



MANUALE STAZIONE DI SERVIZIO

981060



STELVIO 4V - 1200



MANUALE STAZIONE DI SERVIZIO

STELVIO 4V - 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 2008 - Moto Guzzi. Tutti i diritti sono riservati. Vietata la riproduzione anche parziale. Moto Guzzi - After sales service.

MANUALE STAZIONE DI SERVIZIO STELVIO 4V - 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

PRECONSEGNA

PRECON

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'AC-CENSIONE 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 paraolio 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 disinserirli 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 aggraffati 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'ACCOPPIAMENTO 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 SCOMPARRA' 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 MANU-

TENZIONE 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.

ZGULZE000YMXXXXXX

LEGENDA:

ZGU: codice WMI (World manufacture identifier);

LZ: modello;

E00 (E01): variante versione;

0: digit free

Y anno di fabbricazione

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

XXXXXX: numero progressivo (6 cifre);

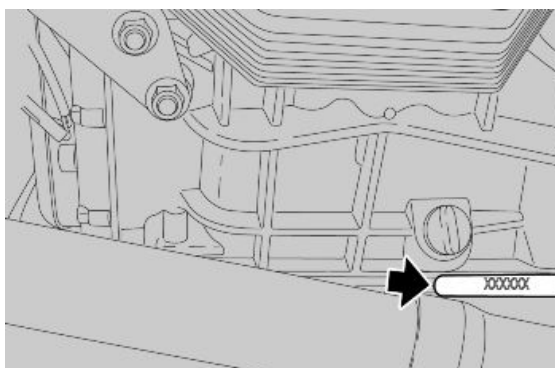
NUMERO DI TELAIO

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 massima (senza accessori) | 2305 mm (90.75 in) |
| Larghezza massima al manubrio | 910 mm (35.83 in) |

| Caratteristica | Descrizione / Valore |
|--|-----------------------------------|
| Altezza minima / massima (cupolino regolabile) | 1395 / 1440 mm (54.92 / 56.69 in) |
| Altezza sella | 800 mm (31.5 in) |
| Altezza minima da terra | 185 mm (7.3 in) |
| Interasse | 1535 mm (60.43 in) |
| Peso in ordine di marcia | 251 kg (553 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 | 77 kW (103 CV) a 7000 giri/min (rpm) |
| Coppia massima | 108 Nm (79.66 lbf ft) a 6500 giri/min (rpm) |
| Avviamento | elettrico |
| N° giri del motore al regime minimo | 1100 ± 100 giri/minuto |
| 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) | 18 ± 1,5 l (3.96 ± 0.33 UK gal) |
| Riserva carburante | 4 l (0.88 UK gal) |
| Posti | 2 |
| Peso massimo ammissibile | 475 kg (1047 lb) |

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 - 40 A |
| Fusibili secondari | 3 A - 15 A |
| Luce di posizione anteriore | 12 V - 5 W |
| 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 |

Telaio e sospensioni

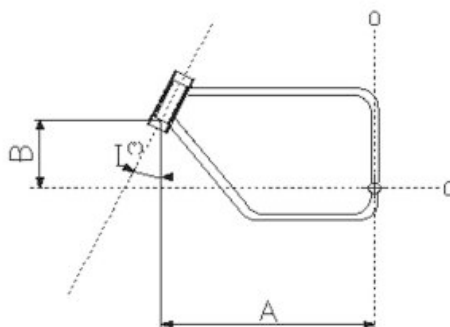
TELAIO

| Caratteristica | Descrizione / Valore |
|--------------------------------|--|
| Tipo | Tubolare in acciaio ad alto limite di snervamento con motore portante |
| Avancorsa | 125 mm (4.92 in) |
| Inclinazione canotto di sterzo | 27° |
| Anteriore | Forcella rovesciata telescopica idraulica diam. 50 mm (1.97 in), con piedino per attacco radiale pinza freni, regolabile in precarico molla, compressione ed estensione idraulica. |
| Escursione ruota anteriore | 170 mm (6.69 in) |
| Posteriore | monobraccio con leveraggio progressivo, monoammortizzatore regolabile in estensione e com- |

| Caratteristica | Descrizione / Valore |
|---------------------------------------|--|
| | pressione idraulica e regolazione del precarico della molla. |
| Lunghezza molla libera ammortizzatore | 180 mm (7.09 in) |
| Escursione ruota posteriore | 155 mm (6.10 in) |

DIMENSIONI A E B

| Caratteristica | Descrizione / Valore |
|----------------|----------------------|
| Dimensione A | 745,0 mm (29.33 in) |
| Dimensione B | 403,16 mm (15.87 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 raggi per pneumatici tubeless |
| Cerchio anteriore | 2.50" x 19" |
| Cerchio posteriore | 5.50" x 17" |
| Pneumatici | Pirelli Scorpion Sync |
| Anteriore | 110/80 R19 (59V) |
| Pressione di gonfiaggio (anteriore) | 2,5 bar (250 Kpa) (36.3 PSI) |
| Pressione di gonfiaggio con passeggero (anteriore) | 2,5 bar (250 Kpa) (36.3 PSI) |
| Posteriore | 180/55 R17 (73V) |
| Pressione di gonfiaggio (posteriore) | 2,7 bar (270 Kpa) (39.2 PSI) |
| Pressione di gonfiaggio con passeggero (posteriore) | 2,9 bar (290 Kpa) (42.1 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) + 42 Nm (30.98 lbf ft) |
| Viti fissaggio supporto albero a camme - bilancieri (12) | 17 Nm (12.54 lbf ft) |
| Vite fissaggio testa (4) - preserraggio | 15 Nm (11.06 lbf ft) |
| Vite fissaggio testa (4) - serraggio definitivo | 42 Nm (31 lbf ft) |
| Vite fissaggio testa vano catena M6x120 (4) | 10 Nm (7.38 lbf ft) |
| Sensore temperatura olio | 11 Nm (8.11 lbf ft) - loct. 243 |
| Contentore 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) |

| Nome | Coppie in Nm |
|---------------------------------|----------------------------------|
| 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 sovrappressione | 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 |
| 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 |
|---|----------------------|
| Vite 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) |
| 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 |
|--|----------------------|
| Fissaggio radiatore a telaio M6x30 (3) | 10 Nm (7.38 lbf ft) |
| Fissaggio nipples a radiatore M16x1,5 (2) | 20 Nm (14.75 lbf ft) |
| Fissaggio tubi olio a radiatore e motore M16x1,5 (2 + 2) | 20 Nm (14.75 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 |
| Fissaggio centralina elettronica | 10 Nm |
| Fissaggio bussole a centralina elettronica M6x35 (1) | 10 Nm (7.38 lbf ft) - Loct 243 |
| Fissaggio gommini supporto serbatoio post. al telaio (2) | Manuale - Loct 243 |
| Fissaggio perni cassa filtro | 10 Nm |
| Fissaggio superiore piastra pedana sx e dx al telaio M8x30 (2+2) | 20 Nm (14.75 lbf ft) |
| Fissaggio inferiore piastra pedana sx e dx al telaio M8x75 (2+2) | 20 Nm (14.75 lbf ft) |
| Fissaggio interruttore freno su piastra | Manuale |
| Fissaggio anello cromato su piastra M5x10 (6) | 6 Nm (4.42 lbf ft) |
| 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 M8 (1+1) | 15 Nm (11.06 lbf ft) - Loct 243 |

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 M6x20 (1) | 10 Nm (7.38 lbf ft) - Loct 243 |
| Controdado | 30 Nm |
| Fissaggio passacavo cavalletto a motore M8 (1) | 25 Nm (18.44 lbf ft) |
| Fissaggio braccio leva laterale M6x16 (2) | 10 Nm (7.38 lbf ft) - Loct 243 |

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 M8x30 (2) | 20 Nm (14.75 lbf ft) |
| Fissaggio stelo forcella su piastra inferiore M8x30 (4) | 20 Nm (14.75 lbf ft) |
| Ghiera canotto sterzo | 40 Nm |
| Controghiera canotto di sterzo | manuale + 90 gradi |
| Tappo fissaggio piastra superiore | 100 Nm |
| Chiusura mozzetti forcella M6x30 (2+2) | 10 Nm (7.38 lbf ft) |

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 - BLOW BY

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

SCARICO

| Nome | Coppie in Nm |
|---|----------------------|
| Fissaggio tubo scarico al motore | 25 Nm |
| Fissaggio tubo collegamento silenziatore a telaio | 25 Nm |
| Fissaggio silenziatore a telaio M8x45 (1) | 25 Nm (18.44 lbf ft) |
| Fissaggio protezione paracalore M6 (3) | 10 Nm (7.38 lbf ft) |
| Fissaggio sonda Lambda | 38 Nm |
| Fissaggio fascette M8 (3) | 20 Nm (14.75 lbf ft) |

RUOTA ANTERIORE

| Nome | Coppie in Nm |
|------------------|--------------|
| Dado perno ruota | 80 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 M6x20 (2) | 10 Nm (7.38 lbf ft) - Loct. 243 |

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 |

| Nome | Coppie in Nm |
|--|--------------|
| Fissaggio sensore kontakm su coppia conica | 3 Nm |

CRUSCOTTO E FANALI

| Nome | Coppie in Nm |
|--|---------------------|
| Fissaggio cruscotto | 3 Nm |
| Fissaggio frecce anteriori M4 (2) | 3 Nm (2.21 lbf ft) |
| Fissaggio fanale anteriore M6x30 (6) | 10 Nm (7.38 lbf ft) |
| Fissaggio fanale posteriore a portatarga M5x16 (4) | 6 Nm (4.42 lbf ft) |

FLANGIA POMPA CARBURANTE

| Nome | Coppie in Nm |
|---------------------------------------|--------------|
| Fissaggio supporto pompa al serbatoio | 6 Nm |

SERBATOIO CARBURANTE

| Nome | Coppie in Nm |
|--|--------------|
| Fissaggio bocchettone al serbatoio | 5 Nm |
| Viti su ghiera tappo (estetiche) | 5 Nm |
| Fissaggio anteriore serbatoio a telaio | 10 Nm |

COPERCHI MOTORE

| Nome | Coppie in Nm |
|---|----------------------|
| Fissaggio piastra coperchio destro M10x20 (2) | 40 Nm (29.5 lbf ft) |
| Fissaggio piastra coperchio sinistro M10 (1) | 40 Nm (29.5 lbf ft) |
| Fissaggio paracoppa anteriore M8x25 (4) | 20 Nm (14.75 lbf ft) |

CARROZZERIA ANTERIORE

| Nome | Coppie in Nm |
|--|---------------------|
| Fissaggio parafango anteriore | 6 Nm |
| Fissaggio convogliatori - autofilettante (4+4) | Manuale |
| Unione fiancate M5 (2+2) | Manuale |
| Vano portaoggetti - autofilettante (4) | Manuale |
| Serratura vano M6 (2) | Manuale |
| Staffa blocca cerniera - autofilettante (2) | Manuale |
| Copertura serbatoio post M5 (2) | 4 Nm (2.95 lbf ft) |
| Copertura serbatoio post M6 (2) | 10 Nm (7.38 lbf ft) |
| Fiancata sx - dx M5 (2) | 4 Nm (2.95 lbf ft) |
| Fiancata sx - dx M6 (2) | 10 Nm (7.38 lbf ft) |

CARROZZERIA POSTERIORE

| Nome | Coppie in Nm |
|--|----------------------|
| Fissaggio fianchetti sx - dx M6 (3+3) | 10 Nm (7.38 lbf ft) |
| Fissaggio catadiotro a supporto | 4 Nm |
| Fissaggio supporto catadiotro su portatarga | 4 Nm |
| Fissaggio rinforzo portatarga e lucetarga M5 (1) | 4 Nm (2.95 lbf ft) |
| Fissaggio supporto valigie M6 (2) | 10 Nm (7.38 lbf ft) |
| Fissaggio supporto valigie M8 (2+2) | 25 Nm (18.44 lbf ft) |
| Fissaggio maniglione a telaio M8 (2) | 25 Nm (18.44 lbf ft) |
| Fissaggio maniglione a telaio M6 (4) | 10 Nm (7.38 lbf ft) |
| Fissaggio portatarga a telaio M5 (4) | 4 Nm (2.95 lbf ft) |
| Fissaggio staffe portapacchi M8 (2+2) | 25 Nm (18.44 lbf ft) |

COMPLETAMENTI

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

Dati revisione**Giochi di montaggio****Cilindro - pistone**

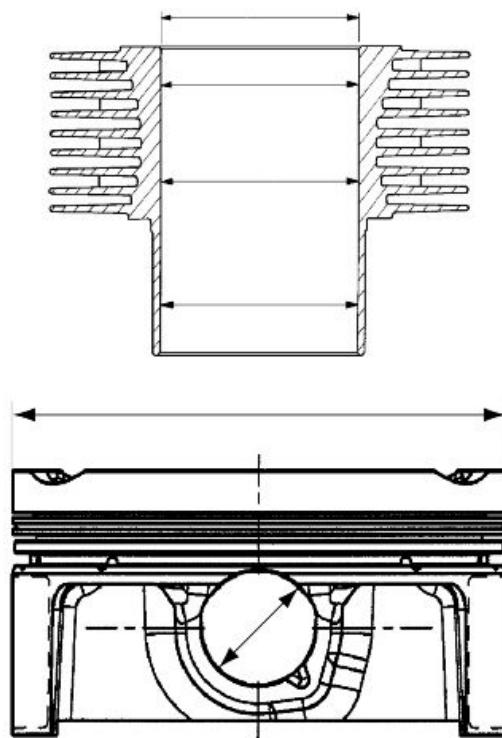
La misurazione del diametro dei cilindri si deve effettuare a tre altezze, ruotando il comparatore di 90°.
Controllare che i cilindri e i pistoni appartengano alla stessa classe di selezione (D, E, F).

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) |
| 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)**

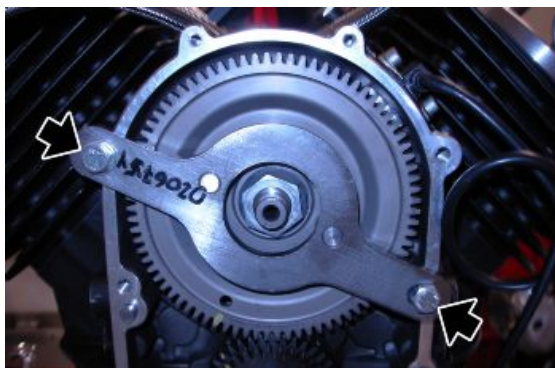
| Caratteristica | Descrizione / Valore |
|--|---|
| Diametro perno di banco albero motore lato distribuzione | 37,975 - 37,959 mm (1.49507 - 1.49444 in) |
| Diametro interno bronzina albero motore lato distribuzione | 38,016 - 38,0 mm (1.49669 - 1.49606 in) |
| Gioco tra bronzina e perno di banco (lato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

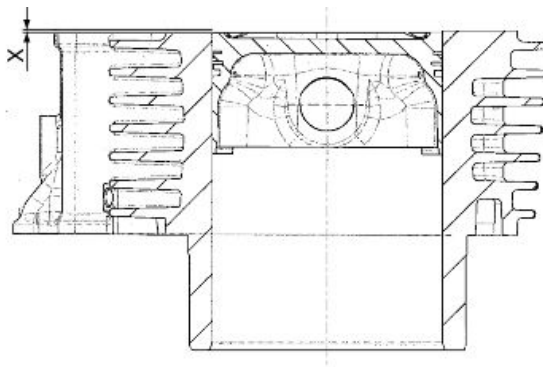
- Installare sulle bielle entrambi i pistoni.
- Operando da entrambi i lati, installare sul basamento la guarnizione tra basamento e cilindro.
- Installare entrambi i cilindri.
- Portare il pistone del cilindro sinistro al PMS e bloccare la rotazione dell'albero motore.



Attrezzatura specifica

020675Y Fermo ingranaggio albero di servizio

- Pulire accuratamente la superficie superiore di entrambi i cilindri.
- Posizionare sul cilindro sinistro l'attrezzo per determinare lo "squish" (X).
- Serrare l'attrezzo tramite i dadi dei prigionieri.



Attrezzatura specifica

020676Y Supporto comparatore controllo posizione pistone



- Azzerare il micrometro sul bordo del cilindro.
- Spostare l'attrezzo in modo che il tastatore del micrometro raggiunga il 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).

Attrezzatura specifica

020676Y Supporto comparatore controllo posizione pistone

- 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

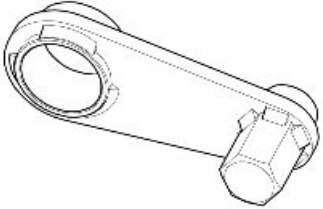
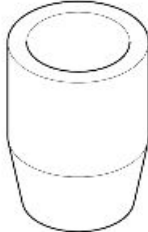
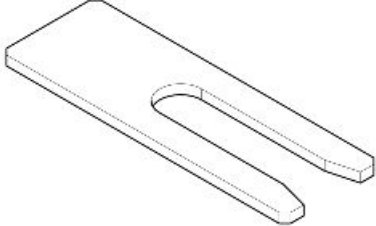


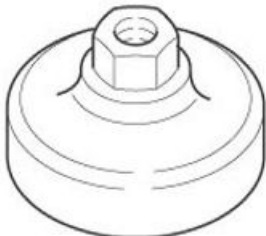
| PRODOTTI CONSIGLIATI | | |
|--------------------------------|--|--|
| Prodotto | Descrizione | Caratteristiche |
| AGIP RACING 4T 10W-60 | Olio motore | SAE 10W - 60. In alternativa agli oli consigliati, si possono utilizzare oli di marca con prestazioni conformi o superiori alle specifiche CCMC G-4 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 DOT 4, ISO 4925. |
| AGIP BRAKE 4 / BRAKE 5.1 | Liquido frizione | 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. |

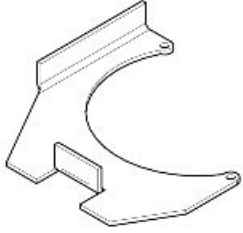

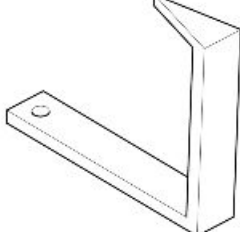
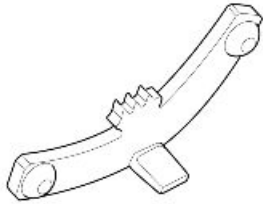
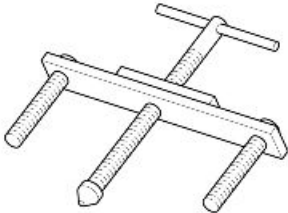

INDICE DEGLI ARGOMENTI

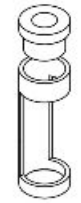
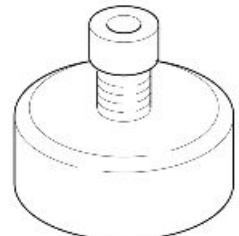
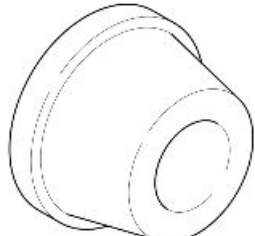
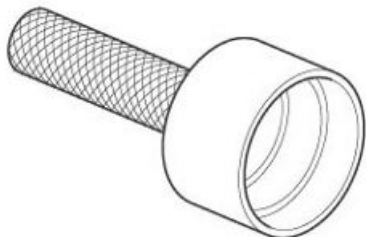
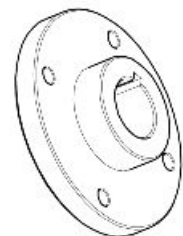
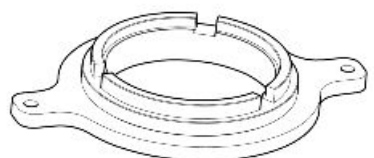
ATTREZZATURA SPECIALE

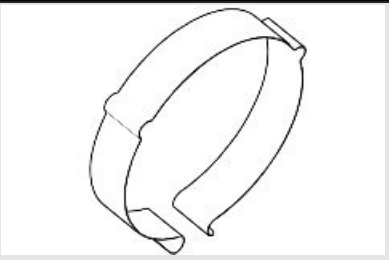
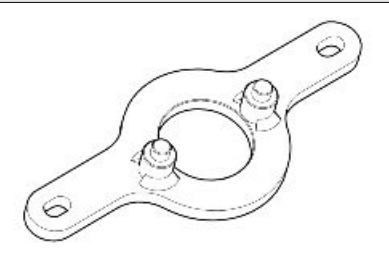
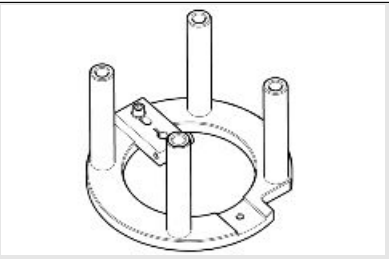
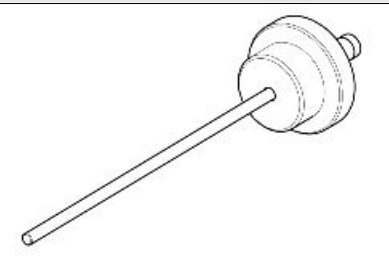
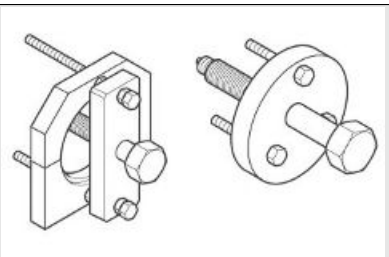
ATT

MOTORE

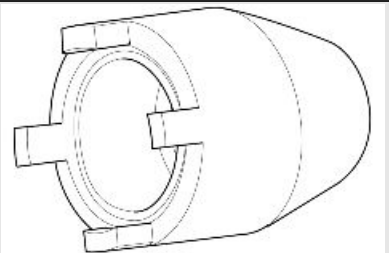
| Cod. Magazzino | Descrizione | |
|----------------|---|---|
| 020677Y | Tenditore cinghia alternatore |  |
| 05.91.17.30 | Cono inserimento coperchio anteriore |  |
| 020716Y | Bloccaggio biella |  |
| 020470Y | Attrezzo montaggio fermi spinotto |  |
| 05.92.72.30 | Punzone anello tenuta coperchio distribuzione |  |
| 01.92.91.00 | Chiave per smontaggio coperchietto sulla coppa e filtro |  |

| Cod. Magazzino | Descrizione | |
|----------------|---|---|
| 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 |  |
| AP8140179 | Archetto montaggio/smontaggio valvole |  |

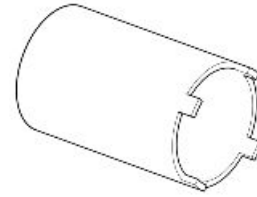
| Cod. Magazzino | Descrizione | |
|-----------------------|---|---|
| AP9100838 | Atrezzo spingimolla valvola |  |
| 14.92.71.00 | Atrezzo per montare l'anello di tenuta sulla flangia lato volano |  |
| 12.91.20.00 | Atrezzo per montaggio flangia lato volano completa di anello di tenuta sull'albero motore |  |
| 19.92.71.00 | Atrezzo montaggio anello di tenuta sulla flangia lato volano |  |
| 020673Y | Mozzo per disco graduato |  |
| 020672Y | Centra e spingi molla frizione |  |

| Cod. Magazzino | Descrizione | |
|-----------------------|--|---|
| 020674Y | Stringifasce |  |
| 020675Y | Fermo ingranaggio albero di servizio |  |
| 020676Y | Supporto comparatore controllo posizione pistone |  |
| 020678Y | Attrezzo verifica asta frizione |  |
| 05.91.25.30 | Apertura scatola cambio |  |

CICLISTICA

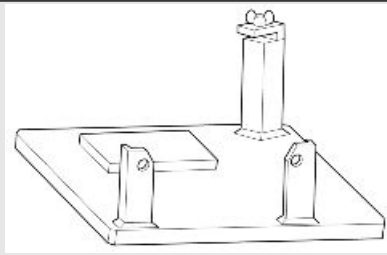
| Cod. Magazzino | Descrizione | |
|-----------------------|---|---|
| 05.91.26.30 | Attrezzo per serraggio ghiera perno forcellone - mozzo frizione |  |

| Cod. Magazzino | Descrizione |
|-----------------------|-------------------------------|
| AP8140190 | Attrezzo per serraggio sterzo |

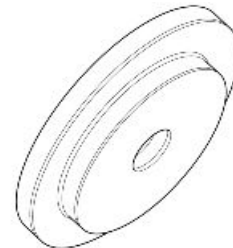


COPPIA CONICA

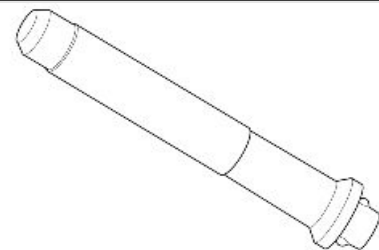
| Cod. Magazzino | Descrizione |
|-----------------------|-------------------------------|
| 05.90.27.30 | Supporto scatola trasmissione |



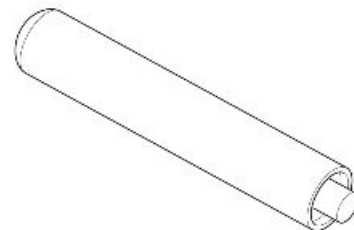
| | |
|-------------|---------------------------------------|
| 05.90.27.31 | Tampone paraolio scatola trasmissione |
|-------------|---------------------------------------|



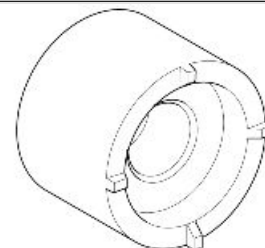
| | |
|-------------|-------------------------|
| 05.90.27.32 | Impugnatura per tamponi |
|-------------|-------------------------|



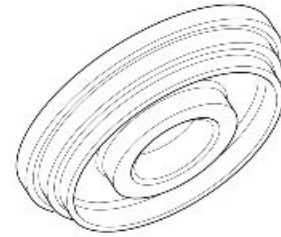
| | |
|-------------|------------------------------|
| 05.90.27.33 | Tampone tenuta snodo sferico |
|-------------|------------------------------|

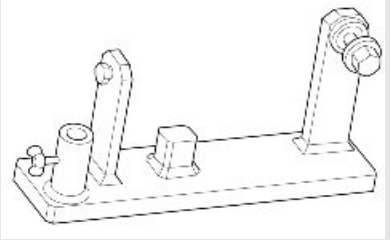


| | |
|-------------|---------------------------|
| 05.90.27.34 | Chiave per ghiera pignone |
|-------------|---------------------------|



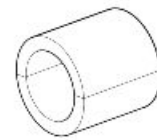
| Cod. Magazzino | Descrizione |
|-----------------------|--------------------------|
| 05.90.27.35 | Tampone paraolio pignone |

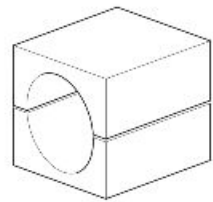


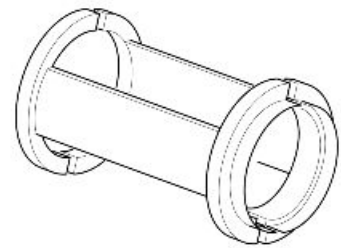
| | | |
|-------------|------------------------|---|
| 05.90.27.36 | Supporto coppia conica |  |
|-------------|------------------------|---|

FORCELLA ANTERIORE

| Cod. Magazzino | Descrizione |
|-----------------------|--------------------|
| AP8140146 | Peso |



| | | |
|-----------|--|---|
| AP8140149 | Protezione per operazioni di montaggio |  |
|-----------|--|---|

| | | |
|-----------|---|---|
| AP8140758 | attrezzo per montaggio paraolio e parapolvere per steli \varnothing 50 mm (1.97 in) |  |
|-----------|---|---|

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

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 10.000 KM (6250 MI) o 12 MESI

Operazione

Candele - Sostituire

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

Operazione

| |
|--|
| 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 |
| 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

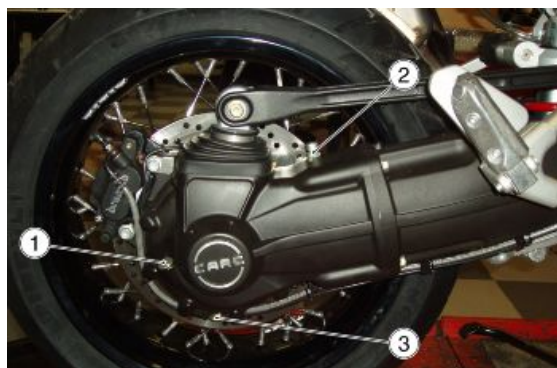
PER PORTARE IN TEMPERATURA L'OLIO PERCORRERE ALCUNI km (mi)

- 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.

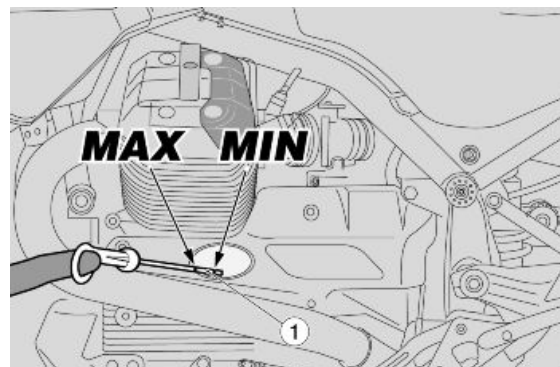
NOTA BENE

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.

- Estrarre tappo di carico / astina livello olio (1).
- Pulire l'astina livello olio (1) e reinserirla.
- Estrarla nuovamente e verificare il livello dell'olio.
- Il livello è corretto, se raggiunge approssimativamente il livello "MAX". In caso contrario procedere con il rabbocco olio motore.



ATTENZIONE

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

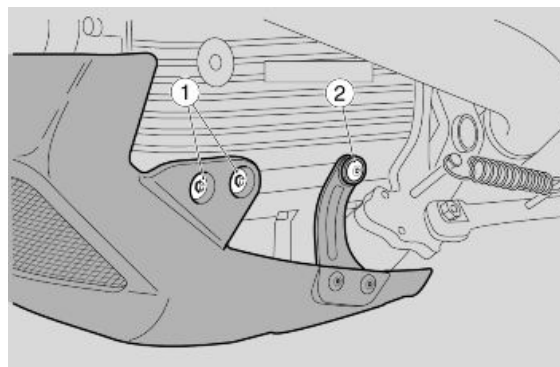
Sostituzione

NOTA BENE

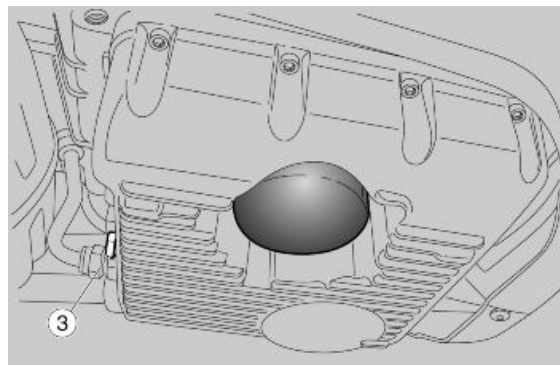
PER UNA MIGLIORE E COMPLETA FUORIUSCITA È NECESSARIO CHE L'OLIO SIA CALDO E QUINDI PIÙ FLUIDO.

Per la sostituzione dell'olio motore e del filtro olio è necessario rimuovere il paracoppa.

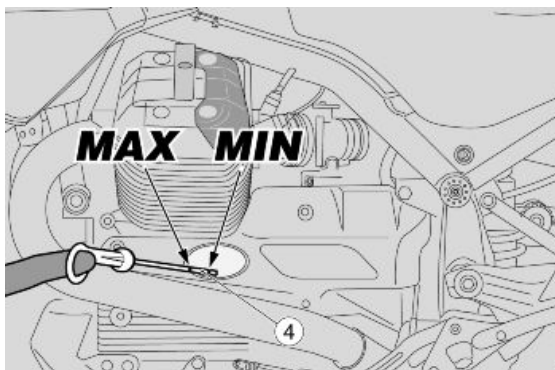
- Operando da entrambi i lati, svitare e togliere le due viti anteriori (1).
- Operando da entrambi i lati, svitare e togliere la vite posteriore (2).
- Rimuovere il paracoppa.



- Posizionare un contenitore, con capacità superiore a 4000 cc (244 cu in) in corrispondenza del tappo di scarico (3).
- Svitare e togliere il tappo di scarico (3).
- Estrarre il tappo di carico / astina livello olio motore (4).



- Scaricare e lasciar gocciolare per alcuni minuti l'olio all'interno del contenitore.
- Inserire il tappo di carico / astina livello olio motore (4).
- Controllare ed eventualmente sostituire le rondelle 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).



NON DISPERDERE L'OLIO NELL'AMBIENTE. SI CONSIGLIA DI PORTARLO IN UN RECIPIENTE SIGILLATO ALLA STAZIONE DI SERVIZIO PRESSO LA QUALE LO SI ACQUISTA ABITUALMENTE O PRESSO UN CENTRO DI RACCOLTA OLI.

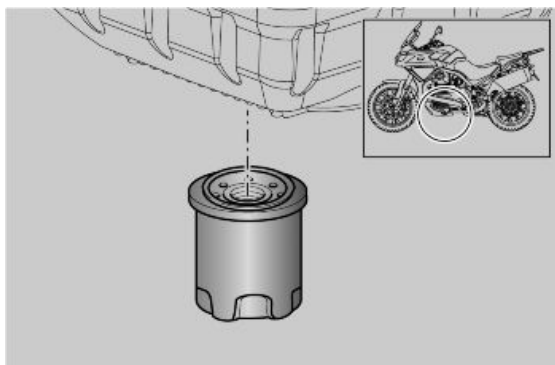
Filtro olio motore

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.

Vedi anche

[Sostituzione](#)

olio cambio

verifica

CONTROLLO E RABBOCCO

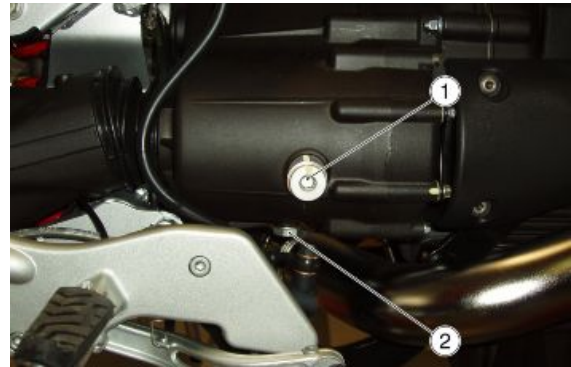
ATTENZIONE

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

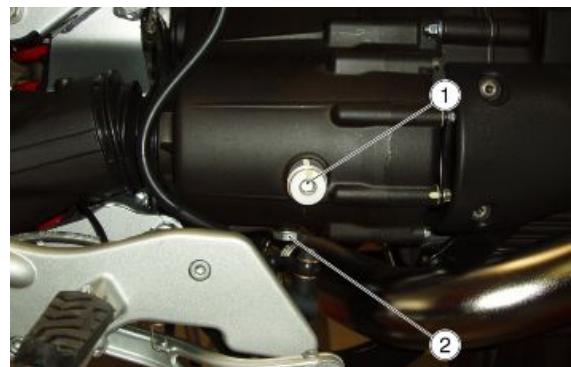
NON AGGIUNGERE ADDITIVI O ALTRE SOSTANZE AL LIQUIDO. SE VIENE UTILIZZATO UN IMBUTO O ALTRO, ASSICURARSI DELLA PERFETTA PULIZIA.

sostituzione

NOTA BENE

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

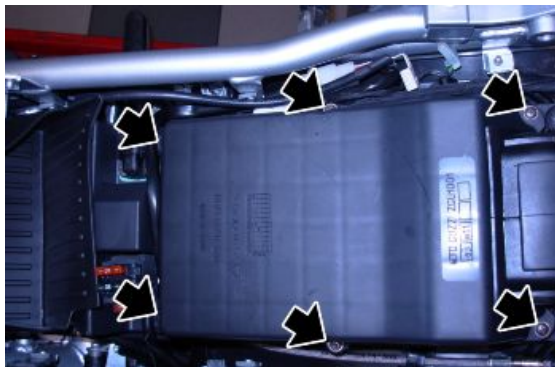
- Posizionare un contenitore, con capacità adeguata in corrispondenza del tappo di scarico (2).
- Svitare e togliere il tappo di scarico (2).
- Svitare e togliere il tappo di riempimento (1).
- Scaricare e lasciar gocciolare per alcuni minuti l'olio all'interno del contenitore.
- Controllare ed eventualmente 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

- Svitare e togliere le sei viti.



- Sollevare il coperchio scatola filtro.



- 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 PRESSIONE
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 COMPRESSIONE (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

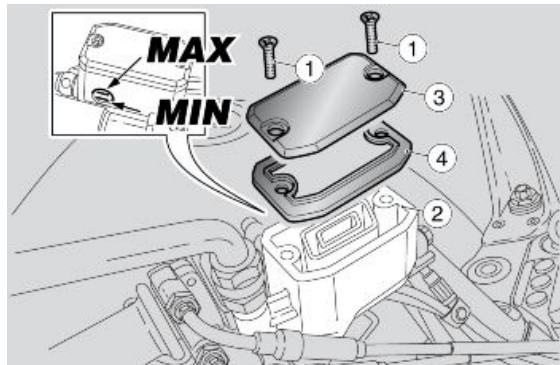
Se il liquido non raggiunge almeno il riferimento "**MIN**":

- 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

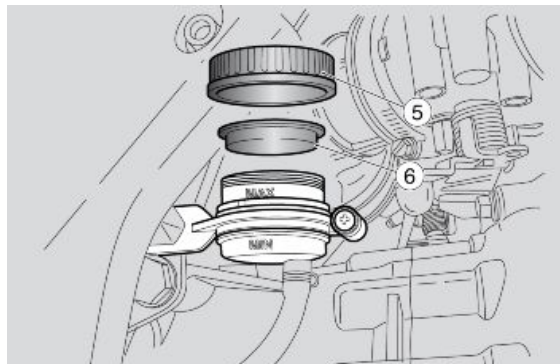
Freno anteriore:

- 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 ALLENTATO 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 MANTENERE IL LIQUIDO NEL SERBATOIO PARALLELO AL BORDO SERBATOIO (IN POSIZIONE ORIZZONTALE).

NON AGGIUNGERE ADDITIVI O ALTRE SOSTANZE AL LIQUIDO.

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



NEL RABBOCCO NON SUPERARE IL LIVELLO "MAX".

IL RABBOCCO SINO AL LIVELLO "MAX" DEVE ESSERE EFFETTUATO SOLO CON PASTIGLIE NUOVE. SI RACCOMANDA DI NON RABBOCCARE SINO AL LIVELLO "MAX" CON LE PASTIGLIE USURATE, POICHÉ SI PROVOCHERÀ LA FUORIUSCITA DEL LIQUIDO IN CASO DI SOSTITUZIONE PASTIGLIE FRENO.

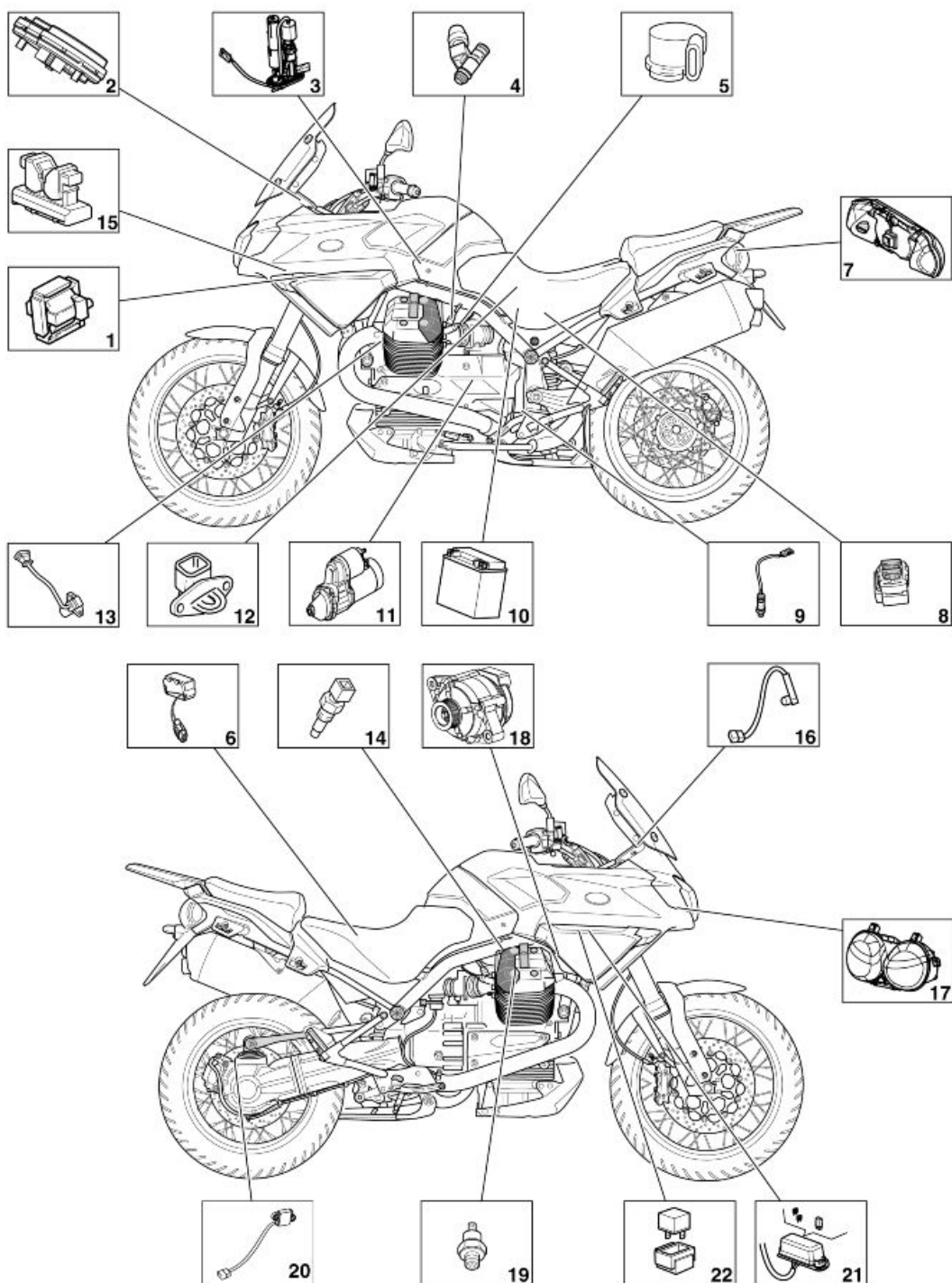
CONTROLLARE L'EFFICIENZA FRENANTE. NEL CASO DI UNA CORSA ECCESSIVA DELLA LEVA FRENO O DI UNA PERDITA DI EFFICIENZA DELL'IMPIANTO FRENANTE, RIVOLGERSI A UN Concessionario Ufficiale Moto Guzzi, IN QUANTO POTREBBE ESSERE NECESSARIO EFFETTUARE LO SPURGO DELL'ARIA DALL'IMPIANTO.

INDICE DEGLI ARGOMENTI

IMPIANTO ELETTRICO

IMP ELE

disposizione componenti



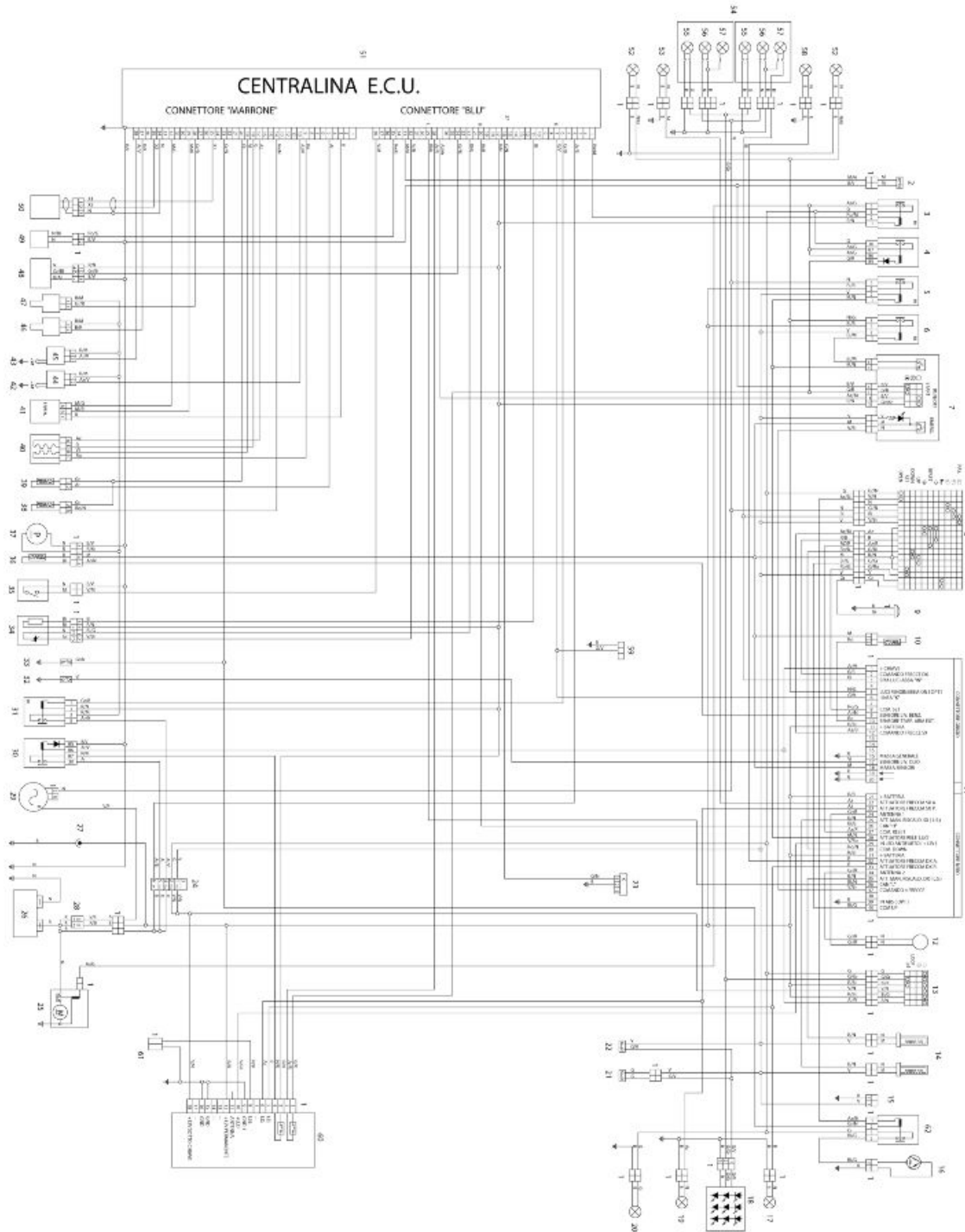
Legenda:

- 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
- 22 Relè

Installazione impianto elettrico

schema elettrico generale



Legenda:

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

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

- 43.Candela 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.Centralina E.C.U.
- 52.Fendinebbia
- 53.Indicatore di direzione anteriore sinistro
- 54.Fanale anteriore (doppio)
- 55.Lampada luce di posizione
- 56.Lampada luce anabbagliante
- 57.Lampada luce abbagliante
- 58.Indicatore di direzione anteriore destro
- 59.Diagnostica cruscotto
- 60.Centralina antifurto (optional)
- 61.Interruttore sotto sella
- 62.Relè apertura vano porta oggetti

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: **10695**

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: inserisco 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.

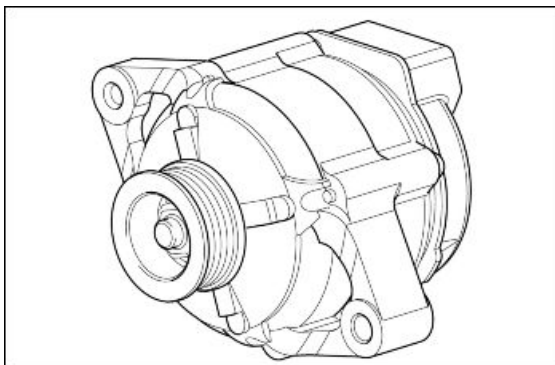
Impianto di ricarica batteria

controllo statore

Generatore monofase a tensione regolata

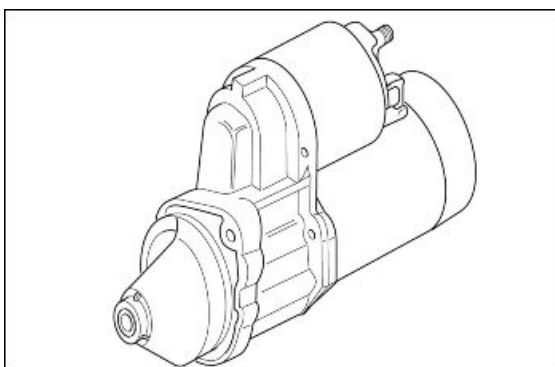
Carica massima 40A (550W)

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)

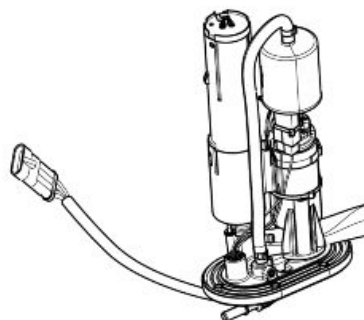
10-20 ohm con livello carburante pari a 22,5 litri

(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.

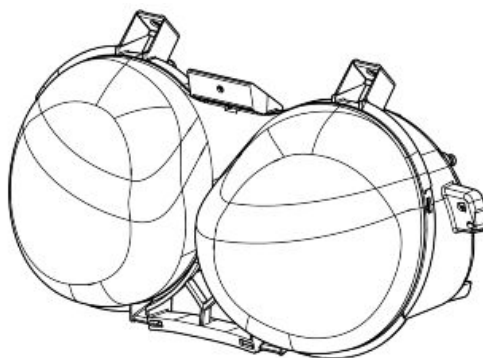
Sul cruscotto non viene accesa nè la spia allarme né compare la scritta Service.



Impianto di illuminazione

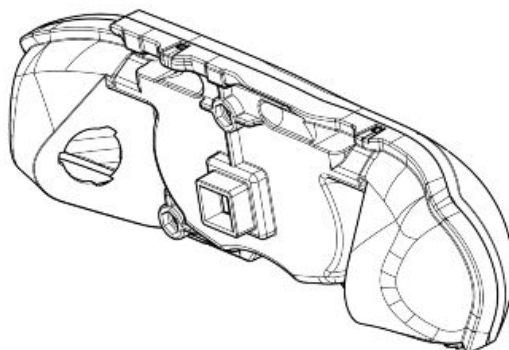
FANALE ANTERIORE

| Caratteristica | Descrizione / Valore |
|--|-----------------------|
| Luce di posizione anteriore | 12 V - 5 W |
| Luce anabbagliante / abbagliante (alogeno) | 12 V - 55 W / 60 W H4 |



FANALE POSTERIORE

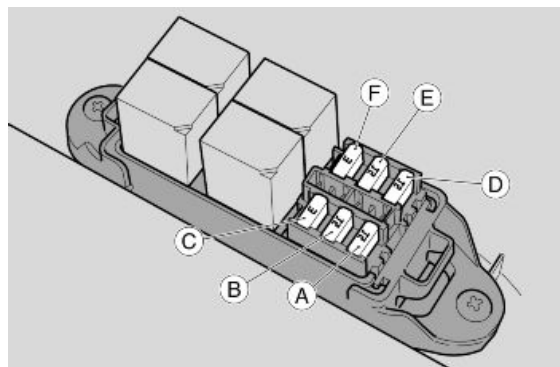
| Caratteristica | Descrizione / Valore |
|-----------------------------------|----------------------|
| Luci di posizione posteriore/stop | LED |
| Luce targa | 12V - 5 W |



Fusibili

FUSIBILI SECONDARI

- A - Stop, claxon, bobina, GPS, illuminazione pulsante hazard, bobine, relè luci, passing (15 A).
- B - Luci di posizione, motorino avviamento (15 A).
- C - Libero
- D - Pompa benzina, bobine, iniettori (15 A).
- E - Bruciatore lambda, sensore velocità, bobina relè iniezione secondario, bobina relè avviamento (15 A).



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

NOTA BENE

DUE FUSIBILI SONO DI RISERVA.

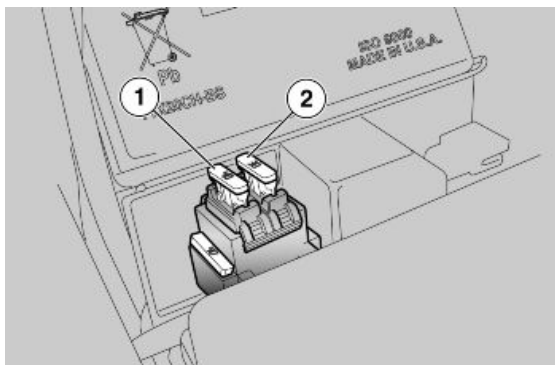
FUSIBILI PRINCIPALI

1 - Ricarica batteria (40 A).

2 - Fusibile primario moto (30 A).

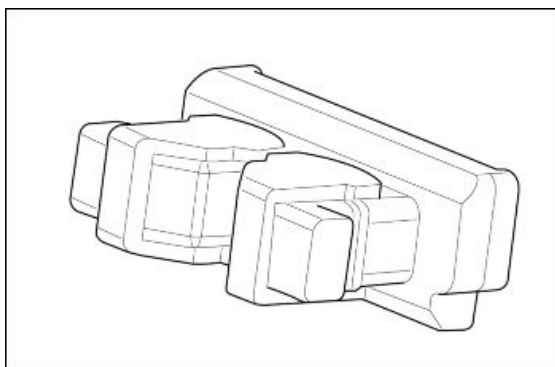
NOTA BENE

UN FUSIBILE È DI RISERVA.



centralina

Modello: Magneti Marelli IAW 5 AM2



Pinatura connettore MARRONE

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 BLU

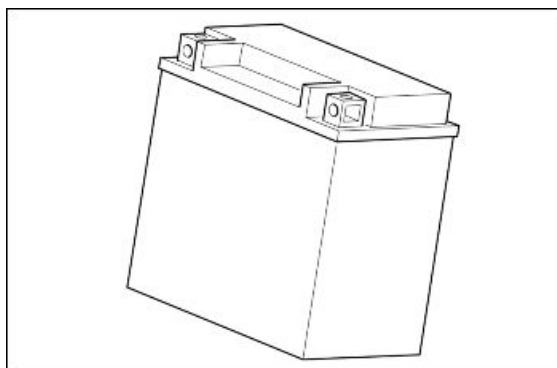
Pin Servizio

- 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

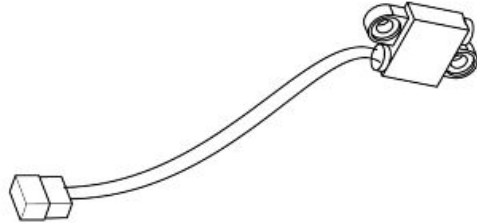
Batteria

12 V - 18 Ampere/ora



Sensore velocità

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



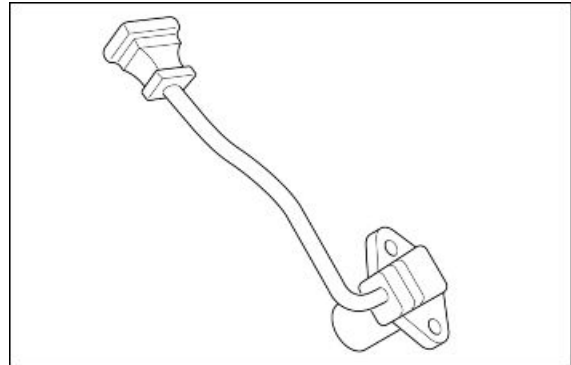
Sensore giri motore

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:

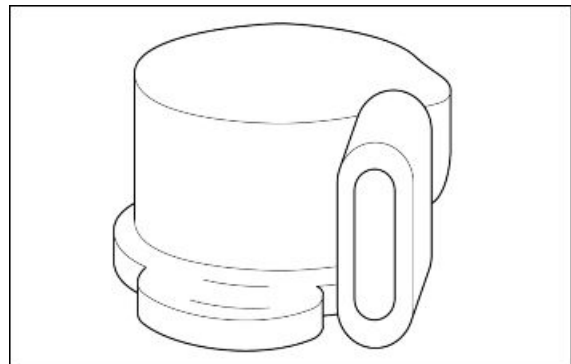
- pin tensione positiva;
- pin tensione negativa: valore resistivo da 650 a 720 ohm (da misurarsi tra pin 1 e 2);
- pin schermatura.

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)

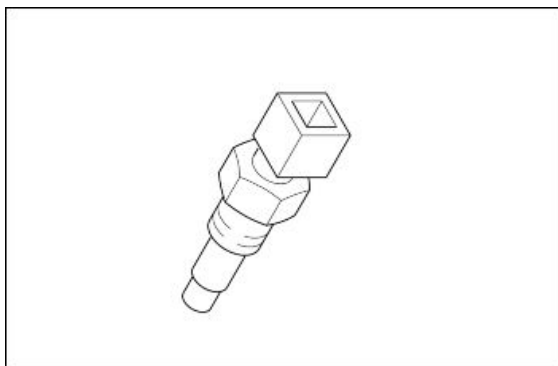


Sensore temperatura motore

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 |

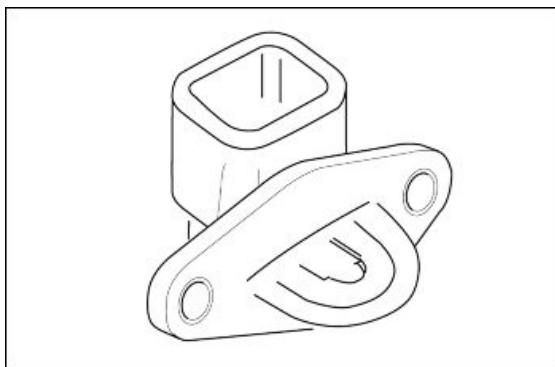


Sensore temperatura aria

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 |

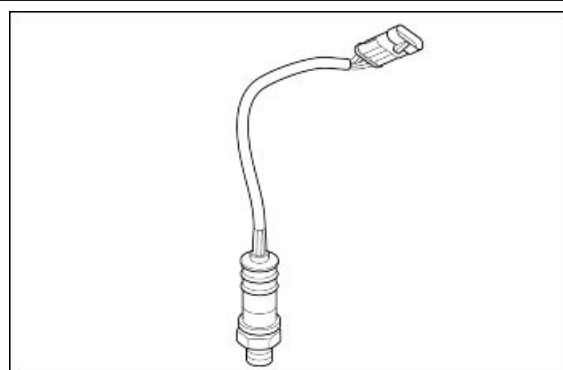


Sonda lambda

Sensore di ossigeno con riscaldatore.

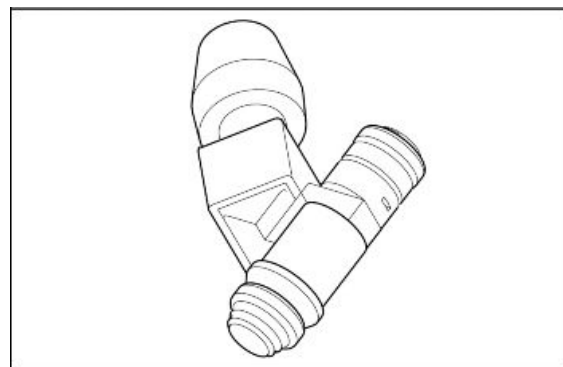
Tensione sensore compresa tra 0 e 0,9 V (da misurarsi tra i pin 1 e 2).

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



Iniettore

Resistenza 14 ohm \pm 2 ohm misurata a 20 °C (68 °F)



Bobina

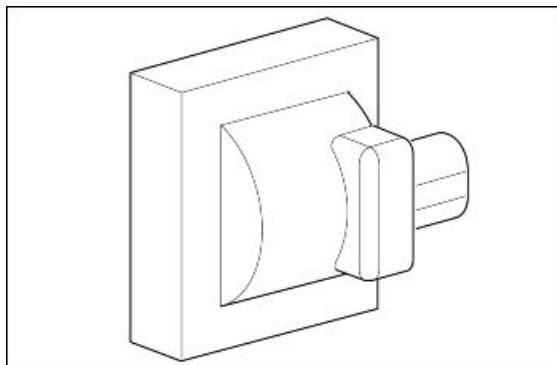
Caratteristiche tecniche

Resistenza primario:

0,9 - 1,1 Ω (misurata tra i pin 1 e 15)

Resistenza secondario:

6,5 - 7,2 K Ω .

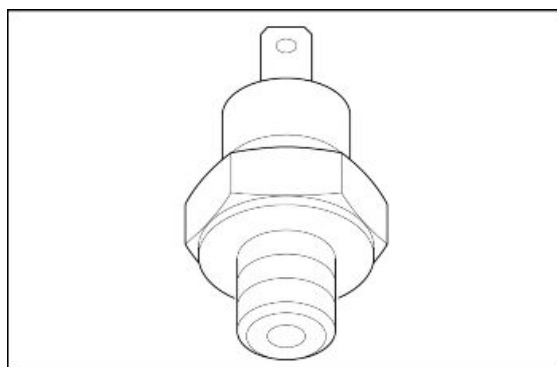


Sensore pressione olio motore

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

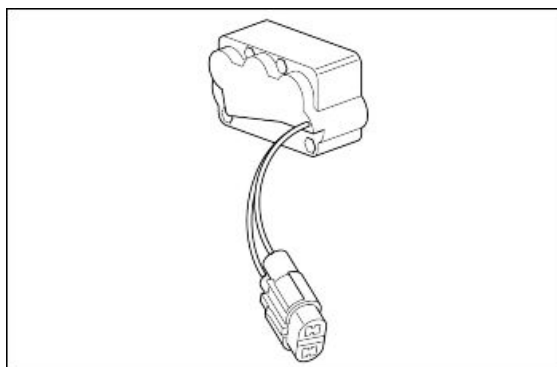
L'indicazione dell'anomalia della pressione olio viene data quando, a motore acceso e con un regime superiore a 1500 rpm, viene rilevato il sensore in conduzione (chiuso) per almeno un secondo.

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

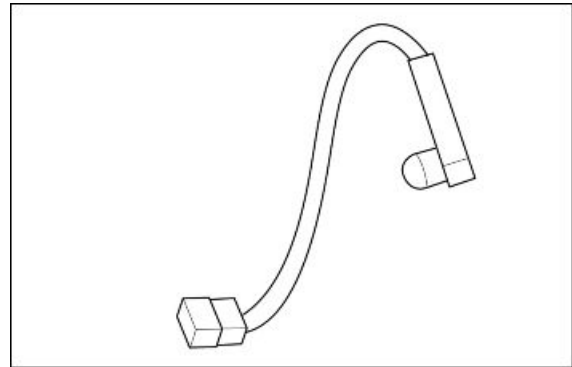
Caratteristiche tecniche

Resistenza

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

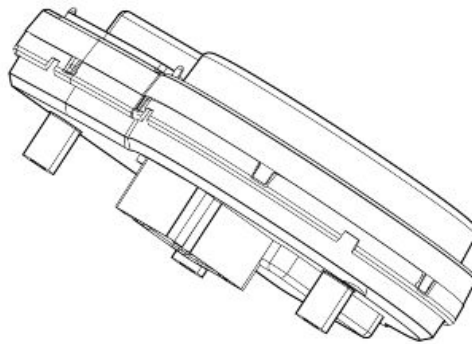
Resistenza

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



Connettori

Cruscotto



La piedinatura del connettore con corpo GRIGIO è la seguente:

PIN SERVIZIO

1 + CHIAVE

2 COMANDO INDICATORE DESTRO

3 INGRESSO LUCI ABBAGLIANTI

4 -

5 LUCI FENDINEBBIA ON (OPT)

6 LINEA K

7 -

8 COMANDO - 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 connettore con corpo NERO è la seguente:

PIN SERVIZIO

21 + BATTERIA

22 ATTUAZIONE INDICATORE ANTERIORE SX

23 ATTUAZIONE INDICATORE POSTERIORE SX

24 ANTENNA 1

25 ATTUATORE MANOPOLE RISCALDATE SX (OPT)

26 CAN H

27 COMANDO - RESET

28 ATTUAZIONE RELE' LUCI

29 LED ANTIFURTO (+12v)

30 COMANDO - DOWN

31 + BATTERIA

32 ATTUAZIONE INDICATORE ANTERIORE DX

33 ATTUAZIONE INDICATORE POSTERIORE DX

34 ANTENNA 2

35 ATTUATORE MANOPOLE RISCALDATE DX (OPT)

36 CAN L

37 COMANDO HAZARD

38 -

39 ABS (OPT)

40 COMANDO - UP

INDICE DEGLI ARGOMENTI

MOTORE DAL VEICOLO

MOT VE

preparazione del veicolo

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

- Posizionare il veicolo sul cavalletto centrale.
- 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.
- Rimuovere l'impianto di scarico, il forcellone completo di cardano, il serbatoio carburante e l'ammortizzatore posteriore.

Vedi anche

[scarico](#)

[rimozione](#)

[Serbatoio carburante](#)

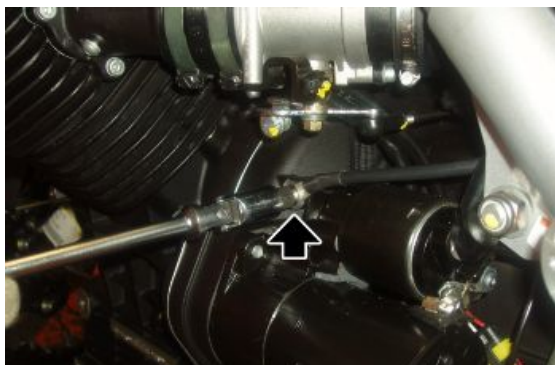
[rimozione](#)

rimozione motore dal veicolo

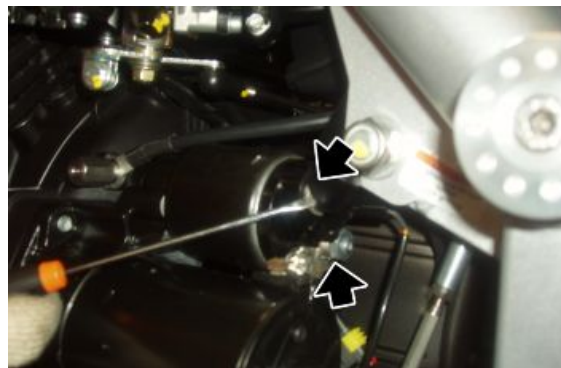
- Scollegare le pipette candela.
- Svitare e togliere le tre viti e spostare il cilindretto comando frizione.
- Bloccare il cilindretto utilizzando una fascetta per evitare la fuoriuscita di olio.



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



- Scollegare i connettori del motorino d'avviamento.



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



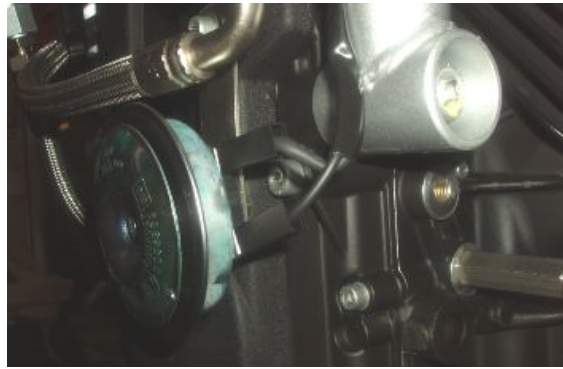
- Sfilare il tubo di sfiato olio cambio.



- Scollegare il connettore del sensore di folle.



- Scollegare i connettori del claxon.

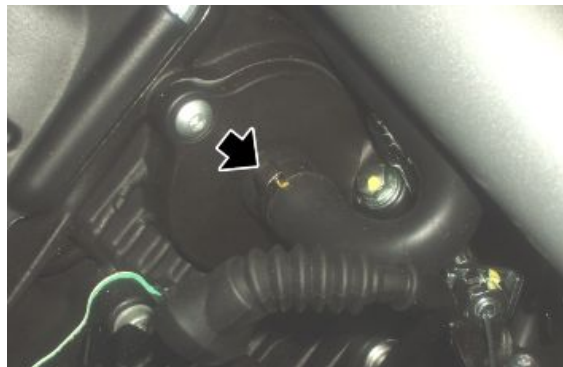


- Operando da entrambi i lati, svitare e togliere la vite di fissaggio radiatore olio al telaio.



- Allentare la fascetta e sfilare il tubo olio dal serbatoio blow-by.

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



- Operando da entrambi i lati scollegare i connettori degli iniettori



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



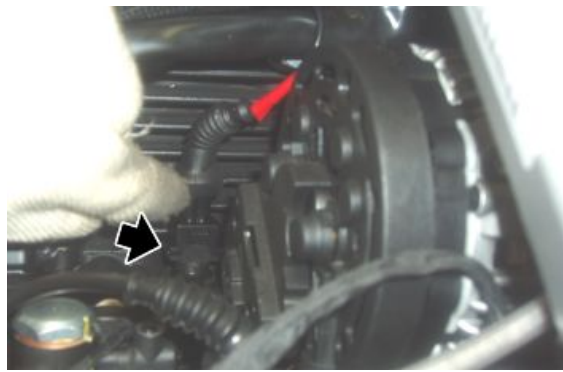
- Scollegare i connettori dell'alternatore.



- Scollegare il connettore del sensore temperatura motore



- Scollegare il connettore del sensore pressione olio motore.



- Scollegare il connettore del sensore di giri.



- Rimuovere la carenatura sotto alla coppa dell'olio.
- Sostenere il veicolo tramite cavalletto di sostegno motore.
- Svitare e togliere le viti di fissaggio piastrine cavalletto centrale.
- Rimuovere il cavalletto centrale.



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



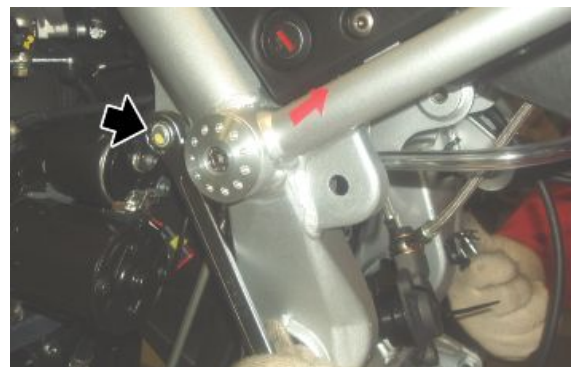
- Operando da entrambi i lati, svitare e togliere il dado di fissaggio superiore motore all'interno del telaio.



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



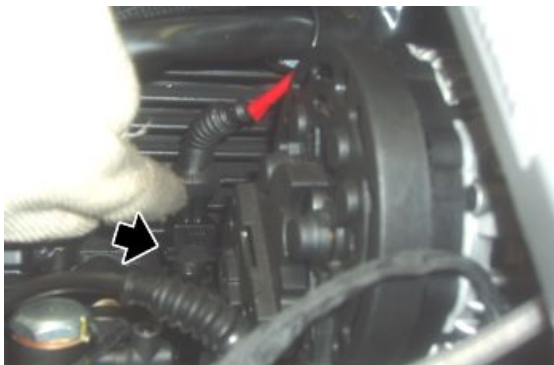
- Svitare e togliere il dado superiore di fissaggio motore e recuperare la rondella.
- Rimuovere il perno superiore recuperando la rondella.



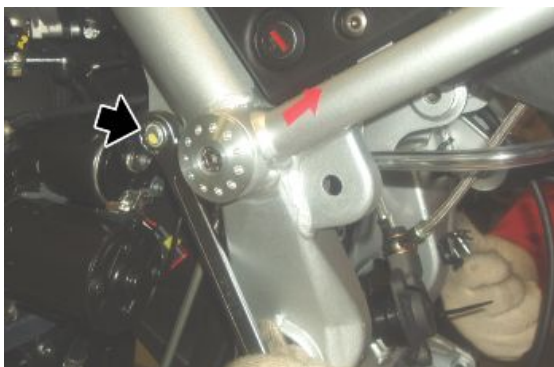
- Abbassare completamente il motore.
- Sollevare la parte posteriore del veicolo.
- Sganciare le cinghie anteriori.
- Sostenendo la parte posteriore del veicolo, rimuovere il telaio dal motore.

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.



- 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 il dado di fissaggio superiore motore all'interno del telaio.



- Posizionare il cavalletto centrale.
- Operando da entrambi i lati, serrare le viti di fissaggio delle piastre del cavalletto centrale.
- Rimuovere il cavalletto di sostegno motore da sotto alla coppa dell'olio.



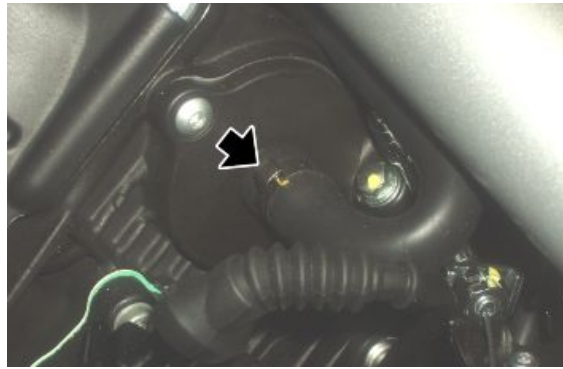
- Operando da entrambi i lati, posizionare il collettore d'aspirazione interponendo una nuova guarnizione tra collettore e testa.
- Fissare il collettore d'aspirazione tramite le tre viti.



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



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



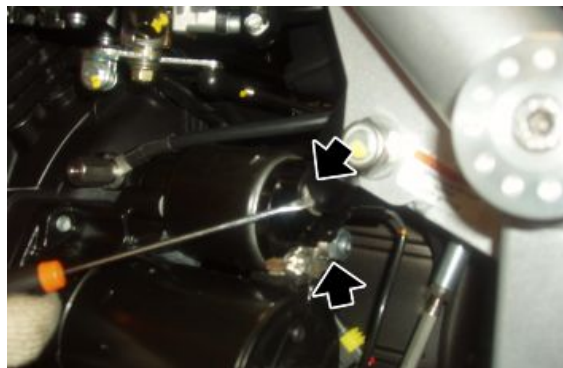
- Inserire il tubo di sfiato olio cambio.



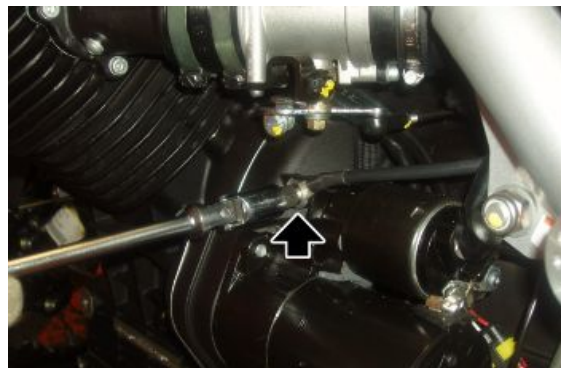
- Posizionare il cilindretto comando frizione.
- Serrare le tre viti.



- Collegare i connettori del motorino d'avviamento.



- Collegare i cavi di massa e serrare la colonnetta.
- Posizionare la protezione del motorino d'avviamento.
- Serrare le viti.



- Collegare il connettore del sensore di folle.



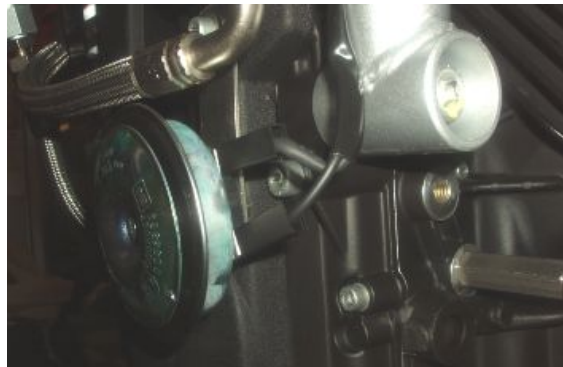
- Collegare i connettori dell'alternatore.



- Collegare il connettore del sensore di giri.



- Collegare i connettori del claxon.



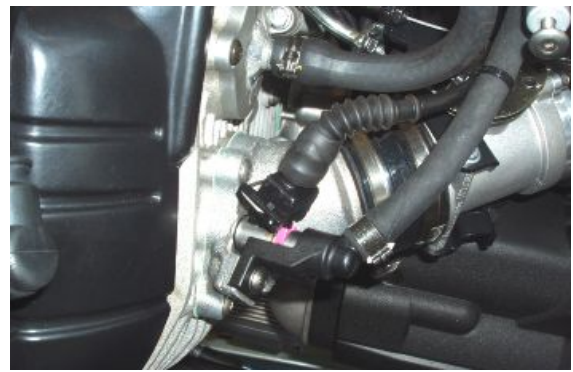
- Collegare il connettore del sensore temperatura motore.



- Posizionare il radiatore dell'olio.
- Serrare le due viti.



- Posizionare il forcellone completo di cardano e la ruota posteriore.
- Operando da entrambi i lati, collegare i connettori degli iniettori.
- Regolare il gioco dei cavi acceleratore.
- Operando da entrambi i lati, collegare la pipetta candela.
- Installare il serbatoio carburante.
- Installare la sella.
- Installare lo scarico completo.



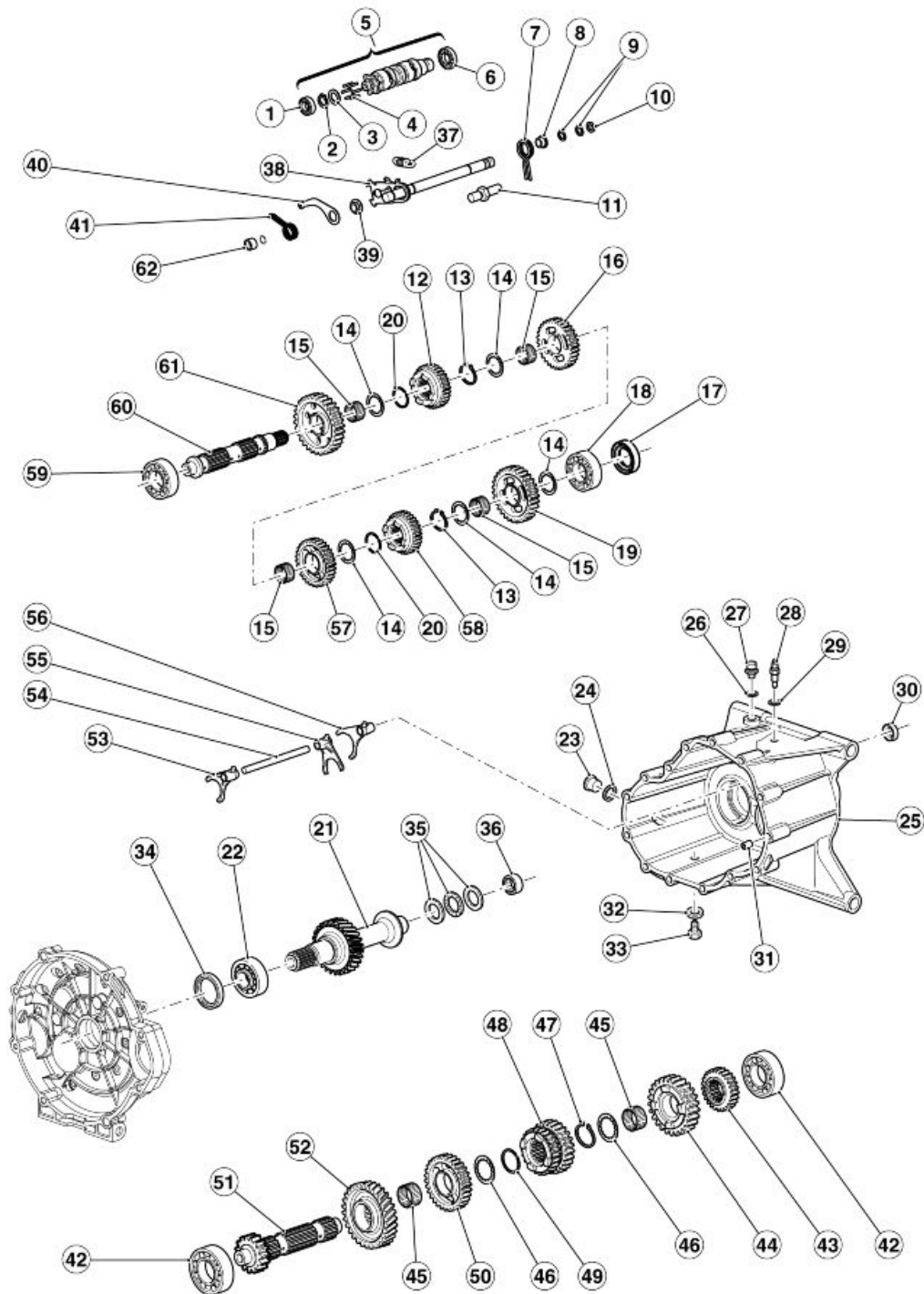
INDICE DEGLI ARGOMENTI

MOTORE

MOT

Cambio

Schema



Legenda:

- 1. Cuscinetto a sfere

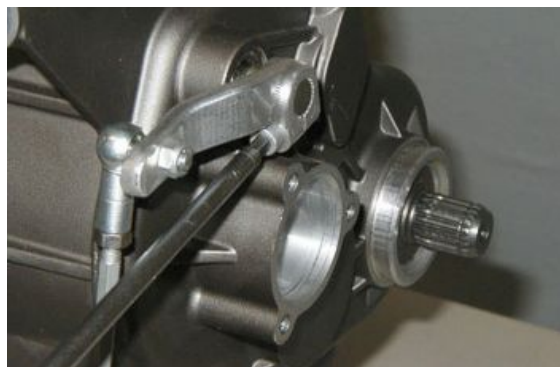
2. Anello elastico
3. Spessore
4. Piolo
5. Desmodromico completo
6. Cuscinetto a sfere
7. Molla
8. Distanziale
9. Anello elastico
10. Ralla
11. Perno aggancio
12. Ingranaggio
13. Anello elastico
14. Rosetta di spallamento
15. Gabbia a rulli
16. Ingranaggio
17. Anello di tenuta
18. Cuscinetto a sfere
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.



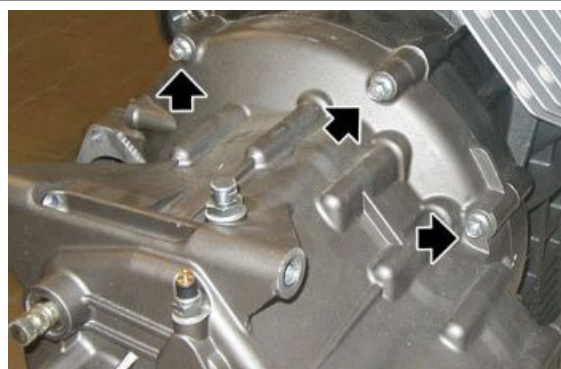
- Posizionando un recipiente di capacità adeguata sotto di esso, svitare e togliere il tappo e scaricare tutto l'olio dal cambio.



- 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.



Vedi anche

[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.



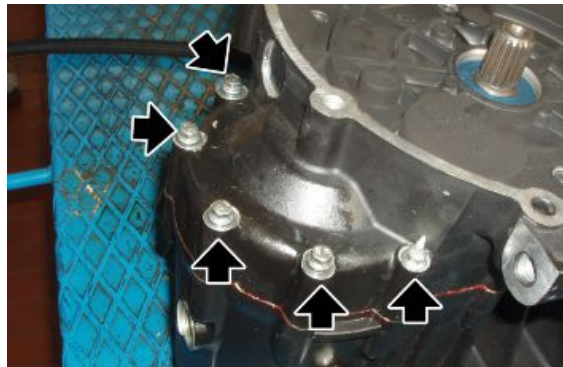
- Rimuovere il cuscinetto reggispinga ed il piattello.



- 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.



Vedi anche

[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.



Vedi anche

[Smontaggio cambio](#)

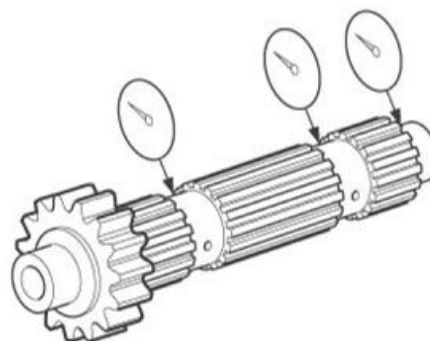
Controllo albero primario

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 vaiolature 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.

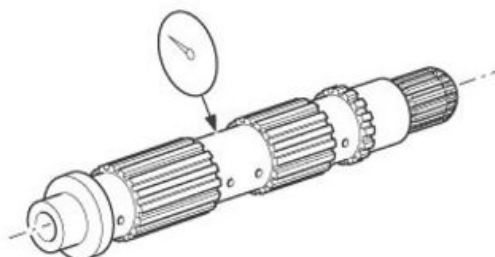
Controllo albero secondario

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 vaiolature 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 eventualmente 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 vaiolature sul cuscinetto del desmodromico «4» ed eventualmente sostituire il desmodromico.

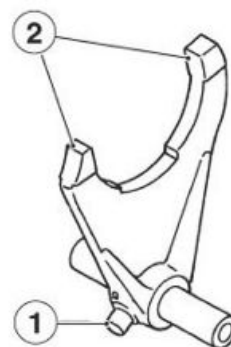


Controllo forchette

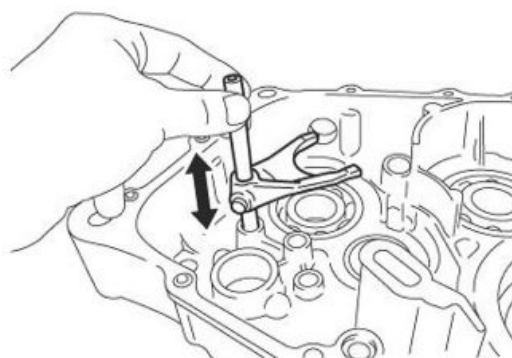
NOTA BENE

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.



Vedi anche[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.

Vedi anche[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.

Vedi anche[Smontaggio albero secondario](#)

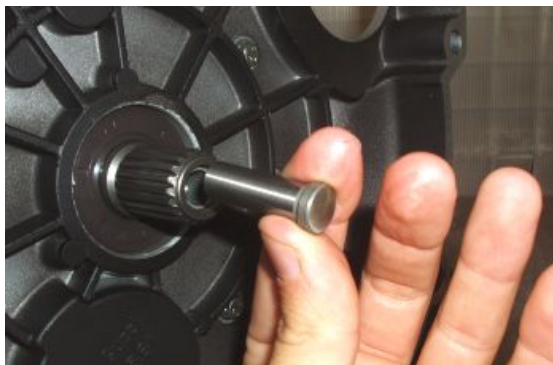
Montaggio cambio**NOTA BENE**

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.
- Misurare con un calibro di profondità la sporgenza dell'asta (vedi fotografia).
- In base al valore trovato scegliere dalla tabella seguente l'asta corretta:



Attrezzatura specifica

020678Y Attrezzo verifica asta frizione

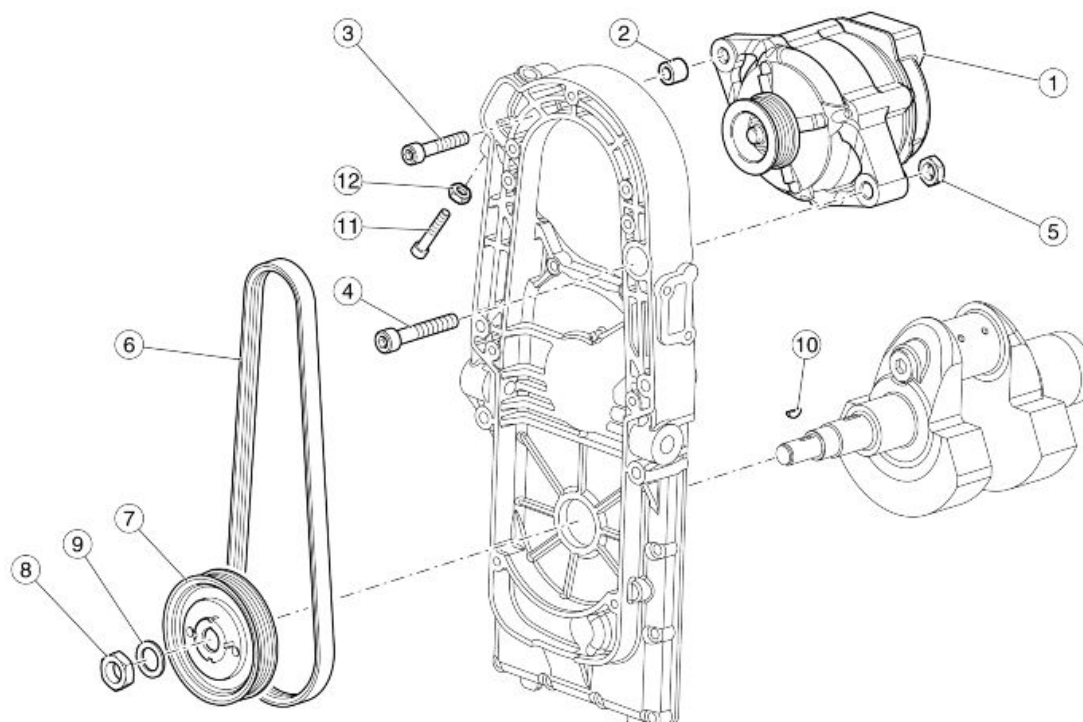
SELEZIONE ASTE COMANDO FRIZIONE

| Caratteristica | Descrizione / Valore |
|--|--|
| Sporgenza 9,8 - 11,2 mm (0.386 - 0.441 in) | Lunghezza asta di comando frizione (cod. 976593) = 183 mm (7.205 in) |
| Sporgenza 8,3 - 9,7 mm (0.327 - 0.382 in) | Lunghezza asta di comando frizione (cod. 976594) = 184,5 mm (7.264 in) |
| Sporgenza 6,8 - 8,2 mm (0.268 - 0.323 in) | Lunghezza asta di comando frizione (cod. 976595) = 186 mm (7.323 in) |
| Sporgenza 5,3 - 6,7 mm (0.209 - 0.264 in) | Lunghezza asta di comando frizione (cod. 976596) = 187,5 mm (7.382 in) |

Vedi anche

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



- Svitare completamente e togliere la vite.



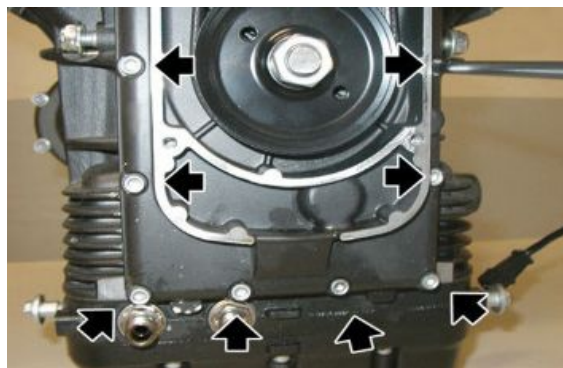
- Rimuovere la cinghia e l'alternatore completo di puleggia.



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



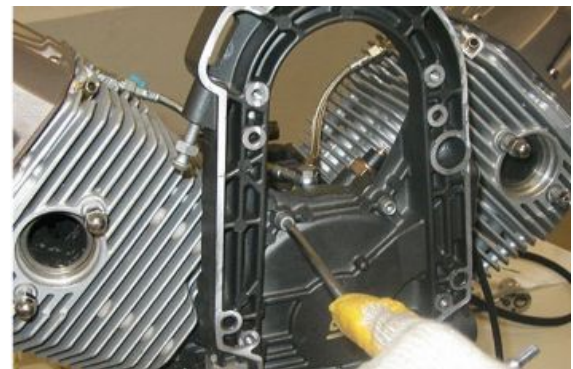
- Svitare e togliere le otto viti.



- Svitare e togliere le due viti.



- Svitare e togliere le due viti.



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



Vedi anche

[Serbatoio carburante](#)

Tensionamento cinghia

- Operando da entrambi i lati, svitare e togliere la vite di fissaggio radiatore olio al telaio.



- Svitare e togliere la vite inferiore radiatore recuperando la rondella.



- Svitare e togliere la vite di fissaggio claxon.



- Svitare e togliere le cinque viti di fissaggio coperchio distribuzione.
- Rimuovere il coperchio distribuzione.



- Allentare la vite.



- Allentare il dado e svitare la vite di registro, in modo da fare scorrere verso il basso l'alternatore.



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



Attrezzatura specifica

020677Y Tenditore cinghia alternatore

Coppie di bloccaggio (N*m)

Tensionamento cinghia 50 Nm (36.88 lbf ft)

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.



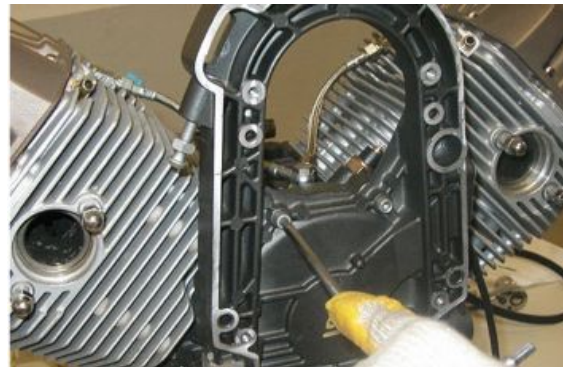
- Sostituire la guarnizione e posizionare il telaio alternatore, utilizzando il cono di inserimento coperchio anteriore.
- Rimuovere poi il cono di inserimento.



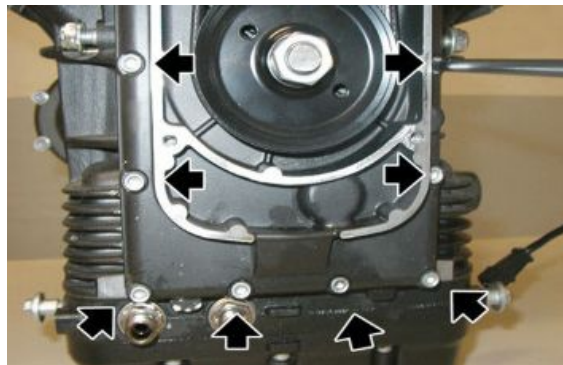
Attrezzatura specifica

05.91.17.30 Cono inserimento coperchio anteriore

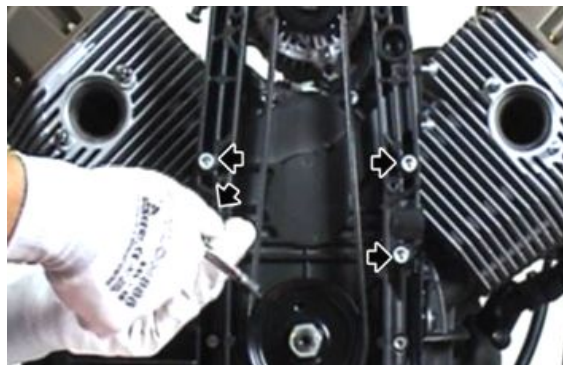
- Avvitare le due viti.



- Avvitare le otto viti inferiori.
- Procedendo in diagonale e per stadi, serrare le dieci viti di fissaggio telaio alternatore.



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



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



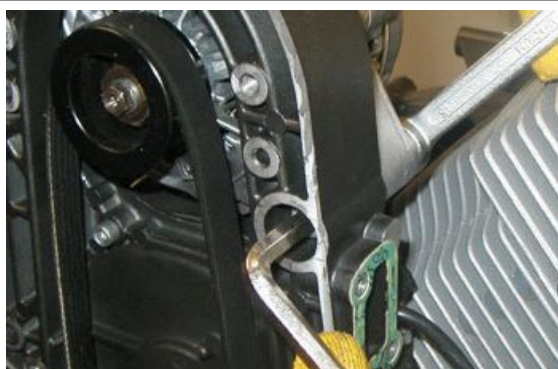
- Posizionare l'alternatore e la cinghia di distribuzione.



- Posizionare la vite e preserrarla.



- Posizionare la vite e serrare il dado.



- Utilizzando l'attrezzo di tensionamento della cinghia, 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

020677Y Tenditore cinghia alternatore



- 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.

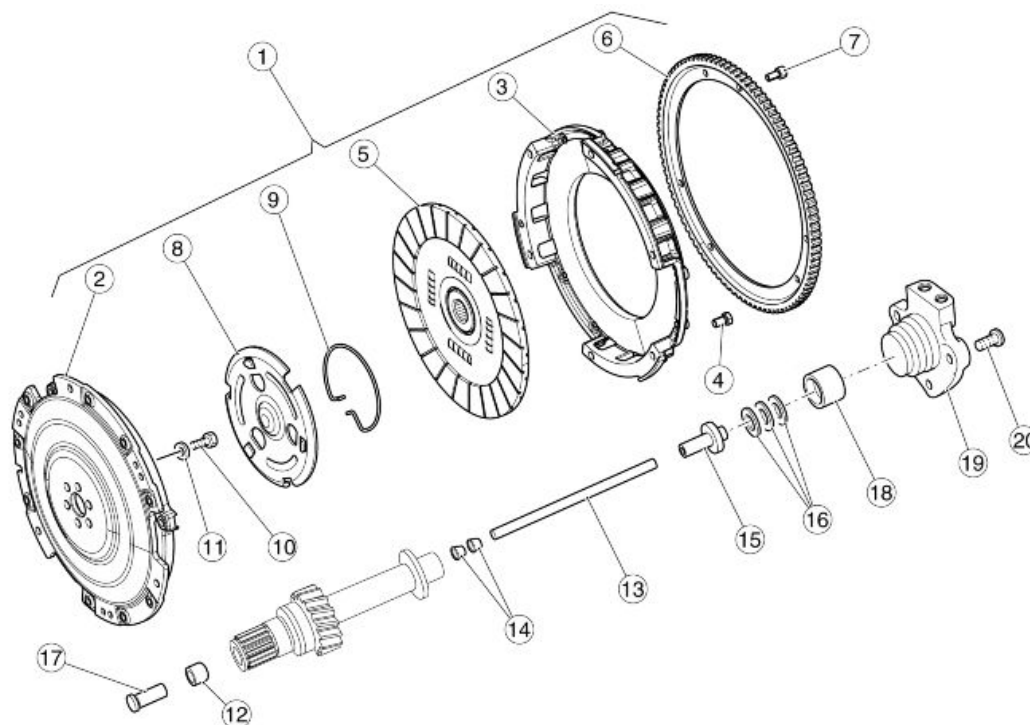


- Sfilare il motorino d'avviamento.



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. Boccia
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.

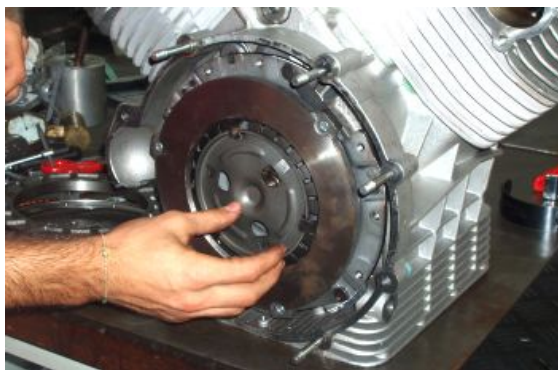


- Rimuovere la campana frizione e il disco d'attrito.



- 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.



Vedi anche

[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 bicchierino 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.
- Misurare con un calibro di profondità la sporgenza dell'asta (vedi fotografia).



- In base al valore trovato scegliere dalla tabella seguente l'asta corretta:

Attrezzatura specifica

020678Y Attrezzo verifica asta frizione

SELEZIONE ASTE COMANDO FRIZIONE

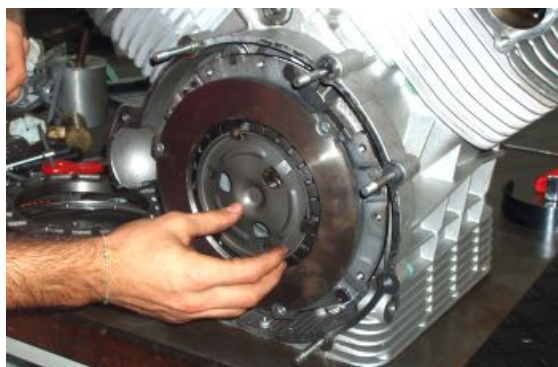
| Caratteristica | Descrizione / Valore |
|--|--|
| Sporgenza 9,8 - 11,2 mm (0.386 - 0.441 in) | Lunghezza asta di comando frizione (cod. 976593) = 183 mm (7.205 in) |
| Sporgenza 8,3 - 9,7 mm (0.327 - 0.382 in) | Lunghezza asta di comando frizione (cod. 976594) = 184,5 mm (7.264 in) |
| Sporgenza 6,8 - 8,2 mm (0.268 - 0.323 in) | Lunghezza asta di comando frizione (cod. 976595) = 186 mm (7.323 in) |
| Sporgenza 5,3 - 6,7 mm (0.209 - 0.264 in) | Lunghezza 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.
- Montare l'attrezzo per il centraggio e la compressione del piattello.
- Serrare a battuta le due viti dell'attrezzo di centraggio.



Attrezzatura specifica

020672Y Centra e spingi molla frizione



- Con l'attrezzo di centraggio montato, bloccare il piattello tramite l'anello di fermo.
- Svitare e togliere le due viti di fissaggio dell'attrezzo.
- Rimuovere l'attrezzo speciale.



- Posizionare il disco d'attrito, centrandolo.



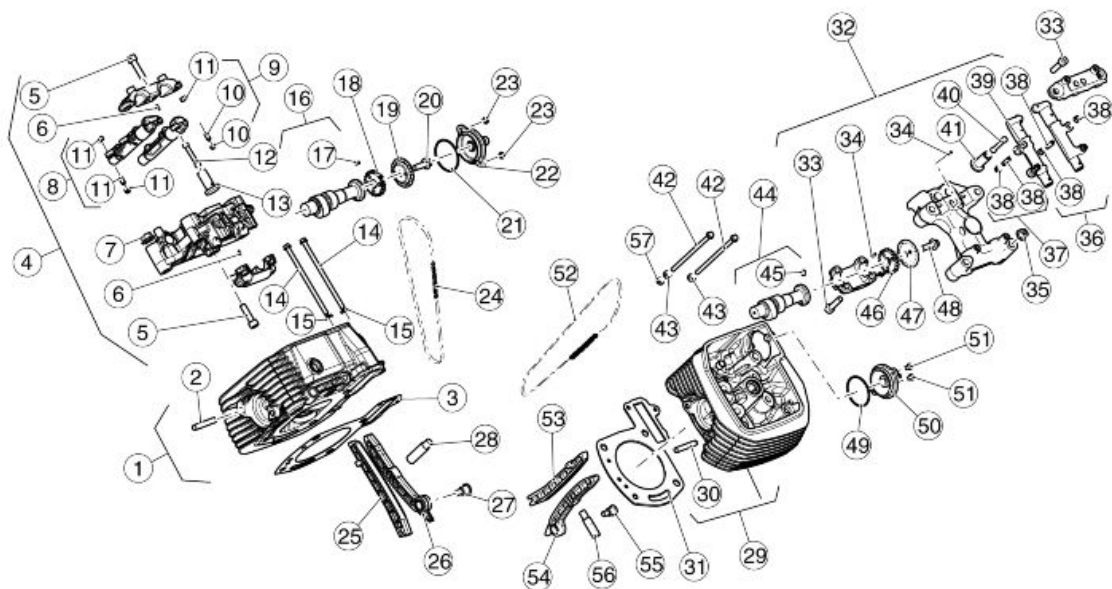
- Posizionare la campana frizione con il riferimento rivolto in alto.



- 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 bilanciante 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 bilanciante
- 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.

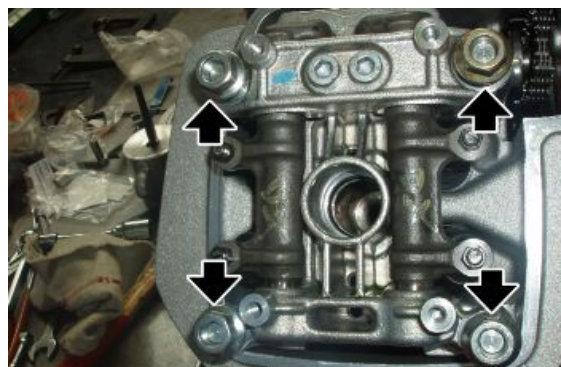




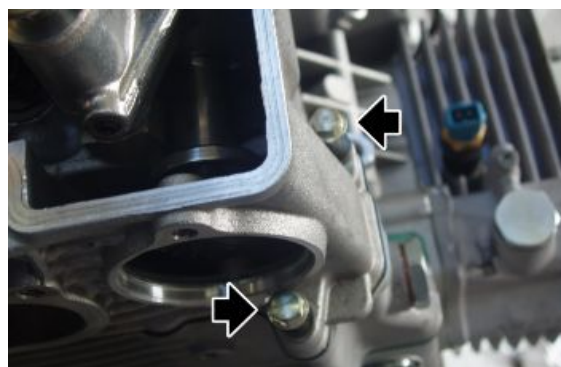
- Rimuovere dall'albero a camme l'ingranaggio distribuzione sfilandolo dalla catena.



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



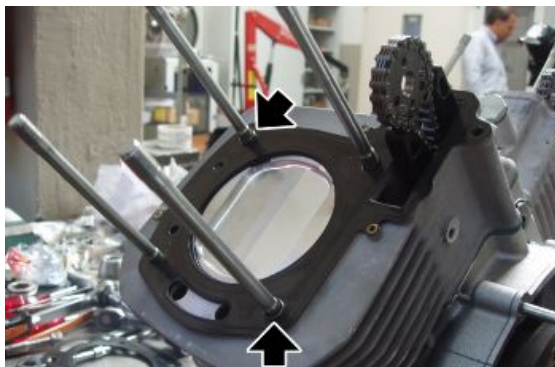
- Svitare e togliere le due viti.
- Rimuovere la testa.



- 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.



Vedi anche

[Rimozione coperchio testa](#)

Testa

Rimozione albero a camme in testa

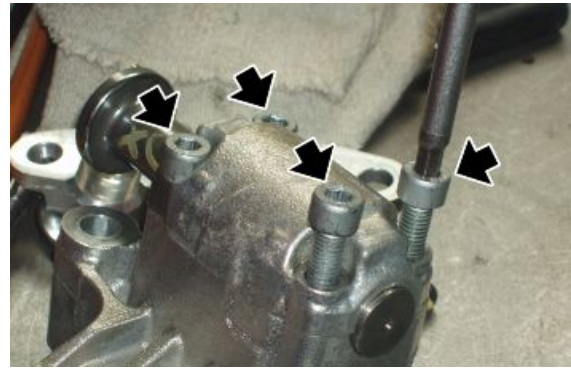
ATTENZIONE

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 bilanciери.
- 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.



Vedi anche

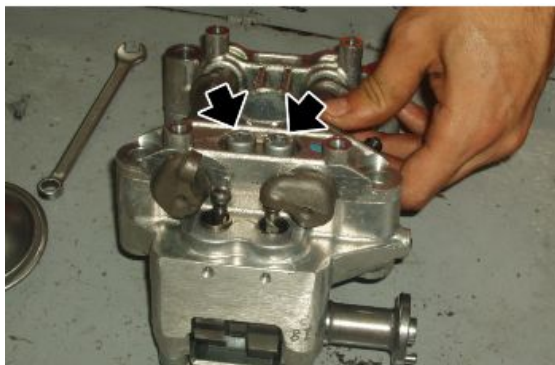
[Rimozione bilancieri](#)

Rimozione bilancieri

ATTENZIONE

MENTRE SI PROCEDA 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 bilanci.



Vedi anche

[Rimozione testa](#)

Rimozione valvole

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

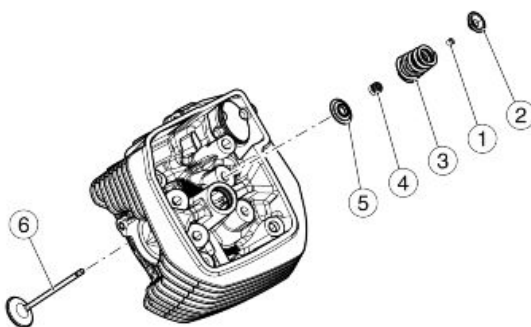
Attrezzatura specifica

10.90.72.00 Attrezzo per smontaggio e montaggio valvole

AP9100838 Attrezzo spingimolla valvola



- 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 guida 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 guida valvole.
- Montare gli anelli elastici.
- Pressare con un punzone le guida 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) |

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) |

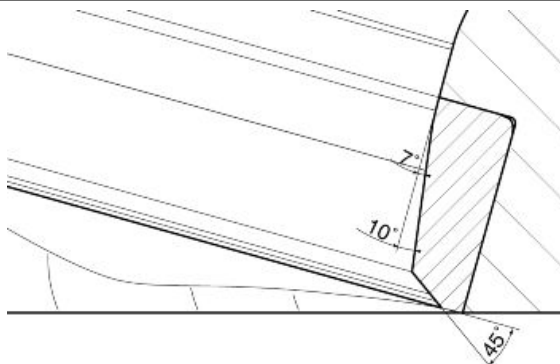
Controllo testa

Controllare che:

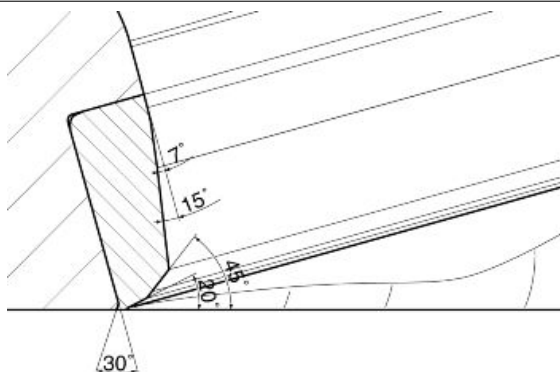
- I piani di contatto con il coperchio e con il cilindro non siano rigati o danneggiati da compromettere una tenuta perfetta.

- 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



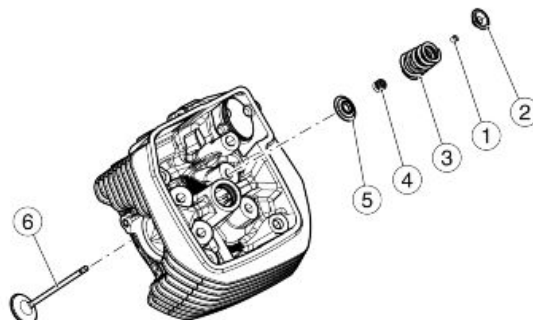
- Qualora i valori della larghezza dell'impronta sulla sede valvola risultassero superiori ai limiti prescritti procedere con la ripassatura della sedi con la fresa da 45° e successiva smerigliatura.
- Nel caso in cui si verificano usure o danneggiamenti eccessivi procedere con la sostituzione della 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

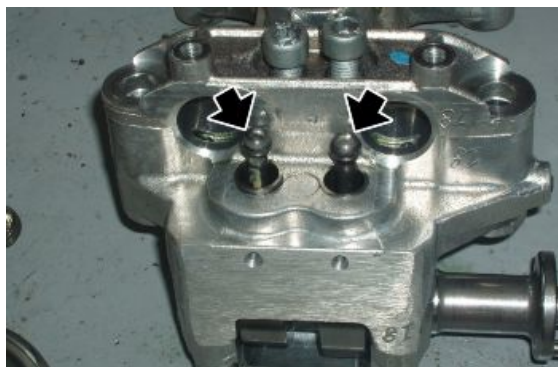
AP9100838 Attrezzo spingimolla valvola

- Rimuovere l'attrezzo speciale



Installazione bilancieri

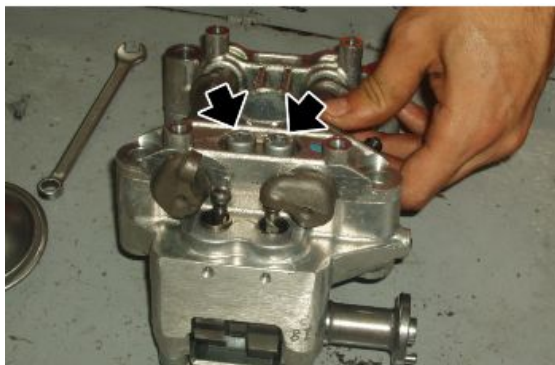
- Installare l'albero a camme.
- Inserire le due aste.



- 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.



Vedi anche

[Installazione albero a camme in testa](#)

Installazione albero a camme in testa

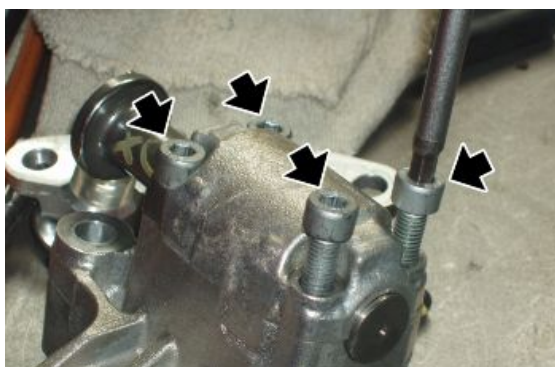
- Posizionare nel castelletto i bicchierini, se si rimontano quelli smontati in precedenza fare attenzione a non invertirli.



- 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 castelletto.
- 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.

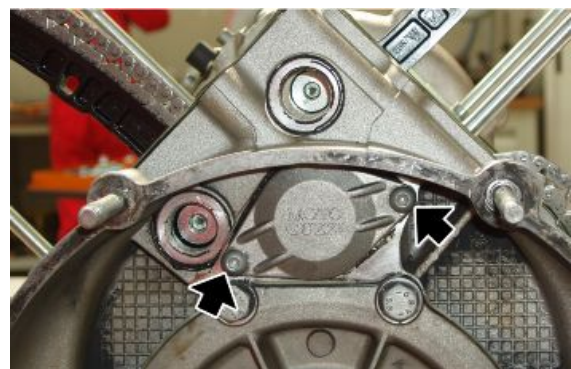


Vedi anche

[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.



Vedi anche

[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.



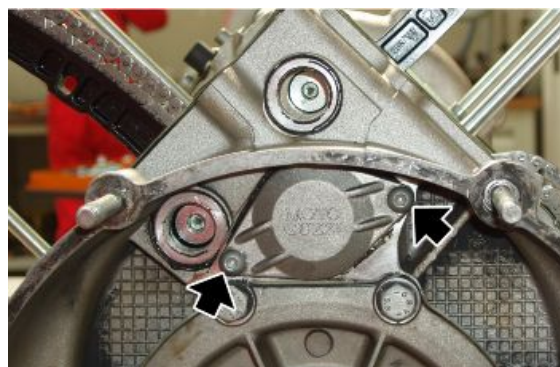
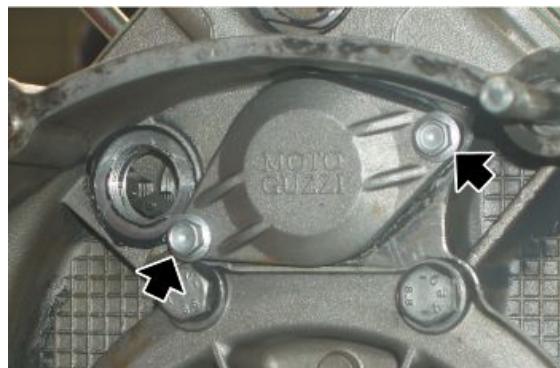
- Inserire le catene di distribuzione rispettando i riferimenti praticati in fase di smontaggio.
- Lubrificare l'albero di servizio.
- Inserire l'albero di servizio nella propria sede nel basamento facendolo passare all'interno delle due catene.
- Montare su ogni ingranaggio dell'albero di servizio la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



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

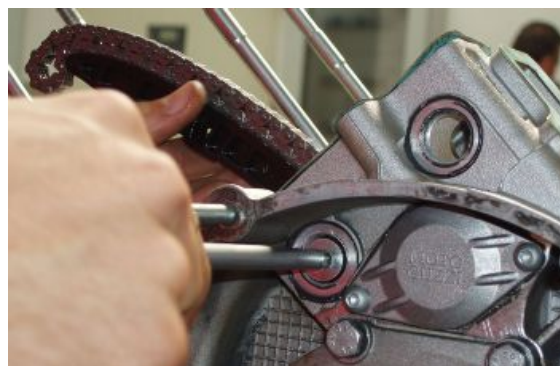


- Inserire parzialmente il tappo di chiusura albero di servizio.
- Per portare a battuta il tappo, utilizzare due viti flangiate M6 di lunghezza superiore alle originali.
- Avvitare le due viti flangiate M6 procedendo per stadi sino a quando il tappo sarà a battuta sul basamento.
- Svitare e togliere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



Vedi anche

[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.

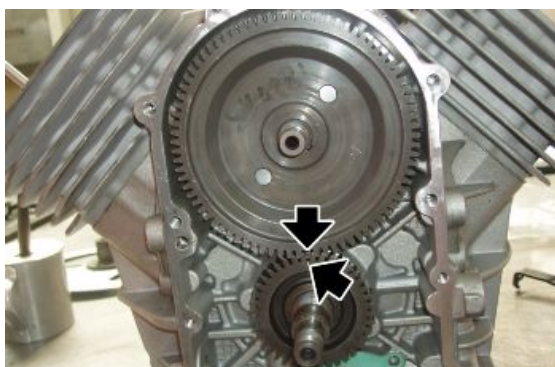


Attrezzatura specifica

12.91.18.01 Attrezzo per bloccare il volano e la corona avviamento



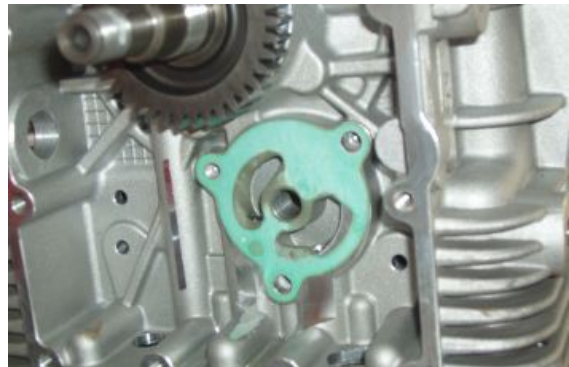
- Inserire l'ingranaggio distribuzione allineando il riferimento con quello sull'ingranaggio dell'albero motore. Per allineare i due ingranaggi ruotare l'albero di servizio.



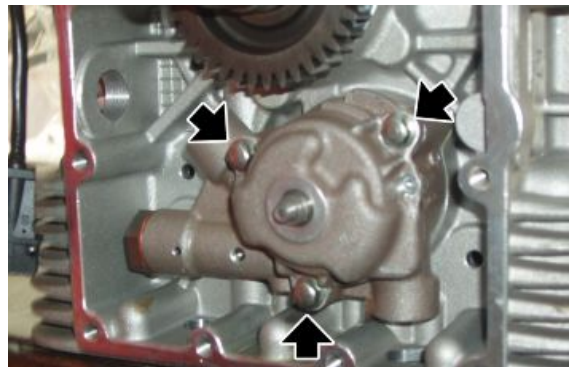
- Montare il sensore di fase dopo averlo adeguatamente spessorato.
- Inserire la rondella e serrare il dado di fissaggio ingranaggio distribuzione dell'albero di servizio.



- Posizionare una nuova guarnizione tra basamento e pompa olio.



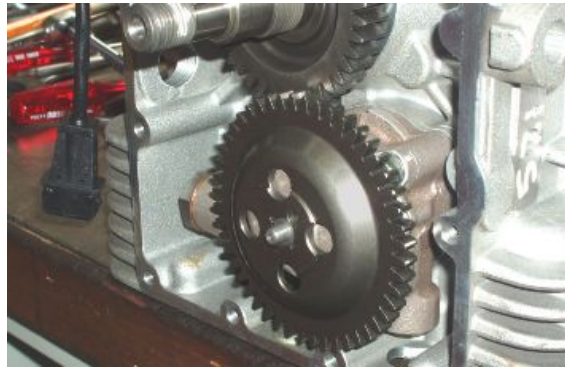
- Posizionare la pompa olio.
- Serrare le tre viti di fissaggio pompa olio.



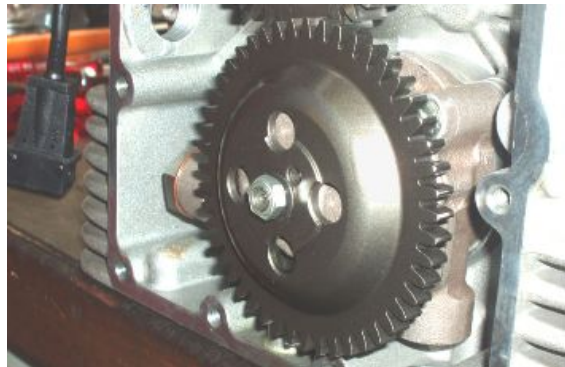
- Posizionare sull'albero della pompa olio la spina di trascinamento.



- 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.

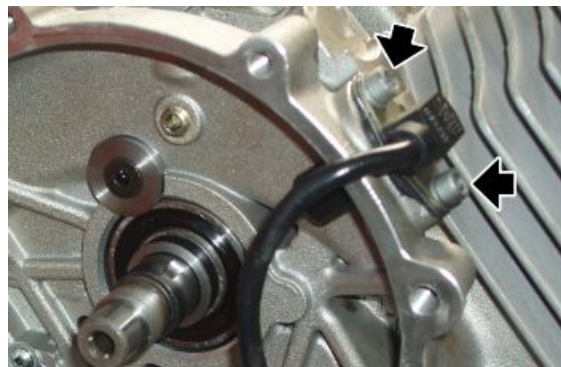


Vedi anche

[Installazione albero motore](#)
[Installazione albero di servizio](#)
[Rilevamento traferro](#)

Rilevamento traferro

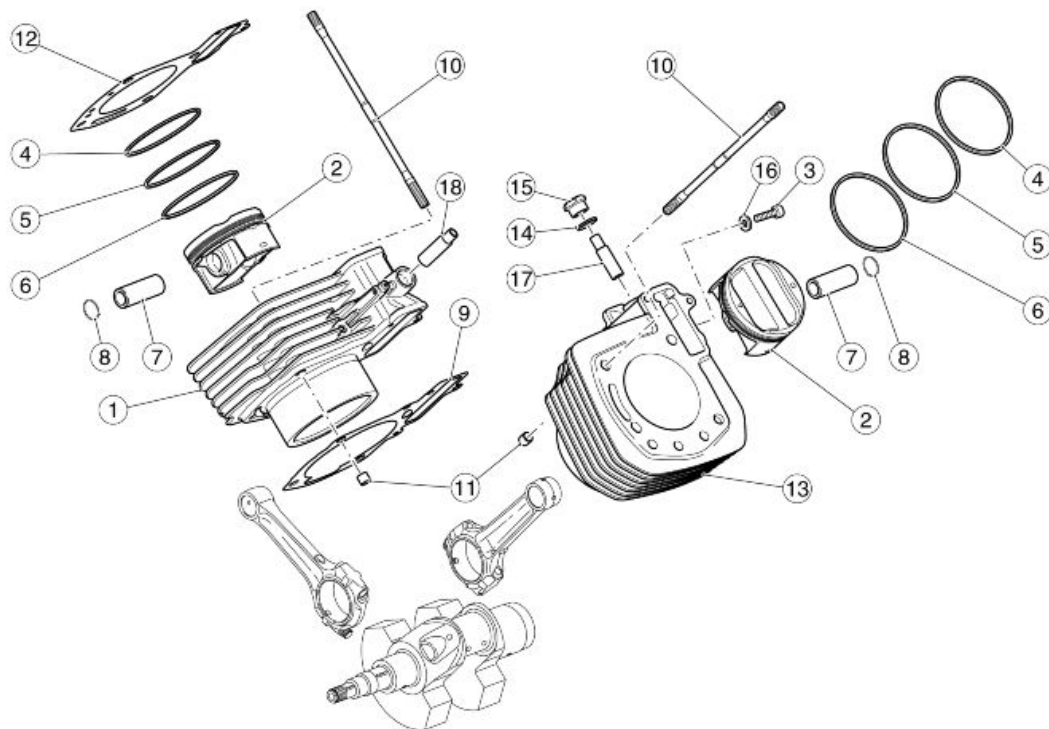
- Svitare e togliere le due viti e rimuovere il sensore.



- 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

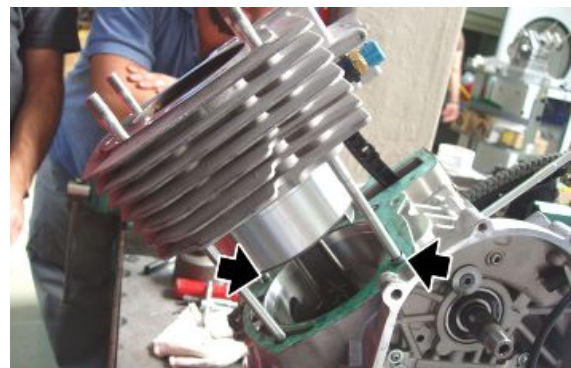
NOTA BENE

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.



Vedi anche

[Rimozione testa](#)

Smontaggio pistone

NOTA BENE

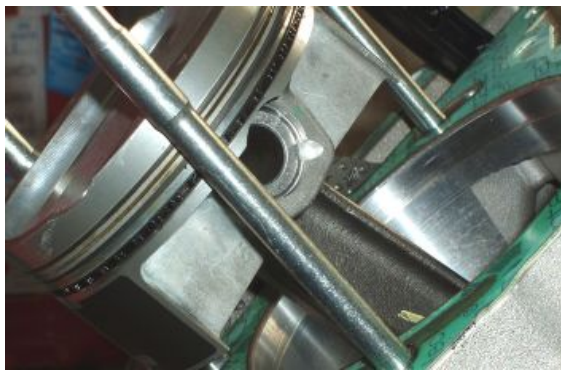
LE OPERAZIONI DESCRITTE DI SEGUITO SI RIFERISCONO ALLO SMONTAGGIO DI UNA SOLA TESTA, MA SONO DA RITENERE VALIDE PER ENTRAMBE.

- 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.

Attrezzatura specifica

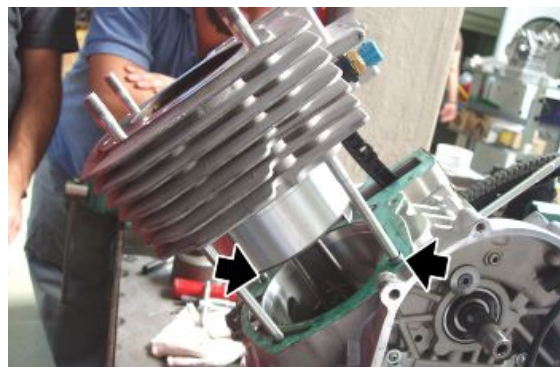
020470Y Attrezzo montaggio fermi spinotto



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

020674Y Stringifasce

020716Y Bloccaggio biella

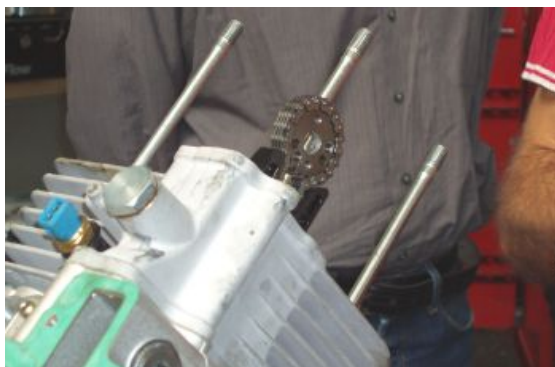
- Rimuovere l'attrezzo stringifasce e completare il posizionamento del cilindro.



Attrezzatura specifica

020674Y 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

020674Y Stringifasce

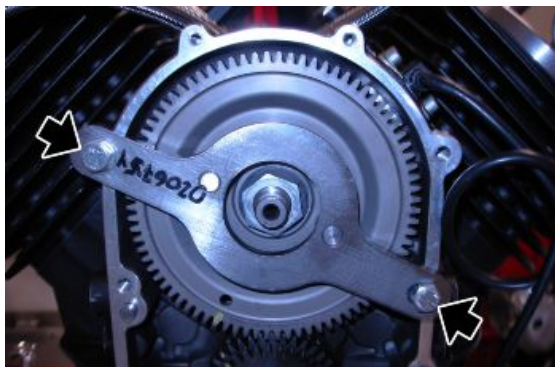
020716Y Bloccaggio biella

- 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

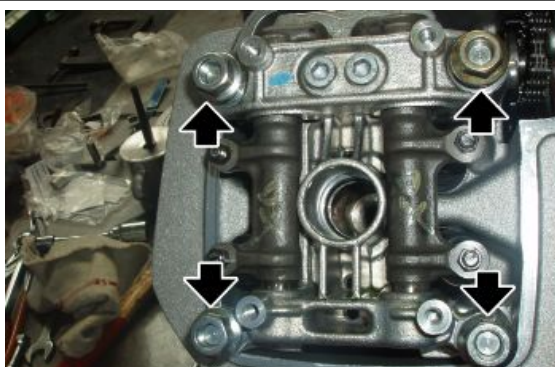
- Installare le valvole nella testa, se precedentemente rimosse.
- Portare il pistone del cilindro sinistro al PMS e bloccare la rotazione dell'albero motore.
- Determinare lo spessore della guarnizione da installare tra testa e cilindro come descritto nel paragrafo: sistema di spessoramento.
- Posizionare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



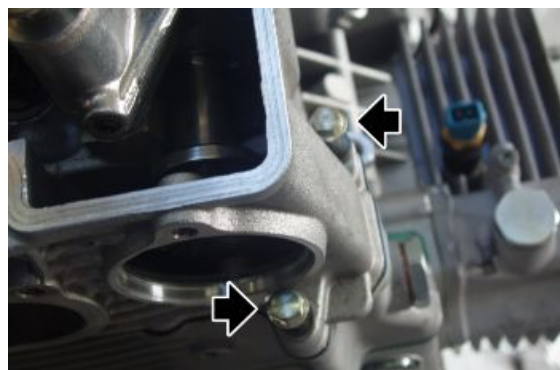
- Installare nel foro candela un nuovo anello OR.
- Inserire il castelletto completo.



- 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 spessoramento.
- 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 di 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.



Vedi anche

[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.



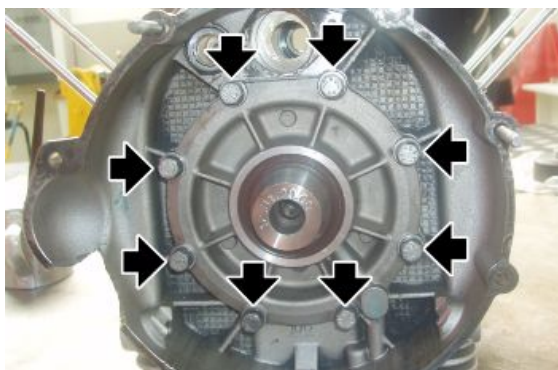
Carter albero motore

Rimozione albero motore

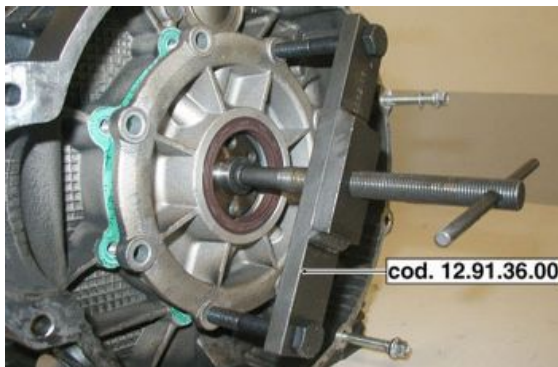
- Rimuovere la frizione.
- Rimuovere la ruota fonica e l'ingranaggio della pompa olio.
- Operando dal lato alternatore, svitare e togliere il dado.
- Rimuovere entrambi gli ingranaggi.



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



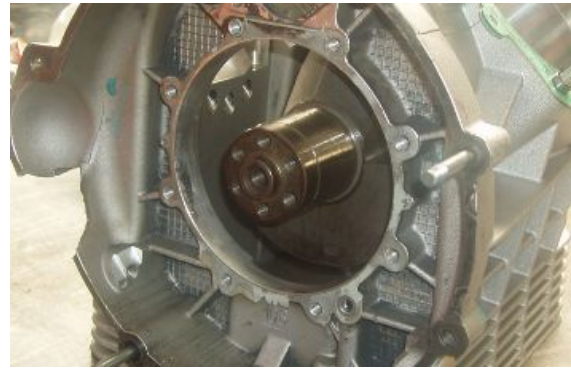
- Sostenere l'albero motore durante l'estrazione della flangia.
- Utilizzando l'apposito attrezzo speciale, rimuovere la flangia albero motore.
- Se necessario, rimuovere l'anello di tenuta dalla flangia.



Attrezzatura specifica

12.91.36.00 Attrezzo per smontaggio flangia lato volano

- Sfilare posteriormente l'albero motore.



- Recuperare il rasamento dall'interno del basamento.

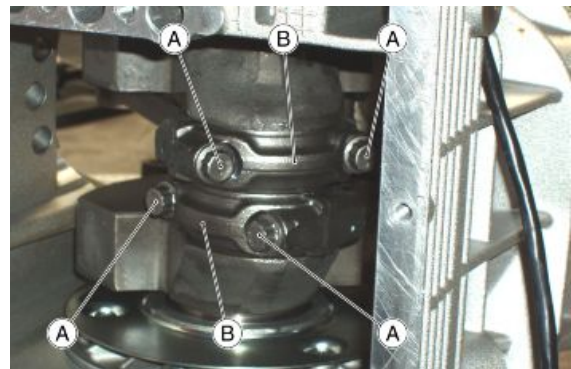


Vedi anche

[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).



Vedi anche

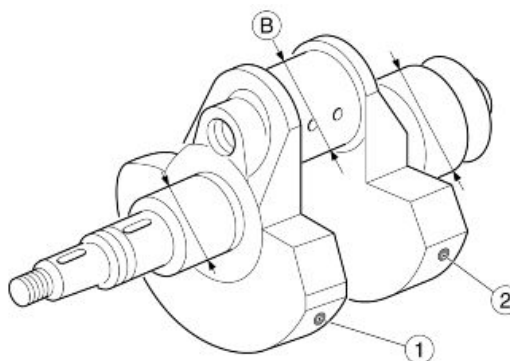
[Rimozione volano](#)
[Smontaggio pistone](#)
[Rimozione cilindro](#)
[Rimozione testa](#)

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. |

| Caratteristica | Descrizione / Valore |
|----------------|--|
| | 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.

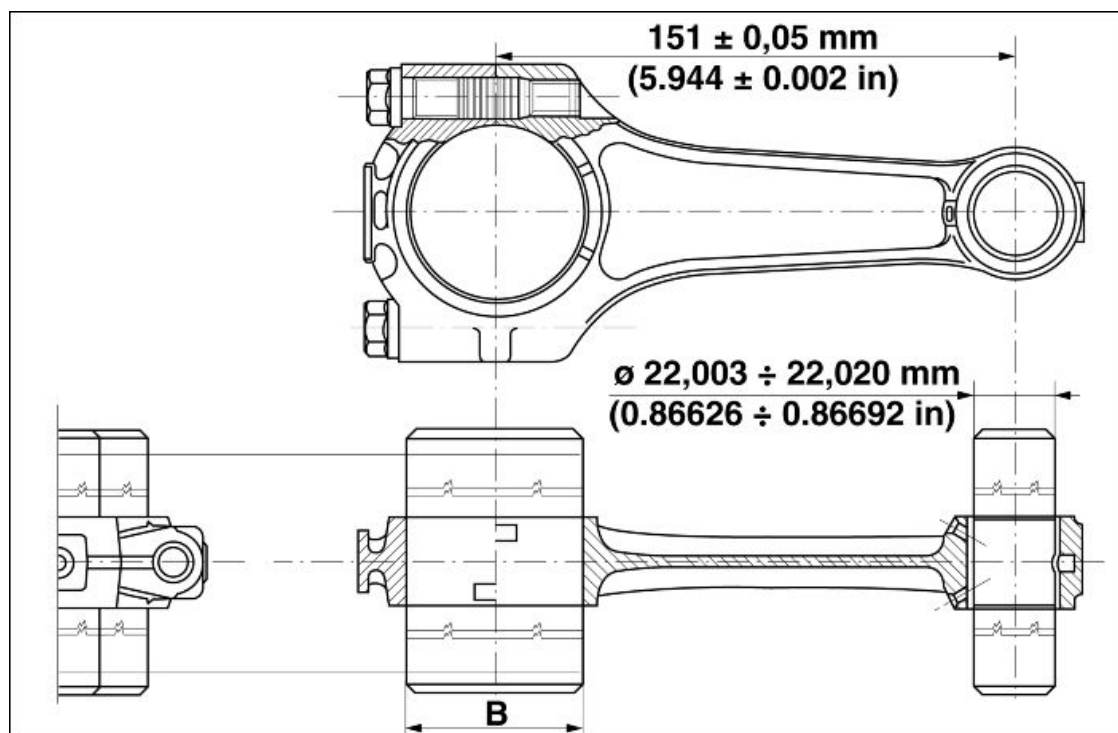
Prima di eseguire la rettifica del perno di manovella, è opportuno misurare il diametro del perno stesso (B) in corrispondenza della massima usura come indicato in figura; questo per definire a quale classe di minorazione dovrà appartenere il cuscinetto e a quale diametro dovrà essere rettificato il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

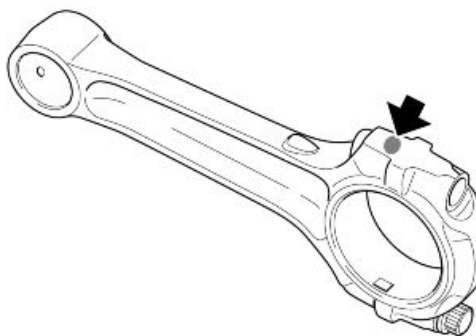
| Caratteristica | Descrizione / Valore |
|--|---|
| Normale produzione semiguscio bronzina 'blu' | 44,008 ÷ 44,014 mm (1.73259 ÷ 1.73283 in) |
| Normale produzione semiguscio bronzina 'rosso' | 44,014 ÷ 44,020 mm (1.73283 ÷ 1.73307 in) |

DATI DI ACCOPPIAMENTO TRA SPINOTTO E BOCCOLA

| Caratteristica | Descrizione / Valore |
|--|---|
| Diametro interno della boccola 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 boccola | 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.

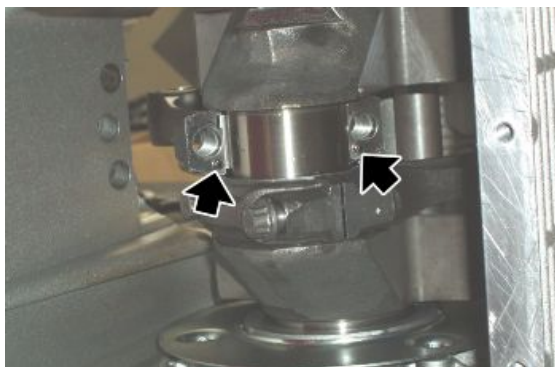
**SELEZIONE DEL PESO DI BIELLA**

| 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) |

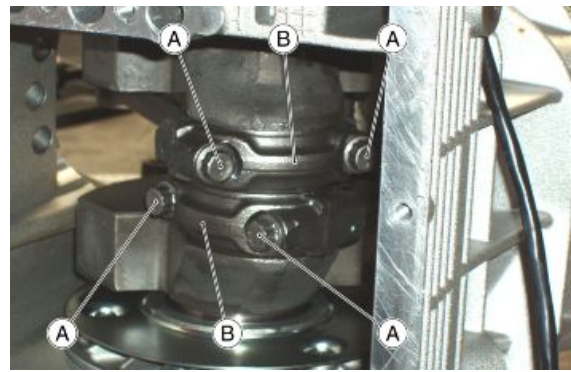
Montaggio biella

- 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 bronzina 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.



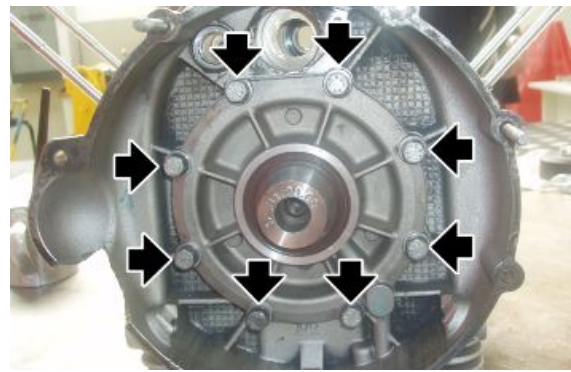
Attrezzatura specifica

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

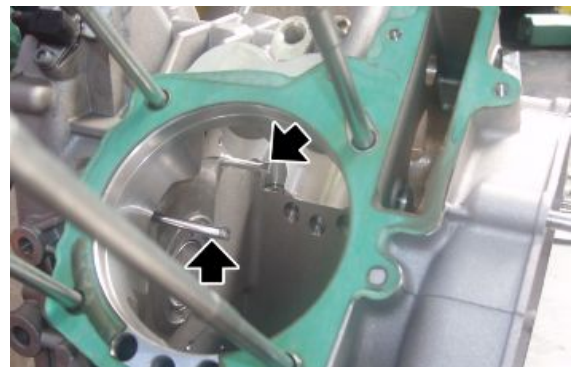
12.91.20.00 Attrezzo per montaggio flangia lato volano completa di anello di tenuta sull'albero motore

- Per evitare che il rasamento interno al basamento possa spostarsi dalla propria sede; montare sull'albero motore, dal lato generatore, i due ingranaggi e il dado.



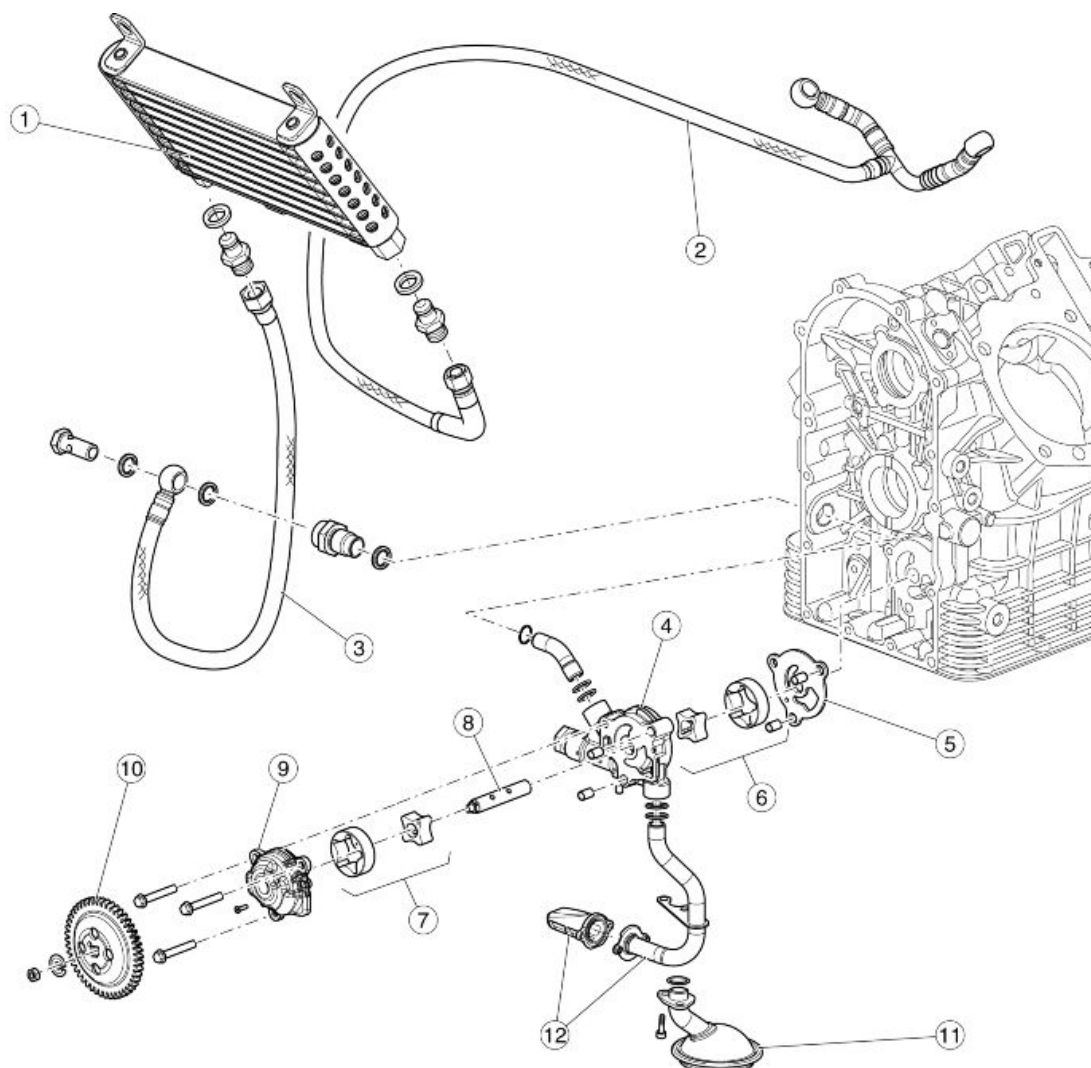
Accoppiamento carter

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.



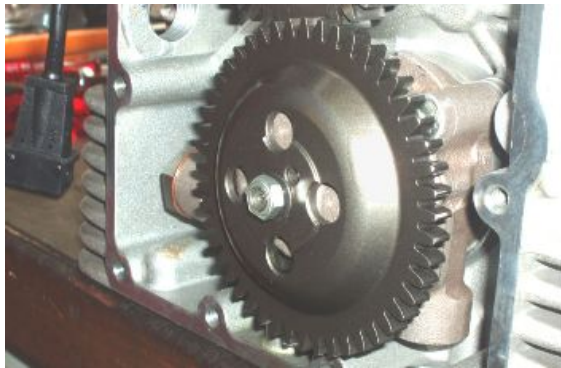
- Rimuovere il raccordo nipplo - pompa olio.



- 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.



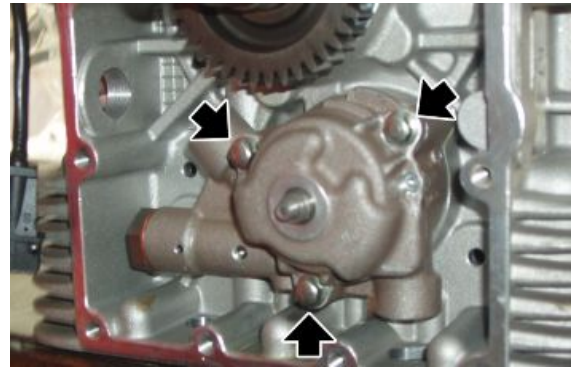
- Svitare e togliere il dado dell'ingranaggio condotto.
- Recuperare la rondella.
- Rimuovere l'ingranaggio condotto della pompa olio.



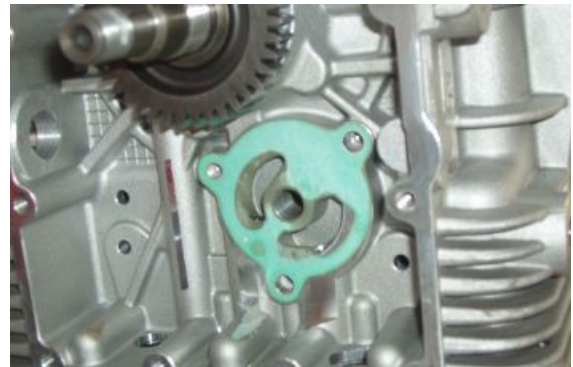
- Rimuovere la spina di trascinamento.



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



- Rimuovere la guarnizione tra basamento e pompa olio.

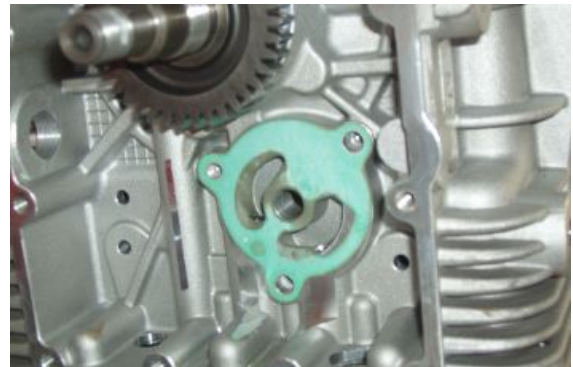


Vedi anche

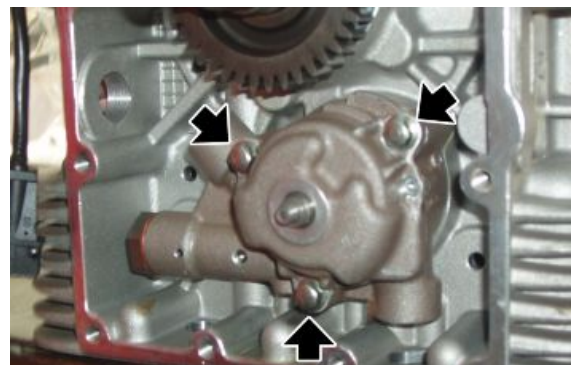
[Sostituzione](#)
[Rimozione alternatore](#)

Installazione

- Posizionare una nuova guarnizione tra basamento e pompa olio.



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



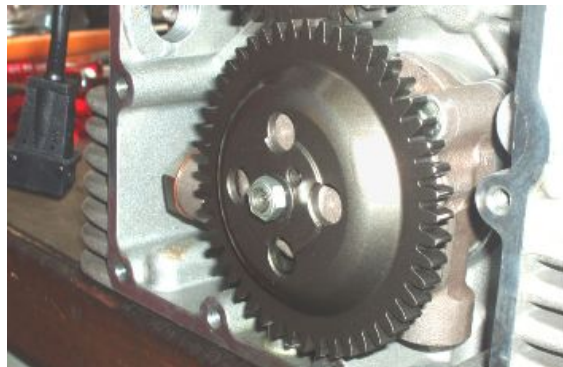
- Posizionare sull'albero della pompa olio la spina di trascinamento.



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



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



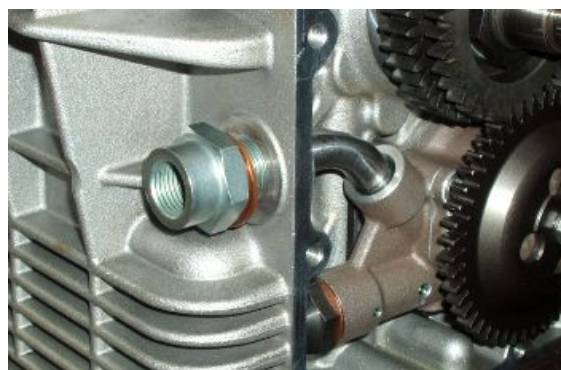
- Posizionare sull'albero motore l'ingranaggio di comando della pompa olio allineando il riferimento con quello, praticato in fase di smontaggio, sull'ingranaggio condotto della pompa olio.
- Serrare il dado alla coppia di serraggio prescritta.



- 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

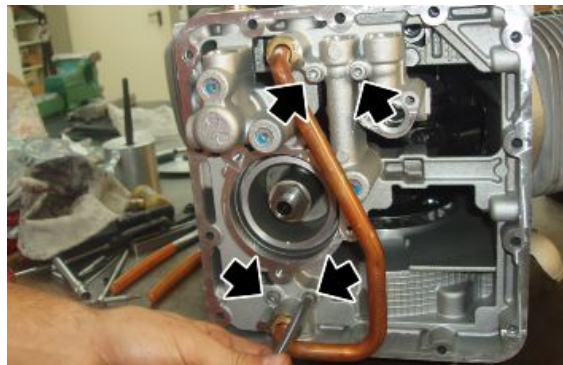
- Svitare e togliere il tappo livello olio e recuperare l'anello OR.



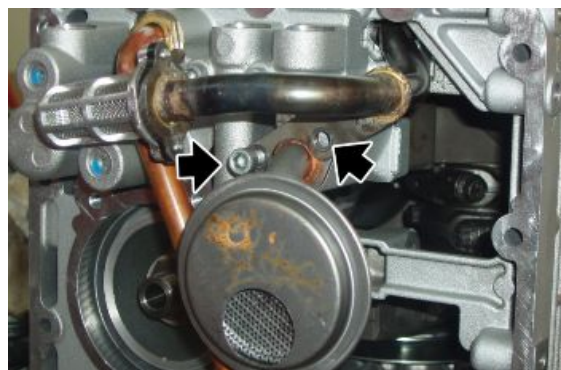
- Svitare e togliere le quattordici viti di fissaggio della coppa olio al basamento motore.



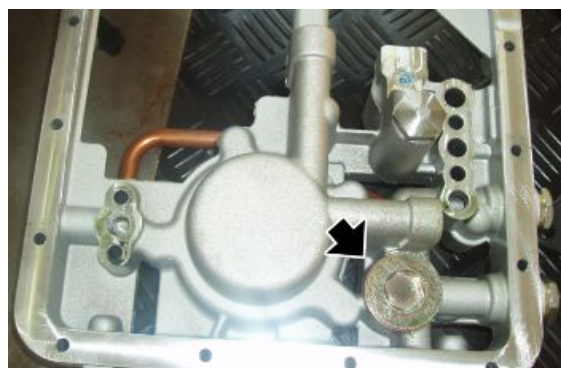
- Svitare e togliere le quattro viti.
- Rimuovere la flangia.



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



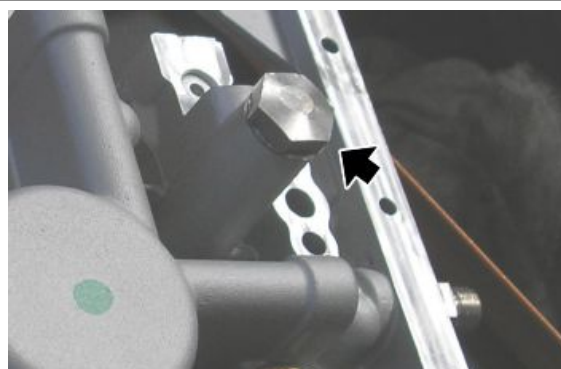
- Svitare e togliere il tappo.



- Rimuovere la valvola termostatica.



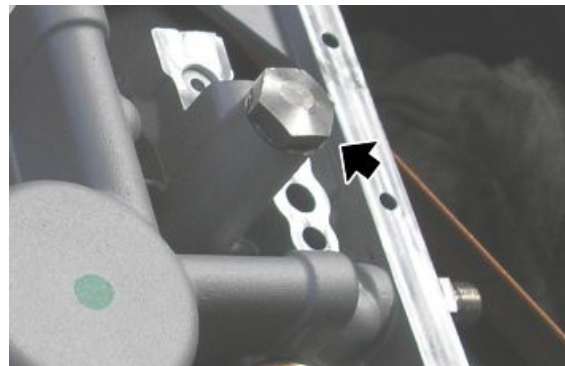
- Svitare e togliere il tappo della valvola di sovrappressione.
- Rimuovere gli elementi della valvola di sovrappressione





Montaggio coppa olio

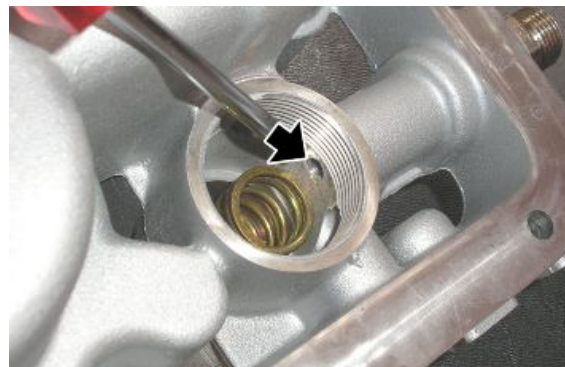
- Posizionare correttamente gli elementi della valvola di sovrappressione.
- Serrare il tappo della valvola di sovrappressione.



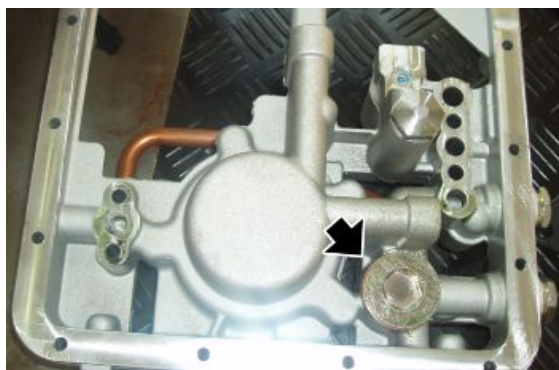
- Posizionare la valvola termostatica.



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



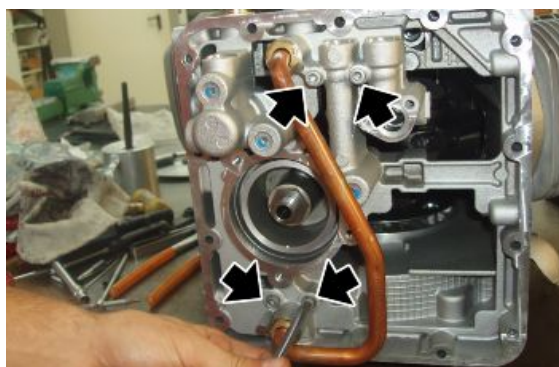
- Serrare il tappo della valvola termostatica.



- Posizionare una nuova guarnizione tra basamento e flangia.



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



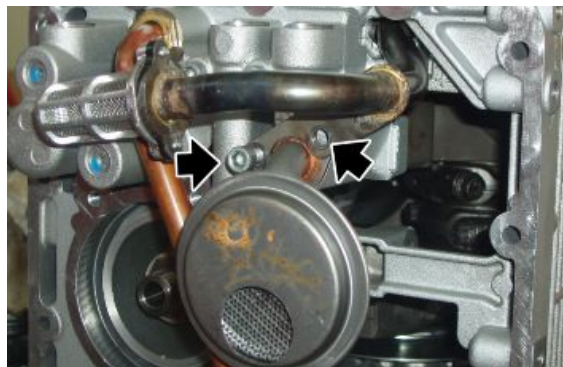
- Inserire il filtro aspirazione olio per la lubrificazione.



- 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.



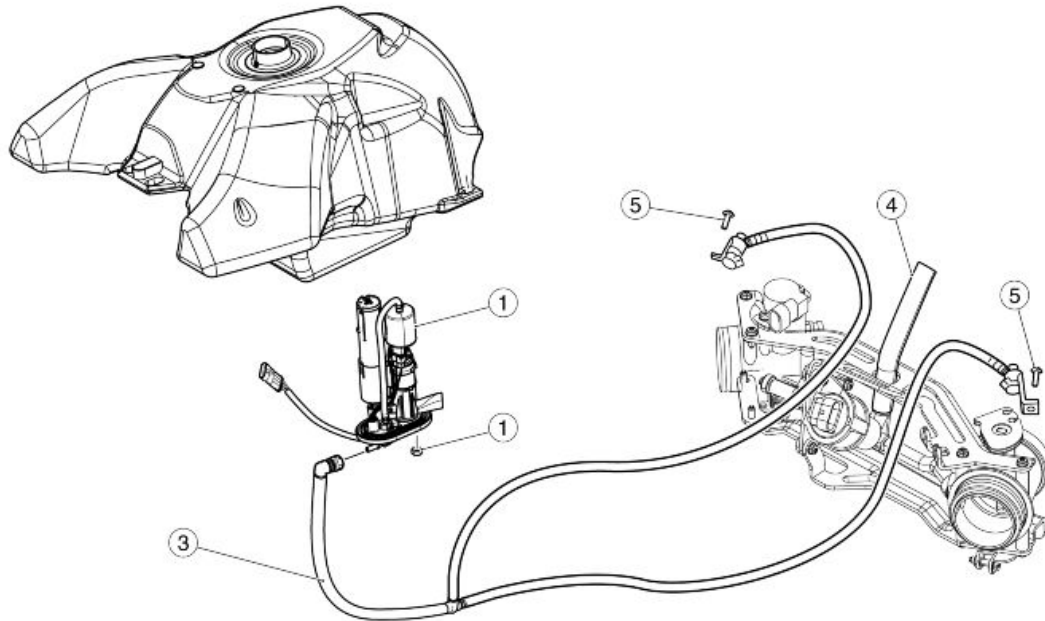
- Posizionare la coppa olio.
- Serrare alla coppia di serraggio prescritta le quattordici viti.
- Ripristinare il giusto livello dell'olio motore.



INDICE DEGLI ARGOMENTI

ALIMENTAZIONE

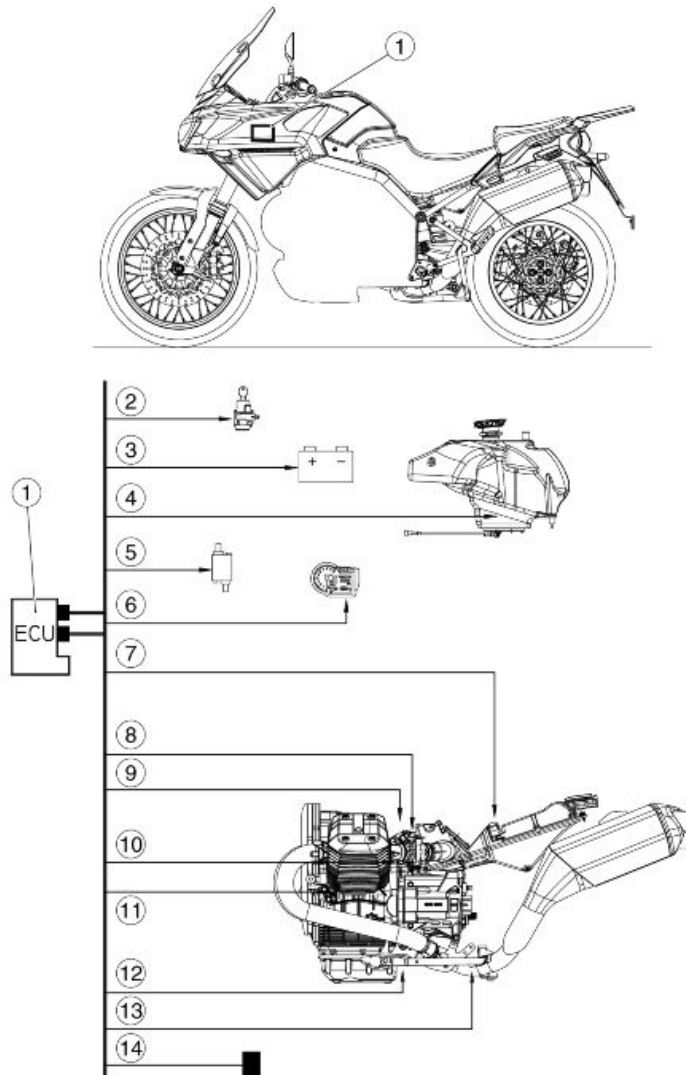
ALIM

schema del circuito**Legenda:**

1. Pompa benzina completa
2. Dado
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

PASSAGGIO TUBAZIONI CORPO FARFALLATO

La tubazione che va dal corpo farfallato al motorino del minimo deve essere installata in modo che la parte sagomata sia inserita nella cassa filtro aria.



La parte più corta della tubazione carburante collegata ai corpi farfallati, deve essere posizionata a destra.



sincronizzazione cilindri

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



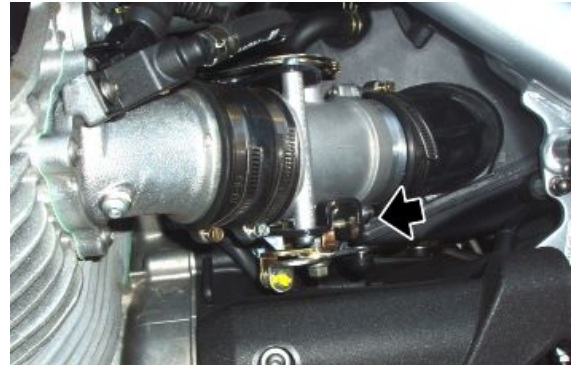
- Accendere lo strumento.
- Avvitare sui fori delle pipe d'aspirazione i raccordi per il collegamento dei tubi del vacuometro.
- Collegare i tubi del vacuometro ai rispettivi raccordi.
- Posizionare la chiave su ON.



- 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.

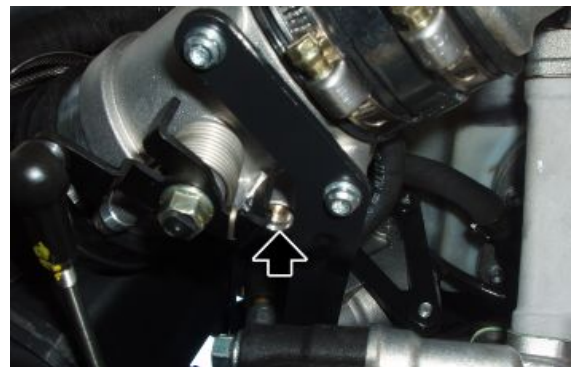


NON TOCCARE LA VITE DI BATTUTA FARFALLA ALTRIMENTI È NECESSARIO SOSTITUIRE IL CORPO FARFALLATO. VERIFICARE CHE IL CAVO DI RITORNO FARFALLA NON SIA IN TENSIONE.



- 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).



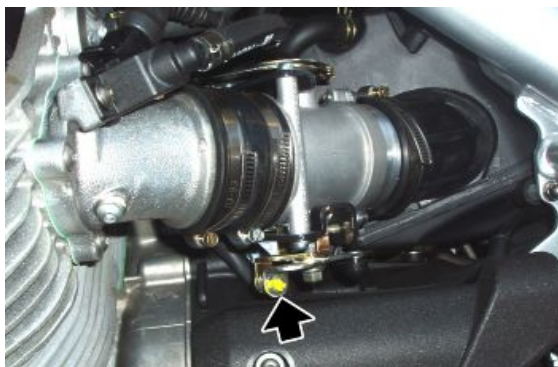
Se questa condizione si è verificata:

- 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" 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.

| <u>FUNZIONE RECOVERY</u> | |
|--------------------------|---|
| 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



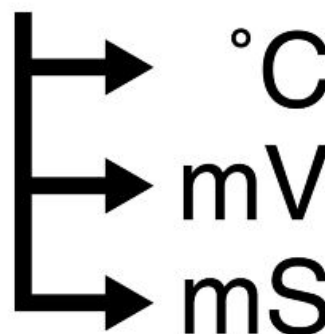
SCHERMATA ISO

| 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

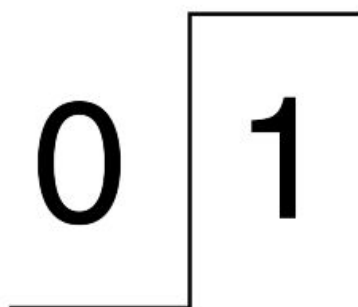
| Caratteristica | Descrizione / Valore |
|-----------------------|---|
| Giri motore | Giri al minuto del motore: il valore minimo è impostato dalla centralina e non è regolabile |
| Tempo iniezione | - ms |
| Anticipo accensione | - ° |
| Temperatura aria | °C Temperatura aria aspirata dal motore rilevata 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 ottenere questo valore. |
| Pressione atmosferica | 1015 mPa (valori indicativi) Il sensore è posizionato all'interno del cruscotto |

| Caratteristica | Descrizione / Valore |
|---------------------------|---|
| 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 |

| Caratteristica | Descrizione / Valore |
|-------------------------|--|
| | 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

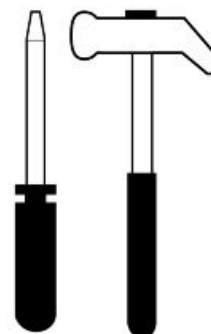
| Caratteristica | Descrizione / Valore |
|--|---|
| Sensore di pressione | Possibile corto circuito a massa, a batteria o circuito aperto: funzione recovery avvertibile da cliente. Attenzione sensore di pressione aria interno al cruscotto |
| Temperatura dell'aria | Possibile corto circuito a massa, 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. |

| Caratteristica | Descrizione / Valore |
|--------------------------|---|
| Riscaldatore lambda | Possibile corto circuito a massa, a batteria o circuito di riscaldamento della sonda lambda aperto. |
| Sensore di velocita' | 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 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 posizionatore 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.

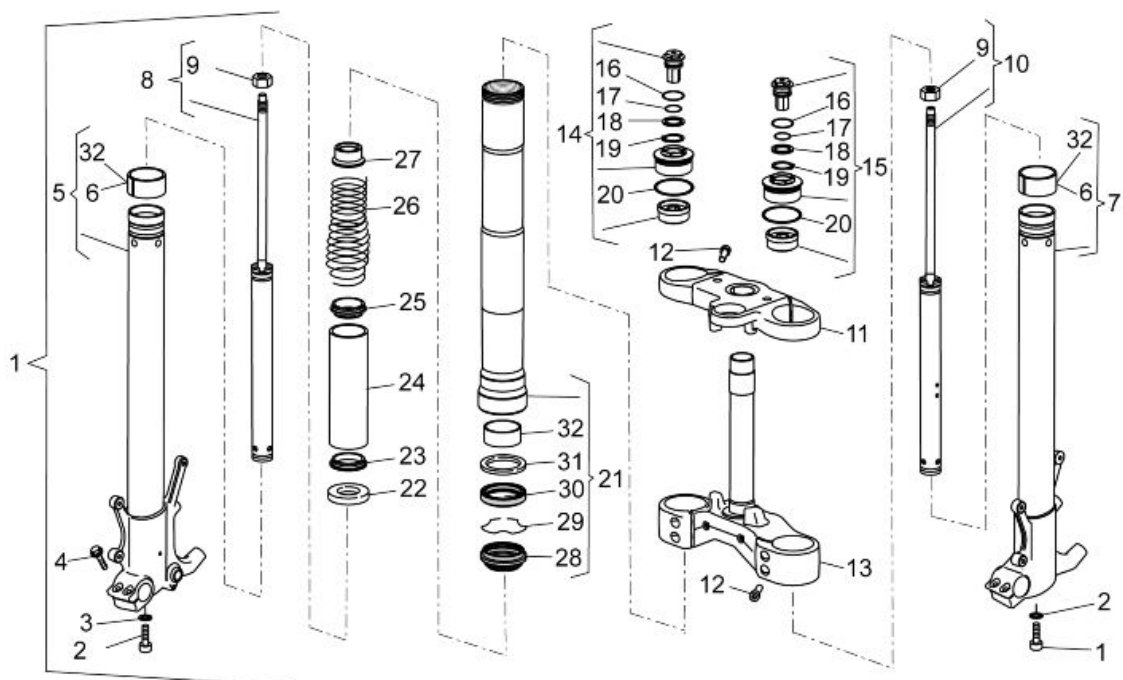


- Recuperare il distanziale dal lato destro della ruota anteriore.



Forcella anteriore

schema



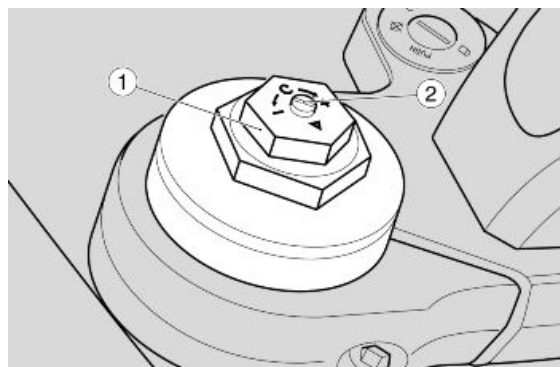
Legenda:

1. Forcella ant. cpl.
 2. Vite TCE
 3. Rosetta
 4. Vite TE flangiata
 5. Stelo+portaruota dx
 6. Boccia
 7. Stelo+portaruota sx
 8. Pompante cpl.dx
 9. Dado
 - 10.Pompante cpl.sx
 - 11.Piastra sup.forcella
 - 12.Vite TCE
 - 13.Base con canotto
 - 14.Tappo fodero dx
 - 15.Tappo fodero sx
 - 16.Anello OR
 - 17.Anello OR
 - 18.Rondella
 - 19.Anello di arresto
 - 20.Anello OR
 - 21.Fodero cpl.
 - 22.Scodellino portamolla
 - 23.Guidamolla
 - 24.Tubo precarica
 - 25.Guidamolla
 - 26.Molla
 - 27.Boccia
 - 28.Parapolvere
 - 29.Anello di fermo
 - 30.Anello tenuta
 - 31.Scodellino
 - 32.Boccia
-

registrazione

La sospensione anteriore è composta da una forcella idraulica collegata tramite due piastre al canotto dello sterzo.

Per l'impostazione dell'assetto del veicolo, ogni stelo della forcella è provvisto di un dado superiore (1) per la regolazione del precarico della molla e di registro superiore (2):



- agire sul registro dello stelo destro per regolare la frenatura idraulica in estensione;
- agire sul registro dello stelo sinistro per regolare la frenatura idraulica in compressione.

TIPI DI REGOLAZIONE

Regolazione normale (standard):

- solo conducente.

Regolazione medio carico:

- (per esempio conducente con passeggero oppure con bagagli).

Regolazione massimo carico:

- (per esempio conducente, passeggero e bagagli).

REGOLAZIONE FORCELLA

Le tarature per carico normale sono lo standard impostato dalla fabbrica.

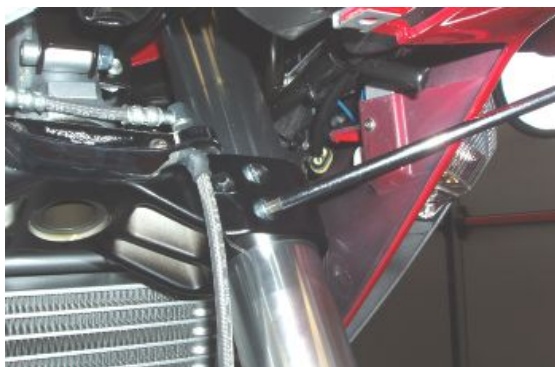
REGOLAZIONI FORCELLA

| Caratteristica | Descrizione / Valore |
|---|--|
| Precarico molla, dado (1) - condizioni di carico normali | da tutto aperto, avvitare (senso orario) 6 giri |
| Precarico molla, dado (1) - condizioni di medio carico | da tutto aperto, avvitare (senso orario) 7 giri |
| Precarico molla, dado (1) - condizioni di massimo carico | da tutto aperto, avvitare (senso orario) 7 giri |
| Frenatura idraulica in estensione, registro (2) stelo destro - condizioni di carico normali | da tutto chiuso, svitare (senso antiorario) 2 giri |
| Frenatura idraulica in estensione, registro (2) stelo destro - condizioni di medio carico | da tutto chiuso, svitare (senso antiorario) 2 giri |
| Frenatura idraulica in estensione, registro (2) stelo destro - condizioni di massimo carico | da tutto chiuso, svitare (senso antiorario) 2 giri |
| Frenatura idraulica in compressione, registro (2) stelo sinistro - condizioni di carico normali | da tutto chiuso, svitare (senso antiorario) 2 giri |
| Frenatura idraulica in compressione, registro (2) stelo sinistro - condizioni di medio carico | da tutto chiuso, svitare (senso antiorario) 2 giri |

| Caratteristica | Descrizione / Valore |
|---|--|
| Frenatura idraulica in compressione, registro (2) stelo sinistro - condizioni di massimo carico | da tutto chiuso, svitare (senso antiorario) 1,5 giri |

rimozione steli

- Posizionare il veicolo sul cavalletto centrale.
 - Fissare la parte posteriore del veicolo tramite cinghie in modo da sollevare la ruota anteriore.
 - Rimuovere il parafrango.
 - Rimuovere la ruota anteriore.
-
- Sostenere lo stelo forcella e allentare le viti sulla piastra superiore e su quella inferiore.



- Sfilare lo stelo forcella.

Vedi anche

[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.



- Premere sulla boccola per comprimere la molla e quindi installare un attrezzo sotto il controdado del pompante e sopra alla boccola per mantenere compressa la molla.



- Rimuovere il tappo completo.



- Fare pressione verso il basso vincendo il carico della molla e sfilare l'attrezzo.
- Rimuovere la boccia.



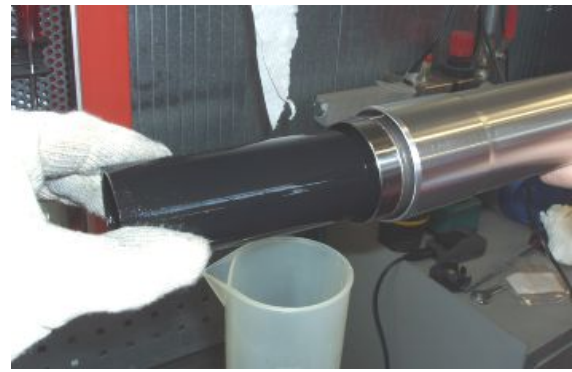
- Rimuovere la molla. Fare gocciolare completamente all'interno del fodero l'olio depositatosi sulle spire della molla.



- Versare l'olio all'interno di un contenitore.
- Rimuovere nell'ordine:

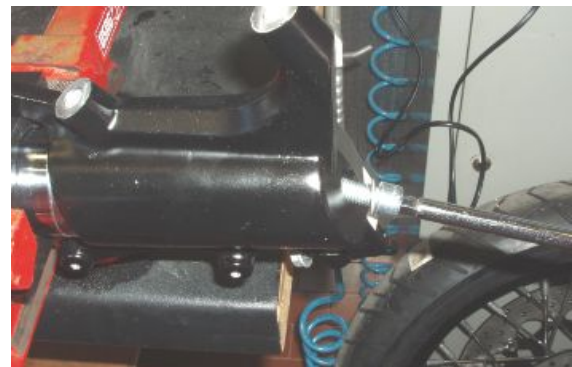
- guidamolla superiore;
- tubetto di precarica;
- guidamolla inferiore;
- scodellino portamolla.





smontaggio forcella

- Scaricare tutto l'olio dallo stelo.
- Serrare il fodero portaruota in morsa.
- Svitare la vite di fondo e rimuoverla con la relativa guarnizione.



- Rimuovere il pompante.



- 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.

Vedi anche

[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.

Controllare lo stato dei seguenti componenti:

- bussola superiore;



- bussola inferiore;



- 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:

- anello di tenuta;



- parapolvere;



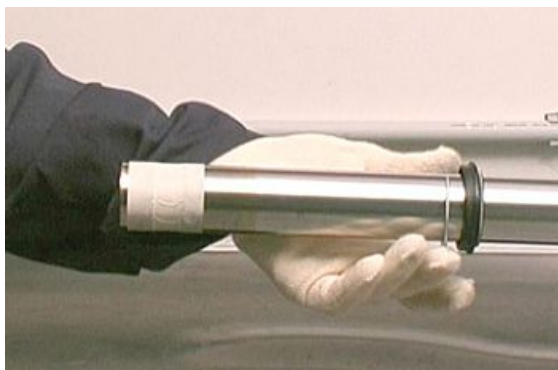
- l'anello OR sul tappo.



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 raschiapolvere, l'anello di fermo e l'anello di tenuta.





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

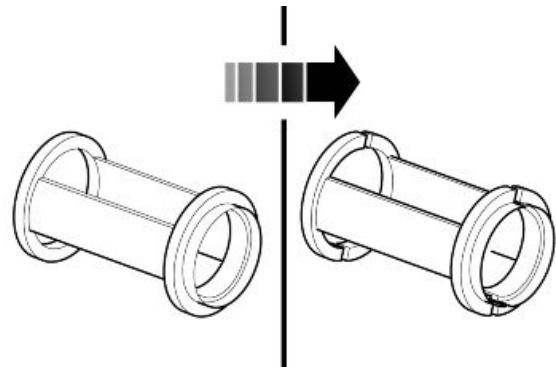


- Procedere installando l'anello, la boccia mobile e dopo aver rimosso il nastro la boccia fissa.





- Premunirsi dell'attrezzo speciale cod. 8140758.
- Sezionare l'attrezzo lungo l'asse longitudinale in modo da ottenere due semigusci identici per essere utilizzati su forcelle con steli rovesciati.



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

Attrezzatura specifica

AP8140758 attrezzo per montaggio paraolio e parapolvere per steli \varnothing 50 mm (1.97 in)

AP8140146 Peso



- Inserire in sede l'anello di fermo.

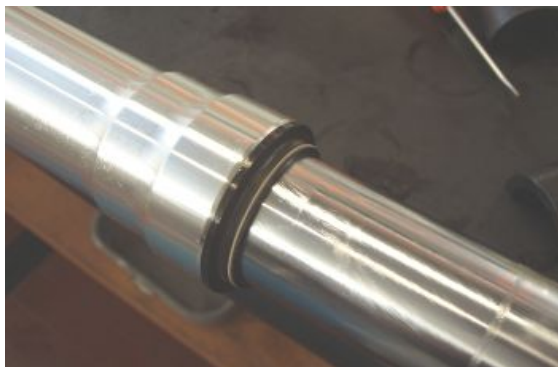


- Montare il parapolvere con l'attrezzo prescritto.

Attrezzatura specifica

AP8140758 attrezzo per montaggio paraolio e parapolvere per steli \varnothing 50 mm (1.97 in)

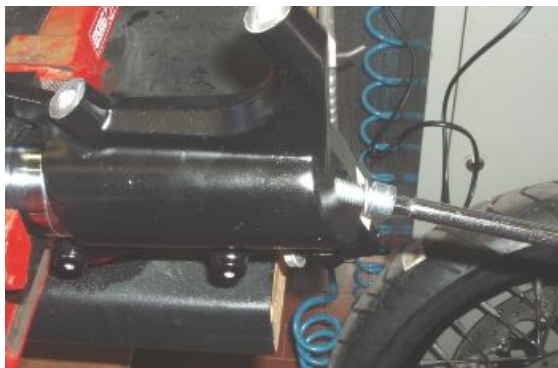
AP8140146 Peso



- Inserire nel fodero il pompante.

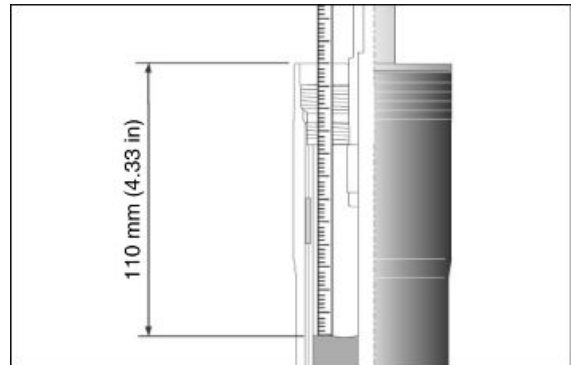


- Serrare la vite di fissaggio pompante sul piede forcella alla coppia prescritta.



riempimento olio

- Posizionare il fodero in posizione verticale in una morsa provvista di ganasce di protezione.
- Comprimere il fodero nello stelo. Posizionare un sostegno sotto lo stelo in modo da lasciarlo compresso.
- 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.

Attrezzatura specifica

AP8140149 Protezione per operazioni di montaggio

Caratteristiche tecniche

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

110 mm (4.33 in).

- Inserire nel fodero lo scodellino portamolla.



- Inserire nel fodero il tubetto di precarica completo dei due guidamolla.



- Inserire la molla.



- Inserire la boccola.



- Avvitare a mano il tappo superiore sull'asta del pompante.

- Comprimere la molla e quindi installare un attrezzo sotto il controdado del pompante per mantenere compressa la molla.
- Serrare il tappo superiore sull'asta del pompante.
- Rimuovere l'attrezzo per comprimere la molla.





- 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



- Al termine delle operazioni, ripristinare il corretto valore del precarico della molla.



installazione steli

- Inserire in posizione lo stelo forcella.
- Inserire il perno ruota in modo da allineare gli steli.



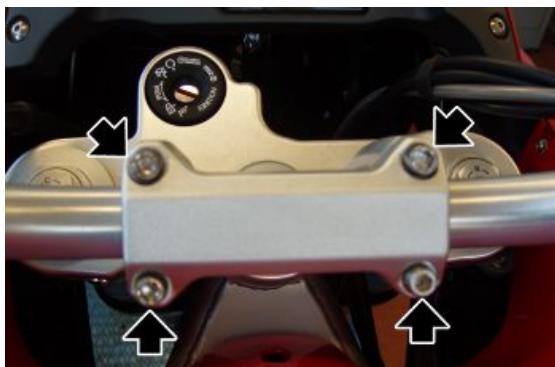
- Serrare le viti sulle piastre forcella alla coppia prescritta.



Cuscinetti sterzo

regolazione gioco

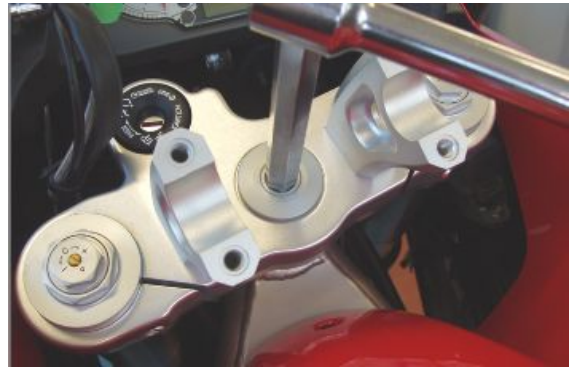
- Svitare e togliere le quattro viti di fissaggio cavallotto.
- Rimuovere il cavallotto.
- Rimuovere il manubrio e posizionarlo facendo particolare attenzione a non far fuoriuscire l'olio dal serbatoio frizione e serbatoio freno anteriore.



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



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



- 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.



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



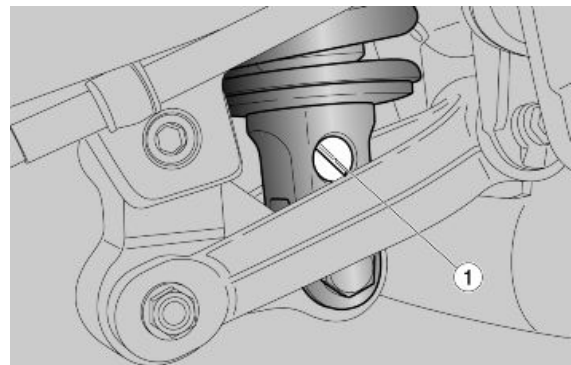
Ammortizzatori

registrazione

La sospensione posteriore è composta da un gruppo molla-ammortizzatore, collegato tramite silent-block al telaio e tramite i leverismi al forcellone posteriore.

Per l'impostazione dell'assetto del veicolo, l'ammortizzatore è provvisto:

- di un registro a vite (1) per la regolazione della frenatura idraulica in estensione;
- di un registro a pomello (2) per la regolazione del precarico della molla (3).



L'impostazione standard dell'ammortizzatore posteriore è regolata in modo da soddisfare la maggior parte delle condizioni di guida a bassa e ad alta velocità, per il trasporto del conducente con bagaglio.

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



PRIMA DI OPERARE SUI REGISTRI, ATTENDERE IL COMPLETO RAFFREDDAMENTO DEL MOTORE E DEL SILENZIATORE DI SCARICO.

TIPI DI REGOLAZIONE

Regolazione normale (standard):

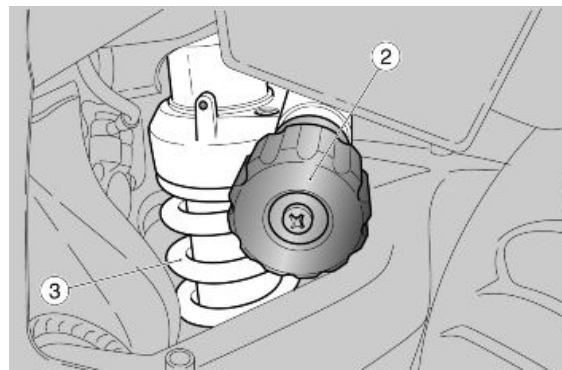
- solo conducente.

Regolazione medio carico:

- (per esempio conducente con passeggero oppure con bagagli).

Regolazione massimo carico:

- (per esempio conducente, passeggero e bagagli).



ATTENZIONE

REGISTRARE IL PRECARICO DELLA MOLLA E LA FRENATURA IDRAULICA IN ESTENSIONE DELL'AMMORTIZZATORE IN BASE ALLE CONDIZIONI D'USO DEL VEICOLO. AUMENTANDO IL PRECARICO DELLA MOLLA, È NECESSARIO AUMENTARE ANCHE LA FRENATURA IDRAULICA IN ESTENSIONE DELL'AMMORTIZZATORE, PER EVITARE IMPROVVISI SBALZI DURANTE LA GUIDA. IN CASO DI NECESSITÀ RIVOLGERSI AD UN CONCESSIONARIO UFFICIALE Moto Guzzi. PROVARE RIPETUTAMENTE IL VEICOLO SU STRADA, SINO A OTTENERE LA REGOLAZIONE OTTIMALE.

TABELLA REGOLAZIONE AMMORTIZZATORE

Le tarature per carico normale sono lo standard impostato dalla fabbrica

REGOLAZIONE AMMORTIZZATORE POSTERIORE

| Caratteristica | Descrizione / Valore |
|---|--|
| Precarico - condizioni di carico normale | 15 click partendo da pomello (2) completamente allentato |
| Precarico - condizioni di medio carico | 28 click partendo da pomello (2) completamente allentato |
| Precarico - condizioni di massimo carico | 33 click partendo da pomello (2) completamente allentato |
| Estensione - condizioni di carico normale | 24 click partendo da vite (1) completamente chiusa |
| Estensione - condizioni di medio carico | 20 click partendo da vite (1) completamente chiusa |
| Estensione - condizioni di massimo carico | 18 click partendo da vite (1) completamente chiusa |

rimozione

- Posizionare il veicolo sul cavalletto centrale.
- Bloccare il manubrio della veicolo in modo da mantenere sollevata la ruota posteriore.
- Rimuovere il forcellone.
- Svitare e togliere la vite superiore ammortizzatore.
- Rimuovere l'ammortizzatore.



INDICE DEGLI ARGOMENTI

CICLISTICA

CICL

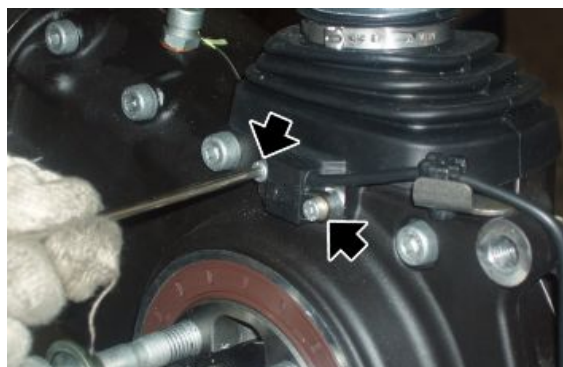
forcellone

rimozione

- Per procedere allo smontaggio del forcellone occorre rimuovere preventivamente la piastra porta pedana e il silenziatore di scarico.
- Sfilare dal disco la pinza freno posteriore e liberare il tubo freno.
- Inserire la prima marcia.
- Svitare e togliere le quattro viti recuperando i distanziali e l'anello antipolvere.



- Rimuovere la ruota posteriore.
- Svitare e togliere le due viti.
- Rimuovere dal forcellone il sensore di velocità.



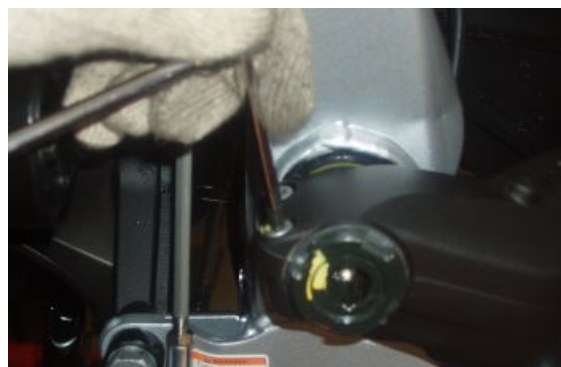
- Svitare e togliere il dado di fissaggio dell'asta di reazione.
- Rimuovere la vite.
- Fissare l'asta di reazione al telaio utilizzando una fascetta.



- Rimuovere la fascetta della cuffia parapolvere.



- Allentare le due viti del morsetto forcellone.



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



- 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 avvitarla 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.



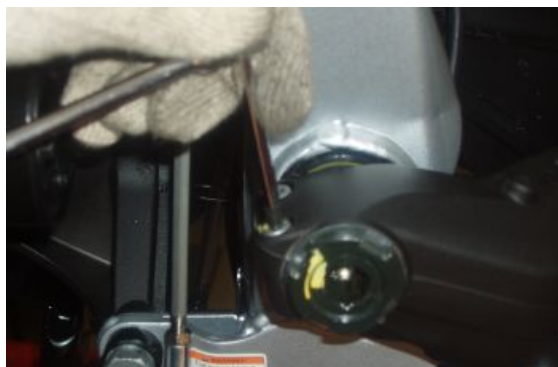
- Utilizzando l'apposita chiave a bussola serrare la ghiera.



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.



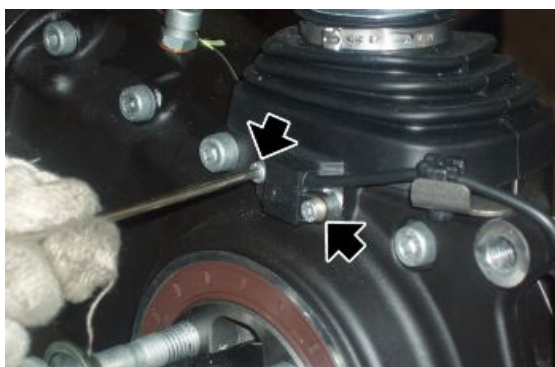
- Posizionare l'asta di reazione nella propria sede.
- Inserire la vite.
- Serrare il dado di fissaggio asta di reazione.



- Posizionare il biellismo sul forcellone.
- Inserire la vite.
- Serrare il dado di fissaggio biellismo.



- Posizionare sul forcellone il sensore di velocità e serrare le due viti.
- Montare la ruota posteriore.
- Posizionare sul disco la pinza freno posteriore e il tubo freno sul forcellone.



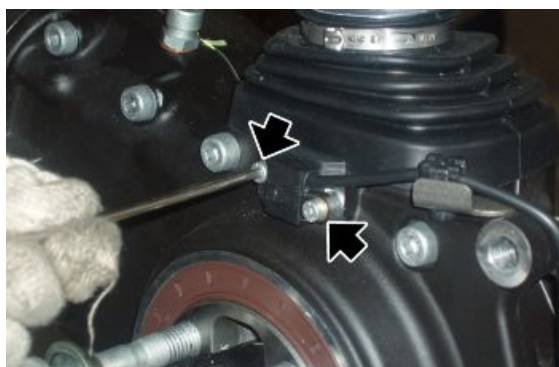
Vedi anche

[tabella prodotti consigliati](#)

coppia conica

rimozione

- Rimuovere la ruota posteriore.
- Svitare e togliere le due viti.
- Rimuovere dal forcellone il sensore di velocità.



-
- 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.

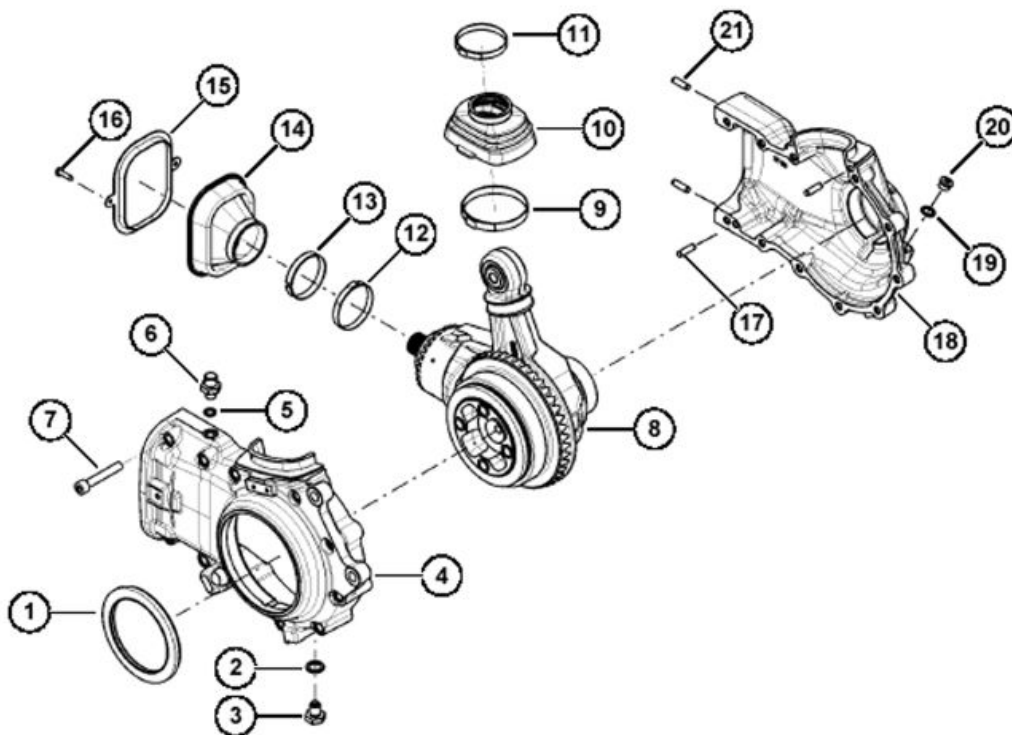


- Rimuovere la scatola trasmissione sfilando il giunto cardano.



controllo

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).



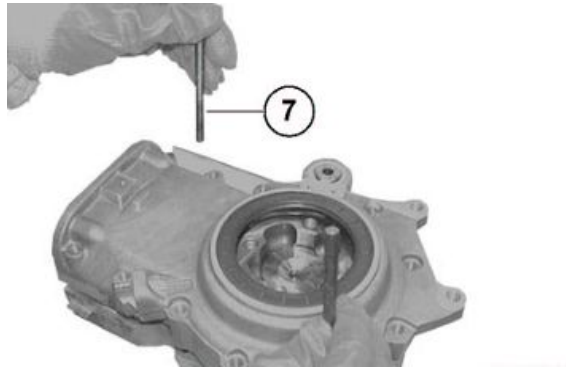
Rimuovere le viti (16).



Recuperare l'anello (15).



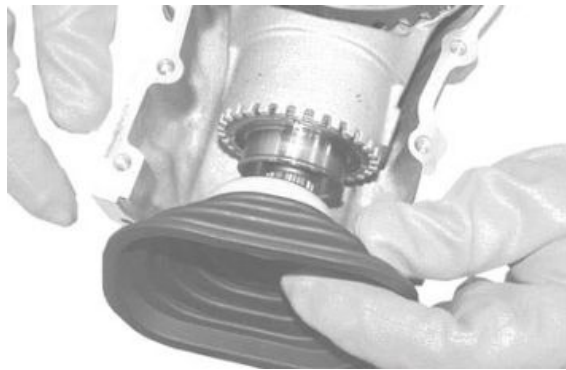
Rimuovere le viti (7).
Togliere la scatola (4).



Togliere la fascetta (12).



Rimuovere la cuffia (14).



Recuperare l'anello (13).

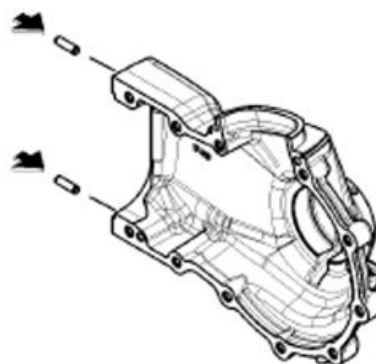


Rimuovere il gruppo supporto (8).



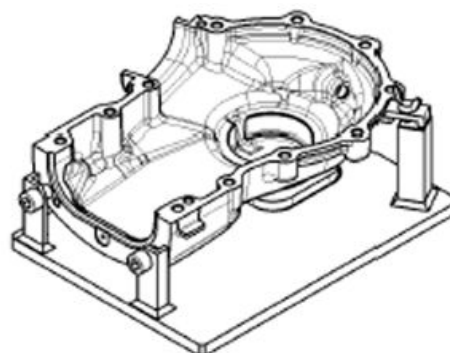
Montaggio gruppo scatola

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.

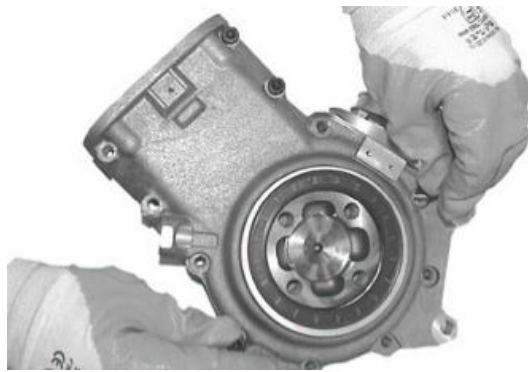


Montare la scatola.

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.



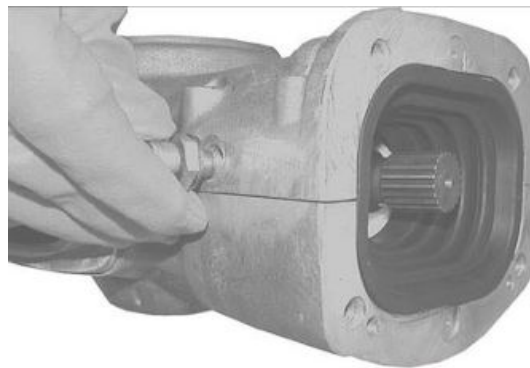
Avvitare le viti di fissaggio alla coppia prevista.



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



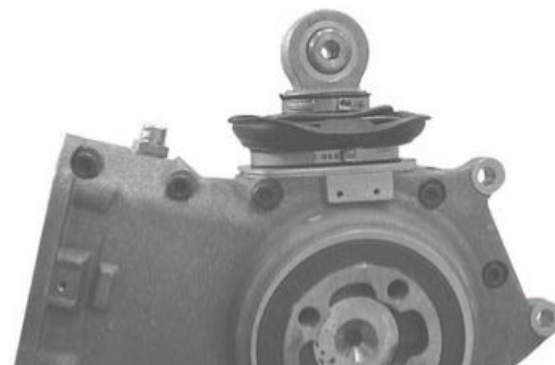
Montare lo sfiato con la rondella.
Serrare lo sfiato alla coppia prevista.



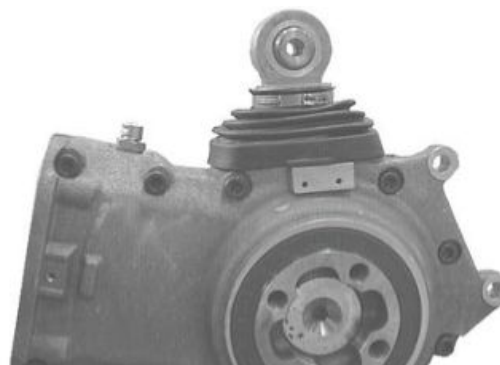
Riempire con l'olio prescritto la trasmissione.
Montare il tappo con la rondella.
Serrare il tappo alla coppia prescritta.



Assemblare la cuffia con le fascette.



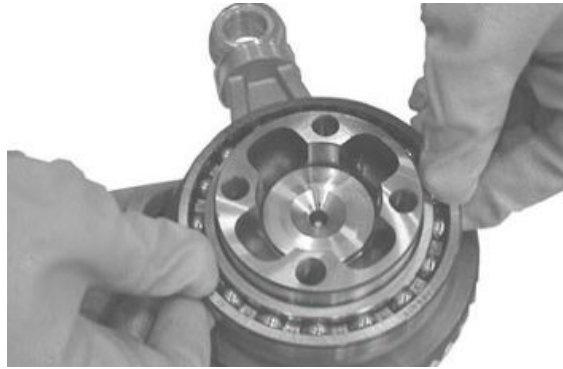
Mettere in sede la cuffia.



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.

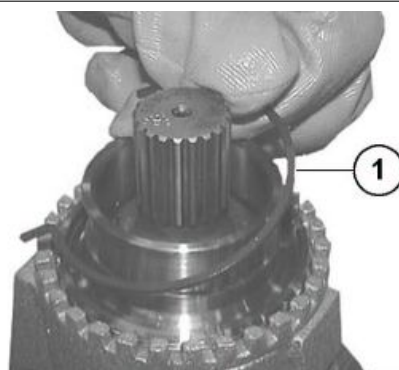
Assemblare il cuscinetto all'asse ruota.



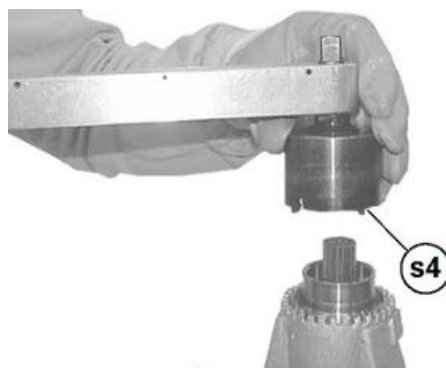
Gruppo pignone

SMONTAGGIO

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



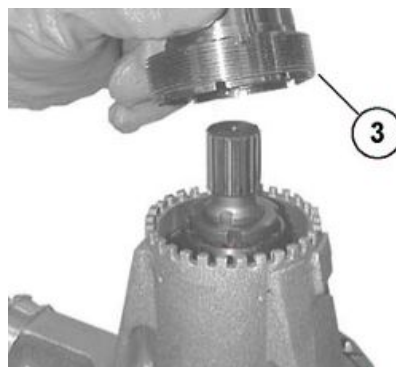
Svitare la ghiera (2) con la chiave speciale (s4).



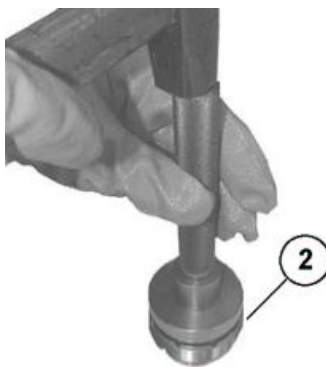
Togliere la ghiera (2) e rimuovere l'anello di tenuta dalla ghiera.

NOTA BENE

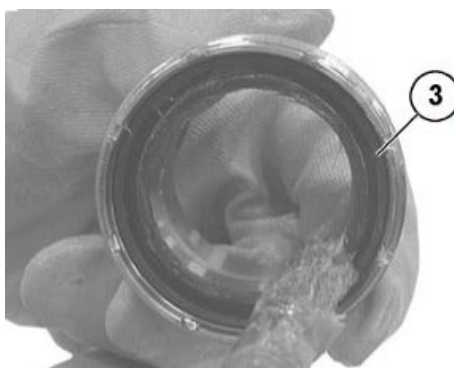
OPERAZIONE DISTRUTTIVA PER L'ANELLO DI TENUTA.



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



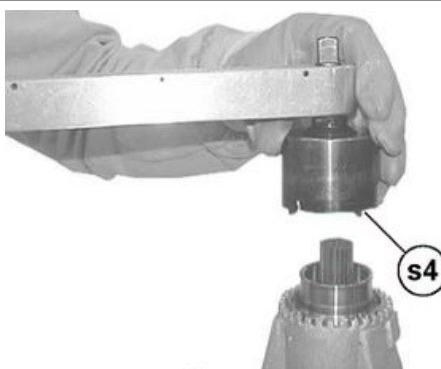
Ingrassare l'anello di tenuta (3).



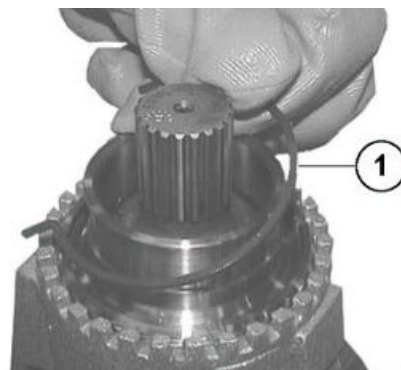
Assemblare la ghiera (2).



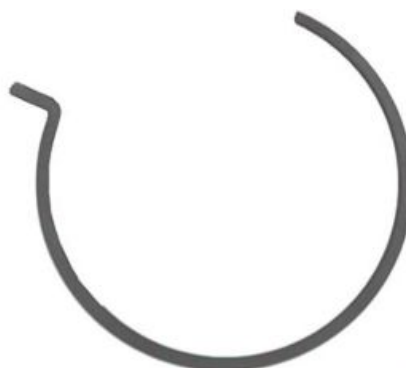
Serrare la ghiera (2) con la chiave speciale (s4) alla coppia prevista.



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



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

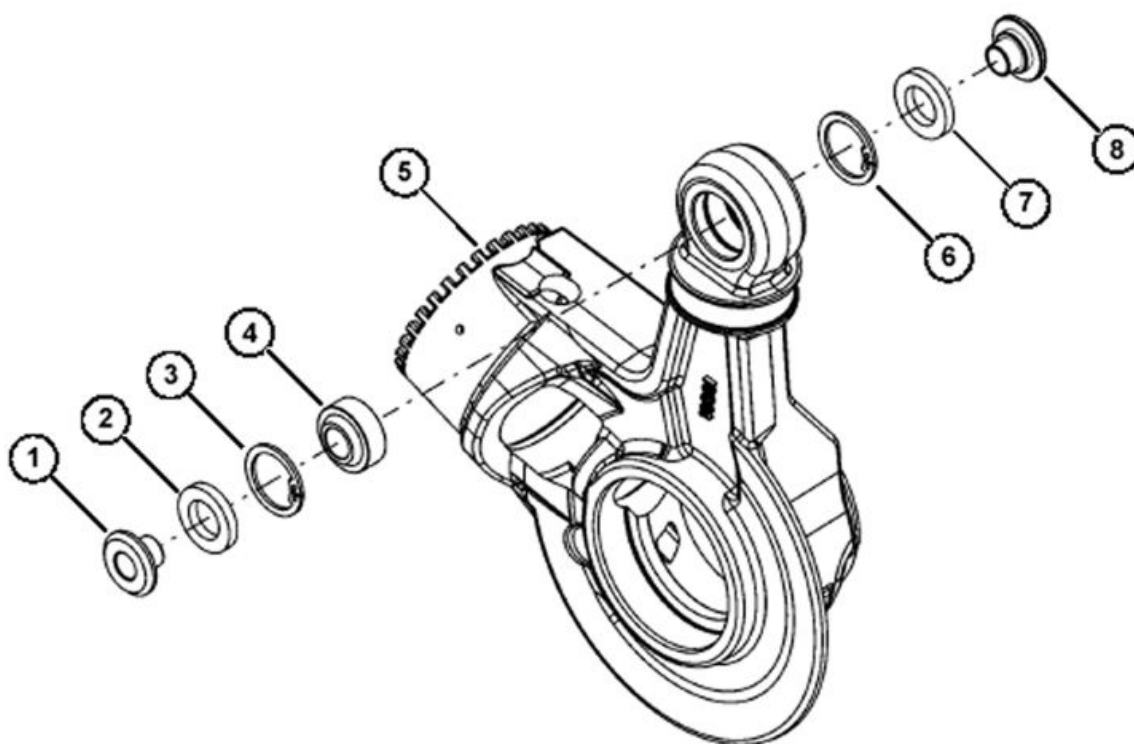


ATTENZIONE

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



Gruppo supporto



SMONTAGGIO

Rimuovere la bussola (1) con un punzone.
Capovolgere il supporto (5) e rimuovere l'altra bussola (8).

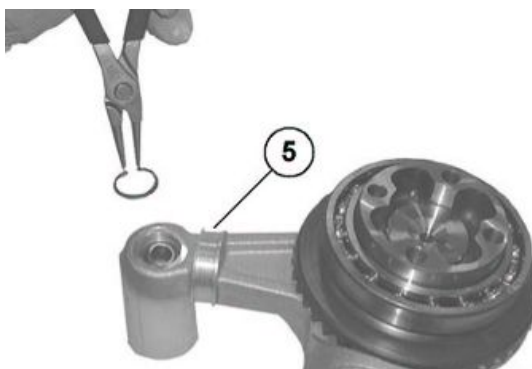


Rimuovere gli anelli di tenuta (2) e (7) con un cacciavite.

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

NOTA BENE

OPERAZIONE DISTRUTTIVA PER L'ANELLO DI TENUTA.

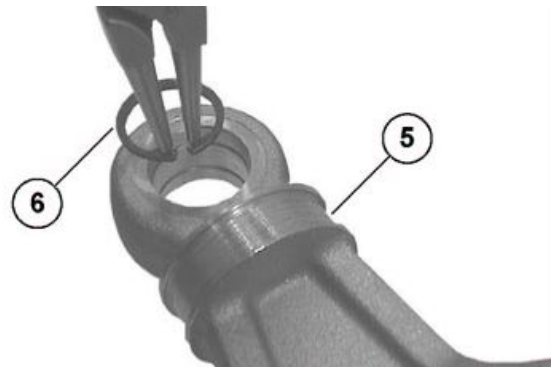


Rimuovere lo snodo sferico (4) con un tampone adatto ed un martello in gomma.

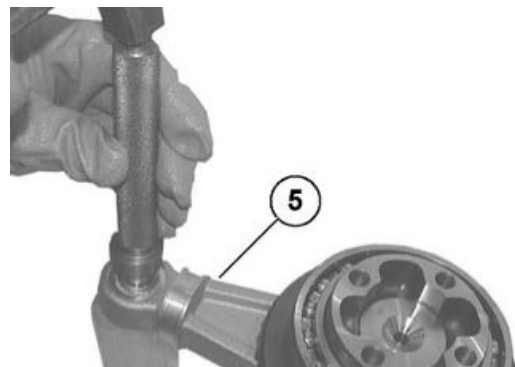


MONTAGGIO

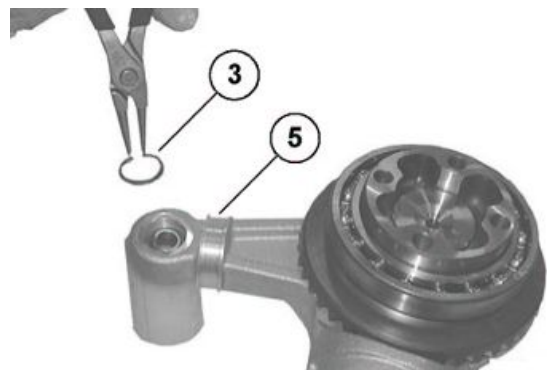
Montare nel supporto (5) l'anello d'arresto (6) con una pinza adatta.



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).



CONTROLLO ED ESAME RICERCA GUASTI

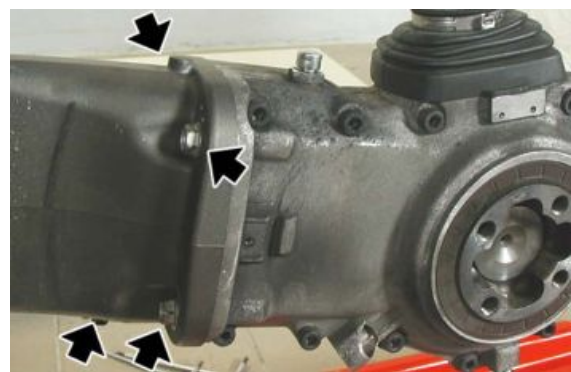
| Causa Possibile | Intervento |
|---|---|
| 1. Errore di montaggio della tenuta radiale o tenuta danneggiata 2. Superficie di scorrimento tenuta dell'asse ruota rovinata o danneggiata | 1. Sostituire l'anello di tenuta e montarlo correttamente con l'attrezzo appropriato 2. Sostituire l'asse ruota |
| 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 |

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.



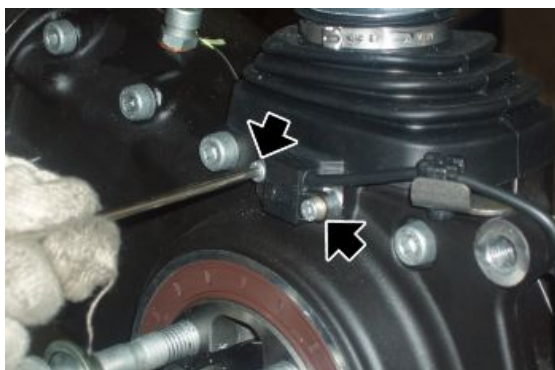
- Posizionare l'asta di reazione nella propria sede.
- Inserire la vite.
- Serrare il dado di fissaggio asta di reazione.



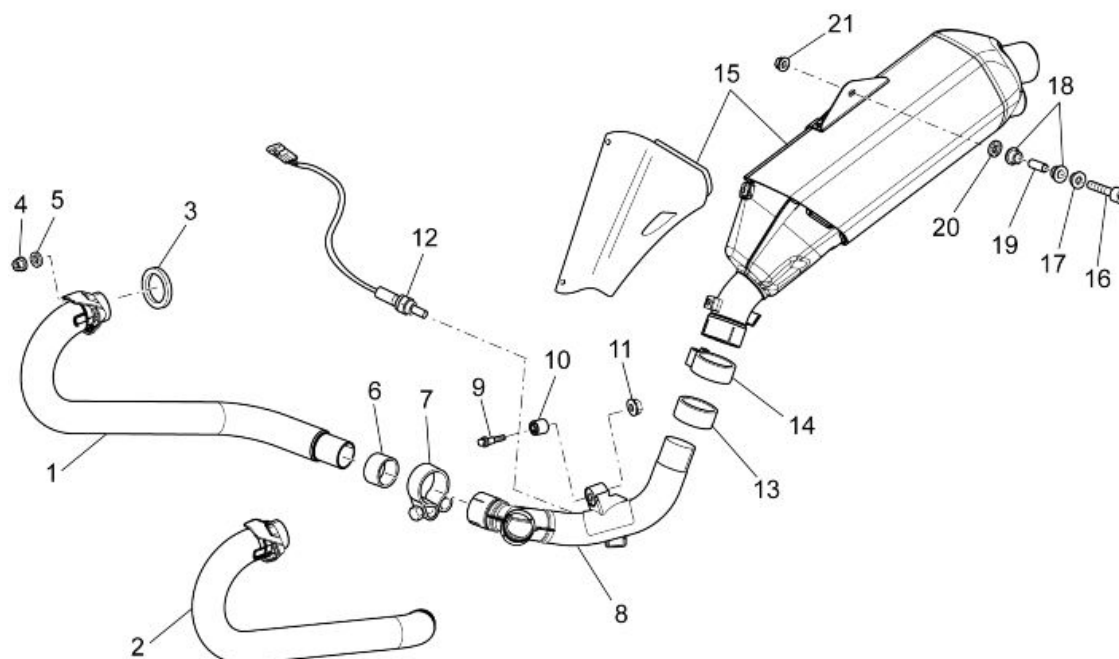
- Interporre tra cerchio e cardano l'anello antipolvere, avendo cura di montarlo con il colletto rivolto verso il gruppo trasmissione.



- Posizionare il sensore velocità e fermare il cablaggio tramite fascette.
- Posizionare sul forcellone la ruota posteriore.
- Serrare le quattro viti complete di distanziali e anello antipolvere.
- Posizionare sul disco la pinza freno posteriore e il tubo freno sul forcellone.



scarico



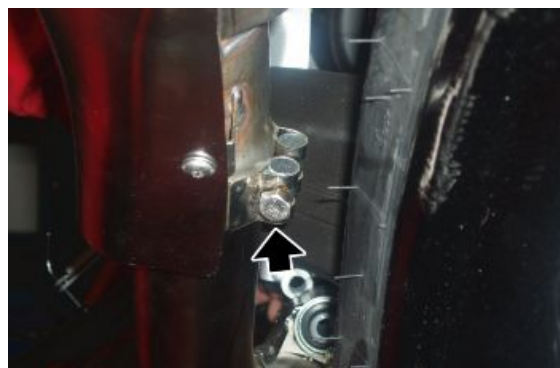
Legenda:

1. Tubo scarico dx
2. Tubo scarico sx

3. Guarnizione
4. Dado flangiato
5. Rosetta
6. Guarnizione
7. Fascetta
8. Tubo scarico cent.
9. Vite TE flangiata
10. Silent-block
11. Dado autobloc. flang.
12. Sonda lambda
13. Guarnizione
14. Fascetta
15. Silenziatore
16. Vite TCEI
17. Bussola fissaggio silenziatore
18. Gommino marmitta
19. Distanziale
20. Rosetta
21. Dado

rimozione terminale

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



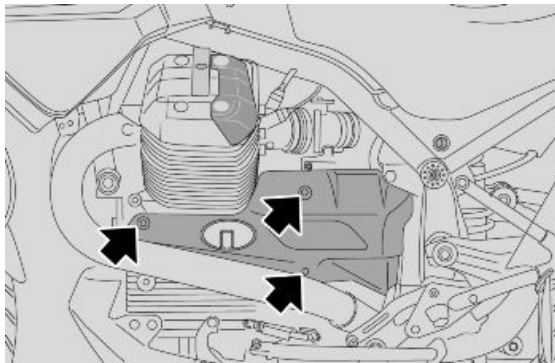
- Svitare e togliere la vite recuperando la rondella e il dado.



- 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.



Vedi anche

[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.

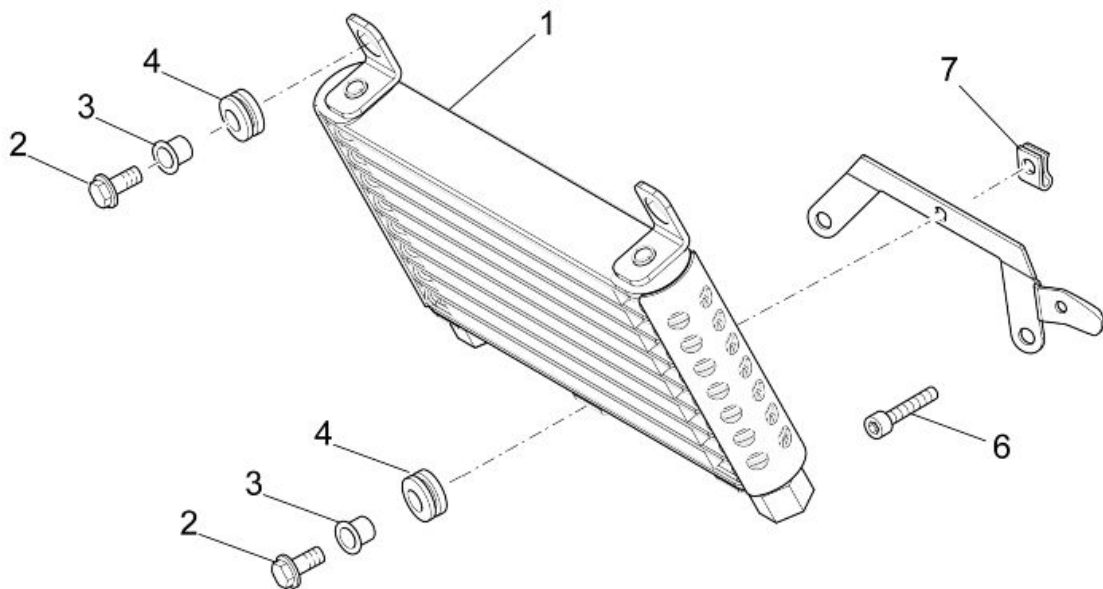
- Svitare e togliere i due dadi sui prigionieri di scarico della testa.
- Recuperare le rosette.



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



Radiatore olio motore



Legenda:

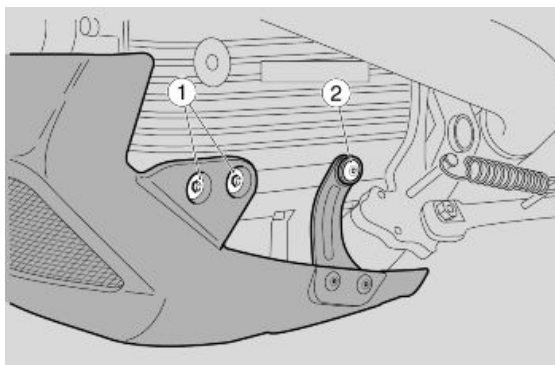
1. Radiatore olio completo
2. Vite TE flang.

3. Bussola a 'T'
4. Gommino
5. Supporto radiatore
6. Vite TCEI
7. Clip

Rimozione

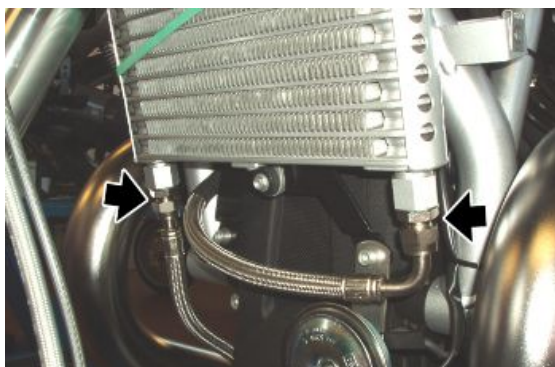
Per la sostituzione dell'olio motore e del filtro olio è necessario rimuovere il paracoppa.

- Operando da entrambi i lati, svitare e togliere le due viti anteriori (1).
- Operando da entrambi i lati, svitare e togliere la vite posteriore (2).
- Rimuovere il paracoppa.



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

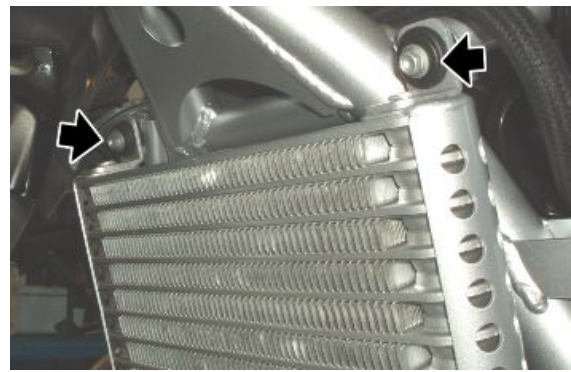
- Svitare e togliere i due tubi olio sul radiatore.



- Svitare e togliere la vite inferiore radiatore recuperando la rondella.



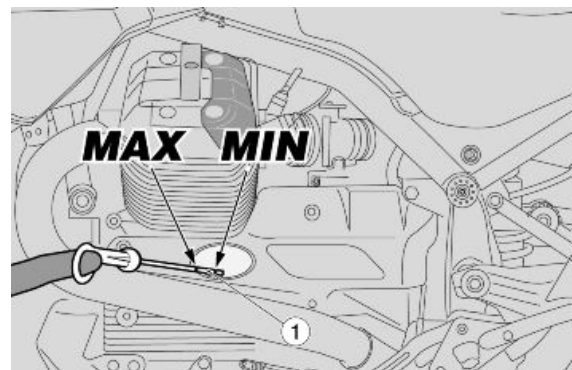
- Svitare e togliere le due viti superiori radiatore recuperando la rondella.



- Rimuovere il radiatore olio.

Installazione

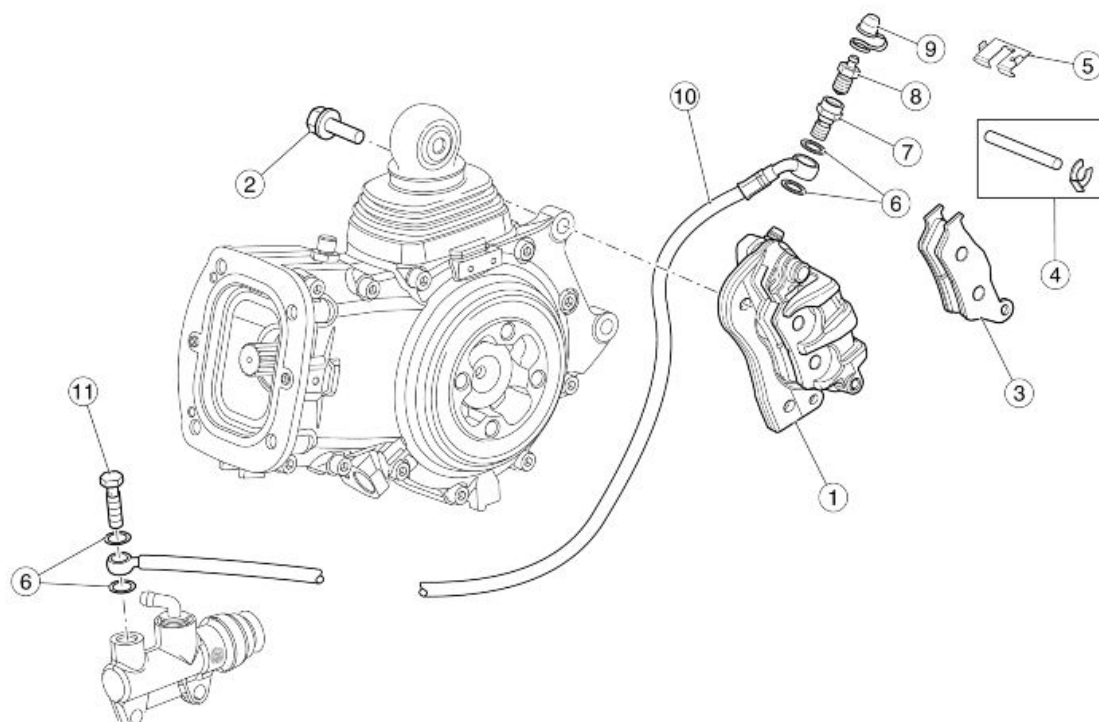
- Montare il radiatore olio sul veicolo effettuando in ordine inverso le operazioni descritte nel capitolo rimozione.
- Estrarre il tappo di carico / astina livello olio (1).
- Immettere olio nuovo sino ad oltrepassare il livello minimo indicato con "MIN" sull'astina (1).
- Inserire il tappo di carico / astina livello olio (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

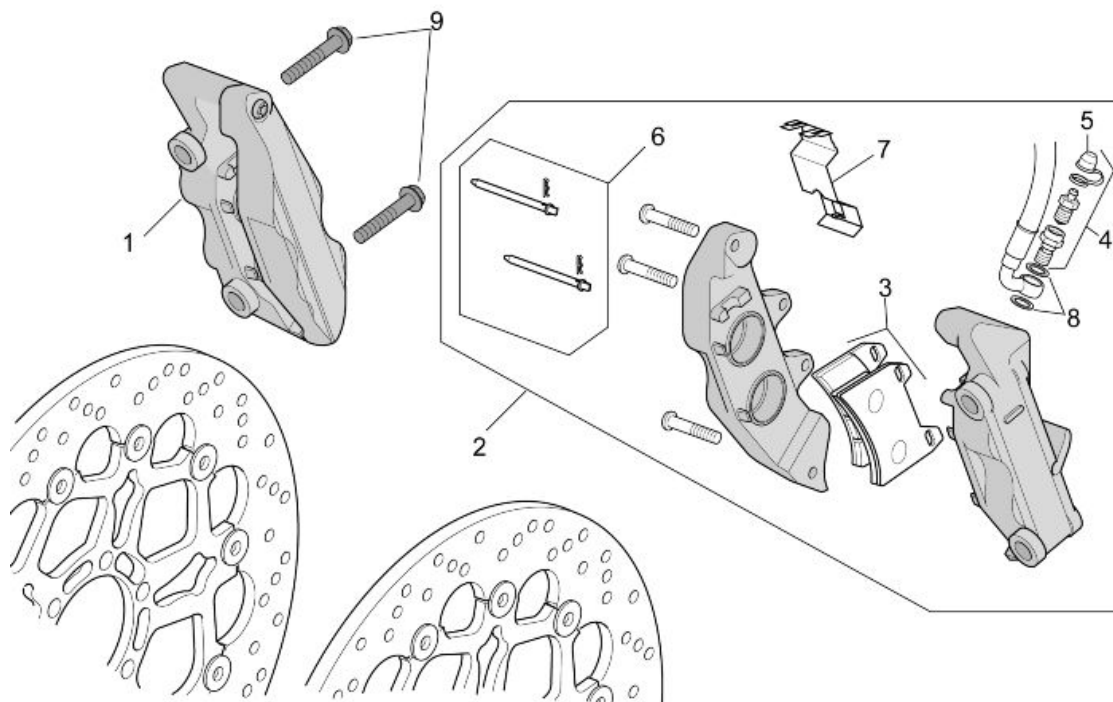
IMPIANTO FRENANTE

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



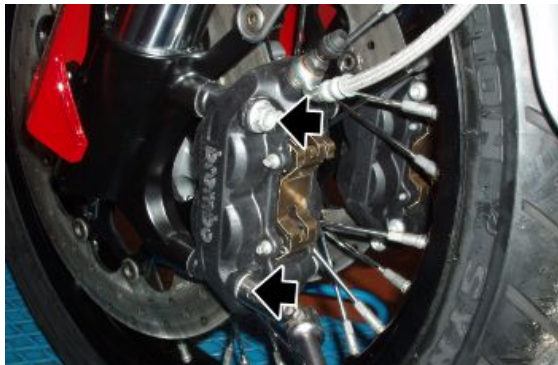
Legenda:

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

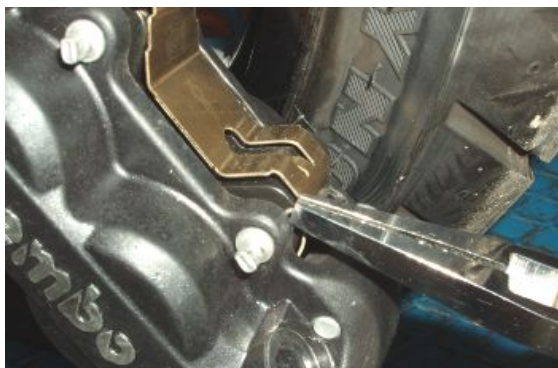
Pastiglie anteriori

Rimozione

- Svitare e togliere le due viti.
- Sfilare dal disco la pinza freno.



- 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

- 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 FRENNANTE 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

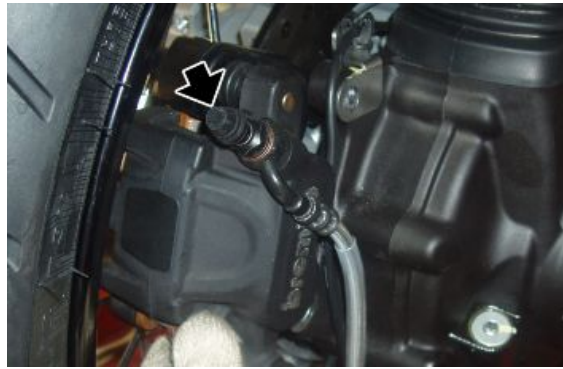
L'aria, se presente nell'impianto idraulico, agisce da cuscinetto, assorbendo gran parte della pressione esercitata dalla pompa freni e riducendo l'efficacia della pinza in frenata.

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

Sella

- Posizionare il veicolo sul cavalletto.
- Inserire la chiave nella serratura sella.
- Ruotare la chiave in senso orario premendo leggermente nel centro della seduta posteriore della sellino passeggero per agevolare lo sgancio del perno.
- Sollevare e sfilare posteriormente il sellino passeggero.
- Svitare e togliere i pomelli di fissaggio sella pilota.
- Rimuovere la sella pilota.

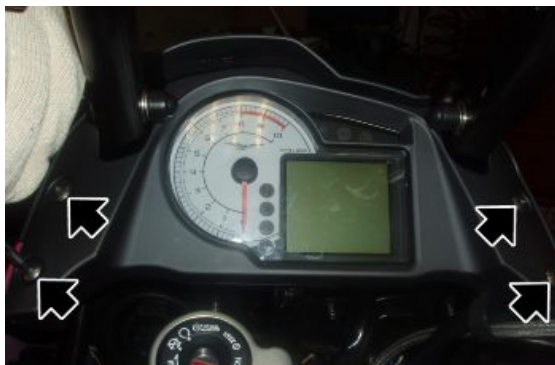


ATTENZIONE

PRIMA DI ABBASSARE E BLOCCARE LA SELLA, CONTROLLARE DI NON AVER DIMENTICATO LA CHIAVE NEI VANI PORTADOCUMENTI/KIT ATTREZZI.

Gruppo strumenti

- Svitare e togliere le quattro viti.



- Scollegare il connettore cruscotto.



piastra portapedana pilota

LATO SINISTRO

- Svitare e togliere la vite superiore recuperando la rondella e il dado.



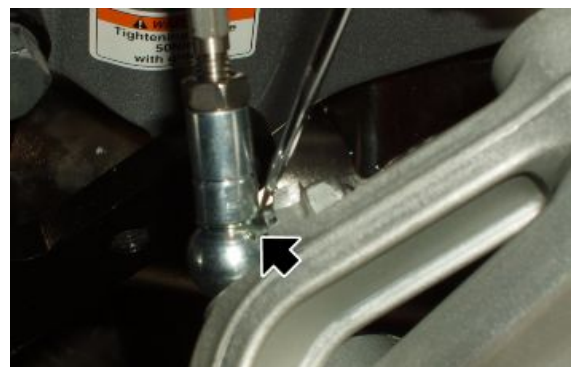
- Svitare e togliere la vite inferiore recuperando le due rondelle e il distanziale.



- Svitare e togliere la vite inferiore recuperando la rondella e il distanziale.



- Scollegare l'astina del cambio liberando la molla.
- Rimuovere la piastra porta pedana sinistra.



LATO DESTRO

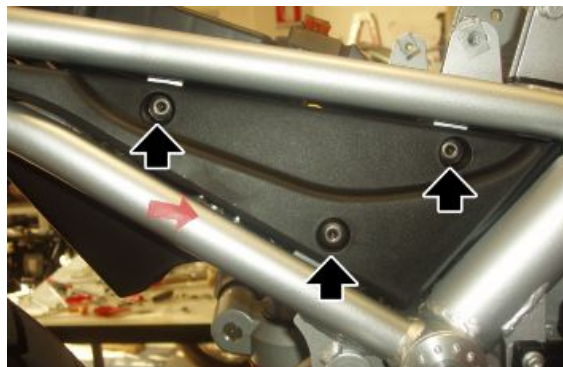
- Svitare e togliere la vite superiore recuperando la rondella e il dado.



- Svitare e togliere la vite inferiore anteriore.



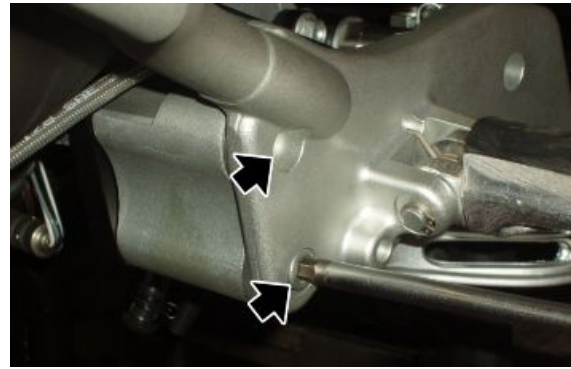
- Svitare e togliere le tre viti.
- Rimuovere il fianchetto sotto sella destra.



- Scollegare i connettori dell'interruttore leva freno posteriore e del sensore velocità.
- Liberando il cablaggio dalle fascette.



- Svitare e togliere le due viti inferiori posteriori, recuperando le rondelle e il distanziale .



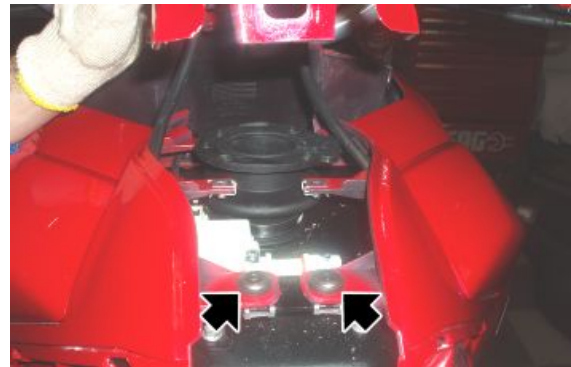
- Svitare e togliere la vite.
- Spostare il serbatoio liquido freno posteriore mantenendolo vincolato al tubo.



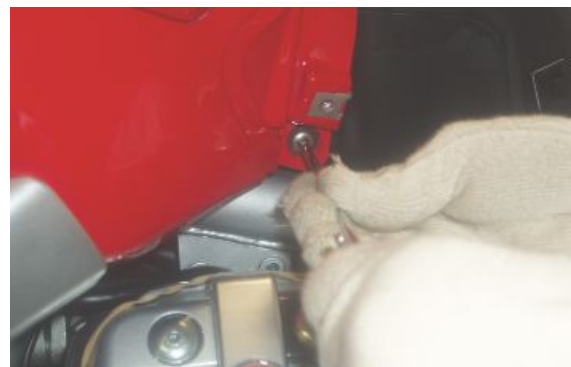
- Rimuovere la piastra portapedana destra, mantenendo il serbatoio liquido freni in posizione verticale.

carenature laterali

- Rimuovere la carenatura superiore serbatoio carburante.
- Svitare e togliere le due viti.



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



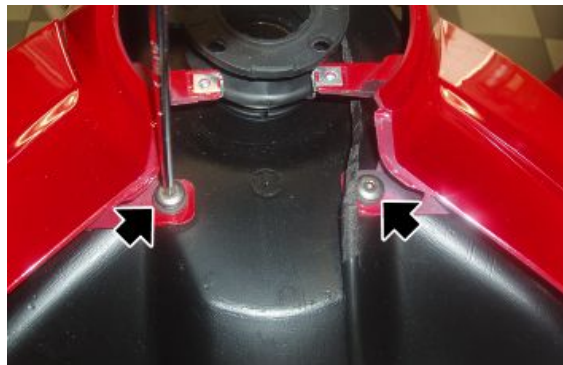
- Operando da entrambi i lati, svitare e togliere la vite.



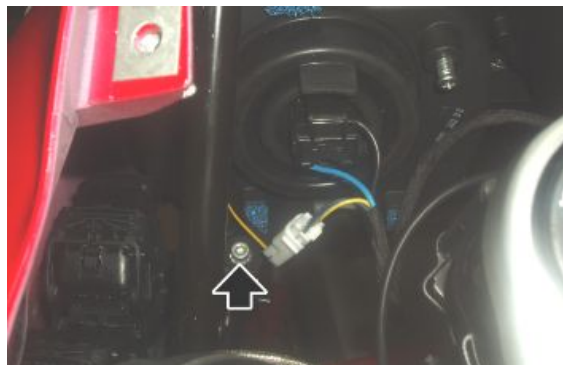
- Spostare la carenatura.
- Scollegare il cavo di apertura vano porta oggetti.



- Svitare e togliere le due viti anteriori.



- Operando da entrambi i lati, svitare e togliere la vite interna recuperando la rondella e il dado.



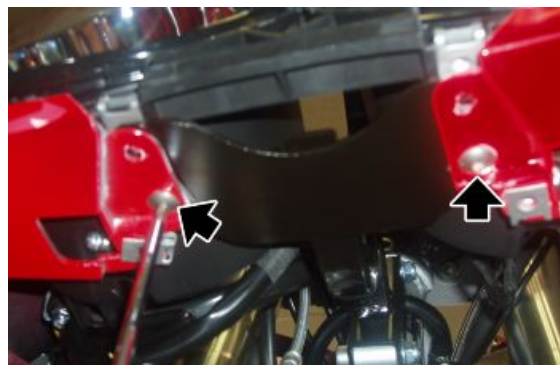
- Svitare e togliere le due viti.



- Svitare e togliere le quattro viti.
- Rimuovere la chiusura inferiore fanale.



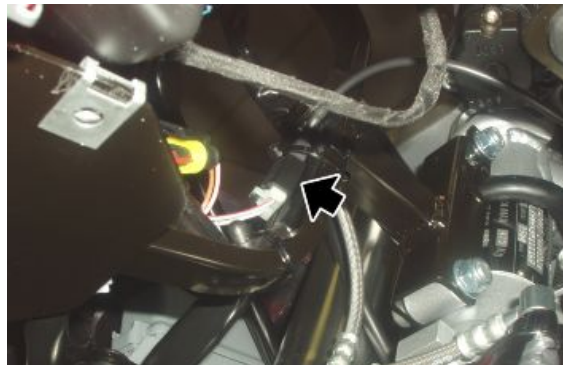
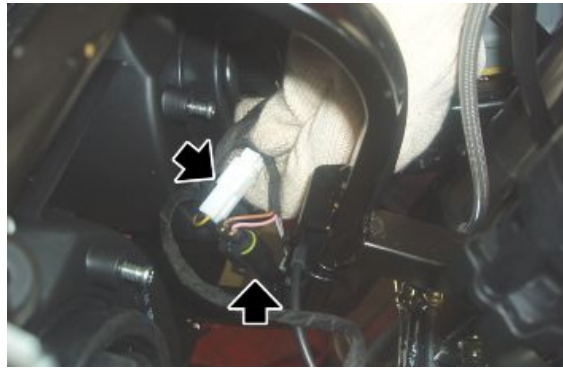
- Svitare e togliere le due viti.



- Operando da entrambi i lati, scollegare il connettore dell'indicatore di direzione.

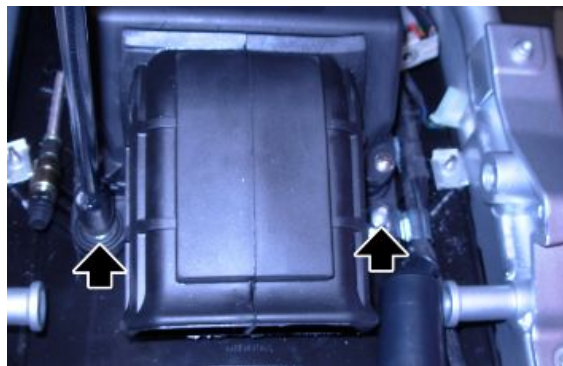


- Spostare leggermente la carenatura.
- Scollegare i connettori del fanale anteriore liberando il cablaggio dalle fascette.
- Rimuovere la carenatura completa di fanale anteriore.



cassa filtro aria

- Rimuovere la sella.
- Rimuovere il maniglione passeggero.
- Svitare e togliere le due viti, recuperando il passacavo.



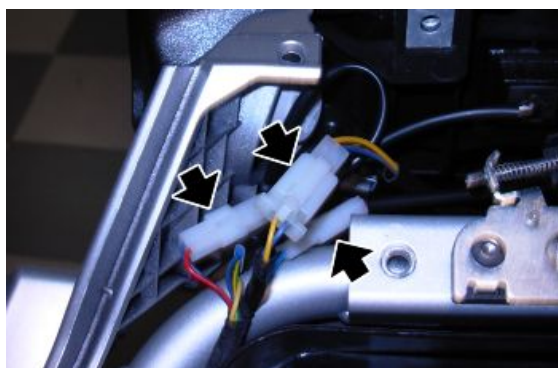
- Scollegare il connettore dal sensore temperatura aria.



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



- Scollegare i connettori del fanale posteriore



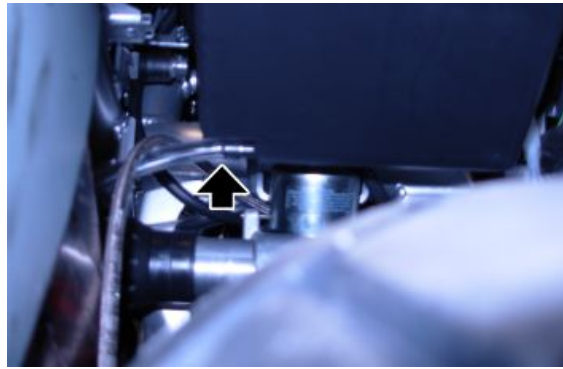
- Liberare dal passacavo il tubo di spurgo frizione.



- Operando da entrambi i lati, svitare e togliere le tre viti.
- Rimuovere il paraspruzzi.



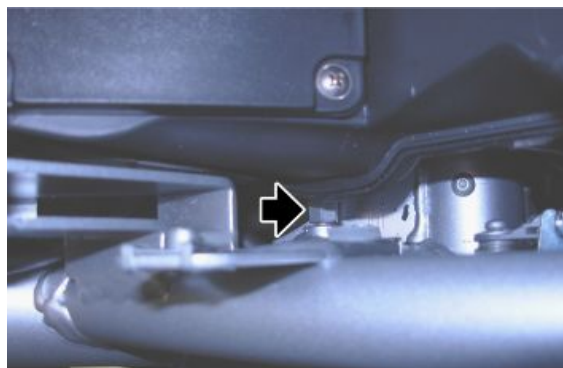
- Liberare dalla fascetta il tubo di sfiato posto sul lato destro della cassa filtro e rimuoverlo.
- Operando da entrambi i lati, allentare la fascetta.



- Rimuovere i due tubi di sfiato.



- Operando da entrambi i lati, svitare e togliere la colonnetta.
- Rimuovere la cassa filtro.



Vedi anche

[Sella](#)

Serbatoio carburante

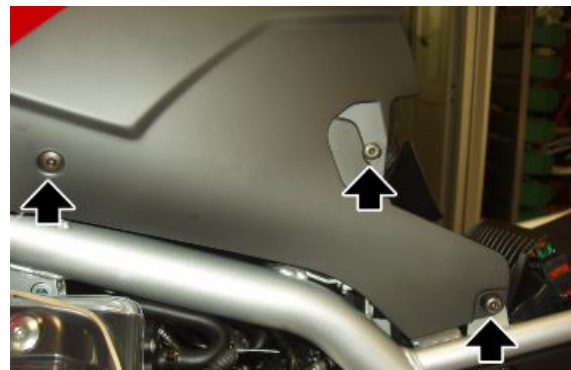
RIMOZIONE TAPPO SERBATOIO CARBURANTE

- Aprire il tappo serbatoio carburante.
- Tappare il foro di riempimento serbatoio con uno straccio pulito per evitare l'ingresso di corpi estranei.
- Svitare e togliere le quattro viti.
- Rimuovere il tappo.



COPRI SERBATOIO CARBURANTE

- Rimuovere la sella pilota.
- Operando da entrambi i lati, svitare e togliere le tre viti.
- Recuperare i gommini delle viti posteriori.
- Rimuovere la chiusura serbatoio carburante.



Vedi anche

[Sella](#)

CARENATURA SUPERIORE SERBATOIO CARBURANTE

- Rimuovere il tappo serbatoio carburante.
- Svitare e togliere le quattro viti.



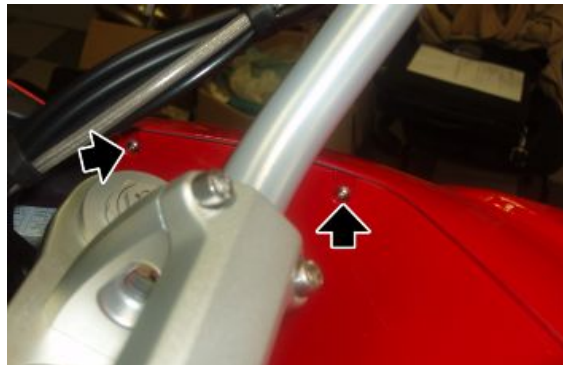
- Rimuovere la chiusura serbatoio carburante.
- Operando da entrambi i lati, svitare e togliere la vite.



- Svitare e togliere la vite anteriore di fissaggio serbatoio.



- Operando da entrambi i lati, svitare e togliere le due viti.



- Sollevare la parte posteriore della carenatura serbatoio carburante.
- Scollegare i tubetti.
- Rimuovere la carenatura serbatoio carburante.



Vedi anche

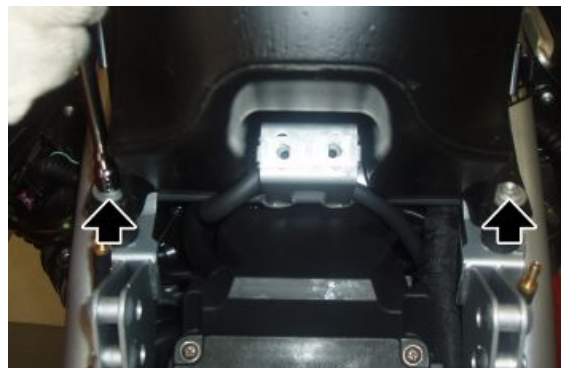
[Sella](#)

SERBATOIO CARBURANTE

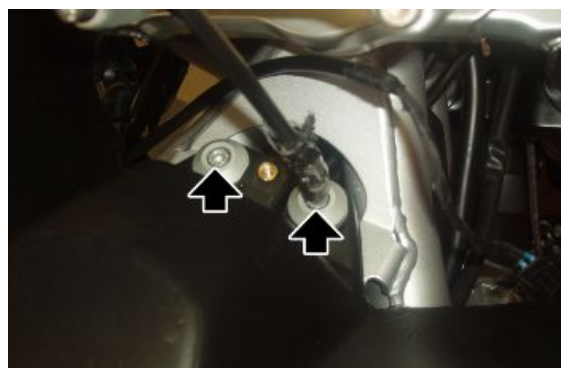
- Rimuovere le carenature laterali del serbatoio.
- Scollegare il connettore del comando apertura porta oggetti.



- Svitare e togliere le due viti posteriori recuperando le rondelle.



- Svitare e togliere le due viti anteriori.



- Sollevare il serbatoio e scollegare il tubo carburante.



- Scollegare il connettore della pompa carburante.
- Rimuovere il serbatoio carburante.



Vedi anche
[carenature laterali](#)

INDICE DEGLI ARGOMENTI

PRECONSEGNA

PRECON

Prima della consegna del veicolo effettuare i controlli elencati.

AVVERTENZA

USARE MASSIMA ATTENZIONE QUANDO SI MANEGGIA LA BENZINA.

Verifica estetica

- Vernice
 - Accoppiamento Plastiche
 - Graffi
 - Sporczia
-

Verifica bloccaggi

- Bloccaggi di Sicurezza:
 - gruppo sospensione anteriore e posteriore
 - gruppo fissaggio pinze freno anteriore e posteriore
 - gruppo ruota anteriore e posteriore
 - fissaggi motore - telaio
 - gruppo sterzo
 - Viti di fissaggio delle plastiche
-

Impianto elettrico

- Interruttore principale
- Fari: abbaglianti, anabbaglianti, di posizione (anteriore e posteriore), e relative spie
- Regolazione proiettore secondo norme vigenti
- Pulsanti luce stop anteriore e posteriore e relativa lampada
- Indicatori di direzione e relative spie
- Luce strumentazione
- Strumenti: indicatore benzina e temperatura (se presenti)
- Spie del gruppo strumenti
- Clacson
- Avviamento elettrico
- Spegnimento motore con interruttore arresto d'emergenza e cavalletto laterale
- Pulsante apertura elettrica vano porta casco (se presente)
- Tramite lo strumento di diagnosi, verificare che nella/e centralina/e sia presente l'ultima versione della mappatura ed eventualmente riprogrammare la/e centralina/e: consultare il sito internet dell'assistenza tecnica per sapere se sono disponibili aggiornamenti ed i dettagli dell'operazione.

ATTENZIONE

LA BATTERIA VA CARICATA PRIMA DELL'USO PER ASSICURARE IL MASSIMO DELLE PRESTAZIONI. LA MANCANZA DI UNA CARICA ADEGUATA DELLA BATTERIA PRIMA DEL PRIMO

IMPIEGO A BASSO LIVELLO DELL'ELETTROLITO, PORTERANNO AD UNA AVARIA PREMATURA DELLA BATTERIA.

ATTENZIONE

QUANDO SI INSTALLA LA BATTERIA, FISSARE PRIMA IL CAVETTO POSITIVO E SUCCESSIVAMENTE QUELLO NEGATIVO E VICEVERSA ALLO SMONTAGGIO.

AVVERTENZA

L'ELETTROLITO DELLA BATTERIA È VELENOSO IN QUANTO CAUSA FORTI USTIONI. CONTIENE ACIDO SOLFORICO. EVITARE QUINDI IL CONTATTO CON GLI OCCHI, LA PELLE ED I VESTITI.

IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI E LA PELLE, LAVARSI ABBONDANTEMENTE CON ACQUA PER CIRCA 15 MINUTI ED AFFIDARSI TEMPESTIVAMENTE ALLE CURE DI UN MEDICO. IN CASO DI INGESTIONE DEL LIQUIDO BERE IMMEDIATAMENTE ABBONDANTI QUANTITÀ DI ACQUA O OLIO VEGETALE. CHIAMARE IMMEDIATAMENTE UN MEDICO.

LE BATTERIE PRODUCONO GAS ESPLOSIVI; TENERE LONTANO DA FIAMME LIBERE, SCINTILLE O SIGARETTE. VENTILARE L'AMBIENTE QUANDO DI RICARICA LA BATTERIA IN AMBIENTI CHIUSI. SCHERMARE SEMPRE GLI OCCHI QUANDO SI LAVORA IN PROSSIMITÀ DI BATTERIE.

TENERE LONTANO DALLA PORTATA DEI BAMBINI.

ATTENZIONE

NON UTILIZZARE MAI FUSIBILI DI CAPACITÀ SUPERIORE A QUELLA RACCOMANDATA. L'UTILIZZAZIONE DI UN FUSIBILE DI CAPACITÀ NON ADATTA PUÒ CAUSARE DANNI A TUTTO IL VEICOLO O ADDIRITTURA RISCHI DI INCENDIO.

Verifica livelli

- Livello liquido impianto frenante idraulico
 - Livello liquido impianto frizione (se presente)
 - Livello olio cambio (se presente)
 - Livello olio trasmissione (se presente)
 - Livello liquido refrigerante motore (se presente)
 - Livello olio motore
 - Livello olio miscelatore (se presente)
-

Prova su strada

- Partenza a freddo
 - Funzionamento strumenti
 - Risposta al comando gas
 - Stabilità in accelerazione e frenata
 - Efficienza freno anteriore e posteriore
 - Efficienza sospensione anteriore e posteriore
 - Rumorosità anomale
-

Controllo statico

Controllo statico dopo prova su strada:

- Riavviamento a caldo
-

- Funzionamento starter (se presente)
 - Tenuta minimo (ruotando il manubrio)
 - Rotazione omogenea dello sterzo
 - Perdite eventuali
 - Funzionamento elettroventola radiatore (se presente)
-

Verifica funzionale

- Impianto frenante idraulico
- Corsa delle leve freno e frizione (se presente)
- Frizione - Verifica corretto funzionamento
- Motore - Verifica corretto funzionamento generale e assenza di rumorosità anomale
- Altro
- Verifica documenti:
- Verifica n° di telaio e n° di motore
- Verifica Attrezzi a corredo
- Montaggio targa
- Controllo serrature
- Controllo pressione pneumatici
- Montaggio specchietti ed eventuali accessori

ATTENZIONE

NON SUPERARE LA PRESSIONE DI GONFIAGGIO PRESCRITTA PERCHÉ IL PNEUMATICO PUÒ SCOPPIARE.

ATTENZIONE

LA PRESSIONE DI GONFIAGGIO DEI PNEUMATICI DEVE ESSERE CONTROLLATA E REGOLATA QUANDO I PNEUMATICI SONO A TEMPERATURA AMBIENTE.
