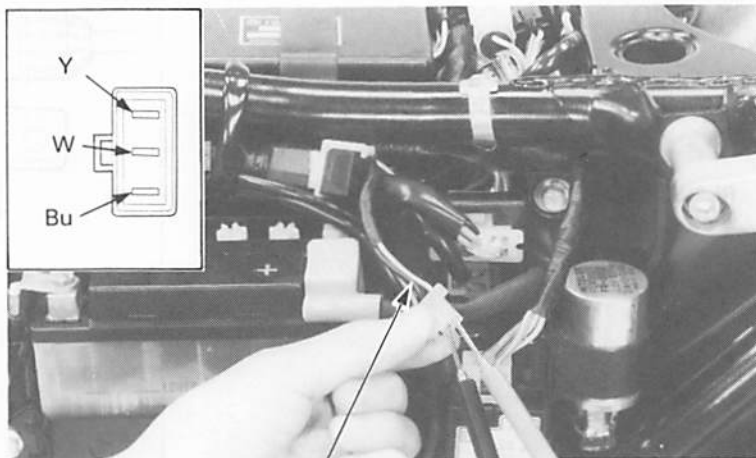
GENERATORE DI IMPULSI

CONTROLLO

Staccare il connettore tripolare della centralina di accensione.

Misurare la resistenza tra i terminali Y e W (bobina cilindro destro) e BU e W (bobina cilindro sinistro).

RESISTENZA STANDARD: 85—115Ω a 20°C



FILO DEL GENERATORE DI IMPULSI

FASATURA DI ACCENSIONE

CONTROLLO

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

Togliere il tappo del foro per il controllo della fase ed installare un tappo trasparente di ispezione.

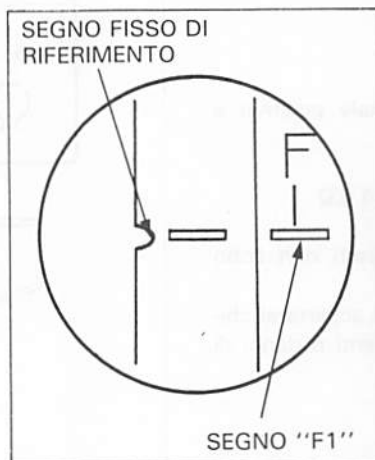
Collegare una pistola stroboscopica al cilindro destro.

Avviare il motore e lasciarlo funzionare al minimo.

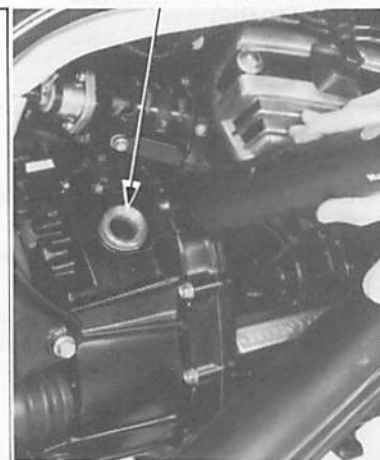
REGIME DEL MINIMO: 1100 ± 100 min⁻¹ (giri/min)

Dirigere la luce della lampada stroboscopica verso il foro di ispezione.

Il segno "F1" deve risultare allineato con il segno fisso di riferimento.



TAPPO DI ISPEZIONE PER CONTROLLO FASATURA

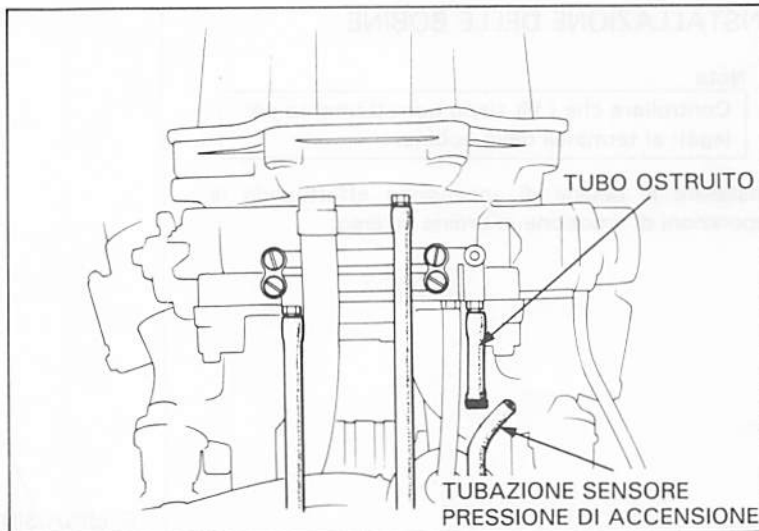


Arrestare il motore, togliere il serbatoio e staccare la tubazione del sensore della pressione di accensione. Attaccare un tubo ostruito al lato motore.

AVVERTENZA

Quando si effettua il controllo della scintilla osservare le seguenti precauzioni:

- Gli iniettori emettono getti di carburante dotati di una velocità sufficiente a penetrare negli occhi. Tenere la faccia lontana dal foro della candela quando si impiega la candela esistente per effettuare questo controllo.
- Mantenersi lontani da fiamme libere e scintille.
- Svuotare il cilindro facendo uscire la benzina residua ruotando più volte il motore con l'interruttore arresto motore e il rubinetto del carburante in posizione OFF.
- Usare una candela di scorta senza togliere quella già installata ogni qualvolta ciò sia possibile.





CONTROLLO DELL'ANTICIPO DI ACCENSIONE

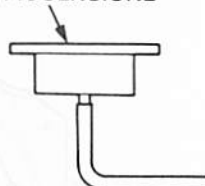
Avviare il motore e farlo funzionare a $2.000-2.500 \text{ min}^{-1}$ (giri/minuto) per mezzo della vite andatura minimo.

Dirigere la luce della pistola stroboscopica contro il segno fisso di riferimento:

- Allorché non vi è depressione nella tubazione del sensore della pressione di accensione, il segno "F1" deve apparire al di sotto del segno fisso di riferimento.
- Allorché si applica gradualmente depressione alla tubazione il segno "F1" deve muoversi verso il basso e scomparire.
- Il segno "F1" deve essere allineato con il segno fisso di riferimento quando una pressione di $41-68 \text{ kPa}$ ($0,41-0,68 \text{ kg/cm}^2$) è applicata alla tubazione ad un regime di $2.000-2.500 \text{ min}^{-1}$ (giri/minuto).
- Staccare lo strumento per la misura della pressione/depressione e regolare il regime del minimo portandolo a $1100 \pm 100 \text{ min}^{-1}$ (giri/min). Il segno "F1" deve risultare allineato con il segno fisso di riferimento.

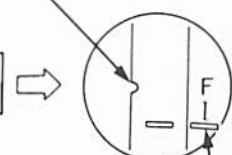
Controllare il sensore della pressione di accensione (capitolo 24) se la fasatura di accensione non è corretta. Se il sensore è in buone condizioni, sostituire la centralina di accensione.

SENSORE PRESSIONE DI ACCENSIONE



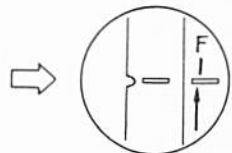
SEGNO FISSO DI RIFERIMENTO

NIENTE DEPRESSIONE

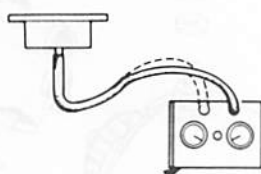
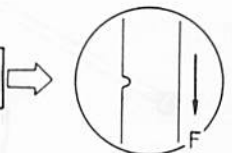


SEGNO "F1"

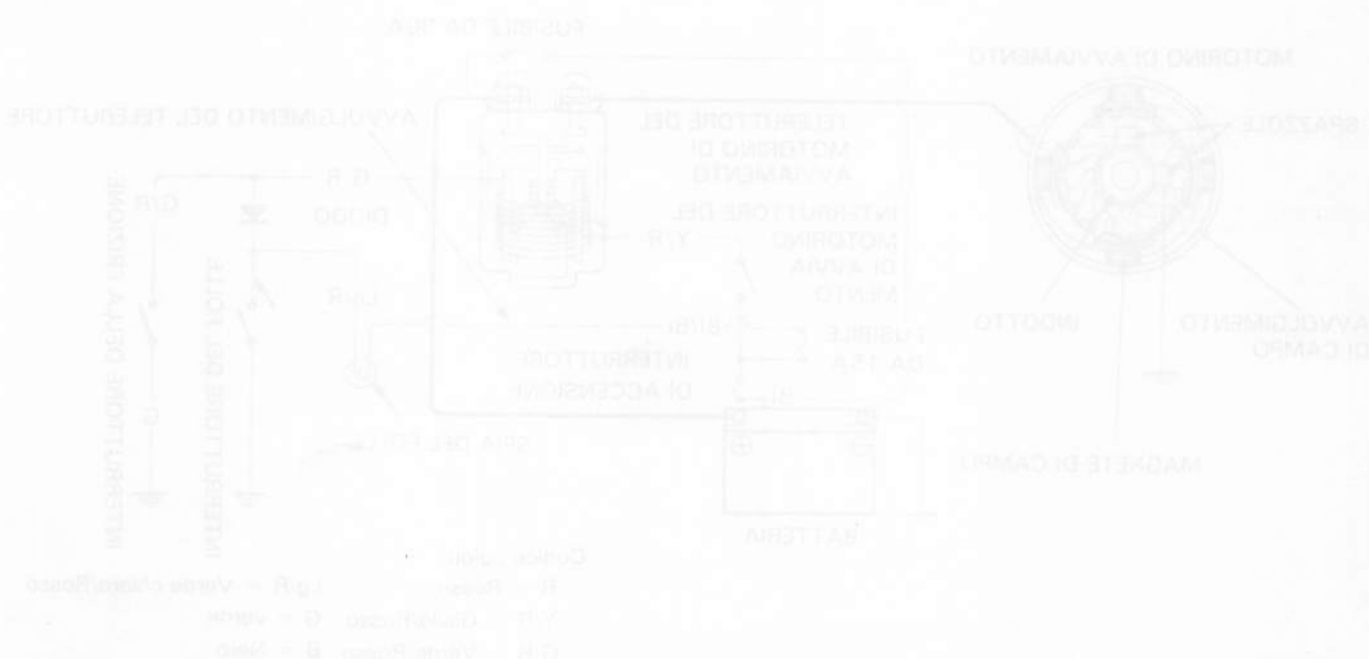
PRESSIONE



DEPRESSIONE

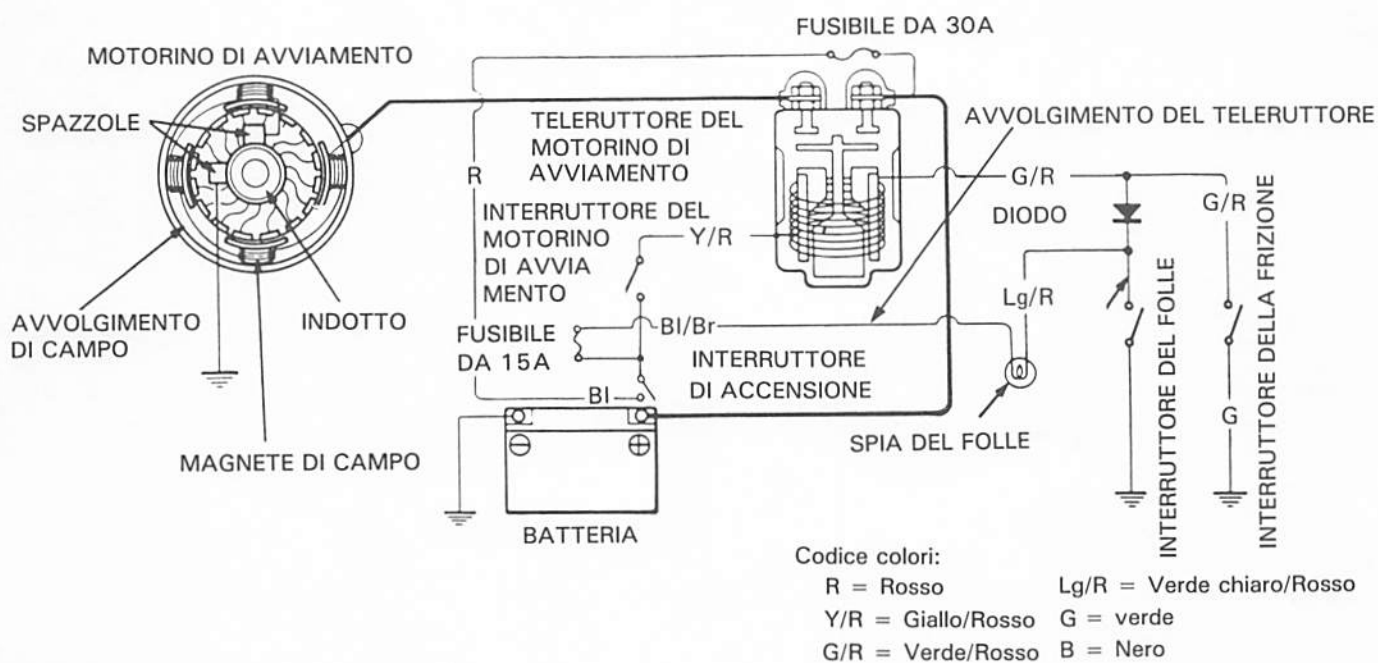
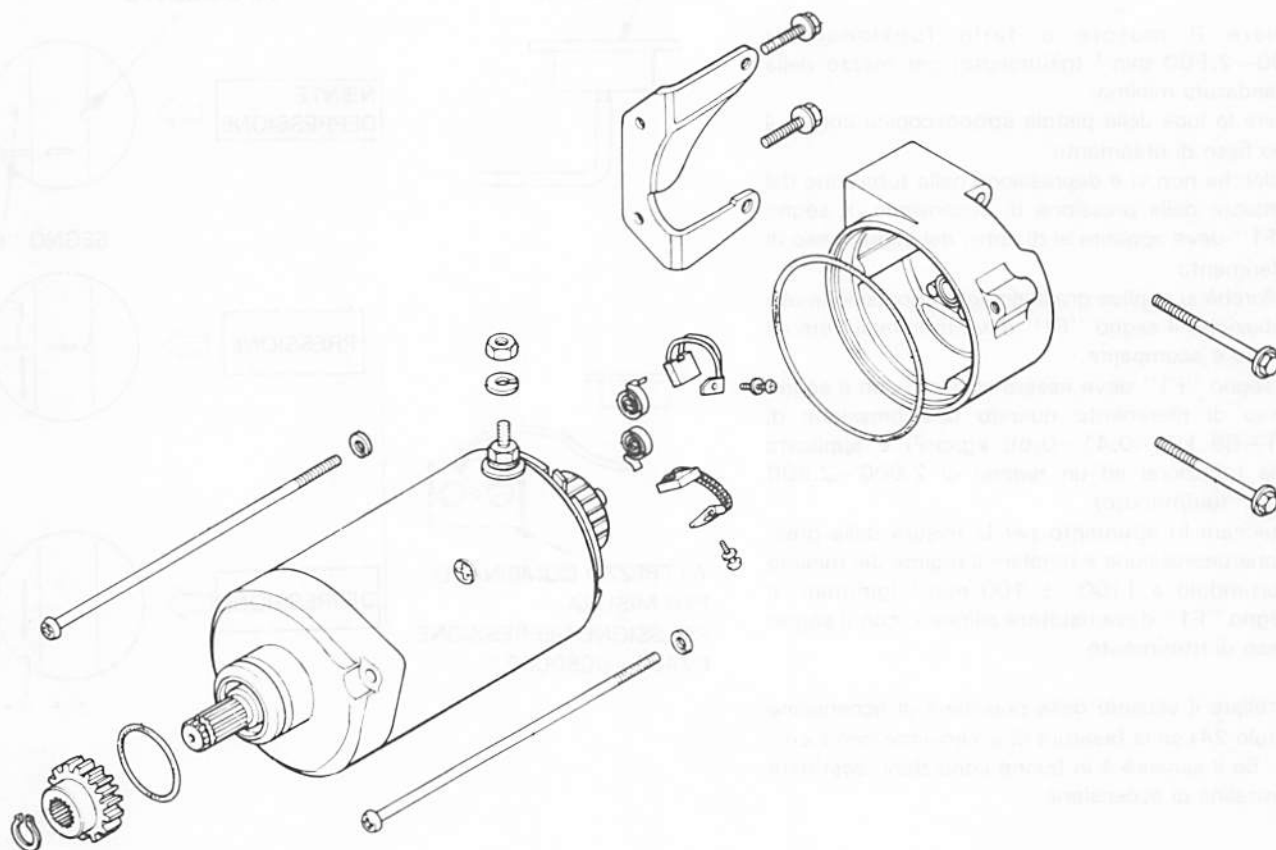


ATTREZZO COMBINATO PER MISURA PRESSIONE/DEPRESSIONE
07406-0050000



HONDA

CX500 TURBO





INFORMAZIONI DI SERVIZIO	21-1
GUIDA ALLA IDENTIFICAZIONE DEGLI INCONVENIENTI	21-1
MOTORINO DI AVVIAMENTO	21-2
TELERUTTORE DEL MOTORINO DI AVVIAMENTO	21-4
RADDRIZZATORE AL SILICIO	21-4

INFORMAZIONI DI SERVIZIO

ISTRUZIONI GENERICHE

Il motorino di avviamento può essere rimosso con il motore nel telaio. Fare riferimento al capitolo 9 per le riparazioni alla ruota libera di avviamento.

DATI TECNICI

Oggetto		Valore standard	Limite di usura
Motorino di avviamento	Tensione molle spazzole	560-680 g	450 g
	Lunghezza spazzole	12-13 mm	6 mm

GUIDA ALLA IDENTIFICAZIONE DEGLI INCONVENIENTI

Il motorino di avviamento non gira

- Batteria scarica
- Interruttore di accensione difettoso
- Interruttore di avviamento difettoso
- Interruttore del folle difettoso
- Teleruttore del motorino di avviamento difettoso
- Fili o cavi staccati o mal collegati
- Diodo del folle aperto
- Interruttore frizione difettoso

Il motorino fa girare il motore lentamente

- Batteria parzialmente scarica
- Eccessiva resistenza nel circuito
- Motorino grippato

Il motorino gira senza far ruotare l'albero motore

- Ruota libera difettosa
- Ingranaggi del dispositivo di avviamento difettosi
- Ingranaggi del motorino di avviamento difettosi

Il motorino di avviamento ed il motore girano ma quest'ultimo non si avvia.

- Circuito di accensione difettoso
- Problemi al motore
- Interruttore arresto motore difettoso



MOTORINO DI AVVIAMENTO

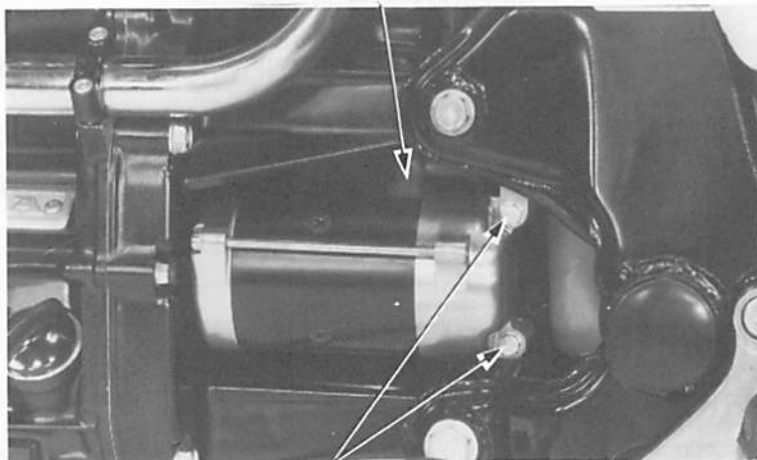
RIMOZIONE

AVVERTENZA

Prima di effettuare interventi sul motorino di avviamento, mettere l'interruttore di accensione in posizione OFF e staccare il cavo negativo dalla batteria.

Rimuovere le viti di fissaggio ed estrarre il motorino di avviamento dal basamento del motore.
Staccare il cavo del motorino.

CAVO MOTORINO AVVIAMENTO



VITI DI FISSAGGIO

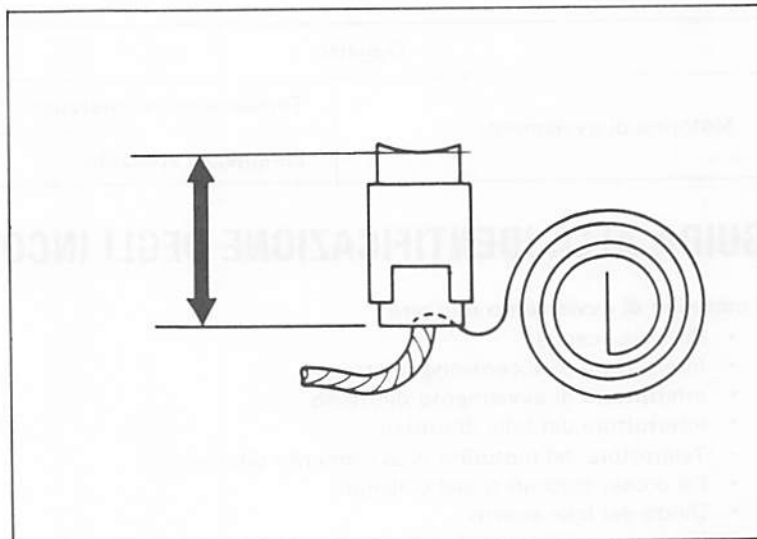
CONTROLLO DELLE SPAZZOLE

Rimuovere le viti della carcassa del motorino.
Controllare le condizioni delle spazzole e misurare la loro lunghezza. Misurare anche la tensione delle molle per mezzo di un dinamometro.

LIMITE DI USURA:

Lunghezza spazzole: 6 mm

Tensione molle per spazzole: 450 g



CONTROLLO DEL COMMUTATORE

Rimuovere la carcassa.

Nota

Prendere nota della posizione e del numero delle rondelle di spallamento.

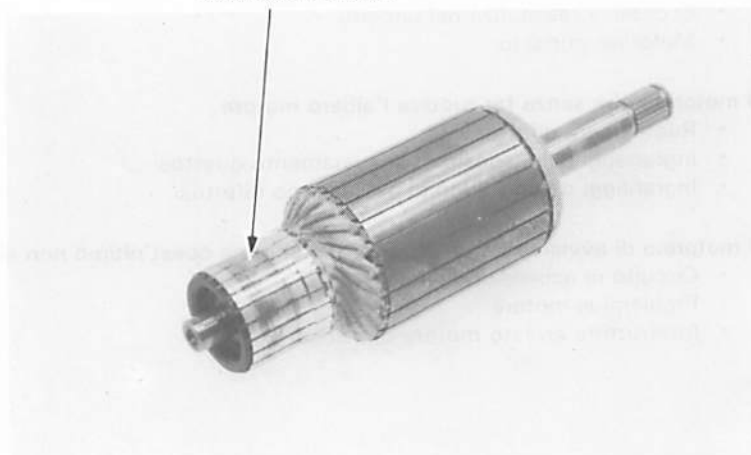
Controllare che le lamine del commutatore non presentino tracce di colorazione da surriscaldamento.

Nota

Non impiegare tela smeriglio o carta vetrata per riportare in efficienza il commutatore.

Qualora le lamine siano colorate in coppie, ciò è inizio di avvolgimenti dell'indotto che scaricano a massa.

COMMUTATORE





Controllare che esista continuità tra le coppie di lamine ed anche tra le lamine e l'albero dell'indotto. Sostituire il motorino di avviamento se gli avvolgimenti dell'indotto sono interrotti o se essi sono in corto con l'albero.



CONTROLLO DELL'AVVOLGIMENTO DI CAMPO

Controllare che non vi sia continuità dal terminale del cavo alla carcassa e che vi sia dal terminale del cavo al filo della spazzola. Sostituire il motorino di avviamento se non vi è continuità nello avvolgimento di campo o se esso è in corto con la carcassa.

TERMINALE DEL CAVO DEL MOTORINO DI AVVIAMENTO

FILO DELLA SPAZZOLA

CARCASSA

MONTAGGIO E INSTALLAZIONE

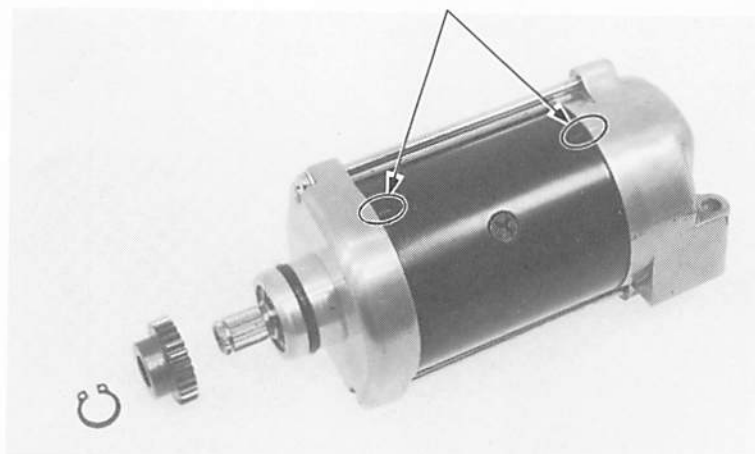
Montare il motorino di avviamento.

Nota

Allineare i segni di riferimento sulla carcassa con i segni esistenti sui due coperchi.

Collegare il cavo al motorino di avviamento.
Installare il motorino sul motore.

SEGNI DI RIFERIMENTO





TELERUTTORE

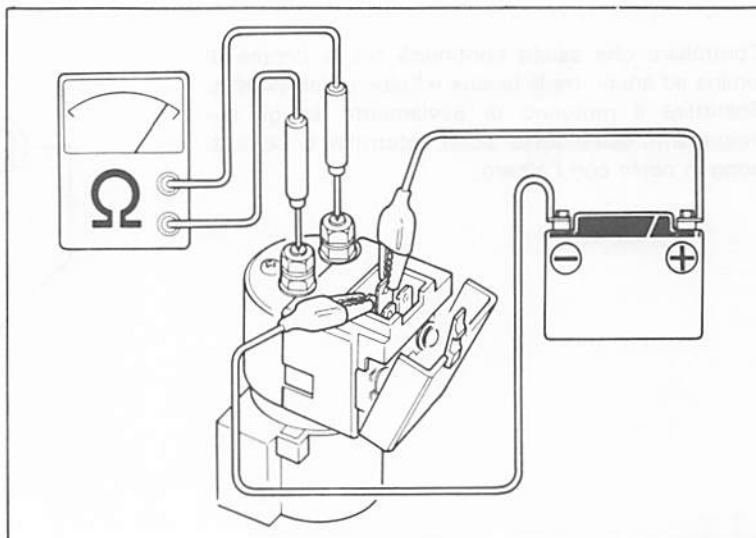
CONTROLLO

Per verificare se l'avvolgimento primario è in buono stato, spingere il pulsante dell'interruttore.

L'avvolgimento è in buono stato se il teleruttore scatta.

Collegare un ohmmetro e una batteria a 12 V al teleruttore come indicato in figura.

Il teleruttore è in buone condizioni se vi è continuità.



RADDRIZZATORE AL SILICIO

CONTROLLO

Rimuovere la fiancatina sinistra e togliere il raddrizzatore al silicio dal cablaggio. Controllare la continuità con un ohmmetro.

DIREZIONE NORMALE: CONTINUITÀ

puntale ⊕: Verde chiaro/Rosso (+)

puntale ⊖: Verde/Rosso (−)

DIREZIONE INVERSA: ASSENZA DI CONTINUITÀ

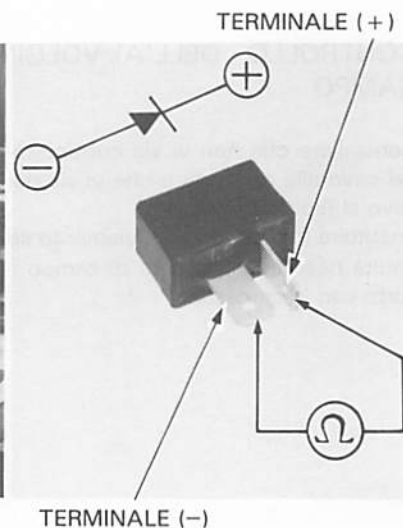
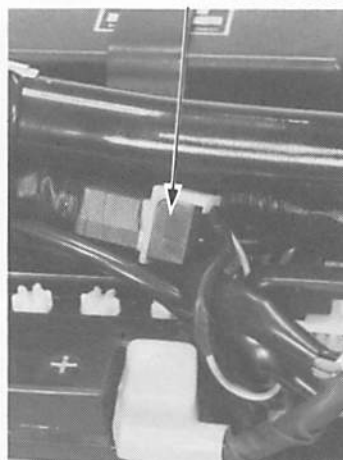
puntale ⊕: Verde/Rosso (−)

puntale ⊖: Verde chiaro/Rosso (+)

Nota

Questa tabella di controllo è valida per un ohmmetro a massa positiva. Se si usa un ohmmetro a massa negativa i risultati devono essere invertiti.

RADDRIZZATORE AL SILICIO





HONDA
CX500 TURBO

22. LUCI; INTERRUTTORI E STRUMENTI

INFORMAZIONI DI SERVIZIO	22-1	INTERRUTTORE DI ACCENSIONE	22-7
SOSTITUZIONE DELLE LAMPADINE	22-2	TERMOMETRO DELL'ACQUA	22-9
SENSORE INSUFFICIENTE PRESSIONE OLIO	22-3	INDICATORE LIVELLO CARBURANTE	22-10
INTERRUTTORI DELLO STOP	22-4	TURBOMETRO	22-11
INTERRUTTORE DEL FOLLE	22-4	SENSORE ARRESTO POMPA DI INIEZIONE	22-12
BLOCCHETTI DEI COMANDI ELETTRICI	22-4	TELERUTTORI PRINCIPALE E DELLA POMPA DI INIEZIONE	22-13
INTERRUTTORE DELLA FRIZIONE	22-7		

INFORMAZIONI DI SERVIZIO

ISTRUZIONI GENERICHE

- Alcuni fili sono dotati di anelli di colore differente in prossimità del connettore. Essi sono collegati ad altri fili aventi colori corrispondenti.
- Tutte le spine in plastica sono dotate di appendici di bloccaggio che devono essere sganciate prima di staccarle e che devono essere allineate quando le si collegano.
- In questo capitolo e nello schema dell'impianto elettrico vengono impiegati i seguenti codici di colore.

Bu = Azzuro	G = Verde	Lg = Verde chiaro	R = Rosso
Bl = Nero	Gr = Grigio	O = Arancione	W = Bianco
Br = Marrone	Lb = Azzurro chiaro	P = Rosa	Y = Giallo

- Per isolare il punto in cui vi è un inconveniente nel circuito, controllare la continuità del percorso della corrente attraverso il componente in questione. Un controllo di continuità può generalmente essere effettuato senza rimuovere il componente dalla moto. Staccare semplicemente i fili e collegare ai terminali o ai connettori un tester o un voltmetro/ohmmetro.
- Un tester prova circuiti è utile allorchè si cerca di individuare se vi è o no collegamento elettrico tra due punti del circuito. Per misurare la resistenza di un circuito è necessario un ohmmetro, come ad esempio quando vi è da controllare la resistenza di un dato avvolgimento, o quando si controlla che non vi sia una elevata resistenza causata da terminali o connessioni ossidati o corrosi.
- Non mettere l'interruttore di accensione in posizione ON dopo aver rimosso il serbatoio onde evitare che il carburante fuoriesca dalle tubazioni.
- Per controllare la spia della riserva del carburante, riferirsi a quanto indicato a pag. 22-11.

ATTREZZI

Speciali

Raccordo adattatore per controllo 07999-MC70000

Facoltativi

Tester digitale per prova circuiti 07411-0020000



SOSTITUZIONE DELLE LAMPADINE

FARO

Togliere il faro (capitolo 14).

Togliere il coperchio di protezione della lampadina.



Estrarre la lampadina.

ATTENZIONE

Indossare guanti puliti allorché si installa la lampada allo iodio. Se si tocca la lampada a mani nude, pulirla con un panno imbevibile con alcool onde evitare che la sua durata risulti ridotta.

Installare la lampadina seguendo la procedura di rimozione in ordine inverso.

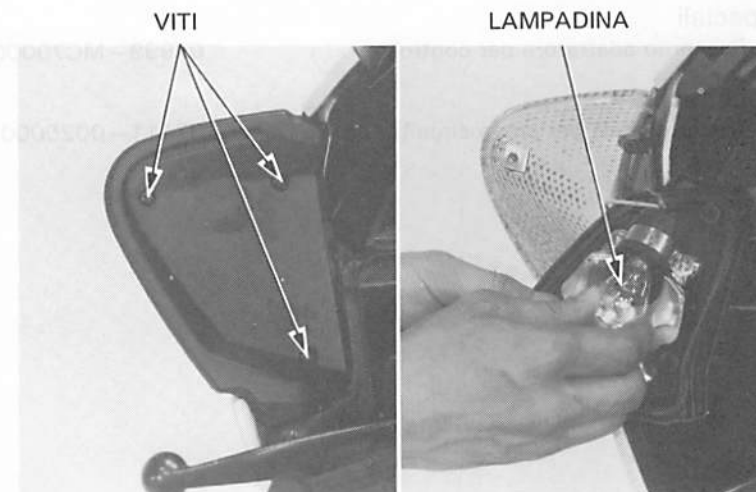


INDICATORI DI DIREZIONE ANTERIORI

Togliere gli indicatori di direzione dalle piastre di base rimuovendo tre viti per ciascuno di essi. Rimuovere la lampadina dalla piastra di base. Effettuare l'installazione seguendo una procedura inversa rispetto a quella di rimozione.

ATTENZIONE

Evitare di serrare troppo forte le viti che fissano il vetrino dato che ciò potrebbe causare la formazione di crepe.





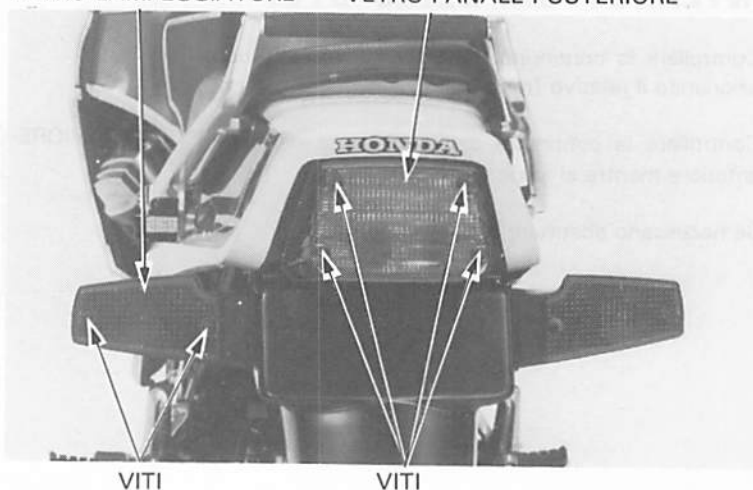
INDICATORI DI DIREZIONE E FANALE POSTERIORE

Togliere i vetrini per rimuovere le lampadine.

ATTENZIONE

Non serrare troppo forte le viti che fissano i vetrini poichè ciò potrebbe causare la formazione di crepe.

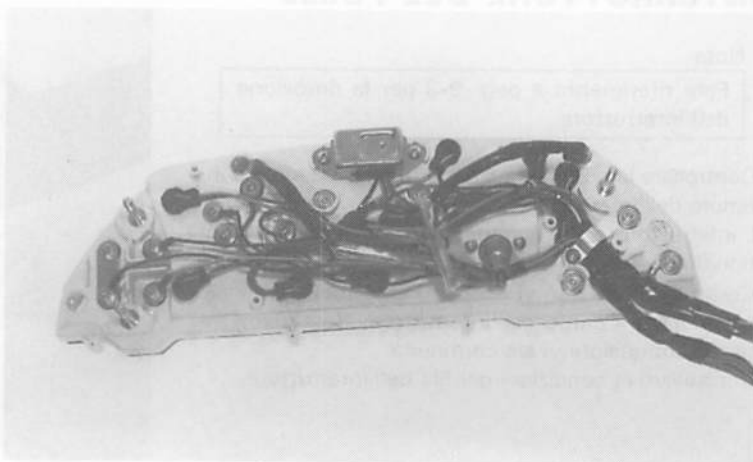
VETRO LAMPEGGIATORE VETRO FANALE POSTERIORE



LUCE DEL CRUSCOTTO

Aprire la parte superiore del cupolino e rimuovere il faro.

Rimuovere la lampadina dalla parte posteriore del cruscotto.



SENSORE INSUFFICIENTE PRESSIONE OLIO

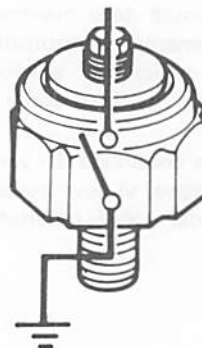
Fare un controllo della continuità mettendo sotto pressione il sensore.

Continuità: meno di 20 kPa
 (0,2 kg/cm²)

Assenza di continuità: più di 20—40 kPa
 (0,2—0,4 kg/cm²)

Sostituire il sensore se necessario.

Cospargere la filettatura con un composto di tenuta liquido prima dell'installazione.



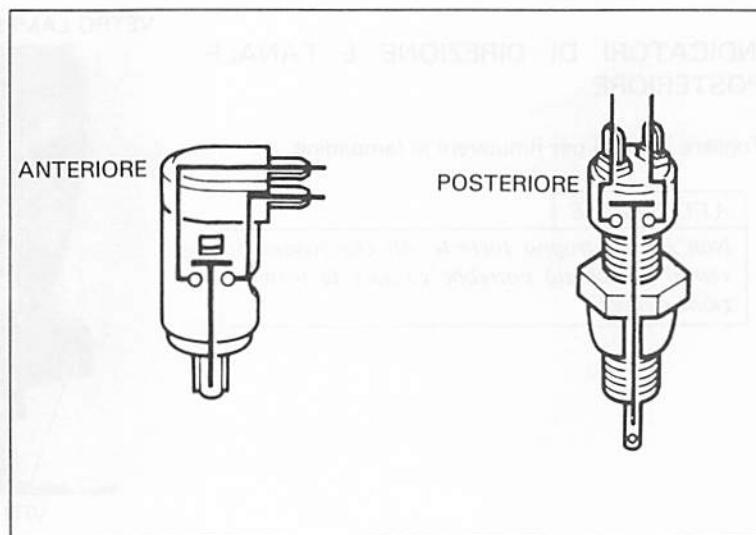


INTERRUPTORI DELLO STOP

Controllare la continuità dell'interruttore posteriore azionando il relativo freno.

Controllare la continuità dell'interruttore del freno anteriore mentre si aziona il freno stesso.

Se necessario sostituire gli interruttori.



INTERRUPTORE DEL FOLLE

Nota

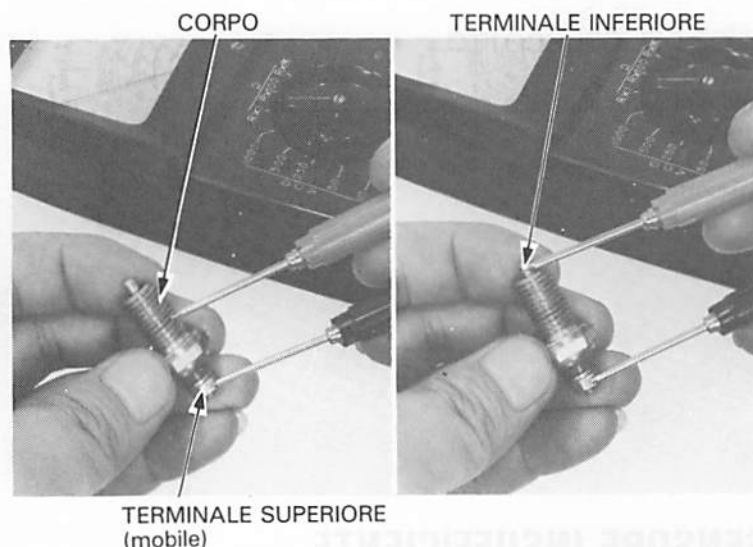
Fare riferimento a pag. 9-3 per la rimozione dell'interruttore.

Controllare la continuità tra i terminali superiore e inferiore dell'interruttore.

L'interruttore è in buone condizioni se vi è continuità.

Controllare che non vi sia continuità tra il terminale superiore e il corpo dell'interruttore. Sostituire l'interruttore qualora vi sia continuità.

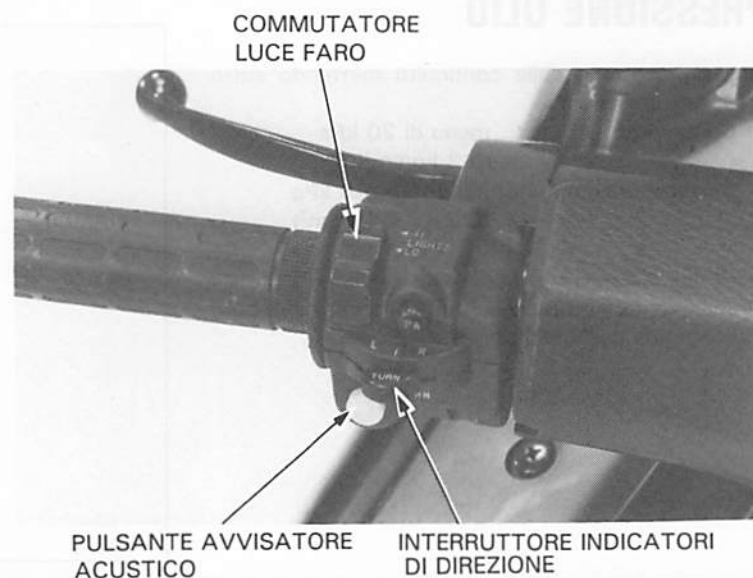
Controllare le condizioni del filo dell'interruttore.



BLOCCHETTI DEI COMANDI ELETTRICI

I blocchetti posti in prossimità delle manopole del manubrio raggruppano numerosi interruttori (luci, indicatori di direzione, avvisatore acustico) e devono essere se necessario sostituiti come gruppi completi.








Effettuare dei controlli della continuità dei vari interruttori procedendo come segue: vi deve essere continuità tra i fili indicati dai colori mostrati sulle tabelle che seguono.









COMMUTATORE DELLA LUCE DEL FARO

Hi: Bu/W a Bu
POSIZIONE INTERMEDIE (N): Bu/W a W a Bu
Lo: Bu/W a W

	HL	Hi	Lo
Hi			
(N)			
Lo			
Code color	Bu/W	Bu	W

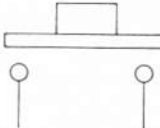
INTERRUTTORE DEGLI INDICATORI DI DIREZIONE

SINISTRA: Gr a O
OFF: Mancanza di continuità
Destra: Gr a Lb

	W	L	R
LEFT			
OFF			
RIGHT			
Code color	Gr	O	Lb

PULSANTE DELL'AVVISATORE ACUSTICO

Lg a G con il pulsante premuto
Mancanza di continuità con il pulsante in posizione di riposo

	Ho	E
		
Code color	Lg	G

INTERRUPTORE
ARRESTO MOTORE

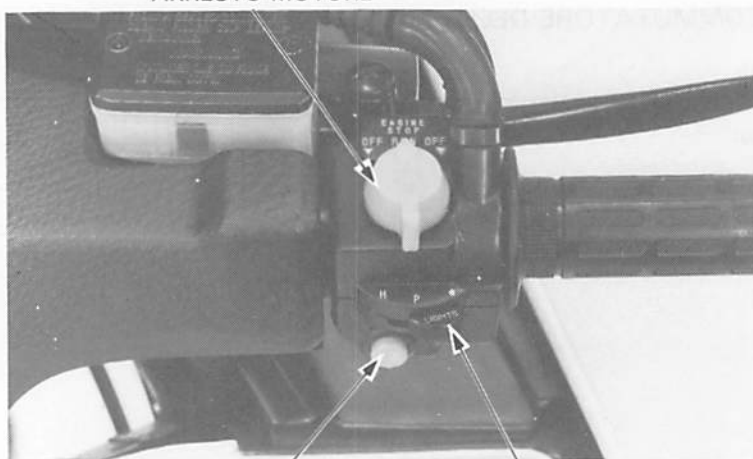
INTERRUPTORE DELLE LUCI

OFF: Mancanza di continuità

P: Br/Bu a Br/W

HL Br/Bu a Br/W, Br/W a BI/R

	BAT4	TL	HL	BAT5
OFF				
P	○—○			
HL	○—○	○—○	○—○	
Code color	Br/Bu	Br/W	Bu/W	BI/R



PULSANTE DI AVVIAMENTO

INTERRUPTORE LUCI

PULSANTE DI AVVIAMENTO

BI a Y/R con il pulsante prerruto

Free: A riposo

Start: Avviamento

	BAT2	ST
FREE		
START	○—○	
Code color	BI	Y/R

INTERRUPTORE ARRESTO MOTORE

RUN: BI a BI/W

OFF: Mancanza di continuità

	BAT2	IG
OFF		
RUN	○—○	
OFF		
Code color	BI	BI/W



INTERRUPTORE DELLA FRIZIONE

INTERRUPTORE DELLA FRIZIONE

Effettuare un controllo della continuità dell'interruttore con la leva della frizione tirata e in posizione di riposo.

Sostituire se necessario l'interruttore.

LEVA DELLA FRIZIONE TIRATA: CONTINUITÀ

LEVA DELLA FRIZIONE IN POSIZIONE DI RIPOSO: MANCANZA DI CONTINUITÀ

RIMOZIONE

Staccare i fili e rimuovere la leva ed il cavo della frizione.

Togliere l'interruttore

Nota

La scatola dell'interruttore è dotata di una piccola appendice che deve essere rivolta verso il manubrio in fase di installazione.

INTERRUPTORE DI ACCENSIONE

Togliere il coperchio del manubrio

Staccare il connettore e rimuovere l'interruttore di accensione.

Nota

Identificare i colori dei fili sul connettore dato che sull'interruttore non vi sono colori.

Controllare la continuità tra i terminali dell'interruttore nelle varie posizioni.

POSIZIONI DELL'INTERRUPTORE

ON: BAT a IG, TL₁ a TL₂

OFF: Mancanza di continuità

P. LOCK: BAT a PA

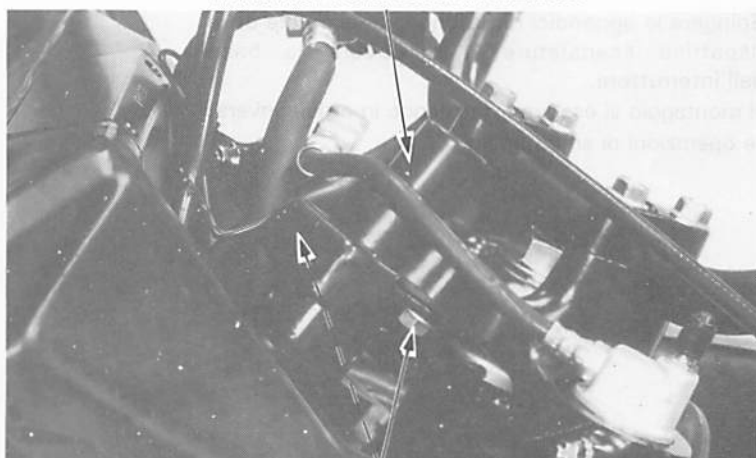
LOCK: Mancanza di continuità

Coolice	PA	BAT4	IGL	TL ₁	TL ₂
ON		○—○		○—○	
OFF					
P. LOCK	○—○				
LOCK					
Codice di colore	Br	R	Bl	Br/W	Br

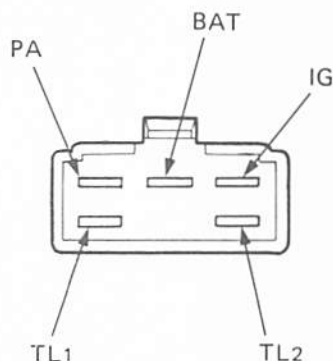
INTERRUPTORE DELLA FRIZIONE



INTERRUPTORE DELLA FRIZIONE



VITI





SMONTAGGIO DELL'INTERRUTTORE DI ACCENSIONE

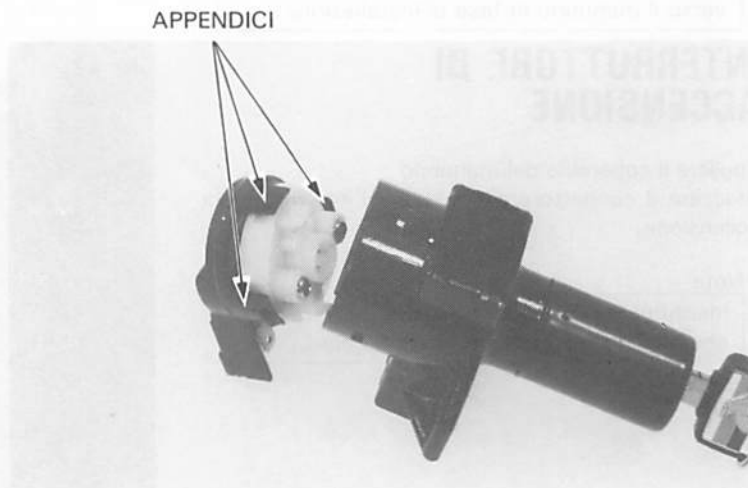
Inserire la chiave e disporla in posizione intermedia tra ON e OFF.



CHIAVE DI ACCENSIONE

Spingere le appendici di ritegno sganciandole dalle rispettive scanalature e rimuovere la base dell'interruttore.

Il montaggio si esegue effettuando in ordine inverso le operazioni di smontaggio.



APPENDICI



TERMOMETRO DELL'ACQUA

CONTROLLO DEL TERMOMETRO

Collegare un sensore già verificato al cruscotto nella maniera indicata in figura.

ATTENZIONE

Il termometro dell'acqua funziona con una corrente di 7 Volts. Non inviare direttamente ad esso corrente a 12 Volts.

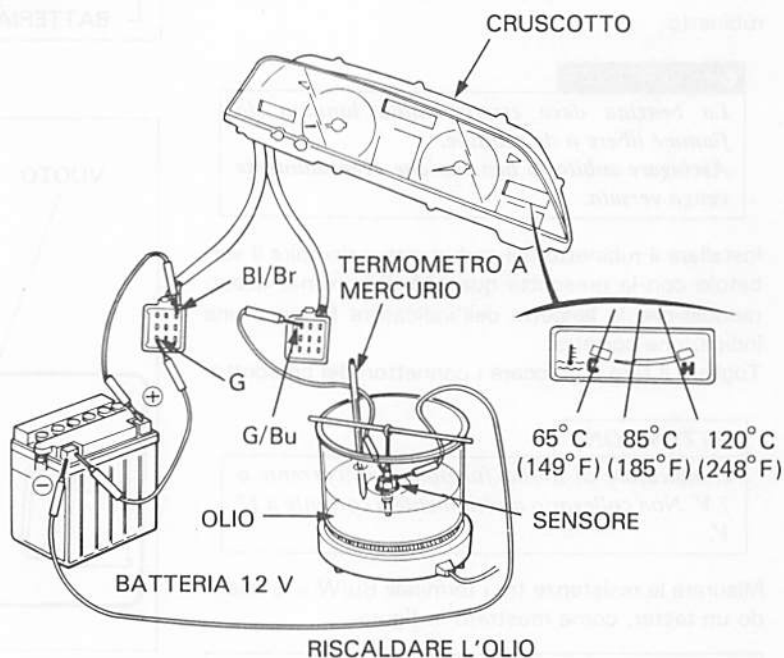
Sospendere il sensore in un recipiente contenente olio.

Fare attenzione che il termometro a mercurio (o ad alcool), ed il sensore non tocchino il recipiente dato che ciò causerebbe errori di misura.

Confrontare le indicazioni del termometro di bordo con quelle del termometro a mercurio man mano che la temperatura dell'olio aumenta.

Nota

Per quanto riguarda il controllo dell'unità termica fare riferimento a pag. 10-4.

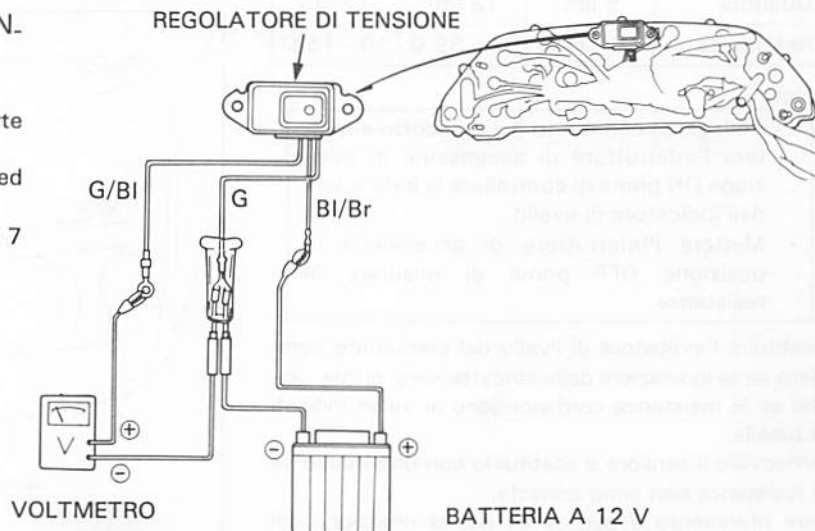


CONTROLLO DEL REGOLATORE DI TENSIONE AUSILIARIO

Estrarre il regolatore di tensione ausiliario dalla parte posteriore del cruscotto.

Controllare il regolatore utilizzando una batteria ed un voltmetro collegati come indicato in figura.

La tensione di uscita del regolatore deve essere di 7 Volts.





INDICATORE DEL LIVELLO DEL CARBURANTE

Nota

L'indicatore funziona con una corrente a 7 V; evitare di inviare corrente a 12 V direttamente all'indicatore.

CONTROLLO DEL FUNZIONAMENTO

Mettere il motociciclo sul cavalletto centrale.

Togliere la sella ed il serbatoio.

Togliere il rubinetto del carburante. Rovesciare il serbatoio in modo da scaricare completamente la benzina.

Fare riferimento a pag. 4-14 per la rimozione del rubinetto.

AVVERTENZA

*La benzina deve essere tenuta lontano da fiamme libere o da scintille.
Asciugare subito la benzina che eventualmente venga versata.*

Installare il rubinetto del carburante e riempire il serbatoio con la prescritta quantità di benzina, accertandosi che la lancetta dell'indicatore fornisca una indicazione corretta.

Togliere il faro e staccare i connettori del cruscotto.

ATTENZIONE

L'indicatore di livello funziona con corrente a 7 V. Non collegarlo direttamente a corrente a 12 V.

Misurare le resistenze tra i terminali Bu/W e G usando un tester, come mostrato in figura.

Posizione	E	1/2	F
Quantità	5 litri	13 litri	17 litri
Resistenza	71–75 Ω	34–39 Ω	10–15 Ω

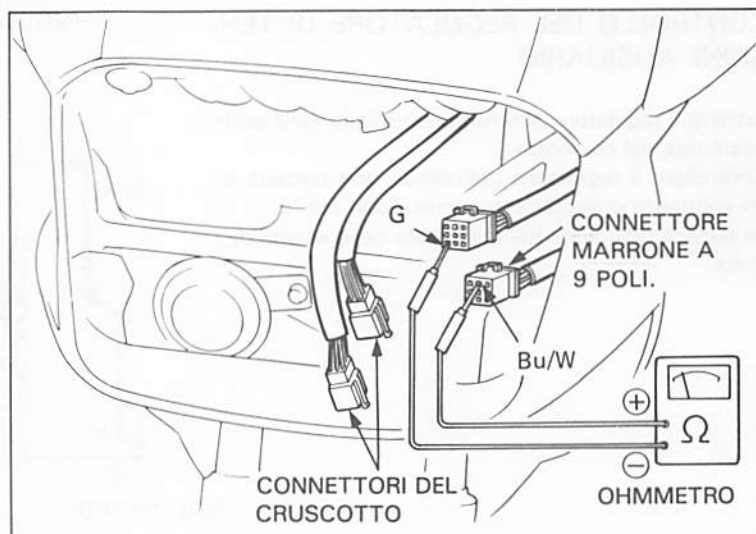
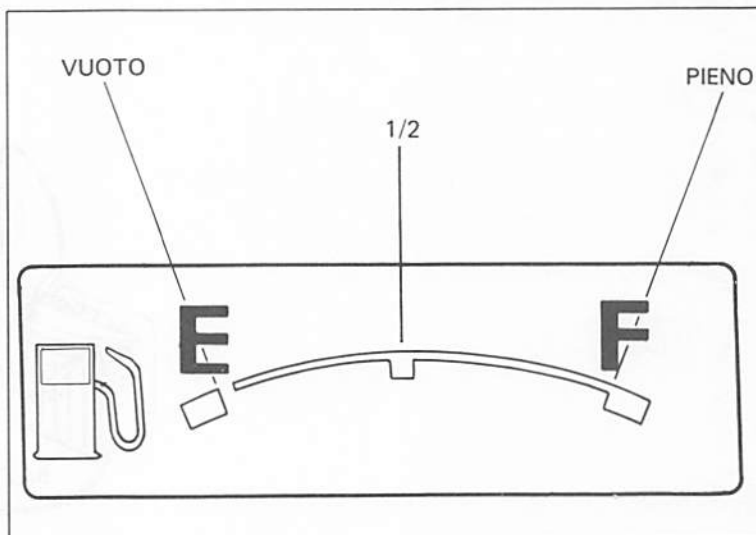
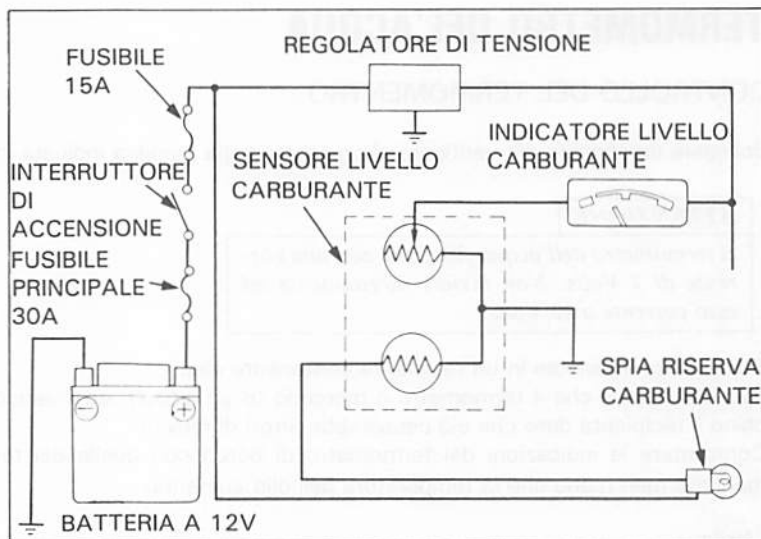
Nota

- Collegare i connettori del cruscotto e mettere l'interruttore di accensione in posizione ON prima di controllare le indicazioni dell'indicatore di livello.
- Mettere l'interruttore di accensione in posizione OFF prima di misurare le resistenze.

Sostituire l'indicatore di livello del carburante completo se le indicazioni della lancetta sono errate, anche se le resistenze corrispondono ai valori indicati in tabella.

Rimuovere il sensore e sostituirlo con uno nuovo se le resistenze non sono corrette.

Fare riferimento a pag. 4-14 per la rimozione del sensore livello carburante.





SPIA DELLA RISERVA DEL CARBURANTE

Mettere la motocicletta sul cavalletto centrale.
Controllare che la spia della riserva si accenda entro 30 secondi dal momento in cui l'interruttore di accensione è stato messo in posizione ON, con meno di 4,0 litri di benzina nel serbatoio.

Nota

La spia non si accende immediatamente dopo che l'interruttore di accensione è stato messo in posizione ON.

Se la spia non si accende entro 30 secondi controllare se il fusibile si è bruciato o la lampadina si è fulminata, o se il connettore non è ben fissato o nel cablaggio vi è una interruzione.

Sostituire il sensore se la procedura di controllo suddetta non porta alla identificazione di alcun difetto o anomalia.

Controllare che la spia della riserva del carburante non si accenda quando l'interruttore di accensione è in posizione ON e nel serbatoio vi sono più di 6,5 litri di benzina.

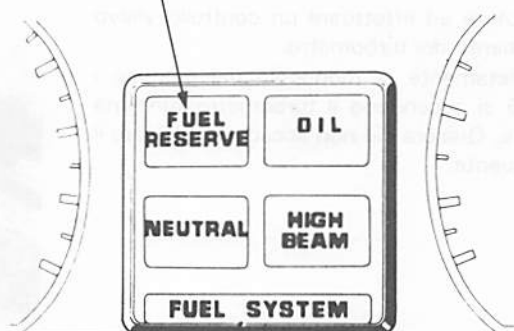
Se la spia si accende controllare che non vi siano cortocircuiti nel cablaggio o nel connettore.

Sostituire il sensore se questa procedura di controllo non porta alla identificazione di alcun inconveniente.

Nota

Fare riferimento a pag. 4-14 per la rimozione del sensore livello carburante.

SPIA RISERVA CARBURANTE



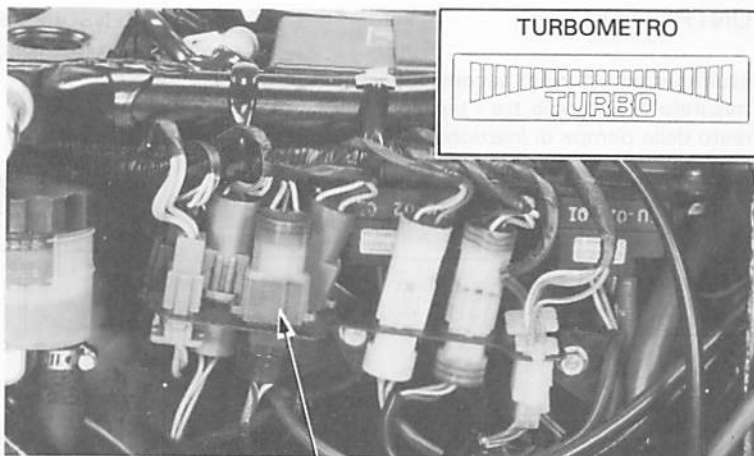
TURBOMETRO

CONTROLLO DEL FUNZIONAMENTO

Rimuovere la fiancatina sinistra.

Staccare il connettore (rosso) del sensore della pressione di accensione.

Controllare che la spia del turbometro si accenda quando l'interruttore di accensione viene ruotato in posizione ON.



CONNETTORE DEL SENSORE DELLA PRESSIONE DI ACCENSIONE (rosso)



CONTROLLO

Avviare il motore ed effettuare un controllo visivo del funzionamento del turbometro.

Aprire completamente la monopola del gas; se i segmenti 1-5 si accendono il turbometro funziona correttamente. Qualora ciò non accada, effettuare il controllo seguente.

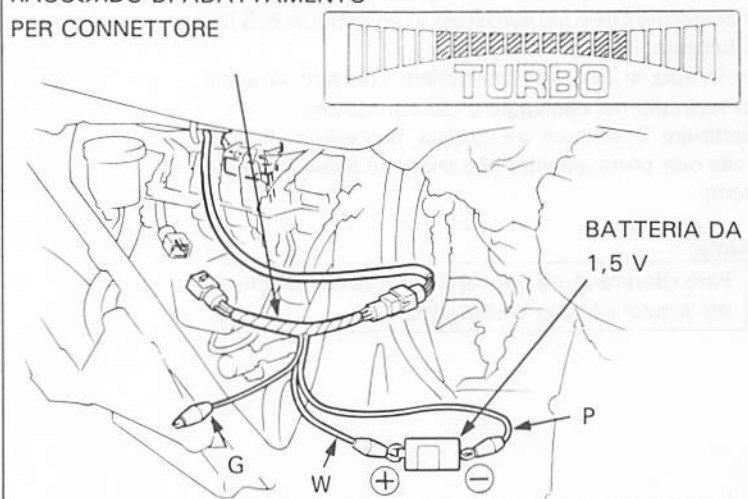


Arrestare il motore. Collegare una batteria a secco da 1,5 V tra i terminali W(+) e P(-).

Mettere l'interruttore di accensione in posizione ON.

Il turbometro funziona correttamente se vengono indicati i segmenti 0-5.

RACCORDO DI ADATTAMENTO PER CONNETTORE

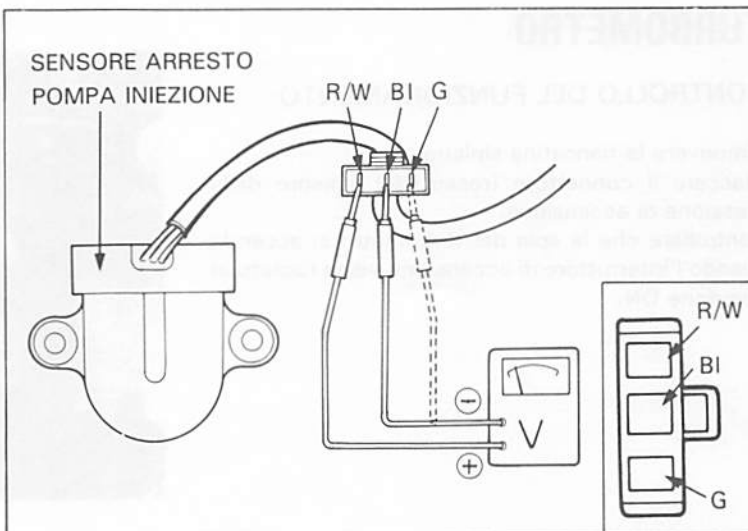


SENSORE ARRESTO DELLA POMPA DI INIEZIONE

CONTROLLO

Mettere l'interruttore di accensione in posizione ON e misurare il voltaggio tra i terminali del sensore di arresto della pompa di iniezione.

Terminali ⊕ — ⊖	Tensione standard
R/W — G	0 — 1 V
BI — G	10 — 14 V





CONTROLLO DEL FUNZIONAMENTO

Staccare le tubazioni ed i fili dal supporto del sensore. Estrarre il supporto tirandolo verso destra.

Rimuovere il sensore di arresto della pompa di iniezione.

Ricollegare le tubazioni e i fili tranne il connettore blu del sensore PB.

Collegare al sensore un disco graduato come indicato in figura in modo che l'angolo del sensore venga mostrato per mezzo di un pendolo.

Ricollegare il connettore del sensore al cablaggio.

Ruotare l'interruttore di accensione mettendolo in posizione ON e lasciare che la spia della riserva si accenda. Ruotare il sensore verso destra e verso sinistra.

Il sensore è in buono stato se la spia si spegne allorché esso viene ruotato di 50° — 70° in entrambe le direzioni.

Sostituire il sensore qualora la spia si spenga prima o dopo l'angolo di inclinazione indicato.

Se la luce non si spegne controllare che il connettore non sia mal collegato e che non vi sia un circuito interrotto nel cablaggio. Se non vi sono problemi da questo punto di vista, controllare il teleruttore.

Sostituire il sensore di arresto della pompa di iniezione se il teleruttore è in buone condizioni.

Nota

Installare il sensore di arresto della pompa di iniezione fissandolo saldamente.

TELERUTTORI PRINCIPALE E DELLA POMPA DI INIEZIONE

RIMOZIONE DEL TELERUTTORE PRINCIPALE

Rimuovere la batteria ed il relativo supporto.

Togliere il teleruttore dal supporto.

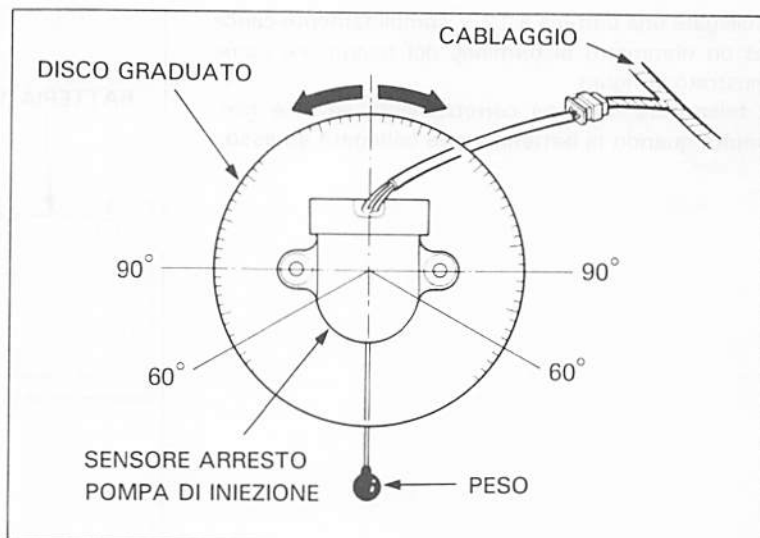
RIMOZIONE DEL TELERUTTORE DELLA POMPA DI INIEZIONE

Togliere il supporto del connettore dopo aver rimosso le due viti di fissaggio.

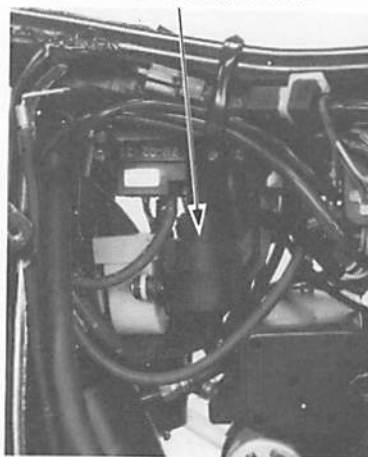
Rimuovere il teleruttore dal supporto.

Nota

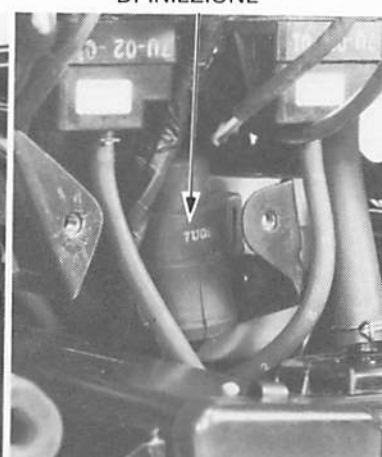
- Il teleruttore principale è disposto sul lato destro della moto.
- Il teleruttore della pompa di iniezione è disposto sul lato sinistro.



TELERUTTORE PRINCIPALE



TELERUTTORE POMPA DI INIEZIONE



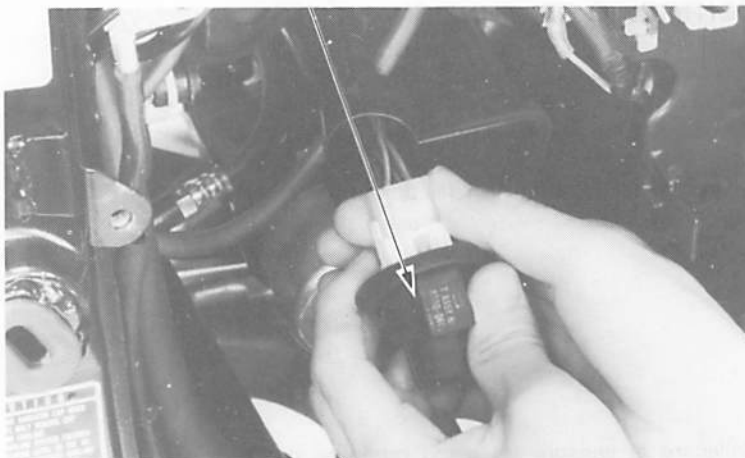


TELERRUTTORE

Staccare i teleruttori principale e della pompa di iniezione dai rispettivi connettori.

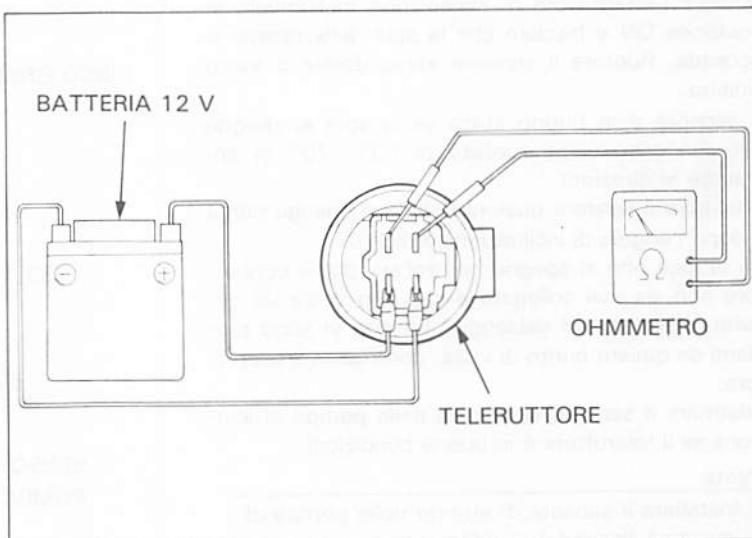
Nota

- Il teleruttore principale è dotato di fili nero, rosso, nero/bianco e rosso/bianco. Il teleruttore della pompa di iniezione è dotato di fili nero, rosso, marrone e marrone/nero.
- I fili dei teleruttori principale e della pompa di iniezione sono molto simili a parte il colore.



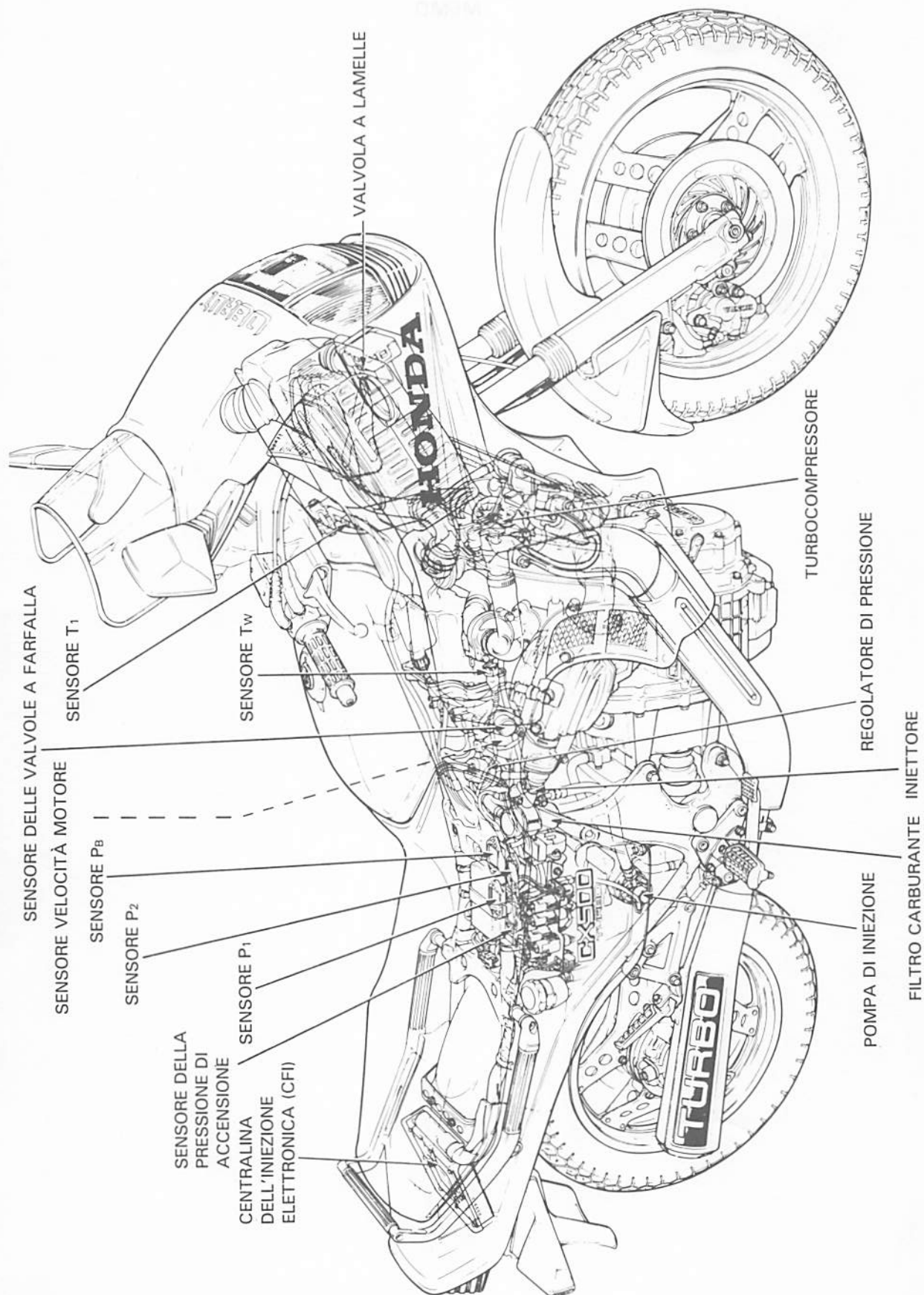
Collegare una batteria a 12 V completamente carica ed un ohmmetro ai terminali del teleruttore come mostrato in figura.

Il teleruttore funziona correttamente se vi è continuità quando la batteria viene collegata ad esso.





SISTEMA ELETTRONICO CFI DI INIEZIONE DEL CARBURANTE





SISTEMA ELETTRONICO CFI DI INIEZIONE DEL CARBURANTE	23- 0
TURBOCOMPRESSORE	23- 2
SISTEMA ELETTRONICO DI INIEZIONE DEL CARBURANTE	23- 5
TENDITORE AUTOMATICO DELLA CATENA DI DISTRIBUZIONE	23- 9
SENSORE DI ARRESTO DELLA POMPA DI INIEZIONE	23-10
SOSPENSIONE ANTERIORE CON DISPOSITIVO ANTI-AFFONDAMENTO	23-11
ACCENSIONE ELETTRONICA TRANSISTORIZZATA	23-12
SOSPENSIONE POSTERIORE PRO-LINK	23-13
CARENATURA	23-15



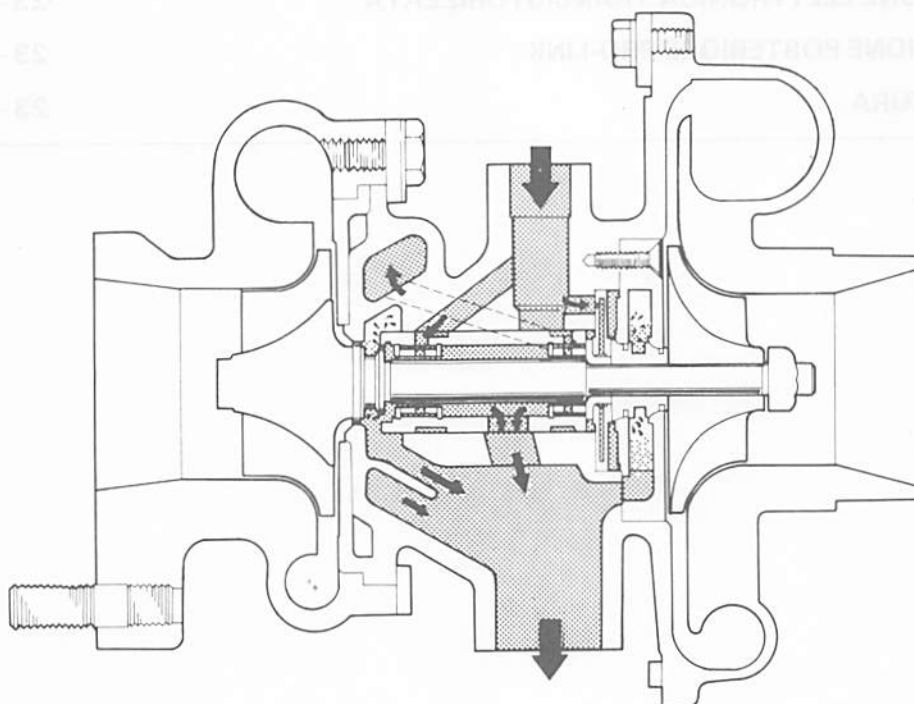
TURBO COMPRESSORE

Per ulteriori dettagli fare riferimento al manuale per turbocompressori e per impianti elettronici di iniezione del carburante.

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO DEL TURBOCOMPRESSORE

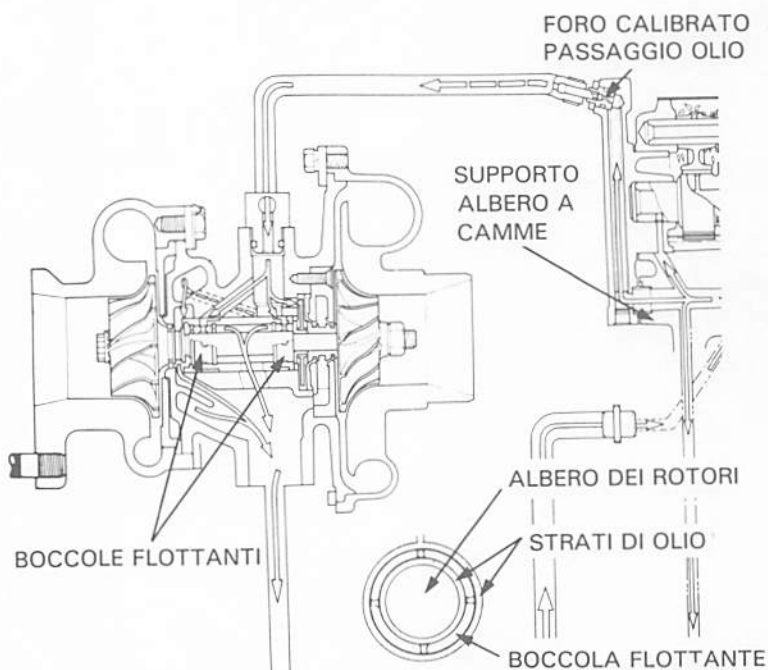
Nei motori aspirati circa il 40% della energia generata dalla combustione del carburante viene dispersa nell'atmosfera sotto forma di calore nei gas di scarico.

Il turbocompressore utilizza una parte di questa energia per azionare una turbina ed un compressore fissati allo stesso albero. Il compressore aumenta la pressione dell'aria che viene immessa nel motore. Ciò consente al motore di impiegare una maggior quantità di miscela aria-benzina ad ogni ciclo. Questo rende possibile un considerevole aumento di potenza rispetto al motore aspirato.



CIRCUITO DI LUBRIFICAZIONE

Il turbocompressore è dotato di boccole flottanti che supportano l'albero dei rotori, il quale ruota a regimi che possono raggiungere i 180.000 giri/minuto. Poichè le boccole non sono fissate rigidamente ma sono libere di ruotare su di un velo di olio nei loro alloggiamenti, la velocità relativa tra l'albero e le boccole risulta ridotta e questo consente una diminuzione dell'attrito. Ciò permette anche di trasmettere meno vibrazioni dall'albero dei rotori al carter del turbocompressore, cosa che contribuisce a migliorare la silenziosità di funzionamento. Le boccole sono lubrificate da olio ad esse inviato sotto pressione dal circuito di lubrificazione del motore.





REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE DI SOVRALIMENTAZIONE

La pressione di sovralimentazione aumenta all'aumentare del regime di rotazione; se essa diviene eccessiva può insorgere la detonazione o si possono verificare altri inconvenienti.

Il turbocompressore impiega una waste-gate (valvola di cortocircuitazione) che all'aumentare del regime di rotazione del motore, entra in funzione in modo da mantenere la desiderata velocità di rotazione del turbocompressore facendo fuoriuscire i gas di scarico in eccesso nel tubo di scarico a valle della turbina.

Quando il regime di rotazione del motore diminuisce e la pressione di sovralimentazione è bassa, la waste-gate rimane chiusa, consentendo a tutti i gas di scarico di passare attraverso la turbina.

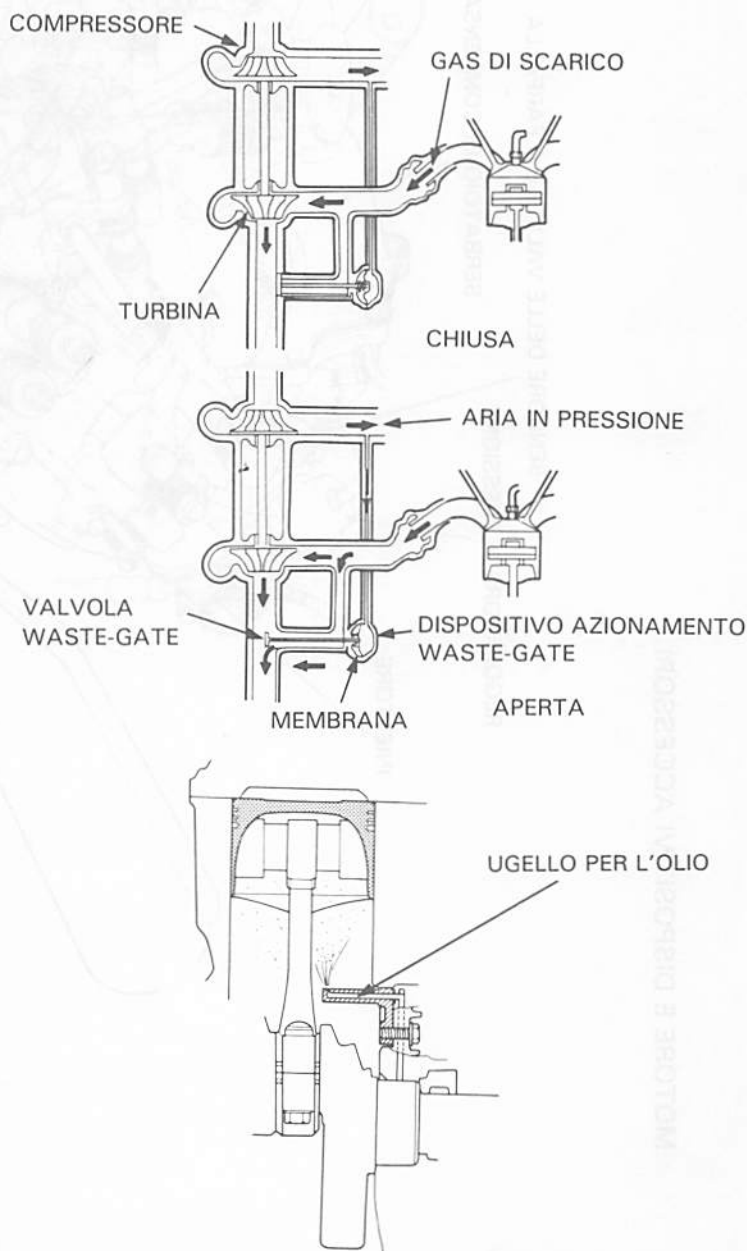
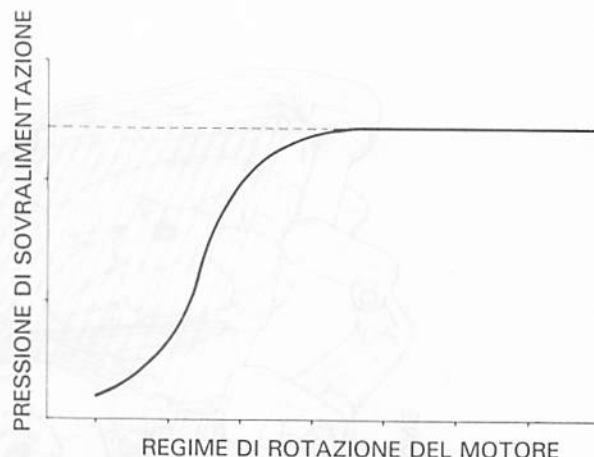
Quando il regime di rotazione del motore aumenta la waste-gate si apre facendo passare i gas di scarico in eccesso nel tubo di scarico a valle della turbina attraverso una tubazione di cortocircuitazione.

L'incremento della quantità di aria immessa nel motore ad ogni ciclo significa maggiori sollecitazioni termiche e meccaniche sui componenti del motore. Sulla CX500 TURBO vi sono degli ugelli che inviano getti di olio contro la parte interna dei pistoni allorché il motore è in funzione. Il calore viene isolato non solo a livello della turbina e dei "punti caldi" dei componenti del turbocompressore, ma anche a livello del turbocompressore stesso grazie all'impiego di coperchi isolanti e di uno scudo termico che assicurano protezione ed evitano dispersione di calore.

I componenti sono studiati con dei grandi margini di sicurezza e possono sopportare sollecitazioni ben superiori a quelle alle quali sono sottoposti in questo motore.

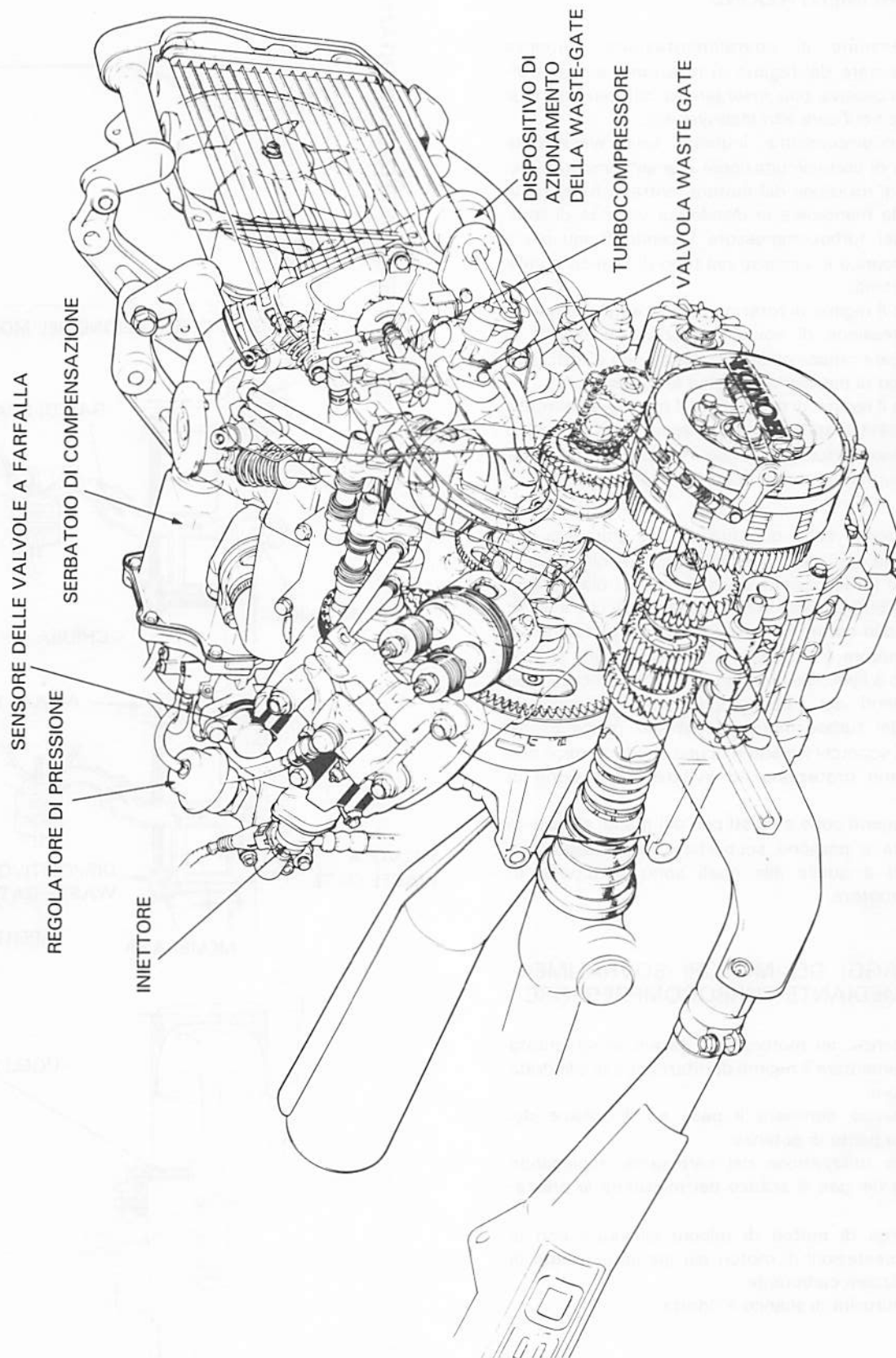
VANTAGGI DEI MOTORI SOVRALIMENTATI MEDIANTE TURBOCOMPRESSORE

- La potenza del motore può essere incrementata senza aumentare il regime di rotazione o la cilindrata del motore.
- Si possono diminuire il peso ed il volume del motore a parità di potenza.
- Migliore utilizzazione del carburante impiegando l'energia dei gas di scarico per migliorare le prestazioni.
- L'impiego di motori di minore cilindrata con le stesse prestazioni di motori più grandi consente di economizzare carburante.
- La rumorosità di scarico è ridotta.





MOTORE E DISPOSITIVI ACCESSORI





SISTEMA ELETTRONICO DI INIEZIONE DEL CARBURANTE

Nei motori aspirati il funzionamento del carburatore si basa sulla differenza tra la pressione nel Venturi e quella nella presa d'aria del carburatore. Il turbocompressore aumentando la pressione dell'aria in entrata esalta tale differenza di pressione quando il carburatore è installato a monte.

Tuttavia una tale disposizione non è accettabile allorché occorre un preciso controllo della mandata di carburante in funzione della pressione esistente nel collettore. Una eccessiva immissione di benzina o un accumulo di carburante nel collettore o nel compressore sono frequentemente causa di inconvenienti in motori dotati di sistemi di alimentazione di questo tipo.

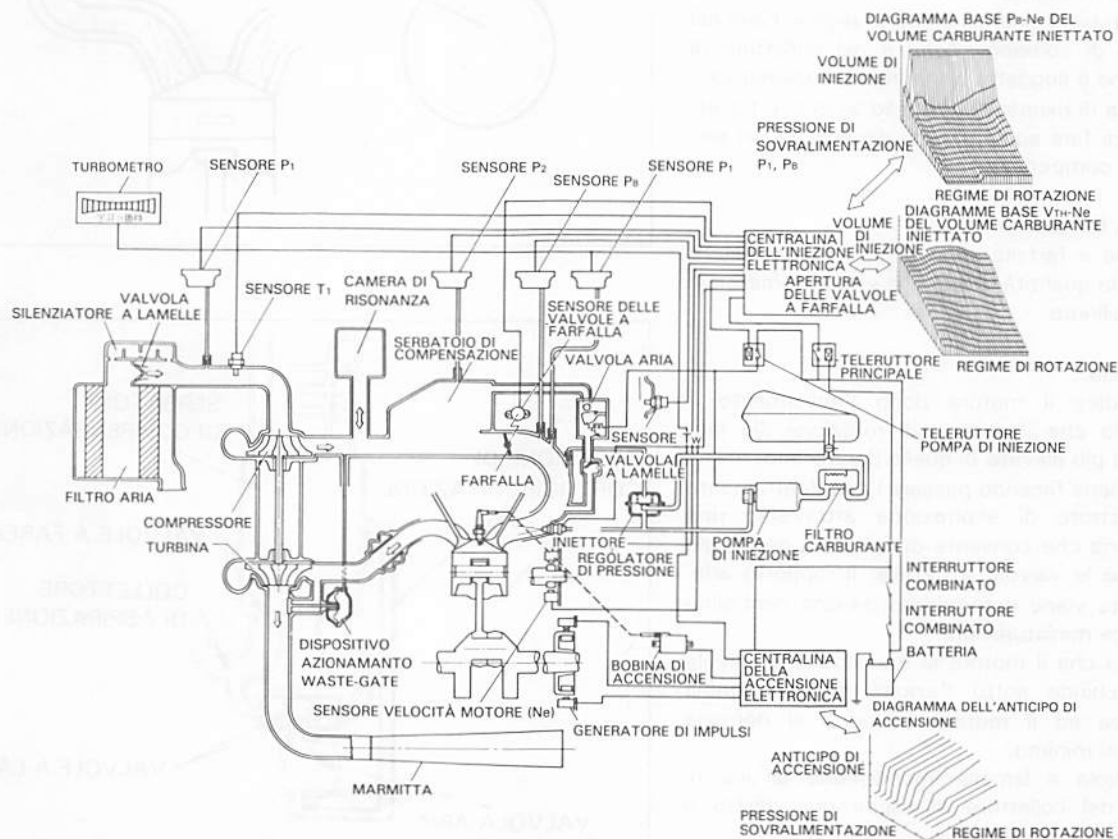
La CX 500 TURBO impiega un sistema elettronico di iniezione del carburante che assicura un controllo estremamente accurato del titolo della miscela aria-benzina in ogni condizione di utilizzo.

CIRCUITO DELL'INIEZIONE ELETTRONICA

Il circuito è composto dai seguenti sotto-circuiti:

Circuito	Funzione	Componenti
Circuito ammissione aria	Controlla il flusso dell'aria che viene immessa nei cilindri	Filtro aria, silenziatore, valvole a lamelle, camera di risonanza, serbatoio di compensazione, valvole a farfalla, valvola aria
Circuito di alimentazione	Controlla il flusso del carburante	Filtro carburante, pompa di iniezione, iniettori, regolatore di pressione
Circuito di controllo elettronico	Controlla la quantità di carburante che deve essere emessa dagli iniettori	Sensori di pressione P ₁ , P ₂ e P ₃ , sensore delle valvole a farfalla, sensore della temperatura dell'acqua T _W , sensore della temperatura della aria di aspirazione T _s , Sensore della velocità motore, centralina elettronica miniaturizzata

SCHEMA DEL SISTEMA ELETTRONICO DI INIEZIONE CFI



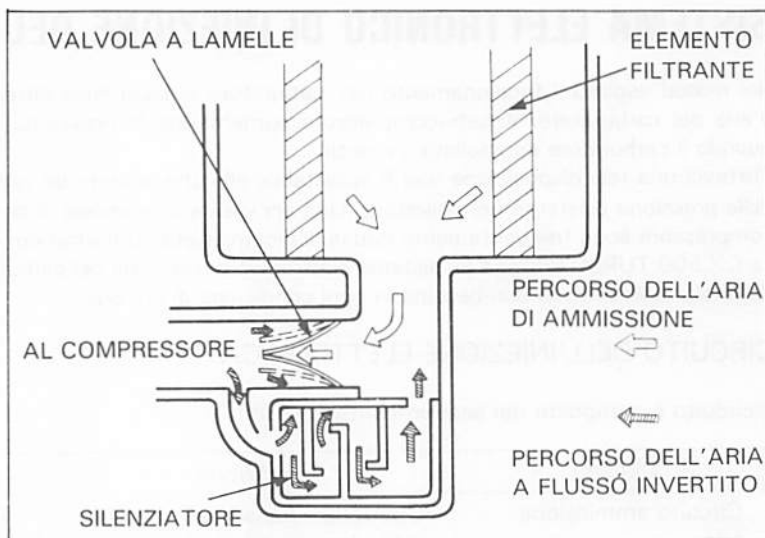


CIRCUITO DI AMMISSIONE DELL'ARIA

• Filtro dell'aria

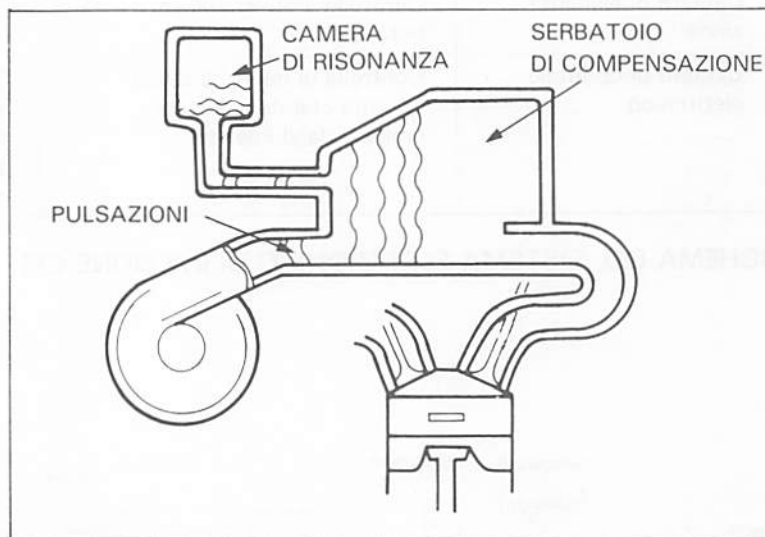
L'alloggiamento del filtro dell'aria contiene una valvola a lamelle ed un silenziatore. Allorché il motore viene usato come freno mentre ruota ad elevato regime, la pressione nel serbatoio di compensazione aumenta. In seguito a questo l'aria inverte la sua direzione ed inizia a tornare indietro attraverso il compressore.

La valvola a lamelle in tali condizioni costringe l'aria a passare attraverso il silenziatore diminuendo in questo modo la rumorosità causata dal movimento dell'aria.



• Serbatoio di compensazione

Dato che il flusso dell'aria nei condotti di aspirazione è intermittente, nella colonna d'aria che passa attraverso il compressore si determinano delle pulsazioni. Il serbatoio di compensazione serve a smorzare tali pulsazioni e ad assicurare la migliore respirazione del motore in qualunque condizione di carico e a qualunque regime.



• Camera di risonanza

Nei motori bicilindrici ad un certo regime l'aria nel serbatoio di compensazione e nel collettore di aspirazione è soggetta a fenomeni di risonanza. La camera di risonanza serve ad assorbire tali effetti senza fare aumentare le dimensioni del serbatoio di compensazione.

• Valvole a farfalla

Le valvole a farfalla sono di tipo tradizionale e regolano la quantità di aria che viene ammessa in ciascun cilindro.

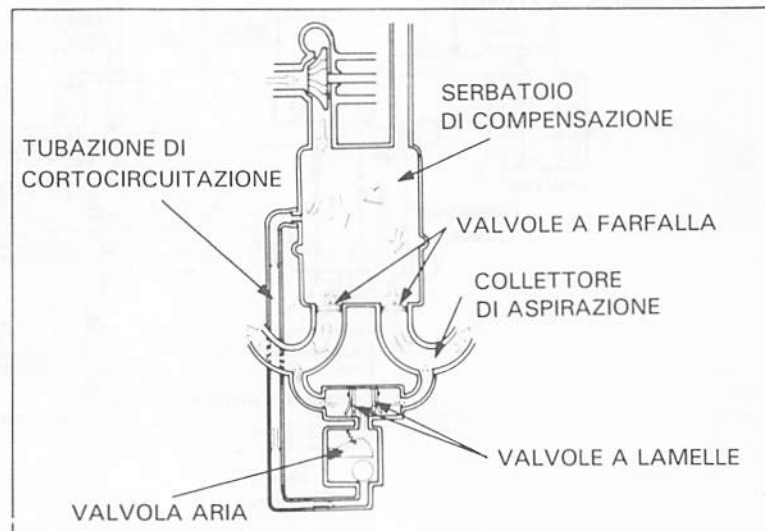
• Valvola aria

Per scaldare il motore dopo l'avviamento è necessario che il regime di rotazione sia leggermente più elevato di quello del minimo.

Ciò si ottiene facendo passare l'aria direttamente nel collettore di aspirazione attraverso una valvola aria che consente di evitare il passaggio attraverso le valvole a farfalla. Il rapporto aria-carburante viene determinato da una centralina elettronica miniaturizzata.

Una volta che il motore si è scaldato la valvola aria si chiude sotto l'azione di una lamina bimetallica ed il motore funziona al normale regime del minimo.

Due valvole a lamelle impediscono all'aria di passare dal collettore di aspirazione destro a quello sinistro e viceversa.





CIRCUITO DI ALIMENTAZIONE

Il circuito di alimentazione invia la corretta quantità di carburante nei collettori di aspirazione in base alla pressione in essi esistente.

Una centralina elettronica miniaturizzata assicura un controllo estremamente accurato della miscela aria-benzina in qualunque condizione di impiego.

- **Filtro del carburante**

Gli iniettori sono organi di elevata precisione e il loro funzionamento può peggiorare se particelle estranee penetrano nel loro interno.

Il filtro trattiene anche le particelle più piccole che sono presenti nel carburante.

- **Pompa di iniezione**

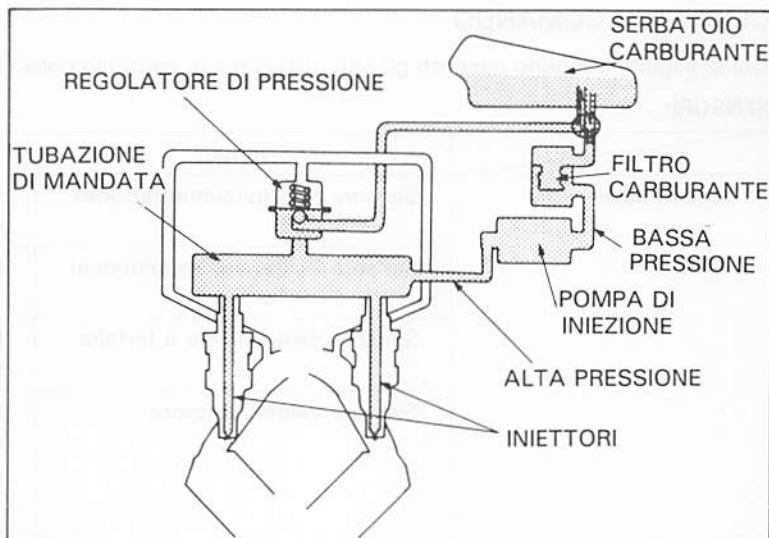
Dopo che il carburante è passato attraverso il filtro la pompa di iniezione lo invia agli iniettori. Una valvola limitatrice di pressione evita ogni possibilità che la pressione nel circuito possa raggiungere valori eccessivi in caso di ostruzione anche parziale di passaggi o tubazioni.

- **Regolatore di pressione**

Il principio di funzionamento del regolatore di pressione è quello di mantenere una pressione più elevata in rapporto a quella esistente nei condotti di aspirazione. Ciò assicura un'ottima iniezione del carburante indipendentemente dalle variazioni di pressione che si possono verificare nei collettori. Il carburante in eccesso ritorna nel serbatoio attraverso un'apposita tubazione di recupero.

- **Iniettori**

Ciascun iniettore contiene un solenoide che viene azionato da una centralina miniaturizzata. Poiché l'alzata del pistoncino e quindi della valvola a spillo è costante, la quantità di carburante iniettato viene regolata dal tempo di attivazione del solenoide.



**CARATTERISTICHE TECNICHE****CIRCUITI DI COMANDO**

Qui di seguito vengono descritti gli altri dispositivi di controllo collegati al sistema di iniezione:

SENSORI:

	Nome	Funzione
Sensori base	Sensore P_B (sovralimentazione)	Rileva la pressione nel collettore di aspirazione e invia segnali elettrici alla centralina miniaturizzata.
	Sensore P_1 (press. atmosferica)	Rileva la pressione atmosferica ed invia segnali alla centralina miniaturizzata.
	Sensore delle valvole a farfalla	Rileva l'apertura delle valvole a farfalla ed invia segnali alla centralina miniaturizzata.
	Sensore velocità motore	Rileva le posizioni angolari predeterminate dell'albero motore per entrambi i cilindri ed invia dei segnali elettrici alla centralina miniaturizzata, la quale determina il regime di rotazione del motore e comanda l'iniezione del carburante.
Sensori di pressione	Sensore P_1 (pressione atmosferica)	Rileva la pressione atmosferica ed invia segnali alla centralina miniaturizzata.
	Sensore P_2 (pressione di alimentazione)	Rileva la pressione di alimentazione ed invia segnali elettrici alla centralina miniaturizzata.
Sensori di temperatura	Sensore T_1 (Temperatura aria aspirata)	Rileva la temperatura dell'aria ed invia segnali alla centralina (come segnali di resistenza)
	Sensore T_w (Temperatura acqua)	Rileva la temperatura del liquido refrigerante ed invia segnali alla centralina (come segnali di resistenza).

Centralina elettronica CFI

La centralina elettronica CFI controlla il tempo di apertura degli iniettori, la quantità di benzina immessa nei collettori di aspirazione. Esso contiene due memorie per la determinazione del tempo di apertura base, ciascuna secondo un diagramma tridimensionale.

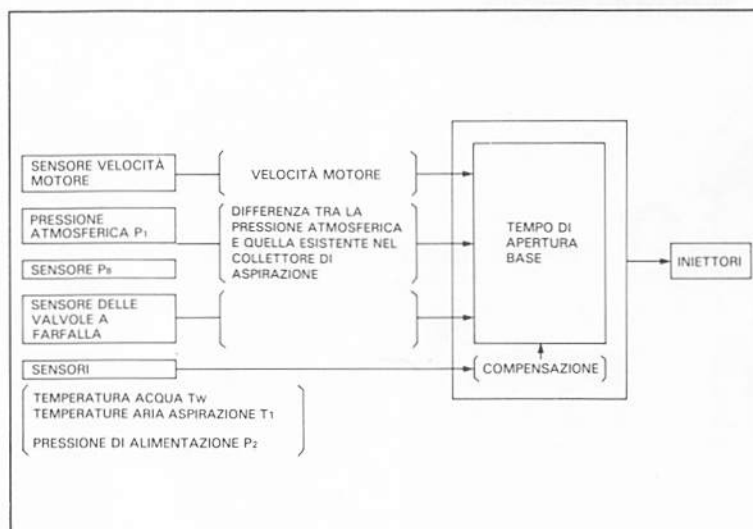
Il tempo base di apertura degli iniettori viene determinato in funzione della velocità del motore e dell'apertura delle farfalle, o in funzione della velocità del motore e della pressione di sovralimentazione a seconda del grado di apertura delle valvole a farfalla.

Il tempo di apertura base così ottenuto viene ulteriormente elaborato grazie alle informazioni inviate dai vari sensori in modo da determinare il tempo di apertura corretto per ciascun iniettore.

La centralina CFI è anche dotata di alcune funzioni di sicurezza e di un programma per la identificazione automatica degli inconvenienti, con una serie di LED sul lato della scatola della centralina.

Qualora in un circuito o in un componente si verifichi un difetto i LED si accendono, permettendo al meccanico di identificare l'inconveniente alla sorgente con facilità.

In tale circostanza si accende anche una spia sul cruscotto, che avverte il conducente che vi è un guasto o un inconveniente in un circuito o in un componente.





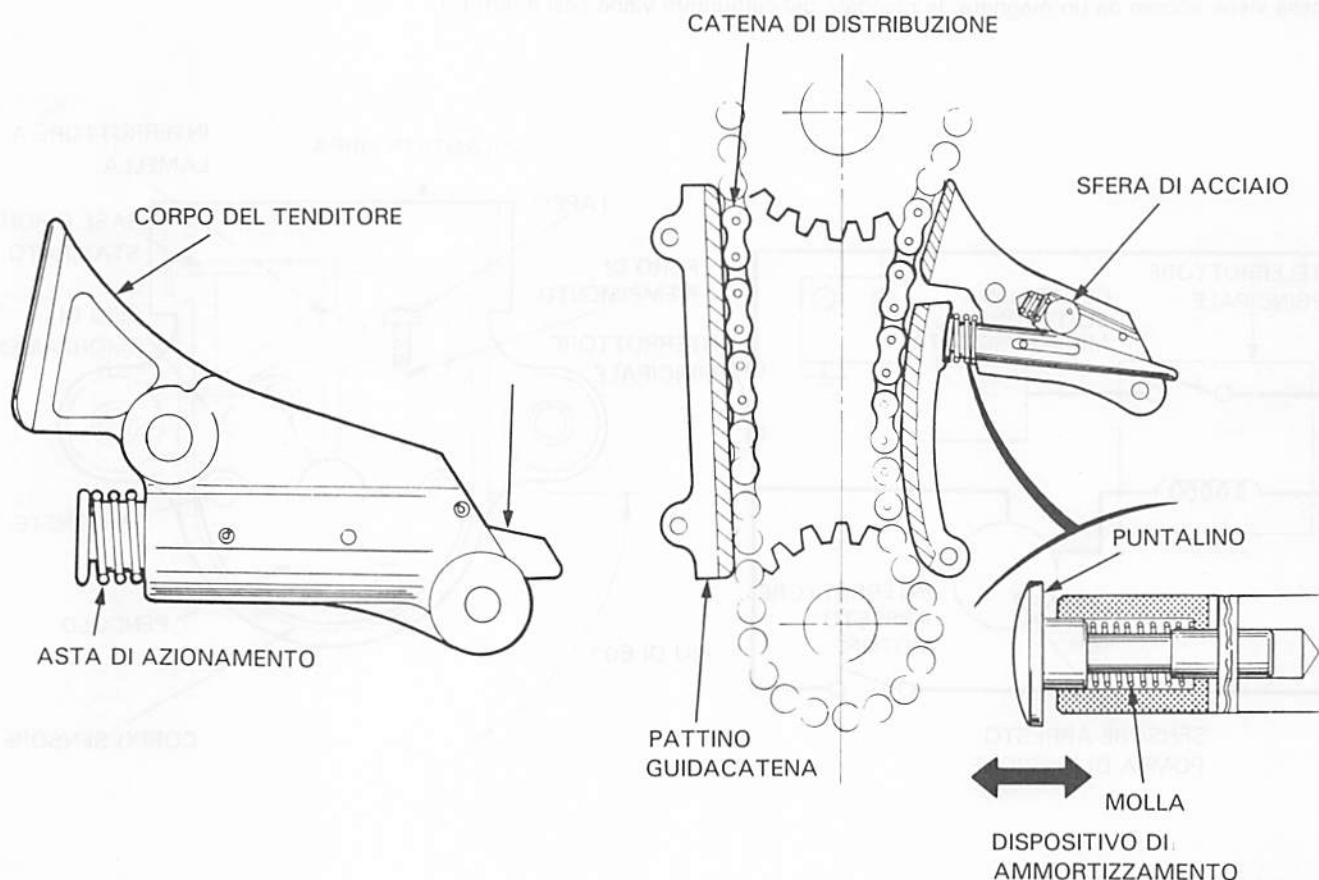
TENDITORE AUTOMATICO DELLA CATENA DI DISTRIBUZIONE

GENERALITÀ

La moto è dotata di un tenditore automatico della catena di distribuzione per compensare la normale usura nelle articolazioni della catena stessa ed eliminare la necessità di interventi periodici di regolazione.

DESCRIZIONE

Il dispositivo è composto da una sfera di acciaio spinta da una molla e da un'asta di azionamento dotata all'estremità di un ammortizzatore. Questo è composto da un puntalino spinto da una molla posto all'interno dell'asta stessa, come mostrato in figura.



FUNZIONAMENTO

- 1 L'asta di azionamento è posta tra il pattino tenditore e la sfera di acciaio. Questa viene spinta a contatto con l'estremità a cuneo dell'asta ed impedisce quindi che l'asta stessa possa essere spinta all'indietro dal pattino tenditore. L'ammortizzatore assorbe le reazioni che si generano allorché la catena viene trascinata in rotazione dalle ruote dentate.
- 2 Quando la catena si allenta a causa dell'usura la sfera di acciaio spinge l'asta verso il pattino tenditore fino all'ottenimento di una nuova posizione di equilibrio tra questi due componenti; in questo modo il pattino tenditore assume una nuova posizione, tale da compensare l'usura delle articolazioni della catena.

PARTICOLARITÀ

Dato che la pressione che agisce sulla catena di distribuzione è estremamente ridotta, la durata della catena stessa risulta considerevolmente maggiore.



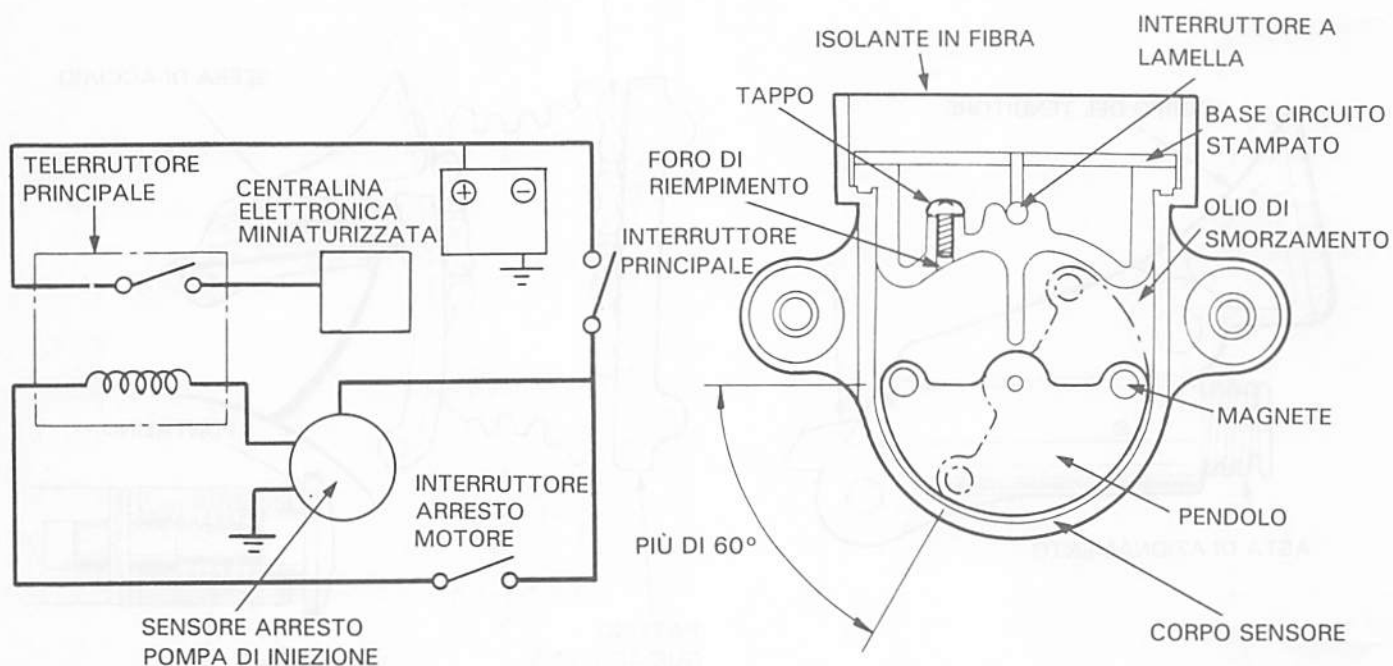
SENSORE DI ARRESTO DELLA POMPA DI INIEZIONE

GENERALITÀ

Per evitare pericoli supplementari in caso di incidente, questo circuito interrompe la mandata del carburante al motore automaticamente qualora la moto cada. Una volta che questo sensore è stato attivato, il motore non può essere riavviato a meno che la moto non venga rimessa in posizione verticale.

DESCRIZIONE E FUNZIONAMENTO

Il sensore è costituito da un interruttore a lamella, da un circuito stampato, da un pendolo e da un corpo riempito di olio avente funzione ammortizzante. Se la moto cade, il pendolo oscilla. Quando l'angolo di inclinazione supera i 60° , l'interruttore a lamella viene acceso da un magnete; la mandata del carburante viene così interrotta.



Allorchè la moto compie una curva stretta, la forza di gravità agisce verticalmente sulla moto e non ha quindi influenza su questo sensore (ed anche sul circuito di accensione).

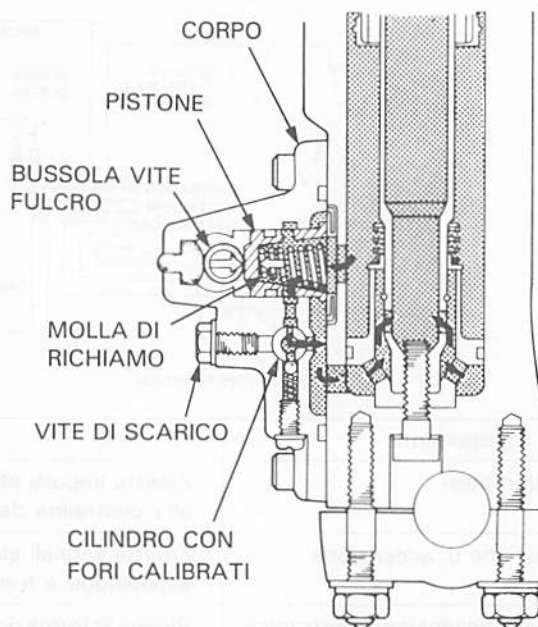
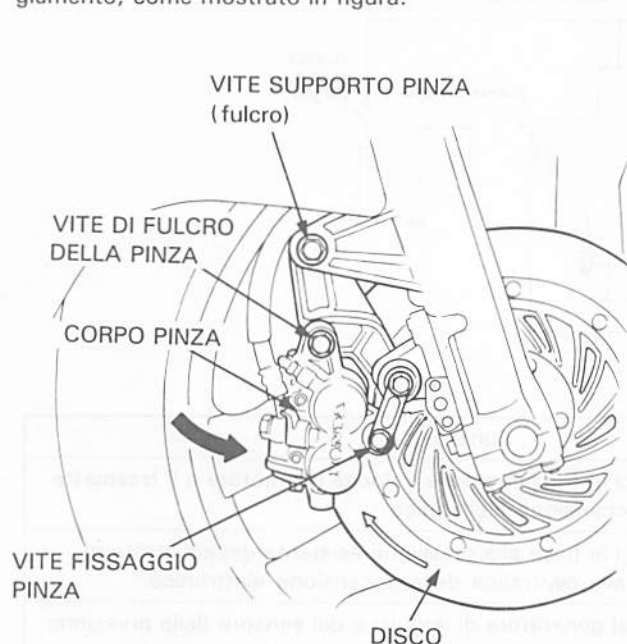
Per fare spegnere l'interruttore automatico a lamella, mettere l'interruttore di accensione in posizione OFF e quindi nuovamente in posizione ON prima di tentare di avviare il motore (l'interruttore di arresto del motore posto sul manubrio interrompe il passaggio della benzina ed il circuito di accensione allorchè viene azionato.)



SOSPENSIONE ANTERIORE CON DISPOSITIVO ANTI-AFFONDAMENTO

GENERALITÀ

Questa moto è dotata di sospensione anteriore con dispositivo anti-affondamento con possibilità di regolazione su quattro posizioni. In questo modo è possibile ottenere un funzionamento della sospensione in frenata adatto ai gusti personali. Il dispositivo è composto da un pistone, una molla di richiamo, un cilindro con fori calibrati per il passaggio dell'olio e di un alloggiamento, come mostrato in figura.



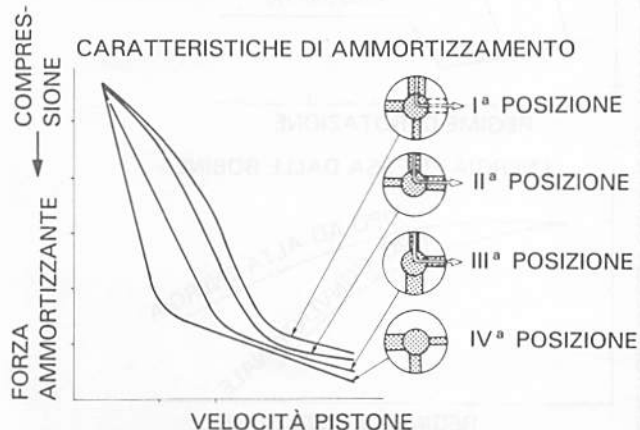
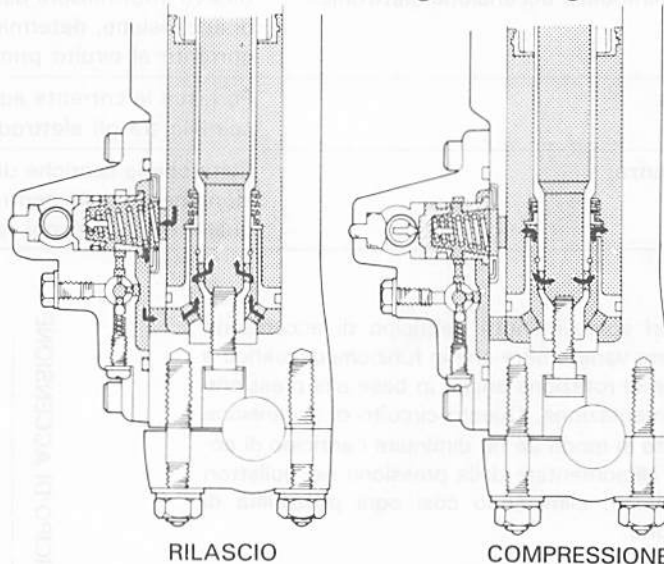
FUNZIONAMENTO

Quando si frena per fare rallentare la moto o per fermarla, le pastiglie del freno vengono spinte con forza contro il disco e ciò causa un movimento della pinza sul suo fulcro (vite di supporto).

Questo movimento fa sì che la vite di fulcro spinga il pistone verso l'interno scoprendo una luce passaggio olio nel cilindro con fori calibrati.

Poiché il cilindro è dotato di quattro fori aventi diametri diversi, variandone la posizione è possibile ottenere il valore di ammortizzamento che si desidera.

I registri devono essere posti nella stessa posizione sia a destra che a sinistra.



Regolazioni della sospensione anteriore raccomandate

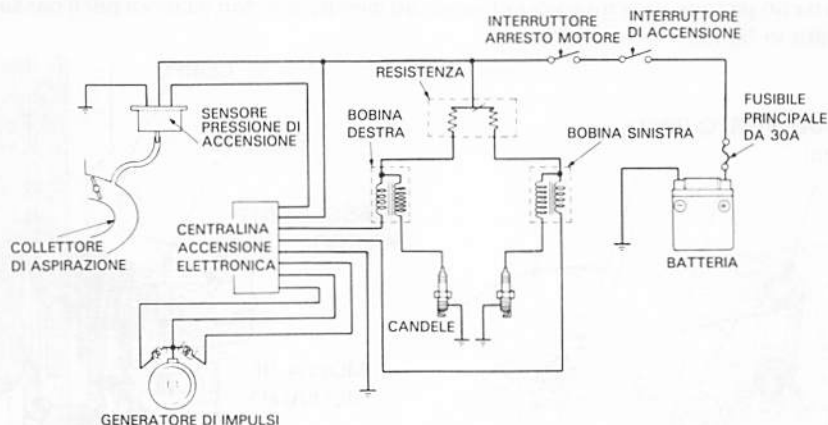
POSIZIONE	EFFETTO AMMORTIZZANTE
1	MORBIDO
2	STANDARD
3	RIGIDO
4	EXTRA RIGIDO



ACCENSIONE ELETTRONICA TRANSISTORIZZATA

Controllo elettronico dell'anticipo di accensione.

Il circuito di accensione è composto dal generatore di impulsi, dal sensore della pressione di accensione, dalla centralina elettronica, dalle bobine e dalla resistenza.



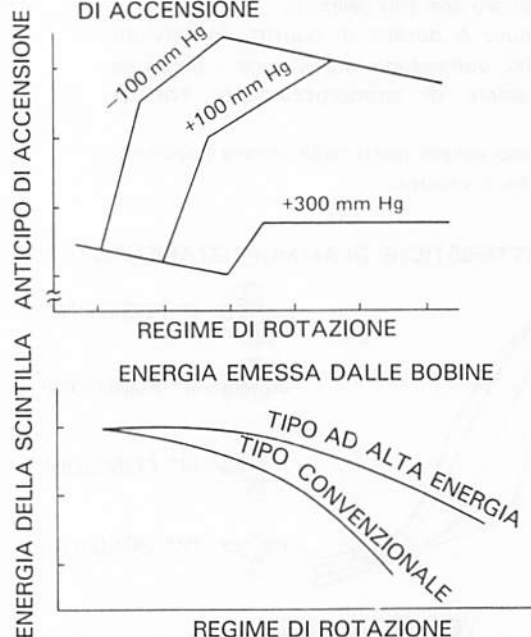
Componenti	Funzione
Generatore d'impulsi	Emette impulsi elettrici in funzione delle velocità del motore e li trasmette alla centralina della accensione elettronica.
Sensore pressione di accensione	Emette segnali elettrici in base alla pressione esistente del collettore di aspirazione e li invia alla centralina della accensione elettronica.
Centralina della accensione elettronica	Riceve informazioni dal generatore di impulsi e dal sensore della pressione di accensione, determina il corretto anticipo di accensione ed invia corrente al circuito primario di accensione.
Bobina	Fornisce la corrente ad alta tensione necessaria a fare scoccare la scintilla tra gli elettrodi della candela.
Resistenza	Evita che le scariche di corrente ad alta tensione interferiscano con il funzionamento della centralina della iniezione elettronica del carburante e con quello di apparecchi radio e TV.

Nei motori sovralimentati l'anticipo di accensione deve essere variato oltre che in funzione del carico e del regime di rotazione anche in base alla pressione di sovralimentazione. Questo circuito di accensione è realizzato in modo da far diminuire l'anticipo di accensione all'aumentare della pressione nei collettori di aspirazione, eliminando così ogni possibilità di detonazione.

CIRCUITO DI ACCENSIONE AD ALTA ENERGIA

Nei motori a benzina sovralimentati la scintilla deve scoccare tra gli elettrodi della candela in presenza di pressioni di compressione assai elevate. Il dispositivo impiegato sulla CX500 T è del tipo ad alta energia realizzato appositamente per il funzionamento in presenza di elevate pressioni di compressione e ad alte velocità di rotazione; in questo modo le scintille sono più vigorose in tutto il campo di regime e di carichi del motore.

CARATTERISTICHE DELL'ANTICIPO DI ACCENSIONE





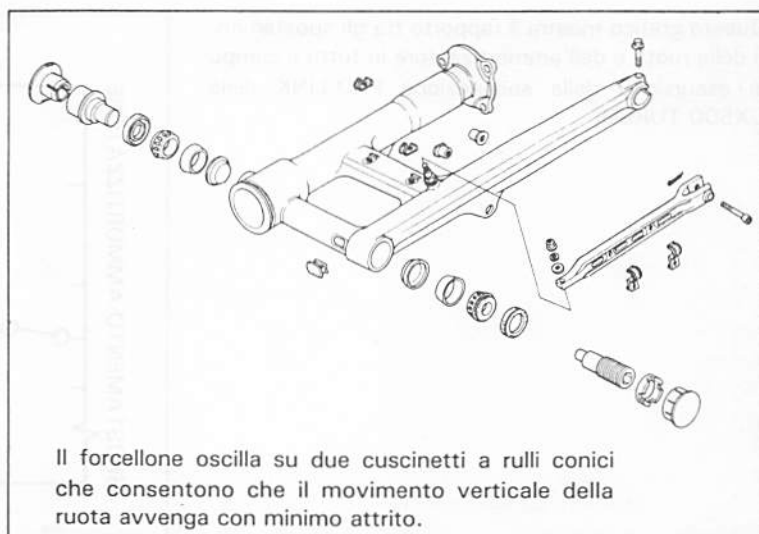
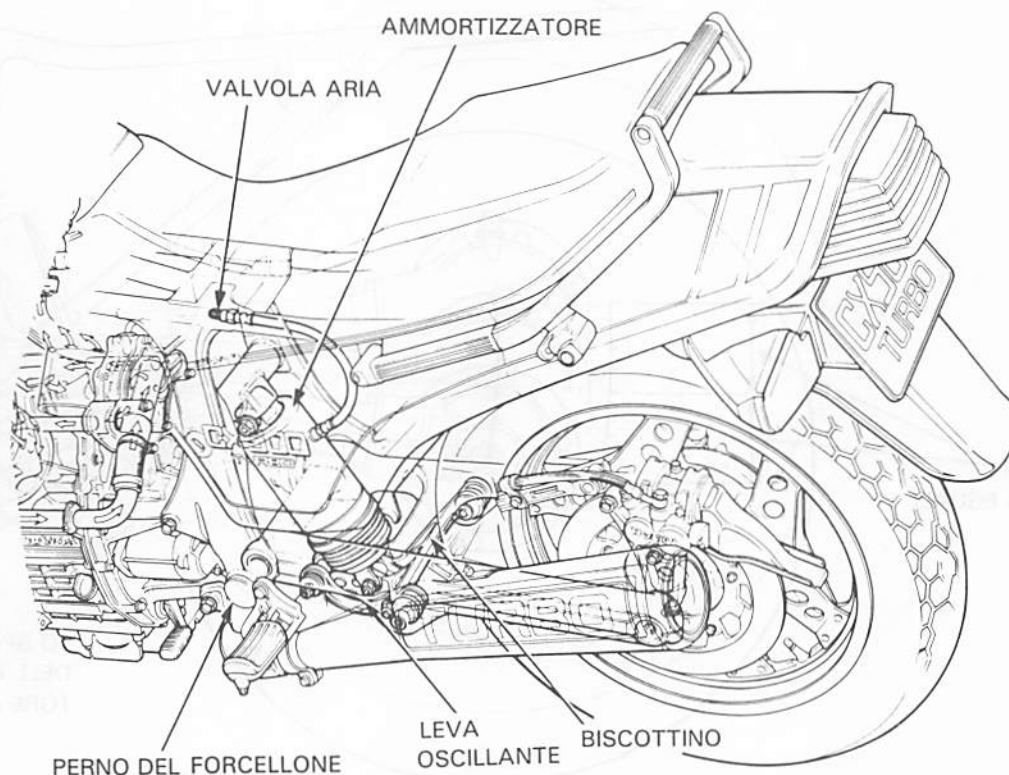
SOSPENSIONE POSTERIORE PRO-LINK

GENERALITÀ

Il sistema di sospensione PRO-LINK è costituito da un unico ammortizzatore collegato al telaio ed al forcellone tramite una leva oscillante ed un biscottino. L'ammortizzatore ed il relativo leveraggio sono disposti davanti alla ruota posteriore.

La leva oscillante ed il biscottino studiati e realizzati con la massima cura consentono, assieme alla molla e all'ammortizzatore dotati di azioni perfettamente accordate, di ottenere quella che è conosciuta come sospensione progressiva. Questo assicura un molleggio ed un ammortizzamento relativamente morbidi durante la prima parte della escursione della ruota; all'aumentare di tale escursione il molleggio e l'ammortizzamento divengono progressivamente più duri in modo da offrire una maggiore resistenza.

Questa sospensione progressiva consente alla ruota di trasmettere una maggiore potenza al suolo ed assicura un maggiore comfort oltre al miglior controllo possibile della moto su fondi stradali sconnessi.



Il forcellone oscilla su due cuscinetti a rulli conici che consentono che il movimento verticale della ruota avvenga con minimo attrito.

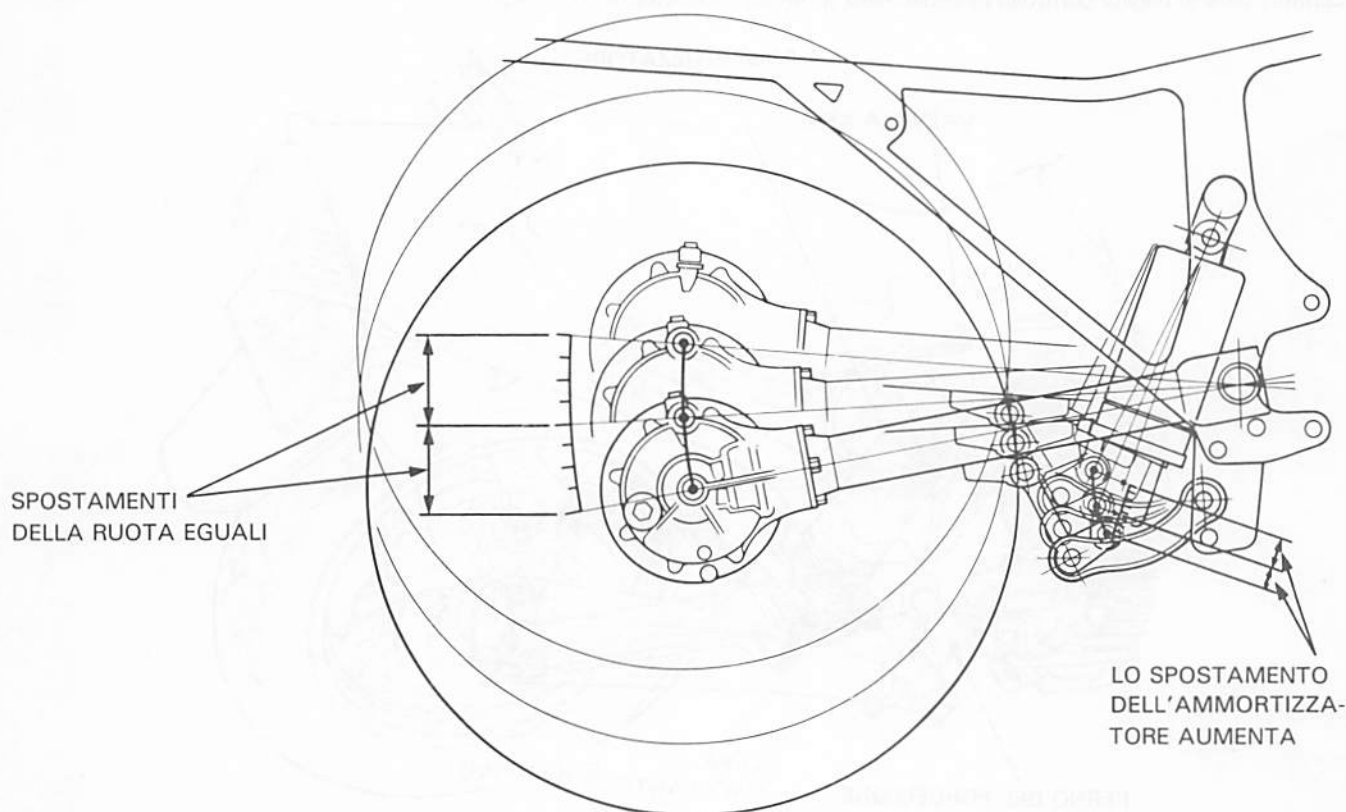


FUNZIONAMENTO

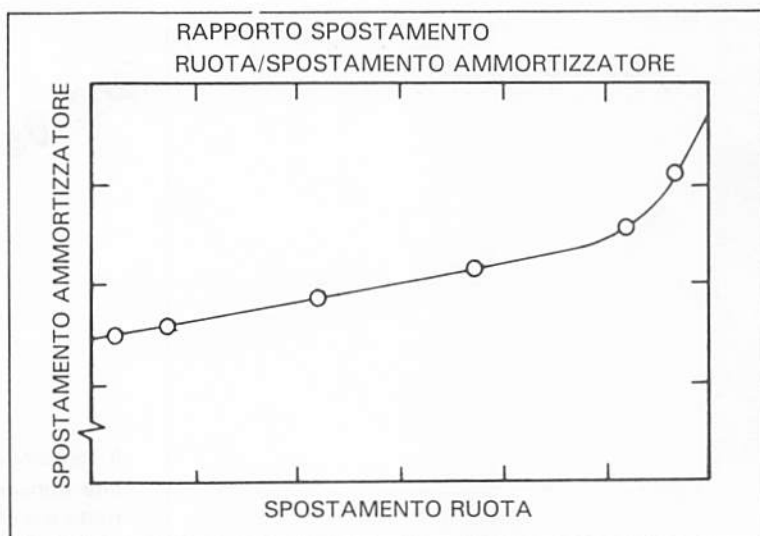
Allorchè la ruota ed il forcellone si spostano verso l'alto a causa di ostacoli su fondo stradale, l'ammortizzatore viene compresso dalla leva oscillante che percorre un ben preciso arco di cerchio essendo vincolata al biscottino.

All'aumentare dello spostamento della ruota corrisponde uno spostamento proporzionalmente maggiore della leva oscillante e quindi una maggiore compressione dell'ammortizzatore (in altre parole si ha una maggiore compressione dell'ammortizzatore a parità di spostamento della ruota man mano che questa viene mossa verso l'alto).

In questo modo si ottiene una sospensione realmente progressiva: l'ammortizzatore si muove di circa un quarto dello spostamento della ruota all'inizio e di circa un terzo di tale spostamento alla fine della escursione della ruota stessa.



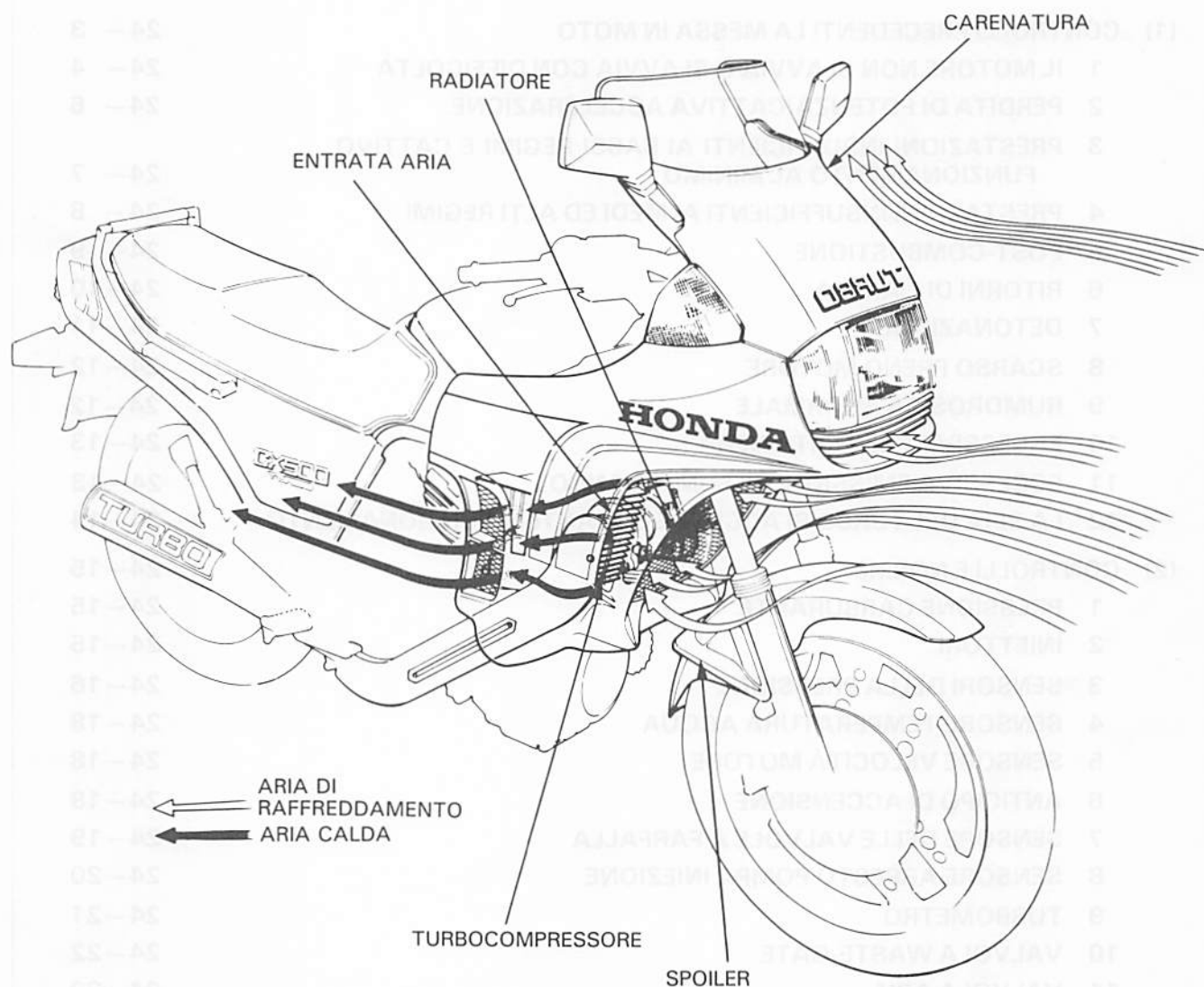
Questo grafico mostra il rapporto tra gli spostamenti della ruota e dell'ammortizzatore in tutto il campo di escursione della sospensione PRO-LINK della CX500 TURBO.





CARENATURA

In aggiunta al fatto di offrire una ottima protezione al pilota, questa carenatura serve a inviare una notevole quantità di aria al radiatore in modo da migliorare il raffreddamento del motore. Inoltre il calore emesso dal turbocompressore viene isolato dalla stessa carenatura onde riparare il pilota da ogni possibilità di scottature.





INDICE

TABELLA DI RIFERIMENTO RAPIDO PER L'IDENTIFICAZIONE INCONVENIENTI	24- 1
CIRCUITO AUTOMATICO INDICAZIONE GUASTI	24- 2
TABELLE PER IDENTIFICAZIONE INCONVENIENTI	24- 3
(1) CONTROLLI PRECEDENTI LA MESSA IN MOTO	24- 3
1 IL MOTORE NON SI AVVIA O SI AVVIA CON DIFFICOLTÀ	24- 4
2 PERDITA DI POTENZA/CATTIVA ACCELERAZIONE	24- 6
3 PRESTAZIONI INSUFFICIENTI AI BASSI REGIMI E CATTIVO FUNZIONAMENTO AL MINIMO	24- 7
4 PRESTAZIONI INSUFFICIENTI AI MEDI ED ALTI REGIMI	24- 8
5 POST-COMBUSTIONE	24- 9
6 RITORNI DI FIAMMA	24-10
7 DETONAZIONE	24-11
8 SCARSO FRENO MOTORE	24-12
9 RUMOROSITÀ ANORMALE	24-12
10 ECCESSIVA FUMOSITÀ NERA	24-13
11 ECCESSIVA EMISSIONE DI FUMO BIANCO	24-13
12 LA SPIA DEL TURBO SI ACCENDE DURANTE IL FUNZIONAMENTO	24-14
(2) CONTROLLI E NORME	24-15
1 PRESSIONE CARBURANTE	24-15
2 INIETTORI	24-15
3 SENSORI DELLA PRESSIONE	24-16
4 SENSORE TEMPERATURA ACQUA	24-18
5 SENSORE VELOCITÀ MOTORE	24-18
6 ANTICIPO DI ACCENSIONE	24-18
7 SENSORE DELLE VALVOLE A FARFALLA	24-19
8 SENSORE ARRESTO POMPA INIEZIONE	24-20
9 TURBOMETRO	24-21
10 VALVOLA WASTE-GATE	24-22
11 VALVOLA ARIA	24-22
12 VALVOLA A LAMELLE	24-22
13 BILANCIAMENTO DELLA DEPRESSIONE	24-23

ATTREZZI

Speciali

Manometro pressione carburante	07406-0040000
Raccordo di controllo	07999-MC70000
Vacuometro	07404-0020000

Facoltativi

Tester combinato per misura pressione/depressione	07406-0050000
Tester prova circuiti digitale	07411-0020000



TABELLA DI RIFERIMENTO RAPIDO PER LA IDENTIFICAZIONE DEGLI INCONVENIENTI

● Causa principale
○ Causa

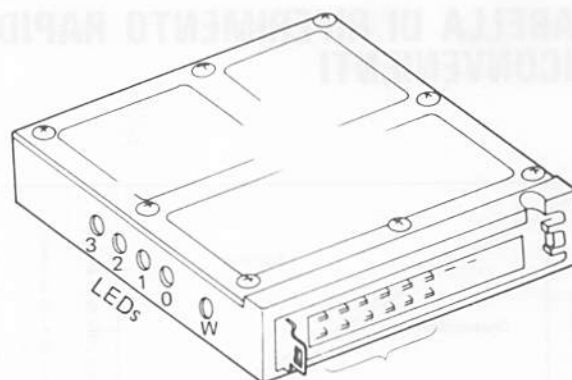
Sistema	Organo difettoso	Sintomo																
		Avviamento difficile (a freddo)	Avviamento difficile (a caldo)	Minimo errato o irregolare	Il motore si arresta	Scarsa accelerazione/mancanza di potenza	Cattive prestazioni	Eccessivo consumo di carburante	Post-combustione	Perdita di colpi	Detonazione	Surriscaldamento	Scarso freno motore	Rumorosità anormale	Fumo bianco	Fumo nero	Turbometro difettoso	
SISTEMA DI ALIMENTAZIONE	1. Pressione del carburante	●	●	●	●	●	○	●	●	●						●		24-15
	2. Perdita di carburante	○	○	○	○	○	○	○	○	○								
	3. Benzina (numero di ottano)										●							
	4. Rubinetto del carburante	○	○	○	○	○	○	○	○	○								
	5. Filtro del carburante	○	○	○	○	○	○	○	○	○								
	6. Regolatore della pressione del carburante	●	●	○	○	○	○	○	○	○								
SISTEMA DI INIZIONE ELETTRONICA	1. Pompa di iniezione (confermato da rumorosità di funzionamento)	●	●		○													
	2. Iniettore (confermato da uno scatto)	●	●	○	○	○			○							○		24-15
	3. Lamelle valvola aria	○		●						●		○						24-22
	4. Sensore valvole a farfalla					○	●	●								○		24-16
	5. Sensore PB	○	○	●	●	○	●	●	●	○						○		24-17
	6. Sensore P1			○														24-18
	7. Sensore P2					○	○	○										
	8. Sensore T1			○					○	○								
	9. Sensore TW	○		○												●		
	10. Sensore velocità motore	○	○	○	○		○	○	○									
	11. Connettori impianto elettrico	●	●	●	●	●	●	○	○	○						○		
	12. Tubazioni	○	●	●	●	●	●	○	○	○						○		
	13. Centralina miniaturizzata	●	●	○	○	○		○	○							○		
	14. Valvole a farfalla (sincronizzazione PB)			●	○			○	○	●								
SISTEMA DI ACCENSIONE	1. Candele	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					●		
	2. Cavetti AT	○	○	○	○	●	○											
	3. Bobine	○	○	○	○	○	○											
	4. Sensore pressione di accensione	○	○	○	○	●	○	○	○	○	●	●	○				○	○
	5. Centralina accensione elettronica	○	○	○	○	●	○	○	○	○	●	●	○					○
	6. Connettori dei fili	●	●	○	○	○	●	●	○	○	●	●	○				○	○
	7. Batteria	○	○	○														
	8. Resistenza IG	○	○															
	9. Distanza tra gli elettrodi delle candelle	○	○	●	○	○	○	○	○	○								
MOTORE	1. Trafilaggio aria			●	●	●	●			●				●				○
	2. Componenti del sistema di aspirazione deformati					○	○							●				
	3. Perdite nel sistema di scarico					○								●				
	4. Componenti del sistema di scarico deformati					○												
	5. Compressione nel cilindro	○	○	○	○	○						○						
	6. Corpi estranei nel turbocompressore					○								●				
	7. Waste-gate					●	○											●
	8. Gioco valvole	○	○	○	○	○	○	●	○	○								
	9. Isolante (incrostato con depositi dovuti al carburante)				○					●						○		
	10. Perdita di olio dai cuscinetti dell'albero dei rotori														●			
	11. Pistoni/segmenti/cilindri usurati														●			
	12. Steli valvola/guide/paraoli usurati					○		○				●						
PARTE CICLISTICA	1. Freni				○		●					●						
	2. Livello liquido-refrigerante											●						
	3. Valvola a lamelle del filtro aria						○							●				
	4. Turbometro																●	24-21
Vedi pag.		24-4		24-7		24-6	24-8		24-9	24-10	24-11		24-12		24-13	24-21		

SISTEMA AUTO-DIAGNOSTICO

La memoria integrata nella centralina comprende alcune funzioni "a prova di guasto" ed un programma di auto-diagnosi con una serie di LED su di un lato della scatola della centralina.

Quando si verifica un inconveniente in un circuito o in un componente, il LED (o i LED) relativo a tale circuito (o componente) si accende consentendo al meccanico di individuare l'origine del guasto.

Electronic control unit = centralina elettronica



⊙ : Acceso ● : Lampeggiante ○ : Spento

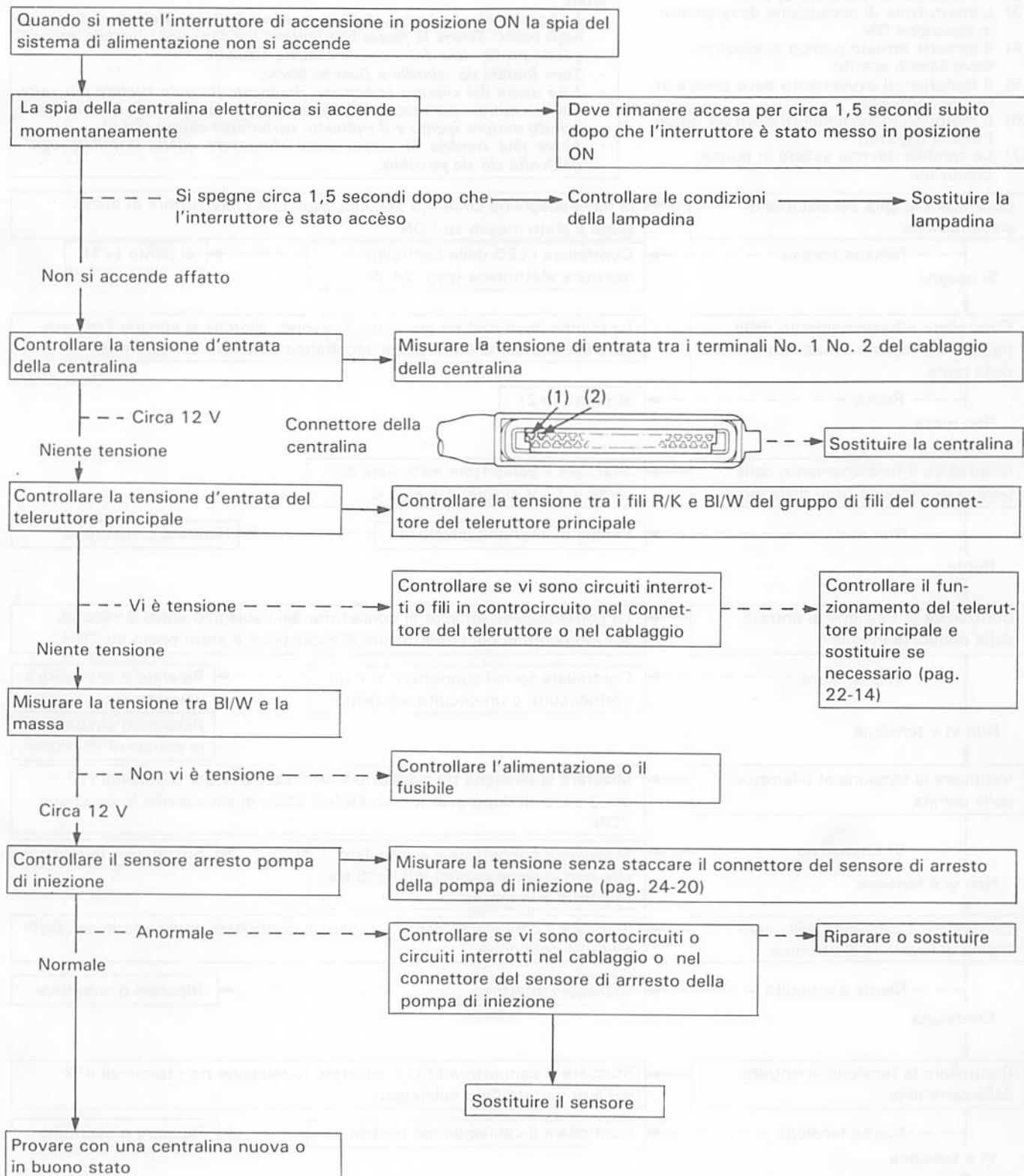
NUMERO	LED (Anormalità)	Indicazione inconvenienti	Funzioni "a prova di guasto"
1	3 2 1 0 W ○ ○ ○ ● ⊙	Sensore P _B • Circuito interrotto • Filo in cortocircuito	La durata fondamentale della mandata è determinato dalla velocità del motore e dall'apertura delle valvole a farfalla indipendentemente dalla pressione P _B (Nota 2)
2	○ ○ ● ○ ⊙	Sensore P ₂ • Circuito interrotto • Filo in cortocircuito • Waste-gate difettosa	P ₂ è fissato a 760 mmHg
3	○ ○ ● ● ⊙	Sensore delle valvole a farfalla (θTH) • Circuito interrotto • Filo in cortocircuito	La durata base della mandata viene determinata dalla velocità del motore e dalla pressione P _B indipendentemente dalla apertura delle valvole a farfalla (Nota 2)
4	○ ● ○ ○ ⊙	Sensore P ₁ • Circuito interrotto • Filo in corto circuito	P ₁ viene fissato a 760 mmHg
5	○ ● ○ ● ⊙	Sensore temperature aria aspirata • Circuito interrotto • Filo in cortocircuito	T ₁ viene fissato a 25°C
6	○ ● ● ○ ⊙	Sensore temperatura acqua • Circuito interrotto • Filo di collegamento alle centraline interrotto	Tw viene fissato a 80°C
7	○ ● ● ● ⊙	Iniettore (sinistro) • Circuito interrotto o cortocircuito	La pompa di iniezione viene arrestata
8	● ○ ○ ○ ⊙	Iniettore (destro)	
9	● ○ ○ ● ⊙	Sensore velocità motore • Circuito interrotto • Filo in cortocircuito	Se un sensore si guasta, l'iniezione continua in base agli impulsi che giungono dall'altro sensore.
10	● ○ ● ○ ⊙	Sensore P ₂ • Tubazione staccata	
11	○ ○ ○ ○ ⊙	Centralina • Guasto interno	

- NOTE: 1) Il circuito comprende anche un LED di auto-controllo. Il LED "W" e la spia del circuito di alimentazione devono rimanere accesi per circa 2 secondi subito dopo aver messo l'interruttore di accensione in posizione "ON".
- 2) Quando i sensori P_B e delle valvole a farfalla si guastano simultaneamente l'iniezione si effettua a volume fisso.



TABELLE PER L'IDENTIFICAZIONE DEGLI INCONVENIENTI

[1] CONTROLLI PRECEDENTI LA MESSA IN MOTO





IL MOTORE NON SI AVVIA O SI AVVIA CON DIFFICOLTÀ

Prima di procedere a verifiche controllare i seguenti punti:

- (1) Livello carburante
- (2) Il rubinetto deve essere aperto
- (3) L'interruttore di accensione deve essere in posizione ON
- (4) Il sensore arresto pompa di iniezione deve essere spento
- (5) Il motorino di avviamento deve essere in buone condizioni
- (6) Il motorino di avviamento deve far girare l'albero a gomiti
- (7) Le candele devono essere in buone condizioni

AVVERTENZA

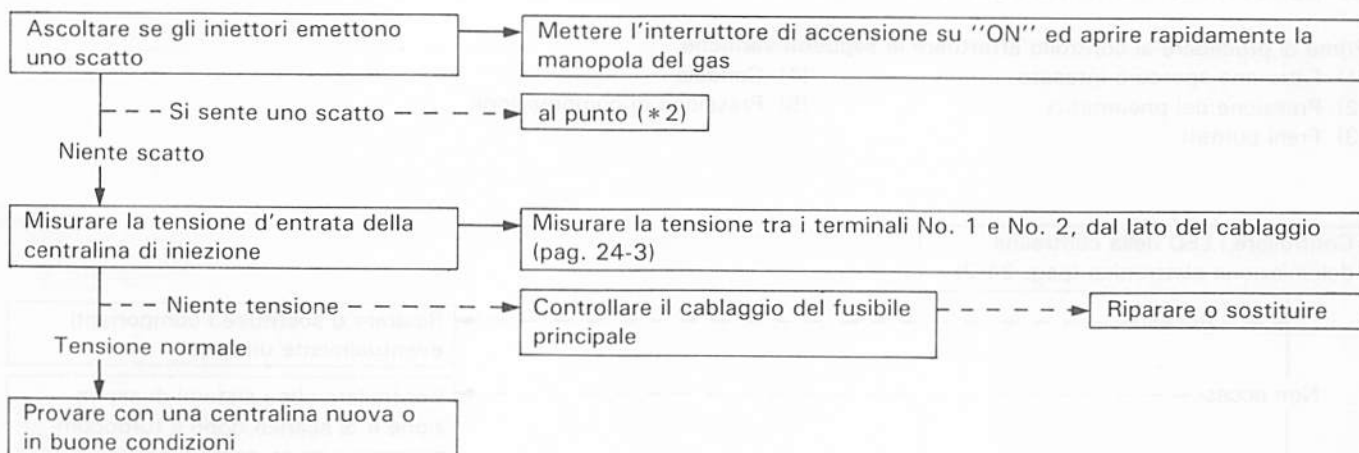
Quando si effettua il controllo della scintilla fare attenzione ai seguenti punti:

- La benzina viene schizzata dall'iniettore a velocità sufficiente and entrare negli occhi. Tenere la faccia ben lontana dal foro della candela quando questa prova viene fatta con la candela esistente.
- Stare lontani da scintille o fiamme libere.
- Fare uscire dal cilindro la benzina rimanente facendo ruotare più volte l'albero motore per mezzo del motorino di avviamento con l'interruttore arresto motore spento e il rubinetto carburante chiuso (OFF).
- Usare una candela di scorta senza rimuovere quella installata ogniqualvolta ciò sia possibile.

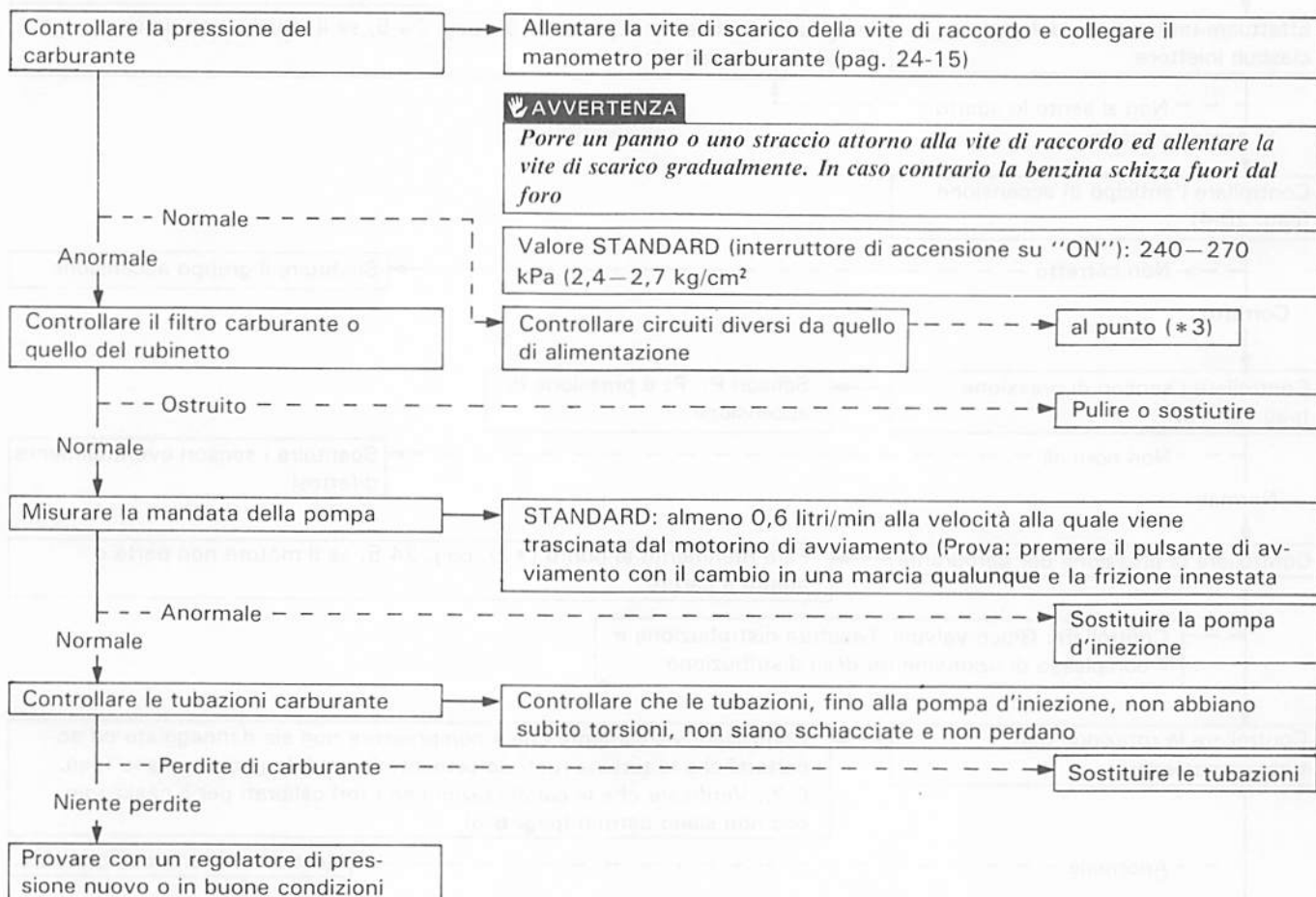




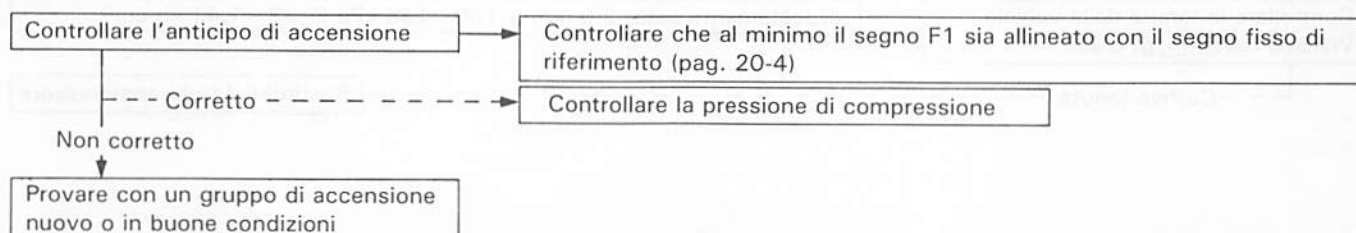
PUNTO (*1)



PUNTO (*2)



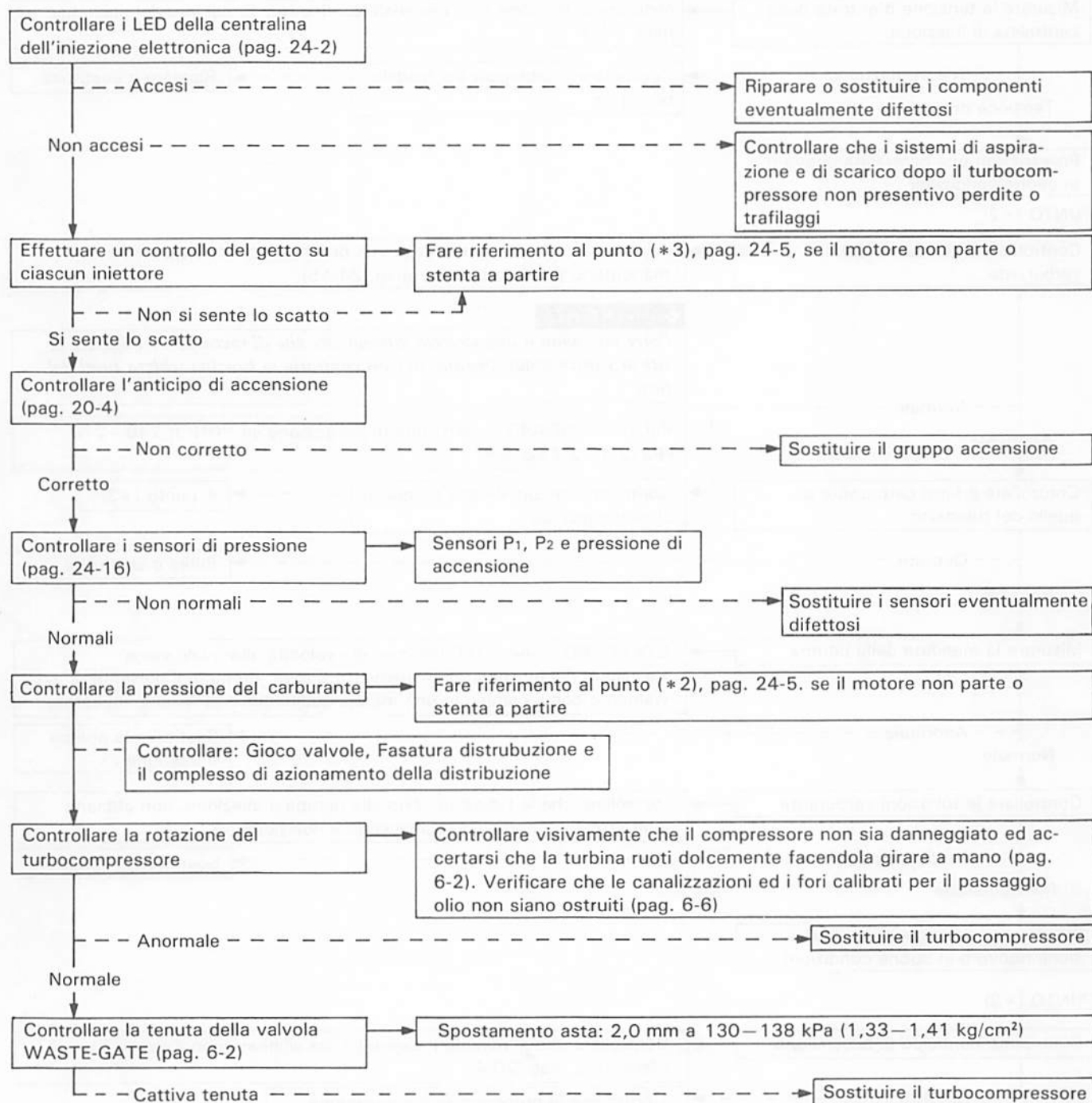
PUNTO (*3)



**GUIDA ALLA IDENTIFICAZIONE DEGLI INCONVENIENTI****2. PERDITA DI POTENZA/CATTIVA ACCELERAZIONE**

Prima di procedere al controllo effettuare le seguenti verifiche:

- | | |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| (1) Filtro aria sporco o intasato | (4) Candele |
| (2) Pressione dei pneumatici | (5) Pressione di compressione |
| (3) Freni puntati | |

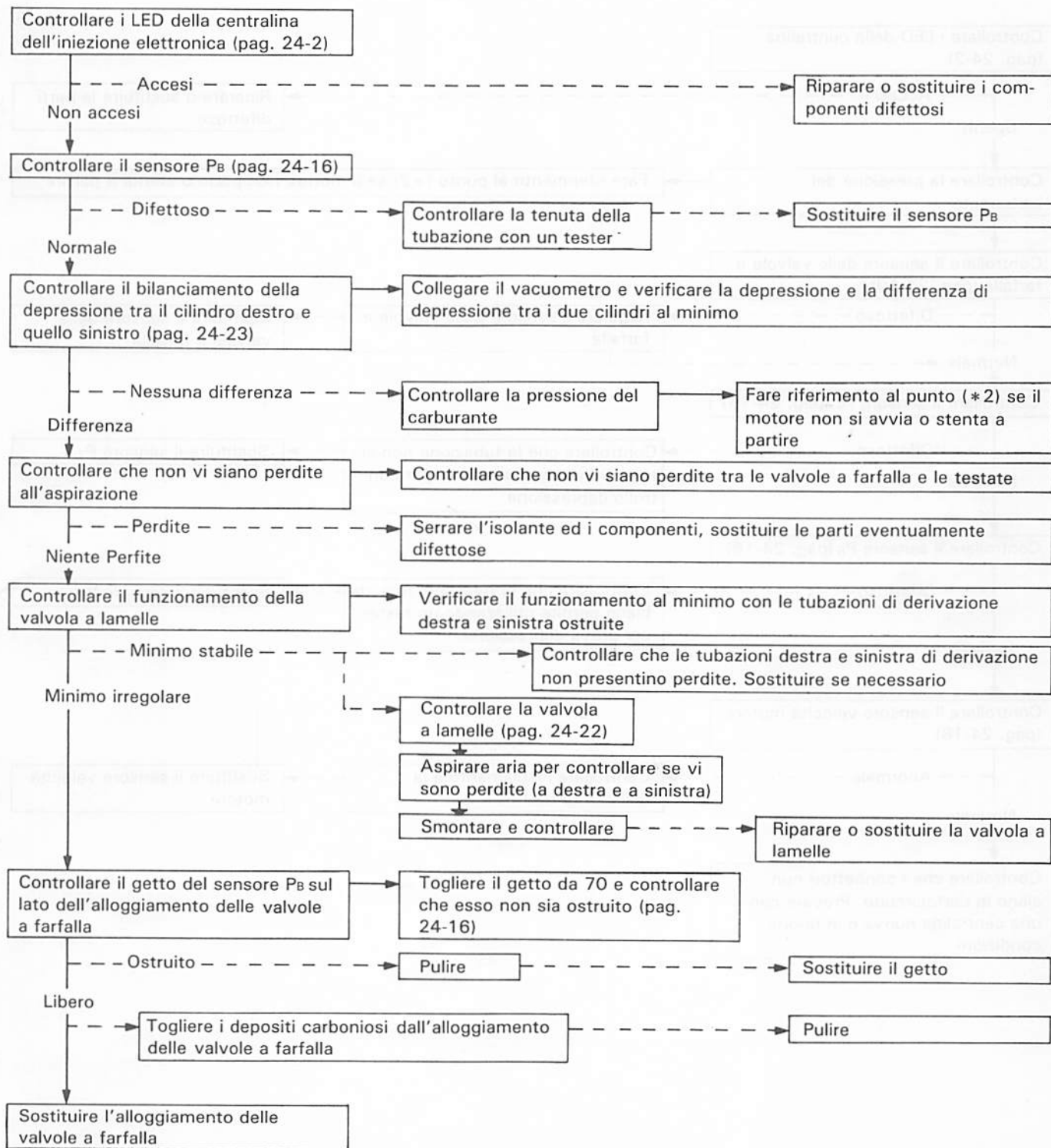




3 PRESTAZIONI INSUFFICIENTI AI BASSI REGIMI E CATTIVO FUNZIONAMENTO AL MINIMO

Prima di procedere ai controlli, verificare i punti seguenti. Controllare la valvola aria se il minimo veloce è irregolare.

- | | |
|----------------------------------|--|
| (1) Candele | (4) Filtro aria sporco o intasato |
| (2) Regime del minimo | (5) Terminali della batteria mal collegati |
| (3) Compressione (gioco valvole) | (6) Massa mal collegata (lato motore) |

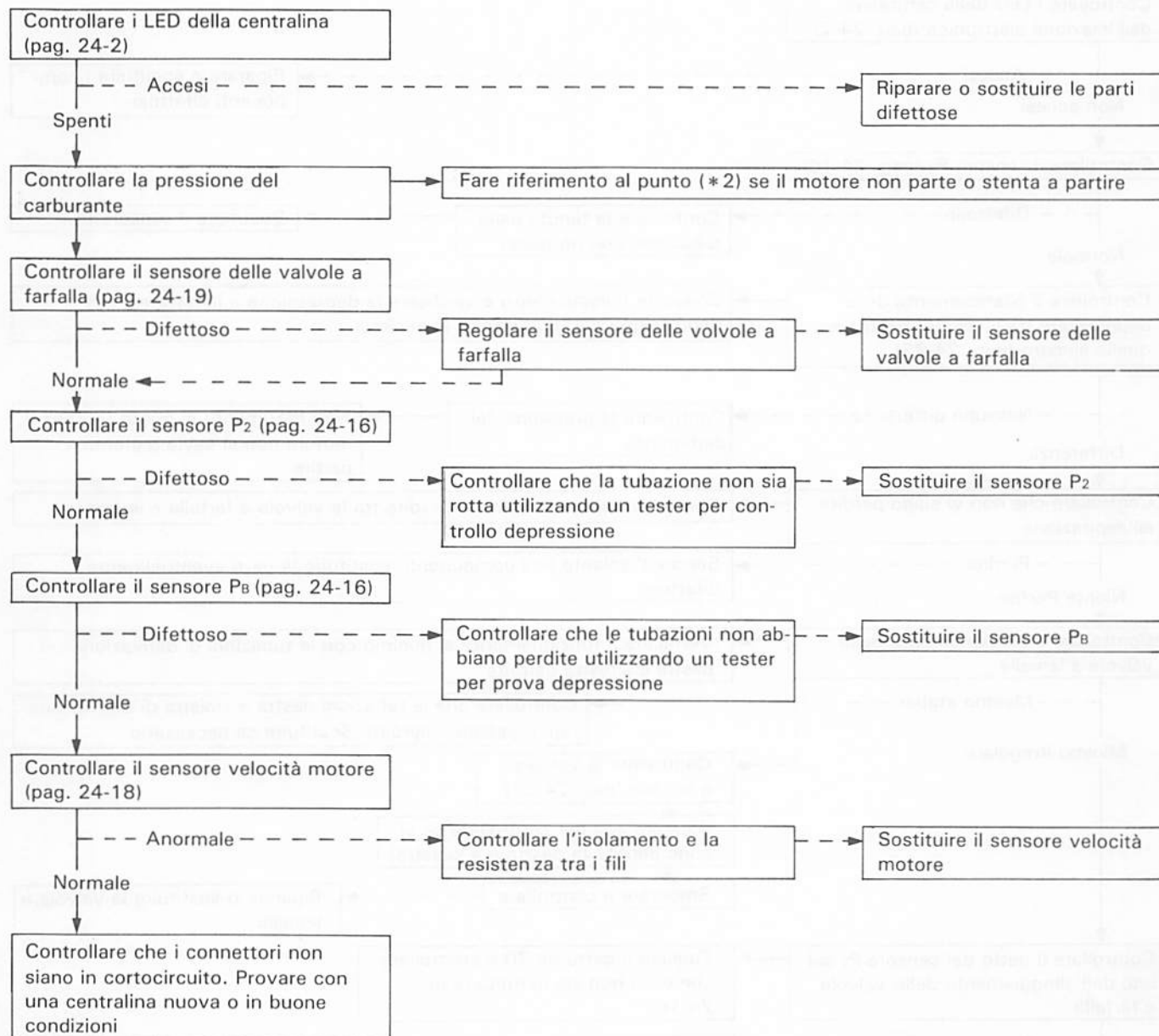




4. PRESTAZIONI INSUFFICIENTI AI MEDI ED ALTI REGIMI

Prima di procedere ai controlli verificare i punti seguenti:

- (1) Filtro aria intasato
- (2) Candele
- (3) Percorso delle tubazioni dei sensori
- (4) Terminali della batteria lenti
- (5) Massa mal collegata

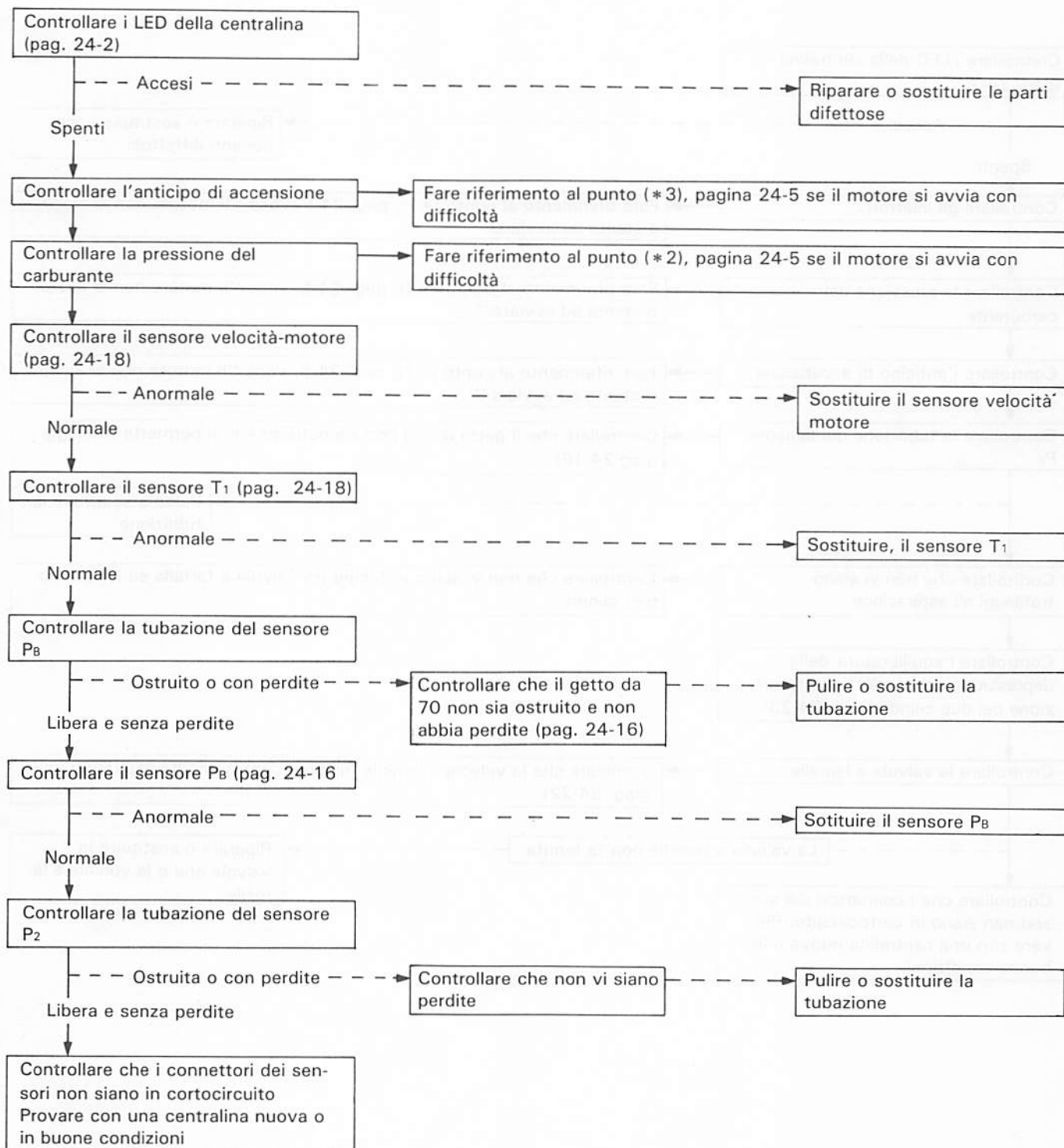




5. POST-COMBUSTIONE

Prima di effettuare i controlli prescritti, verificare i punti seguenti:

- (1) Candele
- (2) Gioco valvole



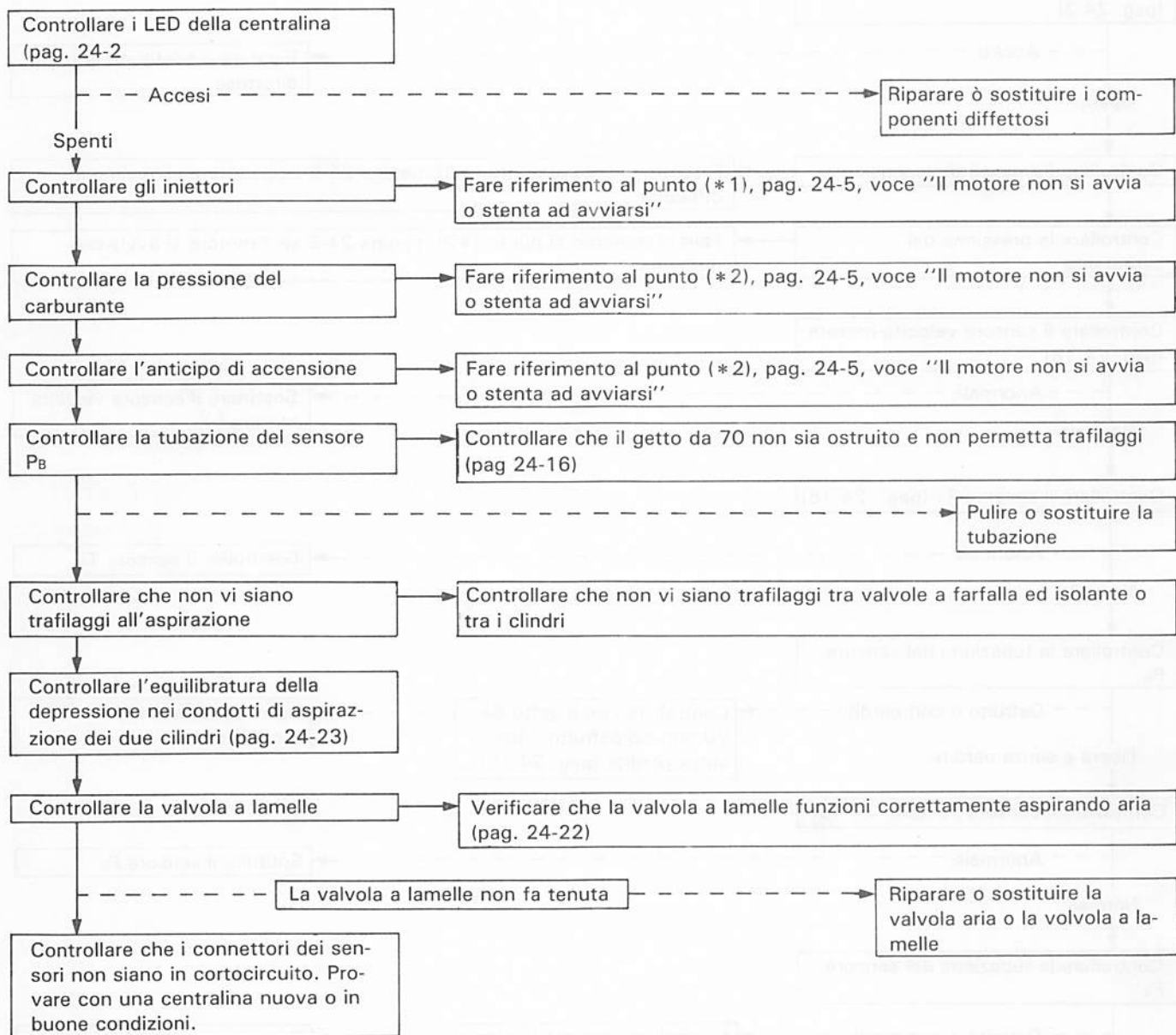


6. RITORNI DI FIAMMA

Prima di effettuare i controlli prescritti, verificare i punti seguenti:

(1) Candele

CANDELE PRESCRITTE: DPR8EV-9 (NGK)
X24EPR-GU9 (ND)

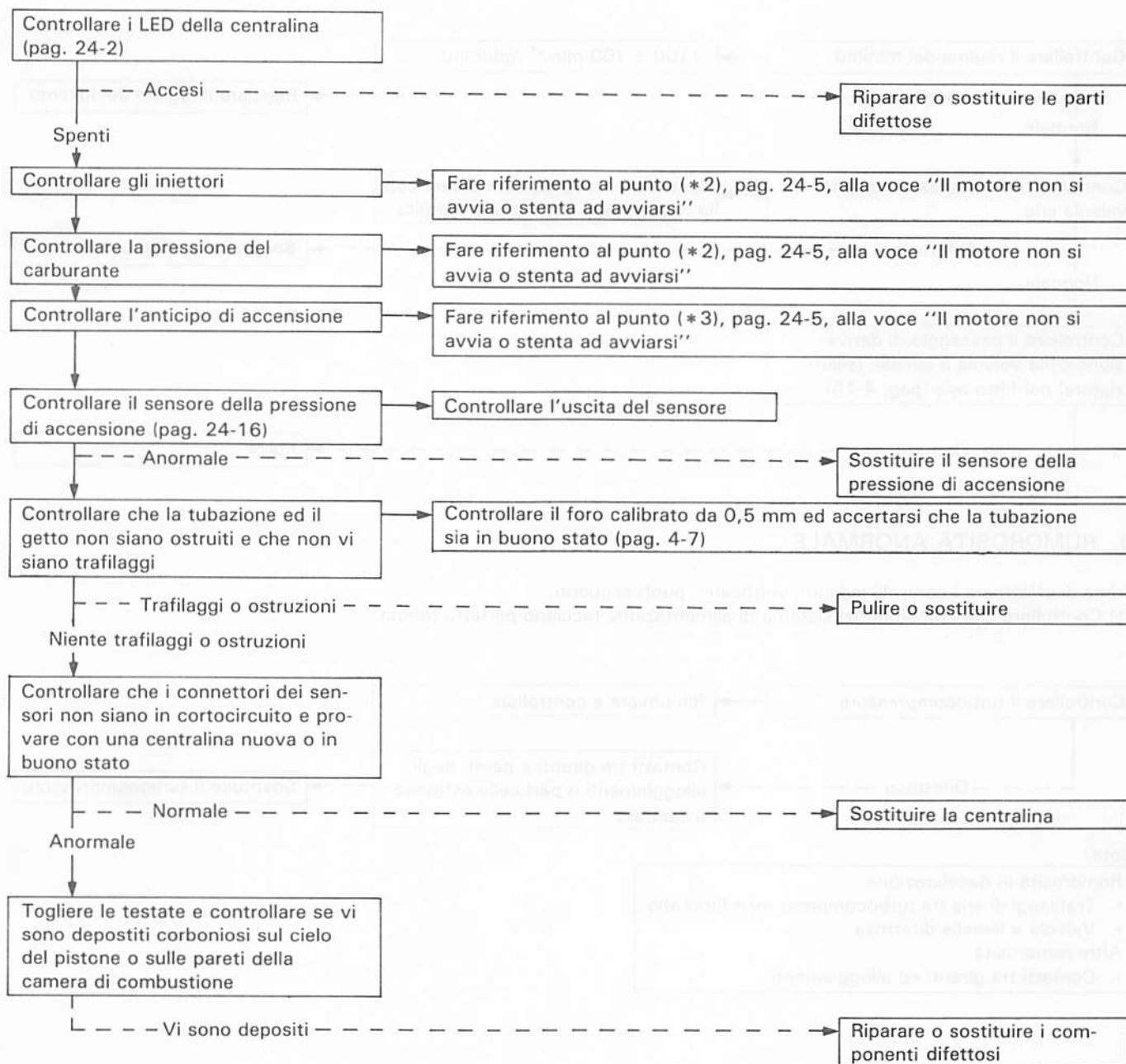




7. DETONAZIONE

Prima di effettuare i controlli indicati, verificare i punti seguenti:

- (1) Numero di ottano del carburante (superiore a 94)
- (2) Candele



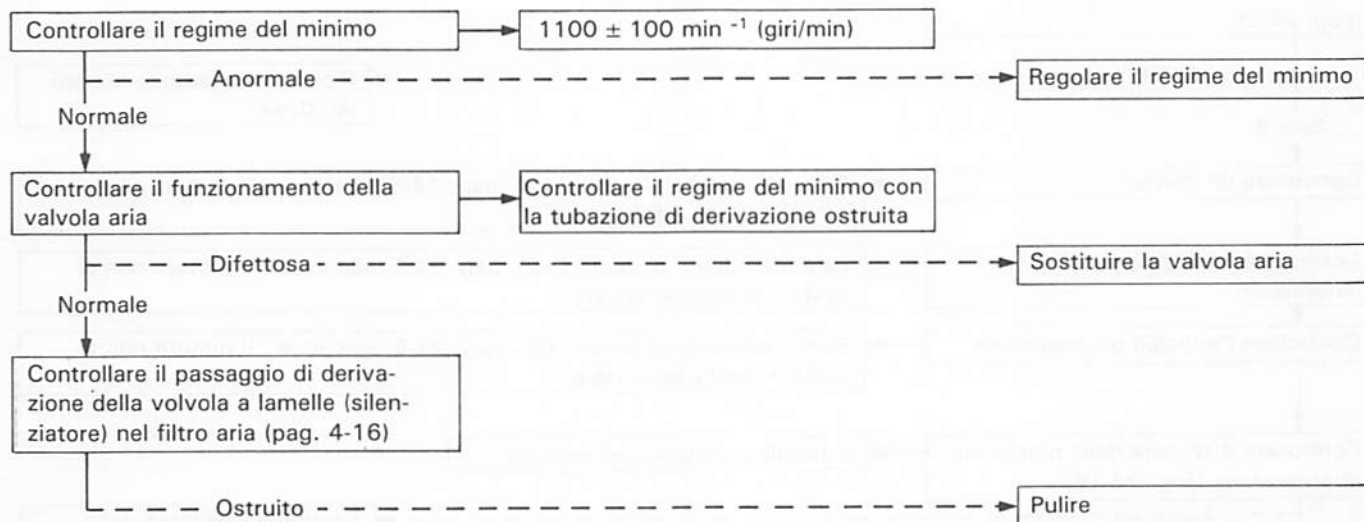


8. SCARSO FRENO MOTORE

Prima di effettuare i controlli indicati, verificare i punti seguenti:

(1) Il motore raggiunge la temperatura di regime

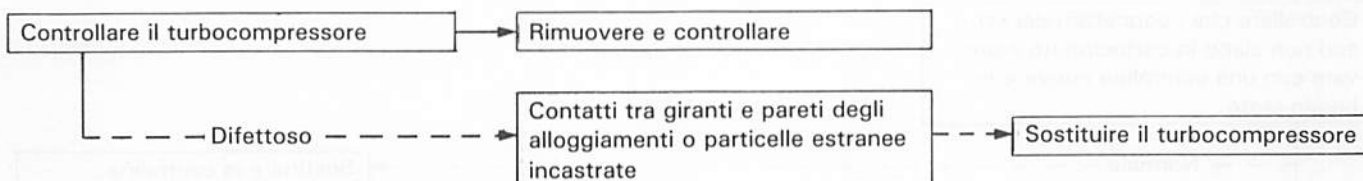
- La ventola funziona
- Le temperatura dell'olio supera i 60°C



9. RUMOROSITÀ ANORMALE

Prima di effettuare i controlli indicati, verificare i punti seguenti:

(1) Controllare che i raccordi del sistema di alimentazione facciano perfetta tenuta



Nota

Rumorosità in decelerazione:

- Trafilaggi di aria tra turbocompressore e filtro aria
- Valvola a lamelle difettosa

Altre rumorosità

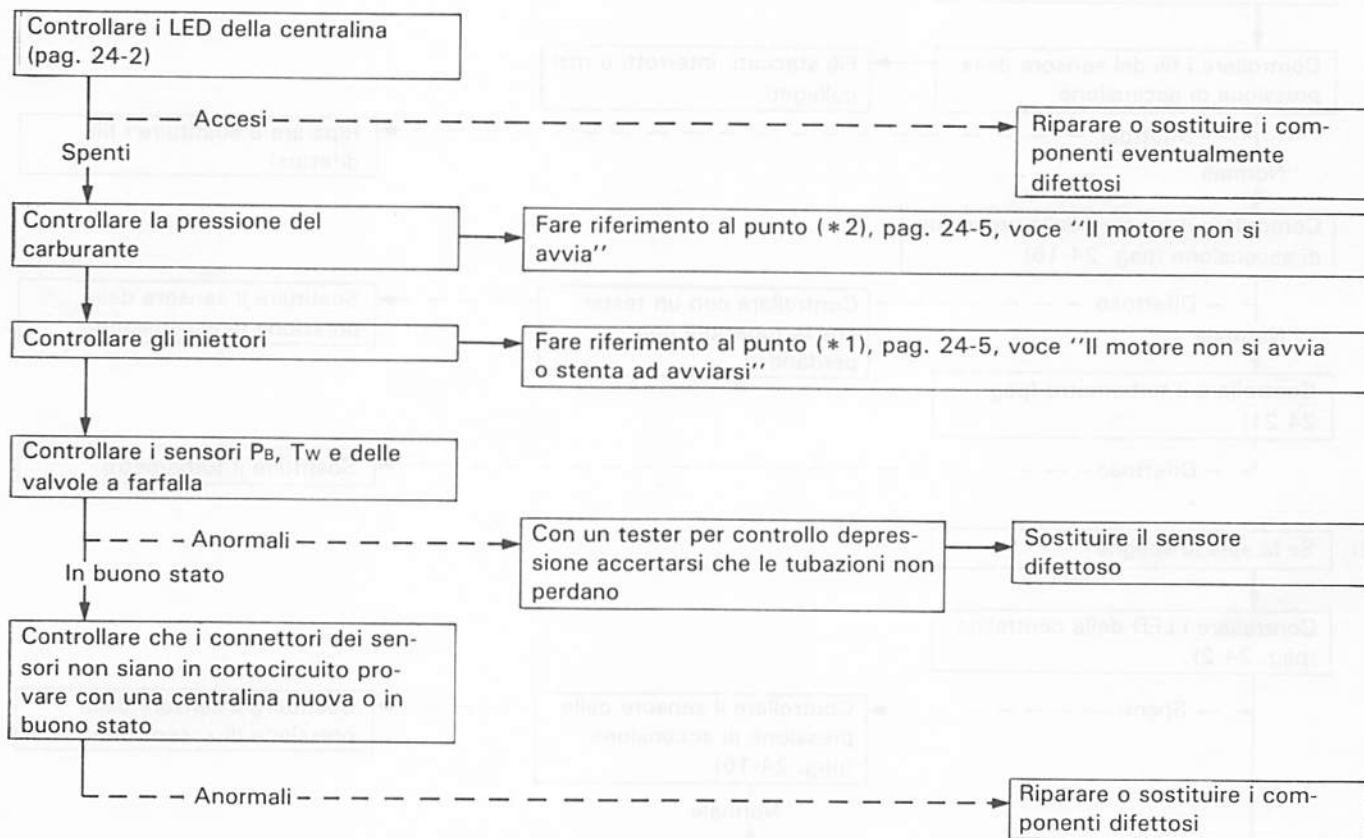
- Contatti tra giranti ed alloggiamenti



10. ECCESSIVA FUMOSITÀ NERA

Prima di effettuare i controlli indicati, verificare i punti seguenti:

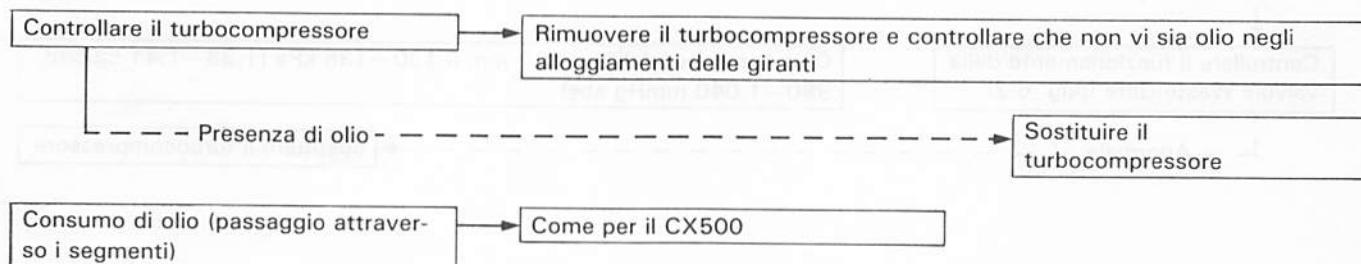
- (1) Il motore raggiunge temperatura di regime
- (2) Condizioni delle candele



11. ECCESSIVA EMISSIONE DI FUMO BIANCO

Prima di effettuare i controlli indicati, verificare i punti seguenti:

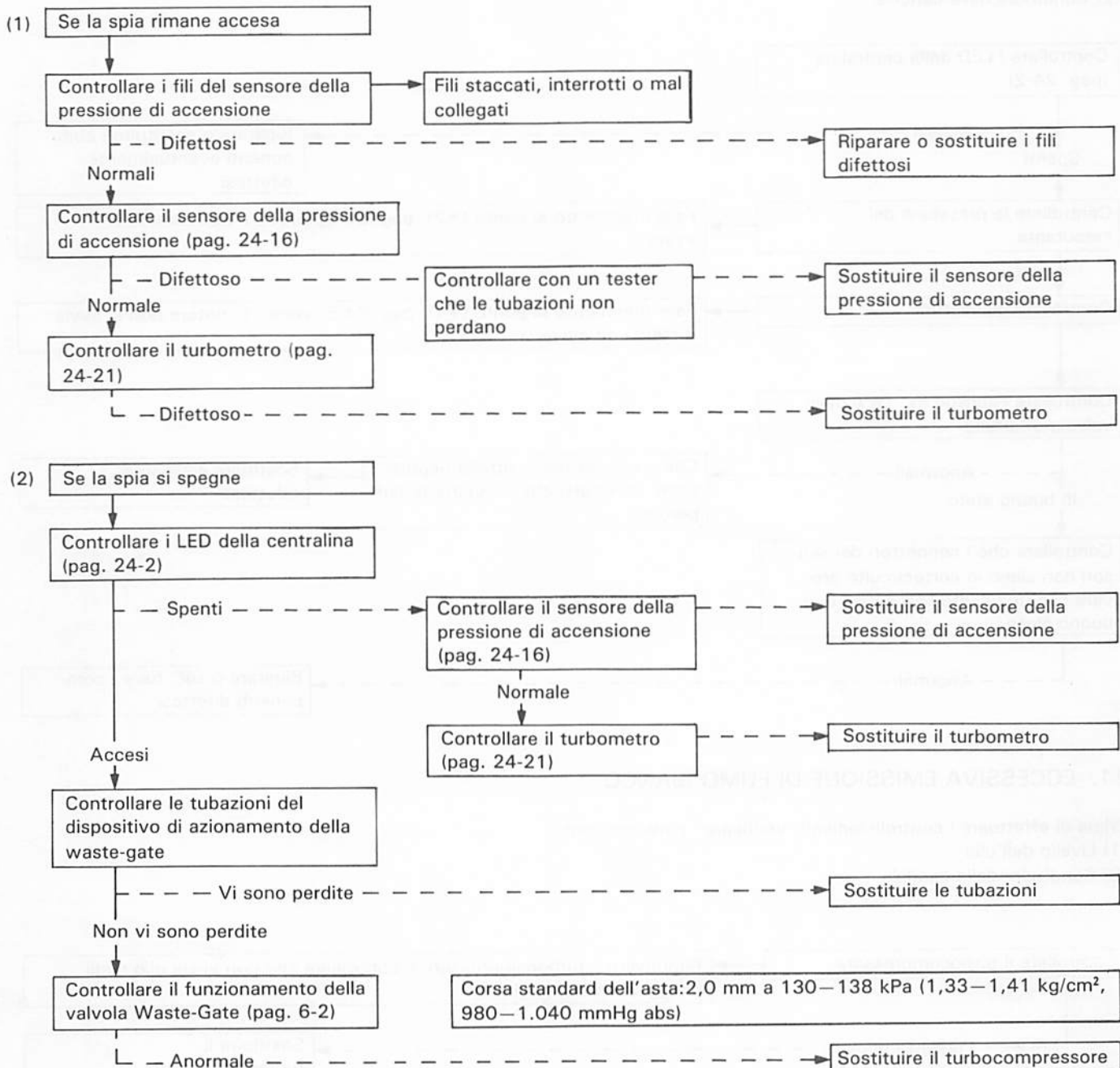
- (1) Livello dell'olio
- (2) Condizioni delle candele





GUIDA ALLA IDENTIFICAZIONE DEGLI INCONVENIENTI

12. LA SPIA DEL TURBO SI ACCENDE DURANTE IL FUNZIONAMENTO





[2] CONTROLLI E NORME

1. PRESSIONE DEL CARBURANTE

- (1) A motore spento porre l'interruttore di accensione in posizione ON.

La pompa di iniezione funziona normalmente se essa continua a ruotare per circa tre secondi (ciò è indicato da una tipica rumorosità). Per ricontrollare la pressione del carburante porre l'interruttore di accensione in posizione OFF.

Nota

La pressione del carburante può essere sentita stringendo leggermente tra le dita la tubazione di recupero del carburante.

- (2) Porre un panno o uno straccio attorno alla vite di raccordo ed allentare lentamente la vite di scarico.

AVVERTENZA

Accertarsi di porre un panno o uno straccio attorno alla vite di raccordo e di allentare lentamente la vite di scarico. In caso contrario il carburante schizza fuori.

- (3) Collegare il raccordo del manometro pressione carburante alla vite di raccordo.
(4) Misurare la pressione del carburante.

Standard

A Motore fermo e interruttore di accensione su ON:

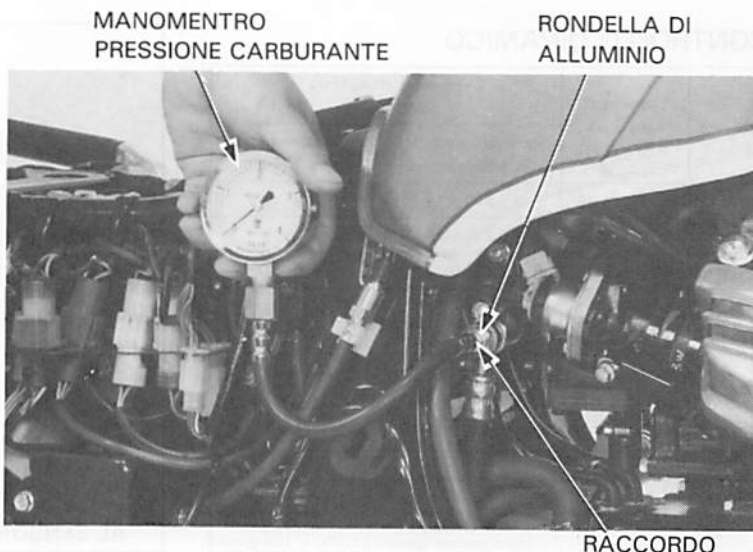
240–270 kPa (2,4–2,7 kg/cm²)

Al minimo:

200–240 kPa (2,0–2,4 kg/cm²)

ATTENZIONE

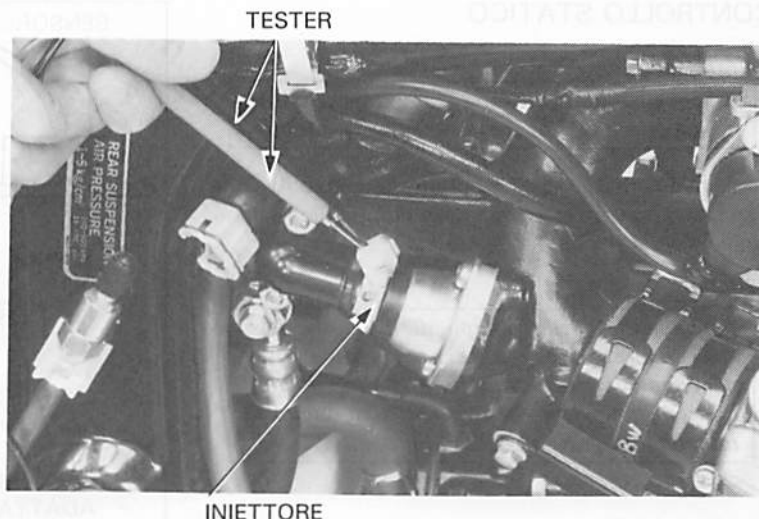
Sostituire la rondella di alluminio con una nuova ogniquale volta essa viene rimossa.



2. INIETTORI

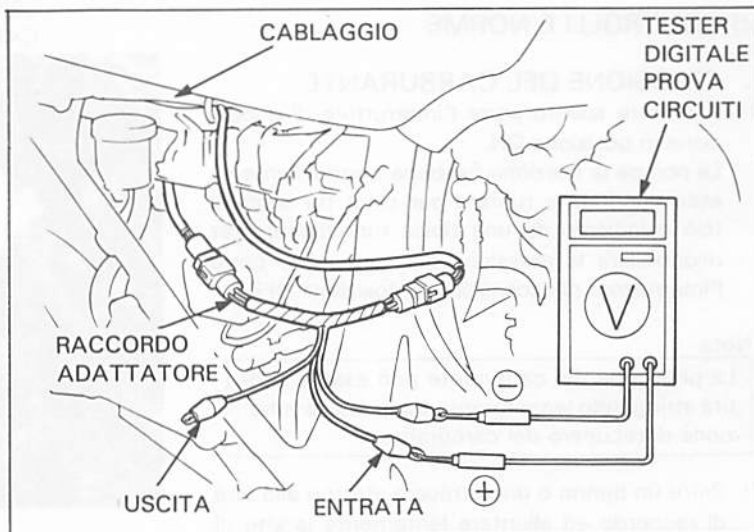
- (1) A motore fermo e con l'interruttore di accensione in posizione ON, aprire rapidamente la manopola del gas ed ascoltare se l'iniettore emette il tipico rumore.
- (2) A motore spento e con l'interruttore di accensione in posizione ON, aprire rapidamente la manopola del gas ed ascoltare se l'iniettore emette il tipico rumore.
- (3) Mettere l'interruttore di accensione in posizione OFF. Staccare il connettore dell'iniettore e misurare la resistenza tra i terminali come mostrato in figura.

VALORE STANDARD: 1,0–3,0 Ω



3. SENSORI DI PRESSIONE <Controlli senza rimozione>

- (1) Con l'interruttore di accensione in posizione ON controllare che non vi siano fili o connettori interrotti, in cortocircuito o mal collegati osservando i LED della centralina.
- (2) Controllare che non vi siano tubazioni schiacciate, ostruite o con perdite.
- (3) Misurare la tensione di uscita di ciascun sensore con un tester digitale per prova circuiti.
 - Usare il raccordo adattatore per controllo. (No. 07999-MC70000).
 - Misurare la tensione in entrata.
 - Misurare la tensione in uscita.



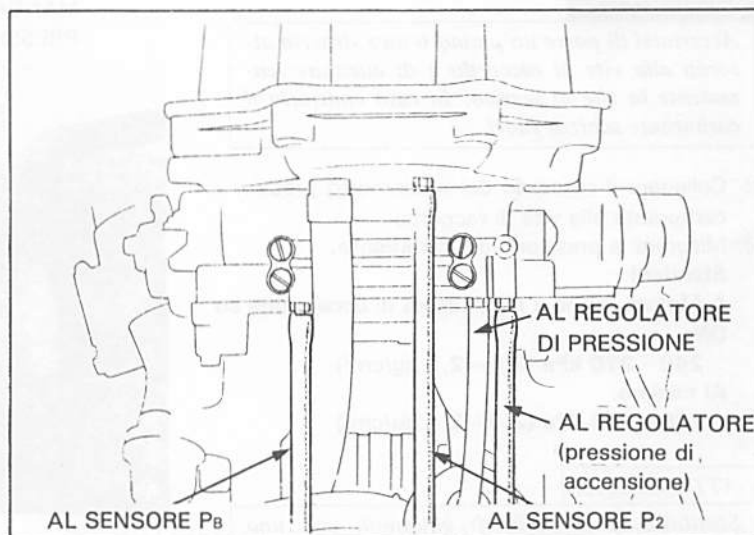
CONTROLLO DINAMICO

Sensore	Tensione in entrata tra P ⊕ e G ⊖	Tensione in uscita tra W ⊕ e G ⊖	
		Interruttore su ON (con motore spento)	Al minimo (1.100 ± 100 g/min)
P1	4,75 - 5,25	3,13 - 3,73	—
P2	4,75 - 5,25	1,09 - 1,29	—
P8	4,75 - 5,25	3,13 - 3,73	2,0 - 3,0

ATTENZIONE

Accertarsi di osservare la polarità ed i cambiamenti dei fili nella tabella che segue onde impedire di causare danni alla centralina.

Sensore	Tra G ⊕ e P ⊖	Tra W ⊕ e P ⊖	
PIGN	Sopra 8 V	Interruttore su ON (con motore spento)	Al minimo (1.100 ± 100 g/min)
(Pressione di Accensione)		1,09 - 1,29	0,43 - 0,83



CONTROLLO STATICO

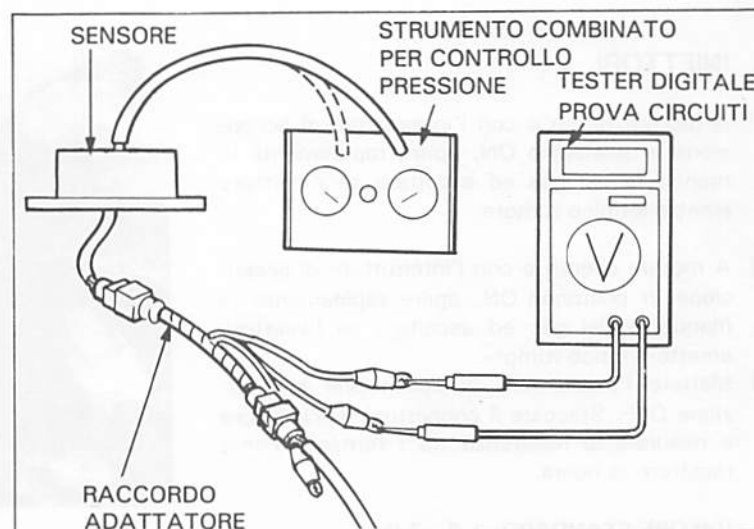
Nota

Accertarsi che la batteria sia completamente carica prima di procedere al controllo statico.

Togliere il serbatoio del carburante (capitolo 4).
Staccare i connettori dei fili della pompa di iniezione posti sotto la fiancatina destra.

AVVERTENZA

Il connettore della pompa di iniezione deve essere staccato onde evitare che la benzina venga pompata fuori dalle tubazioni se l'interruttore di accensione viene messo su ON, causando in tal modo un grave pericolo di incendio.





Collegare lo strumento combinato per controllo pressione (n° 07406-0050000) oppure una pompa a vuoto (o anche una pompa a mano) n° 07999-MC70000 al tester digitale per prova circuiti (n° 07411-0020000).

A motore spento e con l'interruttore di accensione in posizione ON misurare le tensioni in entrata e in uscita per ciascun sensore come indicato nelle tabelle a fianco.

Tensioni di usata:

Sensore	Pressione (Atmosferica = 760 mmHg)			Tensione standard (V)	Puntali dell'adattatore	
	mmHg abs	kPa	kg/cm ²			
P ₁ (Connettore verde)	415 701	- 47 - 8	-0,47 -0,08	1,6 - 2,0 2,9 - 3,5	⊕ W	⊖ G
P ₂ (Connettore giallo)	510 1495	- 34 +100	-0,34 +1,00	0,4 - 0,6 2,9 - 3,5	⊕ W	⊖ G
P _B (P ₃) (Connettore azzurro)	415 701	- 47 - 8	-0,47 -0,08	1,6 - 2,0 2,9 - 3,5	⊕ W	⊖ G
P _{IG} (Press. di accens. connettore rosso)	510 1495	- 34 +100	-0,34 +1,00	0,4 - 0,6 2,9 - 3,5	⊕ W	⊖ P

Sensore	Tensione standard (V)	Puntali dell'adattatore	
P ₁ , P ₂ , P _B	4,75 - 5,25	⊕ P	⊖ G
P _{IG} (Pressione di accensione)	Piu di 8,0	⊕ G	⊖ P

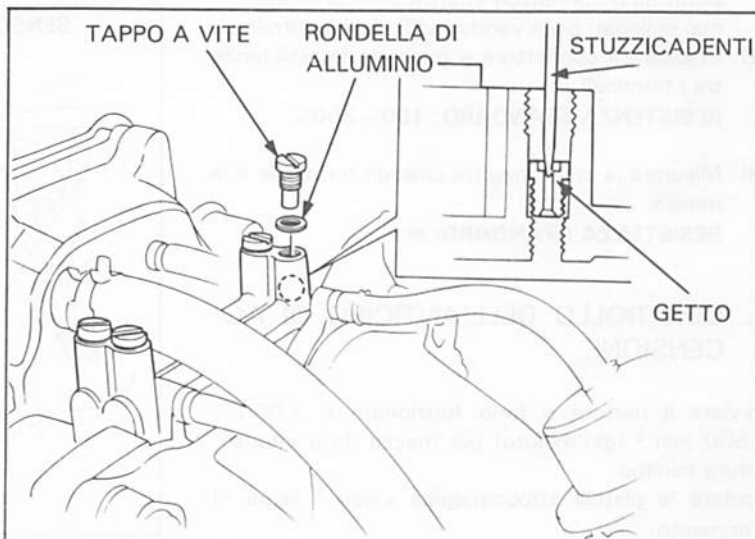
Controllare che i getti non siano ostruiti.

- Togliere il tappo a vite.
- Svitare il getto ed estrarlo con uno stuzzicadenti.
- Pulire il foro del getto con aria compressa.

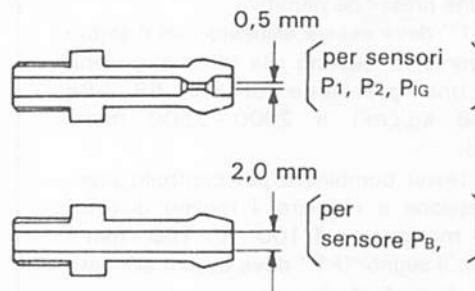
Sensore	
P _B , Reg P _{IG} , P ₁ , P ₂	Getto da 70 Foro calibrato da 0,5 mm

Nota

Sostituire le rondelle di alluminio con altre nuove ogniqualvolta esse vengono rimosse.



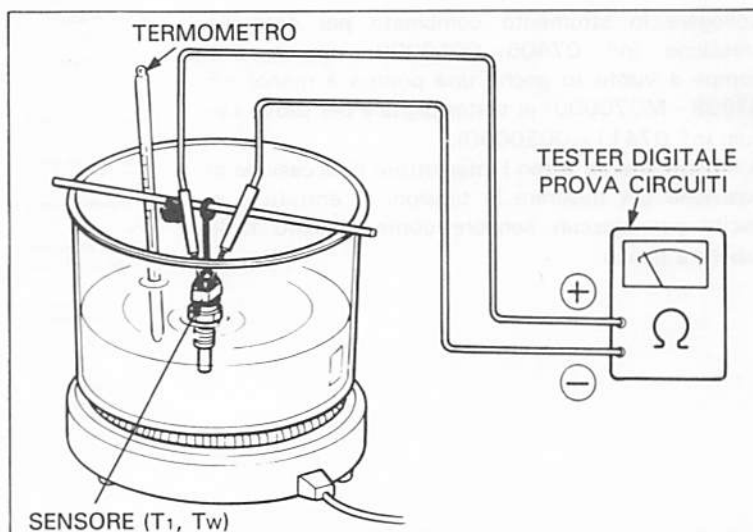
Fori calibrati



SENSORE TEMPERATURA ACQUA T₁, T_w

- (1) A motore fermo e con l'interruttore di accensione in posizione ON controllare che non vi siano fili o connettori lenti, interrotti o in cortocircuito osservando i LED della centralina.
- (2) Misurare le resistenze tra i terminali.

Temperature acqua (°C)	Resistenza (KΩ)
20	2 - 3
80	0,2 - 0,4



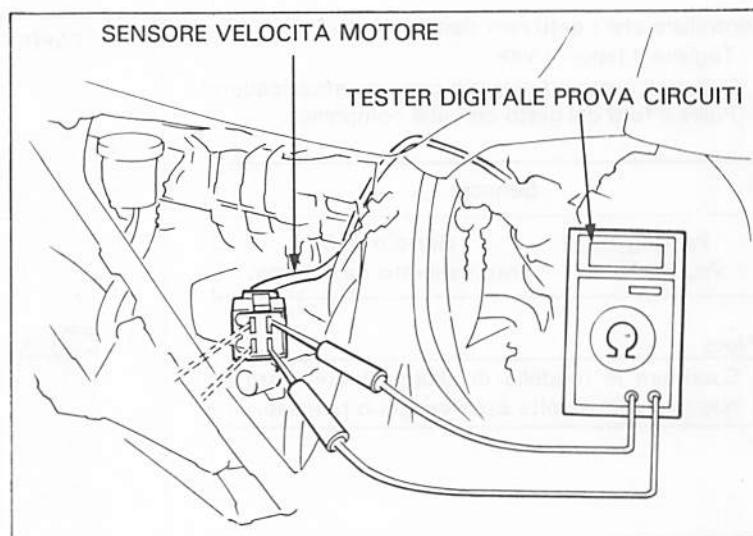
5. SENSORE VELOCITÀ MOTORE

- (1) A motore spento e con l'interruttore di accensione in posizione ON controllare che non vi siano fili o connettori interrotti in cortocircuito o mal collegati osservando i LED della centralina.
- (2) Staccare il connettore e misurare le resistenze tra i terminali.

RESISTENZA STANDARD: 100—250Ω

- (3) Misurare la resistenza tra ciascun terminale e la massa.

RESISTENZA STANDARD: ∞



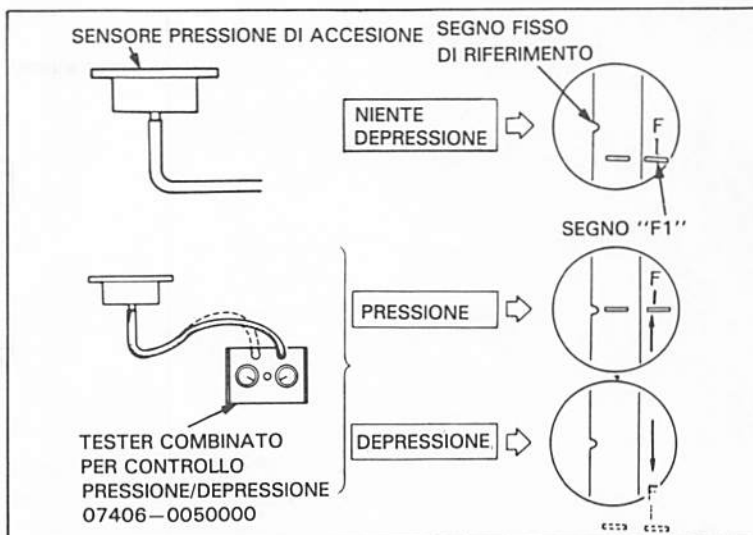
6. CONTROLLO DELL'ANTICIPO DI ACCENSIONE

Avviare il motore e farlo funzionare a 2.000—2.500 min⁻¹ (giri/minuto) per mezzo della vite andatura minimo.

Puntare la pistola stroboscopica verso i segni di riferimento:

- Il segno di riferimento "F1" deve essere al disotto del segno fisso di riferimento quando nella tubazione non vi è pressione negativa.
- Il segno "F1" deve spostarsi verso il basso e scomparire allorché si applica gradualmente alla tubazione una pressione negativa.
- Il segno "F1" deve essere allineato con il segno fisso di riferimento quando alla tubazione viene applicata una pressione di 41—68 kPa (0,41—0,68 kg/cm²) a 2000—2500 min⁻¹ (giri/minuto).
- Staccare il tester combinato per controllo pressione/depressione e regolare il regime di rotazione del motore a 1.100 ± 100 min⁻¹ (giri/minuto); il segno "F1" deve essere allineato con il segno fisso di riferimento.

Se l'anticipo di accensione non è corretto, controllare il sensore della pressione di accensione (capitolo 24). Se tale sensore è in buone condizioni sostituire la centralina dell'accensione elettronica.





7. SENSORE DELLE VALVOLE A FARFALLA

- (1) A motore fermo e con l'interruttore di accensione in posizione ON controllare che non vi siano fili o connettori interrotti, in cortocircuito o mal collegati osservando i LED della centralina.
- (2) Togliere il serbatoio.
- (3) Staccare il connettore del sensore delle valvole a farfalla e collegare il raccordo adattatore (n° 07999—MC70000) al sensore. Collegare i puntali del tester ai fili del raccordo adattatore come segue:
Entrata: puntale negativo a G, puntale positivo a P.
Uscita: puntale negativo a G, puntale positivo a W.
- (4) Allentare la vite andatura minimo fino a farle toccare leggermente la leva delle valvole a farfalla.

Nota

Fare attenzione a non inserire lo spessore tra l'appendice della leva delle valvole a farfalla e la vite andatura minimo (vedi figura).

ATTENZIONE

- Non allentare il controdado della vite di arresto.
- E' importante usare solo uno spessore da 2,90 mm.

Misurare la tensione di uscita:

Tensione standard: 0,665—0,685 V (con uno spessore da 2,90 mm inserito tra la leva delle valvole a farfalla e la vite di arresto).

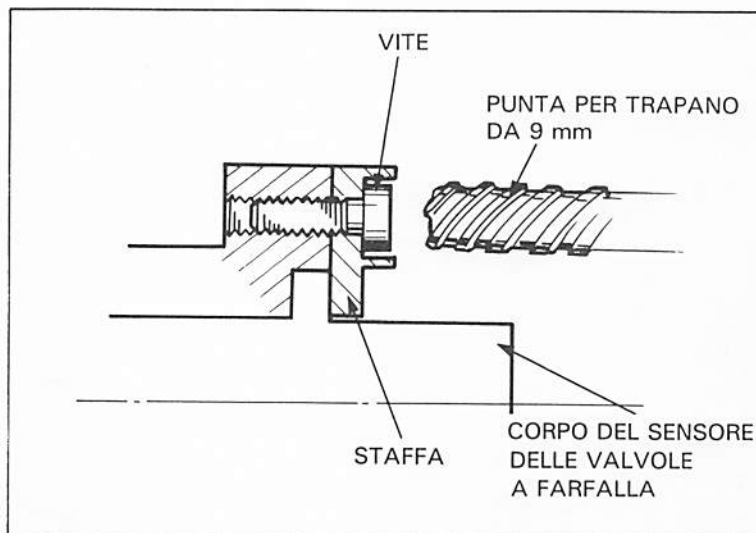
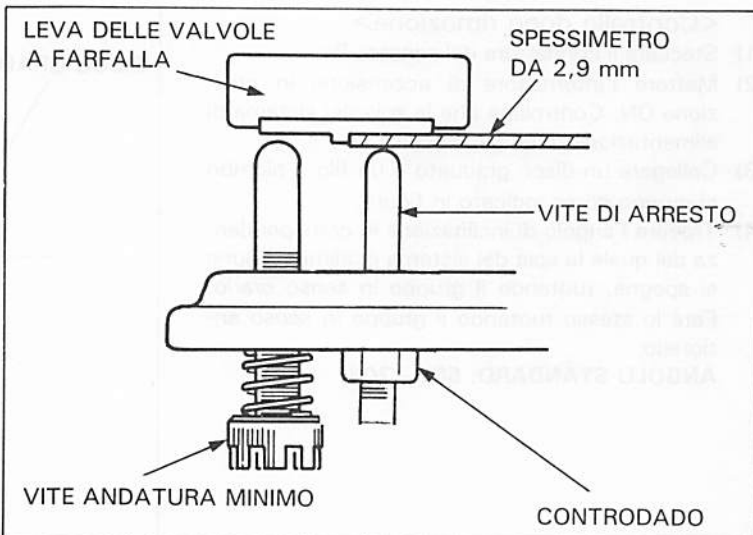
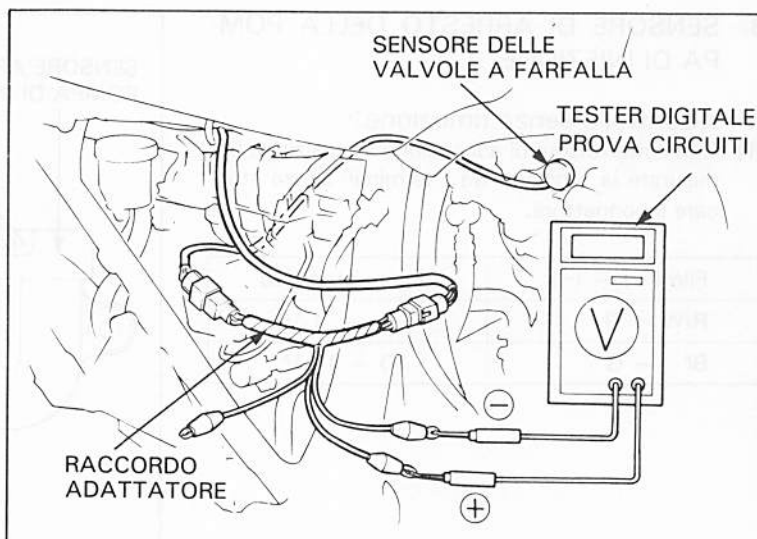
- (5) Spegner l'interruttore di accensione, staccare il connettore dal lato del cablaggio e misurare la resistenza tra i terminali di entrata.

Tra P e G: 4—6 k Ω

- (6) Per effettuare la regolazione rompere la testa della vite a testa tranciabile con una punta da 9 mm onde allentare la staffa di supporto. Estrarre quindi la vite. Installare una nuova vite a testa tranciabile ma fare attenzione a non romperne la testa.

- (7) Ruotare il sensore delle valvole a farfalla a destra o a sinistra in modo da ottenere una tensione di uscita di 0,665—0,685 V, come indicato al punto (4).

Accelerare leggermente il motore e ricontrollare la tensione. Rompere la testa della vite.



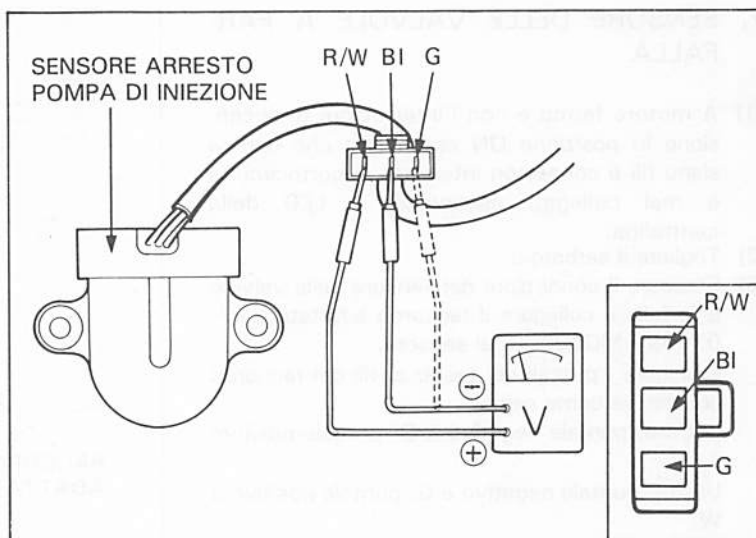


8. SENSORE DI ARRESTO DELLA POMPA DI INIEZIONE

<Controllo senza rimozione>

- (1) Con l'interruttore di accensione in posizione ON misurare la tensione tra i terminali senza staccare il connettore.

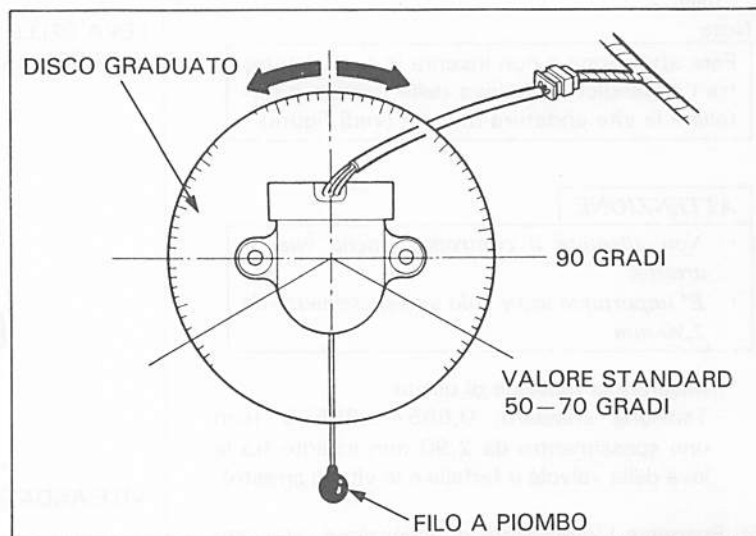
Filo (+) - (-)	Valore standard
R/W - G	0 - 1 V
Bl - G	10 - 14 V



<Controllo dopo rimozione>

- (1) Staccare il connettore del sensore Pa
- (2) Mettere l'interruttore di accensione in posizione ON. Controllare che la spia del sistema di alimentazione rimanga accesa.
- (3) Collegare un disco graduato e un filo a piombo al gruppo come indicato in figura.
- (4) Trovare l'angolo di inclinazione in corrispondenza del quale la spia del sistema di alimentazione si spegne, ruotando il gruppo in senso orario. Fare lo stesso ruotando il gruppo in senso antiorario.

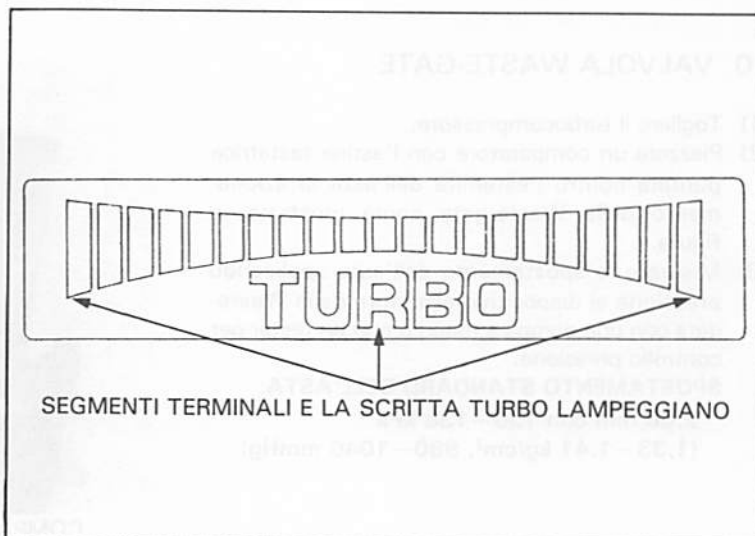
ANGOLO STANDARD: 50° - 70°



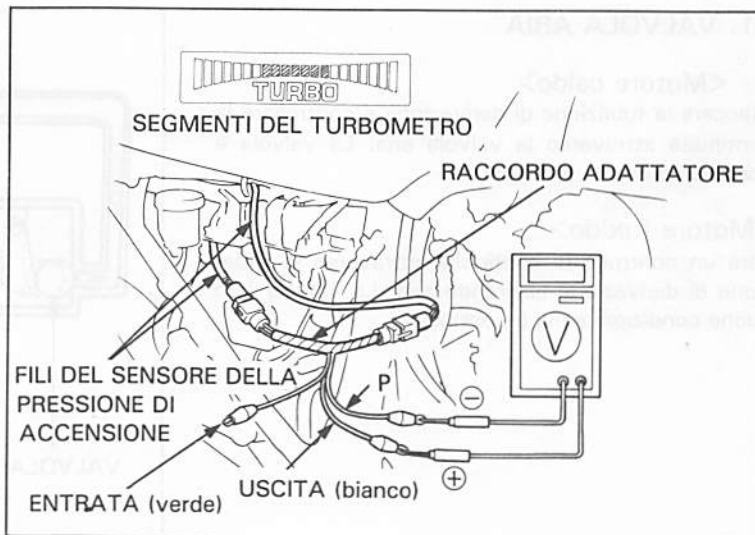


9. TURBOMETRO

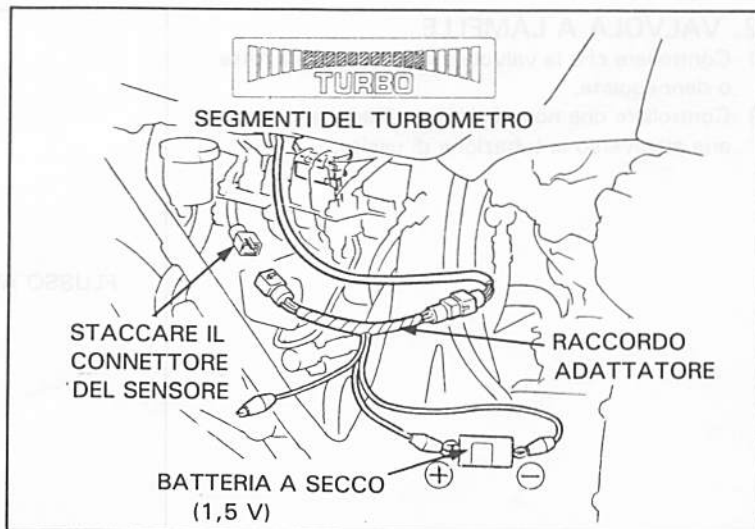
- (1) Staccare il connettore del sensore della pressione di accensione accertandosi che la spia dello strumento lampeggi.



Sostituire il tubometro se i valori ottenuti non rientrano nei limiti indicati.



- (2) A motore spento staccare il raccordo adattatore dal lato del sensore. Collegare una batteria a secco da 1,5 V ai terminali W e P dell'adattatore come indicato in figura. Mettere l'interruttore di accensione in posizione ON. **VALORE STANDARD:** I segmenti 0-5 si devono accendere quando si collega la batteria da 1,5V.

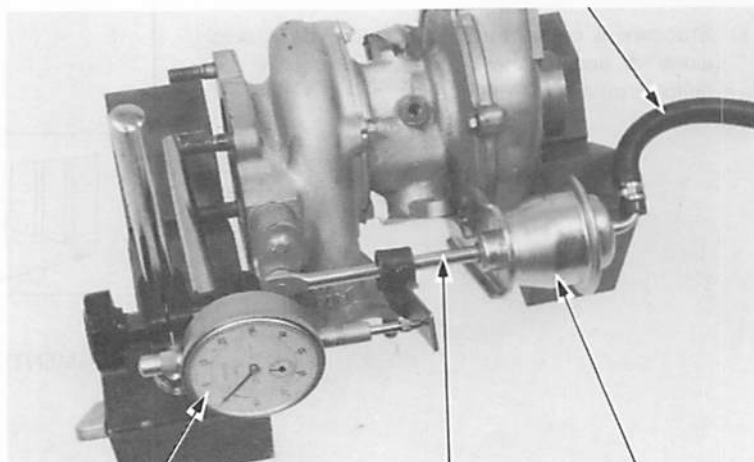


AL TESTER COMBINATO
PRESSIONE/DEPRESSIONE**10. VALVOLA WASTE-GATE**

- (1) Togliere il turbocompressore.
- (2) Piazzare un comparatore con l'astina tastatrice puntata contro l'estemità dell'asta di azionamento della Waste-gate come mostrato in figura.
- (3) Misurare lo spostamento dell'asta applicando pressione al dispositivo attuatore della Waste-gate con una pompa a mano o con un tester per controllo pressione.

SPOSTAMENTO STANDARD DELL'ASTA:

2,00 mm con 130–138 kPa
(1,33–1,41 kg/cm², 980–1040 mmHg)



COMPARATORE

ASTA

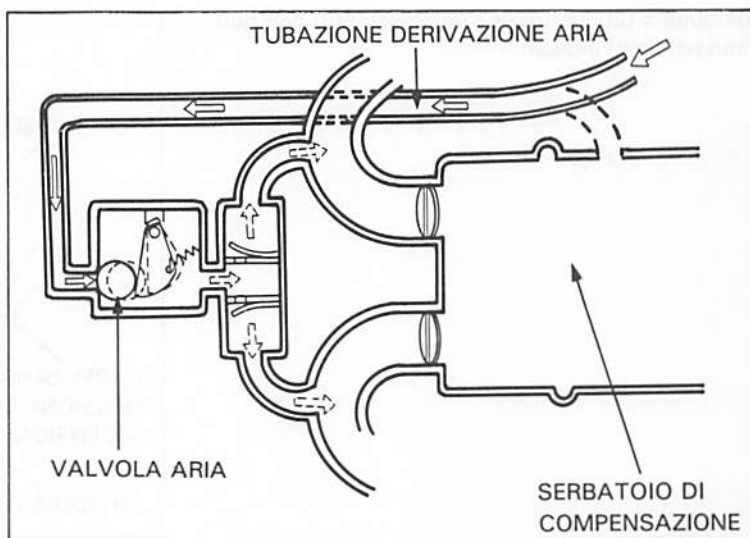
DISPOSITIVO DI
AZIONAMENTO
DELLA WASTE-GATE**11. VALVOLA ARIA**

<Motore caldo>

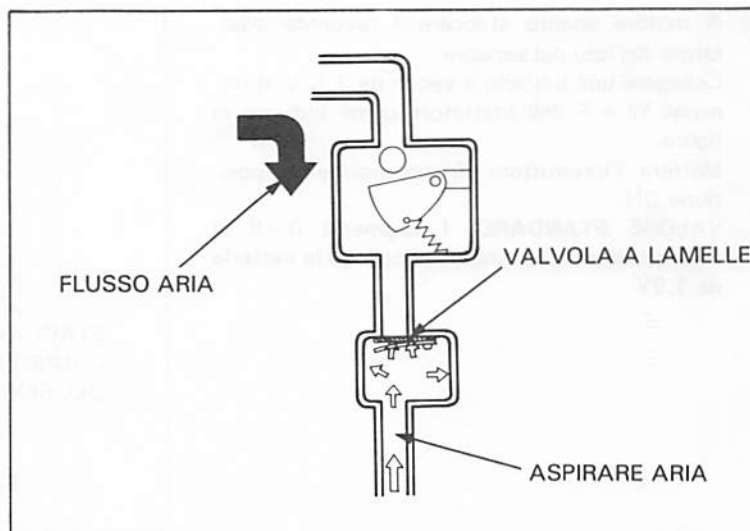
Staccare la tubazione di derivazione e controllare la continuità attraverso la valvola aria. La valvola è normale se non vi è continuità.

<Motore freddo>

Fare un controllo di continuità attraverso la tubazione di derivazione aspirando aria. La valvola è in buone condizioni se vi è continuità.

**12. VALVOLA A LAMELLE**

- (1) Controllare che la valvola a lamelle non sia rotta o danneggiata.
- (2) Controllare che non vi siano trafilaggi aspirando aria attraverso la tubazione di uscita.





13. BILANCIAMENTO DELLA DEPRESSIONE

Nota

Questo controllo deve essere effettuato con il motore a normale temperatura di funzionamento, con il cambio in folle e con il veicolo sul cavalletto centrale.

Togliere i tappi dai raccordi dei collettori di aspirazione ed installare i raccordi adattatori. Collegare il vacuometro. (07404-0020000). Avviare il motore e regolare la velocità del minimo a $1.100 \pm 100 \text{ min}^{-1}$ (giri/minuto). Controllare la depressione e la differenza di depressione esistente tra i condotti di aspirazione dei due cilindri.

VALORI STANDARD:

Depressione: -200 mmHg

Differenza: meno di 30 mmHg



RACCORDO ADATTATORE



MEMO



Il presente documento è riservato ai soli
effetti di cui è indicata la destinazione.
Non deve essere distribuito o divulgato
fuori dell'ambito di riferimento.

Il presente documento è riservato ai soli
effetti di cui è indicata la destinazione.
Non deve essere distribuito o divulgato
fuori dell'ambito di riferimento.

Il presente documento è riservato ai soli
effetti di cui è indicata la destinazione.
Non deve essere distribuito o divulgato
fuori dell'ambito di riferimento.



HONDA

HONDA MOTOR CO., LTD. TOKYO, JAPAN