

2. MANUBRIO.

Rimontaggio.

1. Installare il manubrio, allineando i punti di riferimento posti sul manubrio, con gli spigoli di accoppiamento tra supporto e piastra superiore della forcella.

Nota:

1. Quando si serra il cappellotto alla piastra superiore della forcella, serrare i bulloni esagonali anteriori per pini, e dopo di essi quelli posteriori.
2. Fare attenzione a non attorcigliare o danneggiare i fili dell'impianto elettrico.

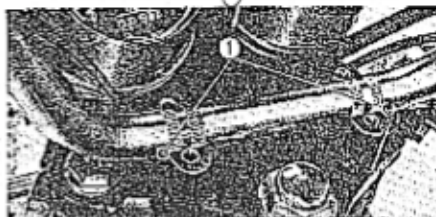


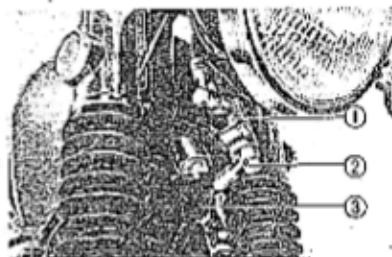
Fig. 4-13 ① Segni di riferimento.

* CB500

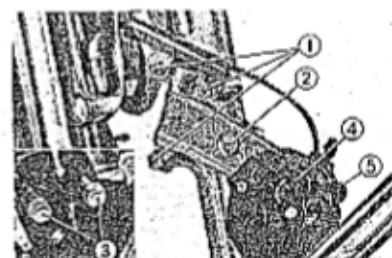
1. FRENO A DISCO ANTERIORE.

Smontaggio.

1. Togliere la ruota anteriore.
2. Svitare il bullone di attacco del cavetto del liquido del freno e staccare il cavetto.

Fig. 4-14 ① Attacco del cavetto.
② Bullone dell'attacco.
③ Cavetto del liquido del freno.

3. Svitare i tre bulloni di fissaggio della pinza ed il bullone di registro, e togliere il gruppo pinza.
4. Svitare i due bulloni che uniscono le due parti della pinza del freno, e separare le 2 parti A e B.

Fig. 4-15 ① Bulloni di montaggio della pinza.
② Bullone di registro.
③ Pinza B. ④ Bulloni di unione della pinza.
⑤ Pinza A.

5. Togliere la pasticca A ed il pistone dalla pinza A.
6. Togliere la pasticca B dalla pinza B.



Fig. 4-16 ① Pinza A. ② Pistone.



7. Svitare il bullone di attacco del cilindro principale e togliere il cassetto del liquido del freno.
8. Svitare i bulloni di fissaggio del cilindro principale e togliere il complesso del cilindro dal manubrio.
9. Smontare il cilindro principale.

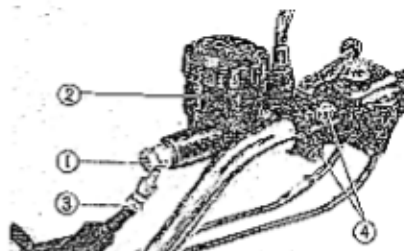


Fig. 4-17 ① Bullone di attacco.
② Complesso del cilindro principale.
③ Cassetto del liquido del freno.
④ Attacco al manubrio.

10. Togliere il parapolvere e togliere l'anello Seeger dal corpo del cilindro principale. Quindi togliere la rondella da 10,5 mm, il pistone, cappelletto secondario, la molla, la valvolina di controllo.



Fig. 4-18 ① Corpo del cilindro principale.
② Anello Seeger. ③ Pinze speciali.

Verifica.

1. Controllo dell'usura delle pastiglie. Le due pastiglie A e B sono munite di solchi così che ne indicano l'usura limite. Quando la pastiglia è consumata fino a questa linea rossa, deve essere sostituita. Dopo aver sostituito le pastiglie, registrare il gioco tra disco e pastiglia a 0,15 mm, mediante il bullone di registro della pinza.

Registrare ruotando il bullone di registro finché la pastiglia non faccia lieve attrito contro il disco, e da tale posizione ruotare indietro il bullone di 1/2 giro e serrare il controdado.

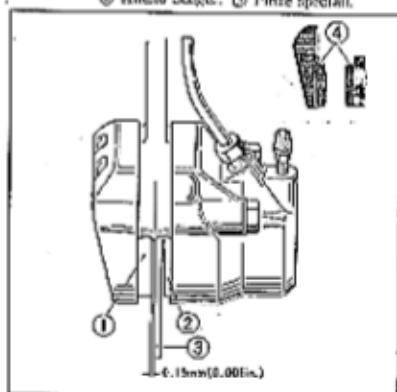


Fig. 4-19 ① Pastiglia B. ② Disco.
③ Pastiglia A. ④ Indicatore del limite di usura.

2. Controllo del cilindro pinze e del pistone. Misurare il diametro interno del cilindro delle pinze ed il diametro esterno del pistone mediante alesametro e micrometro. Se il gioco è maggiore del limite massimo indicato dalla casa, sostituire il pozzo usurato.

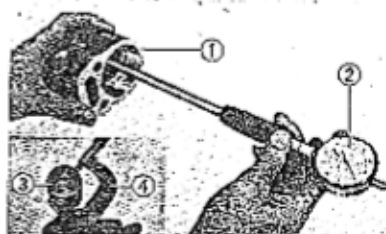


Fig. 4-20 ① Cilindro delle pinze. ③ Pistone.
② Alesametro. ④ Micrometro.

3. Controllo del cilindro principale e del pistone. Misurare il diametro interno del cilindro ed il diametro esterno del pistone mediante alesometro e micrometro. Se il gioco è maggiore del limite massimo ammesso, sostituire il pezzo usurato.

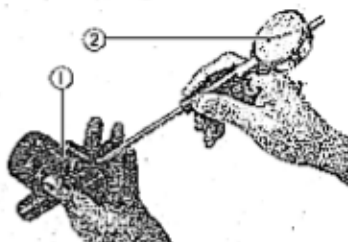


Fig. 4-21 ① Cilindro principale. ② Alesometro.

Rimontaggio.

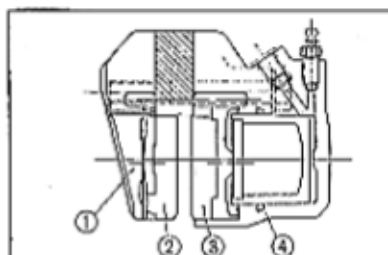
1. Completare il rimontaggio in ordine inverso di quello di smontaggio.
2. Montare le pastiglie A e B.

Nota:

Applicare del grasso speciale per freni a disco, ai siliconi, sulle superfici di scorrimento delle pastiglie nel cilindro, prima di montare le pastiglie A e B. Ciò serve sia come difesa contro l'ingresso della polvere, che come idrorepellente.

Non applicare grasso sulla superficie di attrito delle pastiglie.

3. Montare il complesso della pinza sulla forcella anteriore.
4. Montare il blocco del cilindro principale sul manubrio.
5. Riempire il serbatoio del cilindro principale con liquido per freni J 1703 a.

Fig. 4-22 ① Pinza H. ② Pastiglia A.
③ Pastiglia B. ④ Pinza A.Fig. 4-23 ① Membrana. ② Cilindro principale.
③ Liquido del freno.

2. MANUBRIO.

Rimontaggio.

1. Installare il manubrio.

Nota:

Allineare i segni di riferimento del manubrio con la superficie di unione dei supporti.



Fig. 4-24 ① Segni di riferimento.

1. FRENO A DISCO ANTERIORE.

Smontaggio.

1. Togliere la ruota anteriore.
2. Staccare il cavo del freno anteriore nel punto di giunzione avvitando il bullone dell'olio.



Fig. 4-25 ① Attacco.
② Bullone dell'olio.
③ Cavo del liquido del freno.

3. Svitare i 3 bulloni di montaggio della pinza dal fodero inferiore della forcella, e smontare il gruppo pinza. Per togliere la pinza B, svitare i due bulloni a cava esagonale: ciò permetterà anche la rimozione della pinza A.



Fig. 4-26 ① Bulloni di fissaggio della pinza.
② Bulloni a cava.
③ Pinza. ④ Parte B.
⑤ Parte A.

4. Togliere la pasticca A, la sede della pasticca ed il pistone dalla pinza A.
5. Togliere la pasticca B dalla pinza B togliendo la coppia.

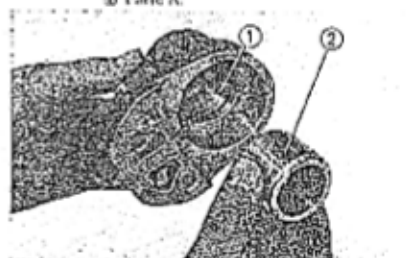


Fig. 4-27 ① Pinza A. ② Pistone.

6. La rimozione del complesso del cilindro principale può venire effettuata nella maniera seguente: svitare il bullone dell'olio del cilindro principale.
7. Svitare i due bulloni di fissaggio del cilindro principale e togliere il cilindro dalla manopola di destra.
8. Togliere la rondella di fermo ed il parapolvere dal corpo del cilindro principale.

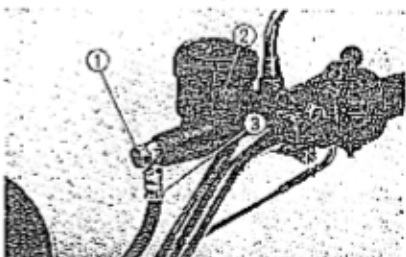


Fig. 4-28 ① Bullone olio. ② Cavo dell'olio.
③ Cilindro principale.

9. Togliere l'anello Seeger dal corpo del cilindro principale mediante le apposite pinze (attrezzo nr 07073-300 01).
10. Quindi togliere la rondella da 10,5 mm, il pistone i due cappellotti, la molla e la valvolina di controllo.

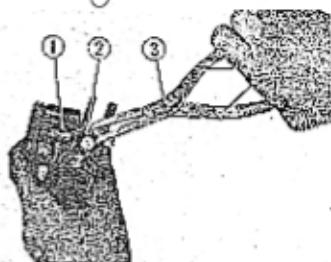


Fig. 4-29 ① Corpo del cilindro principale.
② Anello Seeger.
③ Pinze speciali.

Controllo.

1. Pastiglie d'attrito dei freni.

Se il gioco tra la pinza ed il disco diviene di 1,5-2,0 mm., le pastiglie di attrito devono essere rimpiazzate con nuove pastiglie originali Honda.

Entrambe le pastiglie (quella sul pistone della pinza freno e quella dalla parte opposta) debbono essere sostituite assieme.

2. Controllo del freno a disco anteriore.

Togliere la moto dal cavalletto, e spingere azionando il freno anteriore, in modo da verificarne la piena efficienza. Se per l'azionamento del freno occorre una corsa notevole della leva, la causa può essere sia il livello piuttosto basso del liquido idraulico, sia aria presente nel sistema idraulico. Occorre allora controllare il livello del liquido nel serbatoio e, se necessario, riportare a livello. Se c'è della aria nel circuito, occorre effettuare lo spurgo, nel modo già visto.

Ciò riprende automaticamente la corsa della leva, riportandola al valore corretto.

Tuttavia se la lunghezza della corsa a vuoto è troppo grande, può essere necessaria una regolazione della leva del freno. Allentare il controdado di regolazione della leva, e ruotare il bullone di registro in modo da ottenere il giusto gioco. Dopo tale regolazione, serrare il controdado.

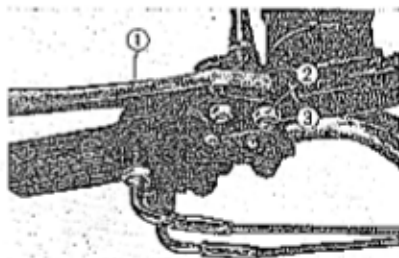


Fig. 4-30 ① Leva del freno anteriore.
② Controdado.
③ Bullone di registro della leva.

3. Pistone e cilindro della pinza.

Misurare accuratamente mediante un alesometro il diametro del cilindro della pinza del freno. Misurare mediante micrometro il diametro del pistone. Quando il gioco tra pistone e cilindro è superiore a 0,11 mm., occorre sostituire le parti usurate.

Organo della misura	Livello di Usura
CILINDRO	Sostituire se oltre 30,215mm.
PISTONE	Sostituire se oltre 29,105mm.

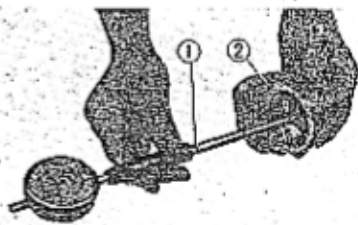


Fig. 4-31 ① Alesometro.
② Cilindro della pinza del freno.

4. Corpo pompa e pistone.
Misurare accuratamente il cilindro principale mediante un alesametro ed il pistoncino mediante micrometro. Se il gioco tra il pistoncino e cilindro è maggiore di 0,115 mm., le parti usurate debbono essere sostituite.

OGGETTO DELLA MISURA	LIMITE DI USURA
Cilindro principale	Sostituire se supera 14,065 mm.
Pistoncino	Sostituire se sotto 13,940 mm.

5. Controllare il parafango del pistone della pinza freno e, se danneggiato, sostituirlo.
6. Controllare che i cavi del fluido idraulico non siano danneggiati; se lo sono, sostituirli.

d. Rimontaggio.

1. Prima di rimontare le pastiglie A e B, applicare una piccola quantità di grasso prescritto (0,3-0,5 grammi) uniformemente come indicato nella figura 4-33.
Fare attenzione a non ungere con grasso la superficie frenante delle pastiglie. Il grasso serve ad impedire l'entrata di acqua e di polvere sulla superficie di scorrimento della pastiglia nel cilindro, ed anche a lubrificare tale superficie in modo da rendere dolce l'azionamento delle pastiglie.

Nota:

Usare grasso ai siliconi (campo di temperatura = -53°~200°C). Non usare grasso al molibdeno, noto come "grasso per freni".

2. Montare le parti nella pinza del freno e montare la pinza sul fodero della forcella.
3. Installare la ruota anteriore.

2. MANUBRIO.

Rimontaggio.

1. Mettere il manubrio sui supporti appositi e montarlo mediante i cappellotti di fissaggio.
Mettere nella giusta posizione il manubrio allineando i segni di riferimento del manubrio con la superficie di unione tra supporti e cappellotti.

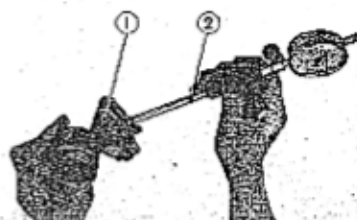


Fig. 4-32 ① Corpo del cilindro principale.
② Alesametro.

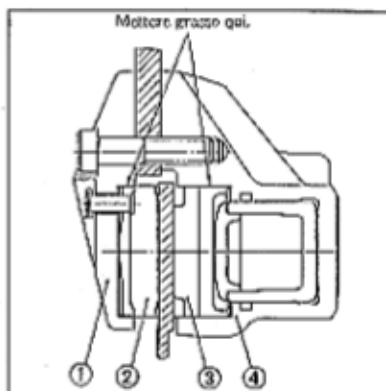


Fig. 4-33 ① Pinza B. ③ Pastiglia A.
② Pastiglia B. ④ Pinza A.



Fig. 4-34 ① Segni di riferimento.

V IMPIANTO ELETTRICO

• CB 350 F

1. DESCRIZIONE GENERALE.

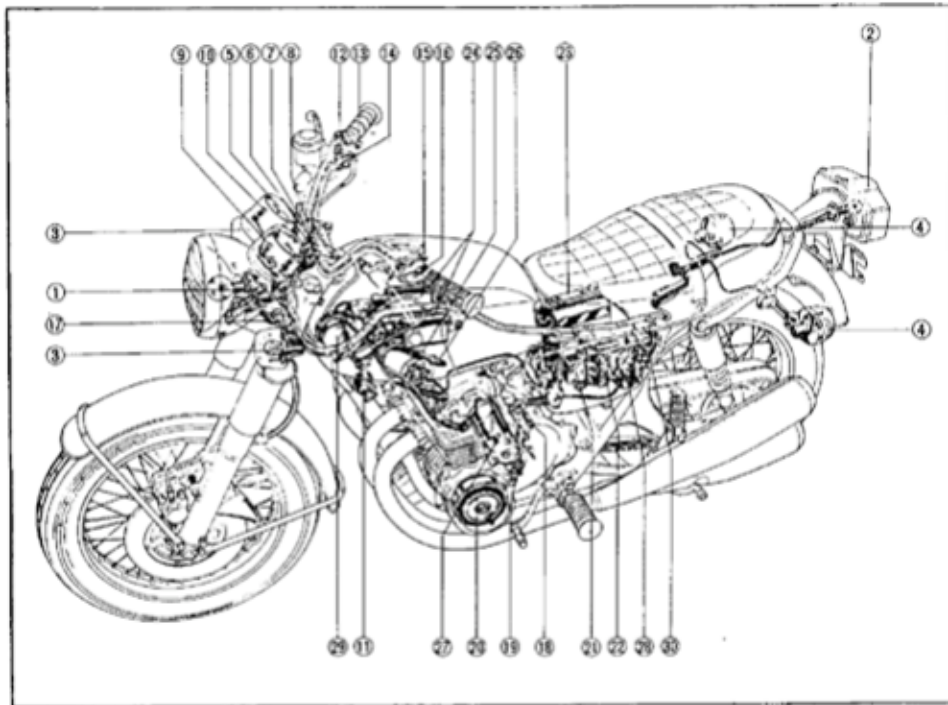


Fig. 5-1

LUCI LIGHTS

- ① Fanale anteriore.
- ② Fanale posteriore/stop.
- ③ Indicatori di direzione anteriori.
- ④ Indicatori di direzione posteriori.
- ⑤ Spia degli indicatori di direzione.
- ⑥ Spia della pressione dell'olio.
- ⑦ Spia del folle.
- ⑧ Spia degli abbaglianti.
- ⑨ Lampada illuminazione tachimetro.
- ⑩ Lampada illuminazione contagiri.

SWITCHES INTERRUTTORI

- ⑪ Interruttore principale.
- ⑫ Interruttore di emergenza.
- ⑬ Interruttore controllo faro.
- ⑭ Interruttore motorino d'avviamento.
- ⑮ Interruttore indicatori di direzione.
- ⑯ Clacson.

- ⑰ Interruttore dello stop.
- ⑱ Interruttore del folle.

- ⑲ Bulbo pressione olio.

SISTEMA DI RICARICA CHARGING SYSTEM.

- ⑳ Generatore A.C.
- ㉑ Regolatore.
- ㉒ Raddrizzatore al silicio.
- ㉓ Batteria.

SISTEMA D'ACCENSIONE IGNITION SYSTEM.

- ㉔ Bobina.
- ㉕ Ruttore.
- ㉖ Candele.

SISTEMA D'AVVIAMENTO STARTING SYSTEM.

- ㉗ Motorino d'avviamento.
- ㉘ Interruttore magnetico.

ACCESSORI

- ㉙ Clacson.
- ㉚ RELAIS dei lampeggiatori.

2. SISTEMA DI ACCENSIONE.

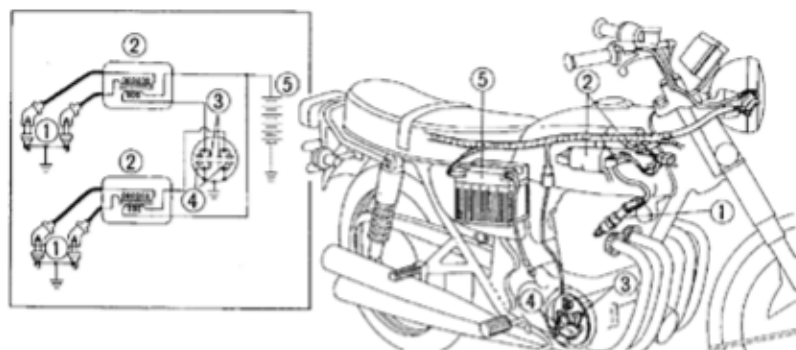


Fig. 5-2

① Candela. ② Bobina. ③ Puntine platinati. ④ Condensatori. ⑤ Batteria.

Il sistema d'accensione fa scoccare la scintilla in questo motore a 4 tempi, 4 cilindri, in ordine 1,2, 4,3 ogni 180° di rotazione dell'albero motore.

Le fasi di combustione di tutti e 4 i cilindri avvengono tutte entro 2 giri dell'albero motore.

All'estremità destra dell'albero motore sono installati l'anticipo e l'alloggiamento delle puntine, che contiene due coppie di puntine. Ogni coppia di puntine è sfasata di 180° rispetto all'altra; le puntine sono collegate a due bobine provviste di due cavi di alta tensione ciascuna.

Tali cavi sono collegati a quattro candele come mostra il diagramma. Poiché non si utilizza alcun distributore, il sistema è di semplice costruzione, e facilita la manutenzione.

BOBINA	
Distanza della scintilla (metodo delle 3 punte)	Minimo 7mm.
CANDELA	
Tipo (Standard)	NGK D-8ESL, DENSO X-24ES
Distanza elettrodi.	0,6-0,7 mm.
PUNTINE	
Apertura puntine	0,3-0,4 mm.
Forza della molla.	650-850 gr.
CONDENSATORE	
Capacità	0,22 μ F $\pm$ 10%
Resistenza d'isolamento	10 M Ω
ANTICIPO D'ACCENSIONE	
Inizio funzionamento (GPM)	1,400-1,600
Anticipo massimo (GPM)	2,500-2,500
Angolo d'anticipo	23,5°-26,5°

Bobina.**1. Prova della continuità dell'avvolgimento.****1) Avvolgimento primario.**

Mediante un radio tester controllare la continuità tra i due terminali dell'avvolgimento primario.

Bobina destra: giallo; cavo nero/bianco.

Bobina sinistra: blu; cavo nero/bianco.

2) Avvolgimento secondario.

Controllare la continuità dell'avvolgimento secondario, collegando il cavetto ad alta tensione col rispettivo terminale primario.

Se non c'è continuità, la bobina ha un circuito aperto e deve essere sostituita.

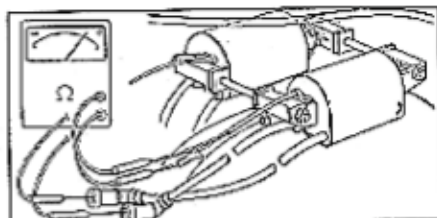


Fig. 5-3 Controllo della continuità dell'avvolgimento della bobina.

2. Prova delle prestazioni della bobina.

Anche se ci si è accertati della continuità, una bobina può fornire dopo un lungo periodo di uso, scarse prestazioni.

Controllare tali prestazioni nel modo seguente:

1) Ruotare il pomello del Service Tester in posizione IGNITION TEST, e fare i collegamenti col tester secondo le istruzioni fornite assieme al tester stesso.**2) Collegare i cavetti di alimentazione del tester con una batteria ben carica.**

Misurare la massima distanza, ove la scintilla ha luogo regolarmente, mediante l'apposito apparecchio a tre punte. Se la scintilla è come raffigurato in B, fig. 5-5, invertire i cavetti dell'alta tensione. La scintilla deve infatti essere come in A, fig. 5-5.

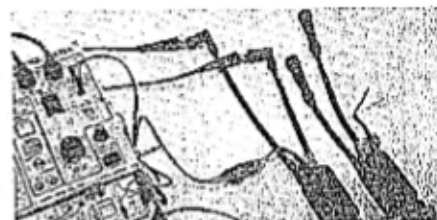


Fig. 5-4 Prova del funzionamento della bobina.

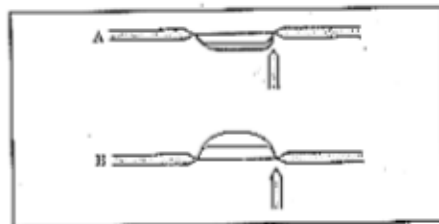
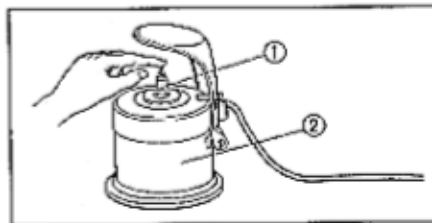


Fig. 5-5 Tester a 3 punte per la bobina.

Candele.**1. Controllare l'usura degli elettrodi, la distanza tra di essi e le condizioni dell'isolante.****1) Pulire le candele sporche mediante l'apposito apparecchio o con una spazzola metallica.****2) Misurare mediante spessimetro la distanza tra gli elettrodi e regolarla se necessario.**

Distanza elettrodi = 0,6-0,7 mm.

3) Sostituire la candela con una nuova se l'isolante o la guarnizione sono danneggiati o distorti.



Puntine e Condensatore.

1. Puntine.

Per la registrazione delle puntine e dell'anticipo di accensione, riferirsi alla sezione **CONTROLLI E REGISTRAZIONI**.

2. Condensatori.

Misurare la capacità dei condensatori mediante **SERVICE TESTER**.

La capacità deve essere: $0,22\mu F \pm 10\%$

Nota:

Durante questa misura le puntine debbono essere mantenute spente.

Anticipo di accensione.

1. Pulire a dovere il tutto e controllare che il funzionamento sia dolce.
2. Controllare che il pernetto di comando non sia eccessivamente usurato.
3. Mediante pistola stroboscopica controllare il corretto funzionamento dell'apparato di anticipo automatico. (Effettuando controlli al minimo e con l'anticipo massimo).



Fig. 5-7 ① Puntine ② Segno "F".

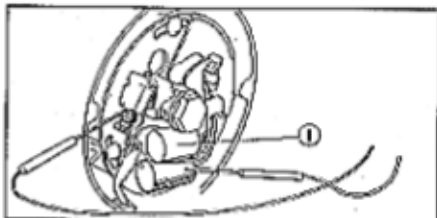


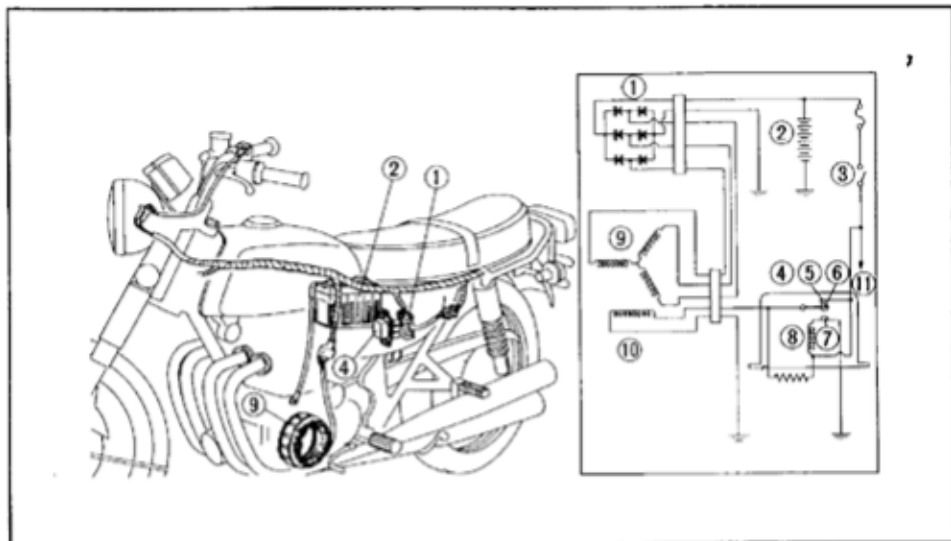
Fig. 5-8 ① Condensatore.



Fig. 5-9 ① Anticipo Automatico.

APPUNTI

3. SISTEMA DI RICARICA.



- ① Raddrizzatore al silicio.
② Batteria.
③ Interruttore principale.

- ④ Regolatore.
⑤ Contatto superiore.
⑥ Contatto mobile.

Fig. 5-10

- ⑦ Contatto inferiore.
⑧ Avvolgimento del Relais.
⑨ Avvolgimento dello statore.

- ⑩ Avvolgimento di campo.
⑪ Carico.

Il sistema di ricarica consiste di un generatore AC a 3 fasi, un raddrizzatore al silicio, un regolatore di voltaggio ed una batteria. Il generatore AC a tre fasi, del tipo ad eccitazione, senza spazzole, è in grado di generare un grande voltaggio, sufficiente ad azionare tutti i congegni elettrici della macchina. Esso è caratterizzato da una costruzione compatta, un lieve peso ed una ridotta usura delle varie parti, in modo da facilitare la maneggevolezza e la manutenzione. Un regolatore tipo Tirril a doppio contatto viene usato nel circuito di ricarica.

Controllo della produzione di corrente.

1. Usare per questo test una batteria completamente carica. (La densità dell'elettrolito in ogni elemento della batteria deve essere 1,26-1,28 a 20°C).
2. Collegare il contatto negativo di un amperometro con il positivo della batteria ed il positivo dell'amperometro con il cavetto positivo del nostro circuito.
3. Collegare un voltmetro ai due poli della batteria.
4. Fare funzionare il motore in condizioni di GUIDA NOTTURNA accendendo il fanale, e di GUIDA DIURNA col fanale spento, ed effettuare le letture.

Se tali letture differiscono da quelle indicate dalla casa (vedere alla pagina seguente), controllare le condizioni del generatore. Se esso è normale, controllare e registrare il regolatore.

Nota :

Ricordate che la produzione di corrente può variare con la temperatura.

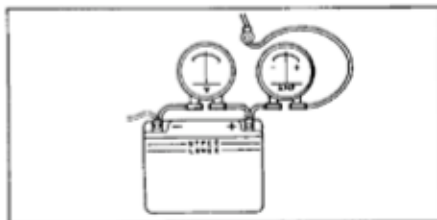


Fig. 5-11 Controllo della produzione di corrente.

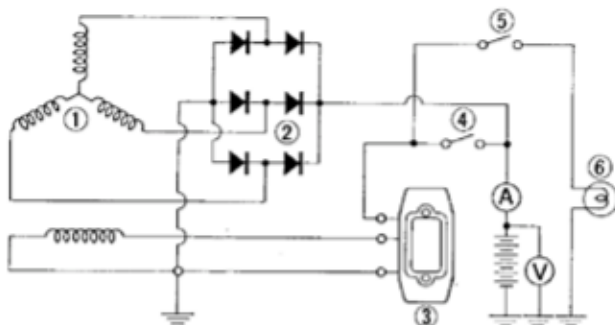


Fig. 5-12

- ① Generatore AC.
② Raddrizzatore al silicio.

- ③ Regolatore.
④ Interruttore principale.

- ⑤ Interruttore delle luci.
⑥ Carico.

Dati di carica.

Giri Motore	1,000	2,000	3,000	4,000	5,000	6,000	7,000	8,000
Corrente di carica (Ampere)								
Guida Notturna.	1.6	1.9	2.0	1.8	1.6	1.5	1.4	1.4
Guida Diurna.	—	—	4	2.6	2.0	1.6	1.4	1.4
Voltaggio ai terminali della batteria (Volts).	12.5	14.2	15	15	15	15	15	15

GENERATORE A-C.

Corrente di uscita stabilita	14,5 V 13 A
Velocità di carica stabilita	5000 GPM
Polarità a massa	⊖

1. Controllo della continuità dell'avvolgimento di campo. Controllare la continuità tra i due cavetti (bianco e verde) mediante un radio tester. Resistenza prescritta: 4,6-5,0Ω

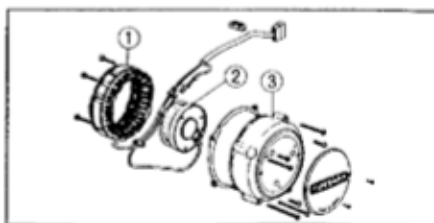


Fig. 5-13 ① Avvolgimento dello statore.
② Avvolgimento di campo.
③ Coperchio del generatore.

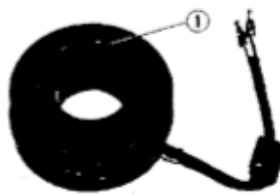


Fig. 5-14 ① Avvolgimento di campo

2. Controllo della continuità dell'avvolgimento dello statore.
Controllare la continuità tra i tre cavetti (gialli) mediante una radio tester.
Resistenza prescritta: 0,61-0,69 Ω

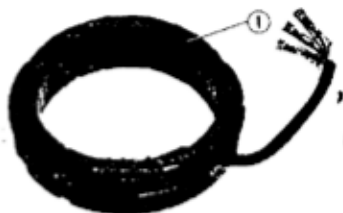
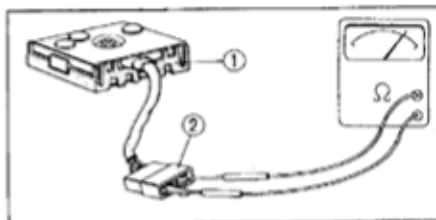


Fig. 5-15 ① Avvolgimento dello statore.

Raddrizzatore al silicio.

Controllare la continuità di ciascun diodo mediante tester per radio. Se la corrente scorre soltanto in una direzione (dal catodo all'anodo del raddrizzatore), il raddrizzatore è normale. Un flusso di corrente in entrambi i versi, o nessun passaggio di corrente è segno di malfunzionamento del raddrizzatore.

Fig. 5-16 ① Raddrizzatore al silicio.
② Scatola di collegamento.

Nota:

1. Non usare una Megaohmmetro per il test, altrimenti l'alto voltaggio che si sviluppa nel megaohmmetro danneggia il raddrizzatore.
2. Accertarsi di collegare correttamente i poli della batteria. Un collegamento a polarità invertite abbrevierà la vita della batteria o consentirà un elevato flusso di corrente attraverso il sistema elettrico col risultato di danneggiare il raddrizzatore o di bruciare i cavi.
3. Non fate funzionare il generatore ad alto regime col terminale "P" del raddrizzatore distaccato (cavetto rosso/bianco dell'interruttore magnetico); infatti così facendo, l'alto voltaggio generato danneggerà il raddrizzatore.
4. Staccare la scatola di collegamento del raddrizzatore, quando si carica la batteria senza toglierla dalla moto mediante una fonte di energia esterna, come un caricabatteria.

Regolatore.

Il funzionamento del regolatore comporta una chiusura intermittente dei contatti, che alternativamente cortocircuitano una parte del resistore di campo e quindi immettono nel circuito una resistenza di valore prestabilito.

Voltaggio prodotto: 14,0-15,0 V.

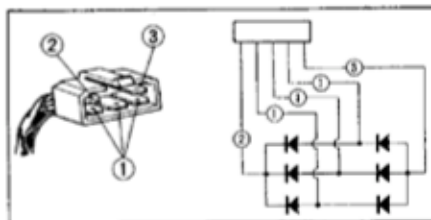
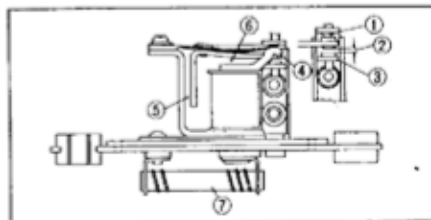


Fig. 5-17 ① Cavetti gialli. ② Cavetto rosso/bianco. ③ Cavetto verde.

Fig. 5-18 ① Puntine (contatto superiore).
② Apertura delle puntine.
③ Puntine (contatto inferiore).
④ Braccetto di regolazione.
⑤ Apertura angolare.
⑥ Apertura dell'armatura.
⑦ Resistenza.

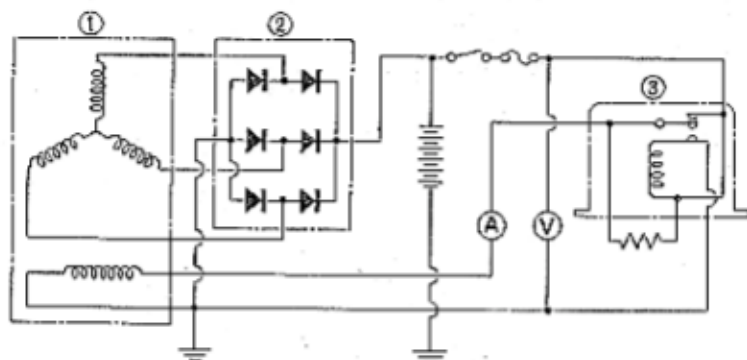


Fig. 5-19

① Generatore AC

② Raddrizzatore al silicio.

③ Regolatore.

Controlli e registrazioni.

Effettuare le misure col motore su di giri.

1. Collegare un amperometro con il circuito di campo ed aumentare il numero dei giri. Misurare il valore massimo della corrente di campo (i f.).
2. Aumentare il numero dei giri del motore fino a che la corrente di campo non diminuisca ad $1/21$ f. (corrente di campo) di massima. Quindi misurare il voltaggio della batteria.
3. Dopo di ciò aumentare il numero di giri del motore fino a 4000 e misurare il voltaggio della batteria. Se le 2 misure di voltaggio (punti 2 e 3) fin qui effettuate sono al di fuori dei valori prescritti, registrare piegando il braccetto di registrazione con l'interruttore principale spento.
4. Se la registrazione effettuata mostra ancora risultati insoddisfacenti, controllare le aperture e registrarle piegando il supporto.

Apertura dell'armatura: 0,30 mm, min.

Apertura delle puntine: 0,45 mm, min.

Apertura angolare: 0,20 mm, min.

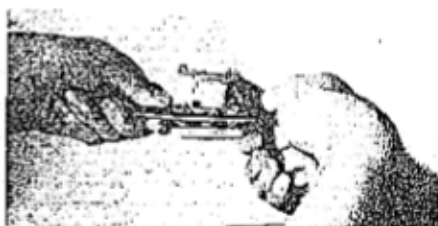


Fig. 5-20 Registrazione del voltaggio con il braccetto di registrazione.

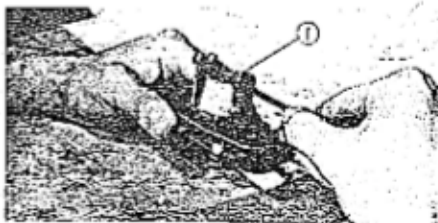


Fig. 5-21 ① Supporto.

4. SISTEMA DI AVVIAMENTO.

Il motorino di avviamento è collocato nel carter superiore. Esso è del tipo antiacqua ed antipolvere.

La coppia generata dal motore viene trasmessa attraverso una coppia di ingranaggi di riduzione, ingranaggio condotto e dispositivo a ruota libera al contralbero di trasmissione.

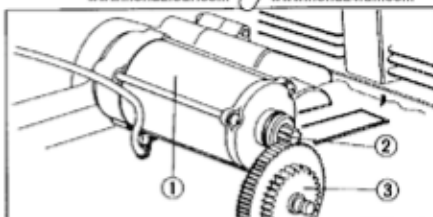


Fig. 5-22

- ① Motorino d'avviamento.
- ② Ingranaggio dell'asse del motorino di avviamento.
- ③ Ingranaggio di riduzione del motorino di avviamento.

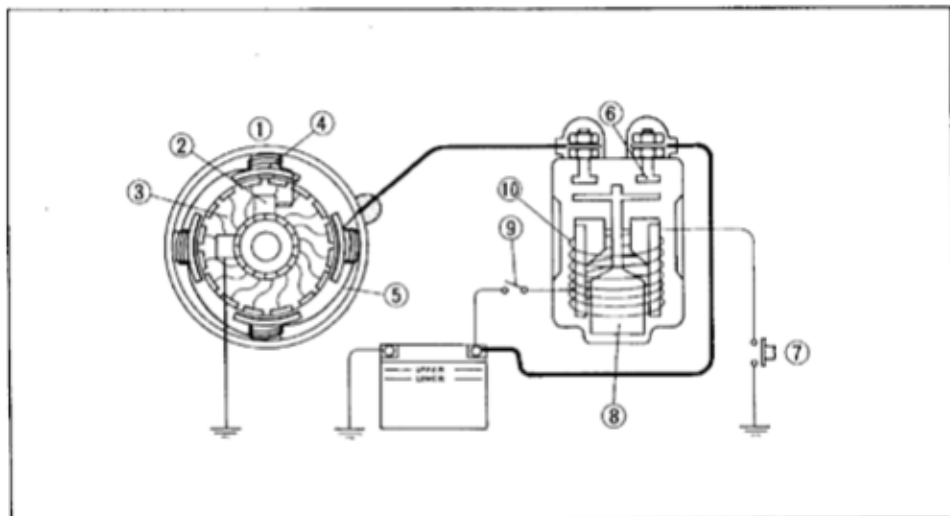


Fig. 5-23

- ① Motorino di avviamento.
- ② Spazzole.
- ③ Armatura.
- ④ Poli.
- ⑤ Avvolgimento di campo.
- ⑥ Interruttore magnetico.
- ⑦ Pulsante di avviamento.
- ⑧ Pastorcino.
- ⑨ Interruttore principale.

Motorino di avviamento.

Dati tecnici e caratteristiche.

Voltaggio di uscita stabilito: 12 v.

Potenza stabilita: 0,6 kw.

Tempo di funzionamento stabilito: 30 sec. (continuo).

	Niente carico	Sotto carico	Blaccato
Voltaggio (V)	11	8	5
Amperaggio (A)	35	120	250
Coppia (Kg-cm)	—	0,11	0,26
Velocità (GPM)	11,000-22,000	3,200	—

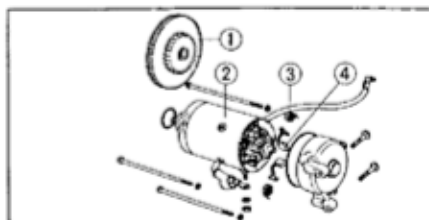


Fig. 5-24

- ① Ingranaggio di riduzione.
- ② Motorino d'avviamento.
- ③ Molla delle spazzole.
- ④ Spazzola.

Controllo.

1. Controllo delle spazzole.

Controllare le condizioni delle molle e delle spazzole. Spazzole troppo usurate e che non poggino a dovere sul commutatore e molle indebolite possono rendere inefficiente il motorino d'avviamento.

Sostituire le spazzole o le molle se esse non rientrano nei limiti qui dati:

	Valore standard	Limite di usura
Lung. spazzole, mm.	12-13	5,5
Tens. molle, Kg.	0,5-0,6	0,4

2. Pulizia del commutatore.

Controllare le condizioni della superficie del commutatore. Lucidare tale superficie con una sottile tela smeriglio, se essa è sporca. Pulire accuratamente prima del rimontaggio.

3. Controllo della continuità dell'avvolgimento di campo.

Controllare la continuità tra le spazzole, collegate all'avvolgimento di campo, ed il cavetto del motorino di avviamento. Se non c'è continuità, ciò è una indicazione che l'avvolgimento di campo ha un circuito aperto.

4. Controllo della continuità dell'avvolgimento dell'armatura.

Se l'avvolgimento dell'armatura è in cortocircuito, il motorino di avviamento non funzionerà a dovere. Controllare la continuità tra la superficie ed il nucleo del commutatore. Se c'è una qualche continuità, l'avvolgimento dello statore è a massa.

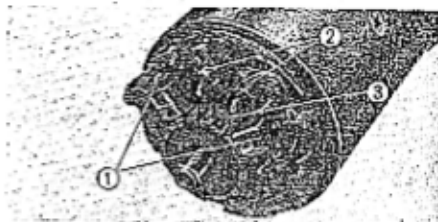


Fig. 5-25 ① Spazzole. ② Molle. ③ Commutatore.

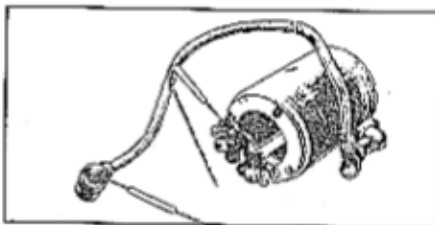


Fig. 5-26 Controllo della continuità dell'avvolgimento di campo.

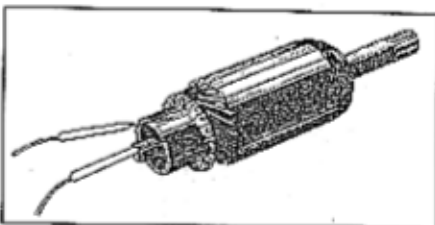


Fig. 5-27 Controllo della continuità dell'avvolgimento dell'armatura.

Interruttore del motorino di avviamento.

Il motorino di avviamento quando fa ruotare il motore assorbe una grande quantità di corrente (circa 100A). Questo è il motivo per cui viene usato un interruttore elettro-magnetico di grande capacità comandato elettricamente da un interruttore separato.

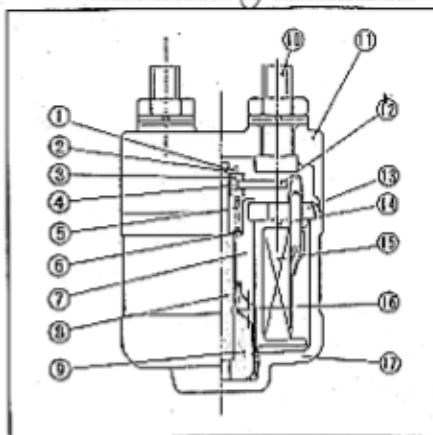


Fig. 5-28

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| ① Fermo. | ⑧ Bullone di contatto. |
| ② Sostegno del fermo. | ⑨ Involucro esterno. |
| ③ Rondella. | ⑩ Piastrina di contatto. |
| ④ Rollino A. | ⑪ Intelaiatura. |
| ⑤ Molla di contatto. | ⑫ Roccetto. |
| ⑥ Rondella piana. | ⑬ Complesso dell'avvolgimento. |
| ⑦ Sostegno del pistoncino. | ⑭ Molla di ritorno. |
| ⑧ Bullone di contatto. | ⑮ Corpo dell'interruttore. |
| ⑨ Involucro esterno. | |
| ⑩ Piastrina di contatto. | |
| ⑪ Intelaiatura. | |
| ⑫ Roccetto. | |
| ⑬ Complesso dell'avvolgimento. | |
| ⑭ Molla di ritorno. | |
| ⑮ Corpo dell'interruttore. | |

Controlli.

1. Controllo della continuità dell'avvolgimento primario.
Se non c'è continuità il circuito primario ha un corto-circuito. L'avvolgimento è in buone condizioni quando si ode un lieve e secco rumore allorché si applica una batteria da 12 V tra i due contatti dell'interruttore.

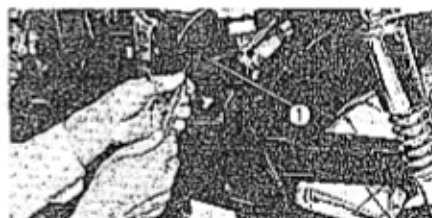


Fig. 5-29 ① Interruttore magnetico di avviamento.

2. Dopo un lungo periodo di uso, le puntine di contatto dell'interruttore magnetico diverranno rovinate o bruciate a causa della grande quantità di corrente e, nei casi peggiori, la corrente non passerà a causa della aumentata resistenza.
Controllare la continuità tra i due cavetti dell'avvolgimento primario collegando una batteria a 12 V con l'interruttore acceso. Se non c'è continuità, ciò è una indicazione che l'interruttore magnetico di avviamento è guasto.

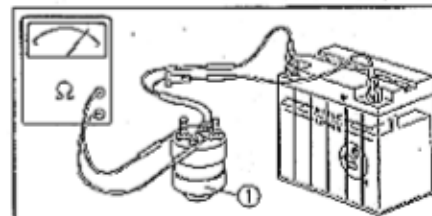


Fig. 5-30 ① Interruttore magnetico di avviamento.



Batteria

Dati tecnici.

TIPO	12N 12A-4A
VOLTAGGIO	12V
CAPACITA'	12AH

Misura della densità dell'elettrolite.

Mediante in densimetro, misurare la densità dell'elettrolite in ciascun elemento. Quando la lettura è al disotto di 1,20 a 20°C, occorre ricaricare la batteria. Quando si legge il densimetro, tenere il cilindro di livello verticalmente come indicato in figura.

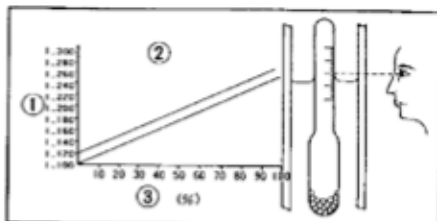


Fig. 5-31 ① Densità.
② Relazione tra densità e carica residua.
③ Carica residua.

Controllo.

1. Controllare mensilmente il livello dell'elettrolite in ciascun elemento della batteria. Se il livello è basso, aggiungere acqua distillata fino al livello superiore.
2. Quando il livello dell'elettrolite si abbassa rapidamente, controllare il sistema di ricarica.
3. Controllare periodicamente la densità del liquido in ciascun elemento. Dopo aver aggiunto acqua distillata, caricare la batteria azionando il motore, e quindi controllare la densità.
4. Controllare che i terminali della batteria non siano corrosi. Controllare che non ci siano depositi o tracce di solfatazione. Questi difetti sono sintomi di una batteria piuttosto giù di carica. Un controllo periodico è necessario sempre, specialmente se la batteria è mantenuta ferma per un notevole periodo di tempo.

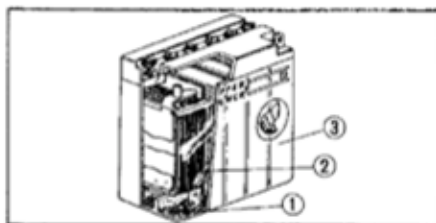


Fig. 5-32 ① Sedimento.
② Piastra.
③ Involucro della batteria.

Carica della batteria.

1. E' consigliabile caricare la batteria più lentamente possibile poichè un caricamento rapido è il modo sicuro di accorciare la vita della batteria. Quando la batteria deve essere caricata velocemente, la corrente di carica deve essere al massimo di 2,0 A.
2. Durante l'operazione di carica si produce del gas idrogeno. Stare lontano da fuoco o scintille.
3. Dopo la carica, pulire a dovere la batteria ed ingrassare i terminali.

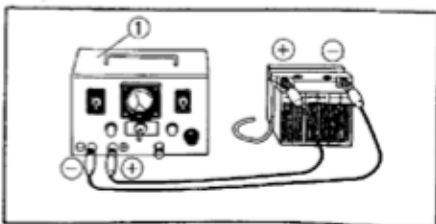


Fig. 5-33 ① Caricabatteria.

* CB 500

1. DESCRIZIONE GENERALE.

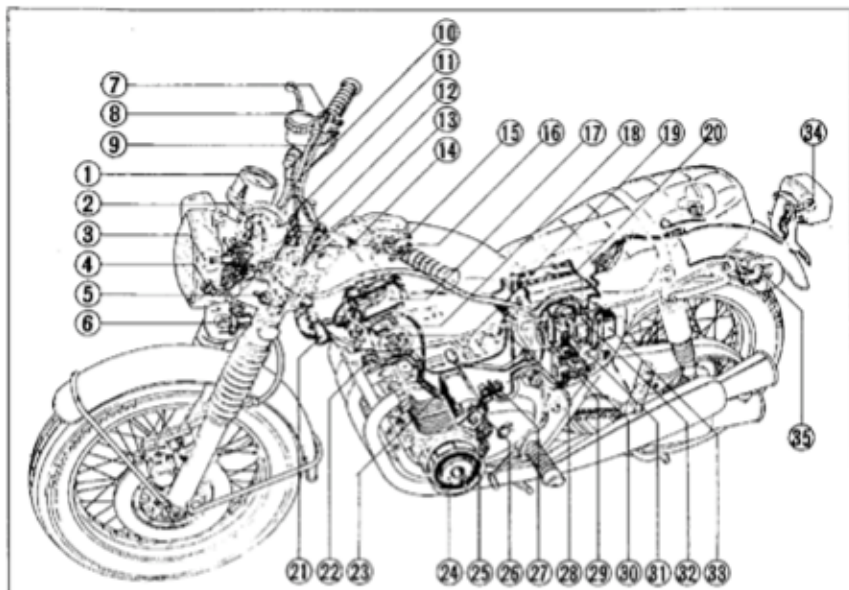


Fig. 5-34 Diagramma completo del sistema elettrico.

- | | |
|---|---------------------------------------|
| ① Lampada illuminazione contagiri. | ②③ Gruppo rottore. |
| ② Lampada illuminazione tachimetro. | ④ Batteria. |
| ③ Fanale anteriore. | ⑤ Claxon. |
| ④ Lampada luce di posizione. (tranne tipo USA). | ⑥ Interruttore principale. |
| ⑤ Interruttore stop freno anteriore. | ⑦ Candela. |
| ⑥ Lampada lampeggiatore ant. | ⑧ Generatore AC. |
| ⑦ Interruttore di emergenza. | ⑨ Bulbo pressione olio. |
| ⑧ Interruttore fanale anteriore. | ⑩ Motorino di avviamento. |
| ⑨ Pulsante messa in moto. | ⑪ Bulbo spia folle. |
| ⑩ Spia abbagliante. | ⑫ Interruttore stop freno posteriore. |
| ⑪ Spia del folle. | ⑬ Portafusibili. |
| ⑫ Spia insuff. press. olio. | ⑭ Raddrizzatore al silicio. |
| ⑬ Spia lampeggiatori. | ⑮ Relais del lampeggiatori. |
| ⑭ Spia velocità (tranne tipo USA). | ⑯ Interruttore magnetico. |
| ⑮ Interruttore lampeggiatori. | ⑰ Regolatore di voltaggio. |
| ⑯ Pulsante claxon. | ⑱ Lampadina luce posteriore/stop. |
| ⑰ Bobina. | ⑲ Lampeggiatore posteriore. |
| ⑱ Sistema spia velocità (tranne tipo USA). | |

2. SISTEMA DI ACCENSIONE.

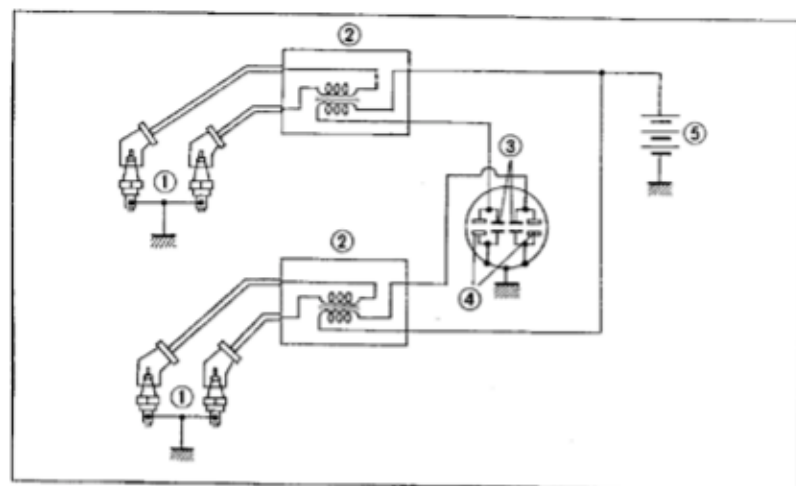


Fig. 5-35

① Candele.

② Bobine.

③ Condensatori.

④ Puntine platinée.

⑤ Batteria.

Il sistema di accensione consiste di due bobine, due coppie di puntine platinée, quattro candele, un interruttore di accensione ed una batteria.

La corrente scorre dalla batteria attraverso l'avvolgimento primario della bobina, ed il circuito è completato dal contatto a massa attraverso le puntine platinée. Le puntine platinée sono contenute nell'apposito alloggiamento all'estremità destra dell'albero motore.

Ci sono due coppie di puntine platinée, sfasate tra di loro di 180°. Una delle coppie di puntine fornisce corrente ad alta tensione alle candele 1 e 4; l'altra fornisce corrente alle candele 2 e 3.

L'ordine di accensione è di 1, 2, 4 e 3; tali numeri sono indicati sui cavetti dell'alta tensione che conducono alle candele.

Poiché non viene usato alcun distributore, la costruzione è semplice ed il sistema è di facile manutenzione.

DATI TECNICI.

Bobina. Distanza di scintilla, col metodo delle 3 punte	min. 7 mm.
Candele. Tipo (standard) Apertura elettrodi Puntine platinée. Apertura Forza della molla	NGK D-7 ES; DENSO X 22 ES 0,6-0,7 mm. 0,3-0,4 mm. 680-850 g.
Condensatore. Capacità Resistenza d'isolamento	0,24 μ F $\pm$ 10 % più 10 M Ω
Anticipo di accensione. Inizio anticipo (giri motore) Anticipo massimo (giri motore) Angolo di anticipo	1,150 GPM 2,300-2,500 GPM 25°

Bobina di accensione.

La bobina di accensione consiste di un avvolgimento primario con 420 spire di filo di rame avvolte attorno ad un nucleo di ferro (composto da strati di acciaio al silicio). Un avvolgimento secondario con 13.000 spire è avvolto attorno a quello primario. Ogni avvolgimento secondario ha due cavi ad alta tensione, collegati alle candele.

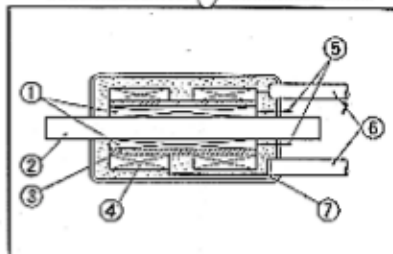


Fig. 5-26 ① Avvolgimento primario.
② Nucleo di ferro.
③ Roccetto.
④ Avvolgimento secondario.
⑤ Terminali primario.
⑥ Cavetti ad alta tensione.
⑦ Terminali del secondario.

Controllo.

1. Controllo della continuità.

- 1) Avvolgimento primario.
Controllare la continuità tra i terminali dell'avvolgimento primario.
Bobina di destra: cavetti giallo e bianco/nero.
Bobina di sinistra: cavetti blu e bianco/nero.
- 2) Avvolgimento secondario.
Controllare la continuità tra i terminali dei cavetti ad alta tensione. Se non c'è continuità, l'avvolgimento è aperto, e occorre sostituire la bobina.

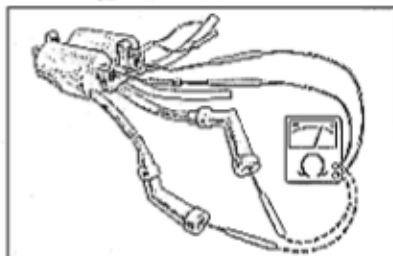


Fig. 5-27 Controllo della continuità della bobina di accensione.

3. Prova delle prestazioni che la bobina può fornire.

La bobina può essere a posto per quanto riguarda la continuità, ma può egualmente non fornire prestazioni soddisfacenti perché deteriorata dal lungo uso; occorre quindi controllare le prestazioni che essa è in grado di fornire.

- 1) Collegare i cavetti di alimentazione del Service Tester ad una batteria a 12 V, e collegare a massa il cavetto negativo.
Collegare al tester i cavetti dell'avvolgimento primario, ed agire egualmente per l'avvolgimento secondario (cavetti ad alta tensione).

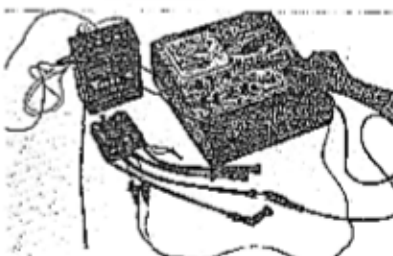


Fig. 5-28 Prova del funzionamento della bobina.

- 2) Regolare il pomello del tester in posizione COIL TEST.

Registrare il tester a tre punti fino alla massima distanza alla quale continua a scoccare la scintilla. Quando tale distanza è superiore a 7 mm, le condizioni della bobina sono soddisfacenti.

Nota:

Poiché viene usata una bobina di accensione a doppia scintilla. Se la scintilla appare come in B (Fig. 5-29) le polarità dei collegamenti sono invertite.

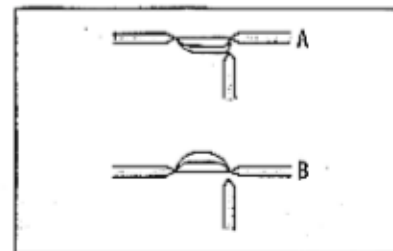


Fig. 5-29 Controllo della scintilla.

Candele.

1. Controllare gli elettrodi delle candele: verificarne l'usura e l'apertura, la pulizia e controllare che l'isolante non sia danneggiato.

- 1) Pulire le candele sporchie con un apparecchio puliscandele o spazzola metallica.

- 2) Misurare la distanza tra gli elettrodi con uno spessore e, se necessario, registrare tale distanza fino a che non sia uguale a quella prescritta.

Distanza prescritta: 0,6-0,7 mm.

- 3) Se l'isolamento ceramico è danneggiato, o la guarnizione è danneggiata o deformata, sostituire la candela.

Candela standard D7 ES (NGK), X 22 ES (DENSO).

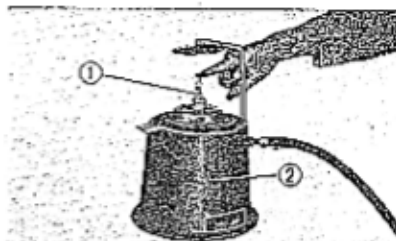


Fig. 5-40 ① Candela.

② Apparecchio per la pulizia delle candele.

Puntine platinato e condensatori.

1. Puntine platinato.

Per la registrazione delle puntine platinato e dell'aulicipo di accensione, riferirsi alla voce "Controlli e RegISTRAZIONI".

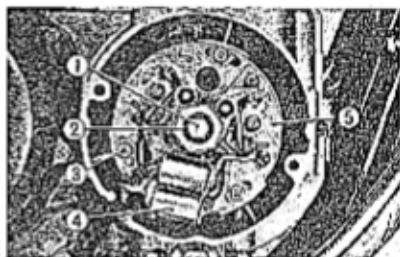


Fig. 5-41 ① Bullone da 6 mm.
② Rondella speciale.
③ Viti.
④ Condensatori.
⑤ Piatto delle puntine.

2. Condensatori:

Misurare la capacità del condensatore, mediante il Service Tester. Valore standard: 0,22-0,26 μ F.

Nota:

Le puntine debbono essere aperte quando si effettua tale misura.

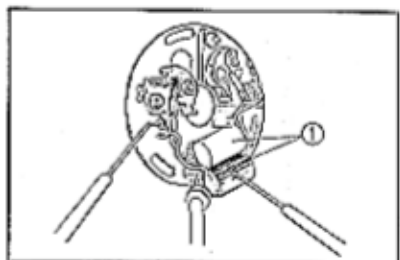


Fig. 5-42 ① Condensatore.

Anticipo di accensione.

1. Togliere polvere o materiale estraneo dal dispositivo centrifugo, e verificare che il funzionamento sia dolce.

2. Controllare la tensione delle molle e l'usura del pernetto dell'anticipo.

Tensione standard delle molle: 680-850 gr.



Fig. 5-43 ① Anticipo Automatico.



3. SISTEMA DI RICARICA.

Il sistema di ricarica del CB 500 è costituito dal generatore AC trifase, dal raddrizzatore, e dal regolatore di voltaggio. Il generatore consiste in un avvolgimento di campo, un avvolgimento dello statore ed un rotore; esso non contiene spazzole o contatti mobili.

Per fare in modo che l'avvolgimento dello statore produca un voltaggio costante, un regolatore a doppio contatto regola entro limiti molto stretti la corrente che dalla batteria va a produrre il campo eccitante. La corrente prodotta dal generatore viene raddrizzata dal raddrizzatore al silicio prima di giungere a ricaricare la batteria.

Il generatore compie due funzioni a seconda delle condizioni di carica della batteria. La corrente passa dalla batteria attraverso l'interruttore fino al regolatore. Quando il voltaggio della batteria è più basso del normale (meno di 13,5 V al terminale della batteria), la corrente scorre attraverso il contatto superiore fino all'avvolgimento di campo. La forza del campo magnetico dipende dal voltaggio della batteria. Quando il voltaggio terminale della batteria è 12 V, la corrente dell'avvolgimento di campo è 1,6 A.

Questo produce un voltaggio di forza corrispondente, che viene usato per ricaricare la batteria.

Quando il voltaggio della batteria supera circa 14,5 V, l'avvolgimento dell'armatura trascina l'armatura stessa via dal contatto superiore e chiude il contatto inferiore in modo da inserire una resistenza da 10Ω nel circuito dell'avvolgimento di campo.

La corrente all'avvolgimento di campo è in questo modo ridotta a 0,7 A e di conseguenza un voltaggio più basso viene prodotto dal generatore, limitando in tal modo la quantità di carica della batteria.

Questa funzione di inserire o disinserire la resistenza dall'avvolgimento di campo del generatore viene compiuta dal regolatore di voltaggio a seconda delle condizioni di carica della batteria.

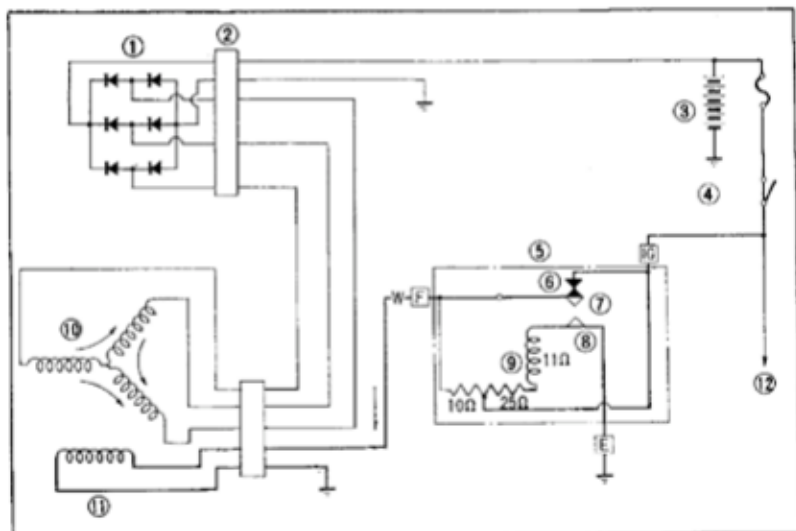


Fig. 5-44

- ① Raddrizzatore al silicio.
- ② Scatola di giunzione.
- ③ Batteria 12 V, 12 AH.
- ④ Interruttore principale.

- ⑤ Regolatore.
- ⑥ Contatto superiore.
- ⑦ Contatto mobile.
- ⑧ Contatto inferiore.

- ⑨ Avvolgimento del relais.
- ⑩ Avvolgimento dello statore.
- ⑪ Avvolgimento di campo.
- ⑫ Carico.



Controllo della carica.

1. Compiere il controllo usando un amperometro ed un voltmetro.
2. Le condizioni di carica della batteria sono determinate dalla misura della densità dell'elettrolite. Se la densità è inferiore a 1,26, occorre ricaricare la batteria in modo tale che la densità salga a 1,26 ~ 1,28; infine effettuare il test seguente.
3. Staccare il cavetto+dalla batteria e collegarlo al lato +di un amperometro.

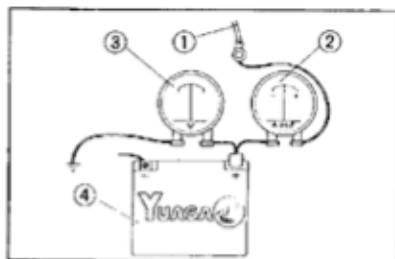


Fig. 5-45, ① Cavetto rosso/bianco. ③ Voltmetro.
② Amperometro. ④ Batteria.

Quindi collegare il lato -dell'amperometro al terminale + della batteria.

Collegare il lato +di un voltmetro al terminale +della batteria e mettere a massa il lato -del voltmetro.

4. Mettere in moto il motore, e farlo funzionare in condizioni di guida sia notturna che diurna, e controllare se i valori misurati sono conformi a quelli prescritti nella tabella qui in basso.
Se i valori sono inferiori di quelli prescritti, registrare il regolatore.

Nota :

Le condizioni di carica della batteria possono fare variare lievemente il valore della corrente di carica.

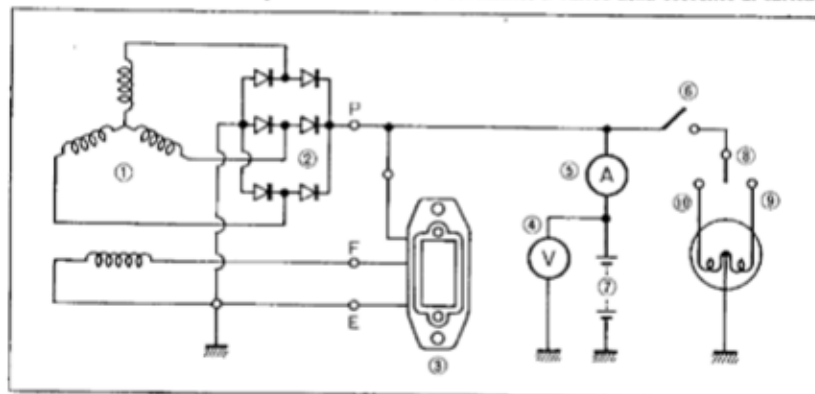


Fig. 5-46

- ① Generatore AC.
② Raddrizzatore al silicio.
③ Regolatore di voltaggio.
④ Voltmetro.
⑤ Amperometro.
⑥ Interruttore principale.
⑦ Batteria.
⑧ Interruttore del faro.
⑨ Luce città del fanale.
⑩ Luce abbagliante del fanale.

Giri motore	1.000	2.000	3.000	4.000	5.000	6.000	7.000	8.000
Corrente di carica								
Guida diurna	6,5	0	2,4	1,3	1,0	1,0	0,8	0,6
Guida notturna	2-3	1	1	1	1	1	1	1
Voltaggio terminale della batteria	12	12,4	13,2	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5

Generatore A.C.

Tipo e costruttore	LD 118-01, Hitachi
Potenza	150 W
Voltaggio della batteria	12 V
Polarità	- a destra
Velocità di ricarica	1000-3000 GPM
Peso	3 Kg.

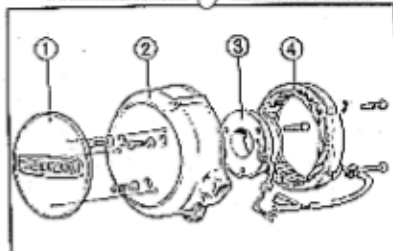


Fig. 5-47 ① Coperchio laterale.
② Coperchio del generatore.
③ Avvolgimento di campo.
④ Avvolgimento dello statore.

1. Controllo della resistenza dell'avvolgimento di campo.
Controllare la resistenza tra i due cavetti dell'avvolgimento di campo (bianco, verde) mediante il Service Tester (scala in OHM).
Valore standard della resistenza:
 $4,9\Omega \pm 10\%$.

Nota:
Questa prova può venire effettuata senza togliere dal motore l'avvolgimento di campo.

2. Controllo della resistenza dell'avvolgimento dello statore.
 - a. Controllare la resistenza tra due dei 3 cavetti gialli dell'alternatore (statore).
 - b. Lasciare un cavetto del tester collegato ad uno dei cavetti gialli e collegare l'altro filo del tester al terzo cavetto giallo.

Valore standard della resistenza:

$0,35\Omega \pm 10\%$ (controllo a)

$0,35\Omega \pm 10\%$ (controllo b)

Nota:
Questa prova può venire effettuata senza togliere lo statore dal motore.

PROVA	RISULTATO	INDICAZIONE
1 (avvolgimento di campo)	Nessuna misura, o mi sua bassa.	Defettosa
2 (statore a o b)	Nessuna misura, o mi sua bassa.	Defettosa

Raddrizzatore al silicio.

Le condizioni del raddrizzatore al silicio si possono verificare staccando i cavetti elettrici e controllando la funzione raddrizzatrice in entrambe le direzioni.

Suone condizioni vengono indicate da una continuità solo in direzione normale.

Continuità in entrambe le direzioni (normale e contraria) indica che il raddrizzatore è difettoso.

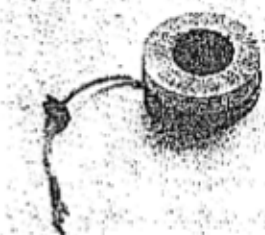


Fig. 5-18 Avvolgimento di campo.

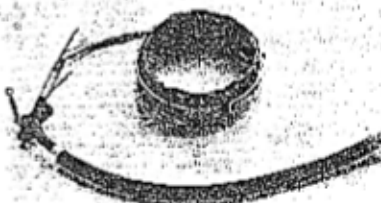


Fig. 5-19 Avvolgimento dello statore.

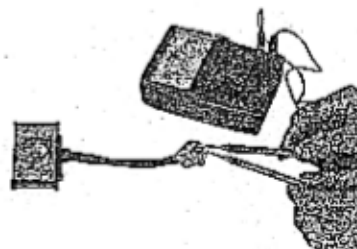


Fig. 5-20 Controllo del raddrizzatore al silicio.