

# **MANUALE DI OFFICINA**

- SEZIONE CARROZZERIA**
- SEZIONE MOTORE**
- SEZIONE IMPIANTO ELETTRICO**





# MANUALE DI OFFICINA

## - SEZIONE CARROZZERIA



DATI TECNICI .....	pag. 5
LUBRIFICANTI E LIQUIDI CONSIGLIATI .....	pag. 5
MANUTENZIONE PROGRAMMATA .....	pag. 6
CARROZZERIA .....	pag. 7
Smontaggio sella .....	pag. 7
Smontaggio maniglie posteriori .....	pag. 7
Smontaggio codino posteriore .....	pag. 7
Smontaggio fiancate anteriori .....	pag. 7
Smontaggio fiancate posteriori .....	pag. 8
Smontaggio serbatoio carburante .....	pag. 8
Smontaggio supporto gruppo ottico anteriore .....	pag. 8
Smontaggio gruppo ottico anteriore .....	pag. 8
Smontaggio parafango e portatarga .....	pag. 8
Smontaggio cavalletto .....	pag. 9
Smontaggio pedane passeggero .....	pag. 9
SMONTAGGIO FILTRO ARIA .....	pag. 10
SOSTITUZIONE LAMPADA DEL FARO ANTERIORE .....	pag. 11
SOSTITUZIONE LAMPADA DEL FARO POSTERIORE .....	pag. 11
SOSTITUZIONE LAMPADE INDICATORI DI DIREZIONE .....	pag. 11
SOSTITUZIONE LAMPADE CRUSCOTTO .....	pag. 11
SMONTAGGIO FORCELLA .....	pag. 12
OLIO FORCELLE .....	pag. 13
IMPIANTO FRENANTE .....	pag. 14
Freno anteriore .....	pag. 14
Freno posteriore .....	pag. 14
SOSTITUZIONE PASTIGLIE FRENI .....	pag. 15
Freno anteriore per ALP 4.0 .....	pag. 15
Freno anteriore per MOTARD 4.0 .....	pag. 15
OLIO POMPA FRENI, SPURGO FRENI .....	pag. 15
Freno anteriore .....	pag. 15
Freno posteriore .....	pag. 16
Spurgo freno anteriore .....	pag. 16
Spurgo freno posteriore .....	pag. 17
REGOLAZIONE FRENI .....	pag. 17
Freno anteriore .....	pag. 17
Freno posteriore .....	pag. 17
REGOLAZIONE FRIZIONE .....	pag. 17
CONTROLLO E REGOLAZIONE GIOCO STERZO .....	pag. 18
TENSIONAMENTO CATENA .....	pag. 18
FASCIO LUMINOSO .....	pag. 19



## MANUTENZIONE PROGRAMMATA

Il rispetto della manutenzione programmata garantisce lunga vita, mantenimento delle prestazioni, della sicurezza e del valore della tua moto.

### MANUTENZIONE PROGRAMMATA 350 cc

Voce	Intervallo	Km Mesi	1000 15	4000 30	8000 45
Bulloni tubo di scarico			-	T	T
Filtro aria			-	P	P
Valvole			I	I	I
Tensionamento catena			I	I	I
Candela			-	I	S
Regime minimo			I	I	I
Gioco cavo acceleratore			I	I	I
Frizione			I	I	I
Olio motore			S	S	S
Filtro olio motore			S	-	S
Catena trasmissione			I	I	I
	pulire e lubrificare ogni 1.000 km				
Freno			I	I	I
Tubazioni freni			-	I	I
	sostituire ogni 4 anni				
Liquido freni			-	I	I
	sostituire ogni 2 anni				
Pneumatico			-	I	I
Sterzo			I	-	I
Forcella			-	I	I
Sospensione posteriore			-	I	I
Bulloni / dadi telaio (pedane) e tubi olio			T	T	T
Filtro a rete olio motore			P	-	P

I = Ispezione e regolazione, pulizia, lubrificazione o sostituzione in base alle esigenze.

P = Pulizia

S = Sostituzione

T = Serraggio

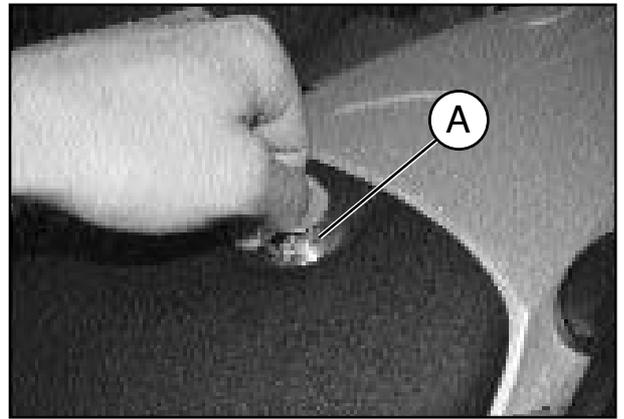
**AVVERTENZA:** In caso di interventi da eseguire sulla moto rivolgersi alla catena di Assistenza Autorizzata Betamotor.

**CARROZZERIA**

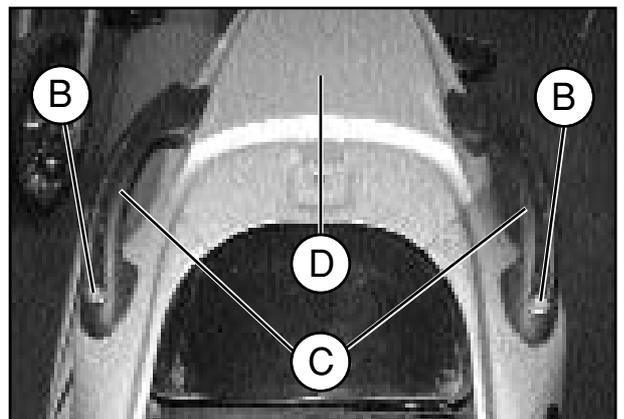
Per effettuare agevolmente i controlli od interventi in alcune zone del veicolo, è indispensabile smontare le parti componenti la carrozzeria nel modo seguente:

**Smontaggio sella**

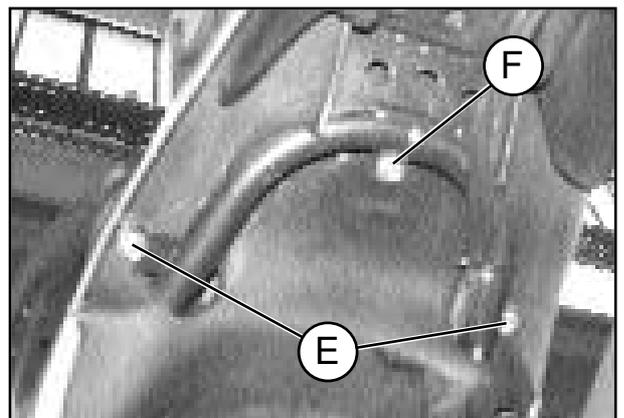
- Rimuovere la vite di fissaggio A al parafango e togliere la sella sfilandolo verso la parte posteriore in modo da farla uscire dal gancio posto sul serbatoio.

**Smontaggio maniglie posteriori**

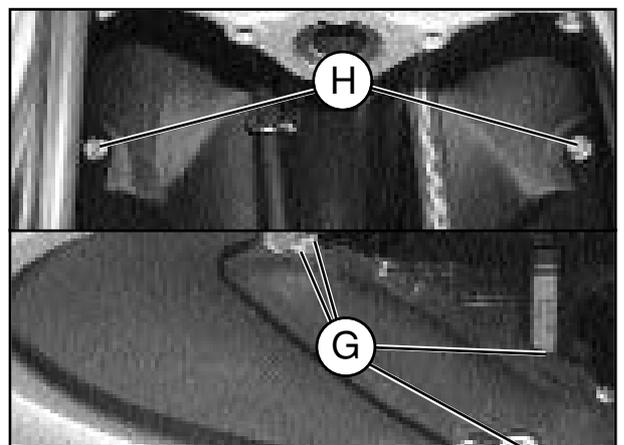
- Svitare le due viti B di fissaggio, successivamente, togliere le viti E di fissaggio, poste sotto il parafango posteriore, e quindi rimuovere le maniglie C.

**Smontaggio codino posteriore**

- Rimuovere la vite F di fissaggio e togliere il codino D.

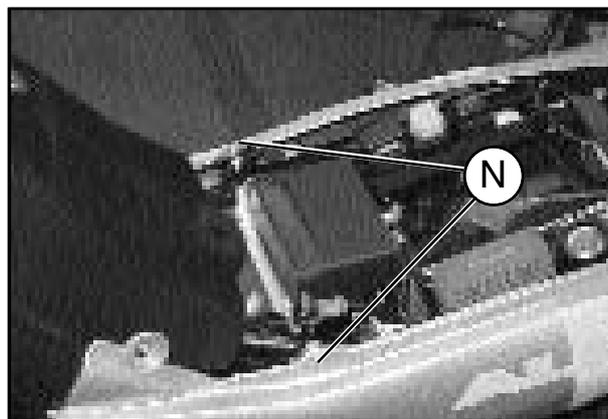
**Smontaggio fiancate anteriori**

- Svitare le quattro viti G di fissaggio (due per lato) e rimuovere le due viti H.
- Rimuovere le fiancate anteriori, facendo attenzione ad estrarre prima la parte sinistra e poi quella destra.

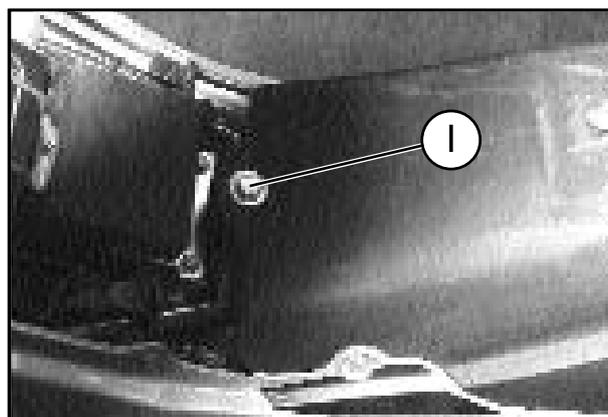


**Smontaggio fiancate posteriori**

- Svitare e togliere le viti dx e sx (N), dopo aver tolto le maniglie posteriori e quindi sfilare le fiancate.

**Smontaggio serbatoio carburante**

- Svitare la vite I di fissaggio al telaio, rimuovere il tubo del rubinetto carburante e togliere il serbatoio, sfilandolo verso la parte posteriore.

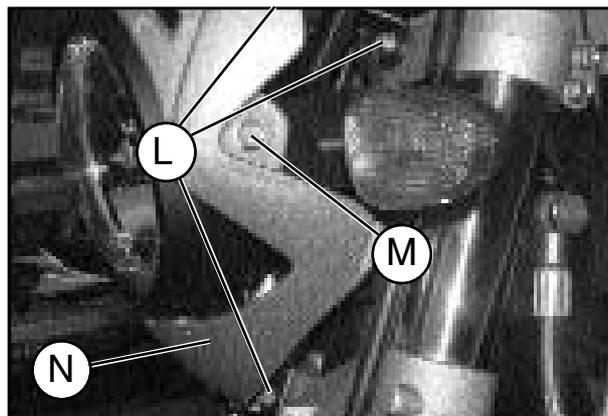


Nota:

Il serbatoio si può rimuovere completo di fiancate anteriori, rimuovendo però le due viti G inferiori.

**Smontaggio supporto gruppo ottico anteriore**

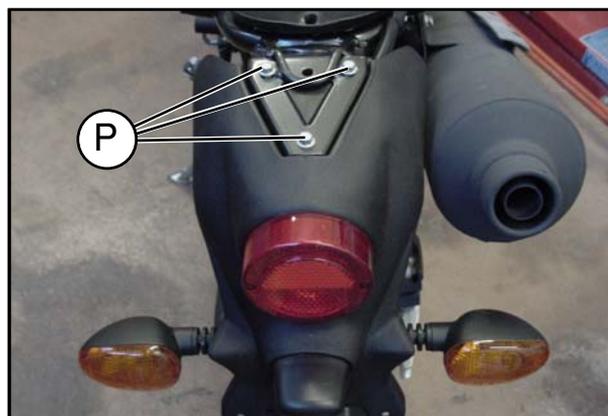
- Staccare tutte le connessioni elettriche e svitare le tre viti L di fissaggio, una delle quali posta sotto il gruppo ottico stesso.

**Smontaggio gruppo ottico anteriore**

- Togliere il gruppo ottico N svitando le viti M destra e sinistra.

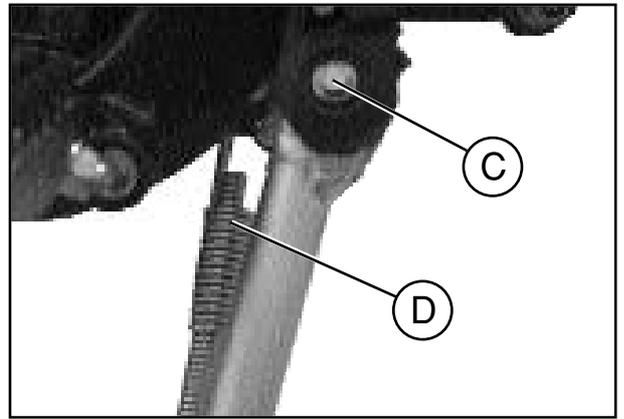
**Smontaggio parafango e portatarga**

- Svitare le tre viti P di fissaggio del parafango e portatarga al telaio poste nella parte sottostante dello stesso.
- Scollegare la connessione elettrica della fanaleria posteriore e rimuovere il portatarga.

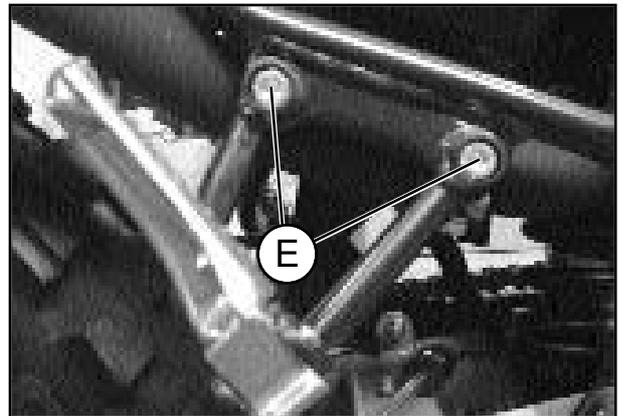


**Smontaggio cavalletto**

- Rimuovere l'interruttore cavalletto svitando l'unica vite di fissaggio C.
- Togliere facendo attenzione, la molla D di ritorno del cavalletto e il cavalletto stesso.
- Il veicolo è dotato di interruttore di recupero sul cavalletto, sarà quindi necessario "ponticellare" le connessioni elettriche dell'interruttore.

**Smontaggio pedane passeggero**

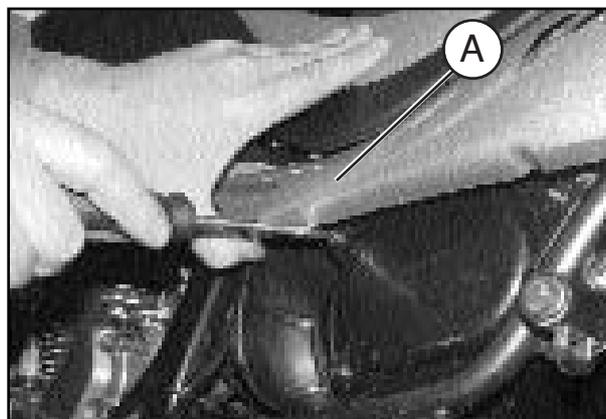
- Svitare le due viti E indicate in figura e rimuovere la pedana passeggero completa di supporto attacco al telaio.



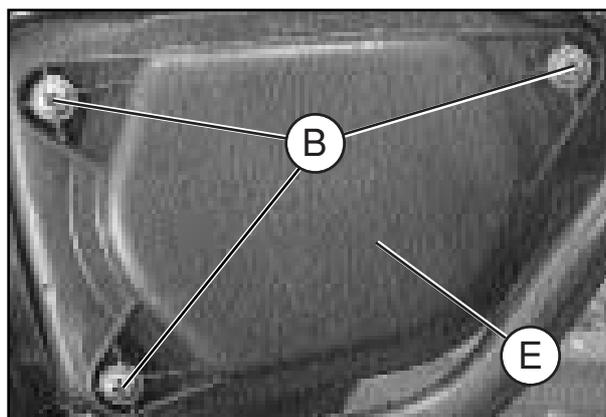
## SMONTAGGIO FILTRO ARIA

Per accedere al filtro è necessario:

- Alzare leggermente la fiancata sinistra posteriore A, come in figura.
- Smontare la copertura di plastica E svitando le 3 relative viti di fissaggio B.
- Togliere il filtro C svitando la vite di fissaggio D del coperchio ferma filtro.
- Lavarlo con acqua e sapone.



- Asciugarlo.
- Bagnarlo con olio per filtri, eliminandone poi l'eccedenza in modo che non goccioli.
- Se necessario pulire anche l'interno della scatola filtro.
- Procedere al rimontaggio prestando attenzione all'esatta chiusura ermetica della guarnizione in gomma, preventivamente ingrassata per migliorare la chiusura F.



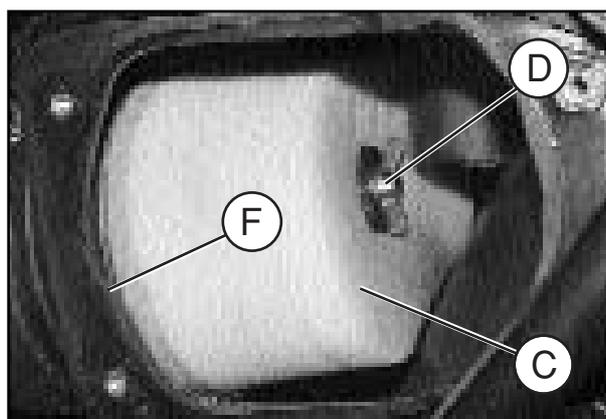
### NOTA:

Nel caso in cui il filtro fosse molto sporco lavarlo prima con benzina poi con acqua e sapone.

Nel caso che il filtro risulti danneggiato procedere immediatamente alla sua sostituzione.

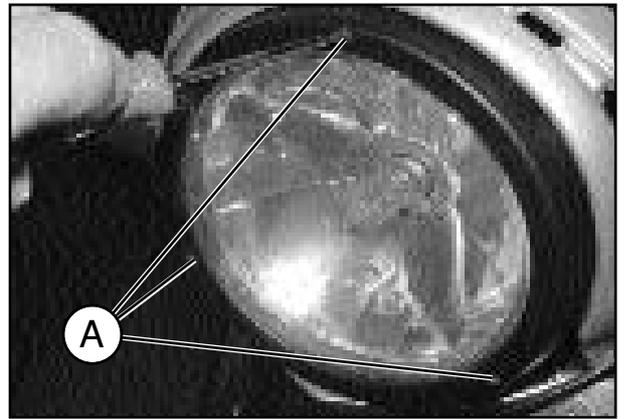
**ATTENZIONE:** Dopo ogni intervento controllare che all'interno della scatola del filtro non ci sia rimasto nessun oggetto.

Eeguire la pulizia del filtro ogni volta che il mezzo viene utilizzato in fuoristrada.



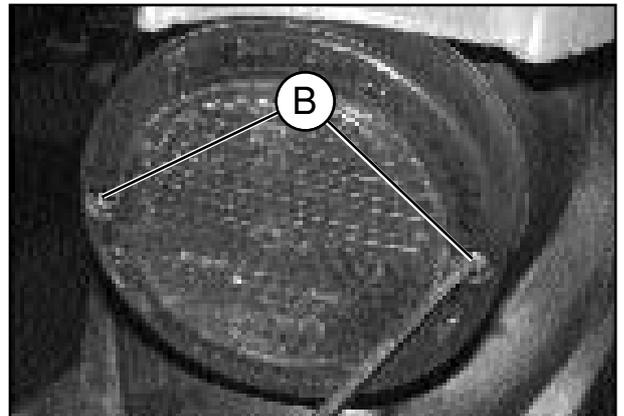
### SOSTITUZIONE LAMPADA DEL FARO ANTERIORE

- Rimuovere le tre viti di fissaggio e la cornice del faro.
- Rimuovere le tre viti A che fissano la parabola ed estrarla.
- Sfilare il connettore della lampada.
- Ruotare il blocco della lampada in senso antiorario ed estrarre la lampada bruciata.
- Inserire una lampada nuova avendo cura di non toccarne il bulbo per evitare di comprometterne l'efficienza e ruotare il blocco in senso orario fino a battuta.
- Rimontare il connettore, la parabola e la cornice del faro procedendo nell'ordine inverso a quello utilizzato per lo smontaggio.



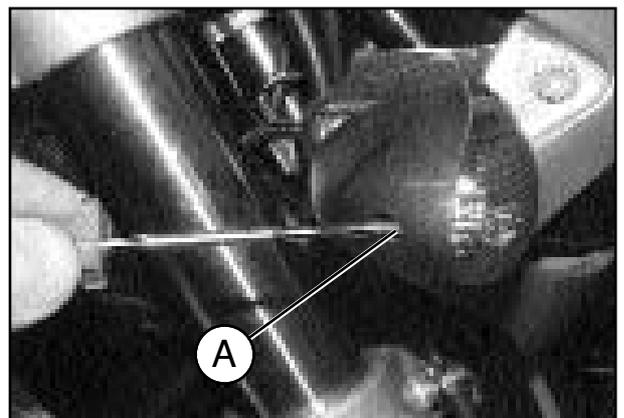
### SOSTITUZIONE LAMPADA DEL FARO POSTERIORE

- Rimuovere le due viti B di fissaggio ed il trasparente.
- Sostituire la lampada difettosa.  
Le lampadine hanno un fissaggio a baionetta, quindi per rimuoverle basta premerle leggermente, ruotare in senso antiorario per 30° e successivamente estrarle.



### SOSTITUZIONE LAMPADINE INDICATORI DI DIREZIONE

- Svitare la vite A e rimuovere il trasparente.
- Sostituire la lampada difettosa.  
Le lampadine hanno un fissaggio a baionetta, quindi per rimuoverle basta premerle leggermente, ruotare in senso antiorario per 30° e successivamente estrarle.



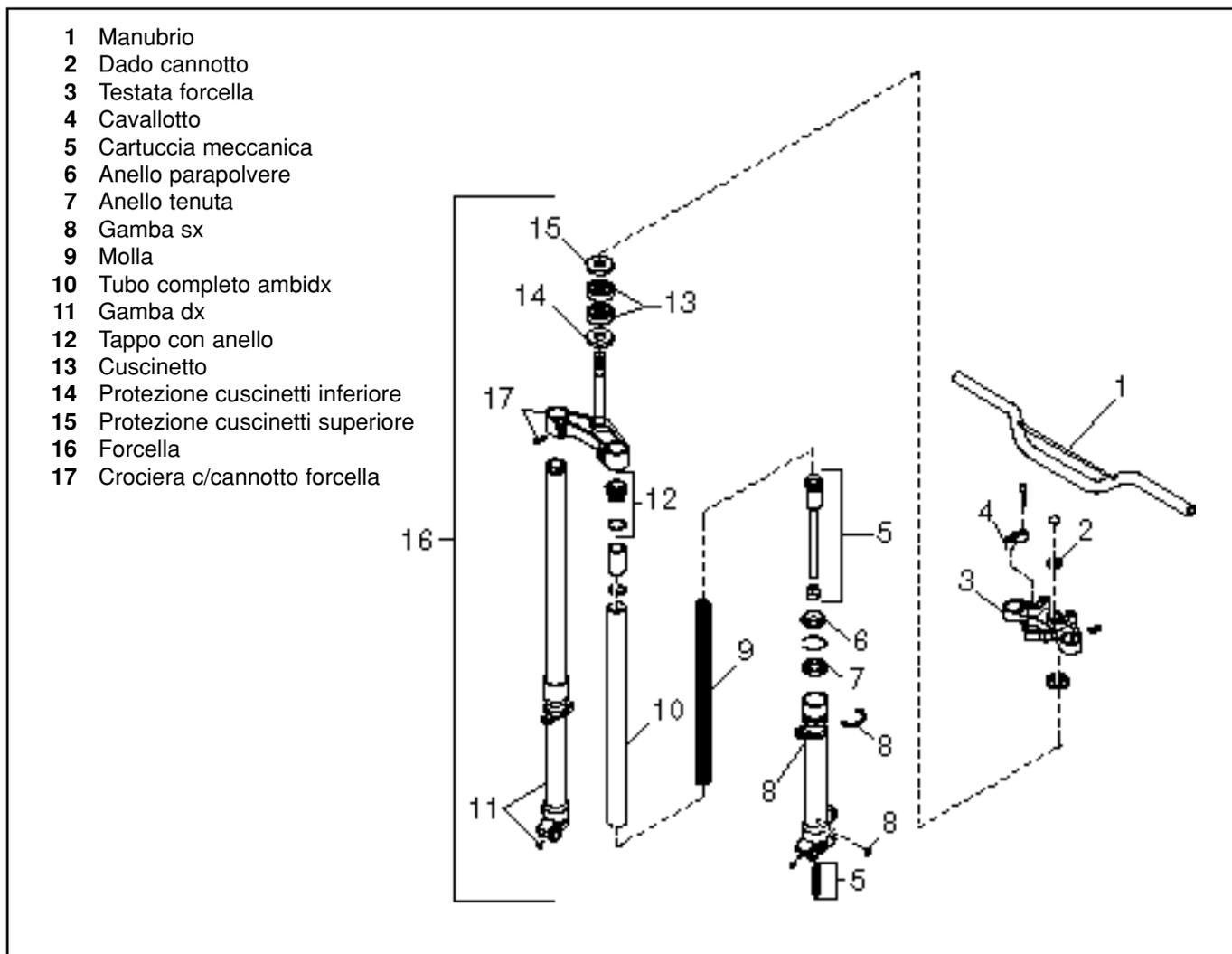
### SOSTITUZIONE LAMPADINE CRUSCOTTO

- Dopo aver rimosso il cupolino anteriore, rimuovere le lampadine del cruscotto, che sono montate a pressione tramite gommino. E' sufficiente tirarle verso il basso esercitando la forza sul gommino e non sui fili, e successivamente estrarre le lampadine dalla loro sede.



**SMONTAGGIO FORCELLA**

Smontare i componenti della forcella come indicato in figura:

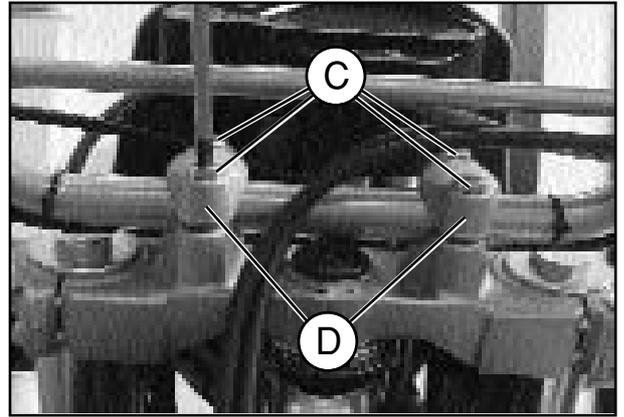


## OLIO FORCELLE

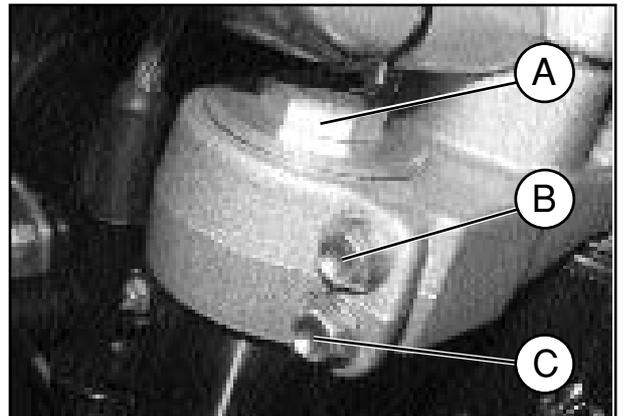
Stelo destro / sinistro

Per la sostituzione procedere nel modo seguente:

1) Togliere il manubrio, svitando le quattro viti C di fissaggio dei due cavallotti D.



- 2) Allentare le viti B e C di serraggio dello stelo.  
3) Togliere il tappo inferiore (vite brugola nel fodero della forcella) ed il tappo superiore A.  
4) Attendere il completo svuotamento dell'olio dallo stelo.  
5) Riavvitare il tappo inferiore del fodero della forcella.



- 6) Immettere olio indicato nella tabella a pag. 5.  
7) Riavvitare il tappo superiore A.



- 8) Stringere in sequenza, prima la vite B, poi la vite C e di nuovo la vite B.



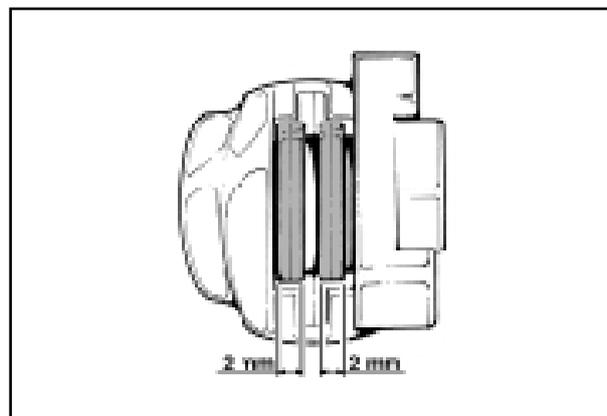
## IMPIANTO FRENANTE

### FRENO ANTERIORE

#### Controllo

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

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

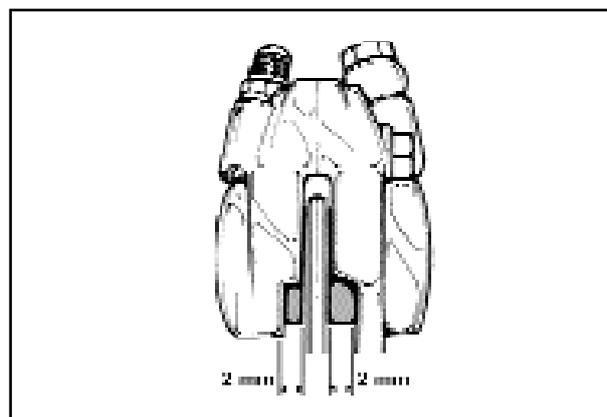


### FRENO POSTERIORE

#### Controllo

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

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



## SOSTITUZIONE PASTIGLIE FRENI

La descrizione relativa alla sostituzione delle pastiglie, riveste un carattere puramente informativo; infatti è consigliabile rivolgersi ad un'officina autorizzata Betamotor per effettuare questa operazione.

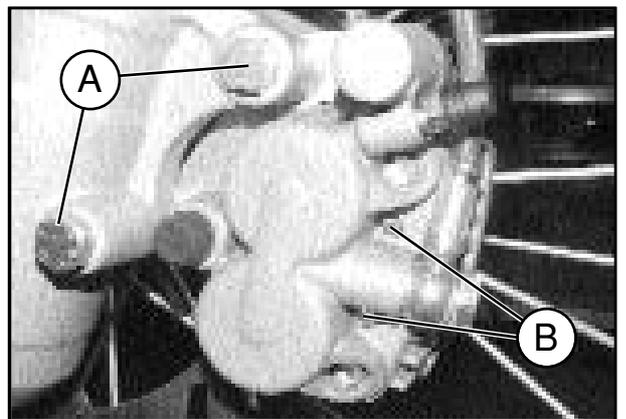
### FRENO ANTERIORE PER ALP 4.0

Per la sostituzione occorre procedere nel seguente modo:

- Smontare la pinza svitando le due viti A
- Svitare le due viti B
- Estrarre le pastiglie
- Per il rimontaggio procedere in senso inverso, utilizzando frenafiletti sulle viti A.

Prestare particolare attenzione ad effettuare correttamente il rimontaggio delle viti per evitare problemi di frenata.

Nel caso di rimozione del disco freno, nel rimontaggio applicare del frenafiletti alle viti.



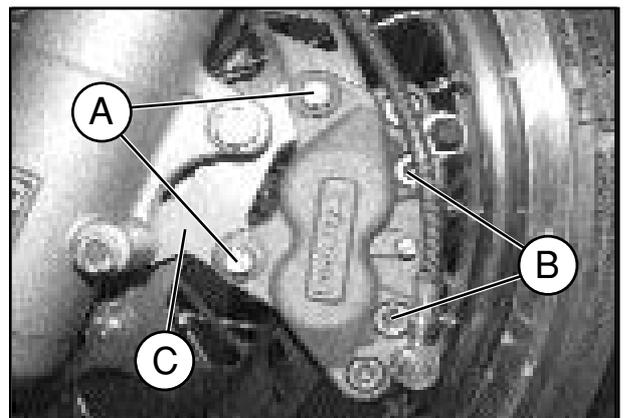
### FRENO ANTERIORE PER MOTARD 4.0

Per la sostituzione occorre procedere nel seguente modo:

- Smontare la pinza dal supp. speciale C, svitando le due viti A.
- Svitare le due viti B
- Estrarre le pastiglie
- Per il rimontaggio procedere in senso inverso, utilizzando frenafiletti sulle viti A.

Prestare particolare attenzione ad effettuare correttamente il rimontaggio delle viti per evitare problemi di frenata.

Nel caso di rimozione del disco freno, nel rimontaggio applicare del frenafiletti alle viti.

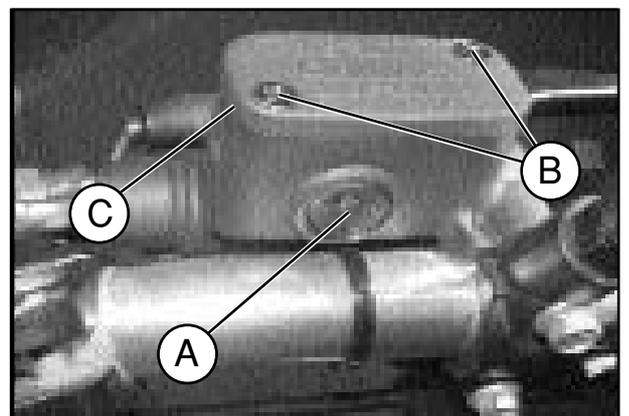


### OLIO POMPA FRENI, SPURGO FRENI

#### Freno anteriore

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

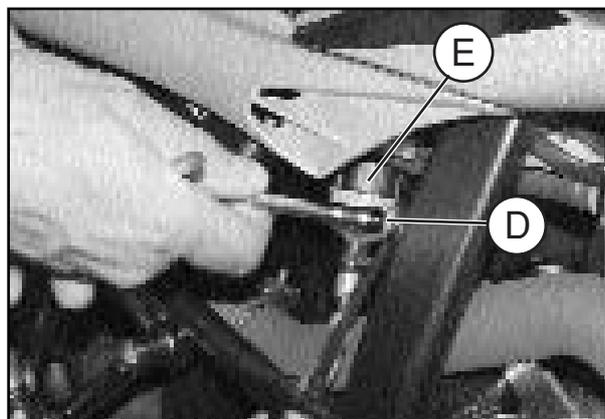
Mantenere stabile e verticale la moto, possibilmente bloccare il manubrio, onde evitare di far fuoriuscire l'olio freni.



### Freno posteriore

Controllare attraverso il contenitore olio D, la presenza dell'olio. Il livello dell'olio non deve essere mai inferiore alla tacca di livello minimo in rilievo sul contenitore D. Per ripristinare il livello procedere come descritto:

- Mediante opportuna chiave, svitare la vite di fissaggio del contenitore olio.
- Sfilare il contenitore olio dalla sua sede.
- Aprire il tappo facendo attenzione a mantenere in posizione verticale il contenitore dell'olio freni.
- Avvolgerlo, come in figura, con carta assorbente.
- Procedere con il rabbocco.



### ATTENZIONE:

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

### ATTENZIONE:

Nel caso in cui si rilevi una scarsa resistenza azionando la leva del freno, l'anomalia potrebbe essere causata da una bolla d'aria nell'impianto frenante, in tal caso è necessario effettuare lo spurgo freni, oppure rivolgersi al più presto ad una officina autorizzata.

### NOTA:

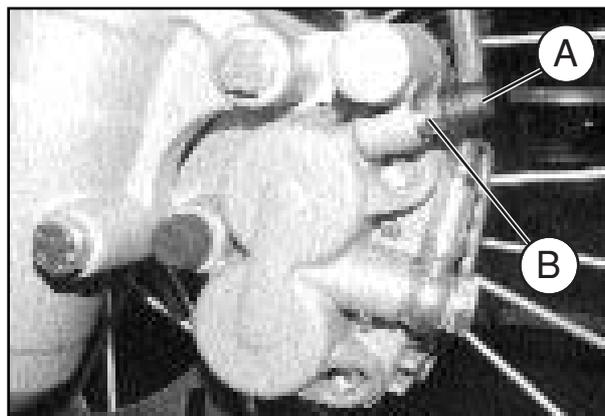
Per le sostituzioni attenersi alla tabella di Manutenzione programmata utilizzando i lubrificanti consigliati.



### Spurgo freno anteriore

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

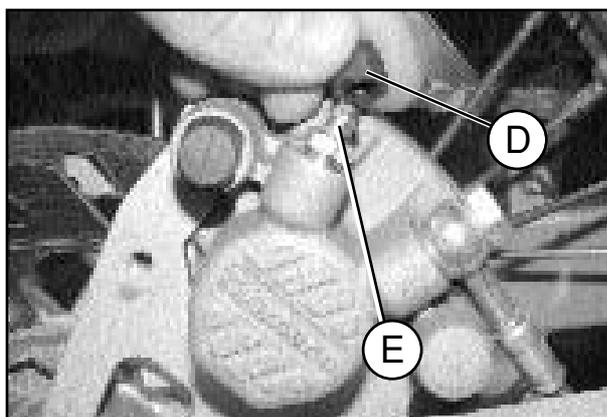
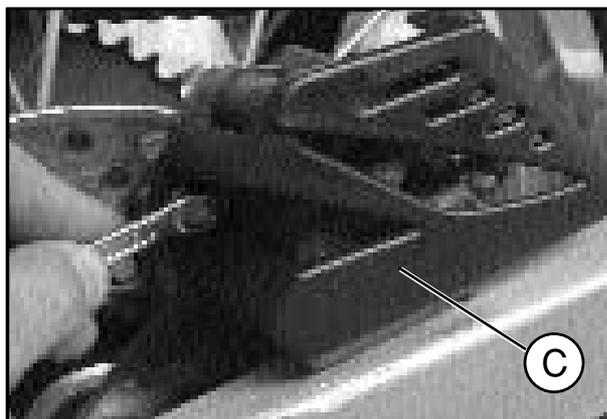
- Togliere il cappuccio di gomma A dalla valvola B.
- Aprire il tappo della vaschetta olio.
- Inserire un'estremità di un tubicino nella valvola B, e l'altra all'interno di un contenitore.
- Svitare la valvola B (con leva freno tirata) e pompare con la leva del freno fino ad ottenere una fuoriuscita d'olio continua senza vuoti d'aria; durante questa operazione è importante non rilasciare completamente la leva, rabboccare continuamente la vaschetta della pompa freno per compensare l'olio fuoriuscito.
- **N.B. - Pompare solo con valvola chiusa, tenere premuta la leva ed aprire lo sfiato (con leva tirata); successivamente chiudere lo sfiato e quindi rilasciare la leva.**
- Stringere la valvola, estrarre il tubicino.
- Rimettere il cappuccio.



## Spurgo freno posteriore

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

- Togliere prima la mascherina di protezione C, indicata in figura.
- Togliere il cappuccio di gomma D.
- Aprire il tappo della vaschetta olio.
- Inserire un'estremità di un tubicino nella valvola E, e l'altra all'interno di un contenitore.
- Svitare la valvola E (con leva freno tirata) e pompare con la leva del freno fino ad ottenere una fuoriuscita d'olio continua senza vuoti d'aria; durante questa operazione è importante non rilasciare completamente la leva, rabboccare continuamente la vaschetta della pompa freno per compensare l'olio fuoriuscito.
- **N.B. - Pompare solo con valvola chiusa, tenere premuta la leva ed aprire lo sfiato (con leva tirata); successivamente chiudere lo sfiato e quindi rilasciare la leva.**
- Stringere la valvola, estrarre il tubicino.
- Rimettere il cappuccio.
- Rimettere la mascherina di protezione C.



## REGOLAZIONI

### REGOLAZIONE FRENI

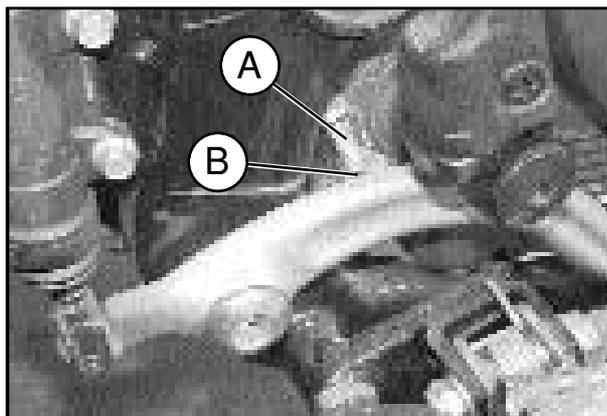
#### Freno anteriore

Il freno anteriore è del tipo a disco con comando idraulico per cui non necessita di alcun intervento di regolazione.

#### Freno posteriore

Il freno posteriore è del tipo a disco con comando idraulico. E' possibile variare la posizione del pedale in altezza intervenendo sui registri A e B.

Mantenere un gioco minimo di 5 mm sulla leva.



### REGOLAZIONE FRIZIONE

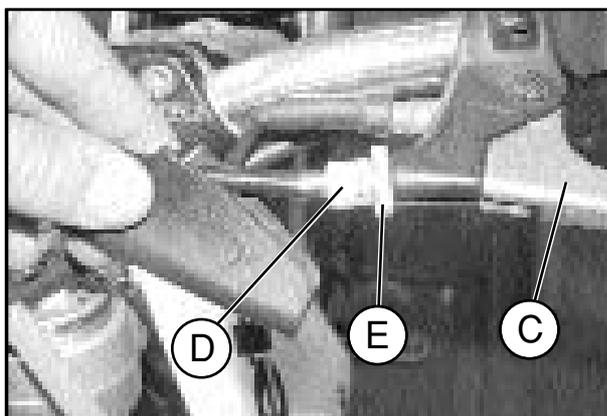
L'unica operazione che viene effettuata sulla frizione è la regolazione della posizione della leva C.

Per effettuare questa regolazione agire sul registro D.

Nel caso si effettui la regolazione sulla vite a registro è importante, una volta terminata, serrare il fermo E in modo da bloccare la vite a registro nella posizione voluta.

Nota:

La frizione deve avere un gioco compreso tra i 1 mm e i 2 mm.



## CONTROLLO E REGOLAZIONE GIOCO STERZO

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

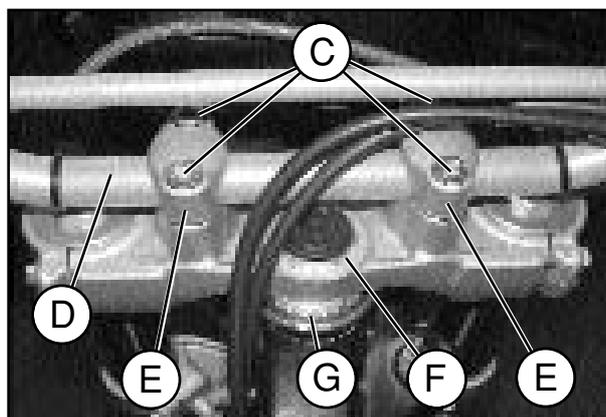


- Svitare le 4 viti C.
- Estrarre il manubrio D, porgendo particolare attenzione ai cavallotti E.
- Allentare il dado F.
- Recuperare il gioco intervenendo sulla ghiera G.

Per il ribloccaggio procedere nel modo inverso.

Nota:

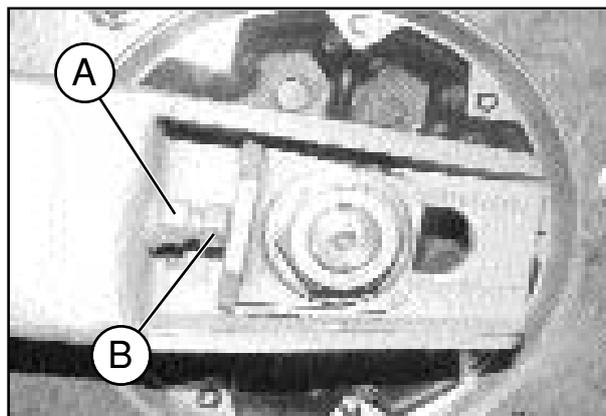
Una corretta regolazione, oltre a non lasciare del gioco, non deve causare indurimenti o irregolarità durante la rotazione del manubrio; verificare il senso di montaggio dei cavallotti che può variare l'assetto del manubrio.



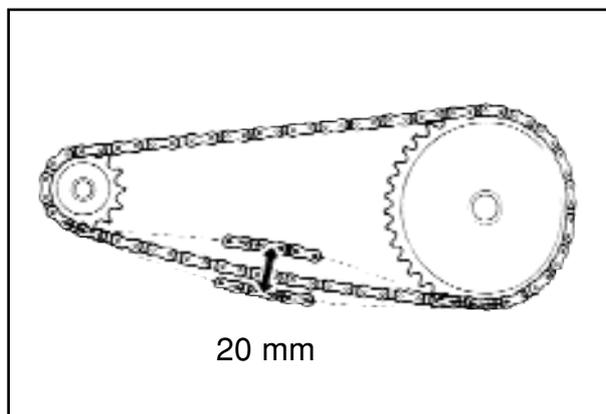
## TENSIONAMENTO CATENA

Per una più lunga durata della catena di trasmissione è opportuno controllare periodicamente la sua tensione. Tenerla sempre pulita dalla sporcizia depositata e lubrificarla. Se il gioco della catena supera i 20 mm procedere al suo tensionamento.

- Allentare i dadi su entrambi i bracci del forcellone posteriore.
- Agire sul dado B fino al raggiungimento della tensione desiderata della catena.

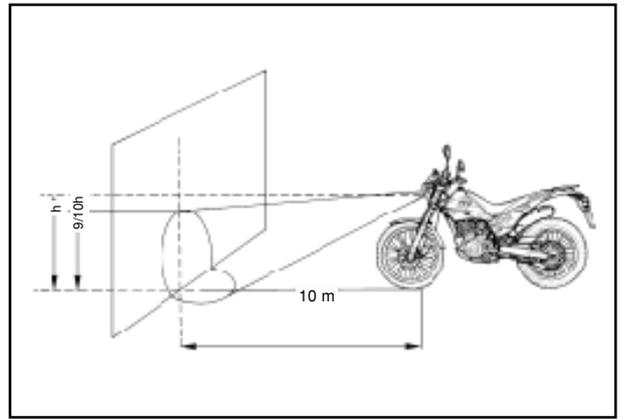


- Procedere analogamente agendo sul dado B situato sull'altro braccio della forcella fino ad ottenere il perfetto allineamento della ruota
- Serrare il controdado A su entrambi i bracci del forcellone posteriore.



## FASCIO LUMINOSO

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





---

**Alp 4.0 - Motard 4.0**

# **MANUALE DI OFFICINA**

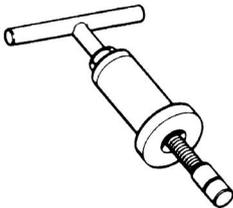
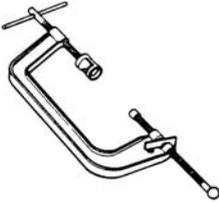
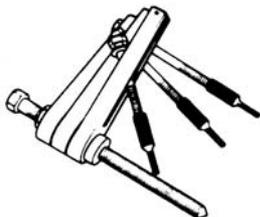
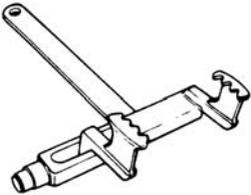
## **- SEZIONE MOTORE**



ATTREZZATURA	pag. 24
MOTORE - DATI TECNICI	pag. 25
OLIO MOTORE E FILTRO OLIO	pag. 25
Procedura verifica livello olio	pag. 25
Controllo livello olio	pag. 26
Sostituzione olio	pag. 26
Sostituzione filtro olio	pag. 27
Svuotamento olio dal serbatoio	pag. 27
CANDELA	pag. 29
Incrostazioni carboniose	pag. 29
Distanza elettrodi	pag. 29
Stato elettrodi	pag. 29
CARBURATORE	pag. 30
VERIFICA COMPRESSIONE	pag. 30
Misurazione della compressione	pag. 30
VERIFICA PRESSIONE OLIO	pag. 31
Valori pressione olio	pag. 31
Pressione olio insufficiente	pag. 31
Pressione olio eccessiva	pag. 31
Misurazione della pressione dell'olio	pag. 31
COPPIE DI BLOCCAGGIO MOTORE	pag. 32
REGOLAZIONE GIOCO VALVOLE	pag. 32
CONTROLLO E MANUTENZIONE COMPONENTI MOTORE	pag. 33
MANUTENZIONE COPERCHIO TESTA CILINDRO	pag. 33
DEFORMAZIONE COPERCHIO TESTA CILINDRO	pag. 33
ALBERO A CAMME	pag. 34
DIAMETRO ESTERNO PERNO BILANCIERE	pag. 34
DIAMETRO INTERNO BILANCIERE	pag. 34
RIMONTAGGIO BILANCIERI E PERNI BILANCIERI	pag. 34
MANUTENZIONE TESTA CILINDRO	pag. 35
DEFORMAZIONE TESTA CILINDRO	pag. 35
USURA SUPERFICIE DI TENUTA VALVOLA	pag. 35
SCENTRATURA STELO VALVOLA	pag. 35
ECCENTRICITA' TESTA VALVOLA	pag. 36
DEVIAZIONE STELO VALVOLA	pag. 36
USURA STELO VALVOLA	pag. 36
MANUTENZIONE GUIDE VALVOLE	pag. 36
LARGHEZZA SEDE VALVOLA	pag. 38
RETTIFICA SEDE VALVOLA	pag. 38
STATO DELL'ESTREMITA' DELLO STELO VALVOLA	pag. 40
MOLLA VALVOLA	pag. 40
RIMONTAGGIO VALVOLE E MOLLE VALVOLE	pag. 40
USURA CAMME ALBERO DELLA DISTRIBUZIONE	pag. 41
USURA PERNI ALBERO A CAMME	pag. 41
SCENTRATURA ALBERO A CAMME	pag. 42
DEFORMAZIONE CILINDRO	pag. 42
ALESAGGIO CILINDRO	pag. 42
DIAMETRO PISTONE	pag. 43
GIOCO CILINDRO-PISTONE	pag. 43
GIOCO SEGMENTO-CAVA	pag. 43
Distanza fra le estremita' dei segmenti	pag. 43
SEGMENTI MAGGIORATI	pag. 44
SPINOTTO E FORO SPINOTTO	pag. 44
DIAMETRO INTERNO PIEDE DI BIELLA	pag. 45
DEVIAZIONE BIELLA E GIOCO LATERALE TESTA DI BIELLA	pag. 45
SCENTRATURA ALBERO MOTORE	pag. 45
DISCHI CONDUTTORI FRIZIONE	pag. 46
DISCHI CONDOTTI FRIZIONE	pag. 46
LUNGHEZZA LIBERA MOLLE FRIZIONE	pag. 46
INNESTO AVVIAMENTO E CUSCINETTO INGRANAGGIO CONDOTTO AVVIAMENTO	pag. 47
Innesto avviamento	pag. 47

Cuscinetto ingranaggio condotto avviamento	pag. 47
Smontaggio	pag. 47
Rimontaggio	pag. 47
CAMBIO	pag. 48
Smontaggio	pag. 48
ALBERO PRIMARIO E ALBERO SECONDARIO	pag. 49
Rimontaggio	pag. 49
GIOCO FORCELLA CAVA	pag. 49
CUSCINETTI CARTER	pag. 50
RIMONTAGGIO MOTORE	pag. 50
CUSCINETTI CARTER	pag. 50
PARAOLI	pag. 51
ALBERO MOTORE	pag. 51
CAMBIO	pag. 51
CARTER	pag. 52
CATENA DELLA CAMMA E INGRANAGGIO CONDUTTORE PRIMARIO	pag. 53
INGRANAGGIO CONDOTTO CAMMA E ALBERO DEL CAMBIO	pag. 53
POMPA DELL'OLIO	pag. 53
ALBERO A CAMME DISPOSITIVO DI DISINNESTO FRIZIONE	pag. 54
FRIZIONE	pag. 54
FILTRO OLIO	pag. 54
CATENA DISTRIBUZIONE, INGRANAGGI AVVIAMENTO E GENERATORE	pag. 54
ANELLO RASCHIAOLIO	pag. 55
ANELLO SUPERIORE E SECONDO ANELLO	pag. 55
PISTONE	pag. 56
CILINDRO	pag. 56
TESTA CILINDRO	pag. 56
ALBERO A CAMME	pag. 57
COPERCHIO TESTA CILINDRO	pag. 58
REGOLATORE TENDICATENA	pag. 58
COPERCHIO ISPEZIONE VALVOLE	pag. 59
TUBO OLIO	pag. 59
COPERTURA MAGNETE	pag. 60
CARBURATORE	pag. 62
DATI TECNICI	pag. 63
CONTROLLO GETTI CARBURATORE	pag. 64
CONTROLLO VALVOLA A SPILLO	pag. 64
REGOLAZIONE LIVELLO GALLEGGIANTE	pag. 64
RIMONTAGGIO E REINSTALLAZIONE	pag. 64
VALVOLA + GUIDA	pag. 65
ALBERO A CAMME + TESTA CILINDRO	pag. 65
CILINDRO + PISTONE + FASCIA ELASTICA	pag. 66
CILINDRO + PISTONE + FASCIA ELASTICA	pag. 66
BIELLA + ALBERO A GOMITI	pag. 66
POMPA OLIO	pag. 67
FRIZIONE	pag. 67
CAMBIO + CATENA DI TRASMISSIONE	pag. 67
OMOLOGAZIONE E2	pag. 68
VALVOLA AIS	pag. 68
Smontaggio valvola AIS	pag. 68
DISPOSITIVI ELETTRICI	pag. 69

**ATTREZZATURA**

 <p>01.00030.000 Montaggio albero motore</p>	 <p>01.00031.000 Attrezzo per schiacciare molle valvole (smontaggio)</p>	 <p>01.00033.000 Attrezzo estrattore volano</p>
 <p>01.00034.000 Attrezzo per separazione carter centrali</p>	 <p>01.00035.000 Chiave regolabile per arresto tamburino</p>	 <p>01.00036.000 Attrezzo per regolazione valvole</p>
 <p>01.00038.000 Adattatore per comprimere molle valvole</p>		

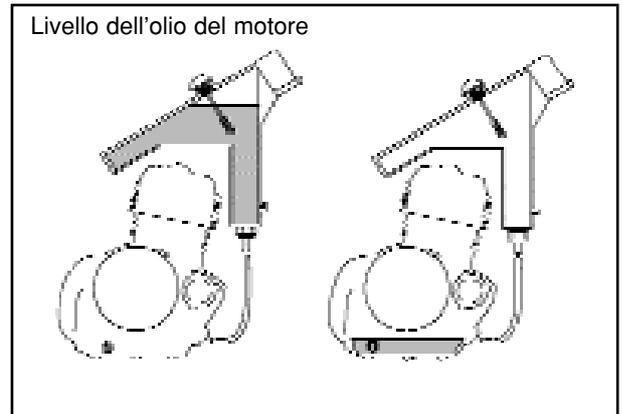
**MOTORE - DATI TECNICI**

tipo .....SUZUKI 350 cc  
 monocilindrico a quattro tempi  
 alesaggio x corsa .....79,0 x 71,2 mm  
 cilindrata .....349 cm<sup>3</sup> 350 cc  
 rapporto di compressione .....9,5:1 350 cc  
 carburatore .....MIKUNI BST33 14D9 350 cc  
 lubrificazione .....forzata con pompa  
 alimentazione .....a benzina (con numero di ottano  
 minimo 95 senza piombo)  
 mediante carburatore

raffreddamento .....a circolazione d'aria  
 frizione .....multidisco a bagno d'olio  
 cambio .....6 marce ad ingranaggio costante 350 cc  
 Avviamento .....elettrico  
 Olio motore .....IP extra raid 4 SAE 15W/50  
 .....TAMOIL sint future moto competition  
 Quantità olio motore .....cambio olio 1,9 lt  
 con cambio filtro 2,1 lt  
 revisione 2,3 lt

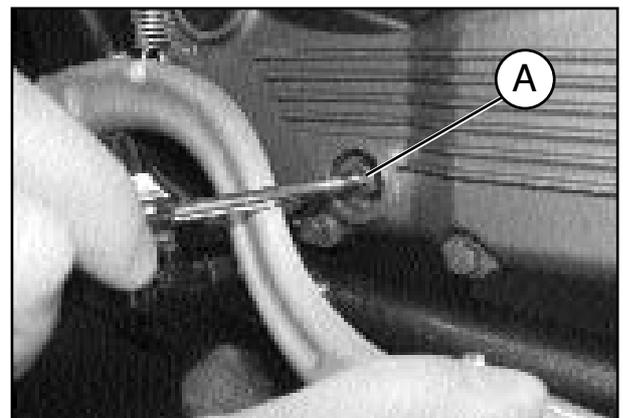
**OLIO MOTORE E FILTRO OLIO**

Su questo veicolo, il controllo dell'olio deve essere effettuato a motore caldo, in quanto il serbatoio olio è posto in alto rispetto al motore (vedi schema).

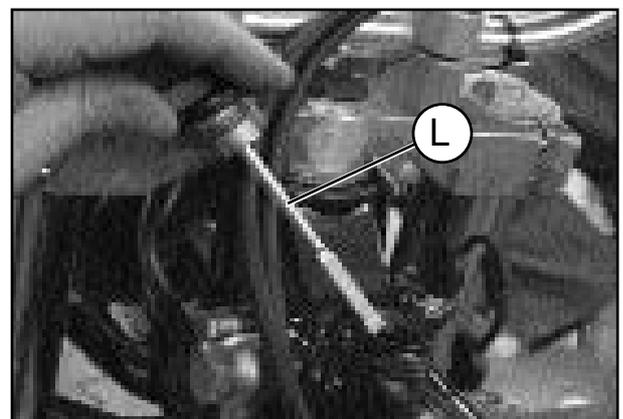


**Procedura verifica livello olio**

- Verificare la presenza di olio all'interno del blocco motore, per far questo allentare la vite ispezione livello olio blocco motore A e verificare il trafilemento dell'olio. In questo modo, ci assicuriamo che all'interno del blocco motore ci sia una certa quantità di olio motore.

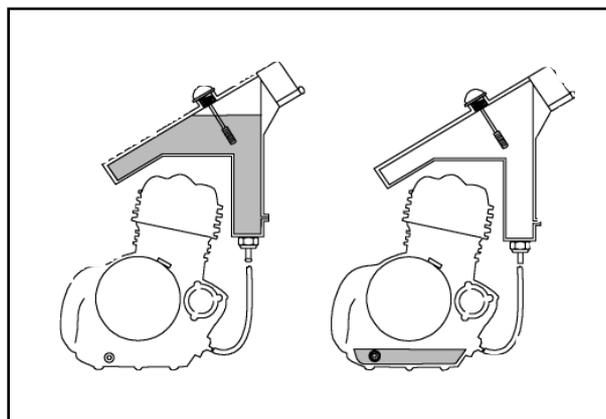


- In caso di mancanza di trafilemento, procedere al rabbocco dell'olio (1,9 lt) attraverso il tappo di carico olio L (vedi figura).



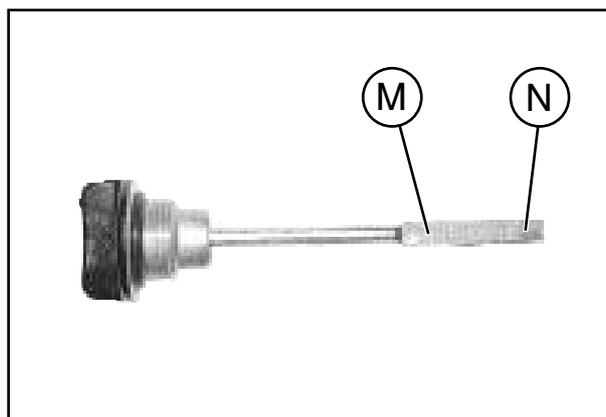
### Controllo livello olio

- Avviare il motore e farlo girare al minimo per tre minuti.
- Spegnerne il motore ed aspettare un minuto.
- Togliere il tappo del bocchettone di riempimento dell'olio.
- Con uno straccio pulito togliere le tracce di olio dell'asta del livello.
- Tenendo la motocicletta verticalmente, reinserire l'asta di livello fino a far toccare la filettatura del collo del bocchettone di riempimento dell'olio, senza però avvitarlo il tappo.
- Ritirare l'asta di livello e controllare il livello dell'olio. Il livello indicato dall'asta deve trovarsi tra M (MAX) e N (MIN). Se il livello dell'olio è al di sotto della linea N, aggiungere olio nuovo dall'apertura del bocchettone fino a far allineare il livello dell'olio a M.



#### AVVERTENZA:

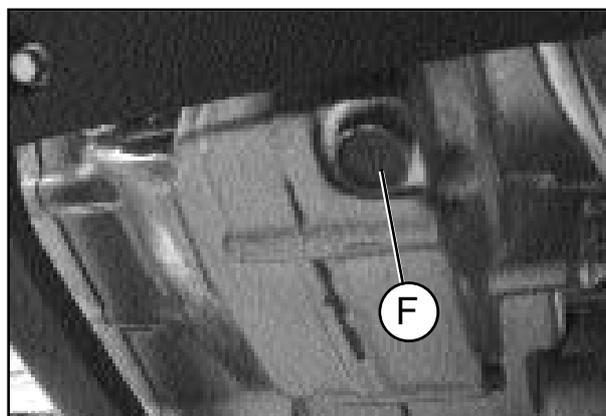
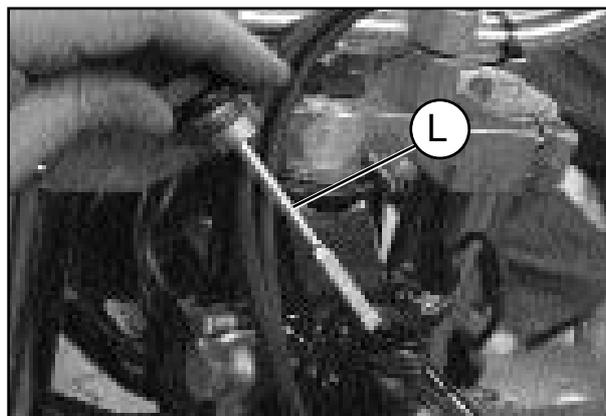
Non guidare mai la motocicletta se il livello dell'olio del motore è al di sotto della linea N (MIN) sull'asta del livello.  
Non riempire mai il motore d'olio al di sopra della linea di livello M (MAX).



### Sostituzione olio

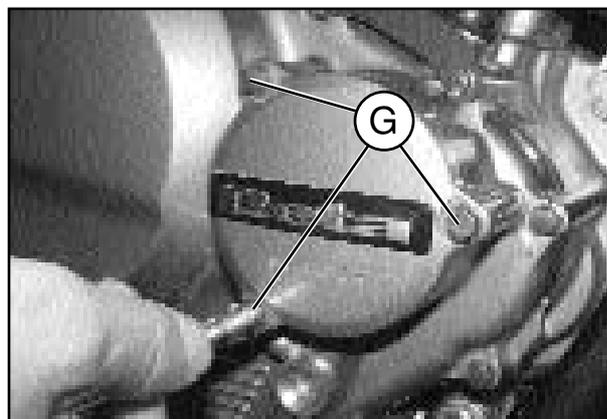
Eseguire sempre la sostituzione dell'olio a motore caldo, facendo attenzione a non toccare il motore e l'olio stesso onde evitare scottature.

- La sostituzione del filtro olio dovrebbe essere fatta insieme alla sostituzione dell'olio.
- Appoggiare la moto sul cavalletto.
- Posizionare un contenitore sotto al motore.
- Svitare il tappo di carico L e quello di scarico F.
- Vuotare completamente il carter.



### Sostituzione filtro olio

- Togliere il coperchio del filtro olio svitando i 3 dadi di fissaggio G.
- Togliere il filtro olio.

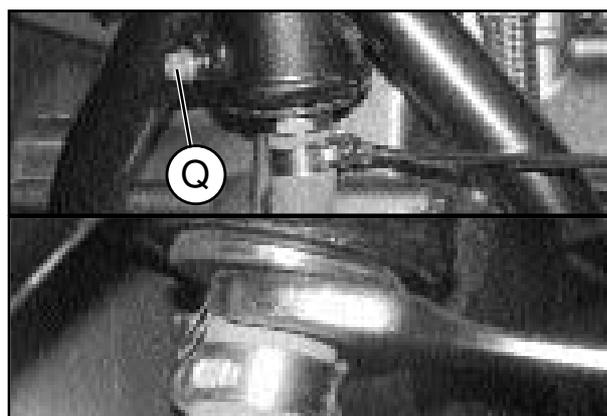


### Svuotamento olio dal serbatoio

- Togliere le 4 viti di fissaggio carter posteriore motore.



- Svitare la vite Q e far defluire tutto l'olio dal serbatoio.
- Si consiglia, al primo cambio olio (vedi pag. 26), di effettuare anche la pulizia del filtro metallico, posto sulla parte finale del serbatoio olio.



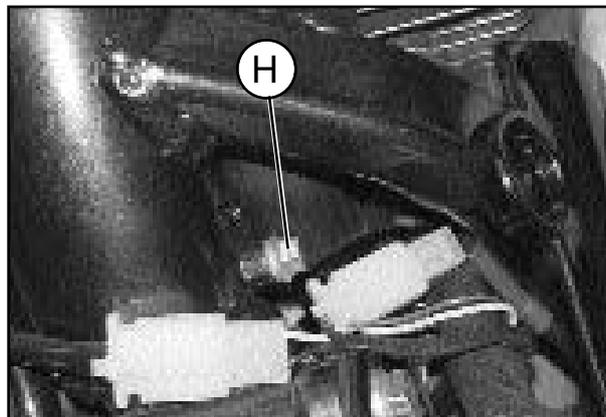
La procedura di smontaggio è la seguente:

- Svitare la fascetta del tubo di raccordo serbatoio carter motore.
- Mediante chiave inglese, svitare in senso orario il raccordo, dotato di reticella metallica.
- Pulire mediante getto di aria.

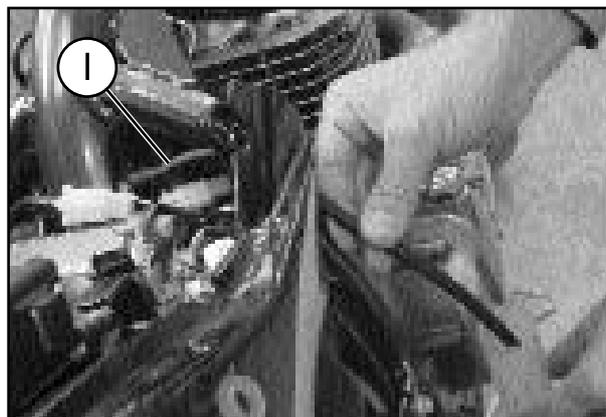
### ATTENZIONE:

Utilizzare sempre protezioni per gli occhi durante questa operazione.

- Per lo svuotamento totale dell'olio anche dal serbatoio, togliere la sella, le fiancate anteriori e il serbatoio.
- Inclinare la moto sul lato sinistro e svitare la vite H posta sul telaio.



- Applicare un tubo di gomma I.
- Posizionare un contenitore alla fine del tubo.
- Inclinare il veicolo dalla parte in cui si effettua lo svuotamento.



### Montaggio

- Procedere in senso inverso alle operazioni di smontaggio del filtro a rete metallica del serbatoio olio.
- Inserire un nuovo filtro olio.
- Applicare leggermente olio motore all'O-ring del coperchio filtro prima dell'inserimento.
- Inserire il coperchio filtro olio, dopo aver montato molla ed O-ring e serrare le tre viti di fissaggio.
- Rimontare il tappo di scarico olio, posto sul carter motore, con le due viti di scarico olio del serbatoio (se necessario, utilizzare guarnizioni nuove).
- Introdurre la giusta quantità di olio.

Quantità olio motore:

cambio olio	1,9 lt
con cambio filtro	2,1 lt
revisione	2,3 lt

- Riavvitare il tappo di carico.
- Avviare il motore lasciandolo girare per qualche minuto prima di spegnerlo.
- Spegnerlo ed attendere circa un minuto, quindi controllare il livello ed eventualmente rabboccare, senza mai superare il livello max.

Nota:

superati i primi 1000 Km di percorrenza sostituire l'olio motore. Le successive sostituzioni devono essere effettuate ogni 4000 Km (15 mesi), utilizzando i lubrificanti consigliati a pag. . Per il filtro olio, invece, la prima sostituzione deve essere effettuata insieme all'olio motore; le successive ogni 8000 Km (45 mesi).

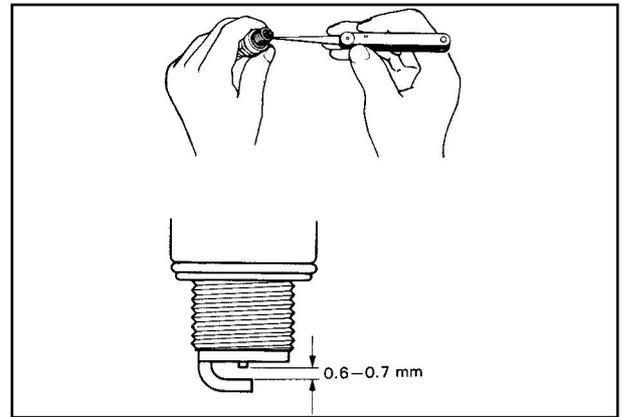
### AVVERTENZA:

Smaltire l'olio usato nel rispetto delle normative vigenti.

## CANDELA

- Smontare la candela.

Tipo candela: NGK CR 9EK-DENSO U27 ETR



### Incrostazioni carboniose

Verificare la presenza di eventuali incrostazioni sulla candela. Rimuovere le incrostazioni con una pulitrice per candele o servendosi con prudenza di un attrezzo appuntito.

### Distanza elettrodi

Misurare la distanza tra gli elettrodi con uno spessimetro ed eventualmente regolarla come di seguito indicato.

Distanza elettrodi candela	Standard
	0,6-0,7 mm

### Stato elettrodi

Controllare se gli elettrodi presentano segni di usura o bruciature. Se un elettrodo è eccessivamente usurato o bruciato sostituire la candela. Sostituire la candela anche se l'isolante è rotto, la filettatura è danneggiata, ecc.

**ATTENZIONE:** Quando si sostituisce la candela verificare attentamente il formato e la lunghezza della parte filettata. Installando una candela con la parte filettata più corta del dovuto si avranno incrostazioni sulla filettatura del foro candela con conseguenti possibili danni al motore.

## CARBURATORE

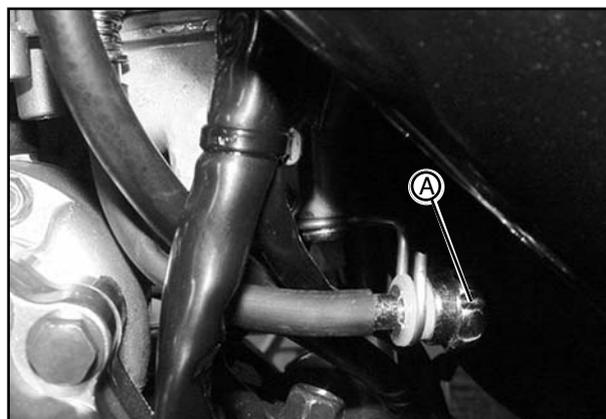
### REGIME MINIMO (regolazione del minimo)

**NOTA:** Eseguire la regolazione a motore caldo.

- Collegare un contagiri.
- Avviare il motore.
- Agire tramite la vite di registro A tarando il minimo del motore.

### Regime minimo motore:

**1400 ± 100 giri/min**



## VERIFICA COMPRESSIONE

La compressione di un cilindro è un buon indicatore dello stato del suo interno.

La decisione di revisionare un cilindro dipende spesso dall'esito di una prova di compressione. Tra gli interventi periodici che ogni concessionario dovrebbe registrare c'è proprio la verifica della compressione dei cilindri, operazione che sarebbe opportuno eseguire ogni volta che il veicolo viene sottoposto a manutenzione.

**La compressione corretta è 9,5.**

**Una compressione ridotta può essere indice dei seguenti problemi:**

- Superficie della parete del cilindro eccessivamente usurata.
- Pistone o fasce elastiche usurate.
- Aderenza delle fasce elastiche nelle cave.
- Errato montaggio delle valvole.
- Guarnizione testa cilindro rotta o comunque difettosa.

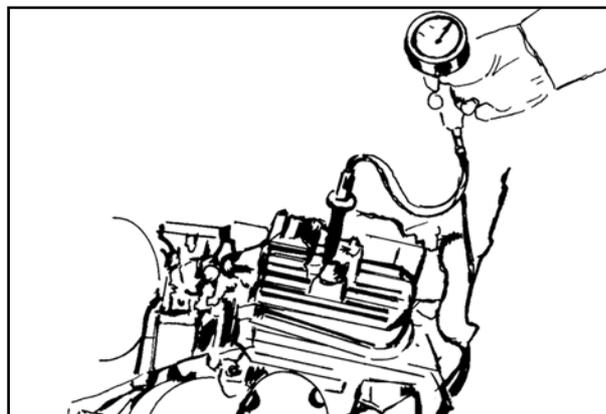
### Misurazione della compressione

#### NOTE:

- Prima di procedere alla misurazione della compressione verificare che i dadi di fissaggio testa siano serrati alla coppia prescritta e che le valvole siano regolate correttamente..
- Far girare il motore al minimo per portarlo in temperatura prima di eseguire la prova.
- Accertarsi che la batteria sia pienamente carica.

Rimuovere i particolari necessari e controllare la compressione come segue:

- Smontare la candela.
- Inserire il misuratore di compressione nel foro della candela verificando la tenuta dell'accoppiamento.
- Tenere la manopola dell'acceleratore in posizione di pieno gas.
- Far girare il motore per alcuni secondi azionando l'avviamento e registrare il valore massimo visualizzato dal misuratore come valore di compressione del cilindro.



## VERIFICA PRESSIONE OLIO

La verifica periodica della pressione dell'olio nel motore fornisce un'indicazione dello stato delle parti in movimento.

### Valori pressione olio

Superiore a	40 kPa (0,40 kg/cm <sup>2</sup> )	a 3000 giri/min con temperatura olio di 60°C
Inferiore a	140 kPa (1,40 kg/cm <sup>2</sup> )	

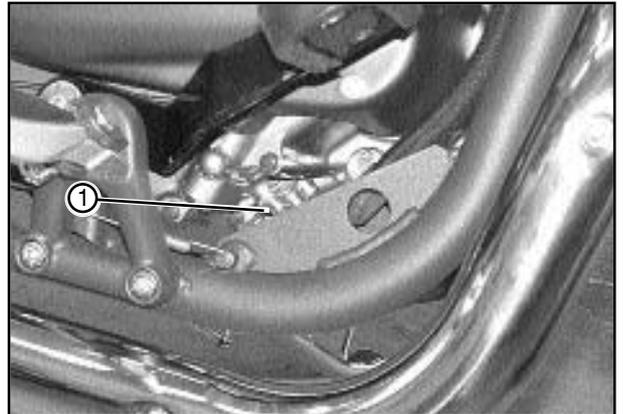
Una pressione dell'olio inferiore o superiore ai valori prescritti può essere imputata alle seguenti cause:

### Pressione olio insufficiente

- Filtro olio ostruito
- Perdita olio dal passaggio olio
- O-ring danneggiato
- Pompa olio difettosa
- Una combinazione delle suddette cause

### Pressione olio eccessiva

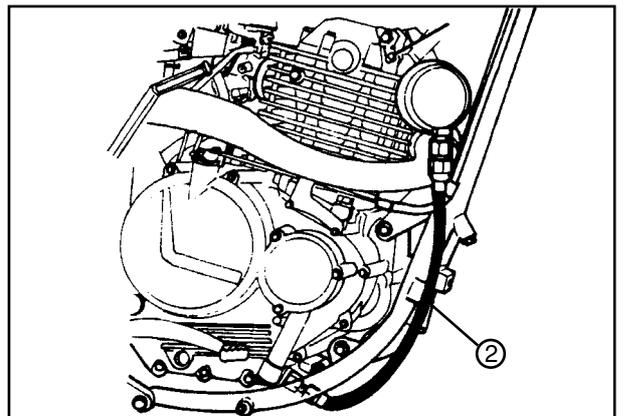
- Uso di olio eccessivamente viscoso
- Passaggio olio ostruito
- Una combinazione delle suddette cause



### Misurazione della pressione dell'olio

Controllare la pressione dell'olio attenendosi alla seguente procedura:

- Togliere il tappo del condotto principale dell'olio 1.
- Montare il manometro dell'olio 2.
- Riscaldare il motore come segue:
  - Estate: – 10 min a 2000 giri/min
  - Inverno: – 20 min a 2000 giri/min
- Accelerare quindi fino a 3000 giri/min e leggere l'indicazione della pressione sul manometro olio.



**COPPIE DI BLOCCAGGIO MOTORE**

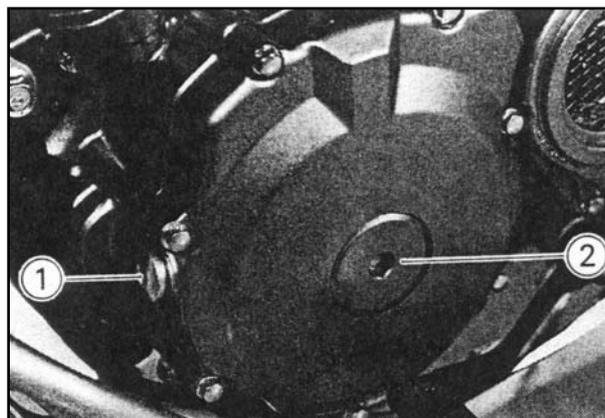
DESCRIZIONE	N·m	Kg·m
Fissaggi coperchio testa	8-12	0,8-1,2
Bullone ingranaggio albero a camme	14-16	1,4-1,6
Dado testa	35-40	3,5-4,0
Dado base cilindro	23-27	2,3-2,7
Dado fissaggio sicurezza tamburo frizione	50	5,0
Dado tendicatena automatico	7-9	0,7-0,9
Dado volano	120-140	12,0-14,0
Bulloni carter centrale	9-13	0,9-1,3
Dado pignone motore	60-80	6,0-8,0
Bulloni coperchio volano e frizione	9-13	0,9-1,3
Filo cavetto al motorino avviamento	9-13	0,9-1,3
Bullone motorino avviamento	9-13	0,9-1,3
Tappo scarico olio	15	1,5
Viti coperchio filtro olio	9-13	0,9-1,3
Leva cambio	9-13	0,9-1,3
Dado primaria	40-60	4,0-6,0

**REGOLAZIONE GIOCO VALVOLE**

Un eccessivo gioco sulle valvole di aspirazione e di scarico può gravare sulle prestazioni del motore.

La procedura per regolare il gioco valvole è come segue:

**NOTA:** La regolazione del gioco valvole deve essere effettuata a motore freddo e con il pistone al punto morto superiore (PMS).



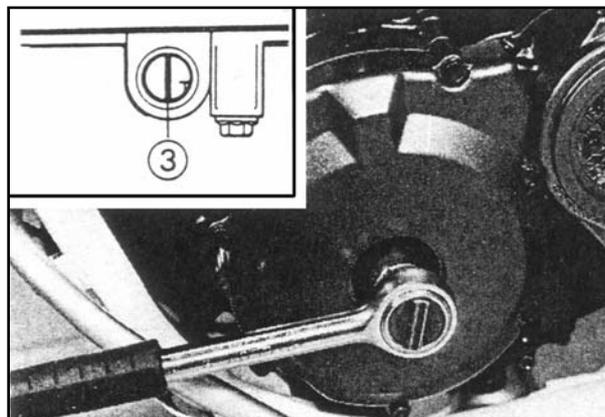
- Togliere il copritelaio, sedile, serbatoio del combustibile e bobina di accensione.
- Togliere la candela ed i tappi di ispezione valvola, aspirazione e scarico.

**NOTA:** prima di regolare il gioco valvola, controllare e regolare il gioco della leva di decompressione.

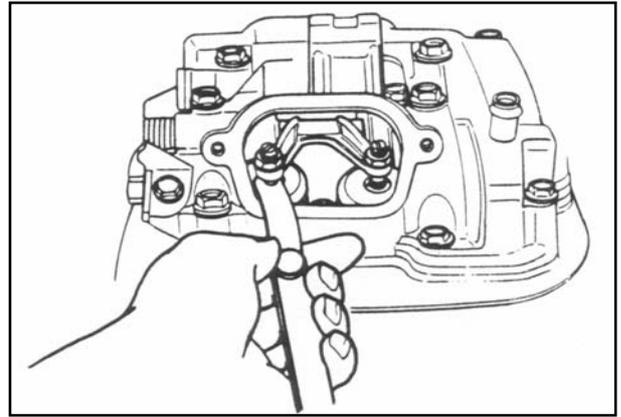
**Specifiche gioco valvola:**

**ASPIRAZIONE: 0.05 - 0.10 mm (0.002 - 0.004 in)**

**SCARICO: 0.08 - 0.13 mm (0.003 - 0.005 in)**



- Togliere il tappo di ispezione del PMS (1) ed il tappo (2) sulla copertura del magnete.
- Ruotare l'albero a gomiti in senso antiorario usando la chiave a tubo, posizionando il pistone al PMS durante la fase di compressione (ruotare l'albero a gomiti fino ad allineare la scanalatura (3) sul rotore magnete con il foro presente sulla copertura del magnete).
- Inserire lo spessimetro nello spazio tra l'estremità dello stelo valvola e la vite di regolazione sul bilanciere.
- Se i valori non corrispondono alle specifiche, effettuare la regolazione usando l'utensile specifico.



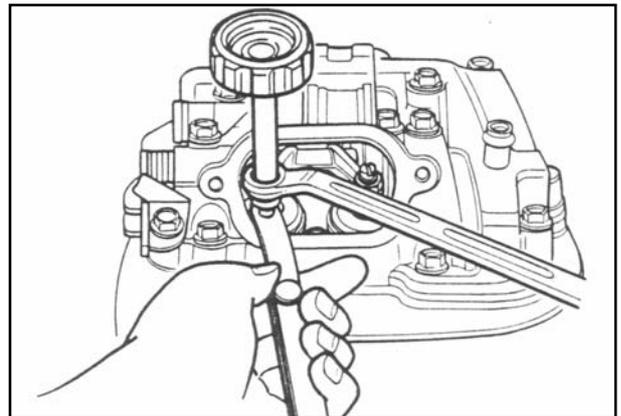
#### 01.00036.000: Guida regolazione valvola

- Serrare il controdado dopo aver ultimato la regolazione.

**ATTENZIONE:** Il gioco della valvola sinistra e destra deve essere il più simile possibile.

**NOTA:** Ricontrollare il gioco della leva di decompressione dopo aver regolato il gioco valvola.

- Riasssemblare le parti precedentemente smontate e aggiungere olio motore.



### CONTROLLO E MANUTENZIONE COMPONENTI MOTORE

**ATTENZIONE:** Identificare chiaramente la posizione di ciascuno dei componenti e suddividerli in due gruppi separati "Aspirazione" e "Scarico" in modo da garantire il corretto reinserimento di ogni particolare al momento del rimontaggio.

#### MANUTENZIONE COPERCHIO TESTA CILINDRO

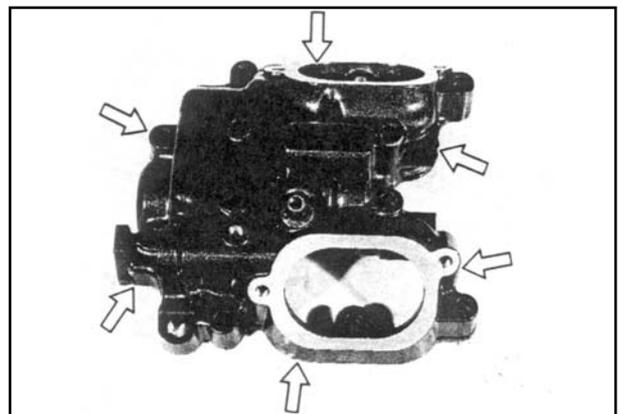
- Svitare i bulloni di fissaggio dei perni dei bilancieri.
- Estrarre i perni dei bilancieri di aspirazione e di scarico.

#### DEFORMAZIONE COPERCHIO TESTA CILINDRO

Dopo aver asportato il materiale di tenuta dalla superficie di montaggio del coperchio testa collocare il coperchio su un piano di riscontro e controllarne la deformazione con uno spessimetro. Effettuare la misurazione nei punti indicati in figura.

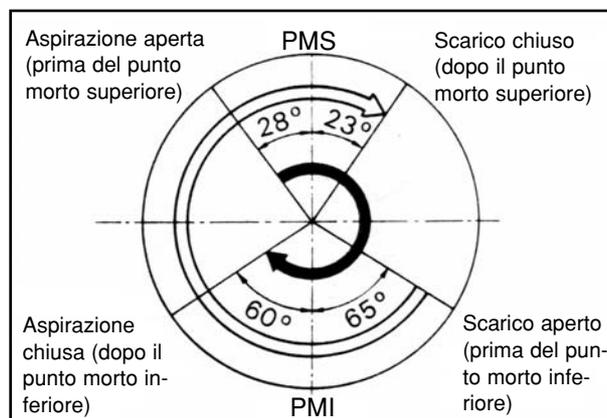
**Limite di servizio: 0,05 mm**

Se la deformazione è superiore al limite specificato sostituire il coperchio testa.



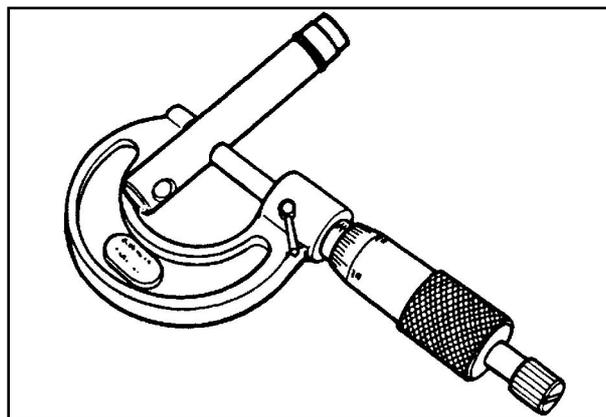
## ALBERO A CAMME

In caso di rumori anomali o vibrazioni causate da una diminuzione di potenza del motore, verificare la scentratura e l'usura degli alberi a camme e dei perni di banco. I malfunzionamenti citati potrebbero essere causati dall'usura dell'albero a camme.



## DIAMETRO ESTERNO PERNO BILANCIERE

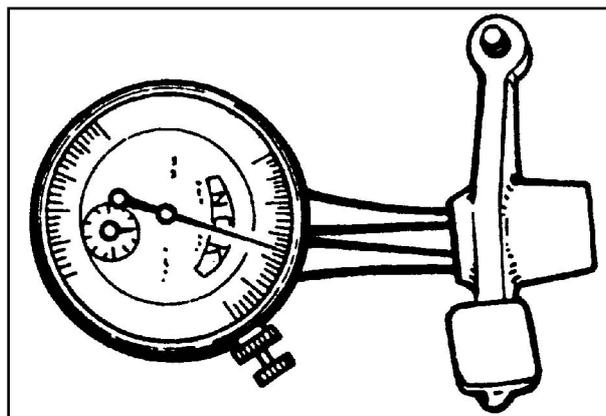
Misurare il diametro del perno bilanciante con un micrometro.



**Standard:** 11,973-11,984 mm

## DIAMETRO INTERNO BILANCIERE

Durante il controllo del bilanciante misurare il diametro interno del bilanciante stesso e l'usura della superficie di contatto dell'albero a camme.



**Standard:** 12,000-12,018 mm

## RIMONTAGGIO BILANCIERI E PERNI BILANCIERI

- Applicare olio motore ai perni dei bilancianti.
- Montare i bilancianti e i perni.

**ATTENZIONE:** Per evitare perdite d'olio montare un nuovo O-ring su ciascun perno bilanciante.

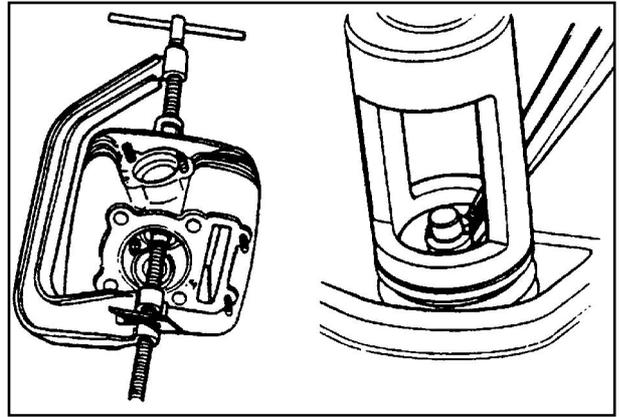
- Serrare i bulloni di fissaggio dei perni bilancianti alla coppia prescritta.

**Bullone di fissaggio:** 25÷30 N·m (2,5÷30 kg·m)

**ATTENZIONE:** Per evitare perdite d'olio montare una nuova guarnizione su ciascuno dei bulloni di fissaggio.

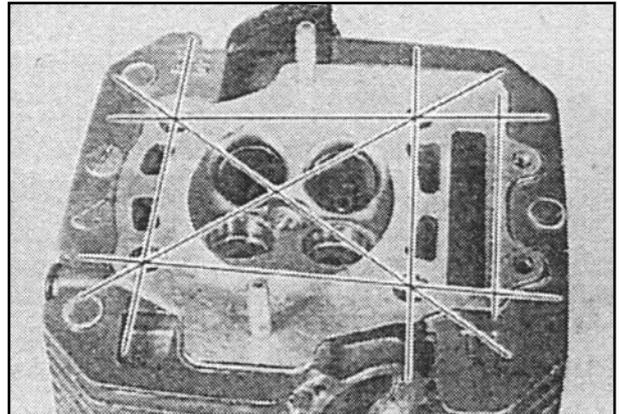
### MANUTENZIONE TESTA CILINDRO

- Rimuovere il tendicatena della distribuzione.
- Comprimere le molle della valvola per mezzo dell'apposito compressore.
- Togliere i semiconi dallo stelo della valvola.
- Rimuovere il fermo delle molle della valvola.
- Smontare le molle della valvola (interna ed esterna).
- Smontare la valvola dal lato opposto.
- Rimuovere la guarnizione dello stelo valvola usando un paio di pinze a becco lungo.
- Togliere la sede della molla valvola.



### DEFORMAZIONE TESTA CILINDRO

Disincrostare la camera di combustione.  
Controllare la superficie della testa munita di guarnizione per rilevare eventuali deformazioni. A tal scopo utilizzare un regolo e uno spessore per misurare la luce in vari punti come indicato in figura. Se la luce massima rilevata in una qualunque posizione del regolo supera il limite prescritto sostituire la testa cilindro.

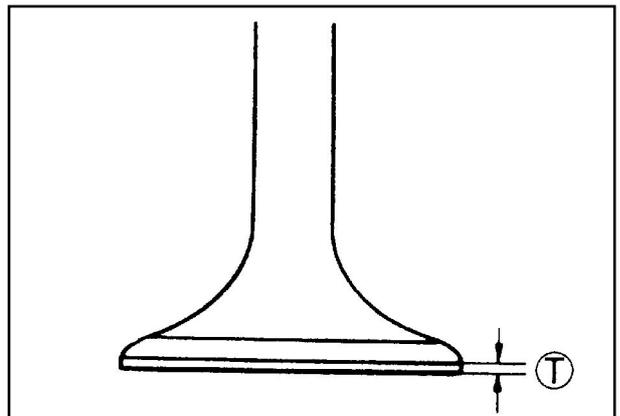


**Limite di servizio: 0,05 mm**

### USURA SUPERFICIE DI TENUTA VALVOLA

Misurare lo spessore (T) e, qualora sia ridotto al limite di servizio, sostituire la valvola.

*NOTA:* Controllare a vista l'usura della superficie di tenuta di ciascuna valvola. Sostituire la valvola in caso di usura anomala.

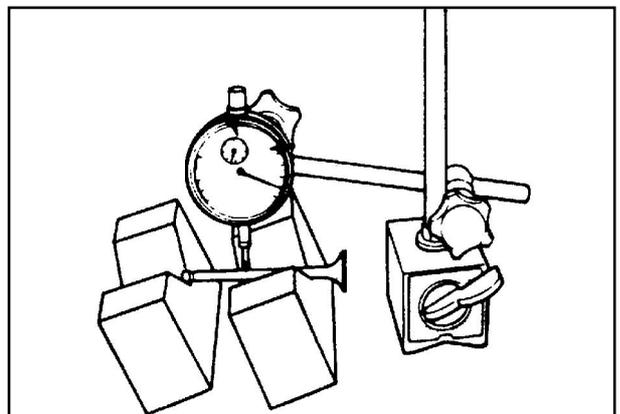


**Limite di servizio: 0,5 mm**

### SCENTRATURA STELO VALVOLA

Sorreggendo la valvola con dei blocchi a V come indicato in figura controllare la scentratura con un comparatore a quadrante.

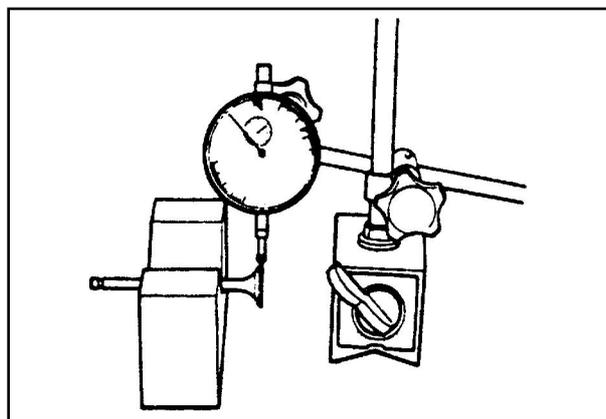
Sostituire la valvola se il valore rilevato supera il limite indicato.



**Limite di servizio: 0,05 mm**

### ECCEMTRICITÀ TESTA VALVOLA

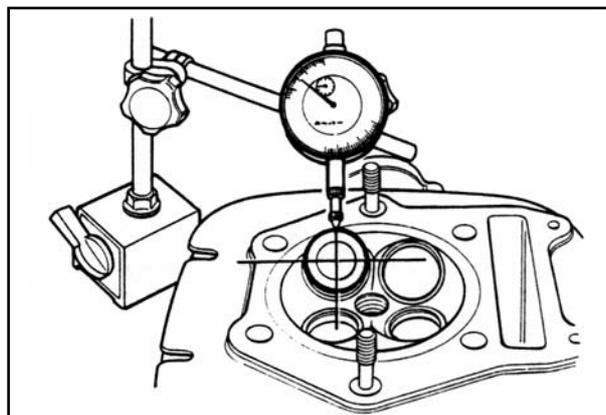
Disporre il comparatore a quadrante perpendicolarmente alla testa della valvola e misurarne l'eccentricità. Sostituire la valvola se il valore registrato supera il limite consentito.



**Limite di servizio: 0,03 mm**

### DEVIAZIONE STELO VALVOLA

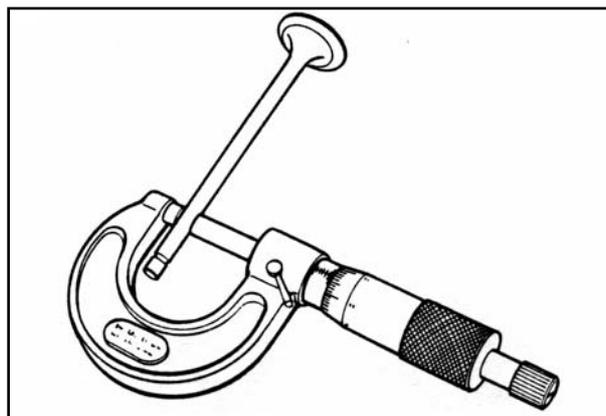
Sollevarre la valvola di circa 10 mm rispetto alla sua sede. Posizionare il comparatore a quadrante come indicato in figura e misurare la deviazione dello stelo della valvola in due direzioni perpendicolari fra loro. Se la deflessione misurata supera il limite consentito (vedi sotto), sarà necessario stabilire se si debba procedere alla sostituzione della valvola oppure della guida.



**Limite di servizio**  
**Valvola di aspirazione e scarico: 0,35 mm**

### USURA STELO VALVOLA

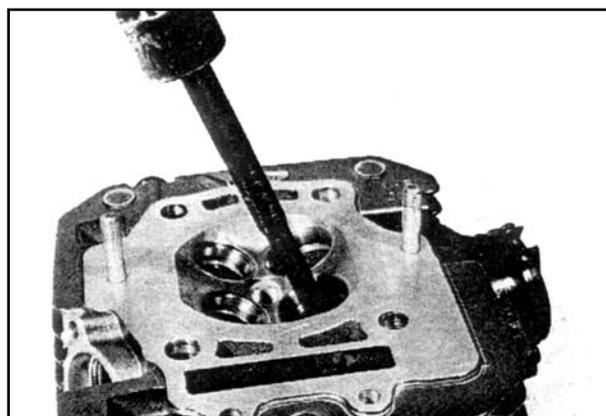
Misurare lo stelo della valvola con un micrometro. Se lo stelo ha raggiunto il limite di usura e il gioco è superiore al limite consentito sostituire la valvola. Se invece l'usura dello stelo rientra nei limiti sostituire la guida. Dopo aver sostituito la valvola o la guida verificare nuovamente il gioco.



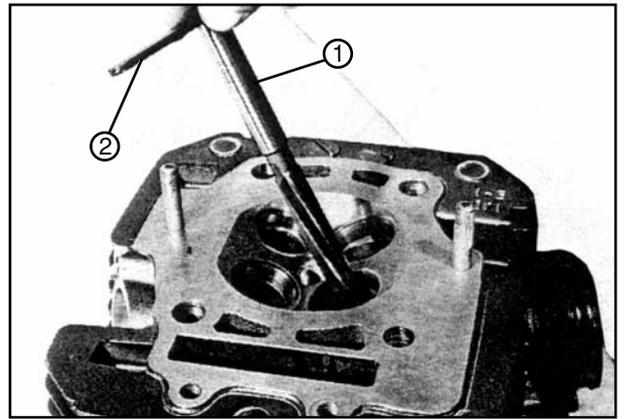
**Diametro esterno stelo valvola**  
**AS.: 4,975-4,990 mm**  
**SC.: 4,955-4,970 mm**

### MANUTENZIONE GUIDE VALVOLE

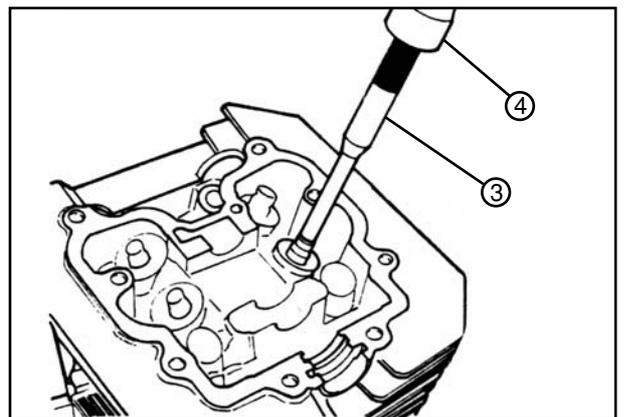
- Smontare la guida della valvola mediante l'apposito attrezzo.



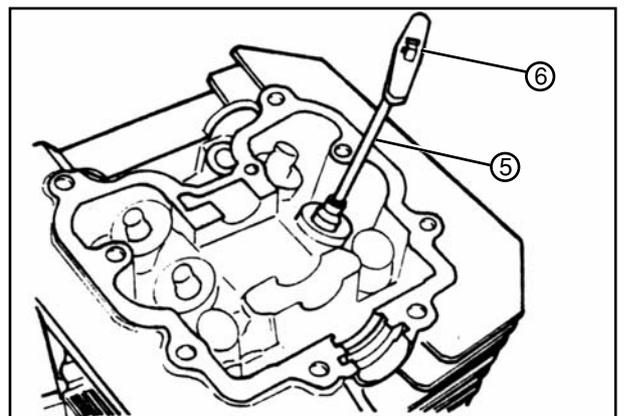
- Rettificare i fori delle guide valvole nella testa cilindro servendosi dell'alesatore da 10,8 mm (1) munito della relativa impugnatura (2).



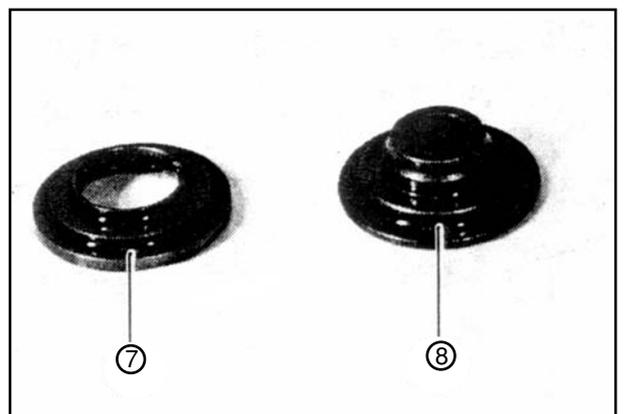
- Montare un anello di tenuta su ciascuna valvola. Usare sempre anelli e guide valvole nuove, scartando gli anelli e le guide rimossi durante lo smontaggio.
- Oliare le guide valvole e piantarle nei relativi fori servendosi dell'apposito attrezzo di montaggio guide (3) e del relativo accessorio (4).



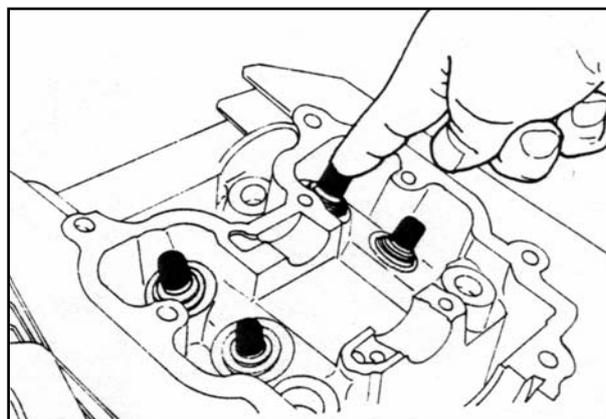
- Dopo aver montato le guide valvole rettificare i fori di guida con l'alesatore da 5,0 mm (5) munito dell'impugnatura (6). Dopo l'alesaggio non dimenticare di pulire e oliare le guide.



- Montare la sede della molla valvola (7) facendo attenzione a non scambiare la sede inferiore con il fermo molla (8).



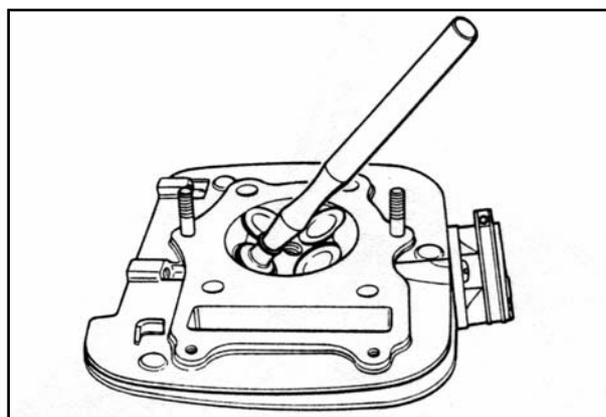
- Oliare la guarnizione dello stelo valvola e inserire a pressione la guarnizione con la punta di un dito.



**ATTENZIONE:** Non riutilizzare i paraoli usati.

### LARGHEZZA SEDE VALVOLA

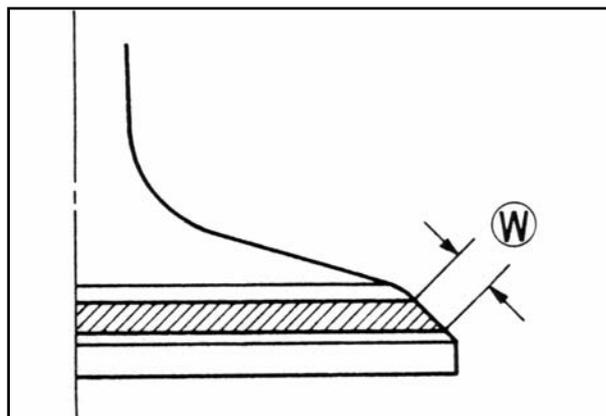
Ricoprire uniformemente la sede della valvola con del blu di Prussia. Inserire la valvola e picchiettare sulla sede con la valvola impartendo nel contempo un movimento rotatorio alla valvola stessa per ottenere un'impronta chiara del suo contatto con la sede. Durante l'operazione tenere la testa della valvola per mezzo della levigatrice per valvole.



L'impronta colorata circolare che rimane sulla superficie della valvola deve essere continua e priva di interruzioni. Inoltre, la larghezza dell'anello di colore, che rappresenta visivamente la "larghezza" della sede, deve rientrare nei limiti sotto riportati.

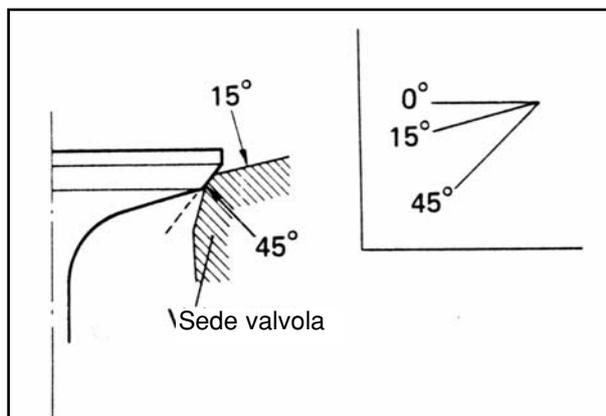
**Larghezza sede valvola**  
**Standard (W): 0,9-1,1 mm**

Se anche una delle due condizioni non fosse soddisfatta, procedere alla rettifica della sede della valvola come descritto di seguito.



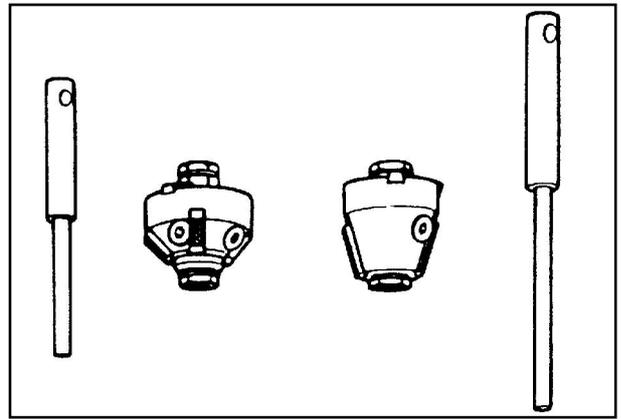
### RETTIFICA SEDE VALVOLA

Le sedi delle valvole, sia di aspirazione che di scarico, sono lavorate a due diverse angolature: 15° e 45°.



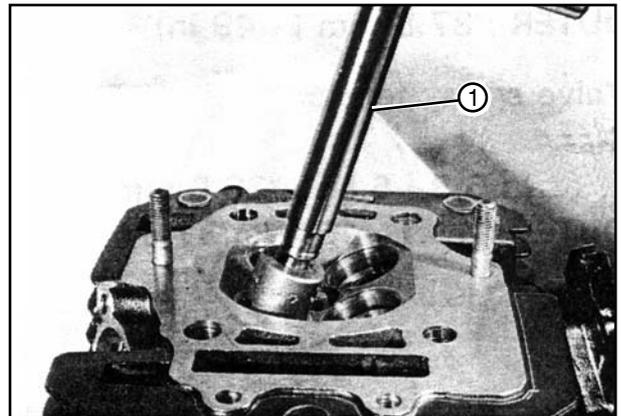
	LATO ASPIRAZIONE	LATO SCARICO
45°	N-116 o N-122	N-116 o N-122
15°	N-116 o N-121	N-116 o N-121

**NOTA:** La superficie di tenuta della sede valvola deve essere controllata dopo ogni fresatura.



1. Inserire il solido guida (1) con una leggera rotazione. Spingere a fondo il solido guida, quindi installare la fresa a 45° con il relativo accessorio e l'impugnatura a T.
2. Usando la fresa a 45° rimuovere i residui carboniosi e ripulire la sede valvola con uno o due giri.
3. Misurare la larghezza della sede seguendo il procedimento descritto in precedenza. Se la sede è butterata o bruciata sarà necessario trattarla ulteriormente con la fresa a 45°.

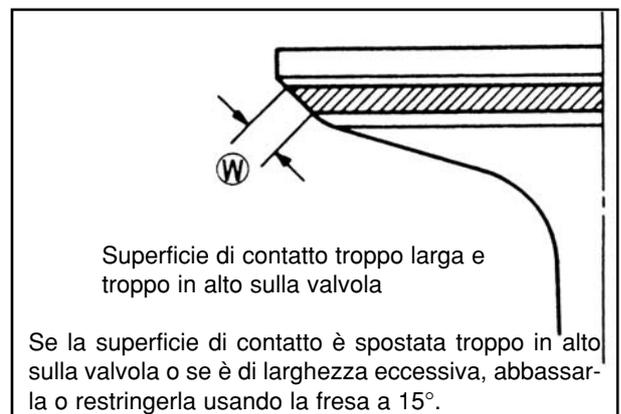
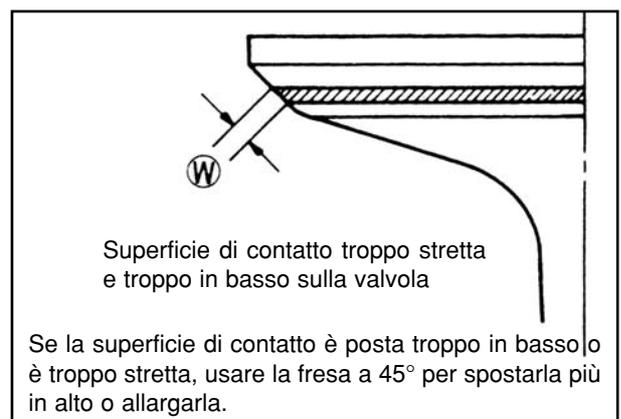
**ATTENZIONE:** Fresare la sede valvola lo stretto necessario. In caso contrario si potrebbe avere un eccessivo avvicinamento dello stelo della valvola al bilanciere con conseguente alterazione del corretto angolo di contatto della valvola.



4. Una volta ottenute la posizione e la larghezza sede desiderate asportare con attenzione eventuali bave create dalle lavorazioni precedenti per mezzo della fresa a 45°. **NON** usare pasta per smerigliatura dopo l'ultima fresatura. La sede valvola deve presentare una finitura uniforme e vellutata, non una superficie lucida e brillante. In questo modo si otterrà una superficie cedevole per l'assestamento definitivo della valvola che avverrà nei primi secondi di funzionamento del motore.
5. Pulire e montare i componenti della testa e della valvola. Riempire con benzina i condotti di aspirazione e di scarico per rilevare eventuali perdite. In caso di perdite ispezionare la sede e la superficie di contatto della valvola per vedere se vi sono bave o altre irregolarità suscettibili di compromettere la tenuta della valvola stessa.

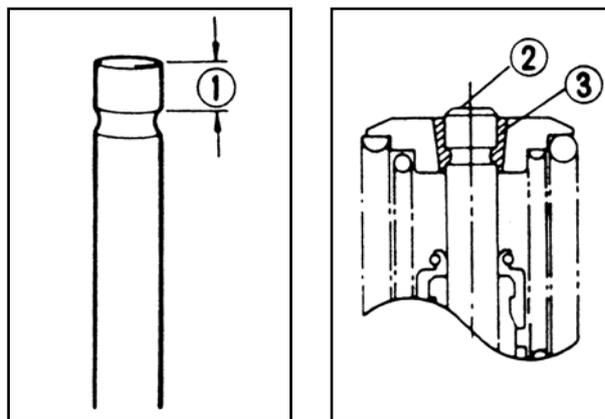
**ATTENZIONE:** Maneggiare sempre la benzina con la massima prudenza.

**NOTA:** Dopo aver rimontato il motore è essenziale regolare il gioco della valvola.



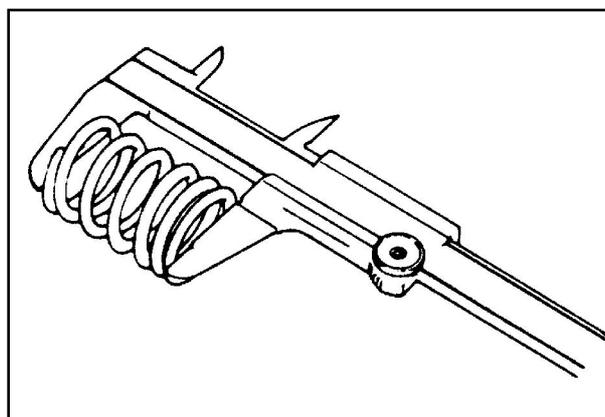
### STATO DELL'ESTREMITÀ DELLO STELO VALVOLA

Controllare la superficie dell'estremità dello stelo valvola per eventuali butterature e segni di usura. L'estremità dello stelo valvola può essere rettificata a condizione che la lunghezza (1) non scenda al di sotto di 1,8 mm, nel qual caso la valvola dovrebbe essere sostituita. Una volta installata la valvola rettificata, verificare che la superficie (2) dell'estremità dello stelo valvola si trovi al di sopra dei semiconi (3).



### MOLLA VALVOLA

Controllare la forza delle molle misurandone la lunghezza libera e verificando la forza necessaria per comprimerle. Se la lunghezza libera risulta inferiore al limite sotto riportato o se la forza misurata non rientra nei limiti prescritti sostituire in coppia la molla interna e quella esterna.



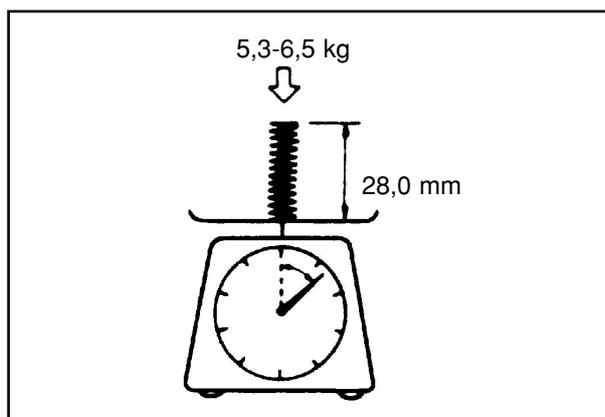
#### Lunghezza libera molla valvola

##### Limite di servizio

**INTERNA:** 35,0 mm  
**ESTERNA:** 37,8 mm

##### Tensione molla valvola Standard

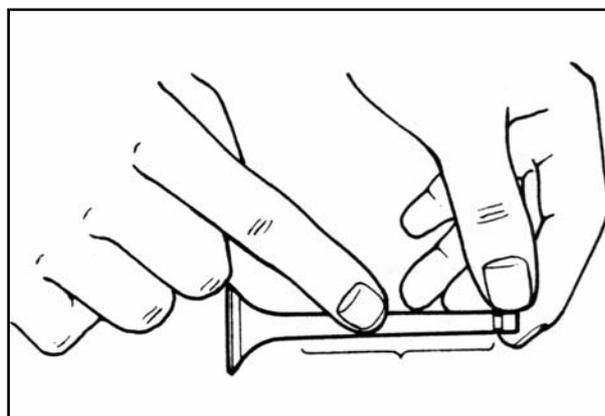
**INTERNA:** 5,3-6,5 kg / 28,0 mm  
**ESTERNA:** 13,1-15,1 kg / 31,5 mm



### RIMONTAGGIO VALVOLE E MOLLE VALVOLE

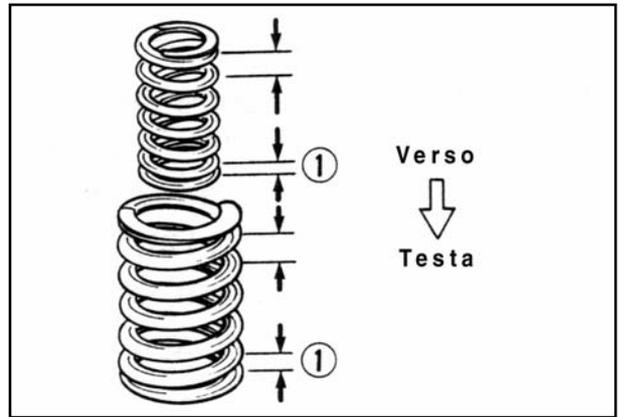
- Montare le valvole dopo aver applicato olio motore su tutta la circonferenza e la lunghezza dello stelo, senza interruzioni.

Oliare il labbro del paraolio dello stelo.

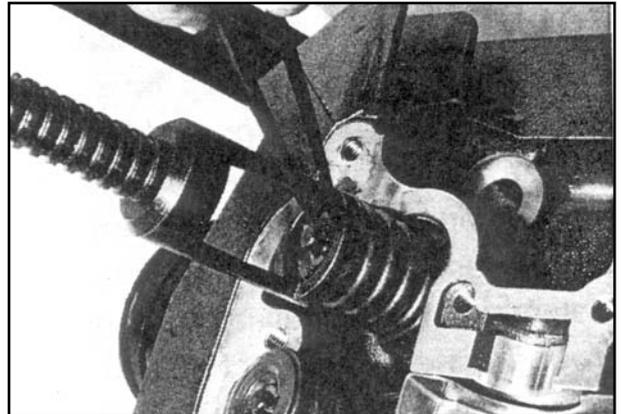


**ATTENZIONE:** Durante l'inserimento della valvola fare attenzione a non danneggiare il labbro del paraolio dello stelo.

- Montare le molle della valvola avendo cura di inserire per prima l'estremità a passo ridotto (1) che andrà ad appoggiarsi sulla testa della valvola. Sia la molla interna che quella esterna sono a passo variabile: il passo diminuisce dall'alto verso il basso come mostrato in figura.



- Applicare un fermo molle, comprimere le molle con un compressore per molle valvole e montare i semiconi sull'estremità dello stelo.



### USURA CAMME ALBERO DELLA DISTRIBUZIONE

L'usura delle camme determina spesso sfasamenti della distribuzione e conseguente perdita di potenza.

Il limite di usura delle camme si misura con un micrometro e viene espresso in riferimento all'altezza (H) delle camme sia di aspirazione che di scarico.

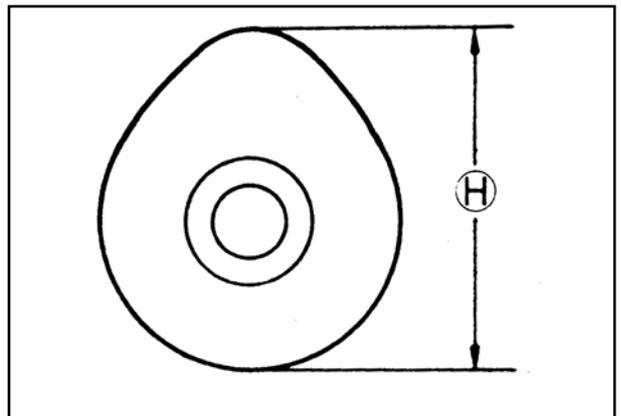
Sostituire l'albero a camme se risulta usurato oltre il limite consentito.

#### Altezza camma (H)

Camma di aspirazione: 33,13 mm

#### Limite di servizio

Camma di scarico: 33,16 mm



### USURA PERNI ALBERO A CAMME

Per determinare il grado di usura di un perno dell'albero a camme misurare la luce per il passaggio dell'olio con l'albero a camme montato. Usare del plastigauge per verificare se la luce rientra nei limiti sotto riportati.

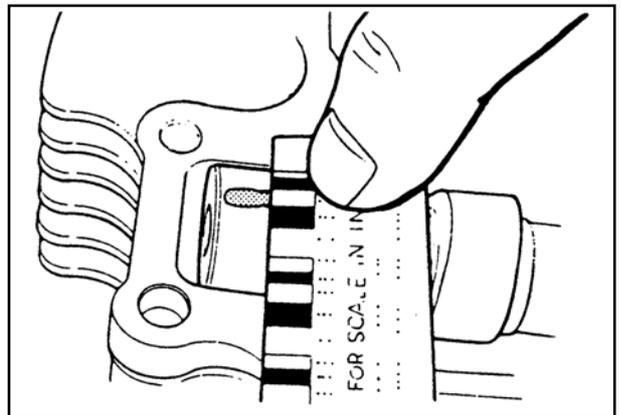
#### Luce passaggio olio perno albero a camme

Limite di servizio: 0,150 mm

- Serrare uniformemente alla coppia prescritta e con schema incrociato i bulloni del coperchio testa.

#### Bulloni coperchio testa cilindro

Coppia di serraggio: 8-12 N·m (0,8-1,2 kg·m)



**NOTA:** Per misurare correttamente la luce di passaggio dell'olio con il plastigauge è necessario rimuovere tutte le guarnizioni dalle superfici di montaggio della testa cilindro e del coperchio testa.

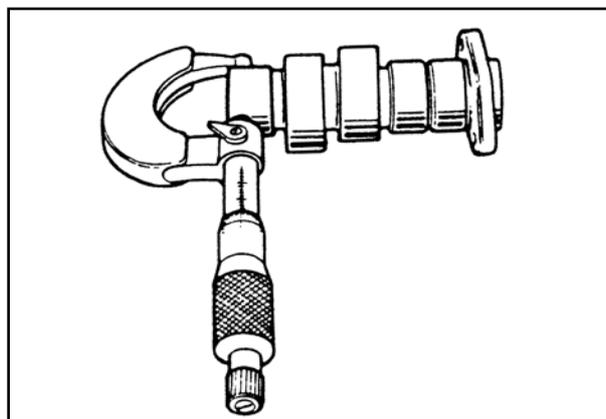
Se la luce per il passaggio dell'olio sul perno dell'albero a camme supera il limite prescritto, misurare il diametro esterno dell'albero a camme.

Sostituire la testa cilindro o l'albero a camme se la luce non è quella prescritta.

**Diametro esterno perno albero a camme:**

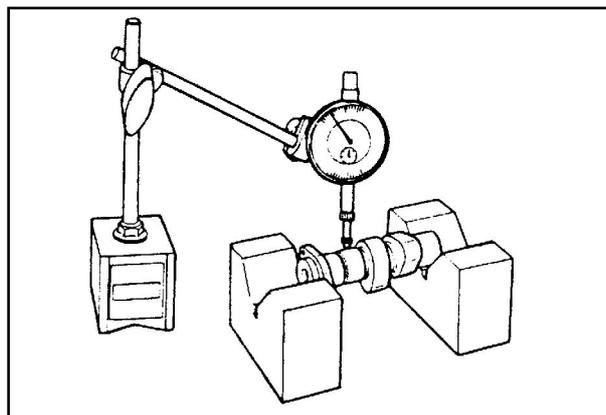
- LATO DESTRO: 21,959-21,980 mm

- LATO SINISTRO: 17,466-17,484 mm



**SCENTRATURA ALBERO A CAMME**

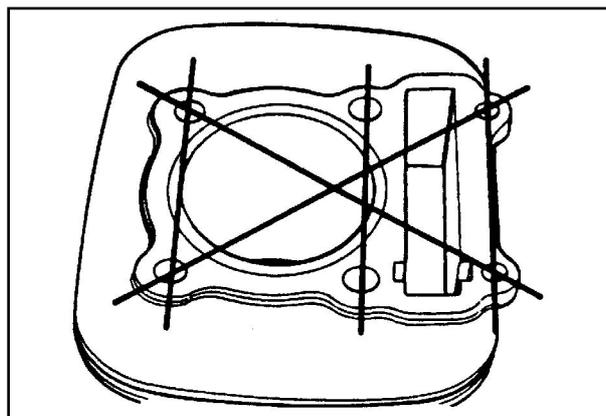
Misurare la scentratura con un comparatore a quadrante e sostituire l'albero a camme se la misura rilevata supera il limite stabilito.



**Limite di servizio: 0,10 mm**

**DEFORMAZIONE CILINDRO**

Controllare la superficie del cilindro munita di guarnizione per rilevare eventuali deformazioni. Utilizzare un regolo e uno spessore per misurare la luce in vari punti come indicato in figura. Se il valore massimo registrato in una qualunque posizione del regolo supera il limite prescritto, sostituire il cilindro.

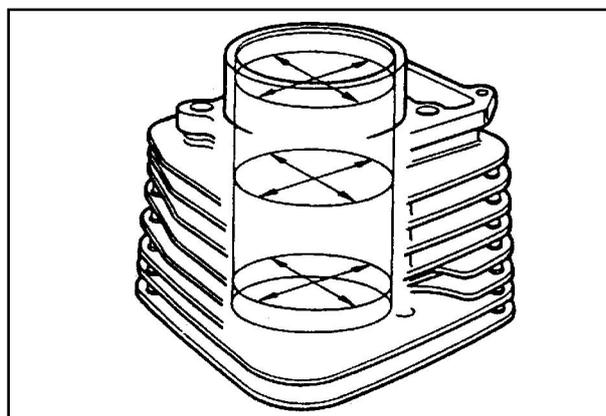


**Limite di servizio: 0,05 mm**

**ALESAGGIO CILINDRO**

Misurare il diametro interno del cilindro in sei punti.

Se anche una delle misurazioni supera il limite prescritto revisionare il cilindro e sostituire il pistone con uno maggiorato. In alternativa, sostituire il cilindro.



**Limite di servizio: 79,075 mm**

## DIAMETRO PISTONE

Con l'aiuto di un micrometro misurare il diametro esterno del pistone a 15 mm dalla base come mostrato in figura. Se la misura rilevata è inferiore al limite prescritto sostituire il pistone.

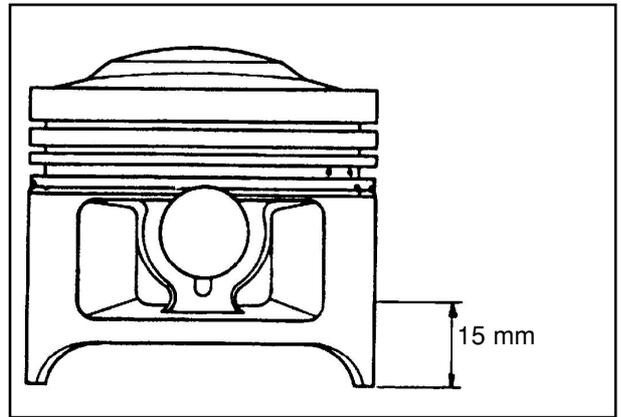
**Limite di servizio: 78,880 mm**

**Maggiorazione pistone: 0,5-1,0 mm**

## GIOCO CILINDRO-PISTONE

Effettuate le misurazioni precedentemente descritte, qualora il gioco cilindro-pistone risulti superiore al limite prescritto, revisionare il cilindro e usare un pistone maggiorato, ovvero procedere alla sostituzione di cilindro e pistone.

**Limite di servizio: 0,120 mm**



## GIOCO SEGMENTO-CAVA

Con l'aiuto di uno spessimetro misurare il gioco laterale del 1° e 2° segmento pistone. Se anche una delle misurazioni supera la tolleranza consentita sostituire il pistone e i segmenti.

**Gioco segmento-cava**

**Limite di servizio**

1°: 0,18 mm

2°: 0,15 mm

**Larghezza cave pistone**

**Standard**

1° e 2°: 1,01-1,03 mm

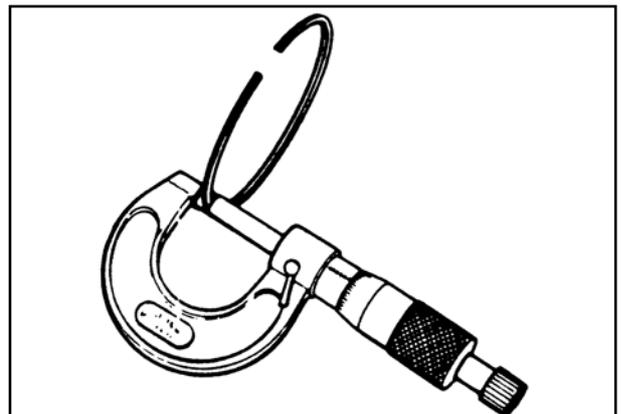
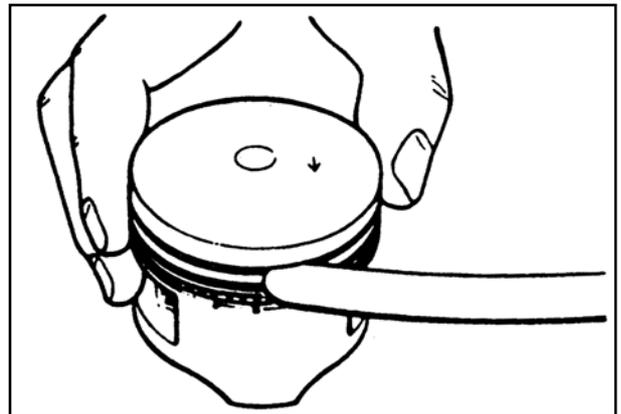
**Olio: 2,01-2,03 mm**

**Spessore segmenti pistone**

**Standard**

1° e 2°: 0,97-0,99 mm

**NOTA:** Usando un raschietto di metallo tenero disincrostare la corona del pistone. Pulire le cave del pistone procedendo in modo analogo.



## DISTANZA FRA LE ESTREMITÀ DEI SEGMENTI

Prima di montare i segmenti pistone misurare la distanza fra le estremità con un calibro a corsoio.

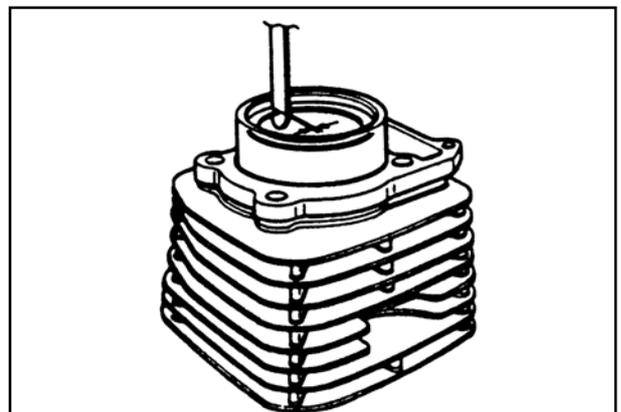
Montare quindi i segmenti nel cilindro e misurare nuovamente la distanza tra le estremità con uno spessimetro.

Se la distanza fra le estremità di un segmento supera il limite consentito sostituirlo.

**Distanza estremità segmenti montati**

**Limite di servizio**

1° e 2°: 0,7 mm



## SEGMENTI MAGGIORATI

- **Segmenti maggiorati**

Vengono usati i seguenti due tipi di segmenti maggiorati, identificati dai codici numerici indicati a fianco:

**1° e 2° segmento**

0,5 mm: 50

1,0 mm: 100

- **Segmento raschiaolio maggiorato**

Vengono usati i seguenti due tipi di segmenti maggiorati, contrassegnati come di seguito indicato:

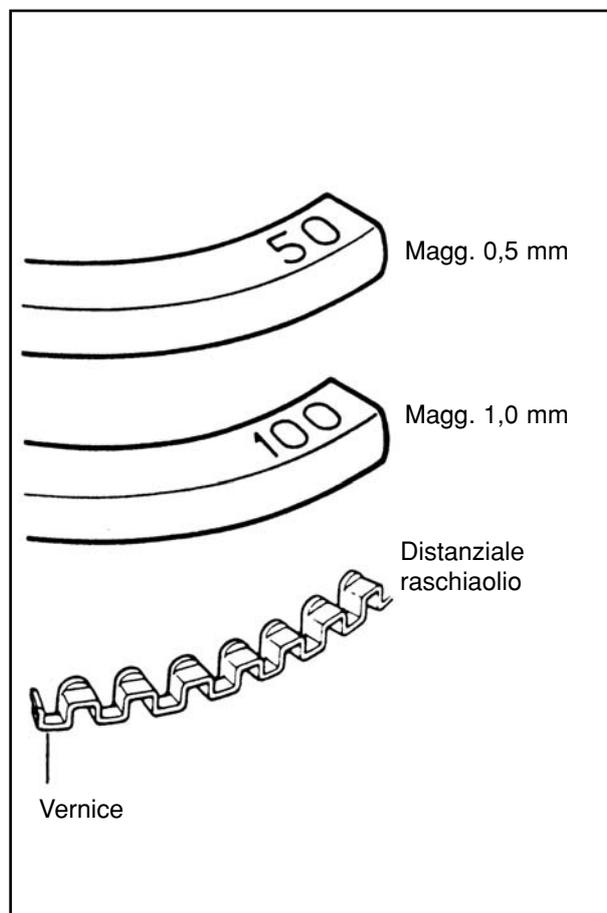
**Segmento raschiaolio**

0,5 mm: Vernice rossa

1,0 mm: Vernice gialla

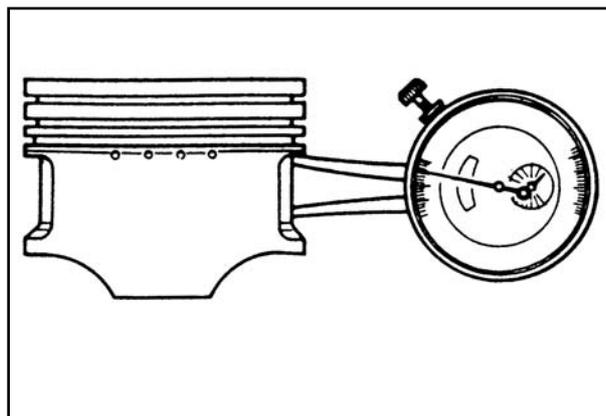
- **Anello laterale maggiorato**

L'anello laterale non è identificato da numeri o contrassegni. È dunque necessario misurarne il diametro esterno per identificarlo.



## SPINOTTO E FORO SPINOTTO

Misurare il diametro interno del foro spinotto con un calibro fisso. Misurare quindi il diametro esterno dello spinotto servendosi di un micrometro. Se la differenza tra le due misure supera il limite consentito sostituire il pistone e lo spinotto.

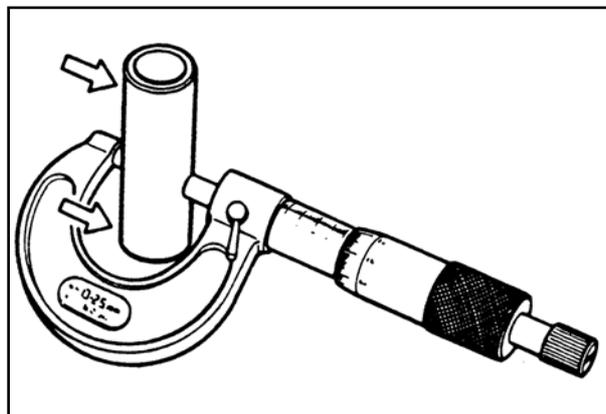


**Foro spinotto**

Limite di servizio: 20,030 mm

**Diametro esterno spinotto**

Limite di servizio: 19,980 mm

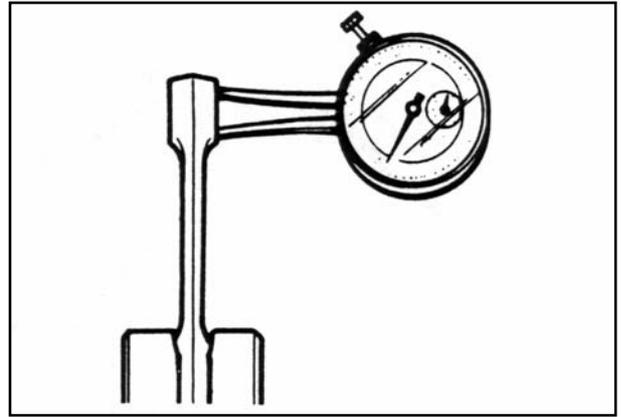


### DIAMETRO INTERNO PIEDE DI BIELLA

Misurare il diametro interno del piede di biella con un calibro fisso.

**Limite di servizio: 20,040 mm**

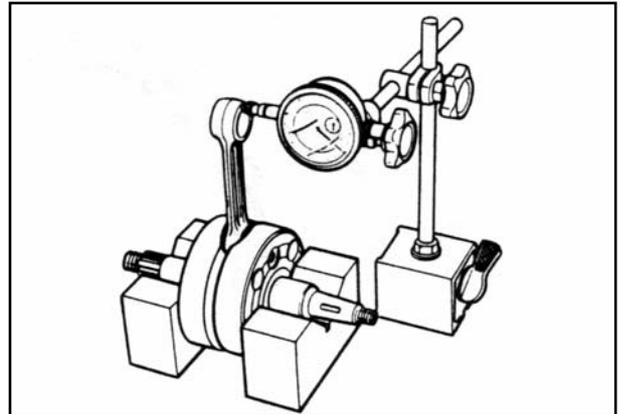
Se il diametro interno del piede di biella supera il limite prescritto sostituire la biella.



### DEVIAZIONE BIELLA E GIOCO LATERALE TESTA DI BIELLA

L'usura della testa di biella può essere valutata verificando il movimento del piede di biella. Con questo metodo è possibile anche stimare lo stato di usura delle varie parti della testa di biella.

**Limite di servizio: 3,0 mm**

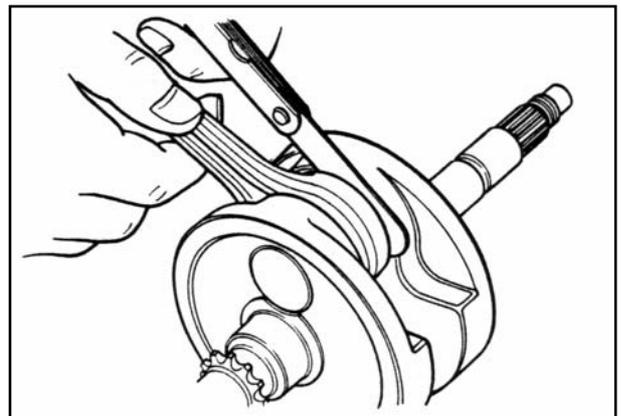


Spingere di lato la testa di biella e misurare il gioco laterale con uno spessimetro.

**Standard: 0,10-0,55 mm**

**Limite di servizio: 1,00 mm**

Se la misurazione è superiore al limite consentito, sostituire il gruppo albero motore o riportare la deviazione e il gioco laterale nei limiti sostituendo le parti usurate (biella, cuscinetto testa di biella, perno di biella, ecc.).



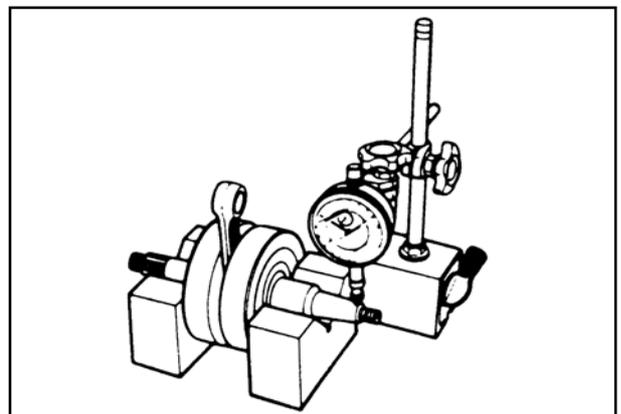
### SCENTRATURA ALBERO MOTORE

Appoggiare i due perni dell'albero motore su blocchi a V come illustrato in figura.

Collocare come indicato il comparatore a quadrante, ruotare lentamente l'albero motore e leggerne la scentratura sul quadrante.

Rettificare o sostituire l'albero motore se la scentratura è superiore al limite consentito.

**Limite di servizio: 0,05 mm**



### DISCHI CONDUTTORI FRIZIONE

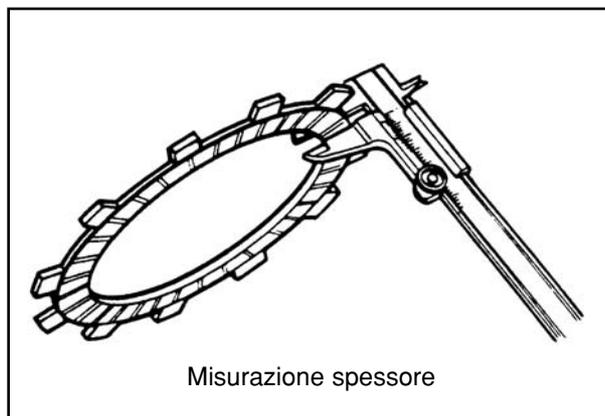
Misurare lo spessore di ciascuno dei dischi conduttori della frizione con un calibro a corsoio. Sostituire i dischi che hanno raggiunto il limite di usura.

**Standard**

**Spessore: 2,72-2,88 mm**

**Limite di servizio**

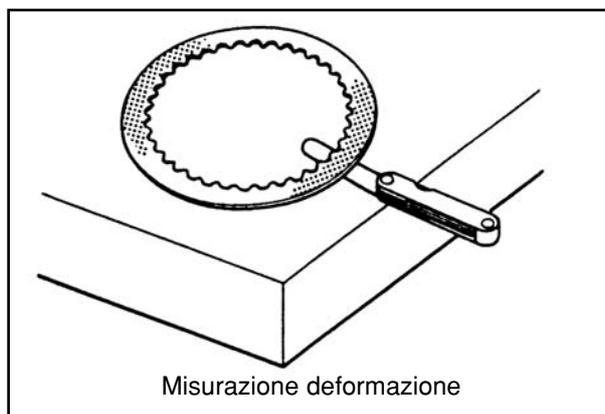
**Spessore: 2,42 mm**



### DISCHI CONDOTTI FRIZIONE

Misurare con uno spessoremetro ciascuno dei dischi condotti della frizione per rilevare eventuali deformazioni. Sostituire i dischi che non risultino conformi al limite prescritto.

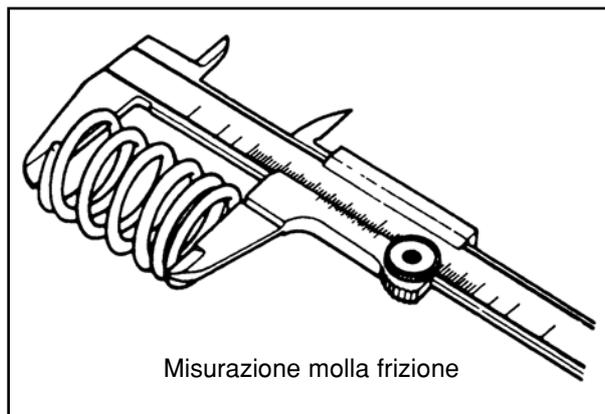
**Limite di servizio: 0,1 mm**



### LUNGHEZZA LIBERA MOLLE FRIZIONE

Misurare la lunghezza libera di ciascuna delle molle elicoidali della frizione con un calibro a corsoio verificandone anche la forza elastica. Sostituire ogni molla che non risulti conforme al limite prescritto.

**Limite di servizio: 29,5 mm**



## INNESTO AVVIAMENTO E CUSCINETTO INGRANAGGIO CONDOTTO AVVIAMENTO

### Innesto avviamento

Montare l'ingranaggio condotto dell'avviamento sull'innesto dell'avviamento e ruotare l'ingranaggio condotto con le dita per verificare che l'innesto si muova senza impedimenti. L'ingranaggio gira in una sola direzione. Se si incontra una notevole resistenza alla rotazione, verificare se l'innesto dell'avviamento è danneggiato o se la superficie di contatto tra l'ingranaggio condotto e l'innesto dell'avviamento è usurata o danneggiata. Sostituire i particolari danneggiati.

### Cuscinetto ingranaggio condotto avviamento

Montare l'ingranaggio condotto dell'avviamento sull'albero motore e ruotare manualmente l'ingranaggio per verificare che il cuscinetto dell'ingranaggio ruoti liberamente e non presenti rumorosità anomale.

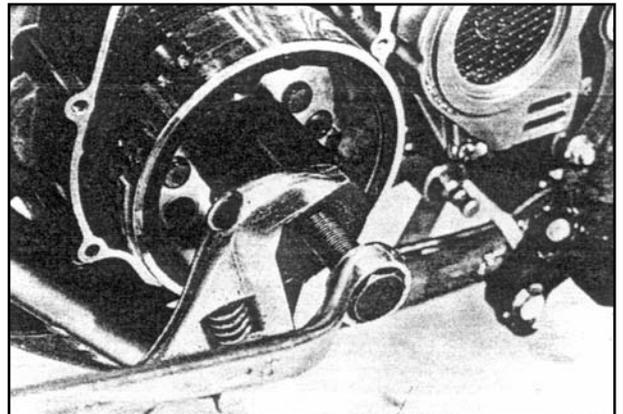
Se il cuscinetto è danneggiato sostituirlo.

### Smontaggio

- Rimuovere il gruppo rotore magnete usando l'attrezzo specifico.

**09930-34912: attrezzo per rimozione rotore**

**ATTENZIONE:** non usare un martello per la rimozione del rotore.

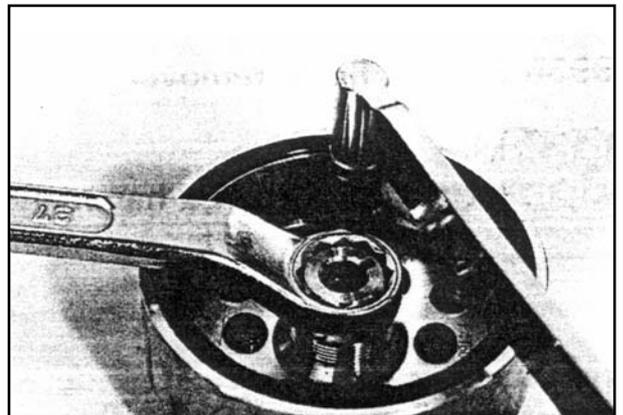


### Rimontaggio

- Applicare frenafili LOCK SUPER "1303" sui dadi e serrare alla coppia prescritta.

**99000-32030: FRENAFILETTI LOCK SUPER "1303"**

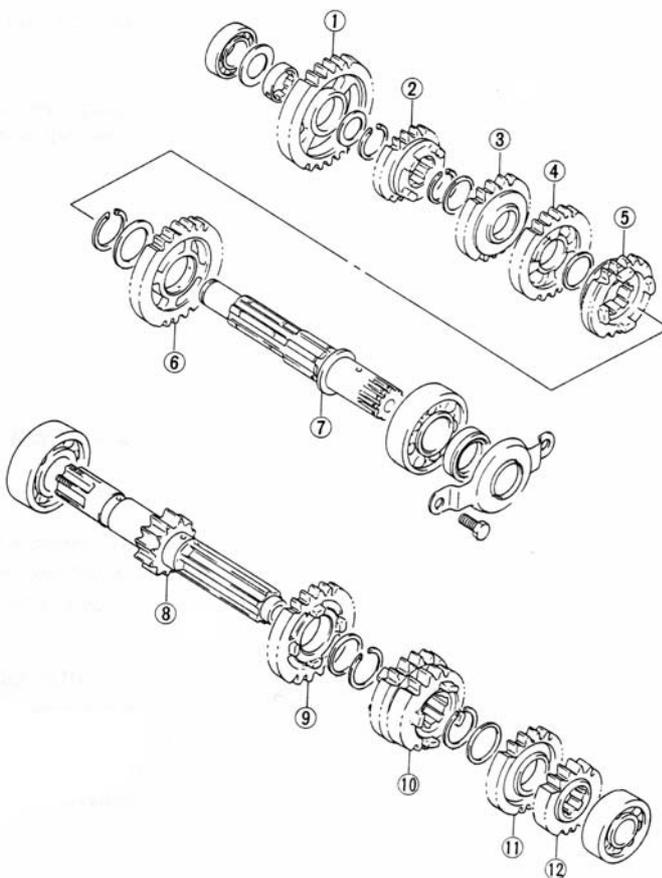
**Coppia di serraggio: 26 N m (2.6 kg-m, 19.0 lb-ft)**



**CAMBIO****Smontaggio**

- Smontare gli ingranaggi del cambio come indicato in figura.

- (1) Ingranaggio condotto della prima
- (2) Ingranaggio condotto marcia più elevata
- (3) Ingranaggio condotto quarta velocità
- (4) Ingranaggio condotto terza velocità
- (5) Ingranaggio condotto quinta velocità
- (6) Ingranaggio condotto seconda velocità
- (7) Albero motore
- (8) Albero secondario/Ingranaggio conduttore della prima
- (9) Ingranaggio conduttore marcia più elevata
- (10) Ingranaggio conduttore quarta/terza velocità
- (11) Ingranaggio conduttore quinta velocità
- (12) Ingranaggio conduttore seconda velocità



## ALBERO PRIMARIO E ALBERO SECONDARIO

### Rimontaggio

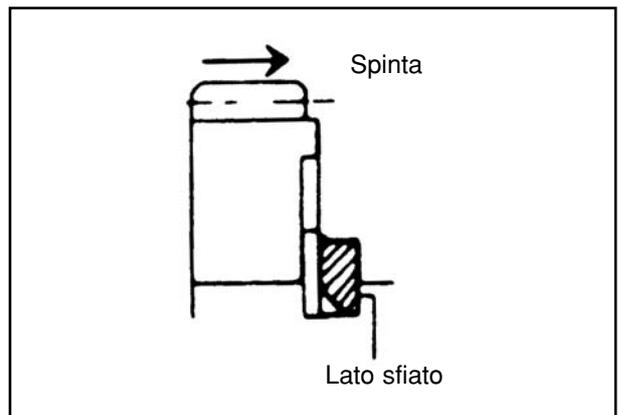
Rimontare l'albero primario e l'albero secondario in senso inverso allo smontaggio. Prestare attenzione ai punti seguenti:

**NOTA:** Usare sempre anelli elastici nuovi.

**NOTA:** Prima di montare gli ingranaggi ricoprire l'albero primario e quello secondario con un sottile strato di olio motore.

### ATTENZIONE:

- \* Non riutilizzare mai gli anelli elastici usati. Una volta rimosso dall'albero su cui era montato, un anello elastico deve essere gettato via e sostituito con uno nuovo.
  - \* Durante il montaggio di un anello elastico nuovo fare attenzione a non divaricare le estremità più di quanto sia necessario per inserirlo sull'albero.
  - \* Dopo aver montato un anello elastico verificare sempre che sia completamente e saldamente inserito nella sua sede.
- Durante il montaggio di un anello elastico nuovo prestare attenzione alla direzione dell'anello stesso. Montare l'anello in modo che il lato su cui si esercita la spinta sia posizionato come illustrato in figura.



### GIOCO FORCELLA-CAVA

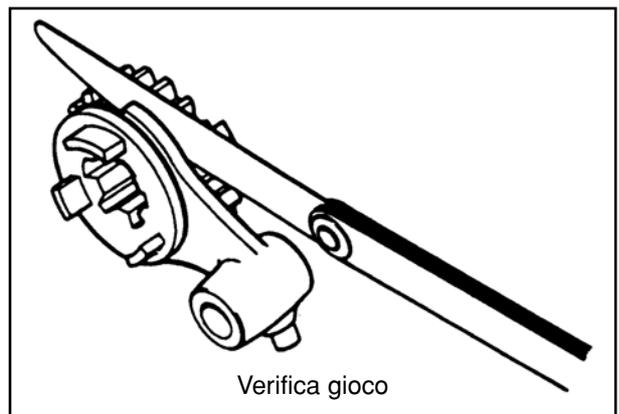
Con l'aiuto di uno spessimetro misurare il gioco tra forcella del cambio e la cava nell'ingranaggio.

Il gioco delle tre forcelle è importante ai fini della fluidità e della precisione dei cambi marcia.

**Gioco forcella-cava**  
Standard: 0,10-0,30 mm

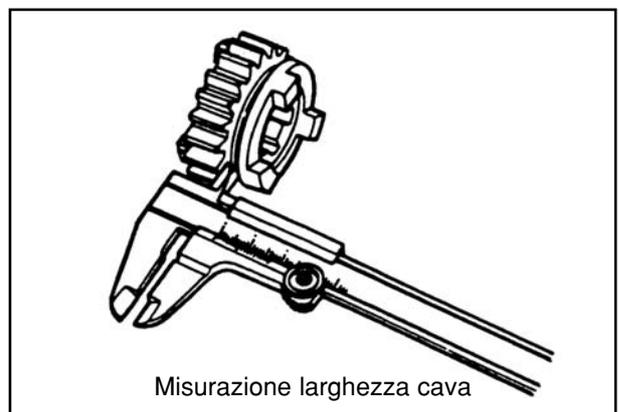
**Limite di servizio 0,50 mm**

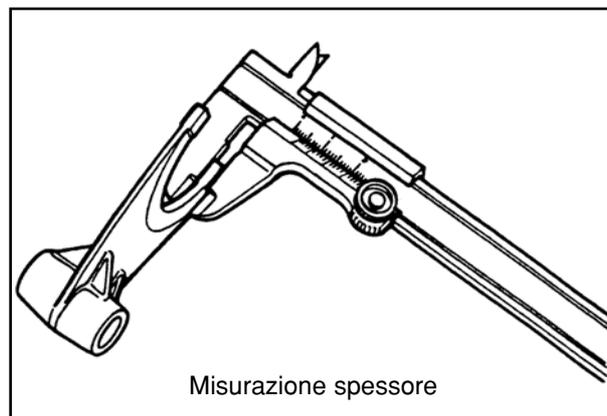
Se il gioco misurato è superiore ai limiti prescritti sostituire la forcella, l'ingranaggio o entrambi.



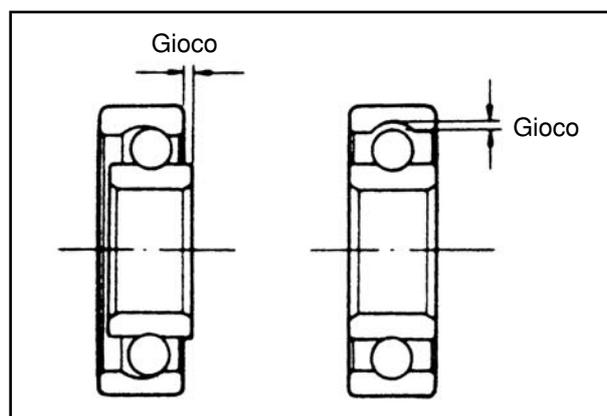
### Larghezza cava forcella cambio

Standard: 5,0-5,1 mm



**Spessore forcella cambio****Standard: 4,8-4,9 mm****CUSCINETTI CARTER**

Verificare manualmente il gioco dei cuscinetti del carter installati nel semicarterm destro e sinistro. Ruotare l'anello interno di ciascun cuscinetto con le dita per rilevare eventuali rumorosità e impuntamenti. Sostituire il cuscinetto in caso di anomalie.

**RIMONTAGGIO MOTORE**

Il rimontaggio del motore avviene seguendo il procedimento inverso allo smontaggio. Alcune operazioni richiedono però indicazioni e precauzioni particolari.

**NOTA:** Prima del rimontaggio applicare olio motore a tutte le parti mobili.

**CUSCINETTI CARTER**

- Montare i cuscinetti sul carter servendosi degli appositi attrezzi.
- Montare i fermi cuscinetti.

**NOTA:** Applicare una piccola quantità di THREAD LOCK SUPER "1322" alle viti di fissaggio dei cuscinetti.

## PARAOLI

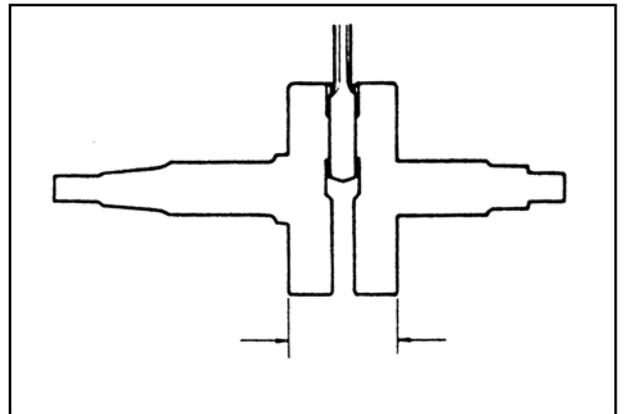
- Montare il paraoli sul carter con un punzone adatto.
- Applicare SUZUKI SUPER GREASE "A" al labbro dei paraoli.

---

## ALBERO MOTORE

- Al momento del rimontaggio dell'albero determinare la distanza tra le spalle facendo riferimento alla figura sulla destra.

**Larghezza standard tra le spalle:  $60,0 \pm 0,1$  mm**



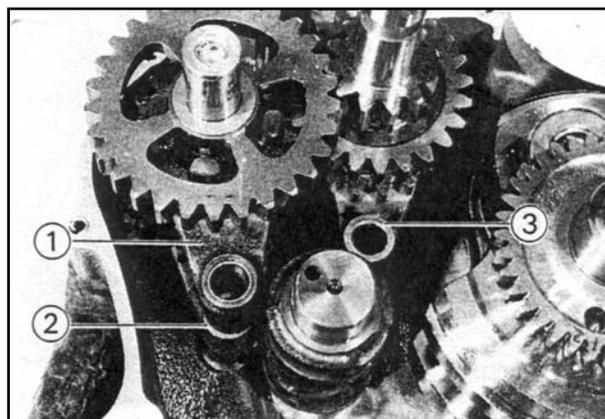
- Per montare l'albero motore nel carter è necessario tirare l'estremità sinistra dell'albero nel semicarter sinistro servendosi degli appositi attrezzi.

**ATTENZIONE:** Non inserire l'albero motore nel carter colpendolo con un mazzuolo in plastica. Usare sempre l'attrezzo specifico per non compromettere l'allineamento dell'albero motore.

## CAMBIO

- Montare il gruppo albero secondario e il gruppo albero primario nel semicarter sinistro.

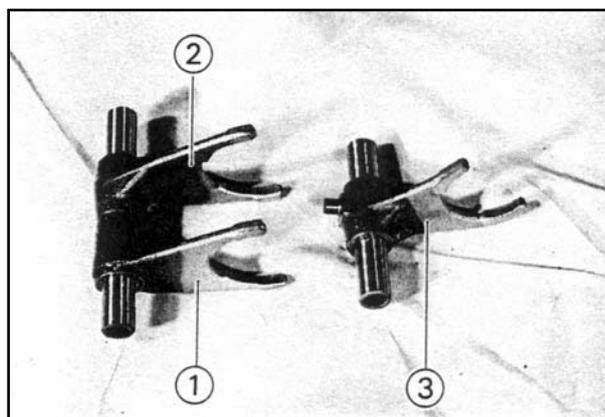
- Dopo aver posizionato il gruppo albero secondario ed il gruppo albero motore nel carter di sinistra, montare le forcelle del cambio (1), (2) e (3) nelle rispettive scanalature.



- 1) Per ingranaggio condotto quarta velocità (N.1)
- 2) Per ingranaggio condotto marcia più elevata (N.2)
- 3) Per ingranaggio conduttore terza velocità (N.3)

**NOTA:** Sono impiegate tre diverse forcelle del cambio, (1), (2) e (3), montate in modo da formare un unico blocco.

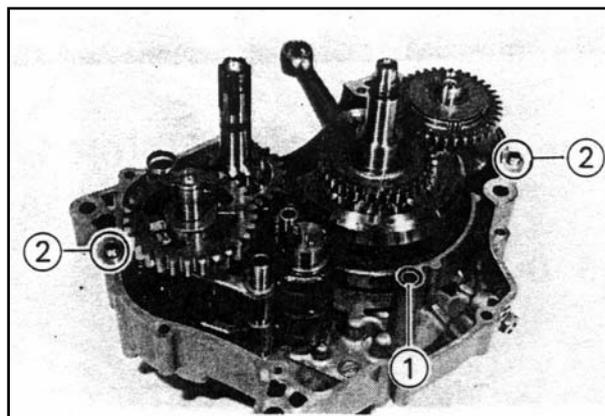
Esaminare attentamente le figure verificando che le posizioni e le direzioni siano quelle giuste.



## CARTER

Seguire attentamente le seguenti istruzioni al rimontaggio del carter:

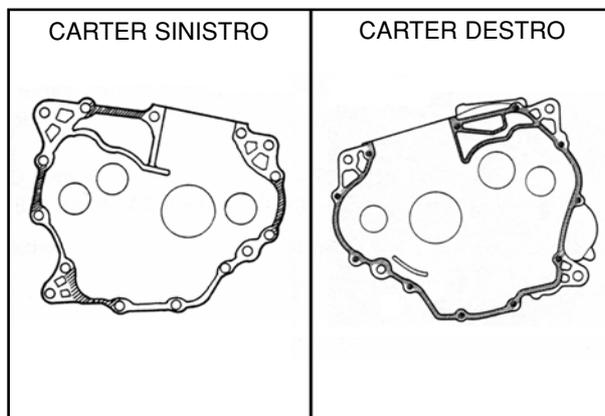
- Eliminare il materiale di tenuta presente sulle superfici di accoppiamento del semicarter destro e sinistro, ripulire attentamente tutte le macchie di olio.
- Montare l'O ring (1) e i perni di riferimento (2) nuovi sul semicarter sinistro, come illustrato nella Fig.
- Applicare olio motore sulla testa di biella dell'albero a gomiti e su tutte le parti dell'ingranaggio del cambio.
- Applicare SUZUKI BOND N.1 207B/12 15 sulla superficie di accoppiamento del carter destro e sinistro come mostrato nella figura, e provvedere al montaggio nel giro di pochi minuti.



- Serrare i dadi alla coppia prescritta.

### Coppia di serraggio: 9 - 13 N m (0.9-1.3 kg-m, 6.5-9.5 lb-ft)

- Dopo aver provveduto al serraggio dei dadi, verificare che l'albero a gomiti, l'albero secondario e l'albero motore girino bene.
- Se avvertite una certa resistenza, cercate di liberare gli alberi colpendoli delicatamente con un martello di plastica.

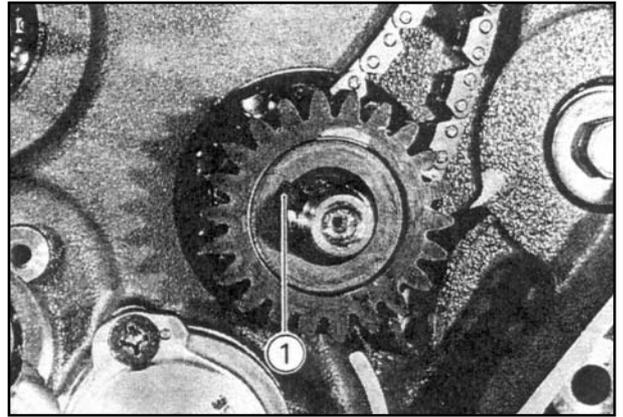


## CATENA DELLA CAMMA E INGRANAGGIO CONDUTTORE PRIMARIO

- Inserire la catena nel rocchetto.
- Montare la chiave (1) sull'albero a gomiti.
- Al montaggio dell'ingranaggio conduttore primario, allineare la chiave (1) con la scanalatura dell'ingranaggio.
- Serrare il dado alla coppia prescritta usando l'attrezzo specifico.

**Coppia di serraggio: 60 - 80 N m**  
(6.0 - 8.0 kg-m, 43.5 - 58.0 lb-ft)

**NOTA:** Il dado ha una filettatura sinistrorsa.



## INGRANAGGIO CONDOTTO CAMMA E ALBERO DEL CAMBIO

- Montare il distanziatore (2) sulla camma del cambio di velocità.
- Applicare una quantità limitata di frenafili LOCK SUPER "1303" sul bullone di bloccaggio del cambio e serrare alla coppia prescritta.

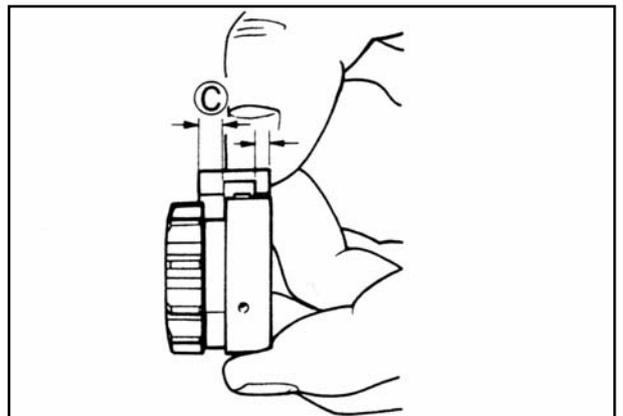
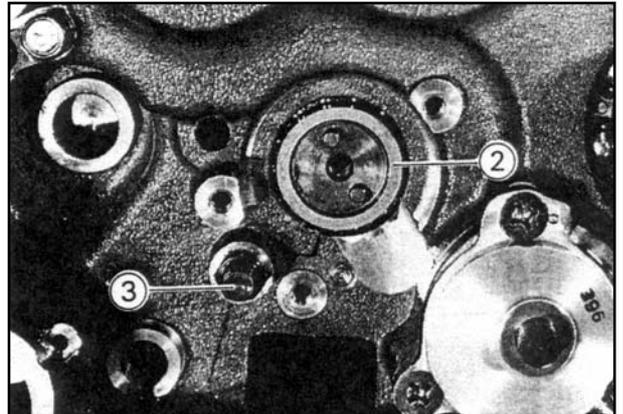
**99000-32030: FRENAFILETTI LOCK SUPER "1303"**

**Coppia di serraggio: 15 - 23 N m (1.5-2.3 kg-m, 11.0-16.5 lb-ft)**

- Montare i nottolini d'arresto del cambio nell'ingranaggio condotto della camma. Lo spallamento grande (C) deve essere rivolto verso l'esterno come mostrato nella figura.
- Applicare una quantità limitata di frenafili LOCK SUPER "1303/1322" sul nottolino d'arresto che fissa le viti ed il bullone di bloccaggio dell'ingranaggio condotto camma (2).

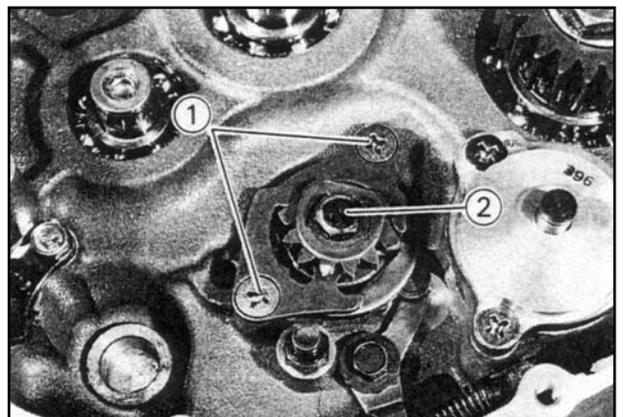
**Coppia di serraggio bullone**  
**Bolt (2): 8 - 12 N-m (0.8 - 1.2 kg-m, 6.0 - 8.5 lb-ft)**

**Coppia di serraggio: 19 N·m (1,9 kg-m)**



## POMPA DELL'OLIO

- Prima di montare la pompa dell'olio applicare olio motore alle superfici di scorrimento del corpo, del rotore esterno, di quello interno e dell'albero.
- Applicare una piccola quantità di THREAD LOCK SUPER "1322" alle viti di montaggio della pompa dell'olio.
- Serrare le viti di montaggio della pompa.
- Montare l'ingranaggio condotto della pompa dell'olio con l'anello di fermo.



## ALBERO A CAMME DISPOSITIVO DI DISINNESTO FRIZIONE

- Montare l'albero a camme del dispositivo di disinnesto frizione, la rondella e il paraolio.
- Inserire la vite di fermo del paraolio.

**ATTENZIONE:** Per impedire perdite d'olio usare un paraolio nuovo.

## FRIZIONE

- Dopo aver installato sull'albero secondario il gruppo ingranaggio condotto primario ed il mozzo manicotto frizione, serrare il dado relativo alla coppia prescritta usando l'attrezzo specifico e la chiave torsionometrica.

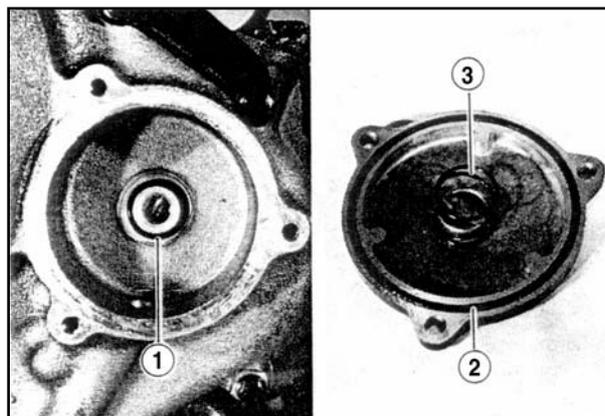
**Coppia di serraggio: 40-60 N-m  
(4.0 - 6.0 kg-m, 29.0 - 43.5 lb-ft)**

- Dopo aver serrato il dado, accertarsi che sia bloccato saldamente piegando la linguetta della rosetta di sicurezza.
- Serrare i bulloni di bloccaggio molla frizione diagonalmente, usando l'attrezzo specifico.

## FILTRO OLIO

- Prima di montare il filtro dell'olio, verificare che gli O ring (1) e (2), e la molla (3) siano montati correttamente.

**ATTENZIONE:** montare degli O ring nuovi per impedire fuoriuscite di olio.



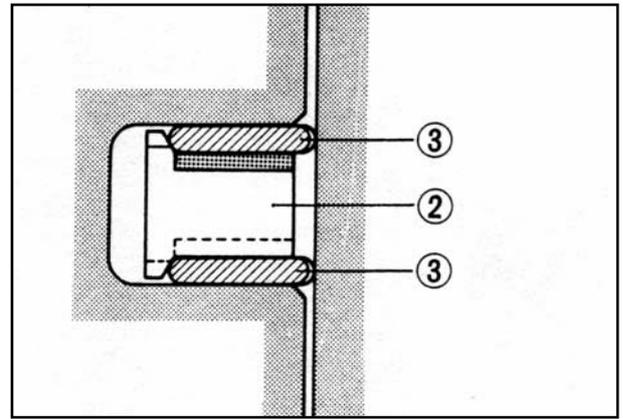
## CATENA DISTRIBUZIONE, INGRANAGGI AVVIAMENTO E GENERATORE

- Montare la catena della distribuzione sulla ruota dentata della distribuzione.
- Montare l'ingranaggio condotto dell'avviamento.
- Montare l'ingranaggio intermedio dell'avviamento, l'albero e il distanziale.
- Sgrassare la parte affusolata dell'albero motore e il rotore del generatore.
- Inserire la chiavetta nell'apposita scanalatura sull'albero motore, quindi montare il rotore del generatore.
- Applicare una piccola quantità di THREAD LOCK SUPER "1303" alla parte filettata del dado del rotore.
- Serrare il dado del rotore del generatore usando l'attrezzo specifico e una chiave torsionometrica.
- Montare il grano di centraggio, una nuova guarnizione e la copertura del generatore.
- Serrare i bulloni della copertura del generatore.

**ATTENZIONE:** Per evitare perdite d'olio usare un O-ring nuovo

## ANELLO RASCHIAOLIO

Innanzitutto, inserire il distanziatore (2) nella scanalatura dell'anello raschiaolio. Quindi montare entrambe le guide laterali (3) su ciascun lato del distanziatore. Il distanziatore e le guide laterali non hanno una parte superiore o inferiore specifica quando sono nuove. Al rimontaggio di parti usate, aver cura di riposizionarle nella posizione e direzione originarie.

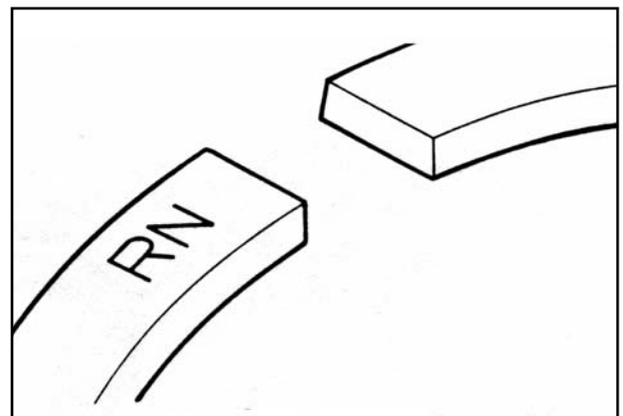
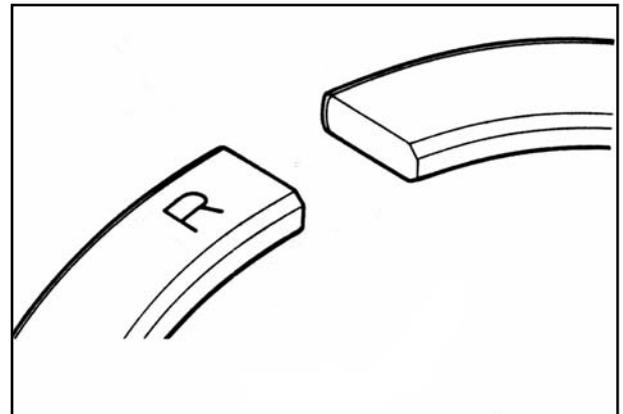


## ANELLO SUPERIORE E SECONDO ANELLO

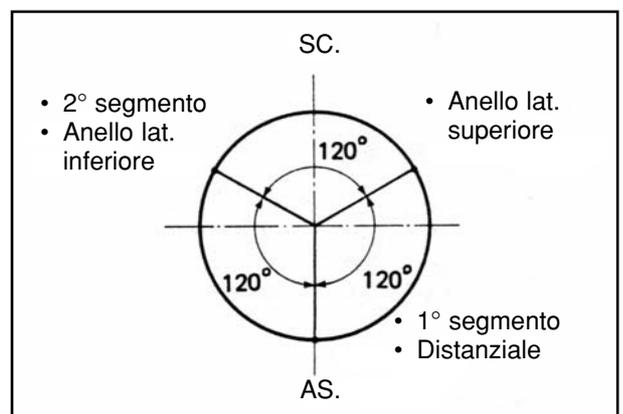
L'anello superiore ed il secondo anello differiscono nella forma della faccia dell'anello stesso. Sulla parte superiore degli anelli superiori e secondi sono stampigliate le lettere "R" e "RN".

**Anello superiore: "R"**  
**Secondo anello: "RN"**

*NOTA:* accertare che il lato stampigliato sia rivolto verso l'alto al momento del montaggio sul pistone.



- Posizionare gli spazi tra le estremità dei tre segmenti come indicato in figura.  
 Prima di inserire il pistone nel cilindro verificare che spazi tra le estremità dei segmenti siano orientati correttamente.

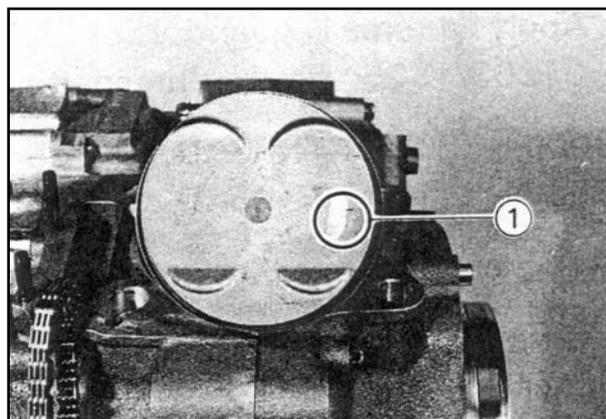


## PISTONE

Al montaggio del pistone adottare i seguenti accorgimenti:

- Applicare una piccola quantità di SUZUKI MOLY PASTE sullo spinotto.
- Mettere uno straccio pulito sulla base del cilindro per impedire che gli anelli elastici dello spinotto cadano nel carter.
- Al montaggio del pistone, posizionare la freccia (1) sulla testa del pistone verso il lato di scarico.
- Montare i fermagli dello spinotto usando pinze ad ago.

**ATTENZIONE:** Gli anelli elastici, se piegati, sono fonte di problemi. Usare sempre anelli elastici nuovi.



## CILINDRO

Prima di procedere al montaggio del cilindro, oliare la testa e il piede di biella nonché la superficie di scorrimento del pistone.

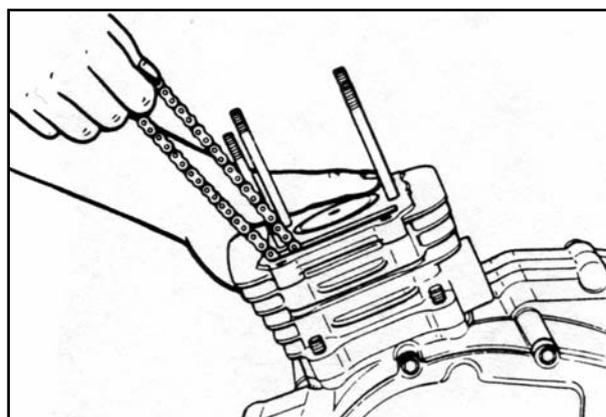
- Montare le spine di centraggio e una nuova guarnizione.

**ATTENZIONE:** Per evitare perdite d'olio usare una nuova guarnizione.

- Inserire il pistone nel cilindro tenendo in posizione le fasce elastiche.

**NOTA:** Durante l'installazione del cilindro, tenere la catena della distribuzione ben tesa. La catena della distribuzione non deve incastrarsi fra la ruota dentata conduttrice della catena stessa e il carter quando viene fatto ruotare l'albero motore.

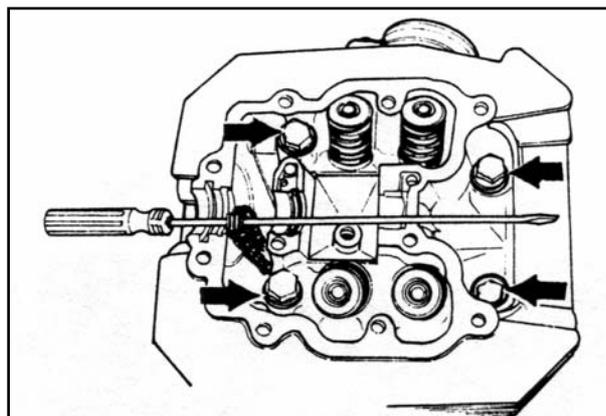
L'estremità inferiore della guida della catena della distribuzione deve essere correttamente inserita nell'apposita guida fusa nel carter.



## TESTA CILINDRO

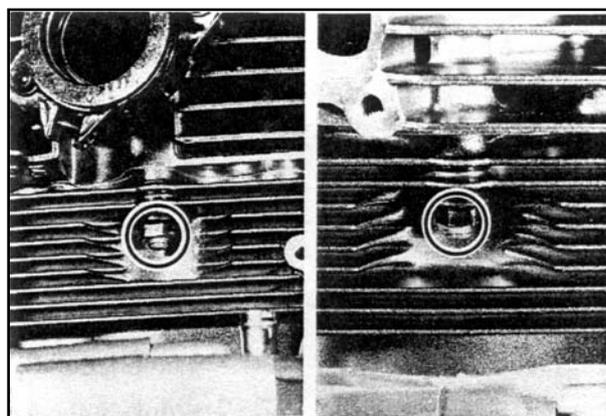
- Montare le spine di centraggio e una nuova guarnizione.

**ATTENZIONE:** Per evitare perdite di gas usare una nuova guarnizione testa cilindro.



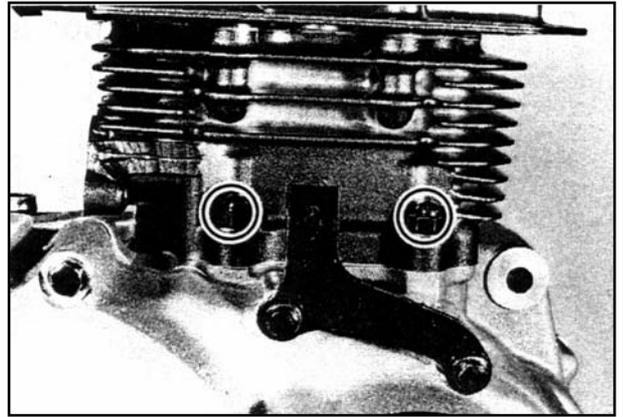
- Dopo aver collocato la testa sul cilindro, bloccarla serrando i dadi diagonalmente. Serrare i bulloni alla coppia specificata.

**Coppia di serraggio: 35 - 40 N-m (3.5 - 4.0 kg-m, 25.5 - 29.0 lb-ft)**



- Dopo avere serrato la parte superiore dei dadi della testa cilindro serrare alla coppia prescritta la parte inferiore dei dadi della testa cilindro e i dadi della base cilindro.

**Coppia di serraggio: 23-27 N·m (2,3-2,7 kg·m)**



## ALBERO A CAMME

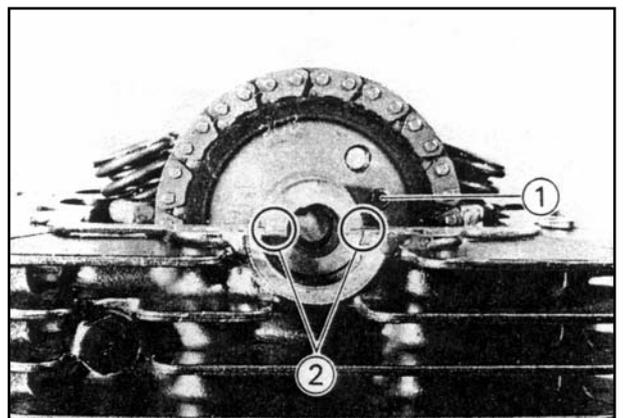
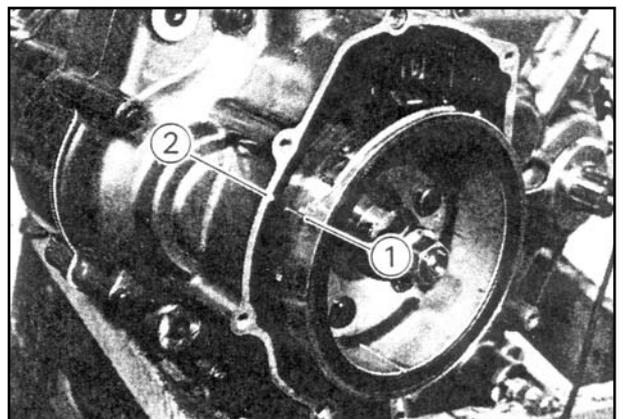
- Allineare il simbolo "T"1 sul volano magnete con l'indice 2 marcato sul carter.

**ATTENZIONE:** Se l'albero motore viene fatto ruotare senza tirare verso l'alto la catena della distribuzione quest'ultima va ad incastrarsi tra il carter motore e la ruota dentata della catena stessa.

**NOTA:** Ingrassare la spina di riferimento della ruota dentata della catena della distribuzione e montare la spina sull'albero a camme.

- Montare la mezzaluna nella gola sulla testa del cilindro.
- Montare l'albero a camme.
- Allineare le linee 2 incise sull'albero a camme in modo che risultino parallele al piano della testa del cilindro.
- Montare la catena sulla ruota dentata in modo che il perno 1 sia posizionato sopra al piano della testa del cilindro come indicato in figura.

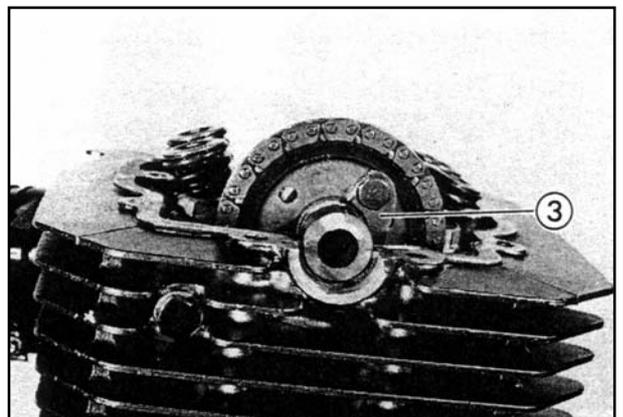
**NOTA:** Non ruotare il rotore del generatore durante l'operazione. Ruotare la ruota dentata quando non è correttamente posizionata. Durante l'inserimento dell'albero a camme nella ruota dentata fare attenzione a non smuovere la spina di riferimento, che altrimenti potrebbe cadere nel carter.



- Montare la rondella di sicurezza 3 in modo da coprire la spina di riferimento.
- Applicare THREAD LOCK SUPER "1303" ai bulloni della ruota dentata della distribuzione e serrare i bulloni.

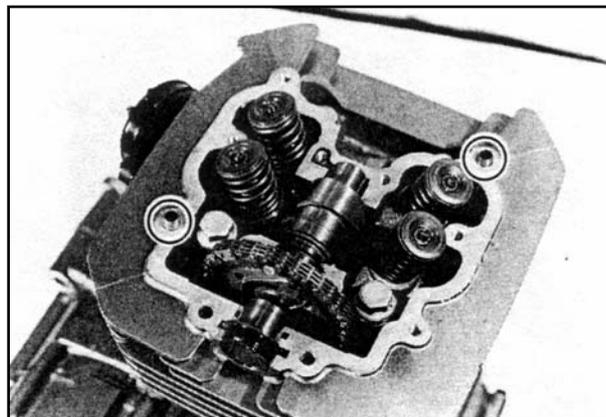
**Coppia di serraggio: 14-16 N·m (1,4-1,6 kg·m)**

- Piegarla con decisione verso l'alto la linguetta della rondella in modo da bloccare i bulloni.
- Applicare olio motore ai perni dell'albero a camme e alle superfici delle camme.



## COPERCHIO TESTA CILINDRO

- Rimuovere completamente l'olio dalle superfici di accoppiamento della testa cilindro e del coperchio.
- Montare le due spine di centraggio sul lato della testa cilindro.
- Applicare uniformemente SUZUKI BOND n. 1207B alla superficie di accoppiamento del coperchio testa.

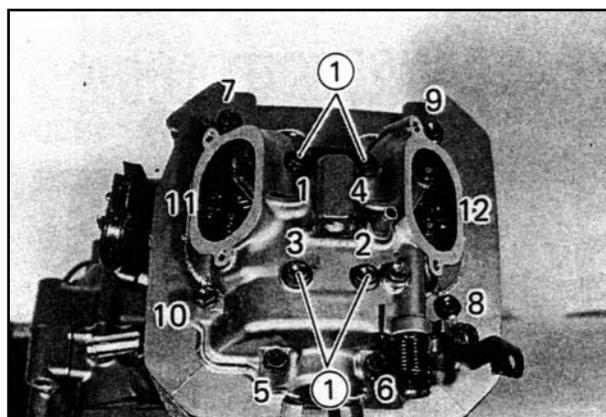


- Montare le quattro guarnizioni 1 e serrare le viti nell'ordine crescente da 1 a 12 indicato in figura alla coppia prescritta.

**ATTENZIONE:** Per impedire perdite d'olio usare una guarnizione nuova.

**NOTA:** Al momento del serraggio dei bulloni del coperchio testa il pistone deve trovarsi al punto morto superiore della fase di compressione.

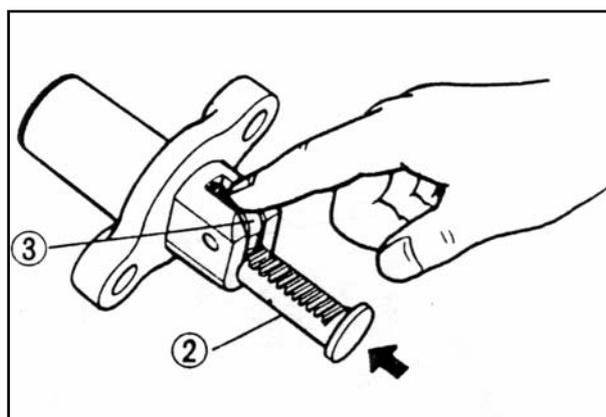
**Coppia di serraggio: 8-12 N·m (0,8-1,2 kg·m)**



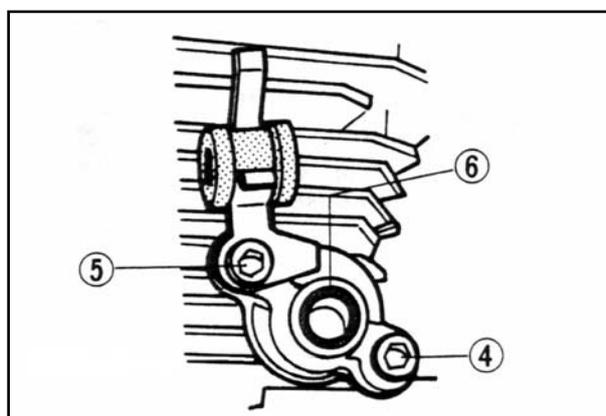
## REGOLATORE TENDICATENA

- Installare il regolatore tendicatena seguendo la procedura sotto indicata.
- Applicare SUZUKI MOLY PASTE sull'asta di spinta 2.
- Sbloccare il meccanismo del dente di arresto 3 e spingere l'asta di spinta 2 a fondo corsa prima di montare il meccanismo.
- Montare una nuova guarnizione e il regolatore tendicatena sul blocco del cilindro bloccandolo con le due viti 4 e 5 come mostrato in figura alla coppia indicata.

**Coppia di serraggio: Vite 4 8-12 N·m (0,8-1,2 kg·m)  
Vite 5 9-13 N·m (0,9-1,3 kg·m)**

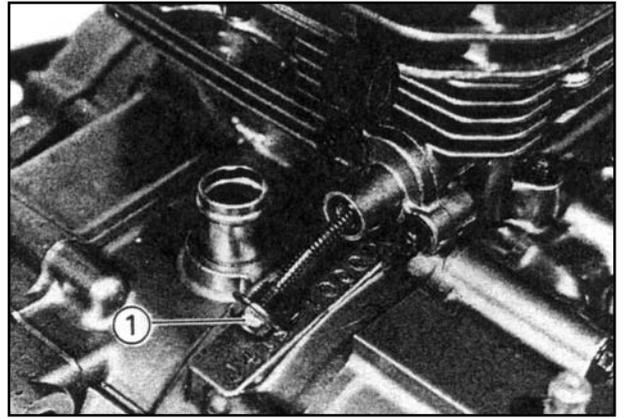


**ATTENZIONE:** Usare sempre guarnizioni e paraoli nuovi per prevenire eventuali perdite di olio.



- Inserire la molla nel tendicatena e avvitare la vite 1 alla coppia indicata.

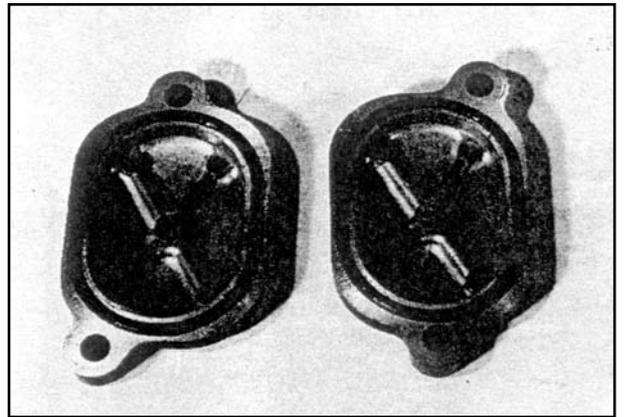
**Coppia di serraggio: 7-9 N·m (0,7-0,9 kg-m)**



### COPERCHIO ISPEZIONE VALVOLE

- Prima di montare i coperchi di ispezione valvole cospargere di grasso le rispettive guarnizioni.

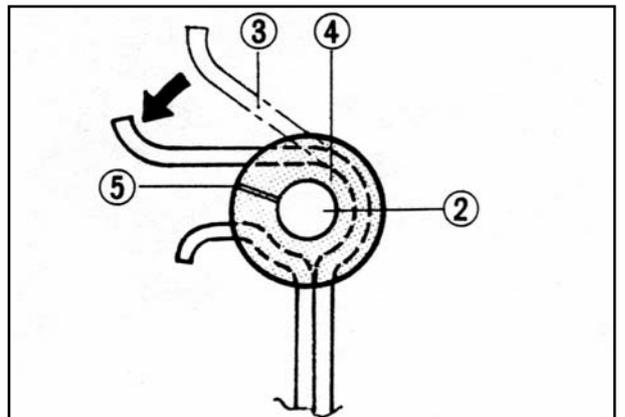
**ATTENZIONE:** Sostituire le rispettive guarnizioni con due nuove ad ogni smontaggio del componente.



### TUBO OLIO

- Posizionare il tubo dell'olio (2) sull'ammortizzatore, piegare il fermo come illustrato in figura.

- (3): Fermo
- (4): Ammortizzatore
- (5): Intaglio ammortizzatore

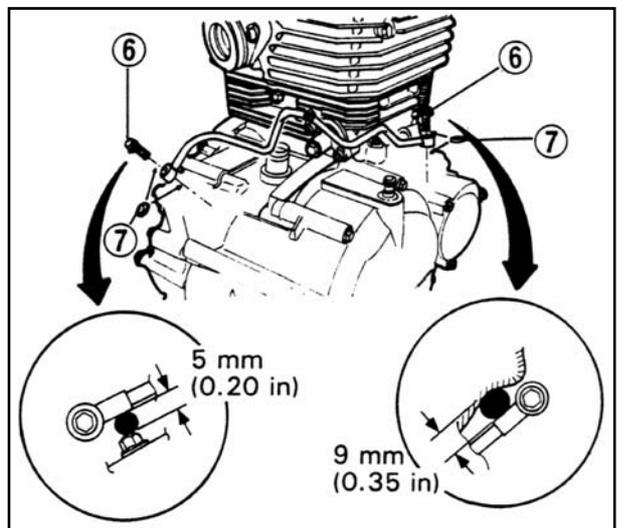


- Serrare i bulloni del raccordo (6) alla coppia prescritta.

**Coppia di serraggio: 18 - 23 N-m**  
**(1.8 - 2.3 kg-m, 13.0 - 16.5 lb-ft)**

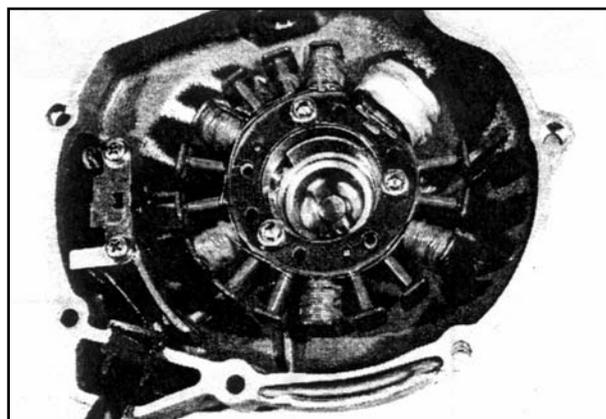
**ATTENZIONE:** al momento del serraggio dei bulloni, usare dei tappi (5mm e 9mm) come illustrato nella figura.

**ATTENZIONE:** montare delle guarnizioni nuove (7) per impedire fuoriuscite di olio.

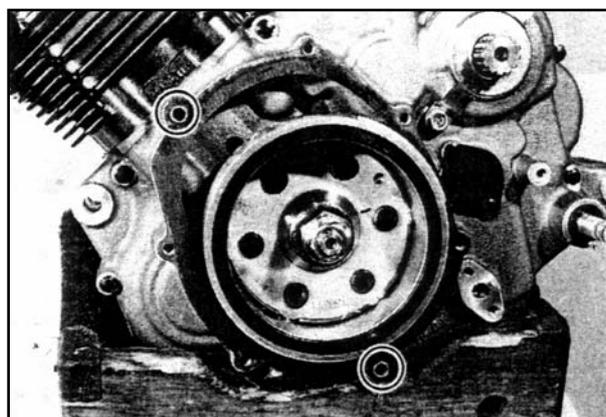


## COPERTURA MAGNETE

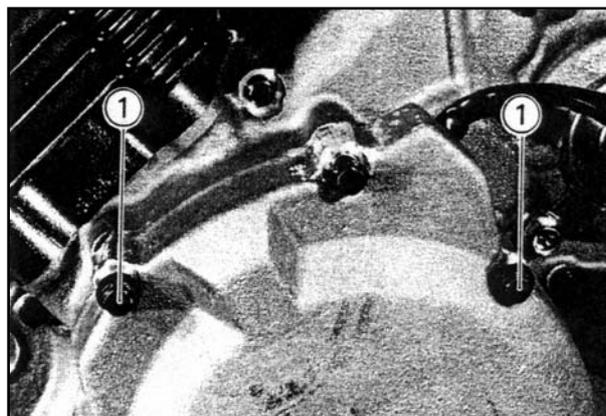
- Montare lo statore, bloccare attentamente la bobina pick-up e l'anello di tenuta (fare riferimento alla pagina 7-10).



- Posizionare le due spine di centraggio e la nuova guarnizione.



- Posizionare le nuove guarnizioni 1 sul coperchio magnete come mostrato in figura.







**DATI TECNICI**

<b>DESCRIZIONE</b>	<b>CARATTERISTICHE</b>
Tipo carburatore	MIKUNI BST33
Diametro	33 mm
N° Identificativo	14D9
Minimo	1500 ± 100 giri/min
Livello galleggiante	14,2 ± 1 mm
Getto massimo (G.M.)	127,5
Getto aria massimo (G.A.M.)	0,6
Spillo valvola (S.V.)	5 CD 27 4 <sup>a</sup> tacca
Polverizzatore (P.)	5-Ø 185
Valvola a farfalla (V.A.F.)	115
Getto minimo (G.M.)	37,5
Getto starter (G.S.)	42,5
Vite minimo (V.M.)	Circa 5,5 giri da tutta avvitata
Gioco cavo acceleratore	3 mm
Getto aria massimo	1,2
Polverizzatore	584-05
Vite benzina	2-2,5 giri da tutta avvitata

## CONTROLLO GETTI CARBURATORE

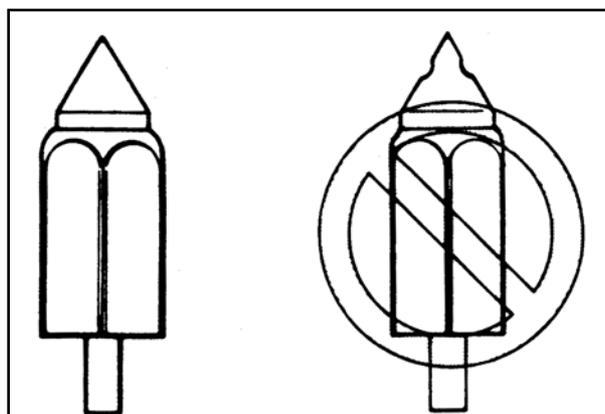
Controllare i seguenti particolari per rilevare eventuali danni od ostruzioni.

- |                            |                                     |
|----------------------------|-------------------------------------|
| * Getto minimo             | * Valvola a spillo                  |
| * Getto massimo            | * Getto starter                     |
| * Getto aria massimo       | * Guarnizione e O-ring              |
| * Getto aria minimo        | * Paraolio perno valvola a farfalla |
| * Foro spurgo getto spillo | * Diaframma                         |
| * Galleggiante             | * Fori uscita minimo e by-pass      |

## CONTROLLO VALVOLA A SPILLO

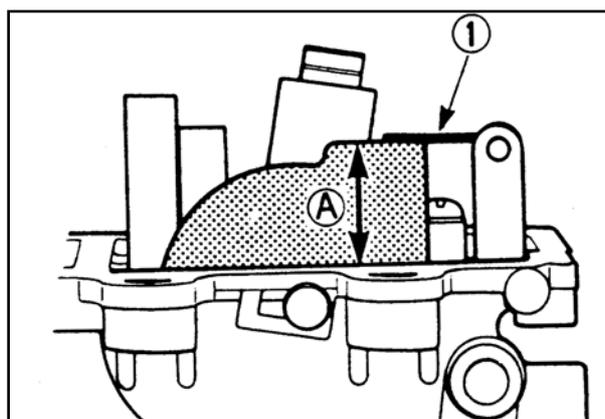
Nel caso in cui tra la sede della valvola e lo spillo rimangano incastrati corpi estranei, la benzina continuerà a fluire fino a traboccare. Se la sede valvola e lo spillo sono usurati oltre i limiti ammissibili si avrà un problema analogo. Viceversa, se lo spillo si impunta, la benzina non fluirà nella vaschetta.

Pulire con benzina la vaschetta e le parti del galleggiante. Se lo spillo è usurato come illustrato in figura, sostituirlo insieme alla sede della valvola. Pulire con aria compressa il passaggio del carburante della camera di carburazione.



## REGOLAZIONE LIVELLO GALLEGGIANTE

Per controllare il livello del galleggiante, capovolgere il corpo del carburatore e, tenendo libero il braccio del galleggiante, misurare con un calibro l'altezza (A) con il braccio del galleggiante che tocca appena la valvola a spillo. Piegare la linguetta (1) fino a portare l'altezza (A) al livello misurato.



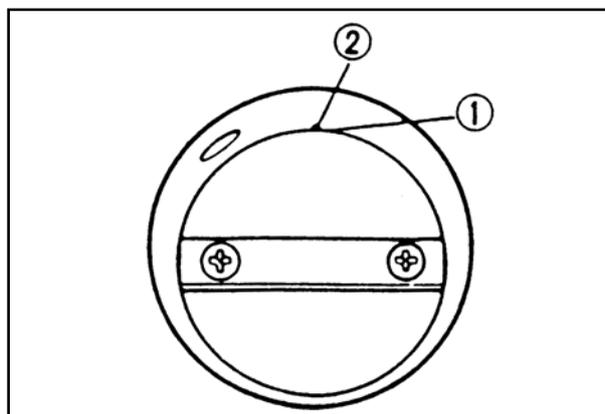
**Livello galleggiante (A): 14,2 ± 1,0 mm**

## RIMONTAGGIO E REINSTALLAZIONE

Rimontare e reinstallare il gruppo carburatore seguendo le procedure di smontaggio e rimozione in senso inverso.

Prestare attenzione ai punti seguenti:

- Disporre la valvola a farfalla in modo che il suo bordo superiore (1) tocchi il by-pass più avanzato (2). Ciò si ottiene agendo sulla vite di fermo della valvola a farfalla.
- Regolare i seguenti particolari secondo specifica:
  - \* Regime minimo motore
  - \* Gioco cavo acceleratore



**VALVOLA + GUIDA**

Unità di misura in mm

<b>VOCE</b>	<b>STANDARD</b>		<b>LIMITE</b>
Diametro valvola	Carico	30,6	-
	Scarico	27,0	-
Alzata valvola	Carico	8,0	-
	Scarico	8,0	-
Gioco valvola (a freddo)	Carico	0,05-0,10	-
	Scarico	0,08-0,13	-
Gioco guida valvola e stelo valvola	Carico	0,010-0,037	0,35
	Scarico	0,030-0,057	0,35
Deviazione stelo valvola	Carico e Scarico	0,35	-
Diametro interno guida valvola	Carico e Scarico	5,000-5,012	-
Diametro esterno stelo valvola	Carico	4,975-4,990	-
	Scarico	4,955-4,970	-
Spessore testa valvola	Carico e Scarico	0,5	-
Lunghezza gambo stelo valvola	Carico e Scarico	1,8	-
Ampiezza sede valvola	Carico e Scarico	0,9-1,1	-
Eccentricità testa valvola	Carico e Scarico	0,03	-
Lunghezza libera molla valvola (carico e scarico)	Interno	35,0 mm	-
	Esterno	37,8 mm	-
Tensione molla valvola (carico e scarico)	Interno	5,3-6,5 kg 28,0 mm	-
	Esterno	13,1-15,1 kg con lunghezza 31,5 mm	-

**ALBERO A CAMME + TESTA CILINDRO**

Unità di misura in mm

<b>VOCE</b>	<b>STANDARD</b>		<b>LIMITE</b>
Altezza camma	Carico	33,430-33,470	33,13
	Scarico	33,460-33,500	33,16
Gioco cuscinetto del perno dell'albero	DX	0,032-0,066	0,150
	SX	0,028-0,059	0,150
Diametro interno del porta perno dell'albero	DX	22,012-22,065	-
	SX	17,512-17,525	-
Diametro esterno del perno dell'albero a camme	DX	21,959-21,980	-
	SX	17,466-17,484	-
Corsa massima albero a camme	Carico e Scarico	-	-
Diametro interno bilancere	Carico e Scarico	12,000 - 12,018	-
Diametro esterno albero bilancere	Carico e Scarico	11,973 - 11,984	-
Deformazione testa cilindro		-	0,05
Deformazione copertura testa cilindro		-	0,05

**CILINDRO + PISTONE + FASCIA ELASTICA**

Unità di misura in mm

VOCE	STANDARD			LIMITE
Rapporto di compressione	9,5 : 1			-
Gioco tra pistone e cilindro	0,055-0,065			0,120
Alessaggio cilindro	79,000-79,015			79,075
Diametro pistone	78,880 1 Misurazione a 15 mm dall'estremità del mantello			78,880
Deformazione cilindro	-			0,05
Distanza estremità libera fascia elastica "LIBERA"	1°	R	10,2	8,2
	2°	R	11,1	8,9
Distanza estremità fascia elastica (NEL CILINDRO)	1°	0,15-0,30		0,70
	2°	0,35-0,50		0,70
Ampiezza scanalatura fascia elastica	1°	-		0,18
	2°	-		0,15

**CILINDRO + PISTONE + FASCIA ELASTICA**

Unità di misura in mm

VOCE	STANDARD			LIMITE
Ampiezza scanalatura fascia elastica	1°	1,01 - 1,03		-
	2°	1,01 - 1,03		-
	Raschia olio		2,01 - 2,03	-
Spessore fascia elastica	1°	0,97 - 0,99		-
	2°	0,97 - 0,99		-
Alesaggio spinotto	20,002-20,008			20,030
Diametro esterno spinotto	19,996-20,000			19,980

**BIELLA + ALBERO A GOMITI**

Unità di misura in mm

VOCE	STANDARD	LIMITE
Diametro interno piede di biella	20,006-20,014	20,040
Deformazione biella	-	3,0
Gioco laterale testa di biella	0,10 - 0,55	1,00
Larghezza testa di biella	21,95-22,00	-
Larghezza tra braccio di manovella e manovella	60,0±0,1	-
Corsa massima albero a gomiti	-	0,05

**POMPA OLIO**

Unità di misura in mm

VOCE	STANDARD	LIMITE
Rapporto di riduzione pompa olio	1,590-35/22	-
Pressione olio (a 60° C) a 3000 g/min	oltre 0,4 kg/cm <sup>2</sup> inferiore 1,4 kg/cm <sup>2</sup>	- -

**FRIZIONE**

Unità di misura in mm

VOCE	STANDARD	LIMITE
Gioco leva frizione	10 - 15	-
Vite distacco frizione	<sup>1</sup> / <sub>4</sub> di giro indietro	-
Spessore disco di comando	2,72 - 2,88	2,42
Deformazione disco condotto	-	0,10
Lunghezza libera molla frizione	-	29,5

**CAMBIO + CATENA DI TRASMISSIONE**

Unità di misura in mm

VOCE	STANDARD		LIMITE
Rapporto di riduzione primario	2,818 (22/62)		-
Rapporto di riduzione finale	2,750 (16/44)		-
Rapporto di trasmissione	1°	2,500 (12/30)	-
	2°	1,733 (15/26)	-
	3°	1,333 (18/24)	-
	4°	1,111 (18/20)	-
	5°	0,952 (21/20)	-
	6°	0,826 (23/19)	-
Gioco tra forcella di comando del cambio e scanalatura	0,10 - 0,30		0,5
Larghezza scanalatura per alloggiamento forcella di comando del cambio	5,0-5,1		-
Spessore forcella di comando del cambio	4,8-4,9		-
Lunghezza albero secondario (dalla 1° alla 2°)			-
Catena di trasmissione	Tipo	REGINA DERVIO 135 ORC-122 MG.C/giunto	
	Lunghezza passo	122 maglie 5/8-1/4	20 maglie 319,4
Gioco catena di trasmissione	20		-

## OMOLOGAZIONE E2

Entrambi i modelli (ALP 4.0 e MOTARD 4.0) sono disponibili anche con omologazione E2 e differiscono dall'omologazione precedente per quanto riguarda la marmitta (è stato inserito un catalizzatore interno) e la valvola AIS con i relativi tubi di collegamento aspirazione-valvola e valvola-marmitta, necessari a portare aria fresca all'interno del catalizzatore.

## VALVOLA AIS

Si chiama AIS ed è un sistema d'immissione d'aria che consente di completare la combustione di quella parte di idrocarburi incombusti, residuo del ciclo termodinamico.

Si ottiene così un processo più "pulito" e quindi minori emissioni inquinanti.



## Smontaggio valvola AIS

La procedura di smontaggio è la seguente:

- scollegare il tubo di collegamento aspirazione-valvola.
- scollegare il tubo di collegamento valvola-marmitta.
- togliere le 3 viti di fissaggio della valvola.



## DISPOSITIVI ELETTRICI

Togliere la sella girando l'apposita vite bloccaggio di 1/4 di giro in senso antiorario e facendola scorrere indietro.

### ATTENZIONE:

Per evitare danni all'impianto elettrico, non scollegare mai i cavi con il motore in moto.

RELE' CAVALLETTO A

FUSIBILE B - DUE ORE DA 20A

### ATTENZIONE:

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

Verificare il fusibile per problemi di avviamento e luci.

INTERMITTENZA C

CENTRALINA ACCENSIONE D

RELE' AVVIAMENTO E

REGOLATORE DI TENSIONE F

### NORME RELATIVE ALLA BATTERIA G

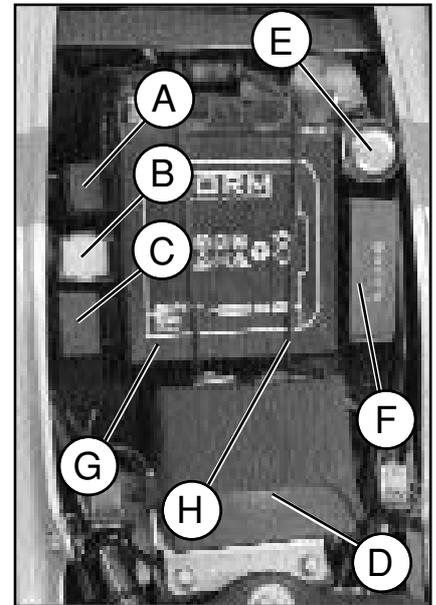
Inserire la batteria nell'apposita sede sottosella (posizione come da foto) fissandola con l'elastico di corredo H.

Collegare il terminale del cavo di colore nero al negativo (-) e il cavo di colore rosso al positivo (+) inserendo il cappuccio rosso di protezione.

Rimontare la sella.

### BOBINA A.T. - MOTORINO AVVIAMENTO

Per accedere a questi componenti è necessario rimuovere la sella, le fiancate anteriori e il serbatoio (vedi pag. 7-8).





---

**Alp 4.0 - Motard 4.0**

# **MANUALE DI OFFICINA**

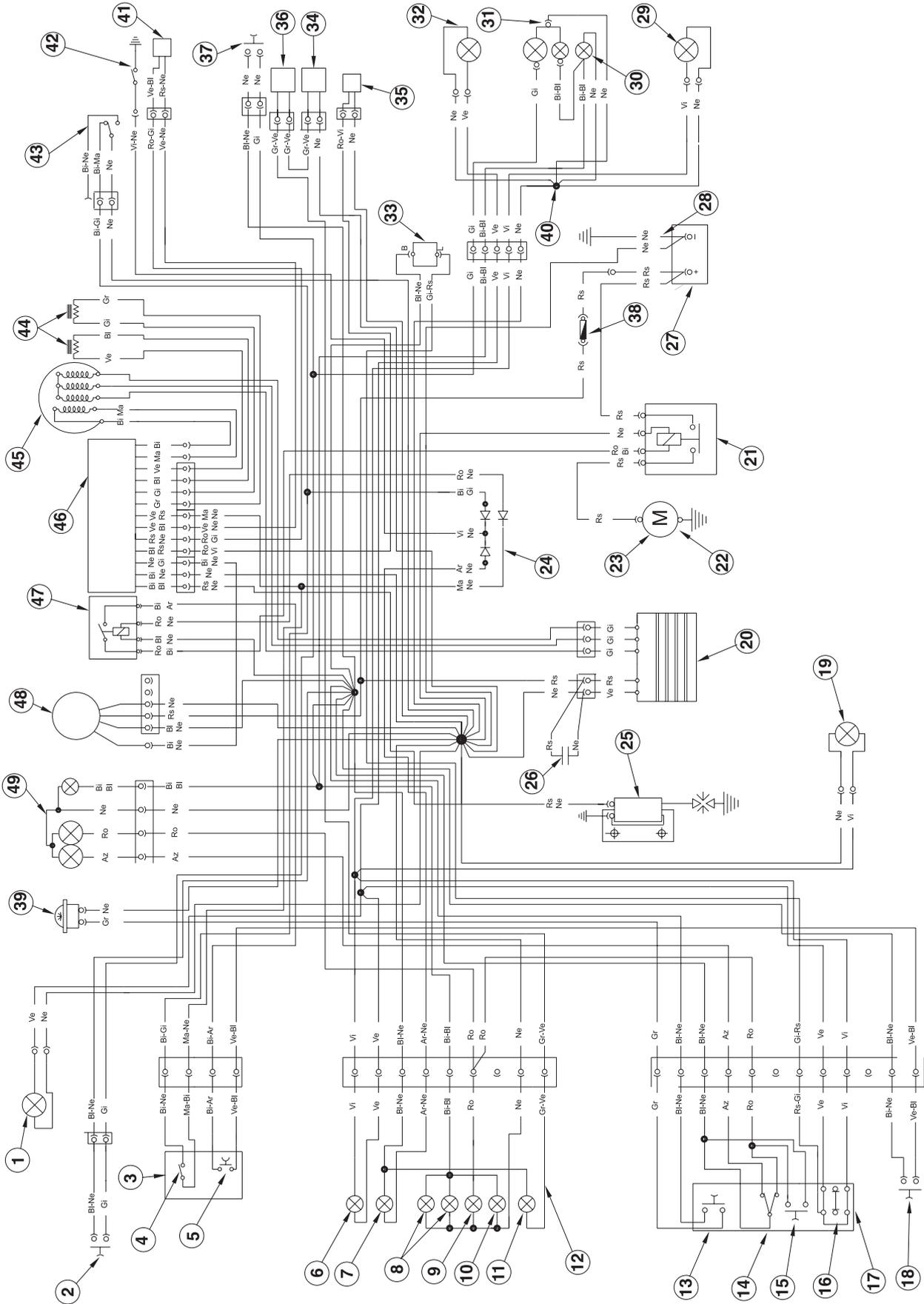
## **- SEZIONE IMPIANTO ELETTRICO**





SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO 350 CC (valido per ALP 4.0 fino al telaio n°500 e MOTARD 4.0 fino al telaio n°100) . . . . .	pag. 74
Legenda dispositivi . . . . .	pag. 75
SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO 350 CC (valido per ALP 4.0 fino al telaio n°501 e MOTARD 4.0 fino al telaio n°101) . . . . .	pag. 76
Legenda dispositivi . . . . .	pag. 77
IMPIANTO ELETTRICO . . . . .	pag. 78
Regolatore tipo SH 535C . . . . .	pag. 78
Dispositivo accensione elettronica tipo MGT006 . . . . .	pag. 78
Volano . . . . .	pag. 79
Bobina A.T. tipo F6T535 . . . . .	pag. 79

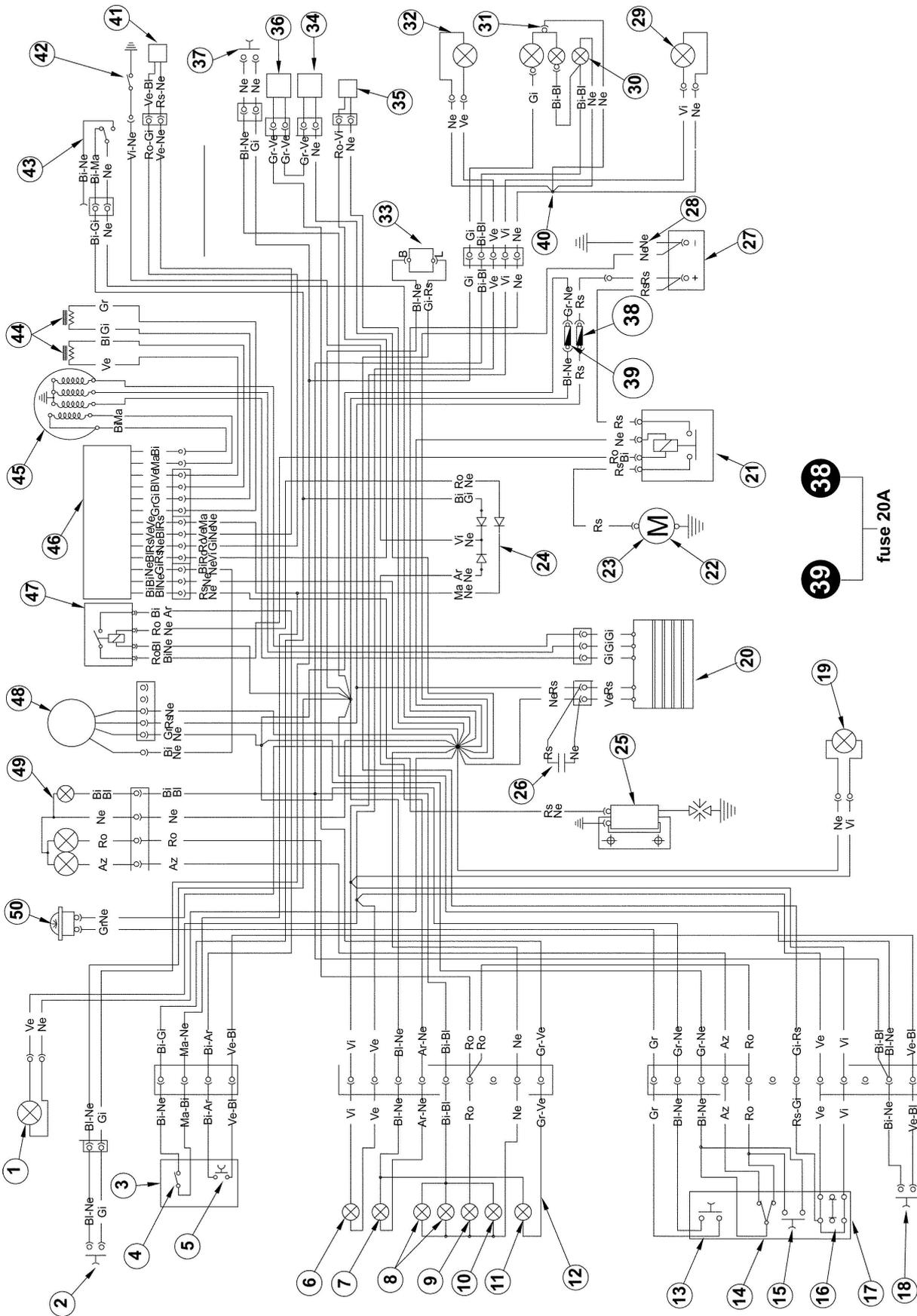
**IMPIANTO ELETTRICO 350 CC**  
**(VALIDO PER ALP 4.0 FINO AL TELAIO N.500 E MOTARD FINO AL TELAIO N.100)**



**LEGENDA COLORI:** Bi = Bianco - Ve = Verde - Ma = Marrone - Vi = Viola - Bl = Blu - Ne = Nero - Gi = Giallo - Rs = Rosso - Ar = Arancio - Az = Azzurro - Ro = Rosa - Gr = Grigio.

IMPIANTO ELETTRICO - LEGENDA DISPOSITIVI			
1)	LAMPEGGIATORE ANTERIORE DESTRO CON LAMPADA 12V-10W	27)	BATTERIA ERMETICA 12V-9Ah
2)	PULSANTE STOP ANTERIORE	28)	MASSA MOTORE - BATTERIA
3)	GRUPPO COMANDI DESTRO	29)	LAMPEGGIATORE POSTERIORE SINISTRO CON LAMPADA 12V-10W
4)	ARRESTO MOTORE	30)	LUCE TARGA CON LAMPADA 12V-5W
5)	PULSANTE AVVIAMENTO	31)	FANALE POSTERIORE CON LAMPADA 12V-5/21W
6)	SPIA LAMPEGGIATORI	32)	LAMPEGGIATORE POSTERIORE DESTRO CON LAMPADA 12V-10W
7)	SPIA FOLLE	33)	INTERMITTENZA
8)	N° 2 LAMPAD E ILLUMINAZIONE STRUMENTO	34)	SENSORE RISERVA CARBURANTE
9)	SPIA ABBAGLIANTI	35)	FARFALLA
10)	SPIA LUCI	36)	RITARDATORE SEGNALE SPIA CARBURANTE
11)	SPIA RISERVA CARBURANTE	37)	PULSANTE STOP POSTERIORE
12)	CRUSCOTTO N° 7 LAMPAD E 12V-1,2W	38)	FUSIBILE 20A (+1 FUSIBILE 20A DI SCORTA)
13)	PULSANTE CLACSON	39)	CLACSON 12V
14)	DEVIO LUCI	40)	NODO CAVI NERI
15)	PASSING	41)	SENSORE CAMBIO
16)	COMMUTATORE LAMPEGGIATORI	42)	INTERRUTTORE POSIZIONE FOLLE
17)	GRUPPO COMANDO SINISTRO	43)	CAVALLETTO LATERALE
18)	PULSANTE FRIZIONE	44)	PICK-UP
19)	LAMPEGGIATORE ANTERIORE SINISTRO CON LAMPADA 12V-10W	45)	GENERATORE
20)	REGOLATORE 12V	46)	CENTRALINA ELETTRONICA
21)	TELERUTTORE D'AVVIAMENTO	47)	RELE' CAVALLETTO
22)	MASSA MOTORE	48)	COMMUTATORE A CHIAVE
23)	MOTORE AVVIAMENTO	49)	PROIETTORE CON LAMPADA 12V-55/60W E LUCE POSIZIONE 12V-5W
24)	GRUPPO DIODI		
25)	BOBINA A.T.		
26)	CONDENSATORE		

**IMPIANTO ELETTRICO 350 CC**  
**(VALIDO PER ALP 4.0 DAL TELAIO N.501 E MOTARD DAL TELAIO N.101)**



**LEGENDA COLORI:** Bi = Bianco - Ve = Verde - Ma = Marrone - Vi = Viola - Bl = Blu - Ne = Nero - Gi = Giallo - Rs = Rosso - Ar = Arancio - Az = Azzurro - Ro = Rosa - Gr = Grigio.

**IMPIANTO ELETTRICO - LEGENDA DISPOSITIVI**

1)	LAMPEGGIATORE ANTERIORE DESTRO CON LAMPADA 12V-10W	27)	BATTERIA ERMETICA 12V-9Ah
2)	PULSANTE STOP ANTERIORE	28)	MASSA MOTORE - BATTERIA
3)	GRUPPO COMANDI DESTRO	29)	LAMPEGGIATORE POSTERIORE SINISTRO CON LAMPADA 12V-10W
4)	ARRESTO MOTORE	30)	LUCE TARGA CON LAMPADA 12V-5W
5)	PULSANTE AVVIAMENTO	31)	FANALE POSTERIORE CON LAMPADA 12V-5/21W
6)	SPIA LAMPEGGIATORI	32)	LAMPEGGIATORE POSTERIORE DESTRO CON LAMPADA 12V-10W
7)	SPIA FOLLE	33)	INTERMITTENZA
8)	N° 2 LAMPADIE ILLUMINAZIONE STRUMENTO	34)	SENSORE RISERVA CARBURANTE
9)	SPIA ABBAGLIANTI	35)	FARFALLA
10)	SPIA LUCI	36)	RITARDATORE SEGNALE SPIA CARBURANTE
11)	SPIA RISERVA CARBURANTE	37)	PULSANTE STOP POSTERIORE
12)	CRUSCOTTO N° 7 LAMPADIE 12V-1,2W	38)	FUSIBILE 20A (+1 FUSIBILE 20A DI SCORTA)
13)	PULSANTE CLACSON	39)	FUSIBILE 20A
14)	DEVIO LUCI	40)	NODO CAVI NERI
15)	PASSING	41)	SENSORE CAMBIO
16)	COMMUTATORE LAMPEGGIATORI	42)	INTERRUTTORE POSIZIONE FOLLE
17)	GRUPPO COMANDO SINISTRO	43)	CAVALLETTO LATERALE
18)	PULSANTE FRIZIONE	44)	PICK-UP
19)	LAMPEGGIATORE ANTERIORE SINISTRO CON LAMPADA 12V-10W	45)	GENERATORE
20)	REGOLATORE 12V	46)	CENTRALINA ELETTRONICA
21)	TELERUTTORE D'AVVIAMENTO	47)	RELE' CAVALLETTO
22)	MASSA MOTORE	48)	COMMUTATORE A CHIAVE
23)	MOTORE AVVIAMENTO	49)	PROIETTORE CON LAMPADA 12V-55/60W E LUCE POSIZIONE 12V-5W
24)	GRUPPO DIODI	50)	CLACSON 12V
25)	BOBINA A.T.		
26)	CONDENSATORE		

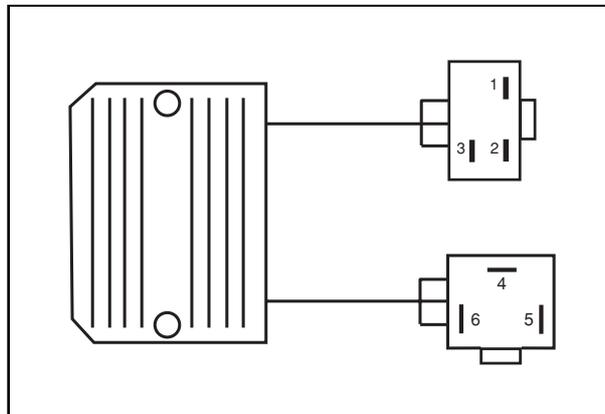
**IMPIANTO ELETTRICO**

Per verificare i vari componenti elettrici eseguire le prove come riportato di seguito usando un tester digitale:

**Regolatore tipo SH 535C**

		Puntale Nero						
		1	2	3	4	5	6	
Puntale Rosso	1	/	/	∞	∞	∞	∞	/
	2	/	/	/	/	/	/	/
	3	∞	/	/	∞	∞	∞	/
	4	∞	/	∞	/	∞	∞	/
	5	∞	/	∞	∞	/	∞	/
	6	∞	/	∞	∞	∞	/	/
		/	/	/	/	/	/	/

VISTE CONNETTORI LATO INNESTO



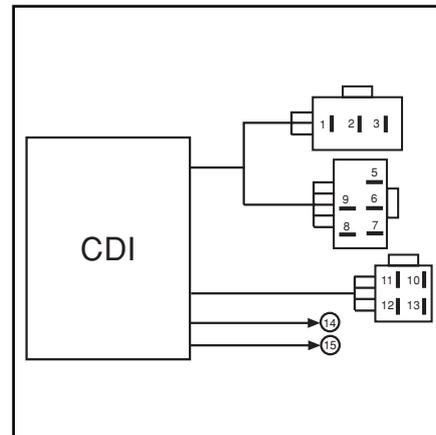
- 1 = Rosso
- 2 =
- 3 = Bianco/Nero
- 4 = Giallo
- 5 = Giallo
- 6 = Giallo

Strumento per misurare resistenze fino a 20.000 Ω  
 ∞ = Corrisponde all'indicazione che fornisce il tester quando i terminali sono aperti

**Dispositivo accensione elettronica tipo MGT006**

		Puntale Nero														
		1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Puntale Rosso	1	/	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	10K	0,01	0,01	10K	∞	∞	
	2	∞	/	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	
	3	∞	∞	/	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	
	5	∞	∞	∞	/	9K	7K	7K	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	
	6	∞	∞	∞	9K	/	9K	9K	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	
	7	∞	∞	∞	7K	9K	/	7K	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	
	8	∞	∞	∞	7K	9K	7K	/	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	
	9	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	/	∞	∞	∞	∞	∞	∞	
	10	10K	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	/	10K	10K	20K	∞	∞	
	11	0,01	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	/	∞	∞	∞	∞	
	12	0,01	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	10K	0,01	/	10K	∞	∞	
	13	10K	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	20K	10K	10K	/	∞	∞	
	14	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	/	∞	
	15	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	/	

VISTE CONNETTORI LATO INNESTO



- 1 = Bianco/Nero
- 2 = Giallo/Nero
- 3 = Azzurro/Bianco
- 5 = Azzurro/Rosso
- 6 = Bianco/Rosso
- 7 = Verde/Blu
- 8 = Rosso/Nero
- 9 = Verde/Rosso
- 10 = Giallo
- 11 = Grigio
- 12 = Blu
- 13 = Verde
- 14 = Bianco
- 15 = Marrone

Tolleranza  
 ± 10%

Strumento per misure fino a 20.000 Ω

∞ = Corrisponde all'indicazione che fornisce il tester quando i terminali sono aperti

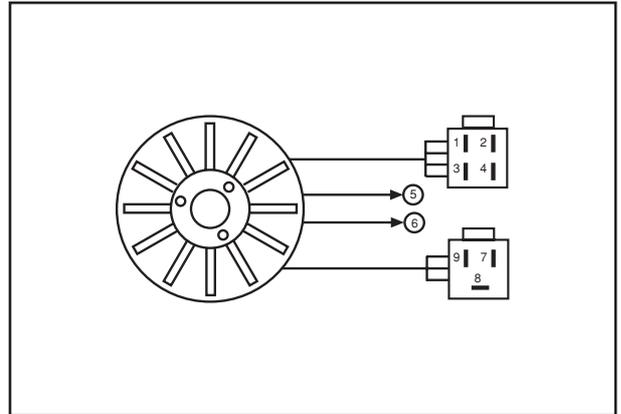
∞ = Terminali chiusi

**Volano**

		Puntale Nero								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Puntale Rosso	1	/	490	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞
	2	490	/	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞
	3	∞	∞	/	490	∞	∞	∞	∞	∞
	4	∞	∞	490	/	∞	∞	∞	∞	∞
	5	∞	∞	∞	∞	/	480	∞	∞	∞
	6	∞	∞	∞	∞	480	/	∞	∞	∞
	7	∞	∞	∞	∞	∞	∞	/	0,05	0,05
	8	∞	∞	∞	∞	∞	∞	0,05	/	0,05
	9	∞	∞	∞	∞	∞	∞	0,05	0,05	/

Strumento per misure fino a 20.000 Ω  
 ∞ = Corrisponde all'indicazione che fornisce il tester quando i terminali sono aperti

VISTE CONNETTORI LATO INNESTO



- 1 = Giallo
- 2 = Grigio
- 3 = Verde
- 4 = Blu
- 5 = Bianco
- 6 = Marrone
- 7 = Giallo
- 8 = Giallo
- 9 = Giallo

Tolleranza  
 ± 10%

**Bobina A.T. tipo F6T535**

		Puntale Nero		
		1	2	3
Puntale Rosso	1	/	0,05 <sup>•</sup>	6K <sup>*</sup>
	2	0,05 <sup>•</sup>	/	6K <sup>*</sup>
	3	6K <sup>*</sup>	6K <sup>*</sup>	/

<sup>•</sup> = Strumento per misure fino a 200 Ω  
<sup>\*</sup> = Strumento per misure fino a 20.000 Ω  
 ∞ = Corrisponde all'indicazione che fornisce il tester quando i terminali sono aperti

