



## **RR 250 - 300 2T**

Grazie per la fiducia accordata e buon divertimento. Con questo libretto abbiamo voluto darLe le informazioni necessarie per un corretto uso e una buona manutenzione della Sua moto.

BETAMOTOR S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche ai dati, alle caratteristiche e alle immagini riportati sul presente manuale, nonché a definire miglioramenti ai propri modelli in qualsiasi momento e senza uno specifico preavviso.

Cod. 026440220 000



## AVVERTENZA

Si raccomanda, dopo la prima o seconda ora di utilizzo in fuoristrada, di controllare tutti i serraggi con particolare attenzione a:

- corona
- verificare corretto fissaggio pedane
- leve/pinze/disco freno anteriore/posteriore
- verificare corretto serraggio plastiche
- bulloneria motore
- bulloneria ammortizzatore/braccio oscillante
- raggi/mozzi ruota
- telaio posteriore
- raccordi tubazioni
- tensionamento catena

## AVVERTENZA

In caso di interventi da eseguire sul veicolo rivolgersi al servizio assistenza Betamotor.

INDICE DEI CAPITOLI	
Avvertenze sull'uso del veicolo.....	5
Simbologie.....	5
Guida sicura .....	6
<b>CAP. 1 INFORMAZIONI GENERALI .....</b>	<b>7</b>
Dati identificazione veicolo .....	8
Fornitura .....	8
Conoscenza del veicolo.....	10
Dati tecnici.....	11
Impianto elettrico .....	14
Lubrificanti e liquidi consigliati.....	16
<b>CAP. 2 UTILIZZO DEL VEICOLO .....</b>	<b>17</b>
Elementi principali.....	18
Istruzioni di funzionamento tachimetro digitale .....	23
Verifiche prima e dopo l'utilizzo.....	33
Rodaggio.....	33
Rifornimento carburante.....	34
Rifornimento olio miscelatore .....	35
Avviamento motore .....	35
Arresto motore.....	35
<b>CAP. 3 REGOLAZIONI .....</b>	<b>37</b>
Legenda simboli.....	38
Freni.....	38
Frizione .....	38
Gioco comando gas.....	39
Regolazione del minimo .....	39
Regolazione comando valvola scarico.....	41
Regolazione manubrio.....	41
Regolazione forcella.....	42
Regolazione ammortizzatore .....	43
<b>CAP. 4 CONTROLLI E MANUTENZIONE .....</b>	<b>47</b>
Legenda simboli.....	48
Olio cambio.....	48
Liquido di raffreddamento .....	49
Filtro aria .....	52
Candela .....	53

Carburatore .....	54
Freno anteriore .....	56
Freno posteriore.....	59
Comando frizione .....	62
Controllo e regolazione gioco sterzo .....	64
Olio forcelle .....	65
Ruota anteriore .....	69
Pneumatici .....	70
Leveraggio sospensione posteriore.....	70
Catena .....	71
Faro anteriore.....	73
Sostituzione lampade anteriori.....	73
Faro posteriore .....	73
Batteria.....	74
Fusibili.....	76
Pulizia del veicolo .....	77
Lunga inattività del veicolo .....	78
Manutenzione programmata .....	79
Riepilogo coppie di serraggio .....	81
<b>CAP. 5 SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO SOVRASTRUTTURE .....</b>	<b>83</b>
Smontaggio e rimontaggio sella.....	84
Smontaggio e rimontaggio fianchetto copertura filtro.....	85
Smontaggio e rimontaggio serbatoio completo .....	85
<b>CAP. 6 COSA FARE IN CASO DI EMERGENZA .....</b>	<b>87</b>
Ricerca del guasto.....	88

## AVVERTENZE SULL'USO DEL VEICOLO

- Il veicolo deve essere obbligatoriamente corredato di: targa, libretto di circolazione, bollo ed assicurazione.
- Modifiche al motore o altri organi sono punite dalla legge con severe sanzioni, tra le quali la confisca del mezzo.
- Per salvaguardare la tua vita e quella degli altri guidare con prudenza, indossare sempre il casco di sicurezza e tenere sempre le luci anabbaglianti accese.
- Non sostare seduti sul veicolo sul cavalletto.
- Non avviare il motore in ambienti chiusi.

ATTENZIONE:

Modifiche e manomissioni durante il periodo di garanzia, esimono il Costruttore da qualsiasi responsabilità e fanno decadere la garanzia stessa.

## SIMBOLOGIE

-  **SICUREZZA/ATTENZIONE**  
Non rispettare le note contrassegnate da questo simbolo può comportare pericolo per la persona.
-  **INTEGRITÀ DEL VEICOLO**  
Non rispettare le note contrassegnate da questo simbolo può comportare seri danni al veicolo e il decadimento della garanzia.
-  **PERICOLO LIQUIDO INFIAMMABILE**
-  Leggere attentamente il manuale di uso e manutenzione.
-  **OBBLIGO USO VESTIARIO PROTETTIVO**  
L'uso del veicolo è subordinato all'uso di apposito vestiario protettivo calzature di sicurezza.
-  **OBBLIGO GUANTI PROTETTIVI**  
Per eseguire le operazioni descritte è obbligatorio l'uso di guanti protettivi.
-  **VIETATO L'USO DI FIAMME LIBERE O POSSIBILI SORGENTI DI ACCENSIONE INCONTROLLATA**
-  **VIETATO FUMARE**
-  **VIETATO L'USO DEL TELEFONO CELLULARE**
-  **PERICOLO SOSTANZE CORROSIVE**  
I liquidi contrassegnati da tale simbolo risultano essere altamente corrosivi: maneggiare con cura
-  **PERICOLO AVELENAMENTO**

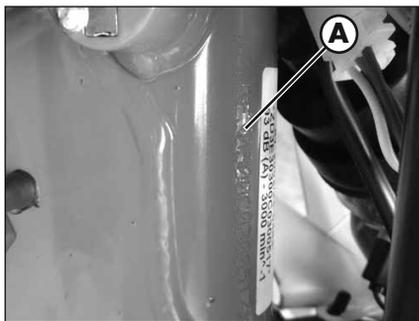
## GUIDA SICURA

- Rispettare il Codice Stradale
- Indossare sempre dispositivi di sicurezza personale omologati
- Mantenere sempre pulita la visiera protettiva
- Non viaggiare con in tasca oggetti acuminati o fragili
- Regolare correttamente gli specchietti retrovisori
- Guidare sempre seduti e con entrambe le mani sul manubrio ed i piedi sulle pedane
- Non viaggiare mai appaiato ad altri veicoli
- Non trainare o farsi trainare da altri veicoli
- Mantenere sempre le distanze di sicurezza
- Non partire con il veicolo sul cavalletto
- Impennate, serpentine, ondeggiamenti, sono pericolosissimi per Te, per gli altri e per il Tuo veicolo
- Su strada asciutta e senza ghiaia o sabbia, usare entrambi i freni, uno solo può causare slittamenti pericolosi ed incontrollabili
- In caso di frenata utilizzare entrambi i freni, ottenendo così un arresto del veicolo in spazi più brevi
- Su strada bagnata e nel fuoristrada, guidare con prudenza ed a velocità moderata: usare i freni con maggior sensibilità

**CAP. 1 INFORMAZIONI GENERALI**

## INDICE ARGOMENTI

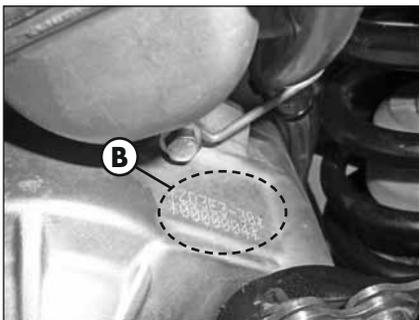
Dati identificazione veicolo .....	8
Identificazione telaio.....	8
Identificazione motore.....	8
Fornitura .....	8
Conoscenza del veicolo.....	10
Elementi principali:.....	10
Dati tecnici.....	11
Pesi .....	11
Dimensioni veicolo .....	11
Pneumatici.....	11
Capacità.....	11
Sospensione anteriore.....	11
Sospensione posteriore .....	12
Freno anteriore .....	12
Freno posteriore .....	12
Motore.....	12
Impianto elettrico .....	14
Schema elettrico.....	14
Legenda schema elettrico .....	15
Lubrificanti e liquidi consigliati.....	16



## DATI IDENTIFICAZIONE VEICOLO

### IDENTIFICAZIONE TELAIO

I dati di identificazione **A** del telaio sono impressi sul canotto dello sterzo nel lato destro.



### IDENTIFICAZIONE MOTORE

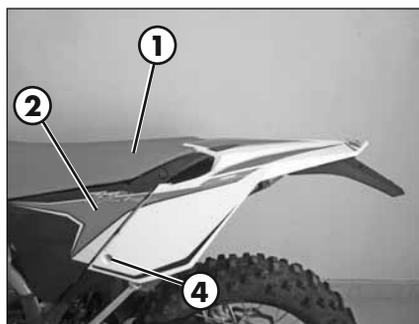
I dati di identificazione **B** del motore sono impressi nella zona indicata in figura.



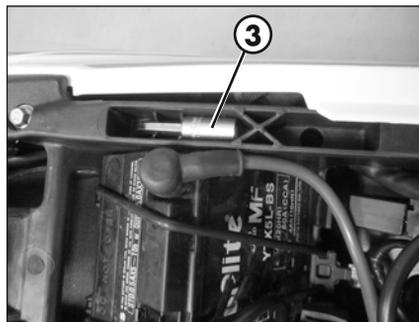
## FORNITURA

Il corredo di serie comprende: il manuale d'uso e manutenzione, il set di attrezzi ed il cablaggio adattatore per collegare la presa CAN del veicolo ad uno scantool (vedi foto).

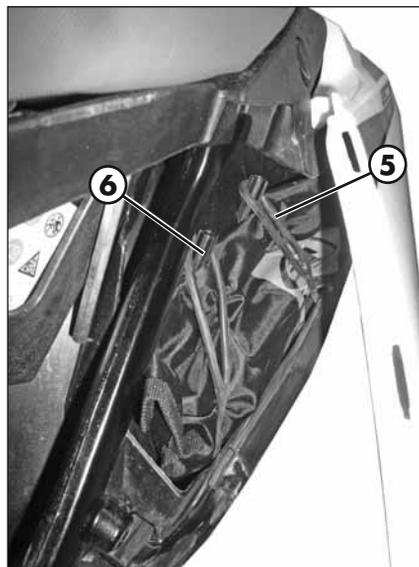
Per accedere alla borsa attrezzi levare la sella **1** (pag. 84). Sfilare il fianchetto **2** (pag. 85).



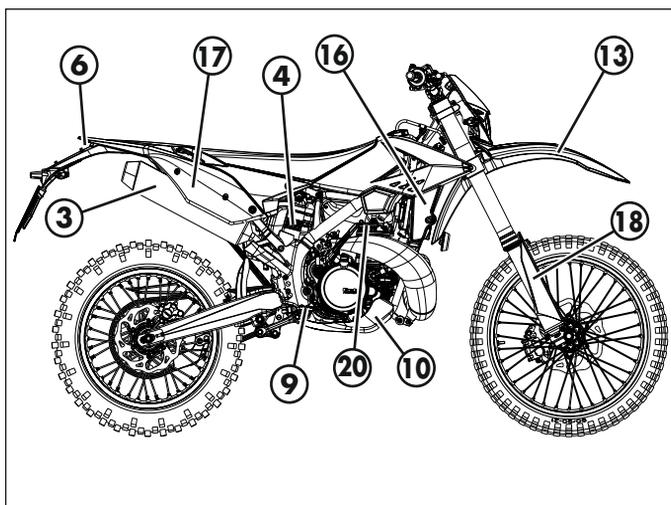
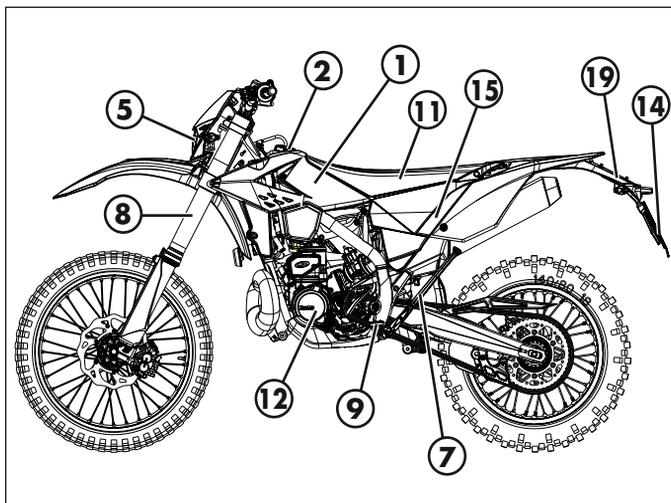
Sfilare la chiave esagonale **3** e relativa chiave a bussola (8 mm) tramite cui è possibile svitare la vite **4**.



Tirare verso l'esterno la bandellina sinistra del parafrangente e sganciare i due elastici di ritengo **5**. Sfilare la borsa porta attrezzi **6**.



**CONOSCENZA DEL VEICOLO**



**ELEMENTI PRINCIPALI:**

- |                          |  |                           |
|--------------------------|--|---------------------------|
| 1 - Serbatoio carburante | 10 - Paracolpi inferiore (Kit paracolpi) | 17 - Fiancata posteriore  |
| 2 - Tappo carburante     | 11 - Sella                               | 18 - Paracolpi steli      |
| 3 - Silenziatore         | 12 - Motore                              | 19 - Parafango posteriore |
| 4 - Ammortizzatore post. | 13 - Parafango anteriore                 | 20 - Pedale avviamento    |
| 5 - Faro anteriore       | 14 - Portatarga                          |                           |
| 6 - Fanale posteriore    | 15 - Fianchetto copertura filtro aria    |                           |
| 7 - Cavalletto laterale  | 16 - Fiancata anteriore                  |                           |
| 8 - Forcella             |  |                           |
| 9 - Pedane pilota        |  |                           |

## DATI TECNICI

### PESI

Peso a secco RR 250 - 300 ..... 104 kg (anteriore 50 Kg; posteriore 54 Kg)

### DIMENSIONI VEICOLO

lunghezza massima ..... 2172 mm  
 larghezza massima ..... 807 mm  
 altezza massima da terra ..... 1270 mm  
 interasse ..... 1482 mm  
 altezza sella ..... 930 mm  
 luce a terra ..... 320 mm  
 altezza pedane ..... 407 mm

TELAIO ...acciaio al molibdeno con doppia culla sdoppiata sopra luce scarico

### PNEUMATICI

Dimensioni		Pressione [Bar]	
Gomma anteriore	Gomma posteriore	Gomma anteriore	Gomma posteriore
90/90-21	140/80-18	1,5 (uso stradale)	1,8 (uso stradale)
		1 (uso fuoristrada)	1 (uso fuoristrada)

cerchio anteriore ..... 21x1,6 - 36 fori  
 cerchio posteriore ..... 18x2,15 - 36 fori

### CAPACITÀ

serbatoio carburante ..... 9,5 litri  
 di cui litri di riserva ..... 1,5 litri  
 serbatoio olio miscelatore ..... 0,55 litri  
 circuito di raffreddamento ..... 1,3 litri  
 olio cambio ..... 850 ml

### SOSPENSIONE ANTERIORE

Forcella idraulica a steli rovesciati (steli Ø48 mm) "SACHS"  
 molla ..... K 4,2  
 tipo olio ..... Liqui Moly SAE 5W  
 quantità olio ..... 545 g  
 escursione ruota ..... 290 mm  
 click in compressione (da tutto chiuso) ..... 12  
 click in estensione (da tutto chiuso) ..... 12

## SOSPENSIONE POSTERIORE

Monoammortizzatore con leveraggio progressivo  
 molla ..... K 5,2  
 compressione a carico statico (vedi pag. 45) ..... 35 mm  
 corsa ammortizzatore ..... 135 mm  
 escursione ruota posteriore ..... 290 mm  
 click in compressione alte velocità (da tutto chiuso) ..... 18  
 click in compressione basse velocità (da tutto chiuso) ..... 18  
 click in estensione (da tutto chiuso) ..... 22

## FRENO ANTERIORE

Disco Ø 260 mm pinza flottante doppio pistoncino

## FRENO POSTERIORE

Disco Ø 240 mm pinza flottante mono pistoncino

## MOTORE

Versione	RR 250	RR 300
Tipo	Monocilindrico a 2 tempi raffreddato a liquido e avviamento elettrico	
Alesaggio x corsa [mm]	66,4 x 72	72 x 72
Cilindrata [cm <sup>3</sup> ]	249	293,1
Rapporto di compressione	13,2:1	11,5:1
CO <sub>2</sub> [g/km]	62	71
Consumo carburante [l/100km]	2,597	2,9705

Alimentazione ..... a carburatore con miscelatore

Carburatore

	RR 250	RR 300
Carburatore tipo	PWK 36S AG	PWK 36S AG
Getto massimo	130	130
Getto minimo	38	35
Getto avviamento	50	50
Spillo	N84K	N84K
Posizione spillo (dall'alto)	2°	2°
Giri vite aria (da tutto chiuso)	1.5	2

Raffreddamento ..... a liquido, circolazione forzata del liquido con pompa

Candela RR 250 ..... NGK BR8 ES

Candela RR 300 ..... NGK BPR7 ES

Frizione ..... dischi multipli in bagno d'olio

Cambio

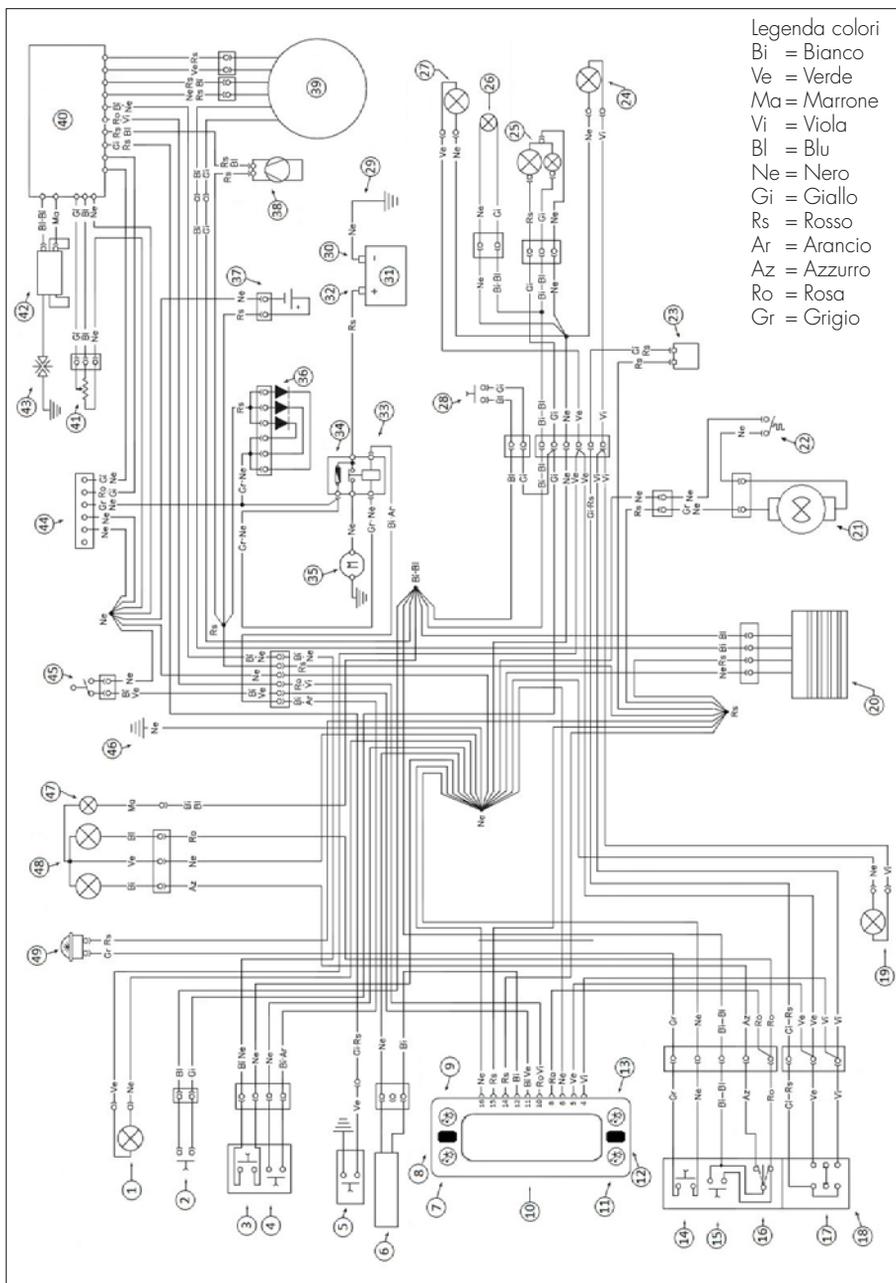
<b>Versione</b>	<b>RR 250</b>	<b>RR 300</b>
Trasmissione primaria	28/70	28/70
Rapporto al cambio 1 <sup>a</sup>	12/31	12/31
Rapporto al cambio 2 <sup>a</sup>	15/28	15/28
Rapporto al cambio 3 <sup>a</sup>	19/28	19/28
Rapporto al cambio 4 <sup>a</sup>	20/24	20/24
Rapporto al cambio 5 <sup>a</sup>	27/27	27/27
Rapporto al cambio 6 <sup>a</sup>	28/24	28/24
Trasmissione secondaria	15/45	15/45

Valvola di scarico ..... ad azionamento centrifugo con molle di contrasto

Accensione ..... DC-CDI senza ruttore con variazione anticipo digitale, tipo AET

Avviamento ..... elettrico e Kick-starter

## IMPIANTO ELETTRICO SCHEMA ELETTRICO



**LEGENDA SCHEMA ELETTRICO**

- 1) LAMPEGGIATORE ANT. DX. LAMPADA 12V 6W
- 2) PULSANTE STOP ANTERIORE
- 3) PULSANTE DI SPEGNIMENTO
- 4) PULSANTE AVVIAMENTO
- 5) SWITCH SECONDA MAPPA (OPZIONALE)
- 6) SENSORE GIRI RUOTA
- 7) SPIA INDICATORI DI DIREZIONE
- 8) PULSANTE DX
- 9) SPIA RISERVA OLIO
- 10) CRUSCOTTO
- 11) SPIA LUCI ABBAGLIANTI
- 12) PULSANTE SX
- 13) SPIA DIAGNOSI MISCELATORE
- 14) PULSANTE CLACSON
- 15) LAMPEGGIO ABBAGLIANTI
- 16) DEVIO-LUCI
- 17) COMMUTATORE LAMPEGGIATORE
- 18) GRUPPO COMANDI SX.
- 19) LAMPEGGIATORE ANT. SX. LAMPADA 12V 6W
- 20) REGOLATORE
- 21) ELETTROVENTOLA (OPZIONALE)
- 22) THERMOSWITCH
- 23) INTERMITTENZA
- 24) LAMPEGGIATORE POST. SX LAMPADA 12V 6W
- 25) FANALE POSTERIORE A LED
- 26) LUCE TARGA
- 27) LAMPEGGIATORE POST. DX LAMPADA 12V 6W
- 28) PULSANTE STOP POST.
- 29) CAVO MASSA AL TELAIO
- 30) NEGATIVO BATTERIA
- 31) BATTERIA 12V 9AH
- 32) POSITIVO BATTERIA
- 33) RELÉ D'AVVIAMENTO
- 34) FUSIBILE 10A
- 35) MOTORINO D'AVVIAMENTO
- 36) GRUPPO DIODI
- 37) CONDENSATORE 4700  $\mu$ F
- 38) POMPA OLIO
- 39) GENERATORE
- 40) CENTRALINA
- 41) TPS
- 42) BOBINA
- 43) CANDELA
- 44) CONNETTORE DIAGNOSI
- 45) SENSORE RISERVA OLIO
- 46) MASSA TELAIO
- 47) LUCE POSIZIONE 12V 5W
- 48) PROIETTORE ANT. LAMPADA 12V 35/35W
- 49) CLACSON 12V

# 1

## LUBRIFICANTI E LIQUIDI CONSIGLIATI

Per un migliore funzionamento ed una più lunga durata del mezzo si raccomanda di utilizzare preferibilmente i prodotti elencati in tabella:

<b>TIPO DI PRODOTTO</b>	<b>SPECIFICHE TECNICHE</b>
OLIO SERBATOIO MISCELATORE	LIQUI MOLY 2-STROKE MOTOR OIL, SELF-MIXING
OLIO CAMBIO E FRIZIONE	LIQUI MOLY RACING 10W-40
OLIO FRENI	LIQUI MOLY BRAKE FLUID DOT 5.1
OLIO ATTUATORE FRIZIONE	LIQUI MOLY BRAKE FLUID DOT 5.1
OLIO FORCELLE	LIQUI MOLY SAE 5W
GRASSO TIRANTERIA	LIQUI MOLY SCHMIERFIX
LIQUIDO RAFFREDDAMENTO	LIQUI MOLY COOLANT READY MIX RAF12 PLUS

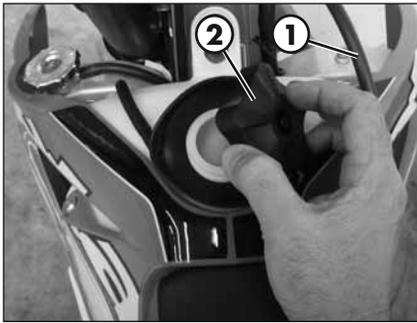
Nota:

Per gli interventi di rabbocco e sostituzione si raccomanda di attenersi scrupolosamente alla tabella indicata.

**CAP. 2 UTILIZZO DEL VEICOLO**

## INDICE ARGOMENTI

Elementi principali.....	18
Tappo serbatoio .....	18
Rubinetto carburante.....	18
Starter.....	19
Tappo serbatoio olio miscelatore .....	19
Leva della frizione .....	19
Commutatore sinistro .....	20
Commutatore destro.....	20
Leva freno anteriore e comando gas.....	20
Leva cambio .....	21
Pedale freno .....	21
Pedale avviamento .....	21
Cavalletto laterale .....	21
Chiavi.....	22
Bloccasterzo .....	22
Istruzioni di funzionamento tachimetro digitale .....	23
Verifiche prima e dopo l'utilizzo.....	33
Rodaggio.....	33
Rifornimento carburante.....	34
Rifornimento olio miscelatore.....	35
Avviamento motore .....	35
Arresto motore.....	35



## ELEMENTI PRINCIPALI

### TAPPO SERBATOIO

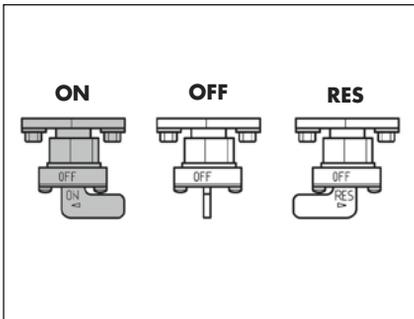
Staccare il tubo di ventilazione **1**.  
Per aprire il serbatoio girare il tappo **2** in senso antiorario.

Per chiudere il tappo del serbatoio appoggiarlo nella sede e avvitarlo in senso orario.



### RUBINETTO CARBURANTE

Il rubinetto carburante ha tre posizioni:



**OFF:** erogazione carburante chiusa. Il carburante non può passare dal serbatoio al carburatore.

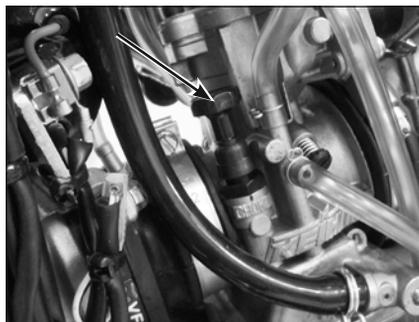
**ON:** erogazione carburante abilitata. Il carburante passa dal serbatoio al carburatore. Il serbatoio si svuota fino a raggiungere il livello di riserva.

**RES:** erogazione del carburante di riserva. Il carburante passa dal serbatoio al carburatore il serbatoio si svuota completamente.

## STARTER

La leva starter è posizionata sul carburatore.

Per azionare lo starter tirare verso l'alto.



## TAPPO SERBATOIO OLIO MISCELATORE

Il tappo serbatoio olio miscelatore è situato sotto la sella.

Per accedervi rimuovere la sella (pag. 84).

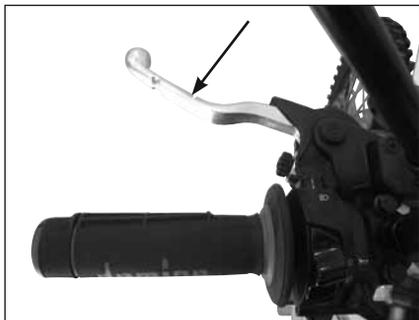


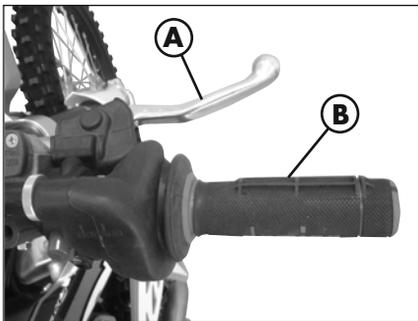
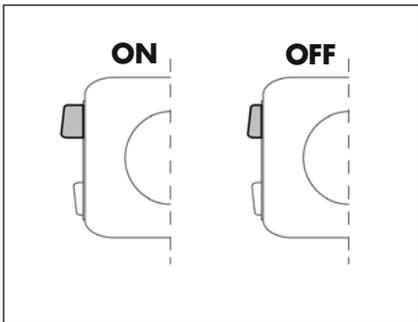
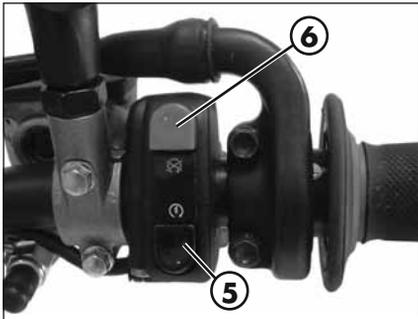
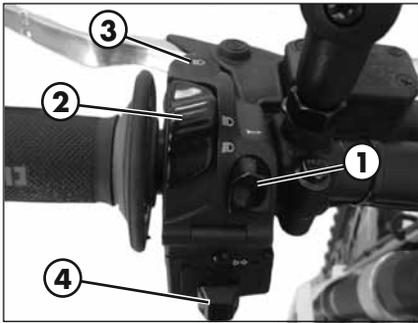
Per aprire il tappo serbatoio girare il tappo in senso antiorario.

Per chiudere il tappo del serbatoio appoggiarlo nella sede e avvitarlo in senso orario.

## LEVA DELLA FRIZIONE

La leva frizione è montata sul manubrio a sinistra.





## COMMUTATORE SINISTRO

Il commutatore luci e servizi è posizionato sul lato sinistro del manubrio ed è così costituito:

**1** - Pulsante avvisatore acustico;

**2** - Commutatore luci:

 accese luci di posizione e abbaglianti;

 accese luci di posizione e anabbaglianti;

**3** - Flash abbaglianti;

**4** - Commutatore luci direzione: spostando la leva a destra o a sinistra si attivano gli indicatori di direzione destri o sinistri; la leva ritorna al centro; premere per disattivare gli indicatori di direzione.

## COMMUTATORE DESTRO

Il pulsante **5** posto sul lato destro del manubrio, consente l'avviamento elettrico della moto. Tenere premuto il pulsante finché il motore si avvia. Non premere il pulsante **5** con il motore acceso.

Il pulsante **6** spegne il motore.

### Attenzione:

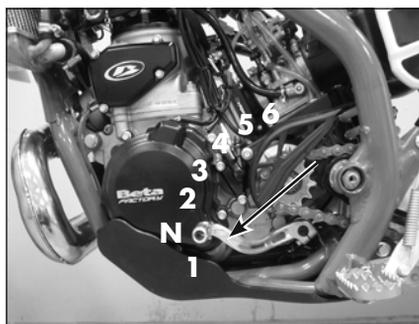
Prima avviare il motore, assicurarsi che il pulsante **6** sia in posizione ON.

## LEVA FRENO ANTERIORE E COMANDO GAS

La leva freno anteriore **A** e la manopola del gas **B** sono montati sul lato destro del manubrio.

## LEVA CAMBIO

La leva del cambio è montata sul lato sinistro del motore. La posizione delle marce è indicata in figura.



## PEDALE FRENO

Il pedale del freno è posizionato davanti al poggiatesta destro.

Premendo il pedale verso il basso, si aziona il freno posteriore.



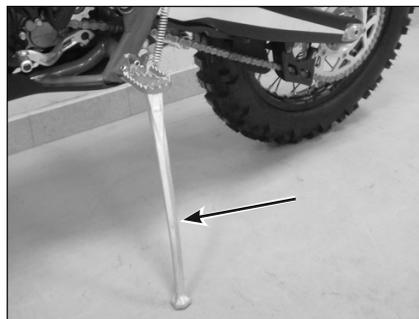
## PEDALE AVVIAMENTO

Il pedale di avviamento è montato sul lato destro del motore. La parte superiore è orientabile.



## CAVALLETTO LATERALE

Con il piede premere in terra il cavalletto laterale e caricarlo con il motociclo. Fare attenzione che il suolo sia solido e la posizione stabile.





## CHIAVI

Il veicolo viene fornito con due chiavi (una è di scorta).

## BLOCCASTERZO

Per inserire il bloccasterzo:

- ruotare il manubrio in senso antiorario;
- spingere la chiave e ruotarla in senso antiorario;

Da questa posizione sfilare la chiave.

Per disinserire il bloccasterzo:

- ruotare la chiave in senso orario;
- ruotare il manubrio in senso orario;

Da questa posizione il manubrio è libero di muoversi, la chiave può essere estratta.

**ATTENZIONE:** non tenere la chiave di scorta nella moto, ma depositarla in un luogo sicuro. Sugeriamo di annotarsi il numero di codice impresso nelle chiavi, per poter eventualmente richiederne un duplicato.

# ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO TACHIMETRO DIGITALE

## Indice

- 1 Informazioni generali
- 2 Condizioni di funzionamento
- 3 Caratteristiche generali
  - 3.1 Procedura attivazione cruscotto
    - 3.1.1 Eventi di attivazione
  - 3.2 Schermo LCD
    - 3.2.1 Caratteristiche generali LCD
    - 3.2.2 Velocità
    - 3.2.3 Contachilometri
    - 3.2.4 Parziale A
    - 3.2.5 Parziale B
    - 3.2.6 Orologio
    - 3.2.7 Tempo di guida
    - 3.2.8 Impostazione unità di misura
    - 3.2.9 Impostazione circonferenza ruota
    - 3.2.10 Livello della batteria della moto
    - 3.2.11 Tabella funzioni pulsanti
  - 3.3 Spie
- 4 Batteria a bottone

## 1 INFORMAZIONI GENERALI

Il cruscotto integra tre componenti principali:

- Display LCD per la visualizzazione di tutte le informazioni necessarie
- 2 pulsanti
- Batteria a bottone



## 2 CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO

Voltaggio di alimentazione: da 10 a 16V  
 Minimo voltaggio richiesto senza perdita dati: 6.5V

## 3 CARATTERISTICHE GENERALI

### 3.1 PROCEDURA ATTIVAZIONE CRUSCOTTO

Il cruscotto esegue una procedura di attivazione quando viene acceso. Ci sono tre diversi eventi che attivano il cruscotto.

La procedura di avviamento consiste nell'accensione della retroilluminazione del display LCD che mostrerà attivi tutti i segmenti per due secondi.

Dopo la procedura di avviamento il cruscotto rimane acceso per 30 secondi per poi spegnersi se non ci sono eventi come pressione dei pulsanti, segnale dal sensore velocità o accensione del motore.

#### 3.1.1 EVENTI DI ATTIVAZIONE

##### 3.1.1.1 Alimentazione della moto attivata (motore acceso)

Quando l'alimentazione del cruscotto è attivata (es. quando viene acceso il motore) il cruscotto esegue la normale procedura di attivazione e viene mantenuto acceso.

##### 3.1.1.2 Movimento delle ruote

Se la moto genera un impulso di velocità, il cruscotto verrà acceso eseguendo la normale procedura di attivazione. Dopo la procedura il cruscotto mostrerà la modalità di funzionamento "normale" e si spegnerà dopo 30 secondi nel caso non riceva ulteriori impulsi di velocità.

##### 3.1.1.3 Pressione dei pulsanti

Se uno o entrambi i pulsanti vengono premuti il cruscotto sarà acceso ed eseguirà la procedura di attivazione. Dopo la procedura il cruscotto mostrerà la modalità di funzionamento "normale" e si spegnerà dopo 30 secondi nel caso non vengano premuti nuovamente i pulsanti.

### 3.2 SCHERMO LCD

Il cruscotto è dotato di schermo LCD sul quale compaiono le seguenti informazioni.

- Velocità
- Stato di carica della batteria moto
- Contachilometri  
(distanza o tempo di utilizzo)
- Parziali TOTAL-A-B  
(distanza o tempo di utilizzo)
- Orologio



Ognuna di queste informazioni è aggiornata indipendentemente, con differente frequenza di aggiornamento in base al tipo di informazione ed alla sua variabilità.

### 3.2.1 CARATTERISTICHE GENERALI LCD

Ognuna delle seguenti informazioni mostrate sul display LCD è aggiornata indipendentemente, con differente frequenza di aggiornamento in base al tipo di informazione ed alla sua variabilità.

### 3.2.2 VELOCITÀ

Il cruscotto calcola e mostra la velocità della moto sullo schermo LCD. L'informazione sulla velocità viene ottenuta da:

ingresso digitale dedicato per la misurazione della frequenza misurata dal sensore velocità.

#### 3.2.2.1 Configurazione dell'ingresso digitale sensore velocità

Configurazione dei parametri per la lettura degli impulsi e la visualizzazione della velocità.

Unità di misura visualizzata:	[km/h o mph]
Indicazione della velocità minima:	[5 km/h]
Tolleranza tachimetro:	[5 %]

Parametri della ruota:

- Circonferenza della ruota selezionabile tra 2 valori:
  - Valore circonferenza standard: (enduro) 2100mm
  - Valore circonferenza secondario: 1811mm
- Impulsi per giro ruota: [1 impulso/giro]

#### 3.2.2.2 Velocità LCD

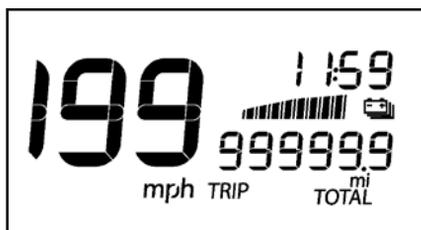
La velocità e la relativa unità di misura (km/h o mph) sono sempre visibili.

Intervallo visualizzato km/h: da 0 a 199km/h.

Intervallo visualizzato mph: da 0 a 199mph.

Non sono mostrati eventuali 0 iniziali.

Le immagini sottostanti mostrano l'indicazione della velocità visualizzata in km/h e mph:



### 3.2.3 CONTACHILOMETRI

Il cruscotto è provvisto di contachilometri mostrato sullo schermo LCD.

Questa opzione può essere visualizzata scorrendo per mezzo del pulsante "MODE".

L'indicatore a sei cifre e il simbolo "ODO" vengono illuminati.

Eventuali 0 iniziali vengono mostrati.

L'intervallo dell'indicatore va da 000000 a 999999 chilometri o miglia. Se la percorrenza supera 999999 km (ml) l'indicatore continuerà a mostrare 999999.

Unità di misura minima: 1 chilometro o miglio.



### 3.2.4 PARZIALE A

Il cruscotto fornisce due parziali, mostrati sul display LCD.

Questa opzione può essere visualizzata scorrendo per mezzo del pulsante "MODE" sul cruscotto.

Indicatore a 4 cifre (3 cifre + punto decimale + 1 cifra), simbolo "TRIP" con una "A" sulla destra mostrati.

Non sono mostrati eventuali 0 iniziali.

Intervallo visualizzato da 0,0 a 999,9 km o miglia.

Il contatore Parziale A conta da 0 fino a 999,9 e quindi riparte da 0 e continua il conteggio.

Unità di misura minima: 0,1 km o miglia.

Per azzerare il Parziale A tenere premuto il pulsante "SET" per più di 2 secondi.

Il Parziale A mostra il tempo di guida parziale A tenendo premuto il pulsante "SET" per meno di due secondi. Il tempo di percorrenza è mostrato come numero di ore in formato decimale. Ad esempio per 30 minuti di percorrenza viene visualizzato 0,5, per 1h20min il display indicherà 1,3 ecc.



### 3.2.5 PARZIALE B

Questa opzione può essere visualizzata scorrendo per mezzo del pulsante "MODE" sul cruscotto.

Indicatore a 4 cifre (3 cifre + punto decimale + 1 cifra), simbolo "TRIP" con una "B" sulla destra mostrati.

Non sono mostrati eventuali 0 iniziali.

Intervallo visualizzato da 0,0 a 999,9 km o miglia.

Il contatore Parziale B conta da 0 fino a 999,9 e quindi riparte da 0 e continua il conteggio.

Unità di misura minima: 0,1 km o miglia.

Per azzerare il Parziale B tenere premuto il pulsante "SET" per più di 2 secondi.

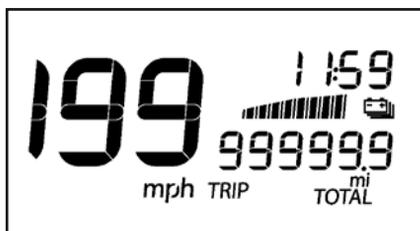
Tenendo premuto il pulsante "SET" per meno di due secondi il Parziale B mostra il tempo di guida parziale B. Il tempo di percorrenza è mostrato come numero di ore in formato decimale. Ad esempio per 30 minuti di percorrenza viene visualizzato 0,5, per 1h20min il display indicherà 1,3 ecc.



### 3.2.6 OROLOGIO

Il cruscotto è dotato di un orologio visualizzato sul display LCD. Il tempo è ottenuto da un cristallo di quarzo e viene mantenuto in memoria finché il cruscotto è collegato alla batteria a bottone interna.

Formato orologio	24h se l'unità di misura è impostata su <i>km</i>
	12h se l'unità di misura è impostata su <i>mi</i>



# 2

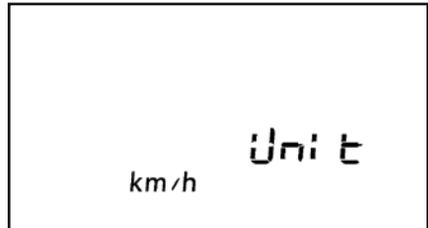
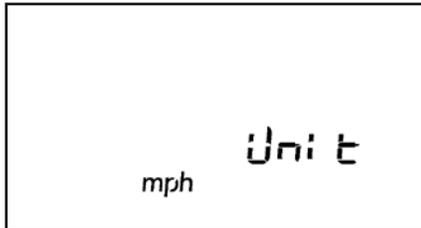
## 3.2.7 TEMPO DI GUIDA

Il cruscotto fornisce il tempo di guida, mostrato sullo schermo LCD. Il tempo è ottenuto da un cristallo di quarzo e viene memorizzato per mezzo di un pulsante. Quando si accende la moto il tempo di guida viene azzerato.



## 3.2.8 IMPOSTAZIONE UNITÀ DI MISURA

Il cruscotto prevede la possibilità di cambiare l'unità di misura delle distanze.

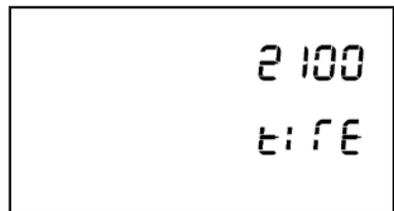
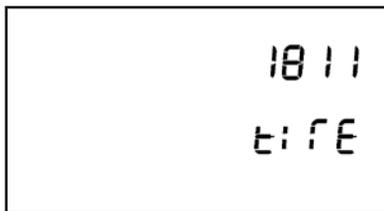


## 3.2.9 IMPOSTAZIONE CIRCONFERENZA RUOTA

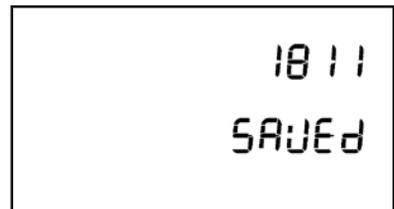
Il cruscotto prevede la possibilità di selezionare la circonferenza della ruota scegliendo tra due valori preimpostati:

2100mm (enduro)

1811mm



Tenendo premuti i pulsanti "MODE" e "SET" per più di 2 secondi la circonferenza ruota viene salvata. L'indicazione "Saved" sarà visualizzata per 1 secondo sullo schermo.



### 3.2.10 LIVELLO DELLA BATTERIA DELLA MOTO

Il cruscotto mostra il livello del voltaggio dell'alimentazione della batteria veicolo. Correlazione tra barre dell'indicatore e livello del voltaggio:

Barre	Voltaggio [V]
0 → 1	11
1 → 2	11.5
2 → 3	12
3 → 4	12.5
4 → 5	13
5 → 6	13.5
6 → 7	14
7 → 8	14.5

Il livello batteria è aggiornato ogni 30 secondi. Ogni aggiornamento aumenta o decrementa 1 barra.

### 3.2.11 TABELLA FUNZIONI PULSANTI

Modo	Velocità	Funzione	Pulsante	Tempo (sec)	Attività
ODO			MODE	<2	TOTAL- TRIPA - TRIPB - TOTAL
			SET	<2	Tempo guida- km – Tempo guida
	0	Modo orologio	MODE&SET	>2	Modo Orologio
	0	Circonferenza ruota	MODE	>10	Modo Circonferenza ruota
	0		SET	>10	Km/h - mph - Km/h
TRIPA			MODE	<2	TRIPA - TRIPB - ODO - TRIPA
			SET	<2	Tempo guida- km – Tempo guida
			SET	>2	Reset Parz. A e tempo guida
	0	Modo orologio	MODE&SET	>2	Modo Orologio
TRIPB			MODE	<2	TRIPB - ODO - TRIPA - TRIPB
			SET	<2	Tempo guida- km – Tempo guida
			SET	>2	Reset Parz. B e tempo guida
	0	Modo orologio	MODE&SET	>2	Modo Orologio

Modo	Velocità	Funzione	Pulsante	Tempo (sec)	Attività
CLOCK MODE	0	In ingresso modo impostazione orologio	MODE	<2	Aumenta le cifre dell'ora
			MODE	>2	Aumenta velocemente le cifre dell'ora
			SET	<2	Aumenta le cifre dei minuti
			SET	>2	Aumenta velocemente le cifre dei minuti
			MODE&SET	>2	Esce dal modo impostazione orologio e salva l'ora impostata
			NOACTION	>10	Uscita automatica senza salvare

Modo	Velocità	Funzione	Pulsante	Tempo (sec)	Attività
WHEEL LENGTH	0	In ingresso modo impostazione circonferenza ruota	MODE	<2	Cambia circonferenza 2100 - 1811
			MODE&SET	>2	Esce da impostazione circonferenza ruota e salva il valore impostato
			NOACTION	>10	Uscita automatica senza salvare



## 3.3 SPIE

Indicatore numero spia LED:



Specifica spie:

Numero di spie: 4

Numero LED	Funzione	Simbolo
LED 1	Lampeggianti	
LED 2	Abbagliante	
LED 3	Riserva olio	
LED 4	Spia MIL (Malfunzionamento sistema gestione motore)	

# 2

Alimentazione +12V è fornita al cruscotto solo quando il veicolo è avviato (linea regolatore)

Spia lampeggiatori 

Il sistema attiva la spia in sincrono con l'attivazione degli indicatori di direzione.

Spia abbagliante 

Il sistema attiva la spia in sincrono con l'attivazione della luce abbagliante.

Spia riserva olio 

Spia MIL (Malfunzionamento sistema gestione motore) 

Indica un guasto nel sistema controllo del motore. Rivolgersi al più presto possibile ad un concessionario autorizzato Betamotor.

## 4 BATTERIA A BOTTONE

Il cruscotto è dotato di una batteria a bottone (1) per mantenere in memoria il tempo dell'orologio quando la moto è spenta.

Tipo batteria: CR2032.



## VERIFICHE PRIMA E DOPO L'UTILIZZO

Per una guida sicura ed una vita duratura del veicolo si consiglia di:

- 1 Verificare l'integrità del tubo olio che collega il collettore di aspirazione al sistema elettronico di dosaggio.
- 2 Verificare tutti i livelli dei liquidi.
- 3 Verificare il corretto funzionamento dei freni e l'usura pasticche (pag. 58).
- 4 Verificare la pressione, lo stato generale e lo spessore del battistrada (pag. 70).
- 5 Verificare il corretto tensionamento dei raggi.
- 6 Verificare il tensionamento della catena (pag. 71).
- 7 Verificare la regolazione e il funzionamento regolare di tutti i comandi a cavo flessibile.
- 8 Verifica generale della bulloneria.
- 9 Controllare a motore acceso il funzionamento dei fari, della luce posteriore, della luce di arresto, delle luci di direzione, delle spie di controllo e dell'avvisatore acustico.
- 10 Lavare accuratamente il veicolo dopo l'uso in fuoristrada (pag. 77).

## RODAGGIO

Il rodaggio ha una durata di circa 15 ore di attività, durante questo periodo si consiglia di:

- 1 Effettuare il primo rifornimento carburante con miscela al 1%.
- 2 Utilizzare l'olio indicato a pag. 16 nella tabella "Lubrificanti e liquidi consigliati".
- 3 Per le prime 3 ore d'esercizio il motore deve essere sfruttato solo fino al 70% della sua potenza. Inoltre il numero di giri non deve superare i 7000 g/min.
- 4 Nelle successive 2 ore d'esercizio il motore può essere sfruttato fino a max. 90% della sua potenza.
- 5 Utilizzare il veicolo dopo aver fatto scaldare bene il motore.
- 6 Evitare di viaggiare a velocità costante (variando la velocità i vari componenti si assesteranno uniformemente ed in minor tempo).

Queste procedure devono essere ripetute ogni volta che pistone, fasce elastiche, cilindro, albero motore o cuscinetti albero motore vengono sostituiti.

ATTENZIONE: Dopo le prime 3 ore o 15 litri di miscela sostituire l'olio cambio.

# 2

## RIFORNIMENTO CARBURANTE

Utilizzare benzina super senza piombo.

La capacità del serbatoio è riportata a pag. 11.

Per il rifornimento rimuovere il tappo serbatoio (pag. 18).

Terminato il rifornimento applicare il tappo e serrare a fondo.

**ATTENZIONE:**

Il rifornimento va eseguito a motore spento.



**ATTENZIONE:**

Pericolo d'incendio. Il carburante è facilmente infiammabile.



Non effettuare il rifornimento del veicolo in prossimità di fiamme libere o sigarette accese e spegnere sempre il motore.



Non effettuare il rifornimento durante l'uso di un telefono cellulare.

Effettuare il rifornimento in luogo aperto e ben areato.

In particolare prestare attenzione affinché il carburante non venga a contatto con parti calde del veicolo. Pulire immediatamente eventuali tracce di carburante versato.



**AVVERTENZA:** Rischio avvelenamento.

Il carburante è un liquido velenoso e dannoso alla salute.



Evitare che il carburante venga a contatto con la pelle, gli occhi e gli abiti. Non respirare i vapori di carburante. In caso di contatto con gli occhi, risciacquare subito con acqua e consultare un medico. In caso di contatto con la pelle, pulire subito con acqua e sapone le zone interessate. In caso di ingestione, contattare subito un medico. Cambiare gli indumenti venuti a contatto con il carburante.

**AVVERTENZA:** Pericolo di inquinamento ambientale.

Il carburante non deve finire in falde acquifere, nel terreno o nell'impianto fognario.

## RIFORNIMENTO OLIO MISCELATORE

Per il rifornimento rimuovere il tappo serbatoio (pag. 19).

La capacità del serbatoio è riportata a pag. 11.

Terminato il rifornimento applicare il tappo e serrare a fondo.

Utilizzare l'olio indicato a pag. 16 nella tabella "Lubrificanti e liquidi consigliati".

## AVVIAMENTO MOTORE

Posizionare il rubinetto serbatoio carburante su ON o su RES (pag. 18).

Controllare che il cambio sia in folle (pag. 21).

Tirare la leva frizione (pag. 19).

Chiudere il cavalletto (pag. 21).

CON AVVIAMENTO ELETTRICO (pag. 20):

Tenere premuto il pulsante fino a quando il motore non si avvia.

Non premere il pulsante con motore acceso.

CON LEVA AVVIAMENTO (pag. 21):

Intervenire sulla leva della messa in moto affondando con il piede un colpo deciso.



**ATTENZIONE**

Una volta affondato il pedale, rilasciarlo immediatamente. Ciò evita contraccolpi all'intero gruppo di avviamento e al piede.

A MOTORE FREDDO:

Azionare lo starter (pag. 19), avviare il veicolo, attendere alcuni istanti, quindi riportare lo starter nella posizione iniziale.

## ARRESTO MOTORE

Per spegnere il motore premere il pulsante  presente sul gruppo commutatori (pag. 20).

NOTA:

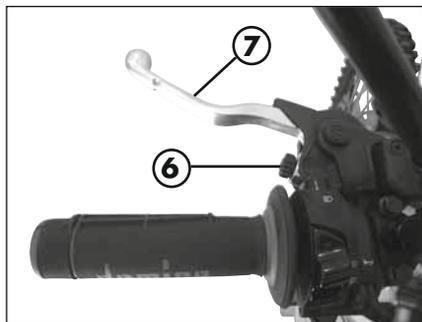
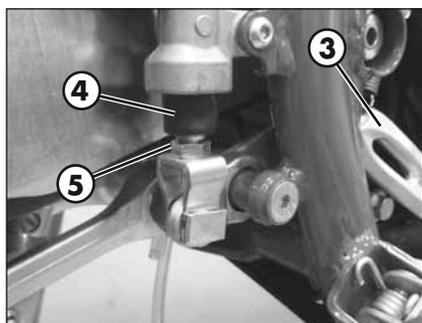
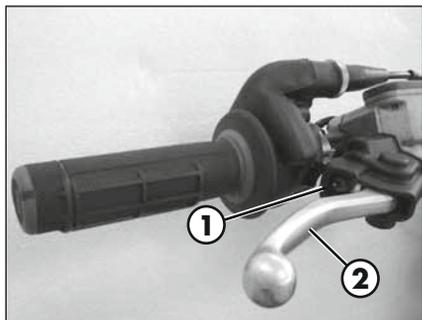
A motore spento posizionare sempre il rubinetto carburante su OFF (pag. 18).



**CAP. 3 REGOLAZIONI**

## INDICE ARGOMENTI

Legenda simboli.....	38
Freni.....	38
Freno anteriore .....	38
Freno posteriore .....	38
Frizione .....	38
Gioco comando gas.....	39
Regolazione del minimo .....	39
Regolazione comando valvola scarico.....	41
Regolazione manubrio.....	41
Regolazione posizione cavallotto .....	41
Regolazione posizione manubrio .....	42
Regolazione forcella.....	42
Regolazione freno in estensione .....	42
Regolazione freno in compressione .....	43
Regolazione ammortizzatore .....	43
Regolazione freno idraulico in estensione.....	43
Regolazione freno idraulico in compressione (alte e basse velocità) .....	43
Regolazione precarico molla .....	44
Controllo compressione a carico statico .....	45
Taratura sospensioni in funzione del peso pilota.....	45



## LEGENDA SIMBOLI



Coppia di serraggio



Frenafiletta media intensità



Grasso

## FRENI

### FRENO ANTERIORE

Il freno anteriore è del tipo a disco con comando idraulico.

La posizione della leva del freno **2** può essere regolata intervenendo sulla vite di registro **1**.

### FRENO POSTERIORE

La posizione base del pedale freno **3** è modificabile mediante il controdado (posizionato sotto il parapolvere **4**) e la vite di registro **5**. Allentare il controdado ed agire sulla vite di registro per regolare l'altezza desiderata. Serrare il controdado a fine operazione

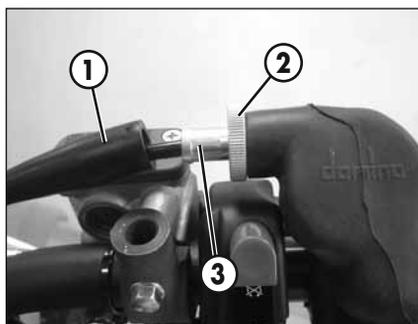
## FRIZIONE

La vite di registro **6** consente la regolazione della distanza della leva **7** dalla manopola. La corsa a vuoto viene recuperata automaticamente.

## GIOCO COMANDO GAS

Il comando gas deve avere sempre un gioco di 3-5 mm. Inoltre, a motore acceso, il numero di giri del minimo non deve variare quando si sterza fino all'arresto a destra ed a sinistra.

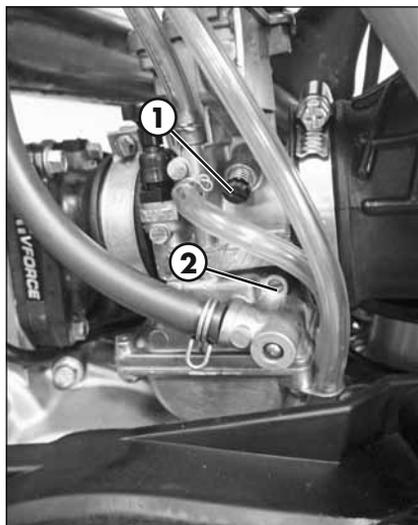
Spingere indietro il cappuccio di protezione **1**. Allentare il controdado **2** e girare adeguatamente la vite di regolazione **3**. Serrare il controdado e controllare la scorrevolezza della manopola comando gas.



## REGOLAZIONE DEL MINIMO

La regolazione del minimo influisce fortemente sul corretto avviamento e sulla risposta dell'acceleratore.

Il minimo viene regolato con la vite di registro **1** e la vite di registro aria **2**. Con la vite di registro **1** viene regolata la posizione base della valvola gas. Ruotando la vite in senso orario si aumenta il regime di rotazione, viceversa si diminuisce. Con la vite di registro **2** aria viene regolata la quantità di aria miscelato al combustibile per il regime minimo. Girando la vite in senso antiorario la quantità di aria aumenta (miscela magra), girando in senso orario la quantità di aria diminuisce (miscela grassa).



Per impostare correttamente il funzionamento al minimo procedere come descritto qui di seguito:

- Avvitare fino a battuta la vite di regolazione aria **2** e poi svitarla fino al valore descritto nel tabella setting carburatore (pag. 12).
- Scaldare il motore per circa 5 minuti fino al raggiungimento della temperatura di esercizio.
- Ruotare lentamente in senso orario la vite di regolazione aria **2**, finché il regime di minimo inizia a diminuire.
- Annotare la posizione; quindi girare lentamente in senso antiorario la vite di regolazione aria **2**, finché il regime di minimo cala nuovamente.
- Regolare la vite tra queste due posizioni, nel punto di regime minimo più alto.

Qualora durante la regolazione come sopra descritto si dovesse verificare un notevole aumento di giri, il regime di minimo deve essere ridotto riportandolo al livello normale, per poi eseguire la procedura come sopra descritto.

Se dopo aver applicato la procedura non si ottengono risultati soddisfacenti, potrebbe essere dovuto ad un getto di minimo non corretto.

Se la vite di regolazione aria è stata avvitata fino a battuta, ma non si è verificata una variazione del numero di giri, occorre impiegare un getto di minimo di dimensione minore.

Dopo la sostituzione del getto, eseguire nuovamente la procedura di regolazione.

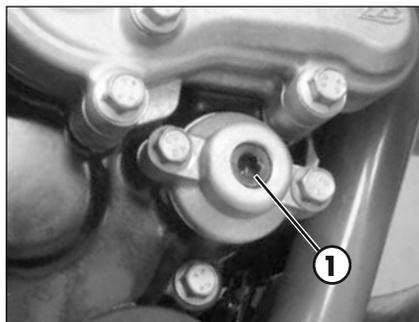
NOTA:

Il regime di minimo corretto deve essere tra 1700-1800 giri/min.

## REGOLAZIONE COMANDO VALVOLA SCARICO

ATTENZIONE! Il veicolo è dotato di valvola di scarico la cui messa a punto viene fatta in sede di collaudo finale del motore. Non modificare per nessun motivo la posizione della vite di registro 1.

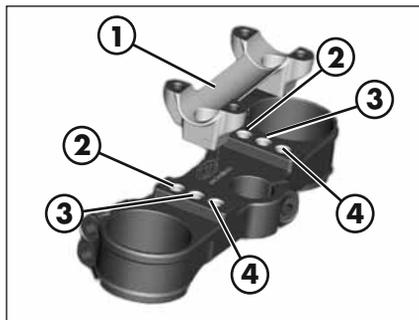
Per un'eventuale regolazione rivolgersi ad una officina autorizzata Betamotor.



## REGOLAZIONE MANUBRIO

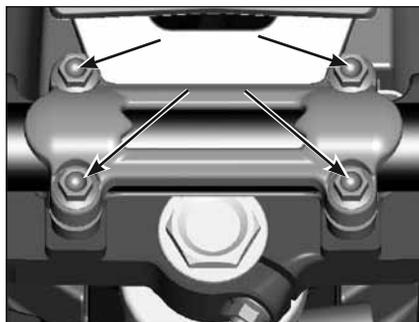
### REGOLAZIONE POSIZIONE CAVALLOTTO

Il cavallotto inferiore **1** può essere posizionato rispettivamente in corrispondenza dei fori **2**, **3** o **4**.



Per regolare la posizione del cavallotto rimuovere le viti indicate in figura.

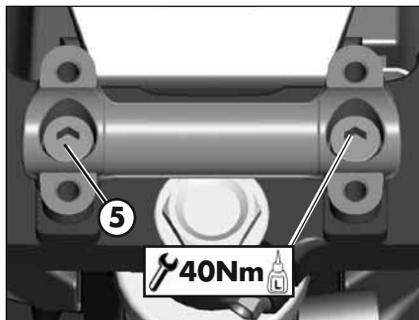
Rimuovere il manubrio.

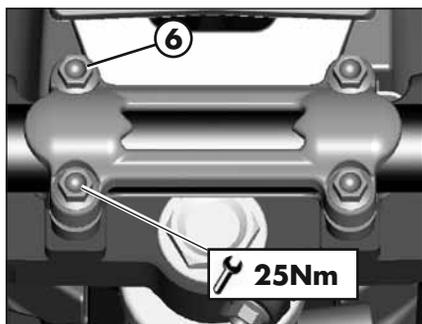


Rimuovere le viti **5**.

Posizionare il cavallotto secondo le proprie esigenze.

A termine operazione rimontare le viti **5** previa deposizione di frenafili e serrare alla coppia indicata.

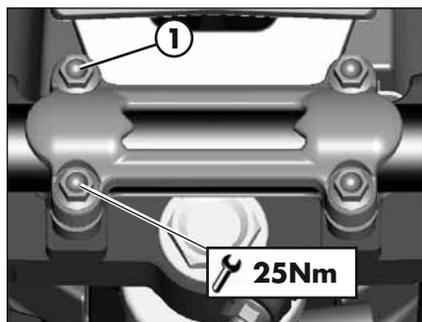




Applicare il manubrio.

Applicare il cavallotto superiore.

Rimontare le viti **6**. Serrare alla coppia indicata.



## REGOLAZIONE POSIZIONE MANUBRIO

Il manubrio può essere regolato ruotandolo avanti e indietro.

Per regolare il manubrio allentare le viti **1**.

Posizionare il manubrio secondo le proprie esigenze.

Serrare alla coppia indicata.



## REGOLAZIONE FORCELLA

### REGOLAZIONE FRENO IN ESTENSIONE

Il gruppo freno idraulico in estensione determina il comportamento in fase di estensione della forcella e può essere regolato tramite la vite **A**. Ruotando in senso orario (verso il +) aumenta l'azione del freno in estensione, mentre ruotando in senso antiorario (verso il -) diminuisce l'azione del freno in estensione.

Per la taratura standard si rimanda a pag. 11.

## REGOLAZIONE FRENO IN COMPRESSIONE

Il gruppo freno idraulico in compressione determina il comportamento in fase di compressione della forcella e può essere regolato tramite la vite **B** sull'estremità inferiore dei gambali forcella. Ruotando in senso orario si ottiene una maggiore azione del freno in compressione, mentre ruotando in senso antiorario tale azione diminuisce.

Per la taratura standard si rimanda a pag. 11.

## REGOLAZIONE AMMORTIZZATORE

### REGOLAZIONE FRENO IDRAULICO IN ESTENSIONE

Per la regolazione del freno idraulico in estensione agire sulla vite **A**.

Ruotando la vite in senso antiorario (a svitare) diminuisce il freno.

Per la taratura standard si rimanda a pag. 12.

### REGOLAZIONE FRENO IDRAULICO IN COMPRESSIONE (ALTE E BASSE VELOCITÀ)

Regolazione per basse velocità in compressione:

- Allentare la vite **C** con un cacciavite in senso orario per aumentare il freno idraulico in compressione.

Per la taratura standard si rimanda a pag. 12.

Regolazione per alte velocità in compressione:

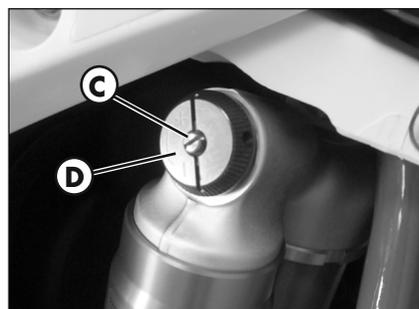
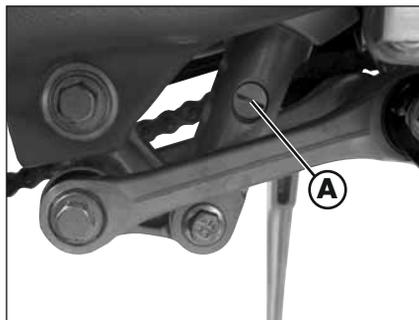
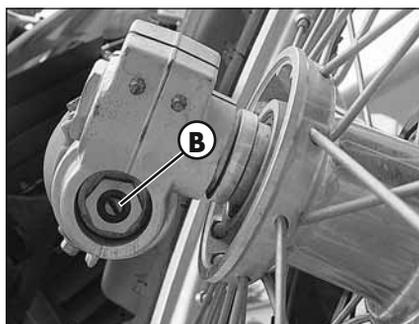
- Ruotare il pomello **D** in senso antiorario per diminuire il freno in compressione.

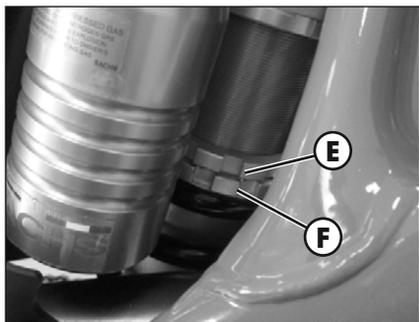
Per la taratura standard si rimanda a pag. 12.

#### ATTENZIONE:

Da posizione standard, ruotando il pomello in senso antiorario (in chiusura), la vite centrale avrà un movimento solidale, quindi ruoterà insieme al pomello.

Per la taratura standard si rimanda a pag. 12.





## REGOLAZIONE PRECARICO MOLLA

Allentare la controgghiera **E**, ruotare in senso orario la ghiera **F** per aumentare il precarico della molla (e quindi dell'ammortizzatore), ruotare in senso antiorario per diminuire il precarico della molla.

Ottenuta la precarica desiderata portare a battuta la controgghiera di serraggio **E** sulla ghiera di regolazione **F**.

Per la taratura standard si rimanda a pag. 12.

Nota: per la movimentazione delle ghiera utilizzare la specifica chiave fornita nel corredo attrezzi indicata in figura.

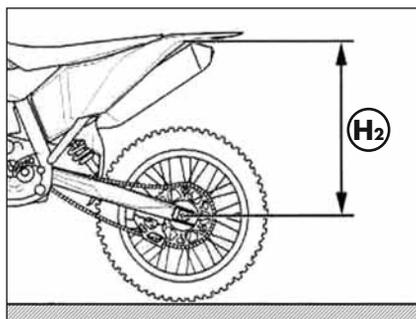
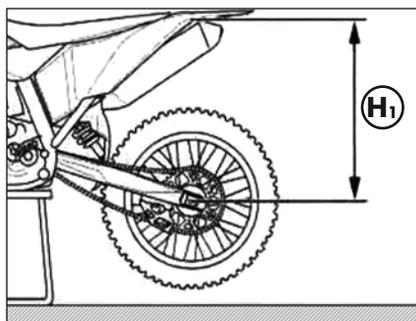


## CONTROLLO COMPRESSIONE A CARICO STATICO

Per la verifica della compressione statica dell'ammortizzatore occorre:

- Collocare la moto sul cavalletto alzamoto.
- Misurare la distanza verticale tra l'asse ruota posteriore ed un riferimento opportunamente scelto sulla sovrastruttura posteriore.
- Annotare la quota  $H_1$ .
- Rimuovere il cavalletto.
- Mantenendo la moto in posizione verticale misurare la nuova distanza tra l'asse ruota ed il riferimento scelto in precedenza.
- Annotare la quota  $H_2$ .

Verificare che il valore della compressione statica  $X = H_1 - H_2$  rispecchi quanto riportato a pag. 12. In caso contrario eseguire la regolazione del precarico molla come descritto sopra.



## TARATURA SOSPENSIONI IN FUNZIONE DEL PESO PILOTA

Di seguito si riportano i coefficienti elastici  $K$  delle sospensioni (forcella e ammortizzatore) indicativi in funzione del peso pilota.

Per i codici fare riferimento al catalogo accessori Betamotor.

Forcella	
Peso pilota [kg]	K (Coefficiente elastico molla)
70 - 85	4,2
85 - 95	4,6
95 - 105	4,8
>105	5

Ammortizzatore	
Peso pilota [kg]	K (Coefficiente elastico molla)
< 60	4,8
60 - 70	5
70 - 80	5,2
80 - 90	5,4
90 - 100	5,6
>100	5,8

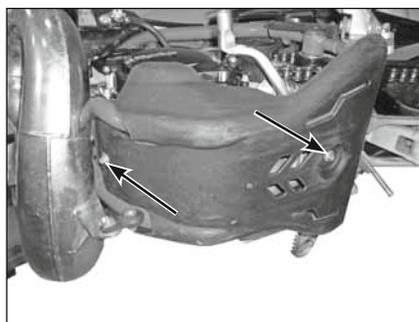
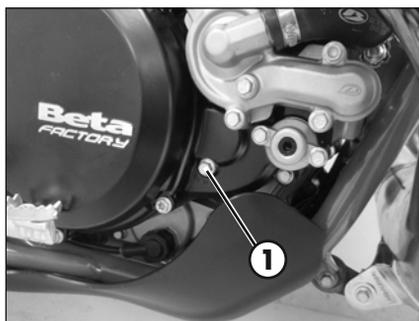
Settaggio standard



**CAP. 4 CONTROLLI E MANUTENZIONE**

## INDICE ARGOMENTI

Legenda simboli.....	48
Olio cambio.....	48
Controllo livello.....	48
Sostituzione.....	48
Liquido di raffreddamento.....	49
Controllo livello.....	49
Sostituzione.....	50
Filtro aria.....	52
Rimozione e montaggio filtro aria.....	52
Candela.....	53
Carburatore.....	54
Svuotamento vaschetta carburatore.....	54
Controllo livello galleggiante.....	55
Freno anteriore.....	56
Controllo livello liquido freno anteriore.....	56
Rabbocco liquido freno anteriore.....	56
Spurgo freno anteriore.....	57
Controllo pastiglie freno anteriore.....	58
Controllo spessore disco freno.....	58
Freno posteriore.....	59
Controllo livello liquido freno posteriore.....	59
Rabbocco liquido freno posteriore.....	59
Spurgo freno posteriore.....	60
Controllo pastiglie freno posteriore.....	61
Controllo spessore disco freno.....	61
Comando frizione.....	62
Controllo livello.....	62
Spurgo.....	63
Controllo e regolazione gioco sterzo.....	64
Olio forcelle.....	65
Rimozione gambe.....	65
Sostituzione olio.....	65
Montaggio gambe e particolari.....	67
Ruota anteriore.....	69
Serraggio.....	69
Pneumatici.....	70
Leveraggio sospensione posteriore.....	70
Catena.....	71
Verifica e regolazione Tensionamento catena.....	71
Verifica usura catena.....	72
Faro anteriore.....	73
Sostituzione lampade anteriori.....	73
Faro posteriore.....	73
Batteria.....	74
Smontaggio e rimontaggio batteria.....	74
Inattività.....	75
Carica della batteria.....	75
Fusibili.....	76
Pulizia del veicolo.....	77
Precauzioni generali.....	77
Lunga inattività del veicolo.....	78
Manutenzione programmata.....	79
Riepilogo coppie di serraggio.....	81



## LEGENDA SIMBOLI

-  Coppia di serraggio
-  Frenafilietti media intensità
-  Grasso

## OLIO CAMBIO

### CONTROLLO LIVELLO

Tenere il veicolo in posizione verticale rispetto al terreno.  
Posteggiare la moto su fondo piano e in modo stabile.

Rimuovere il tappo di ispezione **1**.

Il livello olio deve arrivare al bordo inferiore del foro filettato.

In caso contrario procedere al rabbocco attraverso il tappo di carico **2**.

Utilizzare l'olio indicato a pag. 16 nella tabella "Lubrificanti e liquidi consigliati".

### SOSTITUZIONE

Eeguire sempre la sostituzione a motore caldo:

- Posteggiare la moto su fondo piano e in modo stabile.
- Rimuovere la protezione motore smontando le viti indicate in figura.
- Posizionare un contenitore sotto al motore.



**ATTENZIONE:**

L'olio caldo può causare gravi ustioni!

- Svitare il tappo di carico **1** e quello di scarico **2**.
- Svuotare completamente il carter.
- Applicare il tappo **2** e serrare alla coppia indicata.

Introdurre la quantità di liquido riportata a pag. 11.  
Utilizzare l'olio indicato a pag. 16 nella tabella "Lubrificanti e liquidi consigliati".

Richiudere il tappo di carico **1**.

**AVVERTENZA:**

Smaltire l'olio usato nel rispetto delle normative vigenti.

## LIQUIDO DI RAFFREDDAMENTO

### CONTROLLO LIVELLO

Tenere il veicolo in posizione verticale rispetto al terreno.

Il controllo del livello deve essere effettuato a motore freddo nel modo seguente:

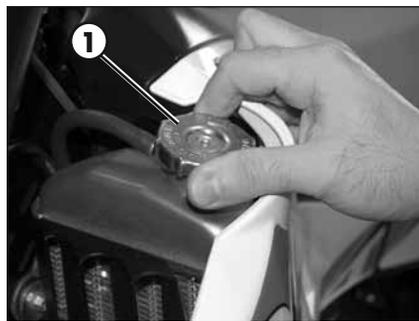
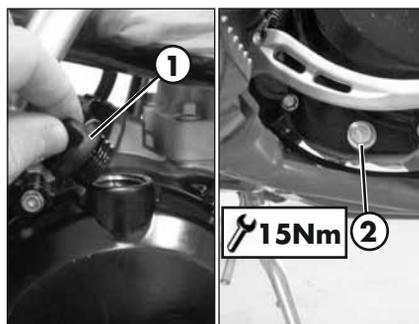
- Svitare il tappo **1** e verificare che il liquido sia visibile nella parte bassa del tubo di carico.
- Nel caso in cui il liquido non fosse visibile rimuovere la vite di sfiato **2** e procedere al rabbocco.
- Ad operazione avvenuta rimontare il tappo di carico e la vite di sfiato.

Utilizzare il liquido indicato a nella tabella "Lubrificanti e liquidi consigliati".



**ATTENZIONE:**

Mai svitare il tappo di carico del radiatore con motore caldo. Pericolo ustioni!



**ATTENZIONE:**

Indossare equipaggiamento protettivo adatto e guanti di protezione.



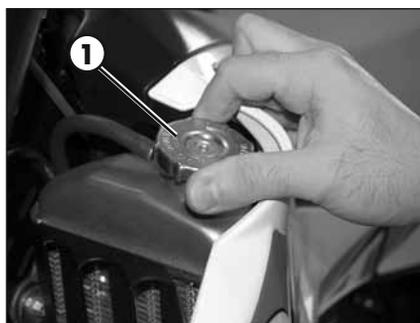
Tenere il liquido di raffreddamento fuori dalla portata dei bambini.



Non portare il liquido di raffreddamento a contatto con pelle, occhi o abbigliamento. In caso di contatto:

- con occhi, risciacquare subito con acqua e consultare un medico;
- con la pelle, pulire subito con acqua e sapone le zone interessate. Cambiare il vestiario venuto a contatto con il liquido di raffreddamento.

In caso di ingestione del liquido di raffreddamento, richiedere subito l'intervento di un medico.

**SOSTITUZIONE**

Posteggiare la moto su fondo piano e in modo stabile.

La sostituzione del liquido di raffreddamento deve essere fatta a motore freddo.

- Svitare il tappo **1**.
- Posizionare un contenitore sotto la vite **2**.
- Svitare la vite **2**.
- Lasciare defluire il liquido.
- Avvitare la vite **2** applicando la specifica rondella.



- Svitare la vite di spurgo **3**.
- Procedere al riempimento.
- Riapplicare il tappo di carico e la vite di spurgo.

Le quantità di liquido sono riportate a pag. 11.

Utilizzare il liquido indicato a pag. 16 nella tabella "Lubrificanti e liquidi consigliati".



 **ATTENZIONE:**  
Mai svitare il tappo di carico del radiatore con motore caldo. Pericolo ustioni!

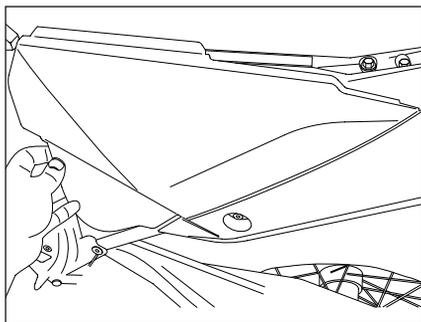
 **ATTENZIONE:**  
Indossare equipaggiamento protettivo adatto e guanti di protezione.

 Tenere il liquido di raffreddamento fuori dalla portata dei bambini.

 Non portare il liquido di raffreddamento a contatto con pelle, occhi o abbigliamento. In caso di contatto:

- con occhi, risciacquare subito con acqua e consultare un medico;
- con la pelle, pulire subito con acqua e sapone le zone interessate. Cambiare il vestiario venuto a contatto con il liquido di raffreddamento.

In caso di ingestione del liquido di raffreddamento, richiedere subito l'intervento di un medico.



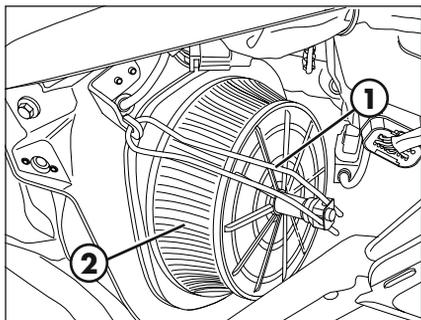
## FILTRO ARIA

Si consiglia la verifica dopo ogni uscita.

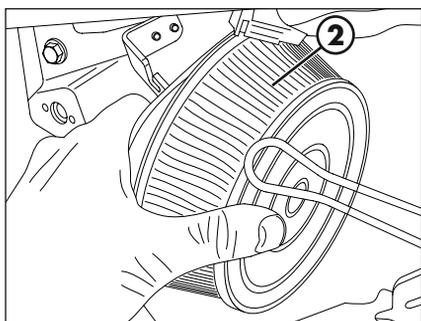
### RIMOZIONE E MONTAGGIO FILTRO ARIA

Per accedere al filtro è necessario:

- Rimuovere la sella (pag. 84).
- Sganciare il fianchetto di copertura filtro (pag. 85).



- Sganciare la staffa di fissaggio filtro **1**



- Estrarre il filtro aria **2**



#### ATTENZIONE:

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

Soffiare il filtro con aria compressa.

Procedere al rimontaggio, eseguendo le operazioni in senso inverso.



#### NOTA:

se il filtro è danneggiato procedere immediatamente alla sua sostituzione. Per la sostituzione rivolgersi presso un servizio assistenza autorizzato Betamotor.



#### ATTENZIONE:

Non mettere mai in funzione la moto senza filtro aria. L'infiltrazione di polvere e sporco può causare danni ed un'elevata usura.



#### ATTENZIONE:

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

## CANDELA

Mantenere la candela in buono stato contribuisce alla diminuzione dei consumi e all'ottimale funzionamento del motore.

Per accedere alla candela è necessario smontare il serbatoio carburante completo di fianchetti (pag. 85).

Per effettuare il controllo è sufficiente sfilare il cappuccio candela e svitare la candela, utilizzando la chiave in dotazione.

Pulire accuratamente gli elettrodi utilizzando uno spazzolino metallico. Soffiare la candela con aria compressa per evitare che eventuali residui possano entrare nel motore.

Esaminare con uno spessore la distanza fra gli elettrodi che dovrà essere di 0,5 - 0,6 mm, nel caso non corrisponda a questo valore è possibile correggerla piegando l'elettrodo di massa.

La candela può presentarsi:

di colore nero  carburazione "grassa"

di colore nocciola  carburazione corretta

di colore bianco  carburazione "magra"

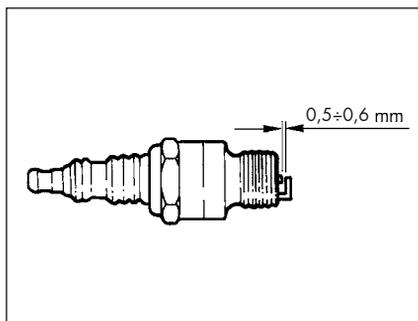
Verificare inoltre che non presenti screpolature sull'isolante o elettrodi corrosi, in questi casi procedere all'immediata sostituzione.

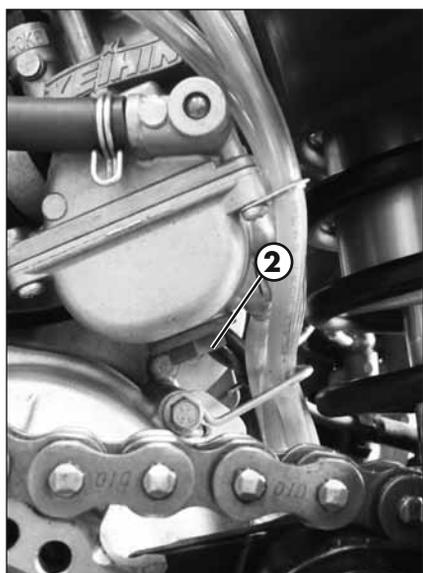
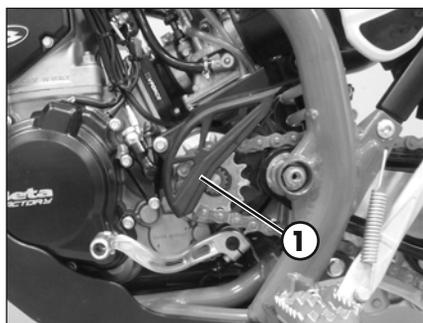
Lubrificare la filettatura della candela e (a motore freddo) avvitare a mano fino a battuta, quindi bloccarla con la chiave.



ATTENZIONE:

Non eseguire il controllo a motore caldo





## CARBURATORE

### SVUOTAMENTO VASCHETTA CARBURATORE

Se si rendesse necessario lo svuotamento della vaschetta del carburatore, procedere come descritto.

Rimuovere la protezione catena **1**, chiudere il rubinetto serbatoio e posizionare un panno sotto il carburatore in modo da poter raccogliere il carburante che fuoriesce.

Aprire la vite di scarico **2** per scaricare il carburante. Richiudere la vite di scarico. Riapplicare la protezione catena e serrare le viti a 10Nm.



**ATTENZIONE:**

Eseguire l'intervento a motore freddo.



**ATTENZIONE:**

Pericolo d'incendio! Il carburante è facilmente infiammabile.



Non effettuare l'operazione in prossimità di fiamme libere o sigarette accese e spegnere sempre il motore.

Effettuare il rifornimento in luogo aperto e ben areato.



Pulire immediatamente eventuali tracce di carburante versato.

**AVVERTENZA:**

Rischio avvelenamento!

Il carburante è un liquido velenoso e dannoso alla salute.



Indossare equipaggiamento protettivo adatto e guanti di protezione.

Evitare che il carburante venga a contatto con la pelle, gli occhi e gli abiti. Non respirare i vapori di carburante. In caso di contatto con gli occhi, risciacquare subito con acqua e consultare un medico. In caso di contatto con la pelle, pulire subito con acqua e sapone le zone interessate. In caso di ingestione, contattare subito un medico. Cambiare gli indumenti venuti a contatto con il carburante.

**AVVERTENZA:**

Pericolo di inquinamento ambientale!

Il carburante non deve finire in falde acquifere, nel terreno o nell'impianto fognario.

**CONTROLLO LIVELLO GALLEGGIANTE**

Rimuovere il carburatore dal veicolo dopo aver seguito la procedura di svuotamento della vaschetta carburatore (pag. 54)

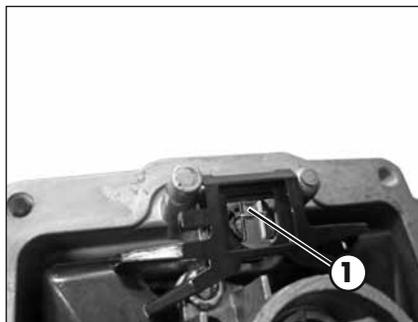
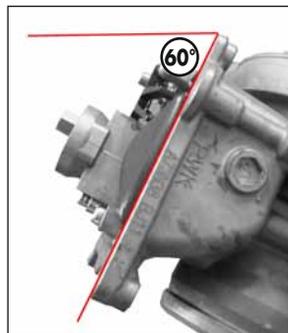
Rimuovere la vaschetta carburatore

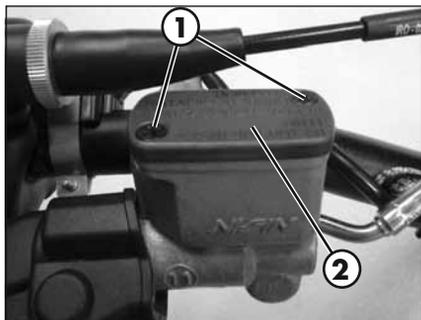
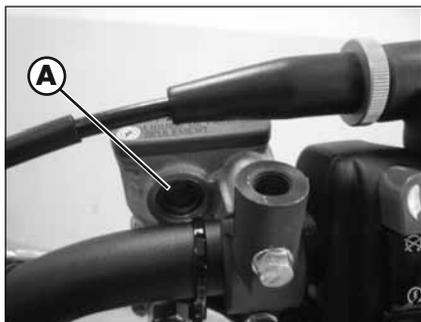
Tener inclinato il carburatore di circa 60° in modo che il galleggiante si appoggi alla valvola a spillo ma non la schiacci. In questa posizione lo spigolo del galleggiante dovrebbe essere parallelo alla superficie di tenuta della vaschetta del carburatore (vedi illustrazione).

Se l'altezza del galleggiante non corrisponde al valore nominale, controllare la valvola a spillo del galleggiante e se necessario sostituirla.

Se la valvola a spillo del galleggiante è in ordine, l'altezza del galleggiante può essere regolata piegando la leva del galleggiante **1**.

Montare la vaschetta del carburatore, montare il carburatore e verificare il regime di minimo.





## FRENO ANTERIORE

### CONTROLLO LIVELLO LIQUIDO FRENO ANTERIORE

Controllare attraverso la spia livello **A**, la presenza del liquido freni. Il livello minimo del liquido non deve mai essere inferiore al riferimento ricavato nella spia.

### RABBOCCO LIQUIDO FRENO ANTERIORE

Per ripristinare il livello procedere al rabbocco svitando le due viti **1**, sollevando il tappo **2** e inserendo il liquido freni fino a 5 mm sotto il bordo superiore del serbatoio.

Utilizzare il liquido indicato a pag. 16 nella tabella "Lubrificanti e liquidi consigliati".



#### ATTENZIONE:

Il liquido freni è altamente corrosivo, non far cadere alcuna goccia sulle parti verniciate del veicolo.



Per lo svolgimento di questa operazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti protettivi.



Tenere il liquido fuori dalla portata dei bambini.



**ATTENZIONE:** Non portare il liquido a contatto con pelle, occhi o abbigliamento. In caso di contatto:

- con occhi, risciacquare subito con acqua e consultare un medico;
- con la pelle, pulire subito con acqua e sapone le zone interessate. Cambiare il vestiario venuto a contatto con il liquido.

In caso di ingestione del liquido, richiedere subito l'intervento di un medico.

## SPURGO FRENO ANTERIORE

Per lo spurgo aria dal circuito frenante anteriore procedere come segue:

- Togliere il cappuccio di gomma **1** dalla valvola **2**.
- Aprire il tappo vaschetta olio.
- Inserire un'estremità di un tubicino trasparente nella valvola **2**, e l'altra all'interno di un contenitore.
- Pompate 2/3 volte e rimanere con la leva premuta.
- Svitare la valvola facendo fuoriuscire l'olio dal tubicino.
- Se sono visibili, attraverso il tubo, bolle d'aria, ripetere le operazioni precedenti fino a quando non si ha una fuoriuscita continua di olio.
- Richiudere la valvola e rilasciare la leva.



### NOTA:

Durante questa operazione è importante rabboccare continuamente la vaschetta per compensare la fuoriuscita di olio.

- Estrarre il tubicino.
- Rimettere il cappuccio in gomma.
- Chiudere il tappo vaschetta olio.

Utilizzare il liquido indicato a pag. 16 nella tabella "Lubrificanti e liquidi consigliati".



### ATTENZIONE:

Il liquido freni è altamente corrosivo, non far cadere alcuna goccia sulle parti verniciate del veicolo.



Per lo svolgimento di questa operazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti protettivi.



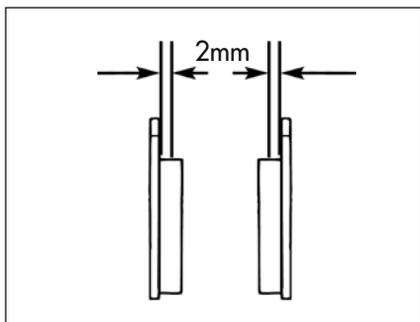
Tenere il liquido fuori dalla portata dei bambini.



ATTENZIONE: Non portare il liquido a contatto con pelle, occhi o abbigliamento. In caso di contatto:

- con occhi, risciacquare subito con acqua e consultare un medico;
- con la pelle, pulire subito con acqua e sapone le zone interessate. Cambiare il vestiario venuto a contatto con il liquido.

In caso di ingestione del liquido, richiedere subito l'intervento di un medico.



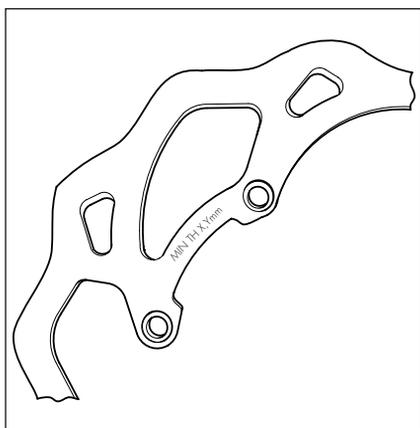
## CONTROLLO PASTIGLIE FRENO ANTERIORE

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

Nota:

Effettuare il controllo attenendosi ai tempi indicati in tabella a pag. 79.

Per la sostituzione rivolgersi presso un servizio assistenza autorizzato Betamotor.



## CONTROLLO SPESSORE DISCO FRENO

Verificare periodicamente lo stato del disco. Nel caso in cui fossero presenti segni di danneggiamento, venature o deformazioni procedere alla sostituzione. Verificare lo spessore del disco. Lo spessore minimo è inciso sul disco.

A limite prossimo o raggiunto procedere alla sostituzione del disco freno.

Per la sostituzione rivolgersi presso un servizio assistenza autorizzato Betamotor.

## FRENO POSTERIORE

### CONTROLLO LIVELLO LIQUIDO FRENO POSTERIORE

Controllare attraverso la spia livello **A**, la presenza del liquido freni. Il livello minimo del liquido non deve mai essere inferiore al riferimento ricavato nella spia.

### RABBOCCO LIQUIDO FRENO POSTERIORE

Per ripristinare il livello procedere al rabbocco attraverso il tappo di carico **1**.

Utilizzare il liquido indicato a pag. 16 nella tabella "Lubrificanti e liquidi consigliati".

 **ATTENZIONE:**  
Il liquido freni è altamente corrosivo, non far cadere alcuna goccia sulle parti verniciate del veicolo.

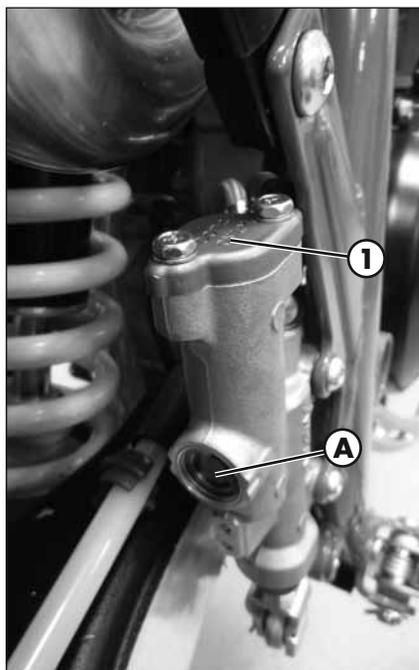
 Per lo svolgimento di questa operazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti protettivi.

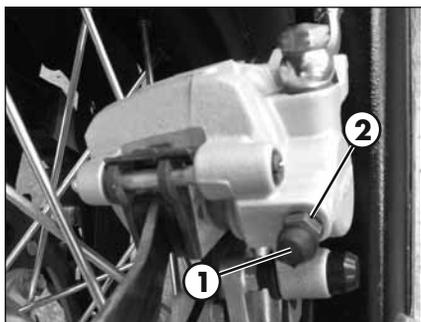
 Tenere il liquido fuori dalla portata dei bambini.

 **ATTENZIONE:** Non portare il liquido a contatto con pelle, occhi o abbigliamento. In caso di contatto:

- con occhi, risciacquare subito con acqua e consultare un medico;
- con la pelle, pulire subito con acqua e sapone le zone interessate. Cambiare il vestiario venuto a contatto con il liquido.

In caso di ingestione del liquido, richiedere subito l'intervento di un medico.





## SPURGO FRENO POSTERIORE

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

- Togliere il cappuccio di gomma **1** dalla valvola **2**.
- Aprire il tappo vaschetta olio.
- Inserire un'estremità di un tubicino trasparente nella valvola **2**, e l'altra dall'interno di un contenitore.
- Pompate 2/3 volte e rimanere con il pedale premuto.
- Svitare la valvola facendo fuoriuscire l'olio dal tubicino.
- Se sono visibili, attraverso il tubo, bolle d'aria, ripetere le operazioni precedenti fino a quando non si ha una fuoriuscita continua di olio.
- Richiudere la valvola e rilasciare il pedale.

### NOTA:

Durante questa operazione è importante rabboccare continuamente la vaschetta per compensare la fuoriuscita di olio.

- Estrarre il tubicino.
- Rimettere il cappuccio in gomma.
- Chiudere il tappo vaschetta olio.

Utilizzare il liquido indicato a pag. 16 nella tabella "Lubrificanti e liquidi consigliati".



### ATTENZIONE:

Il liquido freni è altamente corrosivo, non far cadere alcuna goccia sulle parti verniciate del veicolo.



Per lo svolgimento di questa operazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti protettivi.



Tenere il liquido fuori dalla portata dei bambini.



**ATTENZIONE:** Non portare il liquido a contatto con pelle, occhi o abbigliamento. In caso di contatto:

- con occhi, risciacquare subito con acqua e consultare un medico;
- con la pelle, pulire subito con acqua e sapone le zone interessate. Cambiare il vestiario venuto a contatto con il liquido.

In caso di ingestione del liquido, richiedere subito l'intervento di un medico.

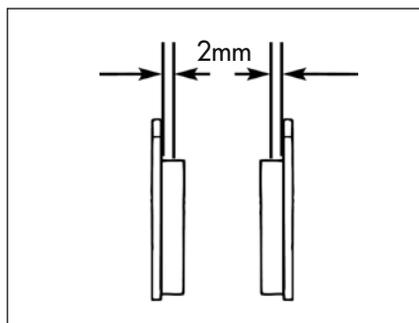
## CONTROLLO PASTIGLIE FRENO POSTERIORE

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

Nota:

Effettuare il controllo attenendosi ai tempi indicati in tabella a pag. 79.

Per la sostituzione rivolgersi presso un servizio assistenza autorizzato Betamotor.

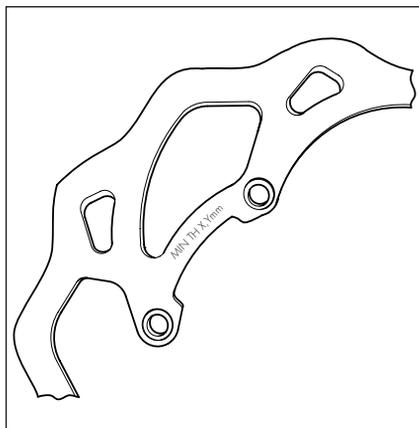


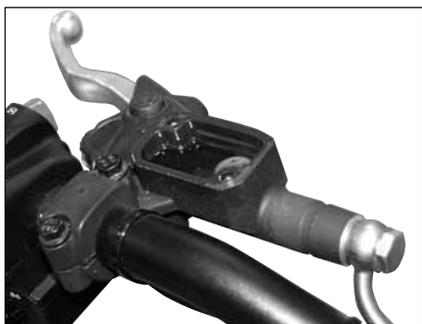
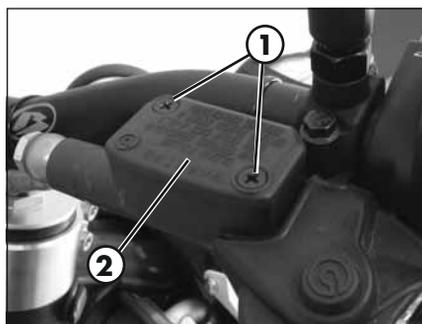
## CONTROLLO SPESSORE DISCO FRENO

Verificare periodicamente lo stato del disco. Nel caso in cui fossero presenti segni di danneggiamento, venature o deformazioni procedere alla sostituzione. Verificare lo spessore del disco. Lo spessore minimo è inciso sul disco.

A limite prossimo o raggiunto procedere alla sostituzione del disco freno.

Per la sostituzione rivolgersi presso un servizio assistenza autorizzato Betamotor.





## COMANDO FRIZIONE

### CONTROLLO LIVELLO

Per il controllo del livello olio della pompa frizione è necessario rimuovere il coperchio **2**.

Rimuovere le due viti **1** e togliere il coperchio **2** unitamente al soffietto di gomma. Con la pompa frizione in posizione orizzontale il livello dell'olio dovrebbe trovarsi 5 mm sotto il bordo superiore.

Nel caso in cui il livello risultasse inferiore a quanto indicato procedere al rabbocco.

Utilizzare liquido indicato a pag. 16 nella tabella "Lubrificanti e liquidi consigliati".



#### ATTENZIONE:

Il liquido frizione è altamente corrosivo, quindi attenzione a non far cadere alcuna goccia sulle parti verniciate del veicolo.



Per lo svolgimento di questa operazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti protettivi.



Tenere il liquido fuori dalla portata dei bambini.



**ATTENZIONE:** Non portare il liquido a contatto con pelle, occhi o abbigliamento. In caso di contatto:

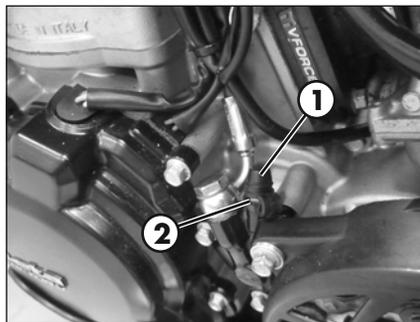
- con occhi, risciacquare subito con acqua e consultare un medico;
- con la pelle, pulire subito con acqua e sapone le zone interessate. Cambiare il vestiario venuto a contatto con il liquido.

In caso di ingestione del liquido, richiedere subito l'intervento di un medico.

## SPURGO

Per lo spurgo aria dal circuito frizione procedere come segue:

- Togliere il cappuccio di gomma **1** dalla valvola **2**.
- Aprire il tappo vaschetta olio.
- Inserire un'estremità di un tubicino trasparente nella valvola **2**, e l'altra all'interno di un contenitore.
- Pompate 2/3 volte e rimanere con la leva premuta.
- Svitare la valvola facendo fuoriuscire l'olio dal tubicino.
- Se sono visibili, attraverso il tubo, bolle d'aria, ripetere le operazioni precedenti fino a quando non si ha una fuoriuscita continua di olio.
- Richiudere la valvola e rilasciare la leva.



### NOTA:

Durante questa operazione è importante rabboccare continuamente la vaschetta per compensare la fuoriuscita di olio.

- Estrarre il tubicino.
- Rimettere il cappuccio in gomma.

Utilizzare liquido indicato a pag. 16 nella tabella "Lubrificanti e liquidi consigliati".



### ATTENZIONE:

Il liquido frizione è altamente corrosivo, quindi attenzione a non far cadere alcuna goccia sulle parti verniciate del veicolo.



Per lo svolgimento di questa operazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti protettivi.



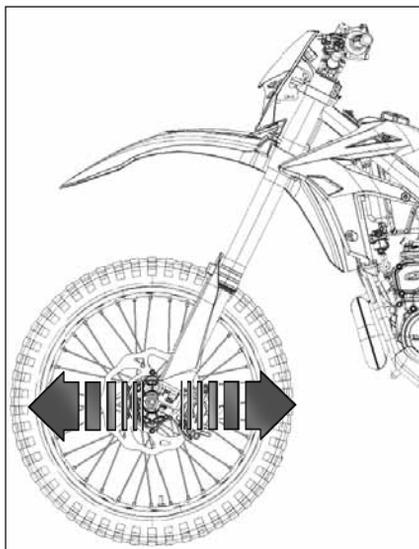
Tenere il liquido fuori dalla portata dei bambini.



**ATTENZIONE:** Non portare il liquido a contatto con pelle, occhi o abbigliamento. In caso di contatto:

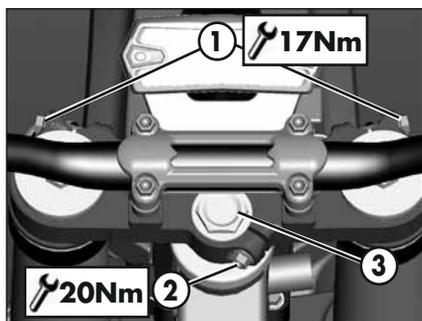
- con occhi, risciacquare subito con acqua e consultare un medico;
- con la pelle, pulire subito con acqua e sapone le zone interessate. Cambiare il vestiario venuto a contatto con il liquido.

In caso di ingestione del liquido, richiedere subito l'intervento di un medico.



## CONTROLLO E REGOLAZIONE GIOCO STERZO

Verificare periodicamente il gioco del canotto di sterzo muovendo avanti e indietro le forcelle come illustrato in figura. Quando si avverta del gioco, procedere alla regolazione operando nel modo seguente:



- Allentare le viti **1**
  - Allentare la vite **2**
  - Recuperare il gioco agendo sul dado **3**
- Serrare le viti alle coppie indicate.

**!** **ATTENZIONE:**  
Il serraggio delle viti deve essere eseguito regolando la chiave dinamometrica alla coppia stabilita ed eseguendo il serraggio in maniera reiterata, fino al raggiungimento della coppia stabilita.

## OLIO FORCELLE

Stelo destro/sinistro

La descrizione relativa alla sostituzione dell'olio delle forcelle riveste un carattere puramente informativo. Infatti è consigliabile rivolgersi ad un'officina autorizzata BETAMOTOR per effettuare questa operazione.

## RIMOZIONE GAMBE

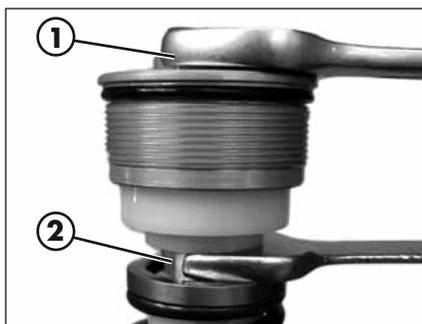
Per la sostituzione procedere nel modo seguente:

- Posizionare il veicolo su un cavalletto centrale alzamoto.
- Smontare il cavallotto passacavi **1**.
- Rimuovere la pinza freno **2**.
- Smontare il tappo **3**, allentare le viti **4**, sfilare il perno ruota e rimuovere la ruota anteriore.
- Allentare le viti **5** di serraggio degli steli e sfilarli.

## SOSTITUZIONE OLIO

- Disporre le gambe in verticale con il tappo **1** rivolto verso l'alto. Allentare il tappo superiore **1**.





- Allentare il controdamo **2** e rimuovere il tappo **1**.

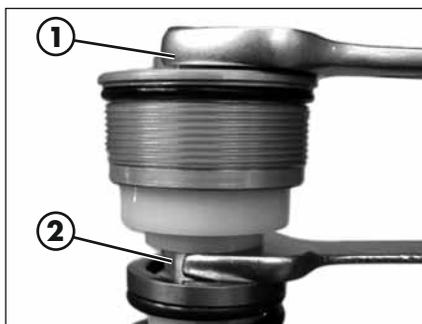


- Estrarre la molla **3** e capovolgere il tubo facendo uscire l'olio.



- Muovere il pompante e scolare l'olio restante.

Completato lo scolo dell'olio, introdurre il quantitativo di olio nuovo descritto al cap. 1 pag. 11.



- Spurgare il pompante dall'aria facendolo salire e scendere fino al completo caricamento. Introdurre la molla ed avvitare il tappo **1** fino al completo inserimento sull'asta pompante. Bloccare il tappo all'asta pompante mediante il controdamo **2**.

- Avvitare il tappo alla gamba completamente estesa.



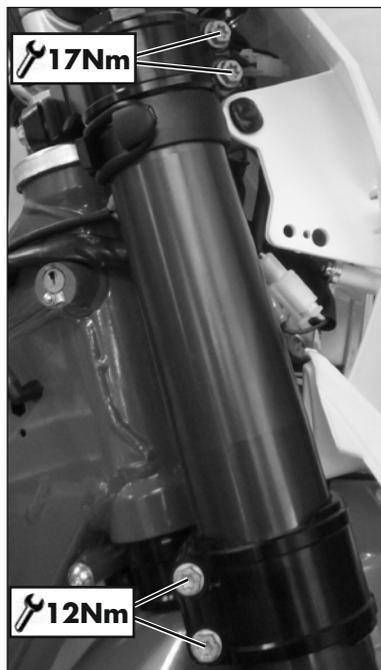
## MONTAGGIO GAMBE E PARTICOLARI

Applicare le gambe al veicolo procedendo al serraggio delle viti alla coppia indicata.

ATTENZIONE:  
ingrassare le viti prima della loro applicazione.



ATTENZIONE:  
Il serraggio delle viti deve essere eseguito regolando la chiave dinamometrica alla coppia stabilita ed eseguendo il serraggio in maniera reiterata, fino al raggiungimento della coppia stabilita.

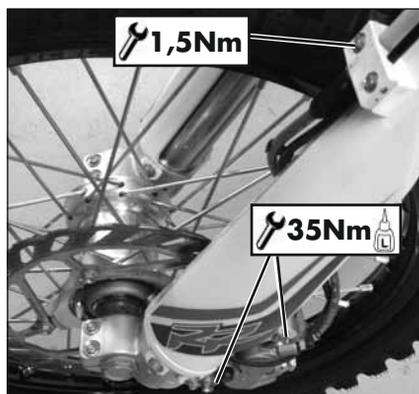


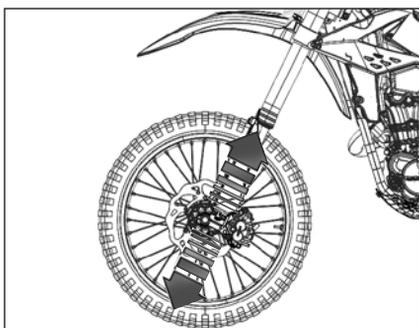
Applicare ruota e perno ruota.

Applicare il tappo perno ruota, la pinza freno e il cavalletto passacavi.

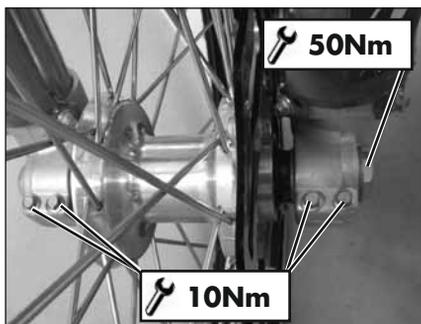
Serrare pinza freno e cavalletto alla coppia indicata, previa deposizione di frenafletti media resistenza.

Appoggiare il veicolo a terra.





Comprimere e rilasciare la forcella 3-4 volte.



Serrare il perno ruota e le viti del piedino alle coppie indicate.



**ATTENZIONE:**

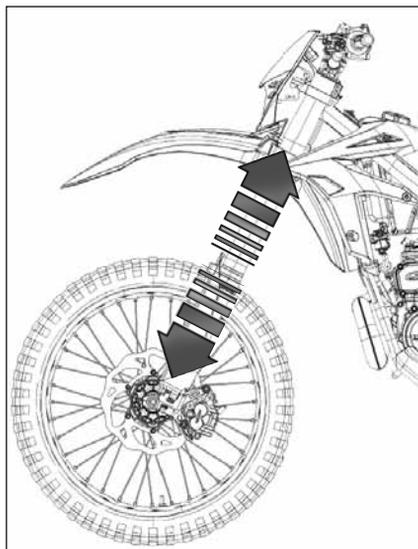
Il serraggio delle viti deve essere eseguito regolando la chiave dinamometrica alla coppia stabilita ed eseguendo il serraggio in maniera reiterata, fino al raggiungimento della coppia stabilita.

## RUOTA ANTERIORE

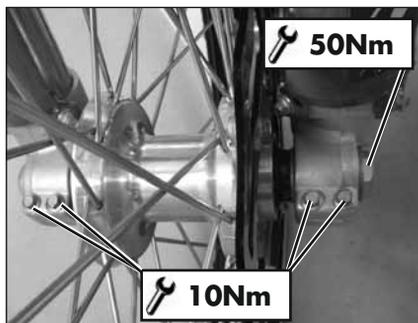
### SERRAGGIO

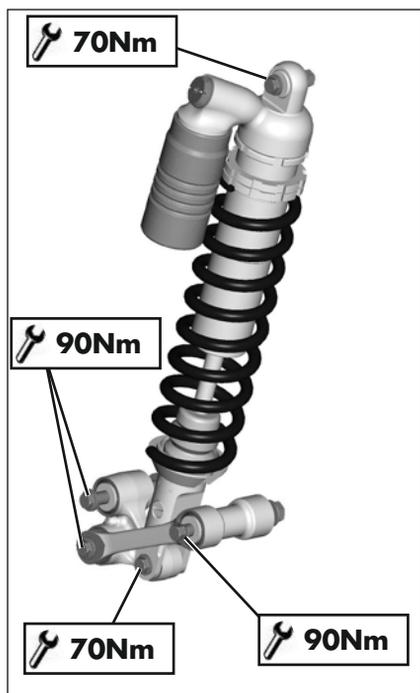
A seguito dello smontaggio ruota:

- Comprimere e rilasciare la forcella 3-4 volte.



- Serrare il perno ruota e la vite del piedino alle coppie indicate.





## LEVERAGGIO SOSPENSIONE POSTERIORE

Per garantire un funzionamento e una durata nel tempo ottimali del leveraggio progressivo della sospensione posteriore, si raccomanda di controllare periodicamente il corretto serraggio della bulloneria.

Verificare che la bulloneria della sospensione risulti alla coppia indicata.

## PNEUMATICI

Montare esclusivamente pneumatici autorizzati dalla BETAMOTOR.

Pneumatici diversi possono condizionare negativamente il comportamento su strada della motocicletta.

- Per garantire la vostra incolumità, pneumatici danneggiati vanno sostituiti immediatamente.
- Pneumatici lisci condizionano negativamente il comportamento su strada del motociclo, soprattutto su carreggiata bagnata e in fuoristrada.
- Una pressione insufficiente comporta un'usura anomala ed il surriscaldamento del pneumatico.
- La ruota anteriore e quella posteriore devono essere munite di pneumatici dello stesso profilo.
- Verificare la pressione solamente a pneumatici freddi.
- Mantenere la pressione dei pneumatici entro i limiti indicati.

## CATENA

Per una maggiore durata della catena di trasmissione è opportuno controllare periodicamente la sua tensione.

Tenerla sempre pulita dalla sporcizia depositata e lubrificarla.

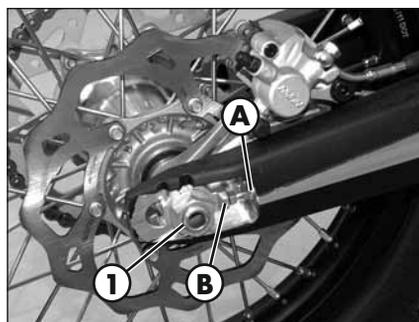
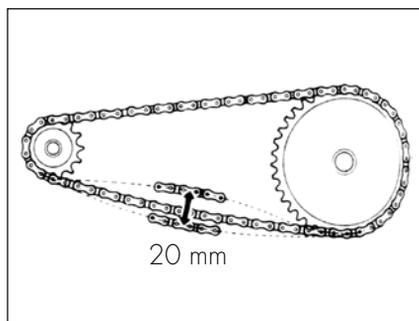
Fare in modo che il lubrificante non raggiunga in nessun caso né il pneumatico posteriore né il disco del freno, altrimenti l'aderenza al suolo del pneumatico e l'azione del freno posteriore si ridurrebbero notevolmente e si potrebbe facilmente perdere il controllo della motocicletta.

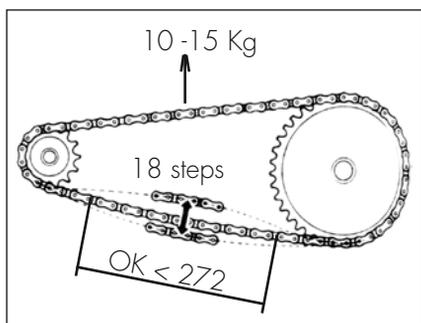
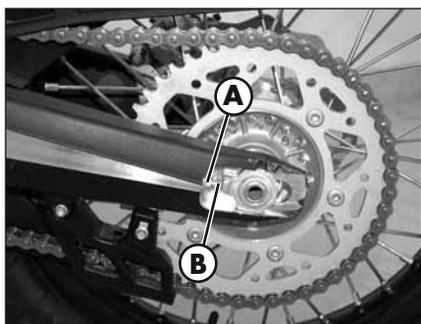
### VERIFICA E REGOLAZIONE TENSIONAMENTO CATENA

Posteggiare la moto su fondo piano e in modo stabile.

Se il gioco della catena supera i 20 mm procedere al suo tensionamento.

- Allentare il perno **1**.





- Allentare i controdadi **A** su entrambe le gambe forcellone
- Agire sulla vite di registro **B** su entrambi i lati fino al raggiungimento della tensione desiderata della catena
- Serrare i controdadi **A** su entrambe le gambe forcellone
- Serrare il perno **1** alla coppia indicata.

## VERIFICA USURA CATENA

Mettere il cambio in folle, tirare il ramo superiore della catena verso l'alto con una forza di 10 - 15 chilogrammi (vedere la figura). A questo punto misurare la distanza di 18 passi sul ramo inferiore della catena. Se la quota rilevata è  $\geq 272$  mm sostituire la catena. Le catene non si usurano sempre in modo uniforme, per questo motivo ripetere la misurazione in diversi punti della catena.

Quando viene montata una catena nuova, si raccomanda di sostituire anche il pignone e la corona. Catene nuove si usurano più velocemente su pignoni vecchi e usurati. In caso di sostituzione, regolare il tensionamento come riportato a pag. 71.

## FARO ANTERIORE

Mantenere il vetro del proiettore sempre pulito (pag. 77).

Verificare periodicamente la corretta direzione del fascio luminoso.

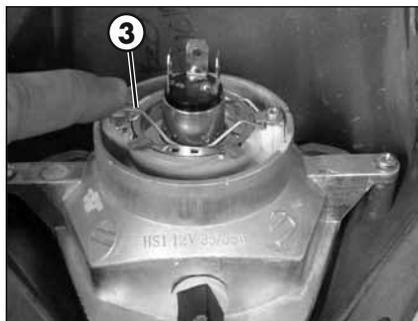
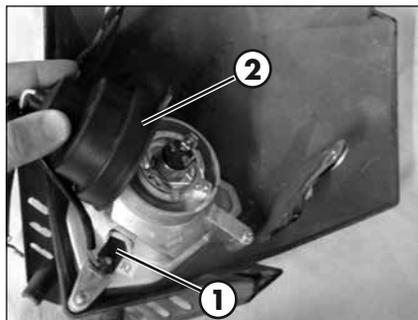
## SOSTITUZIONE LAMPADE ANTERIORI

Rimuovere le viti di fissaggio e spostare in avanti la mascherina portafaro.

Estrarre con cautela la lampadina luce di posizione **1** completa di portalampada. Per la sostituzione della luce abbagliante/anabbagliante, sollevare la calotta in gomma **2**, staccare il connettore, premere sulla molla **3** ed estrarre il portalampada e sostituire la lampadina inserendo la nuova, avendo cura di non toccare il bulbo per evitare di compromettere l'efficienza.

Per il rimontaggio procedere inversamente a quanto descritto sopra.

Riagganciare la mascherina portafaro alle spine di supporto e fissarla con i due elastici.



## FARO POSTERIORE

Mantenere il vetro del proiettore sempre pulito (pag. 77).

Il gruppo ottico posteriore è sigillato e a led. Nel caso di bruciatura di uno o più led è necessario procedere alla sostituzione dell'intero gruppo.

Per la sostituzione rivolgersi presso un servizio assistenza autorizzato Betamotor.



## BATTERIA

La batteria si trova sotto la sella e non richiede manutenzione.

Tenere puliti i poli della batteria e, se necessario, ingrassarli leggermente con vaselina tecnica.

## SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO BATTERIA

Rimuovere la sella (pag. 84).

Sganciare l'elastico.

Scollegare PRIMA il capocorda negativo (colore nero) dal polo negativo (-) e POI il capocorda positivo (colore rosso) dal polo positivo (+).

Rimuovere la batteria.

Al montaggio della batteria inserirla con i poli rivolti come in figura.

Collegare PRIMA il capocorda positivo (colore rosso) al polo positivo (+) della batteria e POI il capocorda negativo (colore nero) al polo negativo (-) della batteria.

Riagganciare l'elastico.



### ATTENZIONE:

Se per qualunque motivo ci dovesse essere una fuoriuscita di elettrolita (acido solforico) dalla batteria, si raccomanda la massima precauzione. L'elettrolita può provocare gravi ustioni. Al contatto con la pelle sciacquare abbondantemente con acqua.

Se l'elettrolita entra negli occhi, sciacquare almeno per 15 minuti con acqua e consultare subito un medico. Benché si tratti di una batteria chiusa è possibile che fuoriescano dei gas esplosivi. Tenere scintille o fiamme libere lontane dalla batteria. Tenere batterie esaurite fuori dalla portata dei bambini e provvedere ad un regolare smaltimento.

Non rimuovere le protezioni.

Montare la batteria, rispettando le polarità.

## INATTIVITÀ

In caso di prolungata inattività del veicolo, caricare, con carica batterie adeguato, ogni 15 gg o mediante manutentore di carica.

La batteria deve essere tenuta in ambiente asciutto, a temperatura 5-35°C e fuori dalla portata dei bambini.

## CARICA DELLA BATTERIA

Verificare con tester a circuito aperto (dopo 10-12 ore l'attivazione) che la tensione sia maggiore di 12,6 V, se inferiore consigliamo la ricarica.

Ricaricare la batteria seguendo, in base all'apparecchio che avete a disposizione, una delle due procedure riportate di seguito:

- tensione costante di 14,4÷15 V per ~12 ore, quindi verificare la tensione a distanza di 10÷12 ore dalla fine della ricarica, come descritto sopra.
- corrente costante: caricare la batteria a 0,5/0,8 A fino a che la tensione fra i poli non si stabilizza a ~14,5 V.



### ATTENZIONE:

Batteria ermetica, per la carica non rimuovere il tappo di chiusura ermetico e non aggiungere nessun liquido.





## FUSIBILI

Per accedere al fusibile è necessario rimuovere la sella (pag. 84).

In caso di fusibile danneggiato, il veicolo non si avvia/si arresta:

A corredo vengono forniti alcuni fusibili di riserva.



Un fusibile bruciato deve essere sostituito esclusivamente con un altro equivalente.

Se anche il nuovo fusibile dovesse bruciarsi una volta montato, rivolgersi presso un'officina autorizzata BETAMOTOR.

## PULIZIA DEL VEICOLO

### PRECAUZIONI GENERALI

-  **ATTENZIONE:** non pulire mai il veicolo con un apparecchio ad alta pressione con un forte getto d'acqua. L'eccessiva pressione può raggiungere componenti elettrici, connettori, cavi flessibili, cuscinetti ecc. e danneggiarli o distruggerli.
-  **ATTENZIONE:** lavare frequentemente con acqua fredda i veicoli che operano in prossimità del mare (salmastro) e su strade soggette a spargimento sale nei periodi invernali. Coprire con un velo d'olio o silicone spray le parti non verniciate e quelle maggiormente esposte come cerchi, forcella e forcellone. Non trattare le parti in gomma ed i freni.

Chiudere l'impianto di scarico, in modo da evitare che vi penetri acqua.

Durante la pulizia evitare l'esposizione diretta ai raggi solari.

-  Evitare di indirizzare il getto d'acqua sul coperchio cassa filtro e sul carburatore.

### MODALITÀ DI LAVAGGIO

Per ammorbidire lo sporco e il fango depositato sulle superfici verniciate usare un getto di acqua. Una volta ammorbiditi, fango e sporcia sono asportabili con una spugna soffice per carrozzeria imbevuta di molta acqua e "shampoo". Successivamente sciacquare abbondantemente con acqua, ed asciugare con soffio di aria e panno a pelle scamosciata.

I detersivi inquinano le acque. Pertanto il lavaggio del veicolo va effettuato in zone attrezzate per la raccolta e la depurazione dei liquidi impiegati per il lavaggio stesso.

### DOPO IL LAVAGGIO

Procedere allo scarico della scatola filtro mediante l'apposito sfiato ed alla asciugatura.

Terminata la pulizia guidare per un breve tratto finché il motore non raggiunge la temperatura di esercizio.

-   **ATTENZIONE:** con freni bagnati si ha ridotto effetto frenante. Azionare prudentemente i freni in modo da farli asciugare.

Spingere indietro le protezioni dei comandi manubrio, affinché l'acqua penetrata possa evaporare.

Quando la moto sarà completamente asciutta e raffreddata, lubrificare tutti i punti di scorrimento e lavoro.

Trattare tutti i componenti in plastica e verniciati con detergenti o prodotto non aggressivi e specifici per la cura del veicolo.

## 4 LUNGA INATTIVITÀ DEL VEICOLO

In previsione di un lungo periodo di inattività del veicolo, ad esempio durante la stagione invernale, è necessario adottare alcuni semplici accorgimenti a garanzia di un buon mantenimento:

- Eseguire un'accurata pulizia del veicolo in tutte le sue parti.
- Ridurre la pressione dei pneumatici di circa il 30%, mantenendoli possibilmente sollevati da terra.
- Coprire con un velo d'olio o silicone spray le parti non verniciate, tranne le parti in gomma ed i freni.
- Rimuovere la batteria e conservarla in luogo asciutto, ricaricandola una volta ogni 15 giorni.
- Coprire il veicolo con un telo a protezione della polvere.

### DOPO UN LUNGO PERIODO DI INATTIVITÀ

- Rimontare la batteria
- Ripristinare la pressione dei pneumatici.
- Controllare il serraggio di tutte le viti di una certa importanza meccanica.

## MANUTENZIONE PROGRAMMATA

		Fine rodaggio - 3 ore	Tagliando 1 - 30 ore	Tagliando 2 - 60 ore	Tagliando 3 - 90 ore	Tagliando 4 - 120 ore	Tagliando 5 - 150 ore	Tagliando 6 - 180 ore
<b>Motore</b>	Olio cambio e frizione	S	S	S	S	S	S	S
	Candela	C		S		S		S
	Viti testa	T						
	Viti fissaggio motore *	C	C	C	C	C	C	C
	Viti pedale avviamento e leva cambio	C	C	C	C	C	C	C
	Cappuccio candela	P	P	P	P	P	P	P
	Dischi frizione conduttori (rivestiti)		C	C	S	C	C	S
	Molle frizione		C	C	S	C	C	S
	Mozzetto frizione - campana		C	C	C	C	C	C
	Cuscinetti cambio (albero primario)				S			S
	Cilindro			C		C		C
	Pistone e segmenti			S		S		S
	Biella				S			S
	Cuscinetti albero motore				S			S
	Aspetto superficiale cambio				C			C
	Paraoli pompa acqua				S			S
	Valvola di scarico			C/P			C/P	
	Pacco lamellare			C		C		C
<b>Carburatore</b>	Tenuta	C	C	C	C	C	C	C
	Regolazione minimo	C	C	C	C	C	C	C
	Tubo carburante	C	C	C	C	C	C	C
	Tubi sfiato	C	C	C	C	C	C	C
<b>Gruppi di Montaggio</b>	Livello e tenuta impianto di raffreddamento	C	C	C	C	C	C	C
	Tenuta impianto di scarico	C	C	C	C	C	C	C
	Scorrevolezza e regolazione cavi comando	C	C	C	C	C	C	C
	Livello liquido pompa frizione	C	C	C	C	C	C	C
	Cassa filtro e filtro aria	P	P	P	P	P	P	P
	Catena corona e pignone	C	C	C	C	C	C	C

Legenda

**C Controllo** (Pulizia, regolazione, lubrificazione, sostituzione se necessario)

**S Sostituzione**

**R Regolazione**

**P Pulizia**

**T Serraggio**

		Fine rodaggio - 3 ore	Tagliando 1 - 30 ore	Tagliando 2 - 60 ore	Tagliando 3 - 90 ore	Tagliando 4 - 120 ore	Tagliando 5 - 150 ore	Tagliando 6 - 180 ore
<b>Freni</b>	Livello liquido e spessore pastiglie	C	C	C	C	C	C	C
	Spessore dischi	C	C	C	C	C	C	C
	Tenuta tubazioni	C	C	C	C	C	C	C
	Corsa a vuoto e scorrevolezza comandi	C	C	C	C	C	C	C
<b>Ciclistica</b>	Tenuta e funzionamento ammortizzatore e forcella	C	C	C	C	C	C	C
	Parapolvere	P	P	P	P	P	P	P
	Cuscinetti di sterzo	C	C	C	C	C	C	C
	Viti	T	T	T	T	T	T	T
<b>Ruote</b>	Tensionamento raggi e coassialità cerchi	C	C	C	C	C	C	C
	Pneumatici (usura e pressione)	C	C	C	C	C	C	C
	Gioco cuscinetti	C	C	C	C	C	C	C

Legenda

- C Controllo** (Pulizia, regolazione, lubrificazione, sostituzione se necessario)  
**S Sostituzione**  
**R Regolazione**  
**P Pulizia**  
**T Serraggio**

(*) Fissaggio	Vite	Frenafili	Coppia [Nm]
Motore al telaio	Vite speciale M10		45
Fissaggio anteriore staffe attacco testa	M8x20	M#	35
Fissaggio posteriore staffe attacco testa	M8x16	M	35
Staffe attacco testa al motore	M8x65		35

\* Frenafili media resistenza

AVVERTENZA:

In caso di interventi da eseguire sulla moto rivolgersi alla catena di Assistenza Autorizzata BETAMOTOR.

## RIEPILOGO COPPIE DI SERRAGGIO

Di seguito si riporta il riepilogo delle coppie di serraggio di tutti quei particolari soggetti a regolazione o manutenzione:

<b>Avantreno</b>		
	Coppia serraggio [Nm]	Frenafiletti
Perno ruota	50	
Piedini-perno ruota	10*	
Pinza freno - forcella	35	M
Cavallotto parastelo sinistro	1,5	
Piastra inferiore forcella - gambe forcella	12*	
Piastra superiore forcella - gambe forcella	17*	
Perno canotto su piastra superiore forcella	20	
Cavallotto inferiore manubrio - piastra forcella	40	M
Cavallotto superiore manubrio - cavallotto inferiore manubrio	25	

<b>Retroreno</b>		
	Coppia serraggio [Nm]	Frenafiletti
Perno ruota	130	
Ammortizzatore - telaio	70	
Ammortizzatore - bilanciante	70	
Bielletta - telaio	90	
Bielletta - bilanciante	90	
Bilanciante - forcellone	90	

<b>Motore</b>		
	Coppia serraggio [Nm]	Frenafiletti
Tappo scarico olio cambio	15	

<b>Motore - Telaio</b>		
	Coppia serraggio [Nm]	Note
Perni motore - telaio	45	
Staffe attacco testa - telaio (fissaggio anteriore)	35	M
Staffe attacco testa - telaio (fissaggio posteriore)	35	M
Staffe attacco testa - motore	35	

M Frenafiletti media resistenza



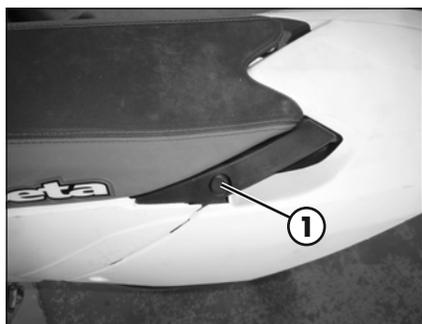
ATTENZIONE: Il serraggio delle viti deve essere eseguito regolando la chiave dinamometrica alla coppia stabilita ed eseguendo il serraggio in maniera reiterata, fino al raggiungimento della coppia stabilita.



**CAP. 5 SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO SOVRASTRUTTURE**

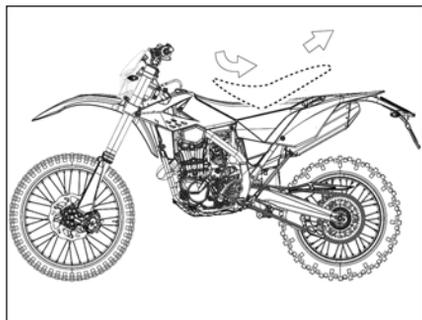
## INDICE ARGOMENTI

Smontaggio e rimontaggio sella.....	84
Smontaggio e rimontaggio fianchetto copertura filtro .....	85
Smontaggio e rimontaggio serbatoio completo .....	85

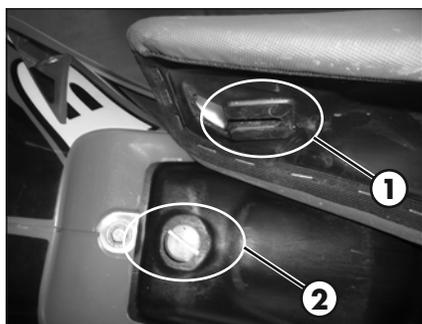


## SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO SELLA

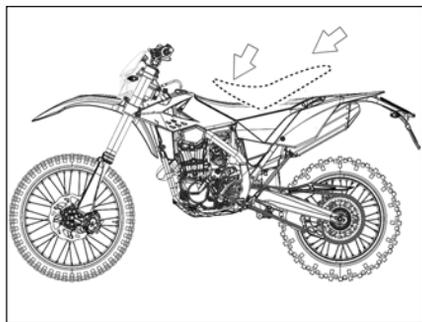
Premere il pulsante **1**.



Sfilare la sella verso il posteriore del motociclo.



Per il rimontaggio inserire la cavità **1** della sella nella guida **2**.



Premere la sella verso il basso nella parte centrale e contemporaneamente, spingerla verso l'anteriore fino a quando l'innesto a proiettile non si aggancia nella propria sede.



**ATTENZIONE:**

Assicurarsi che l'innesto a proiettile **3** sia ben innestato nella serratura a bottone.



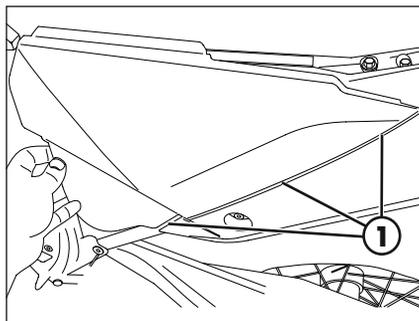
## SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO FIANCHETTO COPERTURA FILTRO

Rimuovere la sella (pag. 84).

Afferrare il fianchetto dalla parte anteriore e tirare verso l'esterno.

Per il rimontaggio inserire le linguette **1** negli specifici alloggiamenti.

Spingere il fianchetto verso il veicolo.



## SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO SERBATOIO COMPLETO

Scollegare il tubo ventilazione serbatoio.

Posizionare il rubinetto carburante su OFF (pag. 18) e scollegare il tubo carburante dal rubinetto.



**ATTENZIONE:**

Eseguire l'intervento a motore freddo.



**ATTENZIONE:**

Pericolo d'incendio! Il carburante è facilmente infiammabile.



Non effettuare l'operazione in prossimità di fiamme libere o sigarette accese e spegnere sempre il motore.



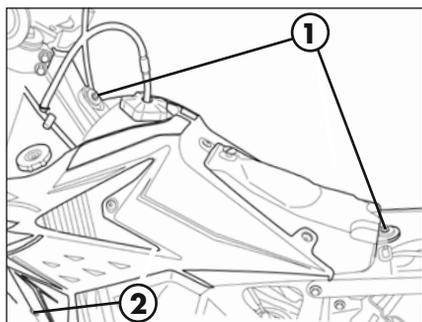
Effettuare il rifornimento in luogo aperto e ben areato.



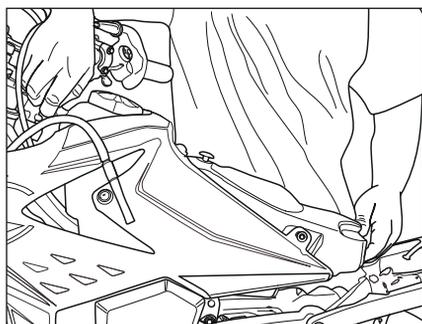
Pulire immediatamente eventuali tracce di carburante versato.



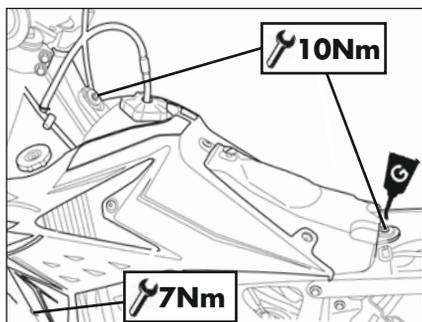
Rimuovere il fianchetto copertura filtro (pag. 85).



Rimuovere le due viti **1** di fissaggio serbatoio al telaio e la vite **2** (una per lato) di fissaggio del fianchetto al radiatore.



Sollevare il serbatoio completo di fianchetti laterali.



Per il rimontaggio seguire le operazioni in senso opposto a quelle sopra descritte. Serrare le viti serbatoio alle coppie indicate.

**CAP. 6 COSA FARE IN CASO DI EMERGENZA**

## INDICE ARGOMENTI

Ricerca del guasto.....	88
Indice alfabetico .....	89

# 6

## RICERCA DEL GUASTO

INCONVENIENTE	CAUSA	RIMEDIO
Il motore non si avvia	- Impianto di alimentazione carburante ostruito (tubi, serbatoio benzina, rubinetto)	Rivolgersi presso un'officina autorizzata BETAMOTOR
	- Filtro aria eccessivamente sporco	Verificare il filtro aria
	- Non arriva corrente alla candela	Effettuare la pulizia o la sostituzione della candela. Se il problema persiste rivolgersi presso un'officina autorizzata BETAMOTOR
	- Motore ingolfato	Azionare il pulsante di avviamento elettrico rispettivamente 2 volte per 5 secondi. Se non si ottengono risultati occorre smontare la candela ed asciugarla
	- Eccessiva distanza tra gli elettrodi	Verificare la distanza tra gli elettrodi
	- Connettore o bobina d'accensione laschi o ossidati - Presenza di acqua nel carburatore	Pulire con spray per contatti elettrici e serrare Svuotare la vaschetta carburatore
Il motore si avvia ma si accende la spia MIL 	- Problema al sistema di gestione motore	Procedere allo svuotamento del serbatoio combustibile ed eseguire il rifornimento mediante miscela al 1,6%. Rivolgersi presso un'officina autorizzata BETAMOTOR
Il motore perde colpi	- Candela con distanza elettrodi irregolare	Ripristinare la corretta distanza tra gli elettrodi
	- Candela sporca	Pulire o sostituire la candela
Il motore non tiene il minimo	- Getto del minimo intasato	Rivolgersi presso un'officina autorizzata BETAMOTOR
	- Viti di registro mal regolate	Eseguire la regolazione
	- Candela difettosa	Sostituire candela
	- Impianto di accensione difettoso	Controllare la bobina ed il cappuccio candela
Il motore si surriscalda e perde potenza	- Marmitta in parte ostruita	Rivolgersi presso un'officina autorizzata BETAMOTOR
	- Pacco lamellare danneggiato	Rivolgersi presso un'officina autorizzata BETAMOTOR
	- Difetto nel sistema di accensione	Rivolgersi presso un'officina autorizzata BETAMOTOR
Eccessiva fumosità	- Possibile malfunzionamento impianto miscelatore	Rivolgersi presso un'officina autorizzata BETAMOTOR
Frenata anteriore scarsa	- Pastiglie usurate	Rivolgersi presso un'officina autorizzata BETAMOTOR
	- Presenza di aria o umidità nel circuito idraulico	Operare come indicato a pag. 57
Frenata posteriore scarsa	- Pastiglie usurate	Rivolgersi presso un'officina autorizzata BETAMOTOR
	- Presenza di aria o umidità nel circuito idraulico	Operare come indicato a pag. 60

## INDICE ALFABETICO

Arresto motore.....	35
Avvertenze sull'uso del veicolo.....	5
Avviamento motore .....	35
Batteria.....	74
Candela .....	53
Carburatore .....	54
Catena .....	71
Comando frizione.....	62
Conoscenza del veicolo.....	10
Controllo e regolazione gioco sterzo .....	64
Dati identificazione veicolo .....	8
Dati tecnici.....	11
Elementi principali.....	18
Faro anteriore.....	73
Faro posteriore .....	73
Filtro aria .....	52
Fornitura .....	8
Freni.....	38
Freno anteriore .....	56
Freno posteriore.....	59
Frizione .....	38
Fusibili.....	76
Gioco comando gas.....	39
Guida sicura .....	6
Impianto elettrico .....	14
Istruzioni di funzionamento tachimetro digitale .....	23
Legenda simboli.....	38
Legenda simboli.....	48
Leveraggio sospensione posteriore.....	70
Liquido di raffreddamento .....	49
Lubrificanti e liquidi consigliati.....	16
Lunga inattività del veicolo .....	78

Manutenzione programmata .....	79
Olio cambio .....	48
Olio forcelle .....	65
Pneumatici .....	70
Pulizia del veicolo .....	77
Regolazione ammortizzatore .....	43
Regolazione comando valvola scarico .....	41
Regolazione del minimo .....	39
Regolazione forcella .....	42
Regolazione manubrio .....	41
Ricerca del guasto .....	88
Riepilogo coppie di serraggio .....	81
Rifornimento carburante .....	34
Rifornimento olio miscelatore .....	35
Rodaggio .....	33
Ruota anteriore .....	69
Simbologie .....	5
Smontaggio e rimontaggio fianchetto copertura filtro .....	85
Smontaggio e rimontaggio sella .....	84
Smontaggio e rimontaggio serbatoio completo .....	85
Sostituzione lampade anteriori .....	73
Verifiche prima e dopo l'utilizzo .....	33