



YAMAHA

VMX12

2001

3LRD-A11

**MANUALE DI
RIPARAZIONE**

VMX12 2001
MANUALE DI RIPARAZIONE
© 2000 by Yamaha Motor Co., Ltd.
Prima edizione, giugno 2000
Tutti i diritti sono riservati.
Qualunque ristampa o uso non autorizzato
senza il permesso scritto della
Yamaha Motor Co., Ltd.
è espressamente vietato.

AVVERTENZA

Questo manuale è stato redatto dalla Yamaha Motor Company, Ltd. principalmente per essere utilizzato dai concessionari Yamaha e dai loro meccanici specializzati. Non è possibile dare a un meccanico tutte le informazioni necessarie in un solo manuale. Si suppone perciò che le persone che utilizzano questo libro per la manutenzione e la riparazione dei veicoli Yamaha abbiano una conoscenza elementare dei principi della meccanica e dei procedimenti inerenti alla tecnica di riparazione di questo tipo di veicoli. Senza tale conoscenza, la riparazione o la manutenzione di questo tipo di veicoli può essere pericolosa e inefficiente.

La politica della Yamaha Motor Company, Ltd. è di migliorare continuamente tutti i suoi modelli. Le modifiche e i cambiamenti importanti nei dati tecnici o nei procedimenti saranno comunicati a tutti i concessionari Yamaha autorizzati e saranno pubblicati nelle edizioni future di questo manuale.

NOTA:

I modelli e le specifiche sono soggetti a variazioni senza preavviso.

INFORMAZIONI RELATIVE AL MANUALE PARTICOLARMENTE IMPORTANTI

Il testo di questo manuale contiene i seguenti richiami importanti.



Questo simbolo segnala un pericolo che richiede la MASSIMA ATTENZIONE! PERICOLO! LA SICUREZZA DELLE PERSONE È COINVOLTA!

AVVERTENZA

Il mancato rispetto del richiamo di AVVERTENZA può comportare gravi lesioni personali o il decesso del guidatore, di persone presenti nelle vicinanze o di coloro che controllano o riparano la motocicletta.

ATTENZIONE

Un richiamo di ATTENZIONE indica la necessità di speciali precauzioni da prendere per evitare danni materiali alla motocicletta.

NOTA:

Una NOTA fornisce informazioni utili per rendere meglio comprensibili le procedure e per facilitarne l'esecuzione.

INDICE

INFORMAZIONI GENERALI	
	GEN INFO 1
DATI TECNICI	
	SPEC 2
ISPEZIONI E REGOLAZIONI PERIODICHE	
	CHK ADJ 3
MOTORE	
	ENG 4
SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO	
	COOL 5
CARBURAZIONE	
	CARB 6
PARTE CICLISTICA	
	CHAS 7
IMPIANTO ELETTRICO	
	ELEC 8
RICERCA ED ELIMINAZIONE GUASTI	
	TRBL SHTG 9



**GEN
INFO**

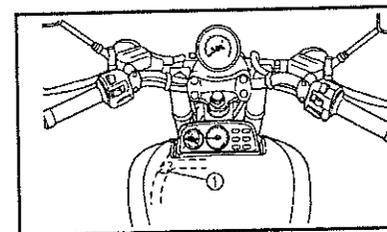
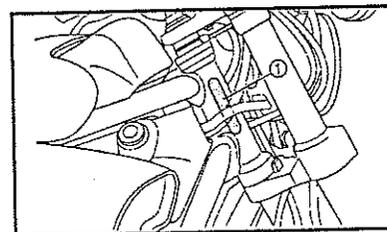
1

**GEN
INFO**



CAPITOLO 1 INFORMAZIONI GENERALI

IDENTIFICAZIONE DELLA MOTOCICLETTA	1-1
NUMERO DI SERIE DEL VEICOLO	1-1
CODICE DEL MODELLO	1-1
INFORMAZIONI IMPORTANTI	1-2
PREPARATIVI PER LA RIMOZIONE E IL DISASSEMBLAGGIO	1-2
PEZZI DI RICAMBIO	1-2
GUARNIZIONI, PARAOLIO E O-RING	1-2
RONDELLE DI BLOCCAGGIO/PIASTRINE E COPIGLIE	1-3
CUSCINETTI E PARAOLIO	1-3
ANELLI ELASTICI DI SICUREZZA	1-3
CONTROLLO DEI COLLEGAMENTI	1-4
UTENSILI SPECIALI	1-5



INFORMAZIONI GENERALI
IDENTIFICAZIONE DELLA MOTO-
CICLETTA

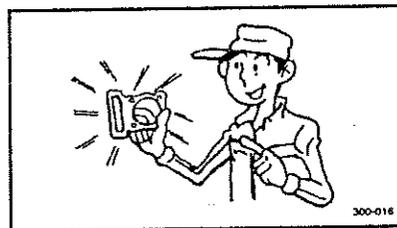
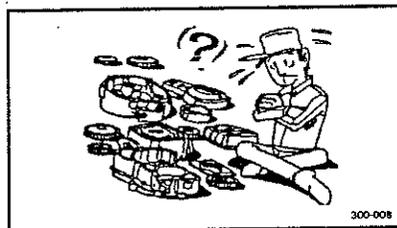
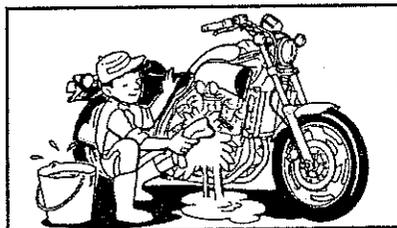
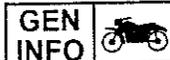
NUMERO DI SERIE DEL VEICOLO

Il numero di serie del veicolo ① è impresso sul lato destro del tubo della testa dello sterzo.

CODICE DEL MODELLO

L'etichetta del codice del modello ① è affissa sul telaio. Questa informazione è necessaria per ordinare pezzi di ricambio.

INFORMAZIONI IMPORTANTI



INFORMAZIONI IMPORTANTI PREPARATIVI PER LA RIMOZIONE E IL DISASSEMBLAGGIO

1. Prima della rimozione e del disassemblaggio, togliere tutto lo sporco, il fango, la polvere e i corpi estranei.
2. Utilizzare solamente strumenti e materiali di pulizia appropriati. Fare riferimento a "UTENSILI SPECIALI".
3. Durante il disassemblaggio della moto, tenere assieme i pezzi accoppiati. Ciò comprende gli ingranaggi, i cilindri, i pistoni e altri pezzi accoppiati, che si sono adattati l'uno all'altro attraverso la normale usura. I pezzi accoppiati devono essere sempre riutilizzati o sostituiti in gruppo.
4. Durante lo smontaggio, pulire tutti i pezzi e posarli su vassoi nell'ordine di smontaggio. Ciò riduce i tempi di rimontaggio e permette di installare correttamente tutti i pezzi.
5. Tenere i pezzi lontano da eventuali fonti di incendio.

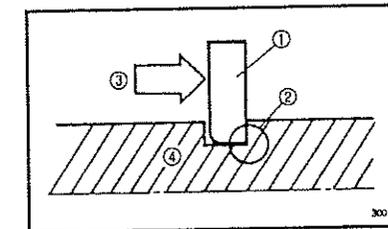
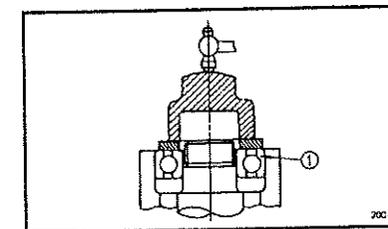
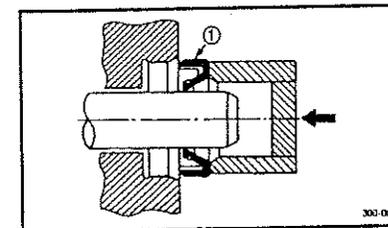
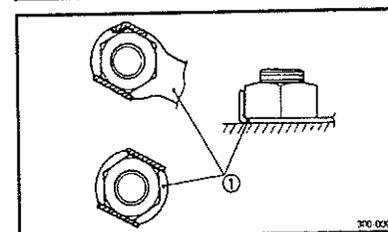
PEZZI DI RICAMBIO

Per tutte le sostituzioni, utilizzare soltanto ricambi originali Yamaha. Per la lubrificazione, utilizzare olio e grasso raccomandato dalla Yamaha. Altre marche possono essere simili nella funzione e nell'aspetto, ma inferiori nella qualità.

GUARNIZIONI, PARAOLIO E O-RING

1. Quando si esegue la manutenzione del motore, sostituire tutte le guarnizioni, i paraolio e le guarnizioni circolari. Pulire tutte le superfici delle guarnizioni, i labbri del paraolio e le guarnizioni circolari.
2. Durante il rimontaggio, oliare adeguatamente tutti i pezzi accoppiati e tutti i cuscinetti e ingrassare i labbri del paraolio.

INFORMAZIONI IMPORTANTI



RONDELLE DI BLOCCAGGIO/PIASTRINE E COPIGLIE

Una volta smontate, sostituire tutte le rondelle di bloccaggio/le piastrine ① e le copiglie. Dopo aver serrato il bullone o il dado secondo le specifiche, piegare le linguette di bloccaggio e le estremità della copiglia contro i piani del bullone o del dado.

CUSCINETTI E PARAOLIO

Installare i cuscinetti e i paraolio in modo tale che il marchio o i numeri del produttore rivolti verso l'esterno siano visibili. Quando si installano i paraolio, applicare uno strato leggero di grasso a base di sapone di litio sui labbri. Quando si installano i cuscinetti, oliarli abbondantemente.

① Paraolio

ATTENZIONE

Non utilizzare aria compressa per asciugare i cuscinetti. Ciò provoca danneggiamenti alle loro superfici.

① Cuscinetto

ANELLI ELASTICI DI SICUREZZA

Prima di rimontarli, controllare accuratamente tutti gli anelli elastici e sostituire quelli danneggiati o deformati. Sostituire sempre gli anelli elastici dello spinotto del pistone dopo averli utilizzati una volta. Quando si installa un anello elastico ①, assicurarsi che lo spigolo vivo ② sia posizionato sul lato opposto alla spinta ③ che l'anello riceve.

④ Albero

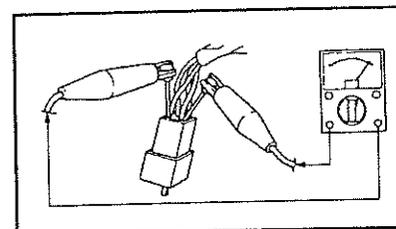
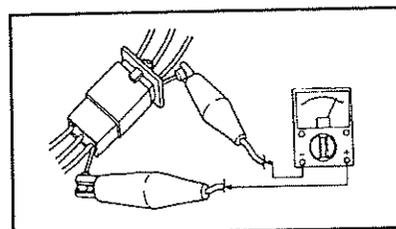
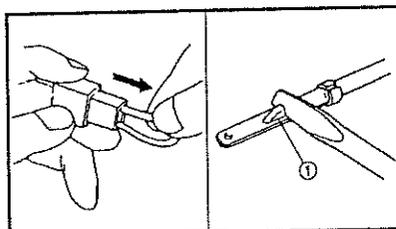
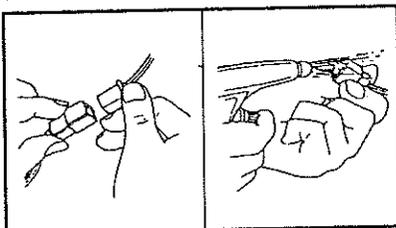
CONTROLLO DEI COLLEGAMENTI

Verificare l'assenza di macchie, ruggine, umidità, ecc. sui cavi, gli accoppiatori e i connettori.

1. Scollegare:
- cavo
 - accoppiatore
 - connettore

2. Controllare:
- cavo
 - accoppiatore
 - connettore

Umidità → Asciugare con un ventilatore.
Ruggine/macchie → Collegare e staccare diverse volte.



3. Controllare:

- tutti i collegamenti
- Collegamento allentato → Collegare in maniera corretta.

NOTA: _____
Se il perno ① sul terminale è appiattito, piegarlo.

4. Collegare:

- cavo
- accoppiatore
- connettore

NOTA: _____
Assicurarsi che tutti i collegamenti siano serrati.

5. Controllare:

- continuità (con il tester tascabile)



Tester tascabile
90890-03112

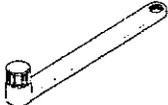
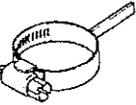
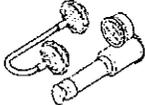
NOTA: _____

- Se non c'è continuità, pulire i terminali.
- Quando si controlla il fascio cavi, eseguire i punti da (1) a (3).
- Come rimedio rapido, utilizzare un rivitalizzatore di contatto, disponibile normalmente in commercio.

UTENSILI SPECIALI

I seguenti utensili speciali sono necessari per una messa a punto e un assemblaggio completi e accurati. Il loro utilizzo aiuterà a prevenire danneggiamenti provocati dall'uso di utensili inadatti o di tecniche improvvisate. Utensili speciali, numeri di catalogo o entrambe le indicazioni possono essere diverse a seconda del paese.

In caso di ordinazione, fare riferimento alla lista fornita per evitare errori.

N. utensile	Nome utensile/funzione	Figura
90890-01122	Estrattore del guidavalvole (5,5 mm) Questo attrezzo è utilizzato per togliere o installare i guidavalvole.	
90890-01196	Alesatore del guidavalvole (5,5 mm) Questo attrezzo è utilizzato per alesare il nuovo guidavalvola.	
90890-01229	Attrezzo per ingranaggi di giunzioni/albero centrale Questo utensile è necessario per smontare o installare il dado dell'ingranaggio di giunzione.	
90890-01230	Nastro per gioco ingranaggio finale Questo utensile è necessario per misurare il gioco dell'ingranaggio finale.	
90890-01304	Kit estrattore dello spinotto pistone Questo attrezzo è utilizzato per togliere gli spinotti.	
90890-01312	Indicatore di livello del carburante Questo indicatore è utilizzato per misurare il livello del carburante nella vaschetta.	
Tester 90890-01325 Adattatore 90890-01352	Tester del tappo radiatore Adattatore Questo tester e il suo adattatore servono per controllare il sistema di raffreddamento.	

UTENSILI SPECIALI



N. utensile	Nome utensile/funzione	Figura
Estrattore 90890-01362 Adattatore 90890-04089	Estrattore del volano Adattatore Questi attrezzi sono necessari per rimuovere il rotore.	
Peso 90890-01367 Adattatore 90890-01373	installatore della guarnizione forcella Adattatore (140) Questi attrezzi sono necessari per installare il paraolio metallico scorrevole e la guarnizione parapolvere sulla forcella.	
Utensile di blocco asta 90890-01375 Manopola a T 90890-01326	Utensile di blocco dell'asta ammortizzatore (29 mm) Manopola a T Questi attrezzi servono per allentare e serrare il bullone di supporto dell'asta pompante.	
90890-01403	Chiave per ghiera Questo attrezzo serve per allentare e serrare la ghiera del fusto dello sterzo.	
90890-01426	Chiave filtro olio Questo attrezzo è utilizzato per togliere o installare il filtro dell'olio.	
90890-01701	Utensile di bloccaggio rotore Questo attrezzo serve a bloccare il rotore in fase di rimozione o installazione del bullone rotore.	
90890-03017	Calibro per alesaggio cilindri (50 - 100 mm) Questo attrezzo è utilizzato per misurare l'alesaggio cilindri.	
90890-03081	Compressometro Questi attrezzi sono utilizzati per misurare la compressione del motore.	

UTENSILI SPECIALI



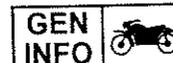
N. utensile	Nome utensile/funzione	Figura
90890-03084	Vacuometro Questo vacuometro è utilizzato per sincronizzare i carburatori.	
90890-03097	Indicatore a quadrante Questo attrezzo è utilizzato per misurare il gioco dell'ingranaggio centrale.	
90890-03112	Tester tascabile Questo strumento serve a controllare il sistema elettrico.	
90890-03113	Contagiri motore Questo strumento è utilizzato per controllare la velocità del motore.	
90890-03141	Lampada stroboscopica Questo strumento è utilizzato per controllare la fasatura di accensione.	
Indicatore 90890-03153 Adattatore pressione olio B 90890-03124	Manometro Adattatore pressione olio B Questi attrezzi sono utilizzati per misurare la pressione dell'olio motore.	
90890-04015	Installatore dei guidavalvole (5,5 mm) Questo attrezzo è utilizzato per installare i guidavalvole.	
Compressore 90890-04019 Adattatore 90890-04114	Compressore delle molle delle valvole/ adattatore Questi attrezzi sono utilizzati per togliere o installare le valvole.	

UTENSILI SPECIALI



N. utensile	Nome utensile/funzione	Figura
90890-04050	Chiave per anelli di fermo cuscinetti Questo utensile è necessario per smontare o installare il cuscinetto dell'albero della trasmissione finale.	
90890-04054	Chiave per dado dell'albero di trasmissione centrale (55 mm) Questo attrezzo è necessario soltanto per lo smontaggio o il montaggio del dado dell'albero di trasmissione centrale.	
YM-33222	Utensile di bloccaggio dell'ingranaggio centrale conduttore Questo attrezzo è utilizzato per togliere o installare il pignone conduttore centrale. Questo attrezzo serve anche per la registrazione del gioco ingranaggio.	
90890-04062	Utensile di bloccaggio giunto universale Questo utensile è necessario per smontare o installare il dado del pignone condotto.	
90890-04080	Utensile per gioco ingranaggio centrale Questo attrezzo serve per la registrazione del gioco ingranaggio.	
90890-04086	Attrezzo di bloccaggio frizione Questo attrezzo serve a bloccare la frizione in fase di rimozione o installazione del dado mozzo frizione.	
90890-04090	Compressore della molla ammortizzatore Questo utensile è necessario per smontare o installare la molla dell'ammortizzatore.	
90890-04105	Attrezzo di regolazione punterie Questo attrezzo serve per ruotare l'albero a camme, in modo da rendere accessibile l'alzavalvole e lo spessore della valvola.	

UTENSILI SPECIALI



N. utensile	Nome utensile/funzione	Figura
90890-05158	Compressore per fasce elastiche pistone Questo attrezzo è utilizzato per comprimere le fasce elastiche quando si installa il pistone nel cilindro.	
90890-06754	Tester dell'accensione	
90890-85505	Giunzione Yamaha n. 1215 Questa giunzione è utilizzata per chiudere a tenuta due superfici di contatto ecc.	

D

SPEC

2

**CAPITOLO 2
DATI TECNICI**

DATI TECNICI GENERALI 2-1

DATI TECNICI MOTORE 2-2

PARTE CICLISTICA 2-11

IMPIANTO ELETTRICO 2-14

SPECIFICHE GENERALI DELLE COPPIE DI SERRAGGIO 2-17

COPPIE DI SERRAGGIO 2-18
COPPIE DI SERRAGGIO MOTORE 2-18
COPPIE DI SERRAGGIO PARTE CICLISTICA 2-21

PUNTI DI LUBRIFICAZIONE E TIPI DI LUBRIFICANTE 2-23
MOTORE 2-23
PARTE CICLISTICA 2-24

DIAGRAMMI SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO 2-25

DIAGRAMMI DI FLUSSO OLIO 2-27

PERCORSO DEI CAVI 2-31

DATI TECNICI GENERALI

SPEC



DATI TECNICI

DATI TECNICI GENERALI

Elemento	Standard	Limite
Dimensioni		
Lunghezza totale	2.300 mm	---
Larghezza totale	795 mm	---
Altezza totale	1.160 mm	---
Altezza della sella	765 mm	---
Interasse	1.590 mm	---
Altezza minima dal suolo	145 mm	---
Raggio minimo di sterzata	2.900 mm	---
Peso		
Umido (con olio e serbatoio carburante pieno)	281 kg	---
Secco (senza olio né carburante)	262 kg	---
Carico massimo (totale del carico, guidatore, passeggero e accessori)	209 kg	---

DATI TECNICI MOTORE

SPEC



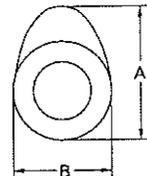
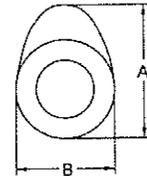
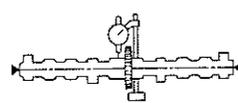
DATI TECNICI MOTORE

Elemento	Standard	Limite
Motore		
Tipo di motore	A 4 tempi, raffreddato con liquido, DOHC	---
Cilindrata	1.198 cm ³	---
Disposizione dei cilindri	4 cilindri a V	---
Alesaggio x corsa	76 x 66 mm	---
Rapporto di compressione	10,5 : 1	---
Regime del minimo	950 ~ 1.050 giri/min	---
Depressione al regime del minimo del motore	26,7 kPa (200 mm Hg)	---
Pressione di compressione standard (a livello del mare)	1.450 kPa (14,5 kgf/cm ²) a 350 giri/min	---
Carburante		
Carburante raccomandato	Benzina normale	---
Capacità del serbatoio		
Totale (compreso la riserva)	15 L	---
Solo la riserva	3 L	---
Olio motore		
Sistema di lubrificazione	A carter umido	---
Olio raccomandato		
	SAE 20W40SE o SAE 10W30SE	---
Quantità		
Quantità totale	4 L	---
Senza sostituzione della cartuccia del filtro dell'olio	3,2 L	---
Con sostituzione della cartuccia del filtro dell'olio	3,4 L	---
Pressione dell'olio (a caldo)	25 kPa a 1.000 giri/min (0,25 kgf/cm ² a 1.000 giri/min)	---
Pressione di apertura valvola di sicurezza	440 ~ 560 kPa (4,4 ~ 5,6 kgf/cm ²)	---
Olio trasmissione finale		
Olio raccomandato	SAE 80 API "GL-4" olio per ingranaggi ipoidi	---
Olio per alloggiamento ingranaggio finale		
Quantità totale	0,2 L	---

DATI TECNICI MOTORE
SPEC

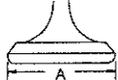
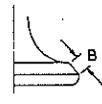
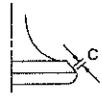
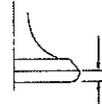
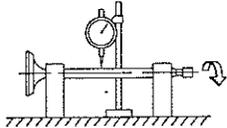

Elemento	Standard	Limite
Filtro dell'olio		
Tipo di filtro	Cartuccia (carta)	---
Pressione di apertura valvola bypass	170 ~ 240 kPa (1,7 ~ 2,4 kgf/cm ²)	---
Pompa dell'olio		
Tipo di pompa	Troccoidale	---
Gioco rotore interno - punta rotore esterno	0 ~ 0,12 mm	0,17 mm
Gioco rotore esterno - alloggiamento pompa dell'olio	0,03 ~ 0,08 mm	0,08 mm
Sistema di raffreddamento		
Capacità radiatore -	3,05 L	---
Pressione di apertura tappo radiatore	75 ~ 105 kPa (0,75 ~ 1,05 kgf/cm ²)	---
Nucleo del radiatore		
Larghezza	363,8 mm	---
Altezza	240 mm	---
Profondità	16 mm	---
Serbatoio refrigerante		
Capacità	0,3 L	---
<Da vuoto a pieno>	0,2 L	---
Pompa dell'acqua		
Tipo di pompa	Pompa centrifuga ad aspirazione singola	---
Rapporto di riduzione	31/21 (1,476)	---
Inclinazione massima albero ventola	---	0,15 mm
Tipo sistema d'avviamento	Avviamento elettrico	---
Candele d'accensione		
Modello (produttore) x quantità	DPR8EA-9/X24EPR-U9 (NGK/DENSO) x 4	---
Distanza elettrodi	0,8 ~ 0,9 mm	---
Testata		
Deformazione massima	---	0,03 mm

DATI TECNICI MOTORE
SPEC


Elemento	Standard	Limite
Alberi a camme		
Sistema di trasmissione	Trasmissione a catena (centrale)	---
Diametro interno del cappello dell'albero a camme	25,000 ~ 25,021 mm	---
Diametro del perno dell'albero a camme	24,967 ~ 24,980 mm	---
Gioco tra il perno e il cappello dell'albero a camme	0,020 ~ 0,054 mm	---
Dimensioni dei lobi dell'albero a camme di aspirazione		
		
Misura A	36,25 ~ 36,35 mm	36,15 mm
Misura B	28,02 ~ 28,12 mm	27,92 mm
Dimensioni dei lobi dell'albero a camme di scarico		
		
Misura A	36,25 ~ 36,35 mm	36,15 mm
Misura B	28,02 ~ 28,12 mm	27,92 mm
Disassamento massimo dell'albero a camme	---	0,03 mm
		

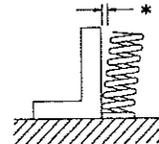
DATI TECNICI MOTORE



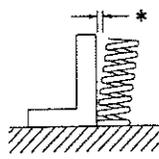
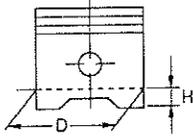
Elemento	Standard	Limite
Catena di distribuzione		
Modello/numero di maglie	219FTS/117	---
Sistema di tensione	Automatico	---
Valvole, sedi delle valvole e guidavalvole		
Gioco valvole (a freddo)		
Aspirazione	0,11 ~ 0,15 mm	---
Scarico	0,26 ~ 0,30 mm	---
Dimensioni valvola		
		
Diametro testa	Larghezza faccia	Larghezza sede
Spessore margine D		
		
Diametro testa A		
Aspirazione	30,4 ~ 30,6 mm	---
Scarico	24,9 ~ 25,1 mm	---
Larghezza faccia B		
Aspirazione	1,6 ~ 3,1 mm	---
Scarico	1,3 ~ 2,4 mm	---
Larghezza sede C		
Aspirazione	0,9 ~ 1,1 mm	1,4 mm
Scarico	0,9 ~ 1,1 mm	1,4 mm
Spessore margine D		
Aspirazione	1,1 ~ 1,5 mm	0,7 mm
Scarico	1,1 ~ 1,5 mm	0,7 mm
Diametro dello stelo valvola		
Aspirazione	5,475 ~ 5,490 mm	5,445 mm
Scarico	5,460 ~ 5,475 mm	5,42 mm
Diametro interno della guidavalvola		
Aspirazione	5,500 ~ 5,512 mm	5,55 mm
Scarico	5,500 ~ 5,512 mm	5,55 mm
Gioco tra stelo e guidavalvoia		
Aspirazione	0,010 ~ 0,037 mm	0,08 mm
Scarico	0,025 ~ 0,052 mm	0,1 mm
Disassamento dello stelo	---	0,01 mm
		
Larghezza della sede della valvola		
Aspirazione	0,9 ~ 1,1 mm	1,4 mm
Scarico	0,9 ~ 1,1 mm	1,4 mm

DATI TECNICI MOTORE

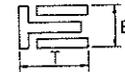
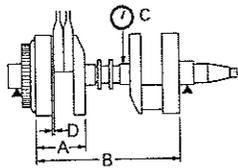


Elemento	Standard	Limite
Molle delle valvole		
Molle interne		
Lunghezza libera		
Aspirazione	39,65 mm	37,45 mm
Scarico	39,65 mm	37,45 mm
Lunghezza installata (valvola chiusa)		
Aspirazione	31,8 mm	---
Scarico	31,8 mm	---
Forza della molla compressa (installata)		
Aspirazione	61,7 ~ 72,5 N (6,29 ~ 7,39 kgf)	---
Scarico	61,7 ~ 72,5 N (6,29 ~ 7,39 kgf)	---
Inclinazione della molla		
		
Aspirazione	---	2,5° / 1,7 mm
Scarico	---	2,5° / 1,7 mm
Senso di avvolgimento (vista dall'alto)		
Aspirazione	In senso antiorario	---
Scarico	In senso antiorario	---
		
Molle esterne		
Lunghezza libera		
Aspirazione	41,1 mm	38,9 mm
Scarico	41,1 mm	38,9 mm
Lunghezza installata (valvola chiusa)		
Aspirazione	33,8 mm	---
Scarico	33,8 mm	---
Forza della molla compressa (installata)		
Aspirazione	130,4 ~ 154,0 N (13,3 ~ 15,7 kgf)	---
Scarico	130,4 ~ 154,0 N (13,3 ~ 15,7 kgf)	---

DATI TECNICI MOTORE
SPEC


Elemento	Standard	Limite
Inclinazione della molla 		
Aspirazione Scarico	---	2,5° / 1,8 mm
Senso di avvolgimento (vista dall'alto) Aspirazione Scarico	In senso orario In senso orario 	---
Cilindri Disposizione dei cilindri Alesaggio x corsa Rapporto di compressione Alesaggio Conicità massima Limite di rotondità	4 cilindri a V 76 x 66 mm 10,5 : 1 75,967 ~ 76,016 mm --- ---	--- --- --- --- 0,05 mm 0,05 mm
Pistoni Gioco tra cilindro e pistone Diametro D	0,055 ~ 0,075 mm 75,905 ~ 75,955 mm	0,15 mm ---
		
Altezza H Foro dello spinotto (nel pistone) Diametro Disassamento Spinotti Diametro esterno Gioco tra spinotto e foro spinotto	6,2 mm 19,004 ~ 19,015 mm 0 mm --- 18,991 ~ 19,000 mm 0,004 ~ 0,024 mm	--- --- --- --- --- 0,072 mm

DATI TECNICI MOTORE
SPEC


Elemento	Standard	Limite
Fasce elastiche Fascia superiore 		
Tipo di fascia Dimensioni (B x T) Apertura del taglio (fascia montata) Gioco laterale della fascia	Cilindrica 1,0 x 3,1 mm 0,35 ~ 0,50 mm 0,03 ~ 0,07 mm	--- --- 0,75 mm 0,12 mm
Seconda fascia 		
Tipo di fascia Dimensioni (B x T) Apertura del taglio (fascia montata) Gioco laterale della fascia	Conica 1,2 x 3,1 mm 0,35 ~ 0,50 mm 0,02 ~ 0,06 mm	--- --- 0,75 mm 0,12 mm
Fascia raschiaolio 		
Dimensioni (B x T) Apertura del taglio (fascia montata)	2,5 x 3,1 mm 0,2 ~ 0,8 mm	--- ---
Bielle Gioco tra perno di biella e bronzine di biella Codice colore delle bronzine	0,021 ~ 0,039 mm 1 = Blu 2 = Nero 3 = Marrone 4 = Verde 5 = Giallo 6 = Rosa	--- ---
Albero motore 		
Larghezza A Larghezza B Disassamento massimo C Gioco laterale della testa di biella D Gioco radiale della testa di biella Gioco tra perno di banco motore e bronzina di banco Codice colore delle bronzine	83,92 ~ 83,97 mm 242,72 ~ 243,17 mm --- 0,320 ~ 0,924 mm 0,021 ~ 0,045 mm 0,040 ~ 0,058 mm 1 = Blu 2 = Nero 3 = Marrone 4 = Verde 5 = Giallo 6 = Rosa 7 = Rosso	--- --- 0,03 mm --- --- --- ---

DATI TECNICI MOTORE
SPEC


Elemento	Standard	Limite
Frizione		
Tipo di frizione	Umida, a dischi multipli	---
Metodo di rilascio della frizione	Comando idraulico interno	---
Funzionamento	Con la mano sinistra	---
Dischi conduttori		
Spessore	2,9 ~ 3,1 mm	2,8 mm
Numero di dischi	8	---
Dischi condotti		
Spessore	2,2 ~ 2,4 mm	---
Numero di dischi	7	---
Deformazione massima	---	0,2 mm
Molle della frizione		
Lunghezza libera	7 mm	---
Numero di molle	1 PCS	---
Lunghezza minima	---	6,5 mm
Gioco di spinta del carter frizione	0,10 ~ 0,27 mm	---
Gioco radiale del carter frizione	0,017 ~ 0,053 mm	---
Limite di flessione asta di comando	---	0,5 mm
Trasmissione		
Tipo di trasmissione	Ingranaggio sempre in presa, a 5 marce	---
Sistema di riduzione primario	Ruota dentata cilindrica a denti diritti	---
Rapporto di riduzione primario	87/49 (1,776)	---
Sistema di riduzione secondario	Comando ad albero	---
Rapporto di riduzione secondario	21/27 x 33/10 (2,567)	---
Funzionamento	Con il piede sinistro	---
Rapporti di trasmissione		
1a marcia	43/17 (2,529)	---
2a marcia	39/22 (1,773)	---
3a marcia	31/23 (1,348)	---
4a marcia	28/26 (1,077)	---
5a marcia	26/28 (0,929)	---
Limite di disassamento dell'albero principale	---	0,08 mm
Limite di disassamento dell'albero di trasmissione	---	0,08 mm
Meccanismo del cambio		
Tipo di meccanismo	Asta di guida	---
Limite di curvatura dell'asta di guida della forcella del cambio	---	0,025 mm
Lunghezza dell'asta del cambio installata	367,8 mm	---
Tipo di filtro dell'aria	Elemento secco	---
Pompa del carburante		
Tipo di pompa	Elettrico	---
Modello (produttore)	UCV5A (MITSUBISHI)	---
Amperaggio di consumo	<max> 1 A	---
Pressione di uscita	18 kPa (0,18 kg/cm ²)	---

DATI TECNICI MOTORE
SPEC


Elemento	Standard	Limite
Carburatori		
Modello (produttore) x quantità	BDS35 (MIKUNI) x 4	---
Gioco cavo dell'acceleratore (alla flangia della manopola dell'acceleratore)	3 ~ 5 mm	---
Contrassegno di identificazione	3LRC 10	---
Getto del massimo	n. 150	---
Getto dell'aria del massimo	2,0	---
Spillo del getto	5DZ19-3	---
Getto a spillo	Y-0	---
Getto dell'aria del minimo 1	n. 95	---
Getto dell'aria del minimo 2	n. 170	---
Uscita del minimo	0,9	---
Getto del minimo	n. 42,5	---
Bypass 1	0,8	---
Bypass 2	0,8	---
Bypass 3	0,9	---
Vite di registro del minimo, gira in fuori	2-1/2	---
Grandezza sede valvola	1,5	---
Getto di avviamento 1	n. 45	---
Getto di avviamento 2	0,8	---
Misura valvola a farfalla	n. 125	---
Livello carburante (sotto la linea sulla camera di depressione)	15 ~ 17 mm	---
Comando ad albero		
Gioco ingranaggio centrale	0,05 ~ 0,12 mm	0,3 mm
Gioco ingranaggio finale	0,1 ~ 0,2 mm	0,3 mm

PARTE CICLISTICA

SPEC



PARTE CICLISTICA

Elemento	Standard	Limite
Telaio		
Tipo di telaio	Doppia culla	---
Angolo di incidenza	29°	---
Avancorsa	119 mm	---
Ruota anteriore		
Tipo di ruota	Ruota fusa	---
Cerchio		---
Misura	18 x MT2,15	---
Materiale	Alluminio	---
Corsa della ruota	140 mm	---
Scentratura		
Scentratura radiale max.	---	1 mm
Scentratura laterale max.	---	0,5 mm
Ruota posteriore		
Tipo di ruota	Ruota fusa	---
Cerchio		---
Misura	15M/C x MT3,50	---
Materiale	Alluminio	---
Corsa della ruota	100 mm	---
Scentratura		
Scentratura radiale max.	---	1 mm
Scentratura laterale max.	---	0,5 mm
Pneumatico anteriore		
Tipo di pneumatico	Senza camera d'aria	---
Misura	110/90V18 (61V)	---
Modello (produttore)	ME33 (METZELER)	---
Pressione pneumatico (a freddo)		
0 ~ 90 kg	225 kPa (2,25 kg/cm ² , 2,25 bar)	---
90 ~ 209 kg	225 kPa (2,25 kg/cm ² , 2,25 bar)	---
Marcia ad alta velocità	225 kPa (2,25 kg/cm ² , 2,25 bar)	---
Profondità min. battistrada	---	1,6 mm
Pneumatico posteriore		
Tipo di pneumatico	Senza camera d'aria	---
Misura	150/90B-15M/C (74V)	---
Modello (produttore)	ML2 (METZELER)	---
Pressione pneumatico (a freddo)		
0 ~ 90 kg	225 kPa (2,25 kg/cm ² , 2,25 bar)	---
90 ~ 197 kg	250 kPa (2,5 kg/cm ² , 2,5 bar)	---
Marcia ad alta velocità	250 kPa (2,5 kg/cm ² , 2,5 bar)	---
Profondità min. battistrada	---	1,6 mm

PARTE CICLISTICA

SPEC



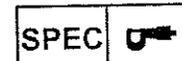
Elemento	Standard	Limite
Freni anteriori		
Tipo di freno	Freno a due dischi	---
Funzionamento	Con la mano destra	---
Gioco leva del freno (all'estremità leva)	2 ~ 5 mm	---
Liquido raccomandato	DOT 4	---
Dischi del freno		
Diametro x spessore	298 x 5 mm	---
Spessore minimo	---	4,5 mm
Deflessione max	---	0,3 mm
Spessore rivestimento pastiglia del freno	5 mm	0,5 mm
Diametro interno pistoncino pompa	15,87 mm	---
Diametro interno cilindro della pinza	33,96 mm e 30,23 mm	---
Freno posteriore		
Tipo di freno	Freno a disco singolo	---
Funzionamento	Con il piede destro	---
Posizione del pedale del freno	20 mm	---
Liquido raccomandato	DOT 4	---
Dischi del freno		
Diametro x spessore	282 x 7,5 mm	---
Spessore minimo	---	7,0 mm
Deflessione max	---	0,3 mm
Spessore rivestimento pastiglia del freno	5,1 mm	0,5 mm
Diametro interno pistoncino pompa	12,7 mm	---
Diametro interno cilindro della pinza	42,85 mm	---
Sospensione anteriore		
Tipo di sospensione	Forcella telescopica	---
Tipo di forcella anteriore	Molla elicoidale pneumatica/ammortizzatore a olio	---
Corsa forcella anteriore	140 mm	---
Molla		
Lunghezza libera	386,5 mm	381,5 mm
Lunghezza distanziatore	245 mm	---
Lunghezza installata	242,4 mm	---
Velocità molla (K1)	3,7 N/mm (0,38 kgf/mm)	---
Corsa molla (K1)	0 ~ 78 mm	---
Velocità molla (K2)	4,9 N/mm (0,5 kgf/mm)	---
Corsa molla (K2)	78 ~ 140 mm	---
Molla opzionale disponibile	No	---
Pressione gas/aria interna standard	40 kPa	---

PARTE CICLISTICA



Elemento	Standard	Limite
Olio forcella	Olio forcella Yamaha 10 WT	---
Olio raccomandato	Olio forcella 10 W o equivalente	---
Quantità (ciascuna forcella anteriore)	621 cm ³	---
Livello (dalla cima del tubo di forza, con il tubo completamente compresso e senza la molla della forcella)	123 mm	---
Sterzo		
Tipo di cuscinetti sterzo	Cuscinetto conico a rulli	---
Sospensione posteriore		
Tipo di sospensione	Forcellone oscillante	---
Tipo gruppo ammortizzatore posteriore	Molla elicoidale/ammortizzatore a olio	---
Corsa gruppo ammortizzatore posteriore	85 mm	---
Molla		240,5 mm
Lunghezza libera	245,5 mm	---
Lunghezza installata	217,4 mm	---
Velocità molla (K1)	19,1 N/mm (1,95 kgf/mm)	---
Corsa molla (K1)	0 ~ 50 mm	---
Velocità molla (K2)	26,5 N/mm (2,7 kgf/mm)	---
Corsa molla (K2)	50 ~ 85 mm	---
Molla opzionale disponibile	No	---
Forcellone oscillante		
Gioco (all'estremità del forcellone)		
Radiale	---	0 mm
Assiale	---	0 mm

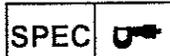
IMPIANTO ELETTRICO



IMPIANTO ELETTRICO

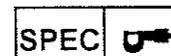
Elemento	Standard	Limite
Tensione	12 V	---
Impianto di accensione		
Tipo di impianto	Accensione a bobina a transistor (digitale)	---
Anticipo minimo	3° PPMS a 1.000 giri/min	---
Anticipo massimo	31° PPMS a 9.000 giri/min	---
Tipo di dispositivo di anticipo	A depressione ed elettrico	---
Resistenza/colore bobina pickup	80,8 ~ 121,2 Ω/O-B	---
Modello dispositivo di accensione a bobina a transistor (produttore)	BB7224 (HITACHI)	---
Bobine di accensione		
Modello (produttore)	CM11-61 (HITACHI)	---
Lunghezza minima scintilla	6 mm	---
Resistenza avvolgimento primario	2,43 ~ 2,97 Ω	---
Resistenza avvolgimento secondario	10,56 ~ 15,84 kΩ	---
Cappucci candele di accensione		
Materiale	Resina	---
Resistenza	10 kΩ	---
Impianto di carica		
Tipo di impianto	Magnete C.A.	---
Modello (produttore)	GP9415 (KOKUSAN)	---
Potenza nominale	14 V/22,5 A a 5.000 giri/min	---
Resistenza bobina statore	0,33 ~ 0,45 Ω	---
Regolatore di tensione		
Tipo di regolatore	Semiconduttore, cortocircuito	---
Modello	SH662-12	---
Tensione regolata in assenza di carico	14,1 ~ 14,9 V	---
Raddrizzatore		
Modello	SH662-12	---
Capacità raddrizzatore	18 A	---
Tensione massima tollerata	200 V	---
Batteria		
Tipo di batteria	YB16AL-A2	---
Tensione/capacità batteria	12 V/16 AH	---
Densità relativa	1,280	---
Tipo di faro	Lampadina alogena	---
Tipo di spia di segnalazione x quantità	Tipo di lampadina x 3	---
Lampadine (tensione/potenza x quantità)		
Faro	12 V 60 W/55 W x 1	---
Luce di servizio	12 V 3,4 W x 1 (per GB) 12 V 4 W x 1 (per B, F, P, I)	---
Luce di posizione posteriore/stop	12 V 21 W/5 W x 2	---
Luce lampeggiatori	12 V 21 W x 4	---
Luce targa	12 V 5 W x 2	---
Luce indicatori	14 V 3 W x 2	---

IMPIANTO ELETTRICO



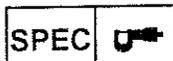
Elemento	Standard	Limite
Impianto di avviamento elettrico		
Tipo di impianto	Sempre in presa	---
Motorino di avviamento		
Modello (produttore)	SM-13 (MITSUBA)	---
Potenza erogata	0,65 kW	---
Spazzole		
Lunghezza totale	10 mm	5 mm
Forza della molla	8,82 N (899 gf)	---
Resistenza commutatore	0,025 - 0,035 Ω	---
Diametro del commutatore	28 mm	27 mm
Rivestimento in mica	0,7 mm	---
Relè del motorino di avviamento		
Modello (produttore)	MS5D-341 (HITACHI)	---
Amperaggio	100 A	---
Resistenza avvolgimento bobina	3,87 - 4,73 Ω	---
Avvisatore acustico		
Tipo di avvisatore acustico	Piatto	---
Modello (produttore) x quantità	YF-12 (NIKKO) x 1	---
Amperaggio massimo	3 A	---
Relè dei lampeggiatori		
Tipo di relè	Parzialmente transistorizzato	---
Modello (produttore)	FB257H (DENSO)	---
Dispositivo di arresto automatico incorporato	Si	---
Frequenza lampeggio	75 ~ 95 cicli/min.	---
Potenza	21 W x 2 + 3,4 W	---
Modello interruttore livello dell'olio (produttore)	1FK (DENSO)	---
Trasmittitore del carburante		
Modello (produttore)	1FK (NIPPON SEIKI)	---
Resistenza	700 ~ 1.100 Ω a 25 °C	---
Relè del cavalletto laterale		
Modello	1RL-92	---
Resistenza avvolgimento bobina	72 ~ 88 Ω	---
Amperaggio massimo pompa carburante	1,2 A	---
Modello relè della pompa carburante (produttore)	G8D-04Y (OMRON)	---
Modello ventola del radiatore (produttore)	4XV (TOYO RADIATOR)	---
Modello interruttore termico (produttore)	3LN (NIPPON THERMOSTAT)	---
Trasmittitore temperatura		
Modello (produttore)	11H (NIPPON SEIKI)	---
Resistenza	153,9 Ω a 50 °C	---
	47,5 ~ 56,8 Ω a 80 °C	---
	26,2 ~ 29,3 Ω a 100 °C	---

IMPIANTO ELETTRICO



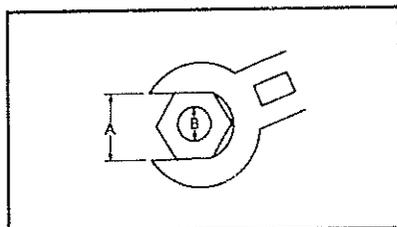
Elemento	Standard	Limite
Fusibili (amperaggio x quantità)		
Fusibile principale	30 A x 1	---
Fusibile faro	15 A x 1	---
Fusibile impianto di segnalazione	10 A x 1	---
Fusibile di accensione	10 A x 1	---
Fusibile ventola radiatore	10 A x 1	---
Fusibile di riserva	30 A, 15 A, 10 A x 1	---

SPECIFICHE GENERALI DELLE COPPIE DI SERRAGGIO



SPECIFICHE GENERALI DELLE COPPIE DI SERRAGGIO

La tabella contiene le coppie di serraggio di dadi e bulloni standard con filettatura ISO standard. Le coppie di serraggio dei pezzi o dei gruppi speciali si trovano nei relativi capitoli del presente manuale. Per evitare distorsioni, serrare a croce in fasi successive i gruppi di bulloni o dadi, fino al raggiungimento della coppia di serraggio specificata. Salvo indicazioni diverse, le coppie di serraggio indicate si intendono con filettature pulite ed asciutte. I componenti devono essere a temperatura ambiente.



A: Apertura chiave
B: Diametro del filetto

A (dado)	B (bullone)	Coppie di serraggio generali	
		Nm	m·kg
10 mm	6 mm	6	0,6
12 mm	8 mm	15	1,5
14 mm	10 mm	30	3,0
17 mm	12 mm	55	5,5
19 mm	14 mm	85	8,5
22 mm	16 mm	130	13,0

COPPIE DI SERRAGGIO



**COPPIE DI SERRAGGIO
COPPIE DI SERRAGGIO MOTORE**

Elemento da serrare	Denominazione	Filetto	Quantità	Coppia di serraggio		Osservazioni
				Nm	m·kgf	
Cappelli dell'albero a camme	Bullone	M6	32	10	1,0	
Tappo cieco	Tappo	M20	6	43	4,3	
Testata (tubo di scarico)	Prigioniero	M8	8	15	1,5	
Candele d'accensione		M12	4	18	1,8	
Testata	Dado	M10	16	43	4,3	
Coperchio testata	Bullone	M6	16	10	1,0	
Cappelli di biella	Dado	M8	8	36	3,6	
Magnete C.A.	Bullone	M12	1	130	13,0	
Ruota dentata albero a camme	Bullone	M7	8	24	2,4	
Staffa smorzatore catena di distribuzione	Bullone	M8	1	24	2,4	
Tenditore catena di distribuzione	Bullone	M6	4	12	1,2	
Bullone del cappello (tenditore)	Bullone	M16	2	20	2,0	
Coperchio della pompa dell'acqua	Bullone	M6	5	10	1,0	
Tappo di scarico pompa dell'acqua	Tappo	M14	1	43	4,3	
Alloggiamento della pompa dell'acqua	Bullone	M6	4	10	1,0	
Gruppo termostato	Bullone	M6	2	10	1,0	
Coperchio alloggiamento termostato	Bullone	M6	2	7	0,7	
Gruppo di sfiato carter	Bullone	M6	6	10	1,0	
Coperchio sfiato basamento	Bullone	M6	4	10	1,0	
Radiatore	Bullone	M6	4	7	0,7	
Carenatura lato radiatore	Vite	M6	4	4	0,4	
Rubinetto di scarico del refrigerante	Vite	M4	1	3	0,3	
Tubo del coperchio del radiatore	Vite	M6	3	7	0,7	
Guaina	Vite	M6	3	7	0,7	
Alloggiamento filtro olio	Vite	M6	3	7	0,7	
Alloggiamento ingranaggio della pompa olio	Vite	M6	4	7	0,7	
Tubo di passaggio dell'olio	Bullone	M6	2	12	1,2	
Bullone scarico olio motore	Tappo	M14	1	43	4,3	
Coppa dell'olio	Bullone	M6	12	10	1,0	
Deflettore olio	Bullone	M6	2	12	1,2	
Tubo di mandata olio (testata)	Bullone di giunzione	M8	2	18	1,8	
Tubo di mandata olio (coperchio)	Bullone di giunzione	M10	1	20	2,0	
Tubo olio	Bullone di giunzione	M8	1	18	1,8	
Coperchio alloggiamento pompa olio 1	Vite	M6	2	7	0,7	
Coperchio alloggiamento pompa olio 1	Bullone	M6	1	10	1,0	
Sostegno 1	Bullone	M6	1	12	1,2	

COPPIE DI SERRAGGIO

SPEC



Elemento da serrare	Denominazione	Filetto	Quantità	Coppia di serraggio		Osservazioni
				Nm	m·kgf	
Filtro dell'olio		M20	1	17	1,7	
Giunto del carburatore	Bullone	M6	8	10	1,0	
Pompa del carburante	Bullone	M6	2	12	1,2	
Morsetto del giunto tubo di scarico (n. 1 e n. 3)	Bullone	M6	2	7	0,7	
Morsetto del giunto tubo di scarico (n. 2 e n. 4)	Bullone	M8	1	20	2,0	
Bullone morsetto del tubo di scarico (camera di scarico)	Bullone	M8	4	20	2,0	
Tubi di scarico	Dado	M8	8	20	2,0	
Carenatura tubo di scarico	Bullone	M6	3	7	0,7	
Carenatura tubo di scarico	Bullone	M5	6	6	0,6	
Staffa marmitta	Bullone	M6	2	10	1,0	
Marmitta	Bullone	M10	3	25	2,5	
Cilindro (testata)	Prigioniero	M10	16	9	0,9	
Tappo cieco condotto principale	Tappo	M20	1	12	1,2	
Carter	Bullone	M6	10	12	1,2	
Carter	Bullone	M8	18	24	2,4	
Carter	Bullone	M10	8	40	4,0	
Anello di fermo ingranaggio centrale	Vite	M8	4	25	2,5	△△
Anello di fermo cuscinetto asse principale	Vite	M6	3	7	0,7	△△
Morsetto cavo elettrico	Vite	M6	2	7	0,7	
Coperchio generatore	Bullone	M6	11	10	1,0	
Piastra di chiusura carter	Vite	M6	2	7	0,7	
Coperchio della scatola ingranaggio centrale	Bullone	M6	6	10	1,0	
Carter frizione	Bullone	M6	9	10	1,0	
Deflettore olio	Vite	M6	4	7	0,7	△
Tappo di scarico olio (carter)	Bullone	M8	1	38	3,8	
Giunto starter	Bullone	M8	3	24	2,4	
Disco frizione a molle	Bullone	M6	6	8	0,8	
Mozzo frizione	Dado	M20	1	70	7,0	
Cilindro di disinnesto frizione	Bullone	M6	2	12	1,2	
Vite di spurgo aria	Vite	M8	1	6	0,6	
Tubo frizione	Bullone di giunzione	M10	1	25	2,5	
Pignone conduttore centrale	Dado	M44	1	110	11,0	△△
Pignone condotto centrale	Dado	M16	1	90	9,0	△△
Alloggiamento ingranaggio condotto centrale	Bullone	M8	3	30	3,0	
Segmento camma del cambio	Vite	M6	1	12	1,2	△△△
Piastra camma del cambio	Vite	M5	1	4	0,4	△△△
Anello di fermo camma del cambio	Vite	M6	3	7	0,7	△△△

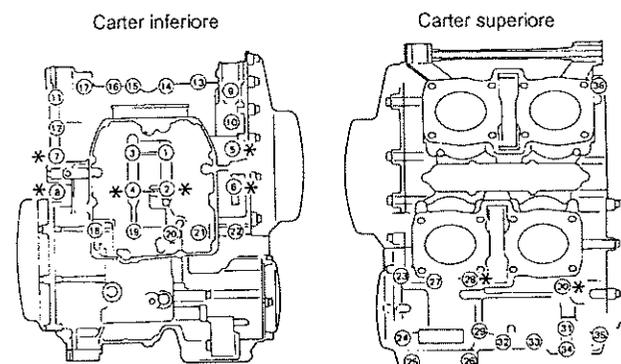
COPPIE DI SERRAGGIO

SPEC



Elemento da serrare	Denominazione	Filetto	Quantità	Coppia di serraggio		Osservazioni
				Nm	m·kgf	
Arresto molla albero del cambio	Bullone	M8	1	22	2,2	
Leva di arresto	Bullone	M6	1	10	1,0	△
Braccio del cambio	Bullone	M6	1	10	1,0	
Controdado asta del cambio	Dado	M6	1	10	1,0	
Controdado asta del cambio	Dado	M6	1	10	1,0	
Alloggiamento ingranaggio finale (braccio posteriore)	Prigioniero	M10	4	18	1,8	
Alloggiamento ingranaggio finale (alloggiamento cuscinetto)	Prigioniero	M8	6	9	0,9	
Ingranaggio di giunzione	Dado	M16	1	130	13,0	
Alloggiamento cuscinetto	Dado	M8	6	23	2,3	
	Bullone	M10	2	40	4,0	
Tappo di scarico (alloggiamento ingranaggio finale)	Tappo	M14	1	23	2,3	
Tappo bocchettone di rifornamento (alloggiamento ingranaggio finale)	Tappo	M14	1	23	2,3	
Bobina statore	Vite	M6	3	7	0,7	△△
Bobina pickup	Vite	M6	4	7	0,7	△△
Motorino di avviamento	Bullone	M6	2	10	1,0	
Interruttore folle	Vite	M5	3	4	0,4	
Interruttore livello olio	Bullone	M6	2	10	1,0	
Unità termica		M10	1	15	1,5	
Interruttore termico		M16	1	15	1,5	

Sequenza di serraggio carter:



* : Con rondella

COPPIE DI SERRAGGIO

SPEC



COPPIE DI SERRAGGIO

SPEC



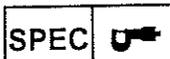
COPPIE DI SERRAGGIO PARTE CICLISTICA

Elemento da serrare	Filetto	Coppia di serraggio		Osservazioni
		Nm	m.kgf	
Staffa superiore e tubo interno	M8	23	2,3	Vedi NOTA
Staffa superiore e albero dello sterzo	M22	110	11,0	
Supporto manubrio (inferiore) e supporto manubrio (superiore)	M8	20	2,0	
Ghiera (albero dello sterzo)	M25	3	0,3	
Giunto flessibile freno e supporto inferiore	M6	7	0,7	
Tappo pompa freni e frizione anteriore	M4	2	0,2	
Supporto manubrio (inferiore)	M10	40	4,0	
Pompa anteriore freni e frizione	M6	9	0,9	
Bullone di giunzione (flessibile freno)	M10	30	3,0	
Flessibile frizione e tubazione frizione	M10	19	1,9	
Supporto motore:				
Bullone di supporto (motore e telaio anteriore)	M10	42	4,2	
Bullone di supporto (motore e telaio posteriore)	M12	70	7,0	
Supporto motore e telaio	M8	16	1,6	
Telaio e tubo discendente	M10	45	4,5	
Telaio e barra trasversale posteriore	M8	23	2,3	
Albero di articolazione del forcellone (sinistro)	M25	100	10,0	
Albero di articolazione del forcellone (destra)	M25	7	0,7	
Controdado albero di articolazione del forcellone (destra)	M25	100	10,0	
Ammortizzatore posteriore e telaio	M8	20	2,0	
Ammortizzatore posteriore e forcellone	M10	35	3,5	
Ammortizzatore posteriore e alloggiamento ingranaggio finale	M10	30	3,0	
Forcellone e alloggiamento ingranaggio finale	M10	42	4,2	
Trasmettitore carburante e serbatoio carburante	M6	7	0,7	
Carenatura laterale e telaio	M6	7	0,7	
Bullone e dado cavalletto laterale	M10	40	4,0	
Supporto poggiatesta sinistro e telaio	M8	26	2,6	
Supporto poggiatesta sinistro e tubo telaio posteriore	M8	26	2,6	
Tubo telaio posteriore e telaio	M8	30	3,0	
Supporto poggiatesta destro e telaio	M8	23	2,3	
Bullone di giunzione (flessibile freno posteriore)	M10	30	3,0	
Rinforzo del parafrangente anteriore	M6	9	0,9	
Asse della ruota anteriore	M14	58	5,8	
Bullone di serraggio asse della ruota anteriore	M8	20	2,0	
Dado asse della ruota posteriore	M18	150	15,0	
Pinza freno anteriore	M10	40	4,0	
Pinza freno posteriore	M10	40	4,0	
Disco freno e ruota	M8	23	2,3	
Vite di spurgo pinza	M8	6	0,6	

NOTA:

1. Serrare prima la ghiera a circa 52 Nm (5,2 m • kg) utilizzando la chiave dinamometrica, quindi allentare completamente la ghiera.
2. Riserrare la ghiera alla specifica indicata.

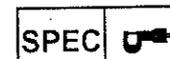
PUNTI DI LUBRIFICAZIONE E TIPI DI LUBRIFICANTE



PUNTI DI LUBRIFICAZIONE E TIPI DI LUBRIFICANTE
MOTORE

Punto di lubrificazione	Simbolo
Labbri dei paraolio	
Guarnizione circolare	
Cuscinetto	
Bullone/dado biella	
Testa e piede di biella	
Perno di biella	
Perno di banco/testa di biella	
Perno albero equilibratore	
Superficie del pistone	
Spinotto	
Lobo eccentrico dell'albero a camme/perno	
Tenditore catena di distribuzione	
Stelo valvola (aspirazione, scarico)	
Estremità stelo valvola (aspirazione, scarico)	
Alzavalvola	
Albero della ventola della pompa dell'acqua	
Alloggiamento rotore pompa dell'olio (esterno/interno)	
Gruppo filtro olio	
Superficie ingranaggio folle	
Ingranaggio folle dell'avviamento	
Albero dell'ingranaggio folle dell'avviamento	
Frizione dell'avviamento (esterno/ruolo)	
Sfera asta di comando	
Cuscinetto piatto spingidisco	
Ingranaggio di trasmissione (ruota/pignone)	
Camma del cambio	
Forcella del cambio/asta di guida	
Gruppo albero del cambio	
Pedale del cambio	
Giunto leva del cambio	
Albero conduttore centrale (camma smorzatrice di comando/camma smorzatrice comandata)	

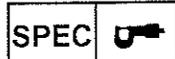
PUNTI DI LUBRIFICAZIONE E TIPI DI LUBRIFICANTE



PARTE CICLISTICA

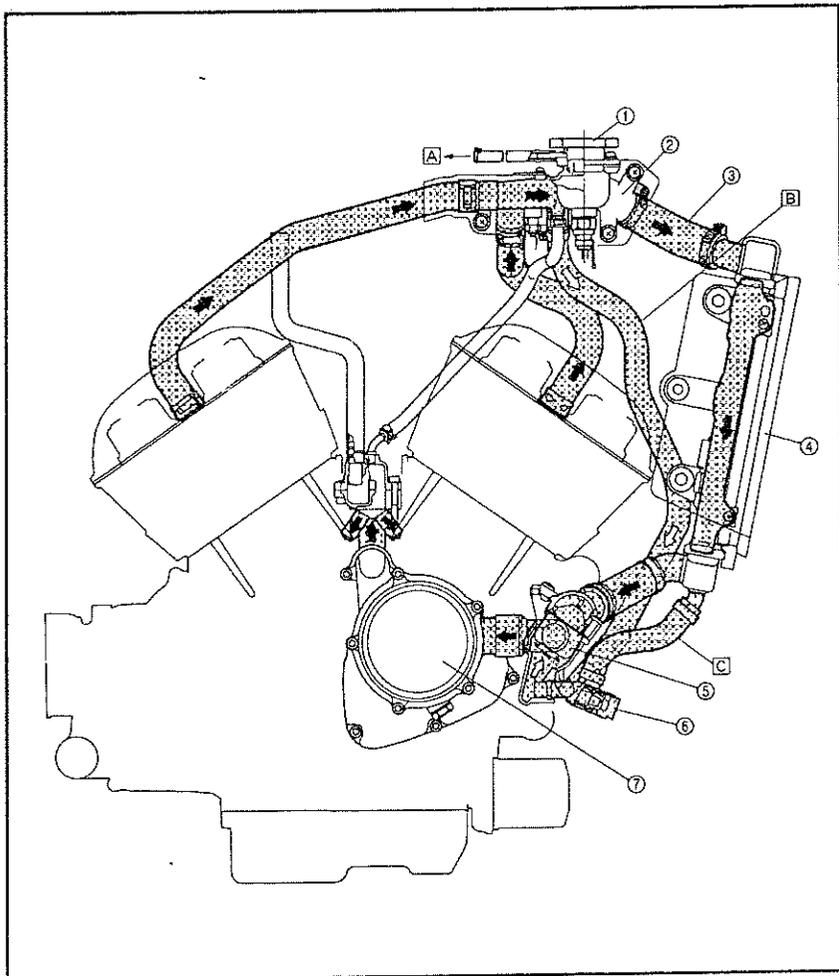
Punto di lubrificazione	Simbolo
Cuscinetto dello sterzo (superiore/inferiore)	
Coperchio cuscinetto dello sterzo	
Bloccasterzo	
Paraolio inferiore tubo del canotto dello sterzo	
Paraolio ruota anteriore (destra/sinistra)	
Paraolio ruota posteriore	
Superficie di accoppiamento mozzo frizione	
Albero pedale del freno posteriore	
Pedale del cambio	
Superficie di scorrimento cavalletto laterale	
Superficie di scorrimento cavalletto centrale	
Superficie interna guida tubo (manopola acceleratore)	
Bullone di articolazione della leva del freno, superficie di contatto	
Bullone di articolazione della leva della frizione, superficie di contatto	
Albero di articolazione del forcellone	
Cuscinetto di articolazione forcellone	
Paraolio perno forcellone	
Cuscinetto (interno) ammortizzatore posteriore	

DIAGRAMMI SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO

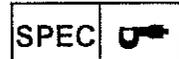


DIAGRAMMI SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO

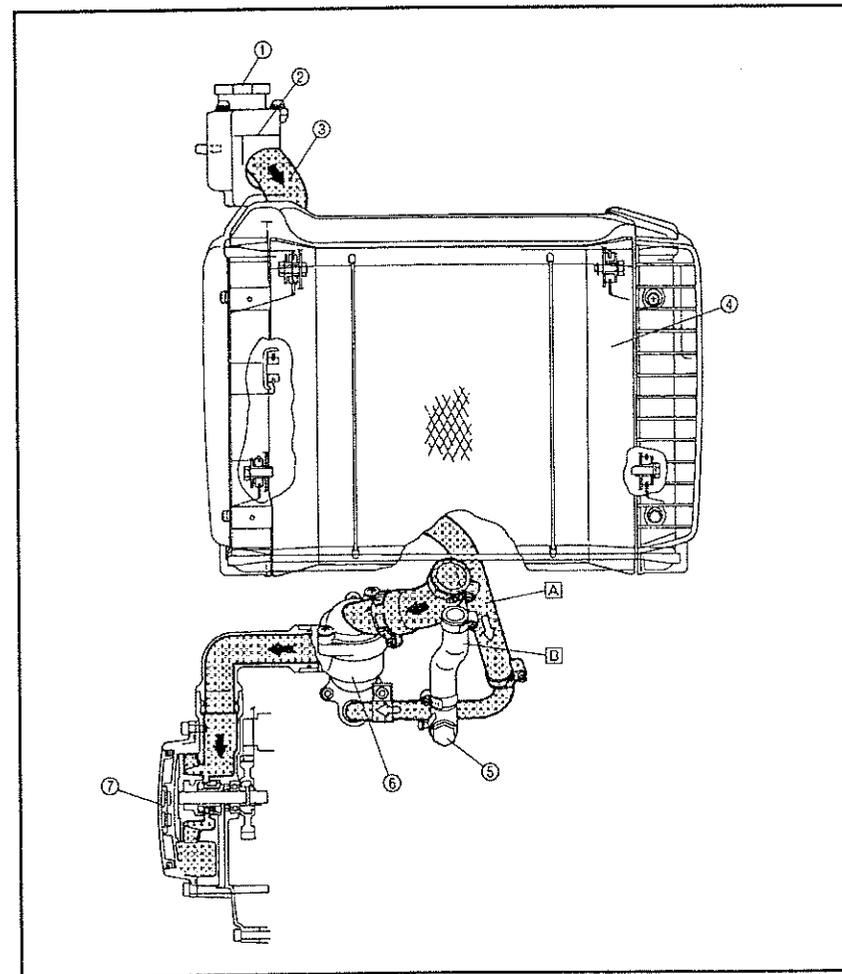
- ① Coperchio del radiatore
 - ② Guaina
 - ③ Flessibile del radiatore
 - ④ Radiatore
 - ⑤ Valvola termostatica
 - ⑥ Rubinetto di scarico del refrigerante
 - ⑦ Pompa dell'acqua
- Ⓐ Al serbatoio del refrigerante
 - Ⓑ Alla valvola termostatica
 - Ⓒ Al rubinetto di scarico del refrigerante



DIAGRAMMI SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO



- ① Coperchio del radiatore
 - ② Guaina
 - ③ Flessibile del radiatore
 - ④ Radiatore
 - ⑤ Rubinetto di scarico del refrigerante
 - ⑥ Alloggiamento della valvola termostatica
 - ⑦ Pompa dell'acqua
- Ⓐ Alla valvola termostatica
 - Ⓑ Al rubinetto di scarico del refrigerante

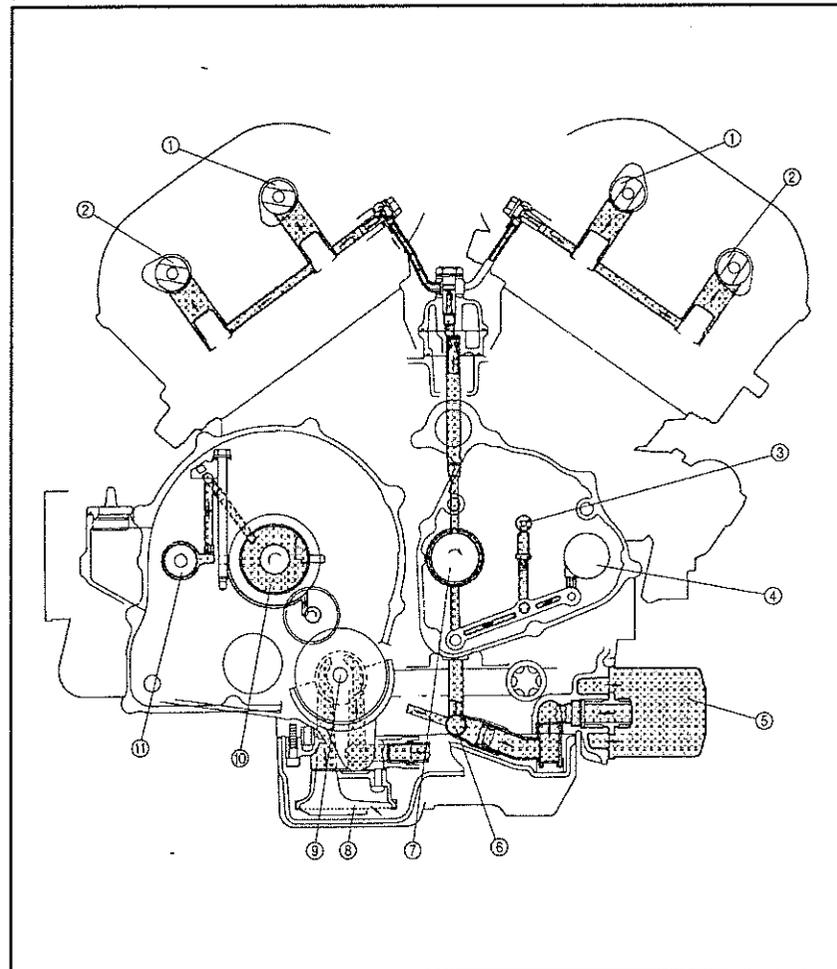


DIAGRAMMI DI FLUSSO OLIO

SPEC 

DIAGRAMMI DI FLUSSO OLIO

- ① Albero a camme (aspirazione)
- ② Albero a camme (scarico)
- ③ Albero della ventola della pompa dell'acqua
- ④ Ingranaggio conduttore della pompa dell'acqua
- ⑤ Filtro dell'olio
- ⑥ Condotto principale
- ⑦ Albero motore
- ⑧ Filtro olio
- ⑨ Pompa dell'olio
- ⑩ Asse principale
- ⑪ Asse conduttore

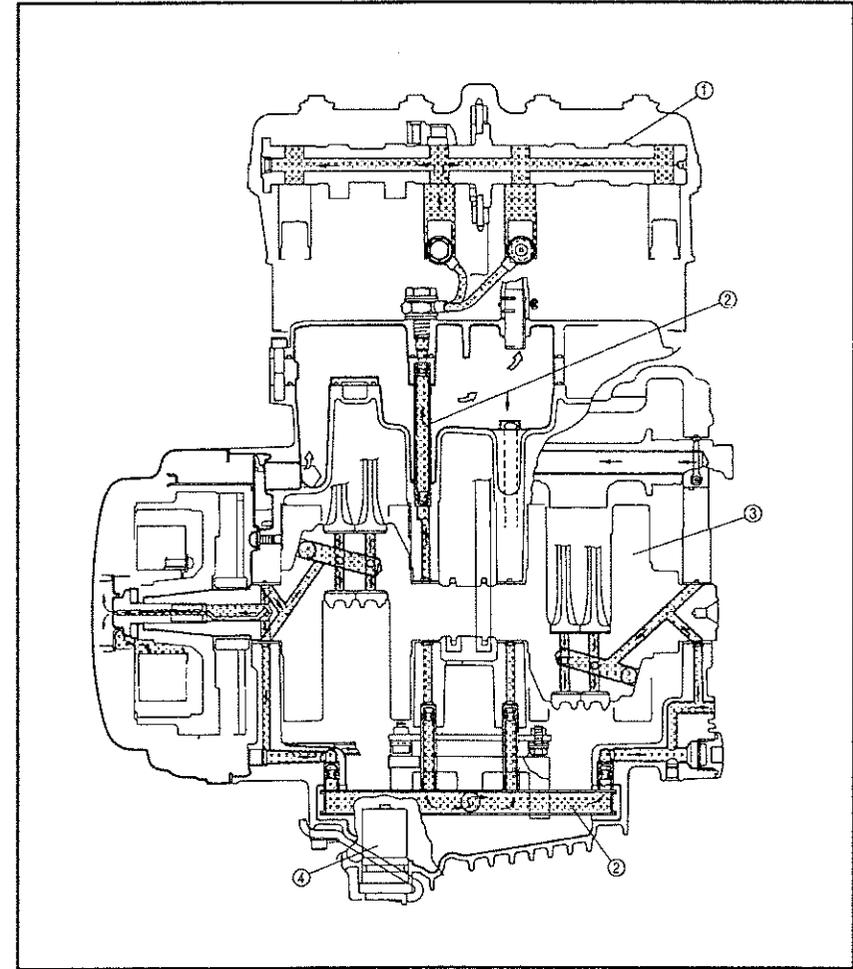


2 - 27

DIAGRAMMI DI FLUSSO OLIO

SPEC 

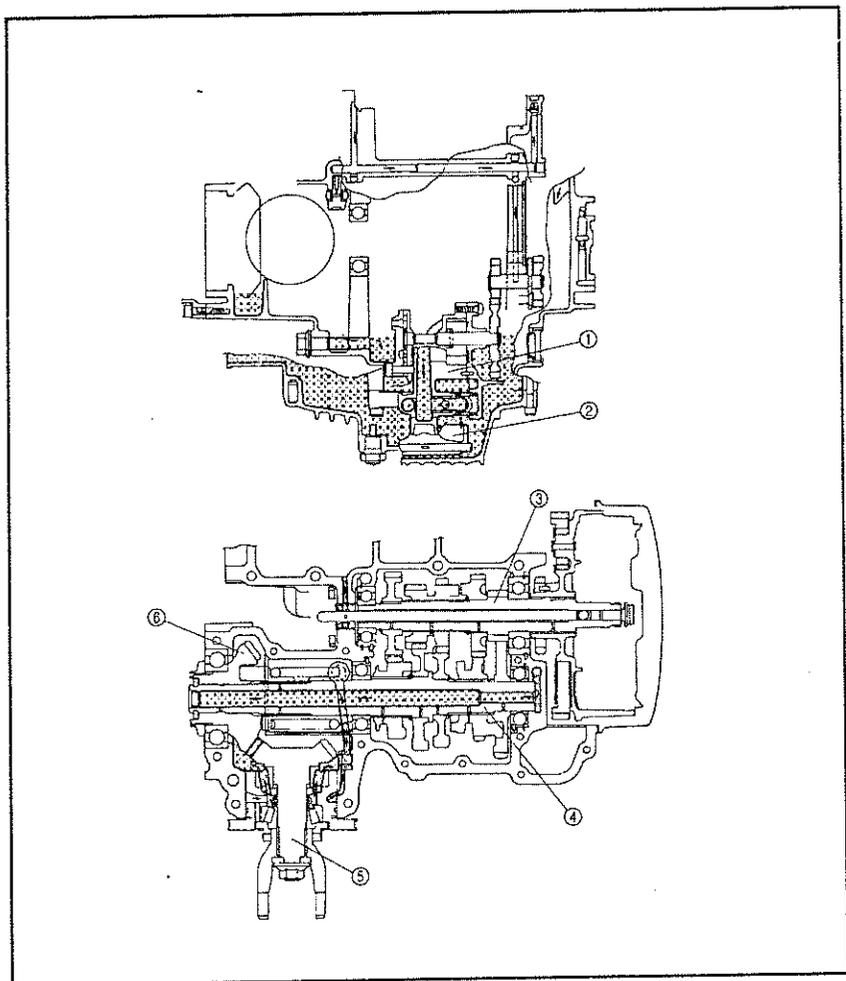
- ① Albero a camme
- ② Condotto principale
- ③ Albero motore
- ④ Interruttore livello olio



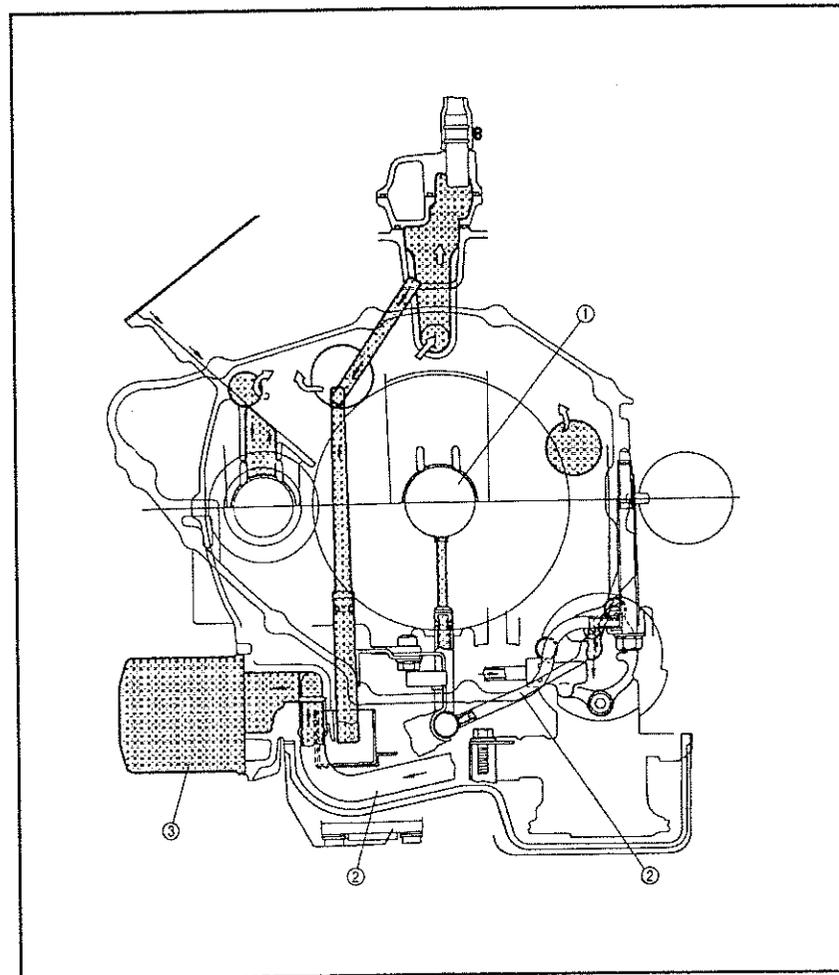
2 - 28



- ① Pompa dell'olio
- ② Filtro olio
- ③ Asse principale
- ④ Asse conduttore
- ⑤ Pignone condotto centrale
- ⑥ Pignone conduttore centrale



- ① Albero motore
- ② Tubo olio
- ③ Filtro dell'olio



PERCORSO DEI CAVI

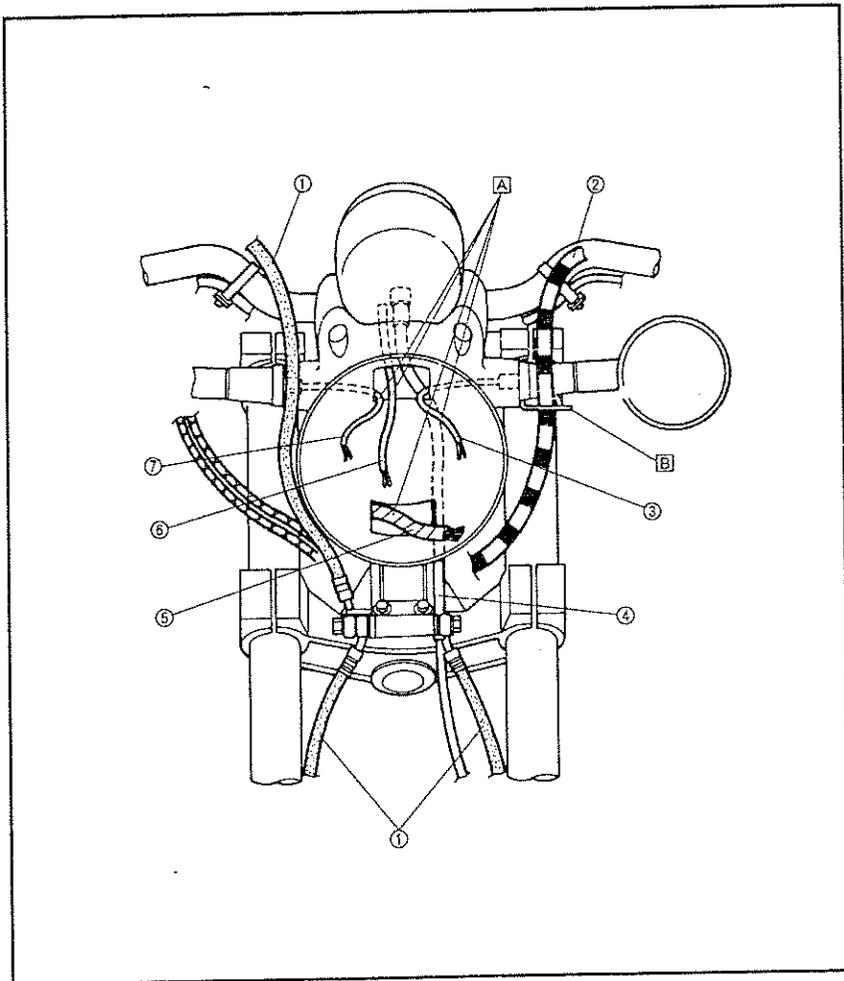
SPEC



PERCORSO DEI CAVI

- ① Tubo flessibile freno anteriore
- ② Flessibile della frizione
- ③ Cavetto lampeggiatore anteriore (sinistro)
- ④ Cavo del tachimetro
- ⑤ Cablaggio elettrico
- ⑥ Cavo luce tachimetro
- ⑦ Cavetto lampeggiatore anteriore (destra)

- Ⓐ Inserire il cablaggio elettrico, il cavetto del tachimetro e i cavetti dei lampeggiatori (sinistro e destro) attraverso il foro nell'alloggiamento sulla parte posteriore del faro.
- Ⓑ Far passare il flessibile della frizione attraverso la guida.



2 - 31

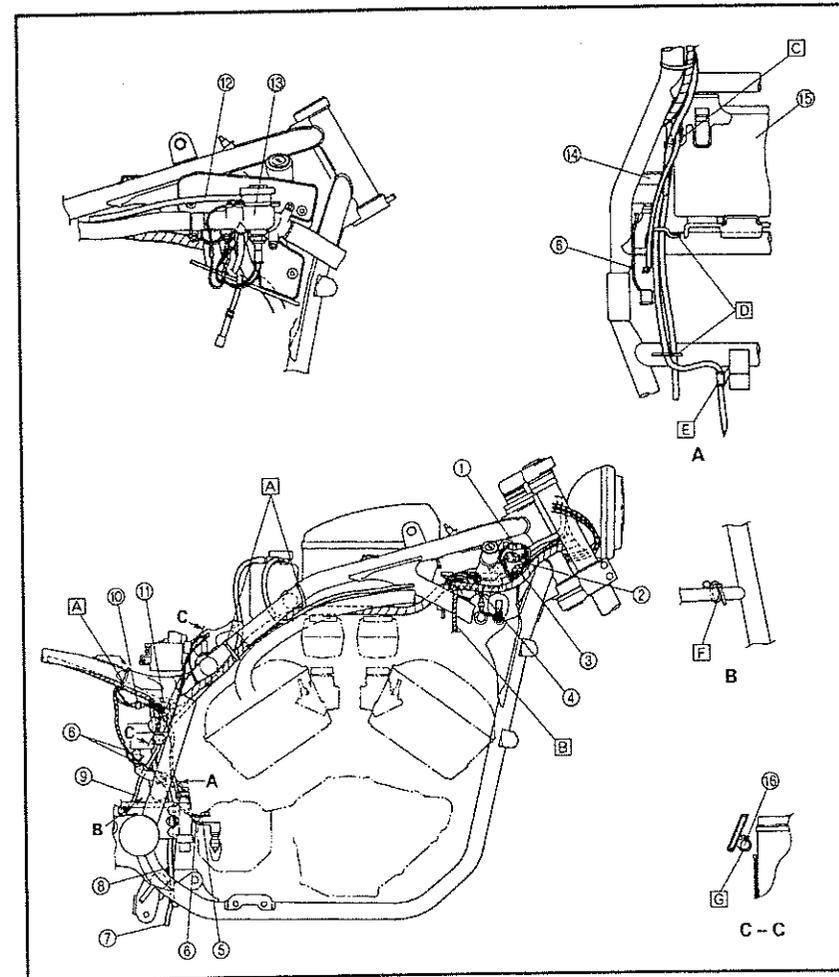
PERCORSO DEI CAVI

SPEC



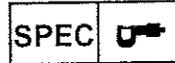
- ① Accoppiatore interruttore principale
- ② Accoppiatore dell'interruttore del manubrio
- ③ Accoppiatore interruttore carburante
- ④ Cavo della bobina di accensione
- ⑤ Cavo di massa
- ⑥ Cavo dell'interruttore freno posteriore
- ⑦ Flessibile di sfiato del serbatoio del refrigerante
- ⑧ Flessibile di sfiato della batteria
- ⑨ Cavo trasmettitore carburante
- ⑩ Accoppiatore trasmettitore carburante

- ⑪ Cavo negativo batteria
- ⑫ Flessibile di sfiato del refrigerante
- ⑬ Guaina
- ⑭ Serbatoio del freno posteriore
- ⑮ Batteria
- ⑯ Cablaggio elettrico

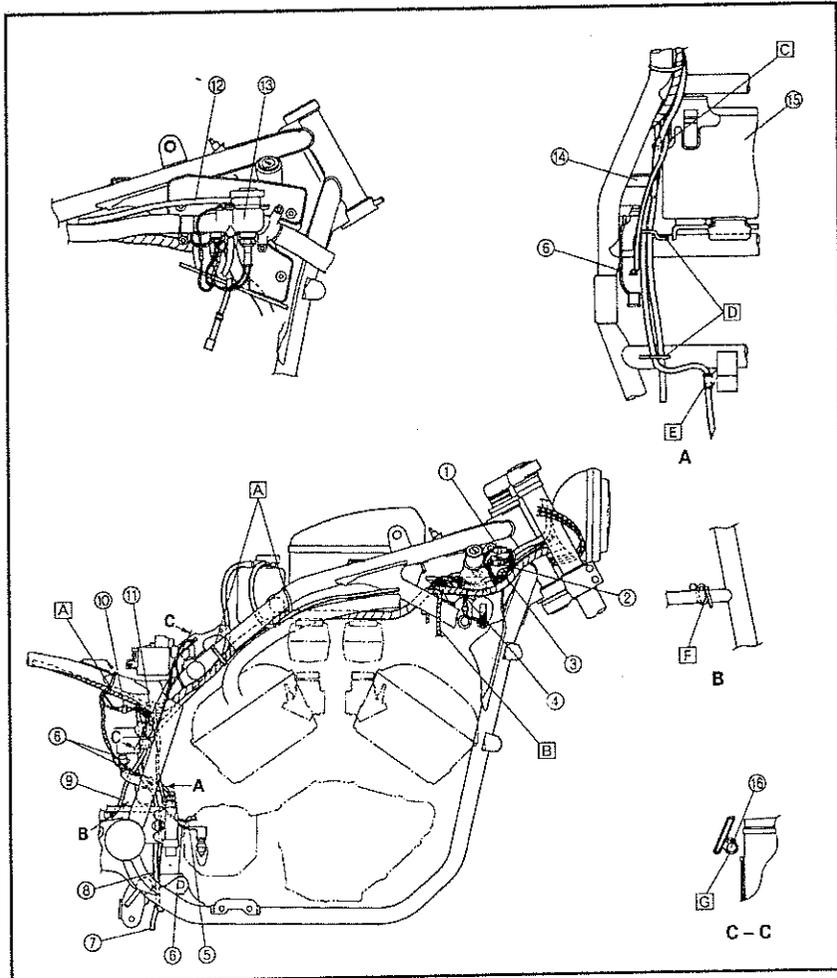


2 - 32

PERCORSO DEI CAVI

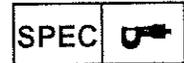


- A Fissare il cablaggio elettrico con una fascetta serrafili di plastica.
- B Alla guaina.
- C Far passare il cavo di massa all'esterno del flessibile di sfiato del serbatoio del refrigerante.
- D Far passare il flessibile di sfiato della batteria e il flessibile di sfiato del serbatoio attraverso la guida.
- E Far passare il flessibile di sfiato della batteria attraverso il morsetto.
- F Fissare il cavo dell'interruttore del freno posteriore con una fascetta serratubi di plastica.
- G Far passare il cablaggio elettrico attraverso il morsetto.

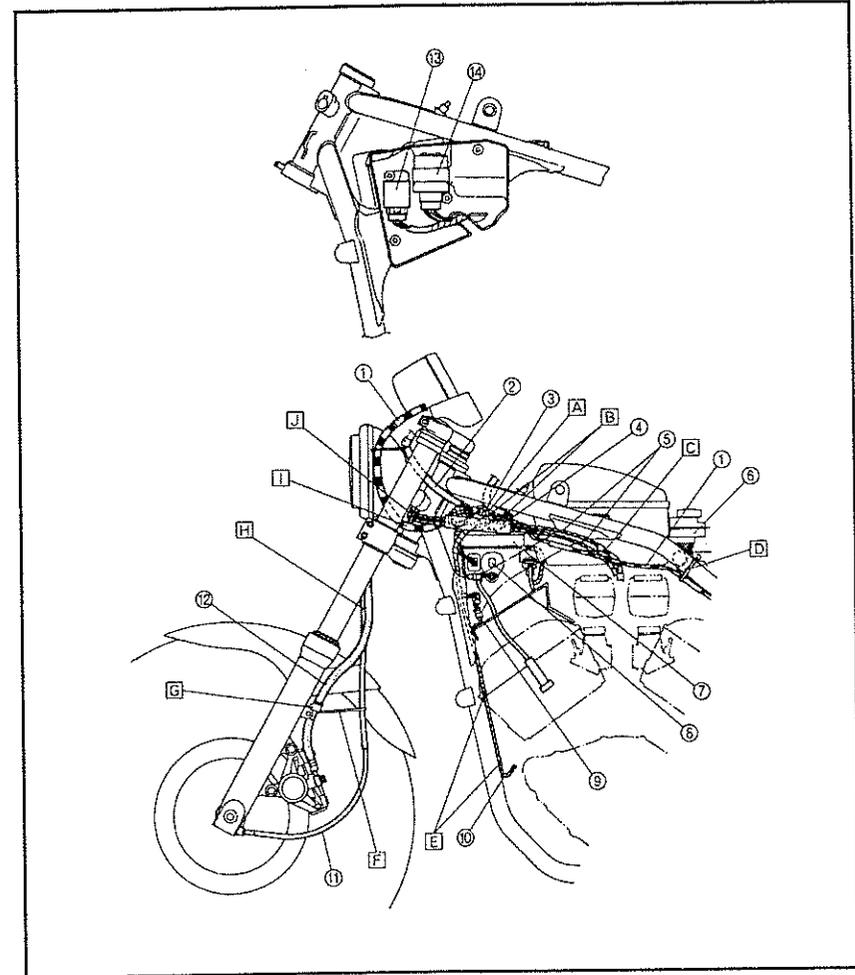


2 - 33

PERCORSO DEI CAVI



- ① Flessibile della frizione
- ② Cavetto dell'interruttore della sezione sinistra del manubrio
- ③ Morsetto flessibile della frizione
- ④ Supporto cavo acceleratore
- ⑤ Cavi acceleratore
- ⑥ Scatola fusibili
- ⑦ Unità di accensione
- ⑧ Bobina di accensione
- ⑨ Accoppiatore cavo della ventola del radiatore
- ⑩ Cavo dell'avvisatore acustico
- ⑪ Cavo del tachimetro
- ⑫ Tubo flessibile freno anteriore
- ⑬ Unità di controllo della pompa del carburante
- ⑭ Unità relè



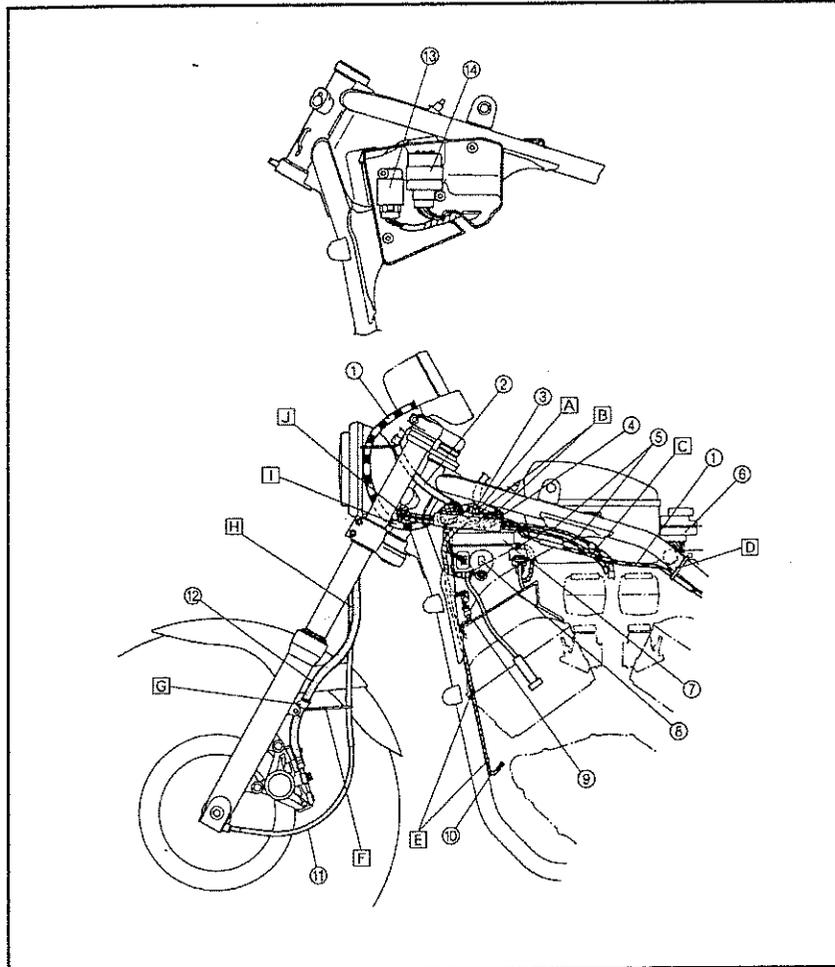
2 - 34

PERCORSO DEI CAVI

SPEC



- A Far passare il cavetto dell'interruttore del manubrio all'interno del flessibile della frizione.
- B Far passare il cavo dell'indicatore all'esterno del flessibile della frizione.
- C Far passare il flessibile della frizione all'esterno del cavo dell'acceleratore.
- D Fissare il flessibile della frizione con una fascetta serrafili di plastica.
- E Far passare il cavo dell'avvisatore acustico attraverso il morsetto.
- F Far passare il cavo del tachimetro attraverso la guida.
- G Far passare il flessibile del freno anteriore attraverso il morsetto.
- H Far passare il flessibile del freno anteriore all'esterno del cavo del tachimetro.
- I Far passare il flessibile della frizione sotto alla guida del cavo dell'acceleratore.
- J Far passare i cavi dell'acceleratore attraverso la guida.

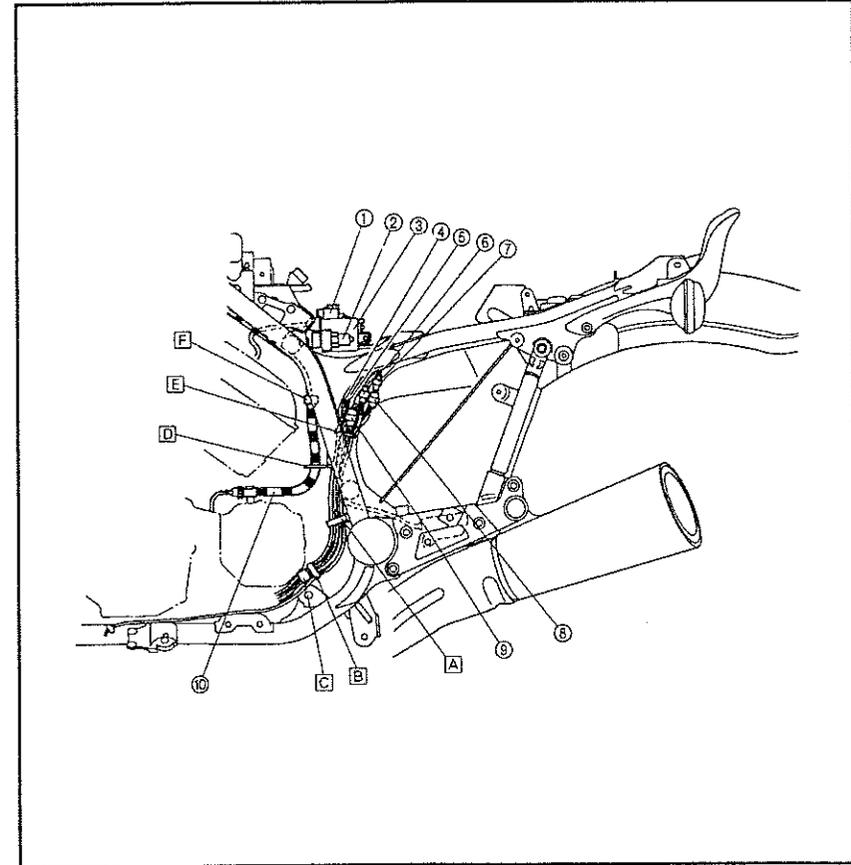


PERCORSO DEI CAVI

SPEC



- 1 Relè del motorino di avviamento
- 2 Fusibile principale
- 3 Bobina di accensione
- 4 Cavo dell'interruttore livello olio
- 5 Cavo interruttore di folle
- 6 Accoppiatore cavo raddrizzatore/regolatore
- 7 Accoppiatore cavo di massa
- 8 Accoppiatore cavo interruttore del cavalletto laterale
- 9 Accoppiatore dei cavo generatore AC
- 10 Flessibile della frizione
- A Fissare il cavo dell'interruttore livello olio, il cavo interruttore di folle, il cavo di massa, il cavo interruttore del cavalletto laterale, il flessibile di troppieno e il cavo del generatore AC con una fascetta di plastica aila guida del telaio.
- B Fissare il cavo dell'interruttore livello olio, il cavo interruttore di folle, il cavo di massa, il cavo interruttore del cavalletto laterale, il flessibile di troppieno e il cavo del generatore AC attraverso il morsetto.
- C Far passare il cavo dell'interruttore livello olio, il cavo dell'interruttore di folle, il cavo di massa e il cavo del generatore AC attraverso la guida.
- D Far passare il flessibile della frizione e il flessibile di troppieno attraverso la guida.
- E Fissare il cavo dell'interruttore livello olio, il cavo interruttore di folle, il cavo di massa, il cavo interruttore del cavalletto laterale, il flessibile di troppieno e il cavo del generatore AC con una fascetta di plastica.
- F Far passare il flessibile della frizione attraverso la guida.



PERCORSO DEI CAVI

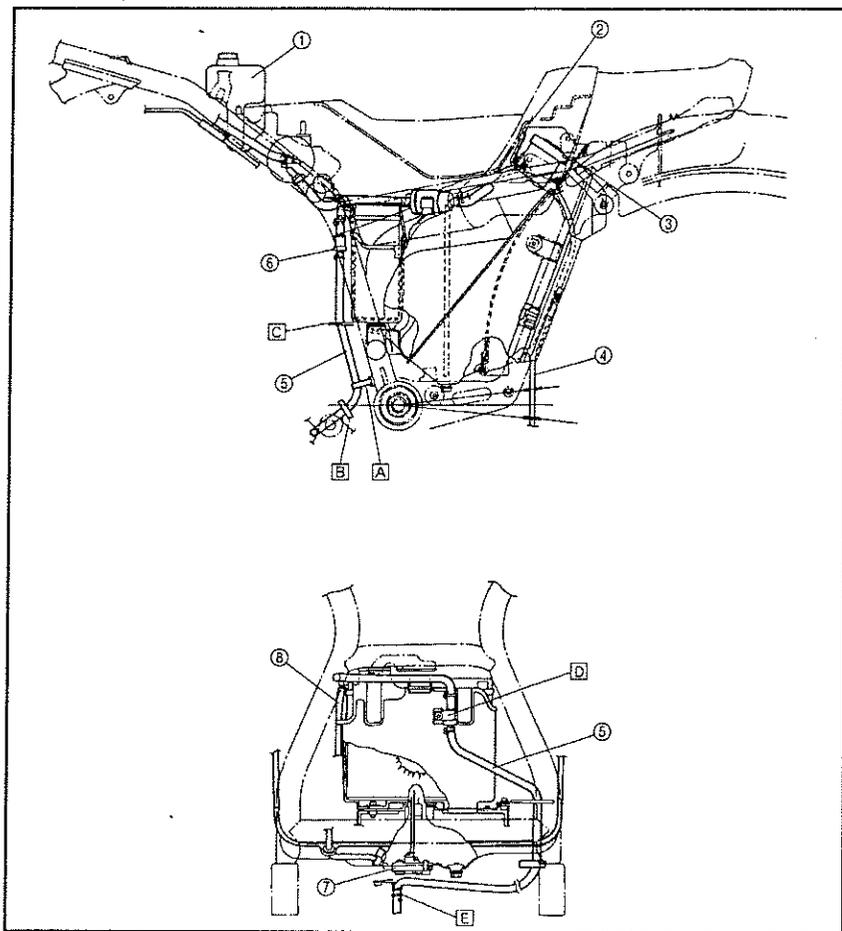
SPEC



- ① Serbatoio del refrigerante
- ② Molla
- ③ Coperchio bocchettone di rifornimento
- ④ Flessibile di scarico
- ⑤ Flessibile di troppopieno
- ⑥ Valvola di troppopieno
- ⑦ Trasmettitore del carburante
- ⑧ Flessibile di sfiato della batteria

- Ⓐ Fissare il cavo dell'interruttore livello olio, il cavo interruttore di folle, il cavo di massa, il cavo interruttore del cavalletto laterale, il flessibile di troppopieno e il cavo del generatore AC con una fascetta di plastica.
- Ⓑ Far passare il flessibile della frizione e il flessibile di troppopieno attraverso la guida.
- Ⓓ Fissare il flessibile di troppopieno con un morsetto di plastica.
- Ⓔ Far passare il flessibile della frizione attraverso la guida.

Ⓐ Fissare il cavo dell'interruttore livello olio, il cavo interruttore di folle, il cavo di massa, il cavo interruttore del cavalletto laterale, il flessibile di troppopieno e il cavo del generatore AC con una fascetta di plastica.



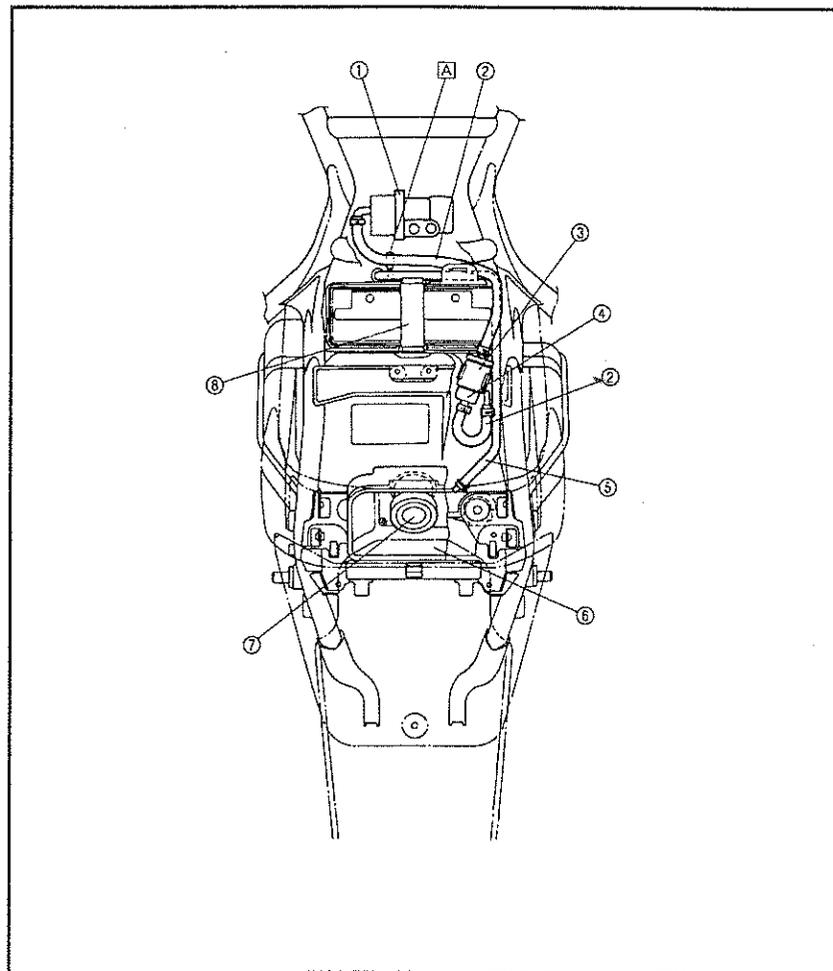
PERCORSO DEI CAVI

SPEC



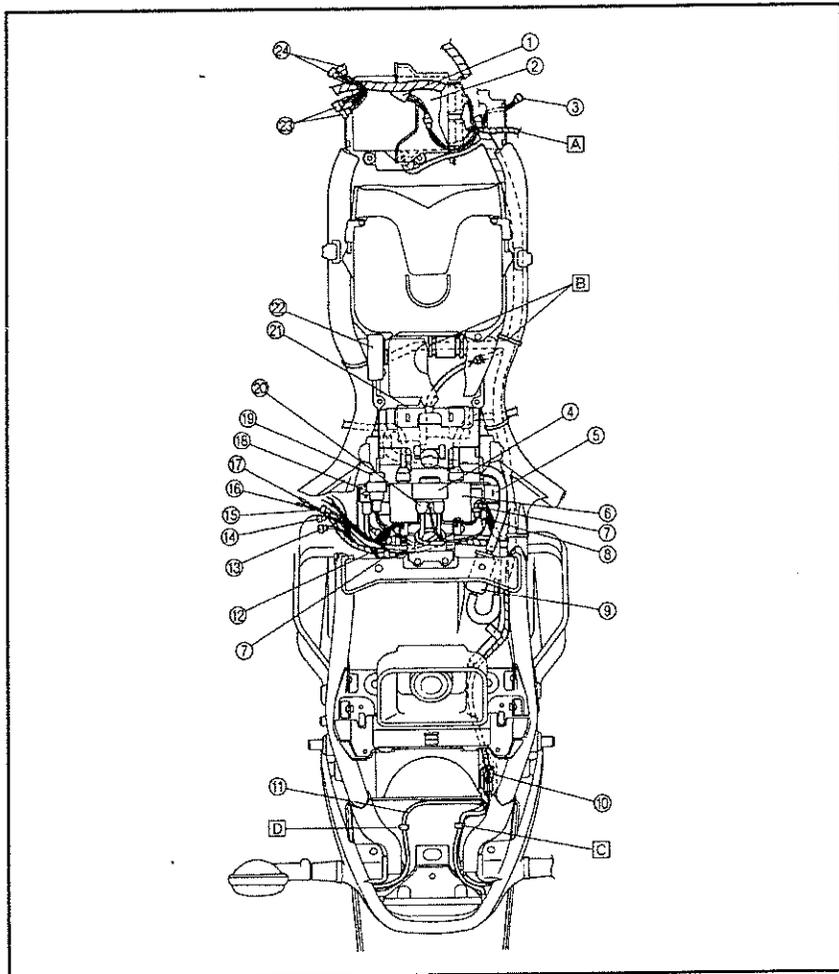
- ① Pompa del carburante
- ② Tubo del carburante
- ③ Staffa del filtro carburante
- ④ Filtro del carburante
- ⑤ Flessibile di troppopieno
- ⑥ Coperchio bocchettone di rifornimento
- ⑦ Tappo del bocchettone di rifornimento
- ⑧ Collegamento batteria

- Ⓐ Far passare il tubo del carburante e il flessibile di troppopieno attraverso il supporto flessibile.



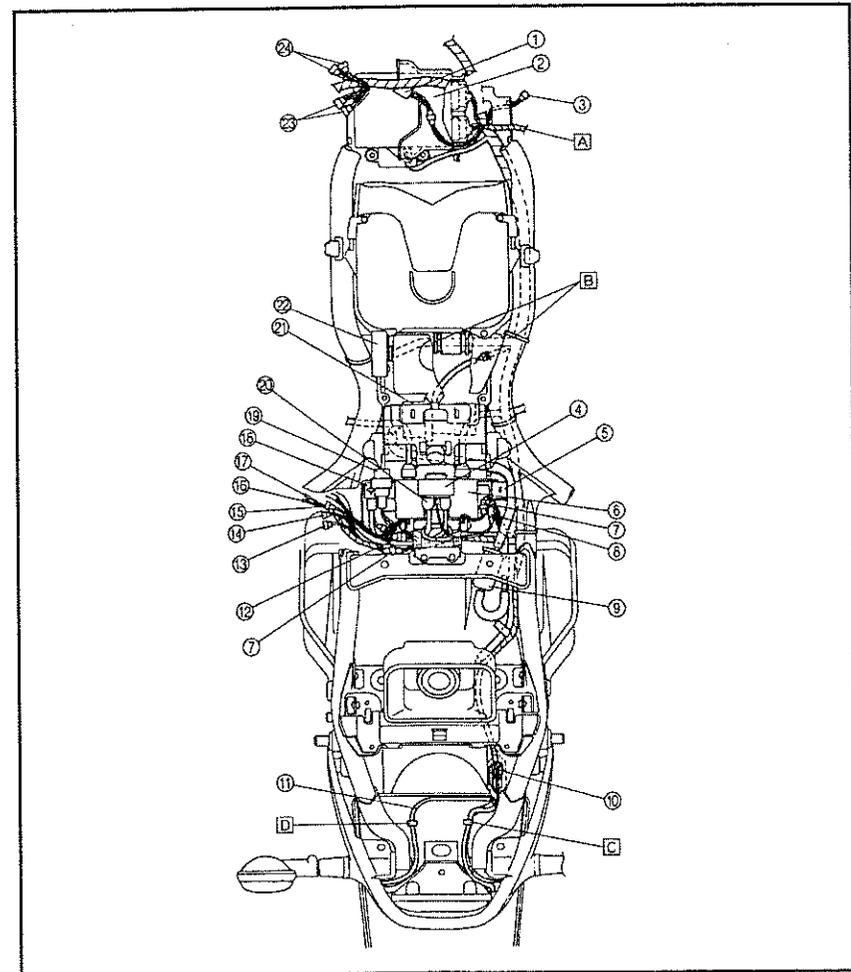
PERCORSO DEI CAVI **SPEC** 

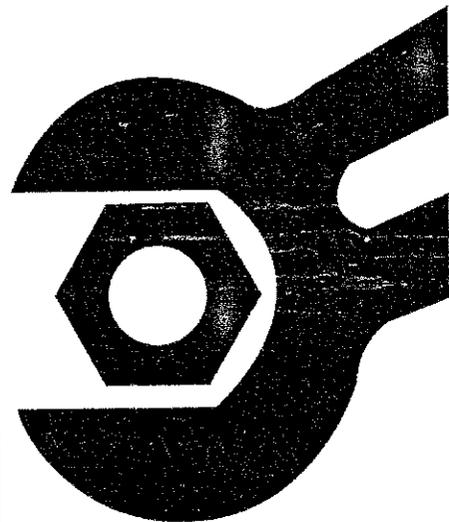
- | | |
|--|--|
| ① Diodo | ⑫ Accoppiatore cavo bobina pickup |
| ② Unità di accensione | ⑬ Accoppiatore cavo di massa |
| ③ Accoppiatore cavo della bobina di accensione | ⑭ Accoppiatore cavo interruttore del cavalletto laterale |
| ④ Relè del motorino di avviamento | ⑮ Accoppiatore cavo raddrizzatore/regolatore |
| ⑤ Cavo negativo batteria | ⑯ Cavo dell'interruttore livello olio |
| ⑥ Bobina di accensione | ⑰ Cavo interruttore di folie |
| ⑦ Accoppiatore cavo della bobina di accensione | ⑱ Cavo positivo batteria |
| ⑧ Accoppiatore cavo relè di avviamento | ⑲ Fusibile principale |
| ⑨ Filtro del carburante | ⑳ Cavo motorino di avviamento |
| ⑩ Soffietto in gomma | ㉑ Pompa del carburante |
| ⑪ Cavetto lampeggiatore posteriore (sinistro) | |



PERCORSO DEI CAVI **SPEC** 

- | | |
|--|---|
| ㉒ Scatoia fusibili | Ⓐ Alla guaina |
| ㉓ Accoppiatore cavo indicatore | Ⓑ Fissare il cablaggio elettrico con una fascetta serrafili di plastica. |
| ㉔ Accoppiatore del cavetto interruttore manubrio | Ⓒ Fermare con un morsetto il cavo della luce posteriore e il cavetto del lampeggiatore posteriore (destra). |
| | Ⓓ Fermare con un morsetto il cavetto del lampeggiatore posteriore (sinistro). |





CHK
ADJ

3



CAPITOLO 3 ISPEZIONI E REGOLAZIONI PERIODICHE

INTRODUZIONE	3-1
MANUTENZIONE PERIODICA/INTERVALLI DI LUBRIFICAZIONE	3-1
SELLE E CARENATURE LATERALI	3-3
CARENATURA SUPERIORE E ALTRE CARENATURE	3-4
SCATOLA FILTRO ARIA E PANNELLO DEI COMPONENTI ELETTRONICI	3-5
MOTORE	3-6
REGOLAZIONE GIOCO VALVOLE	3-6
SINCRONIZZAZIONE CARBURATORI	3-11
REGOLAZIONE DEL REGIME DEL MINIMO	3-13
REGOLAZIONE DEL GIOCO DEL CAVO DELL'ACCELERATORE	3-14
ISPEZIONE CANDELE	3-15
CONTROLLO FASATURA ACCENSIONE	3-16
MISURAZIONE DELLA PRESSIONE DI COMPRESSIONE	3-17
ISPEZIONE DEL LIVELLO OLIO DEL MOTORE	3-19
SOSTITUZIONE DELL'OLIO MOTORE	3-20
MISURAZIONE DELLA PRESSIONE OLIO MOTORE	3-21
CONTROLLO DEL LIVELLO DEL LIQUIDO FRIZIONE	3-23
SPURGO DEL SISTEMA IDRAULICO DELLA FRIZIONE	3-24
PULIZIA DEL FILTRO DELL'ARIA	3-25
ISPEZIONE DEI GIUNTI DEL CARBURATORE	3-26
CONTROLLO DEI FLESSIBILI DELLA DEPRESSIONE	3-26
ISPEZIONE DEL CONDOTTO DEL CARBURANTE E DEL FILTRO DEL CARBURANTE	3-27
ISPEZIONE DEL TUBO DI SFIATO DEL CARTER	3-27
CONTROLLO DELL'IMPIANTO DI SCARICO	3-28
CONTROLLO DEL LIVELLO DI REFRIGERANTE	3-28
CONTROLLO DEL SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO	3-29
SOSTITUZIONE DEL LIQUIDO REFRIGERANTE	3-29



PARTE CICLISTICA	3-32
REGOLAZIONE DEL FRENO ANTERIORE.....	3-32
REGOLAZIONE DEL FRENO POSTERIORE.....	3-33
CONTROLLO DEL LIVELLO DEL LIQUIDO DEI FRENI.....	3-34
CONTROLLO DELLE PASTIGLIE DEI FRENI.....	3-35
REGOLAZIONE DELL'INTERRUTTORE DELLA LUCE DEL FRENO POSTERIORE.....	3-35
CONTROLLO DEI TUBI DEI FRENI.....	3-36
SPURGO DELL'IMPIANTO DI FRENATURA IDRAULICO.....	3-36
REGOLAZIONE DEL PEDALE DEL CAMBIO.....	3-38
ISPEZIONE DEL LIVELLO OLIO DELLA TRASMISSIONE FINALE.....	3-38
SOSTITUZIONE DELL'OLIO DELLA TRASMISSIONE FINALE.....	3-39
CONTROLLO E REGOLAZIONE DEL CANNOTTO DELLO STERZO.....	3-40
ISPEZIONE DELLA FORCELLA ANTERIORE.....	3-42
REGOLAZIONE DELLE FORCELLE ANTERIORI.....	3-42
REGOLAZIONE DEL GRUPPO AMMORTIZZATORE POSTERIORE.....	3-43
CONTROLLO DEI PNEUMATICI.....	3-45
ISPEZIONE DELLE RUOTE.....	3-47
ISPEZIONE E LUBRIFICAZIONE DEI CAVI.....	3-48
LUBRIFICAZIONE DELLE LEVE E DEI PEDALI.....	3-48
LUBRIFICAZIONE DEL CAVALLETTA LATERALE.....	3-49
LUBRIFICAZIONE DEL CAVALLETTA CENTRALE.....	3-49
LUBRIFICAZIONE DELLA SOSPENSIONE POSTERIORE.....	3-49
IMPIANTO ELETTRICO	3-50
CONTROLLO DELLA BATTERIA.....	3-50
CONTROLLO DEI FUSIBILI.....	3-54
SOSTITUZIONE DELLA LAMPADINA DEL FARO.....	3-55
REGOLAZIONE DEL FARO.....	3-57

INTRODUZIONE/MANUTENZIONE PERIODICA/INTERVALLI DI LUBRIFICAZIONE



ISPEZIONI E REGOLAZIONI PERIODICHE

INTRODUZIONE

Questo capitolo comprende tutte le informazioni necessarie per eseguire le ispezioni e le regolazioni consigliate. Queste procedure di manutenzione preventiva, se rispettate, garantiranno un funzionamento più affidabile, una maggiore durata del veicolo e limiteranno la necessità di costose operazioni di revisione. Le presenti informazioni valgono sia per i veicoli già in funzione, sia per i veicoli nuovi in preparazione per la vendita. Tutte le persone preposte alla manutenzione devono conoscere bene le istruzioni contenute nel presente capitolo.

MANUTENZIONE PERIODICA/INTERVALLI DI LUBRIFICAZIONE

NOTA:

- I controlli annuali devono essere eseguiti effettivamente tutti gli anni, salvo non sia eseguita una manutenzione in base al chilometraggio.
- Dopo i 50.000 km, ripetere gli intervalli di manutenzione previsti a partire dai 10.000 km.
- Le posizioni contrassegnate da un asterisco devono essere eseguite da una concessionaria Yamaha, poiché richiedono l'impiego di attrezzi e informazioni speciali, nonché di capacità tecniche.

N.	POSIZIONE	LAVORI DI CONTROLLO E MANUTENZIONE	RODAGGIO (x 1.000 km)					CON-TROLLO ANNUALE
			1	10	20	30	40	
1	* Circuito del carburante	• Controllare l'assenza di fessure o danneggiamenti sui tubi flessibili.		✓	✓	✓	✓	✓
2	* Filtro del carburante	• Controllare lo stato.			✓		✓	
3	Candele d'accensione	• Controllare lo stato. • Pulire e ripristinare distanza fra gli elettrodi. • Sostituire.		✓		✓		
4	* Valvole	• Controllare il gioco delle valvole. • Regolare.					✓	
5	Filtro dell'aria	• Pulire. • Sostituire.		✓		✓		✓
6	* Batteria	• Controllare il livello dell'elettrolita e la densità relativa. • Accertarsi che il flessibile di sfato sia posizionato correttamente.		✓	✓	✓	✓	✓
7	* Frizione	• Controllare il funzionamento, il livello di liquido e l'assenza di perdite di liquido. (Vedere NOTA alla pagina 3-2.)	✓	✓	✓	✓	✓	
8	* Freno anteriore	• Controllare il funzionamento, il livello di liquido e l'assenza di perdite di liquido. (Vedere NOTA alla pagina 3-2.) • Sostituire le pastiglie.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	* Freno posteriore	• Controllare il funzionamento, il livello di liquido e l'assenza di perdite di liquido. (Vedere NOTA alla pagina 3-2.)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		• Sostituire le pastiglie.	se necessario					
10	* Flessibili del freno	• Verificare la presenza di fessure o danni. • Sostituire.		✓	✓	✓	✓	✓
11	* Ruote	• Verificare scenteratura e la presenza di eventuali danni.		✓	✓	✓	✓	✓
12	* Pneumatici	• Verificare profondità del battistrada e la presenza di eventuali danni.		✓	✓	✓	✓	
		• Sostituire se necessario.						
		• Verificare la pressione dell'aria.						
		• Correggere se necessario.						

MANUTENZIONE PERIODICA/INTERVALLI DI LUBRIFICAZIONE

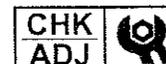


N.	POSIZIONE	LAVORI DI CONTROLLO E MANUTENZIONE	RODAGGIO (x 1.000 km)					CON-TROLLO ANNUALE
			1	10	20	30	40	
13	Supporti ruota	• Verificare se i supporti sono allentati o danneggiati.		✓	✓	✓	✓	
14	Forcellone oscillante	• Controllare il gioco del punto di articolazione del forcellone. • Lubrificare con grasso al disolfuro di molibdeno.		✓	✓	✓	✓	Ogni 50.000 km
15	Cuscinetti dello sterzo	• Controllare il gioco dei cuscinetti e verificare la ruvidità dello sterzo. • Lubrificare con grasso a base di sapone di litio.	✓	✓	✓	✓	✓	Ogni 50.000 km
16	Fissaggi della parte ciclistica	• Accertarsi che tutti i dadi, bulloni e viti siano serrati correttamente.		✓	✓	✓	✓	✓
17	Cavalletto laterale/centrale	• Controllare il funzionamento. • Lubrificare.			✓	✓	✓	✓
18	Interruttore cavalletto laterale	• Controllare il funzionamento.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	Forcella anteriore	• Controllare il funzionamento e l'assenza di perdite di olio.		✓	✓	✓	✓	✓
20	Gruppo ammortizzatore posteriore	• Controllare il funzionamento e l'assenza di perdite di olio dagli ammortizzatori.		✓	✓	✓	✓	✓
21	Carburatori	• Controllare il regime del minimo, la sincronizzazione e il funzionamento dello starter.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
22	Olio motore	• Sostituire.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
23	Cartuccia filtro olio motore	• Sostituire.	✓		✓		✓	
24	Sistema di raffreddamento	• Controllare il livello di refrigerante e l'assenza di perdite di refrigerante. • Cambiare il refrigerante.		✓	✓	✓	✓	✓
								Ogni 3 anni
25	Olio trasmissione finale	• Controllare il livello dell'olio e l'assenza di perdite di olio. • Sostituire.	✓	✓		✓		✓
26	Interruttori freno anteriore e posteriore	• Controllare il funzionamento.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
27	Parti mobili e cavi	• Lubrificare.		✓	✓	✓	✓	✓
28	Luci, indicatori e interruttori	• Controllare il funzionamento. • Regolare il fascio luminoso del faro.	✓	✓	✓	✓	✓	✓

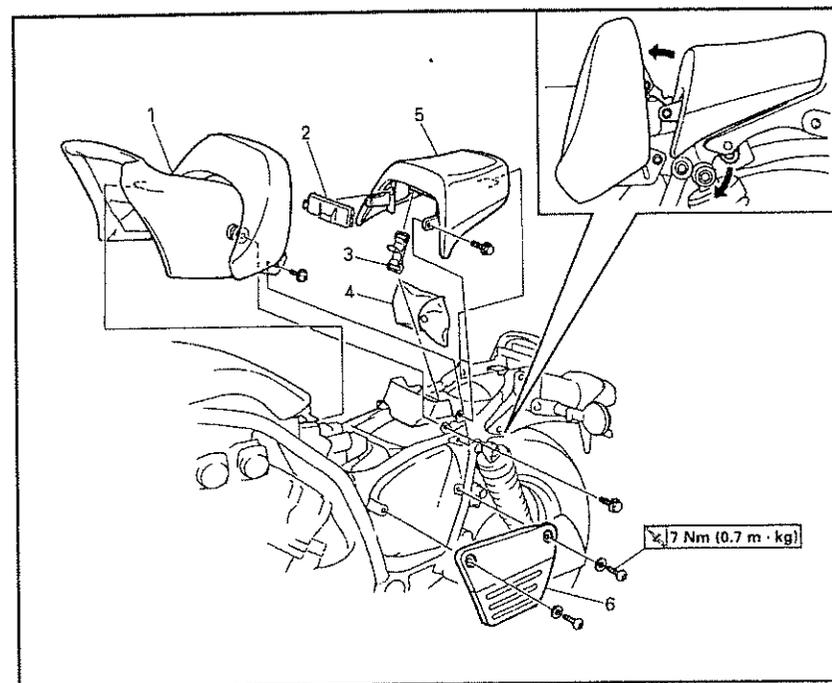
NOTA:

- Il filtro dell'aria deve essere controllato più frequentemente se il veicolo viene utilizzato in condizioni di tempo piovoso o in zone particolarmente polverose.
- Manutenzione freno e frizione idraulici
 - Controllare regolarmente e, se necessario, correggere il livello del liquido freni.
 - Sostituire ogni due anni i componenti interni della pompa del freno e della pinza freno, insieme alla pompa della frizione e ai cilindretti di disinnesto; sostituire inoltre i liquidi di freni e frizione.

SELLE E CARENATURE LATERALI



SELLE E CARENATURE LATERALI

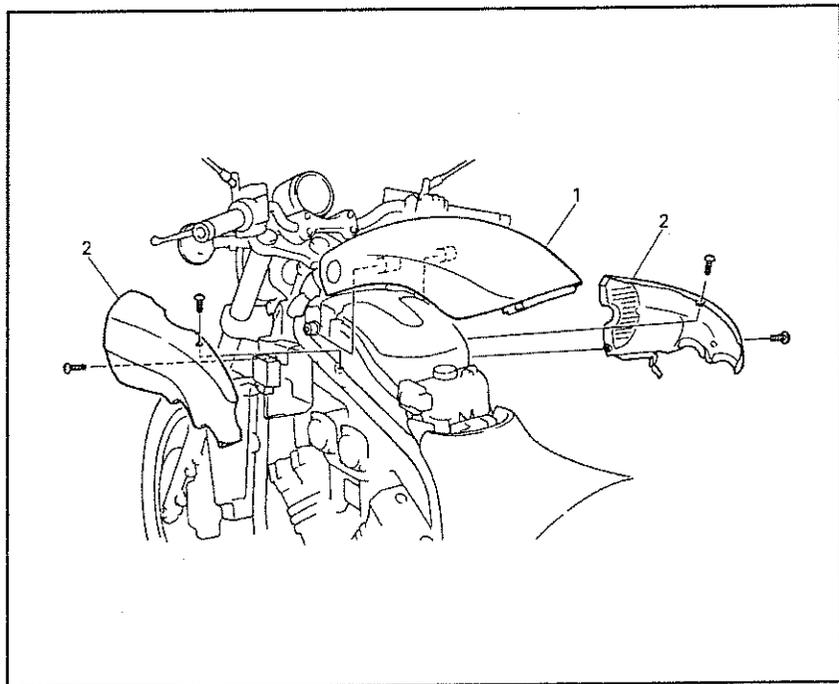


Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
	Smontaggio selle e carenature laterali		Rimuovere i pezzi nell'ordine indicato.
1	Sella guidatore	1	
2	Coperchio scatola portattrezzi	1	
3	Nastro di serraggio attrezzi	1	
4	Kit attrezzi	1	
5	Sella passeggero	1	
6	Carenature laterali (sinistra e destra)	2	Per l'installazione, invertire la procedura di disinstallazione.

CARENATURA SUPERIORE E ALTRE CARENATURE

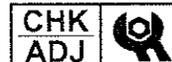


CARENATURA SUPERIORE E ALTRE CARENATURE

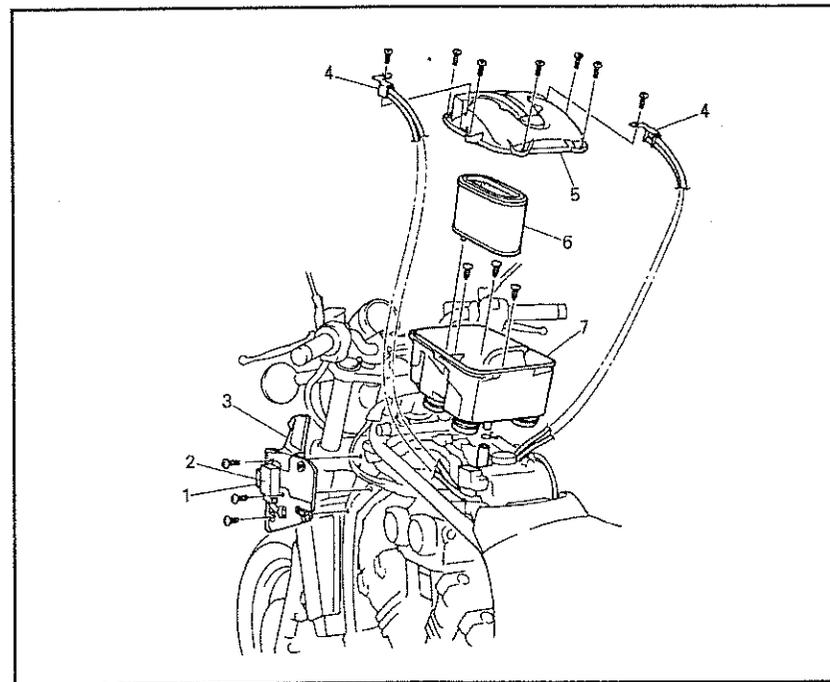


Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
	Rimozione della carenatura superiore e delle altre carenature		Rimuovere i pezzi nell'ordine indicato.
1	Carenatura superiore	1	
2	Carenature (sinistra e destra)	2	
			Per l'installazione, invertire la procedura di disinstallazione.

SCATOLA FILTRO ARIA E PANNELLO DEI COMPONENTI ELETTRICI



SCATOLA FILTRO ARIA E PANNELLO DEI COMPONENTI ELETTRICI



Ordine	Lavoro/Pezzo	Quantità	Osservazioni
	Rimozione della scatola del filtro dell'aria e del pannello dei componenti elettrici		Rimuovere i pezzi nell'ordine indicato.
	Carenatura superiore e altre carenature		Fare riferimento a "CARENATURA SUPERIORE E ALTRE CARENATURE".
1	Unità di controllo della pompa del carburante	1	Scollegare.
2	Unità relè	1	Scollegare.
3	Pannello dei componenti elettrici	1	
4	Supporto del flessibile di sfiato aria	2	
5	Coperchio della scatola filtro aria	1	
6	Filtro aria	1	
7	Scatola filtro aria	1	
			Per l'installazione, invertire la procedura di disinstallazione.



MOTORE

REGOLAZIONE GIOCO VALVOLE

Il seguente procedimento si applica a tutte le valvole.

NOTA:

- La regolazione del gioco delle valvole dovrebbe essere effettuata a motore freddo, a temperatura ambiente.
- Quando si deve misurare o regolare il gioco delle valvole, il pistone deve trovarsi al punto morto superiore (PMS) e in fase di compressione.

1. Togliere:

- coperchio superiore
 - carenature (sinistra e destra)
- Fare riferimento a "SCATOLA FILTRO ARIA E PANNELLO DEI COMPONENTI ELETTRICI".

2. Togliere:

- pannello dei componenti elettrici ①
- 3. Scollegare:**
- tutti i cavi dei componenti elettronici
- 4. Togliere:**
- carenature lato radiatore
 - bullone del radiatore
- Fare riferimento a "SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO" nel capitolo 5.

NOTA:

Non è necessario smontare il radiatore completamente dalla motocicletta.

5. Scollegare:

- cappucci delle candele di accensione

6. Togliere:

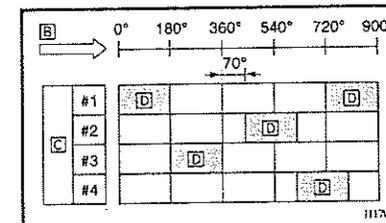
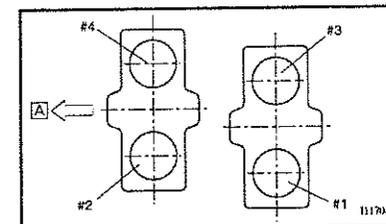
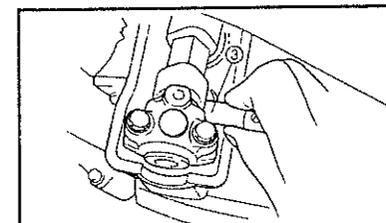
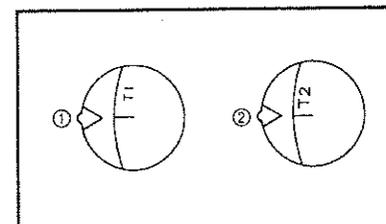
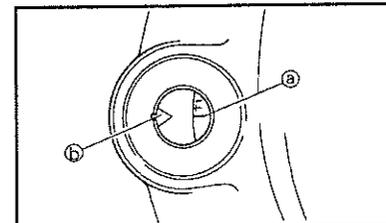
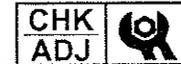
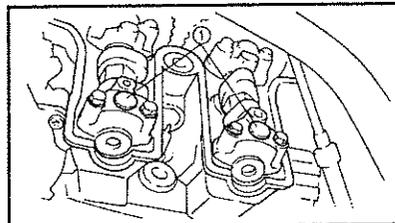
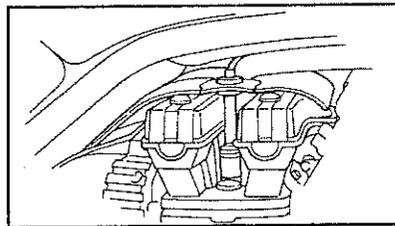
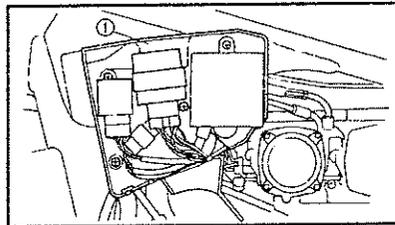
- deflettore aria (posteriore)
- Fare riferimento a "RIMOZIONE DEL MOTORE" nel capitolo 4.

7. Togliere:

- coperchi testata

NOTA:

Accertarsi di non perdere i tappi paraolio ① sui cappelli dell'albero a camme.



8. Misurare:

- gioco valvole
- Fuori specifica → Regolare.

	Gioco valvole (a freddo)
	Valvola di aspirazione 0,11 ~ 0,15 mm
	Valvola di scarico 0,26 ~ 0,30 mm

- a.** Girare l'albero motore in senso antiorario.
- b.** Quando il pistone n. 1 si trova al PMS in fase di compressione, allineare il contrassegno del PMS ② al contrassegno fisso ①.

NOTA:

Il PMS in fase di compressione può essere individuato quando i lobi dell'albero a camme sono distanziati l'uno dall'altro.

- ① PMS per il cilindro n. 1
- ② PMS per il cilindro n. 2

c. Misurare il gioco delle valvole con lo spessore ③.

NOTA:

- Se il gioco delle valvole non è corretto, registrare la lettura misurata.
- Misurare il gioco delle valvole nel seguente ordine.

Sequenza di misura gioco valvole
Cilindro n. 1 → n. 3 → n. 2 → n. 4

Ⓐ Anteriore

d. Per la misura del gioco degli altri cilindri, iniziando con il cilindro n. 1 al PMS, girare l'albero motore in senso antiorario come indicato nella seguente tabella.

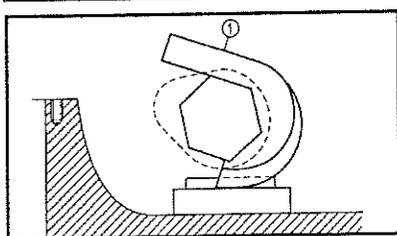
Ⓑ Indica di quanti gradi l'albero motore è girato in senso antiorario

Ⓒ Cilindro

Ⓓ Ciclo di combustione

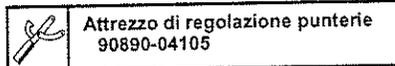
Cilindro n. 3	180°
Cilindro n. 2	430°
Cilindro n. 4	610°

REGOLAZIONE GIOCO VALVOLE



9. Regolare:
• gioco valvole

- Allineare le fessure degli alzavalvole di aspirazione e scarico l'una all'altra.
- Installare l'attrezzo di regolazione delle punterie ① fra l'albero a camme e l'alzavalvole.

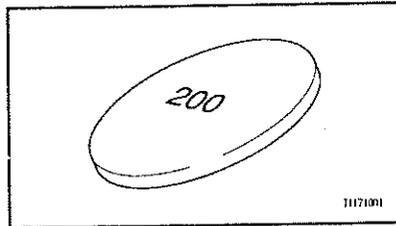
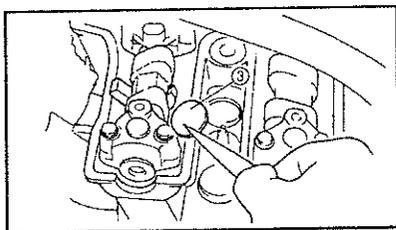


NOTA:
Accertarsi che l'attrezzo di regolazione delle punterie tocchi soltanto l'alzavalvole ②, non lo spessore della valvola ③.

- Ruotare lentamente l'attrezzo di regolazione delle punterie, in modo che sia possibile rimuovere lo spessore della valvola.
- Smontare lo spessore della valvola dall'alzavalvole con un piccolo cacciavite e un paio di pinze. Annotare la posizione di ciascun spessore valvola e ciascun numero di spessore valvola in modo da poterli rimontare nella stessa posizione.
- Scegliere lo spessore giusto per le valvole in base alla seguente tabella.

Gamma di spessori		Spessori disponibili
Numeri	2,00 ~ 3,20	25 spessori in incrementi di 0,05 mm

- NOTA:**
- L'altezza di ciascun spessore valvola è indicata in centinaia di millimetri sul lato in contatto con l'alzavalvola (non l'albero a camme).
 - Poiché inizialmente vengono installati spessori di varie dimensioni, il numero dello spessore deve essere arrotondato per arrivare a quello che più si avvicina all'originale.



1117101

REGOLAZIONE GIOCO VALVOLE



ASPIRAZIONE

GIOCO MISURATO	NUMERO SPESSORE INSTALLATO																								
	200	205	210	215	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320
0,00 - 0,05																									
0,05 - 0,10																									
0,11 - 0,15																									
0,16 - 0,20																									
0,21 - 0,25																									
0,26 - 0,30																									
0,31 - 0,35																									
0,36 - 0,40																									
0,41 - 0,45																									
0,46 - 0,50																									
0,51 - 0,55																									
0,56 - 0,60																									
0,61 - 0,65																									
0,66 - 0,70																									
0,71 - 0,75																									
0,76 - 0,80																									
0,81 - 0,85																									
0,86 - 0,90																									
0,91 - 0,95																									
0,96 - 1,00																									
1,01 - 1,05																									
1,06 - 1,10																									
1,11 - 1,15																									
1,16 - 1,20																									
1,21 - 1,25																									
1,26 - 1,30																									
1,31 - 1,35																									

GIOCO DELLA VALVOLE (a freddo):
0,11 - 0,15 mm
Esempio: Lo spessore installato è il 250
Il gioco misurato della valvola è di 0,23 mm
Sostituire lo spessore 250 con lo spessore 260
Numero spessore: (esempio)
N. spessore 250 = 2,50 mm
N. spessore 260 = 2,60 mm
Installare sempre lo spessore della valvola con il numero rivolto verso il basso.

SCARICO

GIOCO MISURATO	NUMERO SPESSORE INSTALLATO																								
	200	205	210	215	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320
0,00 - 0,05																									
0,06 - 0,10																									
0,11 - 0,15																									
0,16 - 0,20																									
0,21 - 0,25																									
0,26 - 0,30																									
0,31 - 0,35																									
0,36 - 0,40																									
0,41 - 0,45																									
0,46 - 0,50																									
0,51 - 0,55																									
0,56 - 0,60																									
0,61 - 0,65																									
0,66 - 0,70																									
0,71 - 0,75																									
0,76 - 0,80																									
0,81 - 0,85																									
0,86 - 0,90																									
0,91 - 0,95																									
0,96 - 1,00																									
1,01 - 1,05																									
1,06 - 1,10																									
1,11 - 1,15																									
1,16 - 1,20																									
1,21 - 1,25																									
1,26 - 1,30																									
1,31 - 1,35																									
1,36 - 1,40																									
1,41 - 1,45																									
1,46 - 1,50																									

GIOCO DELLA VALVOLE (a freddo):
0,26 - 0,30 mm
Esempio: Lo spessore installato è il 250
Il gioco misurato della valvola è di 0,32 mm
Sostituire lo spessore 250 con lo spessore 255
Numero spessore: (esempio)
N. spessore 250 = 2,50 mm
N. spessore 255 = 2,55 mm
Installare sempre lo spessore della valvola con il numero rivolto verso il basso.

REGOLAZIONE GIOCO VALVOLE



f. Arrotondare il numero spessore della valvola originale in base alla seguente tabella.

Ultima cifra	Valore arrotondato
0 o 2	0
5	5
8	10

ESEMPIO:

Numero spessore della valvola originale = 248
(spessore = 2,48 mm)

Valore arrotondato = 250

g. Localizzare il numero arrotondato dello spessore valvola originale e il valore del gioco misurato nella tabella di selezione dello spessore valvola. Il punto di intersezione fra colonna e riga indica il nuovo numero dello spessore valvola.

NOTA:

Il nuovo numero dello spessore valvola rappresenta soltanto un'approssimazione. Se la misura è ancora errata, misurare ancora il gioco valvola e ripetere le operazioni di cui sopra.

- h. Installare il nuovo spessore della valvola con il lato numerato rivolto verso il basso.
- i. Rimuovere l'attrezzo di regolazione delle punterie.
- j. Misurare nuovamente il gioco valvola.
- k. Se il gioco della valvola è ancora fuori specifica, ripetere tutti i punti della regolazione del gioco valvole fino a che non si ottenga il gioco specificato.



10. Installare:

- tutti i pezzi tolti

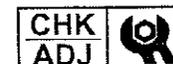
NOTA:

Per il montaggio, invertire la procedura di smontaggio. Notare i seguenti punti.

11. Installare:

- coperchi testata 10 Nm (1,0 m · kg)
- candele d'accensione 18 Nm (1,8 m · kg)

SINCRONIZZAZIONE CARBURATORI



SINCRONIZZAZIONE CARBURATORI

NOTA:

Prima di sincronizzare i carburatori, il gioco delle valvole e il regime del minimo devono essere regolati correttamente e la fasatura dell'accensione deve essere controllata.

1. Collocare la motocicletta su una superficie piana.

NOTA:

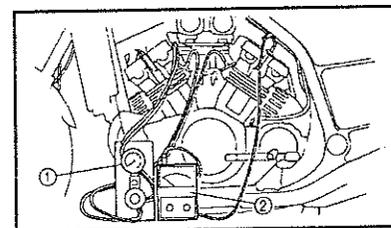
Posizionare la motocicletta su un supporto adatto.

2. Togliere:

- coperture dei giunti del carburatore (sinistra e destra)
 - tappi della depressione (sinistro e destro)
 - flessibile della depressione
- Fare riferimento a "CARBURATORI" nel capitolo 6.

3. Installare:

- adattatore vacuometro (nei fori dei bulloni)
- vacuometro ① (sugli adattatori del vacuometro)
- contagiri motore ② (sul cavo della candela d'accensione del cilindro n. 1)



Vacuometro
90890-03094
Contagiri motore
90890-03113

4. Avviare il motore e farlo riscaldare per alcuni minuti.

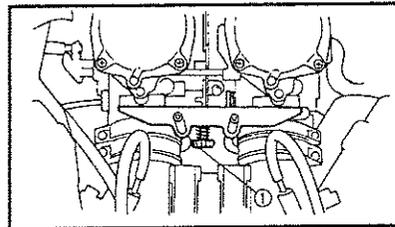
5. Misurare:

- regime del minimo
- Fuori specifica → Regolare.
Fare riferimento a "REGOLAZIONE REGIME DEL MINIMO".



Regime del minimo
950 ~ 1.050 giri/min

SINCRONIZZAZIONE CARBURATORI



6. Regolare:

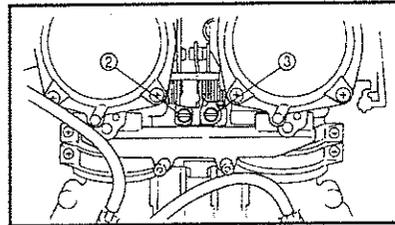
- sincronizzazione carburatori



- a. Sincronizzare il carburatore n. 1 al carburatore n. 2 girando la vite di sincronizzazione ① in una direzione o nell'altra fino a che entrambi gli indicatori non segnino lo stesso valore.

NOTA:

Dopo ciascuna fase, mandare su di giri il motore due o tre volte, ogni volta per meno di un secondo, e controllare di nuovo la sincronizzazione.



- b. Sincronizzare il carburatore n. 4 al carburatore n. 3 girando la vite di sincronizzazione ② in una direzione o nell'altra fino a che entrambi gli indicatori non segnino lo stesso valore.

- c. Sincronizzare il carburatore n. 2 al carburatore n. 3 girando la vite di sincronizzazione ③ in una direzione o nell'altra fino a che entrambi gli indicatori non segnino lo stesso valore.



Depressione al regime del minimo del motore
26,7 kPa (200 mm Hg)

NOTA:

La differenza nella depressione tra i due carburatori non dovrebbe superare 1,33 kPa (10 mm Hg).



7. Misurare:

- regime del minimo

Fuori specifica → Regolare.

8. Arrestare il motore e togliere gli strumenti di misura.

9. Regolare:

- gioco cavo dell'acceleratore

Fare riferimento a "REGOLAZIONE DEL GIOCO DEL CAVO DELL'ACCELERATORE".



Gioco cavo dell'acceleratore (alla flangia della manopola dell'acceleratore)
3 ~ 5 mm

10. Installare:

- flessibile della depressione
- tappi della depressione (sinistro e destro)
- coperture dei giunti del carburatore (sinistra e destra)

Fare riferimento a "CARBURATORI" nel capitolo 6.

REGOLAZIONE DEL REGIME DEL MINIMO



REGOLAZIONE DEL REGIME DEL MINIMO

NOTA:

Prima di regolare il regime del minimo del motore, si deve regolare correttamente la sincronizzazione dei carburatori, il filtro dell'aria deve essere pulito e il motore deve avere una compressione sufficiente.

1. Avviare il motore e farlo riscaldare per alcuni minuti.

2. Fissare:

- contagiri motore (al cavo della candela d'accensione del cilindro n. 1)



Contagiri motore
90890-03113

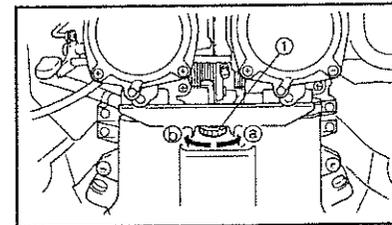
3. Misurare:

- regime del minimo

Fuori specifica → Regolare.



Regime del minimo
950 ~ 1.050 giri/min



4. Regolare:

- regime del minimo



- a. Girare la vite di arresto dell'acceleratore ① nella direzione ③ o ④ fino a che non si ottenga il regime del minimo specificato.

Direzione ③	Il regime del minimo aumenta.
Direzione ④	Il regime del minimo diminuisce.



5. Regolare:

- gioco cavo dell'acceleratore

Fare riferimento a "REGOLAZIONE DEL GIOCO DEL CAVO DELL'ACCELERATORE".



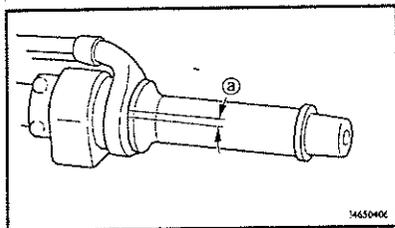
Gioco cavo dell'acceleratore (alla flangia della manopola dell'acceleratore)
3 ~ 5 mm



REGOLAZIONE DEL GIOCO DEL CAVO DELL'ACCELERATORE

NOTA:

Prima di regolare il gioco del cavo dell'acceleratore, si deve regolare correttamente il regime del minimo e la sincronizzazione dei carburatori.



- Controllare:
 - gioco cavo dell'acceleratore ③
 Fuori specifica → Regolare.

	Gioco cavo dell'acceleratore (alla flangia della manopola dell'acceleratore) 3 ~ 5 mm
--	---

- Regolare:
 - gioco cavo dell'acceleratore

Lato carburatore

- Allentare il controdamo ①.
- Girare il dado di regolazione ② nella direzione ③ o ④ fino ad ottenere un certo gioco sul cavo dell'acceleratore.

Direzione ③	Il gioco aumenta.
Direzione ④	Il gioco diminuisce.

- Serrare i controdamo.

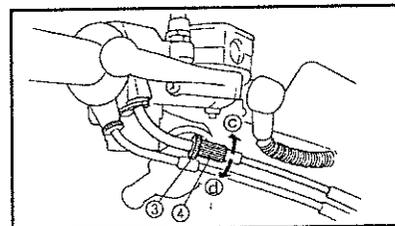
NOTA:

Se il gioco specificato del cavo dell'acceleratore non può essere ottenuto sul lato carburatore del cavo, utilizzare il dado di regolazione sul lato manubrio.

Lato manubrio

- Allentare il controdamo ③.
- Girare il dado di regolazione ④ nella direzione ⑤ o ⑥ fino ad ottenere un certo gioco sul cavo dell'acceleratore.

Direzione ⑤	Il gioco aumenta.
Direzione ⑥	Il gioco diminuisce.



- Serrare il controdamo.

AVVERTENZA

Dopo la regolazione del gioco del cavo dell'acceleratore, avviare il motore e girare il manubrio a destra e a sinistra, accertandosi che il regime del minimo del motore non cambi.



ISPEZIONE CANDELE

Il seguente procedimento si applica a tutte le candele di accensione.

- Scollegare:
 - cappuccio della candela di accensione
- Togliere:
 - candela d'accensione

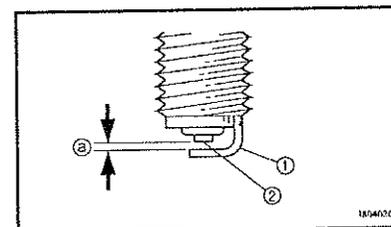
ATTENZIONE

Prima di togliere le candele, rimuovere con aria compressa la sporcizia che si è accumulata sulle candele per evitare che cada nei cilindri.

- Controllare:
 - tipo di candela
 Non corretto → Sostituire.

Tipo di candela (produttore) DPR8EA-9 (NGK) X24EPR-U9 (DENSO)
--

- Controllare:
 - elettrodi ①
 Danneggiamenti/usura → Sostituire la candela d'accensione.
 - isolatore ②
 Colore anomalo → Sostituire la candela d'accensione. Il colore normale è marrone rossiccio chiaro.
- Pulire:
 - candela d'accensione (con un detergente o una spazzola metallica)
- Misurare:
 - distanza elettrodi ③ (con uno spessore)
 Fuori specifica → Riportare a misura.



	Distanza elettrodi 0,8 ~ 0,9 mm
--	---

**ISPEZIONE CANDELE/
CONTROLLO FASATURA ACCENSIONE**



7. Installare:
• candela d'accensione

18 Nm (1,8 m · kg)

NOTA:

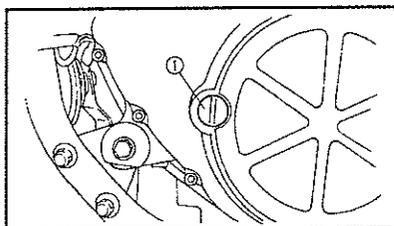
Prima di installare la candela, pulire la superficie della guarnizione e quella della candela.

8. Collegare:
• cappuccio della candela di accensione

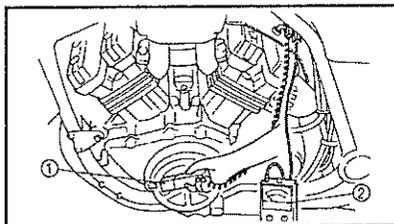
CONTROLLO FASATURA ACCENSIONE

NOTA:

Prima di controllare la fasatura dell'accensione, verificare i collegamenti elettrici di tutto il sistema di accensione. Assicurarsi che tutti i collegamenti siano serrati ed esenti da corrosione.



1. Togliere:
• candela di fasatura ①



2. Fissare:
• lampada stroboscopica ①
• contagiri motore ②
(sul cavo della candela d'accensione del cilindro n. 1)

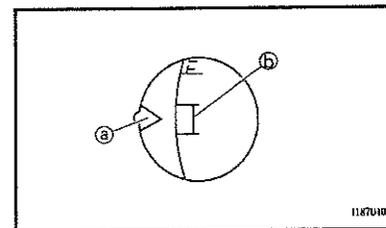
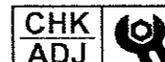
Lampada stroboscopica
90890-03141
Contagiri motore
90890-03113

3. Controllare:
• anticipo minimo

- a. Avviare il motore, riscaldarlo per alcuni minuti, quindi lasciarlo girare al regime del minimo specificato.

Regime del minimo
950 ~ 1.050 giri/min

**CONTROLLO FASATURA ACCENSIONE/
MISURAZIONE DELLA PRESSIONE DI COMPRESIONE**



- b. Controllare che il contrassegno ③ si trovi entro la gamma di accensione necessaria ④ indicata sul rotore di ripresa.
Gamma di accensione inesatta → Controllare il sistema di accensione.

NOTA:

La fasatura dell'accensione non è regolabile.

4. Installare:
• candela di fasatura

MISURAZIONE DELLA PRESSIONE DI COMPRESIONE

La seguente procedura si applica a tutti i cilindri.

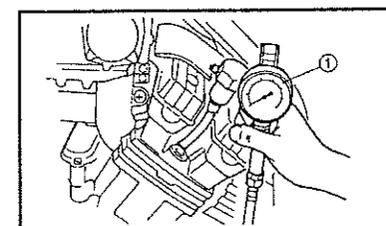
NOTA:

Una pressione di compressione insufficiente determinerà una diminuzione delle prestazioni.

1. Misurare:
• gioco valvole
Fuori specifica → Regolare.
Fare riferimento a "REGOLAZIONE GIOCO VALVOLA".
2. Avviare il motore, riscaldarlo per alcuni minuti e quindi spegnerlo.
3. Scollegare:
• cappuccio della candela di accensione
4. Togliere:
• candela d'accensione

ATTENZIONE

Prima di togliere le candele, rimuovere con aria compressa la sporcizia che si è accumulata sulle candele per evitare che cada nei cilindri.



5. Installare:
• compressometro ①

Compressometro
90890-03081

6. Misurare:
• pressione di compressione
Fuori specifica → Fare riferimento ai punti (c) e (d).



	Pressione di compressione (al livello del mare)
	Minimo 1.200 kPa (12 kg/cm ² , 12 bar)
	Standard 1.400 kPa (14 kg/cm ² , 14 bar)
	Massimo 1.600 kPa (16 kg/cm ² , 16 bar)

- Portare l'interruttore principale su "ON".
- Con l'acceleratore completamente aperto, avviare il motore con il motorino d'avviamento fino a quando la pressione indicata sul compressometro non si stabilizza.

AVVERTENZA

Per evitare scintille, mettere a massa tutti i cavi delle candele prima di avviare il motore.

NOTA:

La differenza nella pressione di compressione tra i cilindri non dovrebbe superare i 100 kPa (1 kg/cm², 1 bar).

- Se il valore della pressione di compressione è superiore alla specificazione massima, controllare che non ci siano depositi carboniosi sulla testata, sulle superfici della valvola e sulla corona del pistone.
Deposit carboniosi → Rimuovere.
- Se il valore della pressione è inferiore alla specificazione minima, spruzzare alcune gocce d'olio nel cilindro e misurare di nuovo.
Fare riferimento alla seguente tabella.

Pressione di compressione (con applicazione di olio al cilindro)	
Letture	Diagnosi
Valore maggiore di quello misurato senza olio	Pistone usurato o danneggiato → Riparare.
Valore uguale a quello misurato senza olio	Fascia/fasce pistone, valvole, guarnizione testata o pistone probabilmente difettosi → Riparare.

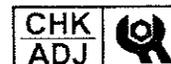
7. Installare:

- candela d'accensione

18 Nm (1,8 m · kg)

8. Collegare:

- cappuccio candela di accensione



ISPEZIONE DEL LIVELLO OLIO DEL MOTORE

1. Collocare la motocicletta su una superficie piana.

NOTA:

- Posizionare la motocicletta su un supporto adatto.
- Assicurarsi che la motocicletta sia in posizione eretta.

2. Avviare il motore, riscaldarlo per alcuni minuti e quindi spegnerlo.

3. Controllare:

- livello olio motore
- Il livello olio del motore dovrebbe trovarsi tra la tacca del minimo ② e quella del massimo ⑤.

Sotto la tacca del minimo → Rabboccare con olio motore consigliato al livello corretto.



Olio raccomandato

Fare riferimento al grafico per scegliere il grado di olio che meglio si adatta a determinate temperature.

API standard
SE o un grado più alto
ACEA standard
G4 o G5

ATTENZIONE

- L'olio motore lubrifica anche la frizione; un tipo di olio sbagliato e degli additivi chimici possono provocare lo slittamento della frizione. Perciò non aggiungere additivi chimici né utilizzare olio motore con un grado di CD ③ o superiore e non utilizzare oli con l'etichetta "ENERGY CONSERVING II" ④ o superiori.
- Non fare entrare del materiale estraneo nel carter.

NOTA:

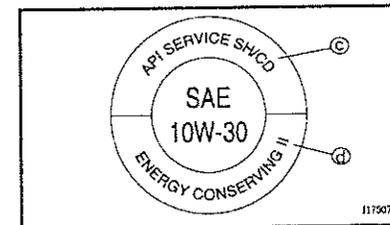
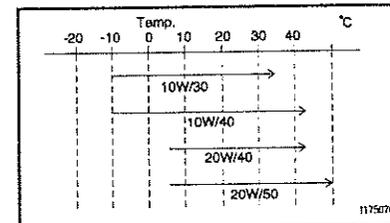
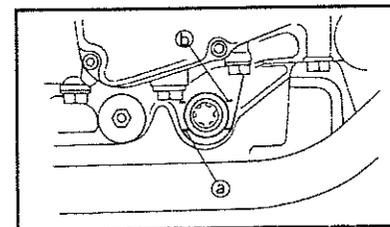
Prima di controllare il livello dell'olio motore, aspettare alcuni minuti fino a che l'olio non sia depositato.

4. Avviare il motore, riscaldarlo per alcuni minuti, quindi spegnerlo.

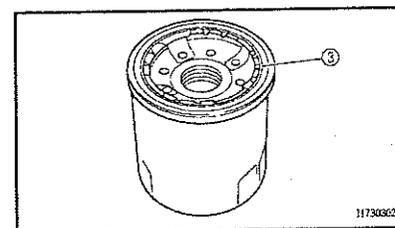
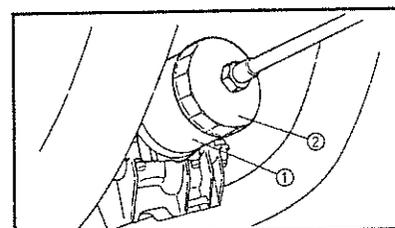
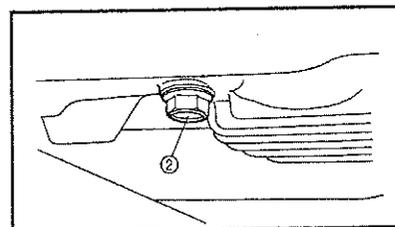
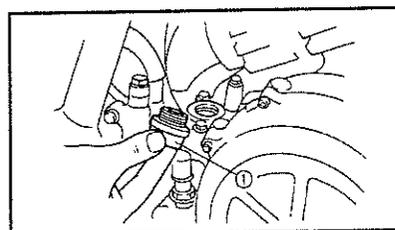
5. Controllare ancora il livello dell'olio motore.

NOTA:

Prima di controllare il livello dell'olio motore, aspettare alcuni minuti fino a che l'olio non sia depositato.



SOSTITUZIONE DELL'OLIO MOTORE

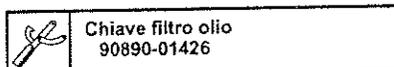


SOSTITUZIONE DELL'OLIO MOTORE

1. Avviare il motore, riscaldarlo per alcuni minuti e quindi spegnerlo.
2. Posizionare un contenitore sotto al bullone di scarico dell'olio.
3. Togliere:
 - tappo di riempimento olio motore ①
 - bullone scarico olio motore ② (insieme alla guarnizione)
4. Scaricare:
 - olio motore (completamente dal carter)

5. Se la cartuccia del filtro dell'olio deve essere sostituita, eseguire la seguente procedura.

- a. Togliere la cartuccia del filtro dell'olio ① con l'apposita chiave ②.



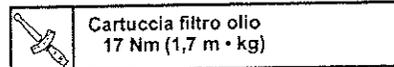
Chiave filtro olio
90890-01426

- b. Lubrificare la guarnizione circolare ③ della nuova cartuccia del filtro dell'olio con uno strato sottile di olio motore.

ATTENZIONE

Assicurarsi che la guarnizione circolare ③ sia correttamente posizionata nelle scanalature della cartuccia del filtro dell'olio.

- c. Serrare la nuova cartuccia del filtro dell'olio secondo le specifiche con l'apposita chiave.



Cartuccia filtro olio
17 Nm (1,7 m · kg)

6. Controllare:
 - guarnizione bullone scarico olio motore
Danneggiamento → Sostituire.
7. Installare:
 - bullone scarico olio motore

43 Nm (4,3 m · kg)

SOSTITUZIONE DELL'OLIO MOTORE/ MISURAZIONE DELLA PRESSIONE OLIO MOTORE



8. Riempire:
 - carter
(con la quantità specificata di olio motore consigliato)

	Quantità
	Quantità totale
	Senza sostituzione della cartuccia del filtro dell'olio
	Con sostituzione della cartuccia del filtro dell'olio

4,0 L

3,2 L

3,4 L

3,4 L

3,4 L

9. installare:
 - tappo di riempimento olio motore
10. Avviare il motore, riscaldarlo per alcuni minuti e quindi spegnerlo.
11. Controllare:
 - motore
(assenza di perdite di olio)
12. Controllare:
 - livello olio motore
Fare riferimento a "ISPEZIONE DEL LIVELLO OLIO DEL MOTORE".

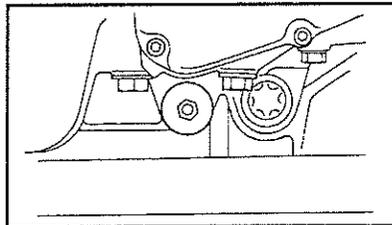
MISURAZIONE DELLA PRESSIONE OLIO MOTORE

1. Controllare:
 - livello olio motore
Sotto la tacca del minimo → Rabboccare con olio motore consigliato al livello corretto.
2. Avviare il motore, riscaldarlo per alcuni minuti e quindi spegnerlo.

ATTENZIONE

Quando il motore è freddo, l'olio motore presenta maggiore viscosità, il che determina un aumento della pressione olio. Pertanto, accertarsi di misurare la pressione dell'olio motore a motore ben caldo.

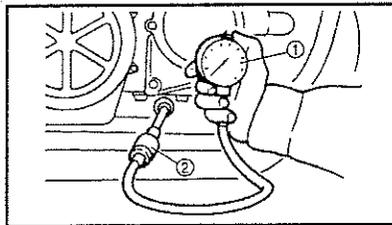
MISURAZIONE DELLA PRESSIONE OLIO MOTORE



3. Togliere:
- bullone di passaggio dell'olio

AVVERTENZA

Motore, marmitta e olio motore sono particolarmente incandescenti.



4. Installare:
- manometro ①
 - adattatore pressione olio B ②

 **Manometro**
90890-03153
Adattatore pressione olio B
90890-03124

5. Misurare:
- pressione olio motore
(alle seguenti condizioni)

 **Pressione olio motore**
25 kPa (0,25 kg/cm², 0,25 bar)

 **Velocità del motore**
Circa 1.000 giri/min

 **Temperatura olio motore**
60 ~ 70 °C

Fuori specifica → Regolare.

Pressione olio motore	Possibili cause
Valore inferiore alla specifica	<ul style="list-style-type: none"> • Pompa olio difettosa • Filtro olio ostruito • Perdita dal condotto olio • Guarnizione olio rotta o danneggiata
Valore superiore alla specifica	<ul style="list-style-type: none"> • Perdita dal condotto olio • Filtro olio difettoso • Eccessiva viscosità dell'olio

6. Installare:
- bullone di passaggio dell'olio

 12 Nm (1,2 m · kg)

CONTROLLO DEL LIVELLO DEL LIQUIDO FRIZIONE

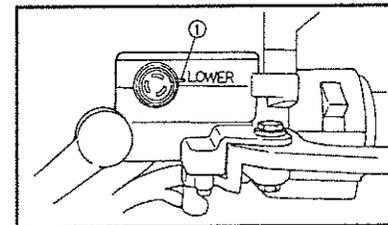


CONTROLLO DEL LIVELLO DEL LIQUIDO FRIZIONE

1. Collocare la motocicletta su una superficie piana.

NOTA:

Posizionare la motocicletta su un supporto adatto.



2. Controllare:
- livello del liquido della frizione
Sotto la tacca del minimo ① → Rabboccare con il liquido frizione raccomandato fino al livello corretto.

 **Liquido frizione raccomandato**
Liquido freni DOT 4

AVVERTENZA

- Utilizzare soltanto il liquido della frizione indicato. Altri liquidi frizione possono essere causa di deterioramento per le guarnizioni in gomma, provocando perdite e un funzionamento non adeguato della frizione.
- Rabboccare con lo stesso tipo di liquido frizione già presente nel sistema. La miscelazione di liquidi frizione diversi può determinare una reazione chimica dannosa, in grado di determinare un cattivo funzionamento della frizione.
- In fase di rabbocco accertarsi che non vi sia penetrazione d'acqua nel serbatoio del liquido della frizione. L'acqua abbasserebbe in maniera significativa il punto di ebollizione del liquido frizione e potrebbe provocare bolle di vapore.

ATTENZIONE

Il liquido frizione può danneggiare le superfici verniciate o gli elementi in plastica. Pertanto pulire sempre immediatamente ogni versamento di liquido frizione.

NOTA:

Per garantire una lettura corretta del livello del liquido frizione, accertarsi che la parte superiore del serbatoio sia in posizione orizzontale.



NOTA:

Quando si installa la cartuccia del filtro nel coperchio della scatola del filtro, assicurarsi che le superfici di tenuta combacino per evitare eventuali fuoriuscite d'aria.

6. Installare:

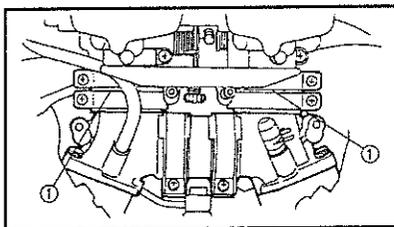
- coperchio superiore

ISPEZIONE DEI GIUNTI DEL CARBURATORE

La seguente procedura si applica a tutti i giunti del carburatore e ai collettori di aspirazione.

1. Togliere:

- coperture dei giunti del carburatore



2. Controllare:

- giunto del carburatore ①
Incrinature/danneggiamenti → Sostituire.
Fare riferimento a "CARBURATORI" nel capitolo 6.

3. Installare:

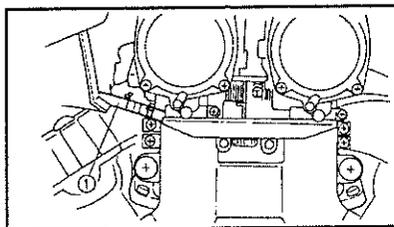
- coperture dei giunti del carburatore

CONTROLLO DEI FLESSIBILI DELLA DEPRESSIONE

La seguente procedura si applica a tutti i flessibili del carburante e della depressione.

1. Togliere:

- carenature (sinistra e destra)
Fare riferimento a "SCATOLA FILTRO ARIA E PANNELLO DEI COMPONENTI ELETTRICI".



2. Controllare:

- flessibile della depressione ①
Incrinature/danneggiamenti → Sostituire.
Collegamento allentato → Collegare in maniera corretta.

3. Installare:

- carenature (sinistra e destra)
Fare riferimento a "SCATOLA FILTRO ARIA E PANNELLO DEI COMPONENTI ELETTRICI".

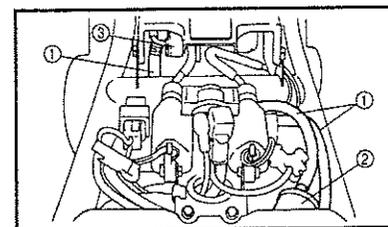


ISPEZIONE DEL CONDOTTO DEL CARBURANTE E DEL FILTRO DEL CARBURANTE

La seguente procedura si applica a tutti i flessibili del carburante.

1. Togliere:

- sella guidatore
Fare riferimento a "SELLE E CARENATURE LATERALI".



2. Controllare:

- flessibile del carburante ①
Incrinature/danneggiamenti → Sostituire.
- filtro del carburante ②
Agenti contaminanti/danneggiamenti → Sostituire.

NOTA:

- Svuotare e lavare il serbatoio del carburante se sono evidenti danni da abrasione a uno qualsiasi dei componenti del sistema di alimentazione del carburante.
- Il contrassegno con la freccia sul filtro del carburante deve indicare nella direzione della pompa del carburante ③ come mostrato.

3. Installare:

- sella guidatore
Fare riferimento a "SELLE E CARENATURE LATERALI".

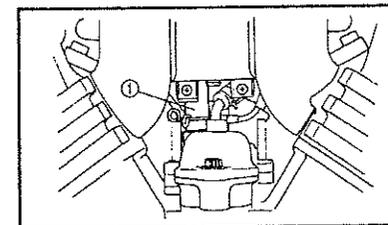
ISPEZIONE DEL TUBO DI SFIATO DEL CARTER

1. Controllare:

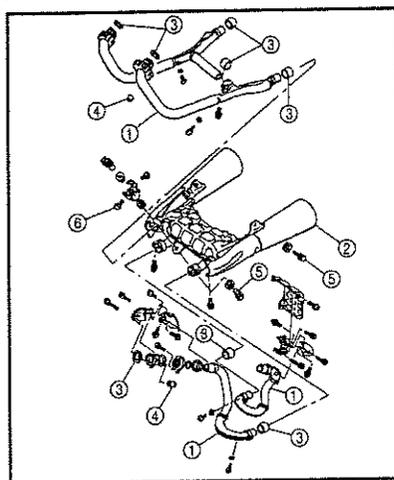
- tubo di sfiato del carter ①
Incrinature/danneggiamenti → Sostituire.
Collegamento allentato → Collegare in maniera corretta.

ATTENZIONE

Accertarsi che il flessibile di sfiato del carter sia disposto correttamente.



**CONTROLLO DELL'IMPIANTO DI SCARICO/
CONTROLLO DEL LIVELLO DI REFRIGERANTE**



CONTROLLO DELL'IMPIANTO DI SCARICO
La seguente procedura si applica a tutti i tubi e le guarnizioni di scarico.

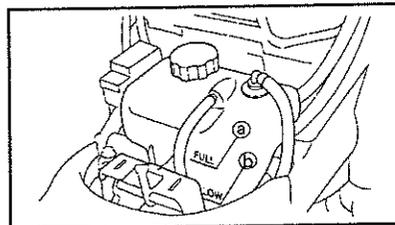
1. Controllare:
 - tubo di scarico ①
 - marmitta ②
 - Incrinature/danneggiamenti → Sostituire.
 - guarnizione ③
 - Perdite gas di scarico → Sostituire.
2. Controllare:
 - coppia di serraggio

	Dado tubo di scarico ④
	20 Nm (2,0 m • kg)
	Bullone marmitta ⑤
	25 Nm (2,5 m • kg)
	Bullone marmitta e morsetto marmitta ⑥
	10 Nm (1,0 m • kg)

CONTROLLO DEL LIVELLO DI REFRIGERANTE

1. Collocare la motocicletta su una superficie piana.

NOTA:
• Posizionare la motocicletta su un supporto adatto.
• Assicurarsi che la motocicletta sia in posizione eretta.

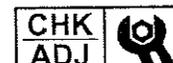


2. Togliere:
 - coperchio superiore
3. Controllare:
 - livello refrigerante
 - Il livello del refrigerante dovrebbe trovarsi tra la tacca del livello minimo ② e la tacca del livello massimo ①.
 - Al di sotto della tacca del livello minimo → Aggiungere il refrigerante raccomandato al livello corretto.

ATTENZIONE:

- L'aggiunta di acqua al posto del refrigerante diminuisce il contenuto di antigelo del refrigerante. Se si usa l'acqua al posto del refrigerante, controllare ed eventualmente correggere la concentrazione di antigelo nel liquido.
- Utilizzare unicamente acqua distillata. Si può comunque utilizzare dell'acqua dolce se l'acqua distillata non è disponibile.

**CONTROLLO DEL LIVELLO DI REFRIGERANTE/
CONTROLLO DEL SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO/
SOSTITUZIONE DEL LIQUIDO REFRIGERANTE**



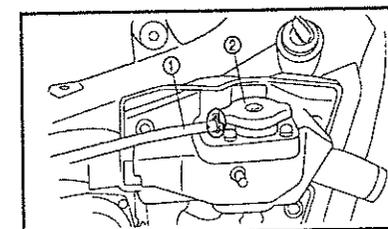
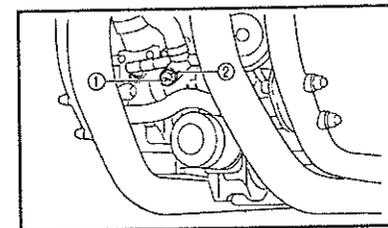
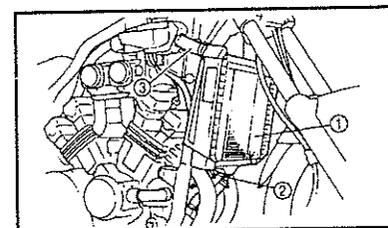
4. Avviare il motore, riscaldarlo per alcuni minuti e quindi spegnerlo.
5. Controllare:
 - livello refrigerante

NOTA:
Prima di verificare il livello di refrigerante, aspettare alcuni minuti fino a che il refrigerante non si sia depositato.

6. Installare:
 - coperchio superiore

CONTROLLO DEL SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO

1. Controllare:
 - radiatore ①
 - flessibile entrata radiatore ②
 - flessibile di uscita radiatore ③
 - Incrinature/danneggiamenti → Sostituire.
 - Fare riferimento a "SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO" nel capitolo 5.
2. Installare:
 - coperchio superiore



SOSTITUZIONE DEL LIQUIDO REFRIGERANTE

1. Portare il rubinetto di scarico del refrigerante ① in posizione "ON" ②.
2. Scollegare:
 - flessibile del serbatoio del refrigerante ①
3. Scaricare:
 - refrigerante (dal serbatoio del refrigerante)
4. Togliere:
 - coperchio del radiatore ②

AVVERTENZA

Un radiatore caldo è sotto pressione. Perciò non togliere il tappo del radiatore a motore caldo. Si potrebbe verificare la fuoriuscita di fluido bollente, che potrebbe provocare infortuni gravi. Quando il motore si è raffreddato, aprire il tappo del radiatore nel modo seguente:

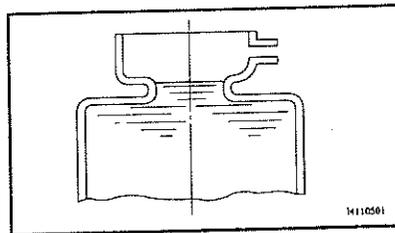
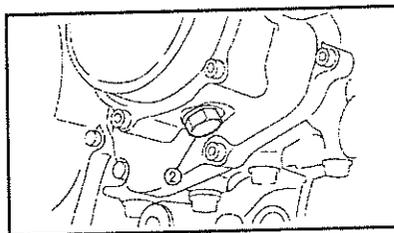
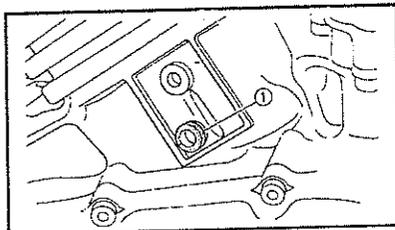
SOSTITUZIONE DEL LIQUIDO REFRIGERANTE



posizionare un cencio o un asciugamano sopra al tappo del radiatore e svitare lentamente il tappo in senso antiorario per scaricare l'eventuale pressione residua. Quando non si sente più il sibilo caratteristico, premere sul tappo del radiatore e svitarlo in senso antiorario per rimuoverlo.

La seguente procedura si applica a tutti i bulloni di scarico del refrigerante e alle rondelle di rame.

5. Togliere:
 - coperchio
 - tappo di scarico refrigerante (motore) ①
 - bullone di scarico refrigerante (pompa dell'acqua) ②
6. Scaricare:
 - refrigerante (dal motore e dal radiatore)
7. Installare:
 - tappo di scarico refrigerante (motore)
 - coperchio
 - bullone di scarico refrigerante (pompa dell'acqua) 43 Nm (4,3 m · kg)
8. Collegare:
 - flessibile del serbatoio del refrigerante

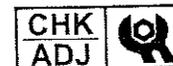


9. Riempire:
 - sistema di raffreddamento (con la quantità stabilita di refrigerante consigliato)



Antigelo consigliato
 Antigelo di elevata qualità a base di glicole etilenico, contenente degli inibitori di corrosione per motori in alluminio.
Rapporto di miscelazione 1:1 (antigelo:acqua)
Quantità
 Quantità totale 3,05 L
 Capacità serbatoio refrigerante 0,3 L
 Dalla tacca del minimo a quella del massimo 0,2 L

SOSTITUZIONE DEL LIQUIDO REFRIGERANTE



Osservazioni per il trattamento del refrigerante
 Il refrigerante è potenzialmente nocivo e dovrebbe essere maneggiato con particolare attenzione.

AVVERTENZA

- Se del refrigerante vi schizza negli occhi, lavarli abbondantemente con acqua, quindi consultare un medico.
- Se del refrigerante schizza sui vestiti, lavare rapidamente con acqua e quindi con acqua e sapone.
- Se si inghiottisce del refrigerante, provocare il vomito e consultare immediatamente un medico.

ATTENZIONE

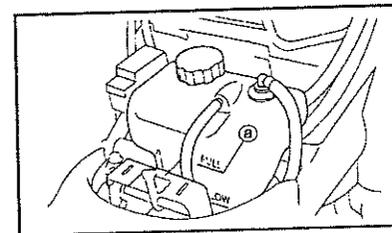
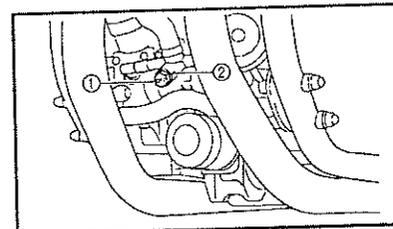
- L'aggiunta di acqua al posto del refrigerante diminuisce il contenuto di antigelo del refrigerante. Se si usa l'acqua al posto del refrigerante, controllare ed eventualmente correggere la concentrazione di antigelo nel liquido.
- Utilizzare unicamente acqua distillata. Si può comunque utilizzare dell'acqua dolce se l'acqua distillata non è disponibile.
- Se il refrigerante è posto a contatto con superfici verniciate, lavarle immediatamente con acqua.
- Non miscelare diversi tipi di antigelo.

10. Ruotare il rubinetto di scarico del refrigerante ① in posizione "OFF" ②.

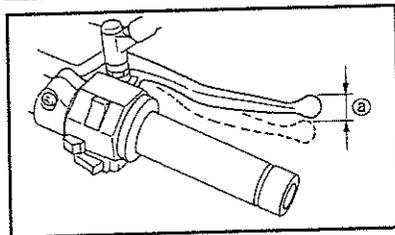
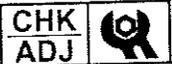
11. Installare:
 - coperchio del radiatore
12. Riempire:
 - serbatoio del refrigerante (con il refrigerante raccomandato alla tacca del massimo ③)
13. Installare:
 - tappo del serbatoio del refrigerante
14. Avviare il motore, riscaldarlo per alcuni minuti e quindi spegnerlo.
15. Controllare:
 - livello refrigerante
 Fare riferimento a "CONTROLLO DEL LIVELLO DI REFRIGERANTE".

NOTA:

Prima di controllare il livello del refrigerante, aspettare alcuni minuti fino a che il refrigerante non si sia depositato.



REGOLAZIONE DEL FRENO ANTERIORE



PARTE CICLISTICA

REGOLAZIONE DEL FRENO ANTERIORE

1. Controllare:

- gioco della leva del freno (a)
- Fuori specifica → Regolare.



Gioco della leva del freno
(all'estremità della leva del freno)
2 - 5 mm

2. Regolare:

- gioco della leva del freno

a. Allentare il controdamo (1).

- ##### b. Ruotare il bullone di regolazione (2) nella direzione (a) o (b) fino a che la leva del freno non si trovi nella posizione specificata.

Direzione (a)	Il gioco della leva del freno aumenta.
Direzione (b)	Il gioco della leva del freno diminuisce.

c. Serrare il controdamo.

⚠ AVVERTENZA

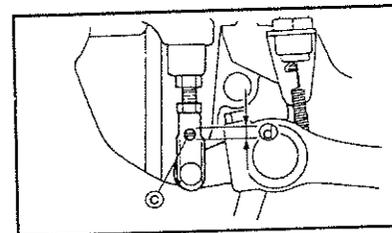
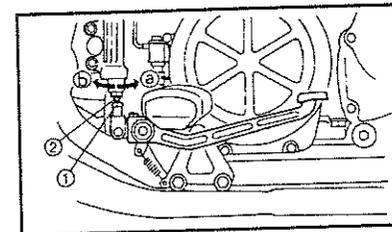
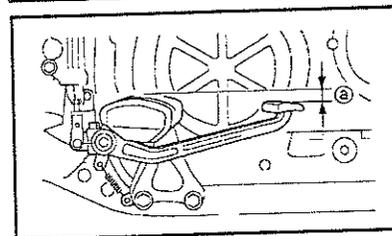
Una leva del freno spugnosa o molle può indicare la presenza d'aria nel sistema frenante. Prima di utilizzare il veicolo è necessario rimuovere l'aria eseguendo lo spurgo del sistema frenante. La presenza di aria nel sistema frenante riduce in maniera considerevole le prestazioni del sistema e potrebbe provocare in ultima analisi la perdita del controllo del veicolo e possibili incidenti. Pertanto controllare e, se necessario, spurgare il sistema frenante.

ATTENZIONE

Dopo aver regolato il gioco della leva del freno, accertarsi che non vi sia incollamento dei freni.



REGOLAZIONE DEL FRENO POSTERIORE



REGOLAZIONE DEL FRENO POSTERIORE

1. Controllare:

- posizione del pedale del freno (distanza (a) tra l'estremità superiore dei poggiatesta del guidatore e l'estremità superiore del pedale del freno)
- Fuori specifica → Regolare.



Posizione del pedale del freno
(sotto l'estremità superiore dei poggiatesta del guidatore)
20 mm

2. Regolare:

- posizione del pedale del freno

a. Allentare il controdamo (1).

- ##### b. Girare il bullone di regolazione (2) nella direzione (a) o (b) fino a che non si ottenga la posizione del pedale del freno specificata.

Direzione (a)	Il pedale del freno è sollevato.
Direzione (b)	Il pedale del freno è abbassato.

⚠ AVVERTENZA

Dopo aver regolato la posizione del pedale del freno, controllare che l'estremità (c) del bullone di regolazione sia visibile attraverso il foro (d).

c. Serrare il controdamo (1) secondo le specifiche.



Controdamo
16 Nm (1,6 m • kg)

⚠ AVVERTENZA

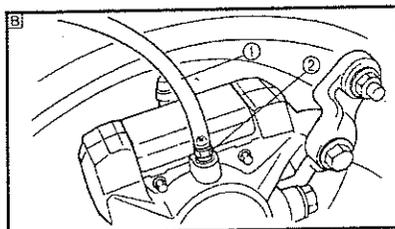
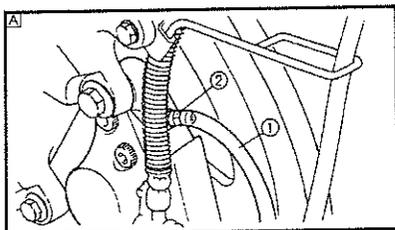
Un pedale del freno spugnoso o molle può indicare la presenza d'aria nel sistema frenante. Prima di utilizzare il veicolo è necessario rimuovere l'aria eseguendo lo spurgo del sistema frenante. La presenza di aria nel sistema frenante riduce in maniera considerevole le prestazioni del sistema e potrebbe provocare in ultima analisi la perdita del controllo del veicolo e possibili incidenti. Pertanto controllare e, se necessario, spurgare il sistema frenante.

ATTENZIONE

Dopo aver regolato la posizione del pedale del freno, accertarsi che non vi sia incollamento dei freni.



SPURGO DELL'IMPIANTO DI FRENATURA IDRAULICO



1. Spurgare:
 - impianto di frenatura idraulico
 - a. Aggiungere il liquido dei freni raccomandato al livello corretto.
 - b. Installare il diaframma (serbatoio della pompa freni o serbatoio del liquido dei freni).
 - c. Collegare strettamente un tubo di plastica trasparente ① alla vite di spurgo ②.
- A Anteriore
 B Posteriore
- d. Posizionare l'altra estremità del flessibile in un contenitore.
 - e. Azionare lentamente il freno diverse volte.
 - f. Tirare completamente la leva del freno o premere completamente il pedale del freno e mantenerlo in questa posizione.
 - g. Allentare la vite di spurgo.

NOTA:
L'allentamento della vite di spurgo rilascerà la pressione e provocherà il contatto della leva del freno con la manopola dell'acceleratore o l'estensione completa del pedale del freno.

- h. Serrare la vite di spurgo e quindi rilasciare la leva del freno o il pedale del freno.
- i. Ripetere i punti da (e) a (h) fino alla scomparsa delle bolle d'aria dal liquido dei freni nel flessibile di plastica.
- j. Serrare la vite di spurgo come da specifica.



Vite di spurgo
6 Nm (0,6 m • kg)

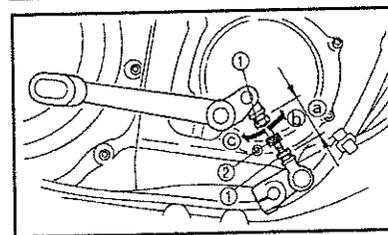
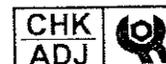
- k. Riempire il serbatoio con il liquido dei freni raccomandato al livello corretto.
Fare riferimento a "CONTROLLO DEL LIVELLO DEL LIQUIDO DEI FRENI".

AVVERTENZA

Dopo avere spurgato l'impianto di frenatura idraulico, verificare il funzionamento dei freni.



REGOLAZIONE DEL PEDALE DEL CAMBIO/SPEZIONE DEL LIVELLO OLIO DELLA TRASMISSIONE FINALE



REGOLAZIONE DEL PEDALE DEL CAMBIO

NOTA:
La posizione del pedale del cambio è determinata dalla lunghezza dell'asta del cambio installata ③.

1. Controllare:
 - lunghezza dell'asta del cambio installata ③
 Non corretta → Regolare.



Lunghezza dell'asta del cambio installata
30 - 34 mm

2. Regolare:
 - lunghezza dell'asta del cambio installata ③
- a. Allentare entrambi i controdadi ①.
- b. Girare il bullone di regolazione ② nella direzione ⑤ o ⑥ per ottenere la posizione corretta del pedale del cambio.

Direzione ⑤	La lunghezza dell'asta del cambio installata aumenta.
Direzione ⑥	La lunghezza dell'asta del cambio installata diminuisce.

- c. Serrare entrambi i controdadi.
- d. Assicurarsi che la lunghezza dell'asta del cambio installata sia nei limiti delle specifiche.

ISPEZIONE DEL LIVELLO OLIO DELLA TRASMISSIONE FINALE

1. Collocare la motocicletta su una superficie piana.

NOTA:
• Posizionare la motocicletta su un supporto adatto.
• Assicurarsi che la motocicletta sia in posizione eretta.

CONTROLLO E REGOLAZIONE DEL CANNOTTO-TO DELLO STERZO



- c. Allentare completamente la ghiera inferiore, quindi serrarla secondo le specifiche.

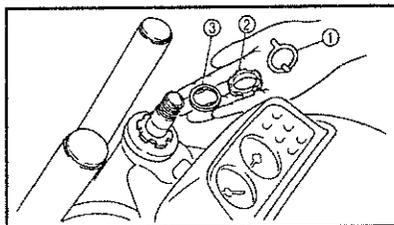
AVVERTENZA

Non serrare eccessivamente la ghiera inferiore.



Ghiera inferiore
(coppia di serraggio finale)
3,0 Nm (0,3 m · kg)

- d. Verificare l'assenza di allentamento o inceppamento del cannotto dello sterzo girando la forcella anteriore completamente in entrambe le direzioni. Se si avverte un eventuale inceppamento, togliere il supporto inferiore e controllare i cuscinetti superiore e inferiore. Fare riferimento a "CANNOTTO DELLO STERZO" e "MANUBRIO" nel capitolo 7.



- e. Installare la rondella di gomma ③.
f. Installare la ghiera superiore ②.
g. Serrare a mano la ghiera superiore ②, quindi allineare le fessure di entrambe le ghiera. Se necessario, tenere ferma la ghiera inferiore e serrare la ghiera superiore fino a che le fessure non sono allineate.
h. Installare la rondella di bloccaggio ①.

NOTA:

Assicurarsi che le linguette della rondella di bloccaggio siano collocate esattamente nelle fessure della ghiera.



7. Installare:

- piastra superiore
- rondella
- dado fusto dello sterzo

⌘ 110 Nm (11,0 m · kg)

8. Serrare:

- bullone presa supporto superiore

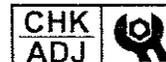
⌘ 20 Nm (2,0 m · kg)

9. Installare:

- gruppo supporto manubrio
- supporto del lampeggiatore
- bullone supporto del corpo faro

⌘ 40 Nm (4,0 m · kg)

ISPEZIONE DELLA FORCELLA ANTERIORE/ REGOLAZIONE DELLE FORCELLE ANTERIORI



ISPEZIONE DELLA FORCELLA ANTERIORE

1. Collocare la motocicletta su una superficie piana.

AVVERTENZA

Sostenere saldamente la motocicletta in modo che non ci sia il rischio che si rovesci.

2. Controllare:

- tubo di forza
Danneggiamenti/graffi → Sostituire.
- paraolio
Perdita olio → Sostituire.

3. Tenere la motocicletta in posizione eretta e azionare il freno anteriore.

4. Controllare:

- funzionamento forcella anteriore
Premere fortemente sul manubrio parecchie volte e controllare se la forcella anteriore rimbalza facilmente.
Movimento irregolare → Riparare.
Fare riferimento a "FORCELLA ANTERIORE" nel capitolo 7.

REGOLAZIONE DELLE FORCELLE ANTERIORI

La seguente procedura si applica a entrambe le metà delle due forcelle anteriori.

AVVERTENZA

- Regolare sempre in modo uguale le due metà della forcella anteriore. Una regolazione disuguale può determinare difficoltà di manovrabilità e perdita di stabilità.
- Sostenere saldamente la motocicletta in modo che non ci sia il rischio che si rovesci.

Precarico della molla

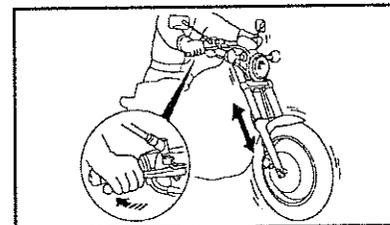
1. Posizionare la motocicletta su un supporto adatto in modo che la ruota anteriore sia rialzata.

NOTA:

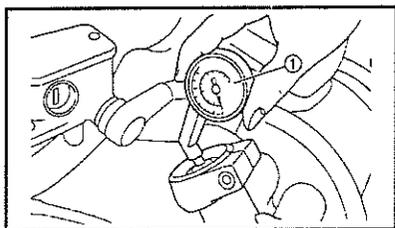
Quando si controlla e si regola la pressione dell'aria, evitare di caricare la zona anteriore della motocicletta.

2. Togliere:

- cappello della valvola pneumatica della forcella anteriore



REGOLAZIONE DELLE FORCELLE ANTERIORI/
REGOLAZIONE DEL GRUPPO AMMORTIZZATORE POSTERIORE



3. Regolare:
• pressione dell'aria

a. Controllare la pressione dell'aria della forcella anteriore con un manometro ①.

Alimentazione aria	Il precarico della molla aumenta (la sospensione è più dura).
Scarico aria	Il precarico della molla diminuisce (la sospensione è più morbida).

	Pressione dell'aria
	Standard 40 kPa (0,4 kg/cm ² , 0,4 bar)
	Massimo 100 kPa (1,0 kg/cm ² , 1,0 bar)

AVVERTENZA

La differenza di pressione dell'aria tra forcella sinistra e destra non dovrebbe superare i 10 kPa (0,1 kg/cm², 0,1 bar).

ATTENZIONE

Un superamento della pressione massima dell'aria può danneggiare il paraolio.

4. Installare:

- cappello della valvola pneumatica della forcella anteriore

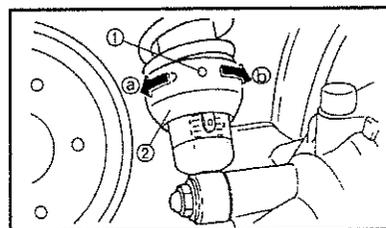
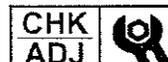
REGOLAZIONE DEL GRUPPO AMMORTIZZATORE POSTERIORE

La seguente procedura si applica a entrambi i gruppi ammortizzatori posteriori.

AVVERTENZA

- Sostenere saldamente la motocicletta in modo che non ci sia il rischio che si rovesci.
- Regolare sempre in maniera uguale i due gruppi ammortizzatori posteriori. Una regolazione disuguale può determinare difficoltà di manovrabilità e perdita di stabilità.

REGOLAZIONE DEL GRUPPO AMMORTIZZATORE POSTERIORE



Precarico della molla

ATTENZIONE

Non oltrepassare mai le posizioni di regolazione massima o minima.

1. Regolare:
• precarico della molla

a. Inserire un cacciavite nel foro ① nella sede della molla.
b. Ruotare la sede della molla ② nella direzione ③ o ④.

Direzione ③	Il precarico della molla aumenta (la sospensione è più dura).
Direzione ④	Il precarico della molla diminuisce (la sospensione è più morbida).

Posizioni di regolazione

Minimo: 1
Standard: 1
Massimo: 5

Smorzamento di espansione

ATTENZIONE

Non oltrepassare mai le posizioni di regolazione massima o minima.

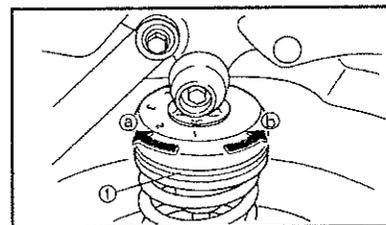
1. Regolare:
• smorzamento di espansione

a. Ruotare la manopola di regolazione ① nella direzione ② o ③.

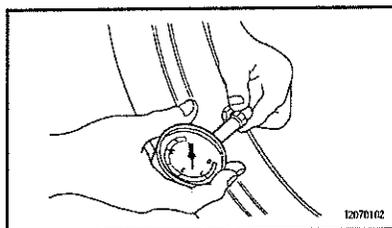
Direzione ②	Lo smorzamento di espansione aumenta (la sospensione è più dura).
Direzione ③	Lo smorzamento di espansione diminuisce (la sospensione è più morbida).

Posizioni di regolazione

Minimo: 1
Standard: 1
Massimo: 4



CONTROLLO DEI PNEUMATICI



CONTROLLO DEI PNEUMATICI

La seguente procedura si applica a entrambi i pneumatici.

1. Misurare:

- pressione dei pneumatici
Fuori specifica → Regolare.

⚠ AVVERTENZA

- La pressione dell'aria dei pneumatici deve essere controllata e regolata soltanto quando i pneumatici sono a temperatura ambiente.
- La pressione dell'aria dei pneumatici e la sospensione devono essere regolate in funzione del peso totale dei bagagli, del guidatore, del passeggero, degli accessori e della velocità prevista del veicolo.
- L'utilizzazione di una motocicletta sovraccaricata può provocare l'usura dei pneumatici, incidenti o lesioni gravi.

NON SOVRACCARICARE IN ALCUN CASO LA MOTOCICLETTA.

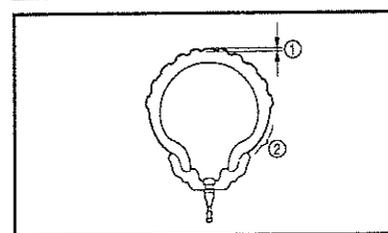
Peso netto (con olio e serbatoio carburante pieno)	281 kg	
Carico massimo*	209 kg	
Pressione a freddo	Anteriore	Posteriore
Fino a 90 kg di carico*	225 kPa (2,25 kgf/cm ² , 2,25 bar)	225 kPa (2,25 kgf/cm ² , 2,25 bar)
90 kg – carico massimo*	225 kPa (2,25 kgf/cm ² , 2,25 bar)	250 kPa (2,5 kgf/cm ² , 2,5 bar)
Marcia ad alta velocità	225 kPa (2,25 kgf/cm ² , 2,25 bar)	250 kPa (2,5 kgf/cm ² , 2,5 bar)

* Totale di carico, guidatore, passeggero e accessori

⚠ AVVERTENZA

È pericoloso guidare con pneumatici eccessivamente usurati. Se il battistrada raggiunge il limite di usura, sostituire il pneumatico immediatamente.

CONTROLLO DEI PNEUMATICI



2. Controllare:

- superfici dei pneumatici
Danneggiamenti/usura → Sostituire il pneumatico.



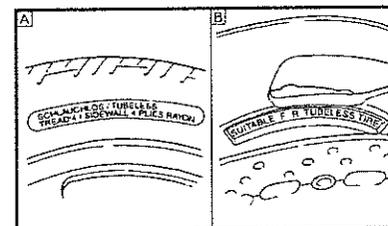
**Profondità minima del battistrada
1,6 mm**

- ① Profondità battistrada
- ② Fianco

⚠ AVVERTENZA

- Non utilizzare un pneumatico senza camera d'aria su una ruota progettata unicamente per pneumatici con camera d'aria, per evitare cedimenti e possibili lesioni a causa di uno sgonfiamento improvviso.
- Quando si utilizza un pneumatico con camera d'aria, assicurarsi di avere installato la camera d'aria adatta.
- Sostituire sempre un pneumatico con camera d'aria in blocco insieme alla camera d'aria.
- Per evitare di schiacciare la camera d'aria, assicurarsi che il nastro metallico del cerchione e la camera d'aria siano centrati nella scanalatura della ruota.
- Non si consiglia di rapprezzare una camera d'aria perforata. È assolutamente necessario usare la massima attenzione e sostituire la camera d'aria non appena possibile con un ricambio di ottima qualità.

- Ⓐ Pneumatico
- Ⓑ Ruota



Ruota con camera d'aria	Solo pneumatico con camera d'aria
Ruota senza camera d'aria	Pneumatico con o senza camera d'aria

- Dopo numerosi collaudi intensivi, i pneumatici sottoindicati sono stati approvati dalla Yamaha Motor Co., Ltd. per questo modello. I pneumatici anteriore e posteriore devono essere dello stesso disegno e della stessa marca. Nessuna garanzia di comportamento stradale può essere data se viene utilizzata una combinazione di pneumatici diversa da quella approvata dalla Yamaha.

**CONTROLLO DEI PNEUMATICI/
ISPEZIONE DELLE RUOTE**

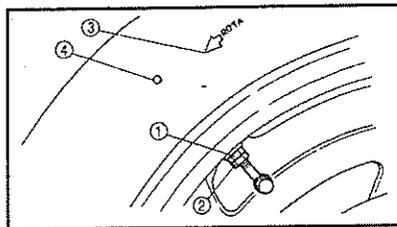


Pneumatico anteriore

Fabbricante	Modello	Misura
METZELER	ME33	110/90 V18 (61V)

Pneumatico posteriore

Fabbricante	Modello	Misura
METZELER	ML2	150/90B- 15MC (74V)



AVVERTENZA

- I pneumatici nuovi presentano un'aderenza relativamente scarsa sulla superficie stradale fino a quando non sono stati leggermente consumati. Pertanto si dovrebbero percorrere circa 100 km a velocità moderata prima di condurre il veicolo a velocità elevate.
- Dopo avere riparato o sostituito un pneumatico, accertarsi che il dado della valvola del pneumatico ① e il controdado ② siano serrati come da specifica.

NOTA:

Per i pneumatici con un contrassegno indicante la direzione ③:

- Installare il pneumatico con il contrassegno nella direzione della rotazione della ruota.
- Allineare il contrassegno ④ al punto di installazione della valvola.



Stelo valvola del pneumatico
Dado stelo della valvola
1,6 Nm (0,16 m • kg)
Controdado stelo della valvola
1,6 Nm (0,16 m • kg)

ISPEZIONE DELLE RUOTE

La seguente procedura si applica a entrambe le ruote.

1. Controllare:
 - ruota
 - Danneggiamenti/deformazioni → Sostituire.

AVVERTENZA

Non tentare mai di eseguire riparazioni, anche di lieve entità, sulle ruote.

**ISPEZIONE DELLE RUOTE/
ISPEZIONE E LUBRIFICAZIONE DEI CAVI/
LUBRIFICAZIONE DELLE LEVE E DEI PEDALI**



NOTA:

Dopo che un pneumatico o una ruota sono stati sostituiti, equilibrare sempre la ruota.

ISPEZIONE E LUBRIFICAZIONE DEI CAVI

La seguente procedura si applica a tutti i cavi e le guaine dei cavi.

AVVERTENZA

Il danneggiamento della guaina del cavo può provocare corrosione e interferire con il movimento del cavo. Sostituire le guaine dei cavi e i cavi danneggiati al più presto possibile.

1. Controllare:
 - guaina del cavo
 - Danneggiamento → Sostituire.
2. Controllare:
 - funzionamento del cavo
 - Movimento contrastato → Lubrificare.



Lubrificante raccomandato
Olio motore o un lubrificante per cavi adatto

NOTA:

Tenere l'estremità del cavo rivolta verso l'alto e versare alcune gocce di lubrificante nella guaina del cavo o utilizzare un dispositivo di lubrificazione adatto.

LUBRIFICAZIONE DELLE LEVE E DEI PEDALI

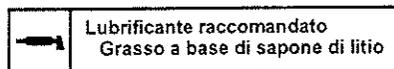
Lubrificare il punto di snodo e le parti metalliche in movimento delle leve e dei pedali.



Lubrificante raccomandato
Grasso a base di sapone di litio

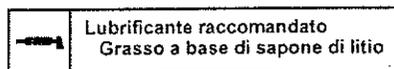
LUBRIFICAZIONE DEL CAVALLETTO
LATERALE

Lubrificare il punto di snodo e le parti metalliche in movimento del cavalletto laterale.



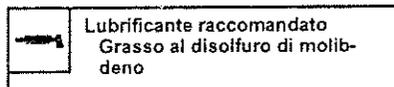
LUBRIFICAZIONE DEL CAVALLETTO CENTRALE

Lubrificare il punto di snodo e le parti metalliche in movimento del cavalletto centrale.



LUBRIFICAZIONE DELLA SOSPENSIONE
POSTERIORE

Lubrificare il punto di snodo e le parti metalliche in movimento della sospensione posteriore.



IMPIANTO ELETTRICO

CONTROLLO DELLA BATTERIA

AVVERTENZA

Le batterie generano un gas idrogeno esplosivo e contengono come elettrolita l'acido solforico, velenoso e corrosivo. Si devono perciò osservare sempre le seguenti precauzioni:

- Portare occhiali protettivi quando si manipolano le batterie o si lavora in prossimità di esse.
- Caricare le batterie in ambienti ben ventilati.
- Tenere le batterie lontane da fuoco, scintille o fiamme aperte (p.e. saldatrici, sigarette accese).
- **NON FUMARE** caricando o maneggiando batterie.
- **TENERE LE BATTERIE E IL LORO LIQUIDO FUORI DALLA PORTATA DEI BAMBINI.**
- Evitare che l'elettrolita venga a contatto con la pelle, poiché può provocare gravi ustioni e danni permanenti agli occhi.

PRONTO SOCCORSO NEL CASO DI CONTATTO FISICO:

CONTATTO ESTERNO

- Pelle — Sciacquare con acqua.
- Occhi — Sciacquare con acqua per 15 minuti e chiedere subito l'intervento di un medico.

INGESTIONE

- Bere grandi quantità d'acqua o di latte seguite da latte di magnesia, uovo sbattuto od olio vegetale. Fare intervenire subito un medico.

1. Togliere:

- sella guidatore
Fare riferimento a "SELLE E CARENATURE LATERALI".

2. Scollegare:

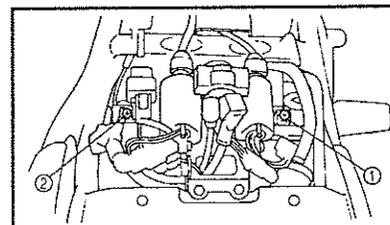
- cavi batteria
(dai terminali della batteria)

ATTENZIONE

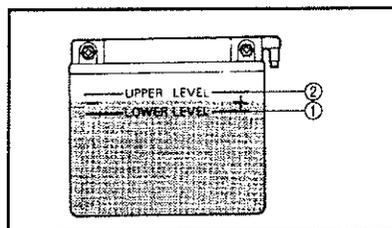
Per prima cosa staccare il cavo negativo ①, poi il cavo positivo ②.

3. Togliere:

- batteria



CONTROLLO DELLA BATTERIA



4. Controllare:

- livello dell'elettrolita
Il livello dell'elettrolita dovrebbe trovarsi tra la tacca del livello minimo ① e la tacca del livello massimo ②.
Al di sotto della tacca del livello minimo → Aggiungere acqua distillata fino a raggiungere il livello corretto.

ATTENZIONE

Aggiungere unicamente acqua distillata. L'acqua del rubinetto contiene minerali che danneggiano la batteria.

5. Controllare:

- densità relativa
Inferiore a 1,280 → Ricaricare la batteria.

	Densità relativa 1,280 a 20 °C
---	-----------------------------------

6. Caricare:

- batteria

	Amperaggio e tempo di carica della batteria 1,4 A/10 h
---	--

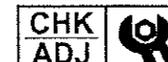
AVVERTENZA

Non eseguire la carica rapida della batteria.

ATTENZIONE

- Allentare i tappi sigillanti della batteria.
- Accertarsi che il flessibile di spurgo e la valvola della batteria non siano ostruiti in alcun modo.
- Per garantire le massime prestazioni, caricare sempre una batteria nuova prima di usarla.
- Non utilizzare caricabatterie ad alta velocità. Essi fanno entrare nella batteria una corrente ad alto amperaggio, provocandone il surriscaldamento e danneggiando le piastre della batteria.
- Se non è possibile regolare la corrente di carica sul caricabatteria, fare attenzione a non sovraccaricare la batteria.
- Quando si carica una batteria, ricordare di rimuoverla dalla motocicletta. (Se si deve caricare la batteria quando è montata sulla motocicletta, staccare il cavo negativo dal terminale della batteria.)

CONTROLLO DELLA BATTERIA



- Per diminuire il rischio di scintille, non inserire il caricabatteria fino a che i cavi del caricabatteria non siano collegati alla batteria.
- Prima di togliere i morsetti dei cavi del caricabatteria dai terminali della batteria, assicurarsi di avere spento il caricabatteria.
- Assicurarsi che i morsetti dei cavi del caricabatteria siano in contatto con il terminale della batteria e che non siano messi in cortocircuito. Un morsetto corrosivo può generare calore nella zona di contatto e una molla del morsetto inefficace può provocare scintille.
- Se la batteria si riscalda in qualsiasi momento del processo di carica, staccare il caricabatteria e lasciar raffreddare la batteria prima di ricollegarlo. Le batterie che si riscaldano possono esplodere!

NOTA:

Sostituire la batteria ogniqualvolta che:

- la tensione batteria non sale fino al valore specificato oppure le bolle non salgono durante la carica,
- si verifica la solfatazione di una o più celle della batteria (segnalata dalle piastre che diventano bianche o dall'accumulo di materiale sul fondo della cella della batteria),
- le letture della densità relativa, dopo una lunga carica lenta, indicano che la carica di una delle celle batterie è più bassa rispetto al resto,
- sia evidente la deformazione o l'imbozzamento delle piastre o degli isolatori della batteria.

7. Controllare:

- flessibile di sfiato della batteria e valvola batteria
Ostruzioni → Pulire.
Danneggiamento → Sostituire.

8. Collegare:

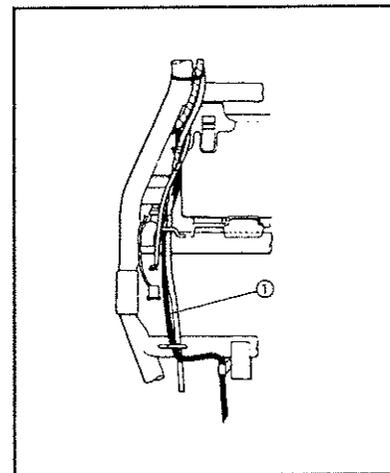
- flessibile di sfiato della batteria ①

9. Installare:

- batteria

10. Collegare:

- flessibile di sfiato della batteria ①





ATTENZIONE

- Quando si carica la batteria, accertarsi che il flessibile di sfiato della batteria sia montato e disposto correttamente. Se il flessibile di sfiato della batteria è posizionato in modo da permettere all'elettrolita o al gas idrogeno della batteria di venire a contatto con il telaio, la motocicletta e i suoi elementi di finitura possono essere danneggiati.
- Accertarsi che il flessibile di sfiato della batteria sia nettamente lontano dalla catena di trasmissione e dalla zona sottostante al forcellone.

11. Controllare:

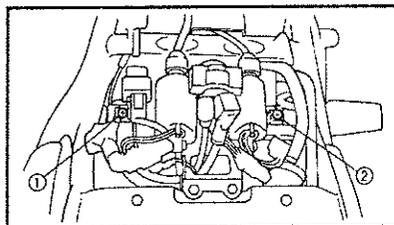
- terminali della batteria
Sporcizia → Pulire con una spazzola metallica.
Collegamento allentato → Collegare in maniera corretta.

12. Collegare:

- cavi batteria
(ai terminali della batteria)

ATTENZIONE

Per prima cosa collegare il cavo positivo della batteria ①, poi il cavo negativo ②.



13. Lubrificare:

- terminali della batteria

	Lubrificante raccomandato Grasso dielettrico
--	---

14. Installare:

- sella guidatore
Fare riferimento a "SELLE E CARENATURE LATERALI".



CONTROLLO DEI FUSIBILI

La seguente procedura si applica a tutti i fusibili.

ATTENZIONE

Posizionare sempre l'interruttore principale su "OFF" quando si controlla o si sostituisce un fusibile, altrimenti può verificarsi un cortocircuito.

1. Togliere:

- sella guidatore
Fare riferimento a "SELLE E CARENATURE LATERALI".

2. Controllare:

- continuità



- a. Collegare il tester tascabile al fusibile e controllare la continuità.

NOTA:

Impostare il selettore del tester tascabile su " $\Omega \times 1$ ".

	Tester tascabile 90890-03112
--	---------------------------------

- b. Se il tester tascabile indica " ∞ ", sostituire il fusibile.

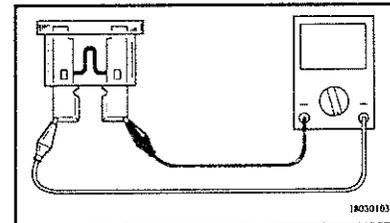


3. Sostituire:

- fusibile saltato



- a. Posizionare l'interruttore di accensione su "OFF".
- b. Installare un nuovo fusibile di amperaggio corretto.
- c. Attivare gli interruttori per verificare il funzionamento del circuito elettrico.
- d. Se il fusibile brucia di nuovo immediatamente, controllare il circuito elettrico.



18050163