IT

FANTIC 250

MANUALE DI OFFICINA

AVVISI E ATTENZIONI GENERICHE

1. INTRODUZIONE

Il presente manuale è stato redatto a cura della Fantic Motor per essere utilizzato da parte dei concessionari Fantic Motor e dal personale specializzato degli stessi. Si suppone che coloro che utilizzino la presente documentazione per la riparazione e manutenzione dei veicoli Fantic Motor possiedano una conoscenza di base dei principi e dei procedimenti meccanici inerenti le tecniche di riparazione dei veicoli.
In assenza di tali nozioni, la riparazione o manutenzione potrebbero risultare inadeguate o pericolose.
Fantic Motor è costantemente impegnata nel miglioramento della propria produzione. Eventuali modifiche e cambiamenti significativi introdotti relativamente alle caratteristiche dei veicoli e delle procedure di riparazione verranno portati a conoscenza di tutti i concessionari Fantic Motor e saranno pubblicati nelle future edizioni del manuale.

Fantic Motor si riserva il diritto di modificare e apportare variazioni, in qualsiasi momento e senza preavviso, ai modelli descritti, alle specifiche e ai dati di progettazione, garantendo le caratteristiche essenziali descritte e illustrate in questo manuale.

Gli operatori hanno l'obbligo di leggere il manuale e di seguirne le indicazioni riportate scrupolosamente. Il costruttore non è responsabile di danni arrecati a persone e/o cose e non è responsabile per danni subiti dal prodotto, qualora non vengano rispettate le indicazioni riportate in questo manuale.

Questa pubblicazione o parte di essa, non può essere né ridotta né tradotta senza l'approvazione di Fantic Motor. È vietata la riproduzione dei contenuti utilizzati in questo manuale senza l'autorizzazione del Costruttore. La Fantic Motor non si assume la responsabilità per errori di stampa ed omissioni. Tutti i diritti sono riservati.

2. SIMBOLOGIA UTILIZZATA NEL MANUALE

All'interno di questo manuale troverete avvertimenti e annotazioni tecniche precedute dalle seguenti simbologie in base all'argomento di riferimento:

Avvertenza riguardante la procedura descritta e sulle norme di sicurezza specifiche: indica procedimenti che si devono seguire per evitare danni al veicolo o possibili infortuni a chi ripara il veicolo.

Nota informativa sulla procedura descritta e sulle caratteristiche del veicolo: fornisce informazioni utili per rendere il procedimento più facile e più chiaro.

Attrezzatura: nota che informa l'utente della necessità di utilizzare particolari strumenti per la procedura descritta.

Dato di misurazione: nota che illustra i valori di una o più misure da rispettare o da verificare per il procedimento descritto.

Coppia di serraggio: nota che illustra uno o più valori di coppie di serraggio riferite alla procedura descritta.

Consumabile: nota che illustra nomi, tipologie e/o quantità di materiali consumabili (quali olio, carburante, sigillanti, additivi, ecc.) da impiegare per la procedura descritta.

Tutte le indicazioni destro o sinistro si riferiscono al senso di marcia del motociclo.

INDICE

1 Norme sulla sicurezza **8**

2 Norme per la manutenzione **12**
2.1 Manutenzione 12
2.2 Preparazione agli interventi 12
2.3 Coppie di serraggio 13

3 Identificazione veicolo **14**

4 Pezzi di ricambio **15**

5 Smontaggio carrozzeria **16**
5.1 Smontaggio sella 16
5.2 Smontaggio codino posteriore 16
5.3 Smontaggio convogliatori 17
5.4 Smontaggio serbatoio carburante 17
5.5 Smontaggio portafaro/ gruppo ottico anteriore 17
5.6 Smontaggio paraspruzzi 18
5.7 Smontaggio parafango anteriore 18
5.8 Smontaggio portatarga 18
5.9 Smontaggio telaietto posteriore 19
5.10 Smontaggio cavalletto 19
5.11 Smontaggio perno attacco forcellone 19

6 Cruscotto **20**
6.1 Cruscotto carburatore tl 250 koso db ex-o2 20
2 Sostituzone batteria 20
3 Funzioni cruscotto 20
3.1 Istruzioni bottone adjust 20
3.2 Istruzioni bottone select 21
3.3 Istruzioni bottone adjust + select x 3 22
3.4 Setting del punto di rilevamento dei pneumatici 23
3.5 Regolazione orologio 23
6.2 Cruscotto koso db-01rn 25
3.1 Istruzioni funzionamento di base 25
3.2 Funzionamento, istruzioni di impostazione 25
3.4 Selezionare funzione tasto 26
3.5 Istruzioni funzione tasto regola 26
3.6 Descrizione della schermata delle impostazioni 27
X entrare nelle impostazioni e nel men\ indice funzioni 27
4.1 Impostazione circonferenza e punto sensibile 27
Note attenzione 28
4.3 Impostazione resistenza livello carburante 28
4.3.1 Impostazione manuale livello carburante 28
4.3.2 Impostazione rilevamento automatico resistenza livello carburante 29
4.3.3 Impostazione avvertenza carburante 29
4.4 Impostazione luminosità retroilluminato 29
4.5 Impostazione chilometraggio manutenzione olio 30
4.6 Impostazione dell'unità di velocità 30
4.7 Odo esterno 31
4.8 Odo interno 31
Attenzione dati tecnici impostazione 31
5 Ricerca dei guasti 32

7 Smontaggio filtro aria **33**

8 Sostituzioni luci **34**
8.1 Carburante sostituzione del faro anteriore 34
8.2 Sostituzione lampade indicatore di direzione 34

INDICE

9 Smontaggio forcella **35**
9.1 Forcella casa competizione tl 250 carburatore 35
9.2 Forcella casa performance tl 250 carburatore 35
9.3 Sostituzione olio forcelle 36
9.4 Smontaggio steli forcelle

10 Impianto frenante **37**
10.1 Freno anteriore 37
10.2 Freno posteriore 37

11 Sostituzione pastiglie freno **38**
11.1 Freno anteriore 38
11.2 Freno posteriore 38
11.3 Livello olio 38
11.4 Freno posteriore 39
11.5 Spurgo freno anteriore 39
11.6 Spurgo freno posteriore 39

12 Regolazione freni **40**
12.1 Regolazione freni 40
12.1.1 Freno anteriore 40
12.1.1 Freno posteriore 40
12.2 Regolazione frizione 40
12.3 Controllo e regolazione gioco sterzo 41
12.4 Tensionamento catena 41
12.5 Fascio luminoso 42
12.6 Carburatore 42
12.6.1 Regime minimo (regolazione del minimo) 42

13 Stacco del motore al telaio **43**

14 Manutenzione motore **46**
14.1 Dati tecnici motore 46
14.2 Uso manutenzione veicolo a carburante 47
14.3 Sezione 5 diagnostica dei problemi al sistema di raffreddamento 49

15 Dispositivi elettrici **50**
15.1 Posizione fusibili 50
15.2 Note relative alla batteria 50
15.3 Schema elettrico - tl 250 4t 2016 52
15.4 Schema elettrico - tl iniezione 250 euro4 2018 54
15.5 Connettori diagnosi obd 57
15.5.1 Centralina motore 58
15.5.2 Iniettore carburante 59
15.5.3 Fusibili e relè 60
15.5.4 Stepper motor 61
15.5.5 Teleruttore luci 62
15.5.6 Teleruttore ventole radiatore 62
15.5.7 Sonda lambda 63
15.6 Fusibili e relè 64
15.7 Batteria 65
15.7.1 Sostituzione batteria 65

INDICE

15.7.2 Note Relative Alla Batteria 65
15.8 Presa Di Diagnosi E Connessione Strumenti 66
15.9 Codici Errori 67
15.9.1 Tabella Codici Errori Modulo Di Accensione 67
15.10 Rimozione Serbatoio Carburante 92
15.11 Rimozione Iniezione Elettronica 94
15.11.1 Rimozione Iniettore 94
15.11.2 Rimozione Map Sensor 96

16 Individuazione Dei Guasti 97
16.1 Mancato Avviamento/Avviamento Difficile 97
16.1.1 Sistema Di Alimentazione Versione A Carburante 97
16.2 Prestazioni Scarse A Media E Alta Velocità 99
16.3 Surriscaldamento O Eccessivo Raffreddamento 100
16.4 Frenata Difettosa/Scarso Effetto Frenante 100
16.5 Malfunzionamento Della Forcella Anteriore 101
16.6 Instabilità Dello Sterzo 101
16.7 Il Motorino Di Avviamento Non Funziona 102
16.8 Sistema Di Segnalazione E Illuminazione Difettosi 102
16.8.1 Il Proiettore Fa Poca Luce 102
16.8.2 Lampada Bruciata 102
16.8.3 Gli Indicatori Di Direzione Non Lampeggiano 102
16.8.4 Gli Indicatori Di Direzione Restano Accesi 103
16.8.5 Gli Indicatori Di Direzione Lampeggiano Lentamente 103
16.8.6 Gli Indicatori Di Direzione Lampeggiano Rapidamente 103
16.8.7 L'avvisatore Acustico Non Funziona 103

17 Prodotti 104

18 Motore 105
18.1 Rimozione Motore Completo 105
18.2 Cambio Olio Motore E Filtri Olio Motore 107
18.3 Livello Olio Motore 108
18.4 Testa E Valvola Del Cilindro 109
18.4.1 Rimuovere Il Coperchio Della Testa Del Cilindro 109
18.4.2 Rimuovere La Testa Del Cilindro 110
18.4.3 Scomposizione Del Coperchio Della Testa Del Cilindro 110
18.4.4 Smontare La Testa Del Cilindro 111
18.4.5 Ispezionare La Valvola E La Molla Della Valvola 111
18.4.6 Ispezionare Il Bilanciere E L'albero Del Bilanciere 112
18.4.7 Ispezionare I Componenti Dell'albero A Camme 112
18.4.8 Ispezionare La Testa Del Cilindro 112
18.4.9 Ispezionare E Molare La Sede Della Valvola 112
18.4.10 Ispezionare La Guida Delle Valvole 112
18.4.11 Misurare La Larghezza Della Superficie Di Contatto 113
18.4.12 Assemblare La Testa Del Cilindro 113
18.4.13 Assemblare Il Coperchio Della Testa Del Cilindro 114
18.4.14 Installare La Testa Del Cilindro 114
18.4.15 Regolazione Della Fasatura 115
18.4.16 Installare Il Coperchio Della Testa Del Cilindro 115
18.4.17 Controllo E Registrazione Punterie 116
18.5 Cilindro E Pistone 117
18.5.1 Rimuovere Il Cilindro 117
18.5.2 Ispezionare Il Blocco Cilindro 117
18.5.3 Rimuovere Il Pistone 117
18.5.4 Ispezione Pistone E Fasce Elastiche 118
18.5.5 Installare Le Fasce Elastiche Del Pistone 119
18.5.6 Installare Il Pistone 119
18.5.7 Installare il blocco cilindro 120

INDICE

18.5.8 Frizione, ruota motrice, ruota libera, pompa dell'olio e cambio 120
18.5.9 Rimuovere il coperchio del carter sul lato destro del motore. 120
18.5.10 Rimuovere l'albero della pompa dell'acqua, il gruppo di tenuta acqua e la guarnizione olio 120
18.5.11 Rimuovere la frizione 121
18.5.12 Rimuovere ruota motrice, ruota libera e ingranaggio di avviamento 121
18.5.13 Rimuovere la pompa dell'olio sul lato destro 121
18.5.14 Rimuovere l'ingranaggio doppio 121
18.5.15 Rimuovere il motorino di avviamento 122
18.5.16 Rimuovere il cambio 122
18.5.17 Ispezionare il coperchio del carter sul lato destro 122
18.5.18 Ispezionare l'albero della pompa dell'acqua, la girante, il gruppo di tenuta acqua e la guarnizione olio 122
18.5.19 Ispezionare l'albero di avviamento 123
18.5.20 Ispezionare la molla della frizione 123
18.5.21 Ispezionare il disco della frizione 124
18.5.22 Ispezionare la campana frizione 124
18.5.23 Ispezionare la ruota motrice 125
18.5.24 Ispezionare la ruota libera 125
18.5.25 Ispezionare l'ingranaggio principale di avviamento 125
18.5.26 Ispezionare la pompa dell'olio sul lato destro del corpo motore 125
18.5.27 Ispezionare il motorino di avviamento e l'ingranaggio doppio 126
18.5.28 Ispezionare il cambio 126
18.5.29 Assemblare l'asse di avviamento 126
18.5.30 Assemblare l'ingranaggio doppio 126
18.5.31 Assemblare il cambio 126
18.5.32 Assemblare la pompa dell'olio sul lato destro del corpo motore 126
18.5.33 Assemblare la ruota libera 126
18.5.34 Installare l'ingranaggio principale e la ruota libera 126
18.5.35 Installare la ruota motrice 126
18.5.36 Installare la frizione 127
18.5.37 Assemblare il motorino di avviamento 127
18.6 Generatore, bilanciamento albero motore e ruota condotta 128
13.6.1 Rimuovere il coperchio del carter sul lato sinistro 128
18.6.2 Rimuovere lo statore del generatore 128
18.6.3 Rimuovere il rotore del generatore 128
18.6.4 Rimuovere la ruota motrice di bilanciamento e la ruota condotta 128
18.6.5 Rimuovere la pompa dell'olio sul lato sinistro 129
18.6.6 Ispezionare il coperchio del carter sul lato sinistro 129
18.6.7 Ispezionare il rotore del generatore e lo statore 129
18.6.8 Ispezionare la ruota motrice di bilanciamento e la ruota condotta 129
18.6.9 Ispezionare la pompa dell'olio del lato sinistro 130
18.6.10 Installare la pompa dell'olio del lato sinistro 130
18.6.11 Installare la ruota motrice di bilanciamento e la ruota condotta 130
18.6.12 Installare il rotore del generatore 130
18.6.13 Installare lo statore del generatore 130
18.6.14 Installare il coperchio del carter sul lato sinistro 130
18.7 Carter, albero motore, trasmissione e albero di compensazione 131
18.7.1 Smontaggio del carter 131
18.7.2 Rimuovere albero motore, albero di compensazione, albero principale e controalbero 131
18.7.3 Ispezionare l'albero motore 131
18.7.4 Ispezionare i cuscinetti sui lati sinistro e destro del carter 132
18.7.5 Ispezionare la forchetta del cambio, l'albero della forchetta e il tamburo selettore 132
18.7.6 Ispezionare il gruppo dell'albero principale e il gruppo del controalbero 133
18.7.7 Ispezionare i filtri dell'olio e i suoi componenti 133
18.7.8 Assemblare trasmissione, albero motore e albero di compensazione 134
18.7.9 Assemblare le parti sinistra e destra del carter e il filtro 134

19 Tabella Manutenzione 135
19.1 Tabella iniezione 135
19.2 Tabella carburatore 138

Monossido di carbonio

I fumi di scarico contengono monossido di carbonio, un gas velenoso che può provocare la morte. Quindi, per determinate operazioni, assicurarsi di essere in uno spazio aperto, o in un locale adeguato e ben ventilato, mai in spazi chiusi. Se si opera in spazi chiusi, utilizzare un sistema di evacuazione per i fumi di scarico.

Combustibile

Il carburante utilizzato è estremamente infiammabile e può diventare esplosivo in determinate condizioni. Effettuare il rifornimento e le operazioni di manutenzione in una zona ventilata e a veicolo spento. Non fumare durante il rifornimento e in vicinanza di vapori di carburante; evitare il contatto con fiamme libere, scintille e qualsiasi altra fonte che potrebbe causarne l'accensione o l'esplosione.

Non disperdere nell'ambiente e tenere lontano dalla portata dei bambini.

Componenti caldi

Il motore e determinati componenti diventano molto caldi e rimangono tali anche quando il motore è spento per un certo periodo. Prima di effettuare qualsiasi operazione nelle vicinanze del motore o dell'impianto di scarico, indossare guanti isolanti o attendere il raffreddamento degli stessi.

Olio motore e cambio usati

L'olio motore e cambio utilizzato è nocivo per la salute sia se viene inalato sia se ingerito: inoltre è irritante e può provocare gravi conseguenze se viene a contatto con la pelle.

È vietato lo spargimento e la dispersione nell'ambiente.

In caso di ingestione non provocare il vomito, ma recarsi con urgenza in un centro di primo soccorso, indicando la causa e la modalità dell'infortunio.

In caso di contatto con la pelle lavare immediatamente la parte coinvolta con acqua e sapone, ripetendo operazione fino a che la parte interessata non risulti priva di residui.

In caso di contatto con occhi e orecchie sciacquare immediatamente le parti coinvolte con abbondante acqua e recarsi con urgenza in un centro di primo soccorso, indicando la causa e le modalità dell'infortunio.

In caso di contatto con gli indumenti spogliarsi e lavarsi abbondantemente con acqua e sapone. Sostituire gli indumenti sporcati provvedendo al più presto al loro lavaggio specifico.

Utilizzare sempre nelle operazioni di manutenzione guanti adeguati alla protezione delle mani.

Tenere lontano dalla portata dei bambini.

L'olio motore e cambio usato deve essere raccolto in un recipiente sigillato, e consegnato alla più vicina stazione di servizio o presso un centro di raccolta oli usati dove sarà il personale autorizzato a provvedere allo smaltimento.

Freni

Il liquido freni può danneggiare le superfici verniciate, in plastica o gomma del veicolo. Proteggere questi componenti con uno straccio pulito quando si effettuano determinate operazioni.

Indossare sempre occhiali di protezione e in caso di contatto accidentale del liquido freni con gli occhi, sciacquare immediatamente con abbondante acqua fresca e pulita e consultare immediatamente un medico. Tenere lontano dalla portata dei bambini.

Effettuare la pulizia delle pastiglie dei freni in ambiente ventilato indirizzando il getto di aria compressa in modo da non ispirare la polvere prodotta dall'usura del materiale di attrito. Sebbene quest'ultimo non contenga amianto, l'inalazione di polvere è comunque nociva.

Elettrolita e gas idrogeno della batteria

L'elettrolita della batteria è tossico e caustico. A contatto con la pelle può causare ustioni, in quanto contiene acido solforico. Indossare guanti e abbigliamento protettivo.

Se il liquido elettrolitico venisse a contatto con la pelle, lavare abbondantemente con acqua fresca.

Proteggere gli occhi, perché il liquido della batteria può causare la cecità. Se venisse a contatto con gli occhi, lavare abbondantemente con acqua per quindici minuti e rivolgersi tempestivamente a un oculista.

La batteria emana gas esplosivi, è opportuno tenere lontano fiamme, scintille 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 è corrosivo. Non versarlo o spargerlo, in special modo sulle parti in plastica.

Provvedere ad un regolare smaltimento.

Liquido di raffreddamento

In certe condizioni, il glicole etilenico presente nel liquido di raffreddamento del motore è combustibile e la sua fiamma non è visibile. Se il glicole etilenico si accendesse, la sua fiamma non è visibile ma esso è in grado di procurare serie ustioni.

Evitare di versare liquido di raffreddamento del motore sul sistema di scarico o su parti del motore. Queste parti potrebbero essere sufficientemente calde da accendere il liquido che quindi brucia senza fiamme visibili. Il liquido di raffreddamento (glicole etilenico) può causare irritazioni della pelle ed è velenoso se inghiottito. Tenere lontano dalla portata dei bambini. Non rimuovere il tappo del radiatore quando il motore è ancora caldo. Il liquido di raffreddamento è sotto pressione e può provocare ustioni.

Tenere le mani e gli abiti lontani dalla ventola di raffreddamento in quanto essa si avvia automaticamente.

Precauzioni e avvertenze generali

L'abbigliamento dell'operatore che effettua le operazioni di riparazione deve essere adeguato per evitare il rischio di infortunio quando si opera sulle parti mobili (esempio abiti troppo larghi che possono impigliarsi).

Non indossare oggetti personali (per esempio anelli, orologi da polso, ecc.), mentre si eseguono operazioni di riparazione sul veicolo, ed in particolare sull'impianto elettrico.

NORME SULLA SICUREZZA

1 CAPITOLO

Mantenere l'area di lavoro ordinata, per evitare che elementi lasciati a terra intralcino le operazioni di riparazione.

Pulire i pavimenti delle aree di lavoro da olio, grasso od altri fluidi residui, per evitare di scivolare.

Effettuare operazioni di compressione o decompressione sulle molle, impiegando solo attrezzi adeguati per evitare che le operazioni stesse possano creare danni all'operatore.

Evitare l'inalazione dei vapori provenienti dai fluidi per la pulizia: possono essere altamente tossici. Accertarsi che l'area di lavoro sia adeguatamente ventilata.

Indossare protezione per gli occhi quando si impiegano utensili elettrici quali trapani, smerigliatrici o fresatrici

Impiegare, per ogni operazione, adeguati prodotti di pulizia accertandosi che siano omologati.

NORME PER LA MANUTENZIONE

2 CAPITOLO

2.1 MANUTENZIONE

Impiegare sempre ricambi originali Fantic Motor e i lubrificanti consigliati dal fabbricante. I ricambi non originali possono danneggiare il veicolo.

Utilizzare sempre guarnizioni, paraoli ed O-ring nuovi durante il montaggio.

Dopo lo smontaggio pulire i componenti con diluenti non infiammabili.

Lubrificare tutte le superfici di lavoro prima del montaggio, escludendo i raccordi conici.

Tutte le superfici aventi guarnizioni, paraoli e O-ring devono essere pulite con particolare cura.

Esaminare con cura prima del montaggio tutti gli anelli di sicurezza sostituendo quelli deformati. Utilizzare gli anelli di sicurezza dello spinotto del pistone nuovi dopo ogni uso.

Dopo il montaggio verificare che tutti i componenti siano stati installati correttamente e che funzionino perfettamente.

Utilizzare sempre attrezzature di ottima qualità. Utilizzare per il sollevamento del veicolo, attrezzature espressamente realizzata e conformi alle leggi e regolamenti nazionali e locali.

In caso di interventi sul veicolo che interessano l'impianto elettrico verificare il corretto montaggio dei collegamenti elettrici, e in particolare i collegamenti di massa e della batteria

Impiegare soltanto gli specifici utensili progettati per questo veicolo.

Nelle operazioni di smontaggio, revisione e montaggio impiegare esclusivamente utensili a misura metrica.
Le viti, i dadi ed i perni metrici non sono intercambiabili con organi di unione con misure inglesi.

2.2 PREPARAZIONE AGLI INTERVENTI

Prima di effettuare le operazioni di smontaggio, pulire con cura gli elementi da sporcizia, polvere, fango e corpi estranei.

Durante lo smontaggio del veicolo tenere sempre insieme gli elementi accoppiati, cioè ingranaggi, cilindri, pistoni e altri elementi adattati gli uni agli altri attraverso la normale usura. Questi elementi accoppiati devono essere sempre riutilizzati insieme o sostituiti completamente.

Mantenere, durante le operazioni, gli attrezzi a portata di mano, possibilmente secondo una sequenza predeterminata e comunque mai sul veicolo o in posizioni nascoste o poco accessibili.

Mantenere ordinata e pulita la postazione di lavoro.

Durante lo smontaggio della motocicletta pulire tutti gli elementi e disporli in contenitori seguendo l'ordine di smontaggio, in modo da facilitare le operazioni di montaggio e permettere una corretta installazione di tutti i componenti. Se necessario contrassegnare particolari o posizioni che potrebbero essere scambiati fra di loro all'atto del montaggio.

Tenere tutti gli elementi lontani da fonti di calore.

Non sollevare il veicolo afferrando il telaietto portatarga, per evitare danneggiamenti.

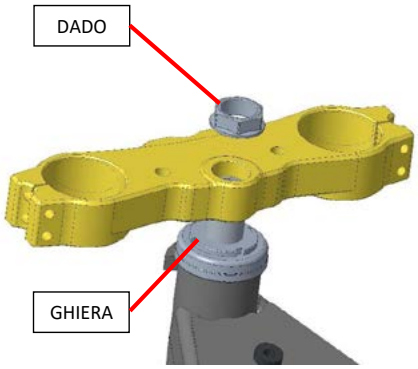
Usare attrezzi e prodotti di pulizia adeguati.

2.3 COPPIE SERRAGGIO

Componente	Vite	Coppia di serraggio Nm	
Vite piastre forcella	M8 (08.8)	18	🟡
Viti pinza freno anteriore	M8 (10.9)	25 + Loctite 243	🟡
Perno ruota anteriore	M14	50	○
Dado perno ruota posteriore	M17	80	○
Viti piedino forcella	M8 (08.8)	25	○
Cavallotti manubrio	M8 (08.8)	25	🟡
Cavallotti manubrio	M10 (08.8)	45	
Collarini frizione/Pompa freno	M6 (10.9)	10	
Viti diametro 10 fissaggio motore	M10	45	●
Viti diametro 8 fissaggio motore	M8	25	●
Perno forcellone	M14	60	●
Leveraggi	M12	50	●
Mono posteriore	M10 superiore	40	●
	M10 inferiore	40 + Loctite 243	○
Viti corona	M8 (10,9)	25	○
Viti disco freno anteriore	M8	25 + Loctite 243	🟡
Viti disco freno posteriore	M6	10 + Loctite 243	🟡
Vite cavalletto	M8 (10.9)	25	
Vite leva freno posteriore	M10 (8.8)	40	

SEQUENZA DI SERRAGGIO PIANTONE DI STERZO:

1. Serrare la ghiera a 25Nm;
2. Allentare la ghiera di $^1/_2$ giro;
3. Ri-serrare la ghiera a 8 Nm;
4. Montare la piastra superiore di sterzo;
5. Serrare il dado superiore a 80 Nm.



IDENTIFICAZIONE VEICOLO

3 CAPITOLO

I veicoli Fantic Motor sono provvisti di numeri identificativi del veicolo e del motore.

FANTIC MOTOR S.r.l	
L3e-A1	
e11*168/2019*00256*00	
ZFMTL250MGT000000	
81,9 dB(A)	4125 min^{-1}
9,7 kW	max 270kg

Numero identificativo del veicolo
Il numero di telaio è visibile sul cannotto dello sterzo

Numero identificativo del motore
Ogni veicolo FANTIC MOTOR è inoltre provvisto di un numero identificativo del motore rilevabile sul basamento del carter motore lato superiore sinistro

4 CAPITOLO

Usare soltanto pezzi di ricambio originali Fantic Motor per tutte le necessità di lubrificazione usare grasso e olio raccomandati da Fantic Motor. I prodotti di altre marche possono avere un aspetto simile e svolgere funzioni analoghe, ma essere di qualità inferiore.

GUARNIZIONI, PARAOLIO ED O-RING
- Quando si effettuano interventi di riparazione generale del motore, sostituire tutte le guarnizioni, gli O-ring ed i paraolio. Inoltre, pulire tutte le super- fici di accoppiamento ed i bordi delle tenute e degli O-ring.
- Prima del montaggio, lubrificare con olio i pezzi accoppiati ed i cuscinetti. Applicare grasso ai labbri delle tenute.

RONDELLE, PIASTRINE E COPPIGLIE
In caso di smontaggio di rondelle, piastrine e coppiglie, sostituirle con parti nuove. Le linguette di bloccaggio devono essere ripiegate contro i piani del relativo dado o bullone dopo che questi sono stati correttamente serrati.

CUSCINETTI E PARAOLIO
- Montare cuscinetti ed i paraolio con i numeri o marchi di fabbricazione orientati verso l'esterno, cioè verso il lato visibile. Quando si installano i paraolio, stendere un velo di grasso al litio sui labbri degli stessi.
- Per evitare di danneggiarne le superfici volventi, non asciugare i cuscinetti con aria compressa.

ANELLI ELASTICI
- Verificare tutti gli anelli elastici prima di montarli. Sostituire sempre gli anelli elastici in caso di smontaggio.
- Sostituire gli anelli elastici deformati. In fase di installazione di un nuovo anello elastico.
- Verificare che il bordo a spigolo vivo o si trovi sul lato opposto al punto in cui viene applicata la pressione.

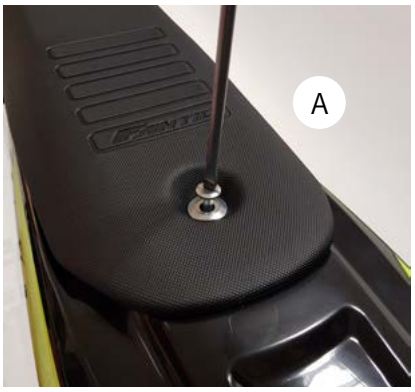
SMONTAGGIO CARROZZERIA

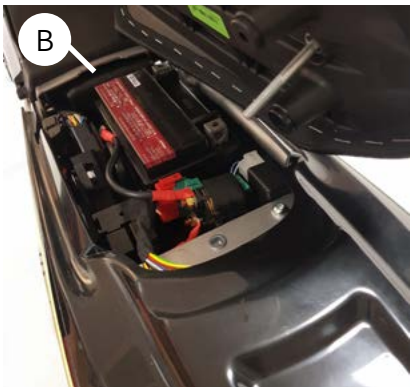
5 CAPITOLO

Per effettuare agevolmente i controlli o interventi in alcune zone del veicolo, è indispensabile smontare le relative parti nel modo seguente:

5.1 SMONTAGGIO SELLA

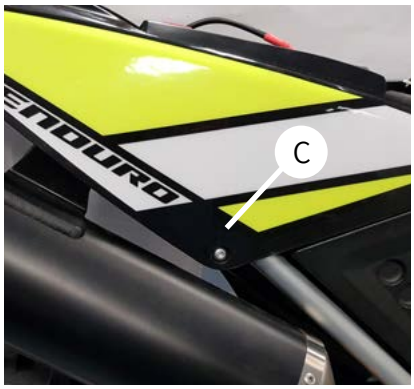
Rimuovere la vite di fissaggio (A) indicate in figura e togliere la sella sfilandolo verso la parte posteriore in modo da farla uscire dal gancio posto sul serbatoio e dalla staffa (B).

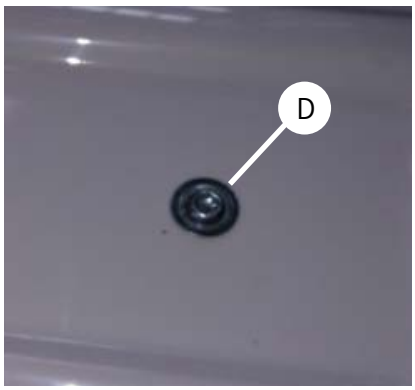




5.2 SMONTAGGIO CODINO POSTERIORE

Dopo aver rimosso la sella come descritto nel paragrafo 5.1 “Smontaggio sella” svitare le tre viti di fissaggio, due delle quali sul lato sinistro e destro della moto (C nella foto) e la centrale D posizionate sotto la sella.



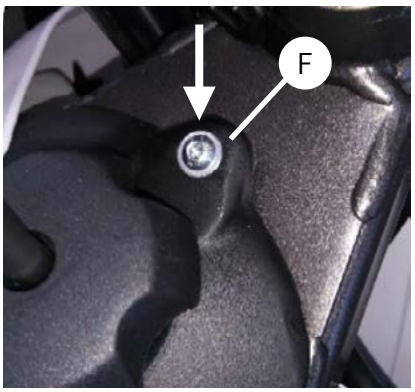


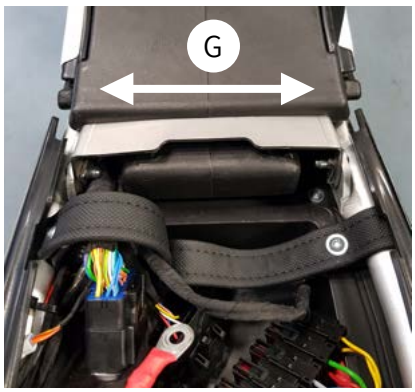
5.3 SMONTAGGIO CONVOGLIATORI

Dopo avere svitato le due viti 5 del supporto posteriore del serbatoio , svitare sul lato destro e poi sul lato sinistro le viti: a,b,c,d

5.4 SMONTAGGIO SERBATOIO CARBURANTE

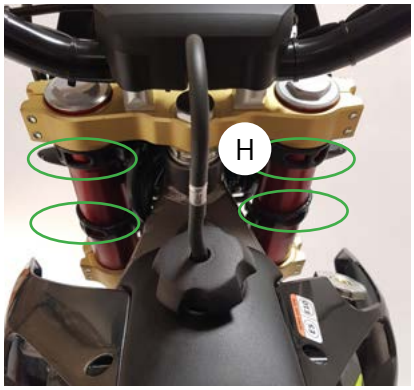
Svitare la vite di fissaggio al telaio F e le due viti del supporto G, rimuovere il tubo del rubinetto carburante e togliere il serbatoio, facendolo ruotare in direzione del rubinetto della benzina.
N.B. I convogliatori devono essere stati rimossi





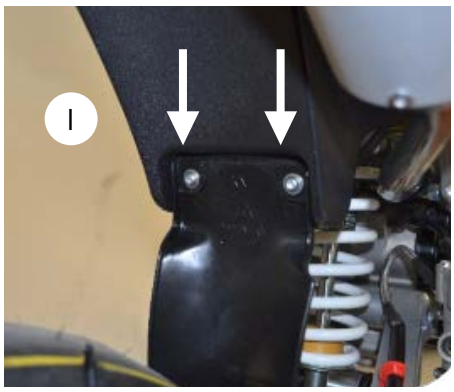
5.5 SMONTAGGIO PORTAFARO/ GRUPPO OTTICO ANTERIORE

Sganciare le Quattro fascette elastiche H e scollegare il connettore del faro



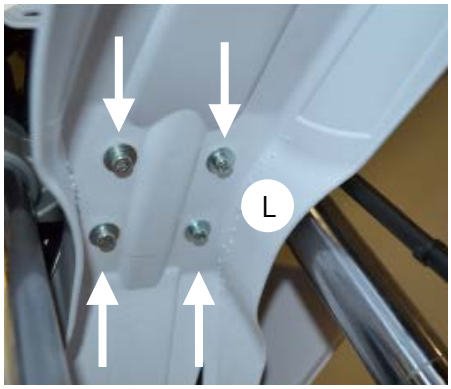
5.6 SMONTAGGIO PARASPRUZZI

Svitare le due viti “I” di fissaggio al parafango. Per poter effettuare più agevolmente l’operazione è consigliabile rimuovere il filtro dell’aria (vedi par. 6) in maniera da poter bloccare il dado posto internamente.



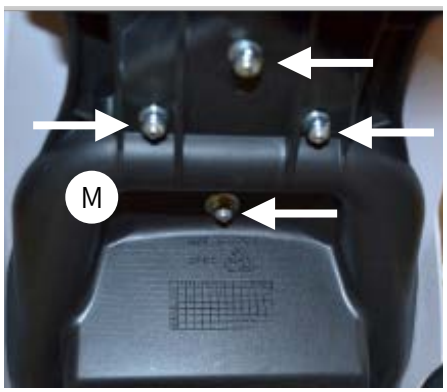
5.7 SMONTAGGIO PARAFANGO ANTERIORE

Svitare le quattro viti L di fissaggio del parafango.



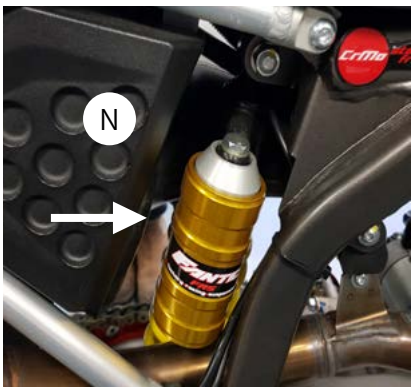
5.8 SMONTAGGIO PORTATARGA

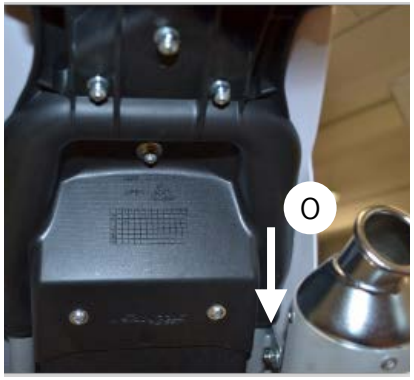
Dopo aver rimosso il codino svitare le quattro viti M di fissaggio al telaietto posteriori.
Scollegare la connessione elettrica della fanaleria posteriore e rimuovere il portatarga.



5.9 SMONTAGGIO TELAIETTO POSTERIORE

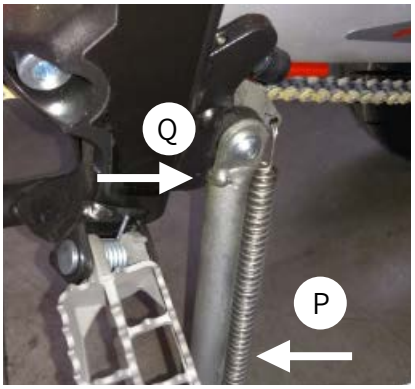
Svitare le quattro viti N di fissaggio al telaio (due per lato) e la vite che lo college al silenziatore O.





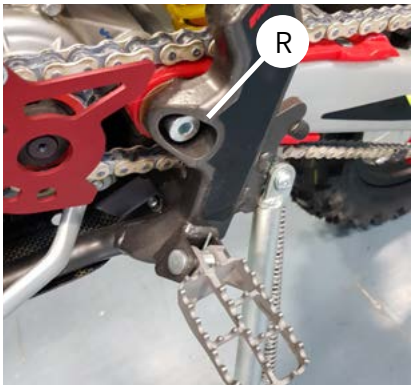
5.10 SMONTAGGIO CAVALLETTO

Togliere la molla P e svitare la vite Q di fissaggio del cavalletto al telaio e rimuovere il cavalletto stesso



5.11 SMONTAGGIO PERNO ATTACCO FORCELLONE

Svitare il dado R e sfilare il perno dalla parte opposta al dado.



CRUSCOTTO

6 CAPITOLO

6.1 CRUSCOTTO TL 250 CARBURATORE KOSO DB EX-O2

Tachimetro
• Display range: 0-360 km/h (0-225 MPH)
• Display unit: km/h o MPH

Orologio : modalità 12/24 ore
• Cronometro : tempo di percorrenza della distanza impostata
• Log della velocità : registro della velocità media e della velocità massima

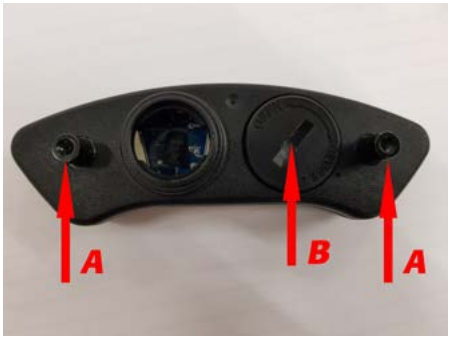
Spie indicazione
• Abbaglianti (Blu)
• Frecce (Verde)
• Livello olio miscelatore (Rosso)
• Spia folle (Verde) N

Livello batteria strumento
• Display range: 4 livelli.

Bottone SELECT
• Premendo sul bottone SELECT dalla schermata principale, cambierete le informazioni visualizzate tra modo 12/24 ore, archivio tachimetro, cronometro e MAX record

Contachilometri
• Display range: 0-99.999 km (miglia), reset automatico dopo 99.999 km (miglia)
• Display unit: 1 km (miglia)Contachilometri parziale
• Display range: 0-999,9 km (miglia), reset automatico dopo 999,9 km (miglia)
• Display unit: 0,1 km (miglia)

Bottone ADJUST
• Premendo sul bottone Select dalla schermata rincipale, cambierete le informazioni visualizzate tra modo contachilometri, Trip A/B, contaore totale
e Contaore A/B
• Premere il tasto per 3 secondi nella schermata Trip A/B per resettare questo contatore.
• Premere il tasto per 3 secondi nella schermata Contaore A/B per resettare questo contatore.



2 SOSTITUZIONE BATTERIA

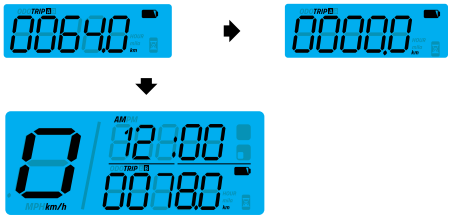
Quando il livello della batteria è basso procedere
alla sostituzione come indicato in seguito.
1. Staccare lo strumento dal supporto svitando le due viti di supporto (A).
2. Togliere il tappo della batteria (B) svitandolo con una moneta o con un cacciavite a taglio.
3. Procedere alla sostituzione della batteria (C mod.2032) e richiudere il tappo avendo cura di reinserire la guarnizione (D) nella sua sede.
Rimontare quindi lo strumento.

3 FUNZIONI CRUSCOTTO

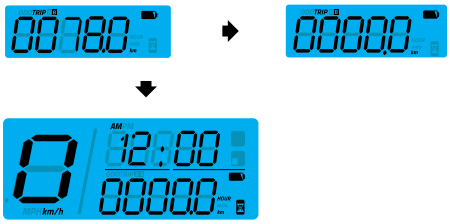
3.1 ISTRUZIONI BOTTONE ADJUST

• Premendo il pulsante **Adjust** dalla schermata principale potete cambiare la funzione dello strumento da tachimetro a trip.
• Una volata raggiunta la schermata trip premendo il pulsante **Adjust** potete cambiare la schermata da trip A a trip B.
• Se siete su trip A premendo il pulsante **Adjust** per 3 secondi ci sarà il reset del trip A.

6 CAPITOLO

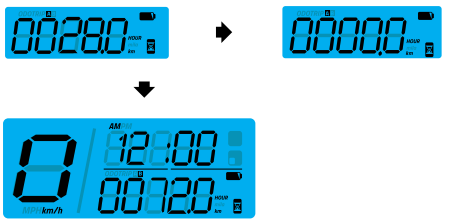


• Premendo il pulsante **Adjust** cambiate la schermata da trip A a trip B.
• Premendo il pulsante **Adjust** per 3 secondi ci sarà il reset del trip B.

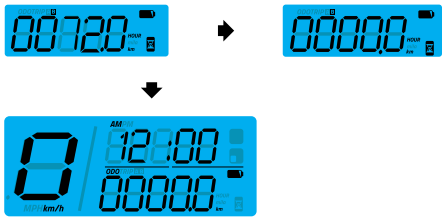


• Premendo il pulsante **Adjust** cambiate la schermata da trip B a contaore totale.

• Premendo il pulsante **Adjust** cambiate la schermata da contaore totale a contaore A.
• Premendo il pulsante **Adjust** per 3 secondi ci sarà il reset del contaore A



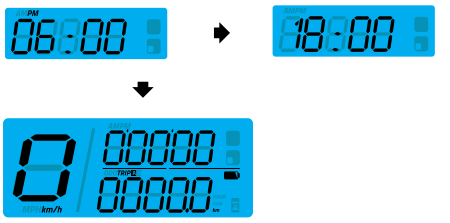
• Premendo il pulsante **Adjust** cambiate la schermata da contaore A a contaore B
• Premendo il pulsante **Adjust** per 3 secondi ci sarà il reset del contaore B.



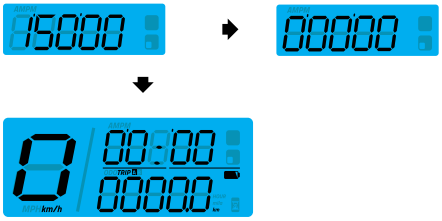
• Premendo ancora il pulsante **Adjust** passerete dalla schermata contatore B alla schermata principale.

3.2 ISTRUZIONI BOTTONE SELECT

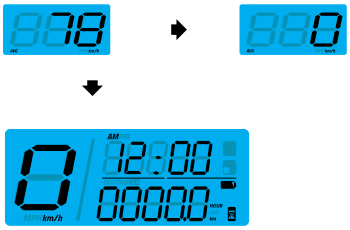
• Premendo il pulsante **Select** per 3 secondi dalla schermata principale si potrà scegliere la funzione 12/24 ore.



<u>NB</u> Se è stata scelta la modalità 24 ore i simboli AM/PM non compariranno.
• Premendo il pulsante **Select** dalla schermata principale si passerà dalla funzione orologio alla
funzione cronometro.
• Premendo il pulsante **Select** per 3 secondi ci sarà il reset del cronometro.



• Premendo il pulsante **Select** si passerà dalla funzione cronometro alla funzione misuratore di velocità.
• Premendo il pulsante **Select** per 3 secondi ci sarà il reset del misuratore di velocità.



NB Velocità media e velocità massima verranno mostrate a rotazione con un intervallo di tempo di 3 secondi.
• Premendo ancora il pulsante **Select** passerete dalla schermata misuratore di velocità alla schermata principale.

3.3 ISTRUZIONI BOTTONE ADJUST + SELECT X 3

SETTING DELLA CIRCONFERENZA DEGLI PNEUMATICI

Premendo il pulsante **Adjust + Select X 3** dalla schermata principale si potrà accedere al setting della circonferenza e del punto di rilevamento dei pneumatici (per impostare differenti misure di pneumatici).

• Premendo il pulsante **Adjust** entrerete nel sottomenù di settaggio della circonferenza pneumatici.

Premere il pulsante **Adjust** per spostarsi sulla cifra che si vuole cambiare. In questo esempio la circonferenza dello pneumatico è 1.300mm

NB La circonferenza dei pneumatici posteriori deve essere settata sui valori 2090mm e 9 impulsi per i modelli motard e 2290mm e 9 impulsi per i modelli enduro.
Le cifre vanno impostate da sinistra verso destra.

• In questo esempio la circonferenza è stata modificata da 700mm a 1.700mm
• Premendo il pulsante **Select** la modifica verrà salvata.
• Premendo il pulsante **Adjust** per tre volte si passerà al sottomenù per il setting del punto di rilevamento degli pneumatici

6 CAPITOLO

3.4 SETTING DEL PUNTO DI RILEVAMENTO DEI PNEUMATICI

• Premere il pulsante **Select** per modificare la cifra inserendo il valore 1
NB Il range dentro il quale è possibile cambiare il punto di rilevamento va da 1 a 9.

• Premendo il pulsante **Adjust** si tornerà indietro al menu circonferenza e punto di rilevamento degli pneumatici

3.5 REGOLAZIONE OROLOGIO

• Per passare dal menù velocità al menù orologio
premere il pulsante **Adjust.**

• Premere quindi il pulsante **Select** per entrare nel sottomenù di settaggio dell'orologio.

• Premere il pulsante **Select** per settare l'ora desiderata. In questo esempio l'ora da impostare è quella delle 14:00.

NB Range di regolazione delle ore: 0-24H.
NB Sequenza regolazioni: Ore > decine minuti > minuti singoli.

• Premendo il pulsante **Adjust** si passerà al menù di settaggio dei minuti

• Premere il pulsante **Select** per settare i minuti desiderati. In questo esempio l'ora da impostare è quella delle 14:05
NB Range di regolazione dei minuti: 0-59 minuti.

• Adesso l'ora è passata da 14:00 a 14:05
• Premendo il pulsante **Adjust** si tornerà alla pagina Clock (settaggio dell'orologio).

• Premere il pulsante **Select** per passare dal menù Clock al menù Test (setup della distanza per il cronometro)

CRUSCOTTO

6 CAPITOLO

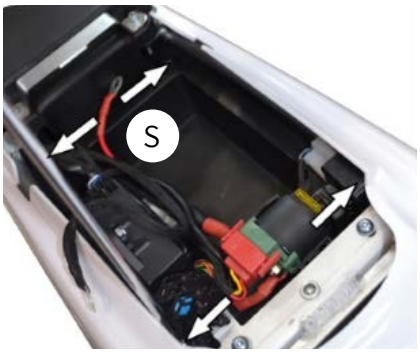
• Premere il pulsante **Adjust** per entrare nel settaggio della distanza cronometro. In questo esempio la distanza verrà cambiata da 300 a 350.

• Premere il pulsante **Adjust** per tornare indietro al menù di settaggio del cronometro
• Premere il pulsante **Select** per salvare le modifiche
NB Range di regolazione della distanza: da 100m a 2.000 m.

• Dalla pagina cronometro per tornare al menù principale tenere premuto il pulsante **Adjust** per 3 secondi

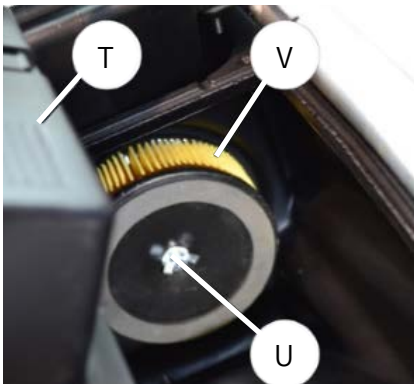
7 CAPITOLO

Per accedere al filtro è necessario:



- Rimuovere la sella vedi capitolo 5.1

- Liberare la vaschetta di supporto della batteria svitando le 4 S viti indicate nella foto.



Sollevare la vaschetta T di supporto della batteria posizionandola lateralmente come in figura 3.

NOTA BENE: Pulire con un panno l'interno cassa filtro prima di sfilare il filtro per evitare l'entrata di polvere e corpi estranei nel collettore d'aspirazione.

- Svitare e togliere la vite (U).
- Sfilare il filtro (V)

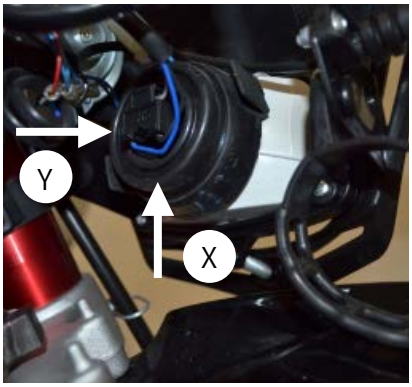
ATTENZIONE : IL TIPO DI FILTRO NON PREVEDE INTERVENTI DI PULIZIA MA SOLO LA SOSTITUZIONE CHE DEVE AVVENIRE OGNI 5000KM (1250ML) PER UTILIZZO STRADALE ED ALMENO OGNI 1000 KM IN CASO USO FUORISTRADA.

Sostituire il filtro (V) con uno nuovo dello stesso tipo.

ATTENZIONE: Dopo ogni intervento controllare che all'interno della scatola del filtro non ci sia rimasto nessun oggetto.

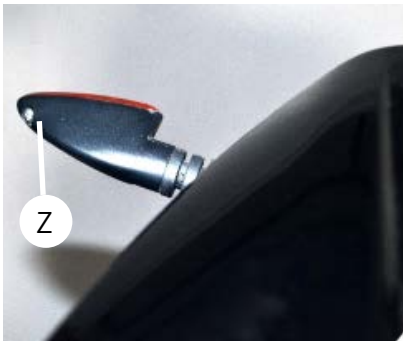
SOSTITUZIONE LUCI

8 CAPITOLO



8.1 CARBURATORE SOSTITUZIONE DEL FARO ANTERIORE

• Sfilare il connettore della lampada X
• Rimuovere la cuffietta in gomma Y posta a protezione della lampadina..
• Ruotare il blocco della lampada in senso antiorario ed estrarre la lampada bruciata.
• Inserire una lampada nuova avendo cura di non toccarne il bulbo per evitare di comprometterne l'efficienza e ruotare il blocco in senso orario fino a battuta.
• Rimontare la cuffietta in gomma precedentemente rimossa.
• **Il faroanteriore con luci a tecnologia LED è montato solo sui modelli a iniezione elettronica la sostituzione delle lampade non è possibile, nel caso si sostituiscono con l'interno portafaro**



8.2 SOSTITUZIONE LAMPADE INDICATORI DI DIREZIONE

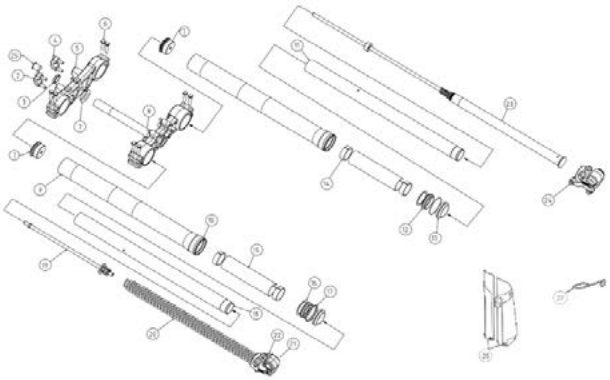
• Svitare la vite Z e rimuovere il trasparente.
• Cambiare la lampadina con una dello stesso tipo

SMONTAGGIO FORCELLA

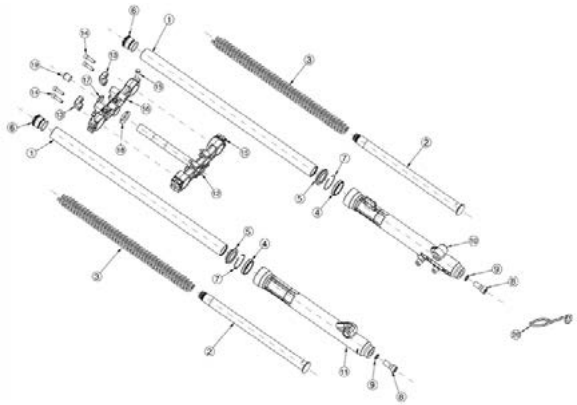
9 CAPITOLO

Smontare i componenti della forcella rispettando la sequenza indicata in figura:

9.1 FORCELLA CASA COMPETIZIONE TL 250 CARBURATORE E INIEZIONE



9.2 FORCELLA CASA PERFORMANCE TL 250 CARBURATORE

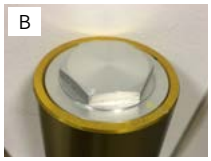


MODELLI FINO AL 2018	CASA	Q.O ml	T.F	PERFORMANCE	Q.O ml		T.F	COMPETIZIONE	Q.O ml	T.F
50 ENDURO/ MOTARD	Ø41 usd	400	A	Ø 40 tradizionale	180		A	regolabile	370	A
				Ø 41 usd	430sx	450dx	B			
125 ENDURO/ MOTARD	Ø41 usd	400	A	Ø 40 tradizionale	180		A	regolabile	370	A
				Ø 41 usd	430sx	450dx	B			
250 ENDURO/ MOTARD	Ø 41 usd	400	A	X	X		X	regolabile	X	X
	Ø 43 usd	500								

NOTE
Q.O ml = quantità olio ml per stelo **T.F** = tipo di forcella

A

B



A= Tappo tipo A, tappo esterno al fodero

B= Tappo di tipo B, tappo interno al fodero

sx= sinistra dx=destra

9 CAPITOLO

9.3 SOSTITUZIONE OLIO FORCELLE

Per la sostituzione procedere nel modo seguente:
1. Dopo aver rimosso la ruota allentare le viti AA di serraggio dello stelo.
2. Sfilare lo stelo e rimuovere il tappo superiore AB.
3. Ruotare lo stelo e attendere il completo svuotamento dell'olio.
4. Immettere l'olio (370 ml per i modelli Casa e Competizione 180 ml per i modelli performance, per ogni gambale)
5. Riavvitare il tappo superiore AB.
6. Riposizionare lo stelo
7. stringere le viti AA.

9.4 SMONTAGGIO STELI FORCELLE

Questa procedura è valida per entrambe le forcelle.

1. Smontare la forcella sinistra dal veicolo , svuotarla dall'olio e smontarla dal fodero, poi con adeguata protezione fissare lo stelo su una morsa, e riscaldare con una pistola termica il piedino porta perno
2. Quindi svitare il piedino
3. Estrarre il pompante dall'estremità' inferiore dello stelo e verificare che all'interno del piedino l'OR sia in sede e sano
4. Eseguire il rimontaggio che deve prevedere l'uso di loctite media sul filetto di unione tra stelo e piedino

10.1 FRENO ANTERIORE

Controllo
Per verificare lo stato di usura del freno anteriore è sufficiente visionare la pinza dalla parte anteriore, dove è possibile intravedere le estremità delle due pastiglie che dovranno presentare al- meno uno strato di 2 mm di ferodo. Nel caso lo strato fosse inferiore procedere immediatamente alla loro sostituzione.

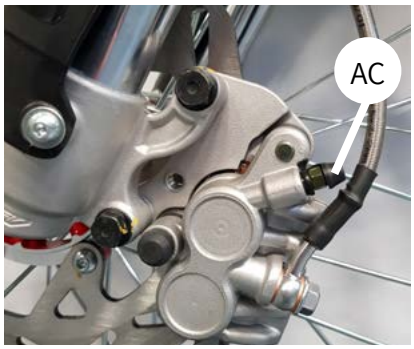
NOTA: Effettuare il controllo attenendosi ai tempi indicati nella tabella della Manutenzione programmata da manuale uso e manutenzione.

10.2 FRENO POSTERIORE

Controllo
Per verificare lo stato di usura del freno posteriore è sufficiente visionare la pinza dalla parte superiore, dove è possibile intravedere le estremità delle due pastiglie che dovranno presentare almeno uno strato di 2 mm di ferodo. Nel caso lo strato fosse inferiore procedere immediatamente alla loro sostituzione.

NOTA: Effettuare il controllo attenendosi ai tempi indicati nella tabella della Manutenzione programmata.

11 CAPITOLO

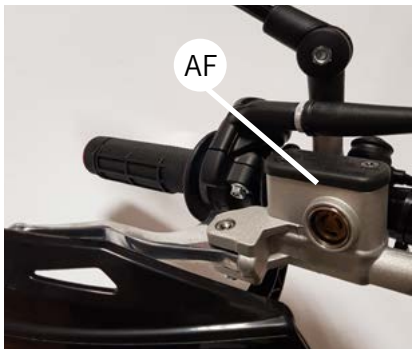


11.1 FRENO ANTERIORE

- Svitare i bulloni AC
- Estrarre le pastiglie dalla pinza

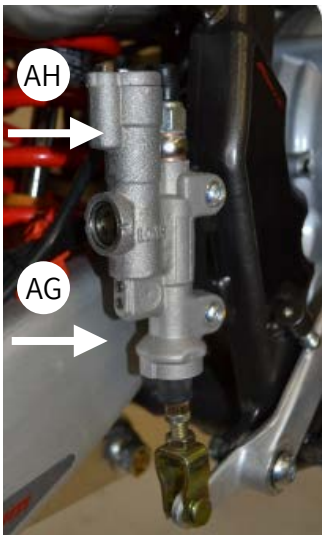
11.2 FRENO POSTERIORE

- Togliere la ruota posteriore
- Estrarre le pastiglie dalla pinza



11.3 LIVELLO OLIO ANTERIORE

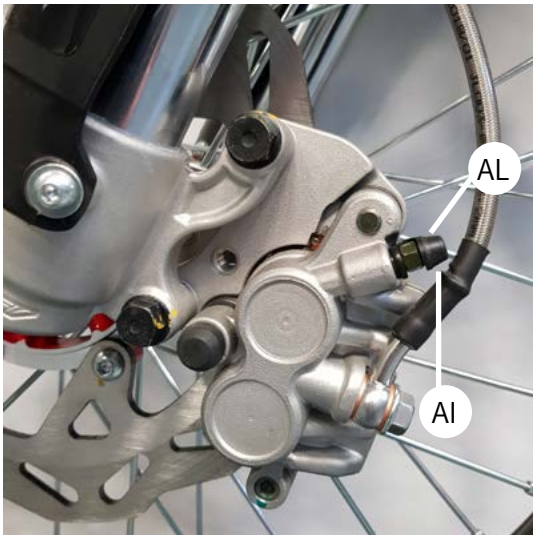
Controllare attraverso la spia livello AD, la presenza dell'olio. Il livello minimo dell'olio non deve mai essere inferiore al riferimento ricavato nella spia AD. Per ripristinare il livello procedere al rabbocco svitando le due viti AE, sollevando il tappo AF e inserendo l'olio



11.4 LIVELLO OLIO POSTERIORE

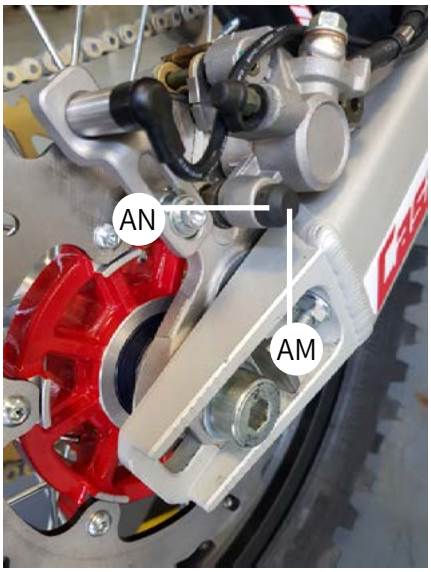
Controllare attraverso il contenitore olio AG, la presenza dell'olio. Il livello dell'olio non deve mai essere inferiore alla tacca di livello minimo incisa sul contenitore AG. Per ripristinare il livello procedere al rabbocco attraverso il tappo di carico AH.

ATTENZIONE: Nel caso in cui si rilevi una scarsa resistenza azionando la leva del freno, l'anomalia potrebbe essere causata da una bolla d'aria nell'impianto frenante. E' necessario rivolgersi al più presto ad un'officina autorizzata.
NOTA: Per le sostituzioni attenersi alla tabella di Manutenzione programmata utilizzando i lubrificanti consigliati (vedi manual uso e manutenzione)



11.5 SPURGO FRENO ANTERIORE

Per lo spurgo aria dal circuito del freno anteriore procedere come segue:
• Togliere il cappuccio di gomma AI dalla valvola AL
• Aprire il tappo della vaschetta olio
• Inserire un'estremità di un tubicino nella valvola AL, e l'altra all'interno di un contenitore
• Svitare la valvola AL (con leva tirata) e pompare con la leva del freno fino ad ottenere una fuoriuscita d'olio continua senza vuoti d'aria; durante questa operazione è importante non rilasciare completamente la leva, rabboccare continuamente la vaschetta della pompa freno per compensare l'olio fuoriuscito.
• Stringere la valvola, estrarre il tubicino.
• Rimettere il cappuccio.



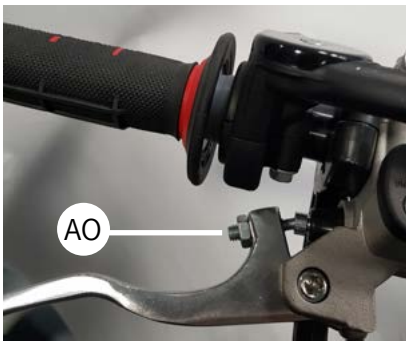
11.6 SPURGO FRENO POSTERIORE

Per lo spurgo aria dal circuito del freno posteriore procedere come segue:

• Togliere il cappuccio di gomma AM
• Aprire il tappo della vaschetta olio
• Inserire un'estremità di un tubicino nella valvola AN, e l'altra al- l'interno di un contenitore
• Svitare la valvola AN (con leva tirata) e pompare con la leva del freno fino ad ottenere una fuoriuscita d'olio continua senza vuoti d'aria; durante questa operazione è importante non rilasciare completamente la leva, rabboccare continuamente la vaschetta della pompa freno per compensare l'olio fuoriuscito.
• Stringere la valvola, estrarre il tubicino.
• Rimettere il cappuccio.

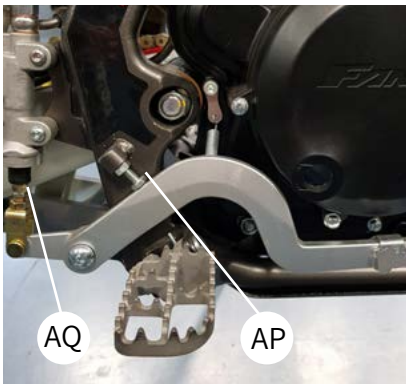
12 CAPITOLO

12.1 REGOLAZIONE FRENI



12.1.1 Freno anteriore

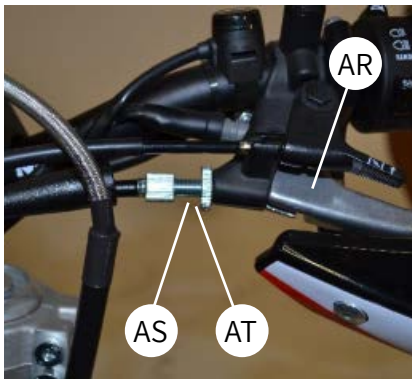
Il freno anteriore è del tipo a disco con comando idraulico per cui non necessita di alcun intervento di regolazione. Se si vuole regolare la posizione della leva agire sul registro AO.
Mantenere un gioco minimo di 5 mm sulla leva.



12.1.2 Freno posteriore

Il freno anteriore è del tipo a disco con comando idraulico.
E' possibile variare la posizione del pedale in altezza intervenendo sui registri AP e AQ.
Mantenere un gioco minimo di 5 mm sulla leva.

12.2 REGOLAZIONE FRIZIONE



L'unica operazione che viene effettuata sulla frizione è la regolazione della posizione della leva AR.
Per effettuare questa regolazione agire sul registro AS.
Nel caso si effettui la regolazione sulla vite a registro
è importante, una volta terminata, serrare il fermo AT in modo da bloc- care la vite a registro nella posizione voluta.

NOTA: La frizione deve avere un gioco compreso tra i 0,4 mm e i 0,6 mm.

REGOLAZIONE
FRENI

12 CAPITOLO

12.1 CONTROLLO E REGOLAZIONE GIOCO STERZO

Verificare periodicamente il gioco del cannotto di sterzo muovendo avanti e indietro le forcelle come illustrato in figura.

Qualora si avverta del gioco, procedere alla regolazione operando nel modo seguente:

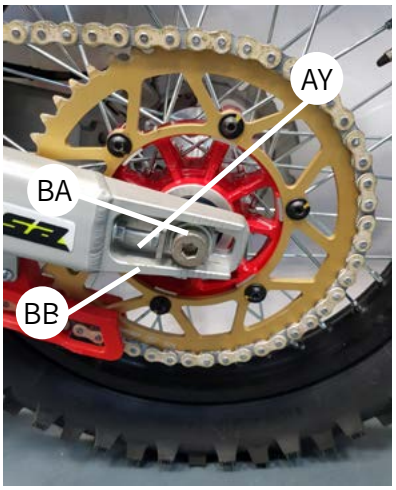
• Allentare le 4 viti AU della piastra dello sterzo

• Allentare il dado AV

Recuperare il gioco intervenendo sulla ghiera AZ
Per il ribloccaggio procedere nel modo inverso.

NOTA: Una corretta regolazione, oltre a non lasciare del gioco, non deve causare indurimenti o irregolarità durante la rotazione del manubrio; verificare il senso di montaggio dei cavallotti che può variare l'assetto del manubrio

12.2 TENSIONAMENTO CATENA

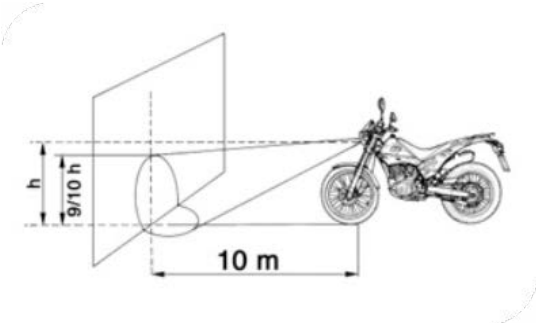


Per una più lunga durata della catena di trasmissione è opportuno controllare periodicamente la sua tensione. Tenerla sempre pulita dalla sporcizia depositata e lubrificarla. Se il gioco della catena supera i 30 mm procedere al suo tensionamento.

• Allentare il dado BA
• Allentare i dadi AY su entrambi i bracci della forcella
• Agire sul dado BB fino al raggiungimento della tensione desiderata della catena
• Procedere analogamente agendo sul dado BB situato sull'altro braccio della forcella fino ad ottenere il perfetto allineamento della ruota
• Serrare il dado BA su entrambi i bracci del forcellone.

12 CAPITOLO

12.5 FASCIO LUMINOSO



• La regolazione del fascio luminoso avviene manualmente
• L'orientamento del fascio luminoso va verificato periodicamente. La regolazione è soltanto verticale
• Porre il veicolo (in piano, ma non sul cavalletto) a 10 m da una parete verticale
• Misurare l'altezza dal centro del proiettore a terra
e riportarla con una crocetta sul muro a 9/10 dall'altezza del faro
• Accendere la luce anabbagliante, sedersi sulla moto
e verificare che il fascio luminoso proiettato sulla parete sia di poco al di sotto della crocetta riportata sul muro.

12.6 CARBURATORE

12.6.1 REGIME MINIMO (regolazione del minimo)

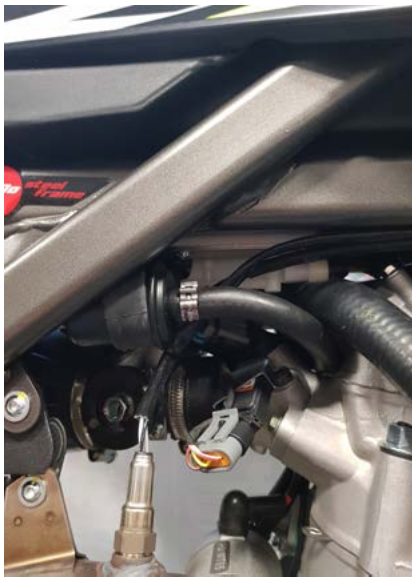
NOTA: Eseguire la regolazione a motore caldo.

• Collegare un contagiri.
• Avviare il motore e farlo girare stabilmente a un regime compreso tra 1250 e 1550 giri/min, agendo opportunamente sulla vite indicata in figura (BC).

Getto minimo	45
Getto massimo	70
Getto starter	42
Livello galleggiante	12mm

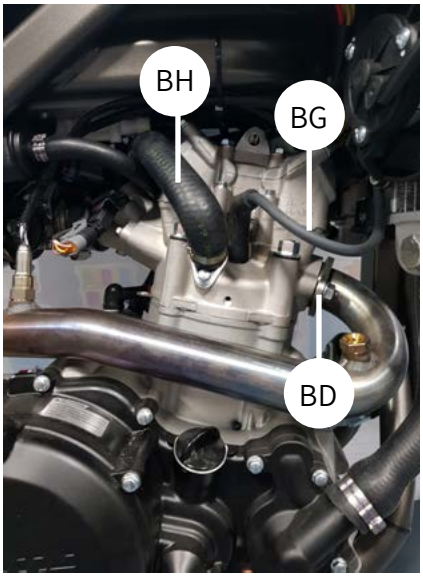
STACCO DEL MOTORE DAL TELAIO

13 CAPITOLO

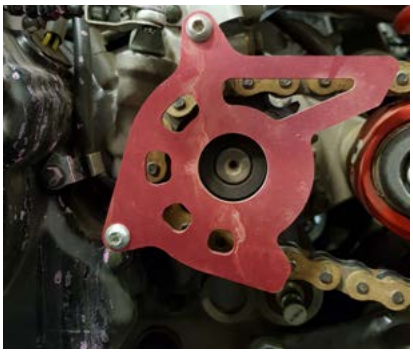


NOTA:
LA TESTATA, IL CILINDRO, LA FRIZIONE E L'ACCENSIONE POSSONO ESSERE SMONTATI SENZA DOVER STACCARE IL MOTORE DAL TELAIO.
- PULIRE A FONDO LA MOTOCICLETTA PRIMA D'INIZIARE LO STACCO.
- PER LAVORARE, COLLOCARE LA MOTOCICLETTA SU UN ADEGUATO SUPPORTO

• Svitare le viti BD che fissano il tubo di scarico alla tubazione del cilindro
Nota:
Versare il liquido di raffreddamento in un recipiente pulito, potrebbe posteriormente essere riutilizzato
• Rimuovere il tappo del radiatore BE.
• Svitare la vite di drenaggio del liquido BF di raffreddamento situata sul cilindro del motore e svuotare il liquido nel recipiente.
• Scollegare il connettore della candela BG e scollegare i tubi del liquido di raffreddamento BH posti a entrambi i lati del motore.

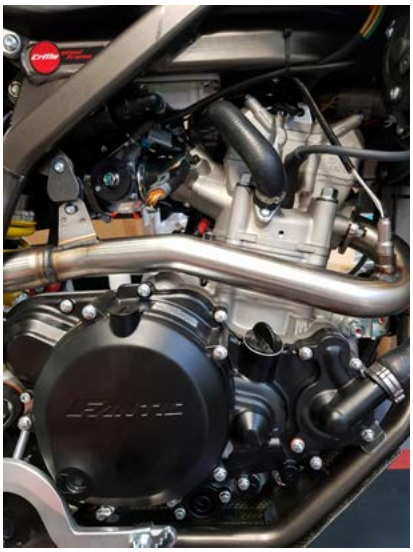


13 CAPITOLO



• Pulire le tracce di liquido che possono essere cadute sul motore, telaio o le ruote.

• Smontare le viti e rimuovere il protettore del pignone d'uscita BL.
• Rimuovere il pignone e la catena



Nota:
Osservare la posizione del pignone d'uscita prima di smontarlo. Occorre collocarlo nella stessa posizione per ottenere lo stesso senso di usura

• Scollegare il cablaggio del motore e il cavo della frizione BM

• Scollegare il carburatore dal collettore di aspirazione BN.

Rimuovere le viti che fissano il motore al telaio nell'ordine descritto in figura BO.

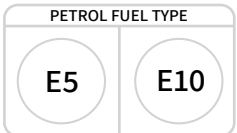
STACCO DEL MOTORE DAL TELAIO

13 CAPITOLO

Posizionare adeguatamente il motore per lo stacco e rimuoverlo

14 CAPITOLO

14.1 DATI TECNICI MOTORE

Dato Tecnico	Valore/i
PRINCIPALI	
Tipo Motore	monocilindrico a 4 tempi
Numero cilindri	1
Cilindrata complessiva	250 cc
Alesaggio/Corsa	77x53,6 mm
Rapporto di compressione	11,20:1
Tipo avviamento	elettrico
N° giri del motore a regime minimo	1200±100 giri/min (rpm)
Tipo di raffreddamento	liquido
Liquido refrigerante (quantità)	1,5 L (0,32 UK gal, 0,39 US gal)
Frizione	a dischi multipli a bagno d'olio
Sistema di lubrificazione	carter a bagno d'olio, sistema a pressione regolato da pompa trocoidale
Olio motore	Quantità (smontato) 1.5 l (0.32 UK gal, 0.39 US gal) Senza cambio filtro olio 0.95 l (0.20 UK gal, 0.25 US gal) Con cambio filtro olio 1 l (0.21 UK gal, 0.26 US gal)
Tipo cambio	meccanico/ 6 marce
Rapporti di trasmissione	Rapporto 1° marcia 1:7,52 Rapporto 2° marcia 2 1:5,24 Rapporto 3° marcia 3 1:3,88 Rapporto 4° marcia 4 1:3,20 Rapporto 5° marcia 5 1:2,79 Rapporto 6° marcia 6 1 2,56 Rapporto di trasmissione finale 3,857 Rapporto di trasmissione complessivo nella marcia più alta 9,14
Catena di trasmissione	520 Regina, modello 135 ZRA, 112 maglie
Filtro aria	in carta
Carburante	benzina super (n° di ottani min.98) 
TL 250 iniezione	Iniezione elettronica Athena monocorpo da 34mm , mono iniettore singlepoint.
TL 250 Carburante	Carburatore a depressione con diffusore da 36mm
Capacità serbatoio (compresa la riserva)	8,5 L/1 L
Capacità della sola riserva carburante	1L

14.2 USO MANUTENZIONE VEICOLO A CARBURANTE

1. Controllare il livello dell'olio. Quando il livello medio dell'olio si trova al di sotto del segno di livello inferiore marcato sull'oblò di verifica, aggiungere l'olio lubrificante.

2. Peso nominale si consiglia un peso nominale non superiore a 150 Kg

3. Accensione:

A. Accendere il motore(per mezzo dell'avviamento elettrico) con il cambio in folle. Non accendere il motore con una marcia inserita. Questo può causare causare danni meccanici (danni alla frizione, ecc.) e lesioni personali.

B. Tirare lo starter quando il motore è freddo. **Salta questo passo qualora il motore sia caldo.**

C. Per avviare il motore durante l'inverno seguire la procedura di avviamento a motore freddo sopradescritta. Lasciare che il motore giri al minimo per 3 a 5 minuti e non inserire una marcia fino al riscaldamento del motore.

4. Tenere il motore al minimo per 3/5 secondi dopo l'avvio del motore.. Non far funzionare il motore a regimi e velocità elevati prima che si sia riscaldato. Non mantenere la frizione tirata a metà per un lungo periodo. Ciò porta ad un'usura repentina ed anomala della frizione.

5. Il rodaggio del motore è molto importante. L'utilizzo a manetta completamente aperta è assolutamente vietato fino a quando il chilometraggio non superi i 500 km. La manutenzione deve essere effettuata quando il chilometraggio supera i 500 km. Ispezionare e regolare il gioco delle valvole, il disinnesto della frizione; pulire la rete dei filtri dell'olio e controllare la pulizia del filtro fine e installare uno nuovo, se necessario, per mantenere il motore in uno stato di normale funzionamento.

6. Controllare La coppia di serraggio per i bulloni del cilindro quando è stato completato il rodaggio .Per il motore NC 250, la coppia di serraggio dei bulloni M10 deve essere di 55 ~ 60 N · m. Ispezionare la candela quando il chilometraggio raggiunge i 2000 km. Pulire i depositi carboniosi e ispezionare la distanza tra gli elettrodi che di solito è 0,7 ~ 0,8 mm. La durata utile della candela è pari a 5000km.

7. Metodo di sostituzione dell'olio lubrificante

Sostituire l'olio lubrificante quando il chilometraggio raggiunge i 500 km. L'olio lubrificante deve essere del marchio corrispondente fornito dal costruttore. Non usare olio lubrificante di qualità inferiore.

Metodo di sostituzione:

A. Rimuovere il tappo di entrambi i filtri olio a rete a sinistra e a destra. Estrarre il filtro a rete con una pinza a punte e rimuovere il tappo di drenaggio. Attendere qualche minuto finché non rimane olio all'interno del motore;

B. Inserire i filtri a rete su entrambi i lati e fissarle con gli appositi tappi. La coppia di serraggio del tappo è di 11 ~ 13 N · m. Applicare 3 - 4 gocce di sigillante fluido anche sul tappo di scarico prima di fissarlo e installarlo sul foro corrispondente. La coppia di serraggio del tappo discarico è 24~27Nm

C. Rimuovere il tappo di riempimento dell'olio dal carter destro e versare 1500 ml di olio lubrificante controllando il livello. Continuare a riempire fino a quando il livello dell'olio non raggiunga il livello superiore marcato sull'oblò di controllo. Infine, riposizionare il tappo di riempimento sul carte destro e chiuderlo bene.

8. Regolazione del minimo

A. Riscaldare il motore fino a raggiungere la temperatura di esercizio. Collegare il contagiri e regolare la velocità di minimo a 1500 rpm agendo sulla vite di regolazione del gas

9. Guida all'avviamento elettrico

Utilizzare l'avvio elettrico solo quando il cambio sia in folle. Non tenere premuto il pulsante di avvio elettrico per più di 5s! Ciò può causare danni alla batteria, al motore, alla frizione e alla trasmissione. Nota: controllare se la capacità della batteria è sufficiente.

10. Cambio marcia: non effettuare nessun cambio di marcia lasciando la frizione inserita e con l'acceleratore aperto! Ciò può causare danni meccanici agli ingranaggi e alla catena di trasmissione ecc.

14 CAPITOLO

11. Controllare lo stato della candela quando la motocicletta ha un chilometraggio ai 1000 km. Pulire le incrostazione di carbonio e controllare lo spazio tra i due elettrodi che di solito è compreso tra 0,7 e 0,8 mm. La durata utile della candela è pari a 5000km.

12. Guida alla frizione
Non si deve guidare con la frizione parzialmente tirata! Ciò può causare eccessiva usura al gruppo frizione, renderla scivolosa o al limite bruciarla..
Il rumore della frizione deve essere costante e coerente al minimo. Può accadere che la frizione faccia un po' di rumore quando si accende / spegne il veicolo.
Il suono sparisce quando la velocità del motore si stabilizza

13. Manutenzione:

A. Sostituire l'olio ogni 5.000 km quando è finito il periodo di rodaggio. Sostituire l'olio prima che si deteriori. Controllare il livello dell'olio ogni volta prima di guidare. Riempire il carter con lubrificante quando il livello dell'olio è inferiore alla linea inferiore sulla finestrella.

B. Controllare il liquido di raffreddamento ogni volta prima di guidare. Aprire il tappo del radiatore per verificare se il refrigerante all'interno del radiatore è sufficiente o no. In caso contrario, riempirlo come necessario e riavviare il motore. Un buon antigelo deve essere utilizzato durante l'inverno onde evitare il congelamento dell'acqua.

C. Ispezionare e regolare il gioco delle valvole. In linea generale, il gioco delle valvole è stato impostato prima della consegna.
Regolare sui valori quando si verifica qualcosa di insolito: 0,05 mm ~ 0,07 mm.

D. Pulizia carburatore; pulire il carburatore (oppure a seguito di un evidente diminuzione di potenza, regime del minimo instabile, fumo scuro). Rimuovere il carburatore dalla motocicletta prima di pulirlo esteriormente Smontarlo pezzo per pezzo e pulire tutte le parti una ad una lavandole con della benzina e soffiando aria compressa attraverso tutti i passaggi della benzina e dell'aria. Durante la rimozione e lo smontaggio, non toccare, il braccio del galleggiante, l'assale del braccio del galleggiante e altre posizioni

E. Filtro dell'aria: pulire o sostituire il filtro dell'aria ogni 1000 km. Ispezionare la tenuta di tutte le facce di accoppiamento del filtro dell'aria per assicurarsi che l'aria entri nel cilindro solo attraverso il corpo filtrante.. Mantenere il filtro dell'aria pulito in quanto è lì che si concentra e si ferma la polvere.

F. Pulire la candela: pulire, controllare e regolare la candela ogni 1000km. Immergere la candela nella benzina per 3 - 4 ore per ammorbidire i depositi carboniosi per poi rimuoverle con un raschietto. Pulire la candela con un pennello con la benzina e asciugarla. La candela deve essere sostituita regolarmente secondo il manuale dell'utente.

G. Ispezionare tutti i bulloni e serrare quelli allentati

H. Pulire e controllare il filtro dell'olio, i filtri a rete ogni 1000km.

(1) Sostituirli in tempo se dovessero essere danneggiati;

(2) Metodo di pulizia:

A. Pulizia dei filtri a rete:: rimuovere i tappi del del filtro a retina dal carter di sinistra e di destra e rimuovere i filtri con una pinza a punte; lavarlo i filtri a rete con benzina pulita finché non vengono eliminate tutte le impurità; Riposizionarli nella loro sede e avvitare i tappi di fissaggio.La coppia di serraggio per il tappo dei filtri a rete è 11 ~ 13N · m;

B. Pulizia del filtro olio: rimuovere i 2 dadi e rimuovere il tappo del filtro olio con un cacciavite. Estrarre i componenti del filtro fine olio e lavarli con benzina pulita finché non vengano eliminate tutte le impurità; una volta pulito riposizionarlo nel suo alloggiamento. Occorre prestare attenzione a rimontare il filtro con l'apertura rivolta verso l'esterno del motore per poi fissarlo in posizione con il suo tappo. Serrare i 2 dadi con coppia di serraggio di 7 ~ 9N · m; Il chilometraggio per la pulizia dei filtri può essere ridotto in modo appropriato se l'ambiente di guida è impegnativo. Il filtro dell'olio a rete pulito può essere riutilizzato. Prestare attenzione al livello dell'olio dopo l'ispezione e la pulizia. Nel caso in cui il livello dell'olio sia sotto la linea inferiore marcata sulla finestra di controllo, far girare il motore al minimo per 20 secondi e osservare nuovamente il livello dell'olio. Se il livello dell'olio dovesse essere nuovamente al di sotto della linea inferiore dell'oblò, aggiungere olio.

Note: rimontare il filtro con l'apertura rivolta verso l'esterno del motore

14.3 SEZIONE 5 DIAGNOSTICA DEI PROBLEMI AL SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO

Sintomi: scarsa potenza del motore, indicatore del termometro dell'acqua che continua a rimanere all'interno della banda rossa, liquido refrigerante in ebollizione che esce dal radiatore (cosa normale quando l'indicatore si sposta sulla banda rossa istantaneamente) Cause surriscaldamento acqua :

1. Termostato rotto;
2. Tappo del radiatore; danneggiati
3. Radiatore bloccato o ventola di raffreddamento bloccata;
4. Mancanza di liquido di raffreddamento nel radiatore;
5. Tubo o canali di raffreddamento del cilindro incrostati
6. Funzionamento inefficiente della pompa dell'acqua
7. Installazione errata delle ventole o ventole danneggiate;
8. Alette del radiatore sporche
9. Presenza di sacche d'aria nel circuito di circolazione del radiatore.

Le cause del malfunzionamento del termometro dell'acqua:

1. Scarsa prestazione del termometro dell'acqua o dell'elemento di rilevamento termico
2. Scarsa performance del termostato

Causa perdite d'acqua:

1. Scarsa tenuta meccanica
2. O-ring danneggiato,il che porta ad una cattiva tenuta e a perdite d'acqua dove il tappo della pompa dell'acqua si accoppia con il coperchio
3. Tubo flessibile dell'acqua rotto.
4. Guarnizione del cilindro danneggiata. Aprire il tappo del radiatore e provare ad accelerare un po', Se si nota una fuoriuscita abbondante dell'acqua dalla bocca del radiatore, la guarnizione del cilindro è danneggiata e occorre sostituirla con una nuova.
5. Fascetta stringitubo danneggiata; serraggio insufficiente causa perdite d'acqua. Stringere la fascetta o installare una nuova.

15 CAPITOLO

15.1 POSIZIONE FUSIBILI

I fusibili BP sono posizionati sotto la sella e per accerdervi è necessario rimuoverla come da par.5.1

ATTENZIONE: Prima di sostituire il fusibile interrotto, ricercare ed eliminare il guasto che ne ha provocato l'interruzione. Non tentare mai di sostituire il fusibile utilizzando materiale diverso (ad esempio un pezzo di filo elettrico).
Verificare il fusibile per problemi di avviamento e luci.

15.2 NOTE RELATIVE ALLA BATTERIA

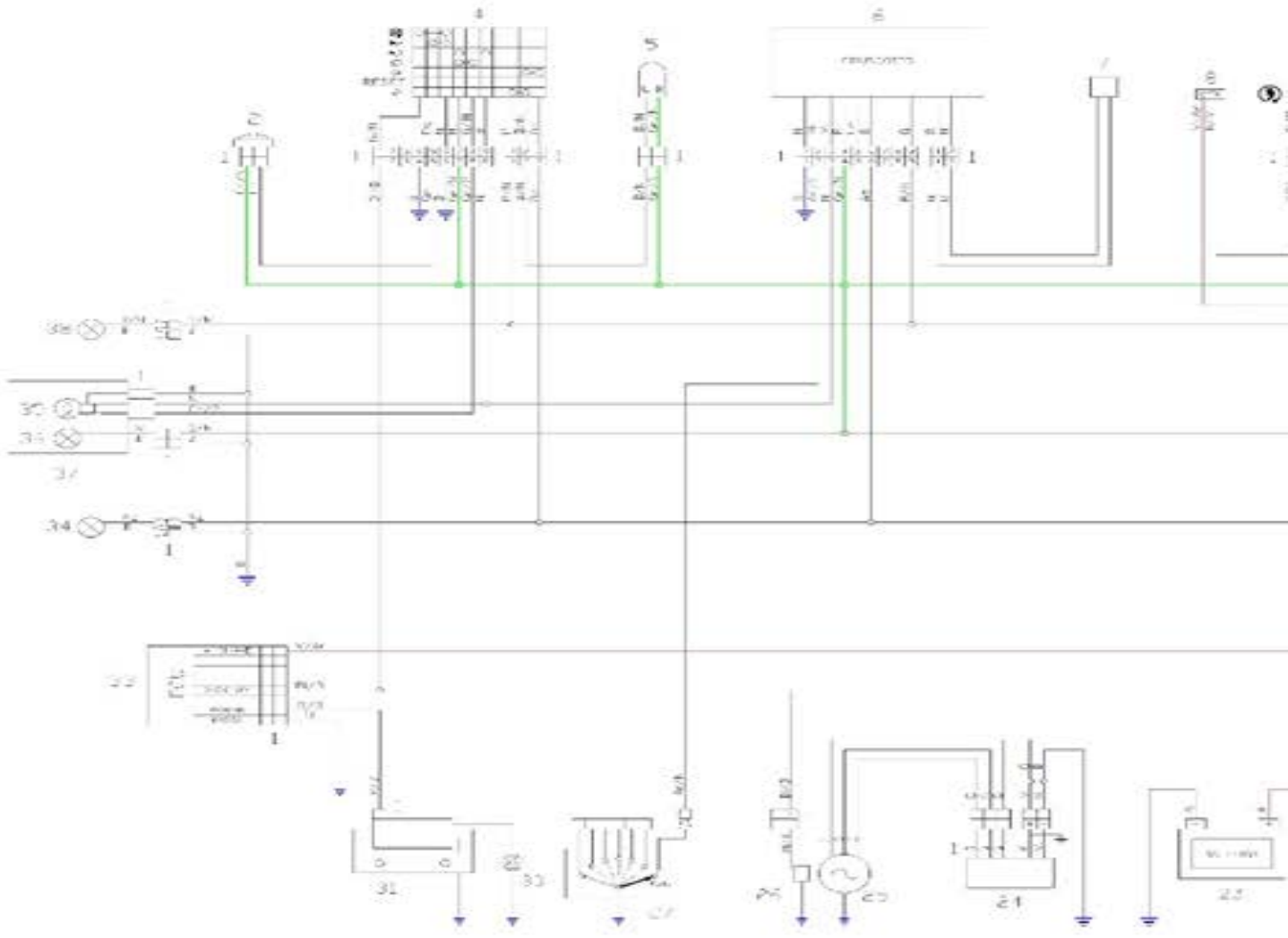
Per la sostituzione della batteria BR togliere la sella come indicato al capitolo 5.1.
Inserire la batteria nell'apposita sede sottosella (posizione come da foto a lato).
Collegare il terminale di colore nero al negativo (-) e i quello di colore rosso al positivo (+).

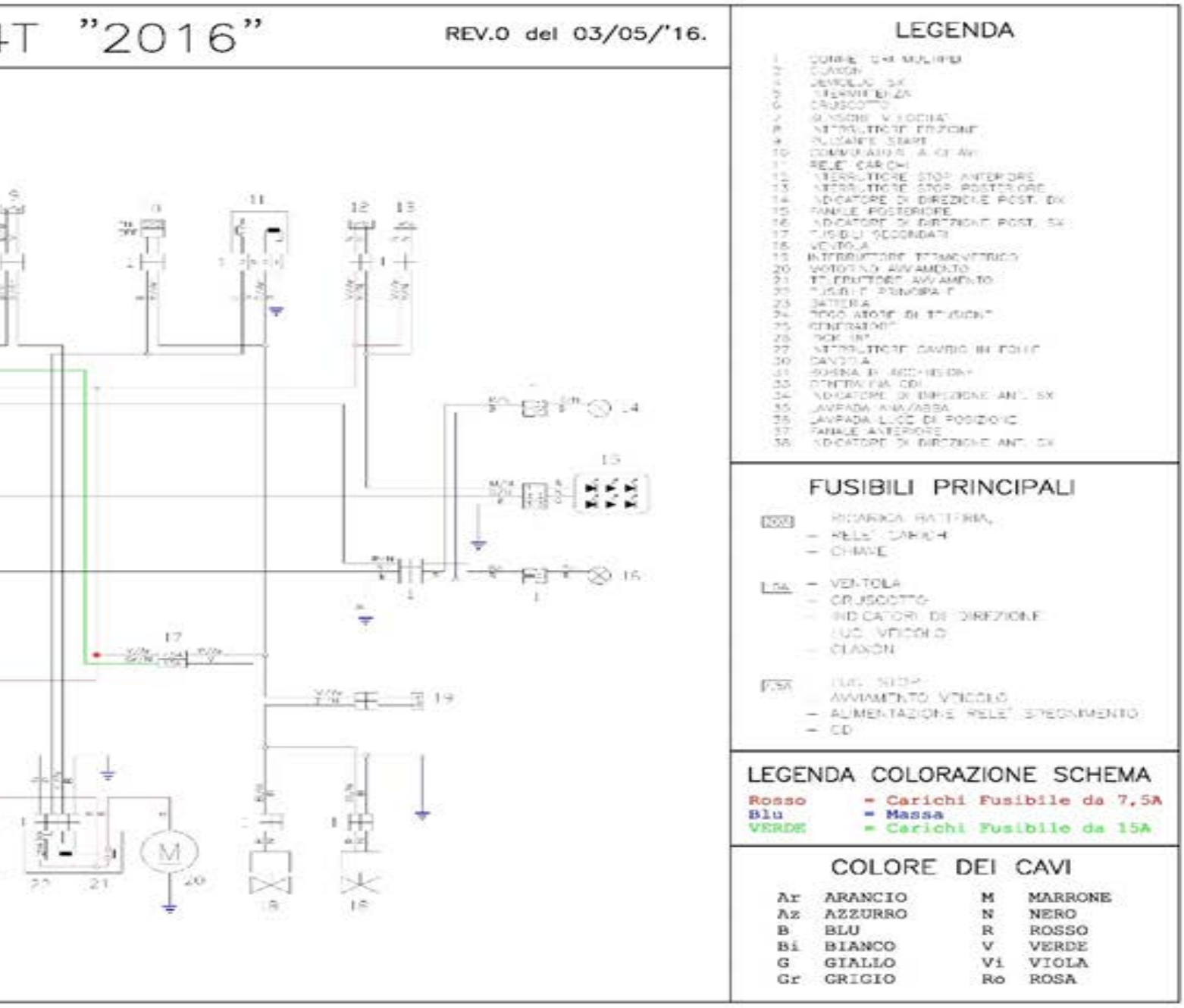
Rimontare la sella prestando attenzione a non schiacciare i cavi positivi della batteria, poiché questo potrebbe causare la fusione dell'impianto.

15 CAPITOLO

15.3 SCHEMA ELETTRICO - TL 250 4T 2016

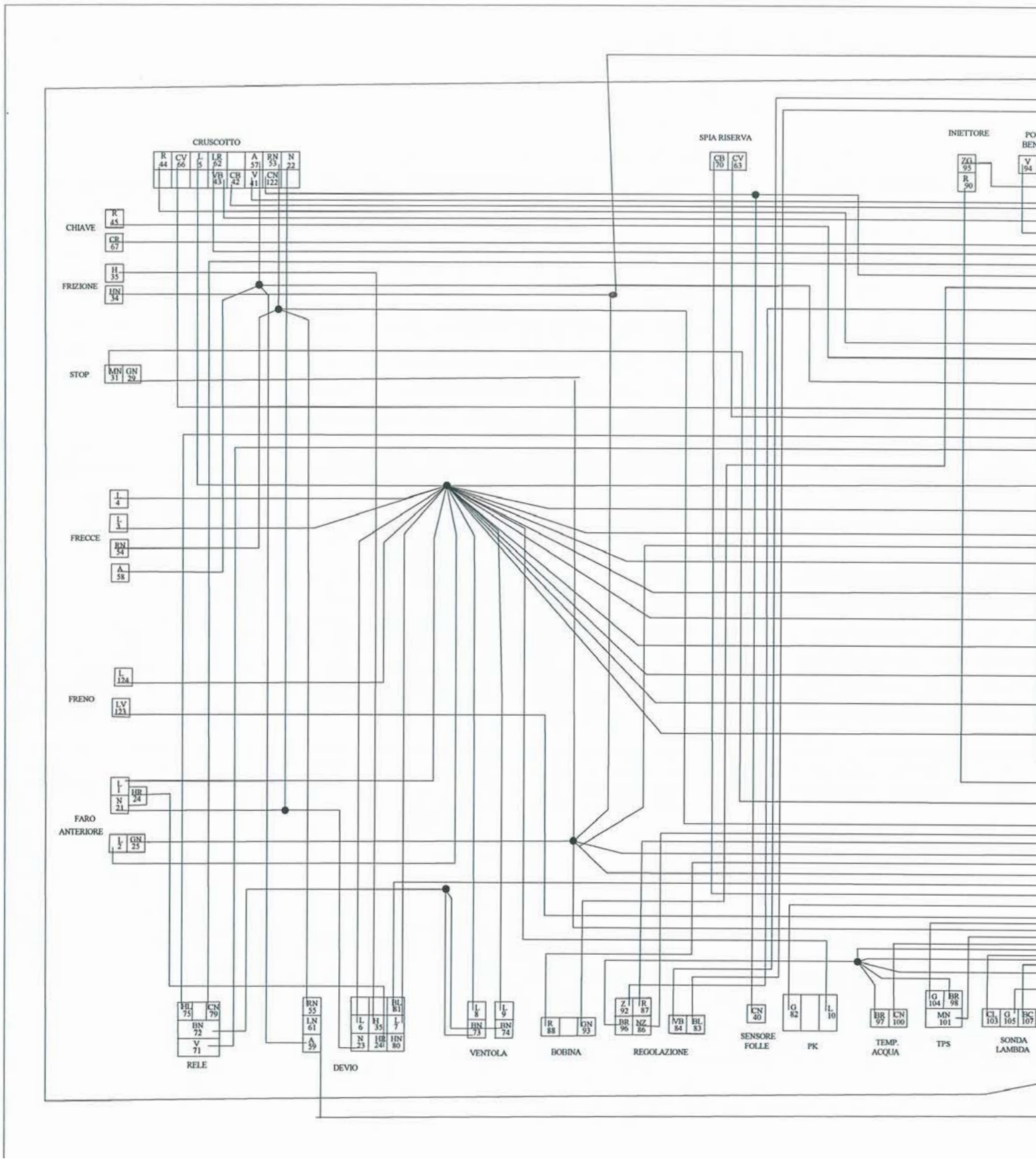
SCHEMA ELETTRICO TL 250 4

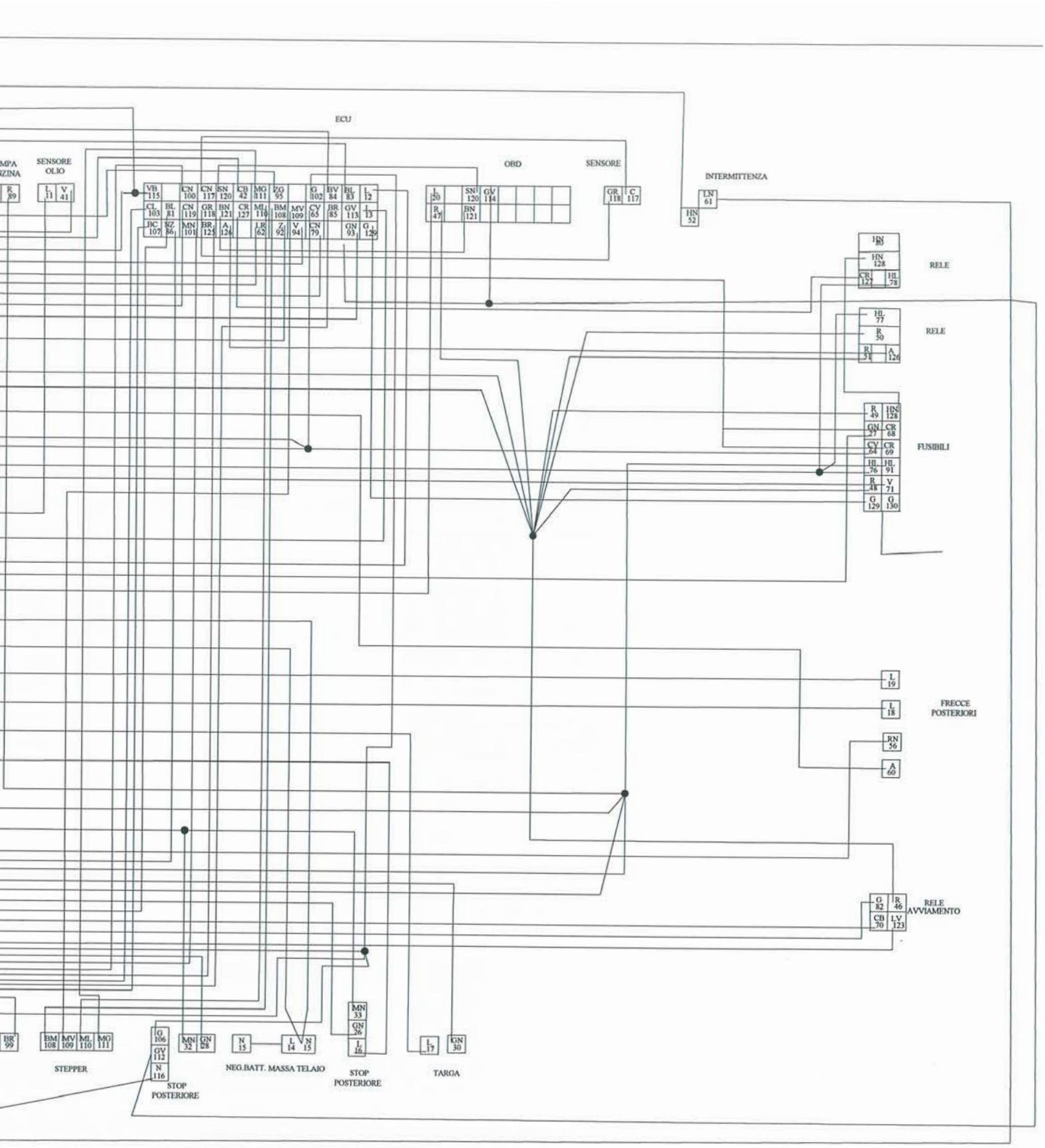



T "2016"
REV.0 del 03/05/'16.
LEGENDA
FUSIBILI PRINCIPALI
LEGENDA COLORAZIONE SCHEMA
Rosso - Carichi Fusibile da 7,5A
Blu - Massa
VERDE - Carichi Fusibile da 15A
COLORE DEI CAVI
Ar ARANCIO
Az AZZURRO
B BLU
Bi BIANCO
G GIALLO
Gr GRIGIO
M MARRONE
N NERO
R ROSSO
V VERDE
Vi VIOLA
Ro ROSA

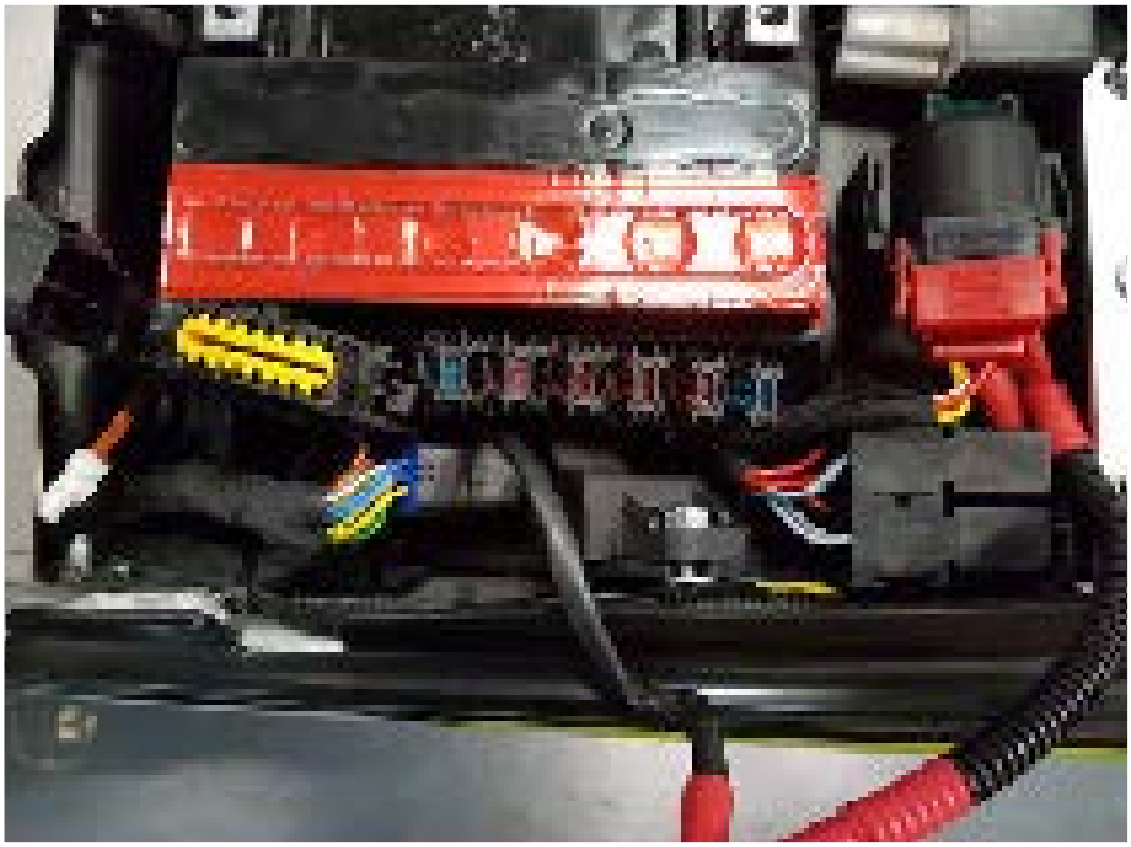
15 CAPITOLO

15.4 SCHEMA ELETTRICO - TL INIEZIONE 250 EURO4 2018




ECU
SENSORE OLIO
OBD
SENSORE
INTERMITTENZA
RELE
RELE
FUSIBILI
FRECCE POSTERIORI
RELE AVVIAMENTO
STEPPER
STOP POSTERIORE
NEG.BATT. MASSA TELAIO
STOP POSTERIORE
TARGA

15 CAPITOLO



Passaggio cablaggio principale: parte posteriore, vano sotto sella, fusibili e relé, centralina motore e luci posteriori

15.5 Connettore diagnosi O.B.D.

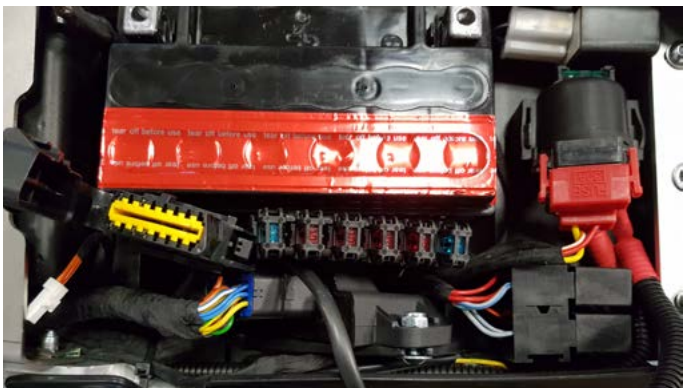
Il connettore di diagnosi OBD (On-Board Diagnostic) è la porta di comunicazione utilizzata per collegare i tester previsto per le operazioni di autodiagnosi.

Il connettore di diagnosi OBD è situato sotto la sella. Per accedervi rimuovere la sella.

Per collegare il tester di diagnosi aprire il coperchio di protezione della presa diagnostica e collegare il dispositivo.

DISEGNO

Pin	Colore	Funzione
1		
2		
3		
4	N	Massa
5	Vi-N	Massa
6	Az	Linea CAN H
7	Ro	Linea diagnosi K
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14	Bi	Linea CAN L
15		
16	R	Alimentazione presa di diagnosi (Vbatt)



10.3.14 Centralina motore

La centralina motore (iniezione elettronica) è situata sotto alla sella: fare riferimento alla procedura:
- Rimozione sella
- Modulo accensione

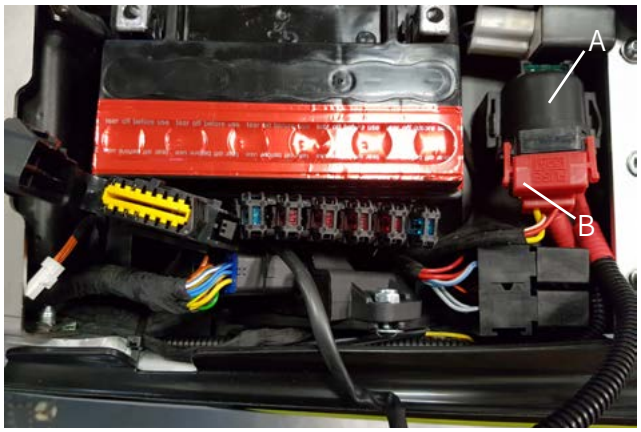
Per eseguire le verifiche sui fili della centralina, si consiglia di scollegare il connettore dal modulo.

15.5.2 Sensore ABS posteriore

Il connettore del sensore ABS posteriore è posizionato nella parte centrale del veicolo, di poco sopra al blocco motore ed è accessibile direttamente.

Per effettuare prove strumentali potrebbe essere necessario tagliare una o due fascette per sganciare il connettore dal telaio.

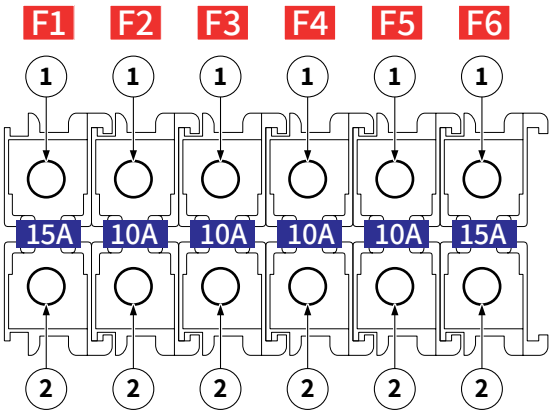
Pin	Colore	Funzione
1	Gr-N	Segnale di riferimento (-) sensore ABS posteriore
2	G	Segnale (+) sensore ABS posteriore



15.5.3 FUSIBILI E RELÈ

Per effettuare il controllo dei fusibili posizionare il commutatore di accensione su “OFF” per evitare il rischio di un corto circuito.
Rimuovere la sella e il coperchietto della scatola fusibili.
Estrarre un fusibile alla volta e verificare se il filamento è interrotto. Sostituire il fusibile, se danneggiato, con un tipo del medesimo amperaggio.

Non riparare fusibili difettosi e non utilizzare mai un fusibile di potenza differente da quella specificata, potrebbe provocare un corto circuito e di conseguenza il rischio di incendio.



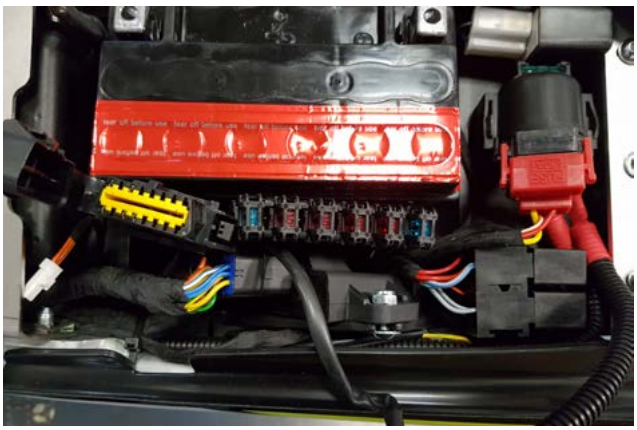
Disposizione fusibili
A. Fusibile principale (30 A)
B. Fusibile principale di riserva (30 A)
1. Fusibile centralina motore (alimentazione diretta) (15 A)
2. Fusibile ventola di raffreddamento (10 A)
3. Fusibile pompa benzina, sistema di iniezione elettronica e presa OBD (10 A)
4. Fusibile comuttore a chiave (10 A)
5. Fusibile luci di posizione (10 A)
6. Fusibile fanale anteriore e luce posteriore (15 A)

15.5.4 Stepper motor

Lo stepper motor è montato sul corpo farfallato: il connettore dello stepper motor è situato sotto il serbatoio sul lato sinistro del veicolo ed è accessibile direttamente.

DISEGNO

Pin	Colore	Funzione
1	V-Bi	Segnale A stepper motor
2	V	Segnale B stepper motor
3	V-N	Segnale C stepper motor
4	B-V	Segnale D stepper motor



DISEGNO

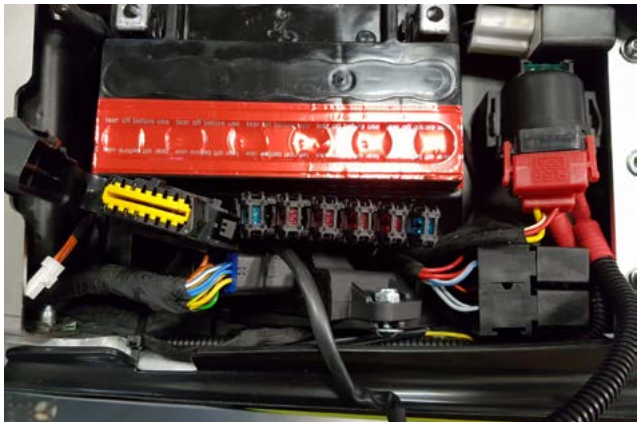
15.5.5 Teleruttore luci

Il teleruttore luci è posizionato sotto la sella.
Per accedervi rimuovere la sella

Il teleruttore e il suo connettore sono sostituibili singolarmente.

Il tipo di teleruttore è: normalmente aperto da 30 A.

Pin [1*]	Pin [2*]	Colore	Funzione
1	85	Gr-B	Segnale consenso logica luci (85) da centralina iniezione
2	86	R-Bi	Ingresso consenso teleruttore luci (86)
3	30	R-G	Alimentazione sotto fusibile 2 per logica luci (30)
4	87	R-V	Segnale consenso (+) relé logica luci (87)



DISEGNO

15.5.6 Teleruttore ventola radiatore

Il teleruttore ventola radiatore è posizionato sotto la sella.
Per accedervi rimuovere la sella.

Il teleruttore e il suo connettore sono sostituibili singolarmente.

Il tipo di teleruttore è: normalmente aperto da 30 A.

Pin [1*]	Pin [2*]	Colore	Funzione
1	85	Gr-B	Segnale controllo ventola di raffreddamento da centralina motore (85)
2	86	R-Bi	Ingresso consenso teleruttore luci (86)
3	30	R-G	Alimentazione sotto fusibile 2 per logica luci (30)
4	87	R-V	Segnale consenso (+) relé logica luci (87)

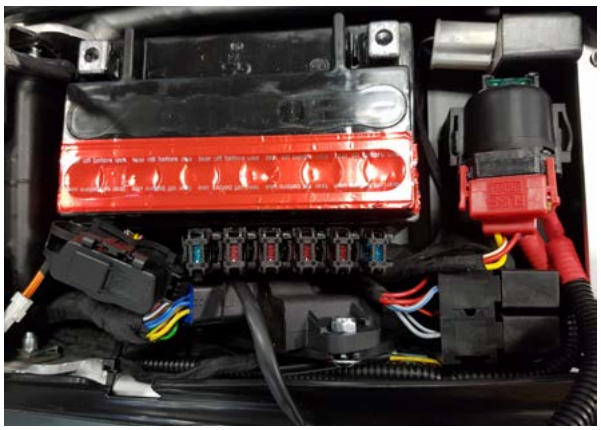
Il teleruttore possiede due modalità di identificazione dei pin (piedini), una sequenziale [1*] e una funzionale [2*].

DISEGNO

15.5.7 Sonda lambda

Il connettore della sonda lambda è situato sotto al sebatoio subito dietro il coperchio della testa cilindro, ed è accessibile direttamente.

Pin	Colore	Funzione
1	B	Segnale controllo (-) riscaldatore sonda lambda
2	Bi-R	Alimentazione sotto fusibile 3 per sonda lambda
3	Vi-N	Massa
4	N	Segnale uscita sonda lambda



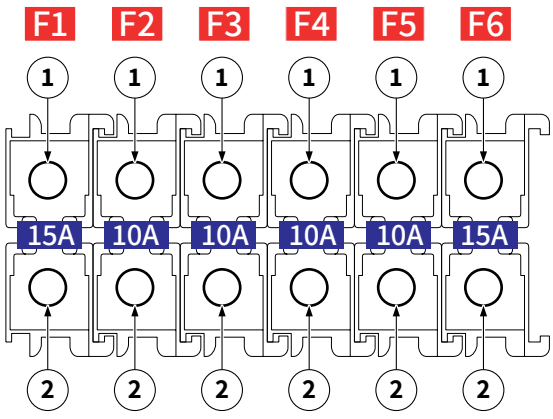
15.6 Fusibili e relè

Per effettuare il controllo dei fusibili posizionare il commutatore di accensione su “OFF” per evitare il rischio di corto circuito.
Estrarre un fusibile alla volta e verificare se il filamento è interrotto. Sostituire il fusibile, se danneggiato, con un tipo del medesimo amperaggio.

Disposizione fusibili

I fusibili sono posizionati sotto la sella: per accedervi rimuovere la sella

A. Fusibile principale (30A)
B. Scatola fusibili
C. Fusibile principale di riserva (30A)
D. Fusibili di riserva (2A, 7.5A, 30A)

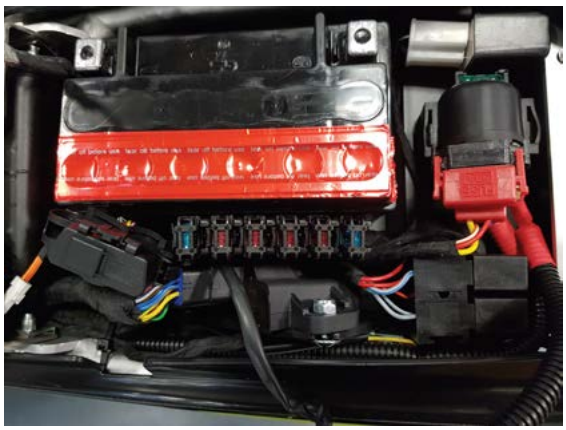


DISEGNO

Fusibile	A	Descrizione
F1	15A	Fusibile centralina motore (alimentazione diretta)
F2	10A	Fusibile ventola di raffreddamento
F3	10A	Fusibile pompa a benzina , sistema di iniezione elettrica e presa OBD
F4	10A	Fusibile commulatore a chiave
F5	10A	Fusibile luci di pozione
F6	15A	Fusibile fanale anteriore e posteriore

Non riparare fusibili difettosi e non utilizzare mai un fusibile di potenza differente da quella specificata, potrebbe provocare un corto circuito e di conseguenza il rischio di incendio.

Un fusibile bruciato “F” si riconosce da un fusibile funzionante “E” per il filamento conduttore interno bruciato o interrotto.



15.7 Batteria

15.7.1 Sostituzione batteria

Rimuovere:
– Sella.
Rimuovere la vite “A” e scollegare i cavi negativi.
Rimuovere la vite “B” e scollegare i cavi positivi.
Rimuovere la batteria.

Per il rimontaggio procedere nel senso inverso.

15.7.2 Note relative alla batteria

La batteria in dotazione è sigillata e non è possibile effettuare il controllo del livello degli acidi.

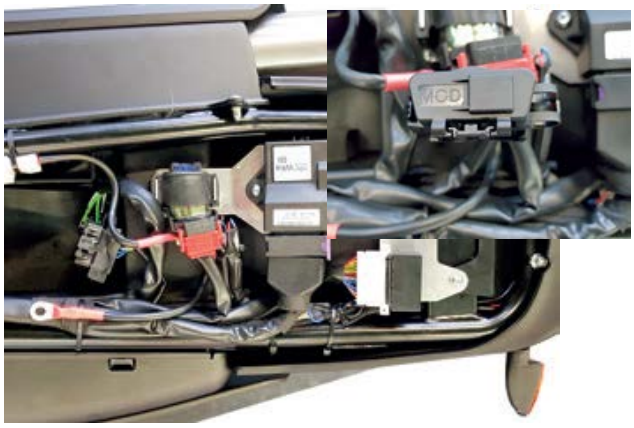
In caso di malfunzionamento della batteria si consiglia di sostituirla.

Non tentare né di aprire né di manomettere la batteria.

Il liquido della batteria è corrosivo. Non versarlo o spargerlo, in special modo sulle parti in plastica.

Tenere lontano dalla portata dei bambini.

15 CAPITOLO



11.1 Presa di diagnosi e connessione strumenti

Per eseguire i test diagnostici sul veicolo, è necessario accedere alla presa di diagnosi e collegare un tester di diagnosi riconosciuto.
La presa di diagnosi “A” è ubicata sotto alla sella, nello spazio tra la batteria e la scatola fusibili.

Per collegare lo strumento di diagnosi, sfilare leggermente la presa OBD dallo spazio nel vano batteria e aprire il coperchio di protezione “B”.

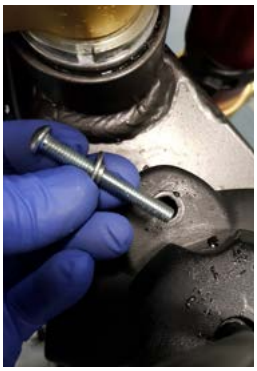
Opzione con palmare wireless TEXA
Collegare il dispositivo wireless “C” alla presa di diagnosi “A”.
Accendere il dispositivo wireless e girare la chiave su “ON”.
Procedere alla diagnosi attraverso il palmare.

Opzione con dispositivo cablato TEXA
Collegare il dispositivo “D” con il cablaggio di comunicazione dati “E” alla presa di diagnosi “A”.
Girare la chiave del veicolo su “ON”.
Procedere alla diagnosi utilizzando il personal computer predisposto.

IL VEICOLO CON ALIMENTAZIONE A CARBURANTE NON HA CONNESSIONI DI DIAGNOSI PER VERIFICHE GUASTI ELETTRONICI

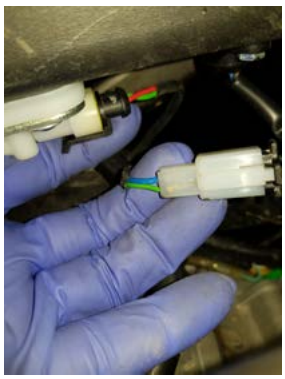
15.10 Rimozione serbatoio carburante

Rimuovere i convogliatori destro e sinistro
Rimuovere la sella
Rimuovere il parafango fiancatine
Rimuovere la batteria
Rimuovere il ponticello posteriore di fissaggio del serbatoio
Rimuovere la vite anteriore del serbatoio



15.10.1
Alzare la parte posteriore del serbatoio fino a portare il raccordo pompa benzina sopra il telaio

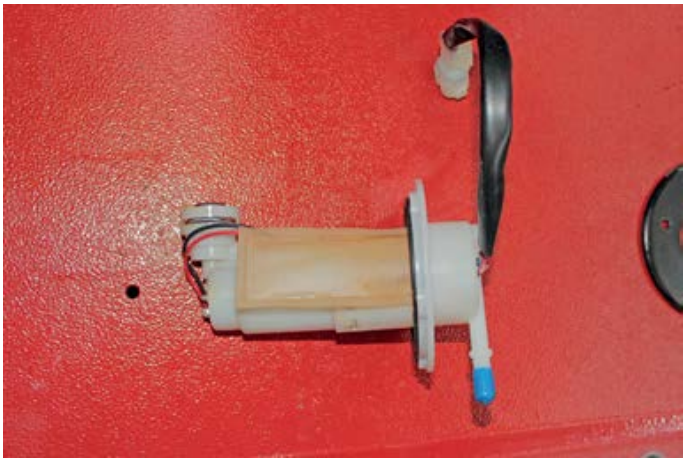
15.10.2
Con l'apposita pinza sganciare il raccordo dl serbatoio



15.10.3
Scollegare il connettore elettrico della pompa benzina e della riserva

Prima del rimontaggio, verificare il corretto posizionamento del tubo benzina, che sia libero verticalmente

15.10.4
Svitare le quattro viti della flangia della pompa benzina



Il filtro benzina non ha bisogno di sostituzione.

Per il rimontaggio procedere nel senso inverso.

Tipologia di pinza per sgancio tubo benzina

15.11 RIMOZIONE INIEZIONE ELETTRONICA

15.11.1 Rimozione iniettore

Rimuovere la vite di fissaggio “A” e scollegare l’iniettore carburante dalla flangia sul motore.

Scollegare il connettore “B” dell’iniettore carburante.

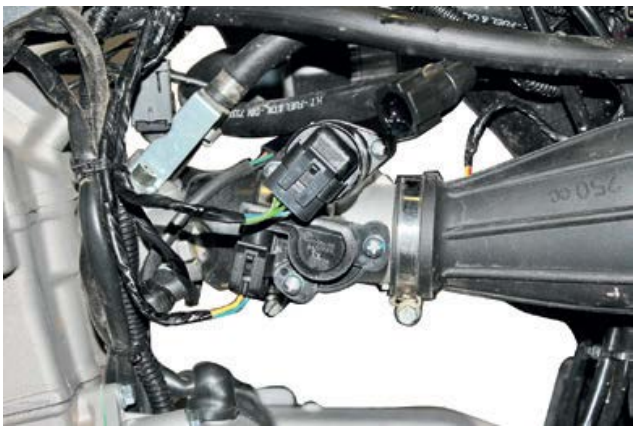
All’interno dell’iniettore e del suo tubo possono esserci residui di carburante.

Sganciare la molletta di ritegno “C” dall’iniettore.

Rimuovere l’iniettore carburante “D” dal tubo carburante “E”.

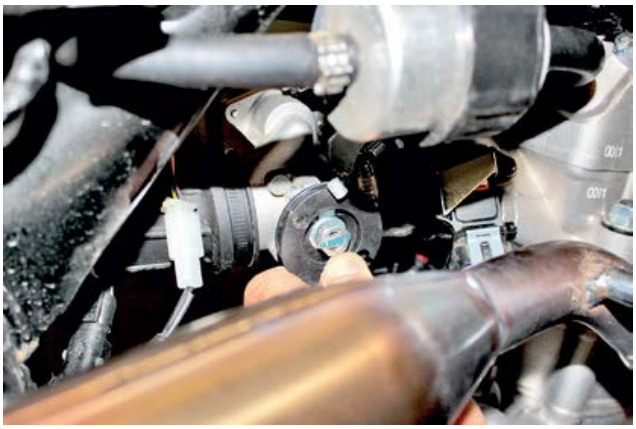
Per il rimontaggio procedere nel senso inverso.

Sostituire le guarnizioni O.R. “F” ad ogni smontaggio dell’iniettore carburante.

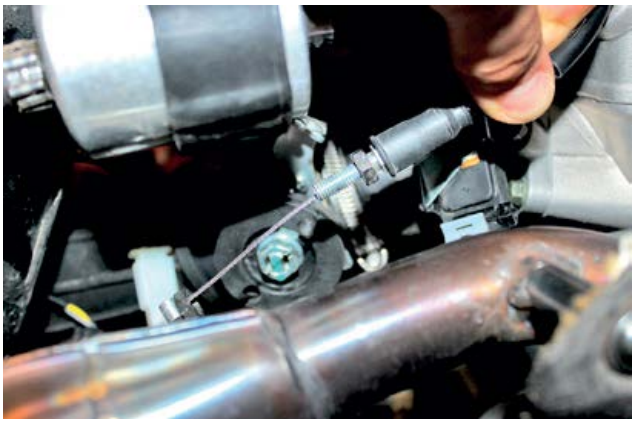


15.11.2 Rimozione corpo farfallato

Scollegare il connettore “A” dello stepper motor e il connettore “B” del sensore TPS.
Allentare le fascette metalliche “C”.



Sfilare il perno del cavo acceleratore “D” dall’innesto “E” sul corpo farfallato.



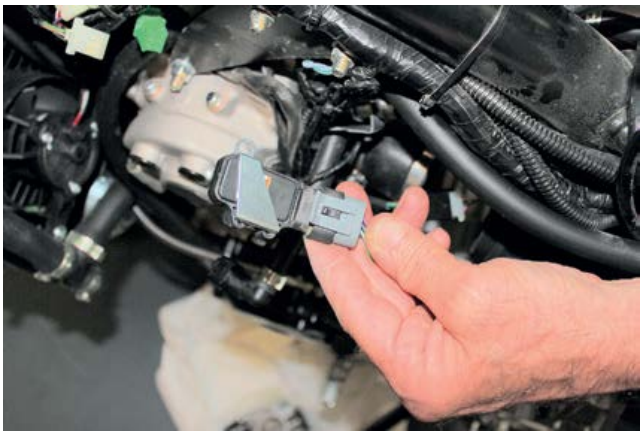
Svitare completamente il dado di fissaggio “F” del cavo acceleratore.
Sganciare il cavo acceleratore “G” dalla staffa “H” del corpo farfallato.

Rimuovere il corpo farfallato “I” dai collettori.

Per il rimontaggio procedere nel senso inverso.

15.11.2 Rimozione MAP sensor

Rimuovere la vite “A” e scollegare il sensore MAP dalla sede sul motore.



Scollegare il connettore “B” e la staffetta di ritegno “C” dal sensore MAP.

Per il rimontaggio procedere nel senso inverso.

16 CAPITOLO

16.1 MANCATO AVVIAMENTO/AVVIAMENTO DIFFICILE

16.1.1 SISTEMA DI ALIMENTAZIONE VERSIONE A CARBURATORE

Problema	Zona Specifica Interessata	Causa
SISTEMA DI ALIMENTAZIONE DEL CARBURANTE SISTEMA DI ACCENSIONE	Serbatoio carburante	• Vuoto • Tubo di sfiato serbatoio ostruito • Carburante deteriorato, contenente acqua o materiali estranei
	Rubinetto carburante	• Tubo carburante otturato • Rubinetto carburante otturato • Tubo a depressione rotto o mal posizionato
	Carburatore	• Carburante deteriorato, contenente acqua o materiali estranei • Getto minimo ostruito • Condotti aria ostruiti • Errata messa a punto vite aria minimo • Condotto aria minimo ostruito • Scarsa tenuta sede valvola • Errata regolazione livello carburante • Getto avviamento ostruito • Infiltrazione di aria
	Starter automatico	• Malfunzionamento del Polverizzatore • Malfunzionamento dell'unità di accensione • Malfunzionamento dell'interruttore termico
	Filtro aria	• Filtro aria sporco • Filtro aria mal posizionato
	Batteria	• Batteria caricata non correttamente • Batteria difettosa
	Fusibile	Bruciato o connessione difettosa
	Candela	• Distanza tra gli elettrodi inadeguata • Elettrodi consumati • Cavo tra i terminali rotto • Cappuccio candela difettoso • Gradazione termica errata
	Bobina di accensione	• Bobina primaria/secondaria rotta o tagliata • Cavo alta tensione difettoso • Corpo bobina accensione rotto
	Sistema di accensione	• Unità di accensione difettosa • Bobina captatrice difettosa • Chiavetta volano rotta • Bobina di alimentazione rotta
	Interruttori	• Interruttore principale difettoso • Interruttore freno anteriore/posteriore difettoso • Interruttore cavalletto laterale difettoso
	Impianto elettrico	• Terminale batteria allentato • Connessioni allentate • Messa a terra incorretta • Impianto elettrico rotto

Prodotto	Zona Specifica Interessata	Causa
SISTEMA DI COMPRESSIONE	Cilindro e testa del cilindro	• Candela allentata • Testa cilindro allentata • Guarnizione testa cilindro rotta • Guarnizione cilindro rotta • Cilindro consumato, danneggiato o grippato
	Pistone e segmenti	• Pistone consumato • Segmento consumato o rotto • Segmento grippato • Pistone grippato o danneggiato
	Sistema valvole	• Regolazione gioco valvole incorretta • Scarsa tenuta delle valvole • Cattivo contatto tra valvola e sede valvola • Fasatura valvola incorretta • Molla valvola rotta • Valvola grippata
MALFUNZIONAMENTO DEL MINIMO	Carburatore	• Getto minimo allentato od ostruito • Giunto carburatore danneggiato • Fermo giunto carburatore serrato non corretta • mente • Regolazione minimo incorretta • (Vite minimo) (Vite fermo acceleratore) (Test CO) • Regolazione cavo acceleratore incorretta • Carburatore ingolfato
	Starter automatico	• Malfunzionamento del Polverizzatore • Malfunzionamento della cera starter • Unità di accensione difettosa • Termistore P.T.C. difettoso
	Filtro aria	• Filtro sporco Sistema di accensione • Candela difettosa • Cavo alta tensione difettoso • Unità di accensione difettosa • Bobina captatrice difettosa • Bobina di accensione difettosa • Bobina alimentazione difettosa
	Sistema valvole	Regolazione gioco valvole incorretta

16 CAPITOLO

16.2 PRESTAZIONI SCARSE A MEDIA E ALTA VELOCITÀ

Prodotto	Zona Specifica Interessata	Causa
SCARSA PRESTAZIONE DI VELOCITÀ	Sistema di accensione	• Candela sporca • Gradazione termica errata • Unità di accensione difettosa • Bobina captatrice difettosa • Bobina di alimentazione difettosa
	Sistema di alimentazione carburante	• Tubo di sfiato serbatoio carburante ostruito • Filtro aria sporco • Getto ostruito • Regolazione livello carburante incorretta • Messa a punto tubo di areazione carburatore errata
	Filtro aria	Filtro sporco
	Sistema di compressione	• Cilindro usurato • Segmento pistone usurato o grippato • Guarnizione testa cilindro rotta • Guarnizione cilindro rotta • Depositi carboniosi • Regolazione gioco valvole incorretta • Contatto tra valvola e sede valvola non corretto • Fasatura valvole incorretta
	Olio motore	• Livello olio non corretto (troppo basso o troppo alto) • Qualità inadatta (olio a bassa viscosità) • Olio deteriorato • Condotti di lubrificazione ostruiti
	Freni	Il freno si blocca

16.3 SURRISCALDAMENTO O ECCESSIVO RAFFREDDAMENTO

Prodotto	Zona Specifica Interessata	Causa
SURRISCALDAMENTO	Sistema di accensione	• Distanza tra gli elettrodi errata • Gradazione termica candela errata • Unità di accensione difettosa
	Sistema di alimentazione carburante	• Cattiva carburazione • Regolazione livello carburante incorretta • Filtro aria sporco
	Sistema di compressione	• Depositi carboniosi • Fasatura valvole errata • Regolazione gioco valvole incorretta
	Olio motore	• Livello olio non corretto • Qualità olio inadatta (alta viscosità) • Scarsa qualità olio
	Freni	Freni bloccati
	Sistema di raffreddamento	• Mancato funzionamento motorino ventola • Termostato difettoso • Interruttore termico difettoso • Livello liquido refrigerante incorretto (basso) • Radiatore difettoso (ostruito, danneggiato) • Tappo radiatore difettoso • Malfunzionamento ingranaggio dell'albero della girante (spina o ingranaggio deformati) • Albero della girante deformato • Motorino ventola scollegato

16.4 FRENATA DIFETTOSA/SCARSO EFFETTO FRENANTE

Prodotto	Zona Specifica Interessata	Causa
SCARSO EFFETTO FRENATE	Freno anteriore Freno posteriore	• Pastiglie freno usurate • Disco freno usurato • Aria nel liquido freni • Perdita di liquido freni • Pompa freno difettosa • Elementi di tenuta pinza difettosi • Vite di collegamento allentata • Tubo del freno rotto • Pastiglie freno sporche di olio • Disco freno sporco di olio

16 CAPITOLO

16.5 MALFUNZIONAMENTO DELLA FORCELLA ANTERIORE

Prodotto	Zona Specifica Interessata	Causa
PERDITE DI OLIO	FORCELLA ANTERIORE	• Stelo deformato, danneggiato od ossidato • Gambale danneggiato o rotto • Paraolio danneggiati • Bullone esagonale allentato • O-ring del tappo danneggiato
MALFUNZIONAMENTO		• Stelo deformato • Gambale deformato • Molla forcella danneggiata • Cilindro idraulico deformato • Viscosità olio non corretta (eccessiva) • Livello olio errato

16.6 INSTABILITÀ DELLO STERZO

Prodotto	Zona Specifica Interessata	Causa
INSTABILITÀ DELLO STERZO	Manubrio	Vite di fissaggio allentata
	Sterzo	Dado sterzo allentato o troppo serrato Piastra inferiore deformata Cuscinetti o piste danneggiati
	Forcella anteriore	Equilibratura ruota anteriore non corretta Molla forcella rotta Forcella deformata
	Ruote	Equilibratura ruote non corretta Cerchione deformato Pneumatici consumati in modo disomogeneo Cuscinetti allentati Asse della ruota allentato o piegato Pressione del pneumatico non corretta
	Telaio	Deformato Cuscinetti sterzo danneggiati
	Forcellone	Cuscinetti difettosi Forcellone deformato
	Ammortizzatore posteriore	Molla snervata Carico molla regolato non correttamente Perdite di olio
	Carenatura	Carenatura danneggiata Montaggio non corretto

16.7 IL MOTORINO DI AVVIAMENTO NON FUNZIONA

Prodotto	Zona Specifica Interessata	Causa
IL MOTORINO DI AVVIAMENTO NON FUNZIONA	Batteria	• Capacità insufficiente della batteria • Batteria difettosa
	Fusibile	Bruciato, connessione difettosa
	Interruttori	• Interruttore principale difettoso • Interruttore cavalletto laterale difettoso • Interruttore freno anteriore/posteriore difettoso • Relè di interruzione circuito di avviamento difettoso • Relè di avviamento difettoso
	Impianto elettrico	• Terminali della batteria allentati • Connessioni allentate • Messa a terra difettosa • Impianto elettrico rotto
	Motore	Motore grippato

16.8 SISTEMA DI SEGNALAZIONE E ILLUMINAZIONE DIFETTOSI

16.8.1 IL PROIETTORE FA POCA LUCE
• Lampada inadatta
• Troppi accessori elettrici
• Difficoltà di ricarica
• Raddrizzatore/regolatore difettoso
• Batteria difettosa
• Connessioni impianto elettrico effettuate non correttamente
• Messa a terra non corretta
• Interruttore principale o interruttore luci difettoso
• Esaurimento lampada

16.8.2 LAMPADA BRUCIATA
• Lampada inadatta
• Batteria difettosa
• Raddrizzatore/regolatore difettoso
• Messa a terra non corretta
• Interruttore principale difettoso
• Esaurimento lampada

16.8.3 GLI INDICATORI DI DIREZIONE NON LAMPEGGIANO
• Messa a terra non corretta
• Capacità insufficiente della batteria
• Fusibile difettoso
• Interruttore indicatore direzione difettoso
• Relè indicatore direzione difettoso
• Impianto elettrico rotto, connessione non corretta.
• Lampada bruciata

16 CAPITOLO

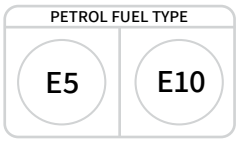
16.8.4 GLI INDICATORI DI DIREZIONE RESTANO ACCESI
• Relè indicatori di direzione difettoso
• Capacità insufficiente della batteria (quasi scarica)
• Lampada bruciata (anteriore o posteriore)

16.8.5 GLI INDICATORI DI DIREZIONE LAMPEGGIANO LENTAMENTE
• Relè indicatore di direzione difettoso
•Capacità insufficiente della batteria (quasi scarica)
• Lampada inadatta
•Interruttore principale e/o interruttore indicato- re di direzione difettosi

16.8.6 GLI INDICATORI DI DIREZIONE LAMPEGGIANO RAPIDAMENTE
• Lampada inadatta
• Relè indicatore di direzione difettoso

16.8.7 L'AVVISATORE ACUSTICO NON FUNZIONA
• Batteria difettosa
• Fusibile principale e/o interruttore avvisatore acustico difettosi
• Regolazione avvisatore acustico incorretta
• Avvisatore acustico difettoso (bobina bruciata, connessione non corretta)
• Impianto elettrico rotto

Utilizzare prodotti lubrificanti e liquidi che rispondano alle specifiche equivalenti, o superiori a quelle prescritte. Queste stesse indicazioni sono valide anche per eventuali rabbocchi.

Prodotto	Caratteristiche	Osservazioni
Olio motore cambio 4T	SAE 10W30,10W40,15W40, 20W40, 20W50, API service tipo SG o superiore, JASO standard MA	Non usare oli minerali.
Grasso per cuscinetti, giunti, snodi e leveraggi	Grasso al Litio	
Liquido refrigerante	Liquido antigelo a base di glicole etilenico con additivazione ad azione organica	Non diluire con acqua.
Olio forcella	Olio Fork gradazione 15W	
Lubrificante catena di trasmissione	Grasso spray per catene di trasmissione	
Olio freni	Fluido freni Dot 4 o 5,1	
Pulitore per contatti elettrici	Contact cleaner	
Carburante	Benzina super senza piombo 95 o 98	
Pasta per accoppiamento carter e coperchi motore	Three Bond N. 1215®	
Bloccante di sicurezza serraggi medi	Frenafiletti medio	
Bloccante di sicurezza serraggi forti	Frenafiletti forte	
Lubrificante sblocca bulloni	Sbloccante lubrificante protettivo	
Lubrificante antiattrito per serraggi a coppia delle viti	Olio motore generico	
Lubrificante per parti in gomma paraoli e OR	Grasso al sapone di litio	
Poli batteria	Grasso vaselina bianca	
Lavaggio veicolo	Acqua a bassa pressione a temperatura ambiente Sapone liquido neutro ecologico	Evitare detergenti agressivi.
Pulizia esterna impianto freno (dischi e sedi pastiglie)	Detergente Spray Disc Brake Cleaner	Non utilizzare per pulire le pastiglie freno e parti in plastica.

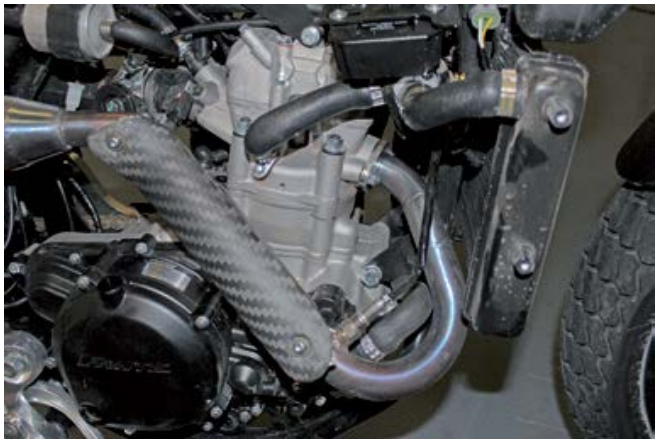
18 CAPITOLO

18.1 RIMOZIONE MOTORE COMPLETO

⚠ **Posizionare il veicolo su di un cavalletto centrale e sostenerne posteriormente il peso con cinghie e paranco.**

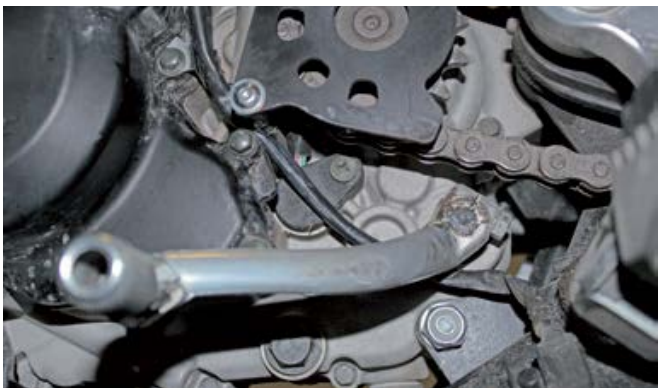
Rimuovere:
– Sella
– Serbatoio
– Impianto di scarico

Rimuovere il tubo aria “A” ed il cavo frizione “B”.



Rimuovere i due tubi impianto di raffreddamento “C”.

Rimuovere il cavo massa motore“D”.



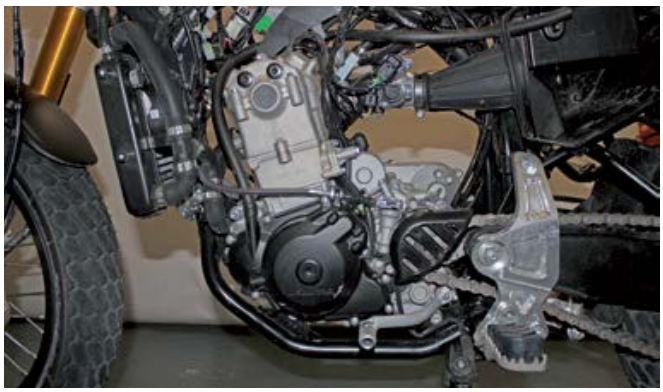
Rimuovere il sensore folle “E”.

Rimuovere il cavo motorino avviamento “F”.

Rimuovere i connettori del pick up “G” e dell’alternatore “H”.

Rimuovere la pipetta della candela “I”.

18 CAPITOLO



Rimuovere i tre attacchi motore “J” ed il perno forcellone “K”. Rimuovere il motore dal veicolo.

Coppie di serraggio:
• Viti M10: 50 Nm (5.0 m•kg, 36 ft•lb)
• Viti M8: 27 Nm (2.7 m•kg, 20 ft•lb)

Per il rimontaggio procedere nel senso inverso.

18.2 CAMBIO OLIO MOTORE E FILTRI OLIO MOTORE

Mettere la motocicletta in verticale e in posizione diritta.

Rimuovere il bullone di scarico dell’olio M16 “A” sul fondo del motore.

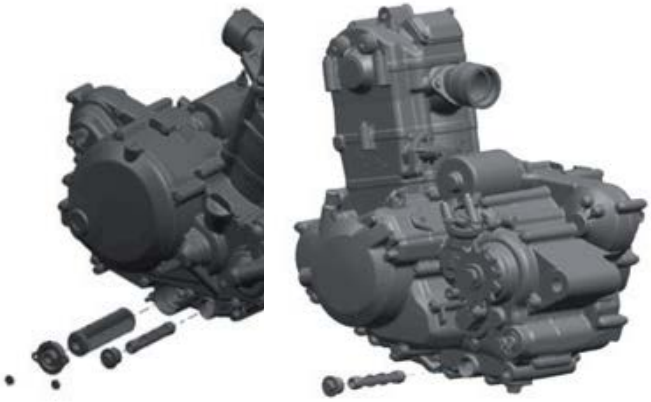
Rimuovere il bullone M20 “B” dal filtro primario sul lato sinistro del motore e rimuovere il filtro primario “C”.

Rimuovere il bullone M20 “D” dal filtro primario sul lato destro del motore e rimuovere il filtro primario “E”.

Rimuovere i due bulloni M5 “F” sul lato destro del motore e rimuovere la molla “G” e il filtro “H”.

Il filtro è di carta.

Drenare l’olio per 5 min o attendere che non vi sia più olio.
Allo stesso tempo, pulire il filtro primario e preparare un nuovo filtro sottile.



Installare tutti i componenti rimossi in precedenza nella sequenza in cui sono stati smontati.

Installare il filtro con la plastica nera rivolta verso l’interno.

Misurare 1500-1600 ml di olio con il misuratore e riempire il motore dall’apertura di riempimento sul coperchio frizione.

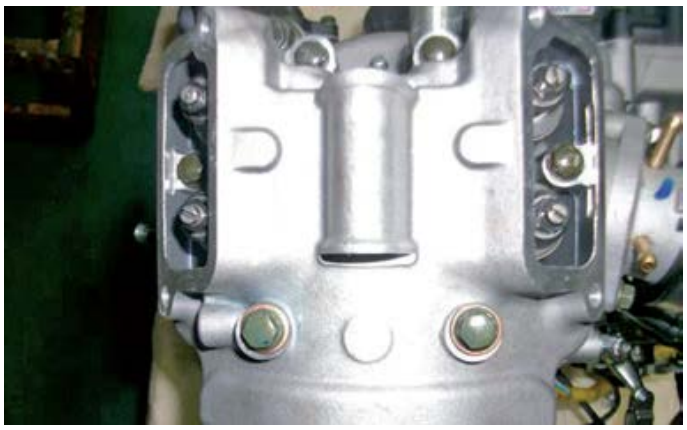
18.3 LIVELLO OLIO MOTORE

Mettere in folle e avviare il motore per 2 minuti prima di arrestarlo.
Mettere il veicolo in verticale.
Tenere il veicolo fermo per 5 minuti.
Osservare se il livello dell’olio è compreso tra H-L.
In caso affermativo, significa che è presente sufficiente olio motore.

18 CAPITOLO

18.4 TESTA E VALVOLA DEL CILINDRO

18.4.1 Rimuovere il coperchio della testa del cilindro
Rimuovere i 4 bulloni M6×20 dai coperchi delle valvole rispettivamente sui lati di aspirazione e scarico.
Rimuovere i coperchi delle valvole dalla testa del cilindro rispettivamente sui lati di aspirazione e scarico.



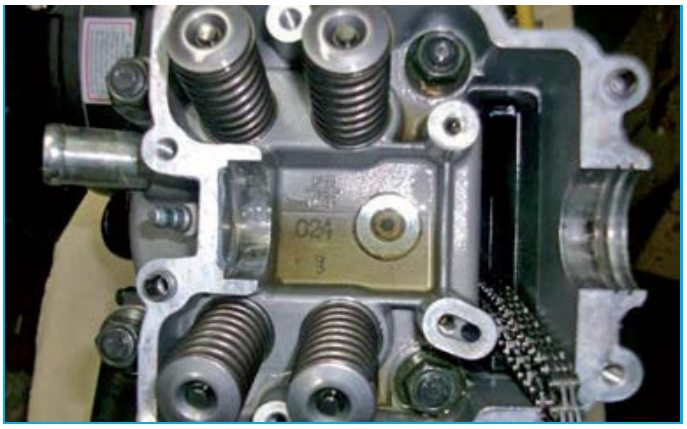
Rimuovere 2 bulloni M6×60, 2 bulloni M6×35, 4 bulloni M6×30 dal coperchio della testa del cilindro.
Rimuovere il coperchio della testa del cilindro.

18.4.2 Rimuovere la testa del cilindro

Rimuovere la guaina di tenuta della testa del cilindro e il deflettore dell'albero a camme.
Rimuovere il bullone M6×16 e la rondella 6.5×1.5×18 della piastra di posizionamento.

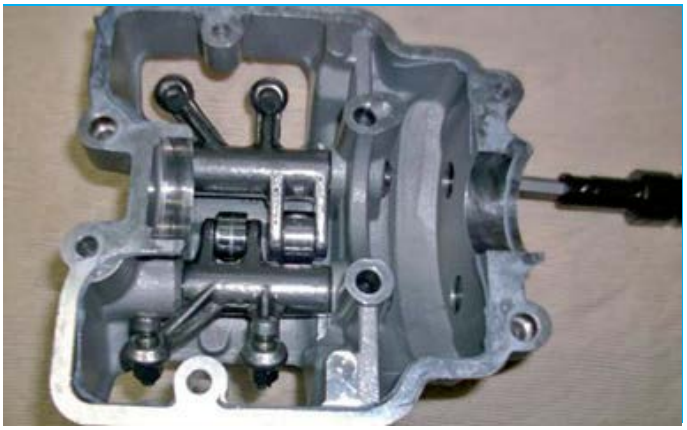
Rimuovere i 2 bulloni M6×20 dal tensionatore e rimuovere il bullone dal tensionatore, il gruppo tensionatore e la guarnizione del tensionatore.
Rimuovere la catena di distribuzione dalla ruota dentata.
Rimuovere il gruppo dell'albero a camme.

Rimuovere il bullone M6×25 dalla testa e dal blocco del cilindro.



Rimuovere i 4 dadi M10×1.25 e rimuovere 4 rondelle dei bulloni 10.5×2×20.
Rimuovere la testa del cilindro.

18.4.3 Scomposizione del coperchio della testa del cilindro



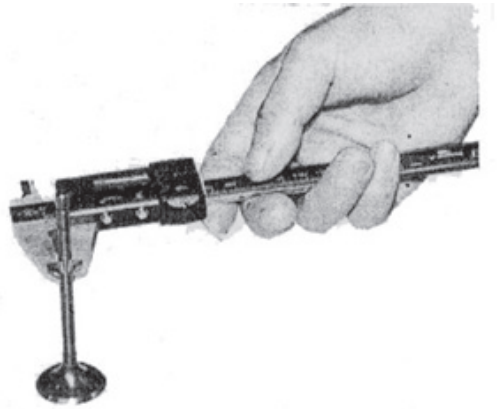
Rimuovere i 2 bulloni M14×1 dalla piastra di posizionamento sull'albero del bilanciere sul coperchio della testa del cilindro.
Rimuovere l'albero del bilanciere di aspirazione e scarico e il bilanciere di aspirazione e scarico.

18.4.4 Smontare la testa del cilindro

Premere la molla della valvola con l'apposito attrezzo e togliere i semiconi della valvola, le molle e le valvole.

Contrassegnare tutti i componenti rimossi e assicurarsi che siano installati nel punto in cui si trovavano

18 CAPITOLO



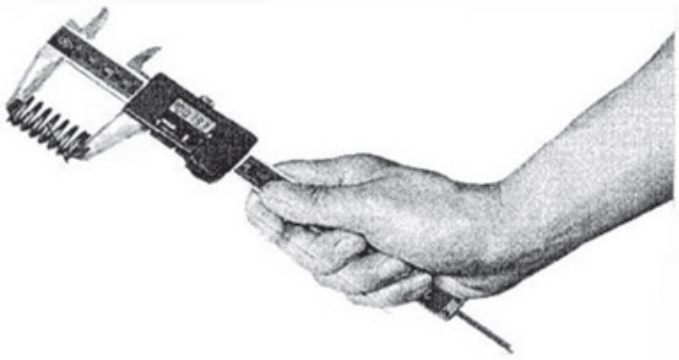
18.4.5 Ispezionare la valvola e la molla della valvola

Verificare che la valvola non sia piegata o bruciata e che il gambo non sia eccessivamente consumato e misurare il diametro esterno del gambo.

Valore limite di mantenimento: Ø 4.94 mm

Limite di mantenimento sulla larghezza della superficie di contatto: 1,5 mm.

Nel caso in cui la superficie di contatto della valvola sia molto ruvida o presenti usura e corrosione eccessive e abbia
un contatto scorretto con la sede della valvola, è difficile ottenere la sigillatura desiderata e occorre installare una nuova valvola.



Misura della lunghezza libera della molla della valvola: 48,35 mm

Valore limite di mantenimento Molla: 47,5 mm

18.4.6 Ispezionare il bilanciere e l'albero del bilanciere

Verificare che non vi siano usura e danni al bilanciere e ispezionare lo spazio assiale del rullo del bilanciere. In caso di usura o danni importanti, o di eccessivo spazio assiale del rullo del bilanciere, occorre installare un nuovo bilanciere.
Verificare che l'albero del bilanciere non sia consumato.
In caso di usura importante, occorre installarne uno nuovo.

18.4.7 Ispezionare i componenti dell'albero a camme

Verificare che l'albero a camme non presenti una superficie consumata e danneggiata e una rotazione rallentata dei cuscinetti su entrambe i lati dell'albero a camme.
In caso di usura importante o di rotazione faticosa, occorre installare nuovi componenti dell'albero a camme.
Verificare che nel gruppo degli ingranaggi della valvola di scarico della pressione dell'albero a camme non ci siano fenditure o rotture e controllare se il sistema centrifugo della valvola di scarico e l'albero sono allentati.
In presenza di una di queste situazioni, occorre installare un nuovo gruppo valvola di scarico.

18.4.8 Ispezionare la testa del cilindro

Verificare se la testa del cilindro ha una scarsa tenuta dell'aria. In caso affermativo, occorre installare una nuova testa del cilindro o valvola.
Verificare che il foro della candela e la sede della valvola non presentino fenditure.
Verificare che il cilindro non sia deformato e misurare la planarità della testa del cilindro usando una riga metallica e uno spessimetro.

18.4.9 Ispezionare e molare la sede della valvola

Ripulire il deposito di carbone dalla camera di combustione.
Applicare uno strato omogeneo e sottile di inchiostro rosso sulla sede della valvola "A" e inserire la valvola nella sede con cautela picchiettando sulla valvola e tenendola ferma. Poi girarla e controllare se ci sono segni di interruzione sulla superficie di contatto della valvola. In caso affermativo, molare la sede della valvola.
Dapprima ripulire il deposito di carbone dalle sedi delle valvole di aspirazione e scarico, poi applicare del materiale abrasivo alla sede della valvola e aspirare la valvola con uno strumento di molatura dotato di terminale in gomma.

18.4.10 Ispezionare la guida delle valvole

Misurare il diametro interno "A" di ciascuna guida delle valvole mediante un comparatore ed eseguire le verifiche.
Valore limite di mantenimento: Ø 5.035 mm
Rimuovere il deposito di carbone dalla guida delle valvole prima di misurare il diametro della guida.

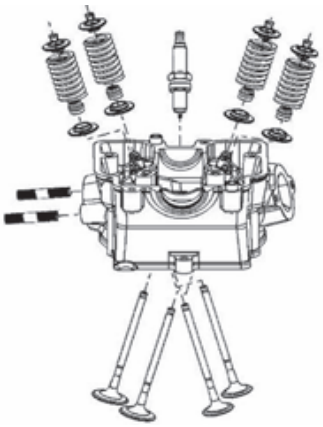
18 CAPITOLO

18.4.11 Misurare la larghezza della superficie di contatto della sede della valvola

Valore limite di mantenimento: 1,5 mm

Se la larghezza della sede della valvola “A” non è adeguata o la sede presenta ammaccature, deve essere molata per raggiungere il giusto grado di sigillatura.

Verificare che con la molatura si sia ottenuta la linea di tenuta tra valvola e corsa della sede. In caso contrario, procedere con la molatura. Se non si raggiunge il risultato desiderato, installare una nuova valvola o una nuova testa del cilindro.



18.4.12 Assemblare la testa del cilindro

Inserire la sede inferiore della molla della valvola e la vaschetta di raccolta olio sulla guida della valvola.
Inserire il gambo della valvola di aspirazione e scarico applicando il lubrificante dentro la guida della valvola.
Inserire la molla della valvola, la sede superiore e la chiave conica della valvola.

Premere la molla con un estrattore di valvole prima di inserire la chiave conica dentro la molla.

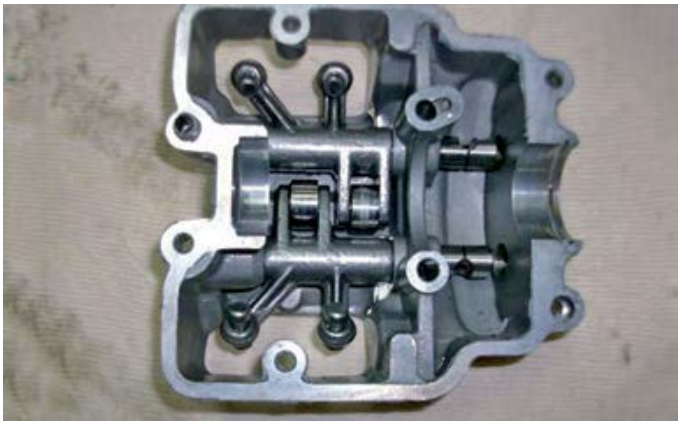
Per evitare la deformazione permanente della molla della valvola, mantenere la molla moderatamente compressa. È sufficiente che si riesca ad infilare la chiave della valvola.

Controllare che la chiave conica della valvola si inserisca bene.
Verificare la tenuta dell’aria del gruppo testa del cilindro assemblato.
Se non vi sono perdite, passare alla fase successiva.

18.4.13 Assemblare il coperchio della testa del cilindro

Inserire i bracci del bilanciere di aspirazione e scarico dentro il coperchio della testa del cilindro prima di spostarli attraverso il coperchio stesso, osservando i fori dell'albero del bilanciere di aspirazione e scarico.

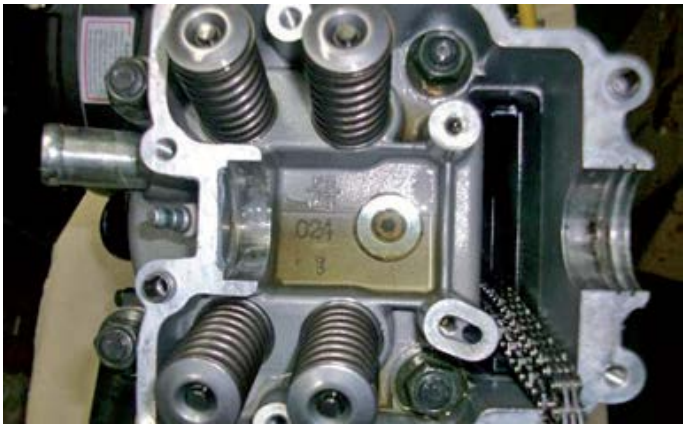
Come indica la freccia, sono tangenti all'albero del bilanciere. Tenere le tangenti orientate verso i fori superiori del coperchio della testa durante l'assemblaggio dell'albero del bilanciere.



Inserire poi il bullone della piastra di posizionamento per l'albero del bilanciere sul coperchio della testa e stringere il bullone.

Inserire l'albero del bilanciere con il lato tangente rivolto verso il foro del coperchio della testa. Quando il coperchio della testa è installato, ruotare il braccio del bilanciere. Il braccio del bilanciere deve poter ruotare liberamente senza che il movimento risulti faticoso.

Coppia di serraggio:
Bulloni piastra posizionamento albero braccio bilanciere
16 ~ 20 Nm (1.6 ~ 2 m·kgf, 11.8 ~ 14.7 ft·lbf)



13.4.14 Installare la testa del cilindro

Rimuovere la guarnizione usata della testa e installarne una nuova con il perno di posizionamento.
Installare la testa del cilindro, inserire le rondelle e i dadi.

Evitare che polvere ed elementi estranei entrino nel cilindro.

Coppia di serraggio:
Dadi su perno per fissaggio testa a motore
55 ~ 60 Nm (5.5 ~ 6 m·kgf, 40.5 ~ 44.2 ft·lbf)

Inserire i bulloni M6×25 del blocco cilindro-cilindro nei fori e stringerli.

Coppia di serraggio:
Bulloni fissaggio testa a blocco cilindro
11 ~ 13 Nm (1.1 ~ 1.3 m·kgf, 8.1 ~ 9.6 ft·lbf)

Installare l'albero a camme sulla testa prima di inserire la catena di distribuzione sulla ruota dentata dell'albero a camme, poi verificare se la fasatura è corretta. In caso negativo, regolarla finché non è corretta.

18 CAPITOLO

18.4.15 Regolazione della fasatura

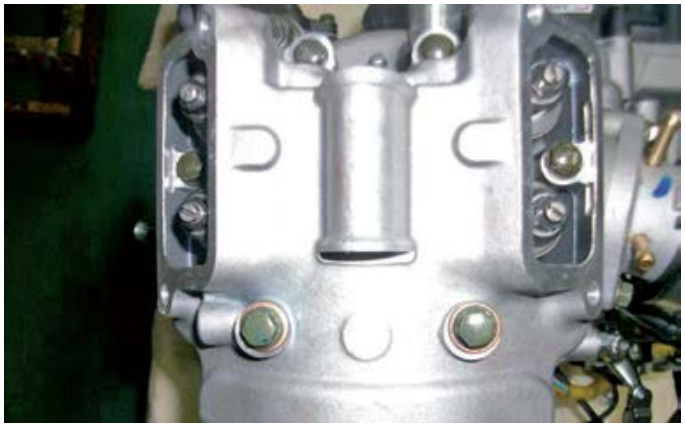
1. Rimuovere il tappo “D” del foro di accesso a sinistra e il tappo “C”.

2. Ruotare il dado di chiusura del magnete con la chiave apposita e verificando se la fasatura “-” sul rotore del magnete “E” è allineata con la marcatura di fasatura sul coperchio a sinistra e centrale “F”.

3. Quando la suddetta marcatura è allineata, verificare se la marcatura “G” e la superficie di accoppiamento sono sullo stesso piano.

La fasatura è corretta solo quando sono soddisfatti i punti 2 e 3.

Installare il tensionatore sul blocco cilindro inserendolo nell’apposito foro e stringerlo con 2 bulloni M6×20 prima di posizionare la molla del tensionatore, l’anello di tenuta e il bullone.



18.4.16 Installare il coperchio della testa del cilindro

Applicare uno strato omogeneo di sigillante in silicone sul lato di accoppiamento del coperchio della testa del cilindro.
Posizionare il coperchio sulla testa del cilindro.

Coppia di serraggio:
Bulloni fissaggio coperchi testa cilindro
11 ~ 13 Nm (1.1 ~ 1.3 m·kgf, 8.1 ~ 9.6 ft·lbf)

Regolare il gioco delle valvole di aspirazione e scarico: 0.04~0.06 mm.

Inserire il coperchio della valvola sul coperchio della testa del cilindro e stringere.

Coppia di serraggio:
Bulloni fissaggio coperchi testa cilindro
11 ~ 13 Nm (1.1 ~ 1.3 m·kgf, 8.1 ~ 9.6 ft·lbf)

18.4.17 Controllo e registrazione punterie

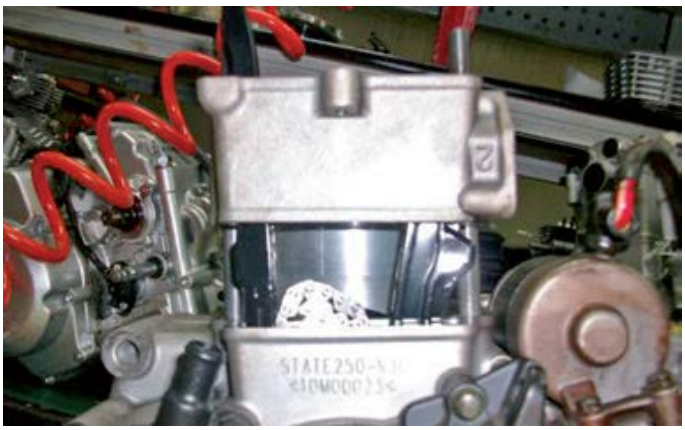
A motore freddo, sul lato sinistro del motore smontare i tappi “A” e “B” dal coperchio accensione, i tappi “C” e “D” dal coperchio punterie, i coperchi “E” posti sulla testata e la candela.

Inserire la chiave apposita “F” nel foro del coperchio.
Girare il motore in senso antiorario e fare coincidere i punti “G” e “H”.

Il punto “I” corrisponde alla posizione in fase del momento di accensione del motore.

Inserire lo spessimetro “L” e registrare con il valore corretto.
Spessore “M” registrazione punterie: 0,5 mm ~ 0,7 mm.

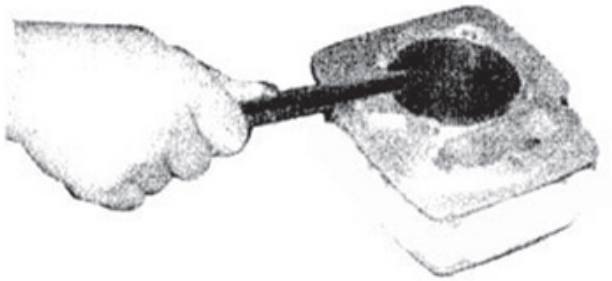
18 CAPITOLO



18.5 CILINDRO E PISTONE

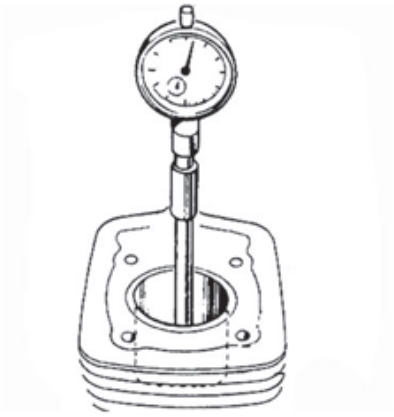
18.5.1 Rimuovere il cilindro

Rimuovere il tendicatena e il blocco cilindro.



Rimuovere i residui della guarnizione dalla superficie del cilindro con un raschietto.

Il deposito si rimuove più facilmente immergendolo in benzina. Evitare di danneggiare l'area di contatto del cilindro durante l'operazione.



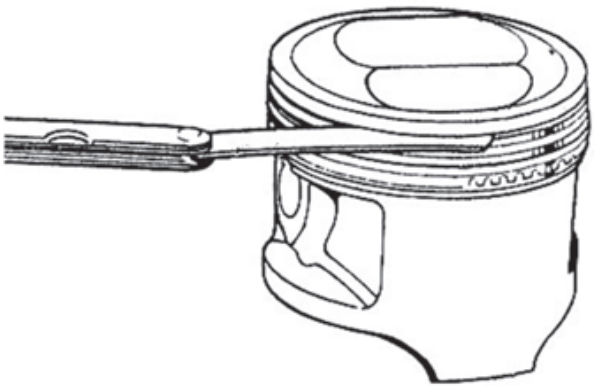
18.5.2 Ispezionare il blocco cilindro

Verificare che il blocco cilindro non presenti usura o danni.
Misurare il diametro interno del cilindro in tre punti distinti, ovvero
in alto, in centro e alla base, durante tutta la corsa del pistone.
Misurare il diametro interno del cilindro in due punti tra loro perpendicolari.

Valore limite di mantenimento: ⌀ 77.018 mm

18.5.3 Rimuovere il pistone

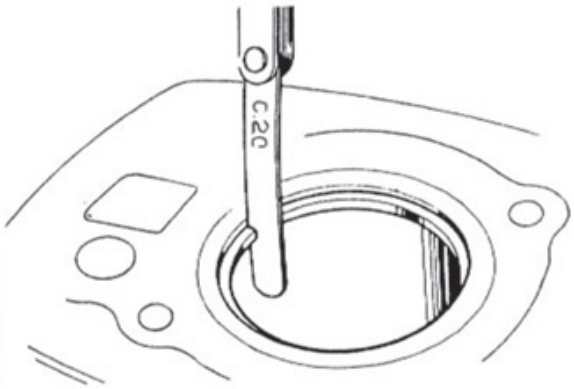
Rimuovere l'anello elastico dello spinotto del pistone con delle pinze e rimuovere lo spinotto del pistone e il pistone.
Quando si rimuove l'anello elastico dello spinotto del pistone, prestare attenzione a non farlo cadere all'interno del carter.



18.5.4 Ispezione pistone e fasce elastiche

Rimuovere le fasce elastiche del pistone:
Mantenere intatte le fasce elastiche quando si rimuovono.
Misurare la distanza tra fasce e sedi del pistone.

Valore limite di mantenimento:
1° fascia: 0,08 mm
2° fascia: 0,08 mm
Raschiaolio: 0,08 mm
Verificare che il pistone non presenti usura o fenditure e che la sede non sia consumata.

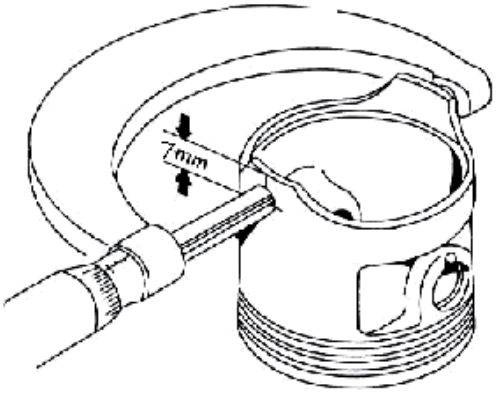


Inserire la fascia elastica nel cilindro.

Valore limite di mantenimento:
1° fascia: 0,5 mm
2° fascia: 0,5 mm
Raschiaolio: 1,4 mm

Misurare il diametro interno della sede dello spinotto del pistone.

Valore limite di mantenimento: Ø 16.015 mm

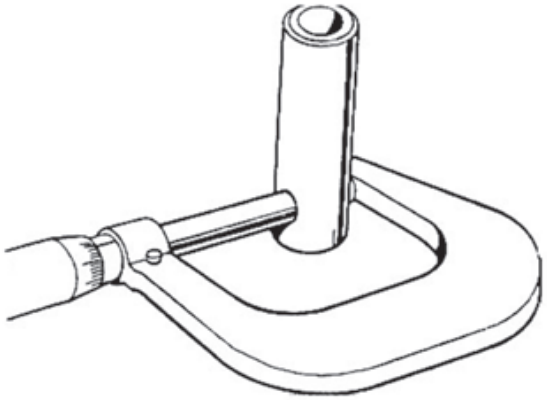


Misurare il diametro esterno del pistone ad una distanza di 7 mm dalla parte finale del mantello del pistone.

Valore limite di mantenimento: Ø 76.94 mm

Misurare lo spazio tra cilindro e pistone.

Valore limite di mantenimento: 0,1 mm

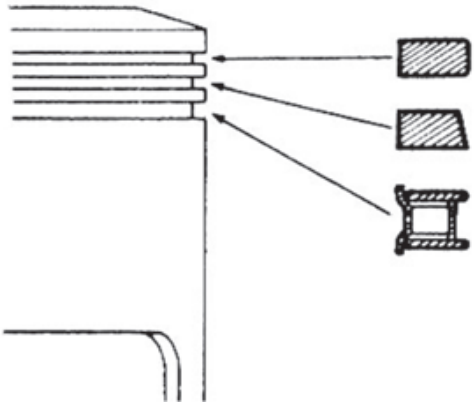


Misurare il diametro esterno dello spinotto del pistone.

Valore limite di mantenimento: 15,99 mm

Misurare lo spazio tra pistone e spinotto del pistone.

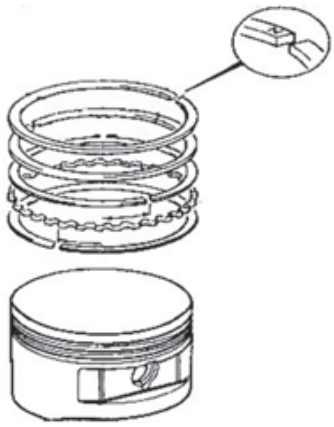
Valore limite di mantenimento: 0,025 mm



18.5.5 Installare le fasce elastiche del pistone

Pulire la scanalatura delle fasce del pistone.
Installare le fasce del pistone.

Non invertire la 1° e la 2° fascia elastica. Installare la 1° e la 2° fascia elastica con le marcature rivolte verso la testa del pistone. Le fasce elastiche del pistone devono ruotare liberamente quando sono installate.

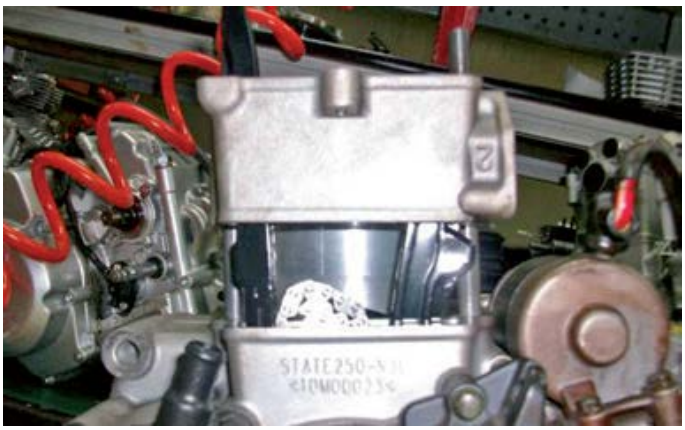


L'apertura della fascia elastica raschiaolio deve allinearsi correttamente alle aperture delle fasce elastiche distanziali. Installare le fasce elastiche distanziali prima della fascia elastica raschiaolio, infine installare le fasce elastiche guida.

18.5.6 Installare il pistone

Installare il pistone, lo spinotto e i nuovi anelli elastici.

Installare il pistone con il lato contrassegnato con "▯" verso il lato dello scarico. L'apertura del gioco terminale dell'anello elastico dello spinotto del pistone è rivolta verso il basso. Installare dei nuovi anelli elastici se sono gravemente deformati.



18.5.7 Installare il blocco cilindro

Installare la bussola di posizionamento del blocco cilindro e nuove guarnizioni del cilindro.
Applicare uno strato omogeneo di olio al blocco cilindro, al pistone e all'anello del pistone.
Distanziare le aperture di tutte le fasce elastiche del pistone con un angolo di 120° e posizionare il blocco cilindro.
Posizionare la guida della catena.

Non danneggiare le fasce elastiche del pistone durante l'installazione del blocco cilindro.

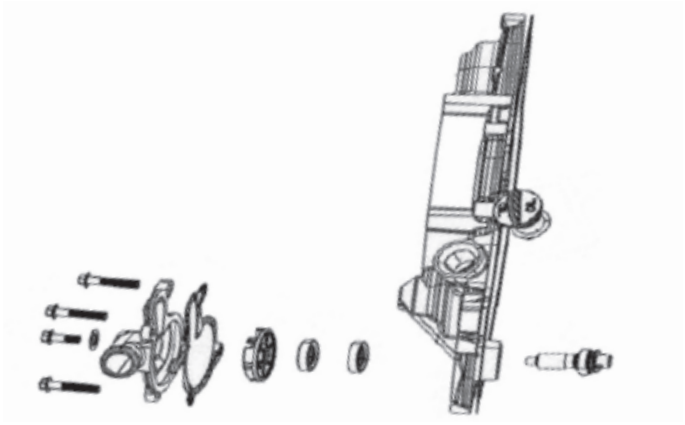
18.5.8 FRIZIONE, RUOTA MOTRICE, RUOTA LIBERA, POMPA DELL'OLIO E CAMBIO

18.5.8.1 Rimuovere la girante della pompa dell'acqua

Rimuovere il bullone di drenaggio dal coperchio della pompa, drenare il refrigerante dal bullone e rimuovere il coperchio della pompa e la girante finché l'acqua non cessa di fuoriuscire.

18.5.9 Rimuovere il coperchio del carter sul lato destro del motore.

Drenare completamente l'olio (togliere i filtri dell'olio a destra e sinistra, staccare il gruppo filtro dal carter e attendere finché l'olio è completamente drenato).
Rimuovere le viti sul coperchio e il carter nel lato destro del motore.



18.5.10 Rimuovere l'albero della pompa dell'acqua, il gruppo di tenuta acqua e la guarnizione olio

Rimuovere l'anello elastico dalla scanalatura del foro sull'albero della pompa dell'acqua e staccare l'albero.
Rimuovere il gruppo di tenuta acqua e la guarnizione dell'olio dal foro sull'albero della pompa dell'acqua.

18 CAPITOLO

18.5.11 Rimuovere la frizione

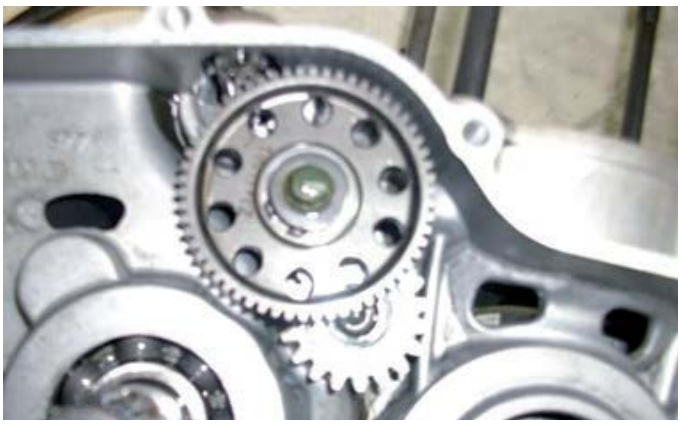
Staccare la piastra di pressione della frizione e togliere i bulloni dalla piastra in 2 o 3 punti separati posizionati uno opposto all'altro. Staccare la piastra di pressione della frizione, il tirante e la piastra della frizione.
Rimuovere il dado di bloccaggio e il distanziale della frizione.
Rimuovere la boccola centrale della frizione, la schermatura esterna, il manicotto dell'albero e il distanziale della frizione.
Staccare il perno di pressione della frizione dal foro centrale dell'albero principale.

18.5.12 Rimuovere ruota motrice, ruota libera e ingranaggio di avviamento

Rimuovere il dado di bloccaggio della ruota motrice e la relativa rondella.
Rimuovere la ruota libera e l'ingranaggio di avviamento.
Rimuovere il distanziale dell'ingranaggio di avviamento insieme all'ingranaggio stesso quando si toglie il gruppo dell'ingranaggio e fare molta attenzione alla rondella.

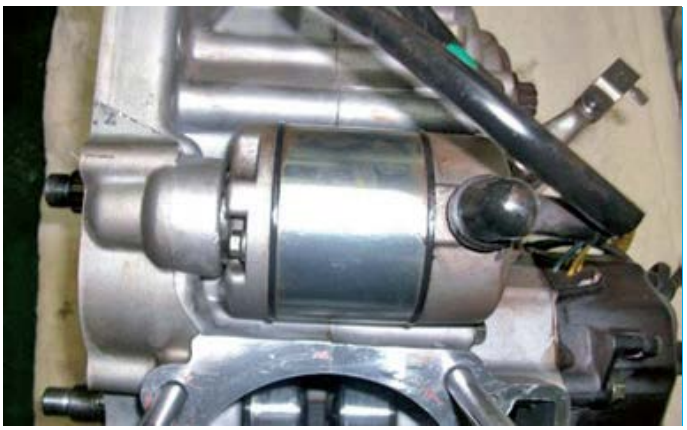
18.5.13 Rimuovere la pompa dell'olio sul lato destro

Rimuovere l'ingranaggio intermedio della pompa dell'olio e il fermo del gruppo dell'ingranaggio della pompa dell'olio. Rimuovere la rondella dell'ingranaggio intermedio della pompa dell'olio, l'ingranaggio intermedio e il gruppo dell'ingranaggio. Rimuovere 3 bulloni dalla piastra di copertura della pompa dell'olio sul lato destro e staccare il gruppo della piastra di copertura e il gruppo rotore interno ed esterno della pompa dell'olio. Nelle estremità superiore e inferiore dell'ingranaggio intermedio della pompa dell'olio è presente una rondella ingranaggio intermedio della pompa dell'olio. Fare molta attenzione all'anello elastico, alla rondella e al perno della pompa dell'olio rimossi.



18.5.14 Rimuovere l'ingranaggio doppio

Rimuovere l'anello elastico dalla scanalatura del fermo dell'albero
dell'ingranaggio doppio e staccare la rondella dell'ingranaggio doppio prima di togliere l'ingranaggio.



18.5.15 Rimuovere il motorino di avviamento

Rimuovere la vite di fissaggio dal motorino di avviamento e rimuovere il motorino.

18.5.16 Rimuovere il cambio

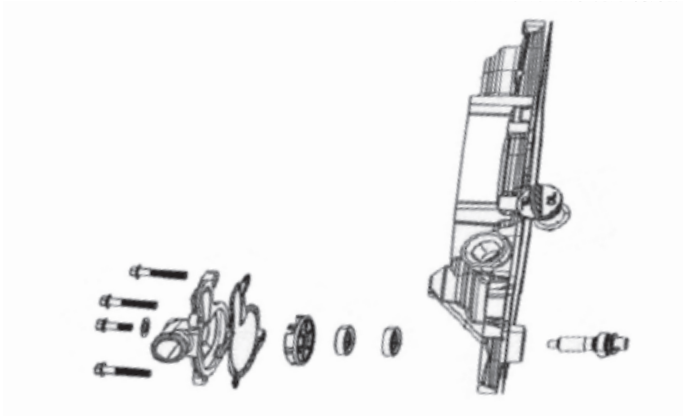
Rimuovere le viti di fissaggio dalla piastra pentagonale.
Rimuovere i componenti della leva del cambio.
Rimuovere le viti di fissaggio dal gruppo piastra di posizionamento e staccare la rondella e il gruppo della piastra di posizionamento.

18.5.17 Ispezionare il coperchio del carter sul lato destro

Verificare che non ci siano danni sulla guarnizione dell'olio del coperchio del carter sul lato destro.
Se la guarnizione è danneggiata, sostituirla.
Verificare se la tenuta dell'olio è stabile. Il paraolio si trova sul lato terminale della guarnizione dell'olio dell'albero motore. Installare la guarnizione dell'olio con la marcatura rivolta verso l'esterno.
Verificare che la guarnizione dell'olio dell'albero di avviamento non
sia danneggiata. Se la guarnizione è danneggiata, sostituirla.

18.5.18 Ispezionare l'albero della pompa dell'acqua, la girante, il gruppo di tenuta acqua e la guarnizione dell'olio

Verificare che la girante della pompa dell'olio non abbia un collegamento danneggiato o allentato. In caso affermativo, sostituire la girante.
Verificare che il gruppo di tenuta acqua e la guarnizione dell'olio non siano danneggiati e che l'albero della pompa dell'acqua non sia eccessivamente usurato o piegato. In caso affermativo, sostituire il gruppo di tenuta acqua, la guarnizione dell'olio e l'albero della pompa dell'acqua.



Raccomandazioni per l'installazione del gruppo di tenuta acqua, della guarnizione dell'olio e dell'albero della pompa dell'acqua:

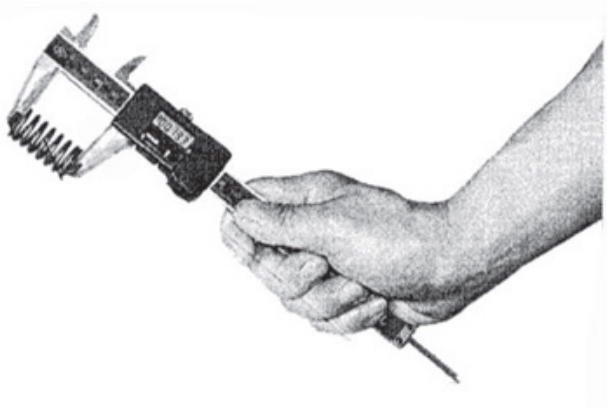
Applicare una quantità moderata di olio nel foro dell'albero della pompa dell'acqua, premere e inserire la guarnizione dell'olio mediante l'apposito attrezzo mentre il lato terminale della guarnizione è rivolto verso l'esterno.
Premere e inserire il sistema di tenuta d'acqua dell'albero della pompa mediante l'apposito attrezzo mentre è posizionato a 0,5 mm sotto il lato terminale. Quando si installa il sistema di tenuta dell'acqua, tenere la marcatura del lato terminale rivolta verso l'interno.

Applicare una quantità ridotta di grasso lubrificante siliconico al labbro principale del sistema di tenuta dell'acqua.
Premere e inserire un nuovo albero della pompa dell'acqua mediante l'apposito attrezzo.

Inserire l'anello elastico nell'apposita scanalatura del foro sull'albero della pompa dell'acqua; l'albero della pompa dell'acqua installato può ruotare liberamente.

18.5.19 Ispezionare l'albero di avviamento

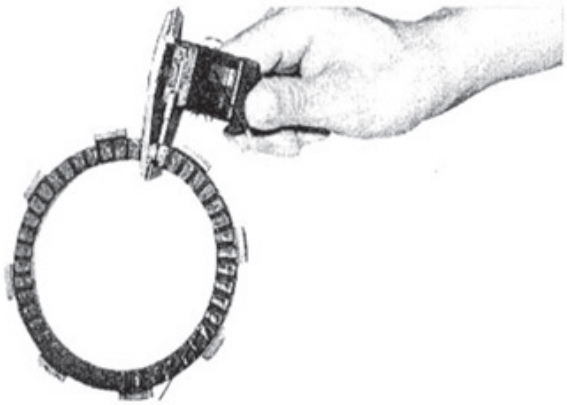
Verificare che l'albero di avviamento non sia usurato. Solo per motori con avviamento esclusivamente elettrico, non è necessario
verificare l'usura dell'ingranaggio dell'albero di avviamento.



18.5.20 Ispezionare la molla della frizione

Misurare la lunghezza libera della molla della frizione.

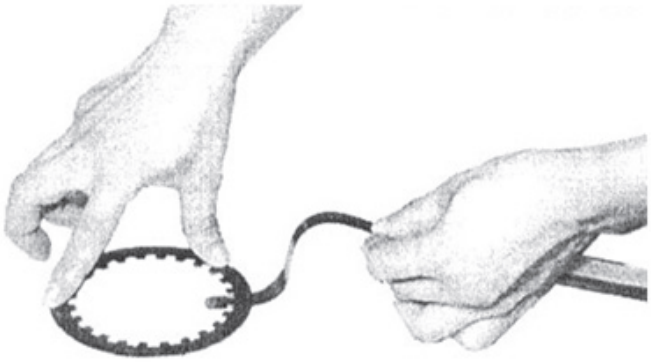
Valore limite di mantenimento: 32,3 mm



18.5.21 Ispezionare il disco della frizione

In presenza di anomalie del disco della frizione, sostituirlo. Misurare lo spessore di ogni disco.

Valore limite di mantenimento: 2,85 mm



Verificare che la superficie del disco della frizione non sia deformata. Per l'ispezione si utilizza un calibro.

Valore limite di mantenimento: 0,14 mm

Ispezionare lo spazio tra campana frizione e disco della frizione.

Valore limite di mantenimento: 0,6 mm

18.5.22 Ispezionare la campana frizione

Verificare che i denti sulla campana frizione non presentino spazio graffi dovuti alla frizione. In presenza di segni gravi, sostituire la schermatura.

18.5.23 Ispezionare la ruota motrice

Verificare che la ruota motrice non presenti usura o danni. In presenza di segni gravi, sostituirla

18. 5.24 Ispezionare la ruota libera

Staccare il fermo dal lato terminale della ruota libera e verificare che i componenti non presentino segni di usura o danni.

18.5.25 Ispezionare l'ingranaggio principale di avviamento

Verificare che l'ingranaggio principale di avviamento non presenti usura o danni.

18.5.26 Ispezionare la pompa dell'olio sul lato destro del corpo motore

Verificare che il rotore interno della pompa dell'olio non presenti usura o danni. In presenza di segni gravi, sostituirlo.
Verificare che l'ingranaggio intermedio della pompa dell'olio e il gruppo dell'ingranaggio non presentino fenditure. In caso affermativo, sostituirli.
Verificare che il coperchio della pompa dell'olio sul lato destro non presenti usura o danni. In caso affermativo, sostituirla.

18.5. 7 Ispezionare il motorino di avviamento e l'ingranaggio doppio.
Verificare che i denti del motorino di avviamento non siano danneggiati e che l'ingranaggio doppio non presenti usura e danni.

18.5.28 Ispezionare il cambio
Verificare che il rullo della piastra di posizionamento non presenti usura o difficoltà di movimento.

18.5.29 Assemblare l'asse di avviamento
Inserire l'asse di avviamento dentro l'apposito foro sul lato destro del corpo motore. Questo passaggio non è necessario per le motociclette dotate di avviamento esclusivamente elettrico.

18.5.30 Assemblare l'ingranaggio doppio
Inserire l'ingranaggio doppio nell'apposito asse sul lato destro del corpo motore.
Installare la rondella dell'ingranaggio doppio sul suo lato terminale.
Installare l'anello elastico sulla scanalatura del fermo sull'asse dell'ingranaggio doppio.

18.5.31 Assemblare il cambio
Inserire il gruppo piastra di posizionamento sul lato destro del corpo motore e stringere.
Inserire la piastra pentagonale nel tamburo selettore.

Allineare lo spazio al perno del tamburo, inserire la vite di fissaggio e stringerla.

Inserire la leva del cambio e agire sulla leva se la sequenza di cambio non è corretta. Procedere con l'assemblaggio se la sequenza di cambio è corretta.

18.5.32 Assemblare la pompa dell'olio sul lato destro del corpo motore
Inserire il perno della pompa dell'olio nell'apposito foro sull'asse della pompa.
Inserire il gruppo rotore dentro il foro sul lato destro del corpo motore e stringere il gruppo della piastra di copertura della pompa dell'olio sul rotore usando 3 viti M5×18.

Installare il rotore della pompa dell'olio con il lato contrassegnato dei rotori interno ed esterno orientato nella stessa direzione.

Coppia di serraggio: Viti piastra di copertura della pompa dell'olio: 7 ~ 9 Nm

Durante l'assemblaggio della piastra di copertura, assicurarsi che l'asse della pompa possa ruotare liberamente.

Installare il gruppo dell'ingranaggio della pompa dell'olio sull'asse della pompa e inserire un anello elastico nella scanalatura del fermo dell'asse della pompa.
Inserire la rondella dell'ingranaggio intermedio della pompa dell'olio sull'asse dell'ingranaggio prima di inserire l'ingranaggio stesso. Installare poi la rondella dell'ingranaggio intermedio sull'ingranaggio prima di inserire l'anello elastico sulla scanalatura del fermo sull'asse dell'ingranaggio.

18.5.33 Assemblare la ruota libera
Installare la zeppa sulla schermatura esterna della ruota libera.

Durante l'assemblaggio assicurarsi che la zeppa sia posizionata correttamente.

18.5.34 Installare l'ingranaggio principale e la ruota libera
Inserire la rondella dell'ingranaggio principale sulla manovella nel lato destro.
Inserire l'ingranaggio principale e la ruota libera sulla manovella nel lato destro.

Applicare uno strato di grasso lubrificante nel foro dell'ingranaggio principale prima d'installare l'ingranaggio prin cipale.

18 CAPITOLO

18.5.35 Installare la ruota motrice
Installare la ruota motrice sulla manovella nel lato destro.
Inserire la rondella del dado di chiusura della ruota motrice sulla ruota motrice.
Applicare il sigillante su 3-4 filettature del dado di chiusura della ruota motrice.

Coppia di serraggio: Dadi di chiusura della ruota motrice: 150 ~ 160 Nm

18.5.36 Installare la frizione
Installare la rondella della campana frizione, il manicotto dell'albero della frizione, il manicotto esterno della campana e la rondella della boccola centrale della campana sull'albero principale.

Applicare uno strato di grasso lubrificante nell'anello interno del manicotto dell'asse della frizione.

Installare la boccola centrale della frizione e la rondella del dado di chiusura della campana sull'albero principale e applicare del sigillante su 3-4 filettature del dado di chiusura della campana, poi inserire e chiudere il dado sull'albero principale.

Coppia di serraggio: Dadi di chiusura della frizione: 80 ~ 90 Nm

Inserire il disco della frizione nel mozzetto centrale della frizione e nella schermatura esterna della campana prima di inserire il perno di pressione della frizione nel foro centrale dell'albero principale.
Inserire poi il perno di pressione della frizione nel foro centrale dell'albero principale prima di inserire il cuscinetto reggispinta e la rondella sul tirante.
Inserire la piastra a pressione della frizione, la relativa molla, la vite e chiudere le viti della piastra a pressione con una chiave dinamometrica.

Coppia di serraggio: Viti piastra a pressione della frizione: 8 ~ 10 Nm

18.5.37 Assemblare il motorino di avviamento
Applicare uno strato omogeneo di olio sulle estremità della scanalatura dei denti del motorino di avviamento prima di installare il motorino e stringerlo con 2 bulloni.

Coppia di serraggio: Bulloni fissaggio motorino di avviamento: 11 ~ 13 Nm.

18.5.38 Installare il coperchio del carter sul lato destro.
Rimuovere la guarnizione usata dal carter sul lato destro e sostituirla.
Inserire il coperchio del carter sul lato destro e stringere con 10 bulloni M6×30.

Coppia di serraggio: Bulloni coperchio carter lato destro: 11 ~ 13 Nm

Inserire la girante della pompa dell'acqua sull'albero della pompa e stringerla.
Inserire la guarnizione del coperchio della pompa dell'acqua prima di installare il coperchio e stringerlo con 3 bulloni M6×35 e un bullone M6×20.

Coppia di serraggio: Bulloni girante pompa acqua: 2 ~ 4 Nm

18.6 GENERATORE, BILANCIAMENTO ALBERO MOTORE E RUOTA CONDOTTA

18.6.1 Rimuovere il coperchio del carter sul lato sinistro

Rimuovere i bulloni di chiusura sul coperchio anteriore e di sinistra e rimuovere il coperchio del carter sul lato sinistro.

18.6.2 Rimuovere lo statore del generatore

Rimuovere 2 viti M5×10 dal sensore.
Rimuovere 2 viti M5×30 dalla bobina dello statore e staccare il gruppo statore del generatore dal coperchio del carter sul lato sinistro.

18.6.3 Rimuovere il rotore del generatore

Rimuovere il dado di chiusura dal rotore del magnete e staccare il rotore usando l'apposito attrezzo.

**Per rimuovere il rotore usare solo l'apposito attrezzo.
Non battere sul rotore.**

In caso di impatto inaspettato contro il magnete durante la rimozione o l'assemblaggio, ad esempio per caduta a terra o per un colpo da un oggetto estraneo, sostituirlo.

18.6.4 Rimuovere la ruota motrice di bilanciamento e la ruota condotta

Staccare la catena di distribuzione e la piastra di tensionamento della catena prima di staccare il dado di chiusura e la rondella dalla ruota motrice di bilanciamento.
Rimuovere la ruota dentata dell'albero motore e la ruota motrice di bilanciamento.
Rimuovere il dado di chiusura dalla ruota motrice di bilanciamento e la rondella a disco.
Rimuovere la ruota condotta di bilanciamento, il manicotto dell'albero motore e la linguetta dell'albero di bilanciamento.

18 CAPITOLO

18.6.5 Rimuovere la pompa dell'olio sul lato sinistro
Rimuovere i 3 bulloni dalla piastra di copertura della pompa dell'olio sul lato sinistro.
Rimuovere la piastra di copertura della pompa dell'olio e il gruppo rotore della pompa dell'olio sul lato sinistro.

Fare molta attenzione al perno della pompa dell'olio.

18.6.6 Ispezionare il coperchio del carter sul lato sinistro

Verificare che la guarnizione dell'olio dell'albero di compensazione sul coperchio del carter sul lato sinistro non presenti danni. In caso affermativo, sostituirla.

18.6.7 Ispezionare il rotore del generatore e lo statore

Verificare che il pattino magnetico dello statore del magnete non presenti fenditure o danni. In caso affermativo, installare un nuovo rotore del generatore. Verificare che il rotore del generatore non presenti usura o danni. In caso affermativo, installare un nuovo rotore del generatore.

18.6.8 Ispezionare la ruota motrice di bilanciamento e la ruota condotta

Verificare che la ruota motrice di bilanciamento e la ruota condotta non presentino usura o danni.

18.6.9 Ispezionare la pompa dell'olio del lato sinistro

Verificare che la pompa dell'olio del lato sinistro non presenti usura o danni.

Verificare che la piastra di copertura della pompa dell'olio non presenti usura o danni.

18.6.10 Installare la pompa dell'olio del lato sinistro

Inserire la pompa dell'olio negli appositi fori del lato sinistro.
Stringere la piastra di copertura della pompa dell'olio sul lato sinistro con 3 bulloni M5×10.

Installare il rotore della pompa dell'olio con il lato contrassegnato dei rotori interno ed esterno orientato nella stessa direzione.

Coppia di chiusura: Bulloni della piastra di copertura della pompa olio sul lato sinistro: 7 ~ 9 Nm.

Durante l'assemblaggio della piastra di copertura, assicurarsi che l'asse della pompa possa ruotare liberamente.

18.6.11 Installare la ruota motrice di bilanciamento e la ruota condotta

Installare il manicotto dell'albero motore sull'albero di compensazione e installare la chiavetta dell'albero di compensazione nell'apposito foro prima di inserire la ruota condotta dell'albero di compensazione sull'albero di compensazione stesso.
Installare la ruota motrice di bilanciamento sulla manovella del lato sinistro prima di inserire la ruota dentata dell'albero motore sulla manovella del lato sinistro.

Fare combaciare il dente della ruota motrice con la marcatura di distribuzione con il dente della ruota condotta con la marcatura di distribuzione durante l'assemblaggio.

Inserire la rondella del dado di bloccaggio della ruota motrice di bilanciamento e la rondella a disco rispettivamente sul pignone di fasatura dell'albero motore e sulla ruota condotta dell'albero di compensazione.
Applicare il sigillante su 3-4 filettature del dado di chiusura M24×1 dell'albero di compensazione e del dado di chiusura della frizione M16×1 prima di inserirli su albero motore e albero di compensazione e stringerli.

Coppia di chiusura: Dado della ruota motrice di bilanciamento e della ruota condotta: 80 ~ 90 Nm.

Coppia di chiusura: Dado ruota condotta: 80 ~ 90 Nm.

18.6.12 Installare il rotore del generatore

Installare il rotore del magnete sull'albero motore nel lato sinistro e applicare il sigillante su 3-4 filettature del dado sul magnete prima di stringere il dado sull'albero motore.

Coppia di chiusura: Dado del rotore del generatore: 85 ~ 90 Nm.

18.6.13 Installare lo statore del generatore

Serrare il gruppo statore del magnete sull'albero motore nel lato sinistro con 2 viti M5×10 e 2 viti M5×30.

Coppia di serraggio: Viti dello statore del generatore: 7 ~ 9 Nm.

18.6.14 Installare il coperchio del carter sul lato sinistro

Rimuovere la guarnizione usata e sostituirla.
Inserire il coperchio del carter sul lato sinistro e stringere i bulloni M6×35.

Coppia di serraggio: Bulloni del coperchio del carter sul lato sinistro: 11 ~ 13 Nm.

CARTER, ALBERO MOTORE, TRASMISSIONE E ALBERO DI COMPENSAZIONE

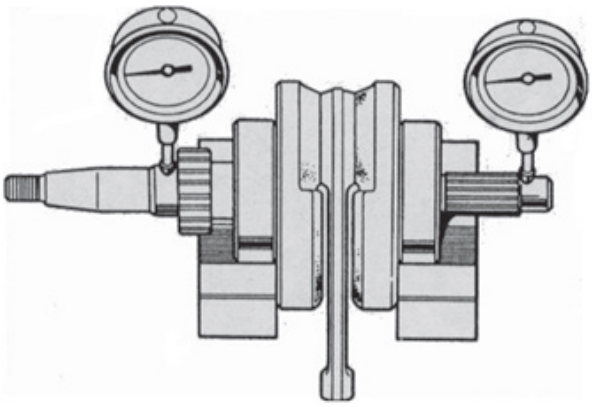
13.8.1 Smontaggio del carter

Posizionare il carter sul lato sinistro rivolto verso l'alto.
Rimuovere 8 bulloni M6×65 e 5 bulloni M6×45, separare la parte sinistra del carter da quella destra e staccare i 2 perni di posizionamento.

13.8.2 Rimuovere albero motore, albero di compensazione, albero principale e controalbero

Staccare il gruppo dell'albero motore, l'albero di compensazione,l'albero della forchetta del cambio, la forchetta del cambio, il tamburo selettore, il gruppo dell'albero principale e il gruppo del controalbero.

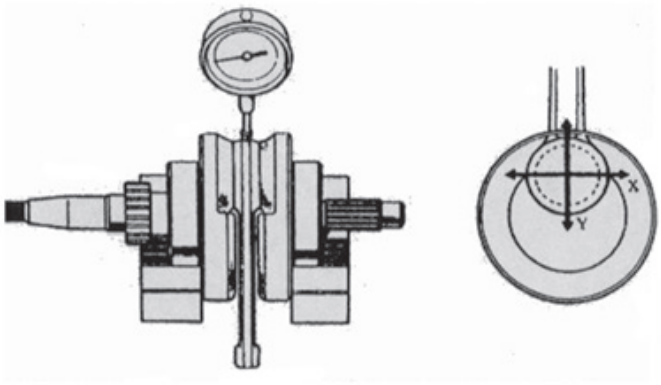
Non dimenticare nessun componente del gruppo dell'albero principale e del gruppo del controalbero



13.8.3 Ispezionare l'albero motore

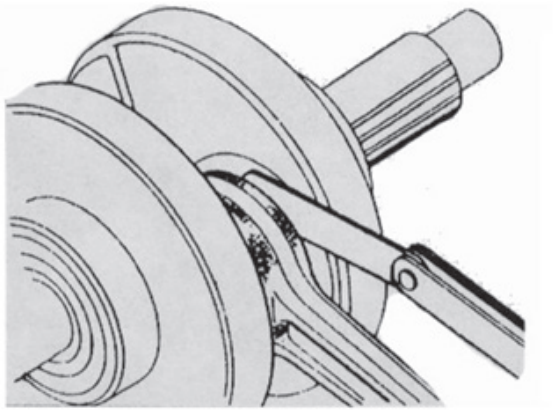
Mettere l'albero motore sul supporto a forma di V.
Misurare la deformazione radiale del diametro dell'albero motore con un comparatore.
Lo spazio radiale effettivo deve essere pari al 50% del TIR.

Valore limite di mantenimento: 0,1 mm



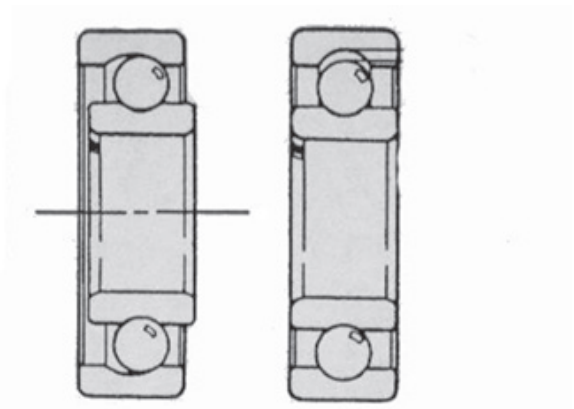
Misurare la deformazione radiale dell'estremità grande della barra di connessione in due punti in entrambe le direzioni X e Y.

Valore limite di mantenimento: 0,02 mm



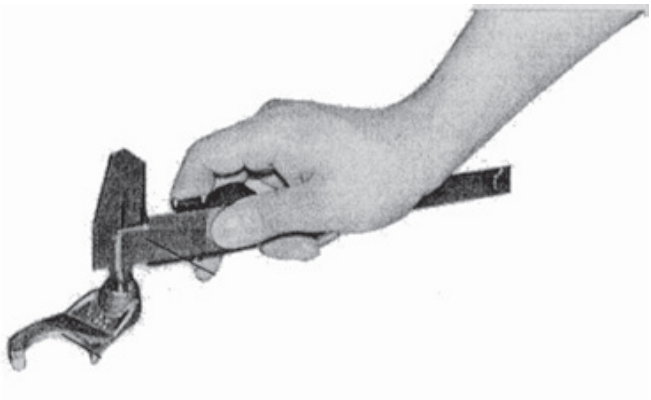
Misurare lo spazio laterale dell'estremità grande della barra di connessione con uno spessimetro.

Valore limite di mantenimento: 0,7 mm



18.7.4 Ispezionare i cuscinetti sui lati sinistro e destro del carter

Verificare per tutti i cuscinetti sui lati sinistro e destro del carter che la rotazione non sia rallentata, in caso affermativo installare nuovi cuscinetti dello stesso tipo.
Estrarre i cuscinetti dal carter per verificare l'eccentricità e la presenza di blocchi nella rotazione. In caso di rumore, eccessiva eccentricità o blocchi, installare nuovi cuscinetti.

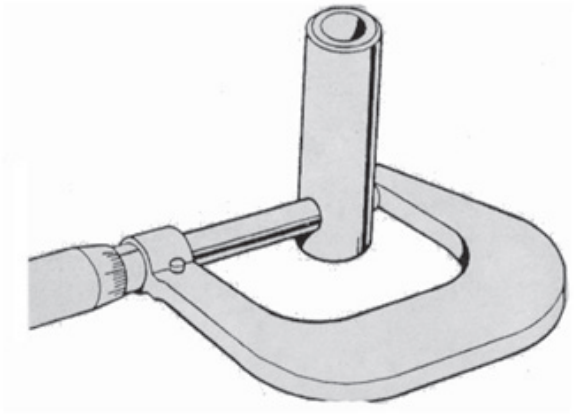


18.7.5 Ispezionare la forchetta del cambio, l'albero della forchetta e il tamburo selettore

Verificare che le forchette del cambio non presentino usura, piegatura o altri difetti e misurare il diametro interno della forchetta del cambio.

Valore limite di mantenimento per la forchetta del cambio: Ø 12.45 mm

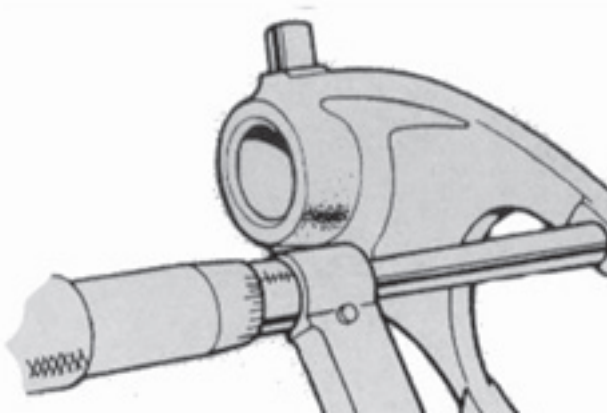
Valore limite di mantenimento per la forchetta del controalbero: Ø 12.45 mm



Verificare che la forchetta dell'albero principale e del contrablero non sia usurata, danneggiata o piegata e misurare il diametro esterno.

Valore limite di mantenimento per l'albero della forchetta principale: ⊠ 11.95 mm

Valore limite di mantenimento per l'albero della forchetta del controalbero: ⊠ 13.95 mm



Misurare lo spessore delle estremità.

Valore limite di mantenimento: 4,7 mm

Verificare che la superficie del tamburo selettore e la scanalatura non presentino usura o danni.

18.7.6 Ispezionare il gruppo dell'albero principale e il gruppo del controalbero

Verificare che tutti gli ingranaggi dell'albero principale e del controalbero non presentino usura eccessiva o impropria.
Verificare che tutti i fermi tra gli ingranaggi non siano deformati o
fuori sede.

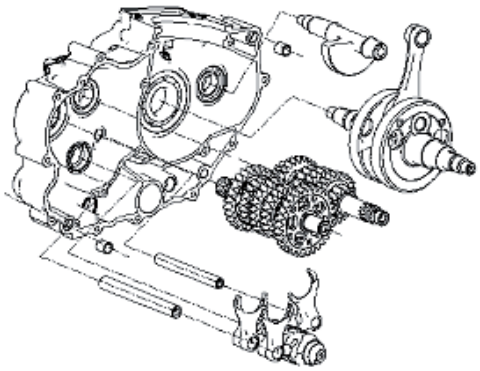
18.7.7 Ispezionare i filtri dell'olio e i suoi componenti

Verificare che i filtri dell'olio e i suoi componenti siano puliti, se sono sporchi pulirli con benzina pulita.

Il filtro sottile "A" è di carta: non adoperare benzina per pulirlo.

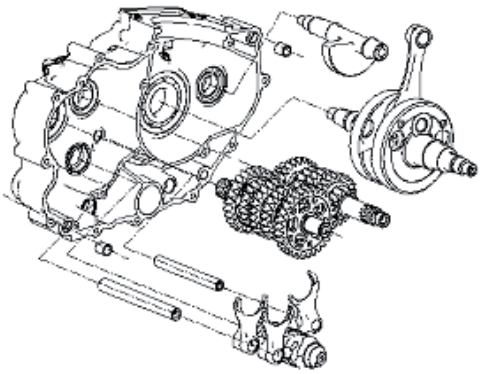
Il filtro primario "B" è in metallo.

Verificare che i filtri dell'olio e i suoi componenti non siano danneggiati, in caso affermativo sostituirli.



18.7.8 Assemblare trasmissione, albero motore e albero di compensazione

Inserire l'albero motore e l'albero di compensazione negli appositi fori sul lato sinistro del carter.
Inserire i componenti di albero principale e controalbero negli appositi fori sul lato sinistro del carter e inserire la forchetta nella giusta posizione.
Inserire la forchetta contrassegnata con R dentro il contro albero sul lato destro, la forchetta contrassegnata con L dentro il contro albero sul lato sinistro e la forchetta contrassegnata con C dentro l'albero principale.



Inserire il tamburo selettore negli appositi fori sul lato sinistro del carter e l'altra estremità della forchetta sul tamburo selettore nelle apposite sedi prima di inserire l'albero della forchetta nella apposita forchetta.

Spostare l'albero più lungo della forchetta attraverso le forchette contrassegnate con R ed L e quello più corto attraverso la forchetta contrassegnata con C.

13.8.9 Assemblare le parti sinistra e destra del carter e il filtro

Applicare uno strato di sigillante in silicone al lato di accoppiamento sulla parte destra del carter, inserire il perno di posizionamento nell'apposito foro sulla parte sinistra del carter, accoppiare la parte destra del carter con quella sinistra, infilare 5 bulloni M6×45 e 8 bulloni M6×65 negli appositi fori sulla parte sinistra del carter e stringerli.
Coppia di serraggio: Bulloni di assemblaggio parti sinistra e destra del carter: 11 ~ 13 Nm

Inserire i componenti del filtro dell'olio dentro le apposite sedi sul carter.

Quando si installa il filtro dell'olio, mantenere l'apertura orientata verso il lato sinistro del carter.

Installare il tappo del filtro sul perno e stringerlo con 2 dadi M5.

Coppia di serraggio:
Dadi tappo filtro olio motore: 7 ~ 9 Nm.

Inserire il gruppo del filtro olio nelle apposite sedi poste sui lati sinistro e destro del carter prima di stringere il tappo del filtro.

Coppia di serraggio:
Fissaggi gruppo del filtro olio: 11 ~ 13 Nm.

TABELLA MANUTENZIONE

19 CAPITOLO

Nel caso non si disponga di tutti gli attrezzi specifici, abbigliamento e protezioni idonee, e un luogo adeguato per operare in piena sicurezza è sconsigliato eseguire interventi di manutenzione. Nel caso dovesse essere necessario una consultazione tecnica o l'intervento dell'assistenza rivolgersi a Centro Autorizzato Fantic Motor.

La Fantic Motor declina ogni responsabilità civile e penale per danni al veicolo, cose e/o persone a causa di interventi di manutenzione eseguite dall'utente.

Qualora l'utente non sia interessato ad eseguire determinati interventi di ordinaria manutenzione consigliamo di rivolgersi ad un Centro Autorizzato Fantic Motor.

Eseguire le operazioni di manutenzione più frequentemente se il veicolo viene utilizzato in zone piovose, polverose, percorsi accidentati o in caso di guida sportiva.

Controllare e verificare il livello olio motore ogni 1.000 km (600 mi).

È indispensabile effettuare il primo tagliando entro il termine del primo anno di utilizzo del veicolo anche se non è stata raggiunta la scadenza prevista di 1.000 km (600 mi).

È indispensabile effettuare un tagliando di controllo entro il termine del secondo anno di utilizzo del veicolo anche se non è stata raggiunta alcuna scadenza prevista.

La puntuale esecuzione dei tagliandi indicati (il primo nel primo anno e il secondo nel secondo anno) è necessaria per il corretto utilizzo della garanzia.

Eseguire i controlli annuali regolarmente a meno che, in precedenza, non si sia raggiunta la scadenza di un intervallo chilometrico (o in miglia).

19.1 TABELLA MANUTENZIONE INIEZIONE

Posizione	Intervento	1.000 km (600 mi)	5.000 km (3.000 mi)	10.000 km (6.000 mi)	15.000 km (9.000 mi)	20.000 km (12.000 mi)
Circuito del carburante	– Verificare che i tubi flessibili della benzina non siano fessurati o danneggiati.		✓		✓	
Candela	Controllare lo stato. – Pulire e ripristinare la distanza elettrodi.	✓	✓	✓	✓	✓
	- Sostituire.			✓		
Valvole	– Controllare il gioco valvole. – Regolare.	✓	✓	✓	✓	✓
Filtro aria	– Pulire.	✓		✓		
	- Sostituire.		✓		✓	
Frizione	– Controllare il funzionamento. – Regolare.	✓	✓		✓	
Freno anteriore	Controllare il funzionamento, il livello del liquido e l'assenza di perdite nel veicolo.	✓	✓		✓	
	Sostituire le pastiglie dei freni.	Se consumate fino al limite.				
Freno posteriore	– Controllare il funzionamento, il livello del liquido e l'assenza di perdite nel veicolo.	✓	✓		✓	
	- Sostituire le pastiglie dei freni.	Se consumate fino al limite.				

19 CAPITOLO

TABELLA MANUTENZIONE

Posizione	Intervento	1.000 km (600 mi)	5.000 km (3.000 mi)	10.000 km (6.000 mi)	15.000 km (9.000 mi)	20.000 km (12.000 mi)
Tubi freni	- Controllare se vi sono fessurazioni o danneggiamenti. – Controllare che la posa e il serraggio siano corretti.		✓		✓	
	- Sostituire.	Ogni 4 anni.				
Liquido freni	– Sostituire.	Ogni 2 anni.				
Ruote	– Controllare il disassamento e danneggiamenti.		✓		✓	
Pneumatici	– Controllare la profondità del battistrada e danneggiamenti. – Sostituire se necessario. – Controllare la pressione dell'aria. – Correggere se necessario.		✓		✓	
Cuscinetti ruote	– Controllare che i cuscinetti non siano allentati o danneggiati.		✓		✓	
Forcellone	– Controllare il funzionamento ed un gioco eccessivo.		✓		✓	
	– Lubrificare con grasso a base di sapone di litio.	Ogni 24.000 km (14.000 mi).				
Catena di trasmissione	– Controllare la tensione, l'allineamento e le condizioni della catena di trasmissione. – Controllare e verificare la corona e il pignone. – Regolare e lubrificare interamente la catena di trasmissione con un lubrificante specifico.	Ogni 500 km (300 mi). In seguito ad utilizzi gravosi.				
	– Sostituire.	Se la catena supera un allungamento del 2%.				
Cuscinetti dello sterzo	– Controllare il gioco dei cuscinetti e la durezza della sterzo.	✓	✓		✓	
	– Lubrificare con grasso a base di sapone di litio.	Ogni 24.000 km (14.000 mi).				
Fissaggi della parte ciclistica	Accertarsi che tutti i dadi, i bulloni e le viti siano serrati correttamente.	✓	✓	✓	✓	✓
Perno di rotazione leva freno	– Lubrificare con grasso al silicone.		✓		✓	
Perno di rotazione del pedale freno	- Lubrificare con grasso a base di sapone di litio.		✓		✓	
Perno di rotazione leva frizione	– Lubrificare con grasso a base di sapone di litio.		✓		✓	
Cavalletto laterale	– Controllare il funzionamento. – Lubrificare con grasso a base di sapone di litio.		✓		✓	
Forcella	- Controllare il funzionamento e l'assenza di perdite di olio.		✓		✓	
	– Sostituire olio.			✓		
	- Sostituzione paraoli			✓		✓
Ammortizzatore posteriore	– Controllare il funzionamento e l'assenza di perdite di olio nell'ammortizzatore.		✓		✓	
Punti di rotazione della sospensione posteriore	– Controllare il funzionamento del braccio di rinvio.		✓		✓	

TABELLA MANUTENZIONE

19 CAPITOLO

Posizione	Intervento	1.000 km (600 mi)	5.000 km (3.000 mi)	10.000 km (6.000 mi)	15.000 km (9.000 mi)	20.000 km (12.000 mi)
Olio motore	– Controllare il livello dell'olio e l'assenza di perdite di olio nel veicolo.	Ogni 1.000 km (600 mi)				
	– Cambiare.	✓	✓	✓	✓	✓
Filtro olio motore	– Sostituire.	✓	✓	✓	✓	✓
Sistema di raffreddamento	– Controllare il livello del liquido refrigerante e l'assenza di perdite di olio nel veicolo.		✓		✓	
	– Cambiare liquido refrigerante.	Ogni 3 anni				
Interruttori del freno anteriore e del freno posteriore	– Controllare il funzionamento.	✓	✓		✓	
Parti in movimento e cavi		✓	✓	✓	✓	✓
Manopola acceleratore	– Controllare il funzionamento. – Controllare il gioco della manopola acceleratore e se necessario regolarlo. – Lubrificare il cavo e il corpo della manopola.		✓		✓	
Luci, segnali e interruttori	– Controllare il funzionamento. – Regolare il fascio di luce del faro.	✓	✓		✓	

19 CAPITOLO

19.2 TABELLA MANUTENZIONE CARBURATORE

NOTA: Eseguire le operazioni di manutenzione più frequentemente se il veicolo viene utilizzato in zone piovose, polverose o su percorsi accidentati.

LEGGENDA

❶ → Controllare e pulire, regolare, lubrificare, se necessario.
❷ → pulire;
❸ → sostituire;
❹ → regolare.

Componenti	Fine rodaggio 500 km (321mi)	Ogni 2000 km (1250mi) o 12 mesi	Ogni 5000 km (3125mi) o 12 mesi
Candela	❶	❶	❸
Gioco frizione	❹	❹	
Impianto luci	❶	❶	
Regime minimo di giri motore	❹	❹	
Ruote/pneumatici e pressione di gonfiaggio	ogni mese ❶		
Tensione e lubricazione catena	ogni 500 km (321 mi) ❶		
Usura pastiglie frena anteriore e posteriore	ogni 2000 km (1250 mi) ❶		
Serraggio bulloneria	❶	❶	
Liquido refrigerante	ogni 2000 km (1250 mi) ❶		
Ammortizzatore posteriore			❶
Carburatore	❷	❷	❷
Cavi trasmissione e comandi	❶	❶	
Centratura ruote		❶	
Cuscinetti canotto sterzo e gioco sterzo	❶	❶	
Cuscinetti ruote		❶	
Dischi freno	❶	❶	
Filtro aria	❸	❸	
Funzionamento generale veicolo	❶	❶	

TABELLA MANUTENZIONE

19 CAPITOLO

Componenti	Fine rodaggio 500 km (321mi)	Ogni 2000 km (1250mi) o 12 mesi	Ogni 5000 km (3125mi) o 12 mesi
Impianti frenanti	❶	❶	
Liquido freni	ogni 2 anni ❸		
Gioco valvole	❶	❶	
Marmitta/silenziatore di scarico			
Olio motore e filtro olio	❸	❸	
Olio forcella e paraolio	ogni 12000 km (7500 mi) ❸		
Serraggio bulloneria	❶	❶	
Trasmissione finale (catena, corona pignone)		❶	
Tubazione carburante		❶	ogni 4 anni ❸
Usura frizione	❶	❶	

DATI DEL COSTRUTTORE ED EDIZIONE

Fantic Motor SPA
Via Scattolin, 4
Tel. +39 0422 634192
Fax +39 0422 1830124
E-mail: info@fanticmotor.it
www.fanticmotor.it
Edizione: 00/2019

FANTIC MOTOR S.P.A

VIA SCATTOLIN 4 31055 QUINTO DI TREVISO (TV) ITALY
WWW.FANTICMOTOR.IT
INFO@FANTICMOTOR.IT