



MANUALE STAZIONE DI SERVIZIO

854374



GRISO 8V - 1200



MANUALE STAZIONE DI SERVIZIO

GRISO 8V - 1200

IL VALORE DELL'ASSISTENZA

Grazie ai continui aggiornamenti tecnici e ai programmi di formazione specifica sui prodotti Moto Guzzi, solo i meccanici della Rete Ufficiale Moto Guzzi conoscono a fondo questo veicolo e dispongono dell'attrezzatura speciale occorrente per una corretta esecuzione degli interventi di manutenzione e riparazione.

L'affidabilità del veicolo dipende anche dalle condizioni meccaniche dello stesso. Il controllo prima della guida, la regolare manutenzione e l'utilizzo esclusivo dei Ricambi Originali Moto Guzzi sono fattori essenziali !

Per avere informazioni sul Concessionario Ufficiale e/o Centro Assistenza più vicino, riferirsi alle Pagine Gialle o cercare direttamente sulla cartina geografica presente nel nostro Sito Internet Ufficiale:

www.motoguzzi.it

Solo se si richiedono Ricambi Originali Moto Guzzi si avrà un prodotto studiato e testato già durante la fase di progettazione del veicolo. I Ricambi Originali Moto Guzzi sono sistematicamente sottoposti a procedure di controllo della qualità, per garantirne la piena affidabilità e durata nel tempo.

Le descrizioni ed illustrazioni fornite nella presente pubblicazione s'intendono non impegnative; Moto Guzzi perciò si riserva il diritto, ferme restando le caratteristiche essenziali del tipo qui descritto ed

illustrato, di apportare in qualunque momento, senza impegnarsi ad aggiornare tempestivamente questa pubblicazione, le eventuali modifiche di organi, particolari o forniture di accessori, che essa ritenga conveniente per scopo di miglioramento o per qualsiasi esigenza di carattere costruttivo o commerciale.

Non tutte le versioni riportate nella presente pubblicazione sono disponibili in ogni Paese. La disponibilità delle singole versioni deve essere verificata con la rete ufficiale di vendita Moto Guzzi.

© Copyright 2007 - Moto Guzzi. Tutti i diritti sono riservati. Vietata la riproduzione anche parziale.

Moto Guzzi - After sales service.

MANUALE STAZIONE DI SERVIZIO GRISO 8V - 1200

Questo manuale fornisce le informazioni principali per le procedure di normale intervento sul veicolo. Questa pubblicazione è indirizzata ai **Concessionari Moto Guzzi** e ai loro meccanici qualificati; molte nozioni sono state volutamente omesse, perché giudicate superflue. Non essendo possibile includere nozioni meccaniche complete in questa pubblicazione, le persone che utilizzano questo manuale devono essere in possesso sia di una preparazione meccanica di base, che di una conoscenza minima sulle procedure inerenti ai sistemi di riparazione dei motoveicoli. Senza queste conoscenze, la riparazione o il controllo del veicolo potrebbe essere inefficiente o pericolosa. Non essendo descritte dettagliatamente tutte le procedure per la riparazione, e il controllo del veicolo, bisogna adottare particolare attenzione al fine di evitare danni ai componenti e alle persone. Per offrire al cliente maggiore soddisfazione dall'uso del veicolo, **Moto Guzzi** s.p.a. si impegna a migliorare continuamente i propri prodotti e la relativa documentazione. Le principali modifiche tecniche e modifiche alle procedure per le riparazioni del veicolo vengono comunicate a tutti i **Punti Vendita Moto Guzzi e alle Filiali nel Mondo**. Tali modifiche verranno apportate, nelle edizioni successive di questo manuale. Nel caso di necessità o dubbi sulle procedure di riparazione e di controllo, interpellare il **REPARTO ASSISTENZA Moto Guzzi**, il quale sarà in grado di fornirvi qualsiasi informazione al riguardo, oltre a fornire eventuali comunicazioni su aggiornamenti e modifiche tecniche applicate al veicolo.

NOTA BENE Indica una nota che dà le informazioni chiave per rendere il procedimento più facile e più chiaro

ATTENZIONE Indica i procedimenti specifici che si devono seguire per evitare danni al veicolo

AVVERTENZA Indica i procedimenti specifici che si devono seguire per evitare possibili infortuni a chi ripara il veicolo



Sicurezza delle Persone Il mancato o incompleto rispetto di queste prescrizioni può comportare pericolo grave per l'incolumità delle persone.



Salvaguardia dell'Ambiente Indica i giusti comportamenti da tenere perché l'uso del veicolo non rechi alcun danno alla natura.



Integrità del Veicolo Il mancato o incompleto rispetto di queste prescrizioni comporta il pericolo di seri danni al veicolo e talvolta anche il decadimento della garanzia.



INDICE DEGLI ARGOMENTI

CARATTERISTICHE

CAR

ATTREZZATURA SPECIALE

ATT

MANUTENZIONE

MAN

IMPIANTO ELETTRICO

IMP ELE

MOTORE DAL VEICOLO

MOT VE

MOTORE

MOT

ALIMENTAZIONE

ALIM

SOSPENSIONI

SOSP

CICLISTICA

CICL

IMPIANTO FRENANTE

IMP FRE

CARROZZERIA

CARROZ

INDICE DEGLI ARGOMENTI

CARATTERISTICHE

CAR

Norme

Norme sicurezza

Monossido di carbonio

Se è necessario far funzionare il motore per poter effettuare qualche operazione, assicurarsi che questo avvenga in uno spazio aperto o in un locale ben ventilato. Non fare mai funzionare il motore in spazi chiusi. Se si opera in uno spazio chiuso, utilizzare un sistema di evacuazione dei fumi di scarico.

ATTENZIONE



I FUMI DI SCARICO CONTENGONO MONOSSIDO DI CARBONIO, UN GAS VELENOSO CHE PUÒ PROVOCARE LA PERDITA DI CONOSCENZA E ANCHE LA MORTE.

Combustibile

ATTENZIONE



IL CARBURANTE UTILIZZATO PER LA PROPULSIONE DEI MOTORI A SCOPPIO È ESTREMA-MENTE INFIAMMABILE E PUÒ DIVENIRE ESPLOSIVO IN DETERMINATE CONDIZIONI. È OP-PORTUNO EFFETTUARE IL RIFORNIMENTO E LE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE IN UNA ZONA VENTILATA E A MOTORE SPENTO. NON FUMARE DURANTE IL RIFORNIMENTO E IN VICINANZA DI VAPORI DI CARBURANTE, EVITANDO ASSOLUTAMENTE IL CONTATTO CON FIAMME LIBERE, SCINTILLE E QUALSIASI ALTRA FONTE CHE POTREBBE CAUSARNE L'ACCENSIONE O L'ESPLOSIONE.

NON DISPERDERE IL CARBURANTE NELL'AMBIENTE.

TENERE LONTANO DALLA PORTATA DEI BAMBINI.

Componenti caldi

Il motore e i componenti dell'impianto di scarico diventano molto caldi e rimangono caldi per un certo periodo anche dopo che il motore è stato spento. Prima di maneggiare questi componenti, indossare guanti isolanti o attendere fino a che il motore e l'impianto di scarico si sono raffreddati.

Olio motore e olio cambio usati

ATTENZIONE



NEL CASO DI INTERVENTI DI MANUTENZIONE SI CONSIGLIA L'UTILIZZO DI GUANTI IN LAT-TICE.

L'OLIO MOTORE O CAMBIO PUO' CAUSARE SERI DANNI ALLA PELLE SE MANEGGIATO A

LUNGO E QUOTIDIANAMENTE.

SI CONSIGLIA DI LAVARE ACCURATAMENTE LE MANI DOPO AVERLO MANEGGIATO.

CONSEGNARLO O FARLO RITIRARE DALLA PIÙ VICINA AZIENDA DI RECUPERO OLI USATI O DAL FORNITORE.

NON DISPERDERE L'OLIO NELL'AMBIENTE

TENERE LONTANO DALLA PORTATA DEI BAMBINI.

Liquido freni e frizione



I LIQUIDI FRENI E FRIZIONE POSSONO DANNEGGIARE LE SUPERFICI VERNICIATE, IN PLASTICA O GOMMA. QUANDO SI EFFETTUA LA MANUTENZIONE DELL'IMPIANTO FRENANTE O DELL'IMPIANTO FRIZIONE, PROTEGGERE QUESTI COMPONENTI CON UNO STRACCIO PULITO. INDOSSARE SEMPRE OCCHIALI DI PROTEZIONE QUANDO SI EFFETTUA LA MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI. IL LIQUIDO FRENI E FRIZIONE SONO ESTREMAMENTE DANNOSI PER GLI OCCHI. IN CASO DI CONTATTO ACCIDENTALE CON GLI OCCHI, SCIACQUARE IMMEDIATAMENTE CON ABBONDANTE ACQUA FRESCA E PULITA, INOLTRE CONSULTARE IMMEDIATAMENTE UN MEDICO.

TENERE LONTANO DALLA PORTATA DEI BAMBINI.

Elettrolita e gas idrogeno della batteria

ATTENZIONE



L'ELETTROLITA DELLA BATTERIA È TOSSICO, CAUSTICO E A CONTATTO CON L'EPIDERMIDE PUÒ CAUSARE USTIONI, IN QUANTO CONTIENE ACIDO SOLFORICO. INDOSSARE GUANTI BEN ADERENTI E ABBIGLIAMENTO PROTETTIVO QUANDO SI MANEGGIA L'ELETTROLITA DELLA BATTERIA. SE DEL LIQUIDO ELETTROLITICO VENISSE A CONTATTO CON LA PELLE, LAVARE ABBONDANTEMENTE CON ACQUA FRESCA. E' PARTICOLARMENTE IMPORTANTE PROTEGGERE GLI OCCHI, PERCHE' UNA QUANTITA' ANCHE MINUSCOLA DI ACIDO DELLA BATTERIA PUO' CAUSARE LA CECITA'. SE VENISSE A CONTATTO CON GLI OCCHI, LAVARE ABBONDANTEMENTE CON ACQUA PER QUINDICI MINUTI, QUINDI RIVOLGERSI TEMPESTIVAMENTE A UN OCULISTA. SE VENISSE INGERITO ACCIDENTALMENTE, BERE ABBONDANTI QUANTITA' DI ACQUA O LATTE, CONTINUARE CON LATTE DI MAGNESIA OD OLIO VEGETALE, QUINDI RIVOLGERSI PRONTAMENTE A UN MEDICO. LA BATTERIA EMANA GAS ESPLOSIVI, E' OPPORTUNO TENERE LONTANE FIAMME, SCINTILLE, SIGARETTE E QUALSIASI ALTRA FONTE DI CALORE. PREVEDERE UN'AERAZIONE ADEGUATA QUANDO SI EFFETTUA LA MANUTENZIONE O LA RICARICA DELLA BATTERIA.

TENERE LONTANO DALLA PORTATA DEI BAMBINI.

IL LIQUIDO DELLA BATTERIA E' CORROSIVO. NON VERSARLO O SPARGERLO, IN SPECIAL MODO SULLE PARTI IN PLASTICA. ACCERTARSI CHE L'ACIDO ELETTROLITICO SIA SPECIFICO PER LA BATTERIA DA ATTIVARE.

Norme manutenzione

PRECAUZIONI E INFORMAZIONI GENERALI

Quando si esegue la riparazione, lo smontaggio e il rimontaggio del veicolo attenersi scrupolosamente alle seguenti raccomandazioni.

PRIMA DELLO SMONTAGGIO DEI COMPONENTI

- Rimuovere lo sporco, il fango, la polvere e i corpi estranei dal veicolo prima dello smontaggio dei componenti. Impiegare, dove previsto, gli attrezzi speciali progettati per questo veicolo.

SMONTAGGIO DEI COMPONENTI

- Non allentare e/o serrare le viti e i dadi utilizzando pinze o altri attrezzi ma impiegare sempre la chiave apposita.
- Contrassegnare le posizioni su tutti i giunti di connessioni (tubi, cavi, ecc.) prima di dividerli e identificarli con segni distintivi differenti.
- Ogni pezzo va segnato chiaramente per poter essere identificato in fase di installazione.
- Pulire e lavare accuratamente i componenti smontati, con detergente a basso grado di infiammabilità.
- Tenere insieme le parti accoppiate tra di loro, perché si sono "adattate" l'una all'altra in seguito alla normale usura.
- Alcuni componenti devono essere utilizzati assieme oppure sostituiti completamente.
- Tenersi lontani da fonti di calore.

RIMONTAGGIO DEI COMPONENTI

ATTENZIONE

I CUSCINETTI DEVONO RUOTARE LIBERAMENTE, SENZA IMPUNTAMENTI E/O RUMOROSITÀ, ALTRIMENTI DEVONO ESSERE SOSTITUITI.

- Utilizzare esclusivamente RICAMBI ORIGINALI Moto Guzzi.
- Attenersi all'impiego dei lubrificanti e del materiale di consumo consigliato.
- Lubrificare le parti (quando è possibile) prima di rimontarle.
- Nel serraggio di viti e dadi, iniziare con quelli di diametro maggiore oppure quelli interni, procedendo in diagonale. Eseguire il serraggio con passaggi successivi, prima di applicare la coppia di serraggio.
- Sostituire sempre i dadi autobloccanti, le guarnizioni, gli anelli di tenuta, gli anelli elastici, gli anelli O-Ring (OR), le copiglie e le viti, se presentano danneggiamenti alla filettatura, con altri nuovi.
- Quando si montano i cuscinetti, lubrificarli abbondantemente.
- Controllare che ogni componente sia stato montato in modo corretto.
- Dopo un intervento di riparazione o di manutenzione periodica, effettuare i controlli preliminari e collaudare il veicolo in una proprietà privata o in una zona a bassa intensità di circolazione.
- Pulire tutti i piani di giunzione, i bordi dei paraolio e le guarnizioni prima del rimontaggio. Applicare un leggero velo di grasso a base di litio sui bordi dei paraolio. Rimontare i para-

olio e i cuscinetti con il marchio o numero di fabbricazione rivolti verso l'esterno (lato visibile).

CONNETTORI ELETTRICI

I connettori elettrici vanno scollegati come segue, il mancato rispetto di queste procedure causa danni irreparabili al connettore e al cablaggio:

Se presenti, premere sugli appositi agganci di sicurezza.

- Afferrare i due connettori e disinsерirli tirando in senso opposto uno all'altro.
- In presenza di sporcizia, ruggine, umidità, ecc, pulire accuratamente l'interno del connettore utilizzando un getto d'aria in pressione.
- Accertarsi che i cavi siano correttamente agganciati ai terminali interni ai connettori.
- Inserire successivamente i due connettori accertandosi del corretto accoppiamento (se presenti gli opposti agganci si udirà il tipico "click").

ATTENZIONE

PER DISINSERIRE I DUE CONNETTORI NON TIRARE I CAVI.

NOTA BENE

I DUE CONNETTORI HANNO UN SOLO SENSO DI INSERIMENTO, PRESENTARLI ALL'ACCOPIAMENTO NEL GIUSTO SENSO.

COPPIE DI SERRAGGIO

ATTENZIONE

NON DIMENTICARE CHE LE COPPIE DI SERRAGGIO DI TUTTI GLI ELEMENTI DI FISSAGGIO POSTI SU RUOTE, FRENI, PERNI RUOTA E ALTRI COMPONENTI DELLE SOSPENSIONI SVOLGONO UN RUOLO FONDAMENTALE NEL GARANTIRE LA SICUREZZA DEL VEICOLO E VANNO MANTENUTE AI VALORI PRESCRITTI. CONTROLLARE REGOLARMENTE LE COPPIE DI SERRAGGIO DEGLI ELEMENTI DI FISSAGGIO E UTILIZZARE SEMPRE UNA CHIAVE DINAMOMETRICA QUANDO LI SI RIMONTA. IN CASO DI MANCATO RISPETTO DI QUESTE AVVERTENZE, UNO DI QUESTI COMPONENTI POTREBBE ALLENTARSI E STACCARSI ANDANDO A BLOCCARE UNA RUOTA O PROVOCANDO ALTRI PROBLEMI CHE PREGIUDICHEREBBERO LA MANOVRABILITÀ, CAUSANDO CADUTE CON IL RISCHIO DI GRAVI LESIONI O DI MORTE.

rodaggio

Il rodaggio del motore è fondamentale per garantirne la successiva durata e il corretto funzionamento. Percorrere, se possibile, strade con molte curve e/o collinose, dove il motore, le sospensioni e i freni vengano sottoposti a un rodaggio più efficace. Variare la velocità di guida durante il rodaggio. In questo modo si consente di "caricare" il lavoro dei componenti e successivamente "scaricare", raffreddando le parti del motore.

ATTENZIONE

E' POSSIBILE CHE LA FRIZIONE EMETTA UN LEGGERO ODORE DI BRUCIATO, DURANTE IL PRIMO PERIODO DI UTILIZZO. QUESTO FENOMENO E' PERFETTAMENTE NORMALE E SCOMPARIRA' NON APPENA I DISCHI FRIZIONE SI SARANNO RODATI.

SEBBENE SIA IMPORTANTE SOLLECITARE I COMPONENTI DEL MOTORE DURANTE IL RODAGGIO, FARE MOLTA ATTENZIONE A NON ECCEDERE.

ATTENZIONE

SOLTANTO DOPO AVER EFFETTUATO IL TAGLIANDO DI FINE RODAGGIO E' POSSIBILE OTTENERE LE MIGLIORI PRESTAZIONI DEL VEICOLO.

Attenersi alle seguenti indicazioni:

- Non accelerare bruscamente e completamente quando il motore sta funzionando a un regime di giri basso, sia durante che dopo il rodaggio.
- Durante i primi 100 km (62 mi) agire con cautela sui freni ed evitare brusche e prolungate frenate. Ciò per consentire un corretto assestamento del materiale d'attrito delle pastiglie sui dischi freno.



AL CHILOMETRAGGIO PREVISTO, FAR ESEGUIRE A UN CONCESSIONARIO UFFICIALE Moto Guzzi I CONTROLLI PREVISTI NELLA TABELLA "FINE RODAGGIO" DELLA SEZIONE MANUTENZIONE PROGRAMMATA, AL FINE DI EVITARE DANNI A SE STESSI, AGLI ALTRI E/O AL VEICOLO.

Identificazione veicolo

POSIZIONE NUMERI DI SERIE

Questi numeri sono necessari per l'immatricolazione del veicolo.

NOTA BENE

L'ALTERAZIONE DEI NUMERI DI IDENTIFICAZIONE PUÒ FAR INCORRERE IN GRAVI SANZIONI PENALI E AMMINISTRATIVE, IN PARTICOLARE L'ALTERAZIONE DEL NUMERO DI TELAIO COMPORTA L'IMMEDIATA DECADENZA DELLA GARANZIA.

Questo numero è composto da cifre e lettere come nell'esempio sotto riportato.

ZGULSE000YMXXXXXX

LEGENDA:

ZGU: codice WMI (World manufacture identifier);

LS: modello;

E00: variante versione;

0: digit free

Y anno di fabbricazione

M: stabilimento di produzione (M= Mandello del Lario);

XXXXXX: numero progressivo (6 cifre);

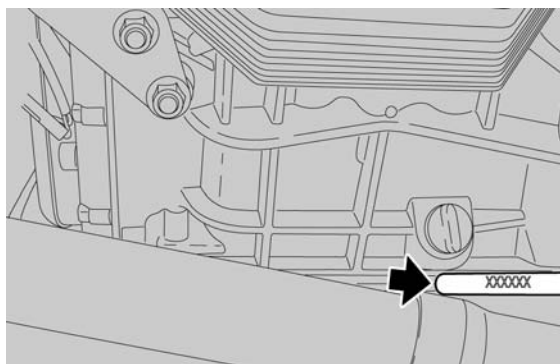
NUMERO DI TELAIO



Il numero di telaio è stampigliato sul canotto dello sterzo, lato destro.

NUMERO DI MOTORE

Il numero di motore è stampigliato sul lato sinistro, vicino al tappo di controllo livello olio motore.



Dimensioni e massa

DIMENSIONI E MASSA

Caratteristica	Descrizione / Valore
Lunghezza	2260 mm (89.0 in)
Larghezza max	830 mm (32.68 in)
Altezza massima	1070 mm (42.1 in)
Altezza sella	800 mm (31.5 in)
Altezza minima da terra	185 mm (7.3 in)
Interasse	1554 mm (61.2 in)
Peso in ordine di marcia	240 Kg (529 lb)

Motore

MOTORE

Caratteristica	Descrizione / Valore
Tipo	bicilindrico trasversale a V 90°, a quattro tempi
Numero cilindri	2
Disposizione cilindri	a V di 90°
Alesaggio / corsa	95 x 81,2 mm (3.74 x 3.20 in)
Cilindrata	1151 cc (70 cuin)
Rapporto di compressione	11 : 1
Potenza massima	oltre 80,8 kW (110 CV) a 7500 giri/min (rpm)
Avviamento	elettrico
N° giri del motore al regime minimo	1100 ± 100 giri/minuto

Caratteristica	Descrizione / Valore
Frizione	monodisco a secco con comando idraulico e parastrappi integrato
Sistema di lubrificazione	Sistema a pressione regolato da valvole e pompa trocoidale
Filtro aria	a cartuccia, a secco
Raffreddamento	aria e olio con pompa trocoidale indipendente e valvola di regolazione pressione circuito raffreddamento olio
Diagramma di distribuzione	monoalbero a camme in testa con bicchierini e bilancieri comando valvole
Valori validi con gioco di controllo tra bilancieri e valvola	aspirazione: 0,10 mm (0.0039 in) scarico: 0,15 mm (0.0059 in)

Trasmissione

TRASMISSIONE

Caratteristica	Descrizione / Valore
Trasmissione primaria	A denti elicoidali, rapporto 26/35 = 1:1,346
Cambio	Meccanico a 6 rapporti con comando a pedale sul lato sinistro del motore
Rapporti cambio 1° marcia	17/38 = 1:2,2353
Rapporti cambio 2° marcia	20/34 = 1:1,7
Rapporti cambio 3° marcia	23/31 = 1:1,3478
Rapporti cambio 4° marcia	26/29 = 1:1,1154
Rapporti cambio 5° marcia	31/30 = 1:0,9677
Rapporti cambio 6° marcia	29/25 = 1:0,8621
Trasmissione finale	a cardano
Rapporto	12/44 = 1:3.6667

Capacità

CAPACITÀ

Caratteristica	Descrizione / Valore
Olio motore	Cambio olio e filtro olio 3500 cc (214 cu in)
Olio cambio	500 cc (30.5 cu in)
Olio trasmissione	380 cc (23.2 cu in)
Carburante (inclusa riserva)	16,4 l (4.33 Uk gal)
Riserva carburante	3.3 l (0.87 gal)

Caratteristica	Descrizione / Valore
Olio forcella	520 ± 2,5 cm ³ (31.7 ± 0.15 in) (per ciascuno sterzo)
Posti	2
Massimo carico veicolo	210 Kg (463 lb) (pilota + passeggero + bagaglio)

Impianto elettrico

IMPIANTO ELETTRICO

Caratteristica	Descrizione / Valore
Candela	NGK PMR8B (long life)
Distanza elettrodi	0,6 - 0,7 mm (0.024 - 0.028 in)
Batteria	12 V - 18 Ampere/ora
Generatore (a magnete permanente)	12 V - 550 W
Fusibili principali	30 A
Fusibili secondari	3 A - 15 A
Luce posizione	12 V - LED
Luce anabbagliante / abbagliante (alogeno)	12 V - 55 W / 60 W H4
Indicatori di direzione	12V - 10 W
Luci di posizione posteriore/stop	LED
Illuminazione strumenti	LED
Luce targa	12V - 5 W
Spia indicatori di direzione	LED
Spia cambio in folle	LED
Spia allarme - Cambio marcia	LED
Spia cavalletto laterale abbassato	LED
Spia riserva carburante	LED
Spia luce abbagliante	LED
Spia pressione olio	LED

Telaio e sospensioni

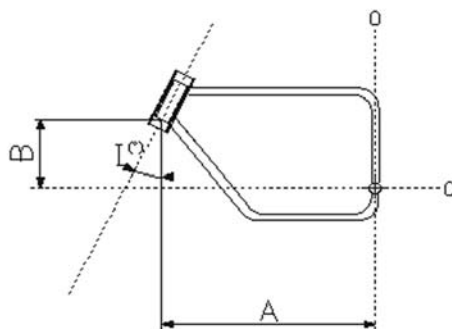
TELAIO

Caratteristica	Descrizione / Valore
Tipo	tubolare a doppia culla in acciaio ad alto limite di snervamento
Avancorsa	108 mm (4.25 in)

Caratteristica	Descrizione / Valore
Inclinazione canotto di sterzo	26° 30'
Anteriore	Forcella rovesciata telescopica idraulica diam. 43 mm (1.69 in), con piedino per attacco radiale pinza freni, regolabile in precarico molla, compressione ed estensione idraulica.
Escursione ruota	120 mm (4.72 in)
Posteriore	monobraccio con leveraggio progressivo, monoammortizzatore regolabile in estensione e compressione idraulica e regolazione del precarico della molla.
Escursione ruota	110 mm (4.33 in)

DIMENSIONI A E B

Caratteristica	Descrizione / Valore
Dimensione A	793,4 mm (31.24 in)
Dimensione B	344,5 mm (13.56 in)

**Freni****FRENI**

Caratteristica	Descrizione / Valore
Anteriore	doppio disco flottante in acciaio inox Ø 320 mm (12.6 in) tipo wave, pinze radiali a 4 pistoncini differenziati e contrapposti.
Posteriore	Disco in acciaio inox Ø 282 mm (11.1 in)

Ruote e pneumatici**RUOTE E PNEUMATICI**

Caratteristica	Descrizione / Valore
Tipo	a 3 razze cave in lega di alluminio fuse in conchiglia

Caratteristica	Descrizione / Valore
Cerchio anteriore	3.50" x 17"
Cerchio posteriore	5.50" x 17"
Pneumatici	METZELER Sportec M3
Anteriore	120/70 - ZR 17" 58 W
Pressione di gonfiaggio (anteriore)	2,3 bar (230 Kpa) (33.4 PSI)
Pressione di gonfiaggio con passeggero (anteriore)	2,3 bar (230 Kpa) (33.4 PSI)
Posteriore	180/55 - ZR 17" 73 W
Pressione di gonfiaggio (posteriore)	2,5 bar (250 Kpa) (36.3 PSI)
Pressione di gonfiaggio con passeggero (posteriore)	2,5 bar (250 Kpa) (36.3 PSI)

alimentazione

ALIMENTAZIONE

Caratteristica	Descrizione / Valore
Alimentazione	Iniezione elettronica (Weber . Marelli) con stepper motor
Diffusore	diametro 50 mm (1.97 in)
Carburante	Benzina super senza piombo, numero di ottano minimo 95 (N.O.R.M.) e 85 (N.O.M.M.)

Coppie di serraggio

TESTE

Nome	Coppie in Nm
Tappo olio (2)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Dado supporto bilancieri M10x1,5 (8)	15 Nm (11.06 lbf ft) + 90° + 90°
Viti fissaggio supporto albero a camme - bilancieri (12)	17 Nm (12.54 lbf ft)
Vite fissaggio testa (4)	15 Nm (11.06 lbf ft) + 90°
Vite fissaggio testa vano catena M6x120 (4)	10 Nm (7.38 lbf ft)
Sensore temperatura olio	11 Nm (8.11 lbf ft) - loct. 243
Contenitore sensore temperatura olio	11 Nm (8.11 lbf ft) - loct. 601
Viti fissaggio coperchi testa (8)	8 Nm (5.9 lbf ft)
Candela (2)	30 Nm (22.13 lbf ft) - Molikote

BASAMENTO

Nome	Coppie in Nm
Prigioniero basamento - cilindro (8)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Prigioniero flangia lato cambio M8x66 (3)	35 Nm (25.81 lbf ft)
Prigioniero flangia lato cambio M8x75 (2)	35 Nm (25.81 lbf ft)
Vite flangia albero motore lato cambio TE M8x25 (8)	26 Nm (19.18 lbf ft)
Vite coperchio distribuzione TCEI M8x55 (4)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Vite coperchio distribuzione TCEI M6x30 (10)	10 Nm (7.38 lbf ft)
Vite raccordo vapori olio TCEI M6x20 (2)	10 Nm (7.38 lbf ft)
Vite TCEI M6x40 (2)	10 Nm (7.38 lbf ft)
Sensore di fase TCEI M5x12 (2)	6 Nm (4.42 lbf ft)
Vite ferma cuscinetto albero di servizio (2)	10 Nm (7.38 lbf ft)
Sensore pressione olio (1)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Vite fissaggio supporto sensore pressione olio TCEI M10x20 (1)	18 Nm (13.28 lbf ft)
Tappo olio (2)	25 Nm (18.44 lbf ft)

COPPA OLIO

Nome	Coppie in Nm
Riduzione tubo olio - coppa (1)	20 Nm (14.75 lbf ft)
Tubo olio su coppa	20 Nm (14.75 lbf ft)
Vite inferiore coppa olio TCEI M6x30 (4)	10 Nm (7.38 lbf ft)
Vite coppa olio TCEI M6x55 (14)	10 Nm (7.38 lbf ft)
Vite coppa olio TCEI M6x60 (2)	10 Nm (7.38 lbf ft)
Tappo scarico olio M10x1 (1)	20 Nm (14.75 lbf ft)
Filtro olio (1)	15 Nm (11.06 lbf ft)
Raccordo filtro olio (1)	40 Nm (29.5 lbf ft) - loct. 243
Tubo olio nella coppa	20 Nm (14.75 lbf ft) - loct. 648
Tappo sovrapressione	40 Nm (29.5 lbf ft)
Tappo su flangia coppa olio (2)	20 Nm (14.75 lbf ft)
Tappo (1)	40 Nm (29.5 lbf ft)

ALBERO MOTORE - VOLANO

Nome	Coppie in Nm
Vite biella (4) - preserraggio	40 Nm (29.5 lbf ft)
Vite biella (4) - serraggio definitivo	80 Nm (59 lbf ft)
Vite fissaggio disco frizione su albero motore M8x25 (6)	42 Nm (30.98 lbf ft) - loct. 243

Nome	Coppie in Nm
Vite fissaggio campana frizione su disco M7x16 (6)	20 Nm (14.75 lbf ft)
Vite fissaggio corona d'avviamento (6)	10 Nm (7.38 lbf ft)

POMPA OLIO

Nome	Coppie in Nm
Viti fissaggio pompa olio M6x45 (3)	10 Nm (7.38 lbf ft)
Dado ingranaggio pompa olio M10x1.25 (1)	20 Nm (14.75 lbf ft)
Tappo sovrappressione	40 Nm (29.5 lbf ft)
Vite fissaggio filtro aspirazione olio raffreddamento (5)	10 Nm (7.38 lbf ft)
Vite fissaggio filtro aspirazione olio lubrificazione (2)	10 Nm (7.38 lbf ft)

DISTRIBUZIONE

Nome	Coppie in Nm
Vite flangia albero di servizio TBEI M6x14 (2)	8 Nm (5.9 lbf ft)
Dado ingranaggio distribuzione su albero di servizio M18 (1)	150 Nm (110.6 lbf ft)
Dado ingranaggio distribuzione su albero motore M25 (1)	120 Nm (88.51 lbf ft)
Tensionamento cinghia	50 Nm (36.88 lbf ft)
Vite TE ingranaggio superiore distribuzione (2)	30 Nm (22.13 lbf ft)
Vite fissaggio tappo chiusura ingranaggio superiore distribuzione TBEI M5x10 (4)	7 Nm (5.16 lbf ft)
Tappo tendicatena cilindro (2)	30 Nm (22.13 lbf ft)
Vite fissaggio pattino catena mobile (2)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Vite coperchio esterno distribuzione TCEI M6x16 (5)	10 Nm (7.38 lbf ft)

ALTERNATORE

Nome	Coppie in Nm
Vite fissaggio alternatore TCEI M8x45 (1)	22 Nm (16.23 lbf ft)
Dado fissaggio alternatore M10x1,5 (1)	30 Nm (22.13 lbf ft)
Dado puleggia alternatore su albero motore M16 (1)	80 Nm (59 lbf ft) - loct. 243

CAMBIO

Nome	Coppie in Nm
Dado leva tirante cambio	10 Nm (7.38 lbf ft)

Nome	Coppie in Nm
Vite leva tirante cambio su preselettore cambio	10 Nm (7.38 lbf ft)
Dado fissaggio scatola cambio a basamento M8 (5)	20 Nm (14.75 lbf ft)
Vite fissaggio scatola cambio a basamento TE flangiata M8x45 (1)	20 Nm (14.75 lbf ft)
Tappo olio M18x1,5 (1)	28 Nm (20.65 lbf ft)
Tappo sfiato (1)	8 Nm (5.9 lbf ft)
Sensore cambio in folle (1)	10 Nm (7.38 lbf ft)
Tappo scarico olio M10x1 (1)	24 Nm (17.7 lbf ft)
Ghiera albero secondario (1)	100 Nm (73.76 lbf ft)

RADIATORE OLIO

Nome	Coppie in Nm
Vite cava fissaggio tubazioni radiatore olio TCEI M10x20 (3)	20 Nm (14.75 lbf ft)
Distanziale radiatore olio (1)	50 Nm (36.88 lbf ft)
Viti fissaggio radiatore olio M8x40 (3)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Viti fissaggio griglia radiatore olio TBEI M5x12 (4)	4 Nm (2.95 lbf ft)
Viti fissaggio convogliatore radiatore olio TE M6x30 (3)	10 Nm (7.38 lbf ft)

GRUPPO TELAISTICA SU MOTORE

Nome	Coppie in Nm
Vite TCEI DA M6x40	8-12 Nm
Riduzione	20 Nm

GRUPPO CONTROLLO ALIMENTAZIONE

Nome	Coppie in Nm
Vite TCEI M5x12	6-7 Nm
Vite TBEI flangiata inox M5x16	6-7 Nm
Vite TCEI DA M6x25	8-12 Nm

TELAIO

Nome	Coppie in Nm
Fissaggio anteriore motore a telaio	80 Nm
Fissaggio cambio al telaio (M12x250 + M12x230)	50 Nm
Fissaggio piastra destra fissaggio cambio	25 Nm
Fissaggio piastrina fissaggio blowby	10 Nm
Fissaggio piastre bobina	10 Nm

Nome	Coppie in Nm
Fissaggio centralina elettronica	10 Nm
Fissaggio bussole a centralina elettronica	10 Nm
Fissaggio gommini supporto serbatoio posteriore al telaio	Manuale
Fissaggio perni cassa filtro	10 Nm
Fissaggio superiore piastra pedana sinistra e destra al telaio	25 Nm
Fissaggio inferiore piastra pedana sinistra e destra al telaio	18 Nm
Fissaggio interruttore freno su piastra	Manuale
Fissaggio anello piastra su piastra	6 Nm
Fissaggio passacavi su piastra pedana destra	6 Nm

PEDANE E LEVE

Nome	Coppie in Nm
Fissaggio gomma pedanina	10 Nm
Perno di strisciamento pedana pilota M8	25 Nm
Fissaggio supporto pedane passeggero a piastre laterali	38 Nm
Fissaggio paratacco pilota a piastre	6 Nm
Fissaggio paratacco passeggero	3 Nm
Fissaggio tirante (dado)	10 Nm
Fissaggio piolo leva cambio / freno	10 Nm
Fissaggio leva cambio / preselettore	10 Nm
Fissaggio perno leva cambio - freno	15 Nm

CAVALLETTO LATERALE

Nome	Coppie in Nm
Fissaggio superiore piastra cavalletto al motore	50 Nm
Fissaggio inferiore piastra cavalletto al motore	25 Nm
Perno fissaggio cavalletto laterale	10 Nm
Vite fissaggio interruttore	10 Nm
Controdado	30 Nm
Fissaggio passacavo cavalletto a motore	50 Nm
Fissaggio braccio leva laterale	10 Nm

FORCELLONE

Nome	Coppie in Nm
Fissaggio morsetto forcellone sulla bussola	10 Nm
Fissaggio forcellone sulla coppia conica	50 Nm
Fissaggio asta di reazione alla coppia conica	50 Nm
Fissaggio asta di reazione al telaio	50 Nm
Fissaggio perno forcellone al forcellone	60 Nm
Fissaggio bussola precarico a perno forcellone	10 Nm

SOSPENSIONE ANTERIORE

Nome	Coppie in Nm
Fissaggio piastra fermatubi alla base di sterzo	6 Nm
Fissaggio stelo forcella su piastra superiore	18 Nm
Fissaggio vite superiore e inferiore stelo forcella su piastra inferiore	22 Nm
Fissaggio vite centrale stelo forcella su piastra inferiore	20 Nm
Ghiera canotto sterzo	40 Nm
Controghiera canotto di sterzo	manuale + 90 gradi
Tappo fissaggio piastra superiore	100 Nm
Chiusura mozzetti forcelle	25 Nm

SOSPENSIONE POSTERIORE

Nome	Coppie in Nm
Fissaggio ammortizzatore al telaio 8.8	50 Nm
Fissaggio biella doppia/ammortizzatore 10.9	40 Nm
Fissaggio biella singola/biella doppia 10.9	50 Nm
Fissaggio biella singola al telaio 8.8	50 Nm
Fissaggio biella doppia/forcellone 10.9	50 Nm

CASSA FILTRO ARIA

Nome	Coppie in Nm
Fissaggio distanziale vaso espansione blow-by a motore	10 Nm
Fissaggio vaso espansione blow by a distanziale	10 Nm
Fissaggio cassa filtro a telaio	10 Nm

SCARICO

Nome	Coppie in Nm
Fissaggio tubo scarico al motore	25 Nm

Nome	Coppie in Nm
Fissaggio tubo collegamento silenziatore a telaio	25 Nm
Fissaggio silenziatore a supporto pedane	25 Nm
Fissaggio protezione a tubo collegamento	10 Nm
Fissaggio sonda Lambda	38 Nm
Fissaggio fascette	10 Nm

RUOTA ANTERIORE

Nome	Coppie in Nm
Dado perno ruota	80 Nm
Fissaggio disco	30 Nm

RUOTA POSTERIORE

Nome	Coppie in Nm
Fissaggio disco	25 Nm
Fissaggio ruota posteriore 10.9	110 Nm

IMPIANTO FRENANTE ANTERIORE

Nome	Coppie in Nm
Fissaggio pinza destra e sinistra freno anteriore	50 Nm

IMPIANTO FRENANTE POSTERIORE

Nome	Coppie in Nm
Fissaggio pinza freno posteriore	50 Nm
Fissaggio serbatoio liquido freno posteriore	3 Nm
Fissaggio supporto serbatoio liquido freno posteriore su piastra	10 Nm
Controdado asta freno posteriore	manuale
Fissaggio pompa freno	10 Nm

MANUBRIO E COMANDI

Nome	Coppie in Nm
Fissaggio cavallotti inf. manubrio su piastra superiore di sterzo	50 Nm
Fissaggio cavallotti superiori manubrio	25 Nm
Fissaggio pesi antivibranti	10 Nm
Fissaggio cavallotti pompa freno e frizione	10 Nm
Fissaggio devioluci destro e sinistro	1.5 Nm
Fissaggio cilindretto comando frizione a cambio	10 Nm
Specchio	Manuale

IMPIANTO ELETTRICO

Nome	Coppie in Nm
Fissaggio bobina	2 Nm
Fissaggio claxon	15 Nm
Fissaggio sensore kontakm su coppia conica	3 Nm

CRUSCOTTO E FANALI

Nome	Coppie in Nm
Fissaggio supporto cruscotto a supporto fanale	10 Nm
Fissaggio supporto cruscotto a piastra superiore forcella	10 Nm
Fissaggio cruscotto	3 Nm
Fissaggio supporto fanale a piastra inferiore forcella	25 Nm
Fissaggio frecce anteriori e posteriori	10 Nm
Fissaggio faro	15 Nm
Fissaggio fanale posteriore a chiusura codone	3 Nm

FLANGIA POMPA CARBURANTE

Nome	Coppie in Nm
Fissaggio supporto pompa al serbatoio	6 Nm
Raccordo sfiato serbatoio	6 Nm

SERBATOIO CARBURANTE

Nome	Coppie in Nm
Fissaggio bocchettone al serbatoio	5 Nm
Fissaggio ghiera tappo a serbatoio	5 Nm
Viti su ghiera tappo (estetiche)	5 Nm
Fissaggio anteriore serbatoio a telaio	10 Nm
Fissaggio posteriore scatola batteria e serbatoio a telaio	6 Nm

TELAIO / CARENATURE (ANTERIORE)

Nome	Coppie in Nm
Fissaggio parafango anteriore	6 Nm
Fissaggio protezione centralina	6 Nm
Fissaggio anteriore sup. convogliatori a telaio	Manuale
Fissaggio anteriore inf. convogliatori a telaio	Manuale
Fissaggio posteriore convogliatori a telaio	Manuale

Nome	Coppie in Nm
Fissaggio tra convogliatori e chiusura convogliatori	Manuale

TELAIO / CARENATURE (POSTERIORE)

Nome	Coppie in Nm
Fissaggio catadietro a supporto	4 Nm
Fissaggio supporto catadietro su portatarga	4 Nm
Fissaggio rinforzo a portatarga e lucetarga	4 Nm
Fissaggio portatarga a chiusura inferiore	manuale
Fissaggio chiusura inf. codone a telaio	25 Nm
Fissaggio staffa fusibili e supp. relais	4 Nm

COMPLETAMENTI

Nome	Coppie in Nm
Fissaggio blocchetto accensione - vite a strappo	- Nm

Dati revisione

Giochi di montaggio

Cilindro - pistone

La misurazione del diametro dei cilindri si deve effettuare a tre altezze, ruotando il comparatore di 90°.

Controllare che i cilindri e i pistoni appartengano alla stessa classe di selezione (D, E, F).

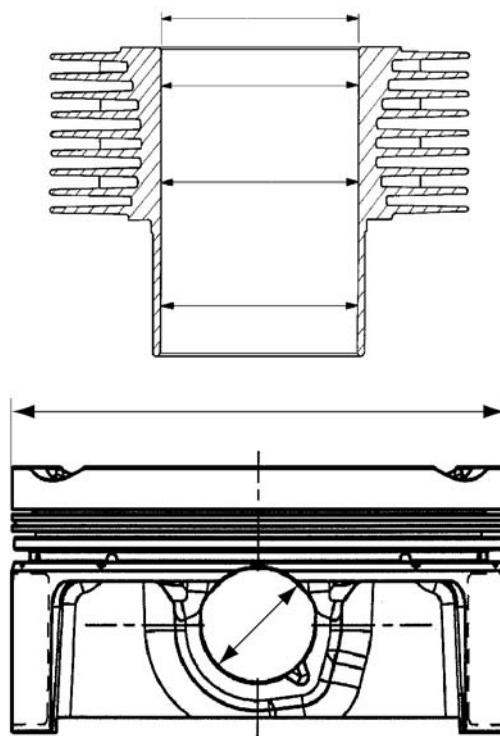
Controllare il gioco esistente fra cilindri e pistoni sul diametro di selezionatura; se superiore a quello indicato occorre sostituire i cilindri e i pistoni.

I pistoni di un motore devono essere equilibrati; è ammessa tra loro una differenza di peso 1,5 g (0.0033 lb).

CLASSE DI SELEZIONE PISTONE - CILINDRO

Caratteristica	Descrizione / Valore
Diametro pistone - selezione D	94,935 - 94,945 mm (3.73759 - 3.73798 in)
Diametro cilindro - selezione D	95,000 - 95,010 mm (3.74015 - 3.74054 in)
Diametro pistone - selezione E	94,945 - 94,955 mm (3.73798 - 3.73837 in)
Diametro cilindro - selezione E	95,010 - 95,020 mm (3.74054 - 3.74093 in)
Diametro pistone - selezione F	94,955 - 94,965 mm (3.73837 - 3.73877 in)

Caratteristica	Descrizione / Valore
Diametro cilindro - selezione F	95,020 - 95,030 mm (3.74093 - 3.74133 in)



ACCOPPIAMENTO SPINOTTO - PISTONE

Caratteristica	Descrizione / Valore
Diametro spinotto	21,998 - 21,994 mm (0.86606 - 0.86590 in)
Diametro foro spinotto su pistone	22,016 - 22,011 mm (0.86677 - 0.86657 in)
Gioco tra spinotto e fori sul pistone	0,013 - 0,022 mm (0.00051 - 0.00087 in)

Anelli di tenuta

Su ogni pistone sono montate:

- 1 fascia elastica superiore;
- 1 fascia elastica intermedia;
- 1 fascia elastica raschiaolio.

Ruotare i segmenti in modo che le estremità di giunzione si trovino a 120 gradi tra loro.

GIOCHI TRA FASCE ELASTICHE E SEDI SUL PISTONE

Caratteristica	Descrizione / Valore
Fascia superiore	0,030 - 0,065 mm (0.00118 - 0.00256 in)
Fascia intermedia	0,020 - 0,055 mm (0.00079 - 0.00216 in)
Fascia raschiaolio	0,010 - 0,045 mm (0.00039 - 0.00177 in)

Luce fra le estremità delle fasce elastiche inserite nel cilindro:

- Fascia elastica superiore e intermedia 0,40 - 0,65 mm (0.00158 - 0.00255 in)
- Fascia elastica raschiaolio 0,30 - 0,60 mm (0.00118 - 0.00236 in).

Carter - albero motore - biella

SEDE ALBERO MOTORE (LATO DISTRIBUZIONE)

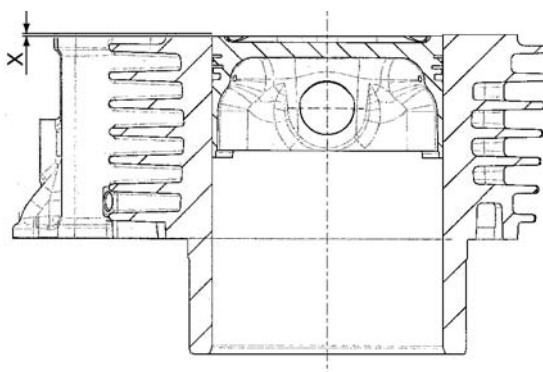
Caratteristica	Descrizione / Valore
Diametro perno di banco albero motore lato distribuzione	37,975 - 37,959 mm (1.49507 - 1.49444 in)
Diametro interno bronzina albero motore lato distribuzione	38,016 - 38,0 mm (1.49669 - 1.49606 in)
Gioco tra bronzina e perno di banco (lato distribuzione)	0,025 - 0,057 mm (0.00098 - 0.00224 in)

SEDE ALBERO MOTORE (LATO FRIZIONE)

Caratteristica	Descrizione / Valore
Diametro perno di banco albero motore lato frizione	53,97 - 53,961 mm (2.12480 - 2.12444 in)
Diametro interno bronzina albero motore su flangia lato frizione	54,019 - 54,0 mm (2.12673 - 2.12598 in)
Gioco tra bronzina e perno di banco (lato frizione)	0,030 - 0,058 mm (0.00118 - 0.00228 in)

Sistema di spessoramento

- Installare sulle bielle entrambi i pistoni.
- Operando da entrambi i lati, installare sul basamento la guarnizione tra basamento e cilindro.
- Installare entrambi i cilindri.
- Portare il pistone del cilindro sinistro al PMS e bloccare la rotazione dell'albero motore.
- Posizionare sui prigionieri del cilindro sinistro l'attrezzo per determinare lo "squish" (X).
- Serrare i due dadi di fissaggio dell'attrezzo.



- Azzerare il micrometro sul bordo del cilindro.
- Spostare il micrometro fino al punto più alto del cielo del pistone.
- Annotarsi la misura e in base ai valori riscontrati consultare la tabella a fondo pagina per determinare lo spessore della guarnizione tra cilindro e testa che dovrà essere installata.
- Sbloccare la rotazione dell'albero motore.
- Ruotare l'albero motore di 90° sino a portare il pistone del cilindro destro al PMS.
- Bloccare la rotazione dell'albero motore.
- Posizionare sui prigionieri del cilindro destro l'attrezzo per determinare lo "squish" (X).
- Effettuare le stesse operazioni per la determinazione dello spessore della guarnizione tra cilindro e testa fatte per il cilindro sinistro anche per il destro.

SPESSORE GUARNIZIONE CILINDRO - TESTA

Caratteristica	Descrizione / Valore
Valore (X) -0,56 / -0,37 mm (-0.022 / -0.0146 in)	spessore guarnizione 0,65 mm (0.0256 in)
Valore (X) -0,37 / -0,19 mm (-0.0146 / -0.0075 in)	spessore guarnizione 0,85 mm (0.0335 in)
Valore (X) -0,19 / 0 mm (-0.0075 / 0 in)	spessore guarnizione 1,05 mm (0.0413 in)

tabella prodotti consigliati

PRODOTTI CONSIGLIATI

Prodotto	Descrizione	Caratteristiche
AGIP RACING 4T 10W-60	Olio motore	SAE 10W - 60. In alternativa agli oli consigliati, si possono utilizzare oli di marca con prestazioni conformi o superiori alle specifiche CCMC G-4 A.P.I. SG.
AGIP GEAR SAE 80 W 90	Olio trasmissione	-
AGIP GEAR MG/S SAE 85 W 90	Olio cambio	-
AGIP FORK 7.5W	Olio forcella	SAE 5W / SAE 20W
AGIP GREASE SM2	Grasso al litio con molibdeno per cuscinetti ed altri punti da lubrificare	NLGI 2
Grasso neutro oppure vaselina.	Poli batteria	
AGIP BRAKE 4 / BRAKE 5.1	Liquido freni	In alternativa al liquido consigliato, si possono utilizzare liquidi con prestazioni conformi o superiori alle specifiche Fluido sintetico SAE J1703, NHTSA 116

Prodotto	Descrizione	Caratteristiche
AGIP BRAKE 4 / BRAKE 5.1	Liquido frizione	DOT 4, ISO 4925. In alternativa al liquido consigliato, si possono utilizzare liquidi con prestazioni conformi o superiori alle specifiche Fluido sintetico SAE J1703, NHTSA 116 DOT 4, ISO 4925.

INDICE DEGLI ARGOMENTI

ATTREZZATURA SPECIALE

ATT

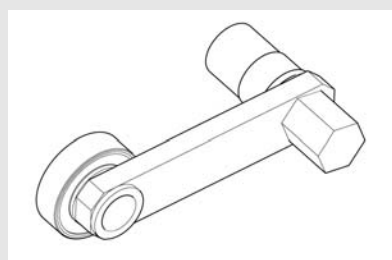
ATTREZZI SPECIALI

Cod. Magazzino

Descrizione

06.94.86.00

attrezzo tensionamento cinghia



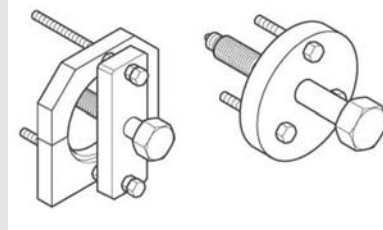
05.91.17.30

Cono inserimento coperchio anteriore



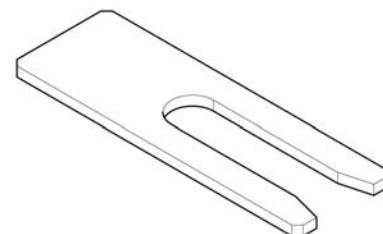
05.91.25.30

Apertura scatola cambio



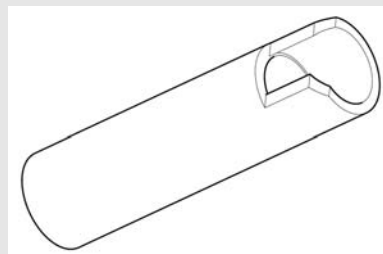
020716Y

Bloccaggio biella



020717Y

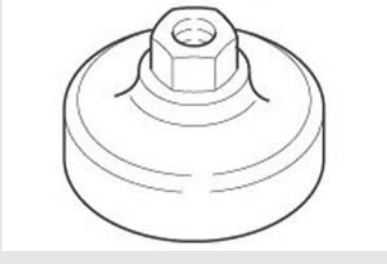
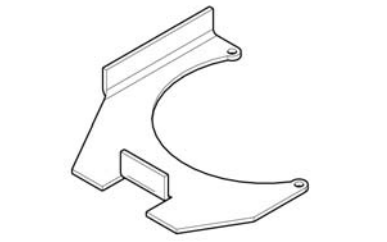

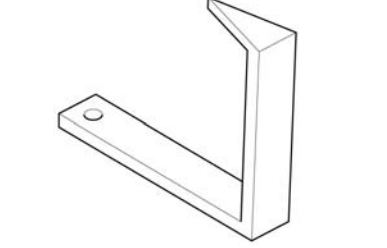
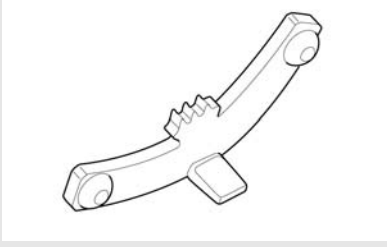
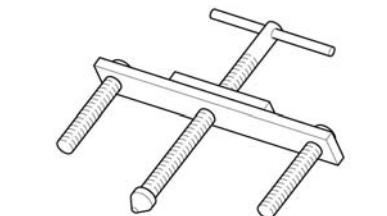
Caccia anelli pistone


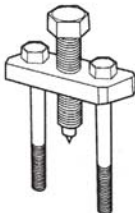
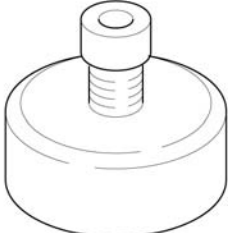

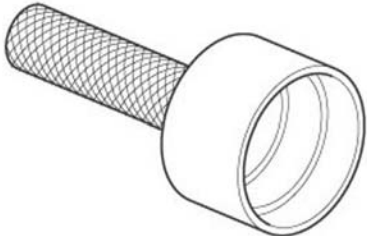



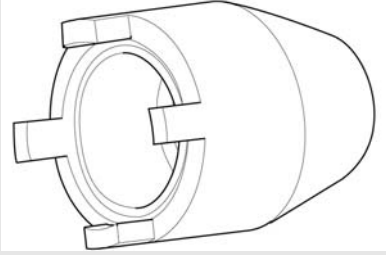
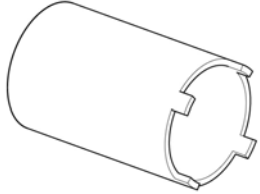
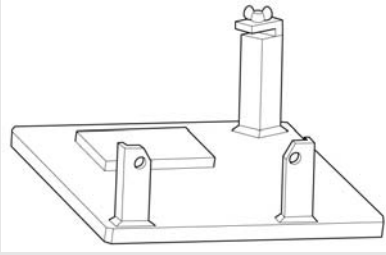

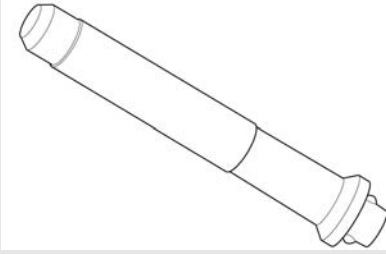
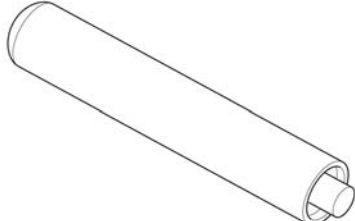
05.92.72.30

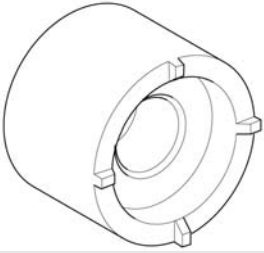

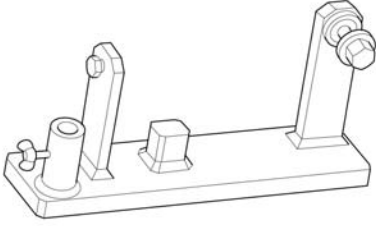
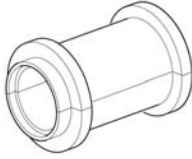

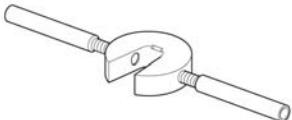
Punzone anello tenuta coperchio distribuzione

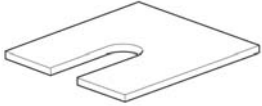
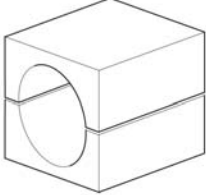
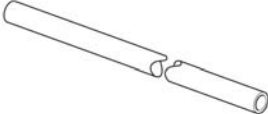


Cod. Magazzino	Descrizione	
01.92.91.00	Chiave per smontaggio coperchietto sulla coppa e filtro	
05.90.25.30	Supporto scatola cambio	
19.92.96.00	Disco graduato per controllo messa in fase distribuzione e accensione	
17.94.75.60	Freccia per controllo messa in fase distribuzione e accensione	
12.91.18.01	Attrezzo per bloccare il volano e la corona avviamento	
12.91.36.00	Attrezzo per smontaggio flangia lato volano	

Cod. Magazzino	Descrizione	
AP8140179	Archetto montaggio/smontaggio valvole	
AP8106698	Separatore carter	
14.92.71.00	Attrezzo per montare l'anello di tenuta sulla flangia lato volano	
12.91.20.00	Attrezzo per montaggio flangia lato volano completa di anello di tenuta sull'albero motore	
19.92.71.00	Attrezzo montaggio anello di tenuta sulla flangia lato volano	
981006	Mozzo per disco graduato	

Cod. Magazzino	Descrizione	
05.91.26.30	Attrezzo per serraggio ghiera perno forcellone - mozzo frizione	
AP8140190	Attrezzo per serraggio sterzo	
05.90.27.30	Supporto scatola trasmissione	
05.90.27.31	Tampone paraolio scatola tra- missione	
05.90.27.32	Impugnatura per tamponi	
05.90.27.33	Tampone tenuta snodo sferico	

Cod. Magazzino	Descrizione	
05.90.27.34	Chiave per ghiera pignone	
05.90.27.35	Tampone paraolio pignone	
05.90.27.36	Supporto coppia conica	
AP8140145	attrezzo per montaggio anello di tenuta diam. 41 mm	
AP8140146	Peso	
AP8140147	Attrezzo per ritegno distanziale	

Cod. Magazzino	Descrizione	
AP8140148	Piastra separatrice distanziale-pompante	
AP8140149	Protezione per operazioni di montaggio	
AP8140150	Asta forata per spurgo aria pompante	
AP8140151	Kit attrezzi completo per forcilla	

INDICE DEGLI ARGOMENTI

MANUTENZIONE

MAN

Tabella manutenzione

NOTA BENE

ESEGUIRE LE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE A INTERVALLI DIMEZZATI SE IL VEICOLO VIENE UTILIZZATO IN ZONE PIOVOSE, POLVEROSE, PERCORSI ACCIDENTATI, O IN CASO DI GUIDA SPORTIVA.

AD OGNI AVVIAMENTO

Operazione

Spia pressione olio motore - controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario

PRIMA DI OGNI VIAGGIO E OGNI 2000 KM (1250 MI)

Operazione

Pressione pneumatici - Regolare

Usura pastiglie freni - Controllare e pulire, regolare o sostituire se necessario

FINE RODAGGIO (1500 KM (932 MI))

Operazione

Bulloni di fissaggio flange tubi di scarico - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario

Cavi trasmissione e comandi - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario

Cuscinetti di sterzo e gioco sterzo - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario

Dischi freni - Controllare e pulire, regolare o sostituire se necessario

Filtro olio motore - Sostituire

Forcella - Controllare e pulire, regolare, lubrificare

Funzionamento generale veicolo - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario

Impianti frenanti - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario

Impianto luci - Controllare e pulire, regolare o sostituire se necessario

Interruttori di sicurezza - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario

Olio cambio - Sostituire

Olio motore - Sostituire

Olio trasmissione finale - Sostituire

Pneumatici - Controllare e pulire, regolare o sostituire se necessario

Pressione pneumatici - Regolare

Regime minimo di giri motore - Regolare

Regolazione gioco valvole - Regolare

Ruote - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario

Serraggio bulloneria - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario

Serraggio morsetti batteria - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario

Operazione

Sincronizzazione cilindri - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario

Sospensioni e assetto - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario

Usura pastiglie freni - Controllare e pulire, regolare o sostituire se necessario

OGNI 4 ANNI**Operazione**

Tubi carburante - Sostituire

Tubi freni - Sostituire

OGNI 5000 KM (3125 MI) - NEL CASO DI UTILIZZO SPORTIVO**Operazione**

Candele - Sostituire

Filtro olio motore - Sostituire

Olio motore - Sostituire

Svuotamento tubo di drenaggio olio dalla scatola filtro - Pulire

Usura frizione - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario

OGNI 10.000 KM (6250 MI) o 12 MESI**Operazione**

Candele - Sostituire

Carburazione al minimo (CO) - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario

Cavi trasmissione e comandi - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario

Cuscinetti di sterzo e gioco sterzo - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario

Cuscinetti ruote - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario

Dischi freni - Controllare e pulire, regolare o sostituire se necessario

Filtro aria - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario

Filtro olio motore - Sostituire

Funzionamento generale veicolo - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario

Impianti frenanti - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario

Olio cambio - Sostituire

Olio motore - Sostituire

Olio trasmissione finale - Sostituire

Regolazione gioco valvole - Regolare

Ruote - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario

Serraggio bulloneria - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario

Sincronizzazione cilindri - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario

Operazione

Svuotamento tubo di drenaggio olio dalla scatola filtro - Pulire

Tubi carburante - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario

Tubi freni - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario

Usura frizione - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario

DOPO I PRIMI 10000KM (6250 MI) E SUCCESSIVAMENTE OGNI 20000 KM (12500 MI)**Operazione**

Olio forcella - Sostituire

Paraoli forcella - Sostituire

OGNI 20000 KM (12500 MI) O 24 MESI**Operazione**

Cinghia alternatore - Regolare; ogni 50000 km (31050 mi) sostituire

Filtro aria - Sostituire

Forcella - Controllare e pulire, regolare, lubrificare

Liquido freni - Sostituire

Sospensioni e assetto - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario

Usura pastiglie freni - Controllare e pulire, regolare o sostituire se necessario

olio trasmissione**Verifica**

- Tenere il veicolo in posizione verticale con le due ruote appoggiate al suolo.
- Svitare e togliere il tappo di livello (1).
- Il livello è corretto se l'olio sfiora il foro del tappo di livello (1).
- Se l'olio è al di sotto del livello prescritto è necessario rabboccarlo, sino a raggiungere il foro del tappo di livello (1).

**ATTENZIONE**

NON AGGIUNGERE ADDITIVI O ALTRE SOSTANZE AL LIQUIDO. SE VIENE UTILIZZATO UN IMBUTO O ALTRO, ASSICURARSI DELLA PERFETTA PULIZIA.

Sostituzione

ATTENZIONE

LA SOSTITUZIONE DEVE AVVENIRE A GRUPPO CALDO, POICHÈ IN TALI CONDIZIONI L'OLIO È FLUIDO E QUINDI FACILE DA SVUOTARE.

NOTA BENE

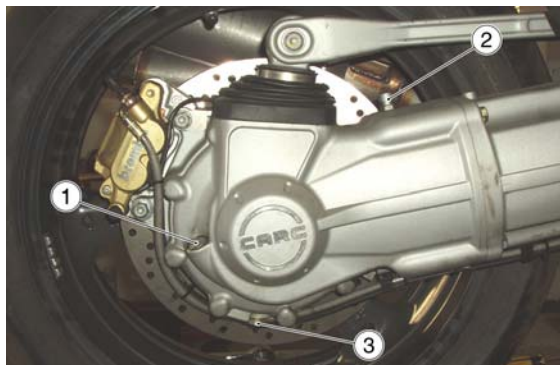
PER PORTARE IN TEMPERATURA L'OLIO PERCORRERE ALCUNI km (mi)

- Posizionare un contenitore, con capacità superiore a 400 cc (25 cu in) in corrispondenza del tappo di scarico (3).
- Svitare e togliere il tappo di scarico (3).
- Svitare e togliere il tappo di sfiato (2).
- Scaricare e lasciar gocciolare per alcuni minuti l'olio all'interno del contenitore.
- Controllare ed eventualmente sostituire la rondella di tenuta del tappo di scarico (3).
- Rimuovere i residui metallici attaccati alla calamita del tappo di scarico (3).
- Avvitare e serrare il tappo di scarico (3).
- Immettere olio nuovo attraverso il foro di immissione (1), sino a raggiungere il foro del tappo di livello (1).

ATTENZIONE

NON AGGIUNGERE ADDITIVI O ALTRE SOSTANZE AL LIQUIDO. SE VIENE UTILIZZATO UN IMBUTO O ALTRO, ASSICURARSI DELLA PERFETTA PULIZIA.

- Avvitare e serrare i tappi (1 - 2).



Olio motore

Verifica

ATTENZIONE

IL CONTROLLO DEL LIVELLO OLIO MOTORE DEVE ESSERE FATTO A MOTORE CALDO.

NOTA BENE

PER RISCALDARE IL MOTORE E PORTARE L'OLIO MOTORE IN TEMPERATURA D'ESERCIZIO, NON LASCIARE IL MOTORE AL MINIMO DEI GIRI CON VEICOLO FERMO. LA

PROCEDURA CORRETTA PREVEDE DI EFFETTUARE IL CONTROLLO DOPO AVER PERCORSO CIRCA 15 km (10 mi).

- Arrestare il motore.
- Tenere il veicolo in posizione verticale con le due ruote appoggiate al suolo.
- Svitare e togliere l'astina (1).
- Pulire l'astina (1).
- Reinserire l'astina (1) nel foro senza avvitare.
- Togliere l'astina (1).
- Accertarsi attraverso l'astina (1) del livello olio.
- Il livello è corretto se raggiunge approssimativamente il livello "MAX".



MAX = livello massimo

MIN = livello minimo

Se necessario, ripristinare il livello dell'olio motore:

- Svitare e togliere l'astina (1).
- Rabboccare con olio motore sino a oltrepassare il livello minimo indicato "MIN".

ATTENZIONE

NON AGGIUNGERE ADDITIVI O ALTRE SOSTANZE AL LIQUIDO. SE VIENE UTILIZZATO UN IMBUTO O ALTRO, ASSICURARSI DELLA PERFETTA PULIZIA.

Sostituzione

NOTA BENE

PER UNA MIGLIORE E COMPLETA FUORIUSCITA È NECESSARIO CHE L'OLIO SIA CALDO E QUINDI PIÙ FLUIDO.

- Posizionare un contenitore, con capacità superiore a 4000 cc (245 cu in) in corrispondenza del tappo di scarico (2).
- Svitare e togliere il tappo di scarico

(2).



- Svitare e togliere il tappo di riempimento (1).
- Scaricare e lasciar gocciolare per alcuni minuti l'olio all'interno del contenitore.
- Controllare ed eventualmente sostituire le rondelle di tenuta del tappo di scarico (2).
- Rimuovere i residui metallici attaccati alla calamita del tappo di scarico (2).
- Avvitare e serrare il tappo di scarico (2).
- Immettere olio motore nuovo, sino a oltrepassare il livello minimo indicato "MIN".
- Avvitare il tappo di riempimento (1).



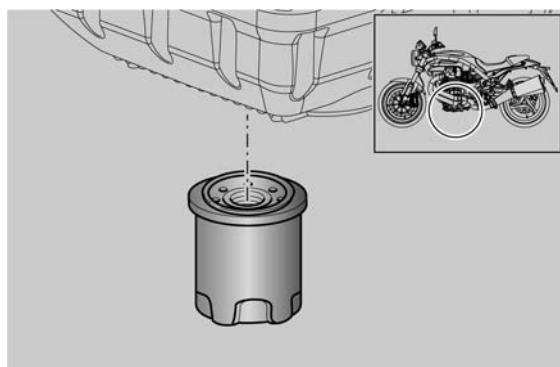
Filtro olio motore

Effettuare la sostituzione del filtro olio motore ad ogni sostituzione dell'olio motore.

- Svuotare completamente l'olio motore.
- Rimuovere il filtro olio motore svitandolo dalla sede.

NOTA BENE

NON RIUTILIZZARE UN FILTRO GIÀ UTILIZZATO IN PRECEDENZA.



- Stendere un velo d'olio sull'anello di tenuta del nuovo filtro olio motore.
- Inserire ed avvitare il nuovo filtro olio motore nella sede.

Manuale Moto

Sostituzione

olio cambio

verifica

CONTROLLO E RABBOCCO

ATTENZIONE

IL CONTROLLO DEL LIVELLO OLIO CAMBIO DEVE ESSERE FATTO A MOTORE CALDO.

NOTA BENE

PER RISCALDARE IL MOTORE E PORTARE L'OLIO IN TEMPERATURA D'ESERCIZIO, NON LASCIARE IL MOTORE AL MINIMO DEI GIRI CON VEICOLO FERMO. LA PROCEDURA CORRETTA PREVEDE DI EFFETTUARE IL CONTROLLO DOPO AVER PERCORSO CIRCA 15 km (10 mi).

- Arrestare il motore.
- Tenere il veicolo in posizione verticale con le due ruote appoggiate al suolo.
- Svitare e togliere il tappo d'ispezione (1) posto sul lato destro del cambio.
- Il livello è corretto se l'olio sfiora il foro del tappo d'ispezione (1).



Se necessario:

- Rabboccare con olio, sino a raggiungere il foro del tappo d'ispezione (1).

ATTENZIONE

NON AGGIUNGERE ADDITIVI O ALTRE SOSTANZE AL LIQUIDO. SE VIENE UTILIZZATO UN IMBUTO O ALTRO, ASSICURARSI DELLA PERFETTA PULIZIA.

sostituzione

NOTA BENE

PER UNA MIGLIORE E COMPLETA FUORIUSCITA È NECESSARIO CHE L'OLIO SIA CALDO E QUINDI PIÙ FLUIDO.

- Posizionare un contenitore, con capacità adeguata in corrispondenza del tappo di scarico (2).
- Svitare e togliere il tappo di scarico (2).
- Svitare e togliere il tappo di riempimento (1).
- Scaricare e lasciar gocciolare per alcuni minuti l'olio all'interno del contenitore.
- Controllare ed eventualmente sostituire le rondelle di tenuta del tappo di scarico (2).
- Rimuovere i residui metallici attaccati alla calamita del tappo di scarico (2).
- Avvitare e serrare il tappo di scarico (2).
- Immettere olio nuovo, sino a raggiungere il foro del tappo d'ispezione (1).
- Serrare il tappo di riempimento (1).

**ATTENZIONE**

NON AGGIUNGERE ADDITIVI O ALTRE SOSTANZE AL LIQUIDO. SE VIENE UTILIZZATO UN IMBUTO O ALTRO, ASSICURARSI DELLA PERFETTA PULIZIA.

Filtro aria

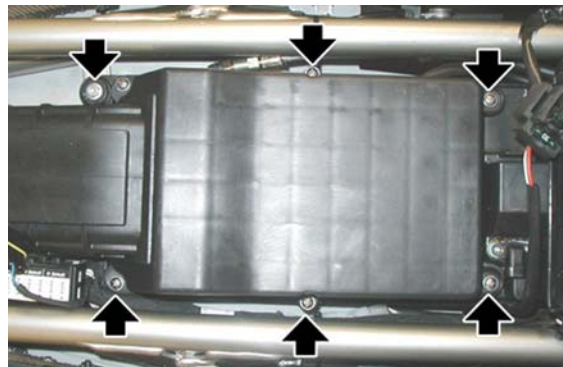
- Scollegare il connettore dal sensore temperatura aria.



- Sfilare e spostare la scatola fusibili principali dal proprio alloggiamento.



- Svitare e togliere le sei viti.



- Sollevare il coperchio scatola filtro.



- Rimuovere il telaio filtro aria.



- Rimuovere il filtro aria.
- Tappare il condotto di aspirazione con

un panno pulito, per evitare che eventuali corpi estranei entrino nei condotti di aspirazione.



NON AVVIARE IL MOTORE CON IL FILTRO ARIA RIMOSSO. PER LA PULIZIA DELL'ELEMENTO FILTRANTE, UTILIZZARE UN GETTO D'ARIA IN PRESIONE ORIENTANDOLO DALL'INTERNO VERSO L'ESTERNO.



Verifica gioco valvole

Quando la distribuzione risulta molto rumorosa, controllare il gioco tra valvole e bilancieri.

NOTA BENE

LA REGISTRAZIONE VA EFFETTUATA A MOTORE FREDDO, CON IL PISTONE AL PUNTO MORTO SUPERIORE (P.M.S.) IN FASE DI COMPRESIONE (VALVOLE CHIUSE).

- Scollegare entrambe le pipette candela.



- Svitare e togliere le quattro viti di fissaggio coperchio testa recuperando gli or di tenuta.
- Rimuovere il coperchio testa completo di guarnizione.



- Allentare il dado (1).
- Agire con un cacciavite sulle viti di registro (2) fino ad ottenere i seguenti giochi:

Valvola aspirazione: 0,10 mm (0.0039 in)

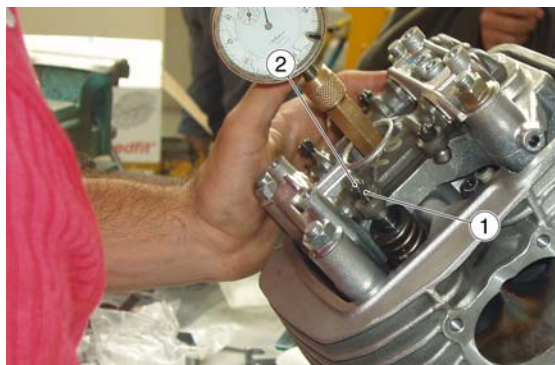
Valvola scarico: 0,15 mm (0.0059 in)

- La misurazione va effettuata usando un apposito spessore.

ATTENZIONE

SE IL GIOCO È MAGGIORE DI QUELLO PRESCRITTO, LE PUNTERIE RISULTANO RUMOROSE, IN CASO CONTRARIO LE VALVOLE NON CHIUDONO BENE DANDO LUOGO AD INCONVENIENTI QUALI:

- PERDITA DI PRESSIONE;
- SURRISCALDAMENTO DEL MOTORE;
- BRUCIATURA DELLE VALVOLE, ECC.



Impianto frenante

Verifica livello

Controllo liquido freni

- Posizionare il veicolo sul cavalletto.
- Per il freno anteriore, ruotare il manubrio completamente verso destra.
- Per il freno posteriore, tenere il veicolo in posizione verticale in modo che il liquido contenuto nel serbatoio sia parallelo al tappo.
- Verificare che il liquido contenuto nel serbatoio superi il riferimento "MIN":

MIN= livello minimo

MAX= livello massimo

Se il liquido non raggiunge almeno il riferimento "**MIN**":

- Verificare l'usura delle pastiglie dei freni, e del disco.
- Se le pastiglie e/o il disco non sono da sostituire effettuare il rabbocco.

Rabbocco

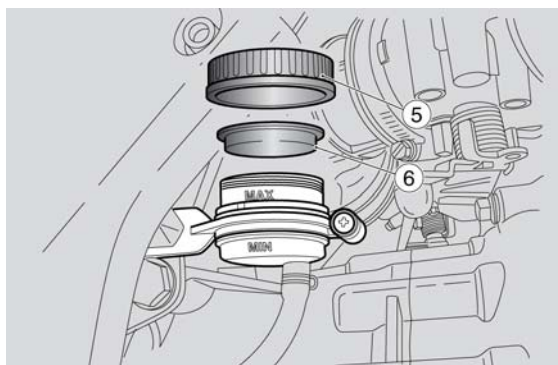
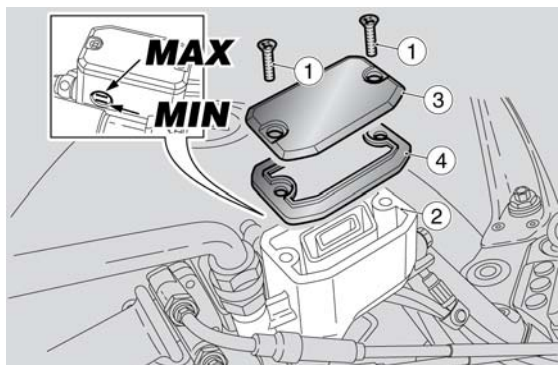
Freno anteriore:

- Utilizzando un cacciavite a croce svitare le due viti (1) del serbatoio liquido freni (2).

- Sollevare e rimuovere il coperchio (3) completo di viti (1).
- Rimuovere la guarnizione (4).

Freno posteriore:

- Svitare e rimuovere il tappo (5).
- Rimuovere la guarnizione (6).
- Rabboccare il serbatoio con liquido freni, sino a raggiungere il giusto livello, compreso tra i due riferimenti "MIN" e "MAX".



PERICOLO DI FUORIUSCITA LIQUIDO FRENI. NON AZIONARE LA LEVA FRENO CON IL TAPPO SERBATOIO LIQUIDO FRENI ALLEN- TATO O RIMOSSO.



EVITARE L'ESPOSIZIONE PROLUNGATA DEL LIQUIDO FRENI ALL'ARIA. IL LIQUIDO FRENI E' IGROSCOPICO E A CONTATTO CON L'ARIA ASSORBE UMIDITA'. LASCIARE IL SERBATOIO LIQUIDO FRENI APERTO SOLO IL TEMPO NECESSARIO PER EFFETTUARE IL RABBOCCO.



PER NON SPANDERE IL LIQUIDO DURANTE IL RABBOCCO, SI RACCOMANDA DI MANTE- NERE IL LIQUIDO NEL SERBATOIO PARAL- LELO AL BORDO SERBATOIO (IN POSIZIONE ORIZZONTALE).

NON AGGIUNGERE ADDITIVI O ALTRE SO- STANZE AL LIQUIDO.

SE VIENE UTILIZZATO UN IMBUTO O ALTRO, ASSICURARSI DELLA PERFETTA PULIZIA.



NEL RABBOCCO NON SUPERARE IL LIVEL- LO "MAX".

IL RABBOCCO SINO AL LIVELLO "MAX" DE- VE ESSERE EFFETTUATO SOLO CON PASTI- GLIE NUOVE. SI RACCOMANDA DI NON RAB- BOCCARE SINO AL LIVELLO "MAX" CON LE PASTIGLIE USURATE, POICHÉ SI PROVO- CHERÀ LA FUORIUSCITA DEL LIQUIDO IN

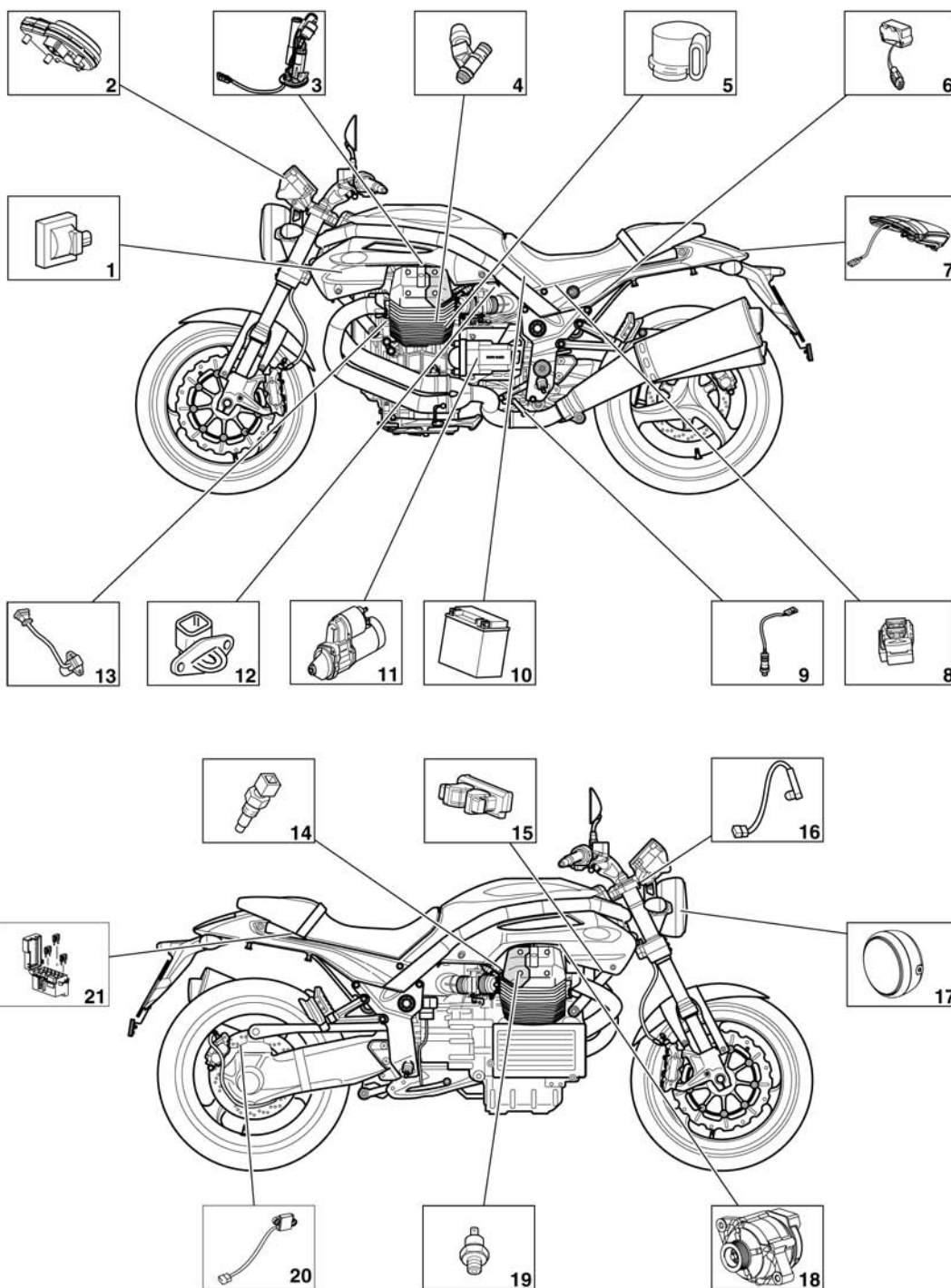
**CASO DI SOSTITUZIONE PASTIGLIE FRENO.
CONTROLLARE L'EFFICIENZA FRENANTE.
NEL CASO DI UNA CORSA ECCESSIVA DELLA LEVA FRENO O DI UNA PERDITA DI EFFICIENZA DELL'IMPIANTO FRENANTE, RIVOLGERSI A UN Concessionario Ufficiale Moto Guzzi, IN QUANTO POTREBBE ESSERE NECESSARIO EFFETTUARE LO SPURGO DELL'ARIA DALL'IMPIANTO.**

INDICE DEGLI ARGOMENTI

IMPIANTO ELETTRICO

IMP ELE

disposizione componenti



Legenda:

- 1 Bobina
- 2 Cruscotto
- 3 Pompa carburante

-
- 4 Iniettore
 - 5 Potenzimetro farfalla
 - 6 Sensore di caduta
 - 7 Fanale posteriore
 - 8 Fusibili principali
 - 9 Sonda lambda
 - 10 Batteria
 - 11 Motorino avviamento
 - 12 Sensore temperatura aria aspirata
 - 13 Sensore giri motore
 - 14 Sensore temperatura testa
 - 15 Centralina controllo motore
 - 16 Sensore temperatura aria cruscotto
 - 17 Fanale anteriore
 - 18 Alternatore
 - 19 Sensore pressione olio
 - 20 Sensore velocità
 - 21 Fusibili secondari

Installazione impianto elettrico

INTRODUZIONE

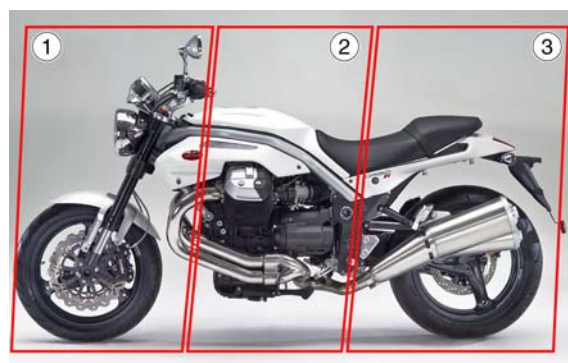
Scopo e applicabilità

Nella sezione che segue si definiscono i passaggi dei cablaggi, il loro fissaggio sulla moto e le eventuali criticità, al fine di raggiungere gli obiettivi di affidabilità del veicolo.

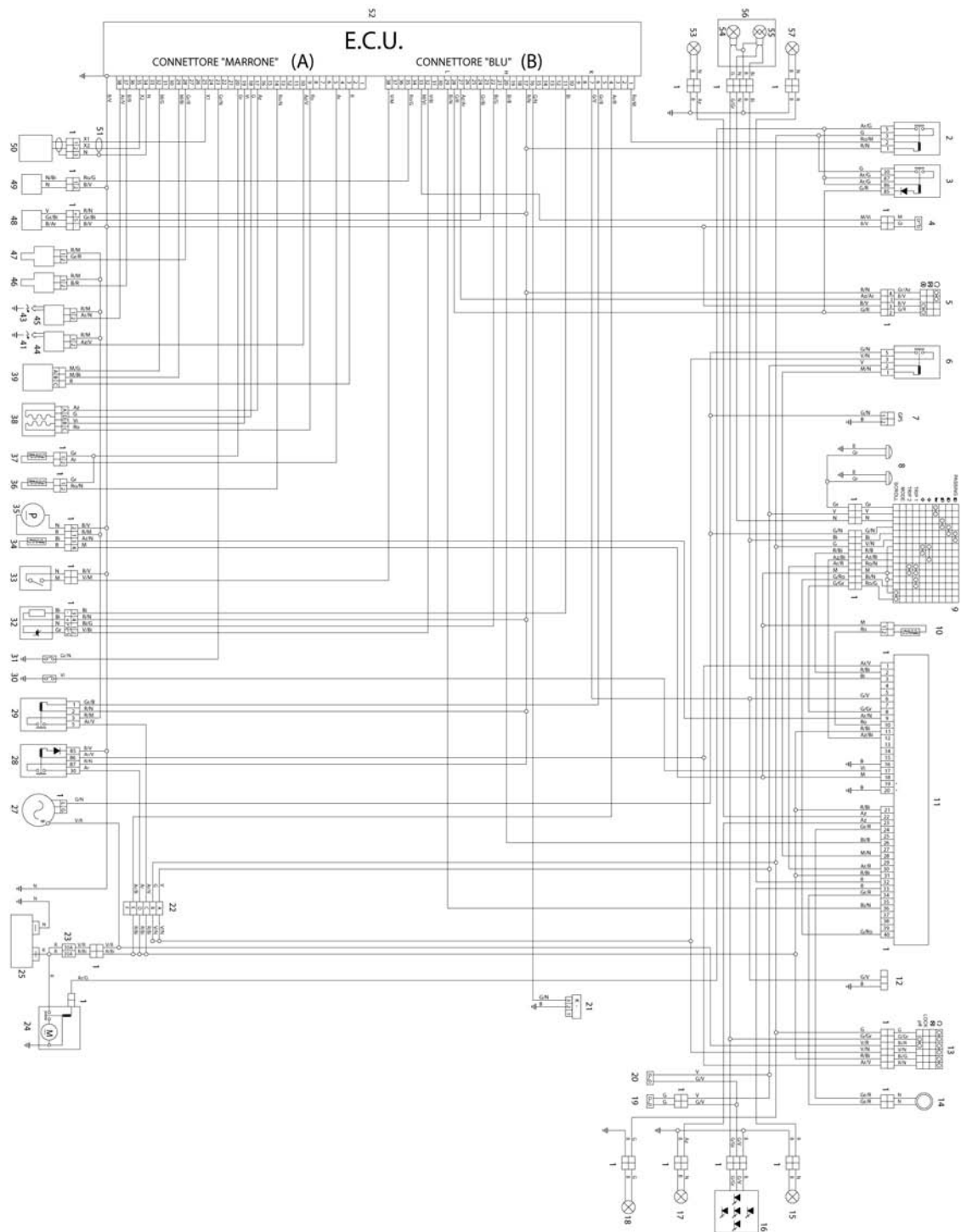
Divisione moto

La distribuzione dei cablaggi elettrici viene suddivisa in tre parti fondamentali, come indicato in figura.

- 1. Parte anteriore
- 2. Parte centrale
- 3. Parte posteriore



schema elettrico generale



Legenda:

- 1. Connettori multipli
- 2. Relè avviamento
- 3. Relè mantenimento
- 4. Interruttore frizione
- 5. Devioluci destro

6. Relè luci
7. Attacco GPS
8. Avvisatore acustico
9. Devioluci sinistro
10. Termistore temperatura aria cruscotto
11. Cruscotto
12. Diagnostica cruscotto
13. Commutatore a chiave
14. Antenna immobilizer
15. Indicatore di direzione posteriore destro
16. Fanale posteriore (a LED)
17. Indicatore di direzione posteriore sinistro
18. Luce targa
19. Interruttore stop posteriore
20. Interruttore stop anteriore
21. Connettore diagnostica (ECU)
22. Fusibili secondari
23. Fusibili principali
24. Motorino avviamento
25. Batteria
26. -
27. Alternatore
28. Relè principale iniezione
29. Relè secondario iniezione
30. Bulbo pressione olio
31. Interruttore cambio in folle
32. Sonda lambda
33. Interruttore cavalletto laterale
34. Sensore riserva benzina
35. Pompa benzina
36. Termistore temperatura aria aspirazione
37. Termistore temperatura testa
38. Aria automatica
39. Sensore acceleratore
40. -

- 41.Candela esterna cilindro destro
- 42.-
- 43.Candela esterna cilindro sinistro
- 44.Bobina cilindro destro
- 45.Bobina cilindro sinistro
- 46.Iniettore cilindro destro
- 47.Iniettore cilindro sinistro
- 48.Sensore di velocità
- 49.Sensore di caduta
- 50.Pick up volano
- 51.Schermatura cavo pick up
- 52.Centralina E.C.U.
- 53.Indicatore di direzione anteriore sinistro
- 54.Lampada luce di posizione
- 55.Lampada luce anabbagliante / abbagliante
- 56.Fanale anteriore
- 57.Indicatore di direzione anteriore destro

Colore dei cavi:

Ar arancio

Az azzurro

B blu

Bi bianco

G giallo

Gr grigio

M marrone

N nero

R rosso

Ro rosa

V verde

Vi viola

Verifiche e controlli

Cruscotto

diagnostica

Modifica CODE

Nel caso si conosca il proprio codice, e' sufficiente inserire lo stesso e successivamente uno nuovo che verra' automaticamente memorizzato. Nel caso di veicolo nuovo il codice utente è: 00000

Ripristino CODE

Nel caso non si disponga del proprio codice e si voglia modificarlo, viene richiesto l'inserimento di due chiavi fra quelle memorizzate.

Essendo la prima già inserita, verrà richiesta una seconda chiave tramite il messaggio:

INSERISCI LA II CHIAVE

Se la seconda chiave non viene inserita dopo 20 secondi l'operazione termina.

Dopo il riconoscimento viene richiesto l'inserimento del nuovo codice con il messaggio:

INSERISCI IL NUOVO CODICE

Al termine dell'operazione il cruscotto si riporta nel menu' IMPOSTAZIONI.

DIAGNOSTICA

L'accesso a questo menu' (funzioni di diagnostica), riservato all'assistenza tecnica, avviene tramite richiesta di un service codice.

Apparirà la scritta: INSERISCI IL SERVICE CODE Il codice per questo veicolo è: **12425**

Le funzioni in questo menu sono

- Esci
- Diagnostica ECU
- Errori Cruscotto
- Cancella errori
- Reset Service
- Aggiornamento
- Modifica Chiavi
- km / Miles

ERRORI ECU

Il cruscotto riceve dalla centralina solo gli errori attuali.

Descrizione Codice di errore

Errore Farfalla C.C. Vcc ECU 10

Errore Farfalla C.C. Gnd ECU 11

Errore Temperatura motore C.C. Vcc ECU 14

Errore Temperatura motore C.C Gnd ECU 15

Errore Temperatura aria C.C. Vcc ECU 16

Errore Temperatura aria C.C Gnd ECU 17
Errore Batteria bassa ECU 20
Errore Sonda lambda ECU 21
Errore Bobina 1 C.C. Vcc ECU 22
Errore Bobina 1 C.C. Gnd ECU 23
Errore Bobina 2 C.C. Vcc ECU 24
Errore Bobina 2 C.C. Gnd ECU 25
Errore iniettore 1 C.C. Vcc ECU 26
Errore iniettore 1 C.C. Gnd ECU 27
Errore iniettore 2 C.C. Vcc ECU 30
Errore Rele' Pompa ECU 36
Errore Local Loop-back ECU 37
Errore Teler Avviamento C.C. Vcc ECU 44
Errore Teler. Avviamento C.C. Gnd ECU 45
Errore Canister C.C. Vcc ECU 46
Errore Canister C.C. Gnd ECU 47
Errore Batteria Hig ECU 50
Errore ECU generico ECU 51
Errore Quadro Segnali ECU 54
Errore Autoadattativita' Titol ECU 55
Errore Velocita' Veicolo ECU 56
Errore Stepper C.A. ECU 60
Errore Stepper C.C. Vcc ECU 61
Errore Stepper C.C. Gnd ECU 62
Errore non riconosciuto ECU 00

ERRORI CRUSCOTTO

In questa modalit  compare una tabella che riporta gli eventuali errori sull'immobilizzatore e sui sensori ad esso collegati.

La tabella di decodifica degli errori   la seguente:

Descrizione: Anomalia immobilizzatore: Codice chiave letto ma non riconosciuto. Codice di errore:

DSB 01

Descrizione: Anomalia immobilizzatore: Codice chiave non letto (Chiave non presente o trasponder rotto) Codice di errore: DSB 02

Descrizione: Anomalia immobilizzatore: Antenna rotta (Aperta o in cortocircuito). Codice di errore:

DSB 03

Descrizione: Anomalia immobilizzatore: Anomalia controller interno. Codice di errore: DSB 04

Descrizione: - Codice di errore: DSB 05

Descrizione: Anomalia sensore temperatura aria. Codice di errore: DSB 06

Descrizione: Anomalia sensore olio. Codice di errore: DSB 07

Descrizione: Anomalia pressione olio. Codice di errore: DSB 08

Il cruscotto mantiene **memoria** degli errori passati.

CANCELLA ERRORI

Con questa opzione vengono cancellati solo gli errori cruscotto, deve essere richiesta una ulteriore conferma.

AGGIORNAMENTO SOFTWARE CRUSCOTTO

Questa funzione permette al cruscotto di essere riprogrammato con un nuovo software tramite Axone.

Sul Display appare: "Cruscotto disconnesso. Ora e' possibile connettere lo strumento di diagnostica"; il cruscotto si conetterà normalmente dopo un ciclo di attacco-stacco chiave.

Il connettore di colore bianco è alloggiato sotto la sella, a lato della scatola fusibili, vicino al connettore di diagnosi per il sistema d'iniezione.

Per il collegamento al cavo Axone è necessario utilizzare il connettore Ditech presente all'interno della confezione Axone 2000 **Aprilia-Moto**

Guzzi.



FUNZIONE MODIFICA CHIAVI

Questa funzione può essere utilizzata:

- 1) nel caso di smarrimento di una chiave, il concessionario può disabilitare la chiave smarrita;
 - 2) per attivare fino a 4 chiavi;
 - 3) se è necessario utilizzare un nuovo blocchetto chiave e quindi memorizzare il nuovo set di chiavi.
- La prima fase richiede di inserire il codice utente e, dopo aver dato conferma di aver memorizzato la chiave che è inserita (1 chiave), chiede l'inserimento delle altre chiavi.

La procedura termina dopo la memorizzazione di 4 chiavi oppure dopo 20 secondi.

Nel caso di utilizzo di un nuovo blocchetto chiave, nel dettaglio la procedura sarà la seguente: una volta effettuato il chiave ON il cruscotto, non riconoscendo la chiave, richiede il codice utente: inseri-

sco il codice utente.

A questo punto posso entrare in MENU, DIAGNOSI (inserendo il service code), MODIFICA CHIAVI ed effettuo la procedura di memorizzazione delle nuovi chiavi.

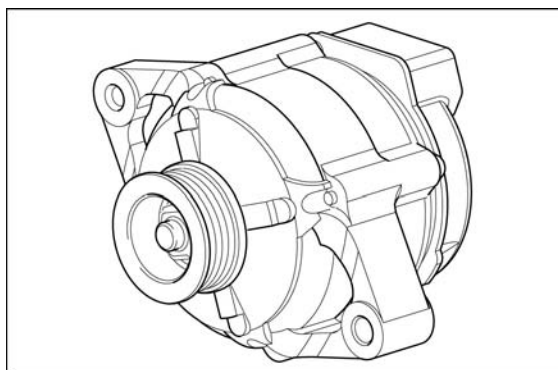
Impianto di ricarica batteria

controllo statore

Generatore monofase a tensione regolata

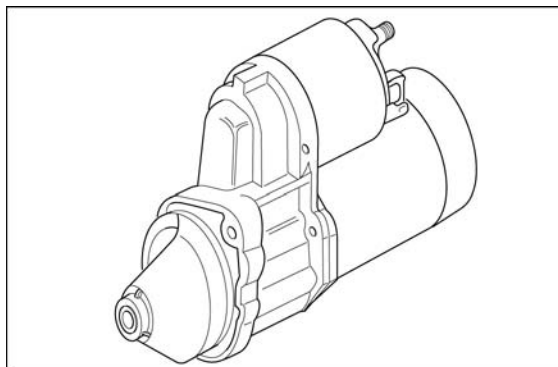
Carica massima 40A (550W)

Tensione di carica 14,2 - 14,8 V (5000 rpm)



controllo impianto d'avviamento

assorbimento di spunto circa 100 A



indicatori di livello

Pompa benzina:

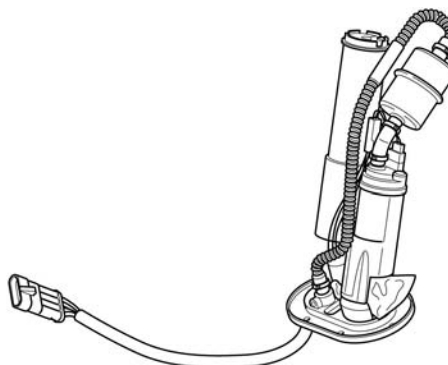
Assorbimento: 3,5 A (da rilevare tra i pin 1 e 2
con tensione di 12V)

Sensore livello carburante:

Resistenza (da rilevare tra i pin 3 e 4)

250-300 ohm con livello carburante pari a 0 litri

100 ohm con livello carburante pari a 11,25 litri



(20.43 pt)

10-20 ohm con livello carburante pari a 22,5 litri

(40.86 pt)

L'accensione della spia di riserva carburante avviene per valori superiori a 230 ohm.

Nel caso venga rilevata un'anomalia della sonda benzina viene fatta lampeggiare la spia riserva sul cruscotto.

Sul cruscotto non viene accesa né la spia allarme né compare la scritta Service.

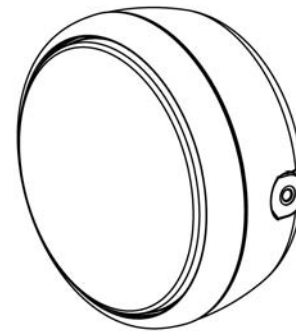
impianto di illuminazione

FANALE ANTERIORE

Luce posizione: 12V - 5W

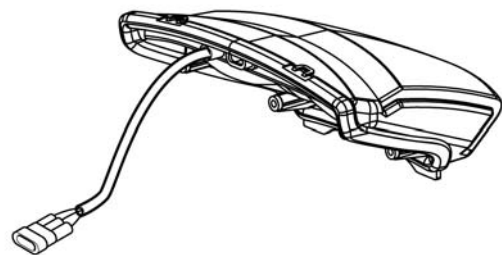
Luce anabbagliante: 12V - 55W

Luce abbagliante: 12V - 60W H4



FANALE POSTERIORE

A Led



Fusibili

FUSIBILI SECONDARI

A - Stop, claxon, illuminazione, bobina, relè luci

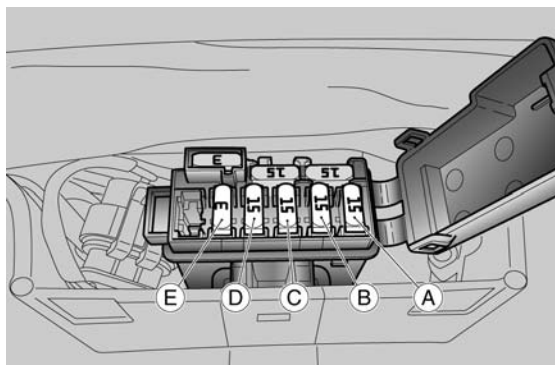
(15 A).

B - Luci di posizione, luce targa, passing, relè avviamento (15 A).

C - Pompa benzina, bobine, iniettori (15 A).

D - Bruciatore lambda, bobina relè iniezione secondario, bobina relè avviamento, alimentazione sensore velocità, alimentazione centralina ECU, engine kill (15 A).

E - Positivo permanente, alimentazione centralina ECU (3A).



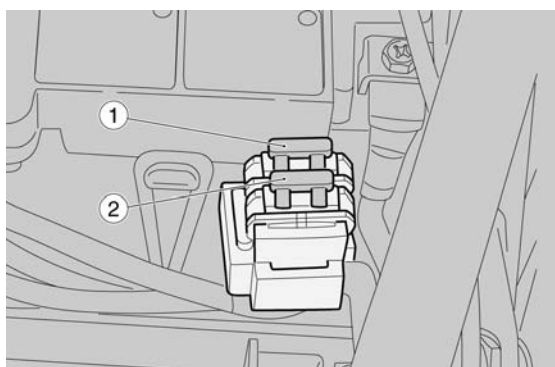
FUSIBILI PRINCIPALI

1 - Da batteria a regolatore di tensione (30 A).

2 - Da batteria a chiave e fusibili secondari C - D (30 A).

NOTA BENE

UN FUSIBILE È DI RISERVA.



centralina

Modello: Magneti Marelli IAW 5 AM2

Pinatura connettore nero

Pin Servizio

1 Non utilizzato

2 Non utilizzato

3 Segnale potenziometro acc.

4 Non utilizzato

5 Segnale temperatura motore

6 Non utilizzato

7 Non utilizzato

8 Non utilizzato

9 Motorino passo passo (+)

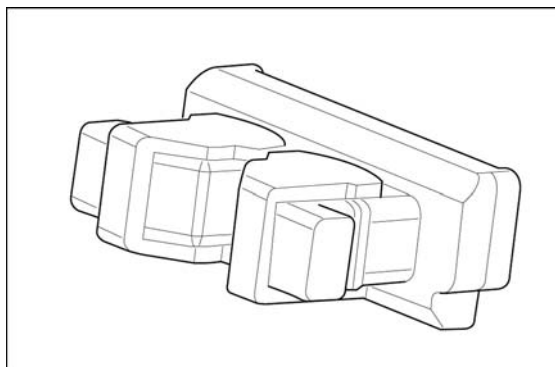
10 Comando bobina cilindro destro

11 Non utilizzato

12 Non utilizzato

13 Non utilizzato

14 Segnale temperatura aria



- 15 Non utilizzato
- 16 Non utilizzato
- 17 Motorino passo passo (+)
- 18 Motorino passo passo (-)
- 19 Motorino passo passo (-)
- 20 Alimentazione 5V (sensori NTC)
- 21 Non utilizzato
- 22 Non utilizzato
- 23 Segnale sensore neutro
- 24 Non utilizzato
- 25 Segnale sensore giri motore
- 26 Non utilizzato
- 27 Non utilizzato
- 28 Comando iniettore cilindro sinistro
- 29 Alimentazione potenziometro acc.
- 30 Non utilizzato
- 31 Non utilizzato
- 32 Negativo potenziometro acc.
- 33 Non utilizzato
- 34 Cavo antidisturbo sensore giri
- 35 Segnale sensore giri motore
- 36 Non utilizzato
- 37 Comando iniettore cilindro destro
- 38 Comando bobina cilindro sinistro

Pinatura connettore grigio

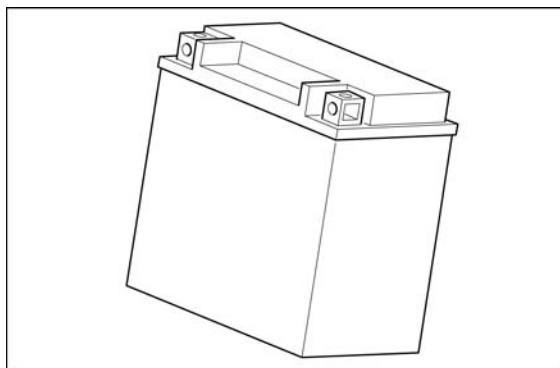
Pin Servizio

- 1 Comando relè avviamento pin 85
 - 2 Non utilizzato
 - 3 Non utilizzato
 - 4 Alimentazione protetta dal cruscotto
 - 5 Non utilizzato
 - 6 Comando relè secondario pin 86
 - 7 Linea immobilizer
 - 8 Comando relè avviamento pin 85
 - 9 Non utilizzato
-

- 10 Non utilizzato
 - 11 Comando negativo sonda ossigeno
 - 12 Non utilizzato
 - 13 Non utilizzato
 - 14 Non utilizzato
 - 15 Non utilizzato
 - 16 Linea K (diagnosi)
 - 17 Alimentazione da relè principale
 - 18 Non utilizzato
 - 19 Non utilizzato
 - 20 Linea CAN - H (ccm/cruscotto)
 - 21 Non utilizzato
 - 22 Segnale sonda ossigeno
 - 23 Non utilizzato
 - 24 Ingresso segnale velocità veicolo
 - 25 Non utilizzato
 - 26 Non utilizzato
 - 27 Ingresso segnale "stop motore"
 - 28 Ingresso segnale avviamento
 - 29 Linea CAN - L (ccm/cruscotto)
 - 30 Non utilizzato
 - 31 Non utilizzato
 - 32 Alimentazione sonda ossigeno
 - 33 Segnale sensore frizione
 - 34 Non utilizzato
 - 35 Segnale sensore caduta
 - 36 Non utilizzato
 - 37 Non utilizzato
 - 38 Segnale sensore cavalletto laterale
-

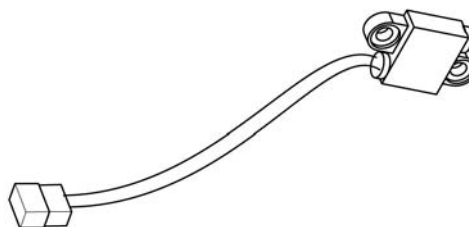
Batteria

12 V - 18 Ampere/ora



sensore velocità

Sensore di tipo induttivo attivo
connettore a 3 pin (Alimentazione - Segnale-Massa)

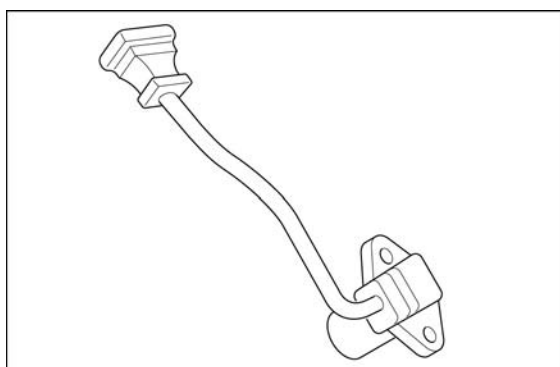


sensore giri motore

Misura il regime di rotazione del motore e la fase di ciascun cilindro rispetto al PMS
Sensore di natura induttiva, con connettore a tre vie:

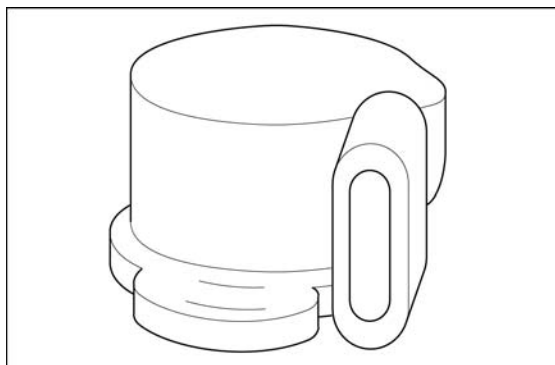
- pin tensione positiva;
- pin tensione negativa: valore resistivo da 650 a 720 ohm (da misurarsi tra pin 1 e 2);
- pin schermatura.

Valore traferro: (misurare la lunghezza del sensore con calibro di profondità): 0,5 - 0,7 mm
(0.0197 - 0.0276 in).



sensore posizione valvola a farfalla

Tensione di uscita 0,55 - 4,4 V (variabile in funzione della posizione farfalla da misurarsi tra pin C e A)

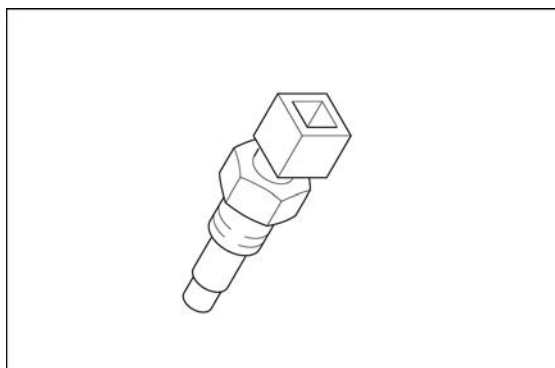


senore temperatura motore

Questo sensore, alimentato con 5V ha caratteristiche NTC, invia alla centralina un segnale variabile in funzione della temperatura per la gestione del rapporto stechiometrico durante la regimazione del motore.

RESISTENZA SENSORE TEMPERATURA MOTORE

	Caratteristica	Descrizione / Valore
1	Resistenza a -40 °C (-40 °F)	100,950 kohm
2	Resistenza a -30 °C (-22 °F)	53,100 kohm
3	Resistenza a -20 °C (-4 °F)	29,120 kohm
4	Resistenza a -10 °C (14 °F)	16,600 kohm
5	Resistenza a 0 °C (32 °F)	9,750 kohm
6	Resistenza a +10 °C (50 °F)	5,970 kohm
7	Resistenza a +20 °C (68 °F)	3,750 kohm
8	Resistenza a +30 °C (86 °F)	2,420 kohm
9	Resistenza a +40 °C (104 °F)	1,600 kohm
10	Resistenza a +50 °C (122 °F)	1,080 kohm
11	Resistenza a +60 °C (140 °F)	0,750 kohm
12	Resistenza a +70 °C (158 °F)	0,530 kohm
13	Resistenza a +80 °C (176 °F)	0,380 kohm
14	Resistenza a +90 °C (194 °F)	0,280 kohm
15	Resistenza a +100 °C (212 °F)	0,204 kohm
16	Resistenza a +110 °C (230 °F)	0,153 kohm
17	Resistenza a +120 °C (257 °F)	0,102 kohm

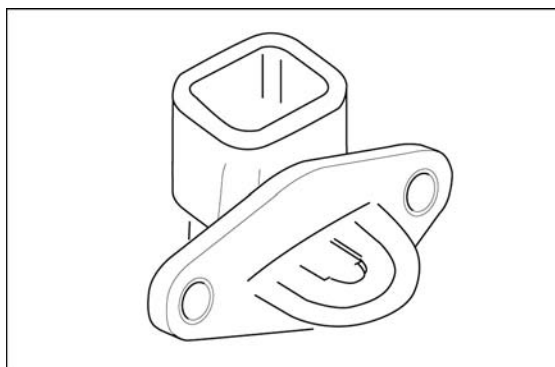


sensore temperatura aria

sensore di tipo NTC

RESISTENZA SENSORE TEMPERATURA ARIA

	Caratteristica	Descrizione / Valore
1	Resistenza a -40 °C (-40 °F)	100,950 kohm
2	Resistenza a 0 °C (32 °F)	9,750 kohm
3	Resistenza a 10 °C (50 °F)	5,970 kohm
4	Resistenza a 20 °C (68 °F)	3,750 kohm
5	Resistenza a 30 °C (86 °F)	2,420 kohm
6	Resistenza a 40 °C (104 °F)	1,600 kohm
7	Resistenza a 90 °C (194 °F)	0,280 kohm

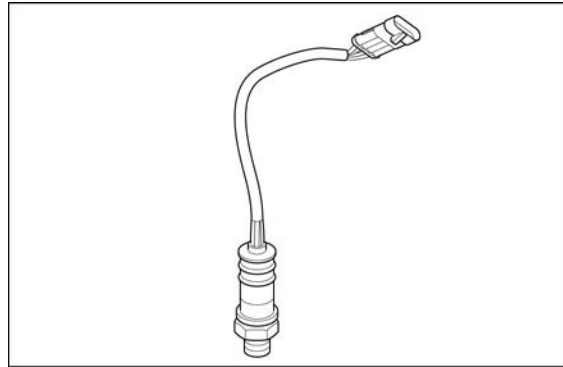


sonda lambda

Sensore di ossigeno con riscaldatore.

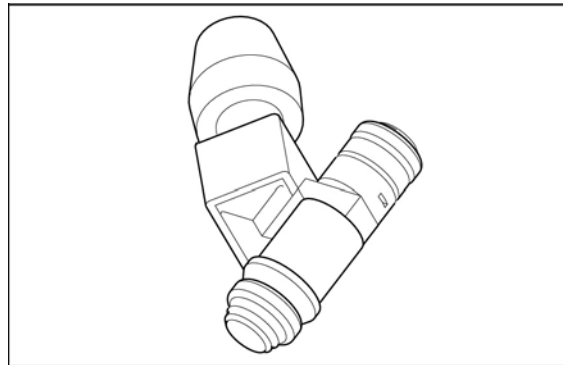
Tensione sensore compresa tra 0 e 0,9 V (da misurarsi tra i pin 1 e 2).

Resistenza riscaldatore 12,8 ohm (da misurarsi tra i pin 3 e 4 con temperatura 20°C - 68°F).



iniettore

Resistenza $14 \text{ ohm} \pm 2 \text{ ohm}$ misurata a $20 \text{ }^\circ\text{C}$ ($68 \text{ }^\circ\text{F}$)



bobina

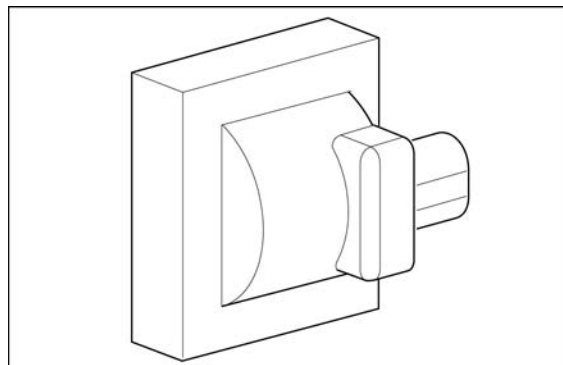
Caratteristiche tecniche

Resistenza primario:

$0,9 - 1,1 \text{ } \Omega$ (misurata tra i pin 1 e 15)

Resistenza secondario:

$6,5 - 7,2 \text{ K}\Omega$.



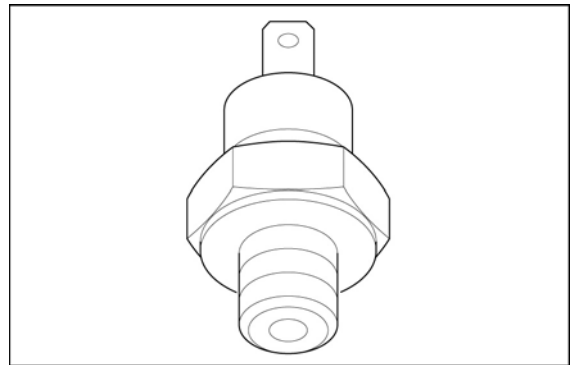
seniore pressione olio motore

L'anomalia del sensore pressione olio viene indicata con l'accensione dell'icona "ampolla" che deve permanere anche a motore avviato.

L'indicazione dell'anomalia della pressione olio viene data quando, a motore acceso e con un re-

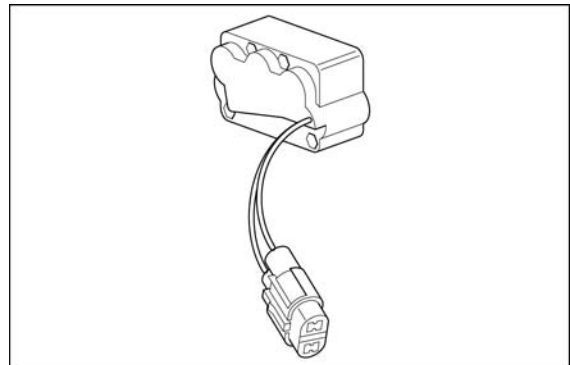
gime superiore a 1500 rpm, viene rilevato il sensore in conduzione (chiuso) per almeno un secondo.

Per un regime inferiore, quando il sensore rimane chiuso per almeno 300 secondi. L'apertura del sensore, e quindi il rientro d'allarme, viene rilevato se il contatto è aperto per almeno un secondo.



sensore di caduta

Contatto normalmente aperto, resistenza 62 kohm, con motociclo in posizione verticale (sensore dritto); contatto chiuso, resistenza 0 ohm quando si ruota il sensore di 90° rispetto alla posizione di montaggio.



sensore temperatura aria cruscotto

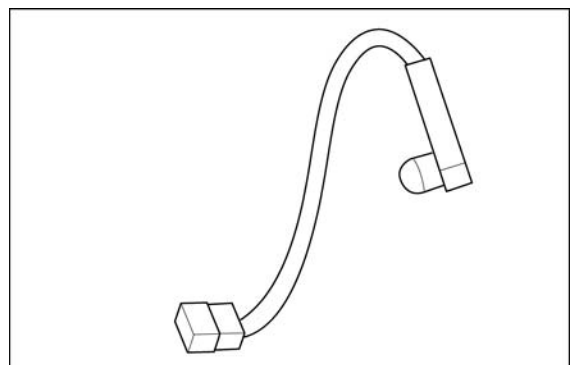
Caratteristiche tecniche

Resistenza

10 kohm (con temperatura di 25°C - 77°F)

Resistenza

32,5 kohm (con temperatura di 0°C - 32°F)



Connettori

Cruscotto

La piedinatura del frutto con corpo grigio è la seguente:

PIN SERVIZIO

1 + CHIAVE

- 2 COMANDO INDICATORE DESTRO
 - 3 INGRESSO LUCI ABBAGLIANTI
 - 4 -
 - 5 -
 - 6 LINEA K
 - 7 -
 - 8 SELECT 1 - SET
 - 9 SENSORE LIVELLO BENZINA
 - 10 SENSORE TEMPERATURA ARIA
 - 11 + BATTERIA
 - 12 COMANDO INDICATORE SINISTRO
 - 13 -
 - 14 -
 - 15 -
 - 16 MASSA GENERALE
 - 17 INGRESSO SENSORE PRESSIONE OLIO
 - 18 MASSA SENSORI
 - 19 MASSA GENERALE (OPZIONALE)
 - 20 MASSA GENERALE (OPZIONALE)
- La piedinatura del frutto con corpo nero è la seguente:
- PIN SERVIZIO
 - 21 + BATTERIA
 - 22 ATTUAZIONE INDICATORE ANTERIORE SX
 - 23 ATTUAZIONE INDICATORE POSTERIORE SX
 - 24 ANTENNA 1
 - 25 -
 - 26 CAN H
 - 27 -
 - 28 ATTUAZIONE RELE' LUCI
 - 29 -
 - 30 SELECT 2
 - 31 + BATTERIA
 - 32 ATTUAZIONE INDICATORE ANTERIORE DX
 - 33 ATTUAZIONE INDICATORE POSTERIORE DX
 - 34 ANTENNA 2

35 -

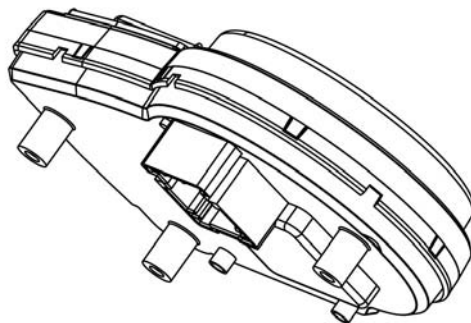
36 CAN L

37 -

38 -

39 -

40 SELECT 3



INDICE DEGLI ARGOMENTI

MOTORE DAL VEICOLO

MOT VE

preparazione del veicolo

Per procedere alla rimozione del blocco motore occorre effettuare preventivamente le seguenti operazioni:

- Fissare posteriormente il veicolo tramite cinghie collegate ad un paranco.
- Fissare anteriormente il veicolo tramite cinghie legate al manubrio e fissate al banco di lavoro.
- Posizionare sotto alla coppa olio il cavalletto di sostegno motore.
- Rimuovere l'impianto di scarico, il forcellone completo di cardano, il serbatoio carburante.



rimozione motore dal veicolo

- Scollegare le pipette candela.
- Operando da entrambi i lati scollegare i connettori degli iniettori



- Scollegare i cavi acceleratore



- Scollegare il connettore del sensore temperatura motore



- Scollegare il connettore del sensore di giri.



- Scollegare i connettori dell'alternatore.



- Scollegare il connettore del sensore di folle.



- Svitare e togliere le due viti e recuperare le rondelle.

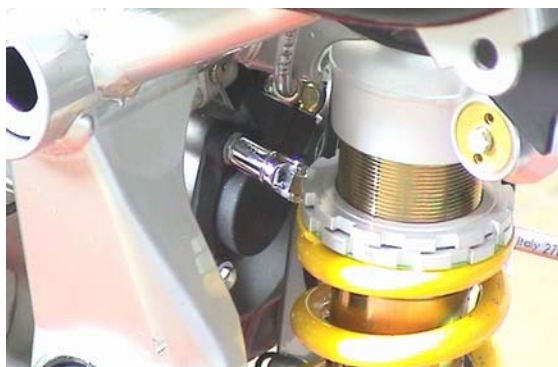
- Rimuovere la protezione del motorino d'avviamento.
- Svitare e togliere la colonnetta.
- Scollegare i cavi di massa.



- Scollegare i connettori del motorino d'avviamento.



- Svitare e togliere le tre viti e spostare il cilindretto comando frizione.
- Bloccare il cilindretto utilizzando una fascetta per evitare la fuoriuscita di olio.



- Sfilare il tubo di sfiato olio cambio.



- Operando da entrambi i lati, scollegare la fascetta e sfilare il tubo di sfiato

olio motore.



- Svitare e togliere le due viti di fissaggio del raccordo vapori olio.
- Rimuovere il raccordo vapori olio.



- Scollegare il connettore del sensore cavalletto e liberarlo dalle fascette.



- Svitare e togliere le due viti e rimuovere la protezione centralina.
- Svitare e togliere le due viti e spostare inferiormente la centralina.



- Svitare e togliere la vite e spostare il serbatoio recupero vapori olio.

- Svitare e togliere la colonnetta.



- Sfilare il tubo olio dal serbatoio blow-by lasciandolo montato sulla coppa olio.
- Sfilare dai due agganci sul telaio il serbatoio blow-by.



- Operando da entrambi i lati, svitare e togliere le tre viti dei collettori d'aspirazione.
- Recuperare la guarnizione.
- Rimuovere entrambe le piastre porta pedane.



- Svitare e togliere il dado inferiore di fissaggio motore e recuperare la rondella.
- Rimuovere il perno inferiore recuperando la rondella.

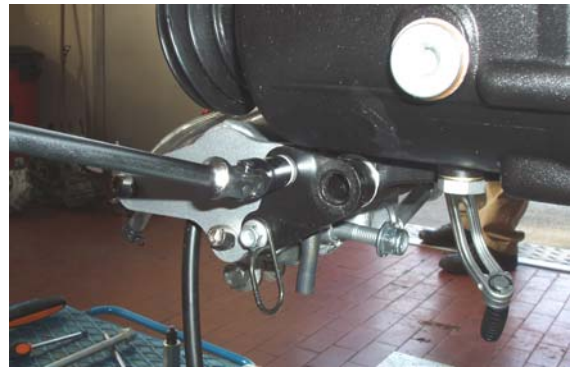


- Svitare e togliere le due viti recuperando il passacavo.

- Rimuovere la piastra.

ATTENZIONE

**ESEGUIRE LE SUCCESSIVE OPERAZIONI
CON L'AIUTO DI UN SECONDO OPERATORE.**



- Operando da entrambi i lati, svitare e togliere la vite anteriore e recuperare la rondella.



- Svitare e togliere il dado superiore di fissaggio motore e recuperare la rondella.
- Rimuovere il perno superiore recuperando la rondella.



- Abbassare parzialmente il motore.
- Scollegare il connettore del sensore pressione olio.
- Abbassare completamente il motore.
- Sollevare la parte posteriore del veicolo.
- Sganciare le cinghie anteriori.
- Sostenendo la parte posteriore del veicolo, rimuovere il telaio dal motore.

**Manuale Moto**

[scarico](#)
[rimozione](#)
[Serbatoio carburante](#)

installazione motore sul veicolo

- Posizionare il telaio della moto sopra al motore completo di cambio.
- Fissare posteriormente il telaio tramite cinghie ad un paranco.
- Fissare anteriormente il veicolo tramite cinghie legate al manubrio e fissate al banco di lavoro.
- Sollevare il motore portandolo in posizione.
- Collegare il connettore del sensore pressione olio.



-
- Operando dal lato sinistro, inserire il perno superiore motore completo di rondella.
 - Posizionare, dal lato opposto, la rondella e avvitare il dado.



-
- Operando da entrambi i lati, inserire la rondella e avvitare senza serrare la vite.



-
- Posizionare la piastra e il passacavo e fissarli utilizzando le due viti.



- Operando dal lato sinistro, inserire il perno inferiore motore completo di rondella.
- Posizionare, dal lato opposto, la rondella e serrare il dado.



- Operando da entrambi i lati, serrare la vite anteriore alla coppia di serraggio prescritta.

- Serrare la colonnetta.



- Posizionare il serbatoio recupero vapori olio e serrare la vite.



- Posizionare la centralina e serrare le

due viti.

- Posizionare la protezione centralina e serrare le due viti.



- Operando da entrambi i lati, posizionare il collettore d'aspirazione interponendo una nuova guarnizione tra collettore e testa.
- Fissare il collettore d'aspirazione tramite le tre viti.



- Collegare il connettore del sensore cavalletto e fissarlo al telaio con nuove fascette.



- Posizionare il raccordo vapori olio e serrare le due viti di fissaggio.



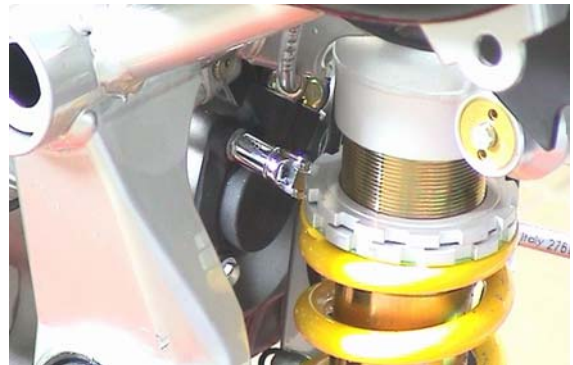
- Inserire il tubo di sfiato olio ed assicurarlo con una nuova fascetta.



- Inserire il tubo di sfiato olio cambio.



- Posizionare il cilindretto comando frizione.
- Serrare le tre viti.



- Collegare i connettori del motorino d'avviamento.



- Collegare i cavi di massa e serrare la vite.

- Posizionare la protezione del motorino d'avviamento.
- Posizionare le due rondelle e serrare le due viti.



- Collegare il connettore del sensore di folle.



- Collegare i connettori dell'alternatore.



- Collegare il connettore del sensore di giri.



- Collegare il connettore del sensore temperatura motore.



- Collegare e regolare il gioco dei cavi acceleratore.



- Posizionare il forcellone completo di cardano e la ruota posteriore.
- Operando da entrambi i lati, collegare i connettori degli iniettori.
- Operando da entrambi i lati, collegare la pipetta candela.
- Installare il serbatoio carburante.
- Installare la sella.
- Operando da entrambi i lati, posizionare il fianchetto e serrare le tre viti.
- Installare lo scarico completo.



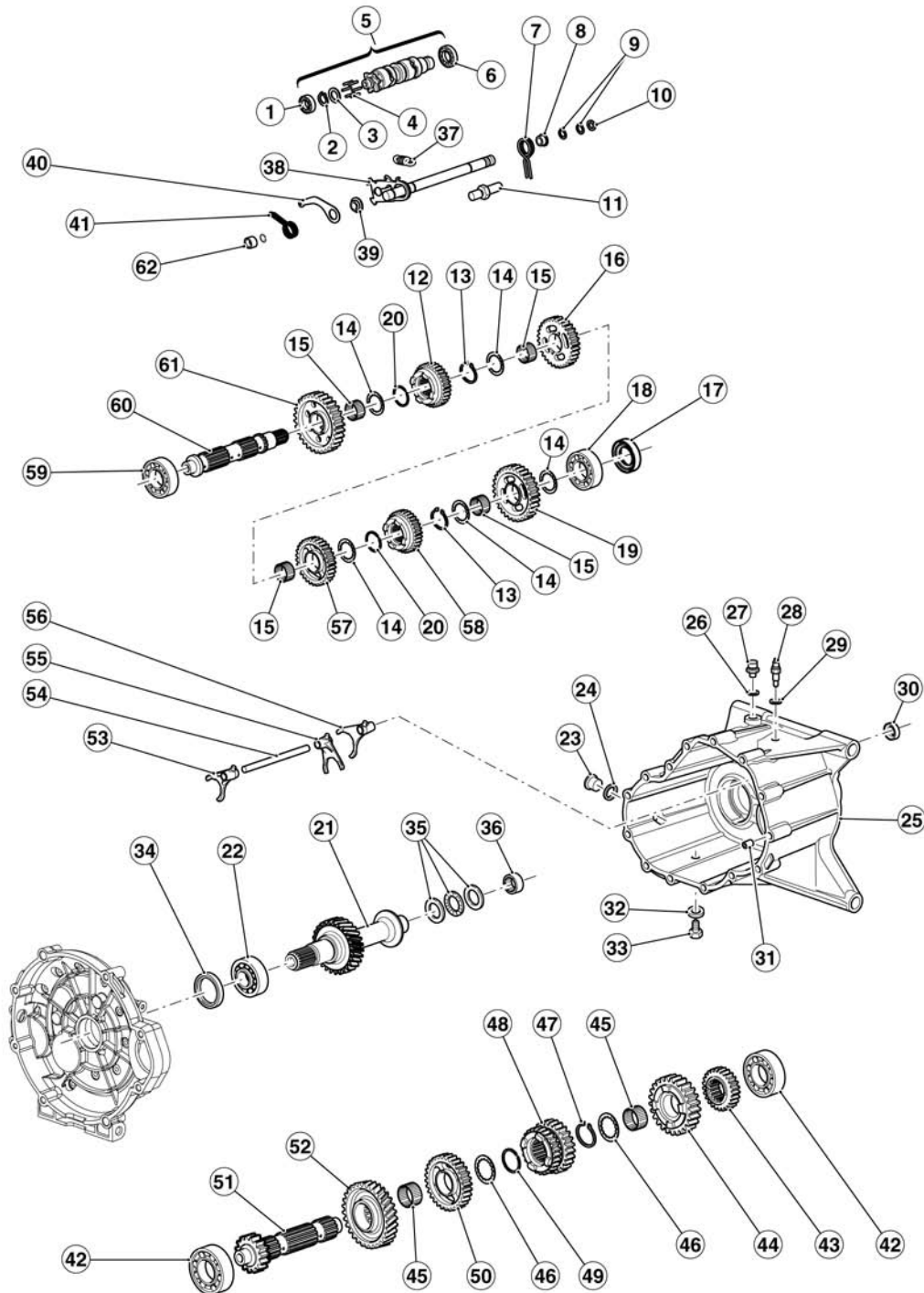
INDICE DEGLI ARGOMENTI

MOTORE

MOT

Cambio

Schema



Legenda:

- 1. Cuscinetto a sfere

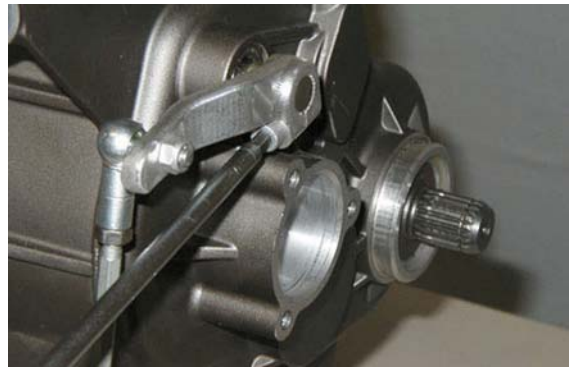
2. Anello elastico
3. Spessore
4. Piolo
5. Desmodromico completo
6. Cuscinetto a sfere
7. Molla
8. Distanziale
9. Anello elastico
10. Ralla
11. Perno aggancio
12. Ingranaggio
13. Anello elastico
14. Rosetta di spallamento
15. Gabbia a rulli
16. Ingranaggio
17. Anello di tenuta
18. Cuscinetto a sfere
19. Ingranaggio
20. Anello elastico
21. Albero frizione
22. Cuscinetto a sfere
23. Tappo olio
24. Rosetta
25. Scatola cambio
26. Guarnizione in alluminio
27. Tappo sfiato
28. Sensore folle
29. Guarnizione
30. Anello di tenuta
31. Boccola
32. Guarnizione
33. Tappo scarico olio
34. Anello di tenuta
35. Cuscinetto reggispinta
36. Cuscinetto a rulli

- 37.Molla
- 38.Preselettore completo
- 39.Boccola
- 40.Leva Index
- 41.Molla
- 42.Cuscinetto a sfere
- 43.Ingranaggio
- 44.Ingranaggio
- 45.Gabbia a rulli
- 46.Rosetta di spallamento
- 47.Anello elastico
- 48.Ingranaggio
- 49.Anello elastico
- 50.Ingranaggio
- 51.Albero primario
- 52.Ingranaggio di trasmissione
- 53.Forchetta (5° - 1°)
- 54.Albero forchetta
- 55.Forchetta (3° - 4°)
- 56.Forchetta (2° - 4°)
- 57.Ingranaggio
- 58.Ingranaggio
- 59.Cuscinetto a sfere
- 60.Albero secondario
- 61.Ingranaggio
- 62.Distanziale

Scatola cambio

Rimozione scatola cambio

- Rimuovere il motorino di avviamento.
- Accertarsi che il cambio sia in folle.
- Svitare e togliere la vite e togliere la leva del cambio.



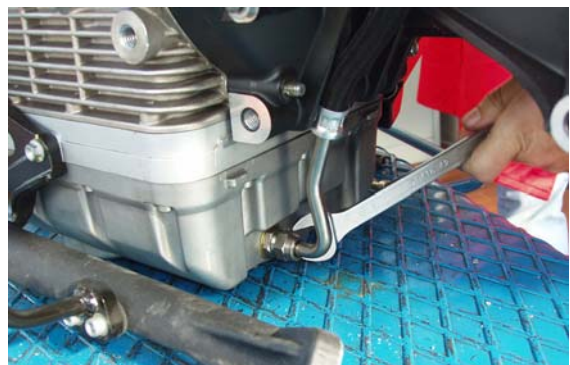
- Svitare e togliere il tappo di riempimento olio cambio.



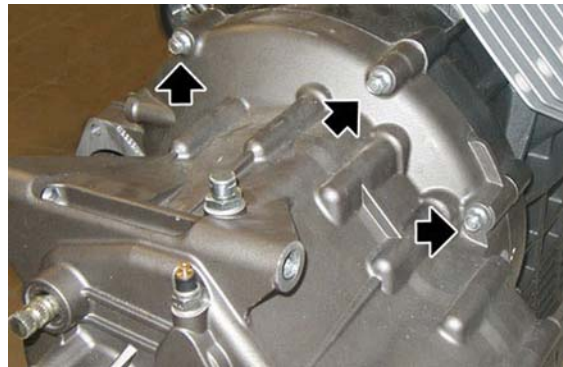
- Posizionando un recipiente di capacità adeguata sotto di esso, svitare e togliere il tappo e scaricare tutto l'olio dal cambio.



- Allentare il raccordo del tubo olio sulla coppa e ruotarlo.



- Svitare e togliere le tre viti.



- Svitare e togliere le due viti.



- Svitare e togliere la vite.



- Rimuovere la scatola cambio.



Manuale Moto

[Rimozione motorino avviamento
sostituzione](#)

Alberi cambio

Smontaggio cambio

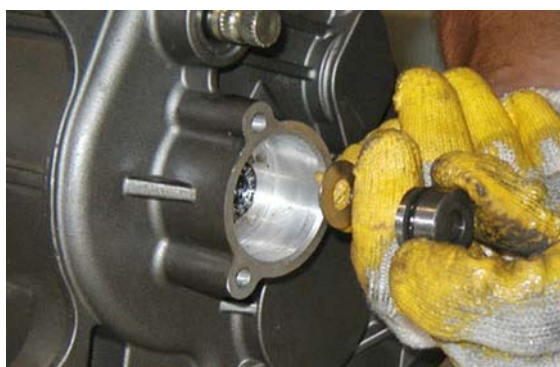
- Rimuovere la scatola cambio.



- Svitare e sfilare il rinvio contachilometri e recuperare la rondella di battuta che rimane all'interno del cambio.



- Sfilare dal lato esterno il cilindro di spinta e recuperare l'anello OR e la rondella.



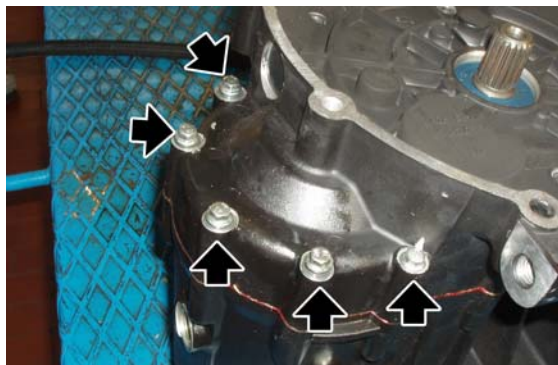
- Rimuovere il cuscinetto reggispinta ed il piattello.



- Sfilare l'asta completa delle due bussole.



- Svitare e togliere le cinque viti esterne.



- Posizionare la scatola cambio sull'attrezzo specifico supporto scatola cambio e su una morsa.

Attrezzatura specifica

05.90.25.30 Supporto scatola cambio

- Svitare e togliere le nove viti interne.



- Aprire la scatola cambio utilizzando l'apposito attrezzo.

Attrezzatura specifica

05.91.25.30 Apertura scatola cambio



- Se necessario rimuovere i cuscinetti dalla scatola cambio.



- Sganciare la molla.



- Aiutandosi premendo sul selettore, sfilare la leva di rinvio completa.

- Utilizzare degli elastici per vincolare il gruppo degli alberi del cambio ed estrarre il gruppo stesso.



- Una volta posizionato il gruppo degli alberi cambio su un banco, rimuovere gli elastici prestando attenzione al gruppo stesso.
- Separare gli alberi e contrassegnare le forchette prima dello smontaggio.



- Sfilare le forchette e recuperare l'albero.





- Se necessario sostituire i cuscinetti e rimuovere l'albero della frizione.



Manuale Moto

[Rimozione scatola cambio](#)

Smontaggio albero primario

- Rimuovere l'albero primario.
- Operare sull'albero primario dal lato ingranaggio di seconda marcia.



- Rimuovere l'ingranaggio di seconda marcia recuperando la gabbia a rulli.



- Rimuovere l'ingranaggio di sesta marcia e recuperare la rosetta di spallamento.



- Rimuovere l'anello elastico.



- Rimuovere l'ingranaggio di terza e quarta marcia.



- Rimuovere l'anello elastico e recuperare la rosetta di spallamento.



- Rimuovere l'ingranaggio di quinta marcia e recuperare la gabbia a rulli.



- Riscaldare con un opportuno riscaldatore l'albero e rimuovere l'ingranaggio elicoidale di trasmissione.



Smontaggio albero secondario

- Rimuovere l'albero secondario.
- Operare sull'albero secondario dal lato scanalato.



- Rimuovere la rosetta di spallamento.



- Rimuovere l'ingranaggio di seconda marcia e recuperare la gabbia a rulli e la rosetta di spallamento.



- Rimuovere l'anello elastico.



- Rimuovere l'ingranaggio di sesta marcia.



- Rimuovere l'anello elastico e recuperare la rosetta di spallamento.



- Rimuovere l'ingranaggio di quarta marcia e recuperare la gabbia a rulli.



- Rimuovere l'ingranaggio di terza marcia e recuperare la gabbia a rulli e la rosetta di spallamento.



- Rimuovere l'anello elastico.



- Rimuovere l'ingranaggio di quinta marcia.



- Rimuovere l'anello elastico, la rosetta di spallamento e sfilare l'ingranaggio di prima marcia recuperando la gabbia a rulli.
- Se necessario, rimuovere il cuscinetto.



Manuale Moto

[Smontaggio cambio](#)

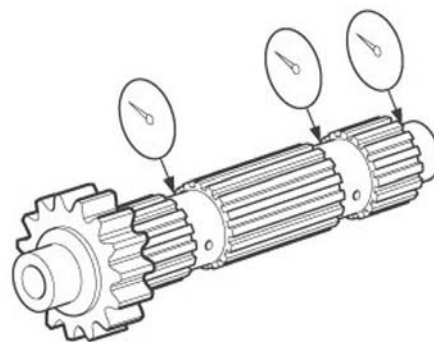
Controllo albero primario

Misurare con un comparatore ed un dispositivo di centraggio, la coassialità dell'asse primario e se fuori specifica, sostituirlo.

Caratteristiche tecniche

Limite di coassialità albero

0,08 mm (0,0031 in)



Controllare la presenza di violature e usura sugli ingranaggi della trasmissione ed eventualmente sostituire gli ingranaggi difettosi.

Controllare la presenza di cricche, danneggiamenti e segni di deterioramento sui denti di innesto degli ingranaggi ed eventualmente sostituire quelli difettosi.

Controllare il movimento degli ingranaggi della trasmissione e se è irregolare, sostituire la parte difettosa.

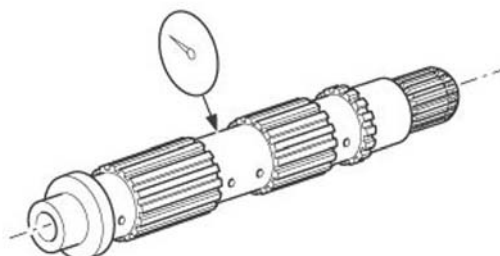
Controllo albero secondario

Misurare con un comparatore ed un dispositivo di centraggio, la coassialità dell'asse secondario e se fuori specifica, sostituirlo.

Caratteristiche tecniche

Limite di coassialità albero

0,08 mm (0,0031 in)



Controllare la presenza di violature e usura sugli ingranaggi della trasmissione ed eventualmente sostituire gli ingranaggi difettosi.

Controllare la presenza di cricche, danneggiamenti e segni di deterioramento sui denti di innesto degli ingranaggi ed eventualmente sostituire quelli difettosi.

Controllare il movimento degli ingranaggi della trasmissione e se è irregolare, sostituire la parte difettosa.

Controllo desmodromico

Controllare la presenza di danneggiamenti, graffi e segni di usura sul tamburo del cambio ed even-

tualmente sostituire il desmodromico.

Controllare la presenza di danneggiamenti e segni di usura sul segmento del desmodromico «3» ed eventualmente sostituirlo.

Controllare la presenza di danneggiamenti e vaio-
lature sul cuscinetto del desmodromico «4» ed
eventualmente sostituire il desmodromico.

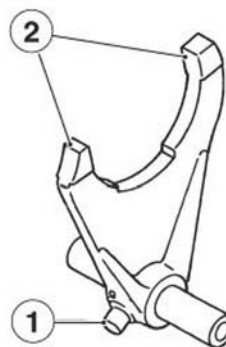


Controllo forchette

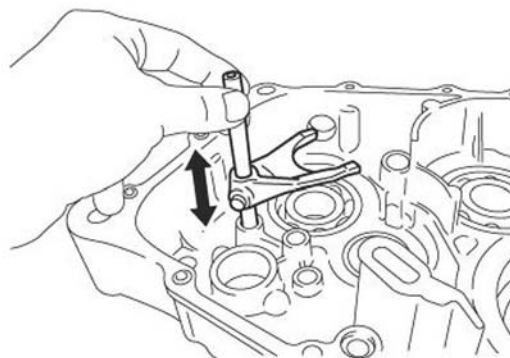
NOTA BENE

LA SEGUENTE PROCEDURA SI APPLICA A TUTTE LE FORCELLE DEL CAMBIO.

- Controllare la presenza di danneggiamenti, deformazioni e segni di usura sul rullino della camma forcella cambio «1», sul dente forcella cambio «2».
- Eventualmente sostituire la forcella del cambio.



- Controllare il movimento della forcella cambio e se è irregolare, sostituire le forcelle del cambio.



Manuale Moto

[Smontaggio cambio](#)

Montaggio albero primario

NOTA BENE

PER IL RIMONTAGGIO, SEGUIRE LE STESSE ISTRUZIONI DELLO SMONTAGGIO, OPERANDO INVERSAMENTE E RICORDANDOSI DI SOSTITUIRE TUTTI GLI ANELLI DI TENUTA, GLI ANELLI ELASTICI E GLI ANELLI DI SICUREZZA RIMOSSI.

Manuale Moto[Smontaggio albero primario](#)**Montaggio albero secondario****NOTA BENE**

PER IL RIMONTAGGIO, SEGUIRE LE STESSE ISTRUZIONI DELLO SMONTAGGIO, OPERANDO INVERSAMENTE E RICORDANDOSI DI SOSTITUIRE TUTTI GLI ANELLI DI TENUTA, GLI ANELLI ELASTICI E GLI ANELLI DI SICUREZZA RIMOSSI.

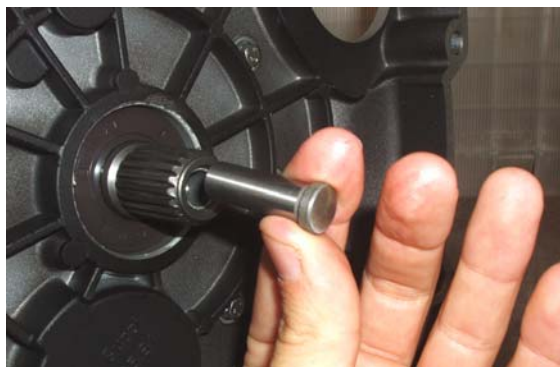
Manuale Moto[Smontaggio albero secondario](#)**Montaggio cambio****NOTA BENE**

PER IL RIMONTAGGIO, SEGUIRE LE STESSE ISTRUZIONI DELLO SMONTAGGIO, OPERANDO INVERSAMENTE E RICORDANDOSI DI SOSTITUIRE TUTTI GLI ANELLI DI TENUTA, GLI ANELLI ELASTICI E GLI ANELLI DI SICUREZZA RIMOSSI.

In caso di sostituzione della frizione è necessario procedere alla misurazione della lunghezza dell'asta di comando frizione per utilizzare l'asta corretta.

Per la misurazione procedere nel seguente modo:

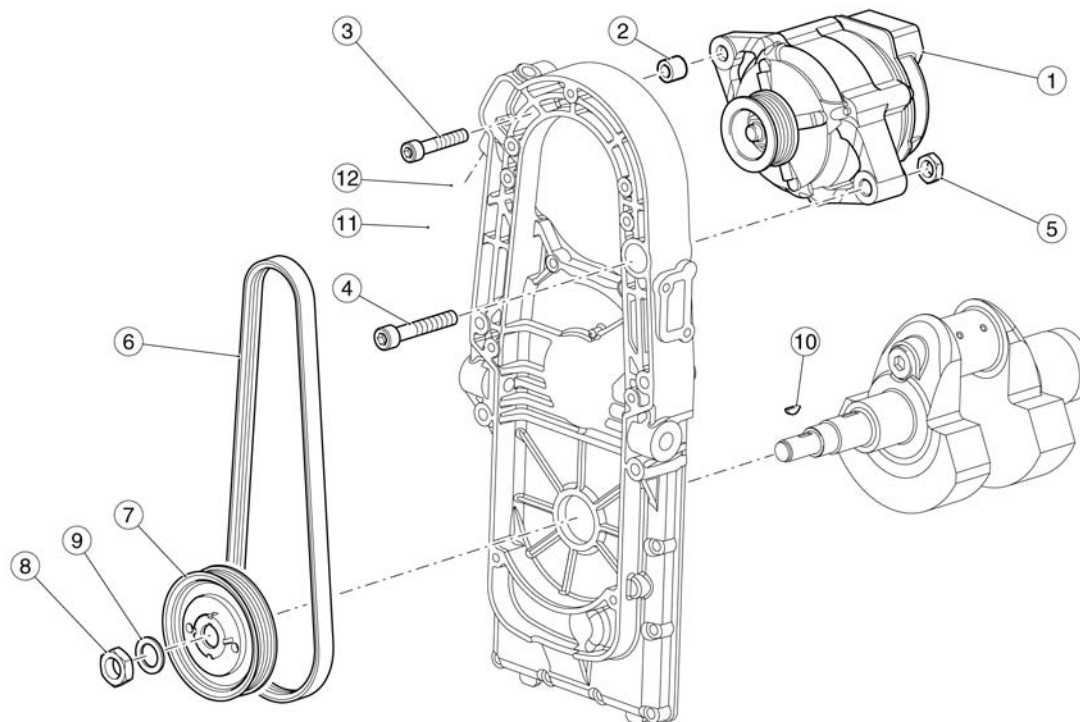
- Montare la nuova frizione sull'albero motore.
- Inserire nella scatola cambio il bicchiere di comando frizione.
- Montare la scatola cambio sul blocco motore.
- Inserire nella scatola cambio l'attrezzo per la determinazione della lunghezza dell'asta di comando frizione.
- In base al valore trovato scegliere dalla tabella seguente l'asta corretta:

**SELEZIONE ASTE COMANDO FRIZIONE**

Caratteristica	Descrizione / Valore
Asta di comando frizione (cod. 976593)	183 mm (7.205 in)
Asta di comando frizione (cod. 976594)	184,5 mm (7.264 in)
Asta di comando frizione (cod. 976595)	186 mm (7.323 in)
Asta di comando frizione (cod. 976596)	187,5 mm (7.382 in)

Manuale Moto

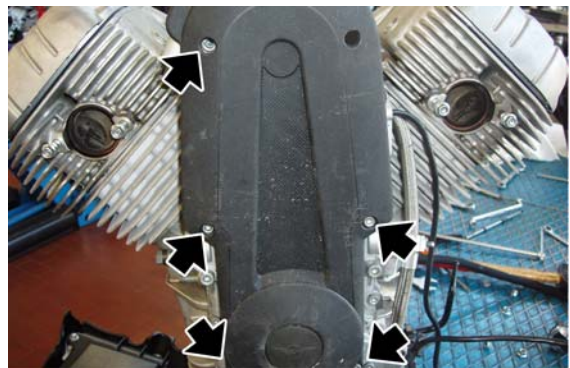
Smontaggio cambio

Alternatore**Legenda:**

1. Alternatore
2. Distanziale
3. Vite
4. Vite
5. Dado
6. Cinghia
7. Puleggia comando alternatore
8. Dado
9. Rosetta
10. Chiavetta volano magnete
11. Vite
12. Dado

Rimozione alternatore

- Rimuovere il serbatoio carburante.
- Rimuovere dalla propria sede la centralina.
- Scollegare i connettori dell'alternatore.
- Svitare e togliere le cinque viti e recuperare le boccole.



- Rimuovere il coperchio.

- Svitare il dado recuperando la vite.

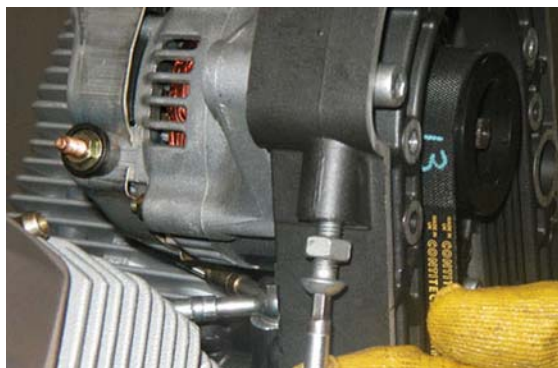


- Allentare la vite.



- Allentare il dado e svitare la vite di re-

gistro, in modo da fare scorrere verso il basso l'alternatore.



- Svitare completamente e togliere la vite.

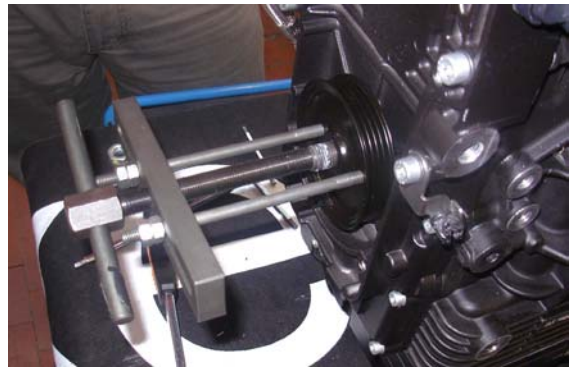


- Rimuovere la cinghia e l'alternatore completo di puleggia.

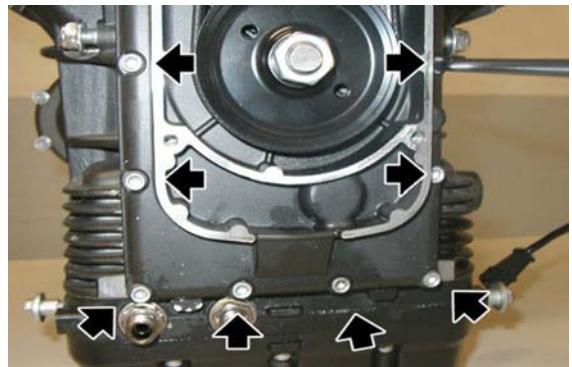


- Utilizzando una pistola ad aria compressa svitare e togliere il dado e recuperare il distanziale.
- Sfilare la puleggia inferiore.





- Svitare e togliere le otto viti.



- Svitare e togliere le due viti.



- Svitare e togliere le due viti.



- Rimuovere il telaietto alternatore.
- Se necessario, rimuovere l'anello di

tenuta.



Manuale Moto

Serbatoio carburante

Tensionamento cinghia

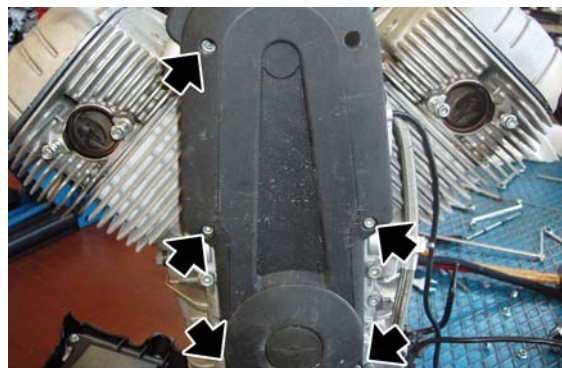
- Rimuovere entrambi i fianchetti laterali serbatoio carburante.
- Rimuovere il collettore di scarico destro.
- Rimuovere la centralina.
- Svitare e togliere la vite di fissaggio vaso recupero olio motore.



- Svitare e togliere il distanziale.



- Svitare e togliere le cinque viti di fissaggio coperchio distribuzione.
- Rimuovere il coperchio distribuzione.
- Allentare il controdado del registro.



- Utilizzando l'attrezzo di tensionamento della cinghia (cod. 06.94.86.00), tensionare la cinghia alla coppia prestabilita.
- Avvitare il registro.
- Serrare il controdado.



Attrezzatura specifica

06.94.86.00 attrezzo tensionamento cinghia

Installazione alternatore

- Se precedentemente rimosso, sostituire l'anello di tenuta, utilizzando il punzone anello tenuta coperchio distribuzione.



Attrezzatura specifica

05.92.72.30 Punzone anello tenuta coperchio distribuzione

- Posizionare nel coperchio alternatore la spina e il perno.



- Sostituire la guarnizione e posizionare il telaio alternatore, utilizzando il cono di inserimento coperchio anteriore.
- Rimuovere poi il cono di inserimento.



Attrezzatura specifica

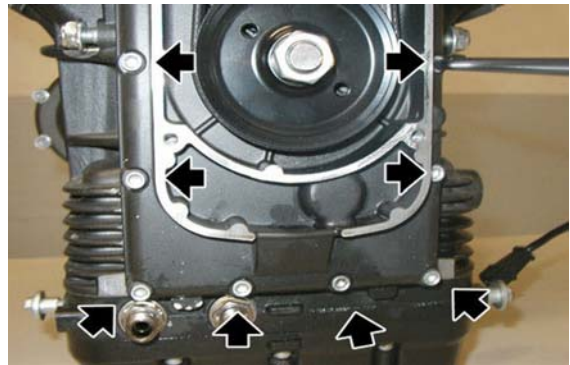
05.91.17.30 Cono inserimento coperchio anteriore

- Avvitare le due viti.

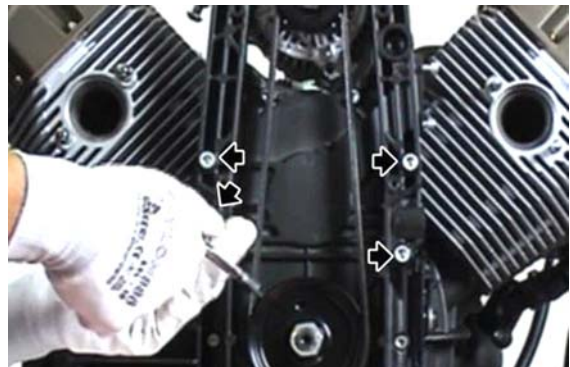


- Avvitare le otto viti inferiori.
- Procedendo in diagonale e per stadi,

serrare le dieci viti di fissaggio telaietto alternatore.



- Serrare le quattro viti procedendo per stadi e in diagonale.



- Posizionare la puleggia inferiore ed il distanziale.
- Serrare il dado alla coppia prescritta.



- Posizionare l'alternatore e la cinghia di distribuzione.



- Posizionare la vite e preserrarla.



- Posizionare la vite e serrare il dado.



- Utilizzando l'attrezzo di tensionamento della cinghia (cod. 06.94.86.00), tensionare la cinghia alla coppia prestabilita e avvitare il registro.
- Rimuovere l'attrezzo di tensionamento della cinghia.
- Bloccare il registro in posizione serrando il controdado.



Attrezzatura specifica

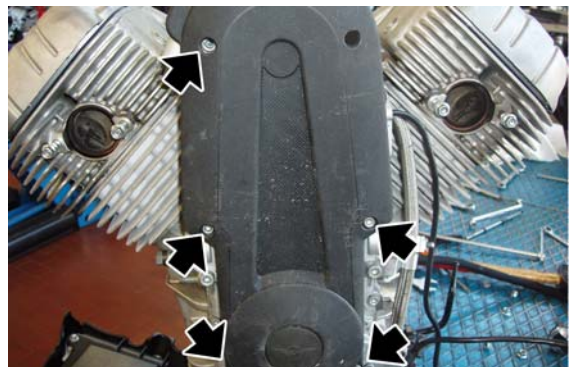
06.94.86.00 attrezzo tensionamento cinghia



- Serrare le viti di fissaggio alternatore.



- Posizionare il coperchio distribuzione.
- Serrare le cinque viti procedendo per stadi e in diagonale.



Motorino di avviamento

Rimozione motorino avviamento

- Svitare e togliere le due viti recuperando le rondelle.

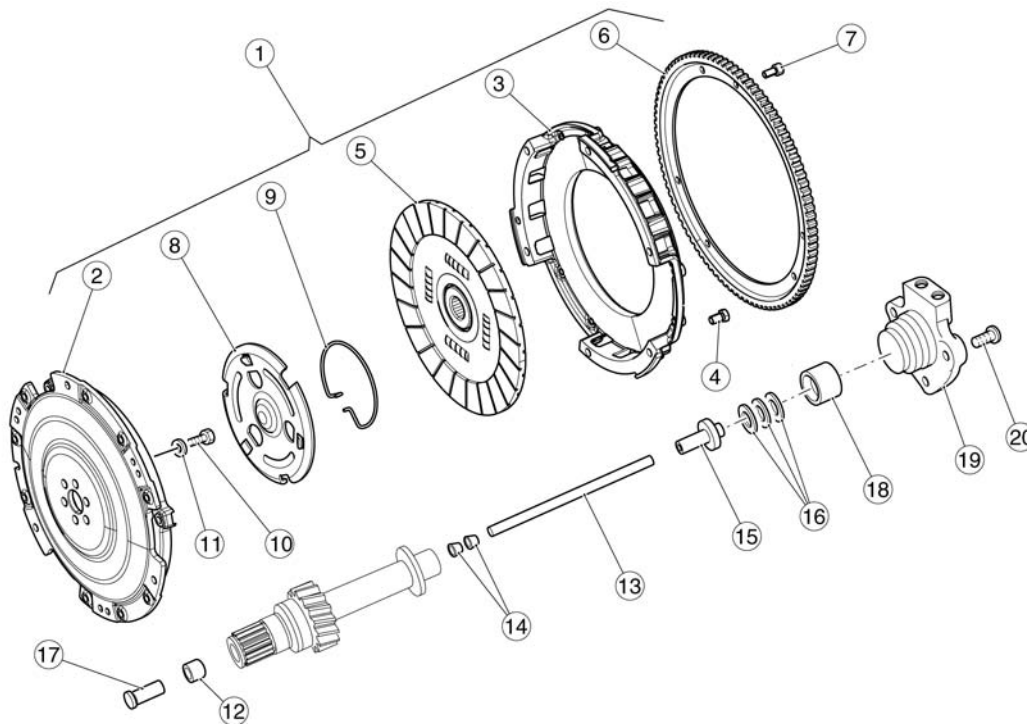


- Sfilare il motorino d'avviamento.



Lato Frizione

Smontaggio frizione



Legenda:

1. Frizione completa
2. Frizione
3. Campana frizione
4. Vite TCEI
5. Disco frizione
6. Corona
7. Vite TCEI

8. Spingidisco frizione
9. Anello
10. Vite TE flangiata
11. Rosetta conica
12. Boccola
13. Asta
14. Bussola
15. Corpo intermedio
16. Cuscinetto reggispinta
17. Bicchierino comando frizione
18. Cilindro di spinta
19. Cilindro comando frizione
20. Vite TE flangiata

- Rimuovere la scatola cambio completa.
- Svitare e togliere le sei viti.
- Rimuovere la corona d'avviamento.

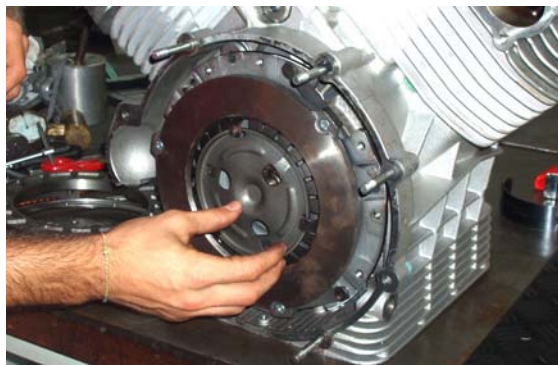


- Rimuovere la campana frizione e il disco d'attrito.





- Rimuovere l'anello di fermo.
- Rimuovere il piattello spingi frizione.



- Svitare e togliere le sei viti recuperando le molle a tazza.
- Rimuovere il disco frizione.



Manuale Moto

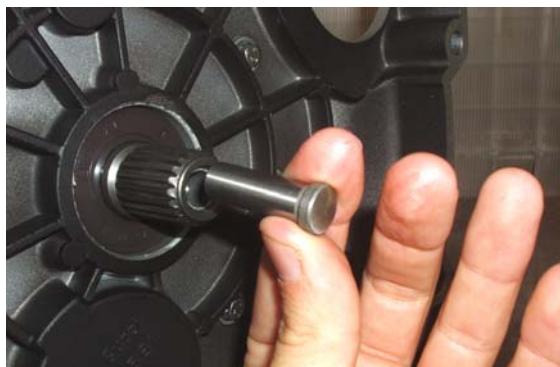
[Rimozione scatola cambio](#)

Controllo attuatore frizione

In caso di sostituzione della frizione è necessario procedere alla misurazione della lunghezza dell'asta di comando frizione per utilizzare l'asta corretta.

Per la misurazione procedere nel seguente modo:

- Montare la nuova frizione sull'albero motore.
- Inserire nella scatola cambio il bicchiere di comando frizione.
- Montare la scatola cambio sul blocco motore.
- Inserire nella scatola cambio l'attrezzo per la determinazione della lunghezza dell'asta di comando frizione.
- In base al valore trovato scegliere dalla tabella seguente l'asta corretta:



SELEZIONE ASTE COMANDO FRIZIONE

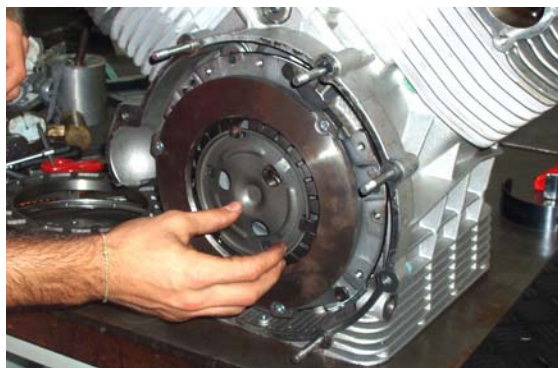
Caratteristica	Descrizione / Valore
Asta di comando frizione (cod. 976593)	183 mm (7.205 in)
Asta di comando frizione (cod. 976594)	184,5 mm (7.264 in)
Asta di comando frizione (cod. 976595)	186 mm (7.323 in)
Asta di comando frizione (cod. 976596)	187,5 mm (7.382 in)

Montaggio frizione

- Bloccare la rotazione dell'albero motore con il perno di manovella rivolto in alto.
- Posizionare il disco frizione con il riferimento rivolto in alto.
- Fissare il disco frizione sull'albero motore con le sei viti con Loctite 243 e le molle a tazza.



- Posizionare il piattello spingi frizione.



- Bloccare il piattello tramite l'anello di fermo.
- Centrare il piattello.



- Posizionare il disco d'attrito, centrandolo.



- Posizionare la campana frizione con il riferimento rivolto in alto.

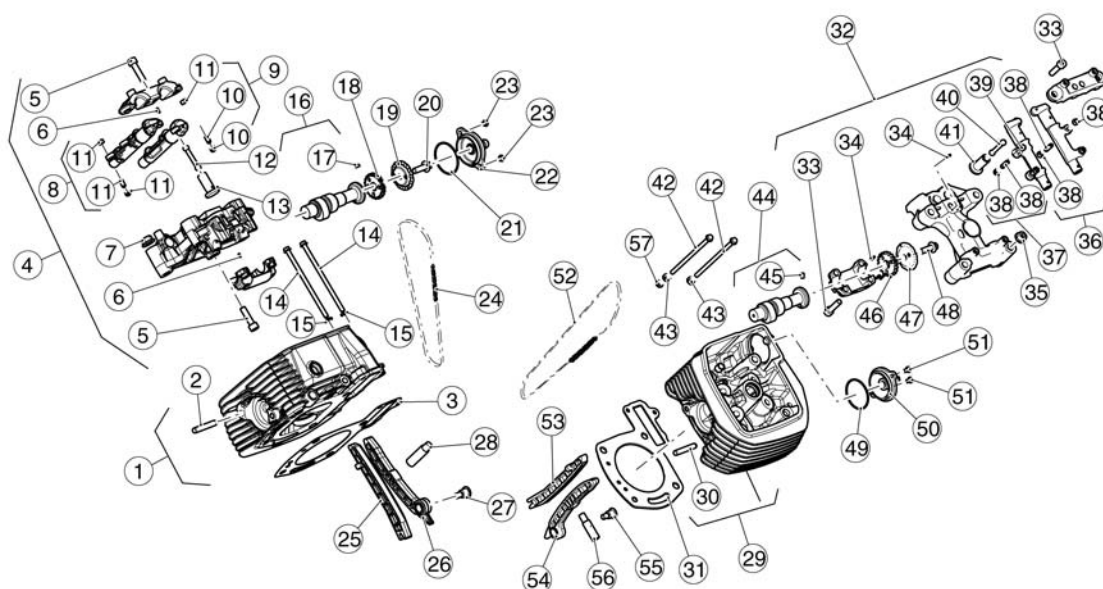


- Posizionare la corona d'avviamento con il riferimento rivolto in alto.

- Serrare le sei viti alla coppia di serraggio prescritta, procedendo per stadi e in diagonale.



Testa e distribuzione



Legenda:

1. Testa cilindro destra
2. Prigioniero
3. Guarnizione testa
4. Supporto bilancere destro
5. Vite
6. Spina
7. Dado
8. Bilancere aspirazione sinistra scarico destro
9. Bilancere aspirazione destra scarico sinistro

- 10.Vite registro
- 11.Dado
- 12.Asta bilancere
- 13.Bicchierino punteria
- 14.Vite flangiata
- 15.Distanziale
- 16.Albero a camme
- 17.Spina
- 18.Ingranaggio distribuzione
- 19.Lamierino sfiato
- 20.Vite TE flangiata
- 21.Anello OR
- 22.Coperchio sfiato completo
- 23.Vite TBEI
- 24.Catena distribuzione
- 25.Pattino guidacatena
- 26.Pattino tendicatena
- 27.Vite tendicatena
- 28.Tendicatena destro
- 29.Testa cilindro sinistra
- 30.Prigioniero
- 31.Guarnizione testa
- 32.Supporto bilanciare sinistro
- 33.Vite
- 34.Spina
- 35.Dado
- 36.Bilanciere aspirazione sinistra scarico destro
- 37.Bilanciere aspirazione destra scarico sinistro
- 38.Vite registro
- 39.Dado
- 40.Asta bilanciare
- 41.Bicchierino punteria
- 42.Vite flangiata
- 43.Distanziale
- 44.Albero a camme

- 45.Spina
- 46.Ingranaggio distribuzione
- 47.Lamierino sfiato
- 48.Vite TE flangiata
- 49.Anello OR
- 50.Coperchio sfiato completo
- 51.Vite TBEI
- 52.Catena distribuzione
- 53.Pattino guidacatena
- 54.Pattino tendicatena
- 55.Vite tendicatena
- 56.Tendicatena sinistro
- 57.Distanziale

Rimozione coperchio testa

NOTA BENE

LE OPERAZIONI DESCRITTE DI SEGUITO SI RIFERISCONO ALLO SMONTAGGIO DI UNA SOLA TESTA, MA SONO DA RITENERE VALIDE PER ENTRAMBE.

- Scollegare la pipetta candela.



- Svitare e togliere le quattro viti di fissaggio coperchio testa recuperando gli or di tenuta.
- Rimuovere il coperchio testa completo di guarnizione.



Rimozione testa

ATTENZIONE

MENTRE SI PROCEDE ALLO SMONTAGGIO, CONTRASSEGNARE LA POSIZIONE DI CIASCUN PEZZO MOLTO ATTENTAMENTE, AL FINE DI RICOLLOCARLO NELLA POSIZIONE ORIGINALE IN FASE DI MONTAGGIO.

- Rimuovere il coperchio testa.
- Svitare e togliere le due viti
- Rimuovere il tappo.



- Svitare e togliere la vite.
- Rimuovere la paratia dell'ingranaggio superiore distribuzione.



Per la testa destra:

- Svitare e togliere il tappo del tendicatena.
- Rimuovere il tendicatena destro.



Per la testa sinistra:

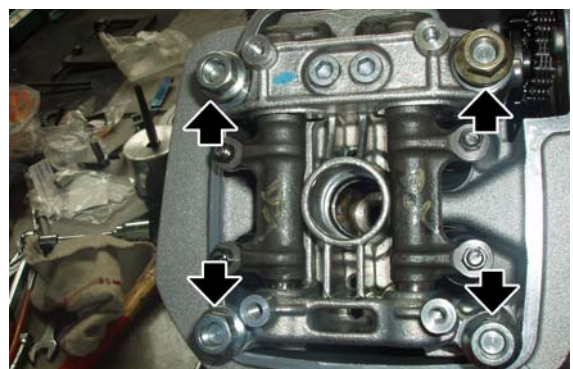
- Svitare e togliere la vite e la rondella.
- Scaricare dalla pressione dell'olio il tendicatena sinistro.



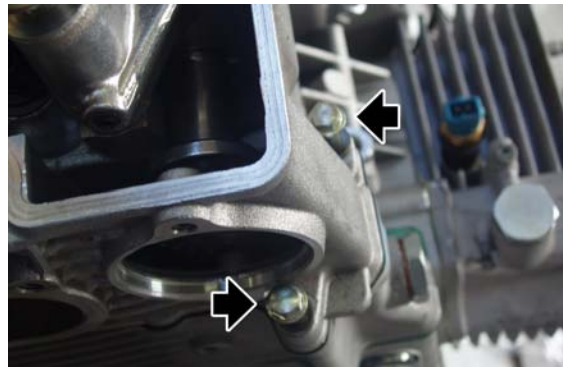
- Rimuovere dall'albero a camme l'ingranaggio distribuzione sfilandolo dalla catena.



- Svitare e togliere i quattro dadi sui prigionieri.
- Rimuovere il castelletto completo.



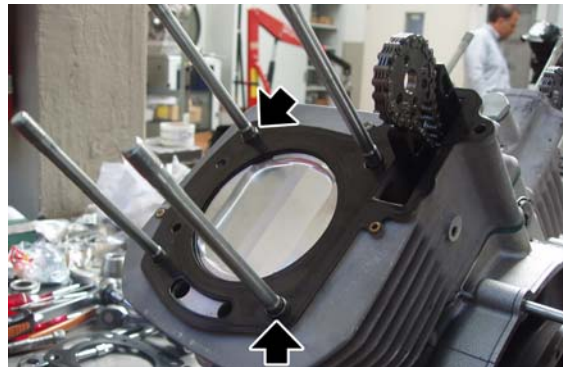
- Svitare e togliere le due viti.
- Rimuovere la testa.



- Inserire nuovamente nella catena l'ingranaggio superiore distribuzione.
- Montare, provvisoriamente, il tappo tendicatena mantenendo così in tensione la catena sull'albero di servizio.



- Recuperare le due spine di centraggio testa.
- Recuperare la guarnizione tra testa e cilindro.



Manuale Moto

[Rimozione coperchio testa](#)

Testa

Rimozione albero a camme in testa

ATTENZIONE

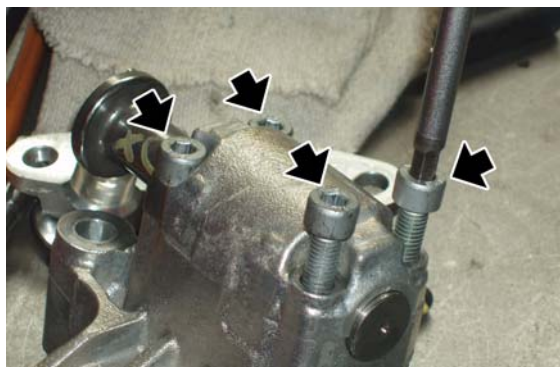
MENTRE SI PROCEDE ALLO SMONTAGGIO, CONTRASSEGNARE LA POSIZIONE DI CIASCUN PEZZO MOLTO ATTENTAMENTE, AL FINE DI RICOLLOCARLO NELLA POSIZIONE ORIGINALE IN FASE DI MONTAGGIO.

- Rimuovere dal castelletto i due bilanci.

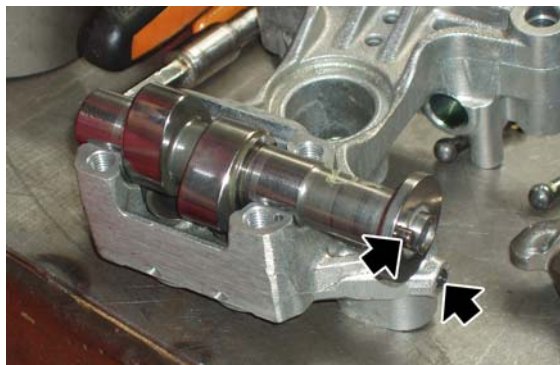
- Rimuovere le due aste.



- Svitare e togliere le quattro viti.
- Rimuovere il cavallotto.



- Rimuovere l'albero a camme.



- Rimuovere dal castelletto i bicchierini, segnandone la posizione per non invertirli in fase di rimontaggio.



Manuale Moto

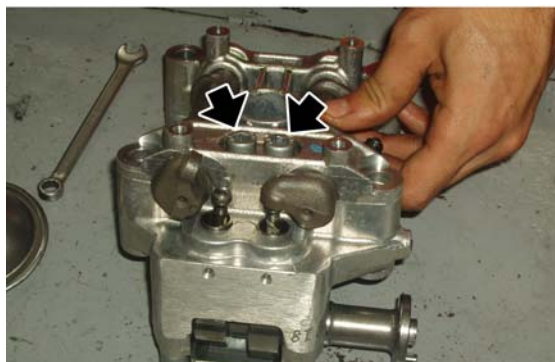
Rimozione bilancieri

Rimozione bilancieri

ATTENZIONE

MENTRE SI PROCEDE ALLO SMONTAGGIO, CONTRASSEGNARE LA POSIZIONE DI CIASCUN PEZZO MOLTO ATTENTAMENTE, AL FINE DI RICOLLOCARLO NELLA POSIZIONE ORIGINALE IN FASE DI MONTAGGIO.

- Rimuovere il castelletto dai prigionieri.
- Svitare e togliere le due viti.
- Rimuovere il cavallotto.



- Rimuovere dal castelletto i due bilancieri.



Manuale Moto

Rimozione testa

Rimozione valvole

- Rimuovere la testa.
- Posizionare l'attrezzo speciale sul piattello superiore e al centro del fungo della valvola che si vuole rimuovere.

Attrezzatura specifica

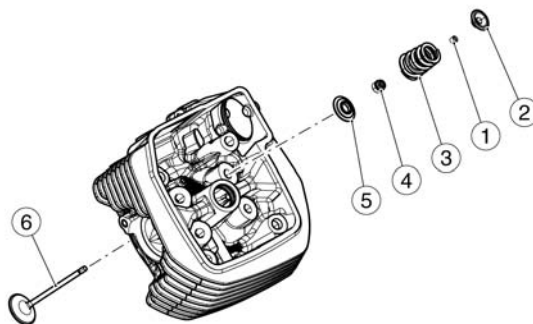
10.90.72.00 Attrezzo per smontaggio e montaggio valvole



- Avvitare la vite dell'attrezzo sino a che

sia in tiro, quindi battere con una mazzuola sulla testa dell'attrezzo (dove lavora sullo scodellino superiore) in modo da scollare i due semiconi (1) dallo scodellino superiore (2).

- Scollati i due semiconi (1) avvitare fino a che i suddetti semiconi si possano sfilare dalle sedi sulle valvole; svitare l'attrezzo e rimuoverlo dalla testa.
- Sfilare lo scodellino superiore (2).
- Rimuovere la molla (3).
- Rimuovere lo scodellino inferiore (5) ed eventualmente il paraolio guidavalvola (4).
- Rimuovere la valvola (6) dall'interno della testa.



Controllo guidavalvole

Per estrarre le guide valvole dalle teste, utilizzare un punzone.

Le guide valvole sono da sostituire solo se il gioco presente fra le suddette e lo stelo non è eliminabile mediante la sostituzione delle sole valvole.

Per il montaggio delle guide valvole sulla testa occorre procedere nel seguente modo:

- Riscaldare la testa in un forno a circa 60°C (140°F).
- Lubrificare le guide valvole.
- Montare gli anelli elastici.
- Pressare con un punzone le guide valvole.
- Ripassare i fori dove scorrono gli steli delle valvole con un alesatore, portando il diametro interno alla misura prescritta l'interferenza fra sede sulla testa e guida valvole deve essere 0,046 - 0,075 mm (0.0018 - 0.0030 in)

ACCOPIAMENTO GUIDA VALVOLE - VALVOLE (ASPIRAZIONE)

Caratteristica	Descrizione / Valore
Diametro interno guida valvole	5,0 ÷ 5,012 mm (0.19685 ÷ 0.19732 in)
Diametro stelo valvole	4,972 ÷ 4,987 mm (0.19574 ÷ 0.19633 in)
Gioco di montaggio	0,013 ÷ 0,040 mm (0.00051 ÷ 0.00157 in)

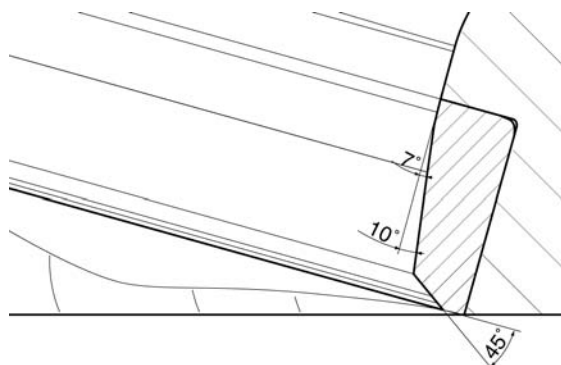
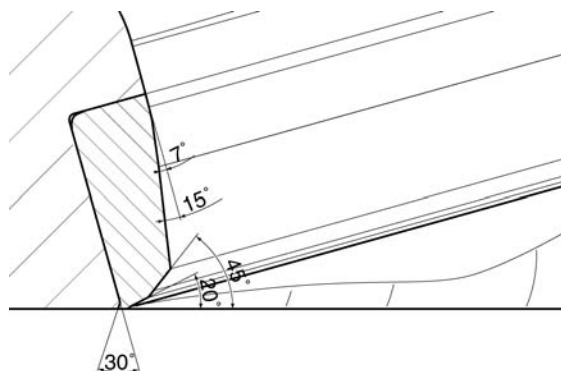
Caratteristica**Descrizione / Valore****ACCOPIAMENTO GUIDA VALVOLE - VALVOLE (SCARICO)****Caratteristica****Descrizione / Valore**

Diametro interno guida valvole	5,0 ÷ 5,012 mm (0.19685 ÷ 0.19732 in)
Diametro stelo valvole	4,960 ÷ 4,975 mm (0.19527 ÷ 0.19587 in)
Gioco di montaggio	0,025 ÷ 0,052 mm (0.00098 ÷ 0.00205 in)

Controllo testa

Controllare che:

- I piani di contatto con il coperchio e con il cilindro non siano rigati o danneggiati da compromettere una tenuta perfetta.
- Verificare che la tolleranza tra i fori dei guida valvola e gli steli delle valvole sia nei limiti prescritti.
- Controllare lo stato delle sedi valvole.

DETTAGLIO SEDE VALVOLA DI ASPIRAZIONE**DETTAGLIO SEDE VALVOLA DI SCARICO**

- Qualora i valori della larghezza dell'impronta sulla sede valvola risultassero superiori ai limiti prescritti procedere con la ripassatura della sedi con la fresa da 45° e successiva smerigliatura.

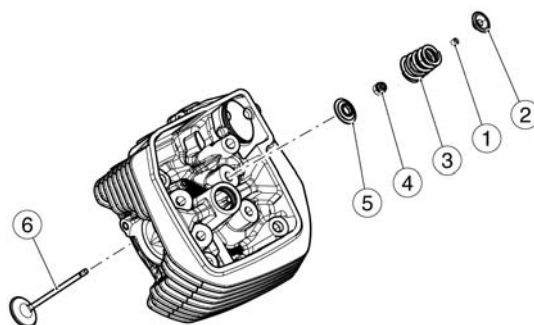
- Nel caso in cui si verificano usure o danneggiamenti eccessivi procedere con la sostituzione della testa.

Installazione valvole

NOTA BENE

LE SEGUENTI OPERAZIONI SI RIFERISCONO ALLO SMONTAGGIO DI UNA SOLA TESTA, MA VALGONO PER ENTRAMBE.

- Posizionare nella testa il paraolio guida-valvola (4).
- Posizionare lo scodellino inferiore (5).
- Posizionare la valvola (6) all'interno della testa.
- Posizionare la molla (3).
- Inserire lo scodellino superiore (2).
- Posizionare i due semiconi (1) sulle sedi presenti nelle valvole.
- Comprimendo la molla (3) con l'attrezzo speciale installare i semiconi delle valvole.



Attrezzatura specifica

10.90.72.00 Attrezzo per smontaggio e montaggio valvole

- Rimuovere l'attrezzo speciale



Installazione bilancieri

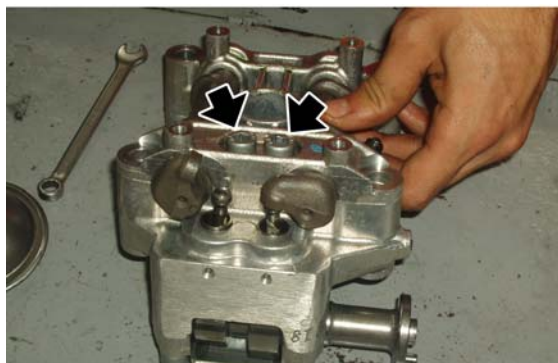
- Installare l'albero a camme.
- Inserire le due aste.



- Posizionare nelle sedi del castelletto i due bilancieri.



- Posizionare sui bilancieri il cavallotto facendo coincidere le due spine di riferimento con le sedi sul castelletto.
- Serrare le due viti procedendo in diagonale e per stadi.



Manuale Moto

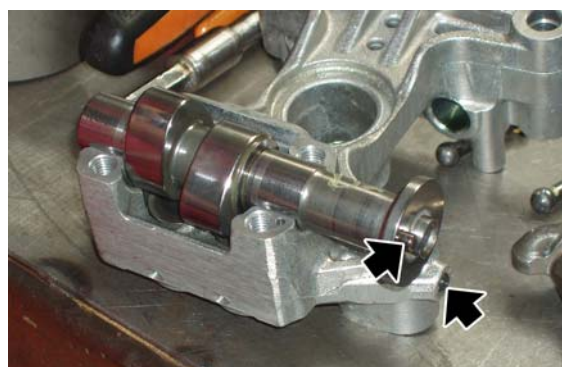
[Installazione albero a camme in testa](#)

Installazione albero a camme in testa

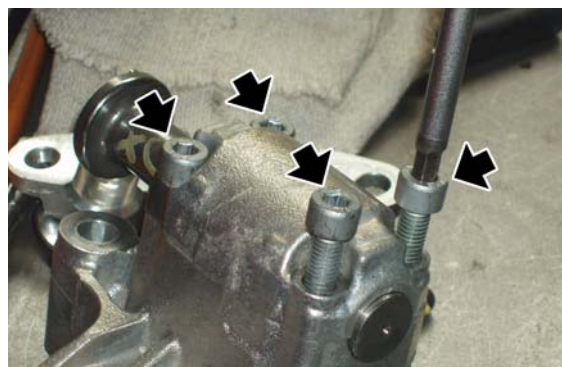
- Posizionare nel castelletto i bicchierini, se si rimontano quelli smontati in precedenza fare attenzione a non invertirli.



- Posizionare l'albero a camme con la sede dell'ingranaggio dal lato del grano.



- Posizionare sull'albero a camme il cavallotto facendo coincidere le due spine di riferimento con le sedi sul castello.
- Serrare le quattro viti procedendo in diagonale e per stadi.



Distribuzione

Rimozione ruota fonica

- Rimuovere l'alternatore e il coperchio distribuzione.
- Svitare e togliere il dado recuperando la rondella.
- Rimuovere l'ingranaggio distribuzione sull'albero di servizio.



- Rimuovere il sensore di fase e gli eventuali spessori.
- Rimuovere la ruota fonica.
- Rimuovere dall'albero di servizio la chiavetta e lo spessore.

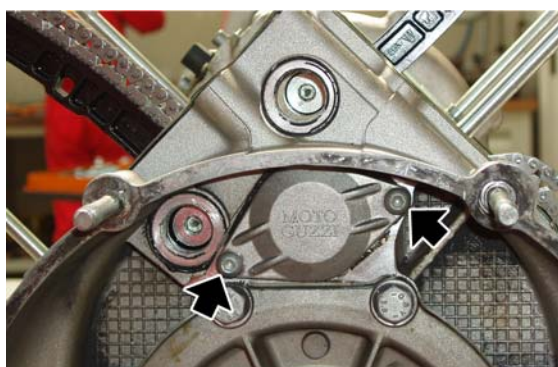


Manuale Moto

Rimozione alternatore

Rimozione albero di servizio

- Rimuovere la ruota fonica.
- Rimuovere entrambi i cilindri.
- Svitare e togliere le due viti.
- Rimuovere il tappo di chiusura albero di servizio.



- Contrassegnare le catene di distribuzione per non invertire il senso di rotazione in fase di montaggio.
- Sfilare dalle catene l'albero di servizio.
- Rimuovere entrambe le catene.



Manuale Moto

Rimozione ruota fonica

Installazione albero di servizio

- Posizionare nel basamento il cuscinetto albero di servizio, se precedentemente rimosso.
- Fissandolo in sede tramite rondella di fermo e vite.



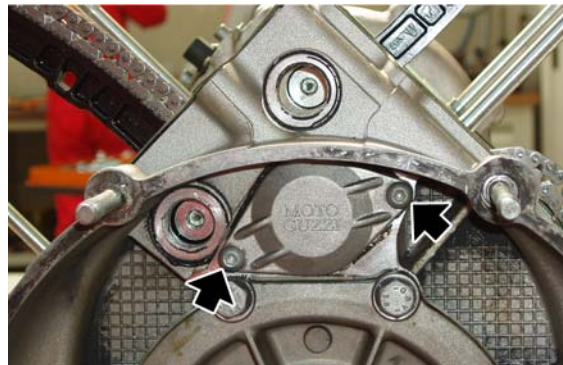
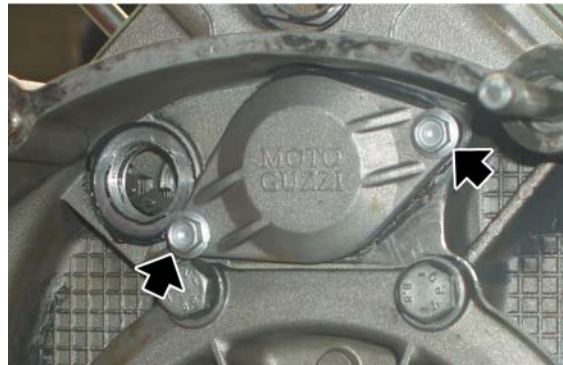
- Inserire le catene di distribuzione rispettando i riferimenti praticati in fase di smontaggio.
- Lubrificare l'albero di servizio.
- Inserire l'albero di servizio nella propria sede nel basamento facendolo passare all'interno delle due catene.
- Montare su ogni ingranaggio dell'albero di servizio la propria catena.



- Montare sul tappo di chiusura albero di servizio la gabbia a rulli e un nuovo anello OR.



- Inserire parzialmente il tappo di chiusura albero di servizio.
- Per portare a battuta il tappo, utilizzare due viti flangiate M6 di lunghezza superiore alle originali.
- Avvitare le due viti flangiate M6 procedendo per stadi sino a quando il tappo sarà a battuta sul basamento.
- Svitare e togliere le due viti flangiate M6.
- Serrare il tappo tramite le due viti TBEI originali.



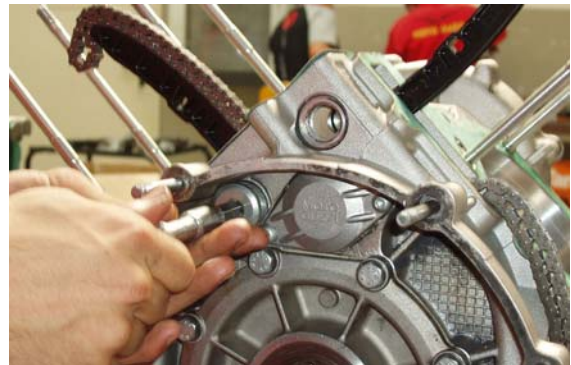
Installazione pattini

- Montare sul basamento l'albero motore e l'albero di servizio.
- Inserire i pattini catena fissi serrando le viti di fissaggio.



- Serrare i tappi catena con OR.

- Le operazioni relative all'installazione dei pattini catena mobili sono descritte nel paragrafo dell'installazione cilindri.



Manuale Moto

[Installazione albero motore](#)

[Installazione albero di servizio](#)

Messa in fase

- Montare sul basamento l'albero motore e l'albero di servizio.
- Montare i cilindri.
- Ruotare l'albero motore sino a portare il pistone del cilindro sinistro al punto morto superiore (PMS).
- Inserire sull'albero di servizio la chiave e lo spessore.
- Inserire sull'albero di servizio la ruota fonica con il lato smussato rivolto al basamento.



- Bloccare la rotazione dell'albero motore.
- Svitare e togliere il dado di fissaggio ingranaggio albero motore.
- Rimuovere l'ingranaggio di comando pompa olio.

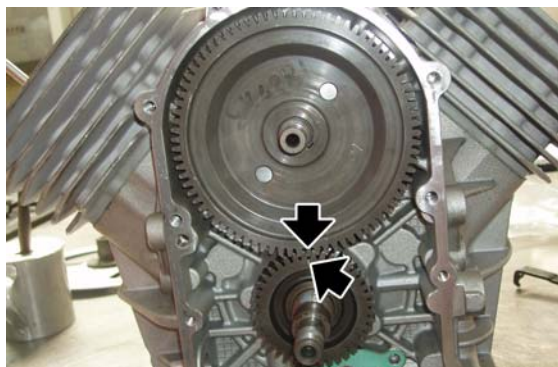


Attrezzatura specifica

12.91.18.01 Attrezzo per bloccare il volano e la corona avviamento



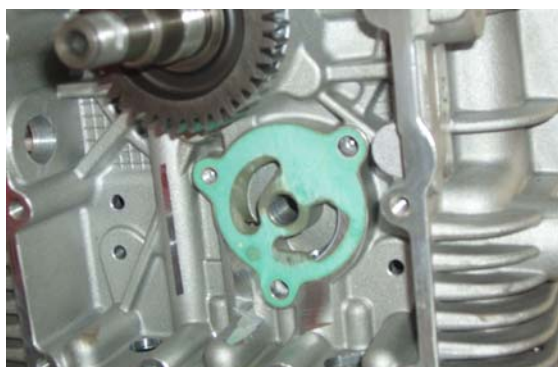
- Inserire l'ingranaggio distribuzione allineando il riferimento con quello sull'ingranaggio dell'albero motore. Per allineare i due ingranaggi ruotare l'albero di servizio.



- Montare il sensore di fase dopo averlo adeguatamente spessorato.
- Inserire la rondella e serrare il dado di fissaggio ingranaggio distribuzione dell'albero di servizio.

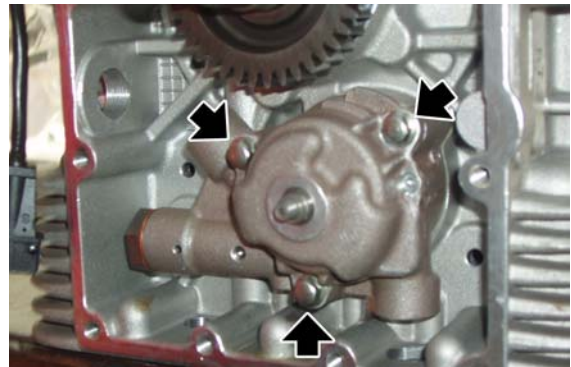


- Posizionare una nuova guarnizione tra basamento e pompa olio.



- Posizionare la pompa olio.
- Serrare le tre viti di fissaggio pompa

olio.



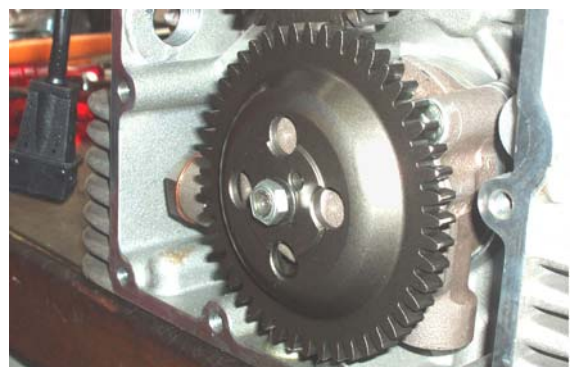
- Posizionare sull'albero della pompa olio la spina di trascinamento.



- Posizionare sull'albero della pompa olio l'ingranaggio.



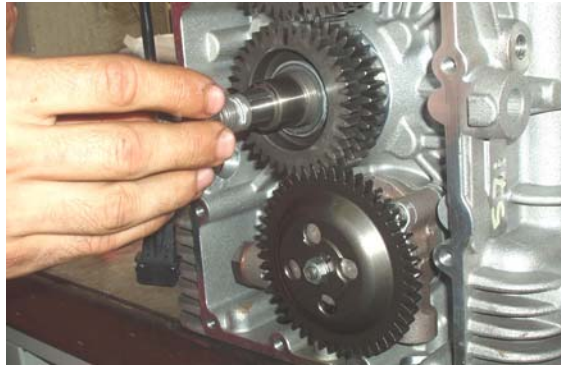
- Posizionare sull'albero della pompa olio la rondella.
- Serrare il dado alla coppia di serraggio prescritta.



- Posizionare sull'albero motore l'ingranaggio di comando della pompa

olio allineando il riferimento con quello, praticato in fase di smontaggio, sull'ingranaggio condotto della pompa olio.

- Serrare il dado alla coppia di serraggio prescritta.



- Serrare la vite completa di rondella alla coppia di serraggio prescritta.



Manuale Moto

[Installazione albero motore](#)

[Installazione albero di servizio](#)

[Rilevamento traferro](#)

Rilevamento traferro

- Svitare e togliere le due viti e rimuovere il sensore.

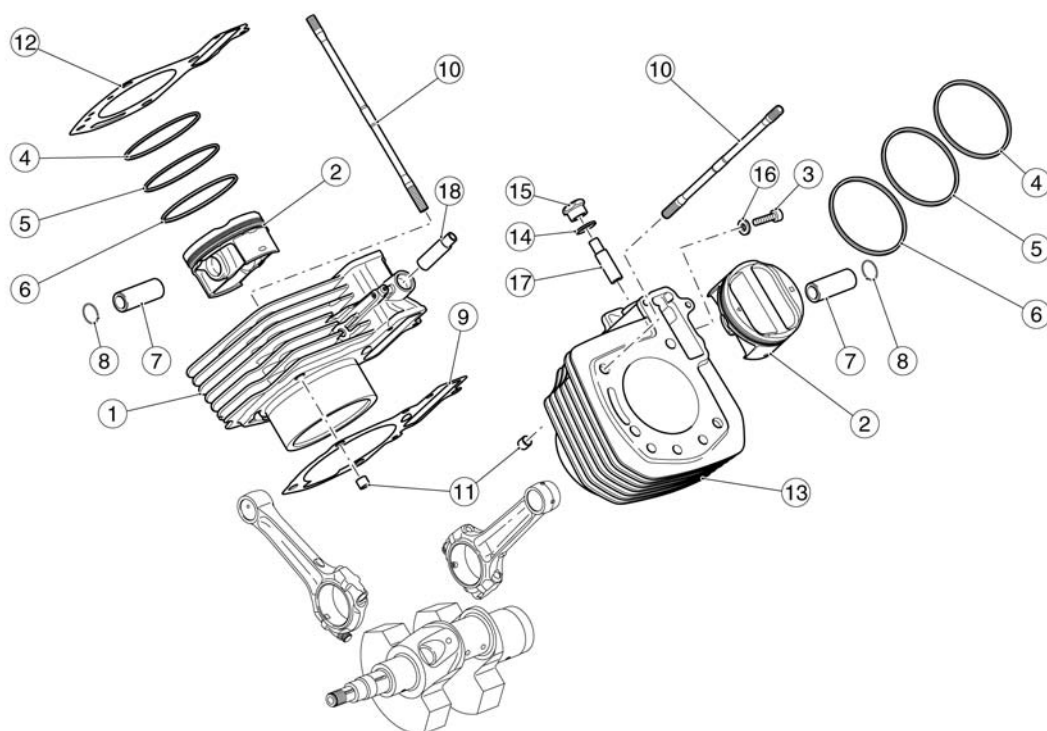


- Inserire sul sensore una opportuna rondella piana rilevandone lo spessore.



- Posizionare il sensore sul basamento e portarlo a contatto della ruota fonica.
- Mediante spessimetro rilevare il gioco fra piastrina di fissaggio e basamento. Sottraendo da tale dato il valore della rondella piana si determina il gioco tra sensore e ruota fonica.
- Rimuovere la rondella e inserire il sensore dopo aver cosparso la superficie della piastrina di fissaggio con opportuna pasta sigillante e serrare le viti a coppia.

Gruppo termico

**Legenda:**

1. Cilindro destro
2. Pistone
3. Vite
4. Fascia elastica superiore
5. Fascia elastica intermedia
6. Fascia elastica raschiaolio
7. Spinotto
8. Anello di fermo
9. Guarnizione base cilindro
10. Prigioniero
11. Spina
12. Guarnizione testa
13. Cilindro sinistro
14. Rosetta
15. Tappo tendicatena
16. Rosetta
17. Tendicatena sinistro
18. Tendicatena destro

Rimozione cilindro

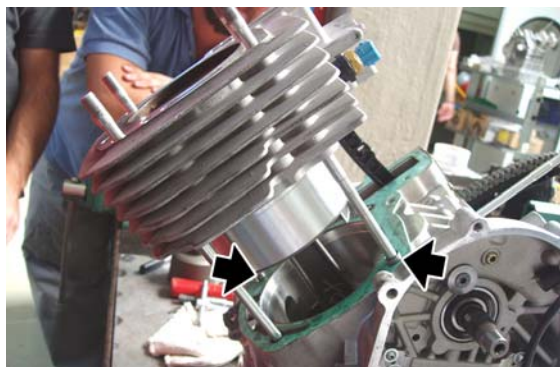
NOTA BENE

LE OPERAZIONI DESCRITTE DI SEGUITO SI RIFERISCONO ALLO SMONTAGGIO DI UNA SOLA TESTA, MA SONO DA RITENERE VALIDE PER ENTRAMBE.

- Rimuovere la testa, la guarnizione tra testa e cilindro e le due spine di centraggio.
- Sfilare il pattino catena mobile.
- Rimuovere il cilindro dai prigionieri.



- Rimuovere le due spine di centraggio sui prigionieri.
- Rimuovere le due guarnizioni tra basamento e cilindro.
- Coprire l'apertura del basamento con un panno pulito.



Manuale Moto

Rimozione testa

Smontaggio pistone

NOTA BENE

LE OPERAZIONI DESCRITTE DI SEGUITO SI RIFERISCONO ALLO SMONTAGGIO DI UNA SOLA TESTA, MA SONO DA RITENERE VALIDE PER ENTRAMBE.

- Rimuovere il cilindro.
- Coprire l'apertura del basamento con un panno pulito.
- Disimpegnare il fermo dello spinotto.



- Rimuovere lo spinotto.

- Contrassegnare il cielo del pistone sul lato scarico per ricordare la posizione di rimontaggio.
- Rimuovere il pistone.



Montaggio pistone

NOTA BENE

LE OPERAZIONI DESCRITTE DI SEGUITO SI RIFERISCONO ALL'INSTALLAZIONE DI UNA SOLA TESTA, MA SONO DA RITENERE VALIDE PER ENTRAMBE.

- Il riferimento sulla fascia elastica deve essere rivolto al cielo del pistone.
- Montare sul pistone le fasce elastiche:
 - la raschiaolio nella cava inferiore;
 - la fascia liscia con lo spessore maggiore nella cava intermedia;
 - la fascia liscia con lo spessore minore nella cava superiore.
- Le fasce elastiche devono essere sfalsate tra loro di 120°.
- Montare sul pistone uno dei due anelli di fermo spinotto.
- Bloccare la rotazione dell'albero motore.



Attrezzatura specifica

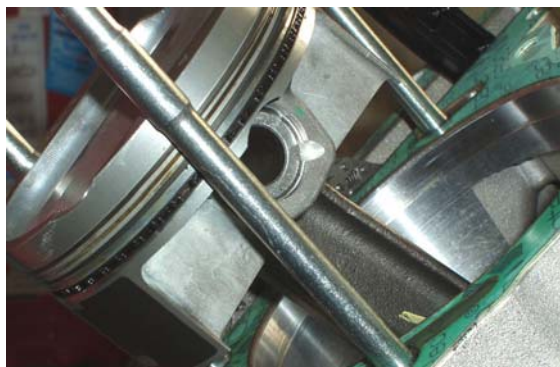
12.91.18.01 Attrezzo per bloccare il volano e la corona avviamento

- Posizionare il pistone.

NOTA BENE

VERIFICARE L'ORIENTAMENTO DEL PISTONE IN BASE AI RIFERIMENTI PRATICATI SUL CIELO. NON ACCOPPIARE PISTONI E CILINDRI CHE NON APPARTENGONO ALLA STESSA CLASSE DI SELEZIONE.

- Inserire lo spinotto.



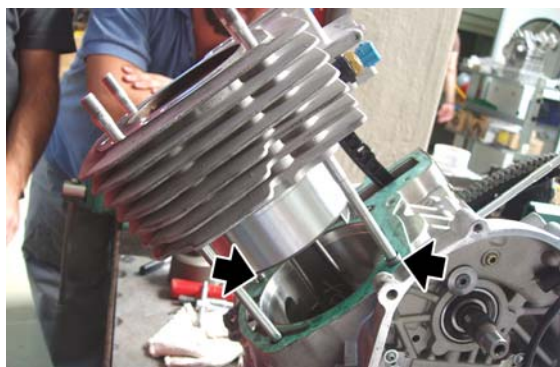
- Inserire il fermo dello spinotto.



Installazione cilindro

CILINDRO DESTRO

- Montare il pistone.
- Rimuovere il panno impiegato per evitare l'ingresso di corpi estranei nel carter.
- Ruotare i segmenti in modo che le estremità di giunzione si trovino a 120 gradi tra loro.
- Posizionare una nuova guarnizione in metallo tra basamento e cilindro. Posizionare le due spine di centraggio sui prigionieri. Lubrificare pistone e cilindro. Bloccare il movimento della biella con l'attrezzo a forchetta. Utilizzando l'apposito attrezzo stringifasce, posizionare il cilindro inserendo la catena nella cartella della distribuzione.



ATTENZIONE

DURANTE L'OPERAZIONE, FARE ATTENZIONE A NON DANNEGGIARE IL PISTONE.

Attrezzatura specifica

05.92.80.30 Stringifasce

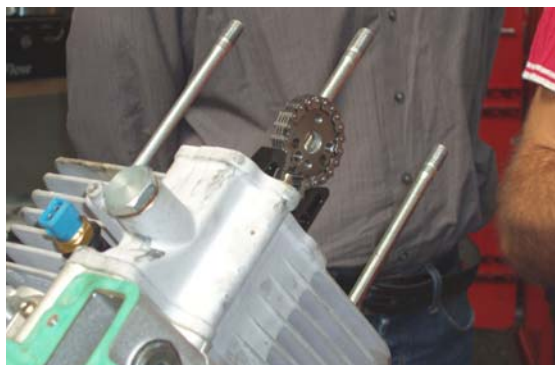
020716Y Bloccaggio biella

- Rimuovere l'attrezzo stringifasce e completare il posizionamento del cilindro.

**Attrezzatura specifica**

05.92.80.30 Stringifasce

- Inserire il pattino catena mobile.
- Inserire l'ingranaggio superiore.
- Montare, provvisoriamente, il tendicatena e il tappo del tendicatena mantenendo così in tensione la catena sull'albero di servizio.

**CILINDRO SINISTRO**

- Montare il pistone.
- Rimuovere il panno impiegato per evitare l'ingresso di corpi estranei nel carter.
- Ruotare i segmenti in modo che le estremità di giunzione si trovino a 120 gradi tra loro.
- Posizionare una nuova guarnizione in metallo tra basamento e cilindro.
- Posizionare le due spine di centraggio sui prigionieri.



- Svitare la vite che servirà per fasare l'ingranaggio superiore.

- Controllare che il tendicatena del cilindro sinistro sia stato scaricato dall'olio comprimendolo. Se l'operazione risulta difficoltosa premere, con un cacciaspine, nel foro centrale così da scaricare dall'olio il circuito.



- Inserire nel cilindro il tendicatena.
- Lubrificare pistone e cilindro.
- Bloccare il movimento della biella con l'attrezzo a forchetta.
- Utilizzando l'apposito attrezzo stringifasce, posizionare il cilindro inserendo la catena nella cartella della distribuzione.

**ATTENZIONE**

DURANTE L'OPERAZIONE, FARE ATTENZIONE A NON DANNEGGIARE IL PISTONE.

Attrezzatura specifica

05.92.80.30 Stringifasce

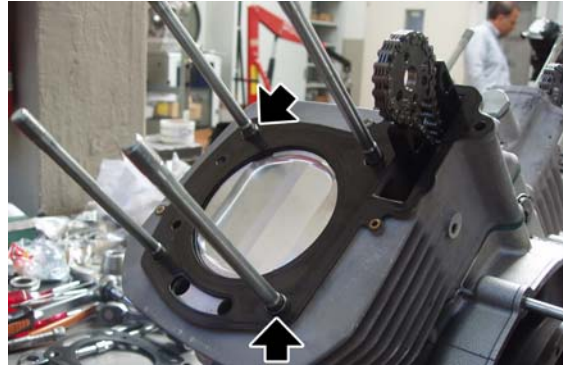
020716Y Bloccaggio biella

- Inserire il pattino catena mobile.
- Inserire l'ingranaggio superiore.
- Montare, provvisoriamente, il tappo tendicatena mantenendo così in tensione la catena sull'albero di servizio.



Installazione testa

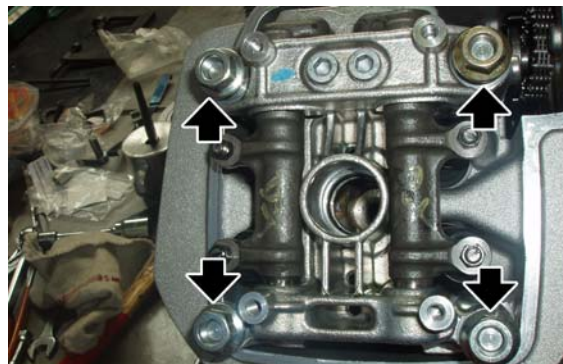
- Installare le valvole nella testa, se precedentemente rimosse.
- Portare il pistone del cilindro sinistro al PMS e bloccare la rotazione dell'albero motore.
- Determinare lo spessore della guarnizione da installare tra testa e cilindro come descritto nel paragrafo: sistema di spessoramento.
- Posizionare le due spine di centraggio.
- Installare la guarnizione tra testa e cilindro dello spessore corretto.
- Installare la testa del cilindro sinistro.



- Installare nel foro candela un nuovo anello OR.
- Inserire il castelletto completo.



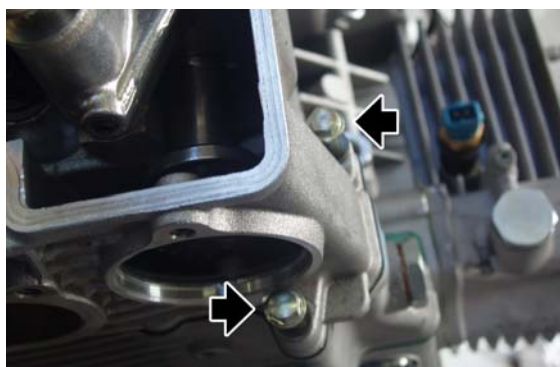
- Fissare il castelletto tramite i quattro dadi sui prigionieri.



- Fissare la testa tramite le due viti.
- Serrare i dadi e le viti alla coppia di

serraggio prescritta procedendo per stadi e in diagonale.

- Allentare i registri delle valvole.



- Utilizzando un cacciavite sottile scaricare dalla pressione dell'olio il tendicatena del cilindro sinistro.



- Avvitare due viti nei fori filettati dell'ingranaggio superiore distribuzione.
- Posizionare l'ingranaggio nella catena.
- Inserire sulla spina dell'albero a camme sinistro il foro segnato con la lettera "L" dell'ingranaggio distribuzione.



- Serrare il foro del tendicatena sinistro con vite e rondella.
- Ruotare l'albero motore di 90° sino a portare il pistone del cilindro destro al PMS bloccare la rotazione dell'albero motore.
- Determinare anche per il cilindro destro lo spessore della guarnizione da installare tra testa e cilindro come descritto nel paragrafo: sistema di spes-



soramento.

- Posizionare le due spine di centraggio.
- Installare la guarnizione tra testa e cilindro dello spessore corretto.
- Installare la testa del cilindro destro.

- Svitare e togliere il tappo del tendicatena destro.



- Avvitare due viti nei fori filettati dell'ingranaggio superiore distribuzione.
- Posizionare l'ingranaggio nella catena.
- Inserire sulla spina dell'albero a camme destro il foro segnato con la lettera "R" dell'ingranaggio distribuzione.



- Serrare il tappo del tendicatena destro.
- Svitare e togliere le viti utilizzate per posizionare l'ingranaggio sull'albero a camme.
- Posizionare la paratia allineando i fori con l'ingranaggio distribuzione.
- Fissare la paratia sull'ingranaggio distribuzione utilizzando la vite con loctite sul filetto.
- Serrare la vite alla coppia di serraggio prescritta.



- Posizionare anche la paratia dell'altra testa.

- Posizionare il tappo.
- Serrare le due viti alla coppia di serraggio prescritta.
- Posizionare anche il tappo dell'altra testa.
- Regolare il gioco valvole.



Manuale Moto

[Verifica gioco valvole](#)

Installazione coperchio testa

- Sostituire la guarnizione ed installare il coperchio testa.



- Posizionare il semicoperchio in plastica.
- Sostituire i quattro gommini.
- Serrare le quattro viti alla coppia di serraggio prescritta.



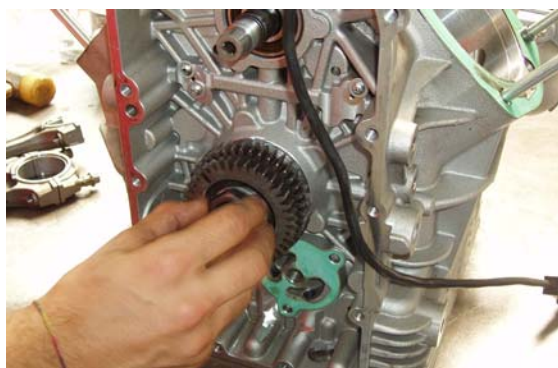
- Posizionare la pipetta candela.



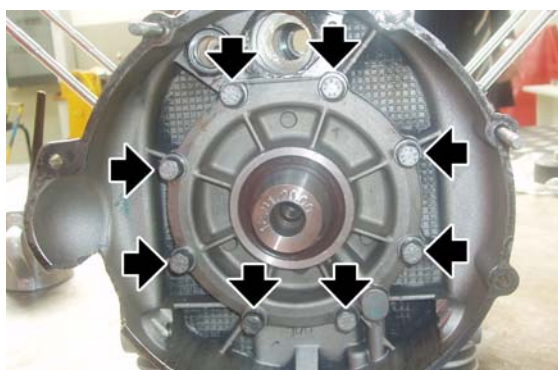
Carter albero motore

Rimozione albero motore

- Rimuovere la frizione.
- Rimuovere la ruota fonica e l'ingranaggio della pompa olio.
- Operando dal lato alternatore, svitare e togliere il dado.
- Rimuovere entrambi gli ingranaggi.



- Rimuovere le bielle.
- Svitare e togliere le otto viti di fissaggio e recuperare le rondelle.

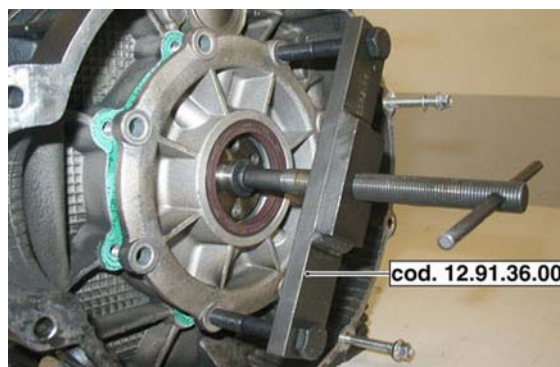


- Sostenere l'albero motore durante l'estrazione della flangia.
- Utilizzando l'apposito attrezzo speciale, rimuovere la flangia albero motore.
- Se necessario, rimuovere l'anello di

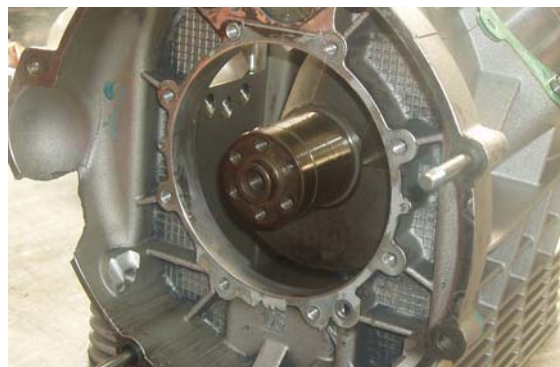
tenuta dalla flangia.

Attrezzatura specifica

12.91.36.00 Attrezzo per smontaggio flangia lato volano



- Sfilare posteriormente l'albero motore.



- Recuperare il rasamento dall'interno del basamento.



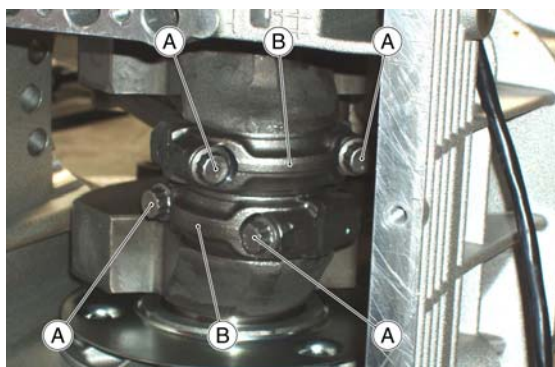
Manuale Moto

[Smontaggio frizione](#)

[Rimozione ruota fonica](#)

Smontaggio biella

- Rimuovere entrambe le teste.
- Rimuovere i cilindri e i pistoni.
- Rimuovere la coppa olio.
- Dall'interno del basamento svitare le viti di accoppiamento (A) e rimuovere le bielle (B).



Manuale Moto

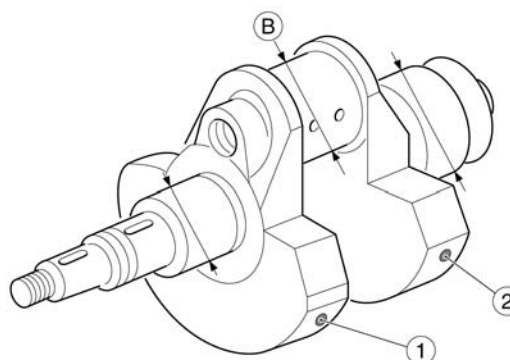
- [Rimozione volano](#)
- [Smontaggio pistone](#)
- [Rimozione cilindro](#)
- [Rimozione testa](#)

Controllo componenti albero motore

Esaminare le superfici dei perni di banco; se presentano rigature o ovalizzazioni, occorre eseguire la rettifica dei perni stessi (attenendosi alle tabelle di minorazione), e sostituire la/le bronzina/e di banco.

Il riferimento (1) indica la posizione in cui è applicato il riferimento colorato per la selezione del diametro (B).

Il riferimento (2) indica la posizione in cui è applicato il riferimento colorato per la selezione della bilanciatura.



SEDE ALBERO MOTORE (LATO DISTRIBUZIONE)

Caratteristica	Descrizione / Valore
Diametro perno di banco albero motore lato distribuzione	37,975 - 37,959 mm (1.49507 - 1.49444 in)
Diametro interno bronzina albero motore lato distribuzione	38,016 - 38,0 mm (1.49669 - 1.49606 in)
Gioco tra bronzina e perno di banco (lato distribuzione)	0,025 - 0,057 mm (0.00098 - 0.00224 in)

SEDE ALBERO MOTORE (LATO FRIZIONE)

Caratteristica	Descrizione / Valore
Diametro perno di banco albero motore lato frizione	53,97 - 53,961 mm (2.12480 - 2.12444 in)
Diametro interno bronzina albero motore su flangia lato frizione	54,019 - 54,0 mm (2.12673 - 2.12598 in)
Gioco tra bronzina e perno di banco (lato frizione)	0,030 - 0,058 mm (0.00118 - 0.00228 in)

DIAMETRO BOTTONE DI MANOVELLA (B)

Caratteristica	Descrizione / Valore
Normale produzione semiguscio bronzina 'blu'	44,008 ÷ 44,014 mm (1.73259 ÷ 1.73283 in)
Normale produzione semiguscio bronzina 'rosso'	44,014 ÷ 44,020 mm (1.73283 ÷ 1.73307 in)

COLORI DI SELEZIONE BILANCIATURA (2)

Caratteristica	Descrizione / Valore
Albero motore colore di selezione (2) marrone	Classe 1 da utilizzare con bielle colore marrone. Eseguire la bilanciatura con peso montato su bottone di manovella (B) di 1558 g (54.96 oz) +/- 0,25% . Squilibrio massimo ammesso per ogni spalla: 2 g (0.07 oz) .
Albero motore colore di selezione (2) verde	Classe 2 da utilizzare con bielle colore verde. Eseguire la bilanciatura con peso montato su bottone di manovella (B) di 1575 g (55.56 oz) +/- 0,25% . Squilibrio massimo ammesso per ogni spalla: 2 g (0.07 oz) .
Albero motore colore di selezione (2) nero	Classe 2 da utilizzare con bielle colore nero. Eseguire la bilanciatura con peso montato su bottone di manovella (B) di 1592 g (56.16 oz) +/- 0,25% . Squilibrio massimo ammesso per ogni spalla: 2 g (0.07 oz) .

Controllo biella

Revisionando le bielle effettuare i seguenti controlli:

- Condizioni delle boccole e gioco tra le stesse e gli spinotti;
- Parallelismo degli assi;
- Cuscinetti di biella.

I cuscinetti sono del tipo a guscio sottile, con lega antifrizione che non consente alcun adattamento; se si riscontrano tracce di ingranamento o consumo occorre senz'altro sostituirli.

Sostituendo i cuscinetti può essere necessario ripassare il perno dell'albero di manovella.

Prima di eseguire la rettifica del perno di manovella, è opportuno misurare il diametro del perno stesso (B) in corrispondenza della massima usura (B) come indicato in figura; questo per definire a quale classe di minorazione dovrà appartenere il cuscinetto e a quale diametro dovrà essere rettificato il

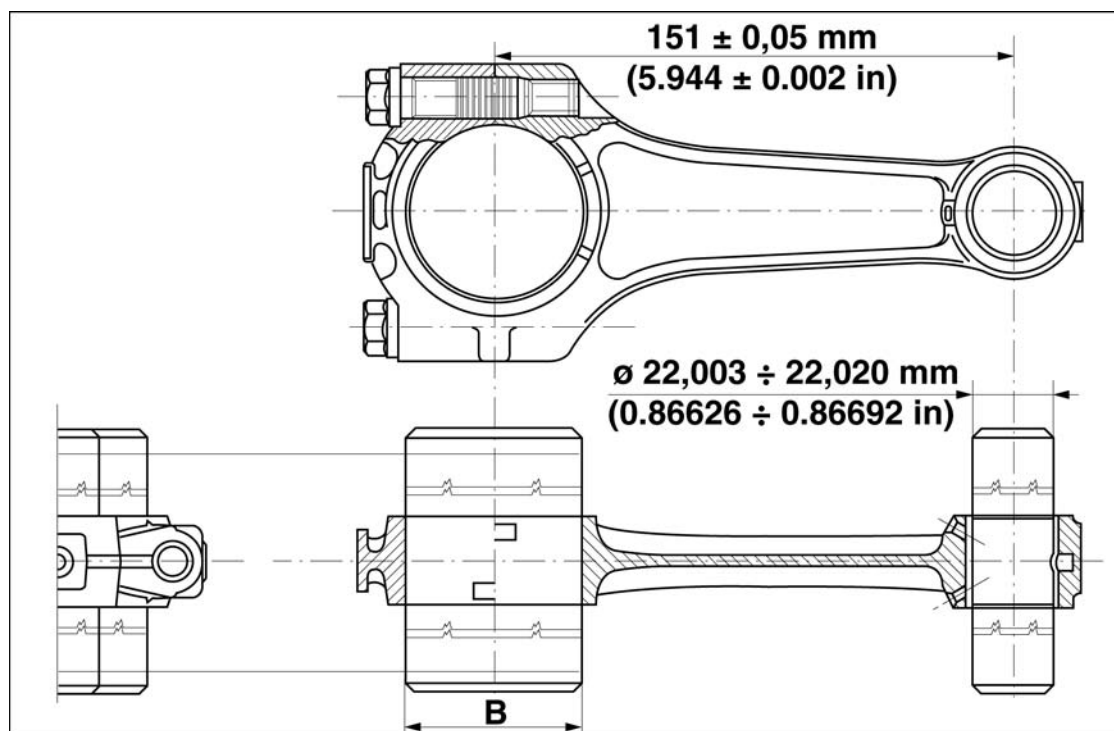
perno (B).

Controllo parallelismo degli assi

Prima di montare le bielle occorre verificarne la quadratura.

Occorre cioè controllare che i fori testa e piede di biella siano paralleli e complanari.

L'errore massimo di parallelismo e complanarità dei due assi della testa e piede biella deve essere di $\pm 0,10$ mm (0.00393 inch).



SPESSORI DEI CUSCINETTI DI BIELLA

Caratteristica	Descrizione / Valore
Cuscinetto di biella 'blu' normale (produzione)	1,539 - 1,544 mm (0.06059 - 0.06079 in)
Cuscinetto di biella 'rosso' normale (produzione)	1,535 - 1,540 mm (0.06043 - 0.06063 in)

DIAMETRO BOTTONE DI MANOVELLA (B)

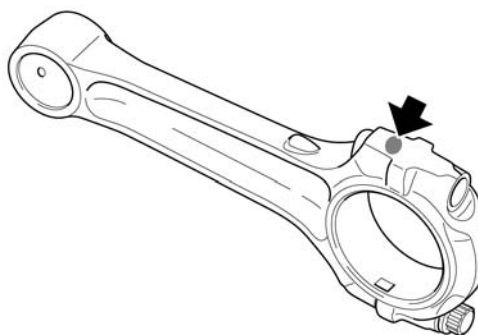
Caratteristica	Descrizione / Valore
Normale produzione semiguscio bronzina 'blu'	44,008 ÷ 44,014 mm (1.73259 ÷ 1.73283 in)
Normale produzione semiguscio bronzina 'rosso'	44,014 ÷ 44,020 mm (1.73283 ÷ 1.73307 in)

DATI DI ACCOPPIAMENTO TRA SPINOTTO E BOCCOLA

Caratteristica	Descrizione / Valore
Diametro interno della boccia piantata e lavorata	22,003 - 22,020 mm (0.86626 - 0.86692 in)
Diametro spinotto	21,998 - 21,994 mm (0.86606 - 0.86590 in)
Gioco tra spinotto e boccia	0,005 - 0,026 mm (0.000197 - 0.001024 in)

Le bielle hanno una zona di marcatura per la selezione del peso.

Il peso indicato in tabella comprende le viti, i grani e la boccola.



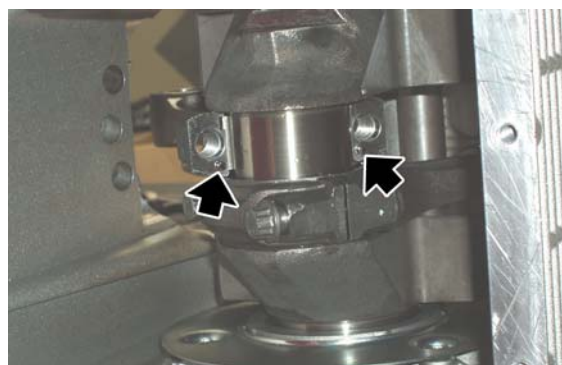
SELEZIONE DEL PESO DI BIELLA

Caratteristica	Descrizione / Valore
Biella - colore marrone	0,588 - 0,598 g (0.02074 - 0.02109 oz)
Biella - colore verde	0,598 - 0,608 g (0.02109 - 0.02145 oz)
Biella - colore nero	0,608 - 0,618 g (0.02145 - 0.02180 oz)

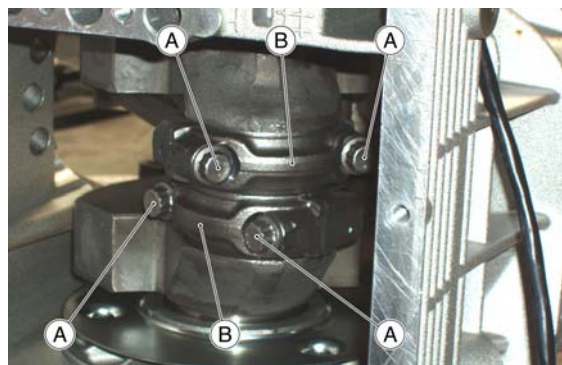
Montaggio biella

- Lubrificare il perno di manovella su cui andranno a fissarsi le bielle.
- Se le bielle non sono state sostituite non invertire la biella destra con la sinistra e viceversa.

Per il posizionamento delle bielle: le due spine devono essere rivolte all'interno del basamento.



- Posizionare sull'albero motore le bielle e i cappelli (B) e fissarli tramite viti nuove (A).
- Ricordare le seguenti avvertenze:



- Dato l'elevato carico e le sollecitazioni alle quali sono sottoposte, le viti di fissaggio delle bielle all'albero motore, vanno sostituite con viti nuove;
- Il gioco di montaggio tra cuscinetto e perno di biella è di minimo 0,028 mm (0.0011 in), massimo 0,052 mm (0.0020 in);

- Il gioco fra i rasamenti delle bielle e quelli dell'albero motore è compreso tra 0,30 mm (0.01181 in) e 0,50 mm (0.01968 in);
- Bloccare le viti (A) sui cappelli (B) con chiave dinamometrica con coppia di serraggio prescritta.



PRESTARE ATTENZIONE ALLA ROTAZIONE DELL'ALBERO MOTORE CON LE SOLE BIELLE MONTATE PERCHÉ SI POTREBBERO COLPIRE I DUE GETTI DI LUBRIFICAZIONE INTERNI AL BASAMENTO.

Installazione albero motore

- Montare all'interno del basamento il rasamento con la parte smussata rivolta al lato alternatore.



- Lubrificare la bronza albero motore sul basamento dal lato alternatore.



- Utilizzando l'attrezzo di montaggio anello di tenuta sulla flangia lato volano, installare l'anello di tenuta sulla flangia stessa.

Attrezzatura specifica

19.92.71.00 Attrezzo montaggio anello di tenuta sulla flangia lato volano

- Installare una nuova guarnizione tra carter e flangia albero motore, sul lato volano.
- Inserire l'albero motore sul basamento

dal lato volano.

- Segnare l'albero motore dal lato volano con il perno di manovella rivolto in alto.
- Posizionare sull'albero motore l'apposito attrezzo di centraggio anello di tenuta.



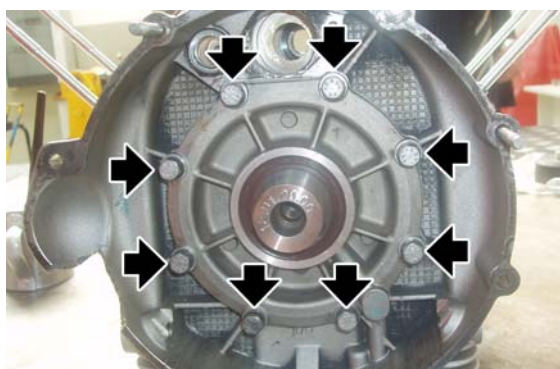
Attrezzatura specifica

12.91.20.00 Attrezzo per montaggio flangia lato volano completa di anello di tenuta sull'albero motore

- Posizionare sull'albero motore la flangia lato volano verificando il corretto posizionamento della spina di centraggio con anello OR.
- Nel montaggio della flangia sul basamento far coincidere le tre spine di centraggio con le sedi sul basamento.



- Applicare nastro teflon sulle due viti inferiori di fissaggio posteriore per evitare perdite di olio.
- Serrare le otto viti flangia lato volano procedendo in diagonale.



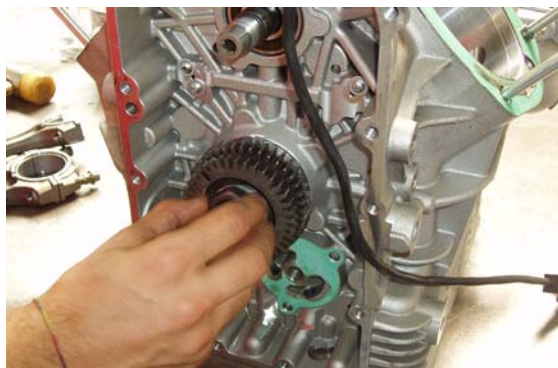
- Rimuovere dall'albero motore l'attrezzo di centraggio anello di tenuta.

Attrezzatura specifica

12.91.20.00 Attrezzo per montaggio flangia lato volano completa di anello di tenuta sull'albero motore

- Per evitare che il rasamento interno al basamento possa spostarsi dalla pro-

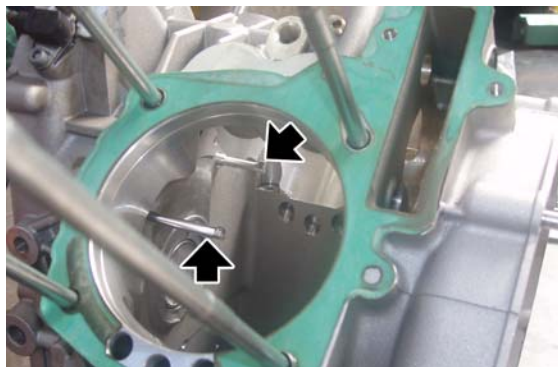
pria sede; montare sull'albero motore, dal lato generatore, i due ingranaggi e il dado.



Accoppiamento carter

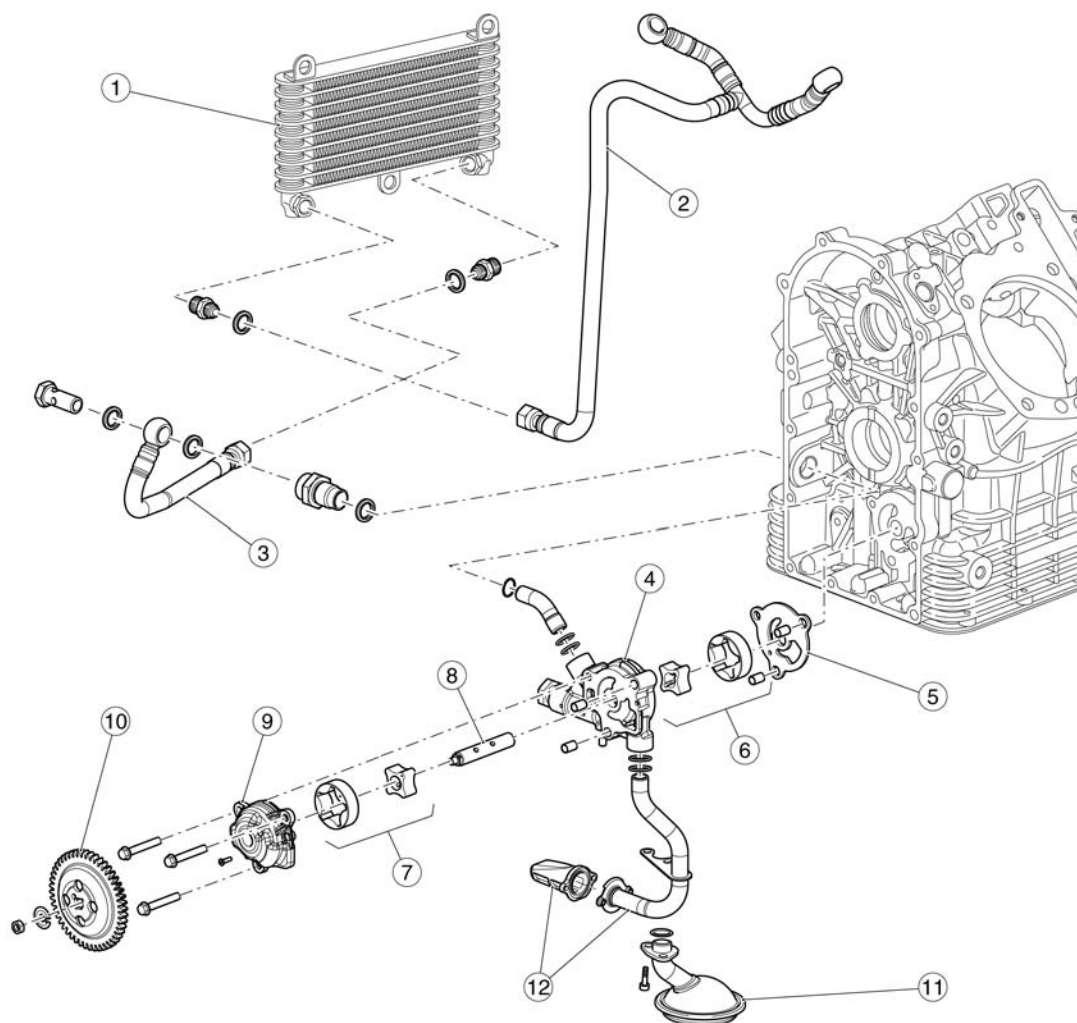
In caso di smontaggio dei getti di lubrificazione è necessario sostituirli con due nuovi dello stesso tipo. Verificare che sui getti sia montato l'anello OR.

Non invertirli in fase di rimontaggio perchè hanno lunghezze differenti.



Lubrificazione

Schema di principio

**Legenda:**

1. Radiatore olio
2. Tubo mandata olio alle teste
3. Tubo mandata olio al radiatore
4. Corpo pompa olio
5. Guarnizione pompa olio
6. Girante per la lubrificazione
7. Girante per il raffreddamento
8. Albero comando giranti
9. Coperchio pompa olio
10. Ingranaggio comando pompa olio
11. Filtro aspirazione olio per lubrificazione
12. Filtro aspirazione olio per raffreddamento

La pompa olio è azionata dall'ingranaggio (10) che riceve il moto direttamente dall'albero motore. L'ingranaggio (10) è montato sull'albero (8) sul quale sono installate due giranti: una per il raffreddamento del motore (7) e una per la lubrificazione (6).

Raffreddamento:

La girante (7) aspira olio dalla coppa tramite il filtro (12), l'olio viene inviato al radiatore (1) tramite la tubazione (3). L'olio attraversa il radiatore (1) disperdendo parte del calore e raggiunge le teste tramite la tubazione (2). L'olio scende nuovamente alla coppa unendosi all'olio utilizzato per la lubrificazione.

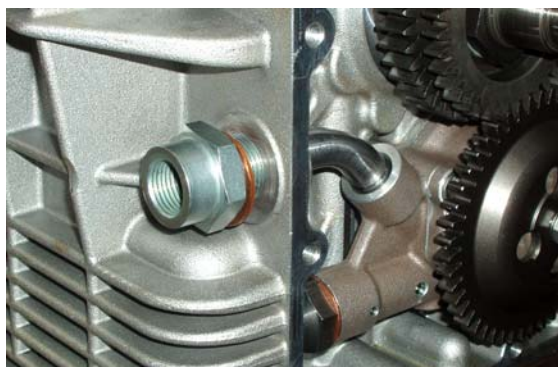
Lubrificazione:

La girante (6) aspira olio dalla coppa tramite il filtro (11), l'olio viene inviato attraverso appositi canali ricavati nel basamento a tutti i particolari che necessitano di lubrificazione. L'olio scende nuovamente alla coppa unendosi all'olio utilizzato per il raffreddamento.

Pompa olio

Rimozione

- Svuotare l'olio motore.
- Rimuovere l'alternatore e il coperchio distribuzione.
- Svitare e togliere il nipplo.
- Recuperare la guarnizione.



- Rimuovere il raccordo nipplo - pompa olio.

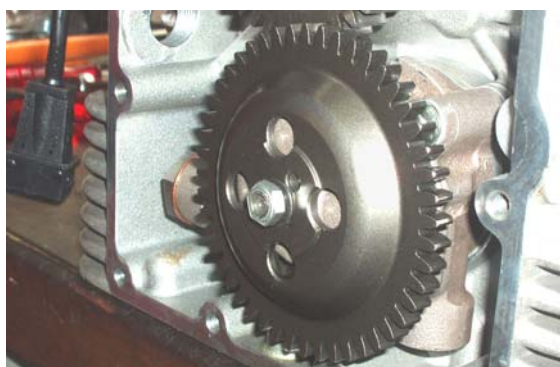


- Posizionare il pistone del cilindro sinistro al PMS in fase di scoppio.

- Praticare un riferimento sull'ingranaggio di comando della pompa olio e uno sull'ingranaggio condotto in modo da riposizionarli correttamente in fase di rimontaggio.
- Svitare e togliere il dado sull'albero motore.
- Rimuovere l'ingranaggio di comando della pompa olio.
- Avvitare nuovamente il dado per evitare la caduta del rasamento interno al basamento dell'albero motore.



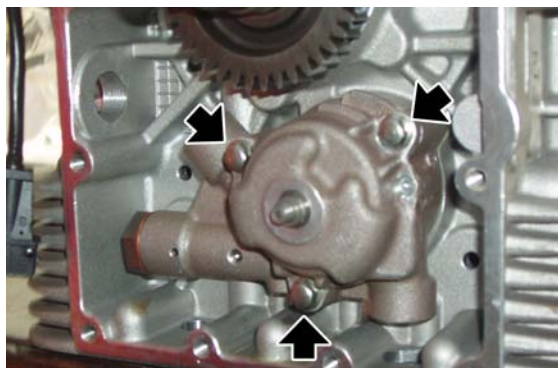
- Svitare e togliere il dado dell'ingranaggio condotto.
- Recuperare la rondella.
- Rimuovere l'ingranaggio condotto della pompa olio.



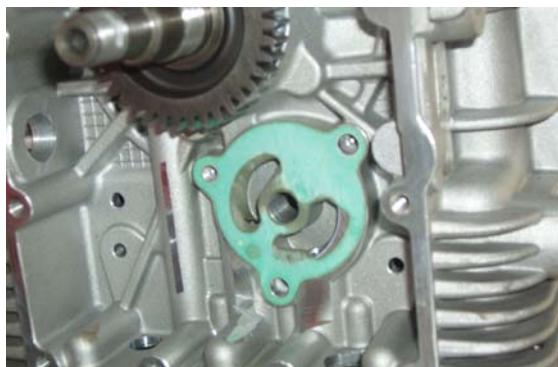
- Rimuovere la spina di trascinamento.



- Svitare e togliere le tre viti.
- Rimuovere la pompa olio.



- Rimuovere la guarnizione tra basamento e pompa olio.



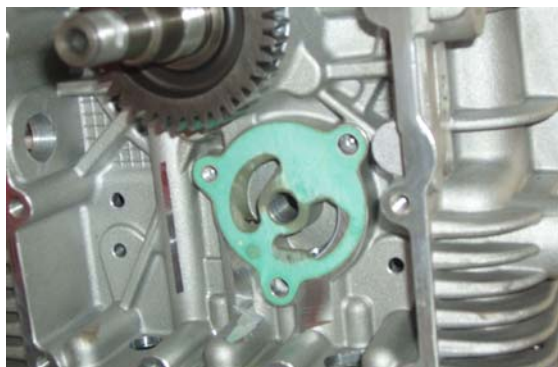
Manuale Moto

Sostituzione

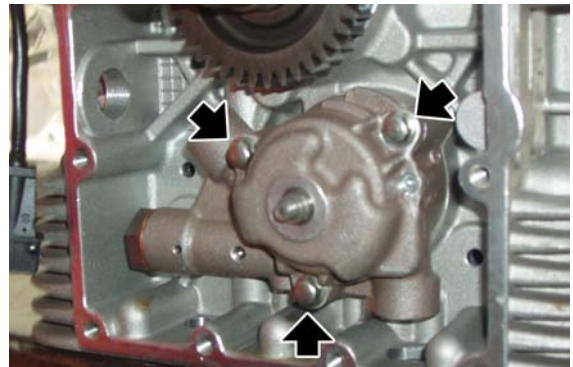
Rimozione alternatore

Installazione

- Posizionare una nuova guarnizione tra basamento e pompa olio.



- Posizionare la pompa olio.
- Serrare le tre viti di fissaggio pompa olio.



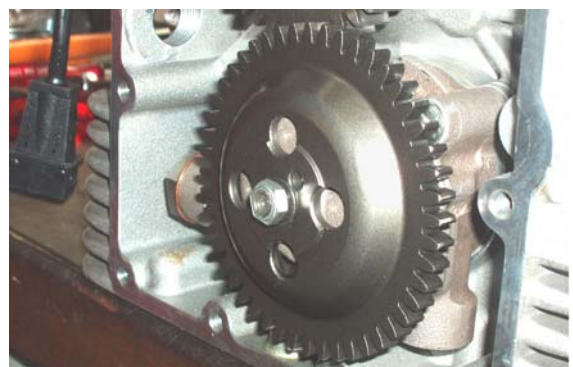
- Posizionare sull'albero della pompa olio la spina di trascinamento.



- Posizionare sull'albero della pompa olio l'ingranaggio.



- Posizionare sull'albero della pompa olio la rondella.
- Serrare il dado alla coppia di serraggio prescritta.



- Posizionare sull'albero motore l'ingranaggio di comando della pompa

olio allineando il riferimento con quello, praticato in fase di smontaggio, sull'ingranaggio condotto della pompa olio.

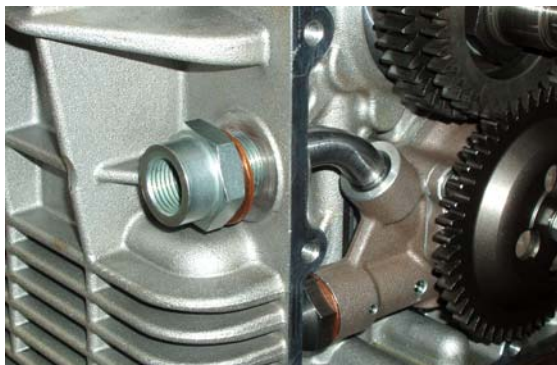
- Serrare il dado alla coppia di serraggio prescritta.



- Inserire nella pompa olio il raccordo.



- Montare sul basamento il nipplo completo di guarnizione.
- Serrare il nipplo alla coppia di serraggio prescritta.



Smontaggio coppa olio

NOTA BENE

PER RIMUOVERE LA COPPA OLIO OCCORRE POSIZIONARE SOTTO ALLA COPPA UN CONTENITORE ADEGUATO PER LA RACCOLTA DELL'OLIO USATO E SCARICARE TUTTO L'OLIO.

- Se necessario, è possibile rimuovere il filtro utilizzando l'apposito attrezzo speciale.

Attrezzatura specifica

01.92.91.00 Chiave per smontaggio coperchietto sulla coppa e filtro

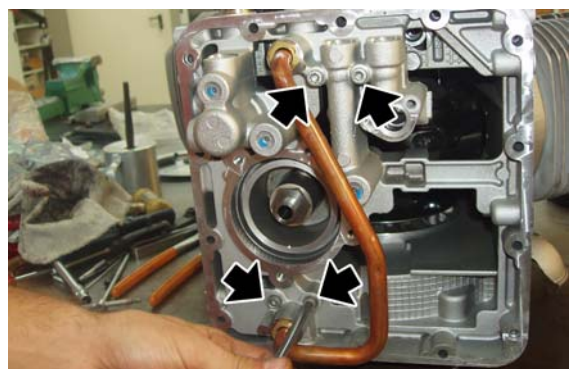
- Svitare e togliere il tappo livello olio e recuperare l'anello OR.

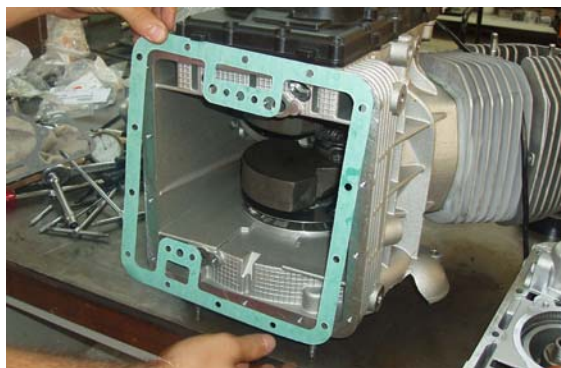


- Svitare e togliere le quattordici viti di fissaggio della coppa olio al basamento motore.

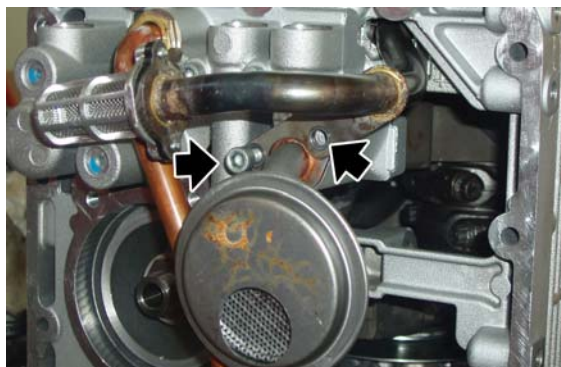


- Svitare e togliere le quattro viti.
- Rimuovere la flangia.

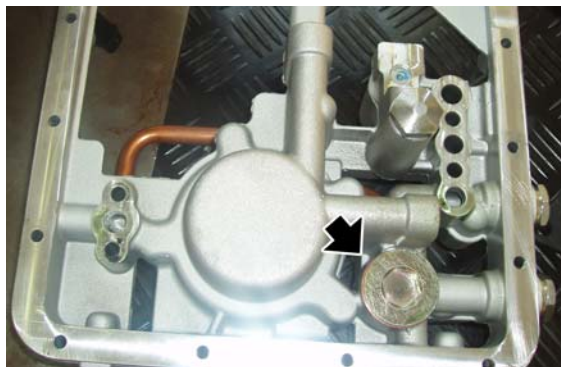




- Svitare e togliere le due viti.
- Rimuovere entrambi i filtri.



- Svitare e togliere il tappo.



- Rimuovere la valvola termostatica.



- Svitare e togliere il tappo della valvola di sovrappressione.

- Rimuovere gli elementi della valvola di sovrappressione



Montaggio coppa olio

- Posizionare correttamente gli elementi della valvola di sovrappressione.
- Serrare il tappo della valvola di sovrappressione.



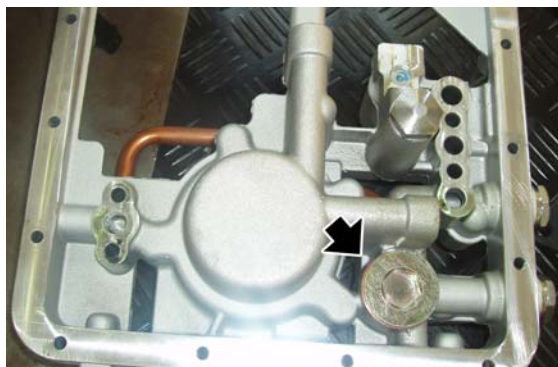
- Posizionare la valvola termostatica.



VERIFICARE CHE IL FORO DI PASSAGGIO OLIO MOTORE NON SIA OSTRUITO.



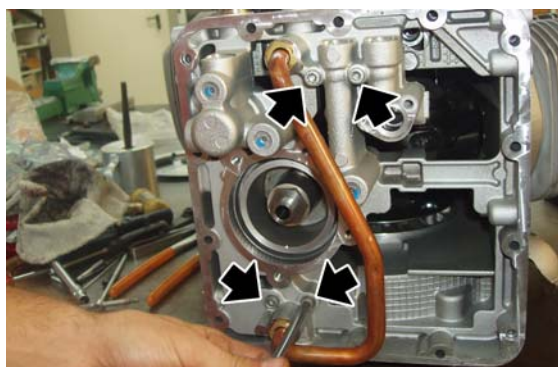
- Serrare il tappo della valvola termostatica.



- Posizionare una nuova guarnizione tra basamento e flangia.



- Inserire la flangia.
- Fissare la flangia con le quattro viti.



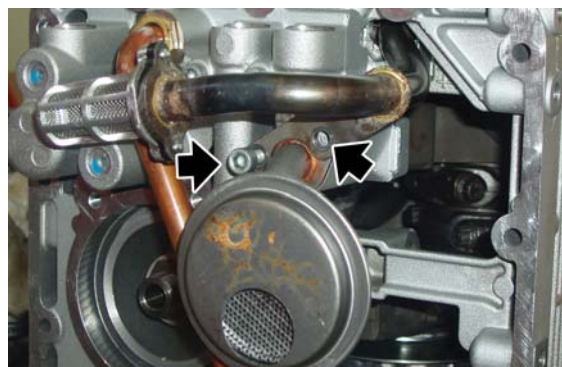
- Inserire il filtro aspirazione olio per la lubrificazione.



- Verificare che sulla pompa olio siamo presenti gli anelli OR.
- Inserire il filtro aspirazione olio per il raffreddamento.



- Fissare entrambi i filtri serrando alla coppia di serraggio prescritta le due viti.



- Montare un nuovo filtro olio serrandolo alla coppia di serraggio prescritta.



- Posizionare una nuova guarnizione tra flangia e coppa.



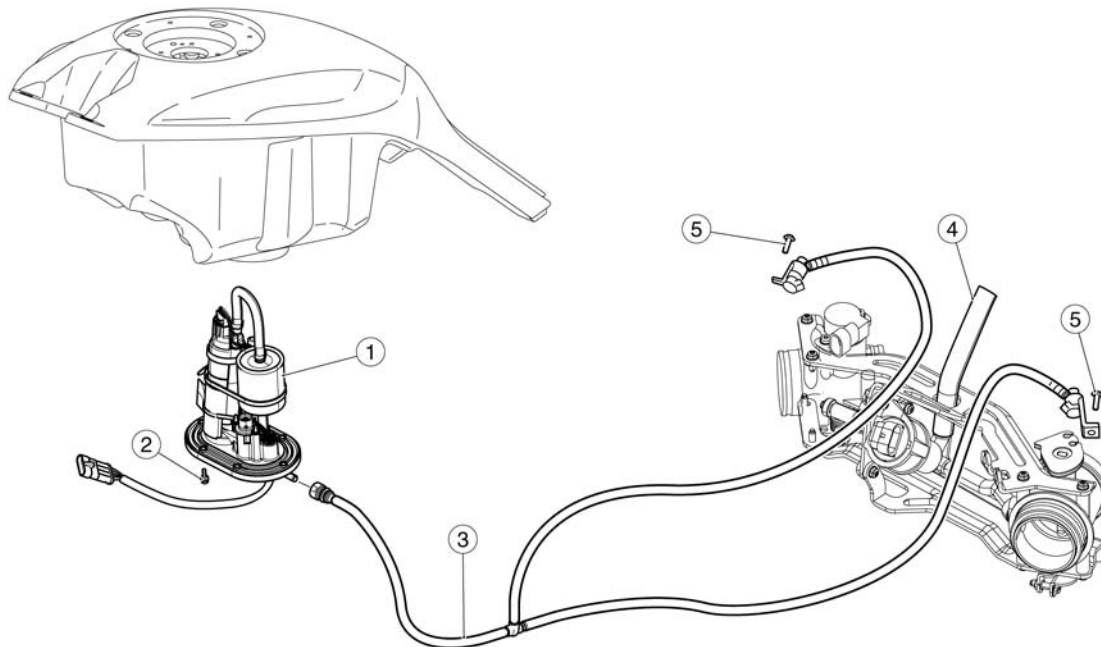
- Posizionare la coppa olio.
- Serrare alla coppia di serraggio prescritta le quattordici viti.
- Ripristinare il giusto livello dell'olio motore.



INDICE DEGLI ARGOMENTI

ALIMENTAZIONE

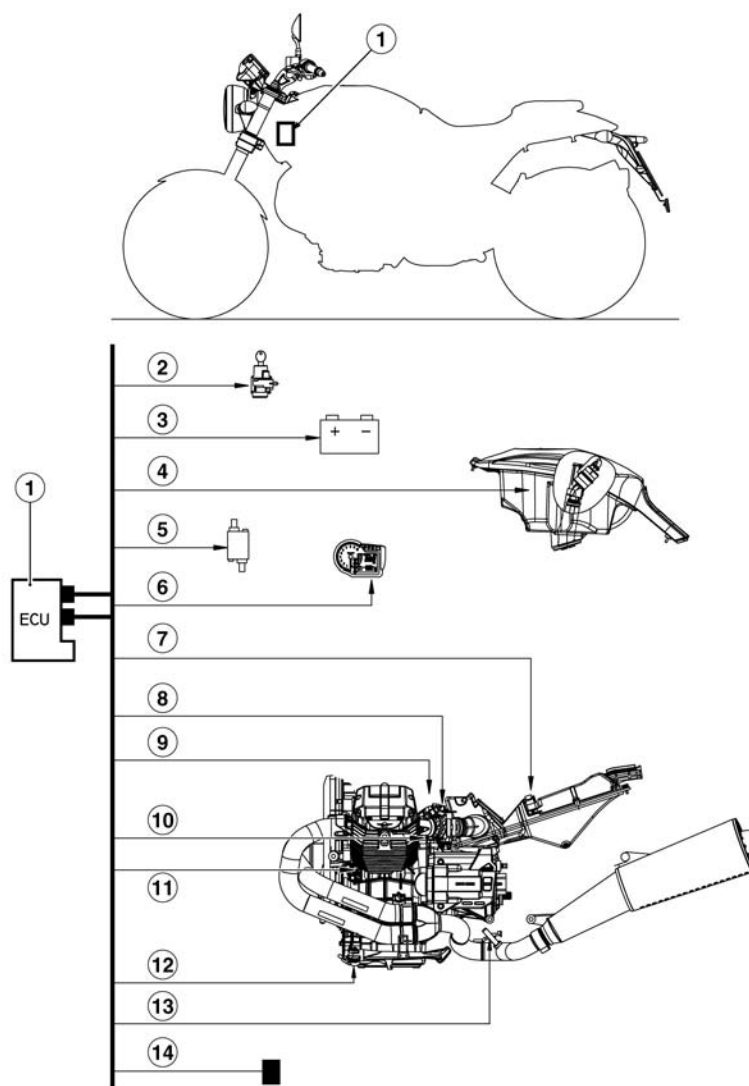
ALIM

schema del circuito**Legenda:**

1. Pompa benzina completa
2. Vite
3. Tubo benzina
4. Tubo
5. Vite

iniezione

schema

**Legenda:**

- 1 Centralina
- 2 Interruttore d'accensione
- 3 Batteria
- 4 Pompa carburante
- 5 Bobine
- 6 Cruscotto
- 7 Sensore temperatura aria
- 8 Sensore posizione valvole a farfalla
- 9 Iniettori
- 10 Sensore temperatura motore
- 11 Sensore posizione albero motore
- 12 Cavalletto laterale

13 Sonda lambda

14 Sensore di caduta

sincronizzazione cilindri

- A veicolo spento, collegare lo strumento Axone 2000 al connettore di diagnosi e alla batteria del veicolo.



- Accendere lo strumento.
- Avvitare sui fori delle pipe d'aspirazione i raccordi per il collegamento dei tubi del vacuometro.
- Collegare i tubi del vacuometro ai rispettivi raccordi.
- Posizionare la chiave su ON.
- Assicurarsi che non vi siano errori presenti in centralina, nel caso siano presenti intervenire, risolvere e ripetere la procedura.



- Assicurarsi che la farfalla di sinistra sia in posizione di battuta.

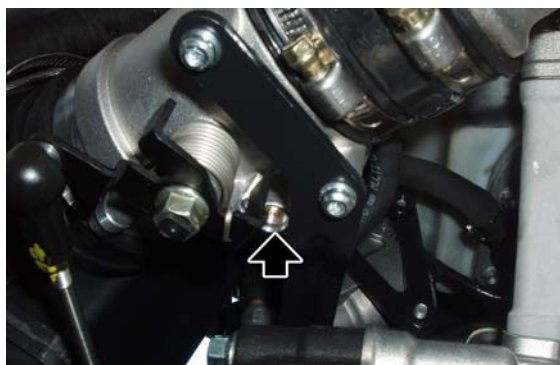


NON TOCCARE LA VITE DI BATTUTA FARFALLA ALTRIMENTI È NECESSARIO SOSTITUIRE IL CORPO FARFALLATO. VERIFICARE CHE IL CAVO DI RITORNO FARFALLA NON SIA IN TENSIONE.



- Posizionare l'Axone sulla schermata dei parametri regolabili.
- Effettuare l'autoapprendimento della posizione farfalla.

- Portare la chiave su "OFF" e lasciarla per almeno 30 secondi.
- Riportare la chiave su "ON" per ripristinare il colloquio con Axone.
- Controllare che il valore letto "Farfalla" sia di $4,7 \pm 0,2^\circ$. Nel caso il valore non sia corretto procedere alla sostituzione della centralina, e ripetere la procedura dall'inizio.
- Chiudere completamente le due viti di by-pass sui corpi farfallati.
- Avviare il motore.
- Portare il motore alla temperatura prescritta: 60°C (140°F).
- Portare il motore a 2000/3000 rpm e controllare tramite il vacuometro che la differenza tra le due pressioni sia al massimo di 1 cm Hg (1,33 kPa).



Se questa condizione si è verificata:

- riportare il motore al minimo e controllare i valori di depressione in modo che siano allineati tra i due cilindri. Nel caso non lo fossero, intervenire tramite le viti di by-pass aprendo solo la vite con depressione maggiore per ottenere il corretto bilanciamento.

Nel caso la differenza fosse maggiore:

- intervenire sul registro dell'astina di collegamento corpi farfallati per ridurre la differenza di pressione nei due condotti.
- Effettuare nuovamente la procedura "Autoapprendimento posizione farfalla".



la" come precedentemente spiegato.

- Riportare il motore al minimo e controllare i valori di depressione in modo che siano allineati tra i due cilindri.
- Nel caso non lo fossero, intervenire tramite viti di by-pass aprendo solo la vite con depressione maggiore per ottenere il corretto bilanciamento.

funzione recovery

In caso di interruzione del segnale dei seguenti sensori, la centralina imposta alcuni valori per far comunque funzionare il motore o utilizza un differente parametro. Il cruscotto e l'Axone comunque segnalano un malfunzionamento.

FUNZIONE RECOVERY

Caratteristica	Descrizione / Valore
temperatura aria	25 °C (77 °F)
temperatura motore	30 °C (86 °F) con crescita lineare a partire dalla temperatura dell'aria al momento dell'accensione
pressione barometrica	1010 hPa
potenziometro farfalla	2,9° al minimo, altrimenti variabile.
motorino minimo	valore fisso variabile a seconda del veicolo

uso Axone per impianto iniezione

iniezione

schermata ISO

ISO

In questa schermata si leggono dati generali relativi alla centralina, per esempio tipo di software, mappatura, data di programmazione della centralina



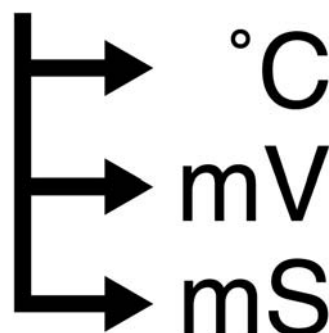
SCHERMATA ISO

Caratteristica	Descrizione / Valore
Mappatura	-

schermata lettura parametri motore

LETTURA PARAMETRI MOTORE

In questa schermata si leggono i parametri rilevati dai vari sensori (giri del motore, temperatura motore, ...) o valori impostati dalla centralina (tempo d'iniezione, anticipo accensione, ..)



SCHERMATA LETTURA PARAMETRI MOTORE

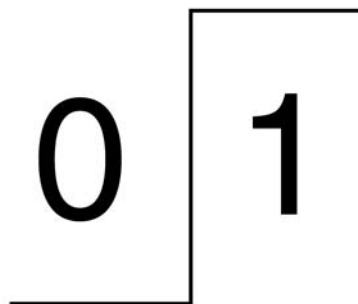
Caratteristica	Descrizione / Valore
Giri motore	Giri al minuto del motore: il valore minimo è impostato dalla centralina e non è regolabile
Tempo iniezione	- ms
Anticipo accensione	- °
Temperatura aria	°C Temperatura aria aspirata dal motore rilevata dal sensore nella cassa filtro. Non è la temperatura indicata dal cruscotto
Temperatura motore	°C
Tensione batteria	V
Farfalla	Valore corrispondente a farfalla chiusa (valore indicativo compreso tra 4,5 e 4,9°) (farfalla sinistra in appoggio su vite di fine corsa). Se leggo un valore differente devo attivare il parametro "Autoapprendimento del posizionatore farfalla" ed

Caratteristica	Descrizione / Valore
	ottenere questo valore.
Pressione atmosferica	1015 mPa (valori indicativi) Il sensore è posizionato all'interno del cruscotto
Sonda lambda	100 - 900 mV (valori indicativi) Segnale in tensione che la centralina riceve dalla sonda lambda: inversamente proporzionale alla presenza d'ossigeno
Integratore lambda	Il valore, nelle condizioni in cui la centralina utilizza il segnale della sonda lambda (si veda il parametro 'Lambda' nella schermata 'Stato dispositivi'), deve oscillare vicino allo 0%
Velocita' veicolo	- km/h
Giri del motore obiettivo	1150 rpm (valori indicativi) Parametro valido in condizioni di minimo, impostazione che dipende in particolar modo dalla temperatura motore: la centralina cercherà di far mantenere al motore questo numero di giri agendo sull'anticipo dell'accensione e sul motorino passo-passo
Base stepper	70 - 100 (valori indicativi) Passi corrispondenti alla posizione di riferimento del motorino passo-passo
Stepper C.L.	70 - 150 (valori indicativi) Passi impostati dalla centralina per il motorino passo-passo. Al minimo, passi affinché il motore mantenga i giri motore obiettivo impostati dalla centralina
Regolatore stepper	Differenza tra passi attuali del motorino minimo e passi del motorino in posizione di riferimento
Eq. da stepper	0° Se il motore non è al minimo, indica il corrispondente contributo di aria del motorino passo-passo in gradi farfalla

schermata stato dispositivi

STATO DISPOSITIVI

In questa schermata si legge lo stato (solitamente ON/OFF) dei dispositivi del veicolo o la condizione di funzionamento di alcuni sistemi del veicolo (per esempio stato funzionamento sonda lambda)

**STATO DISPOSITIVI**

Caratteristica	Descrizione / Valore
Stato motore	ON/run/power-latch/stopped condizioni di funzionamento
Posizione acceleratore	Rilasciato / premuto indica lo stato di apertura o chiusura del potenziometro farfalla
Stampella	Retratta / estesa indica la posizione della stampella laterale (solo con marcia inserita)
Accensione	Abilitata / non abilitata indica se la centralina acconsente all'avviamento del motore
Interruttore RUN / STOP	Run / stop indica la posizione dell'interruttore di sicurezza
Frizione	No / Si indica lo stato del sensore frizione
Marcia inserita	No / Si indica lo stato del sensore marcia
Sensore caduta	Normal / Tip over indica lo stato del sensore di caduta dal veicolo
Lambda	Open loop / Closed loop Indica se la centralina sta' utilizzando (CLOSED) il segnale della sonda lambda per mantenere la combustione stechiometrica. Al minimo CLOSED solo se: Taria maggiore di 20°C (68°F) e Tmotore maggiore di 30°C (86°F) e motore acceso da almeno 2-3 minuti
Sincronizzazione	Sincronizzata / Non sincronizzata Indica se la centralina rileva correttamente il segnale sensore di giri

schermata attivazione dispositivi

ATTIVAZIONE DISPOSITIVI

In questa schermata è possibile cancellare gli errori dalla memoria della centralina ed è possibile attivare alcuni sistemi controllati dalla centralina

**ATTIVAZIONE DISPOSITIVI**

Caratteristica	Descrizione / Valore
Bobina sinistra	funzionamento di 2,5 ms per 5 volte
Bobina destra	funzionamento di 2,5 ms per 5 volte
Iniettore sinistro	Funzionamento di 4 ms per 5 volte
Iniettore destro	funzionamento di 4 ms per 5 volte
Cancellazione errori	Premendo il tasto 'invio' si effettua il passaggio degli errori da memorizzati (MEM) a storici (STO). Alla successiva connessione tra Axone e centralina gli errori storici (STO) non verranno più visualizzati
Pompa carburante	Funzionamento per 30"
Comando Stepper	Per 4" comando avanzamento di 32 passi, per i successivi 4" comando arretramento di 32 passi e così via per 30"

schermata visualizzazione errori**VISUALIZZAZIONE ERRORI**

In questa schermata appaiono eventuali errori rilevati nel veicolo (ATT) oppure memorizzati in centralina (MEM) ed è possibile verificare l'avvenuta cancellazione degli errori (STO)

**VISUALIZZAZIONE ERRORI**

Caratteristica	Descrizione / Valore
Sensore di pressione	Possibile corto circuito a massa, a batteria o circuito aperto: funzione recovery avvertibile da

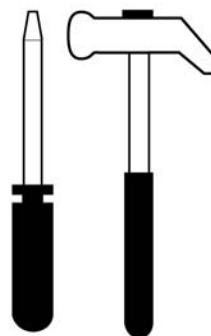
Caratteristica	Descrizione / Valore
	cliente. Attenzione sensore di pressione aria interno al cruscotto
Temperatura dell'aria	Possibile corto circuito a massa, a batteria o circuito aperto: funzione recovery poco avvertibile da cliente.
Temperatura motore	Possibile corto circuito a massa, a batteria o circuito aperto: funzione recovery.
Sensore di posizione dell'attuatore farfalla	Possibile corto circuito a massa, a batteria o circuito aperto: funzione recovery avvertibile da cliente.
Sonda lambda	Possibile corto circuito a massa, a batteria o circuito aperto o plausibilita': funzione recovery poco avvertibile da cliente.
Iniettore sinistro	Possibile corto circuito a massa, a batteria o circuito aperto. Se entrambi iniettori non funzionanti motore non funzionante
Iniettore destro	Possibile corto circuito a massa, a batteria o circuito aperto. Se entrambi iniettori non funzionanti motore non funzionante
Relè della pompa carburante	Possibile corto circuito a massa, a batteria o circuito aperto: avviamento motore non possibile.
Bobina sinistra	Possibile corto circuito a massa, a batteria o circuito aperto. Se entrambe bobine non funzionanti motore non funzionante.
Bobina destra	Possibile corto circuito a massa, a batteria o circuito aperto. Se entrambe bobine non funzionanti motore non funzionante.
Regolatore minimo	Possibile corto circuito a massa, a batteria o circuito aperto: funzione recovery avvertibile dal cliente per mancata gestione del minimo
Tensione della batteria	Tensione batteria rilevata troppo bassa (7V) o troppo alta (16V) per un certo periodo
Diagnosi starter	Possibile corto circuito a massa, a batteria o circuito dello starter aperto.
Sensore giri motore	Possibile circuito aperto.
Riscaldatore lambda	Possibile corto circuito a massa, a batteria o circuito di riscaldamento della sonda lambda aperto.
Sensore di velocità	Possibile corto circuito a massa, a batteria o circuito aperto del sensore di velocità: possibile anche mancanza di alimentazione da parte della centralina
Diagnosi della linea CAN	Possibile errore su linea CAN: rilevato corto circuito o interruzione linea o mancanza segnale o

Caratteristica	Descrizione / Valore
	errore di plausibilita'.
Memoria RAM	Possibile errore interno alla centralina. Verificare anche le alimentazioni e le masse della centralina
Memoria ROM	Possibile errore interno alla centralina. Verificare anche le alimentazioni e le masse della centralina
Microprocessore	Possibile errore interno alla centralina. Verificare anche le alimentazioni e le masse della centralina
Checksum eprom	Possibile errore interno alla centralina. Verificare anche le alimentazioni e le masse della centralina

schermata parametri regolabili

PARAMETRI REGOLABILI

In questa schermata è possibile effettuare la regolazione di alcuni parametri della centralina



PARAMETRI REGOLABILI

Caratteristica	Descrizione / Valore
Autoapprendimento del posizionario farfalla	Permette di far apprendere alla centralina la posizione della farfalla chiusa: è sufficiente premere il tasto enter

INDICE DEGLI ARGOMENTI

SOSPENSIONI

SOSP

Anteriore

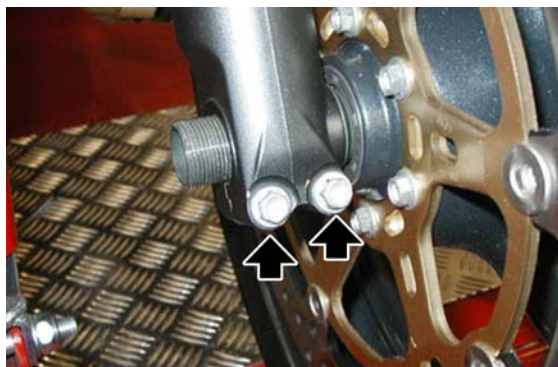
rimozione ruota anteriore

- Operando da entrambi i lati svitare e togliere le due viti di fissaggio delle pinze freno anteriori e rimuoverle dalle proprie sedi.

- Sostenere la parte anteriore della motocicletta.
- Svitare e togliere il dado di fissaggio del perno ruota e recuperare la rondella di tenuta.



- Operando da entrambi i lati, allentare le viti sui morsetti del perno ruota.



- Battere leggermente con un martello di gomma il perno ruota in modo da scoprire i fori sul lato opposto.



- Estrarre il perno ruota aiutandosi con

un cacciavite inserito nei fori sul perno.

- Durante l'operazione di estrazione sostenere la ruota e quindi rimuoverla.

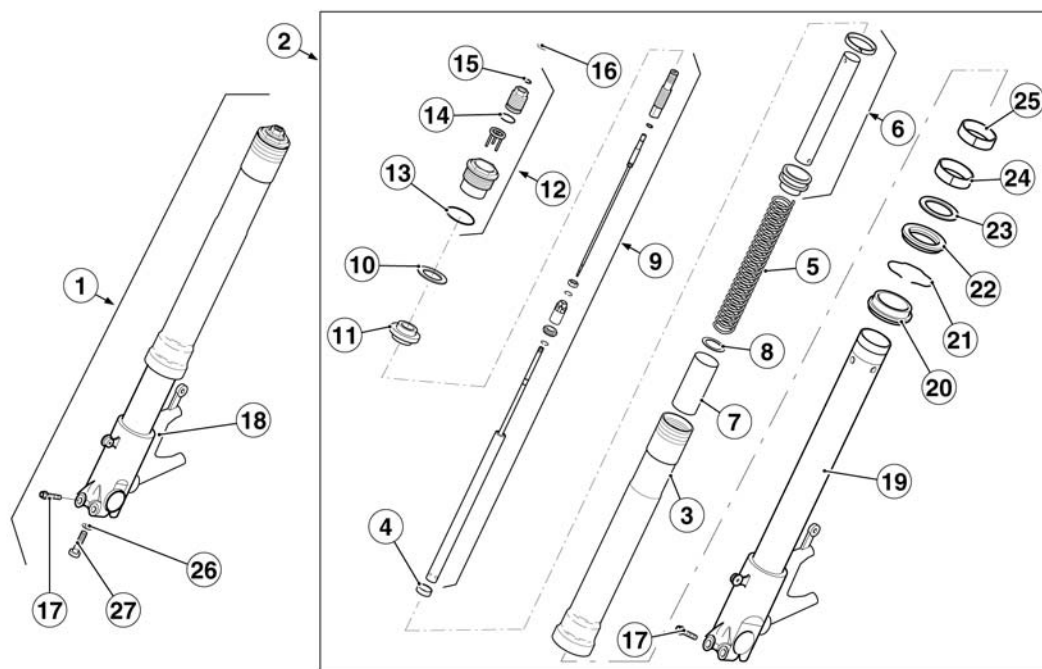


- Recuperare il distanziale dal lato destro della ruota anteriore.



Forcella anteriore

schema



Legenda:

1. Stelo destro forcella radiale
2. Stelo sinistro forcella radiale
3. Fodero
4. Bussola attacco pompante
5. Molla
6. Tubo precarica completo
7. Distanziale
8. Rosetta
9. Pompante completo
10. Rosetta
11. Anello
12. Tappo fodero completo
13. Anello OR
14. Anello OR
15. Anello OR
16. Anello di fermo
17. Vite TE flangiata M8x40
18. Stelo + portaruota destro
19. Stelo + portaruota sinistro
20. Parapolvere
21. Anello seeger
22. Paraolio
23. Anello
24. Bussola
25. Bussola di scorrimento
26. Rosetta speciale
27. Vite M10x1,5

registrazione

L'impostazione standard della forcella anteriore è regolata in modo da soddisfare la maggior parte delle condizioni di guida a bassa e ad alta velocità, sia con poco carico che a pieno carico del vei-

colo. È possibile tuttavia effettuare una regolazione personalizzata, in funzione dell'utilizzo del veicolo.

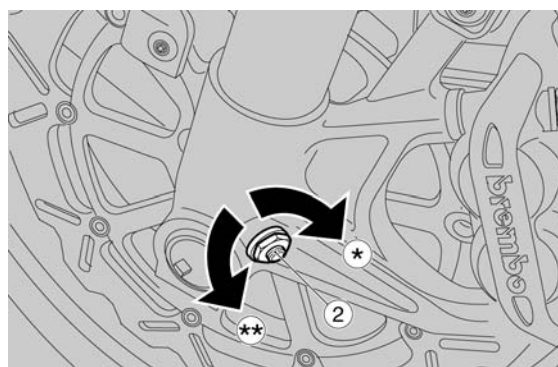
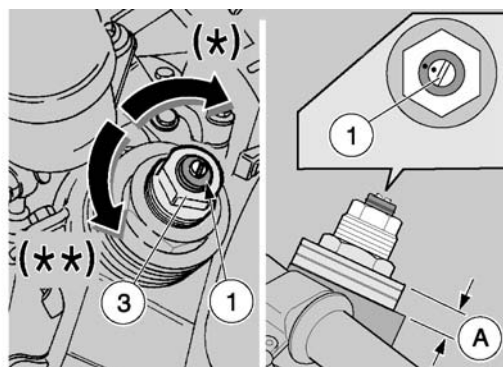
ATTENZIONE

LE REGOLAZIONI PER UTILIZZO SPORTIVO DEVONO ESSERE EFFETTUATE ESCLUSIVAMENTE IN OCCASIONE DI GARE ORGANIZZATE, O EVENTI SPORTIVI, COMUNQUE DA DISPUTARSI IN CIRCUITI ISOLATI DALLA CIRCOLAZIONE STRADALE E CON IL BENESTARE DELLE AUTORITA' AVENTI GIURISDIZIONE.

E' SEVERAMENTE VIETATO EFFETTUARE LE REGOLAZIONI PER UTILIZZO SPORTIVO E GUIDARE IL VEICOLO CON TALE ASSETTO SU STRADE, E AUTOSTRADE.



PER LA REGOLAZIONE PARTIRE SEMPRE DALLA IMPOSTAZIONE PIÙ RIGIDA (COMPLETA ROTAZIONE DEI REGISTRI (1 - 2) IN SENSO ORARIO). COME RIFERIMENTO PER LA REGOLAZIONE DELLA FRENATURA IDRAULICA IN COMPRESSIONE ED ESTENSIONE, UTILIZZARE LE TACCHE RICAVATE SUI REGISTRI DI REGOLAZIONE (1 - 2). RUOTARE GRADUALMENTE I REGISTRI DI REGOLAZIONE (1 - 2) DI 1/8 DI GIRO ALLA VOLTA.



REGISTRAZIONE FORCELLA ANTERIORE

Caratteristica	Descrizione / Valore
Regolazione idraulica standard in estensione, vite (1)	Da tutto chiuso (*) aprire (**) 1,5 giri
Regolazione idraulica per utilizzo sportivo in estensione, vite (1)	Da tutto chiuso (*) aprire (**) 0,5 - 1 giri
Regolazione idraulica standard in compressione, vite (2)	Da tutto chiuso (*) aprire (**) 1 giro
Regolazione idraulica per utilizzo sportivo in compressione, vite (2)	Da tutto chiuso (*) aprire (**) 0,5 - 1 giro
Prearico molla, dado (3)	Da tutto chiuso (*) aprire (**) 4 - 5 tacche di sporgenza
Sporgenza steli (A) da piastra superiore (escluso tappo) (regolazione standard)	4 tacche di sporgenza Per questo tipo di regolazione rivolgersi esclusivamente ad un Concessionario Ufficiale Moto Guzzi

Caratteristica	Descrizione / Valore
Sporgenza steli (A) da piastra superiore (escluso tappo) (regolazione per utilizzo sportivo)	5 tacche di sporgenza Per questo tipo di regolazione rivolgersi esclusivamente ad un Concessionario Ufficiale Moto Guzzi

(*) = senso orario

(**) = senso antiorario

rimozione steli

- Rimuovere il parafrangente anteriore.
- Sostenere lo stelo forcella e allentare le viti sulla piastra superiore e su quella inferiore.
- Sfilare lo stelo forcella.



Manuale Moto

[rimozione ruota anteriore](#)

svuotamento olio

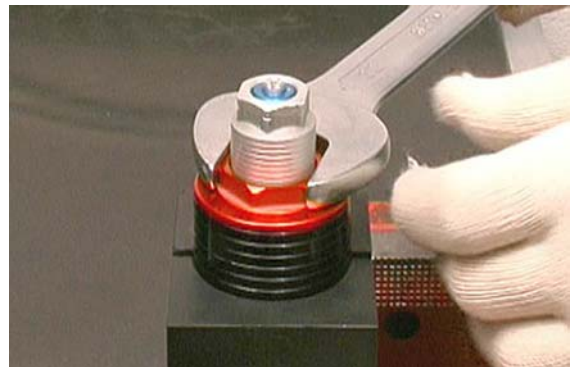
- Bloccare il fodero in morsa con l'attrezzo prescritto (cod. AP8140149).
- Portare al minimo il precarico molla.

Attrezzatura specifica

AP8140149 Protezione per operazioni di montaggio



- Svitare il tappo superiore dal fodero.



- Bloccare in morsa il piedino forcella facendo attenzione a non danneggiarlo.



- Montare l'attrezzo sul giunto molla.

Attrezzatura specifica

AP8140147 Attrezzo per ritegno distanziale

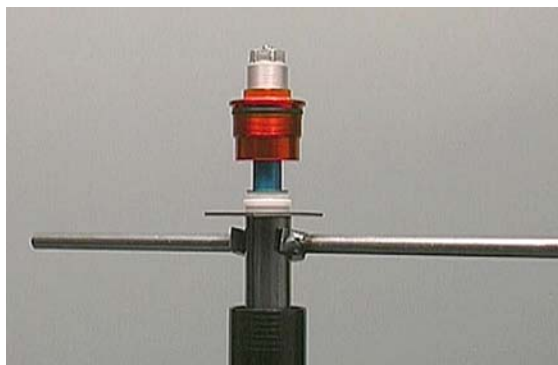


- Spingere l'attrezzo verso il basso per comprimere la molla e quindi installare

il distanziale dell'attrezzo sotto il controdado della cartuccia.

Attrezzatura specifica

AP8140148 Piastra separatrice distanziale-pompante



- Allentare il tappo agendo sulla presa per chiave e facendo reazione sul controdado.

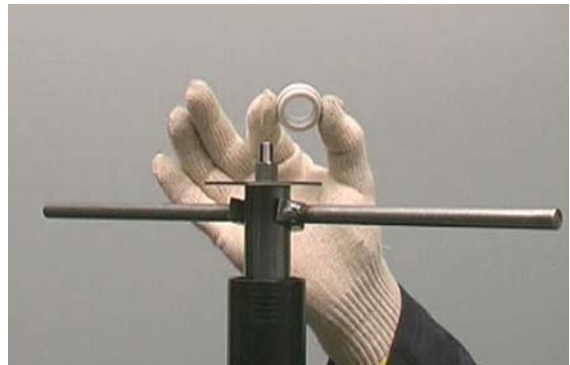


- Rimuovere il tappo completo.



- Asportare il distanziale e la rosetta.
- Fare pressione verso il basso vincendo il carico della molla e sfilare il distanziale.





- Sfilare il giunto molla.

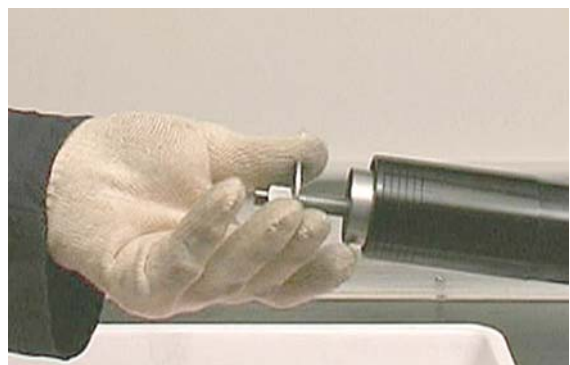


- Svuotare l'olio in una vasca di raccolta e rimuovere la molla.



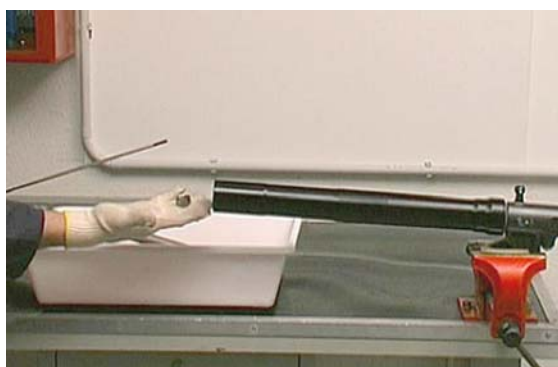
smontaggio forcella

- Dopo aver svuotato l'olio, fissare il piedino dello stelo forcella in morsa.
- Estrarre la rosetta e il distanziale inferiore.





- Svitare la vite di fissaggio cartuccia sul piede forcella.
- Recuperare la boccia di centraggio.



- Sfilare il raschiapolvere dal fodero facendo leva con un cacciavite.
- Durante l'operazione fare attenzione a non danneggiare il bordo del fodero.



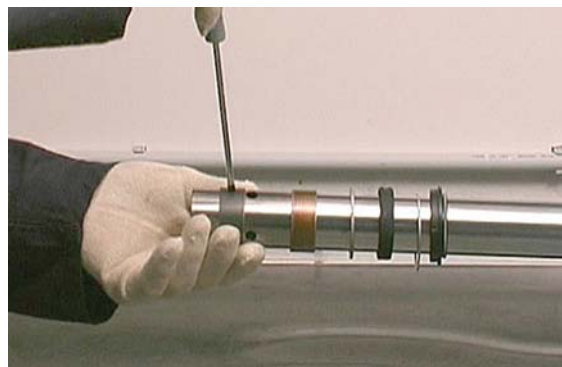
- Rimuovere l'anello di fermo.



- Estrarre il fodero dallo stelo usando il fodero stesso come battente.



- Rimuovere dallo stelo la boccola montata fissa, la boccola mobile, l'anello e il paraolio.





- Asportare l'anello e il parapolvere.



Manuale Moto

svuotamento olio

controllo componenti

Stelo

Controllare la superficie di scorrimento che non deve presentare rigature e/o scalfiture.

Le rigature appena accennate possono essere eliminate carteggiando con carta abrasiva (a grana 1), bagnata.

Se le rigature sono profonde, sostituire lo stelo.

Utilizzando un comparatore controllare che l'eventuale curvatura dello stelo sia inferiore al valore limite.

Se supera il livello limite, sostituire lo stelo.

ATTENZIONE

UNO STELO INCURVATO NON DEVE ESSERE MAI RADDRIZZATO IN QUANTO LA STRUTTURA NE VERREBBE INDEBOLITA RENDENDO PERICOLOSO L'UTILIZZO DEL VEICOLO.

Caratteristiche tecniche

Limite di curvatura:

0,2 mm (0.00787 in)

Fodero

Controllare che non vi siano danneggiamenti e/o fessurazioni; nel qual caso, sostituirlo.

Molla

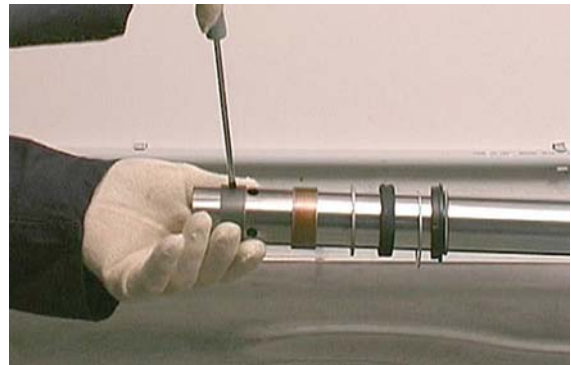
Controllare l'integrità della molla, verificando la lunghezza della molla che deve essere entro il valore limite.

Se la lunghezza non corrisponde al valore limite, sostituire la molla.

LUNGHEZZA MINIMA DELLA MOLLA LIBERA: 284 mm (11.2 in)

Controllare lo stato dei seguenti componenti:

- boccia di scorrimento;
- boccia di guida;



- pompante.

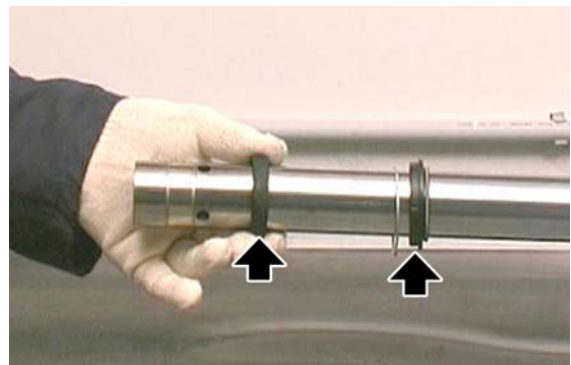
Se si riscontrano segni di eccessiva usura o danneggiamenti sostituire il componente interessato.

ATTENZIONE

RIMUOVERE DALLE BOCCOLE EVENTUALI RIPORTI DI IMPURITÀ, FACENDO ATTENZIONE A NON SCALFIRE LA SUPERFICIE DELLE STESSE.

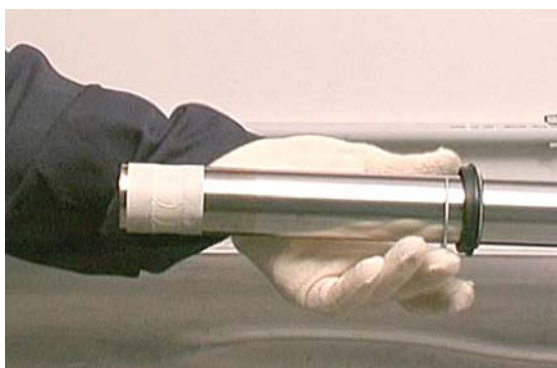
Sostituire, con altri nuovi, i componenti che seguono:

- guarnizione;
- guarnizione parapolvere;
- le due guarnizioni OR sul regolatore.



rimontaggio forcella

- Bloccare lo stelo in morsa in modo da non danneggiare le superfici.
- Proteggere l'estremità' del tubo portante con nastro adesivo.
- Lubrificare i bordi di scorrimento con olio forcella o con grasso per tenute.
- Installare sullo scorrevole il raschia-polvere, l'anello di fermo e l'anello di tenuta.

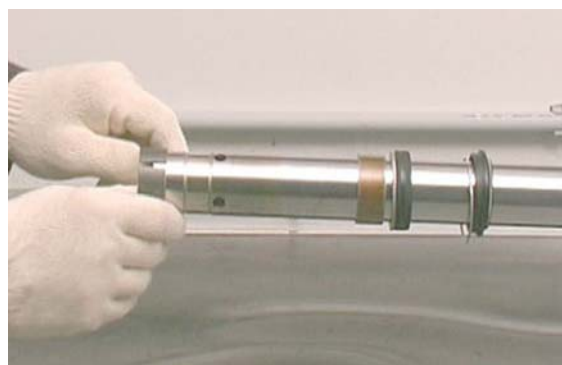
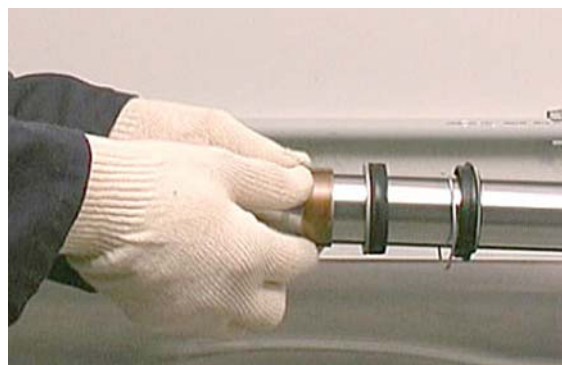


- Quest'ultimo deve essere rivolto con la parte stampigliata verso il parapolvere.



- Procedere installando l'anello, la boccia mobile e dopo aver rimosso il na-

stro la boccola fissa.



- Posizionare il fodero sullo stelo e con l'attrezzo prescritto portare in posizione il paraolio.

Attrezzatura specifica

AP8140189 Attrezzo per montaggio paraolio per foro diam. 43 mm (1.69 in)

8140145 Attrezzo per montaggio anello di tenuta diam. 41 mm (1.61 in)

**8140146 Peso da applicare sull'attrezzo:
8140145 e 8140189**



- Inserire in sede l'anello di fermo.



- Montare il paraolio con l'attrezzo prescritto.

Attrezzatura specifica

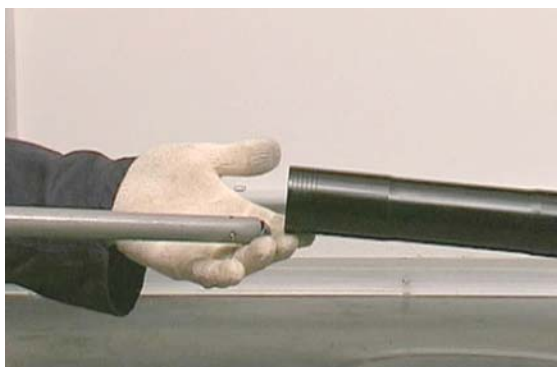
AP8140189 Attrezzo per montaggio paraolio per foro diam. 43 mm (1.69 in)

8140145 Attrezzo per montaggio anello di tenuta diam. 41 mm (1.61 in)

**8140146 Peso da applicare sull'attrezzo:
8140145 e 8140189**



- Montare la boccia di centraggio sulla cartuccia e inserire il tutto nella forcella.



- Serrare la vite di fissaggio pompante sul piede forcella alla coppia prescritta.

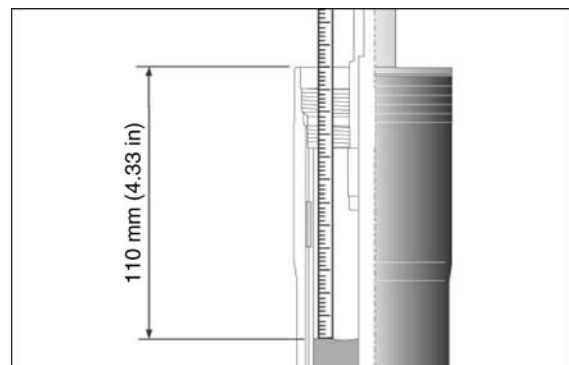


- Posizionare il distanziale inferiore e la rosetta.



riempimento olio

- Posizionare il fodero in posizione verticale in una morsa provvista di ganasce di protezione.
- Comprimerne il fodero nello stelo.
- Versare all'interno del fodero parte dell'olio forcella.
- Attendere alcuni minuti per permettere all'olio di occupare tutti i canali.
- Versare l'olio rimanente.
- Effettuare alcuni pompaggi.
- Misurare lo spazio d'aria tra il livello dell'olio e il bordo.



PER UNA CORRETTA MISURAZIONE DEL LIVELLO OLIO IL FODERO DEVE ESSERE PERFETTAMENTE VERTICALE. IL LIVELLO OLIO DEVE ESSERE UGUALE SU ENTRAMBI GLI STELI.

Caratteristiche tecniche**Olio forcella**

520 ± 2,5 cm³ (31.7 ± 0.15 in) (per ciascuno stelo)

Livello olio (da bordo fodero, senza la molla e tubetto di precarica)

110 mm (4.33 in).

- Inserire la molla.



- Inserire il tubo di precarica completo.



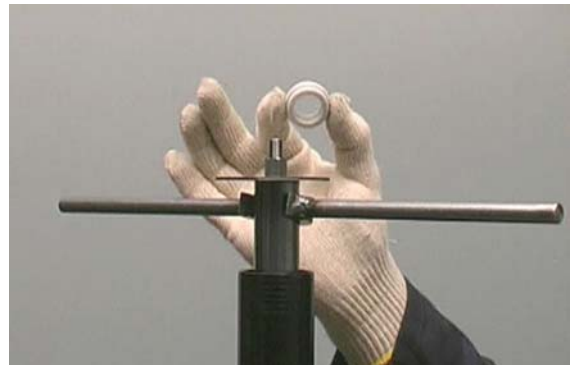
- Montare sul giunto molla l'attrezzo prescritto in modo da bloccare in posizione lo stelo della cartuccia.

**Attrezzatura specifica**

8140147 Attrezzo per ritegno distanziale

8140148 Piastra separatrice distanziale/pompante

- Posizionare il distanziale e la rosetta.
-



- Avvitare il tappo superiore sullo stelo cartuccia.



- Posizionare il fodero in morsa mediante l'attrezzo prescritto.
- Avvitare il tappo superiore serrando alla coppia prescritta.

Attrezzatura specifica

AP8140149 Protezione per operazioni di montaggio



Cuscinetti sterzo

regolazione gioco

- Svitare e togliere le due viti anteriori.



- Svitare e togliere le due viti esterne e spostare anteriormente il cruscotto.



- Svitare e togliere le viti e recuperare i cavallotti, sostenendo il manubrio.
- Spostare il manubrio anteriormente, prestando attenzione a non capovolgere i serbatoi liquido freno anteriore e frizione.



- Svitare e togliere la vite.
- Recuperare il supporto manubrio destro.



- Svitare e togliere il tappo di chiusura piastra superiore forcella recuperando il rasamento.



- Operando da entrambi i lati, svitare e togliere la vite di fissaggio della piastra superiore sugli steli forcella.



- Sollevare la piastra superiore forcella sfilandola dagli steli.



- Ribadire la rosetta di sicurezza sul canotto di sterzo.



NEL RIMONTAGGIO SOSTITUIRE LA ROSETTA DI SICUREZZA CON UNA NUOVA



- Utilizzando l'apposito attrezzo speciale, svitare e togliere la ghiera superiore.

Attrezzatura specifica

AP8140190 Attrezzo per serraggio sterzo



- Rimuovere la rosetta di sicurezza.



- Utilizzando l'apposito attrezzo speciale, registrare il precarico dei cuscinetti

di sterzo.

Attrezzatura specifica

AP8140190 Attrezzo per serraggio sterzo



- Posizionare una nuova rosetta di sicurezza.



- Serrare la ghiera superiore a mano e successivamente forzare leggermente il serraggio fino ad allineare gli incavi sulla ghiera.

Attrezzatura specifica

AP8140190 Attrezzo per serraggio sterzo



- Ribadire le alette della nuova rosetta di sicurezza.



- Posizionare la piastra superiore forcella sugli steli.



Posteriore

rimozione ruota posteriore

- Sostenere posteriormente il veicolo utilizzando un cavalletto adeguato.
- Rimuovere il coperchietto.



- Inserire la prima marcia.
- Svitare e togliere le quattro viti recuperando i distanziali e l'anello antipolvere.
- Rimuovere la ruota posteriore.



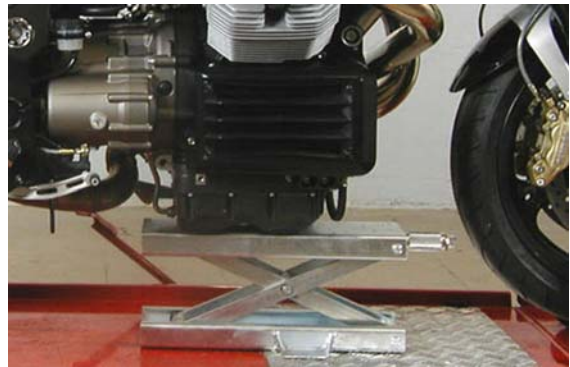
Ammortizzatori

rimozione

- Assicurare anteriormente il manubrio del veicolo tramite paranco.



- Sostenere inferiormente il veicolo con un adeguato sottocoppa.



- Sostenere anteriormente il veicolo con un apposito cavalletto.



- Svitare e togliere il dado di fissaggio.



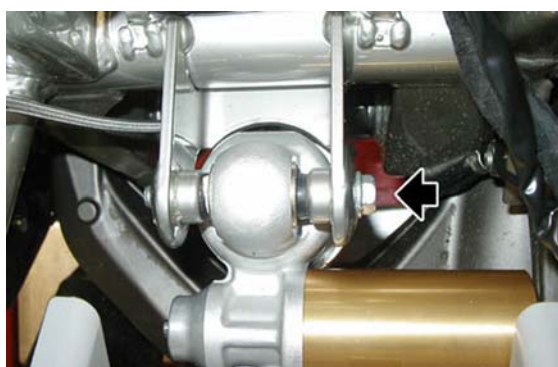
- Estrarre la vite aiutandosi con piccoli colpi di martello di gomma ed accompagnare il biellismo fuori dalla propria sede.



- Svitare e togliere la vite inferiore sospensione.



- Svitare e togliere la vite superiore sospensione.



INDICE DEGLI ARGOMENTI

CICLISTICA

CICL

forcellone

rimozione

- Per procedere allo smontaggio del forcellone occorre rimuovere preventivamente entrambe le piastre porta pedana e il silenziatore di scarico.
- Sfilare dal disco la pinza freno posteriore e liberare il tubo freno.
- Rimuovere il coperchietto.



- Inserire la prima marcia.
- Svitare e togliere le quattro viti recuperando i distanziali e l'anello antipolvere.



- Rimuovere la ruota posteriore.



- Svitare e togliere il dado di fissaggio dell'asta di reazione.
- Rimuovere la vite.
- Fissare l'asta di reazione al telaio utilizzando una fascetta.



- Rimuovere la fascetta della cuffia parapolvere.



- Allentare le due viti del morsetto forcellone.



- Svitare e togliere il dado di fissaggio biellismo recuperando la vite.



- Scollegare il connettore sensore velocità e liberare il cavo dalle fascette sul

telaio.



- Allentare la ghiera.

Attrezzatura specifica

05.91.26.30 Attrezzo per serraggio ghiera perno forcellone - mozzo frizione



- Con l'aiuto di un secondo operatore, sfilare il perno e rimuovere il forcellone completo di cardano.



controllo

- Verificare che il giunto cardanico sia integro, che i denti dell'ingranaggio che si innestano sulle scalettature del manicotto e le scanalature sul giunto non siano ammaccate o rovinate, in caso contrario sostituire il giunto.
- Verificare che il soffietto in gomma non sia tagliato o forato, altrimenti sostituire.



- Verificare che le filettature dei perni e dadi di fissaggio forcellone siano integre, non ammaccate o spianate, altrimenti sostituirli.
- Verificare che il manicotto abbia le scanalature integre, non ammaccate o rovinate; in caso contrario sostituirlo.
- Verificare che la dentatura esterna e la scanalatura interna del manicotto non siano rovinate.

installazione

- Stendere un velo di grasso lubrificante su tutta la lunghezza del perno forcellone.
- Inserire sul perno forcellone la ghiera e avvitarela manualmente.



- Operando da entrambi i lati, ingrassare le cave del giunto cardanico con il prodotto consigliato nella tabella prodotti consigliati.
- Sostenere il forcellone, inserire il giunto cardanico, allineare i fori, e contemporaneamente, con l'aiuto di un secondo operatore, inserire completamente il perno.
- Serrare il perno forcellone.



- Utilizzando l'apposita chiave a bussola serrare la ghiera.

Attrezzatura specifica

05.91.26.30 Attrezzo per serraggio ghiera perno forcellone - mozzo frizione



- Serrare le due viti del morsetto forcellone.



- Inserire la cuffia parapolvere sulla scatola cambio.
- Bloccare la cuffia parapolvere utilizzando una nuova fascetta.



- Posizionare l'asta di reazione nella propria sede.
- Inserire la vite.
- Serrare il dado di fissaggio asta di reazione.



- Posizionare il biellismo sul forcellone.
- Inserire la vite.

- Serrare il dado di fissaggio biellismo.



- Collegare il connettore sensore velocità e fissare il cavo al telaio tramite fascette.



- Posizionare sul forcellone la ruota posteriore.
- Serrare le quattro viti complete di distanziali e anello antipolvere.
- Posizionare il coperchietto.
- Posizionare sul disco la pinza freno posteriore e il tubo freno sul forcellone.



Manuale Moto

[tabella prodotti consigliati](#)

coppia conica

rimozione

- Per procedere allo smontaggio della scatola trasmissione occorre rimuovere preventivamente il silenziatore di

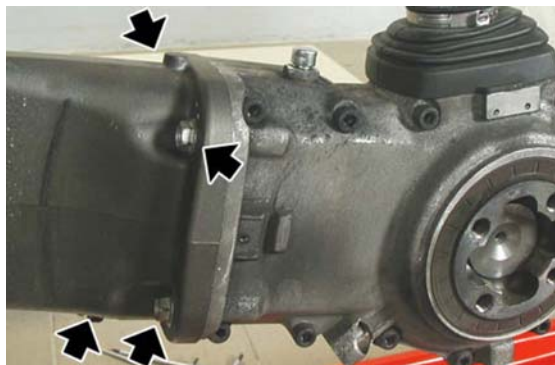
scarico e la ruota posteriore.



- Svitare e togliere il dado di fissaggio asta di reazione.
- Rimuovere la vite.
- Fissare l'asta di reazione al telaio utilizzando una fascetta.



- Svitare e togliere le quattro viti.



- Rimuovere la scatola trasmissione sfilando il giunto cardano.

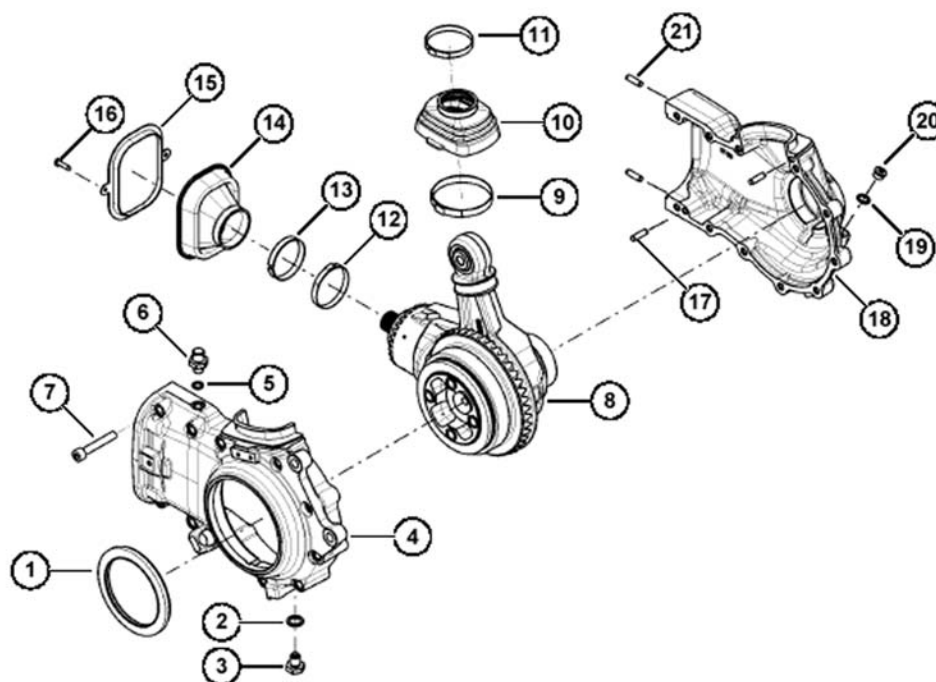


controllo

CONTROLLO ED ESAME RICERCA GUASTI

Causa Possibile	Intervento
1. Errore di montaggio della tenuta radiale o tenuta danneggiata 2. Superficie di scorrimento tenuta dell'asse ruota rovinata o danneggiata	1. Sostituire l'anello di tenuta e montarlo correttamente con l'attrezzo appropriato 2. Sostituire l'asse ruota
1. Scatola non sigillata 2. Viti di chiusura gusci scatola non serrati alla coppia prevista	1. Aprire i gusci scatola e, dopo aver pulito opportunamente le superfici, sigillare opportunamente e riassemblare 2. Serrare alla coppia corretta le viti di chiusura
1. Sporczia fra anello di tenuta e scatola 2. Utilizzo di un anello di tenuta usato 3. Tappo non serrato alla coppia prevista	1. Pulire e serrare alla coppia corretta 2. Sostituire l'anello di tenuta 3. Serrare il tappo alla coppia corretta
1. Cuffia danneggiata 2. Fascetta di trattenimento o coperchio di chiusura allentata 3. Errore di montaggio della tenuta radiale o tenuta danneggiata 4. Superficie di scorrimento tenuta del distanziale ruota rovinata o danneggiata	1. Sostituire la cuffia 2. Serrare la fascetta con una pinza appropriata 3. Sostituire l'anello di tenuta e montarlo correttamente con l'attrezzo appropriato 4. Sostituire il distanziale
1. Cuffia danneggiata 2. Fascetta di trattenimento interna o esterna di chiusura allentata	1. Sostituire la cuffia 2. Serrare la fascetta interna o esterna con la pinza appropriata
1. Errore di montaggio della coppia conica 2. Dentatura coppia conica rovinata o danneggiata	1. Sostituire la coppia conica
1. Cuscinetti a sfere su asse ruota danneggiati	1. Sostituire i cuscinetti ruota

Smontaggio gruppo scatola

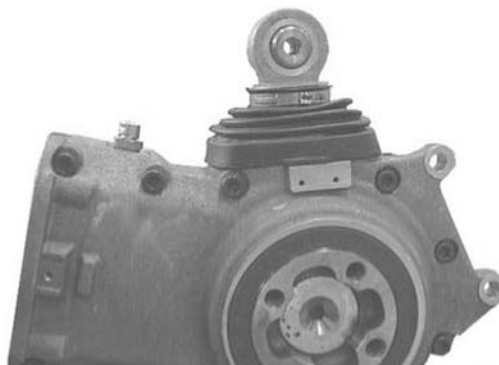


Rimuovere il tappo (20).

Rimuovere il tappo (3) per scaricare l'olio.

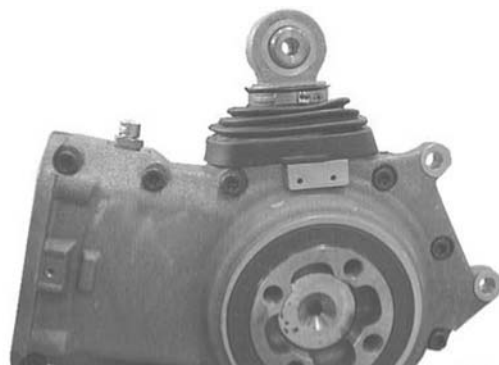


Sollevarre la cuffia (10).



Togliere le fascette (9) e (11).

Rimuovere la cuffia (14).



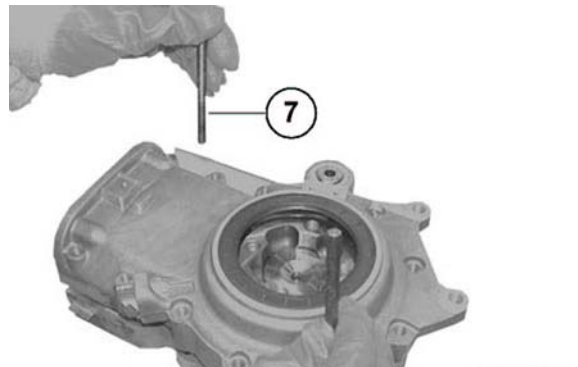
Rimuovere le viti (16).



Recuperare l'anello (15).



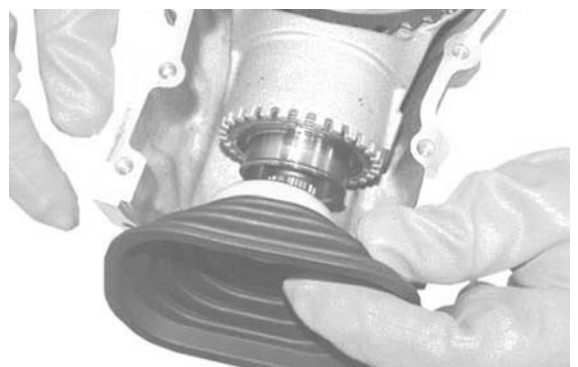
Rimuovere le viti (7).
Togliere la scatola (4).



Togliere la fascetta (12).



Rimuovere la cuffia (14).



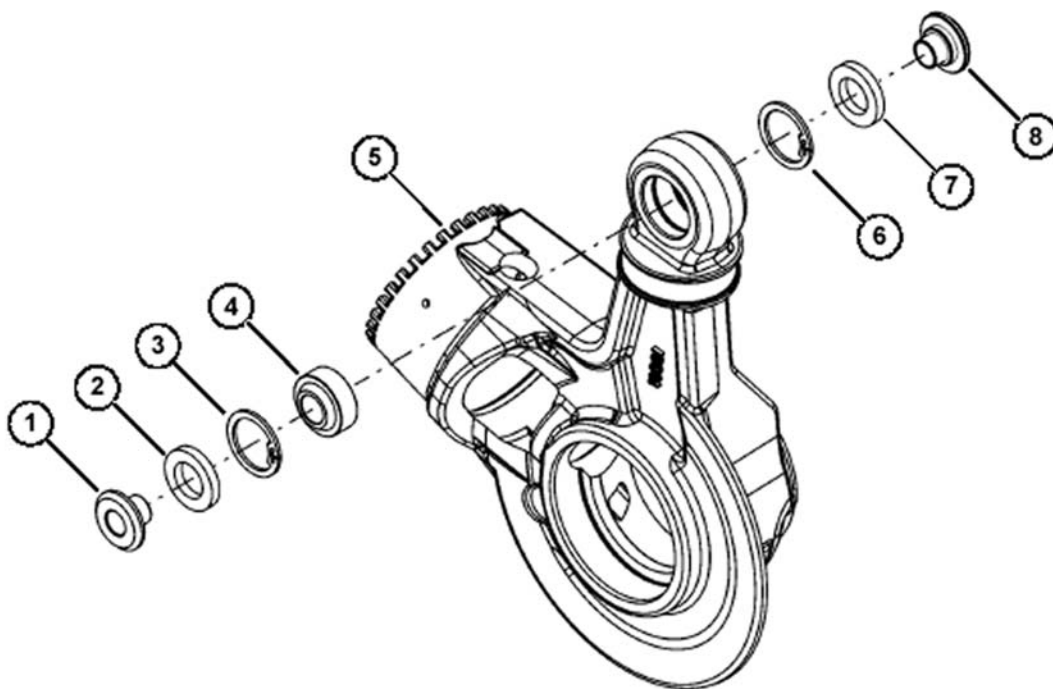
Recuperare l'anello (13).



Rimuovere il gruppo supporto (8).



Gruppo supporto



SMONTAGGIO

Rimuovere la bussola (1) con un punzone.

Capovolgere il supporto (5) e rimuovere l'altra bussola (8).

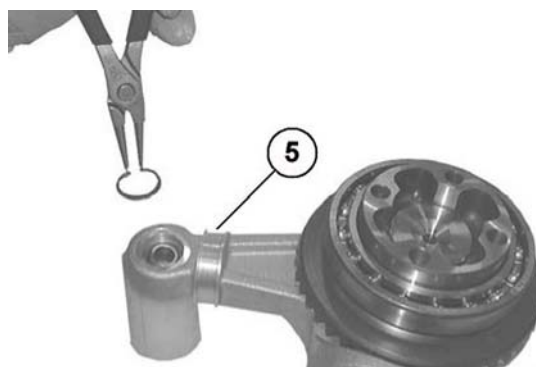


Rimuovere gli anelli di tenuta (2) e (7) con un cacciavite.

Rimuovere dal supporto (5) gli anelli d'arresto (3) e (6) con una pinza adatta.

NOTA BENE

OPERAZIONE DISTRUTTIVA PER L'ANELLO DI TENUTA.

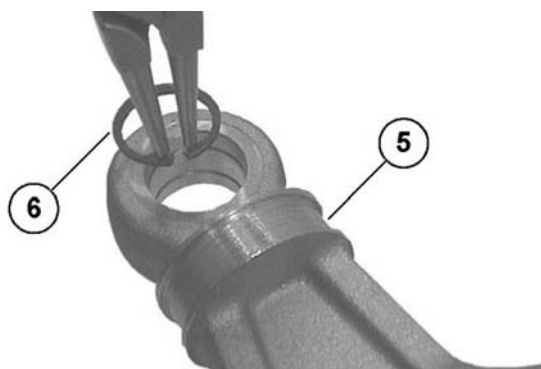


Rimuovere lo snodo sferico (4) con un tampone adatto ed un martello in gomma.



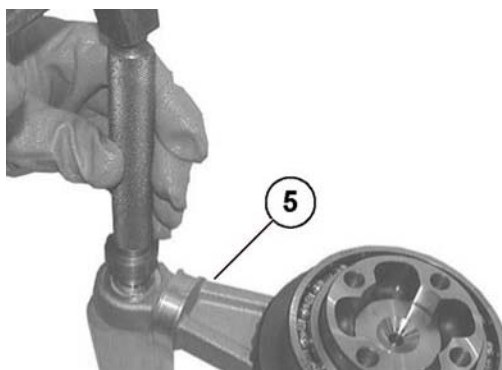
MONTAGGIO

Montare nel supporto (5) l'anello d'arresto (6) con una pinza adatta.

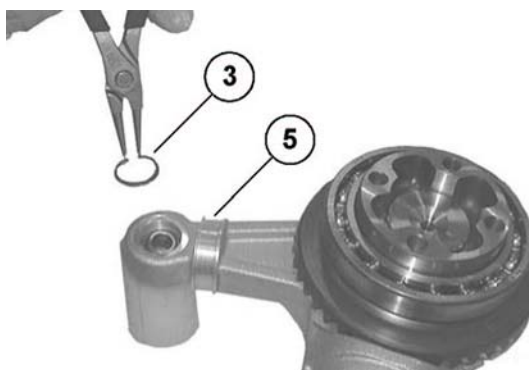


Capovolgere il supporto (5).

Assemblare lo snodo sferico (4) con il tampone e un martello in gomma.



Montare nel supporto (5) l'anello d'arresto (3) con una pinza adatta.



Assemblare a mano i nuovi anelli di tenuta (2) e (7).

Assemblare la bussola (1).



Piantare la bussola (1) con un martello in plastica.
Capovolgere il supporto (5) ed assemblare l'altra bussola (8).



Gruppo asse ruota

SMONTAGGIO

Rimuovere il cuscinetto dall'asse ruota con un estrattore adatto.



Capovolgere il gruppo.

Rimuovere il cuscinetto dall'asse ruota con un estrattore adatto.

**MONTAGGIO**

Riscaldare i cuscinetti e a 100°C (212 °F).



Assemblare il cuscinetto all'asse ruota.



Capovolgere il gruppo.

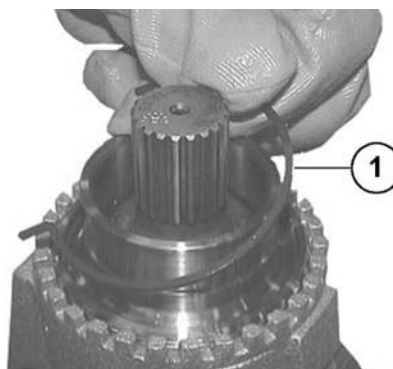
Assemblare il cuscinetto all'asse ruota.



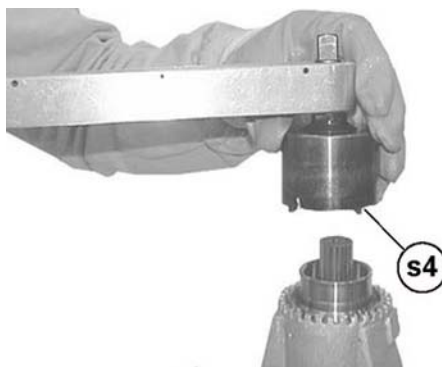
Gruppo pignone

SMONTAGGIO

Rimuovere l'anello d'arresto (1) dalla ghiera.



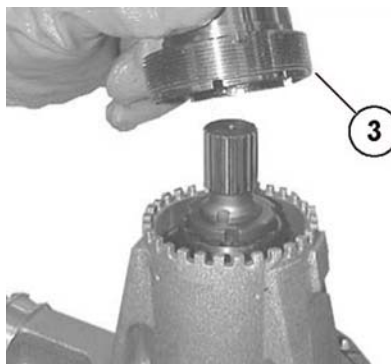
Svitare la ghiera (2) con la chiave speciale (s4).



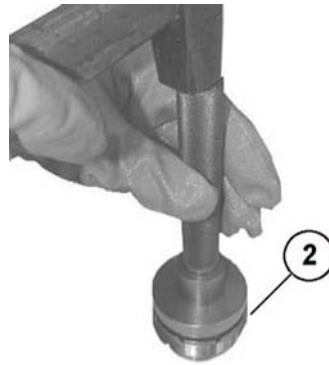
Togliere la ghiera (2) e rimuovere l'anello di tenuta dalla ghiera.

NOTA BENE

OPERAZIONE DISTRUTTIVA PER L'ANELLO DI TENUTA.



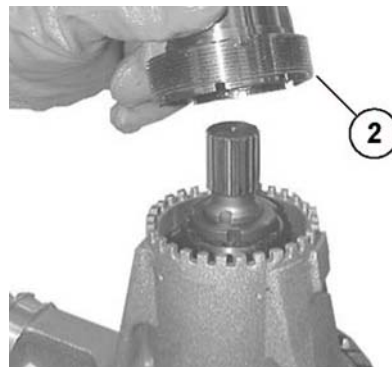
Assemblare l'anello di tenuta (3) nella ghiera (2) con il tampone CA715855 (vedi F.1) ed un martello.



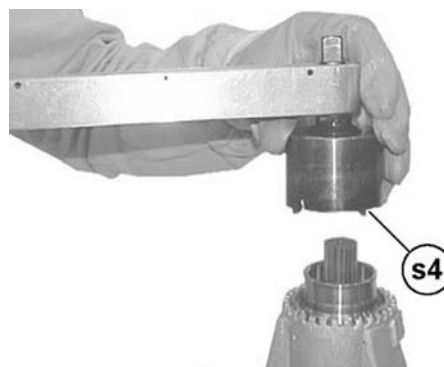
Ingrassare l'anello di tenuta (3).



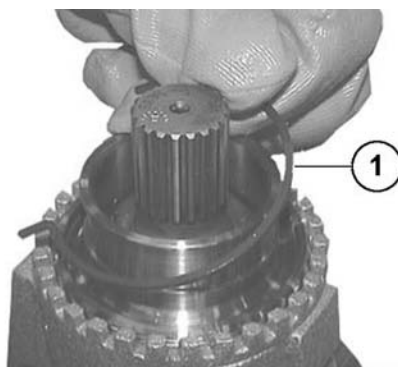
Assemblare la ghiera (2).



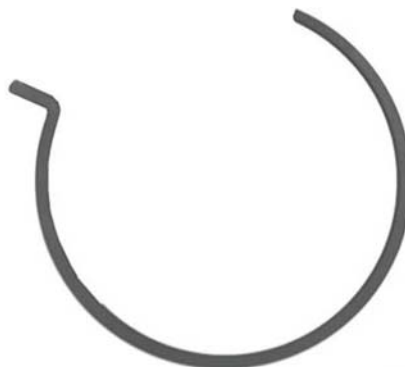
Serrare la ghiera (2) con la chiave speciale (s4) alla coppia prevista.



Inserire l'anello d'arresto (1) nella ghiera (2) nel verso indicato.

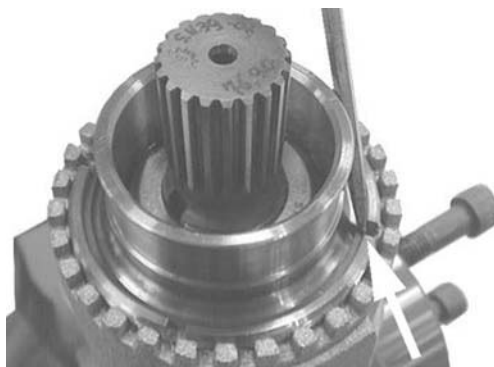


Posizione di assemblaggio dell'anello d'arresto
(1).



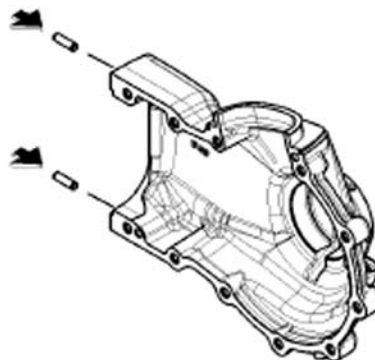
ATTENZIONE

**ASSICURARSI CHE L'ANELLO D'ARRESTO
SIA IN SEDE.**



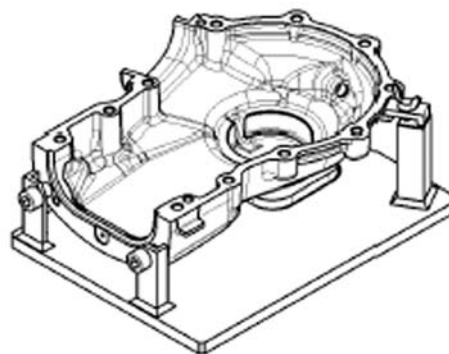
Montaggio gruppo scatola

Assemblare le spine di centraggio alla scatola
con il tampone ed un martello.



Assemblare la scatola all'attrezzo di fissaggio speciale.

Pulire con cura le superfici di contatto delle scatole.



Riscaldare la scatola.



Inserire il gruppo supporto nella scatola.



Assemblare la cuffia e l'anello.



Montare la cuffia sul supporto.

Montare la fascetta.



Serrare la fascetta con apposita pinza.



Applicare il sigillante prescritto alla scatola.



Montare un nuovo anello di tenuta utilizzando il tampone.

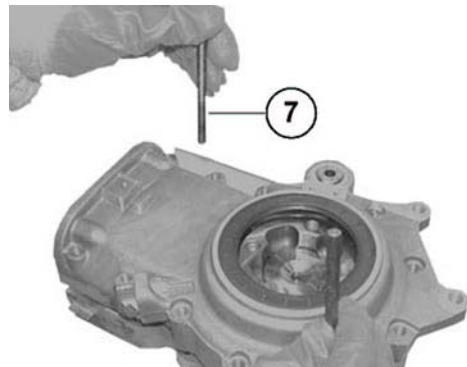
Lubrificare l'anello di tenuta.



Assemblare due prigionieri di centraggio con filettatura M8 nei fori filettati della scatola, come in figura.



Montare la scatola.
Rimuovere le due spine di centraggio.



Assemblare le viti di fissaggio (7).
Serrare le viti (7) alla coppia prevista.
Rimuovere il sigillante in eccesso.



Assemblare l'anello alla scatola.



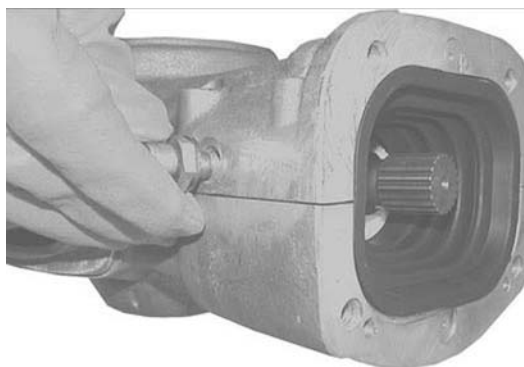
Avvitare le viti di fissaggio alla coppia prevista.



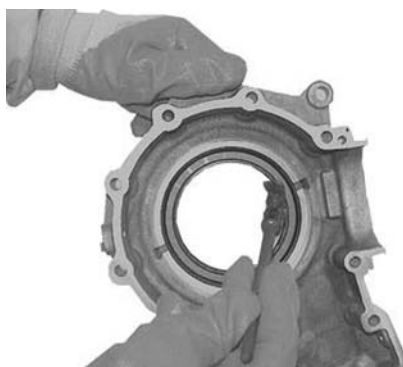
Montare il tappo con la rondella.
Serrare il tappo alla coppia prevista.



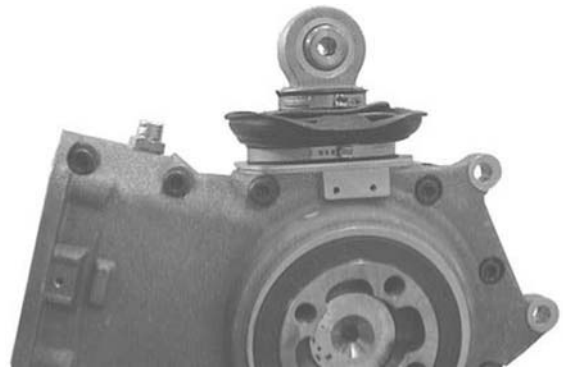
Montare lo sfiato con la rondella.
Serrare lo sfiato alla coppia prevista.



Riempire con l'olio prescritto la trasmissione.
Montare il tappo con la rondella.
Serrare il tappo alla coppia prescritta.



Assemblare la cuffia con le fascette.



Mettere in sede la cuffia.

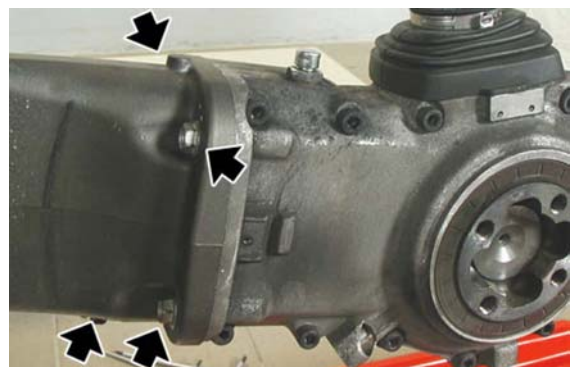


installazione

- Inserire la scatola trasmissione sul forcellone assicurandosi che il giunto cardano ingrani correttamente.



- Serrare le quattro viti alla coppia di serraggio prescritta procedendo in diagonale.



- Posizionare l'asta di reazione nella propria sede.
- Inserire la vite.
- Serrare il dado di fissaggio asta di reazione.



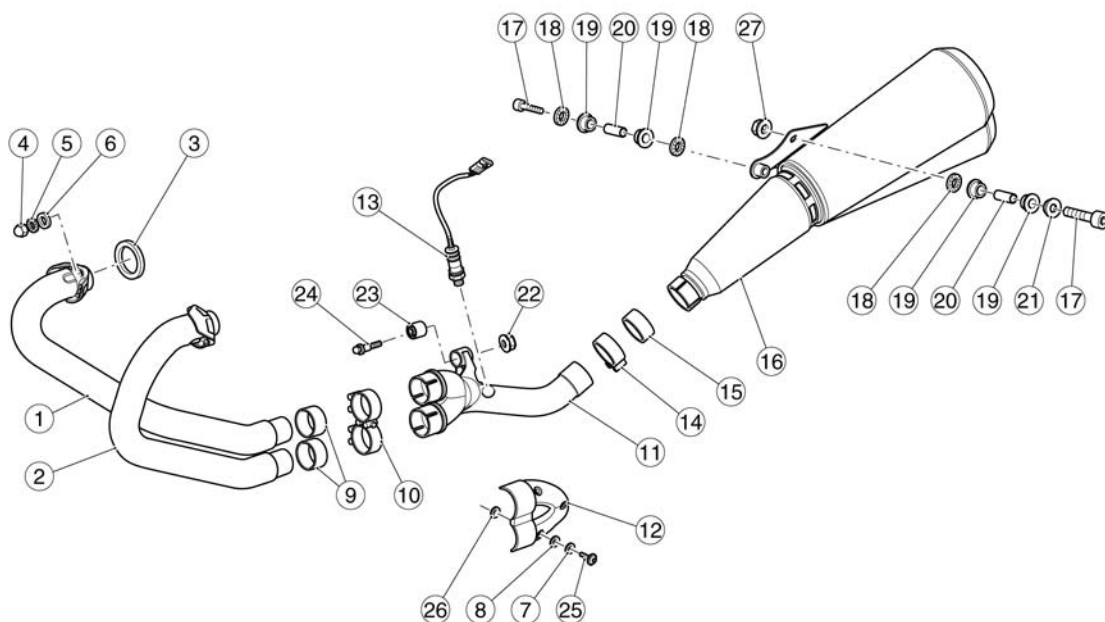
- Interporre tra cerchio e cardano l'anello antipolvere, avendo cura di montarlo con il colletto rivolto verso il gruppo trasmissione.



- Posizionare sul forcellone la ruota posteriore.
- Serrare le quattro viti complete di distanziali e anello antipolvere.
- Posizionare il coperchietto.
- Posizionare sul disco la pinza freno posteriore e il tubo freno sul forcellone.



scarico

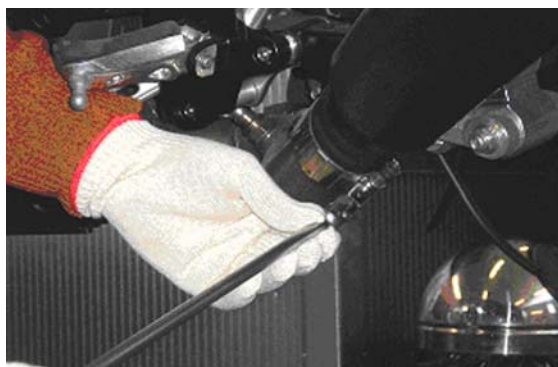
**Legenda:**

1. Tubo scarico destro
2. Tubo scarico sinistro
3. Guarnizione
4. Dado cieco
5. Rosetta
6. Rosetta
7. Rosetta
8. Rosetta
9. Guarnizione
10. Fascetta
11. Tubo scarico centrale
12. Protezione anticalore
13. Sonda lambda
14. Fascetta
15. Guarnizione
16. Silenziatore
17. Vite
18. Rosetta
19. Gommino marmitta

- 20. Distanziale
- 21. Bussola fissaggio silenziatore
- 22. Dado
- 23. Silent-block
- 24. Vite
- 25. Vite
- 26. Rosetta
- 27. Dado

rimozione terminale

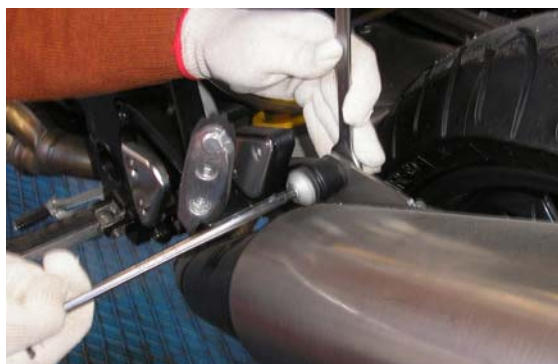
- Allentare la fascetta di tenuta tra scarico e collettore centrale.



- Svitare e rimuovere la vite anteriore di attacco dello scarico al telaio.



- Svitare e rimuovere la vite posteriore di attacco dello scarico al telaio, recuperando il controdado, il distanziale e la rondella.



DURANTE QUESTA OPERAZIONE SOSTENERE LO SCARICO PER EVITARNE LA CADUTA.

Coppie di bloccaggio (N*m)

Fissaggio tubo collegamento silenziatore a telaio 25 Nm

- Rimuovere il terminale.

rimozione collettore - terminale

- Rimuovere il terminale e i collettori di scarico.
- Rimuovere la protezione del motorino d'avviamento per scollegare il connettore della sonda lambda.



- Svitare e togliere il dado e rimuovere la vite di fissaggio.
- Rimuovere il raccordo, collettore - terminale, completo di sonda lambda.

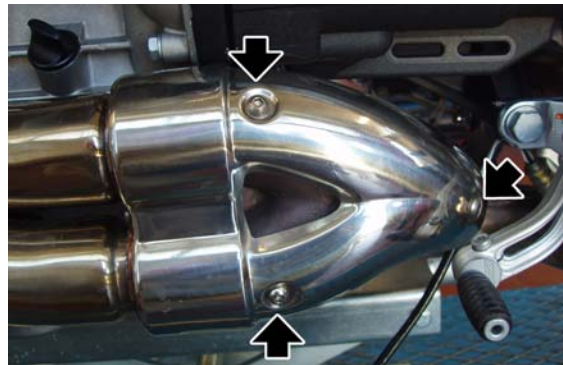
**Manuale Moto**

[rimozione collettore di scarico](#)
[rimozione terminale](#)

rimozione collettore di scarico

Il motore e i componenti dell'impianto di scarico diventano molto caldi e rimangono caldi per un certo periodo anche dopo che il motore è stato spento. Prima di maneggiare questi componenti, indossare guanti isolanti o attendere fino a che il motore e l'impianto di scarico si sono raffreddati.

- Svitare e rimuovere le tre viti della protezione delle fascette di scarico.
- Rimuovere la protezione.



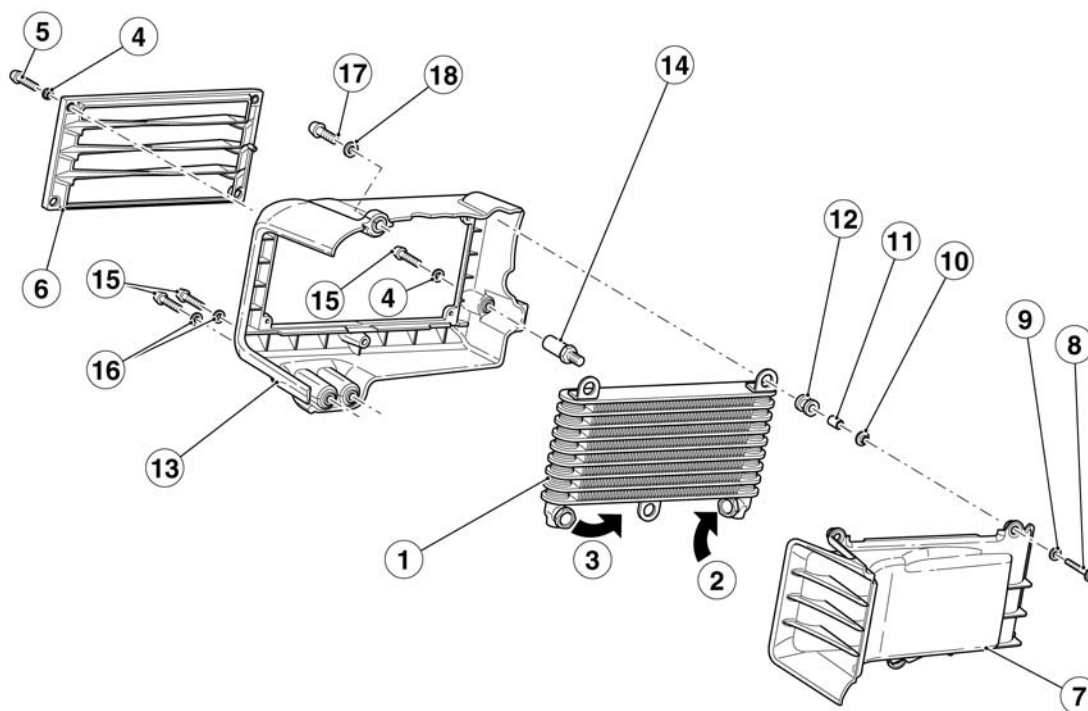
- Svitare e togliere i due dadi sui prigionieri di scarico della testa.
- Recuperare le rosette.



- Allentare la fascetta.
- Rimuovere il collettore di scarico.



Radiatore olio motore

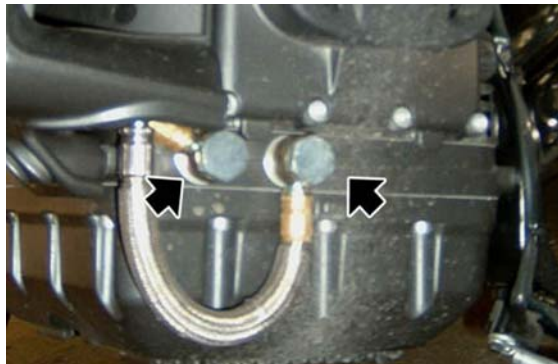
**Legenda:**

1. Radiatore olio completo
2. Dalla pompa olio
3. Alle teste
4. Bussola a 'T'
5. Vite
6. Griglia radiatore
7. Convogliatore
8. Vite
9. Rosetta
10. Bussola
11. Distanziale
12. Gommino
13. Coperchio
14. Distanziale
15. Vite
16. Rosetta
17. Vite
18. Rosetta

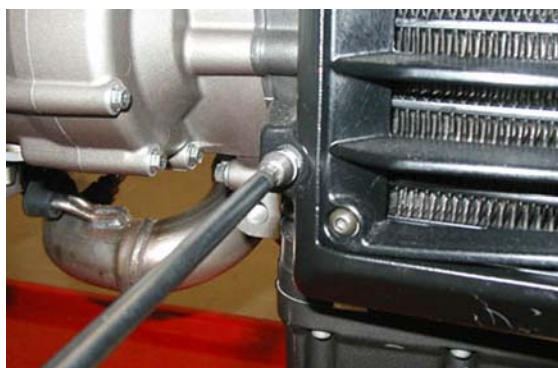
Rimozione

- Predisporre un recipiente di raccolta e svuotare l'impianto di lubrificazione.

- Svitare e togliere le due viti recuperando i tubi e le quattro rondelle.



- Svitare e togliere la vite posteriore e recuperare la rondella.



- Svitare e togliere le due viti e recuperare le rondelle.



- Svitare e togliere la vite e recuperare la rondella.



- Rimuovere il radiatore olio.

Installazione

- Montare il radiatore olio sul veicolo effettuando in ordine inverso le operazioni descritte nel capitolo rimozione.
- Svitare il tappo / astina di riempimento (1).
- Immettere olio nuovo sino ad oltrepassare il livello minimo indicato con "MIN" sull'astina (1).
- Avvitare l'astina (1).
- Avviare il motore per qualche minuto in modo che l'olio possa circolare e vada a riempire i canali interni al radiatore.
- Arrestare il motore e controllare il livello dell'olio attraverso l'astina (1).
- Se necessario, ripristinare il livello dell'olio motore.

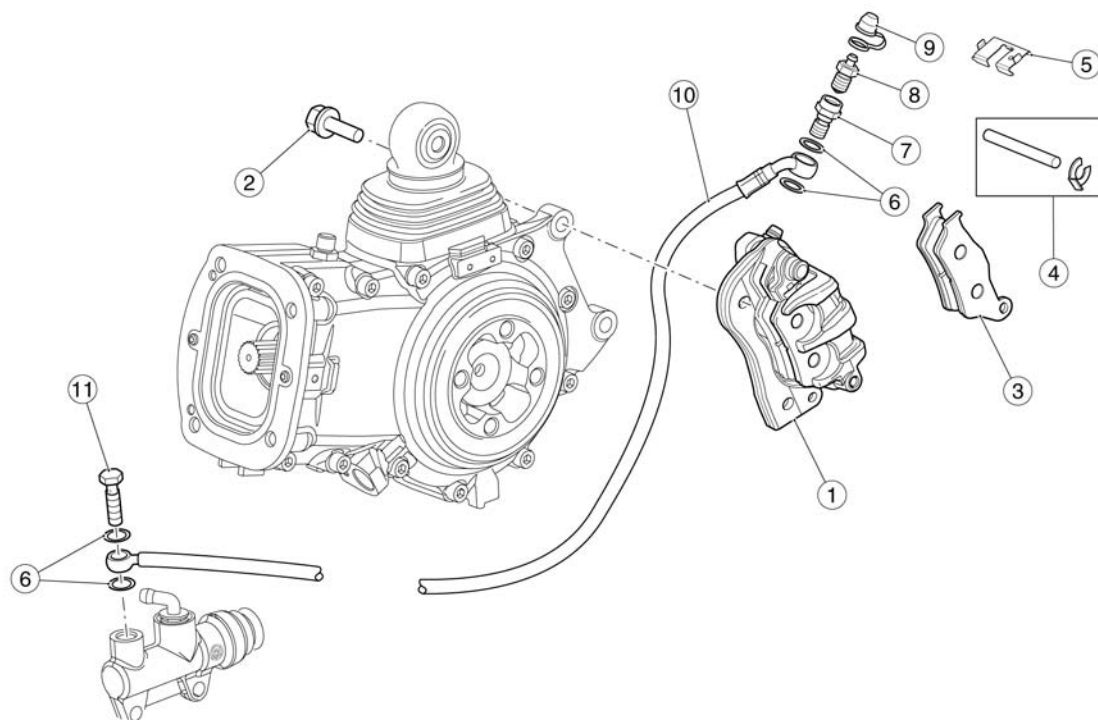


INDICE DEGLI ARGOMENTI

IMPIANTO FRENANTE

IMP FRE

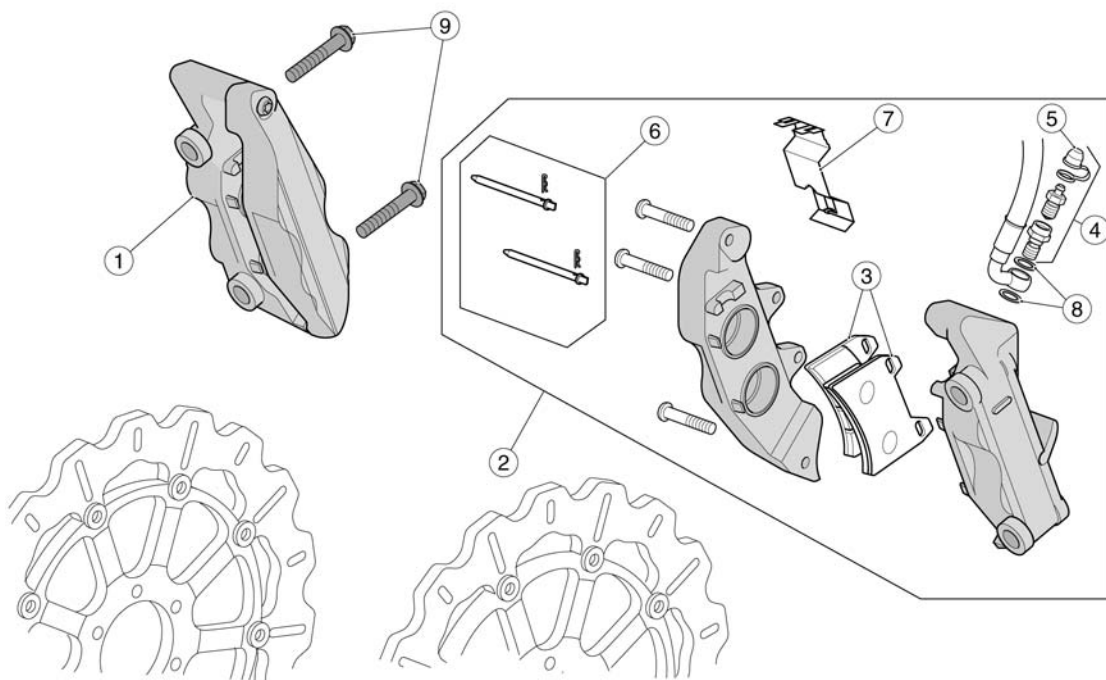
Pinza freno posteriore



Legenda:

1. Pinza freno posteriore
2. Vite
3. Pastiglie
4. Perno + Copiglia pinza
5. Molla
6. Guarnizione
7. Vite
8. Spurgo aria
9. Cappuccio spurgo aria
10. Tubo freno posteriore
11. Vite tubo olio

Pinza freno anteriore

**Legenda:**

1. Pinza freno anteriore destra
2. Pinza freno anteriore sinistra
3. Pastiglie
4. Spurgo aria
5. Cappuccio spurgo aria
6. Perni+Molle pinza
7. Molla
8. Guarnizione in alluminio
9. Vite

Pastiglie anteriori**Rimozione**

- Ruotare i perni e sfilare entrambe le copiglie.



- Rimuovere entrambi i perni.



- Rimuovere la piastrina antivibrante.



- Estrarre una pastiglia alla volta.

ATTENZIONE

DOPO AVERE TOLTO LE PASTIGLIE, NON AZIONARE LA LEVA COMANDO FRENO, ALTRIMENTI I PISTONCINI DELLA PINZA POTREBBERO FUORIUSCIRE DALLA SEDE CON CONSEGUENTE PERDITA DEL LIQUIDO FRENI.

**Installazione**

- Inserire due nuove pastiglie, posizionandole in modo che i fori siano allineati con i fori sulla pinza.

ATTENZIONE

SOSTITUIRE SEMPRE ENTRAMBE LE PASTIGLIE E ACCERTARSI DEL LORO CORRETTO POSIZIONAMENTO ALL'INTERNO DELLA PINZA.



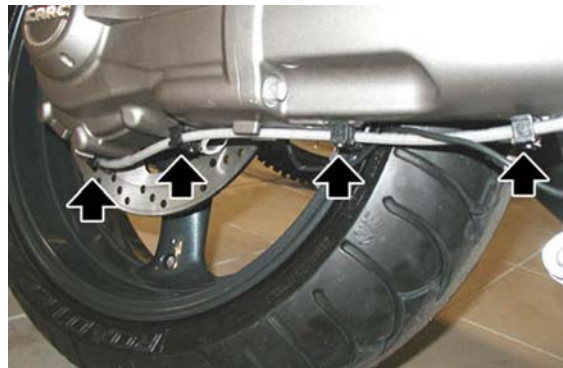
- Posizionare la piastrina antivibrante.
- Inserire entrambi i perni.
- Posizionare entrambe le copiglie.
- Portare i pistoncini in battuta sulle pastiglie, azionando più volte la leva pompa freno.
- Controllare il livello liquido freni nel serbatoio.



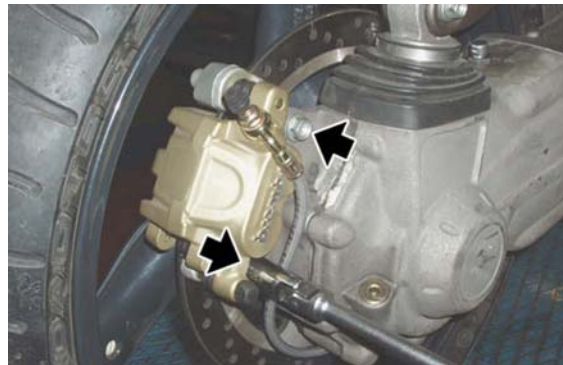
Pastiglie posteriori

Rimozione

- Liberare il tubo freno ed il cavo acceleratore dalle fascette.



- Svitare e togliere le due viti.
- Rimuovere la pinza freno dal disco.
- Ruotare il perno e sfilare la copiglia.
- Rimuovere la copiglia.



- Rimuovere il perno.



- Estrarre una pastiglia alla volta.

ATTENZIONE

DOPO AVERE TOLTO LE PASTIGLIE, NON

AZIONARE LA LEVA COMANDO FRENO, ALTRIMENTI I PISTONCINI DELLA PINZA POTREBBERO FUORIUSCIRE DALLA SEDE CON CONSEGUENTE PERDITA DEL LIQUIDO FRENI.



Installazione

- Inserire due nuove pastiglie, posizionandole in modo che i fori siano allineati con i fori sulla pinza.

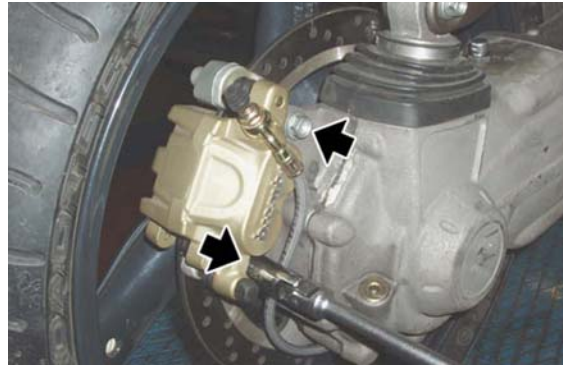
ATTENZIONE

SOSTITUIRE SEMPRE ENTRAMBE LE PASTIGLIE E ACCERTARSI DEL LORO CORRETTO POSIZIONAMENTO ALL'INTERNO DELLA PINZA.



- Inserire il perno.
- Posizionare la copiglia.
- Portare i pistoncini in battuta sulle pastiglie, azionando più volte il pedale pompa freno.
- Controllare il livello liquido freni nel serbatoio.





spurgo impianto frenante

Anteriore

L'aria, se presente nell'impianto idraulico, agisce da cuscinetto, assorbendo gran parte della pressione esercitata dalla pompa freni e riducendo l'efficacia della pinza in frenata.

La presenza dell'aria si manifesta con la "spugnosità" del comando del freno e dalla riduzione della capacità frenante.



CONSIDERANDO LA PERICOLOSITÀ PER IL VEICOLO E PER IL PILOTA, È ASSOLUTAMENTE INDISPENSABILE, DOPO IL RIMONTAGGIO DEI FRENI E IL RIPRISTINO DELL'IMPIANTO FRENANTE ALLE NORMALI CONDIZIONI D'USO, CHE IL CIRCUITO IDRAULICO SIA SPURGATO DALL'ARIA.

NOTA BENE

LE OPERAZIONI CHE SEGUONO SI RIFERISCONO A UNA SOLA PINZA FRENO ANTERIORE MA SONO VALIDE PER ENTRAMBE. EFFETTUARE LE OPERAZIONI DI SPURGO ARIA CON IL VEICOLO POSIZIONATO IN PIANO. DURANTE LO SPURGO DELL'IMPIANTO IDRAULICO, RIEMPIRE IL SERBATOIO CON LIQUIDO FRENI QUANDO OCCORRE. VERIFICARE CHE, DURANTE L'OPERAZIONE, NEL SERBATOIO SIA PRESENTE SEMPRE IL LIQUIDO FRENI.

- Togliere il cappuccio di protezione in gomma della valvola di spurgo.
- Infilare un tubetto in plastica trasparente sulla valvola di spurgo della pinza freno anteriore e infilare l'altra estremità del tubetto in un recipiente di raccolta.



- Rimuovere il tappo serbatoio olio freno anteriore.
- Azionare e rilasciare velocemente e a più riprese la leva freno anteriore, tenendola poi azionata completamente.
- Allentare la valvola di spurgo di 1/4 di giro in modo che il liquido freni defluisca nel recipiente, questo eliminerà la tensione sulla leva del freno e la farà arrivare in battuta a fine corsa.
- Richiudere la valvola di spurgo prima di arrivare a fondo corsa con la leva.
- Ripetere l'operazione fino a quando il liquido che arriva al recipiente è completamente privo di bollicine d'aria.

**NOTA BENE**

DURANTE LO SPURGO DELL'IMPIANTO IDRAULICO, RIEMPIRE IL SERBATOIO CON LIQUIDO FRENI QUANDO OCCORRE. VERIFICARE CHE, DURANTE L'OPERAZIONE, NEL SERBATOIO SIA PRESENTE SEMPRE IL LIQUIDO FRENI.

- Serrare la valvola di spurgo e togliere il tubetto.
- Effettuare il rabbocco ripristinando il giusto livello di liquido freni nel serbatoio.
- Riposizionare e bloccare il tappo serbatoio olio freno anteriore.
- Ripristinare il cappuccio di protezione in gomma.

Posteriore

L'aria, se presente nell'impianto idraulico, agisce da cuscinetto, assorbendo gran parte della pressione esercitata dalla pompa freni e riducendo l'efficacia della pinza in frenata.

La presenza dell'aria si manifesta con la "spugnosità" del comando del freno e dalla riduzione della capacità frenante.

ATTENZIONE

CONSIDERANDO LA PERICOLOSITA' PER IL VEICOLO E PER IL PILOTA, È ASSOLUTAMENTE INDISPENSABILE, DOPO IL RIMONTAGGIO DEI FRENI E IL RIPRISTINO DELL'IMPIANTO FRENANTE ALLE NORMALI CONDIZIONI D'USO,

CHE IL CIRCUITO IDRAULICO SIA SPURGATO DALL'ARIA. EFFETTUARE LE OPERAZIONI DI SPURGO ARIA CON IL VEICOLO POSIZIONATO IN PIANO. DURANTE LO SPURGO DELL'IMPIANTO IDRAULICO, RIEMPIRE IL SERBATOIO CON LIQUIDO FRENI QUANDO OCCORRE. VERIFICARE CHE, DURANTE L'OPERAZIONE, NEL SERBATOIO SIA PRESENTE SEMPRE IL LIQUIDO FRENI.

- Togliere il cappuccio di protezione in gomma della valvola di spurgo.
- Infilare un tubetto in plastica trasparente sulla valvola di spurgo della pinza freno posteriore e infilare l'altra estremità del tubetto in un recipiente di raccolta.
- Rimuovere il tappo serbatoio olio freno posteriore.
- Azionare e rilasciare velocemente e a più riprese la leva freno posteriore, tenendola poi azionata completamente.
- Allentare la valvola di spurgo di 1/4 di giro in modo che il liquido freni defluisca nel recipiente, questo eliminerà la tensione sulla leva del freno e la farà arrivare in battuta a fine corsa.
- Richiudere la valvola di spurgo prima di arrivare a fondo corsa con la leva.
- Ripetere l'operazione fino a quando il liquido che arriva al recipiente è completamente privo di bollicine d'aria.



NOTA BENE

DURANTE LO SPURGO DELL'IMPIANTO IDRAULICO, RIEMPIRE IL SERBATOIO CON LIQUIDO FRENI QUANDO OCCORRE VERIFICARE CHE, DURANTE L'OPERAZIONE, NEL SERBATOIO SIA PRESENTE SEMPRE IL LIQUIDO FRENI.

- Serrare la valvola di spurgo e togliere il tubetto.
- Effettuare il rabbocco ripristinando il giusto livello di liquido freni nel serbatoio.

- Riposizionare e bloccare il tappo serbatoio olio freno posteriore.
 - Ripristinare il cappuccio di protezione in gomma.
-

INDICE DEGLI ARGOMENTI

CARROZZERIA

CARROZ

piastra portapedana pilota

DESTRA

- Svitare e togliere le due viti inferiori e recuperare i dadi ed i distanziali.
- Liberare il tubo freno freno posteriore dalle fascette e dal passatubo.
- Rimuovere la pinza freno posteriore dal disco.



- Svitare e togliere la vite superiore posteriore e recuperare il dado.



- Svitare e togliere la vite superiore anteriore.



- Rimuovere la cassa filtro aria.
- Scollegare il connettore dell'interruttore leva freno posteriore e liberarlo dalle fascette.



- Rimuovere la piastra portapedana destra, mantenendo il serbatoio liquido freni in posizione verticale.



SINISTRA

- Rimuovere il silenziatore di scarico.
- Svitare e togliere la vite e recuperare il dado ed il distanziale.



- Svitare e togliere la vite superiore posteriore e recuperare il dado.



- Svitare e togliere la vite superiore anteriore.



- Svitare e togliere la vite e rimuovere la piastra portapedana sinistra.

**Manuale Moto****cassa filtro aria****cassa filtro aria**

- Rimuovere il serbatoio carburante.
- Scollegare il connettore dal sensore temperatura aria.



- Sfilare e spostare la scatola fusibili principali dal proprio alloggiamento.



- Svitare e togliere le quattro viti.



- Sfilare e spostare la scatola fusibili secondari dal proprio alloggiamento.



- Svitare e togliere le due viti.



- Scollegare il tubo depressione.
- Scollegare il tubo di sfiato serbatoio blow-by.
- Liberare i tubi dalle fascette.





- Liberare dalla fascetta il tubo di sfiato posto sul lato destro della cassa filtro e rimuoverlo.
- Operando da entrambi i lati, allentare la fascetta.
- Rimuovere la cassa filtro sfilandola posteriormente, recuperando il tubo di drenaggio blow-by.



Manuale Moto

Serbatoio carburante

Serbatoio carburante

- Rimuovere entrambi i fianchetti laterali e la sella.
- Svitare e togliere le due viti di fissaggio serbatoio anteriore.



- Svitare e togliere le due viti di fissaggio serbatoio posteriore e recuperare i due distanziali a T.
- Rimuovere la batteria.



- Sollevare anteriormente ed in seguito posteriormente, il serbatoio carburante, appoggiandolo con la parte inferiore, ai gommini d'appoggio delle staffe saldate al telaio.
- Scollegare il raccordo rapido.



- Scollegare il connettore.
- Rimuovere il serbatoio carburante.

