

# HONDA

## CRF250R

### MANUALE D'USO E DEGLI ASSETTI DA COMPETIZIONE

I

© Honda Motor Co., Ltd. 2012

### AVVERTIMENTI IMPORTANTI

QUESTA MOTOCICLETTA È STATA PROGETTATA E PRODOTTA SOLO PER USO IN COMPETIZIONE ED È VENDUTA, "COSÌ COM'È", CON ESCLUSIONE ESPlicita DI QUALSIASI FORMA DI GARANZIA. NON OTTEMPERA ALLE NORME DI SICUREZZA RIGUARDANTI I MOTOVEICOLI E IL SUO USO SU TRACCIATI STRADALI PUBBLICI DI QUALUNQUE GENERE È ILLEGALE.

L'USO DI QUESTO VEICOLO È PROIBITO DALLA LEGGE, SALVO NEL CASO DI GARE O COMPETIZIONI SU CIRCUITO CHIUSO ORGANIZZATE E GESTITE SOTTO L'EGIDA DI UN ENTE PREPOSTO, O A SEGUITO DI APPOSITA AUTORIZZAZIONE EMESSA DALLE AUTORITÀ COMPETENTI.

STABILIRE PRIMA SE L'USO DEL VEICOLO È LEGITTIMO.

VEICOLO PER SOLO PILOTA, SENZA PASSEGGERI.

Questo modello è progettato e realizzato per uso da parte del solo pilota.

I limiti di carico e la configurazione della sella non permettono di trasportare con sicurezza un passeggero.

**LEGGERE ATTENTAMENTE QUESTO MANUALE.**

Questo manuale deve essere considerato parte integrante della motocicletta e deve essere accluso alla stessa qualora venisse rivenduta.

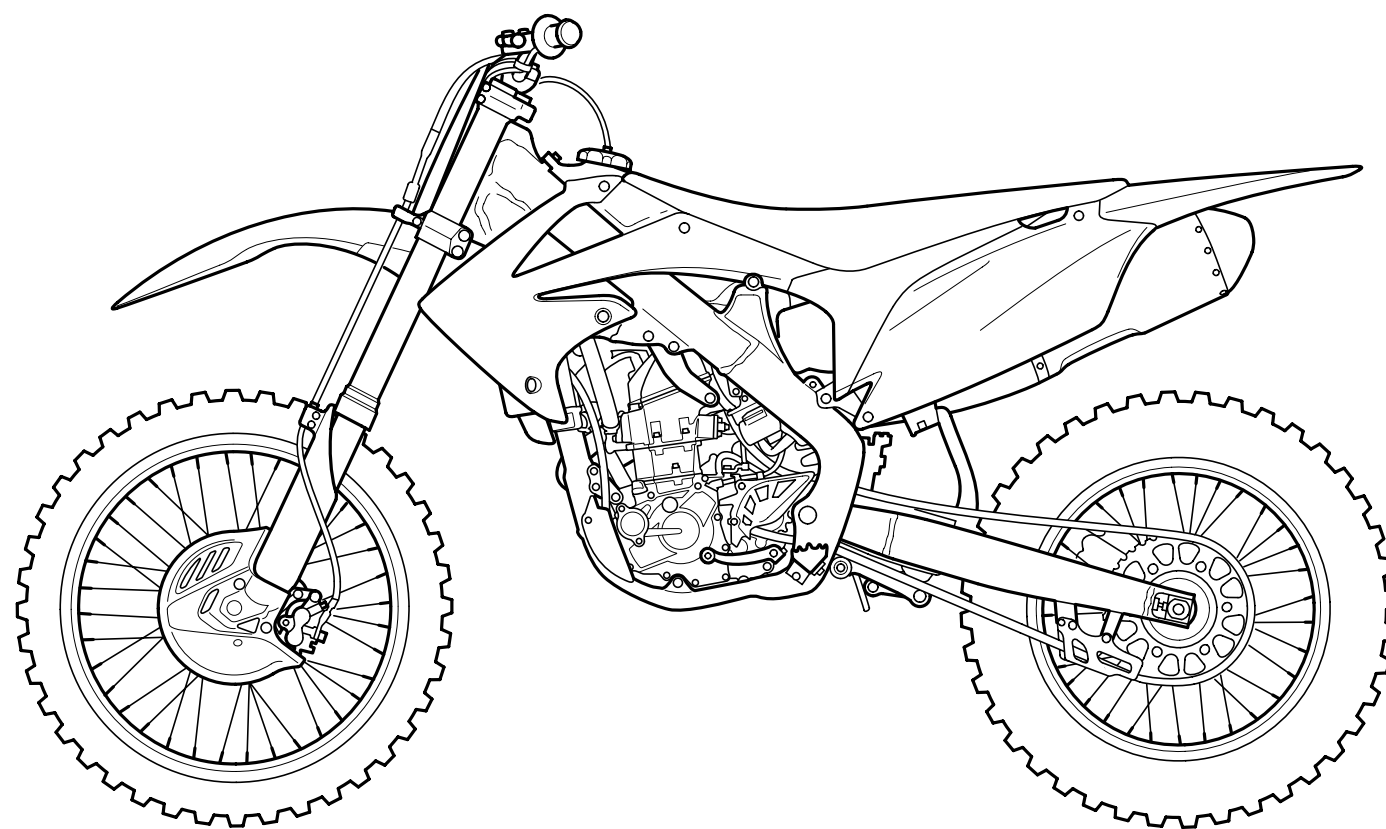
Tutte le informazioni contenute in questa pubblicazione sono basate sulle informazioni più aggiornate sul prodotto disponibili al momento del visto per la stampa. La Honda Motor Co., Ltd. si riserva il diritto di apportare modifiche in qualsiasi momento senza preavviso e senza incorrere in alcun obbligo.

La riproduzione totale o parziale di questa pubblicazione senza permesso scritto è vietata.

© Honda Motor Co., Ltd. 2012



**Honda CRF250R**  
**MANUALE D'USO E DEGLI ASSETTI DA COMPETIZIONE**



# Introduzione

Congratulazioni per la scelta della sua motocicletta da motocross Honda CRF.

Quale proprietario di una Honda, appartiene ad una famiglia mondiale di clienti soddisfatti che apprezzano la nostra reputazione di fabbricanti di prodotti di qualità.

La sua CRF è una motocicletta da corsa di elevate prestazioni che impiega la più avanzata tecnologia da motocross ed è destinata all'uso nelle competizioni ufficiali su circuito chiuso da parte di piloti esperti.

È importante essere consapevoli del fatto che il motocross è uno sport fisicamente impegnativo che richiede più di un'eccellente motocicletta. Per ottenere buoni risultati, il pilota deve essere esperto e in ottime condizioni fisiche. Per ottenere i migliori risultati, curare assiduamente le proprie condizioni fisiche e allenarsi spesso.

Prima di mettersi alla guida, prenda un po' di tempo per familiarizzarsi con la sua CRF e comprenderne il funzionamento. Le consigliamo caldamente di mantenere la sua CRF in buono stato di manutenzione onde proteggere il suo investimento. Ovviamente la manutenzione programmata è essenziale. Tuttavia è altrettanto importante seguire i consigli per il rodaggio ed eseguire tutti i controlli prima dell'uso e gli altri controlli periodici descritti in questo manuale.

Prima di guidare il veicolo occorre anche leggere il manuale d'uso. È una fonte preziosa di informazioni, istruzioni, prescrizioni di sicurezza e consigli utili. Per semplificarne la consultazione, il manuale contiene un sommario iniziale, un elenco dettagliato degli argomenti all'inizio di ogni sezione e un indice analitico nelle ultime pagine.

Durante la lettura del manuale si troveranno informazioni precedute dal simbolo **AVVISO**. Lo scopo di tali informazioni è quello di aiutare ad evitare danni alla sua Honda, ad altre proprietà o all'ambiente.

A meno che non si disponga delle conoscenze meccaniche adeguate e degli utensili adatti, affidare l'esecuzione delle procedure di manutenzione e di riparazione descritte in questo manuale al proprio concessionario.

Per eventuali domande o interventi di manutenzione o riparazione, ricordarsi che i concessionari conoscono al meglio la CRF e saranno in grado di soddisfare ogni richiesta.

Buona guida!

- I codici seguenti, utilizzati nel corso del manuale, indicano i rispettivi paesi.

|    |                           |
|----|---------------------------|
| ED | Vendite dirette in Europa |
| U  | Australia, Nuova Zelanda  |

- Le specifiche possono variare in base al luogo.
- Le illustrazioni e le fotografie qui riportate si basano sul tipo ED.
- Il veicolo illustrato in questo manuale d'uso potrebbe non corrispondere esattamente al proprio.

## ABBREVIAZIONE

In questo manuale, per individuare singoli componenti o sistemi sono adottate le seguenti abbreviazioni.

| Termine abbreviato | Termine integro                                            |
|--------------------|------------------------------------------------------------|
| Sensore CKP        | Sensore di posizione dell'albero motore                    |
| DLC                | Connettore collegamento dati                               |
| DTC                | Codice di diagnosi del guasto                              |
| ECM                | Modulo di controllo del motore                             |
| Sensore ECT        | Sensore di temperatura del liquido refrigerante del motore |
| HPSD               | Smorzatore di sterzo progressivo Honda                     |
| Sensore IAT        | Sensore di temperatura dell'aria di aspirazione            |
| Sensore MAP        | Sensore della pressione assoluta del collettore            |
| MIL                | Spia di guasto                                             |
| PGM-FI             | Iniezione di carburante programmata                        |
| PMS                | Punto morto superiore                                      |
| Sensore TP         | Sensore di posizione della valvola a farfalla              |

## Alcune parole sulla sicurezza

La sicurezza, propria ed altrui, riveste estrema importanza. E azionare la motocicletta in modo sicuro è un'importante responsabilità.

Questo manuale contiene una sezione dedicata alla *Sicurezza della motocicletta* nonché una serie di messaggi di sicurezza il cui scopo è aiutare a prendere decisioni informate in materia di sicurezza.

I messaggi di sicurezza sono preceduti dal simbolo di allarme  e da uno dei tre termini seguenti: **PERICOLO**, **AVVERTENZA** o **ATTENZIONE**.

Il significato di questi termini è il seguente:

### **PERICOLO**

Il mancato rispetto delle istruzioni **PROVOCHERÀ** la MORTE o GRAVI LESIONI PERSONALI.

### **ATTENZIONE**

Il mancato rispetto delle istruzioni **POTREBBE** provocare la MORTE o GRAVI LESIONI PERSONALI.

### **AVVERTENZA**

Il mancato rispetto delle istruzioni **POTREBBE** provocare LESIONI PERSONALI.

Ovviamente, non è né pratico né possibile avvisare di tutti i pericoli associati alla guida e alla manutenzione di una motocicletta. È indispensabile che ciascuno usi il proprio discernimento e buon senso.

## Sommario

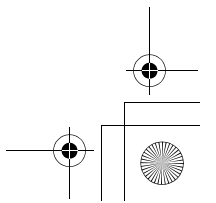
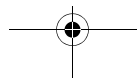
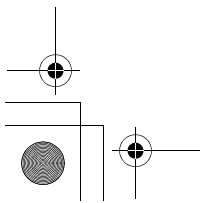
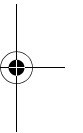
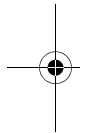
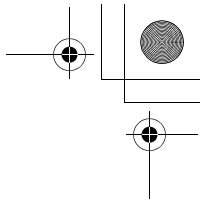
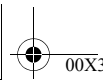
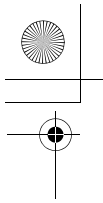
|                                                                      |           |
|----------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>SICUREZZA DELLA MOTOCICLETTA .....</b>                            | <b>1</b>  |
| Importanti informazioni di sicurezza .....                           | 2         |
| Importanti precauzioni di sicurezza .....                            | 2         |
| Accessori e modifiche .....                                          | 3         |
| Accessori e modifiche .....                                          | 3         |
| Etichette (tipo ED) .....                                            | 4         |
| Etichette di sicurezza (tipo U) .....                                | 8         |
| <b>STRUMENTAZIONE E COMANDI .....</b>                                | <b>9</b>  |
| Posizione dei componenti operativi .....                             | 10        |
| Indicatore .....                                                     | 11        |
| Schema di lampeggio della spia MIL ...                               | 11        |
| DTC corrente/DTC memorizzato .....                                   | 11        |
| Ispezione dei circuiti .....                                         | 12        |
| Indice dei DTC .....                                                 | 13        |
| <b>PRIMA DI METTERSI ALLA GUIDA .....</b>                            | <b>15</b> |
| Siete preparati per la guida? .....                                  | 16        |
| La motocicletta è preparata per la guida? .....                      | 17        |
| Controlli prima dell'uso .....                                       | 17        |
| <b>ISTRUZIONI OPERATIVE FONDAMENTALI .....</b>                       | <b>19</b> |
| Istruzioni operative fondamentali .....                              | 20        |
| Precauzioni per una guida sicura .....                               | 20        |
| Avviamento e spegnimento del motore ...                              | 21        |
| Pomello del minimo accelerato .....                                  | 21        |
| Preparazione .....                                                   | 21        |
| Procedura di avviamento .....                                        | 21        |
| Come spegnere il motore .....                                        | 22        |
| Indicazioni generali sul rodaggio .....                              | 23        |
| <b>MANUTENZIONE DELLA PROPRIA HONDA .....</b>                        | <b>25</b> |
| <i>Prima di effettuare la manutenzione della propria Honda</i> ..... |           |
| Importanza della manutenzione .....                                  | 26        |
| Sicurezza durante la manutenzione .....                              | 27        |
| Importanti precauzioni di sicurezza .....                            | 27        |
| Programma di manutenzione .....                                      | 28        |
| Manutenzione generale da competizione .....                          | 30        |
| Manutenzione prima e dopo la competizione .....                      | 34        |

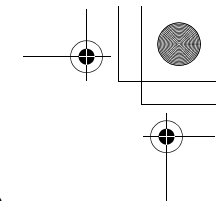
|                                                          |    |
|----------------------------------------------------------|----|
| Manutenzione tra batterie diverse e in allenamento ..... | 34 |
| Manutenzione dopo la competizione ...                    | 34 |
| <i>Preparazioni per la manutenzione</i> .....            |    |
| Posizione dei componenti da manutentare .....            | 36 |
| Sella .....                                              | 37 |
| Serbatoio del carburante .....                           | 38 |
| Telaio secondario .....                                  | 40 |
| <i>Procedure di manutenzione</i> .....                   |    |
| <u>Liquidi e filtri</u> .....                            |    |
| Impianto di alimentazione .....                          | 44 |
| Carburante .....                                         | 44 |
| Procedura di rifornimento .....                          | 44 |
| Tubazione di alimentazione .....                         | 44 |
| Scarico della pressione del carburante .....             | 45 |
| Sostituzione della tubazione di alimentazione .....      | 45 |
| Sostituzione del filtro della pompa del carburante ..... | 48 |
| Aumento della pressione del carburante .....             | 52 |
| Olio motore .....                                        | 53 |
| Consigli sull'olio .....                                 | 53 |
| Controllo e aggiunta dell'olio .....                     | 54 |
| Sostituzione dell'olio motore e del filtro .....         | 54 |
| Olio del cambio .....                                    | 56 |
| Consigli sull'olio .....                                 | 56 |
| Controllo e aggiunta dell'olio .....                     | 57 |
| Sostituzione dell'olio del cambio .....                  | 57 |
| Liquido refrigerante .....                               | 58 |
| Consigli sul liquido refrigerante .....                  | 58 |
| Controllo e aggiunta del liquido refrigerante .....      | 58 |
| Controllo dell'impianto di raffreddamento .....          | 59 |
| Sostituzione del liquido refrigerante ...                | 59 |
| Filtro dell'aria .....                                   | 60 |
| Pulizia .....                                            | 60 |
| Sfiato del carter .....                                  | 62 |
| Scarico .....                                            | 62 |

|                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Motore</b> .....                                                              |    |
| Acceleratore .....                                                               | 63 |
| Corsa a vuoto dell'acceleratore .....                                            | 63 |
| Controllo dell'acceleratore .....                                                | 64 |
| Regime minimo del motore .....                                                   | 65 |
| Regolazione del regime minimo .....                                              | 65 |
| Impianto della frizione .....                                                    | 66 |
| Registrazione della leva della frizione ...                                      | 66 |
| Corsa a vuoto della leva della frizione ...                                      | 66 |
| Ulteriori controlli e lubrificazione .....                                       | 67 |
| Funzionamento della frizione .....                                               | 67 |
| Rimozione del coperchio e dei dischi della frizione .....                        | 68 |
| Controllo dei dischi della frizione .....                                        | 69 |
| Installazione dei dischi della frizione ...                                      | 70 |
| Candela .....                                                                    | 71 |
| Consigli sulla candela .....                                                     | 71 |
| Controllo e sostituzione della candela .....                                     | 71 |
| Gioco valvole .....                                                              | 72 |
| Rimozione del coperchio della testata .....                                      | 72 |
| Posizionamento al punto morto superiore della corsa di compressione .....        | 72 |
| Controllo del gioco delle valvole .....                                          | 73 |
| Rimozione dell'albero a camme .....                                              | 74 |
| Scelta degli spessori .....                                                      | 76 |
| Installazione dell'albero a camme .....                                          | 77 |
| Installazione del coperchio della testata .....                                  | 79 |
| Pistone/Segmenti del pistone/Spinotto del pistone .....                          | 80 |
| Rimozione della testata .....                                                    | 80 |
| Rimozione del cilindro .....                                                     | 83 |
| Rimozione del pistone .....                                                      | 83 |
| Rimozione dei segmenti del pistone ...                                           | 83 |
| Controllo del pistone, dello spinotto del pistone e dei segmenti del pistone ... | 84 |
| Installazione dei segmenti del pistone ...                                       | 84 |
| Installazione del pistone .....                                                  | 85 |
| Installazione del cilindro .....                                                 | 85 |
| Installazione della testata .....                                                | 86 |

## Sommario

|                                                              |     |                                                                            |            |
|--------------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Telaio</b>                                                |     |                                                                            |            |
| Sospensioni .....                                            | 89  | Controllo dei cuscinetti della testa dello sterzo .....                    | 109        |
| Controllo delle sospensioni anteriori ...                    | 89  | Controllo del manubrio .....                                               | 109        |
| Controllo delle sospensioni posteriori...                    | 90  | Cavi dei comandi .....                                                     | 109        |
| Olio della forcella consigliato.....                         | 91  | Dadi, bulloni, dispositivi di fissaggio .....                              | 110        |
| Cambio dell'olio della forcella .....                        | 91  | Cura dell'aspetto .....                                                    | 111        |
| Freni .....                                                  | 94  | Consigli generali .....                                                    | 111        |
| Registrazione della leva del freno anteriore.....            | 94  | Lavaggio della motocicletta con un detergente delicato .....               | 111        |
| Altezza del pedale del freno posteriore...                   | 94  | Controllo della condensa .....                                             | 112        |
| Controllo del livello del liquido .....                      | 95  | Lubrificazione dopo la pulizia .....                                       | 112        |
| Usura delle pastiglie dei freni .....                        | 97  | Manutenzione del telaio in alluminio .....                                 | 112        |
| Altri controlli.....                                         | 97  | Manutenzione del tubo di scarico .....                                     | 112        |
| Ruote .....                                                  | 98  | <b>REGISTRAZIONI DA COMPETIZIONE.....</b>                                  | <b>113</b> |
| Cerchioni e raggi .....                                      | 98  | Registrazioni delle sospensioni anteriori .....                            | 114        |
| Assi e cuscinetti delle ruote .....                          | 98  | Pressione dell'aria delle sospensioni anteriori .....                      | 114        |
| Pneumatici e camere d'aria.....                              | 99  | Smorzamento delle sospensioni anteriori .....                              | 114        |
| Pressione dell'aria .....                                    | 99  | Molle della forcella .....                                                 | 115        |
| Controllo .....                                              | 99  | Smontaggio delle sospensioni anteriori .....                               | 116        |
| Sostituzione delle camere d'aria.....                        | 99  | Cambio dell'olio dello smorzatore .....                                    | 119        |
| Sostituzione dei pneumatici .....                            | 100 | Montaggio della forcella .....                                             | 122        |
| Catena di trasmissione .....                                 | 101 | Registrazioni delle sospensioni posteriori .....                           | 129        |
| Controllo .....                                              | 101 | Precarico della molla delle sospensioni posteriori .....                   | 129        |
| Pattini della catena di trasmissione....                     | 101 | Smorzamento delle sospensioni posteriori .....                             | 130        |
| Rulli della catena di trasmissione .....                     | 102 | Abbassamento da gara delle sospensioni posteriori .....                    | 131        |
| Registrazione .....                                          | 102 | Registrazioni delle sospensioni in base alle condizioni del percorso ..... | 133        |
| Lubrificazione .....                                         | 102 | Indicazioni generali per la registrazione delle sospensioni .....          | 134        |
| Rimozione, pulizia e sostituzione.....                       | 103 | Consigli per la messa a punto .....                                        | 137        |
| Altre informazioni sulla catena di trasmissione .....        | 103 | Osservazione della candela.....                                            | 137        |
| Tubo di scarico/Marmitta .....                               | 104 |                                                                            |            |
| Controllo del tubo di scarico e della marmitta .....         | 104 | Registrazione dello smorzatore di sterzo...                                | 138        |
| Rimozione della marmitta .....                               | 104 | Smorzamento dello smorzatore di sterz.....                                 | 138        |
| Installazione della marmitta .....                           | 105 | Indicazioni generali per la registrazione dello smorzatore di sterzo ..... | 139        |
| Rimozione del tubo di scarico .....                          | 106 | Registrazioni della ciclistica .....                                       | 140        |
| Installazione del tubo di scarico.....                       | 106 | Estremità posteriore .....                                                 | 140        |
| Smorzatore di sterzo .....                                   | 107 | Altezza e angolazione della forcella ...                                   | 140        |
| Controllo del funzionamento dello smorzatore di sterzo ..... | 107 | Passo.....                                                                 | 140        |
| Rimozione .....                                              | 108 | Rapporti.....                                                              | 141        |
| Controllo .....                                              | 108 | Scelta dei pneumatici in base alle condizioni del percorso .....           | 142        |
| Installazione .....                                          | 108 | Regolazione delle preferenze personali...                                  | 143        |
| Procedure di manutenzione supplementari .....                | 109 | Posizione dei comandi .....                                                | 143        |
|                                                              |     | Posizione, ampiezza e forma del manubrio .....                             | 143        |
|                                                              |     | <b>CONSIGLI .....</b>                                                      | <b>145</b> |
|                                                              |     | Trasporto della motocicletta.....                                          | 146        |
|                                                              |     | Rimessaggio della motocicletta .....                                       | 147        |
|                                                              |     | Preparazione per il rimessaggio .....                                      | 147        |
|                                                              |     | Rimozione dal rimessaggio .....                                            | 147        |
|                                                              |     | Se stessi e l'ambiente .....                                               | 148        |
|                                                              |     | Diagnostica .....                                                          | 149        |
|                                                              |     | <b>INFORMAZIONI TECNICHE .....</b>                                         | <b>151</b> |
|                                                              |     | Identificazione del veicolo .....                                          | 152        |
|                                                              |     | Numeri di serie .....                                                      | 152        |
|                                                              |     | Specifiche .....                                                           | 153        |
|                                                              |     | Specifiche di serraggio .....                                              | 154        |
|                                                              |     | Dadi, bulloni, dispositivi di fissaggio... ..                              | 154        |
|                                                              |     | Benzina contenente alcol .....                                             | 157        |
|                                                              |     | Registro di gara .....                                                     | 158        |
|                                                              |     | Elenco parti opzionali .....                                               | 160        |
|                                                              |     | Parti di ricambio e attrezzatura.....                                      | 161        |
|                                                              |     | Parti di ricambio.....                                                     | 161        |
|                                                              |     | Utensili generali.....                                                     | 161        |
|                                                              |     | Utensili speciali Honda.....                                               | 161        |
|                                                              |     | Prodotti chimici.....                                                      | 161        |
|                                                              |     | Altri prodotti.....                                                        | 161        |
|                                                              |     | Schema elettrico .....                                                     | 162        |
|                                                              |     | <b>INDICE ANALITICO .....</b>                                              | <b>164</b> |
|                                                              |     | <b>Produttore e rappresentante autorizzato per il mercato UE.....</b>      | <b>167</b> |

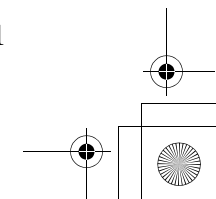
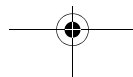
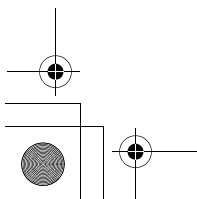
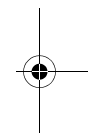




# Sicurezza della motocicletta

Questa sezione contiene alcune delle informazioni e raccomandazioni più importanti per una guida sicura della propria CRF. Dedicare il tempo necessario alla lettura di queste pagine. La sezione comprende inoltre informazioni sulla posizione delle etichette di sicurezza sulla CRF.

|                                            |   |
|--------------------------------------------|---|
| Importanti informazioni di sicurezza ..... | 2 |
| Importanti precauzioni di sicurezza .....  | 2 |
| Accessori e modifiche .....                | 3 |
| Etichette (tipo ED) .....                  | 4 |
| Etichette di sicurezza (tipo U).....       | 8 |



## Importanti informazioni di sicurezza

### Importanti precauzioni di sicurezza

La CRF può offrire molti anni di svago se ci si assume la responsabilità della propria sicurezza e si è consci delle difficoltà che si devono affrontare nelle competizioni.

Ogni pilota esperto è conscio delle molteplici precauzioni che si possono prendere per proteggersi durante la guida.

Qui di seguito riportiamo alcune precauzioni che consideriamo di estrema importanza.

#### ***Non trasportare mai passeggeri.***

La CRF è progettata per l'uso da parte del solo pilota. Il trasporto di un passeggero può causare un incidente in cui si possono riportare o procurare lesioni.

#### ***Indossare indumenti protettivi.***

Sia durante gli allenamenti che durante la gara indossare sempre un casco omologato, una protezione per gli occhi e indumenti protettivi appropriati.

#### ***Dedicare tempo a familiarizzarsi con la CRF.***

Dato che ogni motocicletta è unica, prima di partecipare alle competizioni prendere il tempo necessario per familiarizzarsi appieno con il funzionamento e la risposta ai comandi di questo modello.

#### ***Apprendere e rispettare i propri limiti.***

Non pilotare mai la moto oltre le proprie capacità o più velocemente di quanto lo consentano le condizioni del percorso. Ricordare che alcol, droghe, malanni e stanchezza possono ridurre la capacità di valutazione e la sicurezza di guida.

#### ***Non bere prima di guidare.***

L'alcol e la guida non sono compatibili. Ogni singola bevanda alcolica ingerita riduce la capacità di rispondere a condizioni mutevoli e il tempo di reazione peggiora ad ogni assunzione. Quindi non bere prima di guidare e non lasciare nemmeno che lo facciano i propri amici.

#### ***Mantenere la motocicletta in condizioni sicure.***

Una corretta manutenzione della CRF è vitale per la propria sicurezza. Un bullone allentato, ad esempio, può causare un cedimento con conseguenti gravi lesioni personali.



## Accessori e modifiche

### Accessori e modifiche

L'installazione di accessori non originali Honda, l'eliminazione di componenti dell'equipaggiamento originale o l'apportazione di modifiche che alterino la struttura e il funzionamento del veicolo, può pregiudicare seriamente la tenuta, la stabilità e la frenata della CRF rendendola insicura da guidare.

#### **ATTENZIONE**

Accessori o modifiche improprie possono causare incidenti in cui si possono riportare lesioni gravi o mortali.

Seguire tutte le istruzioni in materia di modifiche e accessori riportare in questo manuale d'uso.

## Etichette (tipo ED)

Le seguenti pagine mostrano il significato e la posizione delle etichette apposte alla CRF. Alcune etichette avvertono di pericoli potenziali che possono causare lesioni gravi.

Altre forniscono importanti informazioni di sicurezza. Leggere attentamente queste informazioni e non togliere le etichette.

Se un'etichetta si stacca o diventa illeggibile, rivolgersi al concessionario per la sua sostituzione.

Ogni etichetta contiene un simbolo specifico. Il significato di ciascun simbolo ed etichetta è il seguente.

|                                                                                     |                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Leggere attentamente le istruzioni contenute nel Manuale d'uso.                                                                                                        |
|    | Leggere attentamente le istruzioni contenute nel Manuale d'officina.<br>Nell'interesse della sicurezza, affidare la manutenzione della CRF soltanto al concessionario. |
|   | <b>PERICOLO</b> (su sfondo ROSSO)<br>Il mancato rispetto delle istruzioni PROVOCHERÀ la MORTE o GRAVI LESIONI PERSONALI.                                               |
|  | <b>AVVERTENZA</b> (su sfondo ARANCIONE)<br>Il mancato rispetto delle istruzioni POTREBBE provocare la MORTE o GRAVI LESIONI PERSONALI.                                 |
|  | <b>ATTENZIONE</b> (su sfondo GIALLO)<br>Il mancato rispetto delle istruzioni POTREBBE provocare LESIONI PERSONALI.                                                     |

## Etichette (tipo ED)



**ETICHETTA DEL TAPPO DEL RADIATORE**  
**PERICOLO**  
**NON APRIRE MAI QUANDO È CALDO.**  
Il liquido refrigerante bollente provocherà ustioni.  
La valvola di sfogo della pressione inizia a funzionare a 1,1 kgf/cm<sup>2</sup>.



**ETICHETTA DELL'AMMORTIZZATORE POSTERIORE**  
**CONTIENE GAS**  
Non scaldare.



**ETICHETTA DELLA CATENA DI TRASMISSIONE**  
Tenere la catena registrata e lubrificata.  
25 – 35 mm Lasco



**ETICHETTA DI ATTENZIONE**  
**INFORMAZIONI IMPORTANTI**

- Solo per il pilota. Senza passeggeri.
- Questa Honda CRF viene venduta nello stato in cui si trova con esclusione esplicita di qualsiasi forma di garanzia, e l'intero rischio in termini di qualità e prestazioni ricade sull'acquirente.

**LEGGERE IL MANUALE D'USO.**

- Questo veicolo è concepito e prodotto solo per uso in competizione.
- Non ottempera alle norme di sicurezza riguardanti i motoveicoli e il suo uso su tracciati stradali pubblici di qualunque genere è illegale.
- L'uso di questo veicolo è proibito dalla legge, salvo nel caso di gare o competizioni su circuito chiuso organizzate e gestite sotto l'egida di un ente preposto, o a seguito di apposita autorizzazione rilasciata dalle autorità competenti.
- Stabilire prima se l'uso del veicolo è legittimo.

## Etichette (tipo ED)

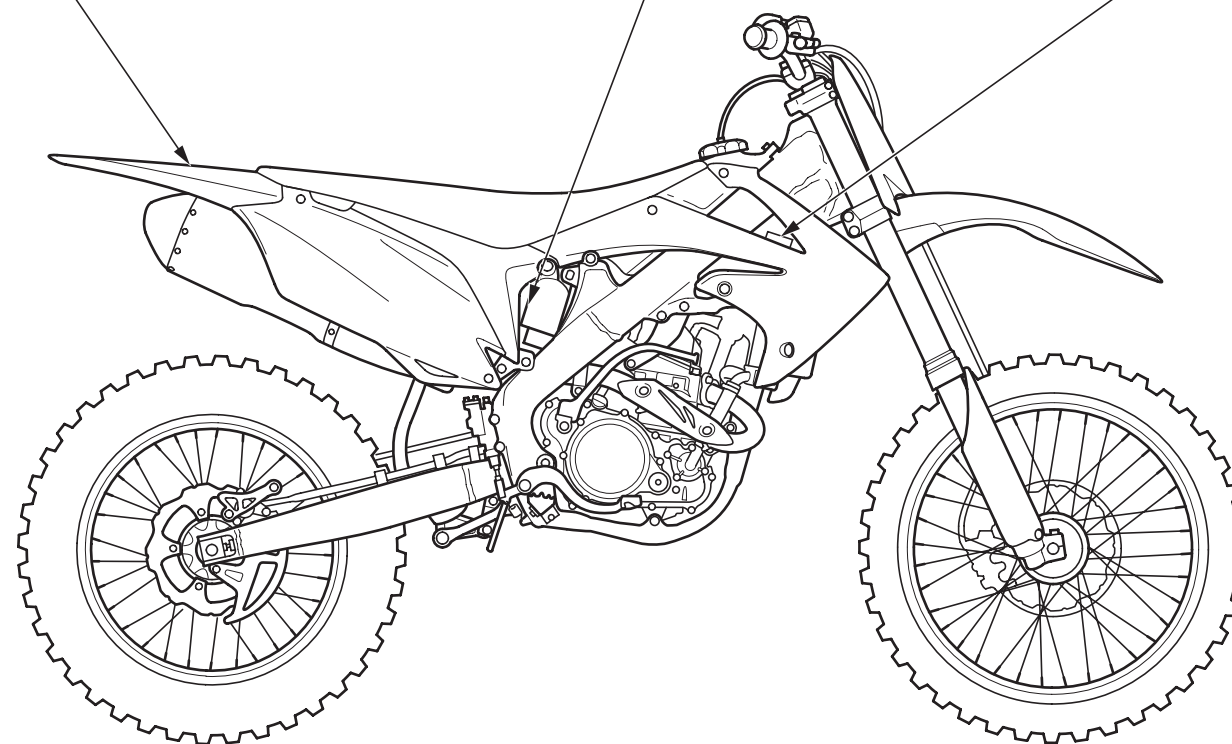
ETICHETTA DI ATTENZIONE



ETICHETTA  
DELL'AMMORTIZZATORE  
POSTERIORE

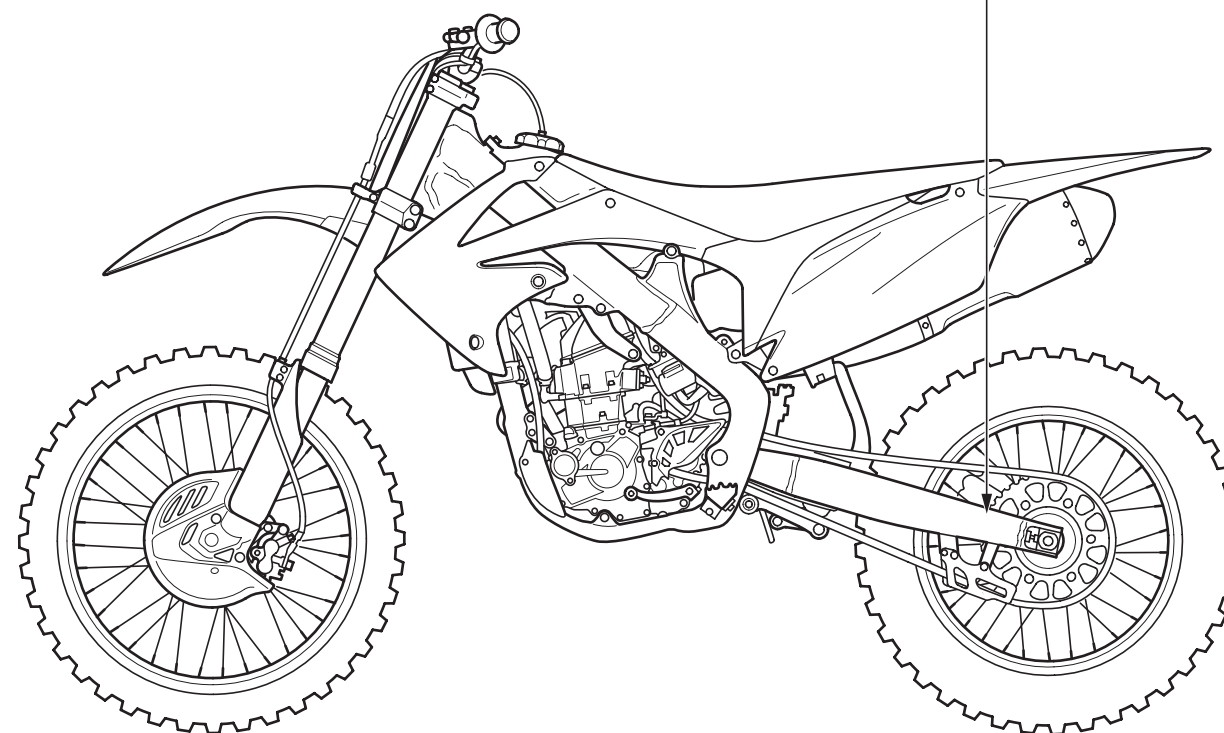
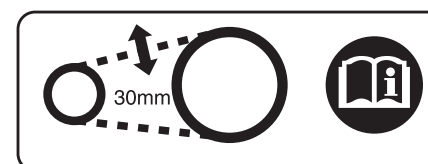


ETICHETTA DEL TAPPO DEL  
RADIATORE



## Etichette (tipo ED)

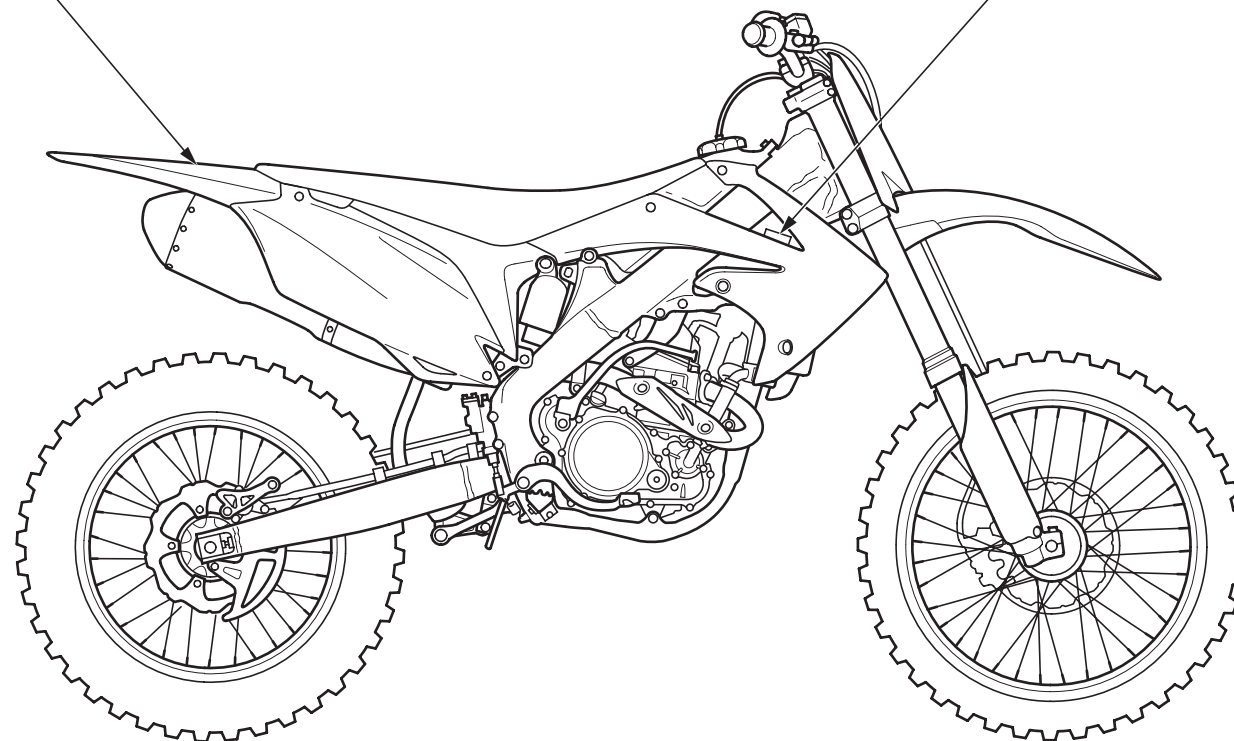
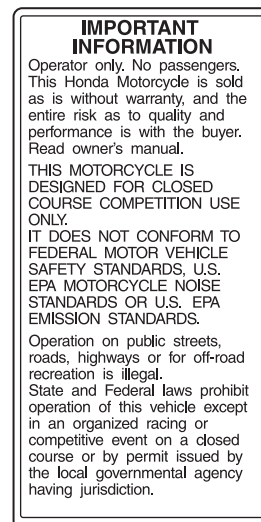
ETICHETTA DELLA CATENA DI  
TRASMISSIONE

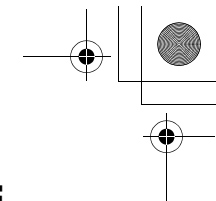


## Etichette di sicurezza (tipo U)

Questa pagina mostra l'ubicazione delle etichette di sicurezza sulla CRF. Queste etichette avvertono di pericoli potenziali che possono causare lesioni gravi. Altre forniscono importanti informazioni di sicurezza. Leggere attentamente queste etichette e non rimuoverle.

Se l'etichetta si stacca o diventa illeggibile, rivolgersi al proprio concessionario per la sua sostituzione.

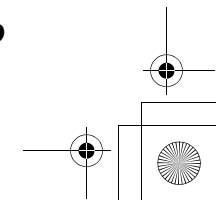
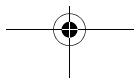
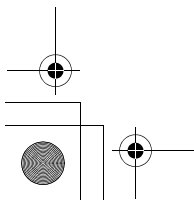
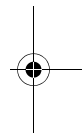
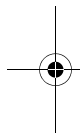




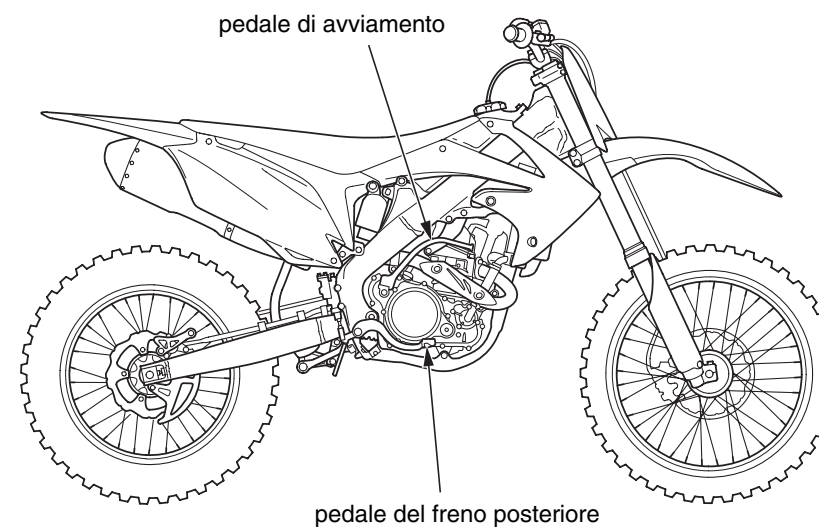
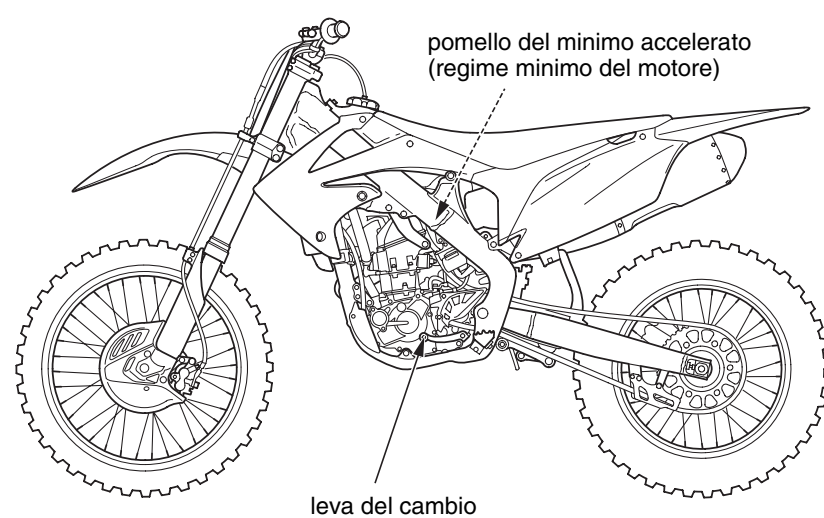
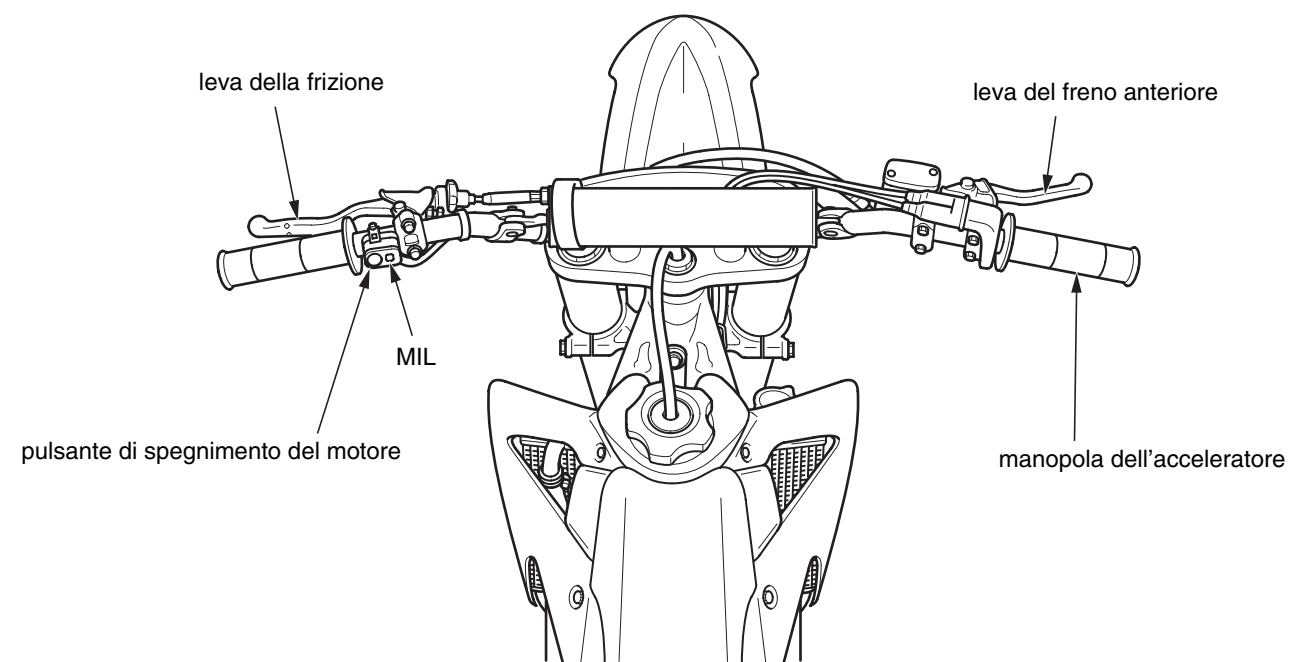
# Strumentazione e comandi

Leggere attentamente questa sezione prima della guida. In essa viene mostrata l'ubicazione dei comandi fondamentali della CRF.

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| Posizione dei componenti operativi ..... | 10 |
| Indicatore.....                          | 11 |
| Schema di lampeggio della spia MIL.....  | 11 |
| DTC corrente/DTC memorizzato .....       | 11 |
| Ispezione dei circuiti .....             | 12 |
| Indice dei DTC .....                     | 13 |



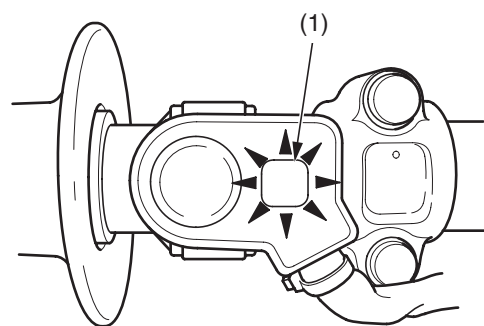
## Posizione dei componenti operativi





## Indicatore

La spia MIL della CRF mantiene informati, segnala possibili problemi e rende la guida più sicura e piacevole. Controllare frequentemente la spia MIL.



(1) MIL

La spia MIL lampeggia quando c'è un'anomalia al sistema PGM-FI. Deve inoltre accendersi per alcuni secondi e quindi spegnersi quando si avvia il motore.

Se la spia MIL si accende in qualsiasi altro momento, ridurre la velocità e consultare un Manuale d'officina ufficiale Honda.

Se la spia MIL non si accende quando dovrebbe, rivolgersi al proprio concessionario per la verifica di eventuali problemi.

### Schema di lampeggio della spia MIL

Se l'ECM rileva un problema attivo con il motore funzionante a un regime inferiore a  $5.500 \text{ min}^{-1}$  (giri/min), la spia MIL lampeggia indicando il numero del DTC appropriato. Quando il regime del motore supera i  $5.500 \text{ min}^{-1}$  (giri/min), la spia MIL rimane accesa.

La spia MIL ha due tipi di lampeggi: un lampeggio lungo e un lampeggio corto. Il lampeggio lungo ha una durata di 1,2 secondi, mentre quello corto ha una durata di 0,4 secondi.

Un lampeggio lungo equivale a dieci lampeggi corti. Quindi, ad esempio, quando un lampeggio lungo è seguito da due lampeggi corti, il valore corrispondente è 12 (un lampeggio lungo, equivalente a 10 lampeggi, più due lampeggi corti).

Quando l'ECM registra più di un DTC, la spia MIL lampeggia indicandoli dal numero più basso a quello più alto.

### DTC corrente/DTC memorizzato

Il DTC viene indicato in due modi in base allo stato del guasto.

- Qualora l'ECM rilevi un problema attivo, la spia MIL si accende e inizia a lampeggiare il DTC quando si avvia il motore.
- Qualora l'ECM non abbia rilevato un problema attivo ma la propria memoria contenga la registrazione di un problema precedente, la spia MIL non si accenderà. Se fosse necessario recuperare eventuali problemi precedenti registrati in memoria, consultare un Manuale d'officina ufficiale Honda.

## Indicatore

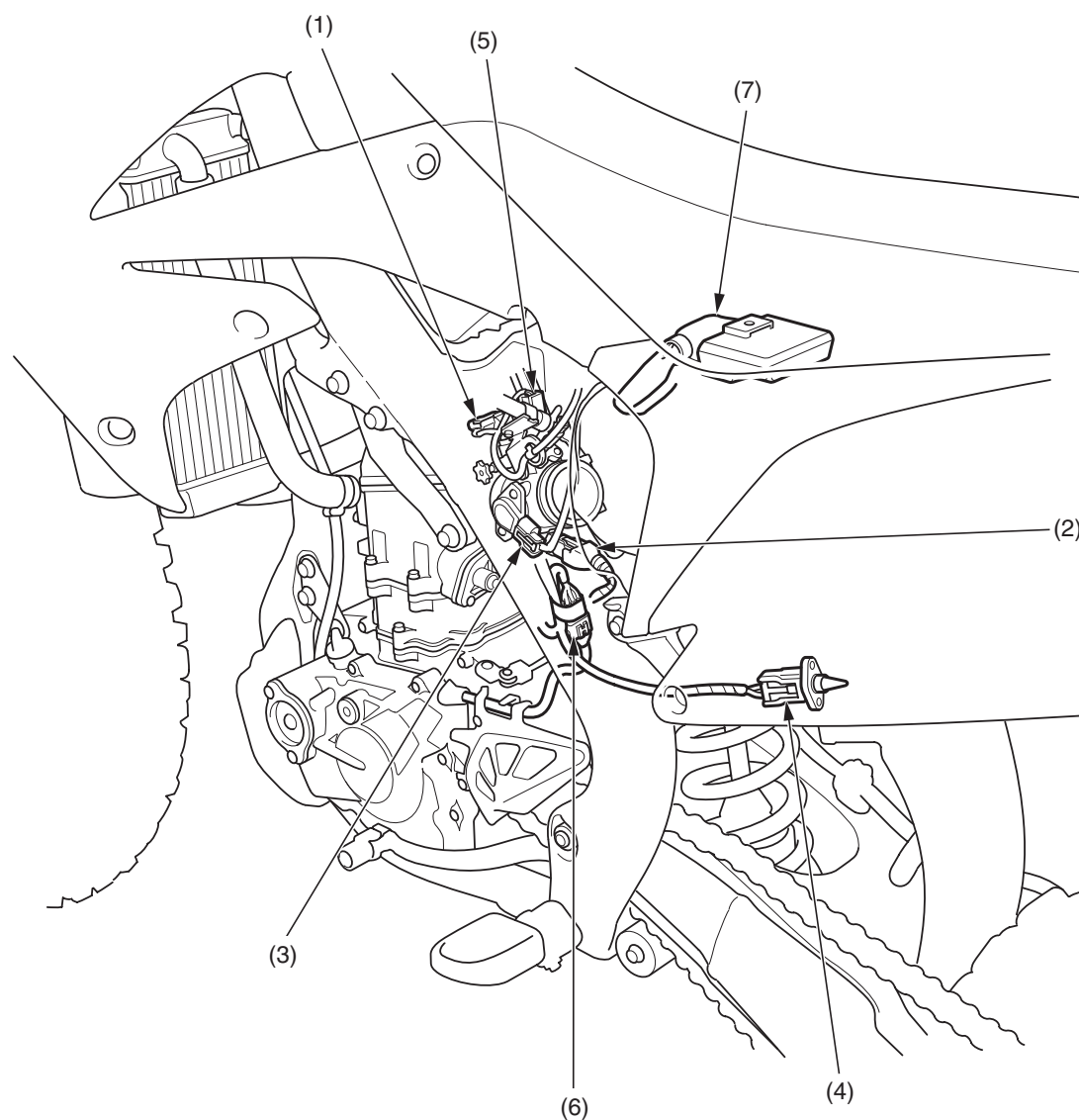
### Ispezione dei circuiti

Pulire sempre l'area attorno all'ECM e togliere la sporcizia dai connettori prima di scollegarli.

Un sistema PGM-FI difettoso è spesso imputabile a collegamenti male eseguiti o corrosi. Controllare i seguenti collegamenti.

- (1) Connettore del sensore MAP
- (2) Connettore del sensore ECT
- (3) Connettore del sensore TP
- (4) Connettore del sensore IAT
- (5) Connettore dell'iniettore
- (6) Connettore N° 1/N° 2 del sensore CKP
- (7) Connettore dell'ECM

Ricordarsi che l'ispezione dei circuiti non è una panacea in grado di "curare" altri problemi eventualmente presenti nel sistema PGM-FI del motore.



## Indicatore

### Indice dei DTC

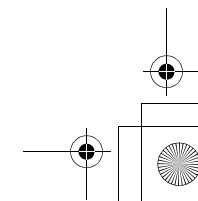
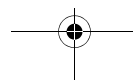
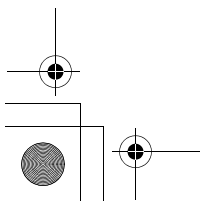
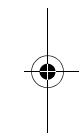
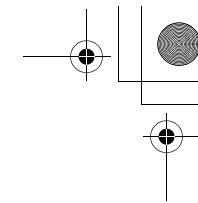
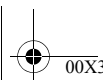
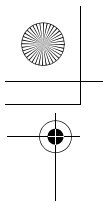
Consultare lo schema di lampeggio della spia MIL a pagina 11.

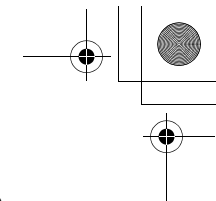
| Lampeggi della spia MIL | Funzione difettosa                                 | Sintomo/Funzione di protezione                                                                                                                     |
|-------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                       | Malfunzionamento del circuito del sensore MAP      | Scarse prestazioni (manovrabilità)                                                                                                                 |
| 2                       | Problema di prestazioni del sensore MAP            | Scarse prestazioni (manovrabilità)                                                                                                                 |
| 7                       | Malfunzionamento del circuito del sensore ECT      | Avviamento difficile a bassa temperatura                                                                                                           |
| 8                       | Malfunzionamento del circuito del sensore TP       | Scarsa accelerazione del motore                                                                                                                    |
| 9                       | Malfunzionamento del circuito del sensore IAT      | Il motore funziona normalmente                                                                                                                     |
| 12                      | Malfunzionamento del circuito dell'iniettore       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Il motore non si avvia</li><li>• L'iniettore, la pompa del carburante e l'accensione si bloccano</li></ul> |
| 19                      | Malfunzionamento del circuito N° 1 del sensore CKP | <ul style="list-style-type: none"><li>• Il motore non si avvia</li><li>• L'iniettore, la pompa del carburante e l'accensione si bloccano</li></ul> |
| 69                      | Malfunzionamento del circuito N° 2 del sensore CKP | <ul style="list-style-type: none"><li>• Il motore non si avvia</li><li>• L'iniettore, la pompa del carburante e l'accensione si bloccano</li></ul> |

La manutenzione deve essere effettuata dal proprio concessionario, a meno che il proprietario disponga degli utensili necessari e abbia buone conoscenze tecniche.

I lampeggi della spia MIL corrispondenti ai codici 12, 19 e 69 non sono verificabili dato che in tali situazioni il motore non è in grado di avviarsi.

Se il motore non si avvia, controllare i collegamenti di tutti i connettori e/o consultare la localizzazione guasti del sintomo del sistema PGM-FI su un Manuale d'officina ufficiale Honda.



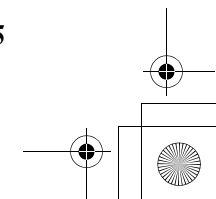
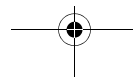
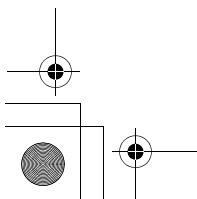
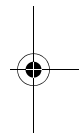
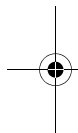


## Prima di mettersi alla guida

Prima di ogni occasione di guida è necessario accertarsi della corretta preparazione propria e del veicolo. Come contributo a tale scopo, questa sezione spiega come valutare la propria preparazione alla guida ed indica gli elementi da controllare sulla CRF.

Per informazioni sulle sospensioni, lo smorzatore di sterzo e altre regolazioni consultare pagina 113.

|                                               |    |
|-----------------------------------------------|----|
| Siete preparati per la guida?.....            | 16 |
| La motocicletta è preparata per la guida? ... | 17 |
| Controlli prima dell'uso.....                 | 17 |



## Siete preparati per la guida?

Prima di guidare la CRF per la prima volta, si consiglia caldamente di leggere questo manuale d'uso, accertarsi di aver compreso i messaggi di sicurezza e sapere come si azionano i comandi.

Prima di ogni occasione di guida è altresì importante accertarsi della corretta preparazione propria e della CRF.

Per informazioni sulle sospensioni, lo smorzatore di sterzo e altre regolazioni consultare pagina 113.

Indipendentemente dal fatto che ci si stia preparando per una competizione o un allenamento, verificare sempre quanto segue:

- Essere in buona forma fisica e condizioni mentali ottime
- Non essere sotto gli effetti di alcol o droghe
- Indossare un casco omologato, una protezione per gli occhi e altri indumenti motociclistici appropriati

Benché sia impossibile ottenere una protezione totale, indossando gli indumenti adatti si ridurrà di molto il rischio di riportare lesioni di varia gravità durante la guida.

### **ATTENZIONE**

Il mancato uso del casco aumenta il rischio di lesioni gravi o mortali in caso d'incidente.

Indossare sempre il casco, una protezione per gli occhi e altro abbigliamento di protezione.

## La motocicletta è preparata per la guida?

La guida agonistica è generalmente difficile e dura, è quindi importante ispezionare la CRF e correggere gli eventuali problemi individuati prima di ogni occasione di guida. Controllare i seguenti elementi (numeri di pagina a destra):

### **ATTENZIONE**

Se la manutenzione della motocicletta viene fatta in modo improprio o se non si corregge un problema prima della guida, si rischia un incidente che potrebbe causare lesioni gravi o mortali.

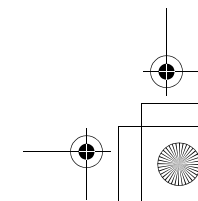
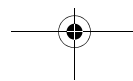
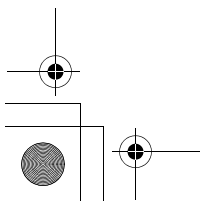
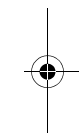
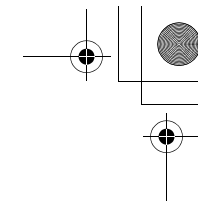
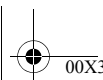
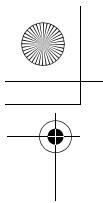
Effettuare sempre gli appositi controlli prima di ogni occasione d'uso e correggere gli eventuali problemi riscontrati.

### Controlli prima dell'uso

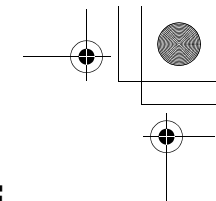
Controllare quanto segue prima di ogni occasione di guida:

- Livello dell'olio motore ..... 54
- Livello dell'olio del cambio ..... 57
- Stato della tubazione di alimentazione... 44
- Corretto livello del liquido refrigerante..... 58
- Stato dell'impianto di raffreddamento e relativi tubi flessibili ..... 59
- Grado termico e incrostazioni carboniose della candela, serraggio del terminale del filo della candela..... 71
- Stato e contaminazione del filtro dell'aria ..... 60
- Registrazione e corsa a vuoto della leva della frizione..... 66
- Scarico dello sfiato per pulizia..... 62
- Stato del cuscinetto della testa dello sterzo e relativi componenti ..... 109
- Funzionamento dello smorzatore di sterzo ..... 107
- Funzionamento dell'acceleratore ..... 63
- Danni e pressione di gonfiaggio dei pneumatici..... 99
- Serraggio dei raggi delle ruote..... 98
- Serraggio dei dispositivi di bloccaggio dei cerchioni..... 98
- Funzionamento delle sospensioni anteriori e posteriori..... 89, 90
- Funzionamento dei freni anteriori e posteriori ..... 94
- Tensione e lubrificazione della catena di trasmissione..... 101, 102
- Danni o usura dei pattini della catena di trasmissione e dei rulli della catena di trasmissione..... 101, 102
- Serraggio del tubo di scarico e della marmitta ..... 104

- Serraggio di tutte le parti possibili (come i bulloni della testata, i bulloni/dadi di montaggio del motore, i dadi degli assi, i bulloni dei supporti del manubrio, i bulloni di fissaggio del ponte della forcella, il registro della catena di trasmissione, la guida della catena di trasmissione, i connettori del cablaggio, il bullone di montaggio del pedale di avviamento) ..... 154 – 156
- Indicatore ..... 11



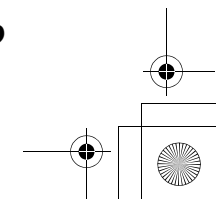
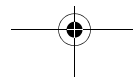
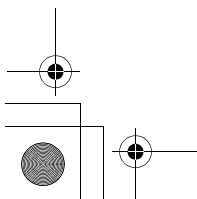
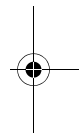
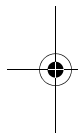




## Istruzioni operative fondamentali

Questa sezione fornisce informazioni di base su come avviare e spegnere il motore nonché indicazioni generali sul rodaggio.

|                                           |    |
|-------------------------------------------|----|
| Precauzioni per una guida sicura .....    | 20 |
| Avviamento e spegnimento del motore ..... | 21 |
| Pomello del minimo accelerato .....       | 21 |
| Preparazione .....                        | 21 |
| Procedura di avviamento .....             | 21 |
| Come spegnere il motore.....              | 22 |
| Indicazioni generali sul rodaggio .....   | 23 |



## Istruzioni operative fondamentali

### Precauzioni per una guida sicura

Prima guidare la CRF per la prima volta, riesaminare la sezione *Importanti precauzioni di sicurezza* a partire da pagina 2 e la sezione precedente intitolata *Prima di mettersi alla guida*.

Per la propria sicurezza, evitare di avviare e azionare il motore in un luogo chiuso quale un box.

I gas di scarico della CRF contengono monossido di carbonio, un gas velenoso che può rapidamente saturare un locale chiuso e causare disturbi o portare alla morte.

## Avviamento e spegnimento del motore

Seguire la procedura di avviamento appropriata descritta qui sotto.

È possibile avviare a pedale la CRF con una marcia ingranata tirando la leva della frizione prima di azionare il pedale di avviamento.

### Pomello del minimo accelerato

Il pomello del minimo accelerato ha due funzioni:

- Se estratto, il pomello del minimo accelerato aiuta il primo avviamento in caso di condizione meteorologiche fredde.
- Se premuto, funge da vite di regolazione del minimo. Consultare *Regolazione del regime minimo* a pagina 65.

### Preparazione

Accertarsi che il cambio sia in folle.

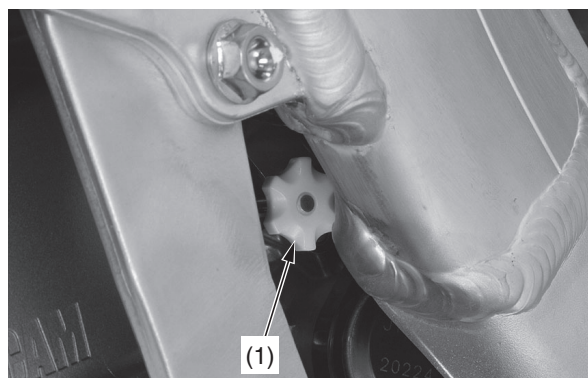
### Procedura di avviamento

Seguire sempre la procedura di avviamento appropriata descritta a continuazione.

Prima di avviare il motore, controllare i livelli dell'olio del motore, dell'olio del cambio e del liquido refrigerante (pagine 54, 57 e 58).

#### Avviamento a motore freddo

1. Portare il cambio in folle.
2. Se la temperatura è pari o inferiore a 35 °C, estrarre completamente il pomello del minimo accelerato (1).



(1) pomello del minimo accelerato

3. Con l'acceleratore chiuso, azionare l'avviamento a pedale partendo dall'estremità superiore della corsa del pedale e spingendo il pedale fino in fondo con un movimento rapido e continuo.
4. Dopo circa un minuto dall'avviamento del motore, spingere a fondo il pomello del minimo accelerato nella posizione di chiusura completa.  
Se il minimo è instabile, aprire leggermente l'acceleratore.

#### Avviamento a motore caldo

1. Portare il cambio in folle.
2. Avviare a pedale il motore (non aprire l'acceleratore).

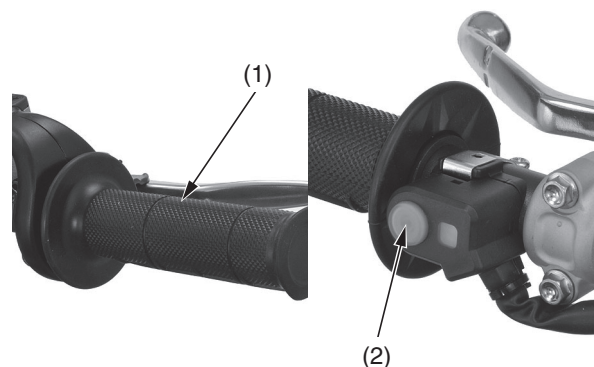
#### In caso di avviamento difficile dopo uno spegnimento spontaneo

1. Portare il cambio in folle.
2. Con l'acceleratore completamente aperto, azionare il pedale di avviamento una decina di volte per scaricare dal motore l'eccesso di carburante.
3. Avviare a pedale il motore (non aprire l'acceleratore).

Azionando bruscamente l'acceleratore o mantenendo il minimo veloce per più di 5 minuti con la temperatura dell'aria normale si rischia di causare la decolorazione del tubo di scarico.

## Avviamento e spegnimento del motore

### Come spegnere il motore



- (1) acceleratore  
(2) pulsante di spegnimento del motore

#### Spegnimento normale del motore

1. Portare il cambio in folle.
2. Aprire leggermente l'acceleratore (1) due o tre volte e chiuderlo.
3. Tenere premuto il pulsante di spegnimento del motore (2) finché il motore non si ferma completamente.

#### Spegnimento d'emergenza del motore

Per spegnere il motore in caso di emergenza, tenere premuto il pulsante di spegnimento del motore.

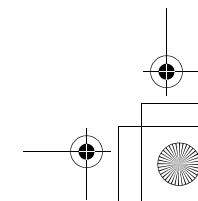
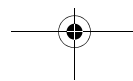
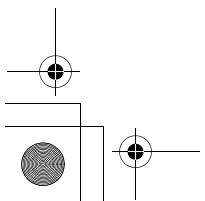
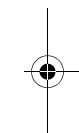
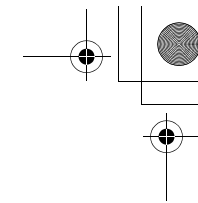
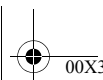
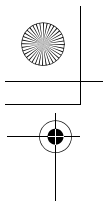
## Indicazioni generali sul rodaggio

Per mantenere a lungo inalterate prestazioni e affidabilità della CRF, fare attenzione allo stile di guida durante il primo giorno di uso o i primi 25 km.

Durante questo periodo, evitare le partenze a tutto gas e le accelerazioni rapide.

Questa procedura deve essere ripetuta ogni volta che:

- si sostituisce il pistone
- si sostituiscono i segmenti del pistone
- si sostituisce il cilindro
- si sostituiscono l'albero motore o i cuscinetti di banco



## Manutenzione della propria Honda

Mantenere la CRF in buono stato di manutenzione è assolutamente essenziale per la propria sicurezza. È anche un buon metodo per proteggere il proprio investimento, ottimizzare le prestazioni, evitare avarie e, in sostanza, divertirsi maggiormente.

Questa sezione contiene un programma di manutenzione che comprende gli interventi necessari e le istruzioni passo a passo per lo svolgimento di determinate operazioni di manutenzione che contribuiranno a mantenere in ottima forma la CRF. Vengono inoltre fornite importanti precauzioni di sicurezza, informazioni sugli oli e suggerimenti su come preservare l'aspetto del veicolo.

Questa motocicletta è equipaggiata con un sistema ECM, pertanto la registrazione periodica della fase dell'accensione non è necessaria. Se si desidera controllare la fasatura dell'accensione, consultare il Manuale d'officina Honda.

Potrebbe essere disponibile un corredo di attrezzi opzionale. Consultare il reparto pezzi del proprio concessionario.

### *Prima di effettuare la manutenzione della propria Honda*

|                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------|----|
| Importanza della manutenzione .....                         | 26 |
| Sicurezza durante la manutenzione .....                     | 27 |
| Importanti precauzioni di sicurezza .....                   | 27 |
| Programma di manutenzione .....                             | 28 |
| Manutenzione generale da competizione.....                  | 30 |
| Manutenzione prima e dopo la<br>competizione .....          | 34 |
| Manutenzione tra batterie diverse e in<br>allenamento ..... | 34 |
| Manutenzione dopo la competizione .....                     | 34 |

### *Preparazioni per la manutenzione*

|                                                 |    |
|-------------------------------------------------|----|
| Posizione dei componenti da<br>manutenere ..... | 36 |
| Sella .....                                     | 37 |
| Serbatoio del carburante.....                   | 38 |
| Telaio secondario.....                          | 40 |

### *Procedure di manutenzione*

#### Liquidi e filtri

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| Impianto di alimentazione..... | 44 |
| Olio motore .....              | 53 |
| Olio del cambio .....          | 56 |
| Liquido refrigerante .....     | 58 |
| Filtro dell'aria .....         | 60 |
| Sfiato del carter .....        | 62 |

#### Motore

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| Acceleratore .....                                         | 63 |
| Regime minimo del motore .....                             | 65 |
| Impianto della frizione.....                               | 66 |
| Candela .....                                              | 71 |
| Gioco valvole.....                                         | 72 |
| Pistone/Segmenti del pistone/Spinotto del<br>pistone ..... | 80 |

#### Telaio

|                                                 |     |
|-------------------------------------------------|-----|
| Sospensioni .....                               | 89  |
| Controllo delle sospensioni anteriori .....     | 89  |
| Controllo delle sospensioni posteriori ....     | 90  |
| Olio della forcella consigliato .....           | 91  |
| Cambio dell'olio della forcella.....            | 91  |
| Freni.....                                      | 94  |
| Ruote .....                                     | 98  |
| Pneumatici e camere d'aria .....                | 99  |
| Catena di trasmissione.....                     | 101 |
| Tubo di scarico/Marmitta.....                   | 104 |
| Smorzatore di sterzo .....                      | 107 |
| Procedure di manutenzione<br>supplementari..... | 109 |
| Cura dell'aspetto.....                          | 111 |

## Importanza della manutenzione

Mantenere la CRF in buono stato di manutenzione è assolutamente essenziale per la propria sicurezza. È anche un buon modo per ottenere le massime prestazioni nelle varie batterie.

Un controllo accurato prima dell'uso e una buona manutenzione sono particolarmente importanti dato che la CRF è concepita per essere usata nelle competizioni fuori strada.

Ricordarsi che il proprietario è responsabile della buona manutenzione. Controllare la CRF prima di ogni occasione di guida e seguire il programma di manutenzione riportato in questa sezione.

### **ATTENZIONE**

La manutenzione impropria della motocicletta o la mancata correzione di un problema prima della guida possono sfociare in un incidente che potrebbe causare lesioni gravi o mortali.

Seguire sempre i consigli e i programmi di controllo e manutenzione riportati in questo manuale.



## Sicurezza durante la manutenzione

Questa sezione contiene istruzioni su come eseguire alcuni importanti interventi di manutenzione.

Qui di seguito vengono riportate alcune delle principali precauzioni di sicurezza. Tuttavia, tenere a mente che è impossibile avvisare di tutti i pericoli immaginabili che possono insorgere durante la manutenzione. La decisione di effettuare o meno un'operazione determinata è strettamente individuale.

### ⚠ ATTENZIONE

Il mancato rispetto delle istruzioni di manutenzione e delle precauzioni potrebbe provocare lesioni gravi o mortali.

Seguire sempre le procedure e le precauzioni indicate in questo manuale.

### Importanti precauzioni di sicurezza

- Accertarsi che il motore sia spento prima di dare inizio a un intervento di manutenzione o riparazione.  
Ciò contribuirà ad eliminare vari pericoli potenziali:

#### **Avvelenamento da monossido di carbonio provocato dagli scarichi del motore.**

Accertarsi che esista una ventilazione adeguata quando si aziona il motore.

**Ustioni provocate da parti della motocicletta calde.** Lasciare raffreddare il motore e l'impianto di scarico prima di toccare.

**Lesioni provocate da parti in movimento.** Non azionare il motore se la procedura non lo richiede.

- Prima di incominciare leggere le istruzioni e accertarsi di disporre degli utensili e delle capacità necessarie.
- Per evitare di far cadere la motocicletta, posteggiarla su una superficie solida e livellata sostenendola tramite un cavalletto da lavoro opzionale o un cavalletto da manutenzione.
- Per ridurre la possibilità d'incendio o esplosione, essere molto cauti quando si lavora in prossimità della benzina. Usare soltanto solventi non infiammabili (o ad alto punto di infiammabilità) quali il cherosene, e non la benzina, per la pulizia dei componenti. Tenere lontane sigarette, scintille e fiamme da tutti i componenti che hanno a che fare con il carburante.

## Programma di manutenzione

Per preservare la sicurezza e l'affidabilità della CRF, è necessario eseguire regolarmente i controlli e gli interventi del programma di manutenzione riportato a continuazione.

Il programma di manutenzione elenca gli interventi eseguibili con conoscenze meccaniche di base e utensili manuali essenziali. Le procedure di questi interventi vengono descritte in questo manuale.

Il programma di manutenzione comprende anche interventi che comportano procedure più complesse che possono richiedere un addestramento specifico nonché utensili ed equipaggiamento speciale. Quindi, se non si dispone di conoscenze meccaniche avanzate e degli utensili necessari, si consiglia di affidare questi interventi al proprio concessionario. Le procedure per questi interventi facenti parte del programma di manutenzione sono descritte in un Manuale d'officina ufficiale Honda.

Gli intervalli di manutenzione vengono espressi in termini di gare e ore di guida. Per evitare di dimenticarsi di un intervento necessario, si consiglia caldamente di creare un metodo pratico e funzionale per registrare il numero di gare e/o le ore di guida.

Se non ci si sente in grado di eseguire una determinata operazione o si desidera assistenza, non dimenticarsi che il concessionario Honda conosce al meglio la CRF ed è perfettamente equipaggiato per eseguire interventi di manutenzione e riparazione. Se si decide di incaricarsi personalmente della manutenzione, per garantire la migliore qualità e affidabilità in occasione di riparazioni e sostituzioni usare soltanto pezzi originali Honda o i loro equivalenti.

Eseguire i controlli prima dell'uso (pagina 17) ad ogni scadenza della manutenzione programmata.

*Sommario delle note e procedure del programma di manutenzione:*

Note:

1. Pulire dopo ogni percorso in caso di tratti particolarmente polverosi.
2. Sostituire ogni 2 anni. La sostituzione richiede esperienza nei lavori di meccanica.
3. Sostituire dopo il primo percorso di rodaggio.
4. Controllare dopo il primo percorso di rodaggio.
5. Se si sostituiscono i dischi conduttori e i dischi condotti della frizione, sostituire l'olio del cambio.
6. Sostituire ogni anno.

Procedure di manutenzione:

I : controllare e pulire, registrare, lubrificare o sostituire se necessario

C : pulire

A : registrare

L : lubrificare

R : sostituire

## Programma di manutenzione

Eseguire i controlli prima dell'uso (pagina 17) ad ogni scadenza della manutenzione programmata.

I: controllare e pulire, registrare, lubrificare o sostituire se necessario. C: pulire. A: registrare. L: lubrificare. R: sostituire.

| ELEMENTI                                | FREQUENZA | NOTA     | Ogni gara o circa<br>2,5 ore di uso | Ogni 3 gare o<br>circa<br>7,5 ore di uso | Ogni 6 gare o<br>circa<br>15,0 ore di uso | Ogni 9 gare o<br>circa<br>22,5 ore di uso | Ogni 12 gare o<br>circa<br>30,0 ore di uso | Pagina di<br>riferimento |
|-----------------------------------------|-----------|----------|-------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------|
| TUBAZIONE DI ALIMENTAZIONE              |           | (NOTA 6) | I                                   |                                          |                                           |                                           | R                                          | 44                       |
| FILTRO DELLA POMPA DEL CARBURANTE       |           | (NOTA 6) |                                     |                                          |                                           |                                           | R                                          | 48                       |
| FUNZIONAMENTO DELL'ACCELERATORE         |           |          | I                                   |                                          |                                           |                                           |                                            | 64                       |
| FILTRO DELL'ARIA                        |           | (NOTA 1) | C                                   |                                          |                                           |                                           |                                            | 60                       |
| SFIATO DEL CARTER                       |           |          | I                                   |                                          |                                           |                                           |                                            | 62                       |
| CANDELA                                 |           |          | I                                   |                                          |                                           |                                           |                                            | 71                       |
| GIOCO VALVOLE                           |           | (NOTA 4) |                                     |                                          | I                                         |                                           |                                            | 72 – 79                  |
| OLIO MOTORE                             |           | (NOTA 3) | I                                   |                                          | R                                         |                                           |                                            | 53                       |
| FILTRO DELL'OLIO MOTORE                 |           | (NOTA 3) |                                     |                                          | R                                         |                                           |                                            | 54                       |
| REGIME MINIMO DEL MOTORE                |           |          | I                                   |                                          |                                           |                                           |                                            | 65                       |
| PISTONE E SEGMENTI                      |           |          |                                     |                                          | R                                         |                                           |                                            | 80                       |
| SPINOTTO DEL PISTONE                    |           |          |                                     |                                          | R                                         |                                           |                                            | 84                       |
| OLIO DEL CAMBIO                         |           | (NOTA 5) | I                                   |                                          | R                                         |                                           |                                            | 56                       |
| LIQUIDO REFRIGERANTE DEL RADIATORE      |           | (NOTA 2) | I                                   |                                          |                                           |                                           |                                            | 58                       |
| IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO              |           |          | I                                   |                                          |                                           |                                           |                                            | 59                       |
| CATENA DI TRASMISSIONE                  |           |          | I, L                                | R                                        |                                           |                                           |                                            | 101                      |
| PATTINO DELLA CATENA DI TRASMISSIONE    |           |          | I                                   |                                          |                                           |                                           |                                            | 101                      |
| RULLO DELLA CATENA DI TRASMISSIONE      |           |          | I                                   |                                          |                                           |                                           |                                            | 102                      |
| PIGNONE                                 |           |          | I                                   |                                          |                                           |                                           |                                            | 103                      |
| CORONA                                  |           |          | I                                   |                                          |                                           |                                           |                                            | 103                      |
| LIQUIDO DEI FRENI                       |           | (NOTA 2) | I                                   |                                          |                                           |                                           |                                            | 95                       |
| USURA DELLE PASTIGLIE DEI FRENI         |           |          | I                                   |                                          |                                           |                                           |                                            | 97                       |
| IMPIANTO DEI FRENI                      |           |          | I                                   |                                          |                                           |                                           |                                            | 94                       |
| IMPIANTO DELLA FRIZIONE                 |           | (NOTA 5) | I                                   |                                          |                                           |                                           |                                            | 66                       |
| CAVI DEI COMANDI                        |           |          | I, L                                |                                          |                                           |                                           |                                            | 109                      |
| TUBO DI SCARICO/MARMITTA                |           |          | I                                   |                                          |                                           |                                           |                                            | 104                      |
| SOSPENSIONI                             |           |          | I                                   |                                          |                                           |                                           |                                            | 89, 90                   |
| FORCELLONE/COLLEGAMENTO AMMORTIZZAZIONE |           |          |                                     | L                                        |                                           |                                           |                                            | 33, 90                   |
| OLIO DELLA FORCELLA, TRANNE SMORZATORE  |           | (NOTA 3) |                                     | R                                        |                                           |                                           |                                            | 91                       |
| OLIO DELLA FORCELLA, SMORZATORE         |           |          |                                     |                                          |                                           | R                                         |                                            | 119                      |
| DADI, BULLONI, DISPOSITIVI DI FISSAGGIO |           |          | I                                   |                                          |                                           |                                           |                                            | 110, 154 – 156           |
| RUOTE/PNEUMATICI                        |           |          | I                                   |                                          |                                           |                                           |                                            | 98 – 100                 |
| CUSCINETTI DELLA TESTA DELLO STERZO     |           |          |                                     |                                          |                                           | I                                         |                                            | 109                      |

PER LA MANUTENZIONE DI QUESTI ELEMENTI CONSIGLIAMO DI CONSULTARE IL MANUALE D'OFFICINA HONDA.

Questo programma di manutenzione è basato su condizioni di uso medie. I veicoli soggetti ad un uso particolarmente gravoso richiedono una manutenzione più frequente.

- NOTA:
1. Pulire dopo ogni percorso in caso di tratti particolarmente polverosi.
  2. Sostituire ogni 2 anni. La sostituzione richiede esperienza nei lavori di meccanica.
  3. Sostituire dopo il primo percorso di rodaggio.
  4. Controllare dopo il primo percorso di rodaggio.
  5. Se si sostituiscono i dischi conduttori e i dischi condotti della frizione, sostituire l'olio del cambio.
  6. Sostituire ogni anno.

## Manutenzione generale da competizione

Eseguire le operazioni di manutenzione su un terreno solido e livellato usando il cavalletto da lavoro opzionale o un supporto equivalente.

Quando si serrano bulloni, dadi o viti, iniziare sempre dai dispositivi di fissaggio interni o dal diametro maggiore, e serrarli alla coppia specificata secondo uno schema incrociato.

Per la manutenzione della CRF, usare solo pezzi originali Honda o i loro equivalenti.

Durante lo smontaggio, pulire le parti in un solvente non infiammabile (o ad alto punto di infiammabilità) quale il cherosene. Prima di rimontare, lubrificare tutte le superfici di scorrimento, gli anelli ad O e le tenute. Ingrassare le parti rivestendo o riempiendo dove indicato.

Dopo uno smontaggio del motore, in occasione del montaggio usare sempre guarnizioni, anelli ad O, coppiglie, fermagli dello spinotto del pistone, anelli elastici, ecc., nuovi. Dopo il rimontaggio, controllare che tutte le parti siano state installate e funzionino regolarmente.

**Tutti gli elementi dei controlli prima dell'uso**  
Consultare *Controlli prima dell'uso* a pagina 17.

## Manutenzione generale da competizione

### Candela

Alcune candele senza resistore possono causare problemi di accensione. Vedere le indicazioni riportate altrove in questo manuale per i tipi specifici in modo da avere la certezza di usare candele con lunghezza della radice e grado termico corretti. Sostituire periodicamente come specificato nel programma di manutenzione (pagina 29).

### Cappuccio della candela

Installare una fascetta serrafile di plastica intorno al cappuccio della candela per evitare che possa allentarsi o che l'acqua possa penetrare all'interno.

### Filtro dell'aria

Pulire e oliare regolarmente il filtro dell'aria in quanto il volume di aria in grado di passare attraverso il filtro ha un notevole effetto sulle prestazioni. Un filtro dell'aria deteriorato che fa passare la sporcizia può compromettere le prestazioni e la durata del motore. Controllare minuziosamente il filtro dell'aria ad ogni manutenzione cercando piccole lacerazioni o aperture nelle cuciture. Tenere un filtro dell'aria di ricambio, oliato e pronto ad essere montato, in una busta di plastica sigillata. Se si corre su percorsi molto polverosi, tra due batterie successive potrebbe essere necessario pulire il filtro dell'aria o sostituirlo con un altro già pronto all'uso. Non oliare eccessivamente il filtro dell'aria. Per quanto sia importante oliare accuratamente il filtro dell'aria, oliarlo troppo potrebbe causare un funzionamento con una miscela troppo ricca che sarà maggiormente notato quando si supera il minimo e a bassi regimi ( $\text{min}^{-1}$ ). Seguire le istruzioni riportate nella sezione dedicata alla manutenzione. Usare olio Honda Foam Air Filter Oil o un prodotto equivalente. Accertarsi di ingrassare la flangia del filtro dell'aria nei punti di contatto con l'alloggiamento del filtro dell'aria. Il grasso Honda White Lithium Grease, o un prodotto equivalente, è l'ideale poiché permette di vedere chiaramente la sporcizia che dovesse penetrare in questa zona sigillata (pagina 60). Usare un filtro dell'aria originale Honda Genuine o un filtro equivalente del tipo specificato per il proprio modello. L'uso di un filtro dell'aria Honda non corretto oppure di un filtro dell'aria non Honda di qualità non equivalente può causare usura precoce del motore o problemi di prestazioni.

### Olio motore e filtro

Scaricare e sostituire frequentemente l'olio motore per assicurare la massima durata del pistone, del cilindro e dell'albero motore.

Per lo stesso motivo sostituire frequentemente anche il filtro dell'olio motore. Frequenti cambi dell'olio assicureranno inoltre una potenza e risposta regolare del motore (pagina 54).

### Olio del cambio

Scaricare e sostituire frequentemente l'olio del cambio per assicurare la massima durata del cambio e della frizione. Frequenti cambi dell'olio assicureranno inoltre prestazioni regolari del cambio e della frizione (pagina 57).

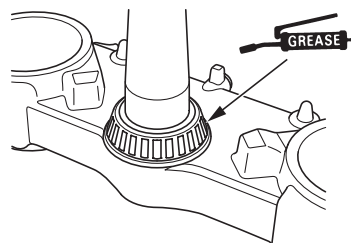
### Tenuta dell'alloggiamento del filtro dell'aria

Se si dubita dell'integrità della tenuta, togliere e risigillare mediante adesivo per manopole o un prodotto equivalente il manicotto dell'alloggiamento del filtro dell'aria nel punto in cui si collega all'alloggiamento stesso. Ispezionare regolarmente il filtro dell'aria e il condotto di aspirazione in cerca di segni di deterioramento o penetrazione di polvere.

## Manutenzione generale da competizione

### Cuscinetti della testa dello sterzo

Pulire, controllare e ingrassare periodicamente i cuscinetti della testa dello sterzo, specialmente se si percorrono spesso tracciati molto bagnati, fangosi o polverosi. Usare grasso multiuso a base ureica per alte temperature e alta pressione (ad esempio: EXCELITE EP2 prodotto da KYODO YUSHI, in Giappone, oppure Shell Stamina EP2 o un prodotto equivalente).



### Olio e prestazioni della forcella

Smontare, pulire e controllare la forcella anteriore e sostituire regolarmente l'olio. La contaminazione dovuta alle piccole particelle metalliche prodotte dal normale lavoro della forcella e il normale deterioramento dell'olio riducono le prestazioni delle sospensioni.

Consultare un Manuale d'officina ufficiale Honda.

#### Tranne tipo U:

Usare soltanto Cushion oil SS19 (SHOWA).

#### Per tipo U:

Usare soltanto Ultra CO special - IV.

L'olio della forcella contiene additivi speciali che assicurano le prestazioni ottimali delle sospensioni anteriori della CRF.

### Telaio

Poiché la CRF è un veicolo ad alte prestazioni, non si deve trascurare il telaio nel programma complessivo di manutenzione per le competizioni. Esaminare periodicamente il telaio da vicino, controllando che non presenti incrinature o altri danni. È una buona norma quando si partecipa a gare.

### Raggi

Controllare spesso la tensione dei raggi dopo i primi percorsi. Quando i raggi, i dadi dei raggi e i punti di contatto sul cerchione si assestano, potrebbe essere necessario serrare nuovamente i raggi. Una volta passato il periodo di assestamento iniziale, i raggi devono essere in grado di mantenere la tensione. Nondimeno, assicurarsi che la manutenzione programmata per le gare comprenda un controllo regolare della tensione dei raggi e dello stato generale delle ruote (vedere a pagina 98).

### Dadi, bulloni, ecc.

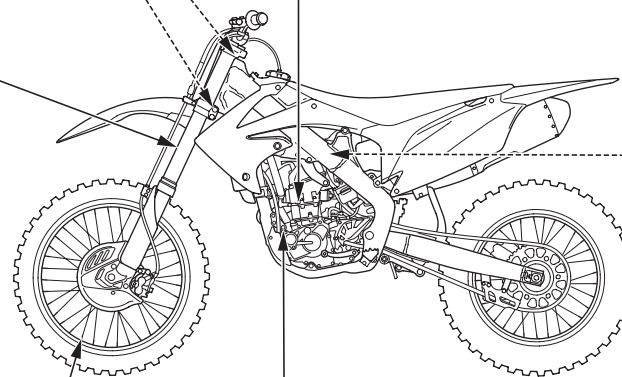
L'uso di frenafili sulla bulloneria essenziale offre ulteriore sicurezza e garanzia. Rimuovere i dadi, pulire le filettature di dadi e bulloni, applicare frenafili Honda o un prodotto equivalente e serrare alla coppia specificata.

### Guarnizioni

Usare sempre guarnizioni nuove quando si rimontano i componenti.

### Rimozione del cilindro

Ingrassare leggermente le spine di montaggio del cilindro per evitare la corrosione indotta dal contatto con metalli differenti. Le tolleranze sono estremamente strette ed è quindi importante tenere queste spine assolutamente pulite (pagina 83).

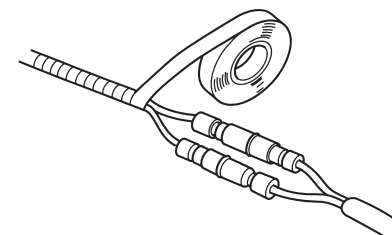


### Tubazione di alimentazione

Consultare *Impianto di alimentazione* a pagina 44. Controllare che la tubazione di alimentazione non presenti deterioramento, danni o perdite. Sostituire la tubazione di alimentazione ogni anno.

### Connettori elettrici

Pulire i connettori elettrici e avvolgerli con nastro isolante per ridurre la possibilità di scollegamenti indesiderati, cortocircuiti dovuti ad infiltrazioni d'acqua o corrosione. Per un'ulteriore protezione dalla corrosione, applicare grasso dielettrico Honda su tutti i collegamenti elettrici.



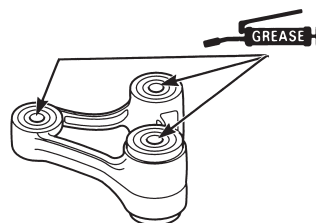
### Bulloni e dadi di montaggio del motore

Accertarsi che i bulloni e i dadi di montaggio del motore siano serrati alla coppia corretta (pagina 155). Per essere assolutamente tranquilli, togliere i dadi, pulire le filettature e applicare frenafili Honda Thread Lock o un prodotto equivalente prima di serrare i dadi.

## Manutenzione generale da competizione

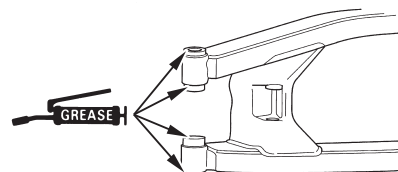
### Lubrificazione del collegamento delle sospensioni

Per mantenere inalterate le prestazioni delle sospensioni e minimizzare l'usura dei componenti smontare, pulire, controllare e lubrificare con grasso tutti i cuscinetti degli snodi dei collegamenti delle sospensioni ogni 7,5 ore di percorrenza.



### Lubrificazione del perno di snodo del forcellone

Pulire, controllare e lubrificare con grasso tutti gli snodi del forcellone e dei collegamenti delle sospensioni. Accertarsi che tutti i parapolvere siano in buono stato.

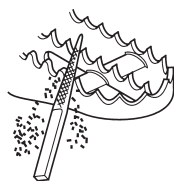


### Forcellone

Non saldare o riparare in nessun modo un forcellone danneggiato. La saldatura indebolirebbe il forcellone.

### Poggiapiedi

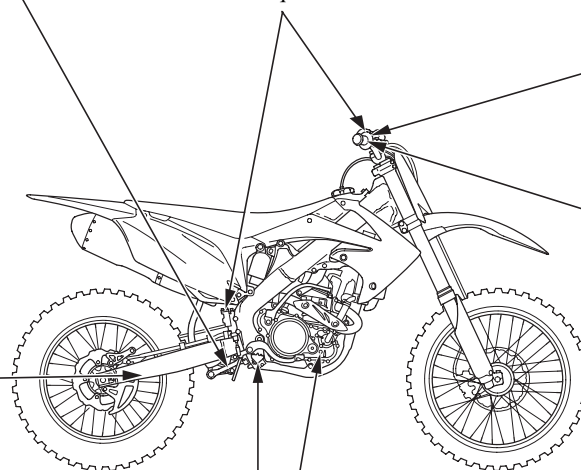
È possibile riparare i denti consumati dei poggiapiedi limando le scanalature tra i denti con una lima triangolare. Fare attenzione, perché se si affilano troppo i denti si riduce la durata della suola dello stivaletto. Affilare solo le punte dei denti. Se si limano le scanalature in profondità, si indeboliscono i poggiapiedi. Accertarsi che i poggiapiedi possano ruotare liberamente e che le coppie di fermo dei perni di snodo siano in buono stato.



### Sostituzione del liquido dei freni

Consultare *Usura delle pastiglie dei freni* in questo manuale, pagina 97. Controllo delle pinze dei freni: accertarsi che le pinze anteriori e posteriori possano muoversi liberamente sui perni della propria staffa. Controllare periodicamente lo spessore delle pastiglie e sostituirle quando è ridotto al minimo consentito. Se i freni perdono efficienza quando sono caldi, controllare che le pastiglie non siano lisce o danneggiate ed eventualmente sostituirle.

Sostituzione del liquido dei freni: Sostituire il liquido idraulico dell'impianto dei freni ogni 2 anni. Sostituire il liquido più spesso se i freni sono sottoposti ad un uso intensivo. Le frenate pesanti surriscaldano il liquido dei freni e possono deteriorarlo prima del previsto. Ogni tipo di guida che richieda un uso frequente dei freni, ad esempio in un bosco fitto, può accorciare la durata del liquido dei freni.



### Foro di spurgo

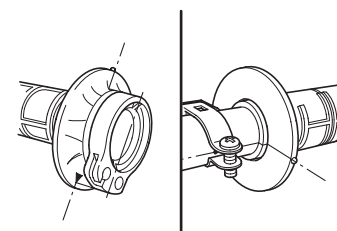
Dopo ogni gara, controllare che il foro di spurgo posto sotto il coperchio della pompa dell'acqua non perda. Togliere l'eventuale sporcizia o sabbia presente. Controllare eventuali segni di perdite della tenuta. Un piccolo trasudamento di liquido refrigerante dal foro di spurgo è normale. Se c'è un trafilamento di acqua attraverso il foro di spurgo, la tenuta meccanica è danneggiata. Se c'è un trafilamento di olio attraverso il foro di spurgo, il paraolio è danneggiato. Per la sostituzione della tenuta meccanica o del paraolio consultare un Manuale d'officina ufficiale Honda o rivolgersi al proprio concessionario. Sostituire contemporaneamente entrambe le tenute.

### Manopole

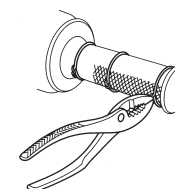
Quando si sostituiscono le manopole, usare sempre Hand Grip Cement.

### Manopola dell'acceleratore

Allineare il segno di riferimento sulla manopola dell'acceleratore al bordo della guida del cavo dell'acceleratore. Manopola sinistra: allineare il segno “Δ” sulla manopola sinistra al punto verniciato sul manubrio. Per le istruzioni d'installazione consultare il Manuale d'officina.



Per maggior sicurezza, si può scegliere di fissare con del filo di sicurezza le manopole al manubrio e al tubo dell'acceleratore per evitare che si allentino. Collocare le estremità ritorte del filo lontano dai palmi delle mani e accertarsi di piegarle bene contro la gomma della manopola in modo che non possano lacerare i guanti.



### Comando dell'acceleratore

Rimuovere il comando dell'acceleratore ogni pochi percorsi, pulire accuratamente l'interno del tubo dell'acceleratore e il manubrio. Controllare attentamente che il cavo non presenti pieghe né danni che possano in alcun modo pregiudicare il funzionamento del comando. Girare il manubrio da una fine corsa all'altra per accertarsi che non ci siano interferenze con il cavo. Dopo la manutenzione e il controllo, accertarsi che l'acceleratore funzioni perfettamente.

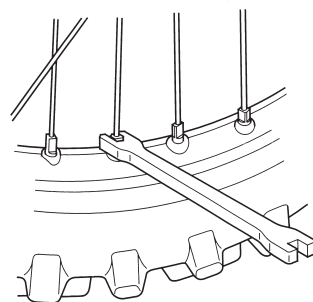


## Manutenzione prima e dopo la competizione

### Manutenzione tra batterie diverse e in allenamento

Dopo un allenamento o tra due batterie si ha la possibilità di fare ulteriori controlli e regolazioni.

- Togliere il terriccio accumulato da sotto i parafranghi, le ruote, i componenti delle sospensioni, le manopole, i comandi e i poggiatesta. Per la pulizia è sufficiente una spazzola rigida di nylon.
- Controllare la pressione dei pneumatici.
- Controllare la tensione dei raggi e accertarsi che i dispositivi di bloccaggio del cerchione siano ben saldi.

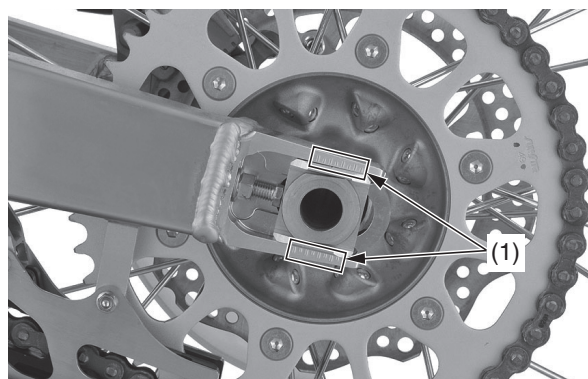


- Accertarsi che i bulloni e i dadi della corona siano serrati.
- Pulire i fianchi della catena di trasmissione con una spazzola rigida di nylon. Lubrificare e registrare la catena se necessario.

Non eseguire la manutenzione con il motore in moto.

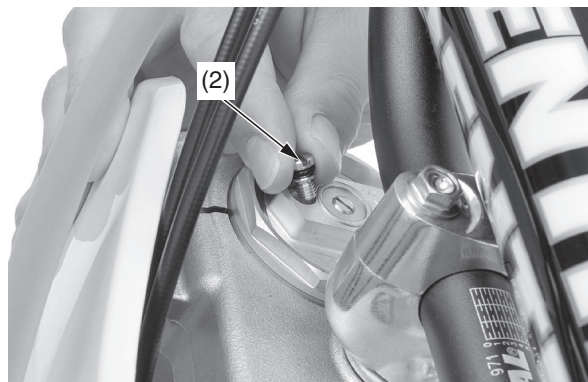
Si possono riportare ferite alle dita o alle mani.

- Dopo la registrazione, controllare che gli indici di riferimento sul registro della catena (1) si trovino nella stessa posizione su entrambi i lati. Ciò assicura che la ruota posteriore sia correttamente allineata e consente di massimizzare l'efficacia del freno a disco posteriore. Mantenendo l'allineamento della ruota si ritarda anche l'usura delle pastiglie dei freni.



(1) Indici di riferimento del registro della catena

- Sollevare dal suolo la ruota anteriore e agire sulle viti di scarico della pressione (2) per eliminare la pressione accumulata (eccedente la normale pressione atmosferica: 0 kPa (0 kgf/cm<sup>2</sup>)) nei foderi della forcella. Questa pressione è causata dal normale lavoro della forcella durante la guida (se si guida ad altitudini elevate ricordarsi che la pressione della forcella sarà maggiore rispetto al valore 0 che si ha a livello del mare).



(2) vite di scarico della pressione

### Manutenzione dopo la competizione

Per mantenere a lungo inalterate le prestazioni della CRF, è importante seguire un corretto programma di manutenzione. Un buon momento per iniziare la manutenzione è non appena terminata la gara.

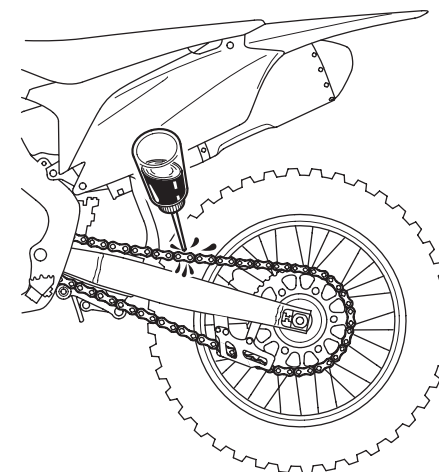
#### Lubrificazione dopo la gara

Stendere un velo di olio antiruggine sul pignone e su tutte le parti in acciaio del telaio o del motore dove la vernice si è consumata. Ciò impedirà al metallo esposto di arrugginirsi. Stendere una quantità maggiore di olio se il terreno di gara era particolarmente bagnato o fangoso. Evitare di spruzzare olio vicino alle pastiglie o ai dischi dei freni.

Fare attenzione a non rimanere impigliati con le dita tra la catena e la corona.

Rimuovere la catena di trasmissione, pulirla e lubrificarla.

Accertarsi che la catena sia completamente pulita e asciutta prima di lubrificarla.





## Manutenzione prima e dopo la competizione

### Pulizia di routine

Se la CRF è solo leggermente sporca, la cosa migliore da fare è pulirla a mano servendosi di una spazzola di nailon a setole rigide e alcuni stracci puliti.

Fare attenzione a non rimanere impigliati con le dita tra la catena e la corona.

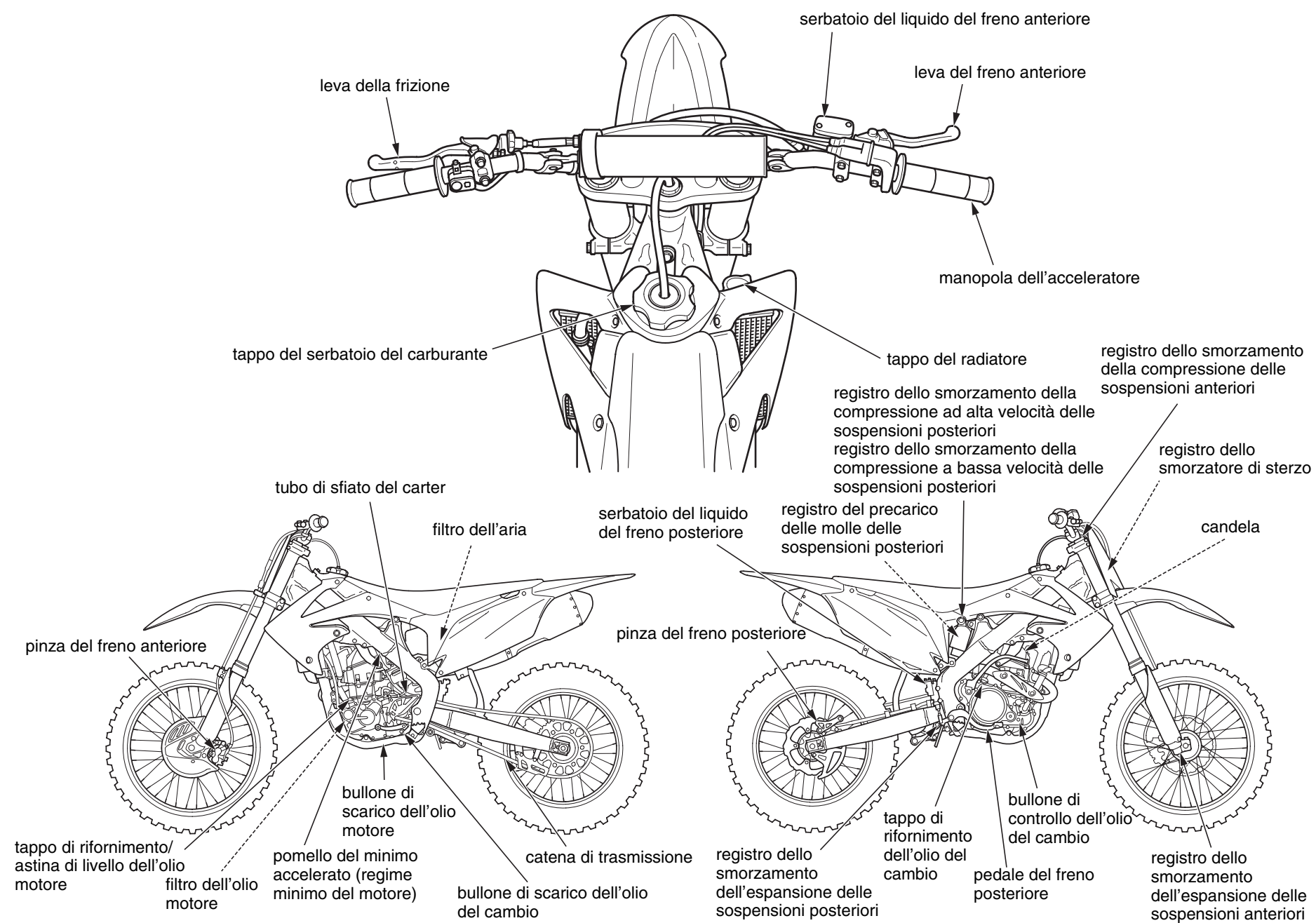
Nei negozi di ferramenta, minimarket o articoli vari sono disponibili vari tipi di spazzole a prezzi modici. Alcune di queste spazzole sono estremamente utili per togliere il terriccio dagli spigoli vivi e dalle rientranze dei componenti metallici della CRF.

Evitare di usare spazzole abrasive rigide sulle parti in plastica e in gomma.

Se la CRF è stata esposta all'aria salmastra o all'acqua salata, sciacquarla appena possibile subito dopo la gara, asciugarla e applicare un lubrificante spray su tutte le parti metalliche.

Se si decide di lavare la CRF o di usare dei detergenti, consultare *Cura dell'aspetto* (pagina 111).

## Posizione dei componenti da manutentare

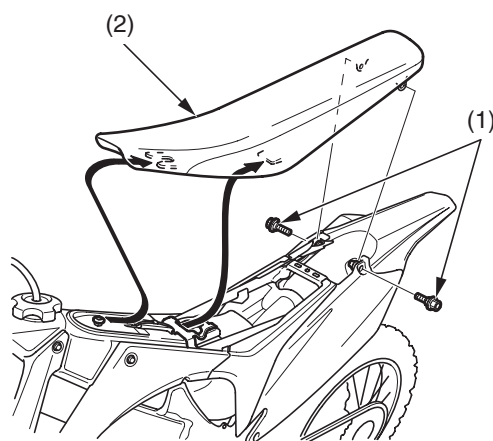


## Sella

Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 27.

### Rimozione

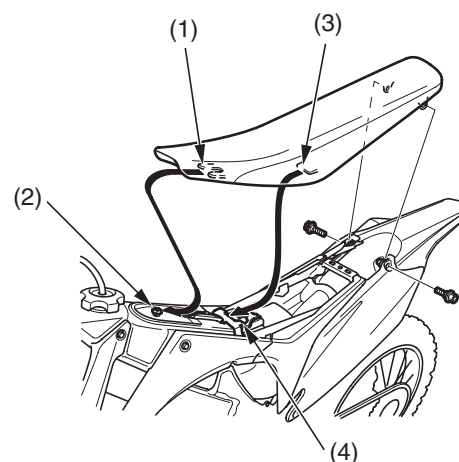
1. Rimuovere i bulloni di montaggio della sella (1).
2. Rimuovere la sella (2) facendola scorrere indietro.



(1) bulloni di montaggio della sella      (2) sella

### Installazione

1. Installare la sella allineando la sporgenza anteriore della sella (1) alla staffa della sella (2) e la sporgenza posteriore della sella (3) alla staffa dell'ECM (4).
2. Installare e serrare i bulloni di montaggio della sella alla coppia specificata:  
26 N·m (2,7 kgf·m)



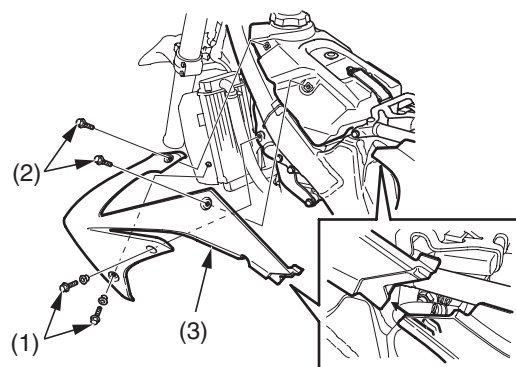
(1) sporgenza anteriore della sella  
(2) staffa della sella  
(3) sporgenza posteriore della sella  
(4) staffa dell'ECM

## Serbatoio del carburante

Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 27.

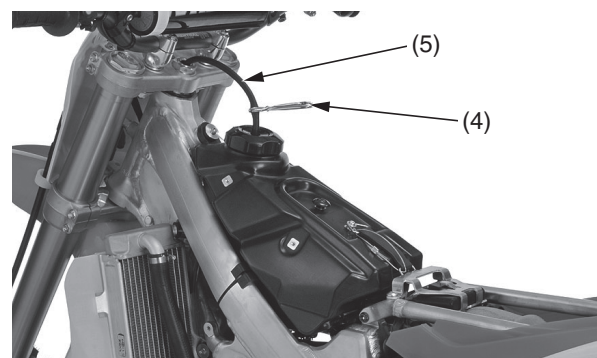
### Rimozione

1. Rimuovere la sella (pagina 37).
2. Rimuovere i bulloni A e i collari della protezione (1).
3. Rimuovere i bulloni B della protezione (2) e le protezioni (3).



- (1) bulloni A e collari della protezione (3) protezioni  
(2) bulloni B della protezione

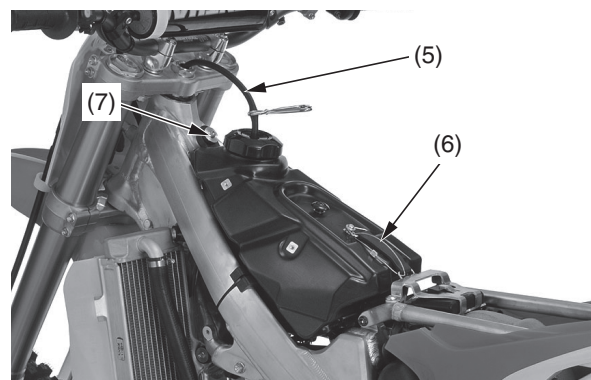
4. Installare un morsetto stringitubo (4) sul tubo di sfiato (5) e serrare saldamente il morsetto stringitubo.



- (4) morsetto stringitubo (5) tubo di sfiato

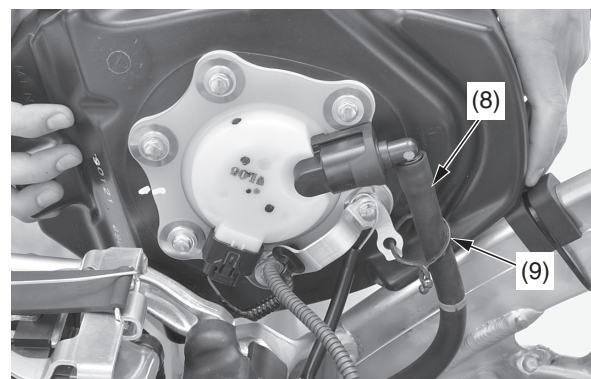
5. Estrarre il tubo di sfiato (5) dal dado del canotto dello sterzo.
6. Sganciare la fascia del serbatoio del carburante (6).

7. Rimuovere il bullone e il collare del serbatoio del carburante (7).



- (5) tubo di sfiato  
(6) fascia del serbatoio del carburante  
(7) bullone e collare del serbatoio del carburante

8. Sganciare il tubo flessibile di alimentazione (8) dalla fascetta (9).



- (8) tubo flessibile di alimentazione (9) morsetto

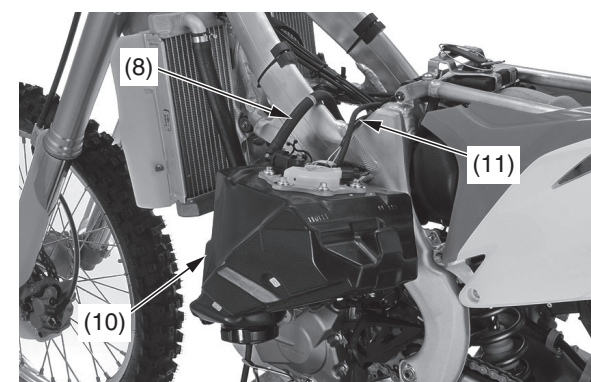
9. Estrarre il serbatoio del carburante (10) dal telaio e appenderlo alla sinistra del telaio. Controllare che il cavo di blocco del serbatoio del carburante (11) non sia deteriorato, attorcigliato o altrimenti danneggiato.

Non sostenere il serbatoio del carburante col tubo flessibile di alimentazione (8).

### ⚠ ATTENZIONE

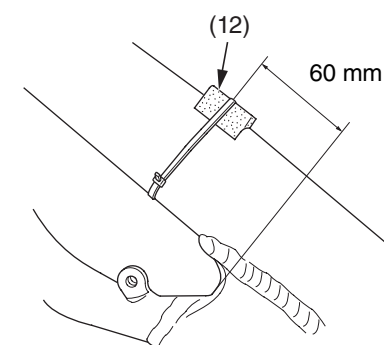
La benzina è estremamente infiammabile ed esplosiva. Manipolando il carburante si rischia di ustionarsi o lesionarsi gravemente.

- Spegnerne il motore e non avvicinare fonti di calore, scintille o fiamme.
- Manipolare il carburante soltanto all'aperto.
- Asciugare immediatamente eventuali fuoriuscite.



- (8) tubo flessibile di alimentazione  
(10) serbatoio del carburante  
(11) cavo di blocco del serbatoio del carburante

10. Controllare eventuali interferenze tra telaio e serbatoio e, se necessario, sistemare i tamponi di gomma (12).



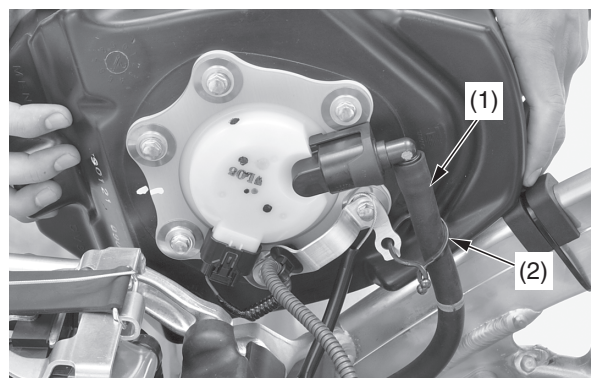
- (12) tamponi di gomma



## Serbatoio del carburante

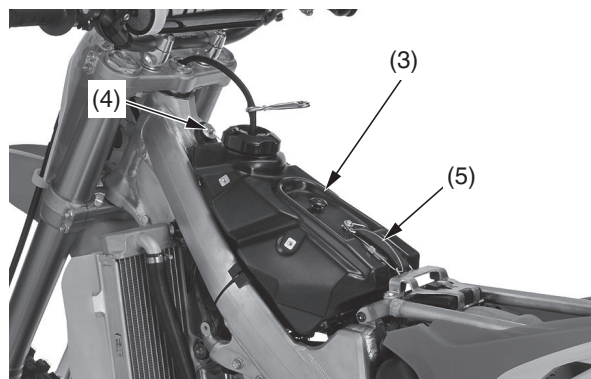
### Installazione

1. Installare il tubo flessibile di alimentazione (1) nella fascetta (2) se è stata tolta.



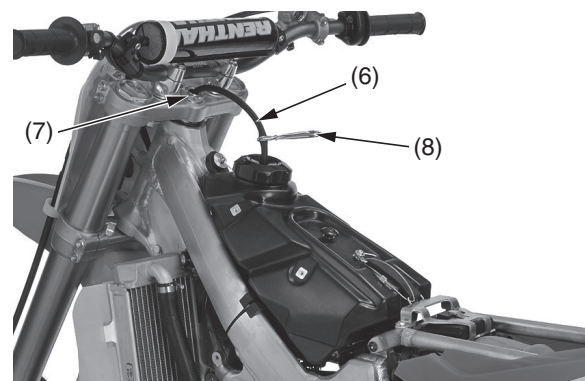
(1) tubo flessibile di alimentazione (2) morsetto

2. Installare il serbatoio del carburante (3) sul telaio.
3. Installare il collare e il bullone del serbatoio del carburante (4).
4. Agganciare la fascia del serbatoio del carburante (5).



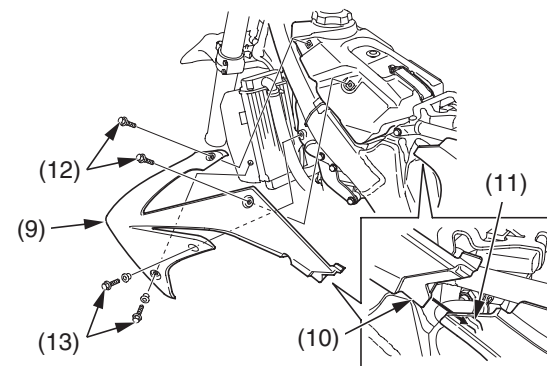
(3) serbatoio del carburante  
(4) collare e bullone del serbatoio del carburante  
(5) fascia del serbatoio del carburante

5. Inserire il tubo di sfiato (6) nel dado del cannotto dello sterzo (7).
6. Togliere il morsetto stringitubo (8) dal tubo di sfiato.



(6) tubo di sfiato (7) dado del cannotto dello sterzo  
(8) morsetto stringitubo

7. Installare le protezioni (9) allineando le linguette della protezione (10) alle linguette del coperchio dell'alloggiamento del filtro dell'aria (11).



(9) protezioni  
(10) linguette della protezione  
(11) linguette del coperchio dell'alloggiamento del filtro dell'aria  
(12) bulloni B della protezione  
(13) collari e bulloni A della protezione

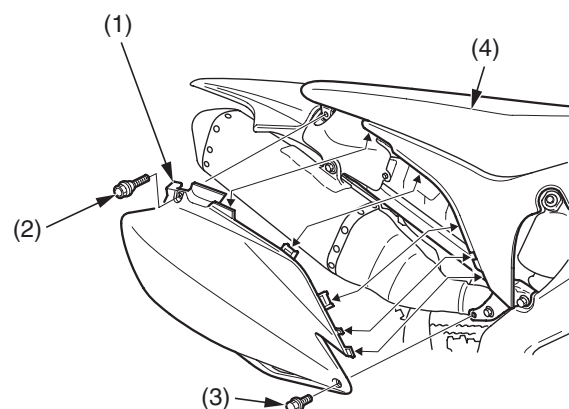
8. Installare i bulloni B della protezione (12), i collari e i bulloni A della protezione (13). Serrare i bulloni B della protezione alla coppia specificata:  
5 N·m (0,5 kgf·m)
9. Installare la sella (pagina 37).

## Telaio secondario

Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 27.

### Rimozione

1. Rimuovere le coperture laterali (1) estraendo i bulloni di montaggio della sella (2) e i bulloni (3).
2. Rimuovere la sella (4).



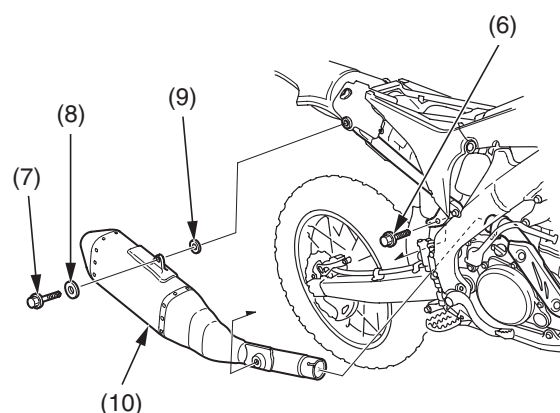
- (1) copertura laterale  
(2) bulloni di montaggio della sella  
(3) bulloni  
(4) sella

3. Allentare il bullone del morsetto della marmitta (5).



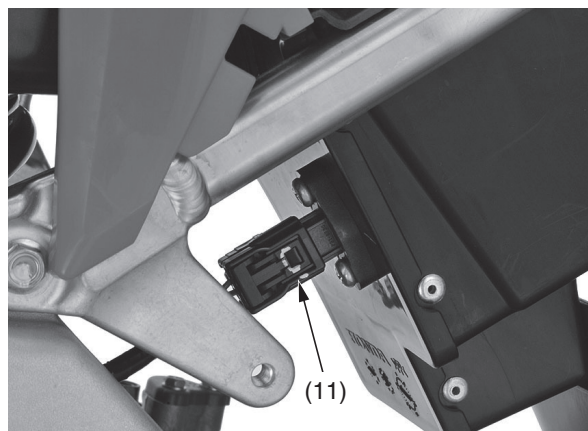
(5) bullone del morsetto della marmitta

4. Rimuovere il bullone A di montaggio della marmitta (6), il bullone B di montaggio della marmitta (7), la rondella A (8), la rondella B (9) e la marmitta (10).



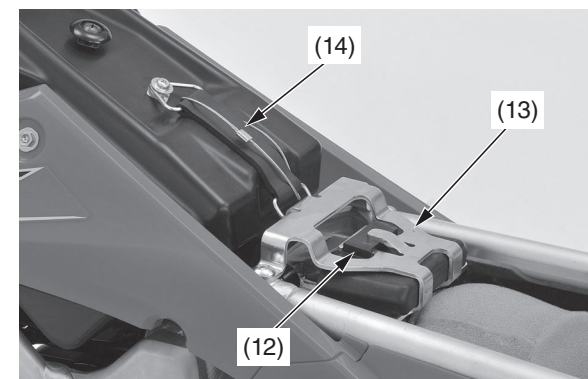
- (6) bullone A di montaggio della marmitta  
(7) bullone B di montaggio della marmitta  
(8) rondella A  
(9) rondella B  
(10) marmitta

5. Scollegare il connettore del sensore IAT (11).



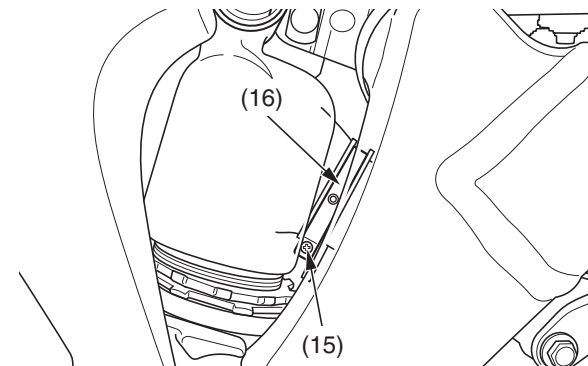
(11) Connettore del sensore IAT

6. Rimuovere il gommino di montaggio dell'ECM (12) dalla staffa dell'ECM (13). Sganciare la fascia del serbatoio del carburante (14).



- (12) gommino di montaggio dell'ECM  
(13) staffa dell'ECM  
(14) fascia del serbatoio del carburante

7. Allentare la vite (15) del morsetto del tubo di collegamento del filtro dell'aria (16).

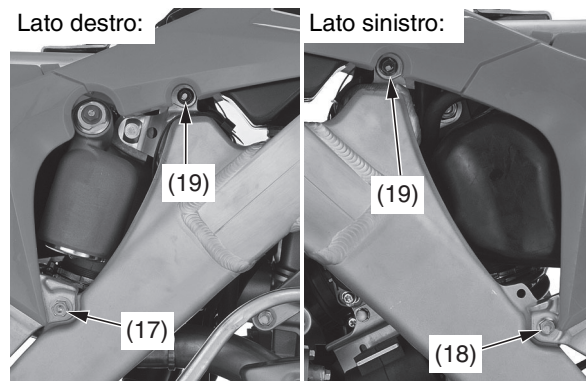


- (15) vite  
(16) morsetto del tubo di collegamento del filtro dell'aria



## Telaio secondario

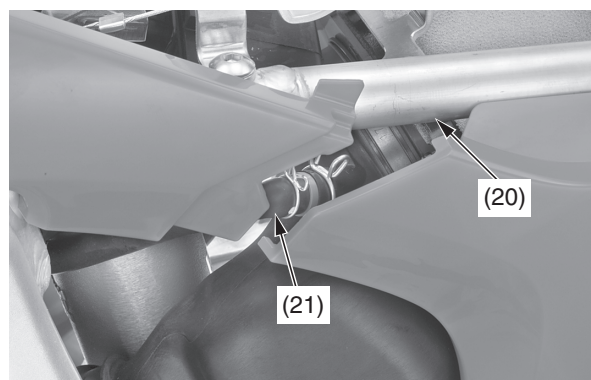
8. Rimuovere il bullone inferiore destro del telaio secondario (17) e il bullone inferiore sinistro del telaio secondario (18).  
Rimuovere i bulloni superiori del telaio secondario (19).



(17) bullone inferiore destro del telaio secondario  
(18) bullone inferiore sinistro del telaio secondario  
(19) bulloni superiori del telaio secondario

9. Arretrare leggermente il telaio secondario (20) e scollegare il tubo di sfiato del carter (21) dal tubo di collegamento del filtro dell'aria.  
Rimuovere il telaio secondario.

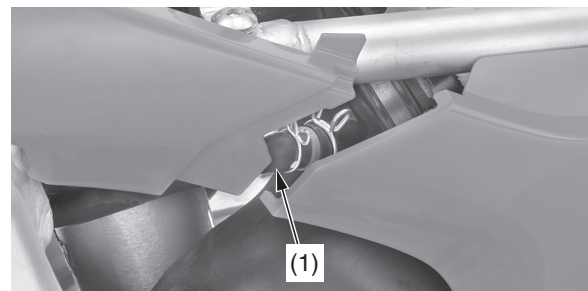
Fare attenzione a non danneggiare l'ECM e i fili elettrici.



(20) telaio secondario  
(21) tubo di sfiato del carter

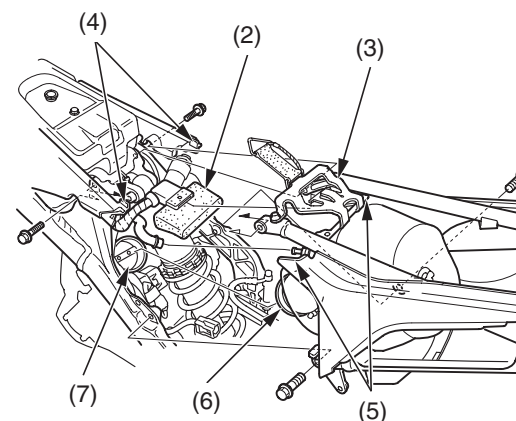
### Installazione

1. Collegare il tubo di sfiato del carter (1).



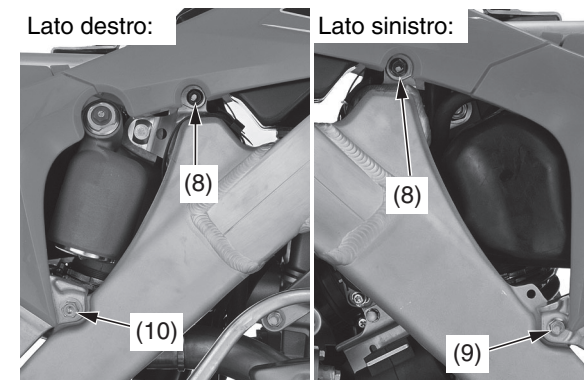
(1) tubo di sfiato del carter

2. Posizionare l'ECM (2) nella staffa (3).  
3. Allineare le linguette della protezione (4) alle linguette del coperchio dell'alloggiamento del filtro dell'aria (5).  
4. Fissare in modo lasco al telaio principale l'estremità superiore e inferiore del telaio secondario mentre si collega il tubo di collegamento del filtro dell'aria (6) al corpo farfallato (7).  
5. Installare tutti i bulloni del telaio secondario senza serrarli a fondo.



(2) ECM  
(3) staffa  
(4) linguette della protezione  
(5) linguette del coperchio dell'alloggiamento del filtro dell'aria  
(6) tubo di collegamento del filtro dell'aria  
(7) corpo farfallato

6. Allineare il telaio secondario alla ruota posteriore e serrare i bulloni superiori del telaio secondario (8), il bullone inferiore sinistro del telaio secondario (9) e il bullone inferiore destro del telaio secondario (10) alla coppia specificata:  
bulloni superiori del telaio secondario:  
33 N·m (3,4 kgf·m)  
bullone inferiore sinistro del telaio secondario:  
33 N·m (3,4 kgf·m)  
bullone inferiore destro del telaio secondario:  
49 N·m (5,0 kgf·m)

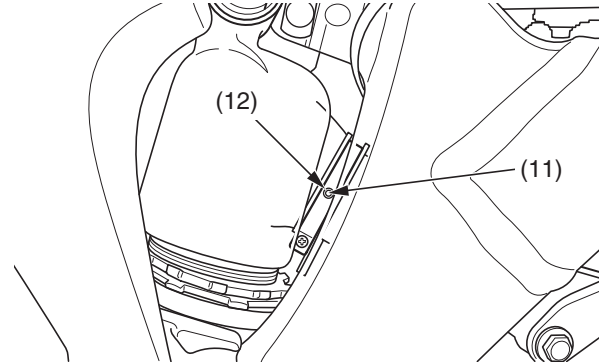


(8) bulloni superiori del telaio secondario  
(9) bullone inferiore sinistro del telaio secondario  
(10) bullone inferiore destro del telaio secondario

(continua)

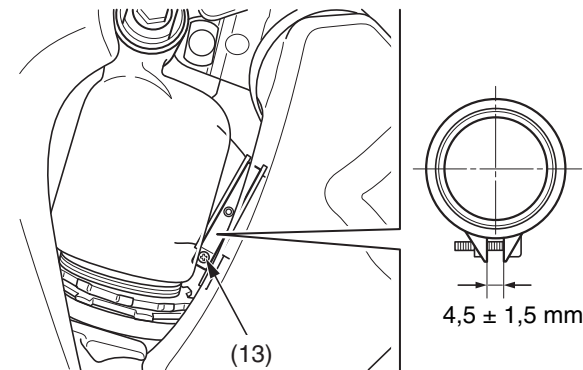
## Telaio secondario

7. Accertarsi che la linguetta del tubo di collegamento del filtro dell'aria (11) sia allineata al foro del morsetto del tubo di collegamento del filtro dell'aria (12).



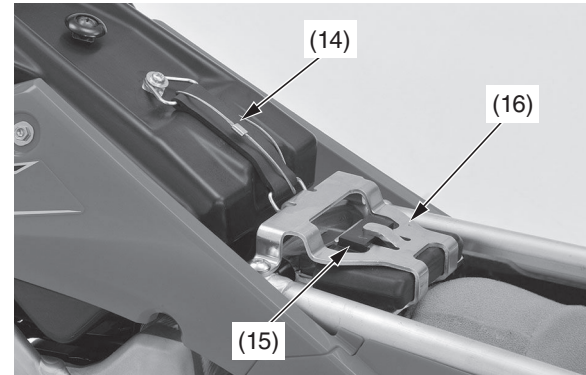
(11) linguetta del tubo di collegamento del filtro dell'aria  
(12) foro del morsetto del tubo di collegamento del filtro dell'aria

8. Serrare la vite (13) sul morsetto del tubo di collegamento del filtro dell'aria. Verificare che la distanza fra le estremità del morsetto sia di  $4,5 \pm 1,5$  mm.



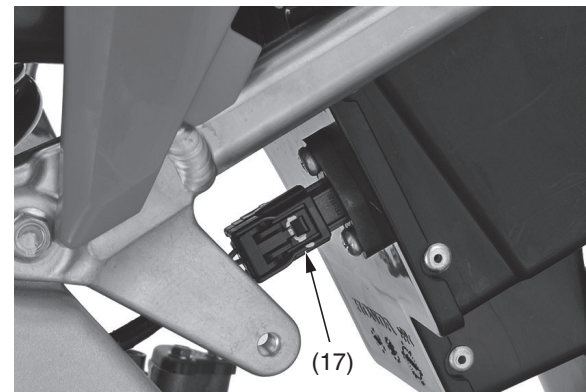
(13) vite

9. Agganciare la fascia del serbatoio del carburante (14). Installare il gommino di montaggio dell'ECM (15) sulla staffa dell'ECM (16).



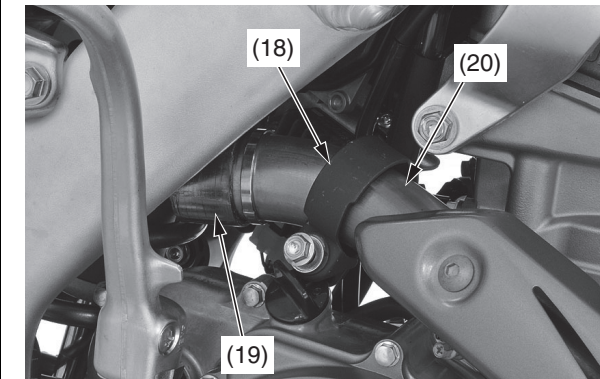
(14) fascia del serbatoio del carburante  
(15) gommino di montaggio dell'ECM  
(16) staffa dell'ECM

10. Collegare il connettore del sensore IAT (17).



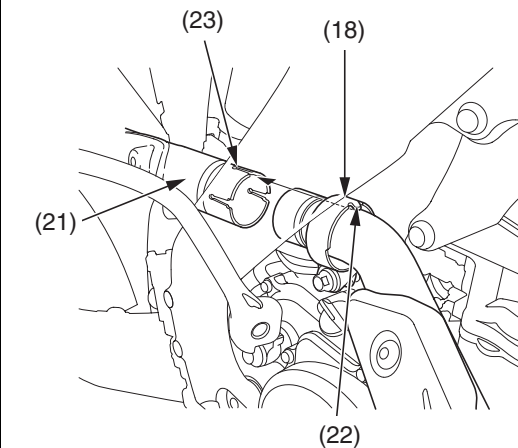
(17) Connettore del sensore IAT

11. Rimuovere la vecchia guarnizione dal tubo di scarico.  
12. Installare il morsetto della marmitta (18) e una nuova guarnizione (19) sul tubo di scarico (20).



(18) morsetto della marmitta (20) tubo di scarico  
(19) guarnizione (nuova)

13. Installare la marmitta (21).  
14. Installare il morsetto della marmitta (18) allineando la linguetta (22) del morsetto alla cavità (23) della marmitta.



(18) morsetto della marmitta (22) linguetta  
(21) marmitta (23) cavità



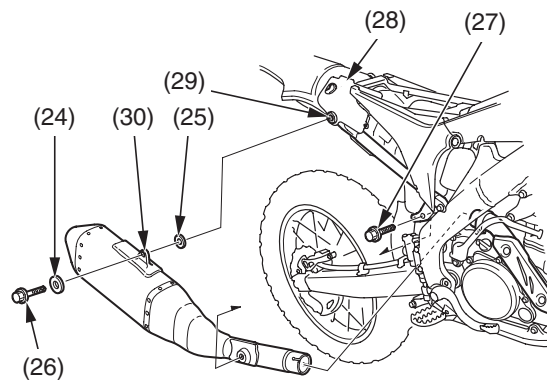
## Telaio secondario

15. Installare la rondella A (24), la rondella B (25), il bullone B di montaggio della marmitta (26) e il bullone A di montaggio della marmitta (27).

Fare attenzione a non impigliare la gomma della scatola del filtro dell'aria (28) tra il telaio secondario (29) e il supporto della marmitta (30) durante l'installazione della marmitta.

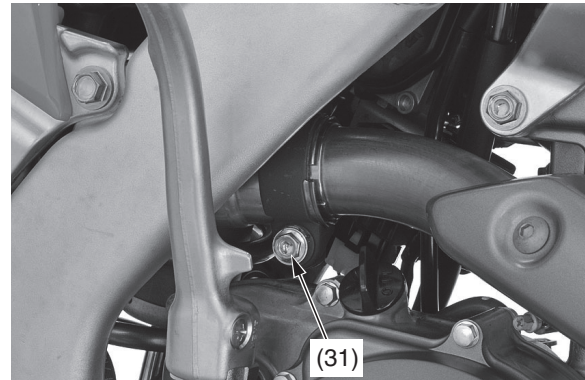
Controllare che non ci siano tagli, incisioni o crepe sulla gomma.

Sostituire la gomma se necessario.



- (24) rondella A  
(25) rondella B  
(26) bullone B di montaggio della marmitta  
(27) bullone A di montaggio della marmitta  
(28) gomma della scatola del filtro dell'aria  
(29) telaio secondario  
(30) supporto della marmitta

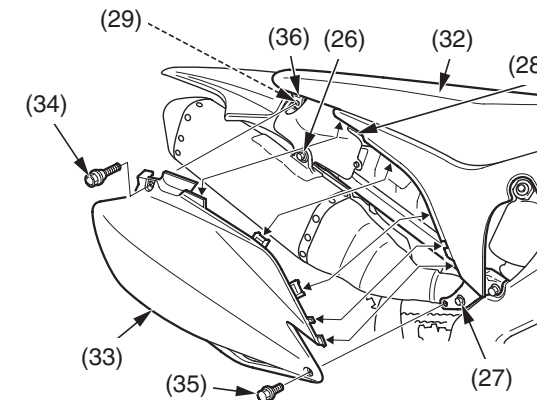
16. Serrare il bullone del morsetto della marmitta (31) alla coppia specificata: 21 N·m (2,1 kgf·m)



(31) bullone del morsetto della marmitta

17. Serrare il bullone B di montaggio della marmitta (26) e il bullone A di montaggio della marmitta (27) alla coppia specificata: 26 N·m (2,7 kgf·m)
18. Installare la sella (32).

19. Installare le coperture laterali (33), i bulloni di montaggio della sella (34) e i bulloni (35). Fare attenzione a non impigliare la gomma della scatola del filtro dell'aria (28) tra il telaio secondario (29), il supporto della sella (36) e la copertura destra durante l'installazione della sella e della copertura destra. Quindi serrare i bulloni di montaggio della sella e i bulloni delle coperture laterali alla coppia specificata:
- bulloni di montaggio della sella:  
26 N·m (2,7 kgf·m)
- bulloni delle coperture laterali:  
10 N·m (1,0 kgf·m)



- (26) bullone B di montaggio della marmitta  
(27) bullone A di montaggio della marmitta  
(28) gomma della scatola del filtro dell'aria  
(29) telaio secondario  
(32) sella  
(33) coperture laterali  
(34) bulloni di montaggio della sella  
(35) bulloni  
(36) supporto della sella

## Impianto di alimentazione

Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 27.

### Carburante

|                      |                  |
|----------------------|------------------|
| Tipo                 | Senza piombo     |
| Numero di ottano RON | 95 (o superiore) |

Nella vostra Honda usare soltanto carburante senza piombo. Se si guida la vostra Honda in un paese in cui potrebbe essere disponibile anche del carburante con piombo, ricordarsi di utilizzare soltanto carburante senza piombo.

Il motore è strutturato per usare benzina con un numero di ottano alla pompa  $(R + M)/2$  di almeno 91 o con un numero di ottano RON di almeno 95. Le pompe di benzina delle stazioni di servizio solitamente indicano il numero di ottano alla pompa. Per informazioni sull'uso di *Benzina contenente alcol*, vedere a pagina 157.

L'uso di benzine con un numero di ottano inferiore può provocare un rumore tipo "picchietto" o "battito in testa" (un ticchettio più forte) che, se intenso, può danneggiare il motore (un leggero picchietto in caso di funzionamento a carichi elevati, come quando si risale un pendio, non costituisce un problema).

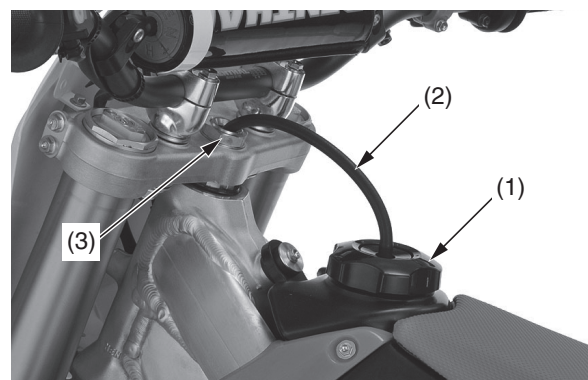
Se il picchietto o il battito in testa avvengono a regime del motore costante, con carichi normali, cambiare marca di benzina. Se il picchietto o il battito in testa persistono, consultare il proprio concessionario.

Non usare mai benzina vecchia o contaminata. Evitare che sporcizia, polvere o acqua penetrino nel serbatoio del carburante.

Il carburante sporco otture il filtro della pompa del carburante e può danneggiare la pompa del carburante. I dispositivi di filtraggio del carburante disponibili in commercio possono ridurre la presenza di carburante sporco.

### Procedura di rifornimento

1. Per aprire il tappo del serbatoio del carburante (1), estrarre il tubo di sfiato (2) dal dado del cannotto dello sterzo (3). Girare il tappo del serbatoio del carburante in senso antiorario e toglierlo.



- (1) tappo del serbatoio del carburante  
(2) tubo di sfiato  
(3) dado del cannotto dello sterzo

2. Aggiungere carburante finché il livello raggiunge la base del bocchettone di rifornimento.

Capacità del serbatoio del carburante: 5,7 ℓ  
Attenzione a non danneggiare la pompa del carburante quando si riempie il serbatoio del carburante.

Non riempire eccessivamente il serbatoio. Non deve esserci benzina nel bocchettone di rifornimento.

### ⚠ ATTENZIONE

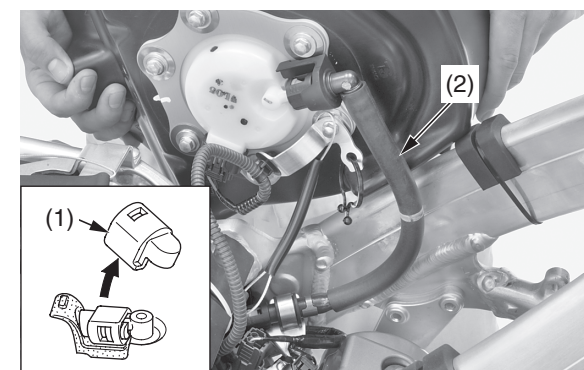
La benzina è estremamente infiammabile ed esplosiva. Manipolando il carburante si rischia di ustionarsi o lesionarsi gravemente.

- Spegner il motore e non avvicinare fonti di calore, scintille o fiamme.
- Manipolare il carburante soltanto all'aperto.
- Asciugare immediatamente eventuali fuoriuscite.

3. Chiudere il tappo del serbatoio del carburante e inserire il tubo di sfiato nel dado del cannotto dello sterzo.

### Tubazione di alimentazione

1. Appendere il serbatoio del carburante al fianco sinistro del telaio (pagina 38).
2. Rimuovere il coperchio del raccordo rapido del carburante (1).
3. Controllare che la tubazione di alimentazione (2) non presenti incrinature, deterioramento, danni o perdite. Sostituire la tubazione di alimentazione se necessario.
4. Installare il coperchio del raccordo rapido del carburante.
5. Installare il serbatoio del carburante (pagina 39).

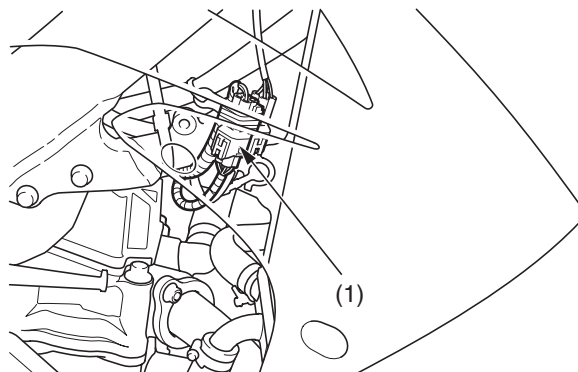


- (1) coperchio del raccordo rapido del carburante  
(2) tubazione di alimentazione

## Impianto di alimentazione

### Scarico della pressione del carburante

1. Scollegare il connettore del cablaggio secondario della pompa del carburante (1).



(1) connettore del cablaggio secondario della pompa del carburante

2. Avviare il motore e lasciarlo funzionare al minimo fino a quando si arresta.

### Sostituzione della tubazione di alimentazione

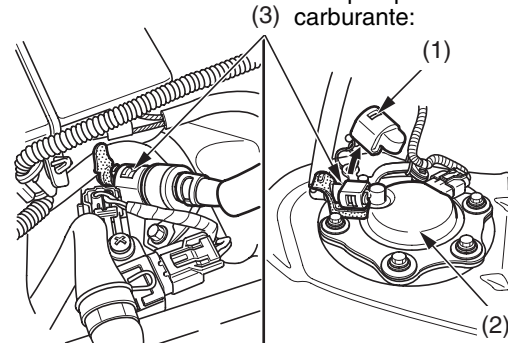
#### Scollegamento

1. Scaricare la pressione del carburante (questa pagina).
2. Appendere il serbatoio del carburante al fianco sinistro del telaio (pagina 38).
3. Rimuovere il coperchio del raccordo rapido del carburante (1) dalla pompa del carburante (2).

4. Controllare che il raccordo rapido del carburante (3) sia privo di sporcizia ed eventualmente pulirlo.

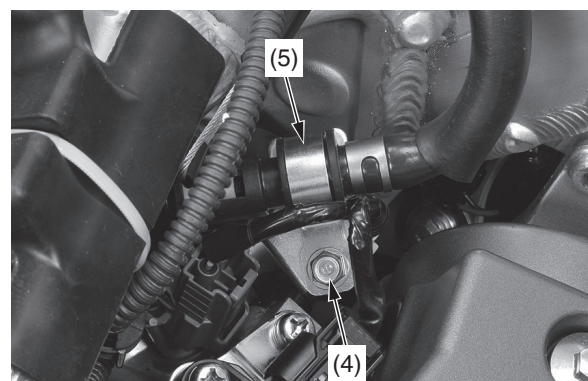
Lato iniettore:

Lato pompa del carburante:



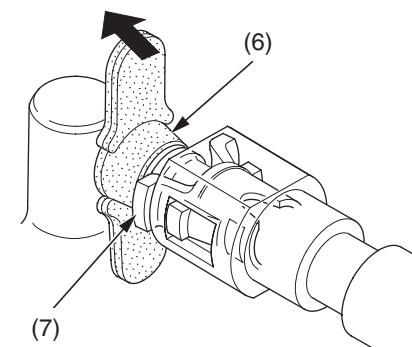
(1) coperchio del raccordo rapido del carburante  
(2) pompa del carburante  
(3) raccordo rapido del carburante

5. Rimuovere il bullone (4), il morsetto e il gommino di posizionamento (5).



(4) bullone (5) morsetto e gommino di posizionamento

6. Tirare il gommino del giunto (6) del lato iniettore e liberarlo dal fermo (7).

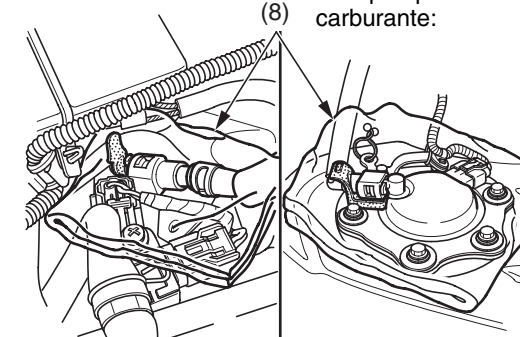


(6) gommino del giunto (solo lato iniettore)  
(7) fermo

7. Collocare un panno da officina (8) sopra il raccordo rapido del carburante.

Lato iniettore:

Lato pompa del carburante:



(8) panno da officina

(continua)

## Impianto di alimentazione

8. Impugnare il connettore con una mano e premere le linguette di ritegno (9) con l'altra mano per separarle dai denti di arresto (10). Estrarre il connettore, quindi rimuovere il fermo.

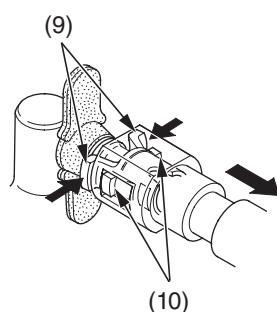
- Usare un panno da officina per assorbire il carburante rimasto nel tubo flessibile di alimentazione.
- Fare attenzione a non danneggiare il tubo flessibile o altre parti.
- Non usare utensili.
- Se il connettore non si muove, tenere premute le linguette di ritegno e tirare e spingere alternativamente il connettore fino a quando si separa con facilità.

### ⚠ ATTENZIONE

La benzina è estremamente infiammabile ed esplosiva. Manipolando il carburante si rischia di ustionarsi o lesionarsi gravemente.

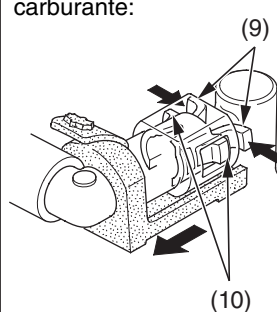
- Spegner il motore e non avvicinare fonti di calore, scintille o fiamme.
- Manipolare il carburante soltanto all'aperto.
- Asciugare immediatamente eventuali fuoriuscite.

Lato iniettore:



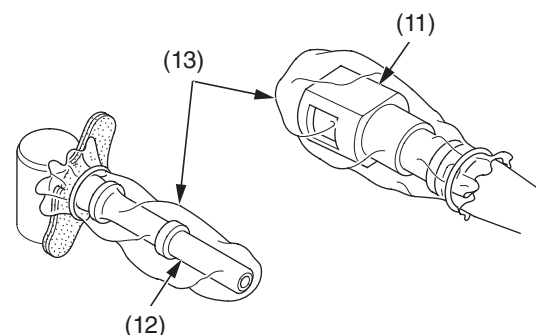
(9) linguette di ritegno  
(10) denti di arresto

Lato pompa del carburante:



(10)

9. Per evitare eventuali danni e la penetrazione di sostanze estranee, coprire i connettori scollegati (11) e i giunti del carburante (12) con sacchetti di plastica (13).

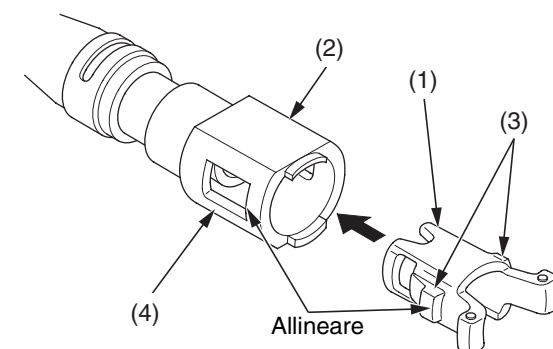


(11) connettore scollegato  
(12) giunto del carburante  
(13) sacchetti di plastica

### Collegamento

1. Inserire un nuovo fermo (1) nel connettore (2) allineandone i denti di arresto (3) con le scanalature del connettore (4).

- Sostituire sempre il fermo del raccordo rapido quando se è stato scollegato il tubo flessibile di alimentazione.
- Se il gommino del giunto è danneggiato o tagliato, sostituirlo con uno nuovo.
- Non piegare o torcere il tubo flessibile di alimentazione.
- Se occorre sostituire un fermo, montarne uno dello stesso produttore (i fermi dei vari produttori hanno specifiche diverse).



(1) fermo (nuovo)  
(2) connettore

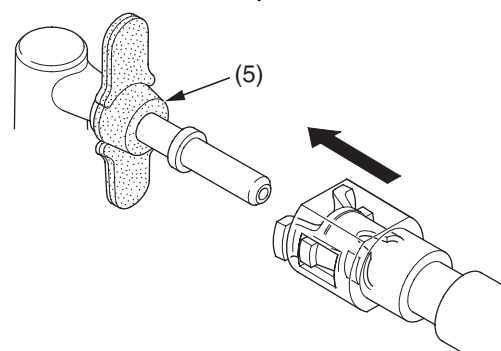
(3) denti di arresto  
(4) scanalature del connettore



## Impianto di alimentazione

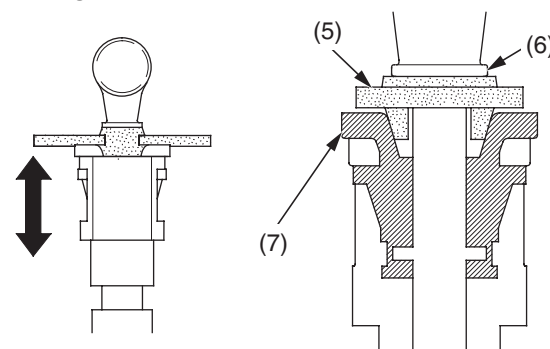
2. Installare il gommino del giunto (5) e posizionarlo sul giunto del carburante come indicato. Allineare il raccordo rapido del carburante al giunto del carburante. Quindi premere il raccordo rapido sulla tubazione del giunto del carburante fino a quando entrambi i denti di arresto del fermo si bloccando con un "clic".

Se è difficile da collegare, lubrificare l'estremità della tubazione con un po' di olio motore.



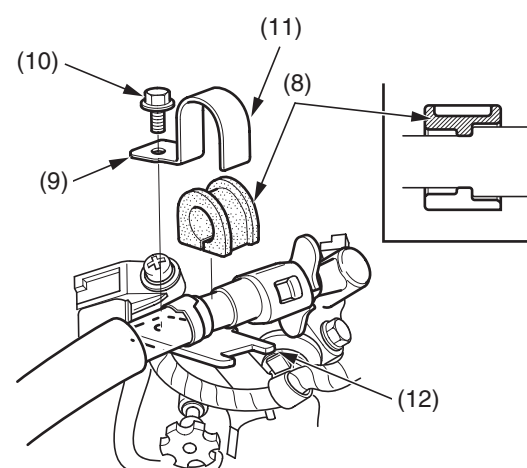
(5) gommino del giunto (solo lato iniettore)

3. Accertarsi che il collegamento sia saldo e che i denti di arresto siano bloccati saldamente in posizione; controllare sia a vista sia tirando il connettore.  
4. Accertarsi che il gommino del giunto (5) sia in posizione tra la flangia (6) e la linguetta di ritegno (7).



(5) gommino del giunto (solo lato iniettore)  
(6) flangia  
(7) linguetta di ritegno

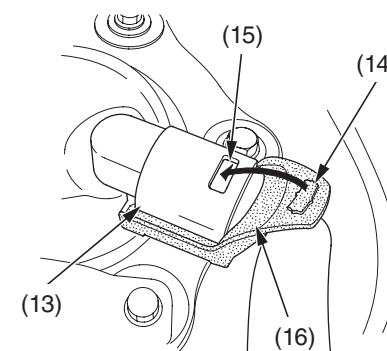
5. Installare il gommino (8), il morsetto (9) e il bullone (10) allineando la linguetta del morsetto (11) alla scanalatura (12) del supporto.



(8) gommino  
(9) morsetto  
(10) bullone  
(11) linguetta del morsetto  
(12) scanalatura

6. Installare il coperchio del raccordo rapido del carburante (13) e inserire la linguetta del coperchio di gomma (14) nel foro (15) del coperchio del raccordo rapido del carburante.

Accertarsi che il coperchio di gomma (16) sia installato correttamente tra il coperchio del raccordo rapido del carburante e la pompa del carburante.



(13) coperchio del raccordo rapido del carburante  
(14) linguetta del coperchio di gomma  
(15) foro del coperchio del raccordo rapido del carburante  
(16) coperchio di gomma

7. Installare il serbatoio del carburante (pagina 39).  
8. Aumentare la pressione del carburante (pagina 52).

## Impianto di alimentazione

### Sostituzione del filtro della pompa del carburante

Svuotare il serbatoio del carburante in un recipiente omologato per la benzina usando un sifone a mano disponibile in commercio o un metodo equivalente.

Attenzione a non danneggiare la pompa del carburante quando si scarica il carburante contenuto nel serbatoio.

### ⚠ ATTENZIONE

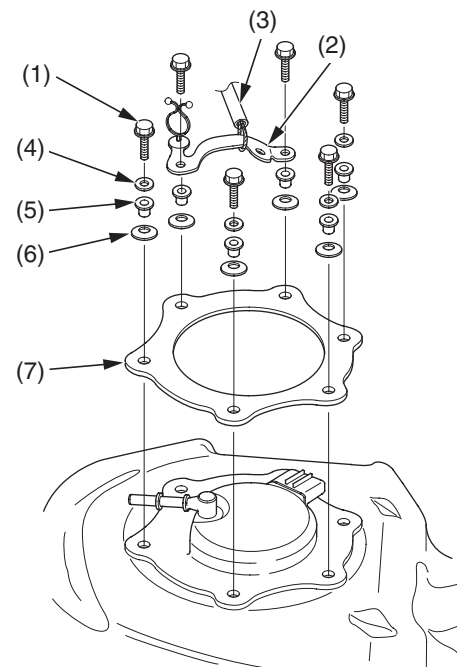
La benzina è estremamente infiammabile ed esplosiva. Manipolando il carburante si rischia di ustionarsi o lesionarsi gravemente.

- Spegner il motore e non avvicinare fonti di calore, scintille o fiamme.
- Manipolare il carburante soltanto all'aperto.
- Asciugare immediatamente eventuali fuoriuscite.

### Rimozione

1. Scaricare la pressione del carburante (pagina 45).
2. Scollegare la tubazione di alimentazione (pagina 45).
3. Rimuovere i bulloni di montaggio della pompa del carburante (1), la guida del cavo del fermo (2), il cavo del fermo (3), le rondelle (4), i collari (5), le rondelle elastiche coniche (6) e la piastra della pompa del carburante (7) tenendo fermo il serbatoio del carburante.
4. Rimuovere il serbatoio del carburante.

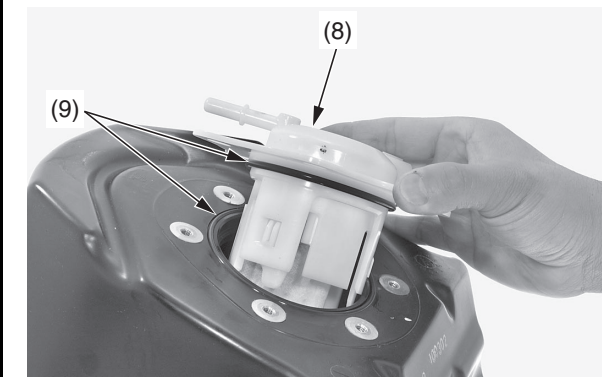
Attenzione a non lasciar cadere il serbatoio del carburante quando si rimuove il cavo del fermo.



- (1) bulloni di montaggio della pompa del carburante
- (2) guida del cavo del fermo
- (3) cavo del fermo
- (4) rondelle
- (5) collari
- (6) rondelle elastiche coniche
- (7) piastra della pompa del carburante

5. Rimuovere l'unità della pompa del carburante (8) e gli anelli ad O (9).

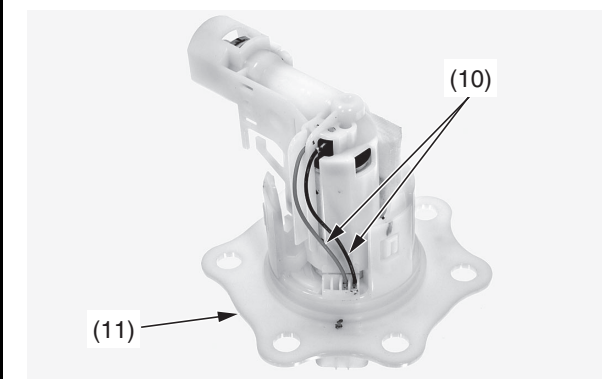
Attenzione a non danneggiare l'unità della pompa del carburante.



- (8) unità della pompa del carburante (9) anelli ad O

6. Scollegare i terminali dei fili della pompa del carburante (10) dalla base della pompa del carburante (11).

Attenzione a non danneggiare i fili quando si scollegano i terminali dei fili della pompa del carburante.



- (10) terminali dei fili della pompa del carburante
- (11) base della pompa del carburante

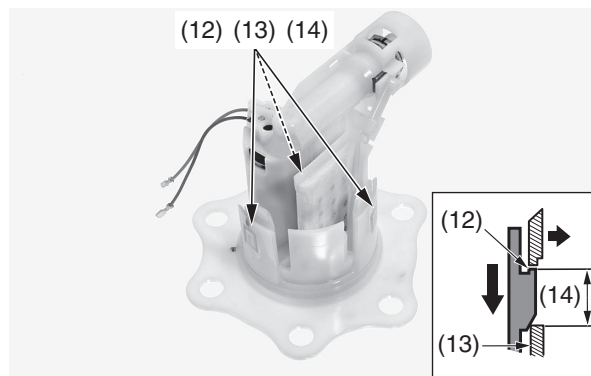
## Impianto di alimentazione

7. Controllare che i ganci (12) del supporto dell'unità della pompa del carburante e le linguette (13) poste sulla base della pompa del carburante non siano danneggiati o scoloriti.

Se i ganci e le linguette sono danneggiati o scoloriti, sostituire l'unità della pompa del carburante in gruppo.

8. Sganciare i ganci del supporto dell'unità della pompa del carburante dalle scanalature (14) poste sulle linguette della base della pompa del carburante mentre si preme il supporto contro la base e si allargano leggermente le linguette della base.

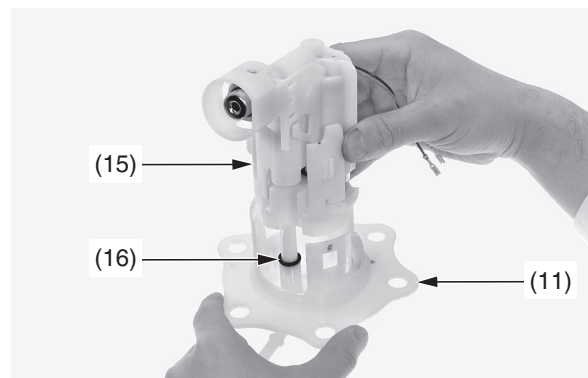
Attenzione a non danneggiare i ganci e le linguette.



(12) ganci  
(13) linguette  
(14) scanalature

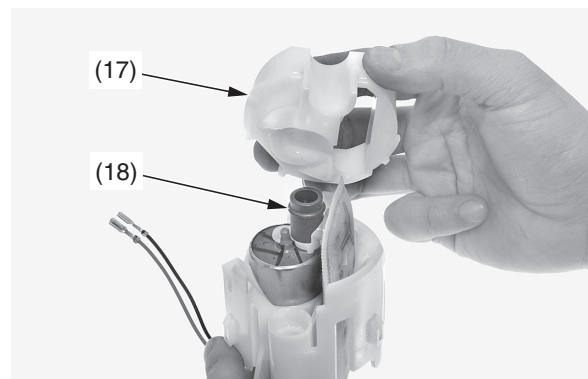
9. Rimuovere il gruppo del supporto dell'unità della pompa del carburante (15) dalla base della pompa del carburante (11) e rimuovere l'anello ad O (16).

Assorbire immediatamente con un panno il carburante fuoriuscito.



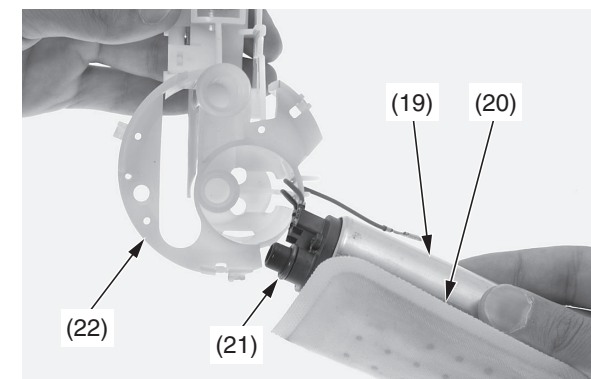
(11) base della pompa del carburante  
(15) gruppo del supporto dell'unità della pompa del carburante  
(16) anello ad O

10. Rimuovere il fermo della pompa del carburante (17) e il gommino ammortizzatore (18).



(17) fermo della pompa del carburante  
(18) gommino ammortizzatore

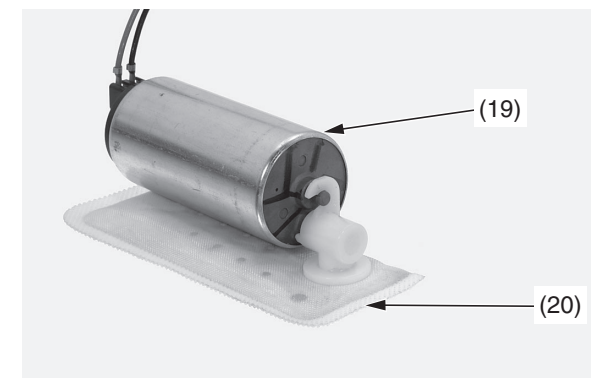
11. Rimuovere il gruppo della pompa del carburante (19) con il filtro della pompa del carburante (20) e l'anello ad O (21) dal supporto dell'unità della pompa del carburante (22).



(19) gruppo della pompa del carburante  
(20) filtro della pompa del carburante  
(21) anello ad O  
(22) supporto dell'unità della pompa del carburante

12. Controllare che il filtro della pompa del carburante (20) non sia ostruito, danneggiato o deteriorato e sostituirlo se necessario.

13. Rimuovere il filtro della pompa del carburante dal gruppo della pompa del carburante (19).



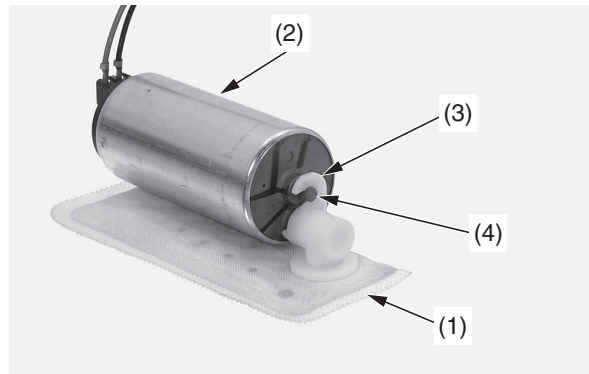
(19) gruppo della pompa del carburante  
(20) filtro della pompa del carburante

## Impianto di alimentazione

### Installazione

1. Installare un nuovo filtro della pompa del carburante (1) sul gruppo della pompa del carburante (2) allineandone completamente il gancio (3) alla protuberanza di unione (4).

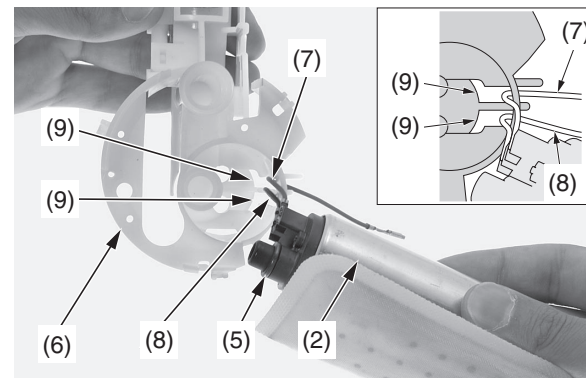
Attenzione a non danneggiare il gancio.



- (1) nuovo filtro della pompa del carburante  
(2) gruppo della pompa del carburante  
(3) gancio  
(4) protuberanza di unione

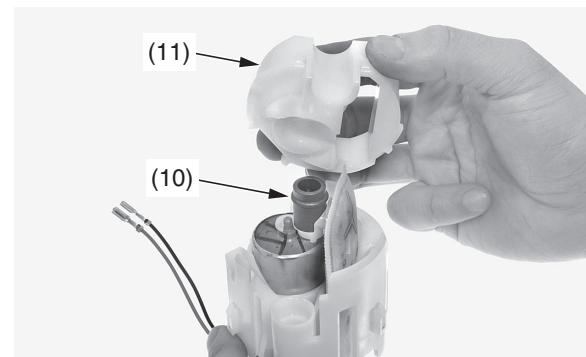
2. Applicare una piccola quantità di grasso al silicone su un nuovo anello ad O (5). Installare un nuovo anello ad O sul gruppo della pompa del carburante (2).

3. Installare il gruppo della pompa del carburante con il filtro della pompa del carburante nel supporto dell'unità della pompa del carburante (6) facendo passare i fili rosso (7) e nero (8) della pompa del carburante attraverso le scanalature (9) del supporto, come indicato.



- (2) gruppo della pompa del carburante  
(5) anello ad O (nuovo)  
(6) supporto dell'unità della pompa del carburante  
(7) filo rosso  
(8) filo nero  
(9) scanalature

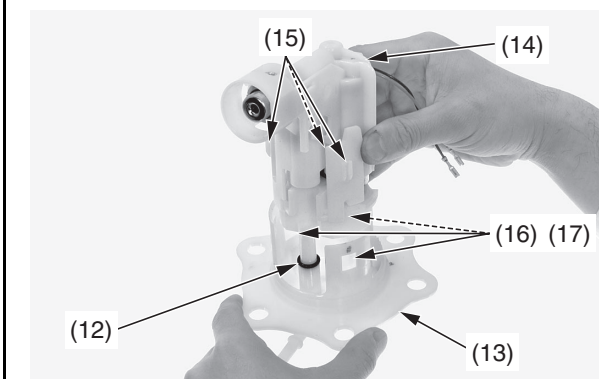
4. Installare un nuovo gommino ammortizzatore (10) sul filtro della pompa del carburante come indicato. Installare il fermo della pompa del carburante (11).



- (10) gommino ammortizzatore (nuovo)  
(11) fermo della pompa del carburante

5. Applicare una piccola quantità di grasso al silicone su un nuovo anello ad O (12). Installare un nuovo anello ad O sulla base della pompa del carburante (13).
6. Installare il gruppo del supporto dell'unità della pompa del carburante (14) nella base della pompa del carburante allineandone i ganci (15) con le scanalature (16) delle linguette (17) della base della pompa del carburante. Se lo spazio tra i ganci e le linguette è superiore a 1,0 mm, sostituire l'unità della pompa del carburante.

Accertarsi che i ganci siano completamente agganciati in sede.



- (12) anello ad O (nuovo)  
(13) base della pompa del carburante  
(14) gruppo del supporto dell'unità della pompa del carburante  
(15) ganci  
(16) scanalature  
(17) linguette

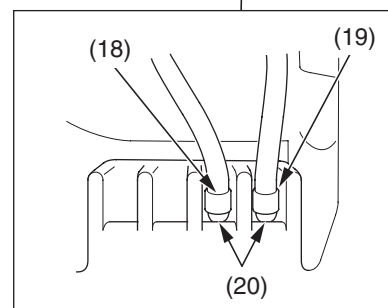
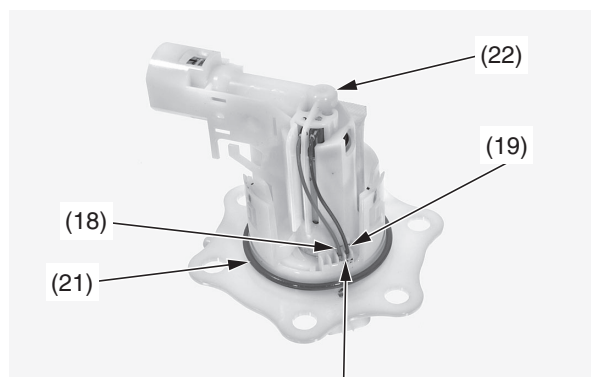


## Impianto di alimentazione

7. Collegare i terminali dei fili rosso (18) e nero (19) della pompa del carburante sui terminali della base della pompa del carburante (20). Premere i terminali dei fili finché non si bloccano come indicato.

Attenzione a non danneggiare i fili.

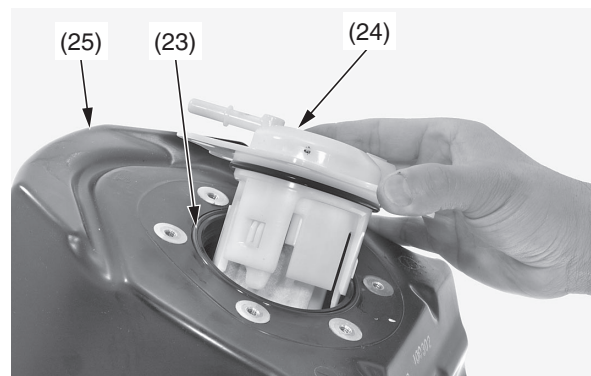
8. Applicare una quantità massima di 0,5 g di olio motore a un nuovo anello ad O (21). Installare un nuovo anello ad O sull'unità della pompa del carburante (22).



- (18) terminale del filo rosso  
(19) terminale del filo nero  
(20) terminali della base della pompa del carburante  
(21) anello ad O (nuovo)  
(22) unità della pompa del carburante

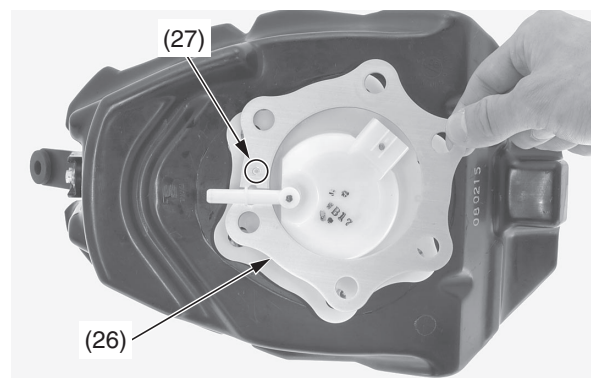
9. Installare un nuovo anello ad O (23) nella scanalatura del serbatoio del carburante.  
10. Installare l'unità della pompa del carburante (24) nel serbatoio del carburante (25).

Attenzione a non danneggiare i fili.



- (23) anello ad O (nuovo) (25) serbatoio del carburante  
(24) unità della pompa del carburante

11. Installare la piastra della pompa del carburante (26) con il segno identificativo (27) rivolto in avanti e in alto.

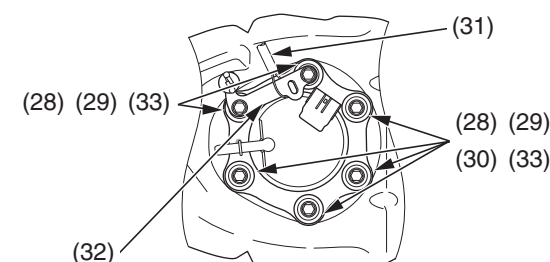


- (26) piastra della pompa del carburante  
(27) segno identificativo

12. Installare le rondelle elastiche coniche (28), i collari (29), le rondelle (30), il cavo del fermo (31), la guida del cavo del fermo (32) e i bulloni di montaggio della pompa del carburante (33).

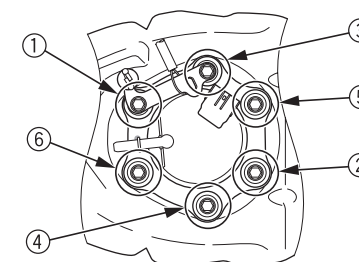
13. Installare il serbatoio del carburante.

Accertarsi che la superficie convessa delle rondelle elastiche coniche sia in alto.



- (28) rondelle elastiche coniche  
(29) collari  
(30) rondelle  
(31) cavo del fermo  
(32) guida del cavo del fermo  
(33) bulloni di montaggio della pompa del carburante

14. Serrare i bulloni di montaggio della pompa del carburante alla coppia specificata e nella sequenza specificata come indicato.  
11 N·m (1,1 kgf·m)



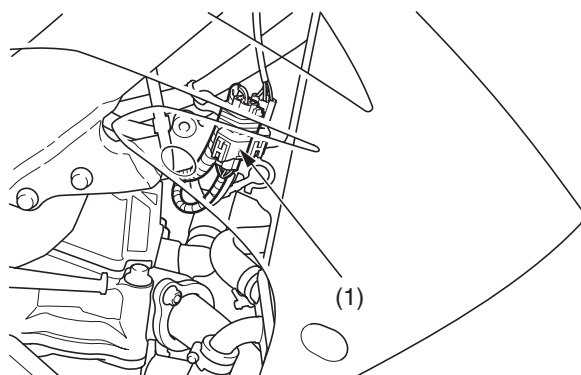
15. Collegare la tubazione di alimentazione (pagina 46).  
16. Aumentare la pressione del carburante (pagina 52).

## Impianto di alimentazione

### Aumento della pressione del carburante

Accertarsi che il serbatoio contenga carburante a sufficienza (minimo 1,0 l) ed eventualmente effettuare un rabbocco prima di procedere all'aumento della pressione del carburante.

1. Collegare il connettore del cablaggio secondario della pompa del carburante (1).



(1) connettore del cablaggio secondario della pompa del carburante

2. Prima di collegare i cavi del cablaggio della batteria a una batteria da 12V, accertarsi che i selettori del cablaggio della batteria siano su OFF.
3. Collegare il cablaggio della batteria (2) e il adattatore del cablaggio della batteria (3) tra il cablaggio principale e quello secondario come indicato.

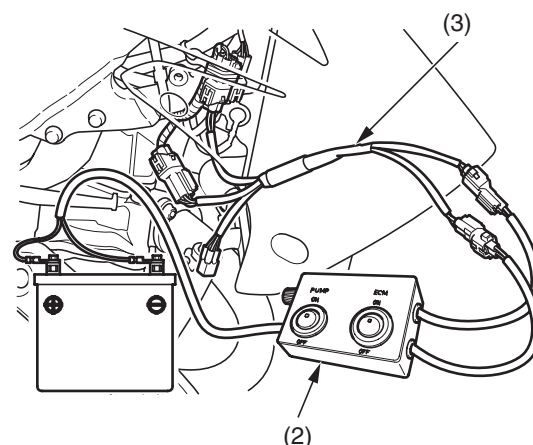
Prima collegare il cavo positivo (+) del cablaggio della batteria, quindi collegare il cavo negativo (-) del cablaggio della batteria ai terminali di una batteria da 12V.

- Cablaggio della batteria

070MZ-MEN0100

- Adattatore del cablaggio della batteria

070MZ-KRN0100

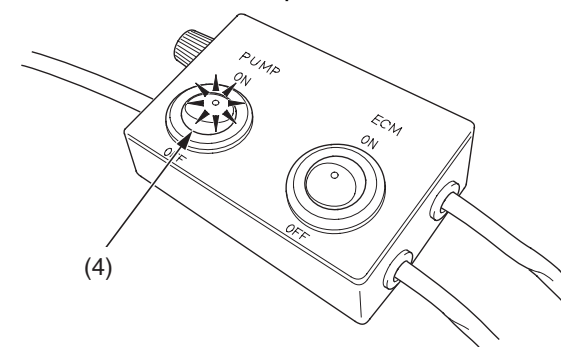


(2) cablaggio della batteria

(3) adattatore del cablaggio della batteria

4. Posizionare il serbatoio del carburante sul telaio principale.
5. Portare il selettore "PUMP" (4) su ON. Azionando i selettori, l'erogazione di energia cambia nel seguente modo:
  - Selettore "ECM" su ON:  
Energia solo all'ECM.
  - Selettore "PUMP" su ON:  
Energia solo alla pompa del carburante.
  - Entrambi i selettori su ON:  
Energia all'ECM e alla pompa del carburante.

6. Far funzionare la pompa del carburante per 3 – 5 secondi circa: la pressione del carburante aumenterà.
7. Portare il selettore "PUMP" su OFF. Controllare che la tubazione di alimentazione non perda.



(4) selettore "PUMP"

8. Rimuovere il cablaggio della batteria.

## Olio motore

Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 27.

Usando l'olio appropriato, e controllando, aggiungendo e cambiando l'olio regolarmente si contribuisce ad accrescere la durata del motore. Anche l'olio migliore si logora e diventa esausto. Il cambio dell'olio contribuisce ad eliminare sporcizia e sedimenti. Azionando il motore con olio esausto o sporco si rischia di danneggiarlo. Azionando il motore con un livello d'olio insufficiente si rischia di danneggiarlo seriamente.

### Consigli sull'olio

|                     |                                                                                                                                    |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Classificazione API | SG o superiore, tranne gli oli con l'indicazione di risparmio energetico e risparmio di risorse posta sull'etichetta circolare API |
| viscosità (peso)    | SAE 10W-30                                                                                                                         |
| Standard JASO T 903 | MA                                                                                                                                 |
| olio consigliato    | "4-STROKE MOTORCYCLE OIL"<br>Honda o equivalente                                                                                   |

- La CRF non necessita additivi per l'olio. Usare l'olio consigliato.
- Non usare oli API SH o oli per motori a 4 tempi di gradazione superiore che presentino l'etichetta circolare API di "energy conserving" (risparmio energetico) e "resource conserving" (risparmio di risorse) sul recipiente. Potrebbero nuocere alla lubrificazione.

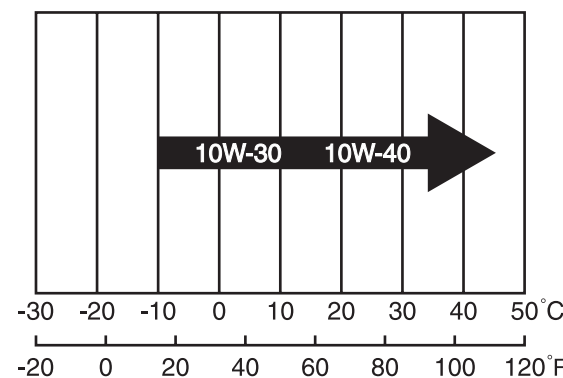


SCONSIGLIATO



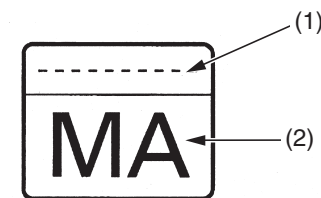
OK

È possibile usare le altre viscosità indicate nella seguente tabella quando la temperatura media della zona di uso della motocicletta rientra nella gamma indicata.



### Standard JASO T 903

Lo standard JASO T 903 è un indice per gli oli per motori motociclistici a 4 tempi. Esistono due classi: MA e MB. I recipienti degli oli conformi allo standard hanno un'apposita etichetta. Ad esempio, la seguente etichetta indica la classificazione MA.

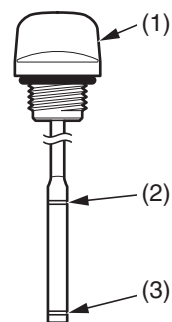
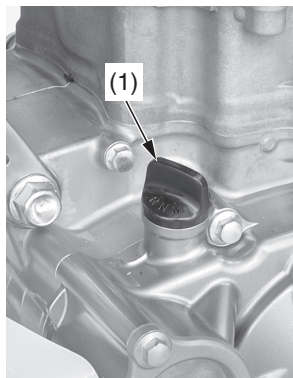


- (1) codice dell'olio  
(2) classificazione dell'olio

## Olio motore

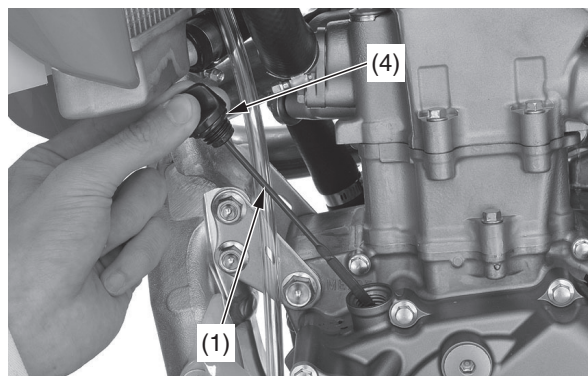
### Controllo e aggiunta dell'olio

1. Far funzionare il motore al minimo per 3 minuti, quindi spegnerlo.
2. Attendere 3 minuti dopo aver spento il motore per permettere che l'olio si distribuisca uniformemente nel motore.
3. Sostenere la CRF in posizione verticale su una superficie livellata.
4. Rimuovere il tappo di rifornimento/astina di livello dell'olio motore (1), pulirlo con un panno e reinserirlo senza avvitarlo. Estrarre il tappo di rifornimento/astina di livello dell'olio.
5. Controllare che il livello dell'olio sia tra i segni di livello superiore (2) e inferiore (3) del tappo di rifornimento/astina di livello dell'olio motore.
  - Se il livello dell'olio è sul segno di livello superiore o nei pressi, non occorre aggiungere olio.
  - Se il livello dell'olio è sotto il segno di livello inferiore o nei pressi, aggiungere l'olio consigliato finché il livello non arriva al segno di livello superiore (non riempire eccessivamente).
 Rimontare il tappo di rifornimento/astina di livello dell'olio motore.  
 Ripetere le operazioni di cui ai punti 1 – 5.



- (1) tappo di rifornimento/astina di livello dell'olio motore  
 (2) segno di livello superiore  
 (3) segno di livello inferiore

6. Controllare che l'anello ad O (4) sia in buono stato e sostituirlo se necessario.
7. Reinserire il tappo di rifornimento/astina di livello dell'olio motore (1).



- (1) tappo di rifornimento/astina di livello dell'olio motore  
 (4) anello ad O

8. Controllare eventuali perdite d'olio.

### Sostituzione dell'olio motore e del filtro

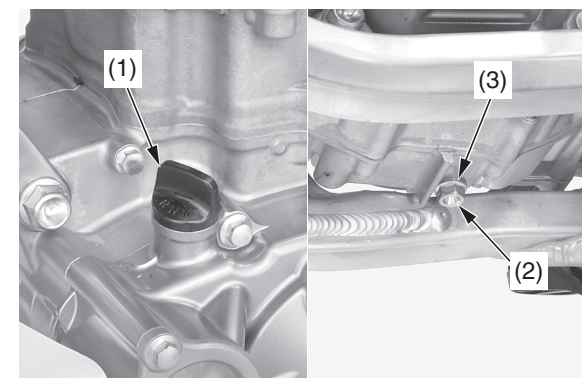
1. Far funzionare il motore al minimo per 3 minuti, quindi spegnerlo.
2. Sostenere la CRF in posizione verticale su una superficie livellata.
3. Rimuovere il tappo di rifornimento/astina di livello dell'olio motore (1) dal coperchio sinistro del carter.
4. Collocare sotto il motore un recipiente per raccogliere l'olio. Quindi rimuovere il bullone di scarico dell'olio motore (2) e la rondella di tenuta (3).
5. Tenendo premuto il pulsante di spegnimento del motore, azionare il pedale di avviamento circa cinque volte per scaricare completamente l'olio motore.

6. Dopo che l'olio è defluito, applicare olio motore alla filettatura del bullone di scarico e serrarlo assieme a una nuova rondella di tenuta alla coppia specificata:  
 16 N·m (1,6 kgf·m)

Versare l'olio scaricato in un apposito recipiente e smaltirlo in modo appropriato (pagina 148).

### AVVISO

*Lo smaltimento improprio dei liquidi scaricati è dannoso all'ambiente.*



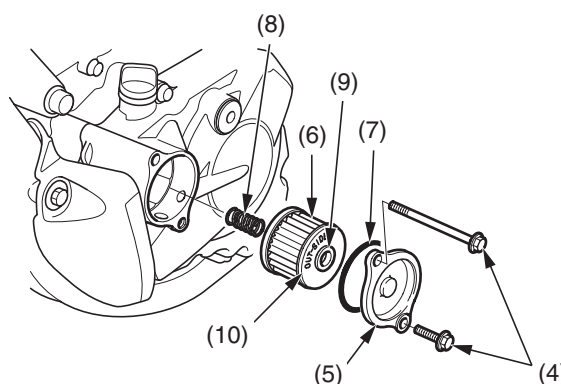
- (1) tappo di rifornimento/astina di livello dell'olio motore  
 (2) bullone di scarico dell'olio motore  
 (3) rondella di tenuta (nuova)



## Olio motore

7. Si consiglia di sostituire l'olio e il filtro ogni 6 gare oppure ogni 15,0 ore circa. Tuttavia, se si sostituisce soltanto l'olio prima dell'intervallo consigliato, vedere a pagina 29.

8. Rimuovere i bulloni del coperchio del filtro dell'olio (4) e il coperchio stesso (5).  
9. Rimuovere il filtro dell'olio (6) e l'anello ad O (7) dal coperchio del filtro dell'olio.



- (4) bulloni del coperchio del filtro dell'olio  
(5) coperchio del filtro dell'olio  
(6) filtro dell'olio  
(7) anello ad O del coperchio del filtro dell'olio  
(8) molla  
(9) tenuta di gomma  
(10) segno "OUT-SIDE"

### AVVISO

*L'uso del filtro dell'olio sbagliato può provocare perdite o danni al motore.*

10. Ingrassare l'estremità della molla lato filtro, quindi installare la molla (8) in un nuovo filtro dell'olio.  
11. Posizionare la molla contro il carter del motore e installare un nuovo filtro dell'olio con la tenuta di gomma (9) rivolta verso l'esterno, lontano dal motore. Si deve vedere il segno "OUT-SIDE" (10) sul corpo del filtro, vicino alla tenuta di gomma. Usare un nuovo filtro dell'olio originale Honda o un filtro di uguale qualità specificato per il proprio modello.

### AVVISO

*Se il filtro dell'olio non viene installato correttamente, si causeranno seri danni al motore.*

12. Lubrificare il nuovo anello ad O con olio motore e installarlo sul coperchio del filtro dell'olio.  
13. Installare il coperchio del filtro dell'olio facendo attenzione a non danneggiare l'anello ad O, quindi serrare i bulloni alla coppia specificata:  
12 N·m (1,2 kgf·m)  
14. Riempire il carter con l'olio consigliato.  
Capacità: 0,69 ℓ  
dopo lo svuotamento e il cambio del filtro dell'olio  
0,67 ℓ  
dopo lo svuotamento  
15. Installare il tappo di rifornimento/astina di livello dell'olio motore.  
16. Controllare il livello dell'olio motore eseguendo le operazioni elencate alla voce *Controllo e aggiunta dell'olio* (pagina 54).

Versare l'olio scaricato in un apposito recipiente e smaltirlo in modo appropriato (pagina 148).

### AVVISO

*Lo smaltimento improprio dei liquidi scaricati è dannoso all'ambiente.*

## Olio del cambio

Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 27.

Usando l'olio appropriato, e controllando, aggiungendo e cambiando l'olio regolarmente si contribuisce ad accrescere la durata del cambio e della frizione. Anche l'olio migliore si logora e diventa esausto. Il cambio dell'olio contribuisce ad eliminare sporcizia e sedimenti. Azionando il motore con olio esausto o sporco si rischia di danneggiarlo. Azionando il motore con un livello d'olio insufficiente si rischia di danneggiare seriamente il motore e il cambio.

### Consigli sull'olio

|                                                     |                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Classificazione API (solo oli per motore a 4 tempi) | SG o superiore, tranne gli oli con l'indicazione di risparmio energetico e risparmio di risorse posta sull'etichetta circolare API |
| Viscosità (peso)                                    | SAE 10W-30                                                                                                                         |
| Standard JASO T 903                                 | MA                                                                                                                                 |
| altri                                               | senza modificatori d'attrito quali additivi al molibdeno                                                                           |
| olio consigliato                                    | "4-STROKE MOTORCYCLE OIL" Honda o equivalente                                                                                      |

- La CRF non necessita additivi per l'olio. Usare l'olio consigliato.
- Non utilizzare oli con additivi a base di grafite o molibdeno. Potrebbero compromettere il funzionamento della frizione.
- Non usare oli API SH o oli per motori a 4 tempi di gradazione superiore che presentino l'etichetta circolare API di "energy conserving" (risparmio energetico) e "resource conserving" (risparmio di risorse) sul recipiente. Potrebbero nuocere alla lubrificazione e alle prestazioni della frizione.

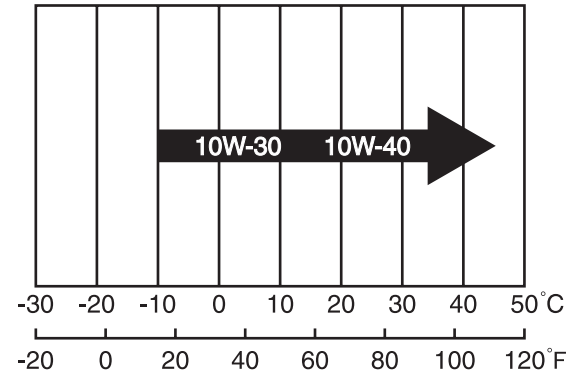


SCONSIGLIATO



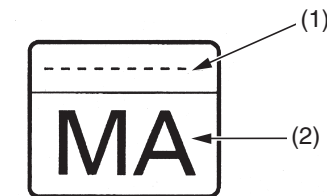
OK

È possibile usare le altre viscosità indicate nella seguente tabella quando la temperatura media della zona di uso della motocicletta rientra nella gamma indicata.



### Standard JASO T 903

Lo standard JASO T 903 è un indice per gli oli per motori motociclistici a 4 tempi. Esistono due classi: MA e MB. I recipienti degli oli conformi allo standard hanno un'apposita etichetta. Ad esempio, la seguente etichetta indica la classificazione MA.

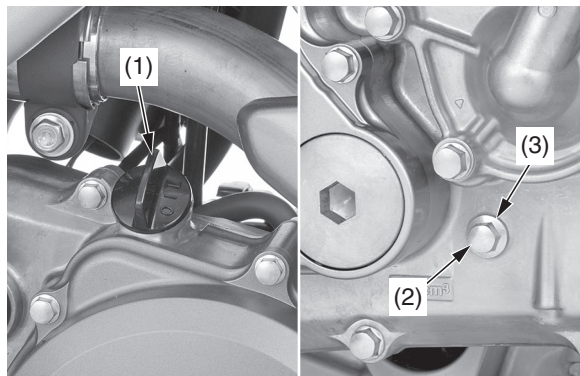


(1) codice dell'olio

(2) classificazione dell'olio

## Olio del cambio

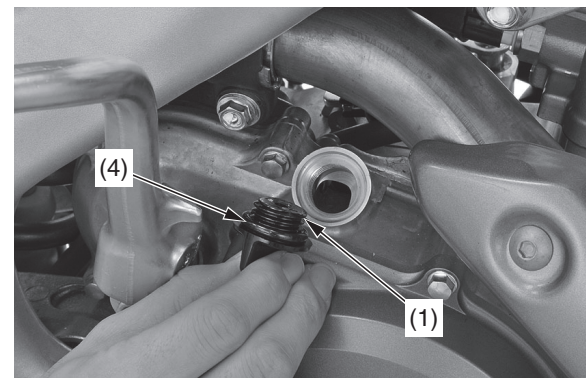
### Controllo e aggiunta dell'olio



- (1) tappo di rifornimento dell'olio del cambio  
(2) bullone di controllo dell'olio  
(3) rondella di tenuta

1. Far funzionare il motore al minimo per 3 minuti, quindi spegnerlo.
2. Attendere 3 minuti dopo aver spento il motore per permettere che l'olio si distribuisca uniformemente nella frizione e nel cambio.
3. Sostenere la CRF in posizione verticale su una superficie livellata.
4. Rimuovere il tappo di rifornimento dell'olio del cambio (1), il bullone di controllo dell'olio (2) e la rondella di tenuta (3) dal coperchio destro del carter. Una piccola quantità di olio dovrebbe fuoriuscire dal foro del bullone di controllo dell'olio. Lasciare che tutto l'olio in eccesso esca dal foro del bullone di controllo dell'olio. Se dal foro del bullone di controllo non esce olio, aggiungere lentamente olio attraverso il foro di rifornimento dell'olio del cambio finché l'olio non inizia a uscire dal foro del bullone di controllo. Installare il bullone di controllo dell'olio con una rondella di tenuta nuova e il tappo di rifornimento dell'olio del cambio. Ripetere le operazioni di cui ai punti 1 – 4.
5. Dopo aver controllato il livello dell'olio o aver aggiunto olio, serrare il bullone di controllo dell'olio alla coppia specificata:  
Bullone di controllo dell'olio:  
12 N·m (1,2 kgf·m)

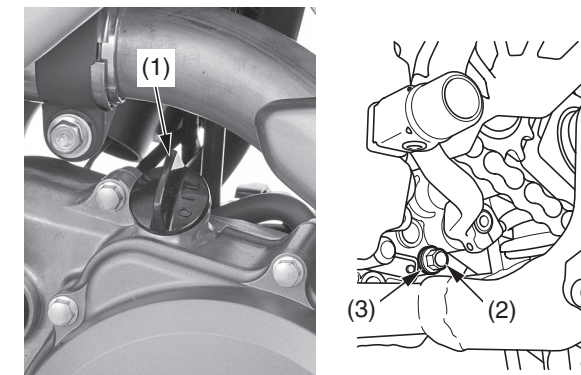
6. Installare saldamente il tappo di rifornimento dell'olio del cambio.
7. Controllare che l'anello ad O (4) sia in buono stato e sostituirlo se necessario.
8. Reinstallare il tappo di rifornimento dell'olio del cambio (1).
9. Controllare eventuali perdite d'olio.



- (1) tappo di rifornimento dell'olio del cambio  
(4) anello ad O

### Sostituzione dell'olio del cambio

1. Far funzionare il motore al minimo per 3 minuti, quindi spegnerlo.
2. Sostenere la CRF in posizione verticale su una superficie livellata.
3. Rimuovere il tappo di rifornimento dell'olio del cambio (1) dal coperchio destro del carter.
4. Collocare sotto il motore un recipiente per raccogliere l'olio. Quindi rimuovere il bullone di scarico dell'olio del cambio (2) e la rondella di tenuta (3).
5. Dopo che l'olio è defluito, applicare olio motore fresco alla filettatura del bullone di scarico dell'olio del cambio.
6. Installare il bullone di scarico dell'olio del cambio con una nuova rondella di tenuta e serrarlo alla coppia specificata:  
16 N·m (1,6 kgf·m)



- (1) tappo di rifornimento dell'olio del cambio  
(2) bullone di scarico dell'olio del cambio  
(3) rondella di tenuta

7. Riempire il carter con l'olio consigliato.  
Capacità: 0,68 l  
dopo lo svuotamento
8. Installare il tappo di rifornimento dell'olio del cambio.
9. Controllare il livello dell'olio del cambio eseguendo le operazioni elencate alla voce *Controllo e aggiunta dell'olio* (in questa pagina).

Versare l'olio scaricato in un apposito recipiente e smaltirlo in modo appropriato (pagina 148).

#### AVVISO

*Lo smaltimento improprio dei liquidi scaricati è dannoso all'ambiente.*



## Liquido refrigerante

L'impianto di raffreddamento ad acqua della CRF dissipa il calore del motore tramite una camicia di raffreddamento che circonda il cilindro e la testata.

La manutenzione del liquido refrigerante consentirà il corretto funzionamento dell'impianto di raffreddamento ed eviterà congelamento, surriscaldamento e corrosione.

### Consigli sul liquido refrigerante

Usare antigelo di alta qualità a base di glicole etilenico contenente inibitori di corrosione specificamente formulati per motori in alluminio.

Controllare l'etichetta della confezione dell'antigelo.

Per preparare la soluzione di liquido refrigerante usare soltanto acqua distillata. L'acqua con un alto contenuto di minerali o sali può essere dannosa per il motore in alluminio.

#### AVVISO

*L'uso di liquido refrigerante con inibitori ai silicati può causare l'usura prematura delle tenute dell'acqua o l'otturazione dei passaggi del radiatore. L'uso di acqua di rubinetto pu provocare danni al motore.*

In fabbrica, l'impianto di raffreddamento di questa motocicletta viene riempito con una soluzione 50/50 di antigelo e acqua. Questa soluzione refrigerante è consigliata per la maggior parte delle temperature di esercizio e offre una buona protezione dalla corrosione.

Riducendo la concentrazione di antigelo al di sotto del 40% non si otterrà un'adeguata protezione dalla corrosione.

Si sconsiglia di aumentare la concentrazione di antigelo dato che riduce le prestazioni dell'impianto di raffreddamento. Maggiori concentrazioni di antigelo (fino al 60%) si possono usare solo per fornire un'ulteriore protezione contro il congelamento. Controllare spesso l'impianto di raffreddamento quando le condizioni meteorologiche sono rigide.

### Controllo e aggiunta del liquido refrigerante

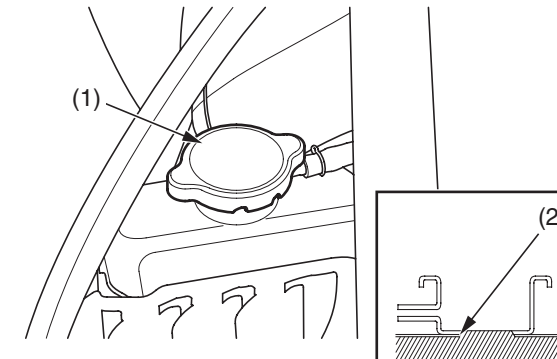
Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 27.

1. Quando il motore è freddo, rimuovere il tappo del radiatore (1) e controllare il livello del liquido refrigerante. Il livello è corretto quando arriva alla base del bocchettone di rifornimento del radiatore (2).

#### ⚠ ATTENZIONE

La rimozione del tappo del radiatore a motore caldo può causare l'espulsione del liquido refrigerante e provocare gravi ustioni.

Lasciare sempre raffreddare il motore e il radiatore prima di rimuovere il tappo del radiatore.



- (1) tappo del radiatore  
(2) bocchettone di rifornimento del radiatore

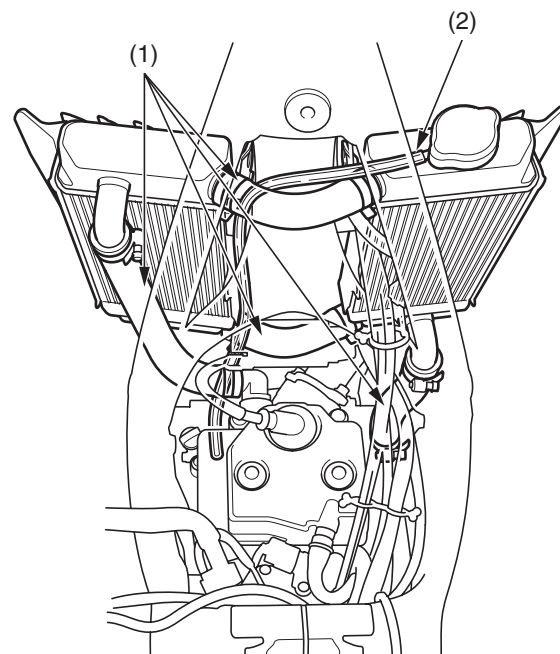
2. Se il livello è basso, rabboccare con liquido refrigerante fino alla base del bocchettone di rifornimento. Controllare il livello del liquido refrigerante prima di ogni uscita. Una perdita di liquido refrigerante di 20 – 60 cm<sup>3</sup> attraverso il tubo di trabocco è normale. Se le perdite sono maggiori, controllare l'impianto di raffreddamento. Capacità:  
1,10 l dopo lo smontaggio  
1,03 l dopo lo svuotamento
3. Installare saldamente il tappo del radiatore.

#### AVVISO

*Se non si installa correttamente il tappo del radiatore, si avrà una eccessiva perdita di liquido refrigerante con possibilità di surriscaldamento e danneggiamento del motore.*

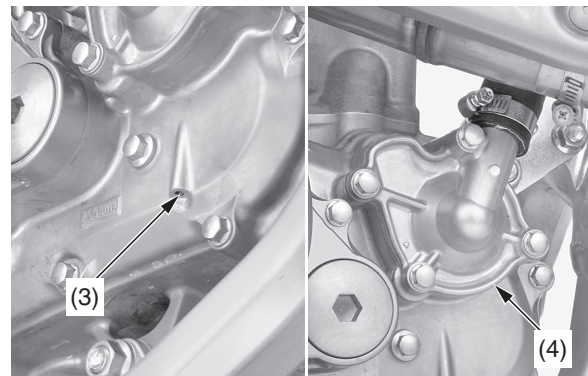
### Controllo dell'impianto di raffreddamento

1. Controllare che l'impianto di raffreddamento non perda (per la localizzazione ed eliminazione delle perdite consultare il Manuale d'officina Honda).
2. Controllare che i tubi flessibili dell'acqua (1) non siano incrinati o deteriorati e che il morsetto del tubo flessibile non sia allentato.
3. Controllare che gli attacchi del radiatore non siano allentati.
4. Accertarsi che il tubo di trabocco (2) sia collegato e non sia ostruito.
5. Controllare che le alette del radiatore non siano intasate.



(1) tubi flessibili dell'acqua  
(2) tubo di trabocco

6. Controllare che il foro di spurgo (3) posto sotto il coperchio della pompa dell'acqua (4) non perda. Togliere l'eventuale sporcizia o sabbia presente. Controllare eventuali segni di perdite della tenuta. Un piccolo trasudamento di liquido refrigerante dal foro di spurgo è normale. Se c'è un trafilamento di acqua attraverso il foro di spurgo, la tenuta meccanica è danneggiata. Se c'è un trafilamento di olio attraverso il foro di spurgo, il paraolio è danneggiato. Per la sostituzione della tenuta meccanica o del paraolio consultare un Manuale d'officina ufficiale Honda o rivolgersi al proprio concessionario. Sostituire contemporaneamente entrambe le tenute.



(3) foro di spurgo  
(4) coperchio della pompa dell'acqua

## Liquido refrigerante

### Sostituzione del liquido refrigerante

Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 27.

La sostituzione del liquido refrigerante deve essere effettuata dal proprio concessionario, a meno che il proprietario disponga degli utensili necessari, dei dati relativi all'intervento e abbia buone conoscenze di meccanica. Consultare il Manuale d'officina Honda.

### ⚠ ATTENZIONE

La rimozione del tappo del radiatore a motore caldo può causare l'espulsione del liquido refrigerante e provocare gravi ustioni.

Lasciare sempre raffreddare il motore e il radiatore prima di rimuovere il tappo del radiatore.

Per smaltire in modo appropriato il liquido refrigerante scaricato, consultare *Se stessi e l'ambiente*, pagina 148.

### AVVISO

*Lo smaltimento improprio dei liquidi scaricati è dannoso all'ambiente.*

## Filtro dell'aria

Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 27.

Il filtro dell'aria ha una parte interna e una esterna in poliuretano non separabili. Un filtro dell'aria sporco riduce la potenza del motore.

La corretta manutenzione del filtro dell'aria è molto importante per i veicoli fuori strada. Un filtro dell'aria sporco, impregnato d'acqua, consumato o difettoso consentirà la penetrazione nel motore di sporcizia, polvere, fango e altre impurità.

Effettuare più spesso la manutenzione del filtro dell'aria se si percorrono zone particolarmente umide o polverose. Il concessionario è in grado di aiutare a determinare l'intervallo di manutenzione più appropriato alle condizioni di guida.

Il filtro dell'aria della CRF ha requisiti prestazionali molto specifici. Usare un nuovo filtro dell'aria originale Honda specifico per il proprio modello o un filtro di qualità equivalente.

### AVVISO

*L'uso del filtro dell'aria sbagliato può provocare l'usura prematura del motore.*

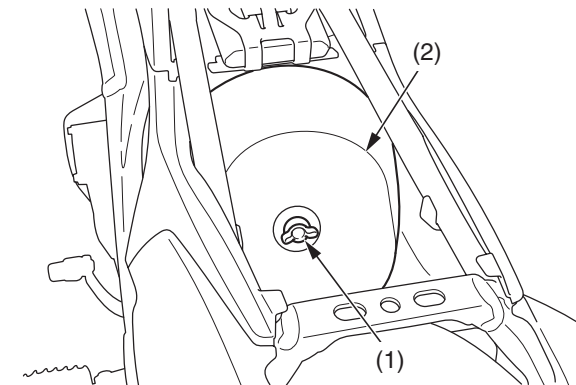
La corretta manutenzione del filtro dell'aria può prevenire usura o danni prematuri al motore, costose riparazioni, basse prestazioni del motore, consumi eccessivi e la comparsa di incrostazioni sulla candela.

### AVVISO

*La manutenzione impropria o la mancanza di manutenzione del filtro dell'aria può causare cattive prestazioni e usura prematura del motore.*

## Pulizia

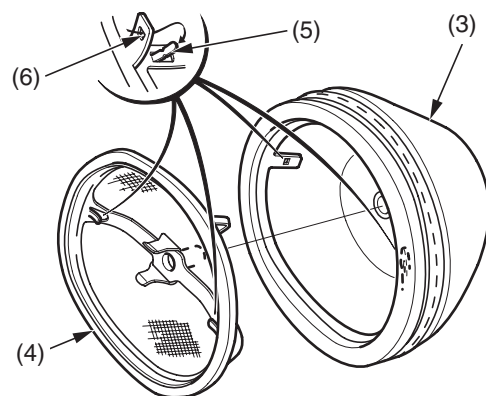
1. Rimuovere la sella (pagina 37).
2. Rimuovere il bullone di fissaggio del filtro dell'aria (1) e il gruppo del filtro dell'aria (2).



- (1) bullone di fissaggio del filtro dell'aria  
(2) gruppo del filtro dell'aria

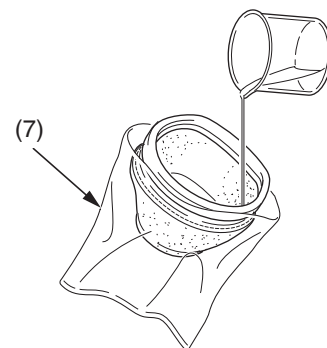
## Filtro dell'aria

3. Rimuovere l'elemento filtrante (3) dal portafiltro (4) estraendo la linguetta del portafiltro (5) dal foro (6) dell'elemento filtrante.



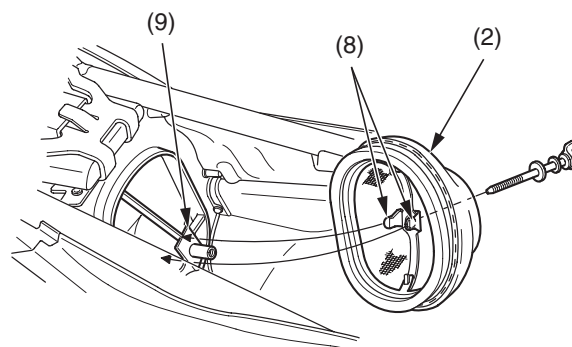
(3) elemento filtrante  
(4) portafiltro  
(5) linguetta del portafiltro  
(6) foro

4. Lavare il filtro dell'aria con un solvente pulito e non infiammabile. Quindi lavare in acqua saponata calda, risciacquare bene e lasciare asciugare perfettamente. L'elemento filtrante è costituito da due elementi: uno interno e uno esterno, che non possono essere separati.
5. Pulire l'interno dell'alloggiamento del filtro dell'aria.
6. Lasciare asciugare perfettamente il filtro dell'aria. Dopo l'asciugatura, versare 50 cm<sup>3</sup> di Honda Foam Filter Oil pulito o altro olio per filtri dell'aria equivalente all'interno dell'elemento filtrante. Collocare l'elemento filtrante in un sacchetto di plastica (7) e spargere uniformemente l'olio con le mani.



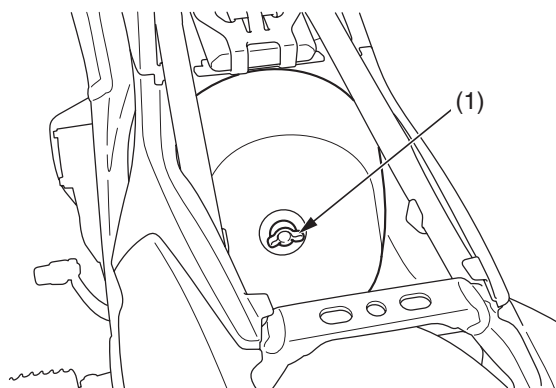
(7) sacchetto di plastica

7. Assemblare l'elemento filtrante e il portafiltro. Installare la linguetta del portafiltro (5) nel foro (6) dell'elemento filtrante.
8. Applicare 3 – 5 g di grasso bianco Honda al litio o prodotto equivalente sulla superficie di contatto dell'elemento filtrante con l'alloggiamento del filtro dell'aria.
9. Installare il gruppo del filtro dell'aria (2) nell'alloggiamento del filtro dell'aria allineandone le linguette (8) al supporto (9) dell'alloggiamento del filtro dell'aria.
10. Posizionare con attenzione la flangia di tenuta ermetica dell'elemento per evitare la penetrazione di polvere.



(2) gruppo del filtro dell'aria  
(8) linguette del gruppo del filtro dell'aria  
(9) supporto dell'alloggiamento del filtro dell'aria

11. Installare e serrare saldamente il bullone di fissaggio del filtro dell'aria (1).



(1) bullone di fissaggio del filtro dell'aria

### AVVISO

*L'installazione non corretta del gruppo del filtro dell'aria può consentire la penetrazione di sporcizia e polvere nel motore e causare la rapida usura dei segmenti del pistone e del cilindro.*

12. Installare la sella (pagina 37).

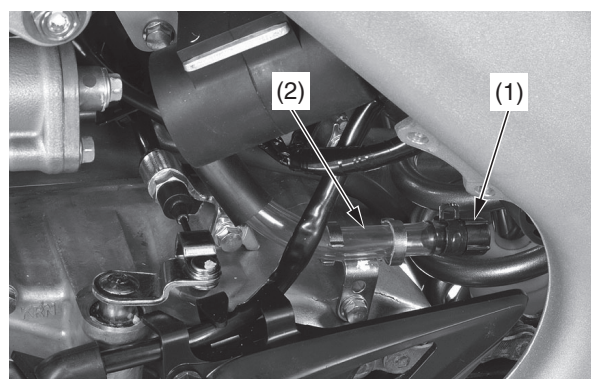
## Sfiato del carter

Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 27.

Intervenire più spesso se si guida la CRF sotto la pioggia o spesso a pieno regime.  
Eseguire la manutenzione dello sfiato se si vedono depositi nella sezione trasparente del tubo di scarico.

### Scarico

1. Rimuovere il tappo del tubo di sfiato del carter (1) dal tubo (2) e scaricare i depositi in un apposito recipiente.
2. Rimontare il tappo del tubo di sfiato del carter.



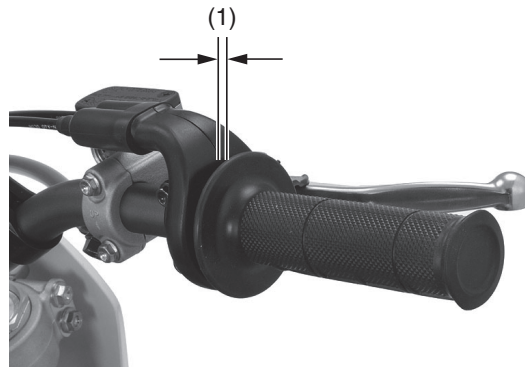
(1) tappo del tubo di sfiato del carter  
(2) tubo di sfiato del carter



## Acceleratore

Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 27.

### Corsa a vuoto dell'acceleratore



(1) corsa a vuoto

#### Controllo

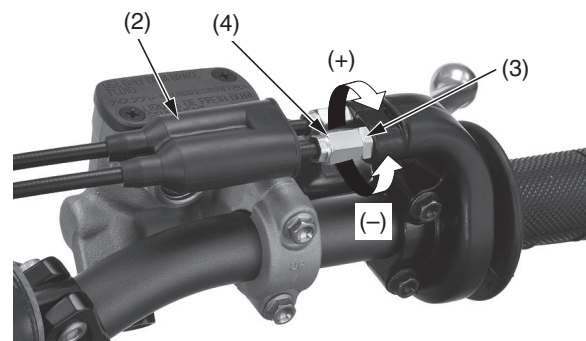
Verificare la corsa a vuoto (1).

Corsa a vuoto: 3 – 5 mm

Se necessario, registrare in base alla specifica.

#### Regolazione superiore

Le regolazioni di minore entità vengono solitamente eseguite con il registro superiore.



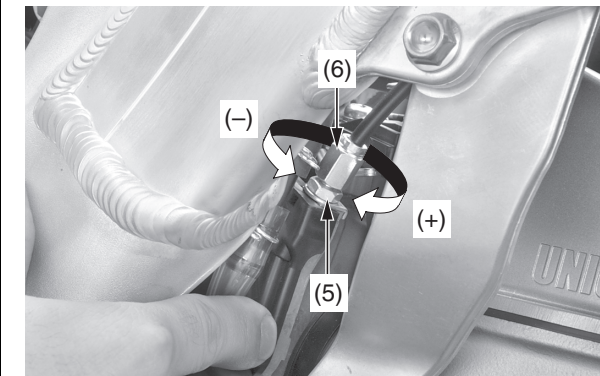
(2) parapolvere  
(3) controdado  
(4) registro superiore

(+) aumento  
(-) diminuzione

1. Tirare indietro il parapolvere (2).
2. Allentare il controdado (3).
3. Ruotare il registro superiore (4).  
Ruotando il registro nella direzione (-) si diminuisce la corsa a vuoto e ruotandolo nella direzione (+) la si aumenta.
4. Serrare il controdado alla coppia specificata: 4 N·m (0,4 kgf·m)  
Riportare il parapolvere in posizione normale.
5. Dopo la regolazione, controllare che la manopola dell'acceleratore ruoti regolarmente dalla posizione di chiusura totale a quella di massima apertura in qualunque posizione si trovi il manubrio. Se il registro è svitato fino al limite del filetto oppure non è possibile ottenere la corsa a vuoto corretta, avvitare completamente il registro e quindi svitarlo di un giro. Serrare il controdado, installare il parapolvere ed eseguire la regolazione con il registro inferiore.

#### Regolazione inferiore

Il registro inferiore serve per regolazioni della corsa a vuoto di maggiore entità, come dopo aver sostituito i cavi dell'acceleratore o rimosso il corpo farfallato. Viene utilizzato anche quando non si riesce ad ottenere la regolazione precisa con il registro superiore.



(5) controdado  
(6) registro inferiore

(+) aumento  
(-) diminuzione

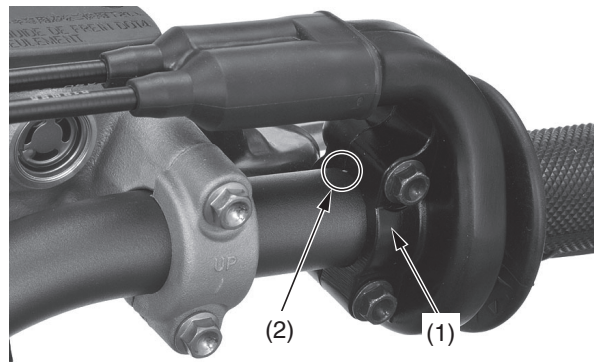
1. Allentare il controdado (5).
2. Ruotare il registro inferiore (6) nella direzione (-) per ridurre la corsa a vuoto e nella direzione (+) per aumentarla.
3. Serrare il controdado alla coppia specificata: 4 N·m (0,4 kgf·m)
4. Azionare la manopola dell'acceleratore per accertarsi che funzioni regolarmente e torni completamente nella posizione di chiusura.

Se non si riesce ad ottenere una corsa a vuoto conforme alla specifica, rivolgersi al proprio concessionario.

## Acceleratore

### Controllo dell'acceleratore

1. Controllare che il gruppo dell'acceleratore sia posizionato correttamente (estremità dell'alloggiamento dell'acceleratore (1) allineata al punto verniciato (2) sul manubrio) e che i bulloni di fissaggio siano saldi.



(1) alloggiamento dell'acceleratore  
(2) punto verniciato

2. Controllare che la manopola dell'acceleratore (3) ruoti regolarmente dalla posizione di massima apertura a quella di chiusura totale in qualunque posizione si trovi il manubrio. In presenza di problemi, rivolgersi al proprio concessionario.



(3) acceleratore

3. Controllare lo stato dei cavi dell'acceleratore dalla manopola fino al corpo farfallato. Se il cavo è piegato o consumato farlo sostituire.
4. Controllare che i cavi non siano sottoposti a tensioni o sollecitazioni in qualunque posizione si trovi il manubrio.
5. Lubrificare i cavi con un lubrificante per cavi disponibile in commercio per evitare la prematura comparsa di ruggine o corrosione.



## Regime minimo del motore

Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 27.

Ricordarsi che la regolazione del regime minimo non è una panacea in grado di “curare” altri problemi eventualmente presenti nel sistema PGM-FI del motore. La regolazione del minimo non compenserà i difetti esistenti altrove.

Per una regolazione precisa del regime minimo, il motore deve essere alla normale temperatura di funzionamento.

Quando è premuto, il pomello del minimo accelerato agisce come la vite di regolazione del minimo.

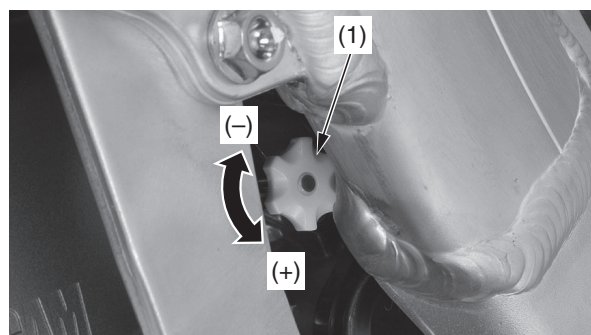
Girandolo in senso antiorario si ottiene un regime minimo più accelerato/più alto.

Girandolo in senso orario si ottiene un regime minimo più decelerato/più basso.

### Regolazione del regime minimo

1. Se il motore è freddo, avviarlo e lasciarlo riscaldare per 3 minuti. Quindi spegnerlo.
2. Collegare un contagiri al motore.
3. Portare il cambio in folle. Avviare il motore.
4. Tenere la motocicletta in posizione verticale.
5. Regolare il regime minimo con il pomello del minimo accelerato (1).

Regime minimo:  $2.000 \pm 100 \text{ min}^{-1}(\text{giri/min})$



(1) pomello del minimo accelerato  
(+) aumento  
(-) diminuzione

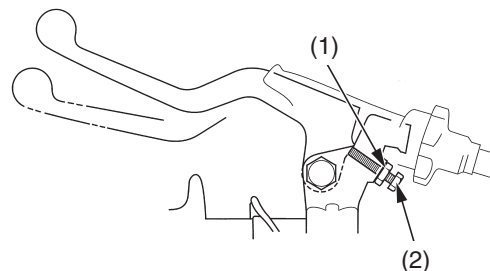
## Impianto della frizione

Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 27.

### Registrazione della leva della frizione

La distanza tra la punta della leva della frizione e la manopola è regolabile.

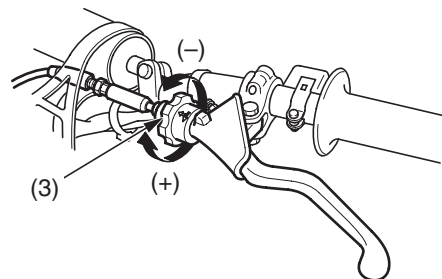
Accertarsi di registrare la corsa a vuoto della leva della frizione dopo aver registrato la posizione della leva o dopo aver staccato il cavo della frizione.



(1) controdado (2) registro

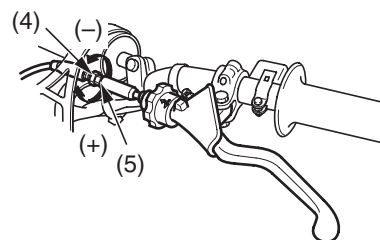
1. Allentare il controdado (1).
2. Per allontanare la leva della frizione dalla manopola, ruotare il registro (2) in senso antiorario. Per avvicinare la leva della frizione alla manopola, ruotare il registro in senso orario.
3. Serrare il controdado.

4. Ruotare il registro all'estremità del cavo (3) nella direzione (+) finché non tocca leggermente e quindi allentarlo di 5 giri.



(3) registro all'estremità del cavo  
(+) aumento della corsa a vuoto  
(-) diminuzione della corsa a vuoto

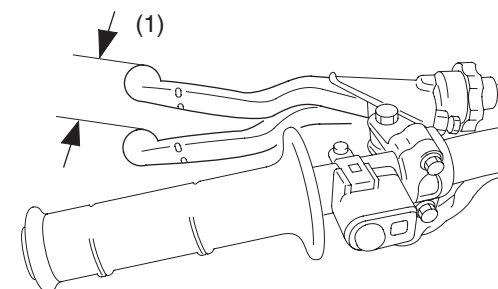
5. Allentare il controdado (4) e ruotare il registro incorporato nel cavo (5) per regolare la corsa a vuoto della frizione a 10 – 20 mm in corrispondenza della punta della leva. Serrare il controdado.



(4) controdado  
(5) registro incorporato nel cavo  
(+) aumento della corsa a vuoto  
(-) diminuzione della corsa a vuoto

6. Eseguire le registrazioni di minore entità con il registro all'estremità del cavo.

### Corsa a vuoto della leva della frizione



(1) corsa a vuoto

#### Controllo

Verificare la corsa a vuoto (1).

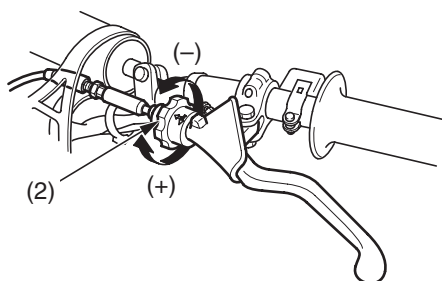
Corsa a vuoto: 10 – 20 mm

Se necessario, registrare in base alla specifica. La regolazione impropria della corsa a vuoto può provocare l'usura prematura della frizione.

Accertarsi di registrare la corsa a vuoto della leva della frizione dopo aver staccato il cavo della frizione.

### Regolazione dell'estremità del cavo

Le registrazioni di minore entità vengono generalmente eseguite con il registro all'estremità del cavo della frizione.



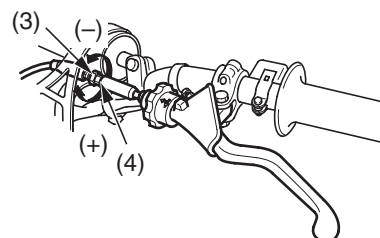
(2) registro all'estremità del cavo  
(+) aumento della corsa a vuoto  
(-) diminuzione della corsa a vuoto

Ruotando il registro all'estremità del cavo (2) nella direzione (+) si aumenta la corsa a vuoto e ruotandolo nella direzione (-) la si diminuisce.

Se il registro è svitato fino alla fine della filettatura oppure non si riesce a ottenere la corsa a vuoto corretta, girare completamente il registro nella direzione (+), svitarlo di un giro nella direzione (-) ed eseguire la registrazione con il registro incorporato nel cavo.

### Regolazione integrale del cavo

Il registro incorporato nel cavo viene utilizzato se il registro all'estremità del cavo è svitato fino alla fine della filettatura oppure se non si riesce ad ottenere la corsa a vuoto corretta.



(3) controdado  
(4) registro incorporato nel cavo  
(+) aumento  
(-) diminuzione

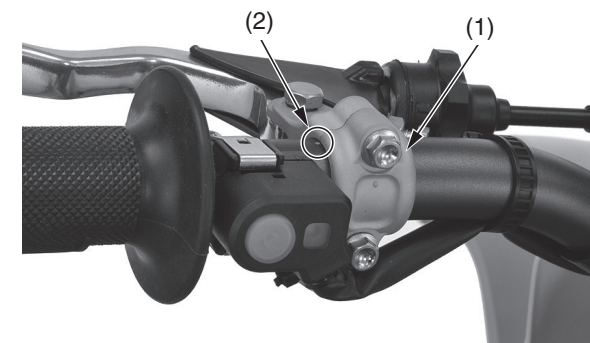
1. Ruotare il registro all'estremità del cavo nella direzione (+) finché non tocca leggermente e quindi allentarlo di 5 giri.
2. Allentare il controdado (3).
3. Ruotare il registro incorporato nel cavo (4) fino ad ottenere la corsa a vuoto specificata.
4. Serrare il controdado. Verificare la regolazione.
5. Avviare il motore, tirare la leva della frizione e ingranare una marcia. Accertarsi che il motore non si spenga e che la motocicletta non tenda a muoversi. Rilasciare la leva della frizione e aprire l'acceleratore. La CRF dovrebbe muoversi dolcemente e accelerare gradualmente.

Se non si riesce ad ottenere la regolazione giusta, o se la frizione non funziona correttamente, può darsi che il cavo sia piegato o logoro o che i dischi conduttori della frizione siano consumati. Controllare i dischi conduttori e i dischi condotti della frizione (pagina 69).

## Impianto della frizione

### Ulteriori controlli e lubrificazione

- Controllare che il gruppo della leva della frizione sia posizionato correttamente (estremità del supporto (1) allineata al punto verniciato (2) sul manubrio) e che i bulloni di fissaggio siano saldi.



(1) supporto (2) punto verniciato

- Controllare che il cavo della frizione non sia piegato o logoro. Se necessario, farlo sostituire.
- Lubrificare il cavo della frizione con un lubrificante per cavi disponibile in commercio per evitare la prematura comparsa di usura o corrosione.

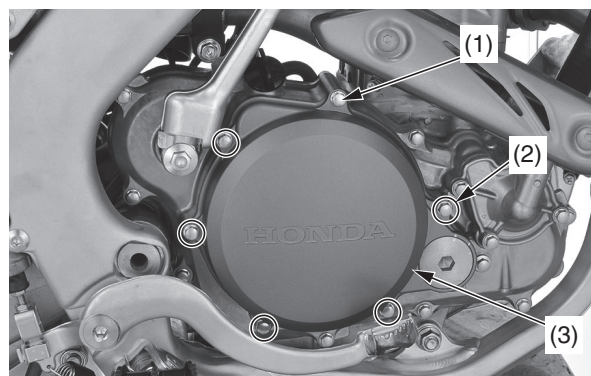
### Funzionamento della frizione

1. Controllare che la leva della frizione funzioni in modo uniforme. Se necessario, lubrificare il perno di snodo della leva della frizione o il cavo della frizione.
2. Controllare che il cavo della frizione non sia deteriorato, piegato o danneggiato.

## Impianto della frizione

### Rimozione del coperchio e dei dischi della frizione

1. Scaricare l'olio del cambio (pagina 57).
2. Rimuovere il bullone del coperchio della frizione A (1), i bulloni del coperchio della frizione B (2) e il coperchio della frizione (3).

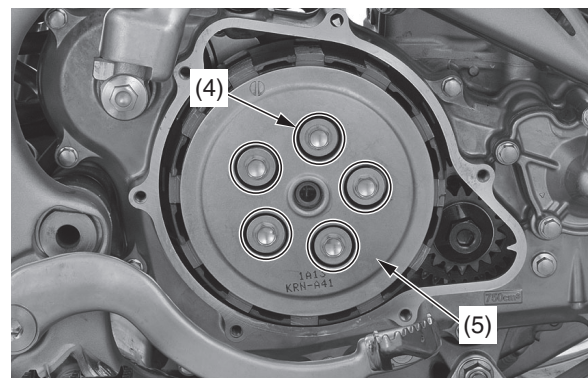


- (1) bullone del coperchio della frizione A  
(2) bulloni del coperchio della frizione B  
(3) coperchio della frizione

3. Rimuovere i bulloni delle molle della frizione e le molle della frizione (4).

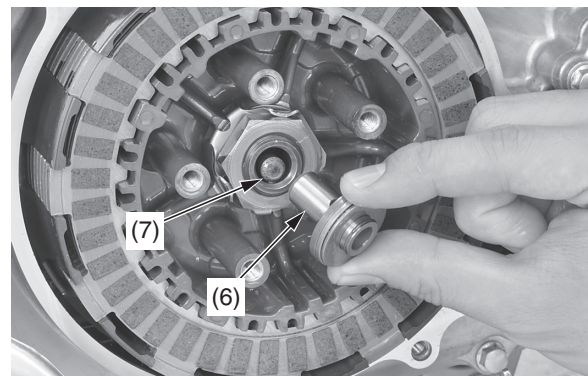
Allentare i bulloni seguendo uno schema incrociato in due o tre fasi progressive.

4. Rimuovere il piatto spingidischi della frizione (5).



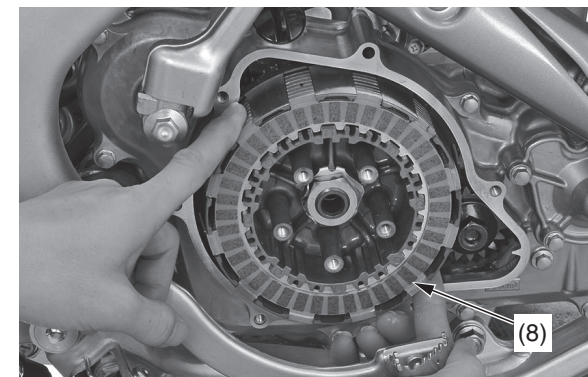
- (4) bulloni delle molle della frizione/molle della frizione  
(5) piatto spingidischi della frizione

5. Rimuovere l'ogiva di comando della frizione (6) e l'asta di comando della frizione (7).
6. Girare il piattello del cuscinetto dell'ogiva di comando della frizione con le dita. Il piattello del cuscinetto deve girare senza intoppi e silenziosamente. Eliminare l'ogiva di comando della frizione se il piattello del cuscinetto non gira senza intoppi.



- (6) ogiva di comando della frizione  
(7) asta di comando della frizione

7. Rimuovere gli otto dischi conduttori della frizione, i sette dischi condotti della frizione, la molla antivibrazione e la sede della molla (8).



- (8) dischi conduttori, dischi condotti, molla antivibrazione e sede della molla



## Impianto della frizione

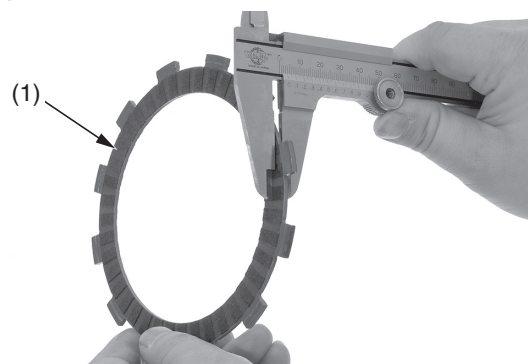
### Controllo dei dischi della frizione

Sostituire i dischi conduttori della frizione (1) se sono intaccati o scoloriti.

Misurare lo spessore di ciascun disco conduttore.

Limite di servizio: 2,85 mm

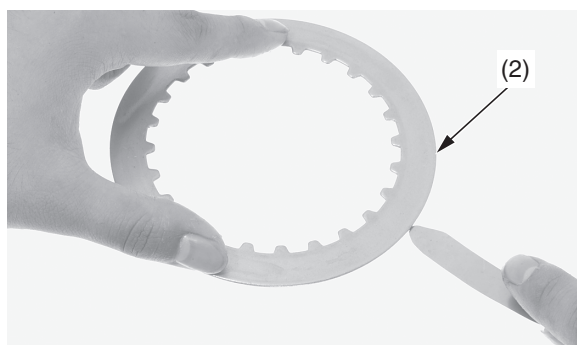
Sostituire i dischi conduttori e quelli condotti in gruppo.



(1) disco conduttore della frizione

Controllare se il disco condotto della frizione (2) è eccessivamente deformato o scolorito. Controllare con uno spessore la deformazione dei dischi condotti poggiandoli su un piano di riscontro. Misurare lo spessore dei dischi condotti. Limite di servizio: 0,10 mm

Sostituire i dischi conduttori e quelli condotti in gruppo.



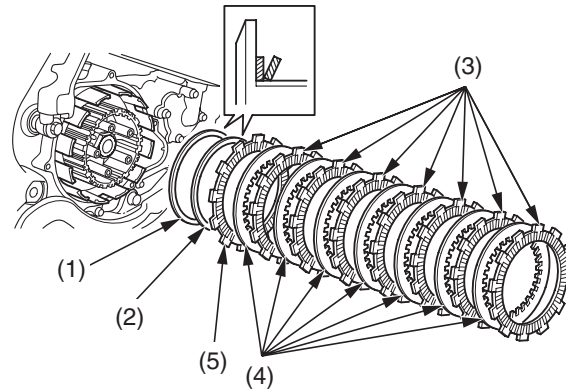
(2) disco condotto della frizione

Se si nota uno slittamento della frizione quando si sostituiscono i dischi conduttori e quelli condotti, sostituire le molle della frizione.

## Impianto della frizione

### Installazione dei dischi della frizione

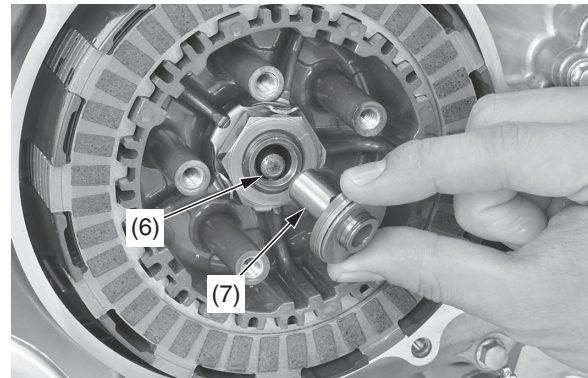
1. Installare la sede della molla (1) e la molla antivibrazione (2) sul tamburo della frizione come indicato.
2. Ungere i dischi conduttori (3), i dischi condotti (4) e il disco conduttore A (disco conduttore con il diametro interno più grande) (5) della frizione con olio motore.
3. Installare il disco conduttore A (disco conduttore con il diametro interno più grande) sulla campana della frizione. Installare i sette dischi condotti e setti dischi conduttori alternandoli.



- (1) sede della molla  
(2) molla antivibrazione  
(3) dischi conduttori della frizione  
(4) dischi condotti della frizione  
(5) disco conduttore A della frizione

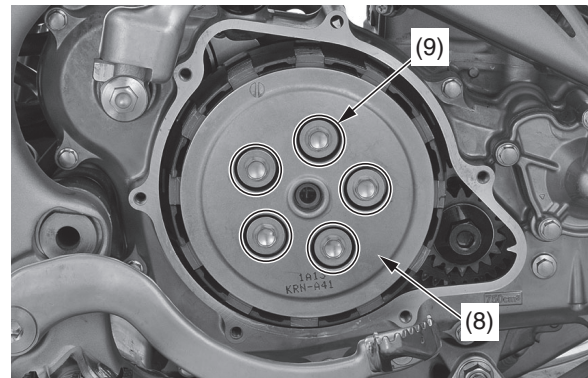
4. Ingrassare le estremità dell'asta di comando della frizione (6).
5. Inserire l'asta di comando della frizione nell'albero principale.
6. Lubrificare con olio motore il cuscinetto a rullini dell'ogiva di comando della frizione.

7. Installare l'ogiva di comando della frizione (7) sull'asta di comando della frizione.



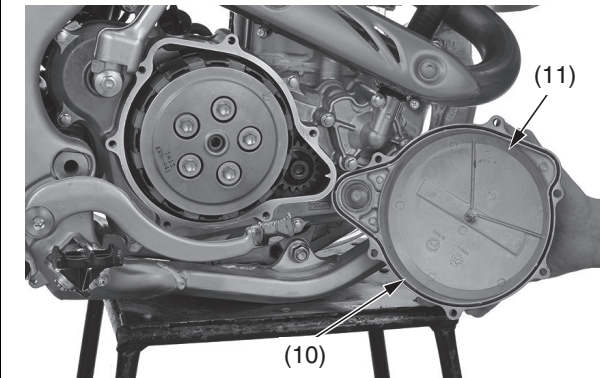
- (6) asta di comando della frizione  
(7) ogiva di comando della frizione

8. Installare il piatto spingidischi della frizione (8).
9. Installare le cinque molle della frizione e i bulloni delle molle della frizione (9).
10. Serrare i bulloni seguendo uno schema incrociato in due o tre fasi, alla coppia specificata:  
12 N·m (1,2 kgf·m)



- (8) piatto spingidischi della frizione  
(9) bulloni delle molle della frizione/molle della frizione

11. Lubrificare con olio del cambio un nuovo anello ad O (10) e installarlo nella scanalatura del coperchio della frizione (11).
12. Installare il coperchio serrando i bulloni A e B del coperchio alla coppia specificata:  
10 N·m (1,0 kgf·m)



- (10) anello ad O (nuovo) (11) coperchio della frizione



## Candela

Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 27.

### Consigli sulla candela

La candela standard consigliata è soddisfacente per la maggior parte della condizioni di gara.

|          |                |
|----------|----------------|
| Standard | R0451B-8 (NGK) |
|----------|----------------|

Usare soltanto candele del tipo consigliato con il grado termico consigliato.

#### AVVISO

*L'uso di una candela di grado termico improprio o con la lunghezza della radice sbagliata può danneggiare il motore.*

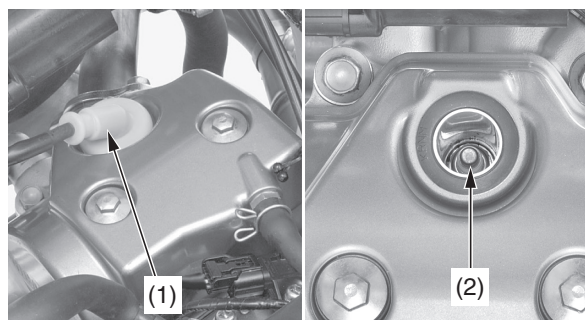
*L'uso di una candela senza resistore può causare problemi di accensione.*

Questa motocicletta impiega una candela con la punta dell'elettrodo centrale all'iridio e quella dell'elettrodo laterale al platino. Accertarsi di osservare quanto segue durante la manutenzione della candela.

- Non pulire la candela. Se un elettrodo è contaminato da incrostazioni o sporcizia, sostituire la candela con una nuova.
- Per controllare la distanza tra gli elettrodi della candela usare soltanto uno "spessimetro a filo". Per evitare di danneggiare la punta all'iridio dell'elettrodo centrale e la punta al platino di quello laterale non usare mai uno "spessimetro a lamina".
- Non regolare la distanza tra gli elettrodi della candela. Se la distanza non rientra nelle specifiche, sostituire la candela con una nuova.

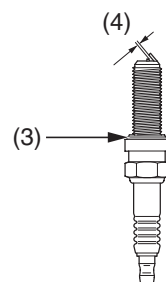
### Controllo e sostituzione della candela

1. Rimuovere la sella e appendere il serbatoio del carburante al fianco sinistro del telaio (pagine 37, 38).
2. Scollegare il cappuccio della candela (1).
3. Pulire la sporcizia intorno alla base della candela.
4. Rimuovere la candela (2).



(1) cappuccio della candela (2) candela

5. Controllare l'eventuale presenza di usura o depositi sugli elettrodi, danni alla guarnizione di tenuta (3) e incrinature nell'isolatore. Sostituire se presenti.
6. Controllare la distanza tra gli elettrodi della candela (4) usando uno spessimetro a filo. Se la distanza non rientra nelle specifiche, sostituire la candela con una nuova. La distanza consigliata tra gli elettrodi della candela è:  
0,6 – 0,7 mm



(3) guarnizione di tenuta  
(4) distanza tra gli elettrodi della candela

7. Per ricavare una indicazione precisa delle condizioni dalla candela, accelerare fino ad alta velocità su un tratto rettilineo. Premere il pulsante di spegnimento del motore e disinnestare la frizione tirando la leva. Procedere per inerzia fino a fermarsi, quindi estrarre la candela e controllarla. L'isolatore di porcellana intorno all'elettrodo centrale dovrebbe essere di colore marroncino o grigio medio.

Se si usa una candela nuova, guidare la motocicletta per almeno 10 minuti prima di smontare e osservare la candela; all'inizio una candela nuova non si colora.

Se gli elettrodi sembrano bruciati, o se l'isolatore è bianco o grigio chiaro (miscela povera) o se gli elettrodi e l'isolatore sono neri o imbrattati (miscela ricca), c'è un problema altrove (pagina 137).

Controllare il sistema PGM-FI e la fase dell'accensione.

8. Con la guarnizione di tenuta attaccata, avvitare la candela a mano per evitare errori di avvitamento della filettatura.
9. Serrare la candela:
  - Se la candela usata è in buono stato: 1/8 di giro una volta alloggiata.
  - Se si installa una candela nuova, serrarla due volte per evitare che si allenti:
    - a) Prima serrare la candela: NGK: 1/2 di giro una volta alloggiata.
    - b) Quindi allentare la candela.
    - c) Poi serrare nuovamente la candela: 1/8 di giro una volta alloggiata.

#### AVVISO

*Una candela serrata impropriamente può danneggiare il motore. Se una candela è troppo lenta potrebbe danneggiare il pistone. Se una candela è serrata in eccesso potrebbe danneggiare la filettatura.*

10. Collegare il cappuccio della candela. Fare attenzione a non schiacciare cavi o fili.
11. Installare il serbatoio del carburante e la sella (pagine 37, 39).

## Gioco valvole

Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 27.

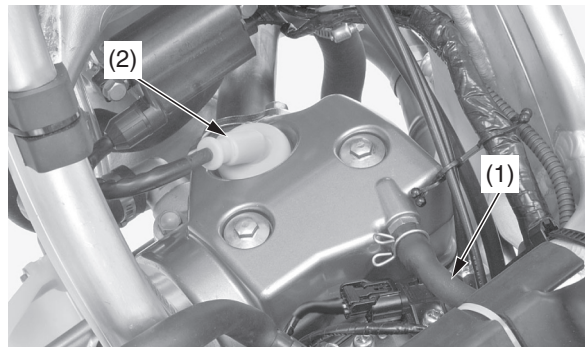
Un gioco valvole eccessivo sarà causa di rumorosità e finirà col provocare danni al motore. Un gioco valvole insufficiente o mancante impedirà alla valvola di chiudersi e causerà danni alla valvola e perdita di potenza. Verificare il gioco valvole a motore freddo in base ai tempi specificati nel programma di manutenzione (pagina 29).

La verifica o la regolazione del gioco devono essere eseguite a motore freddo. Il gioco valvole cambia quando la temperatura del motore aumenta.

### Rimozione del coperchio della testata

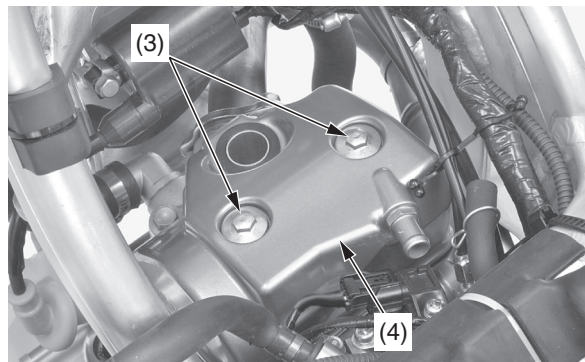
Prima dell'ispezione, pulire bene il motore onde evitare la penetrazione di sporcizia.

1. Rimuovere la sella e appendere il serbatoio del carburante al fianco sinistro del telaio (pagine 37, 38).
2. Scollegare il tubo di sfiato (1) e il cappuccio della candela (2).



(1) tubo di sfiato (2) cappuccio della candela

3. Rimuovere i bulloni/tenute di gomma del coperchio della testata (3) e il coperchio della testata (4).

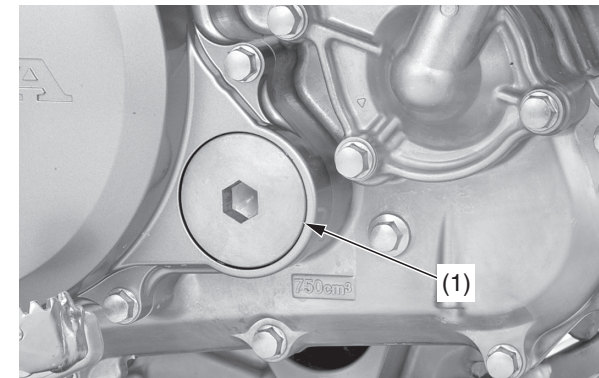


(3) bulloni/tenute di gomma del coperchio della testata  
(4) coperchio della testata

4. Rimuovere la guarnizione del foro della candela.

### Posizionamento al punto morto superiore della corsa di compressione

1. Rimuovere il tappo del foro dell'albero motore (1).



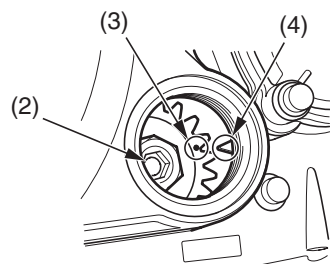
(1) tappo del foro dell'albero motore

2. Rimuovere la candela (pagina 71).

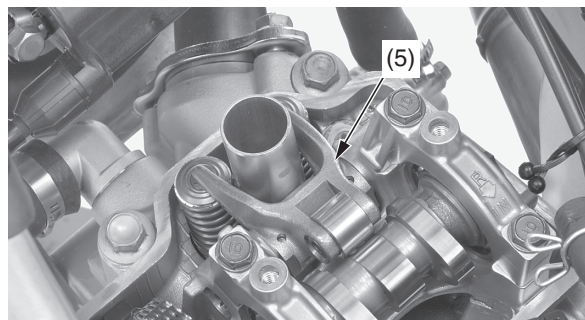
## Gioco valvole

3. Ruotare l'albero motore girando il bullone dell'ingranaggio conduttore primario (2) (albero motore) in senso orario finché il segno punzonato (3) sull'ingranaggio conduttore primario si allinea al segno "Δ" (4) sul coperchio del carter destro. In questa posizione, il pistone può essere nella corsa di compressione o in quella di scarico. Se l'albero motore ha oltrepassato il segno punzonato, girare nuovamente il bullone dell'ingranaggio conduttore primario in senso orario e allineare il segno punzonato al segno "Δ".

L'ispezione va effettuata quando il pistone è nel punto superiore della corsa di compressione e di scarico sono chiuse. Questa condizione è determinabile muovendo il bilanciante di scarico (5). Se è libero, è un'indicazione del fatto che le valvole sono chiuse e che il pistone si trova nella corsa di compressione. Se è impegnato e le valvole sono aperte, girare bullone dell'ingranaggio conduttore primario di 360° e riallineare il segno punzonato con il segno "Δ".



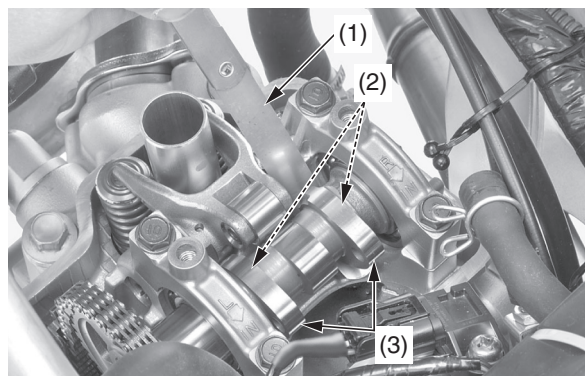
- (2) bullone dell'ingranaggio conduttore primario  
(3) segno punzonato  
(4) segno "Δ"



(5) bilanciante di scarico

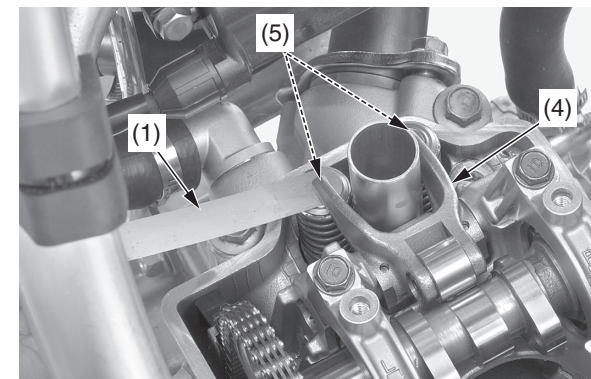
### Controllo del gioco delle valvole

1. Misurare il gioco delle valvole di aspirazione introducendo uno spessore (1) tra gli alzavalvole (2) e le camme di aspirazione (3).



- (1) spessore  
(2) alzavalvole  
(3) camme di aspirazione

2. Misurare il gioco delle valvole di scarico introducendo uno spessore (1) tra il bilanciante di scarico (4) e gli spessori delle valvole di scarico (5).



- (1) spessore  
(4) bilanciante di scarico  
(5) spessori della valvola di scarico

Gioco valvole:  
ASPIRAZIONE:  $0,12 \pm 0,03$  mm  
SCARICO:  $0,28 \pm 0,03$  mm

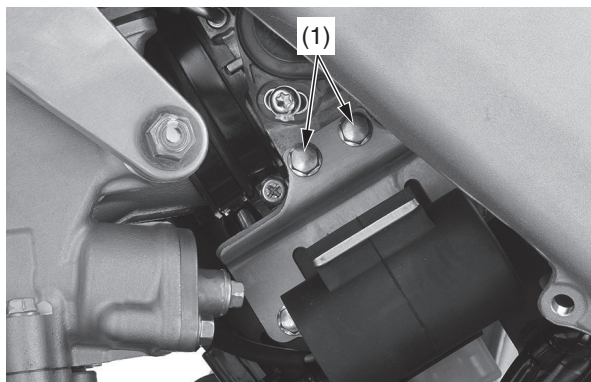
Se occorre registrare il gioco delle valvole di aspirazione e quello delle valvole di scarico, vedere *Rimozione dell'albero a camme* (pagina 74) e selezionare lo spessore corretto per ciascuna valvola.



## Gioco valvole

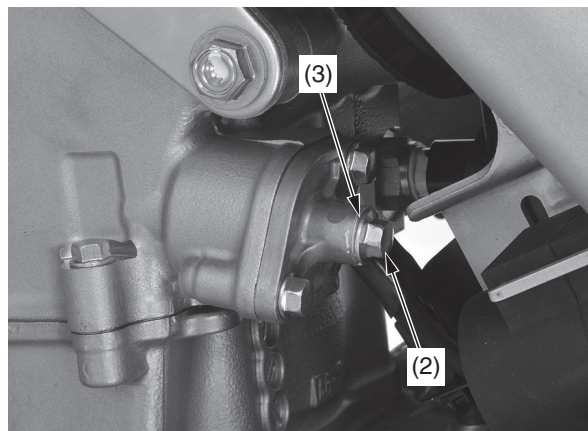
### Rimozione dell'albero a camme

1. Annotare il gioco delle valvole di aspirazione e quello delle valvole di scarico (pagina 73).
2. Rimuovere i bulloni di montaggio del supporto del condensatore (1).



(1) bulloni di montaggio del supporto del condensatore

3. Rimuovere il bullone del coperchio del sollevatore del tendicatena della distribuzione (2) e la rondella di tenuta (3).

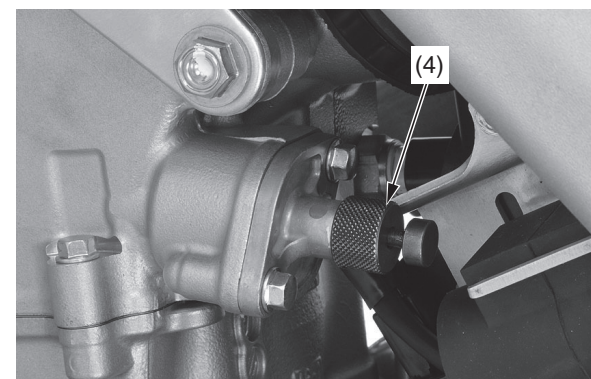


(2) bullone del coperchio del sollevatore del tendicatena della distribuzione  
(3) rondella di tenuta

Usare l'attrezzo di blocco del tendicatena.

- Attrezzo di blocco del tendicatena  
070MG-0010100

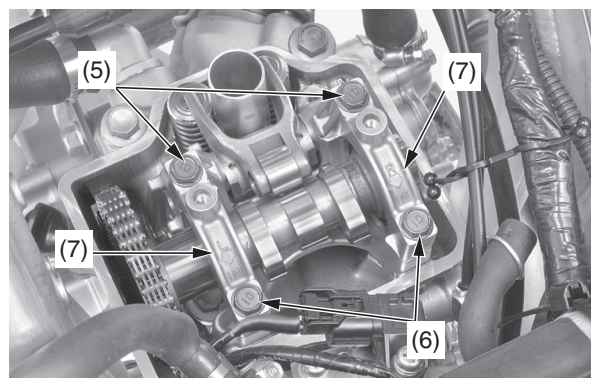
4. Girare l'alberino del tendicatena in senso orario con l'attrezzo di blocco del tendicatena (4) finché si ferma, in modo da ritrarre completamente il tendicatena. Quindi introdurre completamente l'attrezzo di blocco del tendicatena per mantenere il tendicatena in posizione completamente ritratta.



(4) attrezzo di blocco del tendicatena

## Gioco valvole

5. Accertarsi che il pistone sia al PMS della corsa di compressione (pagina 72).  
Rimuovere i bulloni dei supporti dell'albero a camme A (5), B (6) e i supporti dell'albero a camme (7).  
Allentare i bulloni dei supporti dell'albero a camme secondo una sequenza incrociata in due o tre fasi successive.



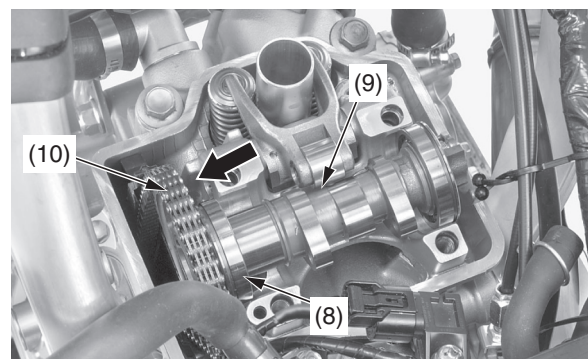
(5) bulloni del supporto dell'albero a camme A  
(6) bulloni del supporto dell'albero a camme B  
(7) supporti dell'albero a camme

### AVVISO

*Non far cadere gli anelli di posizionamento nel carter.*

Se gli anelli di posizionamento sono rimasti sul supporto dell'albero a camme, toglierli con cautela.

6. Far scorrere il cuscinetto sinistro dell'albero a camme (8) e rimuovere l'albero a camme (9) e la catena della distribuzione (10), quindi fissare un pezzetto di fil di ferro alla catena della distribuzione per evitare che cada dentro il carter.



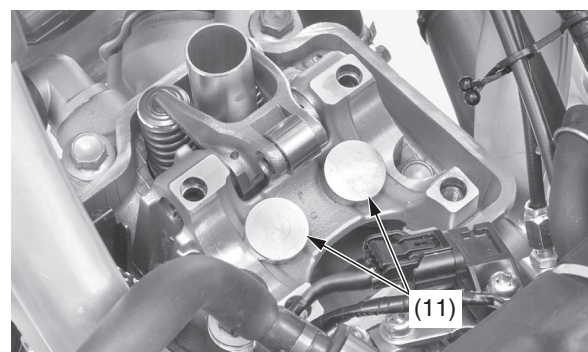
(8) cuscinetto sinistro dell'albero a camme  
(9) albero a camme  
(10) catena della distribuzione

7. Rimuovere gli alzavalvole (11).

Posizionare gli alzavalvole di aspirazione rimossi e gli spessori in modo tale da indicarne la rispettiva posizione, vale a dire aspirazione o scarico, destra o sinistra.

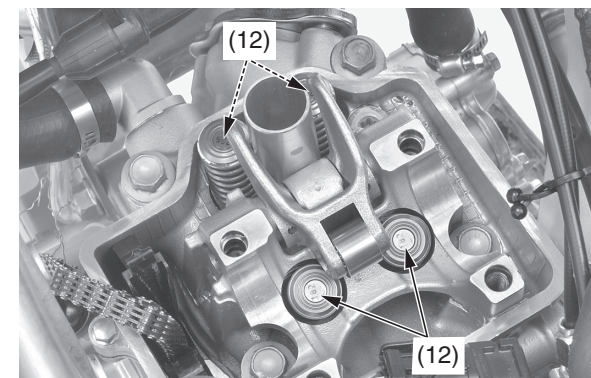
### AVVISO

*Non far cadere gli alzavalvole o gli spessori nel carter.*



(11) alzavalvole

8. Rimuovere gli spessori (12).

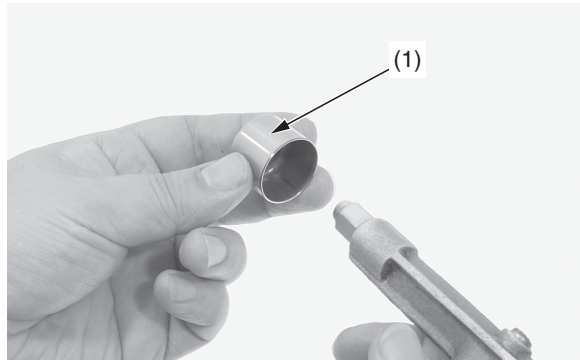


(12) spessori

## Gioco valvole

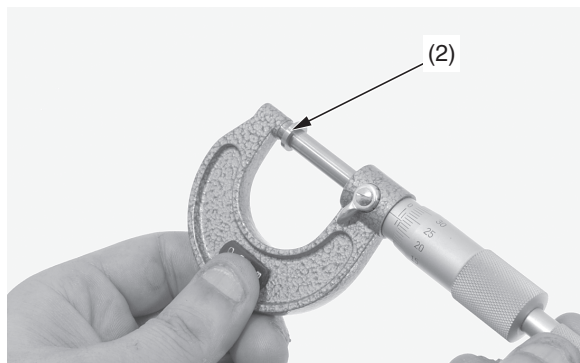
### Scelta degli spessori

1. Pulire l'area di contatto dello spessore della valvola sull'alzavalvola (1) con aria compressa.



(1) alzavalvola

2. Misurare lo spessore dello spessore con un micrometro e annotarlo.  
Sono disponibili spessori (2) di 69 misure differenti, da quello più sottile (1,200 mm) a quello più spesso (2,900 mm), a intervalli di 0,025 mm.



(2) spessore

3. Calcolare lo spessore del nuovo spessore per mezzo della seguente equazione.

$$A = (B - C) + D$$

A: Spessore del nuovo spessore

B: Gioco valvola annotato

C: Gioco valvola specificato

D: Spessore del vecchio spessore

- Accertarsi di usare lo spessore dello spessore corretto misurandolo con un micrometro.
- Ricostruire la sede della valvola di scarico se i depositi carboniosi danno una dimensione calcolata superiore a 2,900 mm.

### AVVISO

*Non lappare le valvole di aspirazione. Esso sono al titanio e hanno un leggero rivestimento di ossido. La lappatura danneggerebbe questo rivestimento.*

Se una dimensione calcolata non rientra nelle specifiche, fare ispezionare la motocicletta dal proprio concessionario.

|         |          |         |          |
|---------|----------|---------|----------|
| 180     | 182      | 185     | 188      |
| 1,80 mm | 1,825 mm | 1,85 mm | 1,875 mm |



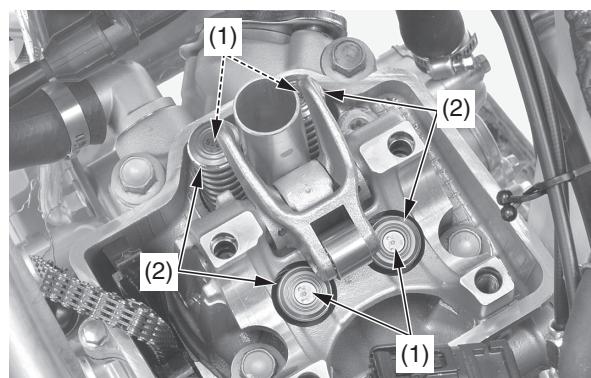
## Gioco valvole

### Installazione dell'albero a camme

1. Installare i nuovi spessori (1) selezionati sui fermi delle valvole (2).

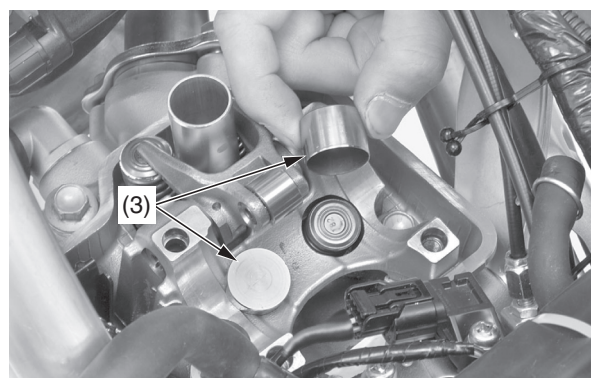
#### AVVISO

*Non far cadere gli spessori nel carter.*



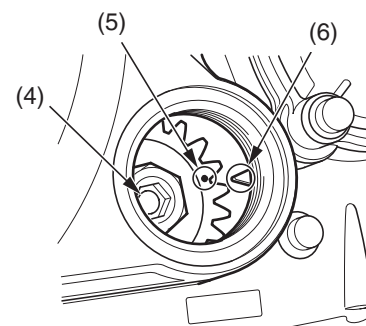
(1) spessori (2) fermi delle valvole

2. Applicare olio al disolfuro di molibdeno (una miscela 50/50 di olio motore e grasso al disolfuro di molibdeno contenente più del 3% di additivo al disolfuro di molibdeno) sulla superficie esterna di tutti gli alzavalvole (3).  
Installare gli alzavalvole nella posizione corretta.



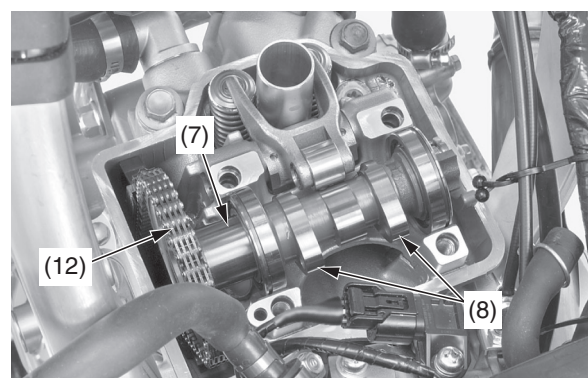
(3) alzavalvole

3. Ruotare in senso orario il bullone dell'ingranaggio conduttore primario (4) (albero motore) e allineare il segno punzonato (5) al segno "Δ" (6).

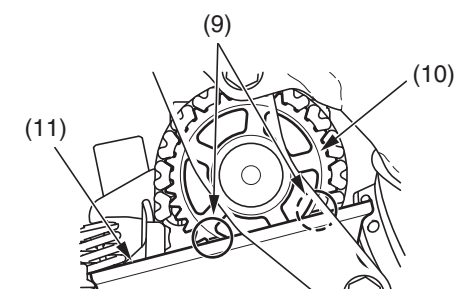


(4) bullone dell'ingranaggio conduttore primario  
(5) segno punzonato  
(6) segno "Δ"

4. Applicare una soluzione di olio al molibdeno ai perni di banco dell'albero a camme e ai lobi delle camme.  
Posizionare l'albero a camme (7) con i lobi delle camme di aspirazione (8) rivolti in su e allineare i segni della fasatura (9) sulla corona della distribuzione (10) alla superficie della testata (11).  
Installare la catena della distribuzione (12) sulla corona senza ruotare l'albero a camme.

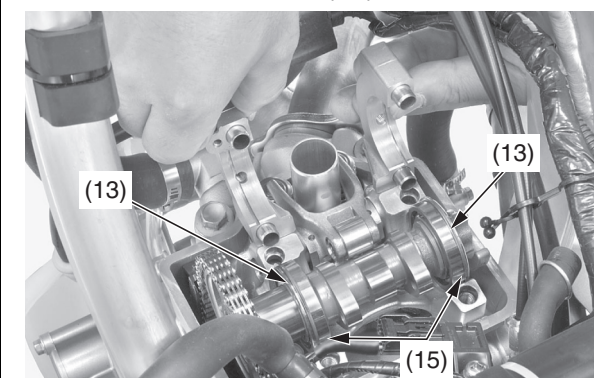


(7) albero a camme  
(8) lobi delle camme di aspirazione  
(12) catena della distribuzione



(9) segni della fasatura  
(10) corona della distribuzione  
(11) superficie della testata

5. Ingrassare gli anelli di posizionamento (13) e installarli sulle scanalature dei cuscinetti dell'albero a camme (15).

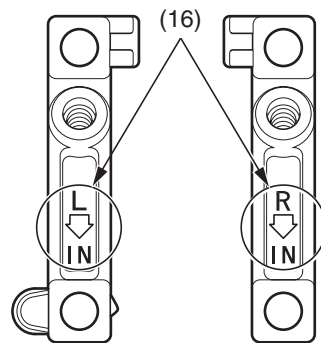


(13) anello di posizionamento  
(15) scanalatura del cuscinetto dell'albero a camme

(continua)

## Gioco valvole

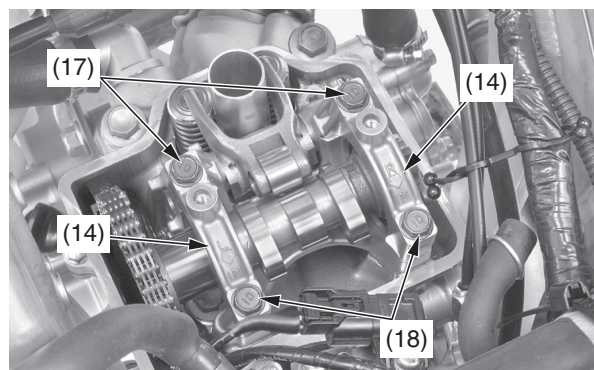
Ogni supporto dell'albero a camme ha un segno di identificazione (16).



(16) segni di identificazione

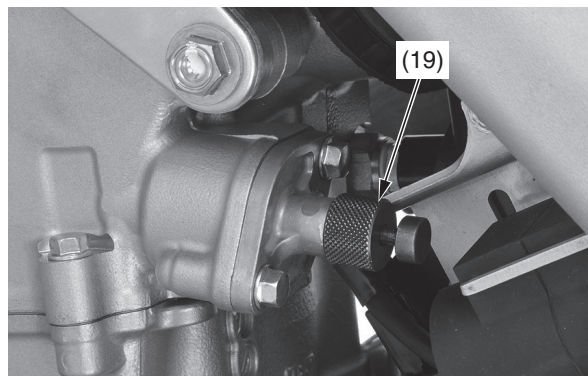
6. Installare i supporti dell'albero a camme (14) al loro posto allineando la scanalatura del cuscinetto dell'albero a camme (15) all'anello di posizionamento (13).
7. Applicare olio alla filettatura dei bulloni dei supporti dell'albero a camme e alla superficie di contatto. Serrare i bulloni del supporto dell'albero a camme A (17) e B (18) alla coppia specificata:  
16 N·m (1,6 kgf·m)

Serrare i bulloni del supporto dell'albero a camme secondo una sequenza incrociata in due o tre fasi successive.



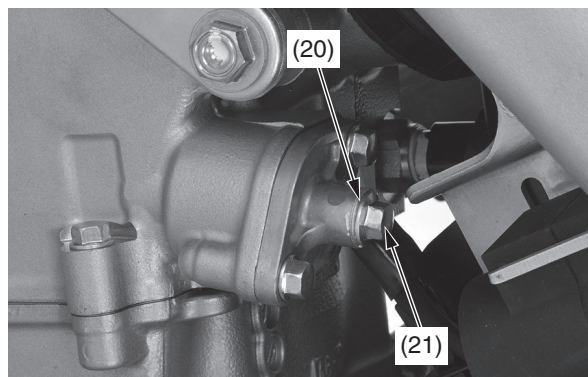
(14) supporti dell'albero a camme  
(17) bulloni del supporto dell'albero a camme A  
(18) bulloni del supporto dell'albero a camme B

8. Rimuovere l'attrezzo di blocco del tendicatena (19) dal sollevatore del tendicatena della distribuzione.



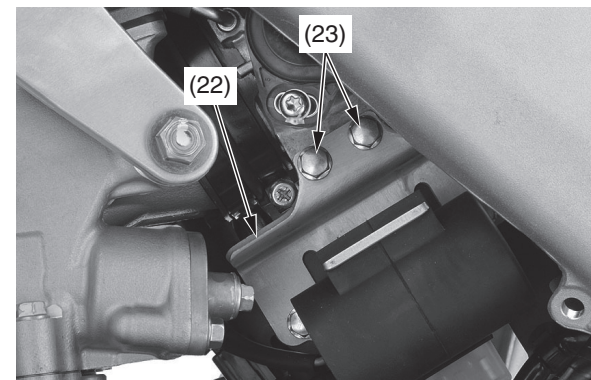
(19) attrezzo di blocco del tendicatena

9. Installare una guarnizione di tenuta (20) nuova e serrare il bullone del coperchio del sollevatore del tendicatena della distribuzione (21).



(20) rondella di tenuta  
(21) bullone del coperchio del sollevatore del tendicatena della distribuzione

10. Installare il supporto (22) e serrare i bulloni di montaggio del supporto del condensatore (23).

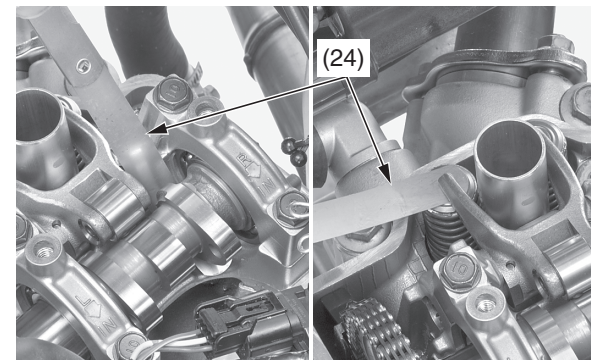


(22) supporto del condensatore  
(23) bulloni di montaggio del supporto del condensatore

11. Ruotare l'albero a camme ruotando varie volte l'albero motore in senso orario.
12. Inserire lo spessore (24) tra l'alzavalvola e la camma. Se non si riesce ad inserire lo spessore, significa che lo spessore è incastrato tra l'alzavalvola e il fermo della valvola. Rimuovere i supporti dell'albero a camme, posizionare correttamente lo spessore e reinstallare i supporti dell'albero a camme.

Gioco valvole:

ASPIRAZIONE:  $0,12 \pm 0,03$  mm  
SCARICO:  $0,28 \pm 0,03$  mm

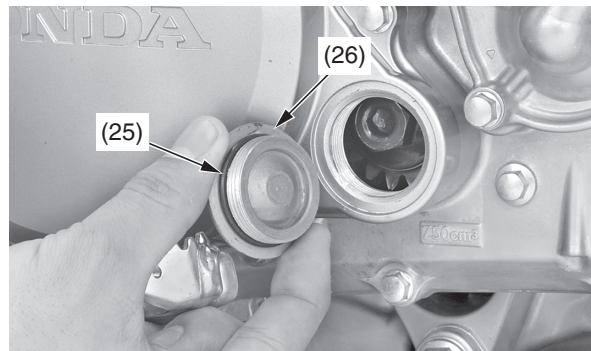


(24) spessore



## Gioco valvole

13. Installare la candela (pagina 67).
14. Lubrificare un nuovo anello ad O (25) con olio e installarlo sul tappo del foro dell'albero motore (26).  
Ingrassare la filettatura del tappo del foro dell'albero motore.  
Installare il tappo del foro dell'albero motore e serrarlo alla coppia specificata:  
15 N·m (1,5 kgf·m)

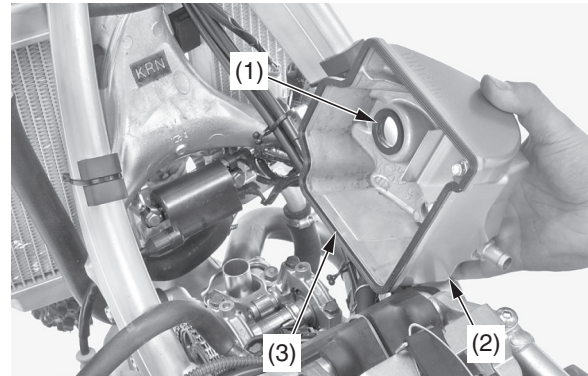


(25) anello ad O (nuovo)  
(26) tappo del foro dell'albero motore

### Installazione del coperchio della testata

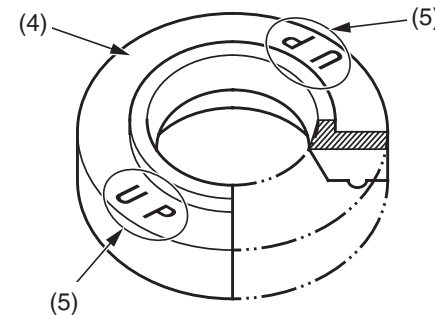
1. Controllare che la guarnizione del foro della candela (1) sia in buono stato ed eventualmente sostituirla.  
Lubrificare con olio motore la guarnizione del foro della candela e installarla sul coperchio della testata (2).

2. Controllare che la guarnizione del coperchio della testata (3) sia in buono stato ed eventualmente sostituirla.  
Installare la guarnizione del coperchio della testata nella scanalatura del coperchio della testata.



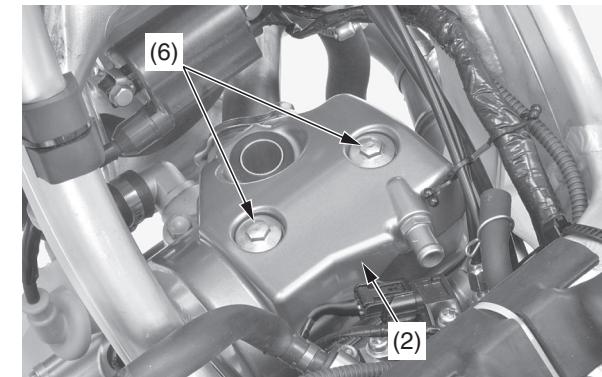
(1) guarnizione del foro della candela  
(2) coperchio della testata  
(3) guarnizione del coperchio della testata

3. Controllare che le tenute di gomma (4) siano in buono stato e sostituirle se necessario.  
Installare le tenute di gomma sul coperchio della testata con i segni "UP" (5) rivolti verso l'alto.



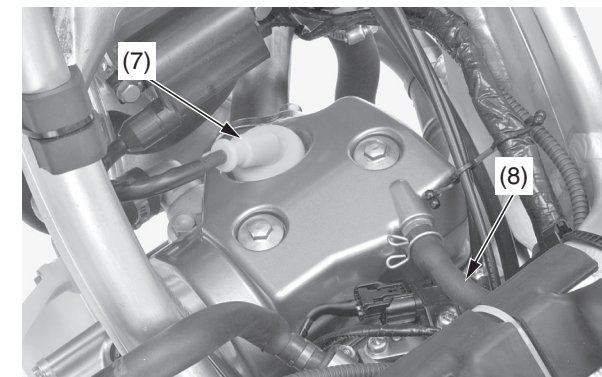
(4) tenuta di gomma  
(5) segni "UP"

4. Installare il coperchio della testata (2) e serrare i bulloni del coperchio della testata (6) alla coppia specificata:  
10 N·m (1,0 kgf·m)



(2) coperchio della testata  
(6) bulloni del coperchio della testata

5. Collegare il cappuccio della candela (7) e il tubo di sfiato (8).



(7) cappuccio della candela  
(8) tubo di sfiato

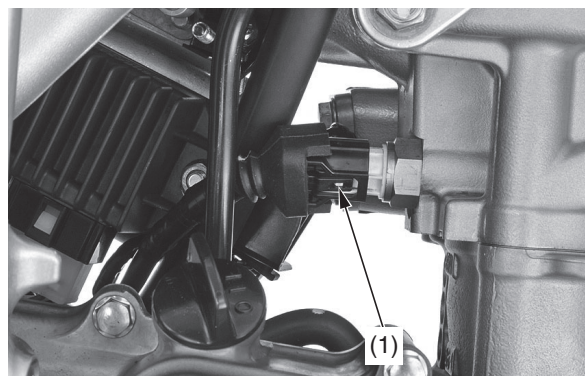
6. Installare il serbatoio del carburante e la sella (pagine 37, 39).

## Pistone/Segmenti del pistone/Spinotto del pistone

### Rimozione della testata

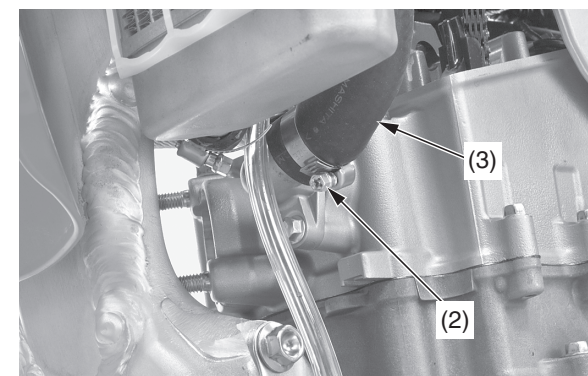
1. Pulire la zona sopra il motore prima dello smontaggio per evitare che la sporcizia precipiti all'interno del motore.
2. Scaricare il liquido refrigerante del radiatore dopo aver raffreddato la motocicletta (pagina 147).
3. Rimuovere la sella e appendere il serbatoio del carburante (pagine 37, 38).
4. Rimuovere la marmitta (pagina 104) e il telaio secondario (pagina 40).
5. Rimuovere il tubo di scarico (pagina 106).
6. Rimuovere la candela (pagina 71).
7. Rimuovere il coperchio della testata (pagina 72).
8. Posizionare il pistone al PMS della corsa di compressione (pagina 72).
9. Rimuovere il supporto dell'albero a camme, l'albero a camme, gli alzavalvole e gli spessori (pagina 74).

### 10. Scollegare il connettore del sensore ECT (1).



(1) Connettore del sensore ECT

### 11. Allentare la vite del morsetto del tubo flessibile del radiatore (2) e scollegare il tubo flessibile del radiatore (3).

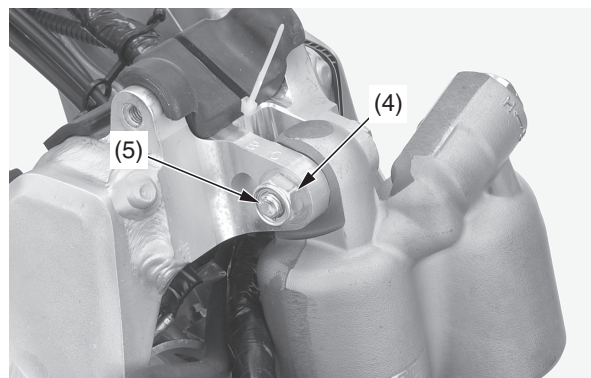


(2) vite del morsetto del tubo flessibile del radiatore  
(3) tubo flessibile del radiatore



## Pistone/Segmenti del pistone/Spinotto del pistone

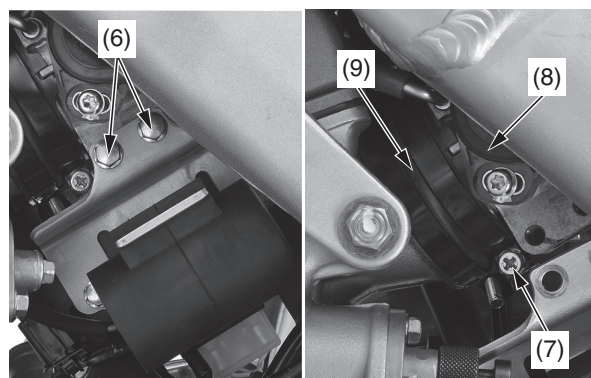
12. Rimuovere il dado superiore dell'ammortizzatore (4) e il bullone (5).



(4) dado superiore dell'ammortizzatore  
(5) bullone

13. Rimuovere i bulloni di montaggio del supporto del condensatore (6). Allentare la vite della fascetta dell'isolatore (7) ed estrarre il corpo farfallato (8) dall'isolatore (9).

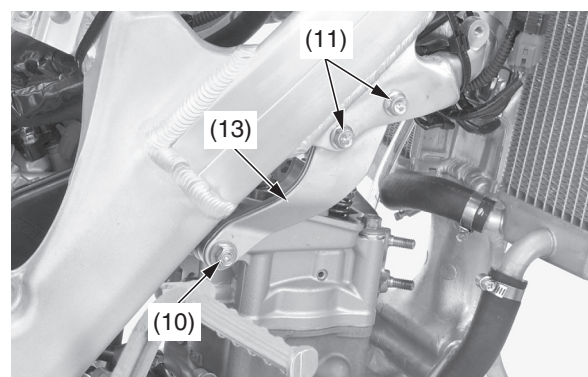
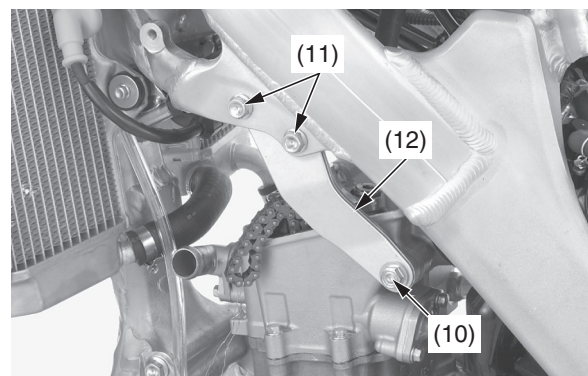
Non appendere il corpo farfallato, sostenerlo con un'apposita cinghietta.



(6) bulloni di montaggio del supporto del condensatore  
(7) vite della fascetta dell'isolatore  
(8) corpo farfallato  
(9) isolatore

14. Rimuovere i bulloni di supporto della testata (10).

Rimuovere i bulloni della piastra di supporto della testata (11), la piastra sinistra di supporto della testata (12) e la piastra destra di supporto della testata (13).

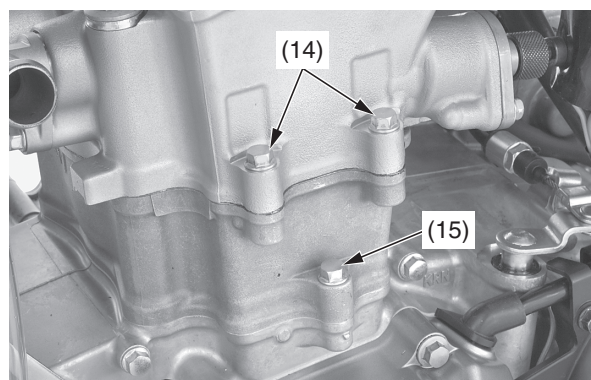


(10) bulloni di supporto della testata  
(11) bulloni della piastra di supporto della testata  
(12) piastra sinistra di supporto della testata  
(13) piastra destra di supporto della testata

(continua)

## Pistone/Segmenti del pistone/Spinotto del pistone

- 15.Rimuovere i bulloni della testata (14).  
16.Allentare il bullone del cilindro (15).

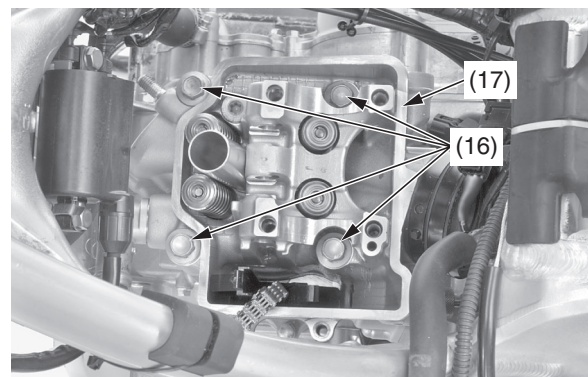


(14) bulloni della testata  
(15) bullone del cilindro

- 17.Rimuovere i prigionieri/rondelle della testata (16) e la testata (17).  
Allentare i dadi secondo una sequenza incrociata in due o tre fasi successive.

### AVVISO

*Non far cadere i dadi, le rondelle, gli alzavalvole, gli spessori e la catena della distribuzione nel carter.*

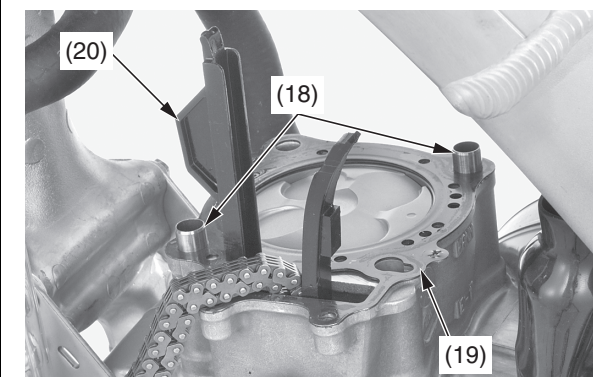


(16) prigionieri/rondelle della testata  
(17) testata

- 18.Rimuovere le spine di centraggio (18), la guarnizione della testata (19) e la guida della catena della distribuzione (20).

### AVVISO

*Non far cadere le spine di centraggio e la catena della distribuzione nel carter.*



(18) spine di centraggio  
(19) guarnizione della testata  
(20) guida della catena della distribuzione



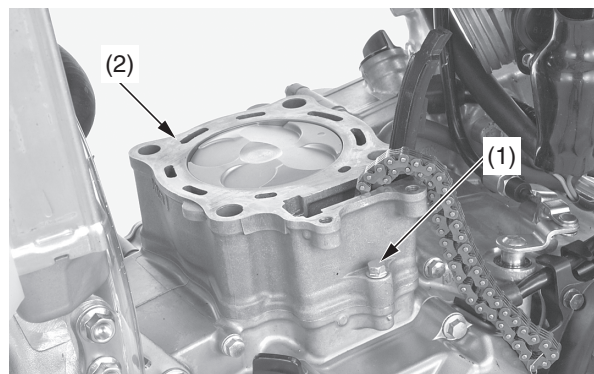
## Pistone/Segmenti del pistone/Spinotto del pistone

### Rimozione del cilindro

1. Rimuovere il bullone del cilindro (1) e il cilindro (2).

#### AVVISO

*Non far cadere la catena della distribuzione nel carter.  
Non fare leva sul cilindro e non colpirlo.*

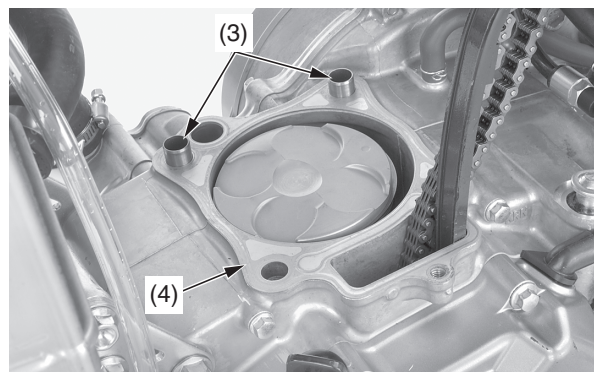


(1) bullone del cilindro  
(2) cilindro

2. Rimuovere le spine di centraggio (3) e la guarnizione del cilindro (4).

#### AVVISO

*Non fare cadere le spine di centraggio nel carter.*

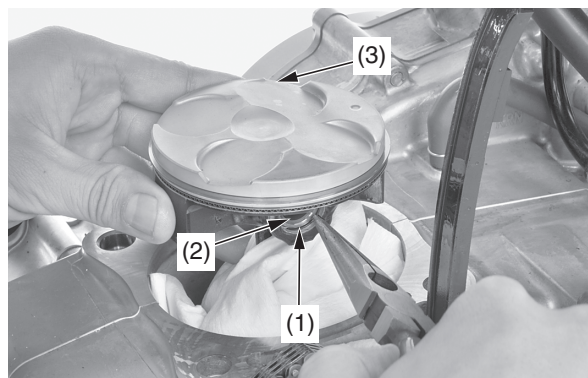


(3) spine di centraggio  
(4) guarnizione del cilindro

### Rimozione del pistone

1. Collocare dei panni da officina puliti sul carter per evitare che i fermagli dello spinotto del pistone, o altri pezzi, cadano all'interno del carter.
2. Rimuovere i fermagli dello spinotto del pistone (1) con un paio di pinze ad ago.
3. Spingere lo spinotto del pistone (2) fuori dal pistone (3) e rimuovere il pistone.

In condizioni di gara, il pistone e i segmenti devono essere sostituiti ogni 6 gare o circa 15,0 ore di funzionamento.  
Sostituire lo spinotto del pistone ogni 6 gare o circa 15,0 ore di funzionamento.



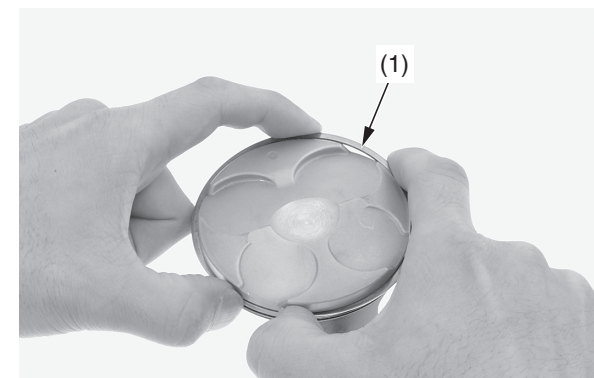
(1) fermaglio dello spinotto del pistone  
(2) spinotto del pistone  
(3) pistone

### Rimozione dei segmenti del pistone

Allargare ciascun segmento del pistone (1) e rimuoverlo sollevandolo nel punto esattamente opposto a quello in cui si trova l'apertura.

#### AVVISO

*Non danneggiare il segmento del pistone allargandolo troppo.*



(1) segmento del pistone

## Pistone/Segmenti del pistone/Spinotto del pistone

### Controllo del pistone, dello spinotto del pistone e dei segmenti del pistone

Per le misure corrette dei limiti di servizio consigliamo di consultare un Manuale d'officina ufficiale Honda o di rivolgersi al proprio concessionario.

### Installazione dei segmenti del pistone

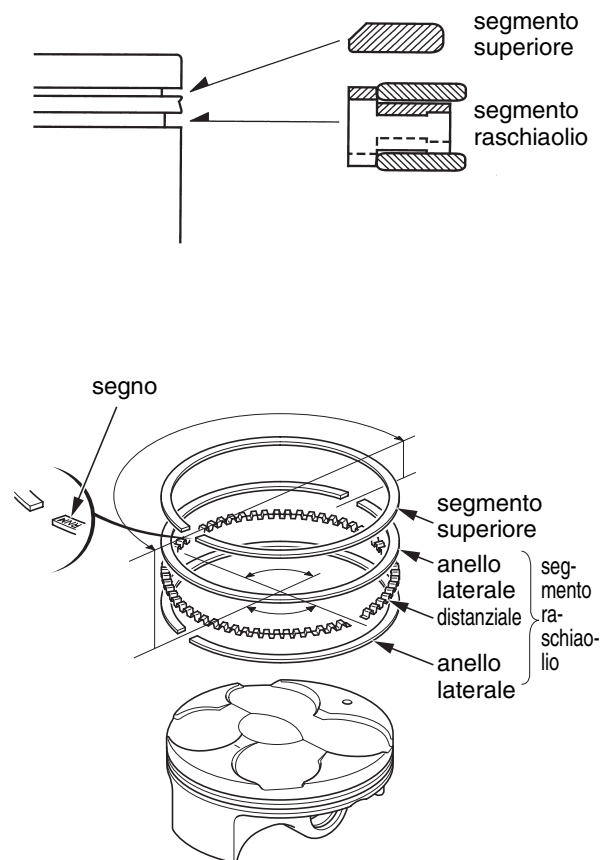
1. Pulire accuratamente il segmento del pistone.
2. Lubrificare i segmenti del pistone con olio motore e installarli.

#### AVVISO

*Non danneggiare il segmento del pistone allargandolo troppo.*

*Non danneggiare il pistone durante l'installazione del segmento del pistone.*

- Per installare il segmento raschiaolio, installare prima il distanziale, quindi gli anelli laterali.
  - Installare il segmento superiore con il contrassegno rivolto verso l'alto.
3. Una volta installati i segmenti devono girare liberamente, senza impedimenti.  
Distanziare le aperture dei segmenti di 180 gradi tra il segmento superiore e l'anello laterale superiore.  
Distanziare le aperture dei segmenti di 90 gradi tra l'anello laterale superiore, il distanziale e l'anello laterale inferiore.



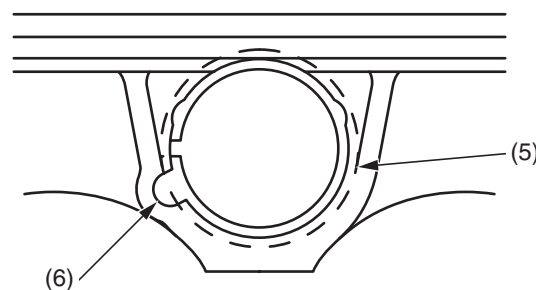
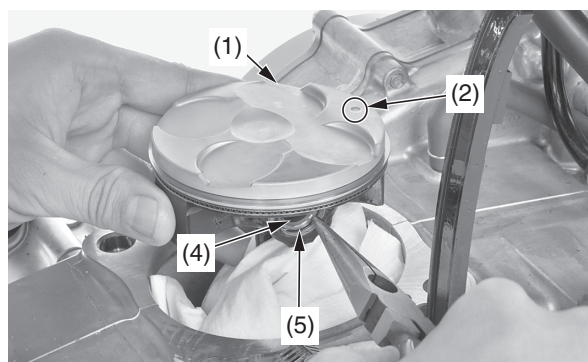
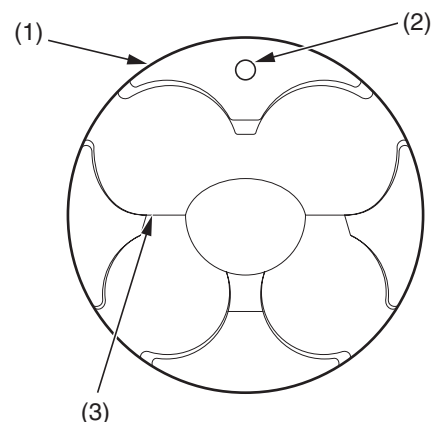
## Pistone/Segmenti del pistone/Spinotto del pistone

### Installazione del pistone

1. Collocare dei panni da officina puliti sull'apertura del carter per evitare che i fermagli dello spinotto del pistone cadano all'interno del carter.
2. Applicare olio al disolfuro di molibdeno [una miscela 50/50 di olio motore e grasso al disolfuro di molibdeno (contenente più del 3% di additivo al disolfuro di molibdeno)] sulla superficie interna del piede di biella.
3. Installare il pistone (1) con il segno "O" (2) e/o l'incavo grande delle valvole (3) rivolto verso il lato di aspirazione del motore.
4. Applicare olio motore sullo spinotto del pistone (4) e sulla superficie interna del foro dello spinotto del pistone. Installare lo spinotto del pistone e nuovi fermagli dello spinotto del pistone (5).

#### AVVISO

Usare nuovi fermagli dello spinotto del pistone. Non riutilizzare mai i fermagli dello spinotto del pistone vecchi.  
Non far cadere i fermagli dello spinotto del pistone nel carter.  
Non allineare l'apertura del fermaglio dello spinotto del pistone con la cavità del pistone (6).



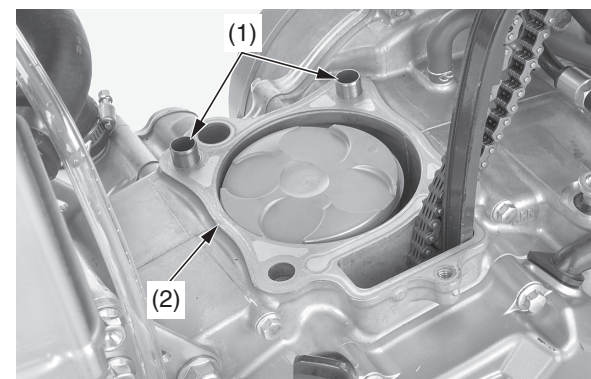
- (1) pistone  
(2) segno "O"  
(3) incavo grande delle valvole  
(4) spinotto del pistone  
(5) fermaglio dello spinotto del pistone  
(6) cavità del pistone

### Installazione del cilindro

1. Collocare dei panni da officina puliti sull'apertura del carter per evitare che polvere e sporcizia penetrino nel motore.
2. Asportare ogni residuo di guarnizione dalla superficie del carter a contatto con la guarnizione.
3. Togliere il panno da officina. Non far cadere resti di guarnizione nel carter.
4. Installare le spine di centraggio (1) e una nuova guarnizione del cilindro (2).

#### AVVISO

Non fare cadere le spine di centraggio nel carter.



- (1) spine di centraggio  
(2) guarnizione del cilindro

5. Asportare ogni residuo di guarnizione dal cilindro.

(continua)

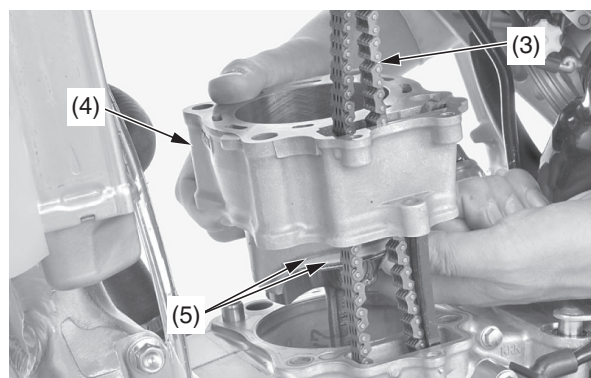


## Pistone/Segmenti del pistone/Spinotto del pistone

6. Lubrificare con olio motore pulito la parete del cilindro, la superficie esterna del pistone e i segmenti del pistone.  
Far passare la catena della distribuzione (3) attraverso il cilindro (4).  
Installare a mano il cilindro sui segmenti del pistone (5) mentre li si comprime.

### AVVISO

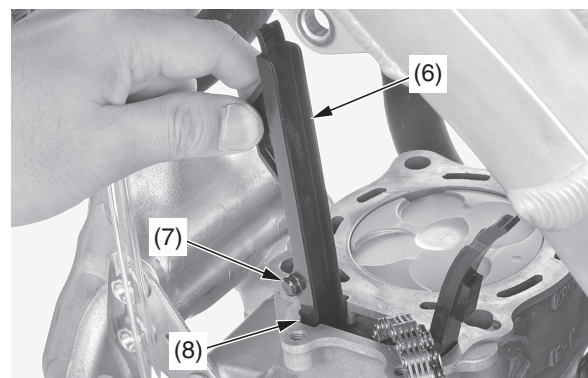
*Non danneggiare i segmenti del pistone e le pareti del cilindro.*



(3) catena della distribuzione  
(5) segmenti del pistone

(4) cilindro

7. Installare la guida della catena della distribuzione (6) e inserire le linguette della guida della catena della distribuzione (7) nelle cavità del cilindro (8).  
Spingere la guida finché si innesta nell'apposito foro sul carter.



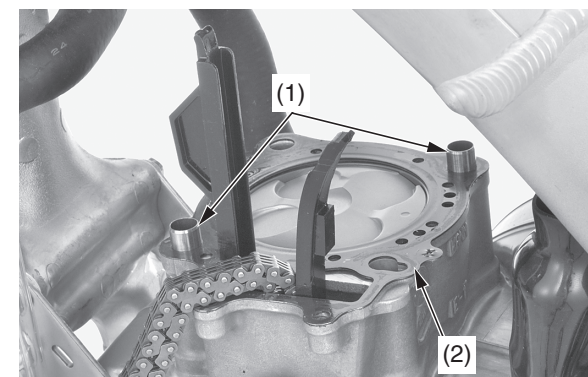
(6) guida della catena della distribuzione  
(7) linguette della guida della catena della distribuzione  
(8) cavità del cilindro

### Installazione della testata

1. Installare le spine di centraggio (1) e una nuova guarnizione della testata (2).

### AVVISO

*Non fare cadere le spine di centraggio nel carter.*



(1) spine di centraggio  
(2) guarnizione della testata

## Pistone/Segmenti del pistone/Spinotto del pistone

2. Far passare la catena della distribuzione attraverso la testata (3).  
Installare la testata.

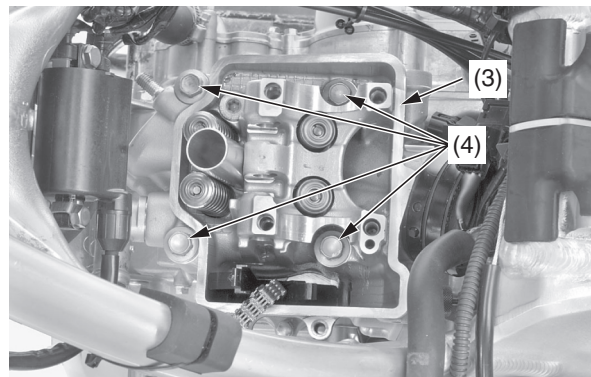
### AVVISO

*Non danneggiare le superfici di contatto quando si installa la testata.*

3. Lubrificare con olio motore la filettatura dei prigionieri della testata.  
Installare le rondelle e i prigionieri della testata (4).  
Serrare i prigionieri della testata secondo una sequenza incrociata in due o tre fasi successive alla coppia specificata:  
45 N·m (4,6 kgf·m)

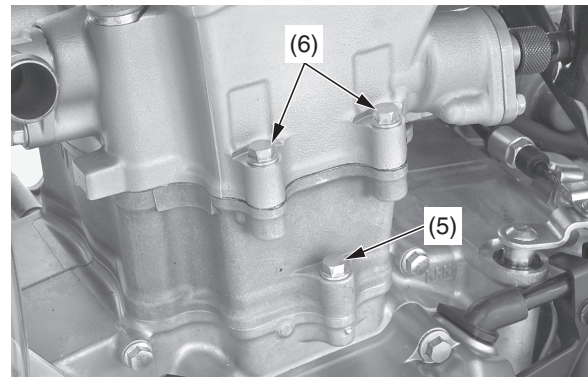
### AVVISO

*Non far cadere le rondelle e i bulloni nel carter.*



(3) testata  
(4) prigionieri/rondelle della testata

4. Installare il bullone del cilindro (5) e i bulloni della testata (6) e serrarli alla coppia specificata:  
10 N·m (1,0 kgf·m)



(5) bullone del cilindro  
(6) bulloni della testata

5. Installare la piastra sinistra di supporto della testata (7) e la piastra destra di supporto della testata (8), quindi installare i bulloni della piastra di supporto della testata (9) e i bulloni di supporto della testata (10) senza serrarli a fondo.

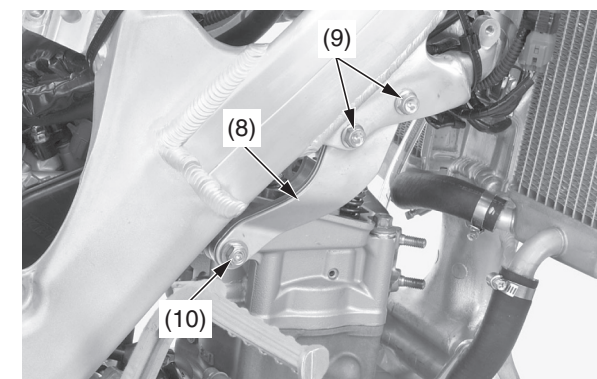
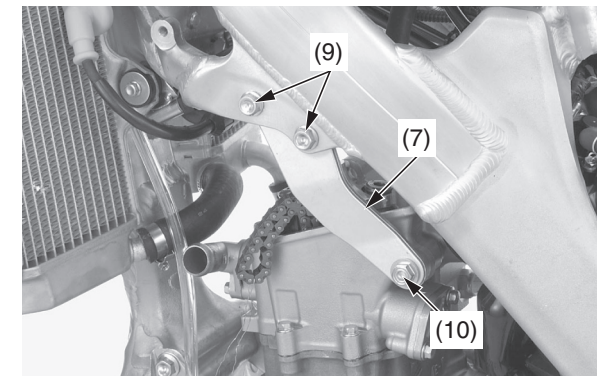
Serrare i bulloni di supporto della testata e i bulloni della piastra di supporto della testata alla coppia specificata:

bulloni di supporto della testata:

54 N·m (5,5 kgf·m)

bulloni della piastra di supporto della testata:

33 N·m (3,4 kgf·m)



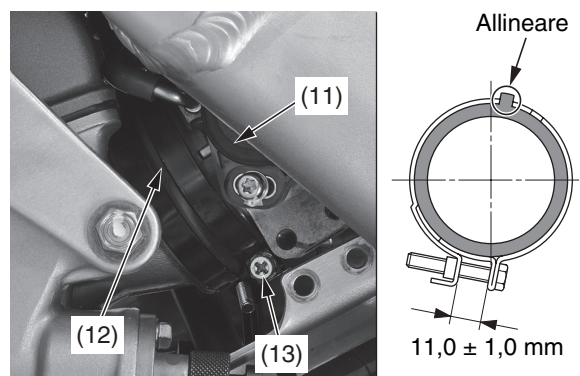
(7) piastra sinistra di supporto della testata  
(8) piastra destra di supporto della testata  
(9) bulloni della piastra di supporto della testata  
(10) bulloni di supporto della testata

(continua)



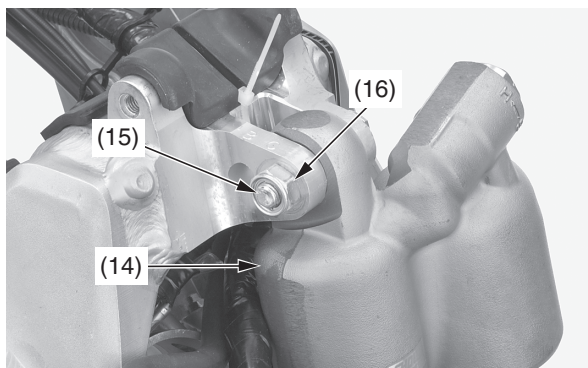
## Pistone/Segmenti del pistone/Spinotto del pistone

6. Installare il corpo farfallato (11) sull'isolatore (12) allineando la linguetta del corpo farfallato alla scanalatura dell'isolatore e serrare la vite della fascetta dell'isolatore (13) in modo tale che la distanza tra le estremità della fascetta sia pari a  $11,0 \pm 1,0$  mm.



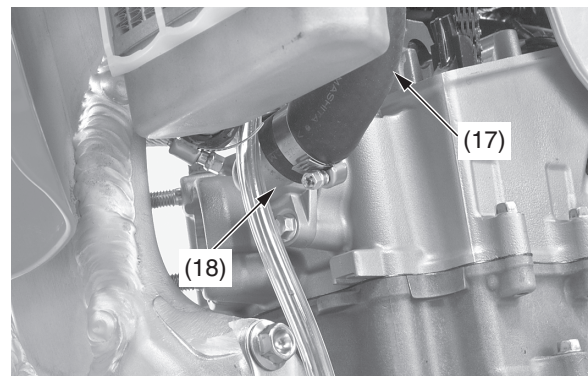
(11) corpo farfallato (13) vite della fascetta dell'isolatore  
(12) isolatore

7. Sistemare l'ammortizzatore posteriore (14) e installare il bullone superiore dell'ammortizzatore posteriore (15) e il dado (16).  
Serrare il dado superiore dell'ammortizzatore posteriore alla coppia specificata:  
44 N·m (4,5 kgf·m)



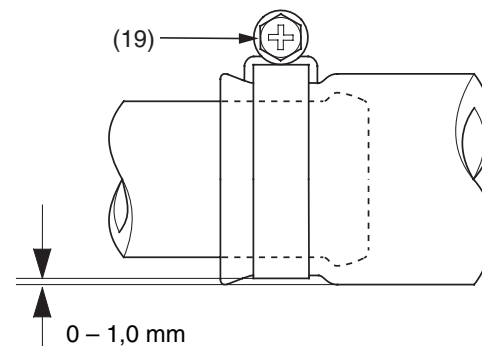
(14) ammortizzatore posteriore (16) dado  
(15) bullone superiore dell'ammortizzatore posteriore

8. Collegare il tubo flessibile del radiatore (17) al giunto del tubo flessibile dell'acqua (18) della testata.



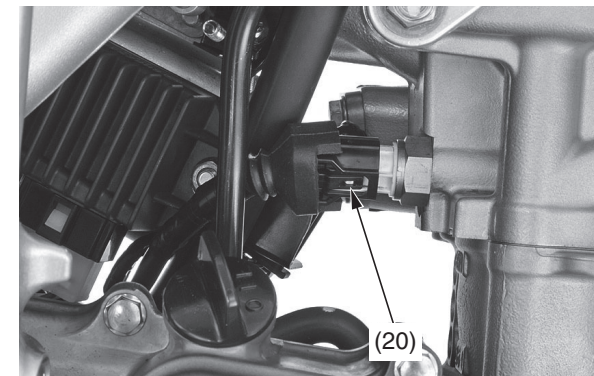
(17) tubo flessibile del radiatore  
(18) giunto del tubo flessibile dell'acqua

9. Serrare la vite del morsetto del tubo flessibile del radiatore (19) come indicato nella figura.



(19) vite del morsetto del tubo flessibile del radiatore

10. Collegare il connettore del sensore ECT (20).



(20) Connettore del sensore ECT

11. Installare gli spessori, gli alzavalvole, l'albero a camme e il supporto dell'albero a camme (pagina 77).  
12. Installare il tappo del foro dell'albero motore (pagina 79).  
13. Installare il coperchio della testata (pagina 79).  
14. Installare la candela (pagina 71).  
15. Installare il tubo di scarico (pagina 106).  
16. Installare il telaio secondario (pagina 41) e la marmitta (pagina 105).  
17. Installare il serbatoio del carburante e la sella (pagine 37, 39).  
18. Riempire e spurgare l'impianto di raffreddamento (pagina 147).  
Controllare quanto segue:  
– perdite di compressione  
– rumorosità anomala del motore  
– perdite d'aria secondaria  
– perdite di liquido refrigerante  
– perdite d'olio

## Sospensioni

Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 27.

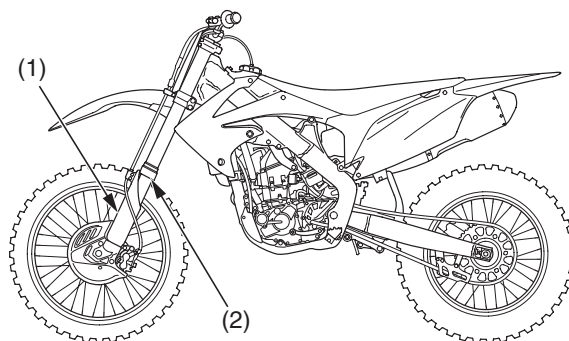
I componenti delle sospensioni allentati, usurati o danneggiati possono influire negativamente sulla manovrabilità e la stabilità della CRF. Se qualsiasi componente delle sospensioni apparisse usurato o danneggiato, rivolgersi al proprio concessionario per ulteriori controlli. Il concessionario è qualificato per stabilire se occorre o meno procedere a riparazioni o sostituzioni.

### Controllo delle sospensioni anteriori

- Se la CRF è nuova, rodarla per circa 1 ora per dare il tempo alle sospensioni di assestarsi (pagina 23).
- Dopo il rodaggio, fare un giro di prova con le sospensioni della CRF sull'impostazione standard prima di qualsiasi modifica.
- Per ottenere prestazioni ottimali dalla forcella si consiglia di smontarla e pulirla dopo aver guidato la CRF per 3 ore. Per lo smontaggio della forcella, vedere a pagina 116.
- Sostituire l'olio della forcella ogni 3 gare o 7,5 ore di funzionamento. Per la regolazione della quantità d'olio dopo la sostituzione dell'olio della forcella, vedere a pagina 91.
- Sostituire l'olio dello smorzatore ogni 9 gare o 22,5 ore di uso. Per la regolazione del livello dell'olio dello smorzatore dopo la sostituzione dell'olio della forcella, vedere a pagina 119.
- **Tranne tipo U:**  
Usare soltanto Cushion oil SS19 (SHOWA).  
**Per tipo U:**  
Usare soltanto Ultra CO special - IV. L'olio della forcella contiene additivi speciali che assicurano le prestazioni ottimali delle sospensioni anteriori della CRF.
- Per ottenere le massime prestazioni, controllare e pulire periodicamente tutte le parti delle sospensioni anteriori. Controllare lo stato dei parapolvere per quanto riguarda polvere, terra e sostanze estranee. Controllare che l'olio non sia contaminato.

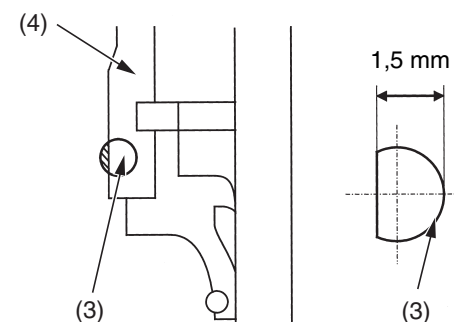
- Consultare *Indicazioni generali per la registrazione delle sospensioni* (pagina 134). Effettuare le registrazioni dello smorzamento dell'espansione e della compressione ad incrementi di uno scatto (se si procede a due o più scatti alla volta, si rischia di superare la posizione corrispondente alla registrazione ottimale). Fare un giro di prova dopo ogni registrazione.
- Se ci si confonde durante le registrazioni, tornare alla posizione standard e ricominciare.
- Se la forcella è ancora troppo rigida o troppo morbida dopo aver registrato lo smorzamento della compressione, individuare dove la corsa è troppo rigida o morbida. Questo è un passo importante che contribuirà a risolvere i problemi delle sospensioni.

1. Accertarsi che gli elementi di protezione delle forcelle (1) e i parapolvere (2) siano puliti e non ricoperti di fango e terra.
2. Controllare eventuali segni di perdite di olio. Sostituire le tenute della forcella danneggiate o che perdono prima di guidare la CRF.



(1) elemento di protezione della forcella  
(2) parapolvere

3. Controllare usura e danni degli anelli di usura (3). Sostituire l'anello di usura se misura 1,5 mm o se è piatto rispetto al fodero (4). Quando si sostituisce l'anello di usura, rimuovere lo stelo della forcella (pagina 116). Installare l'anello di usura con l'apertura (5) rivolta indietro.



(3) anello di usura (4) fodero



(3) anelli di usura (5) aperture

4. Controllare rapidamente il funzionamento della forcella bloccando il freno anteriore e premendo più volte sul manubrio.



## Sospensioni

### Controllo delle sospensioni posteriori

Il movimento del forcellone posteriore è controllato da un ammortizzatore idraulico con un serbatoio di alluminio per l'olio e l'azoto sotto pressione. Il gas nel serbatoio è contenuto in una camera d'aria.

Registrare il precarico della molla e gli smorzamenti (di compressione ed espansione) dell'ammortizzatore in base al peso del pilota e alle condizioni del percorso (pagina 133).

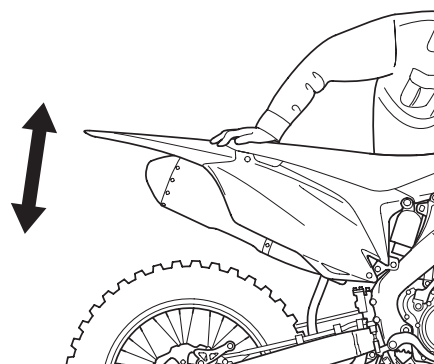
Non smontare, manutentare o eliminare l'ammortizzatore; rivolgersi al proprio concessionario.

Le istruzioni contenute in questo manuale d'uso si limitano soltanto alle registrazioni del gruppo dell'ammortizzatore.

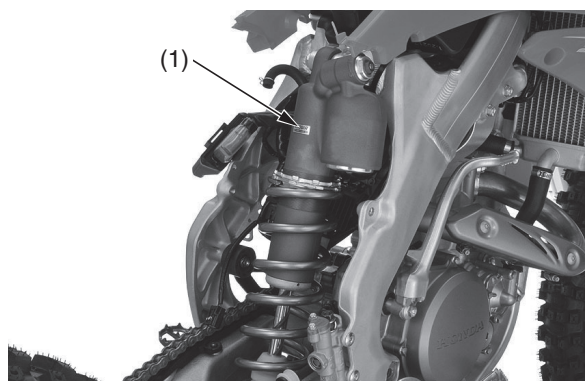
- Quando la CRF è nuova, rodarla per circa un'ora con le sospensioni sulle impostazioni standard prima di provare a registrare le sospensioni posteriori.
- Eseguire tutte le regolazioni degli smorzamenti di compressione ed espansione seguendo gli incrementi o numeri di giri specifici indicati a pagina 130 (se si procede a due o più incrementi o giri alla volta, si rischia di superare la posizione corrispondente alla registrazione ottimale). Fare un giro di prova dopo ogni registrazione.
- Se le sospensioni posteriori sono troppo rigide o troppo morbide, registrarle girando tutti i registri di smorzamento della compressione e dell'espansione in base alle procedure descritte a pagina 130. Dopo aver regolato contemporaneamente i registri, sarà possibile eseguire una registrazione di precisione girando uno dei registri dello smorzamento della compressione e dell'espansione ad incrementi di uno scatto o di 1/12 giro.

- Se si ha difficoltà a trovare una registrazione accettabile, tornare alla posizione standard e ricominciare.

1. Spingere in su e in giù la parte posteriore della motocicletta e controllare che la sospensione funzioni dolcemente.



2. Rimuovere il telaio secondario (pagina 40).
3. Controllare che le molle non siano rotte o snervate.
4. Controllare che l'ammortizzatore posteriore (1) non abbia un'asta piegata o perdite d'olio.



(1) ammortizzatore posteriore

5. Spingere da un lato la ruota posteriore per controllare che i cuscinetti del forcellone non siano usurati o allentati. Non deve esserci nessun movimento. In caso contrario, far sostituire i cuscinetti dal proprio concessionario.



## Sospensioni

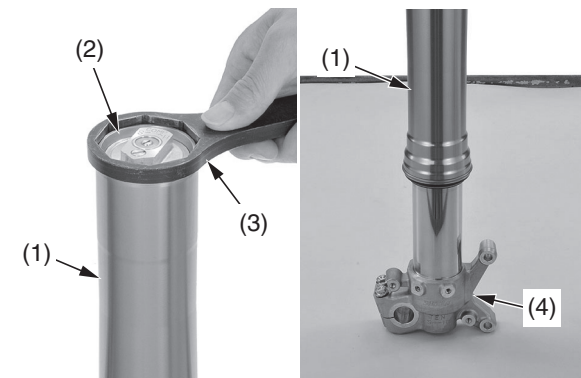
### Olio della forcella consigliato

|                  |                                                                                                  |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| olio consigliato | <b>Tranne tipo U:</b><br>Cushion oil SS19 (SHOWA)<br><b>Per tipo U:</b><br>Ultra CO special - IV |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Cambio dell'olio della forcella

Consultare *Smontaggio delle sospensioni anteriori* a pagina 116.

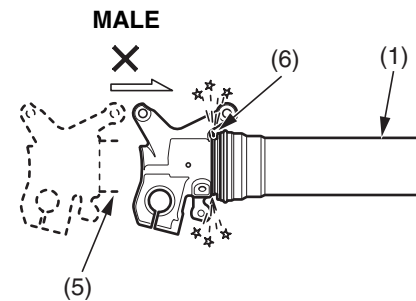
- Annotare la posizione del registro di smorzamento dell'espansione e girare il registro in senso antiorario finché non si ferma.
- Tenendo fermo il fodero (1), rimuovere lo smorzatore della forcella (2) dal fodero usando una chiave per controdadi (3). Far scorrere gentilmente il fodero lungo il supporto dell'asse (4).
  - Chiave per controdadi 07WMA-KZ30100



(1) fodero  
(2) smorzatore della forcella  
(3) chiave per controdadi  
(4) supporto dell'asse

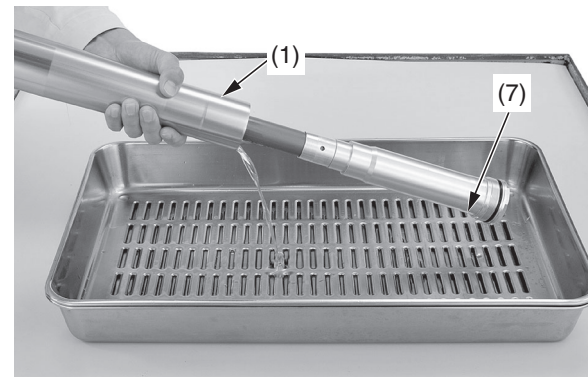
### AVVISO

*Il fodero (1) può cadere sulla canna (5) e danneggiare il parapolvere della forcella (6). Per evitare danni, quando si toglie lo smorzatore della forcella tenere fermi sia il fodero che la canna.*



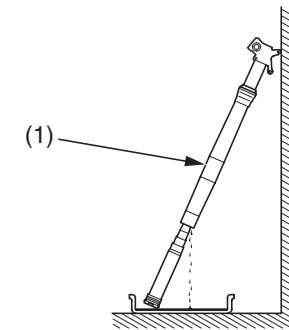
(1) fodero  
(5) canna  
(6) parapolvere

- Scaricare l'olio della forcella dal fodero (1). Scaricare l'olio della forcella dal foro dell'olio (7) posto sullo smorzatore della forcella.



(1) fodero  
(7) foro dell'olio

- Scaricare l'olio della forcella capovolgendo il fodero (1) (circa 12 cm<sup>3</sup> di olio della forcella rimarranno nel fodero quando quest'ultimo è rimasto capovolto per circa 20 minuti a 20°C).



(1) fodero

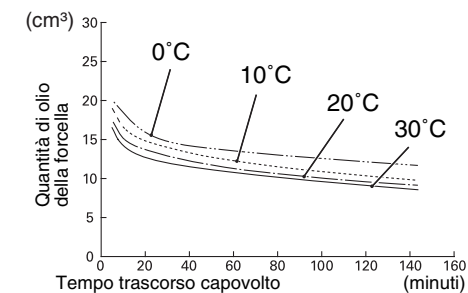
Versare l'olio scaricato in un apposito recipiente e smaltirlo in modo appropriato (pagina 148).

### AVVISO

*Lo smaltimento improprio dell'olio scaricato è dannoso all'ambiente.*

Quantità di olio della forcella rimasto nella forcella (con smorzatore e molla) unità di misura: cm<sup>3</sup>

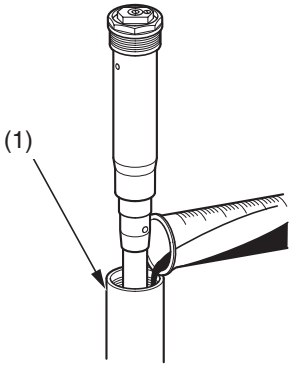
| minuto<br>°C | 5    | 10   | 20   | 35   | 55   | 85   | 145  |
|--------------|------|------|------|------|------|------|------|
| 30           | 16,5 | 14,1 | 12,7 | 11,8 | 11   | 10,1 | 8,6  |
| 20           | 17,4 | 15   | 13,7 | 12,6 | 11,5 | 10,5 | 9,1  |
| 10           | 18,9 | 16,5 | 14,8 | 13,7 | 12,5 | 11,4 | 9,8  |
| 0            | 20   | 18,4 | 15,9 | 14,5 | 13,7 | 13   | 11,7 |



(continua)

# Sospensioni

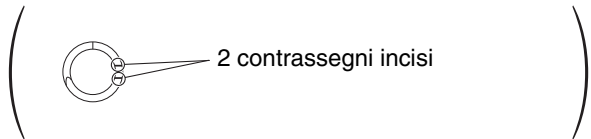
5. Versare l'olio della forcella consigliato nel fodero (1).



(1) fodero

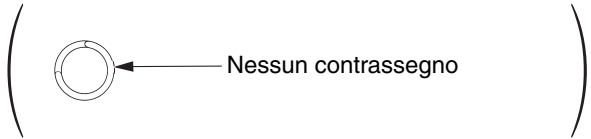
## Capacità d'olio della forcella

Molla standard della forcella 4,59 N/mm



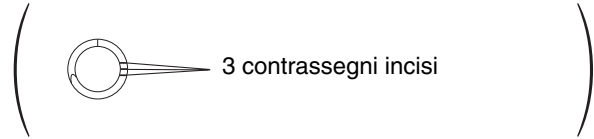
|                          |                     |                                                         |
|--------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------|
| Capacità d'olio standard | 363 cm <sup>3</sup> |                                                         |
| Capacità d'olio massima  | 384 cm <sup>3</sup> | Leggermente più rigida verso la compressione completa.  |
| Capacità d'olio minima   | 300 cm <sup>3</sup> | Leggermente più morbida verso la compressione completa. |

Molla opzionale della forcella più morbida 4,4 N/mm



|                          |                     |                                                         |
|--------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------|
| Capacità d'olio standard | 360 cm <sup>3</sup> |                                                         |
| Capacità d'olio massima  | 381 cm <sup>3</sup> | Leggermente più rigida verso la compressione completa.  |
| Capacità d'olio minima   | 298 cm <sup>3</sup> | Leggermente più morbida verso la compressione completa. |

Molla opzionale della forcella più rigida 4,8 N/mm



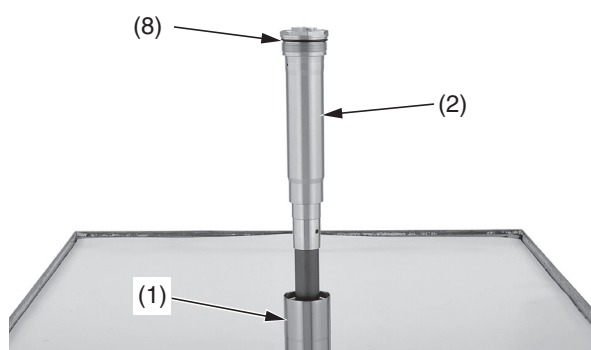
|                          |                     |                                                         |
|--------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------|
| Capacità d'olio standard | 356 cm <sup>3</sup> |                                                         |
| Capacità d'olio massima  | 377 cm <sup>3</sup> | Leggermente più rigida verso la compressione completa.  |
| Capacità d'olio minima   | 294 cm <sup>3</sup> | Leggermente più morbida verso la compressione completa. |

Accertarsi che la capacità d'olio sia uguale in entrambi gli steli della forcella.



## Sospensioni

6. Controllare che l'anello ad O (8) dello smorzatore della forcella (2) sia in buono stato. Lubrificare l'anello ad O con l'olio consigliato per la forcella.



(1) fodero (8) anello ad O  
(2) smorzatore della forcella

7. Montare temporaneamente lo smorzatore della forcella sul fodero (1). Dopo aver installato lo stelo della forcella (pagina 116) serrare lo smorzatore della forcella alla coppia specificata:  
Effettiva:  
34 N·m (3,5 kgf·m)  
Lettura della scala della chiave dinamometrica:  
31 N·m (3,2 kgf·m) usando una chiave dinamometrica lunga 500 mm.

Quando si usa la chiave per controdadi, usare una chiave dinamometrica a braccio flettente lunga 500 mm.

La chiave per controdadi amplifica l'azione della chiave dinamometrica, quindi la lettura sulla chiave dinamometrica sarà inferiore alla coppia effettivamente applicata allo smorzatore della forcella.

## Freni

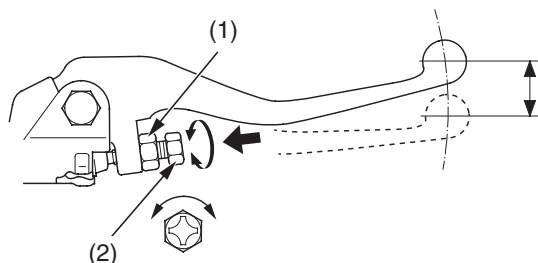
Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 27.

I freni anteriori e posteriori sono entrambi del tipo a disco idraulico. Man mano che le pastiglie si consumano, il livello del liquido dei freni scende. Anche un'eventuale perdita nell'impianto causa la diminuzione del livello.

Controllare spesso l'impianto per avere la certezza che non ci siano perdite di liquido. Controllare periodicamente il livello del liquido dei freni e l'usura delle pastiglie.

Se la risposta in frenata della leva del freno anteriore o del pedale del freno anteriore è strana, controllare le pastiglie dei freni. Se le pastiglie dei freni non sono consumate oltre il limite consigliato (pagina 97), probabilmente l'impianto dei freni contiene aria. Per spurgare l'aria dall'impianto, consultare un Manuale d'officina ufficiale Honda o rivolgersi al proprio concessionario.

### Registrazione della leva del freno anteriore



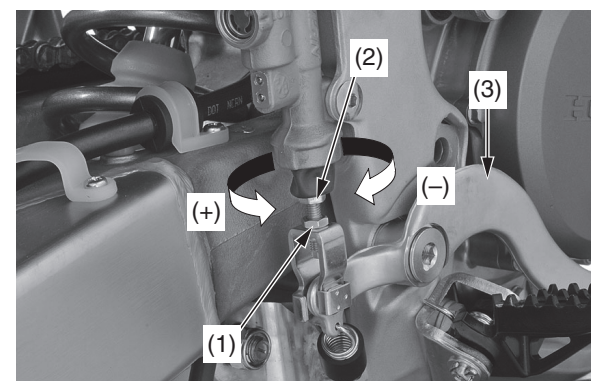
(1) controdado  
(2) registro

1. Allentare il controdado (1).
2. Per allontanare la leva del freno dalla manopola, girare il registro (2) in senso orario.  
Per avvicinare la leva del freno alla manopola, girare il registro in senso antiorario.
3. Tenendo fermo il registro, serrare il controdado alla coppia specificata:  
5,9 N·m (0,6 kgf·m)
4. Ingrassare con grasso al silicone le superfici di contatto del registro.

### Altezza del pedale del freno posteriore

Il pedale del freno posteriore deve trovarsi approssimativamente all'altezza del poggiatesta destro.

1. Allentare il controdado (1) e girare il bullone di registro (2) nella direzione (+) per alzare il pedale del freno posteriore (3), o nella direzione (-) per abbassarlo.
2. Serrare il controdado alla coppia specificata quando il pedale si trova all'altezza desiderata.  
5,9 N·m (0,6 kgf·m)

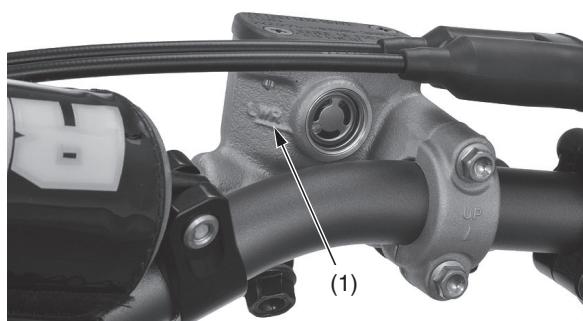


(1) controdado  
(2) bullone di registro  
(3) pedale del freno posteriore  
(+) sollevamento del pedale del freno  
(-) abbassamento del pedale del freno

## Freni

### Controllo del livello del liquido

#### Controllo del livello del liquido del freno anteriore



(1) segno LWR

Tenendo la motocicletta in posizione eretta, controllare il livello del liquido. Deve essere al disopra del segno LWR (1). Se il livello è all'altezza o al disotto del segno LWR, controllare l'usura delle pastiglie dei freni (pagina 97).

Le pastiglie dei freni usurate devono essere sostituite. Se le pastiglie non sono usurate, far controllare l'impianto dei freni per verificare che non abbia perdite.

Se la corsa di tiraggio della leva del freno anteriore sembra eccessiva, probabilmente l'impianto dei freni contiene aria che occorre spurgare.

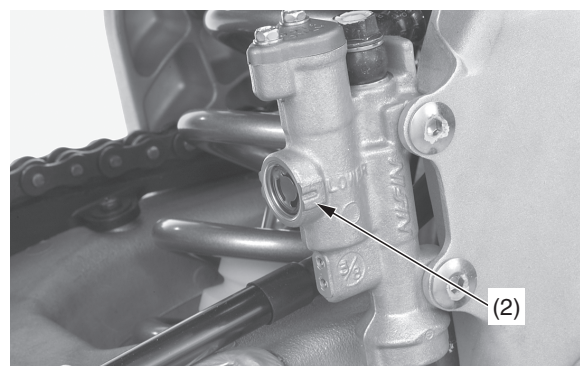
Per spurgare i freni, consultare un Manuale d'officina ufficiale Honda o rivolgersi al proprio concessionario.

Honda consiglia l'uso di liquido dei freni Honda DOT 4 contenuto in un recipiente sigillato, o un prodotto equivalente.

#### Altri controlli:

Accertarsi che non ci siano perdite di liquidi. Controllare che tubi flessibili e raccordi non siano deteriorati o incrinati.

#### Controllo del livello del liquido del freno posteriore



(2) segno di livello INFERIORE

Tenendo la motocicletta in posizione eretta, controllare il livello del liquido.

Deve essere al disopra del segno di livello INFERIORE (2). Se il livello è all'altezza o al disotto del segno di livello INFERIORE, controllare l'usura delle pastiglie dei freni (pagina 97).

Le pastiglie dei freni usurate devono essere sostituite. Se le pastiglie non sono usurate, far controllare l'impianto dei freni per verificare che non abbia perdite.

Se la corsa del pedale del freno posteriore sembra eccessiva, probabilmente l'impianto dei freni contiene aria che occorre spurgare.

Per spurgare i freni, consultare un Manuale d'officina ufficiale Honda o rivolgersi al proprio concessionario.

Honda consiglia l'uso di liquido dei freni Honda DOT 4 contenuto in un recipiente sigillato, o un prodotto equivalente.

#### Altri controlli:

Accertarsi che non ci siano perdite di liquidi. Controllare che tubi flessibili e raccordi non siano deteriorati o incrinati.

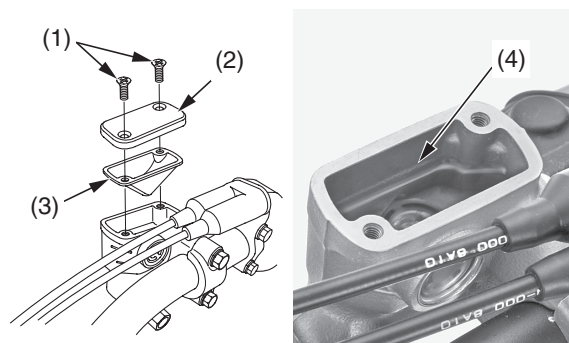
## Freni

### Aggiunta di liquido del freno anteriore

#### AVVISO

*L'eventuale traboccamento di liquido dei freni danneggerà gravemente le superfici verniciate. È anche dannoso per alcune parti in gomma. Fare attenzione quando si toglie il tappo del serbatoio; prima accertarsi che il serbatoio sia orizzontale.*

- Per gli interventi sull'impianto, utilizzare sempre liquido dei freni DOT 4 fresco contenuto in un recipiente sigillato. Non mescolare tipi differenti di liquido dei freni dato che potrebbero non essere compatibili.
- Si consiglia l'uso di liquido dei freni DOT 4 o un prodotto equivalente.



- (1) viti  
(2) tappo del serbatoio  
(3) diaframma  
(4) segno di livello superiore

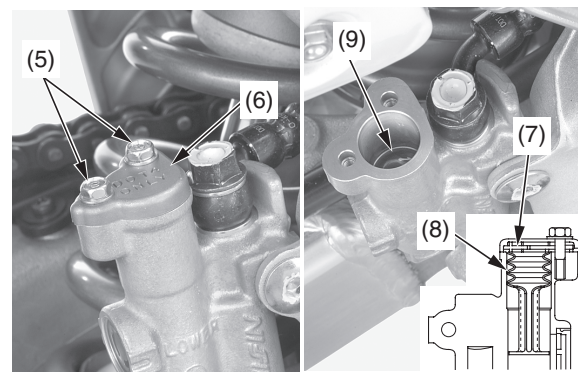
1. Rimuovere le viti (1), il tappo del serbatoio (2) e il diaframma (3).
2. Riempire il serbatoio con liquido dei freni DOT 4 fino al segno di livello superiore (4). Non riempire eccessivamente.
3. Reinstallare il diaframma ed il tappo del serbatoio.
4. Serrare le viti alla coppia specificata: 1,0 N·m (0,1 kgf·m)

### Aggiunta di liquido del freno posteriore

#### AVVISO

*L'eventuale traboccamento di liquido dei freni danneggerà gravemente le superfici verniciate. È anche dannoso per alcune parti in gomma. Fare attenzione quando si toglie il tappo del serbatoio; prima accertarsi che il serbatoio sia orizzontale.*

- Per gli interventi sull'impianto, utilizzare sempre liquido dei freni DOT 4 fresco contenuto in un recipiente sigillato. Non mescolare tipi differenti di liquido dei freni dato che potrebbero non essere compatibili.
- Si consiglia l'uso di liquido dei freni DOT 4 o un prodotto equivalente.



- (5) bulloni  
(6) tappo del serbatoio  
(7) piastra di fissaggio  
(8) diaframma  
(9) segno di livello superiore

1. Rimuovere i bulloni (5), il tappo del serbatoio (6), la piastra di fissaggio (7) e il diaframma (8).
2. Riempire il serbatoio con liquido dei freni DOT 4 fino al segno di livello superiore (9). Non riempire eccessivamente.
3. Posizionare il diaframma come mostrato.
4. Reinstallare la piastra di fissaggio ed il tappo del serbatoio.
5. Serrare i bulloni alla coppia specificata: 1,0 N·m (0,1 kgf·m)

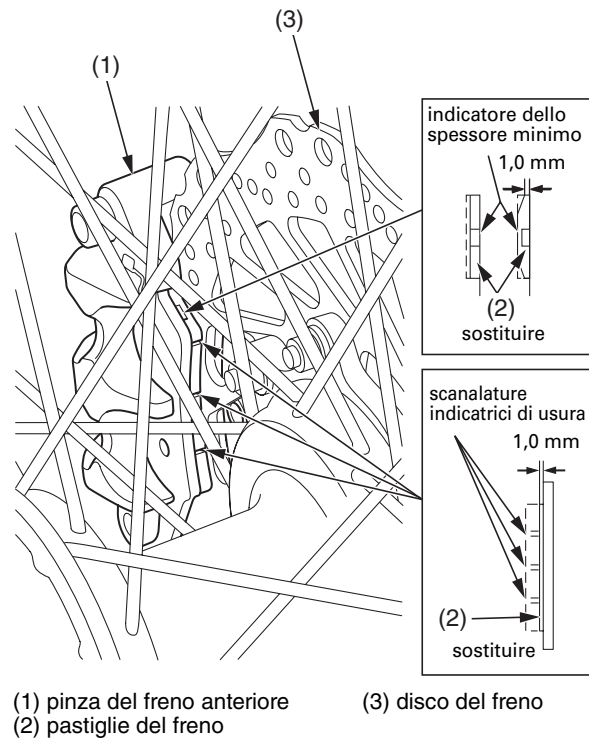
## Freni

### Usura delle pastiglie dei freni

L'usura delle pastiglie dei freni dipende dalla gravosità dell'uso e dalle condizioni del tracciato (generalmente le pastiglie si consumano prima su tracciati bagnati o sporchi). Controllare le pastiglie ad ogni intervallo della manutenzione regolare (pagina 29).

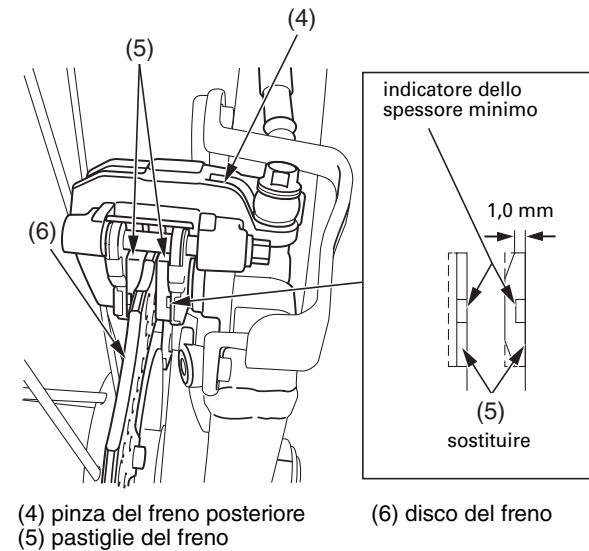
#### Pastiglie del freno anteriore

Controllare le pastiglie del freno (2) attraverso la ruota anteriore per determinarne l'usura. Se una pastiglia in un punto qualsiasi è ridotta a uno spessore di 1,0 mm, occorre sostituire entrambe le pastiglie.



#### Pastiglie del freno posteriore

Controllare le pastiglie del freno (5) dalla parte posteriore della pinza per determinarne l'usura. Se una pastiglia in un punto qualsiasi è ridotta a uno spessore di 1,0 mm, occorre sostituire entrambe le pastiglie.



### Altri controlli

Controllare che i gruppi della leva e del pedale del freno siano posizionati correttamente e che i bulloni di fissaggio siano saldi.

Accertarsi che non ci siano perdite di liquidi. Controllare che tubi flessibili e raccordi non siano deteriorati o incrinati.



## Ruote

Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 27.

Mantenere la regolarità (rotondità) delle ruote e la corretta tensione dei raggi è essenziale per l'uso sicuro della motocicletta. Durante le primissime occasioni di guida, i raggi si allenteranno più velocemente a causa dell'assestamento iniziale dei pezzi. Se i raggi sono eccessivamente allentati provocano instabilità ad alta velocità con il rischio di perdere il controllo. È anche importante che i dispositivi di bloccaggio dei cerchioni siano ben fissi onde evitare lo slittamento del pneumatico.

Non è necessario rimuovere le ruote per eseguire gli interventi consigliati nel programma di manutenzione (pagina 29). Le istruzioni di rimozione delle ruote vengono tuttavia fornite per eventuali situazioni di emergenza.

### Cerchioni e raggi



- (1) cerchione
- (2) raggio
- (3) dispositivo di bloccaggio del cerchione

1. Controllare che cerchioni (1) e raggi (2) non siano danneggiati.

2. Serrare alla coppia specificata i raggi e i dispositivi di bloccaggio dei cerchioni (3) eventualmente allentati:  
Raggio anteriore:  
3,7 N·m (0,4 kgf·m)  
Raggio posteriore:  
3,7 N·m (0,4 kgf·m)  
Dispositivo di bloccaggio del cerchione:  
12 N·m (1,2 kgf·m)
3. Controllare la scenteratura del cerchione. Se la scenteratura è evidente, consultare un Manuale d'officina ufficiale Honda per le istruzioni sul controllo.

### Assi e cuscinetti delle ruote

Consultare il Manuale d'officina Honda per le informazioni sui controlli:

1. Controllare la scenteratura degli assi.
2. Controllare lo stato dei cuscinetti delle ruote.

## Pneumatici e camere d'aria

Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 27.

Per guidare con sicurezza la CRF, i pneumatici devono essere di tipo (per fuori strada) e misura appropriata, in buono stato e con un battistrada adeguato, nonché correttamente gonfiati.

### ⚠ ATTENZIONE

L'uso di pneumatici eccessivamente consumati o impropriamente gonfiati può causare incidenti in cui si possono riportare lesioni gravi o mortali.

Seguire tutte le istruzioni in materia di gonfiaggio e manutenzione dei pneumatici riportate in questo manuale d'uso.

Le pagine successive forniscono informazioni dettagliate su come e quando controllare la pressione, come ricercare tracce di usura o danni, nonché i nostri consigli sulla riparazione e sostituzione dei pneumatici.

### Pressione dell'aria

Pneumatici gonfiati correttamente offrono la migliore combinazione di manovrabilità, durata del battistrada e confort di guida. In generale, i pneumatici gonfiati poco si consumano in modo irregolare, influiscono negativamente sulla manovrabilità e sono più soggetti a cedimenti dovuti a surriscaldamento.

I pneumatici poco gonfi possono anche causare danni ai cerchioni su terreni duri. I pneumatici gonfiati troppo provocano un'andatura più rigida della CRF, sono più soggetti a danni dovuti a irregolarità della superficie e si consumano in modo irregolare.

Accertarsi che i tappi degli steli delle valvole siano ben fissi. Se necessario, installare tappi nuovi.

Controllare sempre la pressione di gonfiaggio quando i pneumatici sono "freddi". Se si controlla la pressione di gonfiaggio con i pneumatici "caldi" — anche solo dopo pochi chilometri di guida — le letture saranno maggiori. Se si espelle aria da dei pneumatici caldi per adeguarsi ai valori di pressione a freddo consigliati, si otterranno dei pneumatici poco gonfi.

Le pressioni "a freddo" consigliate per i pneumatici sono:

|            |                                    |
|------------|------------------------------------|
| Anteriore  | 100 kPa (1,0 kgf/cm <sup>2</sup> ) |
| Posteriore | 100 kPa (1,0 kgf/cm <sup>2</sup> ) |

Se si decide di modificare le pressioni dei pneumatici per particolari condizioni di gara, fare le modifiche poco per volta.

### Controllo

Prendere il tempo necessario per controllare i pneumatici e le ruote prima di guidare.

- Controllare con attenzione l'eventuale presenza di gobbe o rigonfiamenti sul fianco del pneumatico o sul battistrada. Sostituire il pneumatico qualora abbia una gobba o un rigonfiamento.
- Esaminare attentamente che non ci siano tagli, incisioni o crepe sui pneumatici. Sostituire il pneumatico se si può vedere il tessuto o l'intelaiatura.
- Controllare che non ci siano sassolini o altri oggetti conficcati nel pneumatico o nel battistrada. Rimuovere qualunque oggetto.
- Controllare la posizione di entrambi gli steli delle valvole. Uno stelo della valvola inclinato indica che la camera d'aria slitta all'interno del pneumatico o che il pneumatico slitta sul cerchione.

### Sostituzione delle camere d'aria

Se una camera d'aria è forata o danneggiata sostituirla appena possibile. Una camera d'aria riparata potrebbe non offrire la stessa affidabilità di una camera d'aria nuova e potrebbe cedere proprio durante la guida.

Usare una camera d'aria di ricambio equivalente a quella originale.

## Pneumatici e camere d'aria

### Sostituzione dei pneumatici

I pneumatici montati di serie sulla CRF offrono un'ottima combinazione di manovrabilità, frenata, durata e comfort in un ampio ventaglio di condizioni di guida.

#### **ATTENZIONE**

Il montaggio di pneumatici non adeguati può influire sulla manovrabilità e la stabilità della motocicletta. Ciò può causare incidenti in cui si possono riportare lesioni gravi o mortali.

Usare sempre la misura e il tipo di pneumatici consigliati in questo manuale d'uso.

|            |                                         |        |
|------------|-----------------------------------------|--------|
| Anteriore  | 80/100-21 51M                           |        |
|            | DUNLOP                                  | MX51FA |
| Posteriore | 100/90-19 57M                           |        |
|            | DUNLOP                                  | MX51   |
| Tipo       | a carcassa diagonale, con camera d'aria |        |

- In caso di sostituzione utilizzare pneumatici con le stesse dimensioni, struttura, indici di velocità e di carico di quelli originali.
- Sostituire la camera d'aria quando si sostituisce il pneumatico.  
La camera d'aria vecchia sarà probabilmente affaticata e, se installata su un pneumatico nuovo, potrebbe cedere.

## Catena di trasmissione

Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 27.

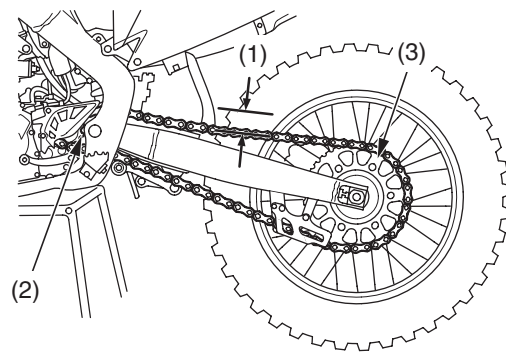
La durata della catena dipende dalla sua corretta lubrificazione e registrazione. Una manutenzione inefficace può causare usura prematura o danni alla catena e alle ruote dentate.

La manutenzione deve essere effettuata più frequentemente se si guida la motocicletta su tracciati eccezionalmente fangosi o polverosi.

Prima di intervenire sulla catena di trasmissione spegnere il motore e verificare che il cambio sia in folle.

### Controllo

1. Spegner il motore, sollevare da terra la ruota posteriore collocando un cavalletto da lavoro opzionale o un supporto equivalente sotto il motore, e mettere il cambio in folle.
2. Controllare il lasco della catena di trasmissione (1) al centro del tratto superiore della catena di trasmissione tra il pignone (2) e la corona (3). Il lasco della catena di trasmissione deve permettere il seguente movimento verticale a mano: 25 – 35 mm



(1) lasco della catena di trasmissione (3) corona  
(2) pignone

3. Controllare il lasco della catena di trasmissione in vari punti della catena stessa. Il lasco deve rimanere costante. In caso contrario, può darsi che alcune maglie siano attorcigliate o incastrate. La lubrificazione della catena spesso eliminerà le attorcigliature e gli incastrati.

### AVVISO

*Un lasco eccessivo consente alla catena di danneggiare l'involucro del motore.*

4. Controllare la catena di trasmissione ricercando:
  - rulli danneggiati
  - perni allentati
  - maglie asciutte o arrugginite
  - maglie attorcigliate o incastrate
  - usura eccessiva

Sostituire la catena di trasmissione (pagina 103) se presenta rulli danneggiati, perni allentati o attorcigliature che non si riesce a sciogliere. Lubrificare la catena di trasmissione (pagina 102) se appare asciutta o se mostra tracce di ruggine. Lubrificare le maglie eventualmente attorcigliate o incastrate e liberarle.  
Se necessario, registrare il lasco della catena (pagina 102).

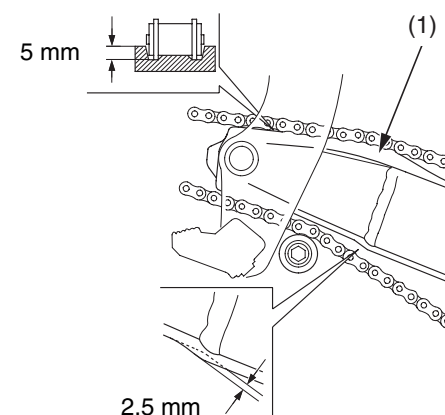
### Pattini della catena di trasmissione

1. Controllare l'usura del pattino della catena (1). Sostituirlo se è al di sotto del limite di servizio.

**LIMITE DI SERVIZIO:**

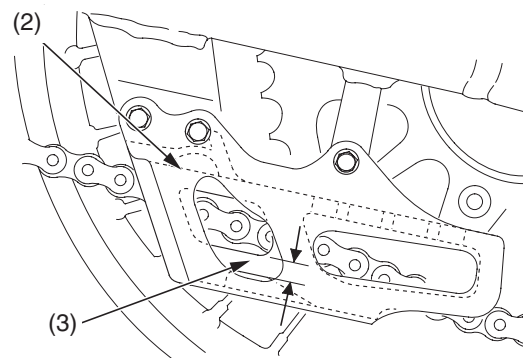
lato superiore: 5 mm

lato inferiore: 2,5 mm



(1) pattino della catena

2. Controllare l'usura del pattino della guida della catena (2). Sostituire il pattino della guida se è consumato fino al fondo del indicatore di usura (3).



(2) pattino della guida della catena (3) indicatore di usura

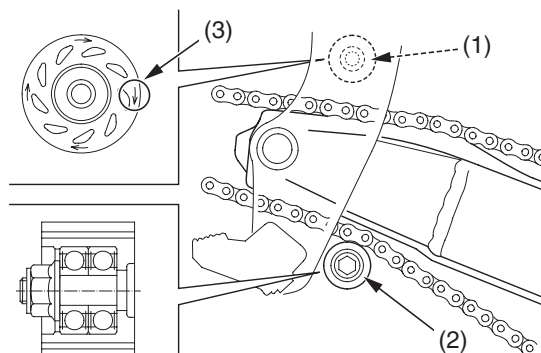
## Catena di trasmissione

### Rulli della catena di trasmissione

1. Controllare l'usura o i danni del rullo superiore (1) della catena di trasmissione e del rullo inferiore (2) della catena di trasmissione.
2. Misurare il diametro dei rulli della catena di trasmissione e sostituirli se la misura è inferiore al limite di servizio.  
Limite di servizio:  
Rullo superiore: 39 mm  
Rullo inferiore: 31 mm

Se è necessario sostituire i rulli, procedere come segue.

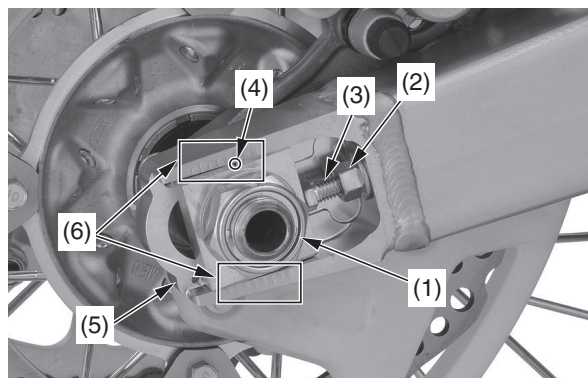
Installare il rullo superiore della catena di trasmissione (verde) con il segno "→" (3) rivolto verso il telaio e il rullo inferiore della catena di trasmissione (nero) come mostrato. Serrare il bullone e il dado dei rulli della catena di trasmissione alla coppia specificata:  
Bullone del rullo superiore: 12 N·m (1,2 kgf·m)  
Dado del rullo inferiore: 12 N·m (1,2 kgf·m)



- (1) rullo superiore della catena di trasmissione  
(2) rullo inferiore della catena di trasmissione  
(3) segno "→"

### Registrazione

1. Allentare il dado dell'asse posteriore (1).
2. Allentare entrambi i controdadi (2) e girare i bulloni di registro (3) in senso antiorario per diminuire il lasco o in senso orario per aumentarlo.  
Allineare i segni di riferimento (4) delle piastre dell'asse (5) con gli stessi segni di riferimento (6) su entrambi i lati del forcellone.



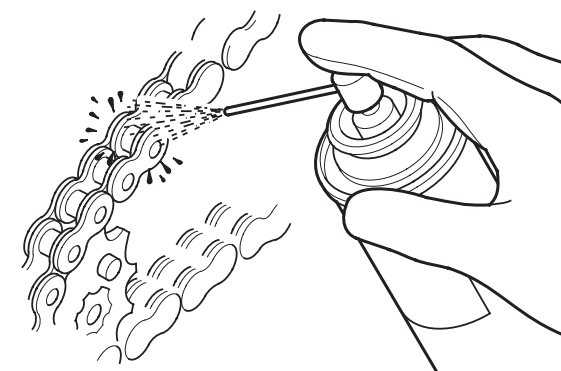
- (1) dado dell'asse posteriore  
(2) controdado  
(3) bullone di registro  
(4) segno di riferimento  
(5) piastra dell'asse  
(6) segno di riferimento

3. Serrare il dado dell'asse posteriore alla coppia specificata:  
128 N·m (13,1 kgf·m)
4. Ricontrollare il gioco della catena di trasmissione e, se necessario, registrarlo.
5. Allentare il bullone di registro in senso antiorario leggermente finché non tocca la piastra dell'asse. Quindi, tenendo fermo il bullone di registro con una chiave inglese, serrare il controdado alla coppia specificata:  
27 N·m (2,8 kgf·m)

### Lubrificazione

Lubrificanti commerciali per catene di trasmissione sono disponibili presso la maggior parte dei negozi di ricambi per motociclette e devono essere usati preferibilmente rispetto all'olio motore. Si consiglia un lubrificante per catene o prodotto equivalente, oppure olio per ingranaggi SAE 80 o 90.

Saturare di olio tutti i giunti della catena, in modo che il lubrificante penetri negli spazi esistenti tra le superfici adiacenti delle piastrelle delle maglie e dei rulli.

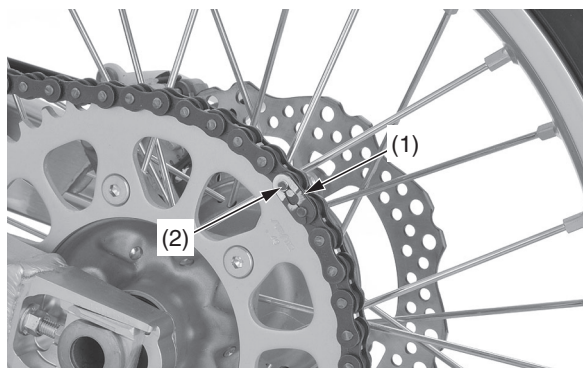




### Rimozione, pulizia e sostituzione

Per ottenere la massima durata, la catena di trasmissione deve essere pulita, lubrificata e registrata prima di ogni uscita.

1. Estrarre con le pinze il fermaglio di ritegno della maglia di giunzione (1). Non piegare o torcere il fermaglio.  
Rimuovere la maglia di giunzione (2).  
Rimuovere la catena di trasmissione.



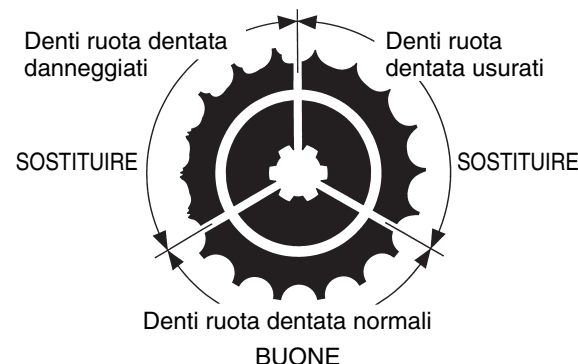
(1) fermaglio di ritegno (2) maglia di giunzione

2. Pulire la catena di trasmissione in un solvente ad alto punto di infiammabilità e farla asciugare.
3. Controllare se la catena di trasmissione è danneggiata o usurata. Sostituire la catena di trasmissione se presenta rulli danneggiati, maglie allentate o se appare altrimenti inservibile.

Catena di ricambio:

Misura/maglie: DID 520 DMA4-116RB  
RK 520 TXZ-116RJ

4. Controllare usura e danni dei denti delle ruote dentate.  
Si consiglia di sostituire la ruota dentata ogni volta che si installa una catena nuova. Sia la catena sia le ruote dentate devono essere in buono stato, altrimenti la nuova catena o le ruote dentate di ricambio si consumeranno rapidamente.  
Le ruote dentate eccessivamente usurate hanno un aspetto adunco e logoro.  
Sostituire qualunque ruota dentata che sia danneggiata o eccessivamente usurata.



#### AVVISO

*L'uso di una catena nuova con ruote dentate usurate causerà il rapido logorio della catena.*

5. Misurare un tratto della catena di trasmissione per stabilire se è consumata oltre il limite di servizio. Ingranare una marcia e quindi girare in avanti la ruota posteriore finché la sezione inferiore della catena è ben tesa. Con la catena tenuta tesa e con le maglie ben distese, misurare la lunghezza di un tratto di 17 perni, tra i centri dei perni alle estremità.  
Se la misura supera il limite di servizio, sostituire la catena. Dopo aver misurato la catena, mettere nuovamente il cambio in folle prima di continuare con il controllo e la manutenzione.

## Catena di trasmissione

Limite di servizio: 259,0 mm



MISURA DI UN TRATTO DI 17 PERNI (16 PASSI)

6. Lubrificare la catena di trasmissione.
7. Passare la catena sopra le ruote dentate e unire le estremità della catena con la maglia di giunzione. Per agevolare il montaggio, tenere le estremità della catena contro i denti adiacenti della corona dentata posteriore mentre si inserisce la maglia di giunzione. Installare il fermaglio di ritegno della maglia di giunzione in modo che l'estremità chiusa del fermaglio sia rivolta nella direzione di rotazione in avanti della ruota.
8. Ricontrollare il gioco della catena di trasmissione e, se necessario, registrarla.

### Altre informazioni sulla catena di trasmissione

- La maglia di giunzione è l'elemento più critico per la sicurezza della catena di trasmissione. Le maglie di giunzione possono essere riutilizzate a patto che siano in ottime condizioni. Si consiglia di installare un fermo di ritegno della maglia di giunzione nuovo quando si rimonta la catena.
- È più facile installare una catena nuova collegandola a quella vecchia tramite una maglia di giunzione e tirando la catena vecchia fino a posizionare quella nuova sulle ruote dentate.

## Tubo di scarico/Marmitta

### Controllo del tubo di scarico e della marmitta

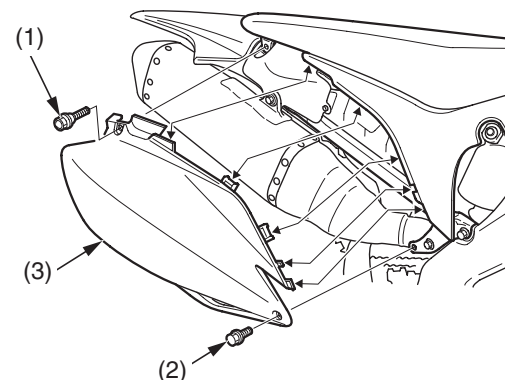
Controllare il serraggio dei bulloni di montaggio e dei dadi del giunto del tubo di scarico.

Controllare che il tubo di scarico e la marmitta non siano incrinati o deformati.

Un tubo di scarico e una marmitta deformati possono ridurre le prestazioni del motore.

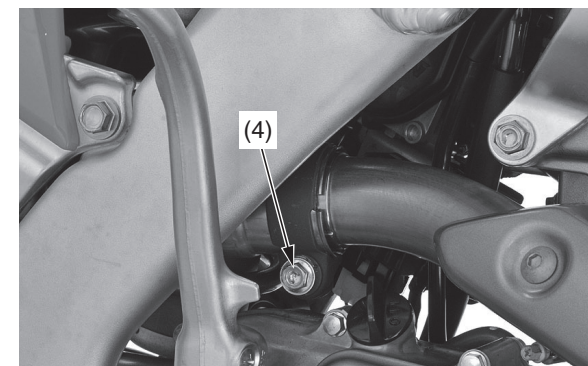
### Rimozione della marmitta

1. Rimuovere il bullone di montaggio della sella (1), il bullone della copertura laterale (2) e la copertura destra (3).



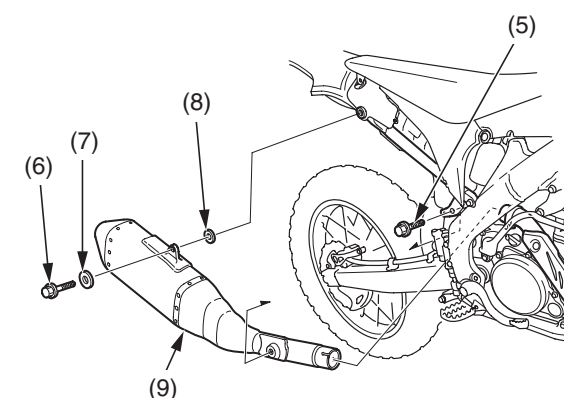
- (1) bullone di montaggio della sella (3) copertura destra  
(2) bullone della copertura laterale

2. Allentare il bullone del morsetto della marmitta (4).



- (4) bullone del morsetto della marmitta

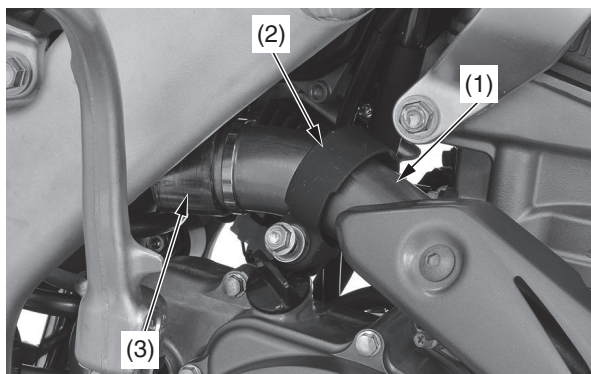
3. Rimuovere il bullone A di montaggio della marmitta (5), il bullone B di montaggio della marmitta (6), la rondella A (7), la rondella B (8) e la marmitta (9).



- (5) bullone A di montaggio della marmitta  
(6) bullone B di montaggio della marmitta  
(7) rondella A  
(8) rondella B  
(9) marmitta

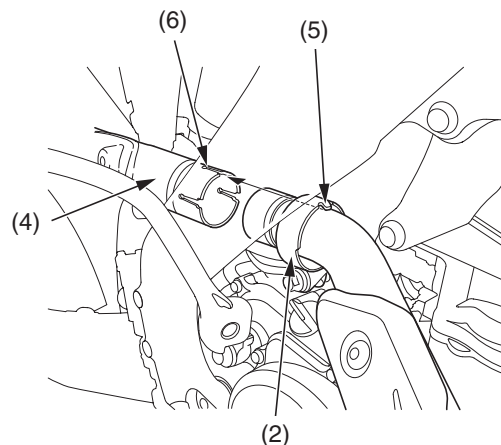
### Installazione della marmitta

1. Rimuovere la vecchia guarnizione dal tubo di scarico (1).
2. Installare il morsetto della marmitta (2) e una nuova guarnizione (3) sul tubo di scarico.



(1) tubo di scarico (3) guarnizione (nuova)  
(2) morsetto della marmitta

3. Installare la marmitta (4).
4. Installare il morsetto della marmitta (2) allineando la linguetta (5) del morsetto alla cavità (6) della marmitta.

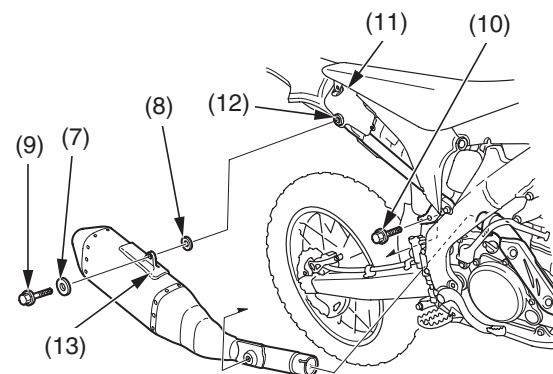


(2) morsetto della marmitta (5) linguetta  
(4) marmitta (6) cavità

5. Installare la rondella A (7), la rondella B (8), il bullone B di montaggio della marmitta (9) e il bullone A di montaggio della marmitta (10).

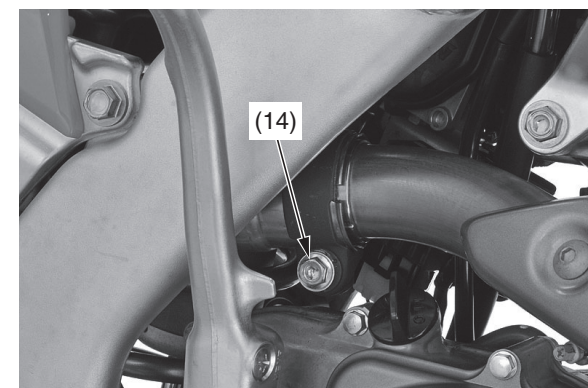
Fare attenzione a non impigliare la gomma della scatola del filtro dell'aria (11) tra il telaio secondario (12) e il supporto della marmitta (13) durante l'installazione della marmitta.

Controllare che non ci siano tagli, incisioni o crepe sulla gomma. Sostituire la gomma se necessario.



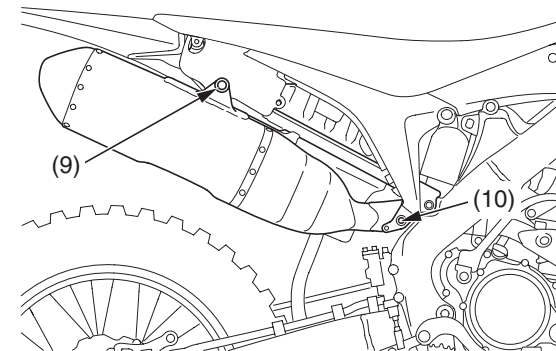
(7) rondella (A)  
(8) rondella (B)  
(9) bullone B di montaggio della marmitta  
(10) bullone A di montaggio della marmitta  
(11) gomma della scatola del filtro dell'aria  
(12) telaio secondario  
(13) supporto della marmitta

6. Serrare il bullone del morsetto della marmitta (14) alla coppia specificata: 21 N·m (2,1 kgf·m)



(14) bullone del morsetto della marmitta

7. Serrare il bullone B di montaggio della marmitta (9) e il bullone A di montaggio della marmitta (10) alla coppia specificata: 26 N·m (2,7 kgf·m)



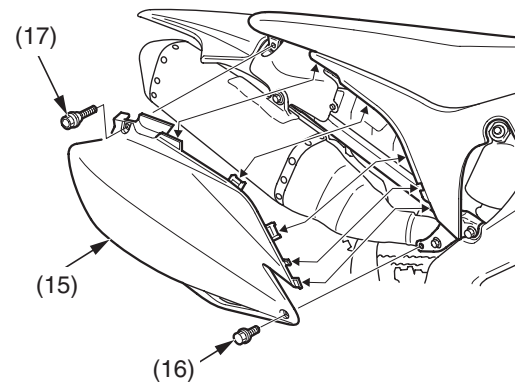
(9) bullone B di montaggio della marmitta  
(10) bullone A di montaggio della marmitta

(continua)



## Tubo di scarico/Marmitta

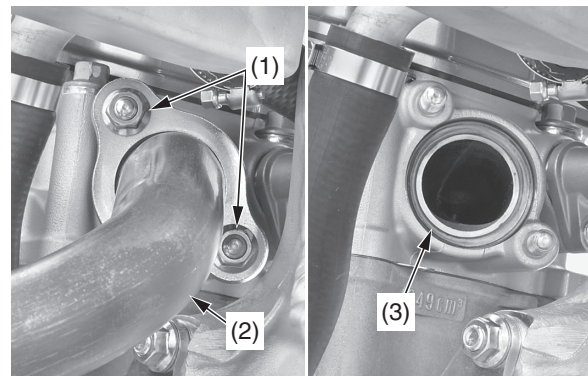
8. Installare la copertura destra (15) e il bullone (16).
9. Installare il bullone di montaggio della sella (17) e serrarlo alla coppia specificata:  
26 N·m (2,7 kgf·m)  
Serrare il bullone (16) alla coppia specificata:  
10 N·m (1,0 kgf·m)



(15) copertura destra  
(16) bullone  
(17) bullone di montaggio della sella

### Rimozione del tubo di scarico

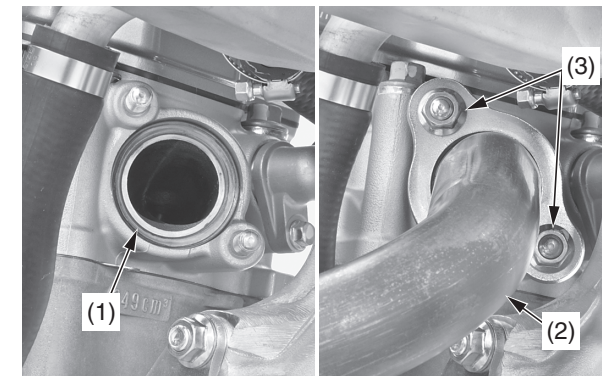
1. Rimuovere la marmitta (pagina 104).
2. Rimuovere i dadi del giunto del tubo di scarico (1), il tubo di scarico (2) e la guarnizione (3).



(1) dadi del giunto del tubo di scarico  
(2) tubo di scarico  
(3) guarnizione

### Installazione del tubo di scarico

1. Installare una nuova guarnizione del tubo di scarico (1) come mostrato.
2. Installare il tubo di scarico (2) e i dadi del giunto del tubo di scarico (3).



(1) guarnizione del tubo di scarico (nuova)  
(2) tubo di scarico  
(3) dadi del giunto del tubo di scarico

3. Installare la marmitta (pagina 105), ma non serrare ancora i bulloni.
4. Serrare i dadi del giunto del tubo di scarico alla coppia specificata:  
21 N·m (2,1 kgf·m)
5. Serrare il bullone del morsetto della marmitta, il bullone A e il bullone B di montaggio della marmitta (pagina 105).
6. Installare le parti rimosse nell'ordine inverso a quello di rimozione.

## Smorzatore di sterzo

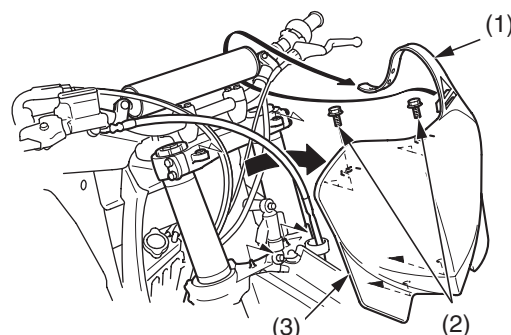
Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 27.

I componenti dello smorzatore di sterzo allentati, usurati o danneggiati possono influire negativamente sulla manovrabilità e la stabilità della CRF. Se qualsiasi componente dello smorzatore di sterzo apparisse usurato o danneggiato, rivolgersi al proprio concessionario per ulteriori controlli. Il concessionario è qualificato per stabilire se occorra o meno procedere a sostituzioni. Non smontare lo smorzatore di sterzo; rivolgersi al proprio concessionario. Le istruzioni contenute in questo manuale d'uso si limitano soltanto alla registrazione e alla manutenzione del gruppo dello smorzatore di sterzo.

### Controllo del funzionamento dello smorzatore di sterzo

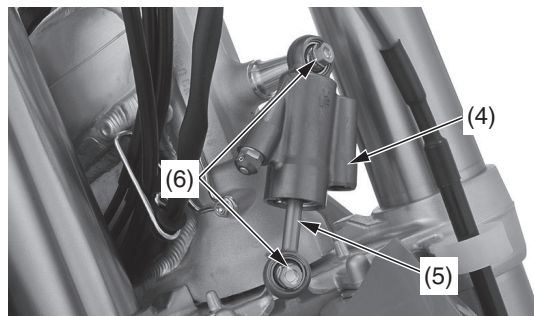
- Se la CRF è nuova, rodarla per circa 1 ora per dare il tempo allo smorzatore di sterzo di assestarsi (pagina 23).
- Dopo il rodaggio, fare un giro di prova con lo smorzatore di sterzo della CRF sull'impostazione standard prima di qualsiasi modifica.
- Controllare che i cuscinetti sferici e i parapolvere non presentino polvere, sporcizia e corpi estranei.
- Eseguire tutte le registrazioni procedendo ad incrementi di uno scatto (se si procede a due o più scatti alla volta, si rischia di superare la posizione corrispondente alla registrazione ottimale). Fare un giro di prova dopo ogni registrazione.
- Se si ha difficoltà a trovare una registrazione accettabile, tornare alla posizione standard e ricominciare.

1. Sbloccare la linguetta della targa porta numero di gara (1) dal manicotto di protezione del manubrio. Togliere i bulloni (2) e la targa porta numero di gara (3).



- (1) linguetta della targa porta numero di gara  
(2) bulloni  
(3) targa porta numero di gara

2. Controllare che lo smorzatore di sterzo (4) non presenti deformazioni o perdite d'olio. Controllare che l'asta dello smorzatore (5) non sia piegata o danneggiata. Sostituire l'involucro dello smorzatore o l'asta dello smorzatore se presentano anomalie. Per lo smontaggio dello smorzatore di sterzo consultare il Manuale d'officina Honda o rivolgersi al proprio concessionario. Controllare la coppia dei bulloni di montaggio dello smorzatore di sterzo (6): 20 N·m (2,0 kgf·m)

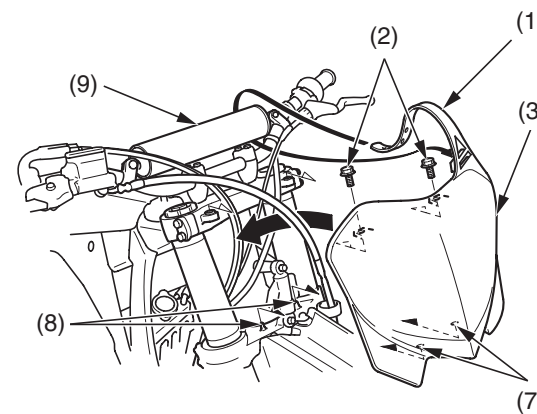


- (4) smorzatore di sterzo  
(5) asta dello smorzatore  
(6) bulloni di montaggio dello smorzatore di sterzo

3. Con la CRF su una cassa o un cavalletto da lavoro opzionale (con la ruota anteriore sollevata da terra), controllare che lo sterzo si muova senza intoppi da un lato all'altro.



4. Installare la targa porta numero di gara (3) allineandone i fori (7) alle linguette (8) sul canotto dello sterzo. Installare e serrare saldamente i bulloni (2). Far passare la linguetta della targa porta numero di gara (1) attorno al manicotto di protezione del manubrio (9) come indicato.



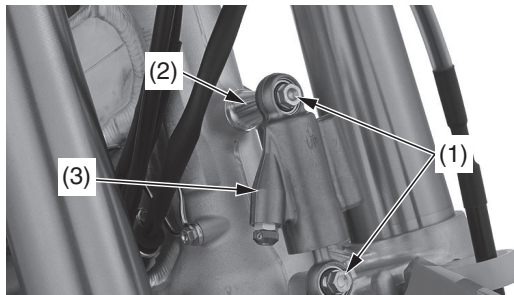
- (1) linguetta della targa porta numero di gara  
(2) bulloni  
(3) targa porta numero di gara  
(7) fori  
(8) linguette  
(9) manicotto di protezione del manubrio



## Smorzatore di sterzo

### Rimozione

1. Rimuovere la targa porta numero di gara (pagina 107).
2. Rimuovere i bulloni di montaggio dello smorzatore di sterzo (1), il collare (2) e lo smorzatore di sterzo (3).

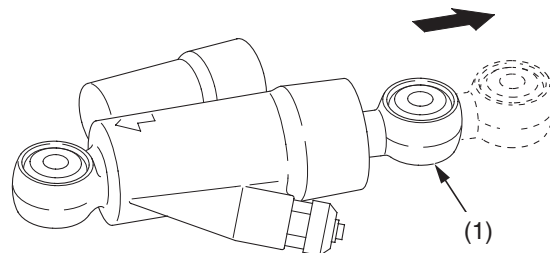


- (1) bulloni di montaggio dello smorzatore di sterzo  
(2) collare  
(3) smorzatore di sterzo

### Controllo

1. Verificare il funzionamento dell'asta dello smorzatore (1).  
L'asta dello smorzatore viene completamente estesa e compressa a mano. Rilasciare l'asta dello smorzatore, quindi controllare che si estenda fino al massimo della lunghezza.

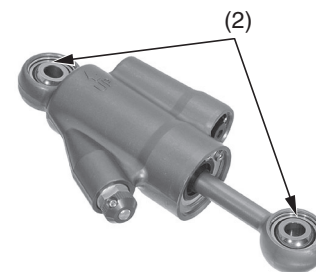
Se l'asta dello smorzatore non si estende fino al massimo della lunghezza, smontare e ispezionare lo smorzatore di sterzo. Consultare un Manuale d'officina ufficiale Honda o rivolgersi al proprio concessionario.



- (1) asta dello smorzatore

2. Controllare lo stato dei cuscinetti sferici (2). Muovere con un dito il cuscinetto sferico. Il cuscinetto sferico deve muoversi senza intoppi e silenziosamente.

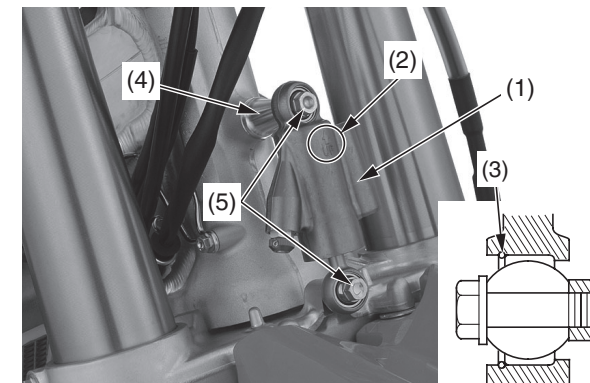
Sostituire il cuscinetto sferico se non si muove senza intoppi e silenziosamente. Consultare un Manuale d'officina ufficiale Honda o rivolgersi al proprio concessionario.



- (2) cuscinetti sferici

### Installazione

1. Pulire le filettature del bullone di montaggio dello smorzatore di sterzo e applicare frenafiletti.
2. Installare lo smorzatore di sterzo (1) con il segno "UP" (2) rivolto in alto e in avanti. Girare l'asta dello smorzatore e il proprio anello di arresto (3) verso la parte frontale.
3. Installare il collare (4) e i bulloni di montaggio dello smorzatore di sterzo (5). Accertarsi di installare il collare con il lato della flangia larga rivolto verso il lato del tubo della testa dello sterzo.
4. Serrare i bulloni di montaggio dello smorzatore di sterzo alla coppia specificata: 20 N·m (2,0 kgf·m)



- (1) smorzatore di sterzo  
(2) segno "UP"  
(3) anello di arresto  
(4) collare  
(5) bulloni di montaggio dello smorzatore di sterzo

5. Collocare la CRF su un cavalletto da lavoro o un supporto equivalente con la ruota anteriore sollevata da terra. Controllare che lo sterzo si muova senza intoppi da un lato all'altro.



6. Installare la targa porta numero di gara (pagina 107).

## Procedure di manutenzione supplementari

Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 27.

### Controllo dei cuscinetti della testa dello sterzo

1. Con la CRF su una cassa o un cavalletto da lavoro (con la ruota anteriore sollevata da terra), girare il manubrio a destra e a sinistra per controllare la scorrevolezza dei cuscinetti della testa dello sterzo.

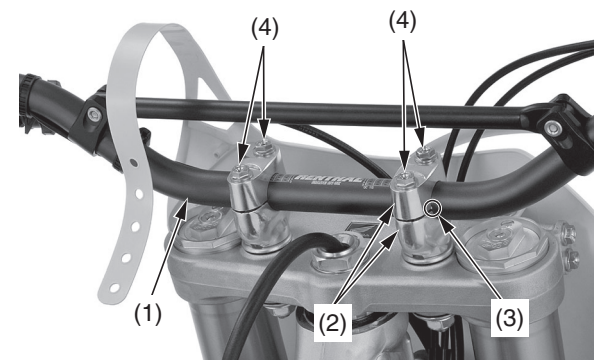


2. Stando in piedi davanti alla CRF, impugnare la forcella (in corrispondenza dell'asse), guardare la testa dello sterzo e spingere la forcella in dentro e in fuori (verso il motore) per controllare il gioco dei cuscinetti della testa dello sterzo.  
Se si nota ruvidità o gioco, ma non si vede nessun movimento nella testa dello sterzo, le boccole della forcella potrebbero essere usurate. Per le procedure di sostituzione o registrazione, consultare un Manuale d'officina ufficiale Honda o rivolgersi al proprio concessionario.



### Controllo del manubrio

1. Rimuovere il manicotto di protezione del manubrio.
2. Controllare che il manubrio (1) non sia piegato o incrinato.
3. Controllare che il manubrio non si sia spostato dalla posizione corretta. Accertarsi che l'estremità dei supporti del manubrio (2) sia allineata con il punto verniciato (3) sul lato destro o sinistro.
4. Controllare la coppia dei bulloni dei supporti superiori del manubrio (4):  
22 N·m (2,2 kgf·m)  
Serrare prima i bulloni anteriori.



- (1) manubrio  
(2) supporti destri del manubrio  
(3) punto verniciato  
(4) bulloni dei supporti superiori del manubrio

### Cavi dei comandi

Ad intervalli regolari, staccare i cavi dell'acceleratore, della frizione e dell'avviamento a caldo in corrispondenza della loro estremità superiore. Lubrificare accuratamente i punti di snodo dei cavi con un lubrificante commerciale per cavi. Se la leva della frizione, la leva dell'avviamento a caldo e l'acceleratore non hanno un funzionamento morbido, sostituire i cavi.

Assicurarsi che la manopola dell'acceleratore torni senza impedimenti e automaticamente dalla posizione di massima apertura a quella di chiusura totale, in qualunque posizione si trovi il manubrio.

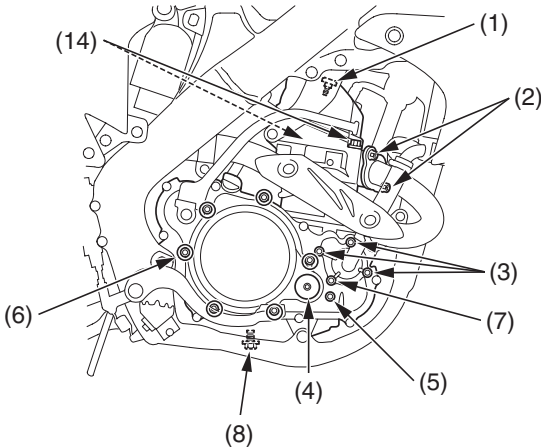
# Procedure di manutenzione supplementari

## Dadi, bulloni, dispositivi di fissaggio

Controllare e serrare dadi, bulloni e dispositivi di fissaggio prima di ogni uscita.

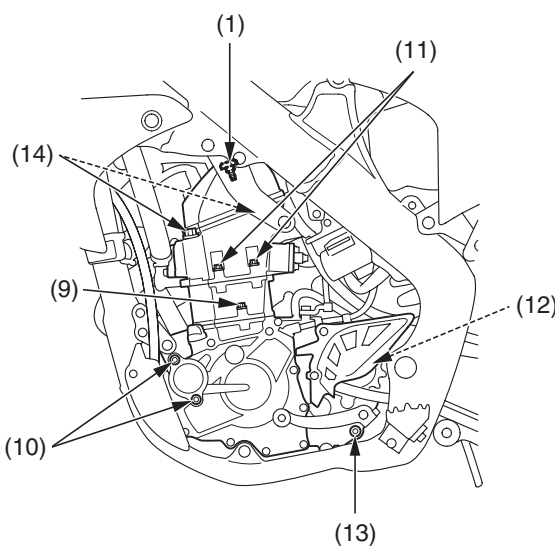
| Elemento      |                                              | Coppia |       |
|---------------|----------------------------------------------|--------|-------|
|               |                                              | N•m    | kgf•m |
| <b>MOTORE</b> |                                              |        |       |
| 1             | Bulloni del coperchio della testata          | 10     | 1,0   |
| 2             | Dadi del giunto del tubo di scarico          | 21     | 2,1   |
| 3             | Bulloni del coperchio della pompa dell'acqua | 10     | 1,0   |
| 4             | Tappo del foro dell'albero motore            | 15     | 1,5   |
| 5             | Bullone di controllo dell'olio del cambio    | 12     | 1,2   |
| 6             | Bulloni del coperchio della frizione         | 10     | 1,0   |
| 7             | Bullone di scarico del liquido refrigerante  | 10     | 1,0   |
| 8             | Bullone di scarico dell'olio motore          | 16     | 1,6   |
| 9             | Bullone del cilindro                         | 10     | 1,0   |
| 10            | Bulloni del coperchio del filtro dell'olio   | 12     | 1,2   |
| 11            | Bulloni della testata                        | 10     | 1,0   |
| 12            | Bullone del pignone                          | 31     | 3,2   |
| 13            | Bullone di scarico dell'olio del cambio      | 16     | 1,6   |
| 14            | Prigionieri della testata                    | 45     | 4,6   |

### LATO DESTRO



- (1) bulloni del coperchio della testata
- (2) dadi del giunto del tubo di scarico
- (3) bulloni del coperchio della pompa dell'acqua
- (4) tappo del foro dell'albero motore
- (5) bullone di controllo dell'olio del cambio
- (6) bulloni del coperchio della frizione
- (7) bullone di scarico del liquido refrigerante
- (8) bullone di scarico dell'olio motore

### LATO SINISTRO



- (9) bullone del cilindro
- (10) bulloni del coperchio del filtro dell'olio
- (11) bulloni della testata
- (12) bullone del pignone
- (13) bullone di scarico dell'olio del cambio
- (14) prigionieri della testata

## Cura dell'aspetto

Consultare *Precauzioni di sicurezza* a pagina 27.

La pulizia e lucidatura frequente manterrà più a lungo come nuova la propria Honda. Una pulizia frequente denota inoltre che il proprietario apprezza la propria motocicletta. Una CRF pulita è anche più facile da ispezionare e manutentare.

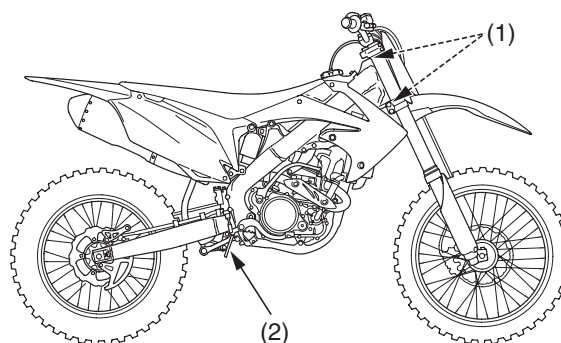
Durante la pulizia, ricercare eventuali tracce di danno, usura e perdite di benzina o di olio.

### Consigli generali

- Per pulire la CRF si può usare:
  - acqua
  - un detergente neutro delicato e acqua
  - uno spray delicato e un pulitore/polish da strofinare
  - uno spray delicato e un pulitore/sgrassante da risciacquare e acqua
- Evitare prodotti che contengano detergenti energici o solventi chimici che potrebbero danneggiare le parti metalliche, verniciate e plastiche della CRF o scolorire la sella e le decalcomanie.
- Se la CRF è appena stata usata ed è ancora calda, lasciare raffreddare il motore e l'impianto di scarico.
- Per lavare la CRF si consiglia l'uso di una canna da giardinaggio. Le pompe di lavaggio ad alta pressione (come quelle degli autolavaggi a moneta) possono danneggiare alcune parti della CRF. L'acqua sotto pressione può penetrare oltre i parapolvere dei perni di snodo delle sospensioni e dei cuscinetti della testa dello sterzo, facendo penetrare lo sporco ed espellendo invece il necessario lubrificante.

Se si usa una pompa di lavaggio ad alta pressione, evitare di spruzzare le seguenti zone:

mozzi delle ruote  
bocca della marmitta  
sotto la sella  
pulsante di spegnimento del motore  
cilindri principali dei freni  
sotto il serbatoio del carburante  
catena di trasmissione  
corpo farfallato  
cuscinetti della testa dello sterzo  
perni di snodo delle sospensioni



(1) cuscinetti della testa dello sterzo  
(2) perni di snodo delle sospensioni

### AVVISO

*L'acqua (o l'aria) ad alta pressione può danneggiare alcune parti della CRF.*

Per rimuovere il terriccio e le untuosità dalla vernice, le parti in lega, la plastica e le superfici in gomma, si può usare un pulitore/sgrassante multiuso.

Prima del trattamento inumidire le incrostazioni con acqua. Quindi spruzzare il pulitore/sgrassante multiuso e sciacquare con una canna da giardinaggio a piena pressione. Le incrostazioni più ostinate potrebbero richiedere una rapida strofinata con una spugna.

### Lavaggio della motocicletta con un detergente delicato

1. Sciacquare accuratamente la CRF con acqua fredda per sciogliere la sporcizia.
2. Riempire un secchio con acqua fredda. Aggiungere un detergente neutro delicato, ad esempio un detersivo liquido per piatti o un prodotto specifico per il lavaggio di motociclette o automobili.
3. Lavare la CRF con una spugna o un panno morbido. Durante il lavaggio ricercare eventuali incrostazioni ostinate. Se necessario, rimuovere le incrostazioni con un pulitore/sgrassante delicato.

### AVVISO

*Non usare lana d'acciaio per pulire il telaio altrimenti potrebbe danneggiarsi o scolorirsi in superficie. Gli smacchiatori per marmitte (tampone abrasivo manuale Scotch Brite N° 7447 - marrone) servono soltanto per togliere macchie dalle parti del telaio in alluminio non rivestito.*

4. Dopo il lavaggio, sciacquare perfettamente la CRF con molta acqua pulita per eliminare ogni residuo.
5. Asciugare la CRF con una pelle di daino o un panno morbido.
6. Lubrificare la catena di trasmissione per evitare che arrugginisca.
7. Avviare il motore e farlo funzionare al minimo vari minuti. Il calore del motore contribuirà ad asciugare le parti umide.
8. A titolo precauzionale, guidare a bassa velocità e azionare più volte i freni. Ciò contribuisce ad asciugare i freni e a ripristinare le normali prestazioni in frenata.



## Cura dell'aspetto

### Controllo della condensa

Un po' di condensa si può formare anche nella cavità del cambio. Questo è normale ed è proprio un'altra buona ragione per cambiare spesso l'olio del motore e del cambio.

### Lubrificazione dopo la pulizia

Ci sono alcune operazioni da eseguire immediatamente dopo il lavaggio della CRF per contribuire ad evitare la comparsa di ruggine e corrosione.

Una volta pulita e asciugata la CRF, occorrerà proteggere tutti i punti in cui l'acciaio è esposto stendendo un sottile velo di antiruggine. Lubrificare la catena di trasmissione e il pignone dopo averli smontati e lavati accuratamente in un solvente. Accertarsi che la catena sia completamente asciutta prima di stendere l'olio.

Seguire i suggerimenti contenuti nelle pagine di questo manuale e riguardanti i punti da lubrificare, come i perni di snodo delle leve del freno e della frizione e quelli dei poggiatesta.

### Manutenzione del telaio in alluminio

L'alluminio si corrode se a contatto con polvere, fango e sale cosparsi sulle strade.

Per togliere le macchie usare un tampone abrasivo manuale Scotch Brite N° 7447 (marrone) o un prodotto equivalente. Inumidire il tampone e lucidare la superficie strofinando in senso longitudinale al telaio.

Pulire il telaio con una spugna bagnata e un detergente delicato, quindi sciacquare a fondo con acqua pulita. Asciugare il telaio con un panno soffice pulito strofinando in senso longitudinale al telaio.

#### AVVISO

*Non usare lana d'acciaio per pulire il telaio altrimenti potrebbe danneggiarsi o scolorirsi in superficie. Gli smacchiatori per marmite (tampone abrasivo manuale Scotch Brite N° 7447 - marrone) servono soltanto per togliere macchie dalle parti del telaio in alluminio non rivestito.*

### Manutenzione del tubo di scarico

Il tubo di scarico è in acciaio inossidabile, ma può sporcarsi di olio o di fango.

Per togliere il fango o la polvere, usare una spugna bagnata e un detergente abrasivo liquido per cucina, quindi sciacquare a fondo con acqua pulita. Asciugare con una pelle scamosciata o un panno morbido. Se necessario, togliere le macchie dovute al calore usando un prodotto commerciale a grana fine. Quindi sciacquare come nel caso di fango o polvere.



## Registrazioni da competizione

Questa sezione indica come mettere a punto la CRF in modo da ottenere le massime prestazioni in gara.

Eseguire la registrazione iniziale delle sospensioni dopo non meno di 2 ore di rodaggio leggero.

Molle per le sospensioni anteriori e posteriori più morbide o più rigide della flessibilità standard sono disponibili a richiesta per adattare la CRF al peso e allo stile di guida del pilota e alle condizioni del percorso.

Seguire le istruzioni riportate in *Registrazioni delle sospensioni posteriori* per stabilire se il peso sospeso complessivo del pilota e del veicolo (pilota completamente equipaggiato per la competizione e veicolo con i livelli del liquido refrigerante, dell'olio e del carburante adeguati alla competizione) richiede una molla posteriore opzionale più rigida o più morbida. La necessità di usare una delle due molle posteriori opzionali potrebbe richiedere l'installazione di molle della forcella opzionali dello stesso livello di flessibilità.

|                                              |     |
|----------------------------------------------|-----|
| Registrazioni delle sospensioni              |     |
| anteriori .....                              | 114 |
| Pressione dell'aria delle sospensioni        |     |
| anteriori .....                              | 114 |
| Smorzamento delle sospensioni                |     |
| anteriori .....                              | 114 |
| Molle della forcella .....                   | 115 |
| Smontaggio delle sospensioni                 |     |
| anteriori .....                              | 116 |
| Cambio dell'olio dello smorzatore .....      | 119 |
| Montaggio della forcella .....               | 122 |
| Registrazioni delle sospensioni              |     |
| posteriori .....                             | 129 |
| Precarico della molla delle sospensioni      |     |
| posteriori .....                             | 129 |
| Smorzamento delle sospensioni                |     |
| posteriori .....                             | 130 |
| Abbassamento da gara delle sospensioni       |     |
| posteriori .....                             | 131 |
| Registrazioni delle sospensioni in base      |     |
| alle condizioni del percorso .....           | 133 |
| Indicazioni generali per la registrazione    |     |
| delle sospensioni .....                      | 134 |
| Consigli per la messa a punto .....          | 137 |
| Osservazione della candela.....              | 137 |
| Registrazione dello smorzatore di            |     |
| sterzo.....                                  | 138 |
| Smorzamento dello smorzatore di              |     |
| sterzo .....                                 | 138 |
| Indicazioni generali per la registrazione    |     |
| dello smorzatore di sterzo .....             | 139 |
| Registrazioni della ciclistica .....         | 140 |
| Estremità posteriore .....                   | 140 |
| Altezza e angolazione della forcella .....   | 140 |
| Passo.....                                   | 140 |
| Rapporti .....                               | 141 |
| Scelta dei pneumatici in base alle           |     |
| condizioni del percorso .....                | 142 |
| Regolazione delle preferenze personali ..... | 143 |
| Posizione dei comandi.....                   | 143 |

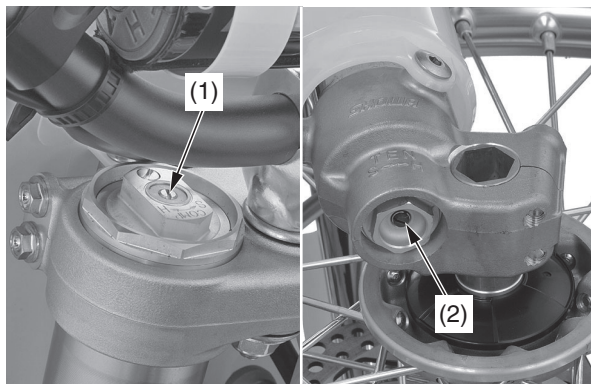
|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| Posizione, ampiezza e forma del |     |
| manubrio.....                   | 143 |

## Registrazioni delle sospensioni anteriori

Le sospensioni anteriori possono essere regolate in base al peso del pilota e alle condizioni di guida utilizzando uno o più dei metodi seguenti:

- **Volume dell'olio** — Gli effetti di una quantità d'olio della forcella più alta o più bassa si notano soltanto negli ultimi 100 mm di corsa della forcella.
- **Smorzamento della compressione** — Ruotando il registro dello smorzamento della compressione (1) si regola la velocità di compressione della forcella.
- **Smorzamento dell'espansione** — Ruotando il registro dello smorzamento dell'espansione (2) si regola la velocità di estensione della forcella.
- **Molle della forcella** — Sono disponibili molle opzionali di tipo più rigido o più morbido rispetto a quelle standard. (pagina 160)

La forcella invertita della CRF è formata da cartucce di smorzamento sigillate con due camere (separate per l'aria e per l'olio) per evitare l'aerazione. La struttura inoltre isola l'olio contenuto in ogni fodero/canna della forcella, che potrebbe contenere bolle d'aria e/o particelle metalliche, dalla cartuccia sigillata in modo da fornire uno smorzamento più preciso.



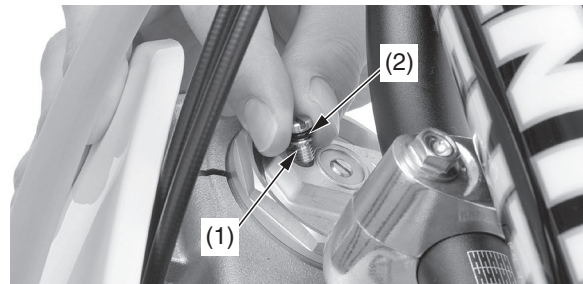
(1) registro dello smorzamento della compressione  
(2) registro dello smorzamento dell'espansione

### Pressione dell'aria delle sospensioni anteriori

L'aria è un gas instabile che aumenta di pressione quando è sottoposta a un lavoro (come in una forcella). La pressione dell'aria agisce come una molla progressiva e influenza l'intera corsa della forcella. Ciò significa che l'azione della forcella della CRF diventerà più rigida durante la gara. Per questa ragione, tra un percorso e l'altro è necessario scaricare la pressione accumulata nelle canne della forcella. Quando si scarica la pressione, accertarsi che la forcella sia completamente estesa con la ruota anteriore sollevata da terra.

La pressione dell'aria standard è di 0 kPa (0 kgf/cm<sup>2</sup>). La pressione dell'aria accumulata negli steli della forcella è scaricabile tramite le viti di scarico della pressione. Per scaricare la pressione, la ruota anteriore deve essere sospesa da terra. La pressione dell'aria deve essere regolata in base all'altitudine e alla temperatura esterna.

1. Collocare un cavalletto da lavoro sotto il motore in modo da sollevare la ruota anteriore dal suolo. Non regolare la pressione dell'aria con la ruota anteriore al suolo dato che darà letture di pressione falsate.
2. Rimuovere la vite di scarico della pressione (1).
3. Controllare che l'anelli ad-O (2) siano in buono stato.
4. Installare e serrare la vite di scarico della pressione alla coppia specificata: 1,3 N·m (0,1 kgf·m)



(1) vite di scarico della pressione (2) anelli ad O

### Smorzamento delle sospensioni anteriori

#### Registrazione dello smorzamento della compressione

Questa regolazione riguarda la rapidità di compressione della forcella. Il registro dello smorzamento della compressione della forcella ha 16 o più posizioni. Un giro completo della vite dello smorzamento della compressione (1) modifica il registro di 4 posizioni. Per regolare il registro sulla posizione standard, procedere come segue:

Girare il registro in senso orario finché non gira più (cioè tocca leggermente). Questa è la posizione più rigida. Il registro si trova nella posizione standard quando viene ruotato in senso antiorario di 7 scatti.

Accertarsi che entrambi gli steli delle forcelle siano regolati sulla stessa posizione.

#### Registrazione dello smorzamento dell'espansione

Il registro dello smorzamento dell'espansione della forcella ha 16 o più posizioni. Un giro completo in senso orario della vite del registro dello smorzamento dell'espansione (2) avanza il registro di 4 posizioni. Per regolare lo smorzamento dell'espansione secondo le impostazioni standard, procedere come segue: Girare il registro in senso orario finché non gira più (cioè tocca leggermente). Questa è la posizione più rigida.

Il registro si trova nella posizione standard quando viene ruotato in senso antiorario di 11 scatti.

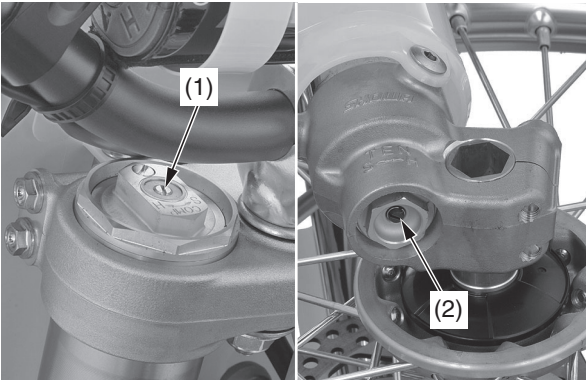
Accertarsi che entrambi gli steli delle forcelle siano regolati sulla stessa posizione.

# Registrazioni delle sospensioni anteriori

È possibile aumentare lo smorzamento di espansione e compressione girando i registri in senso orario.

**AVVISO**

*Quando si registra lo smorzamento, iniziare sempre dalla posizione corrispondente al funzionamento più rigido.  
Non girare la vite di registro oltre le posizioni indicate; in caso contrario il registro potrebbe riportare danni.  
Accertarsi che i registri della compressione e dell'espansione siano regolati saldamente in corrispondenza di uno degli scatti corrispondenti alle diverse posizioni, e non siano tra due scatti.*



(1) vite di registro dello smorzamento della compressione  
(2) vite di registro dello smorzamento dell'espansione

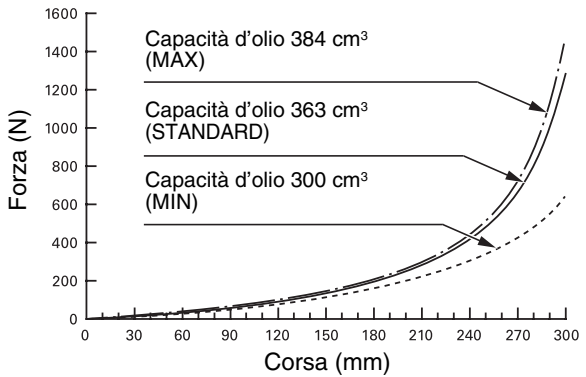
**Molle della forcella**

Le molle della forcella della CRF sono pressoché giuste per piloti che pesano tra i 77 e i 91 kg (senza indumenti da gara). Se il pilota pesa più della media, occorrerà aumentare la quantità d'olio o montare molle più rigide. Non usare meno olio della quantità minima specificata per ogni tipo di molla, perché sarebbe compromesso il controllo dello smorzamento di espansione della molla alla massima estensione. Se la forcella è troppo rigida sui grandi dossi, girare il registro dello smorzamento di 1 scatto in senso antiorario e abbassare la quantità d'olio di 5 cm<sup>3</sup> alla volta in entrambi gli steli della forcella finché non si ottengono le prestazioni desiderate. Tuttavia non abbassare la quantità d'olio sotto al minimo.

Capacità d'olio minima:

|                    |                     |
|--------------------|---------------------|
| Molla standard:    | 300 cm <sup>3</sup> |
| Molla più morbida: | 298 cm <sup>3</sup> |
| Molla più rigida:  | 294 cm <sup>3</sup> |

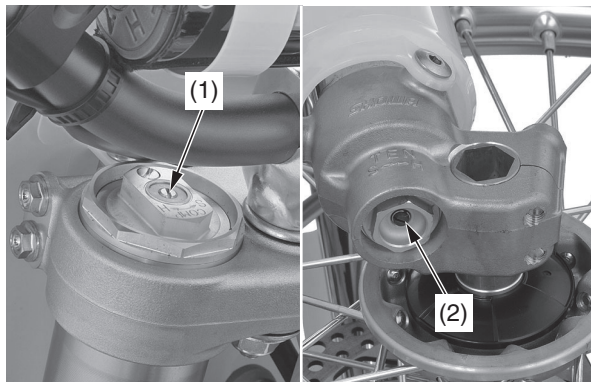
Quando si regola la quantità d'olio, tenere presente che durante il percorso la pressione dell'aria nella forcella aumenterà; perciò quanto maggiore è la quantità d'olio, tanto maggiore sarà la pressione finale dell'aria nella forcella.



## Registrazioni delle sospensioni anteriori

### Smontaggio delle sospensioni anteriori

- Se la CRF è nuova di fabbrica, rodarla ad un regime medio del motore per un tempo adeguato (circa 1 ora) per dare il tempo alle sospensioni di assestarsi.
- Per ottenere prestazioni ottimali e una lunga durata della forcella, smontare completamente e pulire la forcella dopo le prime 3 ore di guida. Per questo intervento consultare un Manuale d'officina ufficiale Honda o rivolgersi al proprio concessionario.
- Quando si smonta la forcella, girare in senso antiorario i registri dello smorzamento della compressione (1) e dell'espansione (2) nella posizione corrispondente alla massima morbidezza per evitare danni all'ago di registro (ricordarsi di annotare il numero di giri a partire dalla posizione iniziale).

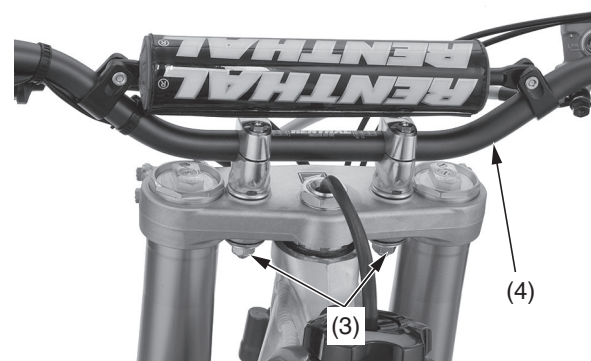


(1) registro dello smorzamento della compressione  
(2) registro dello smorzamento dell'espansione

1. Rimuovere la targa porta numero di gara (pagina 107).
2. Collocare la CRF su un cavalletto da lavoro opzionale o un supporto equivalente con la ruota anteriore sollevata dal suolo.
3. Rimuovere dadi, rondelle, gommini di montaggio dei supporti inferiori del manubrio (3) e il manubrio (4).

#### AVVISO

*Tenere verticale il cilindro principale per evitare la penetrazione di aria nell'impianto.*

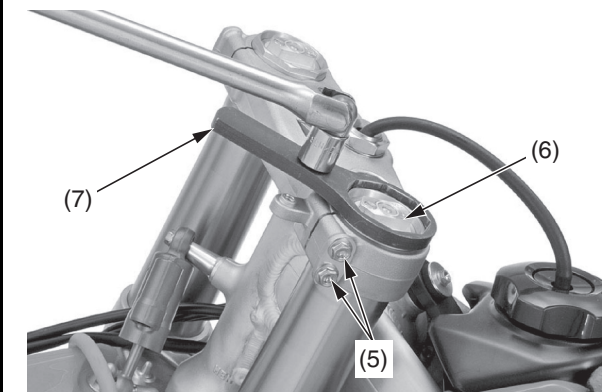


(3) dadi, rondelle e gommini di montaggio dei supporti inferiori del manubrio  
(4) manubrio

4. Allentare i bulloni di fissaggio superiori del ponte della forcella (5).
5. Allentare lo smorzatore della forcella (6), usando una chiave per controdadi (7), ma non estrarli ancora.
  - Chiave per controdadi 07WMA-KZ30100

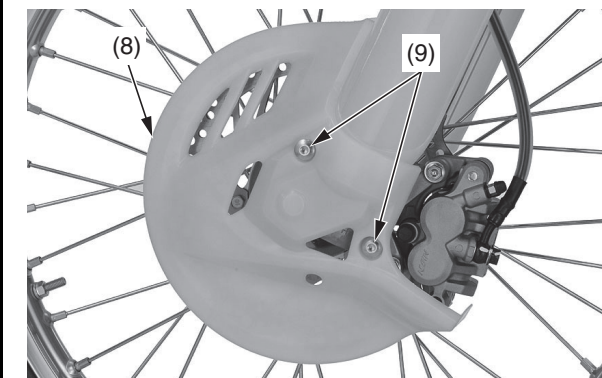
#### AVVISO

*Non usare una chiave regolabile per allentare lo smorzatore della forcella: potrebbe danneggiarlo.*



(5) bulloni di fissaggio superiori del ponte della forcella  
(6) smorzatore della forcella  
(7) chiave per controdadi

6. Rimuovere il coperchio del disco (8) rimuovendone i bulloni a brugola del coperchio del disco (9).

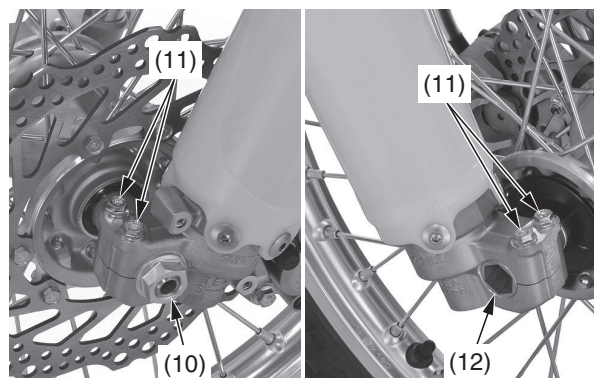


(8) coperchio del disco  
(9) bulloni a brugola del coperchio del disco



## Registrazioni delle sospensioni anteriori

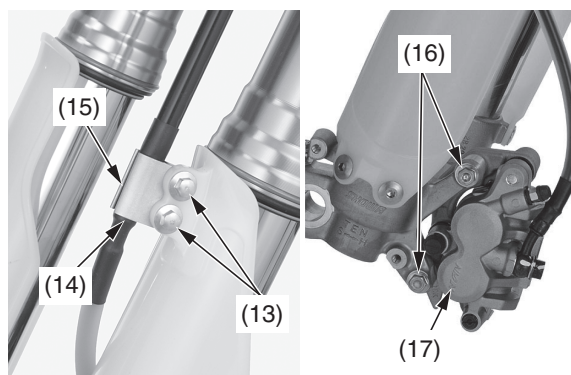
7. Rimuovere il dado dell'asse anteriore (10) e allentare i bulloni di fissaggio dell'asse (11) su entrambe le forcelle. Estrarre il perno dell'asse anteriore (12) dal mozzo della ruota e rimuovere la ruota anteriore.



(10) dado dell'asse anteriore (12) perno dell'asse anteriore  
(11) bulloni di fissaggio dell'asse

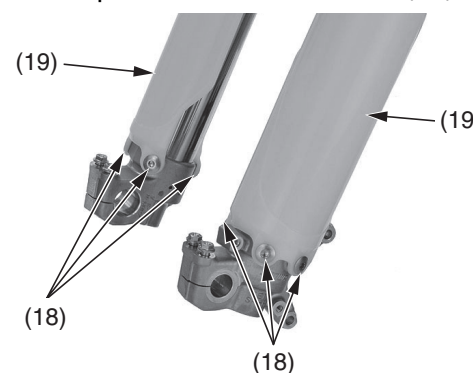
8. Rimuovere i bulloni del morsetto del tubo flessibile del freno (13), il supporto A (14) e il supporto B (15).

9. Rimuovere i bulloni di montaggio della pinza del freno (16) e la pinza del freno (17).
- Non sostenere la pinza del freno col tubo flessibile del freno.
  - Non azionare la leva del freno dopo aver rimosso la ruota anteriore. Facendo ciò risulterà difficile accomodare il disco del freno tra le pastiglie.



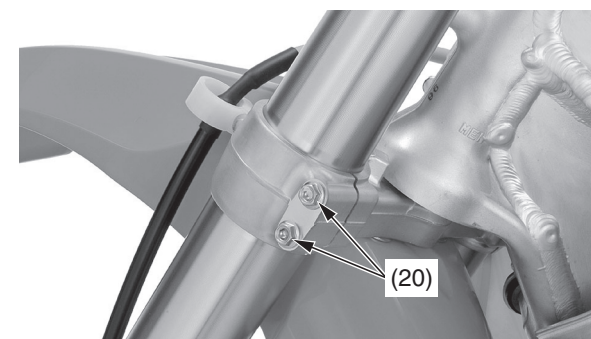
(13) bulloni del morsetto del tubo flessibile del freno  
(14) supporto A  
(15) supporto B  
(16) bulloni di montaggio della pinza del freno  
(17) pinza del freno

10. Rimuovere i bulloni a brugola dell'elemento di protezione della forcella (18) e gli elementi di protezione della forcella (19).



(18) bulloni a brugola dell'elemento di protezione della forcella  
(19) elementi di protezione della forcella

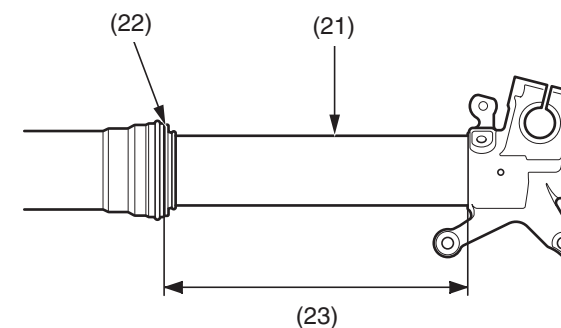
11. Allentare i bulloni di fissaggio inferiori del ponte della forcella (20), quindi tirare in basso ed estrarre gli steli della forcella.



(20) bulloni di fissaggio inferiori del ponte della forcella

12. Pulire il gruppo della forcella, in particolare la superficie di scorrimento (21) della canna e il parapolvere della forcella (22).

13. Misurare la lunghezza (23) tra il supporto dell'asse e il fodero e annotarla prima di smontare la forcella.



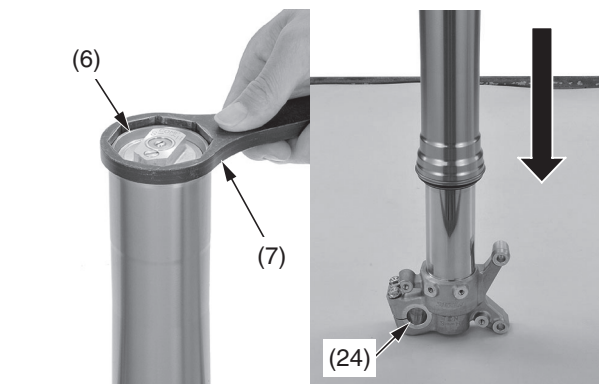
(21) superficie di scorrimento  
(22) parapolvere della forcella  
(23) lunghezza

(continua)



## Registrazioni delle sospensioni anteriori

14. Tenendo fermo il fodero, rimuovere lo smorzatore della forcella (6) dal fodero usando una chiave per controdadi (7). Far scorrere gentilmente il fodero fin sull'estremità inferiore (supporto dell'asse) (24).

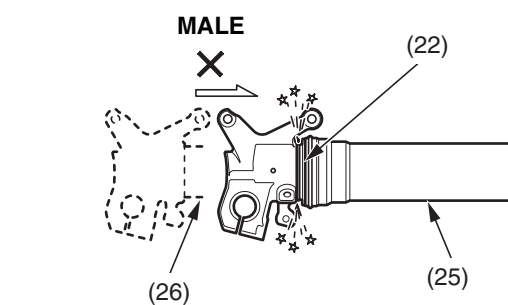


(6) smorzatore della forcella  
(7) chiave per controdadi

(24) supporto dell'asse

### AVVISO

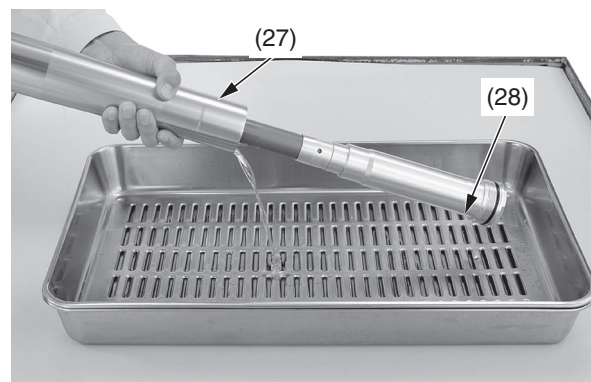
*Il fodero (25) può cadere sulla canna (26) e danneggiare il parapolvere della forcella (22). Per evitare danni, quando si toglie lo smorzatore della forcella tenere fermi sia il fodero che la canna.*



(22) parapolvere della forcella  
(25) fodero

(26) canna

15. Scaricare l'olio della forcella dal fodero/canna (27) e dai fori dell'olio (28) posti sullo smorzatore della forcella.



(27) fodero/canna

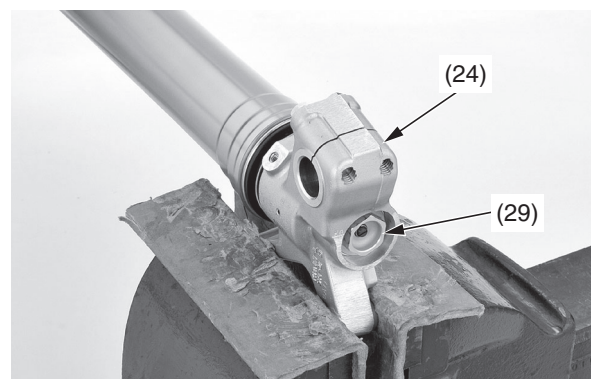
(28) fori dell'olio

16. Collocare in una morsa l'estremità inferiore (supporto dell'asse) (24) della canna usando un pezzo di legno o ganasce morbide per evitare danni.

### AVVISO

*Se si serra eccessivamente il supporto dell'asse nella morsa si rischia di danneggiarlo.*

17. Rimuovere il bullone centrale della forcella (29).



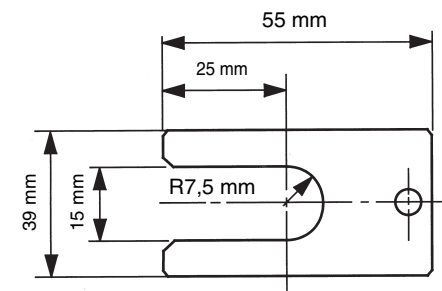
(24) supporto dell'asse

(29) bullone centrale della forcella

18. Spingere il bullone centrale della forcella (29) fuori dal supporto dell'asse (24) sulla canna spingendo lo smorzatore della forcella. Mentre si spinge fuori il bullone centrale della forcella, installare la base del pistone (30) o un attrezzo di blocco da officina tra il supporto dell'asse e il controdado del bullone centrale della forcella (31).

- Base del pistone 07958-2500001

19. Se non si dispone di uno strumento speciale, ricavare l'attrezzo di blocco da officina da un pezzo sottile di acciaio (spesso 2,0 mm) come mostrato.

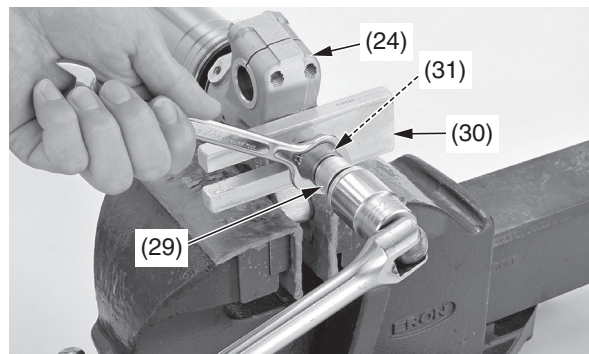


20. Tenere fermo il controdado del bullone centrale della forcella e rimuovere il bullone centrale della forcella dallo smorzatore della forcella.

### AVVISO

*Non rimuovere il controdado dallo stelo del pistone dello smorzatore della forcella. Se si toglie il controdado, lo stelo del pistone cadrà nello smorzatore della forcella e non sarà possibile rimontare lo smorzatore.*

## Registrazioni delle sospensioni anteriori



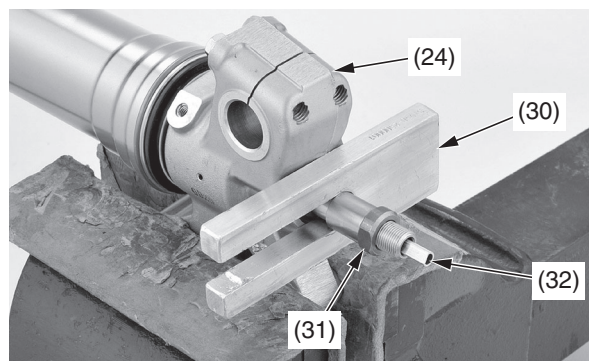
- (24) supporto dell'asse  
(29) bullone centrale della forcella  
(30) base del pistone  
(31) controdado del bullone centrale della forcella

21. Rimuovere il puntale (32) dallo smorzatore della forcella.

22. Rimuovere la base del pistone (30) o l'attrezzo di blocco posto tra il supporto dell'asse (24) e il controdado del bullone centrale della forcella (31) mentre si spinge lo smorzatore della forcella.

### AVVISO

*Fare attenzione a non danneggiare il controdado e il foro del bullone centrale della forcella.*

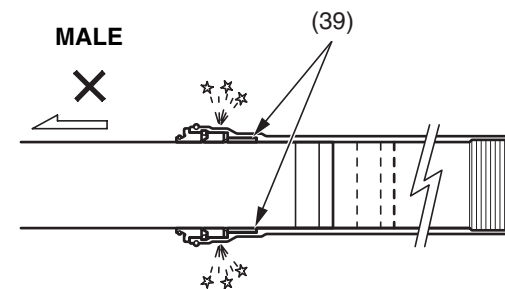


- (24) supporto dell'asse  
(30) base del pistone  
(31) controdado del bullone centrale della forcella  
(32) puntale

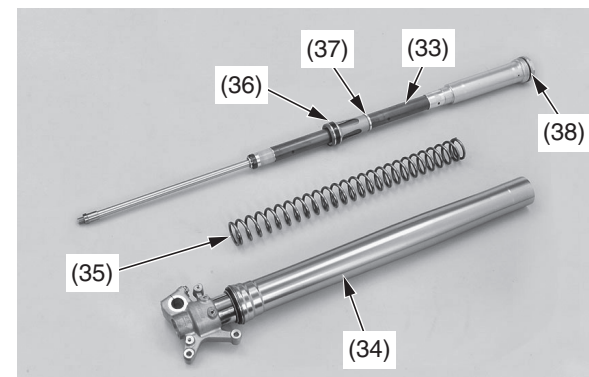
23. Estrarre il gruppo dello smorzatore della forcella (33) dal gruppo della forcella (34). Togliere la forcella dalla morsa. Rimuovere la molla della forcella (35), il fermo della molla (36) e il collare/rondella (37) dal gruppo della forcella. Rimuovere l'anello ad O (38).

### AVVISO

*Non cercare di separare il gruppo della forcella e non lasciar cadere il supporto dell'asse dal fodero per non rischiare di danneggiare le boccole guida (39). Per evitare danni, tenere fermi sia il fodero che la canna.*



(39) boccole guida



- (33) gruppo dello smorzatore della forcella  
(34) gruppo della forcella  
(35) molla della forcella  
(36) fermo della molla  
(37) collare/rondella  
(38) anello ad O

### Cambio dell'olio dello smorzatore

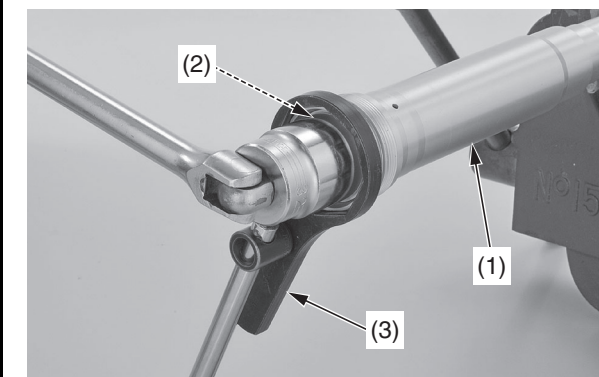
1. Collocare lo smorzatore della forcella (1) in una morsa usando un pezzo di legno o ganasce morbide per evitare danni.

### AVVISO

*Se si serra eccessivamente lo smorzatore della forcella nella morsa si rischia di danneggiarlo.*

2. Allentare il gruppo del tappo della forcella (2) tenendo fermo lo smorzatore della forcella (1) con una chiave per controdadi (3).

- Chiave per controdadi 07WMA-KZ30100



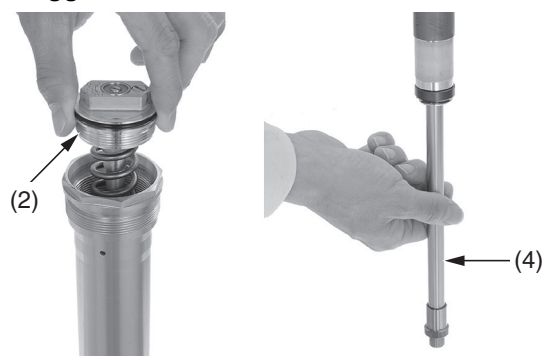
- (1) smorzatore della forcella  
(2) gruppo del tappo della forcella  
(3) chiave per controdadi

(continua)

## Registrazioni delle sospensioni anteriori

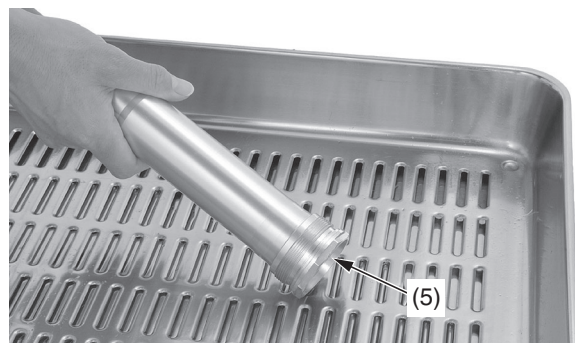
3. Separare il gruppo del tappo della forcella (2) dalla filettatura dello smorzatore della forcella e quindi farlo saltar fuori pompando lentamente lo stelo del pistone dello smorzatore della forcella (4).
4. Rimuovere il gruppo del tappo della forcella (2).

Fare attenzione a non danneggiare le boccole del tappo della forcella.  
Non smontare il gruppo del tappo della forcella.  
Sostituire il tappo della forcella in gruppo se è danneggiato.



(2) gruppo del tappo della forcella  
(4) stelo del pistone dello smorzatore della forcella

5. Far uscire l'olio della camera della molla/dell'olio dello smorzatore della forcella (5) pompando varie volte con lo stelo.



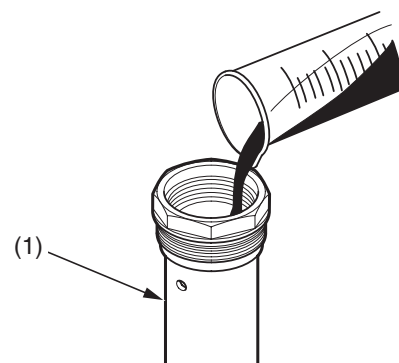
(5) camera della molla/dell'olio dello smorzatore della forcella

6. Pulire la filettatura del tappo della forcella e dello smorzatore della forcella (6).



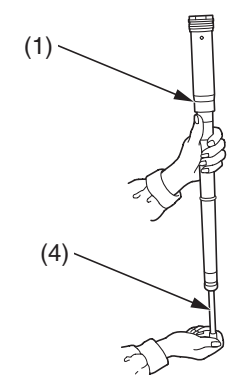
(6) filettatura del tappo della forcella e dello smorzatore della forcella

7. Estendere completamente lo stelo del pistone dello smorzatore della forcella. Versare l'olio consigliato per la forcella nello smorzatore della forcella (1).  
Olio consigliato:  
**Tranne tipo U:**  
Cushion oil SS19 (SHOWA)  
**Per tipo U:**  
Ultra CO special - IV  
Quantità consigliata:  
248 cm<sup>3</sup>



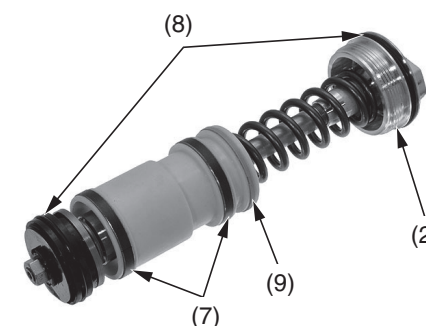
(1) smorzatore della forcella

8. Pompate lentamente lo stelo del pistone dello smorzatore della forcella (4) varie volte per spurgare l'aria dallo smorzatore della forcella (1).



(1) smorzatore della forcella  
(4) stelo del pistone dello smorzatore della forcella

9. Lubrificare con olio della forcella le boccole del tappo della forcella (7), i nuovi anelli ad O (8) e l'anello del pistone del pistone (9) sul gruppo del tappo della forcella (2).



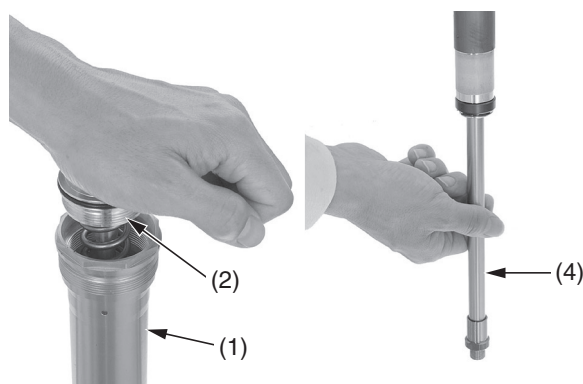
(2) gruppo del tappo della forcella  
(7) boccole del tappo della forcella  
(8) anelli ad O (nuovi)  
(9) anello del pistone



## Registrazioni delle sospensioni anteriori

10. Estendere al massimo lo stelo del pistone dello smorzatore della forcella (4), tenerlo fermo e installare il gruppo del tappo della forcella (2) sullo smorzatore della forcella (1) in posizione verticale.

Fare attenzione a non danneggiare l'anello del pistone del tappo della forcella. Se è difficile montare il gruppo del tappo della forcella, può darsi che il livello dell'olio nello smorzatore della forcella sia più alto del normale.

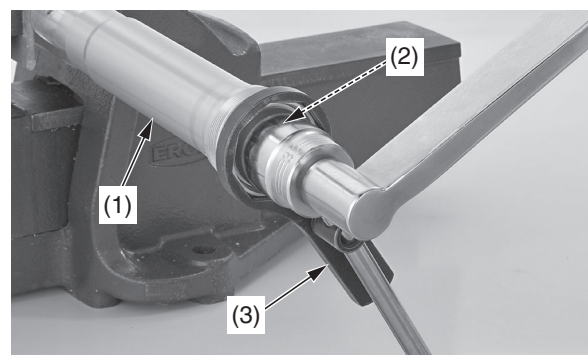


- (1) smorzatore della forcella  
(2) gruppo del tappo della forcella  
(4) stelo del pistone dello smorzatore della forcella

11. Collocare lo smorzatore della forcella (1) in una morsa usando un pezzo di legno o ganasce morbide per evitare danni. Serrare il gruppo del tappo della forcella (2), tenendo fermo l'incavo dello smorzatore della forcella con una chiave per controdadi (3), alla coppia specificata:  
30 N·m (3,1 kgf·m)  
• Chiave per controdadi 07WMA-KZ30100

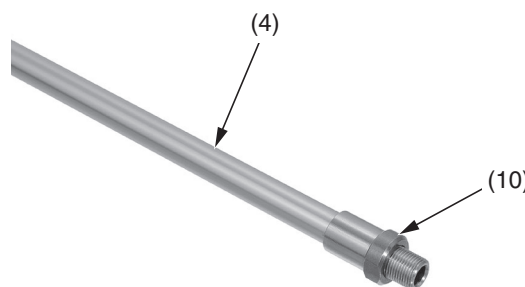
### AVVISO

*Se si serra eccessivamente lo smorzatore della forcella nella morsa si rischia di danneggiarlo.*



- (1) smorzatore della forcella (3) chiave per controdadi  
(2) gruppo del tappo della forcella

12. Avvitare completamente il controdado del bullone centrale della forcella (10) sullo stelo del pistone dello smorzatore della forcella (4).

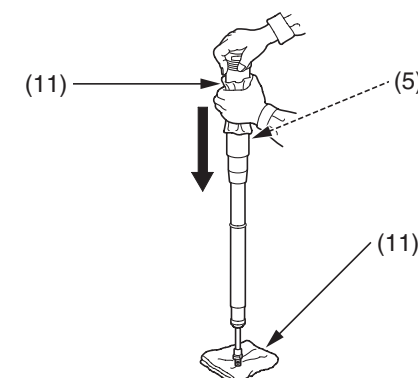


- (4) stelo del pistone dello smorzatore della forcella  
(10) controdado del bullone centrale della forcella

13. Controllare che la superficie di scorrimento dello stelo del pistone dello smorzatore della forcella non sia danneggiata.  
14. Coprire l'estremità dello stelo del pistone dello smorzatore della forcella con un panno da officina (11) per evitare danni alla forcella. Coprire i fori dell'olio con un panno da officina (11) per evitare la fuoriuscita dell'olio della forcella. Espellere l'eccesso di olio dalla camera dell'olio dello smorzatore della forcella (5) pompando a fondo lo stelo del pistone dello smorzatore della forcella.

### AVVISO

*Fare attenzione a non piegare o danneggiare lo stelo del pistone dello smorzatore della forcella quando lo si aziona.*



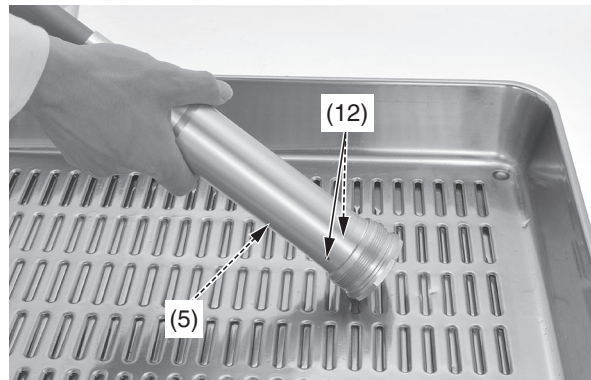
- (5) camera dell'olio dello smorzatore della forcella  
(11) panno da officina

(continua)

## Registrazioni delle sospensioni anteriori

15. Scaricare l'olio in eccesso dai fori dell'olio (12) della camera dell'olio dello smorzatore della forcella (5).

Durante questa procedura, circa 5 cm<sup>3</sup> di olio fuoriusciranno dalla camera della molla dello smorzatore attraverso il foro dell'olio e nella camera della molla dello smorzatore della forcella rimarranno 243 cm<sup>3</sup> di olio.



(5) camera dell'olio dello smorzatore della forcella  
(12) fori dell'olio

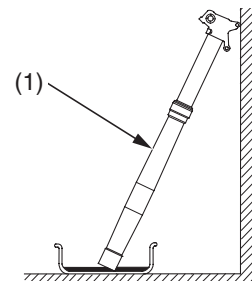
Versare l'olio scaricato in un apposito recipiente e smaltirlo in modo appropriato (pagina 148).

### AVVISO

*Lo smaltimento improprio dei liquidi scaricati è dannoso all'ambiente.*

### Montaggio della forcella

1. Scaricare l'olio della forcella dal gruppo della forcella (1) capovolgendolo. (Circa 5,4 cm<sup>3</sup> di olio della forcella rimarranno nel fodero/canna quando quest'ultimo è rimasto capovolto per circa 20 minuti a 20°C.)



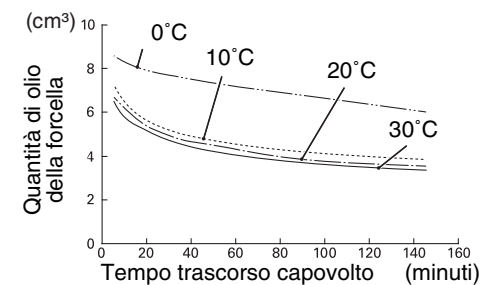
(1) gruppo della forcella

Per smaltire in modo appropriato i liquidi scaricati, consultare *Se stessi e l'ambiente* (pagina 148).

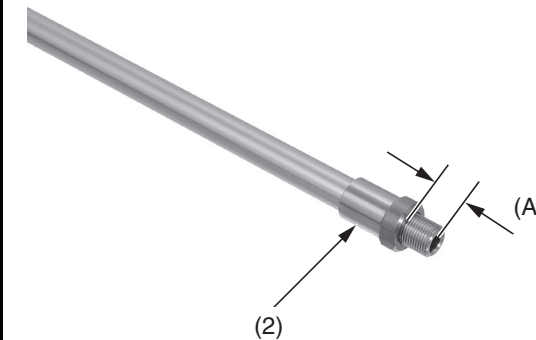
### AVVISO

*Lo smaltimento improprio dei liquidi scaricati è dannoso all'ambiente.*

| Quantità di olio della forcella rimasto nella forcella (senza smorzatore e molla) |     | unità di misura: cm <sup>3</sup> |     |     |     |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| minuto                                                                            | 5   | 10                               | 20  | 35  | 55  | 85  | 145 |
| °C                                                                                |     |                                  |     |     |     |     |     |
| 30                                                                                | 6,5 | 5,7                              | 5,2 | 4,5 | 4,1 | 3,7 | 3,3 |
| 20                                                                                | 6,7 | 6,2                              | 5,4 | 4,7 | 4,4 | 3,8 | 3,5 |
| 10                                                                                | 7,3 | 6,4                              | 5,6 | 5   | 4,6 | 4,2 | 3,8 |
| 0                                                                                 | 8,6 | 8,2                              | 7,9 | 7,6 | 7,3 | 6,8 | 6   |



2. Serrare a fondo il controdado del bullone centrale della forcella (2) e misurare la lunghezza della filettatura (A) come mostrato. Standard: 11 – 13 mm. Ripulire completamente lo smorzatore della forcella eliminando ogni traccia d'olio.

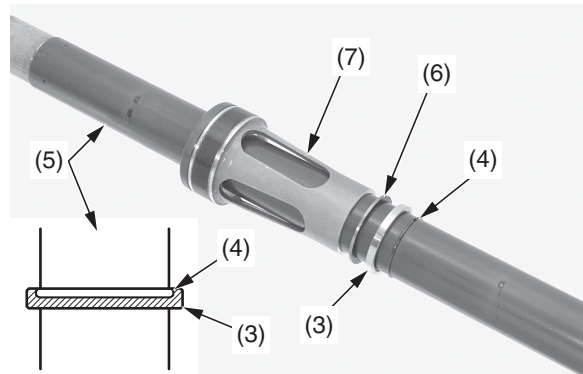


(2) controdado del bullone centrale della forcella  
(A) lunghezza della filettatura



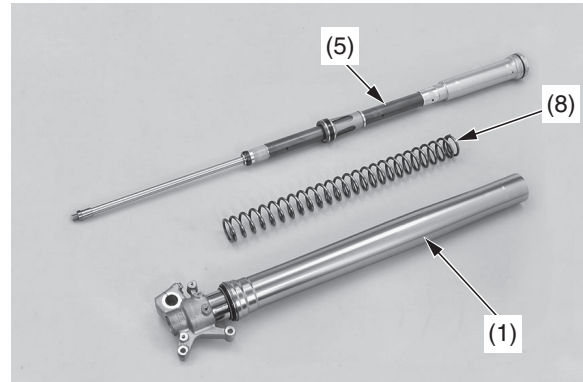
## Registrazioni delle sospensioni anteriori

3. Installare il collare (3) sull'C-anello (4) del gruppo dello smorzatore della forcella (5) come mostrato.  
Installare la rondella (6) e il fermo della molla (7) sul gruppo dello smorzatore della forcella.  
Accertarsi che il lato nero della rondella sia collocato sul lato del collare.



- (3) collare  
(4) C-anello  
(5) gruppo dello smorzatore della forcella  
(6) rondella  
(7) fermo della molla

4. Espellere completamente l'olio dalla molla della forcella (8) usando aria compressa. Installare la molla della forcella sul gruppo dello smorzatore della forcella (5). Installare il gruppo dello smorzatore della forcella nel gruppo della forcella (1).



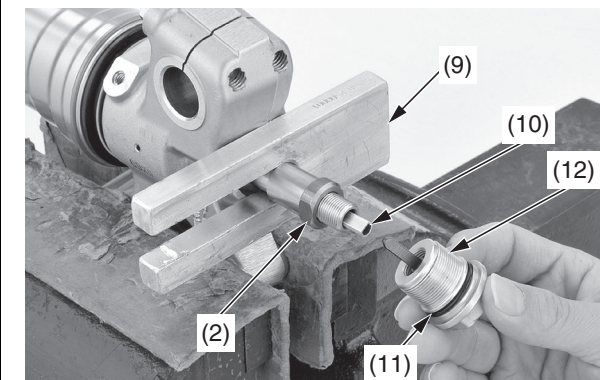
- (1) gruppo della forcella  
(5) gruppo dello smorzatore della forcella  
(8) molla della forcella

5. Collocare in una morsa l'estremità inferiore (supporto dell'asse) della canna usando un pezzo di legno o ganasce morbide per evitare danni.

### AVVISO

*Se si serra eccessivamente il supporto dell'asse nella morsa si rischia di danneggiarlo.*

6. Espellere lo stelo del pistone dello smorzatore della forcella dal supporto dell'asse sulla canna premendo lo smorzatore della forcella. Premere lo smorzatore della forcella e inserire la base del pistone (9) o l'attrezzo di blocco tra il supporto dell'asse e il controdado del bullone centrale della forcella (2).  
Misurare di nuovo la lunghezza della filettatura.  
Standard: 11 – 13 mm  
7. Installare il puntale (10) nello stelo del pistone dello smorzatore della forcella finché si ferma.  
8. Lubrificare con olio della forcella un nuovo anello ad O (11) e installarlo sul bullone centrale della forcella (12). Installare il bullone centrale della forcella sullo stelo del pistone dello smorzatore della forcella. Serrare a fondo il bullone centrale della forcella a mano.



- (2) controdado del bullone centrale della forcella  
(9) base del pistone  
(10) puntale  
(11) anello ad O (nuovo)  
(12) bullone centrale della forcella

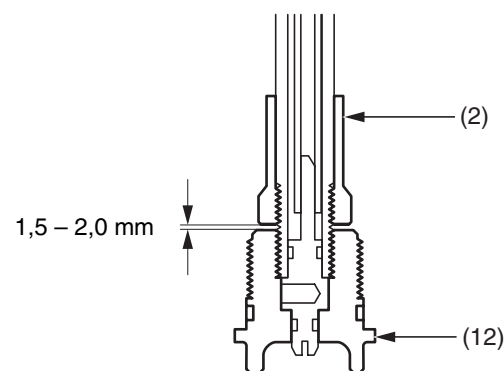
(continua)

## Registrazioni delle sospensioni anteriori

9. Misurare la lunghezza della distanza tra il controdado del bullone centrale della forcella (2) e il bullone centrale della forcella (12).

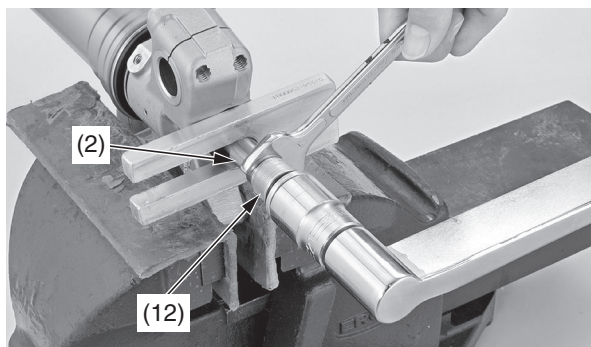
Standard: 1,5 – 2,0 mm

Se la distanza non rientra nelle specifiche, verificare l'installazione del controdado del bullone centrale della forcella e del bullone centrale della forcella.



(2) controdado del bullone centrale della forcella  
(12) bullone centrale della forcella

10. Serrare saldamente a mano il controdado del bullone centrale della forcella (2) sul bullone centrale della forcella (12). Serrare il controdado del bullone centrale della forcella alla coppia specificata: 22 N·m (2,2 kgf·m)

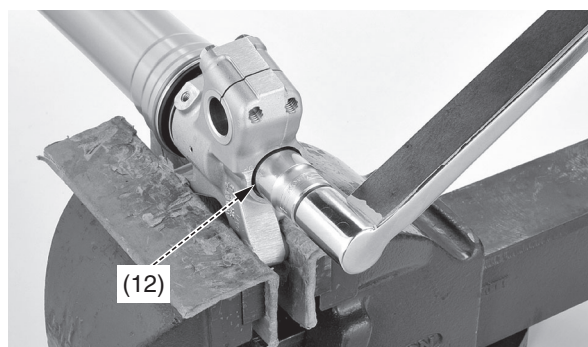


(2) controdado del bullone centrale della forcella  
(12) bullone centrale della forcella

11. Togliere la base del pistone o l'attrezzo di blocco mentre si preme lo smorzatore della forcella.

Applicare frenafili sulla filettatura del bullone centrale della forcella.

Installare il bullone centrale della forcella (12) sul supporto dell'asse e serrarlo alla coppia specificata: 69 N·m (7,0 kgf·m)



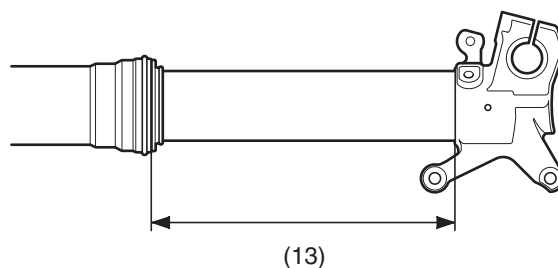
(12) bullone centrale della forcella

12. Misurare la lunghezza tra il supporto dell'asse e il fodero.

Standard: 316,5 ± 2 mm

13. Confrontare la lunghezza (13) con quella annotata all'atto dello smontaggio. Devono essere identiche.

Se la lunghezza all'atto del montaggio è maggiore di quella all'atto dello smontaggio, verificare l'installazione del bullone centrale della forcella e del controdado del bullone centrale della forcella.



(13) lunghezza

## Registrazioni delle sospensioni anteriori

14. Rimuovere lo smorzatore della forcella dalla forcella.

15. Versare l'olio consigliato per la forcella (14) nel gruppo della forcella (1).

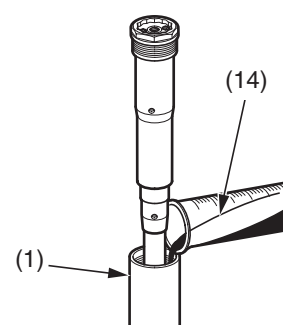
Olio consigliato:

**Tranne tipo U:**

Cushion oil SS19 (SHOWA)

**Per tipo U:**

Ultra CO special - IV

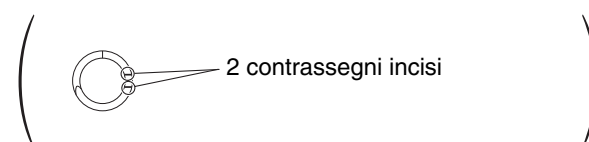


(1) gruppo della forcella

(14) olio della forcella

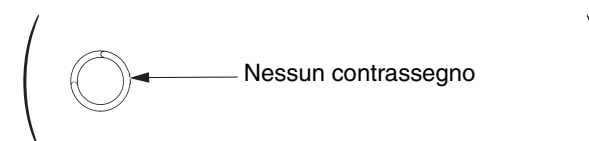
### Capacità d'olio della forcella

Molla standard della forcella 4,59 N/mm



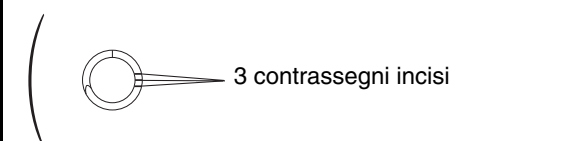
|                          |                     |                                                         |
|--------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------|
| Capacità d'olio standard | 363 cm <sup>3</sup> |                                                         |
| Capacità d'olio massima  | 384 cm <sup>3</sup> | Leggermente più rigida verso la compressione completa.  |
| Capacità d'olio minima   | 300 cm <sup>3</sup> | Leggermente più morbida verso la compressione completa. |

Molla opzionale della forcella più morbida 4,4 N/mm



|                          |                     |                                                         |
|--------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------|
| Capacità d'olio standard | 360 cm <sup>3</sup> |                                                         |
| Capacità d'olio massima  | 381 cm <sup>3</sup> | Leggermente più rigida verso la compressione completa.  |
| Capacità d'olio minima   | 298 cm <sup>3</sup> | Leggermente più morbida verso la compressione completa. |

Molla opzionale della forcella più rigida 4,8 N/mm



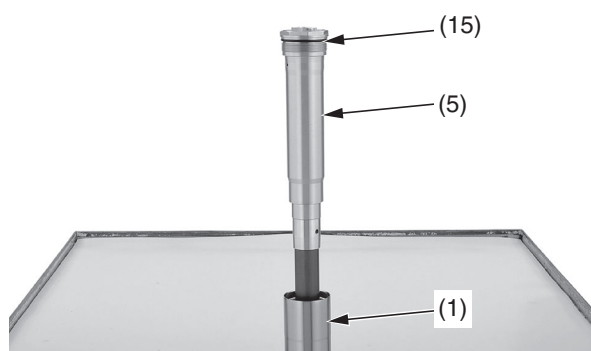
|                          |                     |                                                         |
|--------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------|
| Capacità d'olio standard | 356 cm <sup>3</sup> |                                                         |
| Capacità d'olio massima  | 377 cm <sup>3</sup> | Leggermente più rigida verso la compressione completa.  |
| Capacità d'olio minima   | 294 cm <sup>3</sup> | Leggermente più morbida verso la compressione completa. |

Accertarsi che la capacità d'olio sia uguale in entrambi gli steli della forcella.

(continua)

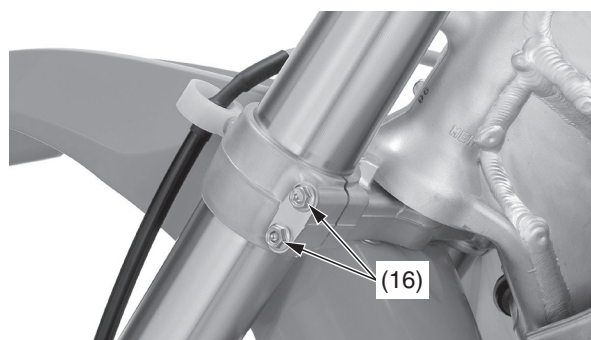
## Registrazioni delle sospensioni anteriori

16. Installare un nuovo anello ad O (15) sul gruppo dello smorzatore della forcella (5). Lubrificare l'anello ad O con l'olio consigliato per la forcella.
17. Tirare lentamente verso l'alto il gruppo della forcella (1) e installare il gruppo dello smorzatore della forcella nel fodero.



(1) gruppo della forcella (15) anello ad O (nuovo)  
(5) gruppo dello smorzatore della forcella

18. Inserire entrambi gli steli della forcella nei relativi morsetti. Serrare i bulloni di fissaggio inferiori del ponte della forcella (16) alla coppia specificata:  
20 N·m (2,0 kgf·m)



(16) bulloni di fissaggio inferiori del ponte della forcella

19. Serrare lo smorzatore della forcella (17) alla coppia specificata usando la chiave per controdati (18).

Effettiva:

34 N·m (3,5 kgf·m)

Lettura della scala della chiave

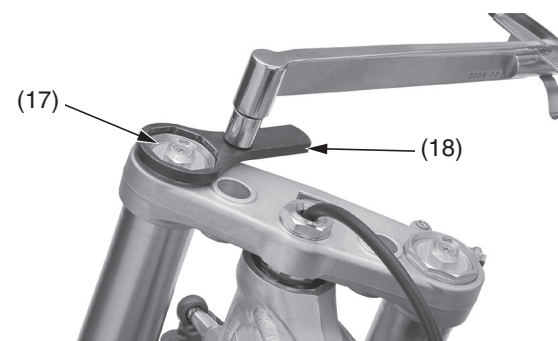
dinamometrica:

31 N·m (3,2 kgf·m), usando una chiave dinamometrica a braccio flettente lunga 500 mm.

- Chiave per controdati 07WMA-KZ30100

Quando si usa la chiave per controdati, usare una chiave dinamometrica a braccio flettente lunga 500 mm.

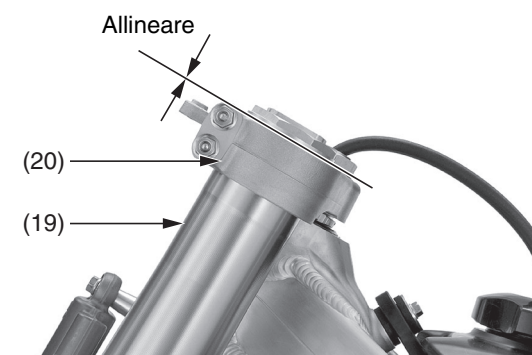
La chiave per controdati amplifica l'azione della chiave dinamometrica, quindi la lettura sulla chiave dinamometrica sarà inferiore alla coppia effettivamente applicata allo smorzatore della forcella.



(17) smorzatore della forcella (18) chiave per controdati

20. Per agevolare lo scarico della pressione dell'aria dopo l'installazione delle forcelle, allentare i bulloni di fissaggio inferiori del ponte della forcella e posizionare i foderi in modo che le viti di scarico della pressione dell'aria della forcella si trovino davanti ai registri dello smorzamento della compressione.

Allineare la parte superiore del fodero (19) alla superficie superiore del ponte superiore (20).



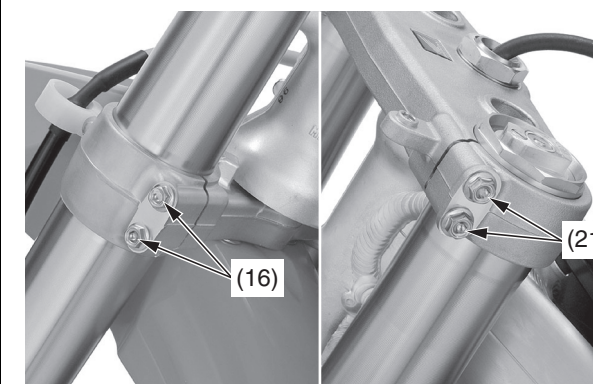
(19) fodero (20) ponte superiore

21. Serrare i bulloni di fissaggio inferiori del ponte della forcella (16) alla coppia specificata:  
20 N·m (2,0 kgf·m)

22. Serrare i bulloni di fissaggio superiori del ponte della forcella (21) alla coppia specificata:  
22 N·m (2,2 kgf·m)

### AVVISO

*Serrando eccessivamente i bulloni di fissaggio si rischia di deformare i foderi. I foderi deformati devono essere sostituiti.*



(16) bulloni di fissaggio inferiori del ponte della forcella  
(21) bulloni di fissaggio superiori del ponte della forcella



## Registrazioni delle sospensioni anteriori

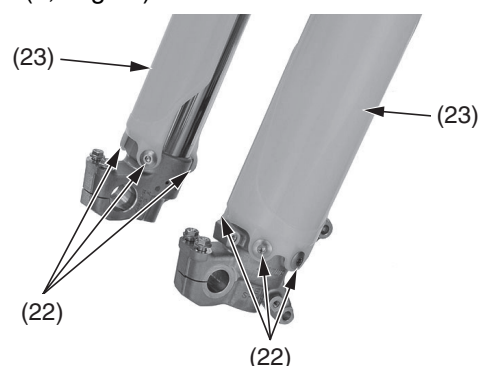
23. Pulire accuratamente la filettatura dei bulloni a brugola dell'elemento di protezione della forcella (22) e del supporto dell'asse.

Applicare frenafili sulla filettatura dei bulloni.

Installare gli elementi di protezione della forcella (23) e i bulloni dell'elemento di protezione della forcella.

Serrare i bulloni a brugola dell'elemento di protezione della forcella alla coppia specificata:

7 N·m (0,7 kgf·m)



(22) bulloni a brugola dell'elemento di protezione della forcella

(23) elementi di protezione della forcella

24. Allineare la pinza del freno (24) e il tubo flessibile (25) allo stelo della forcella sinistra, accertandosi che il tubo flessibile del freno non sia attorcigliato. Un tubo flessibile del freno steso male può rompersi e causare una perdita di efficienza della frenata.

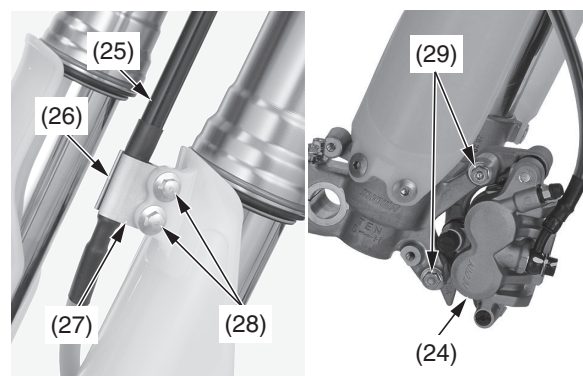
25. Assemblare il supporto B (26), il tubo flessibile del freno (25) e il supporto A (27). Installare e serrare il tutto sull'elemento di protezione della forcella usando i bulloni del morsetto del tubo flessibile del freno (28).

26. Pulire accuratamente la filettatura dei bulloni di montaggio della pinza del freno (29) e della pinza del freno.

Applicare frenafili sulla filettatura dei bulloni.

Installare la pinza del freno (24) sulla canna e serrare i bulloni di montaggio della pinza del freno alla coppia specificata:

30 N·m (3,1 kgf·m)



(24) pinza del freno

(25) tubo flessibile del freno

(26) supporto B

(27) supporto A

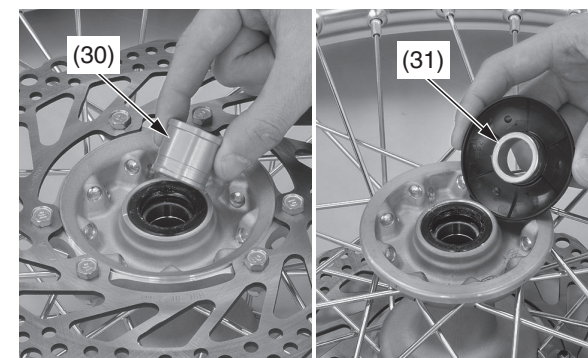
(28) bulloni del morsetto del tubo flessibile del freno

(29) bulloni di montaggio della pinza del freno

27. Pulire le superfici di contatto tra l'asse e i morsetti dell'asse.

Ingrassare il labbro di ciascun parapolvere della ruota anteriore.

Installare il collare sinistro (30) e il collare destro (31) nel mozzo della ruota.



(30) collare sinistro

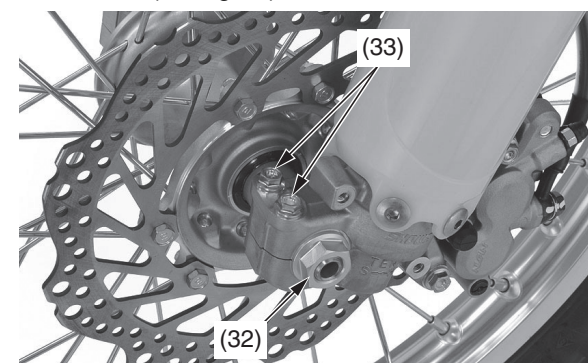
(31) collare destro

28. Installare la ruota anteriore tra gli steli della forcella inserendo il disco tra le pastiglie, facendo attenzione a non danneggiare le pastiglie.

29. Inserire il perno dell'asse anteriore attraverso le forcelle e il mozzo della ruota dal lato destro. Accertarsi che il perno dell'asse anteriore alloggi saldamente sulla superficie interna del morsetto dello stelo sinistro della forcella. Serrare il dado dell'asse anteriore (32) alla coppia specificata:

88 N·m (9,0 kgf·m)

Serrare i bulloni sinistri di fissaggio dell'asse (33) alla coppia specificata: 20 N·m (2,0 kgf·m)



(32) dado dell'asse anteriore

(33) bulloni sinistri di fissaggio dell'asse

(continua)



## Registrazioni delle sospensioni anteriori

30. Installare il manubrio (34), i gommini di montaggio, le rondelle e i dadi dei supporti inferiori del manubrio (35) e serrare i dadi dei supporti del manubrio alla coppia specificata:  
44 N·m (4,5 kgf·m)



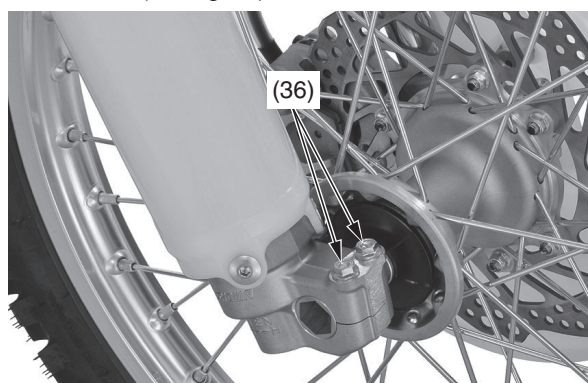
(34) manubrio  
(35) gommini di montaggio, rondelle e dadi dei supporti inferiori del manubrio

31. Installare la targa porta numero di gara (pagina 107).

32. Con il freno anteriore premuto, pompare la forcella in su e in giù varie volte per assestare l'asse e verificare il funzionamento del freno anteriore.



33. Tenendo le forcelle parallele, serrare alternativamente i bulloni destri di fissaggio dell'asse (36) alla coppia specificata:  
20 N·m (2,0 kgf·m)

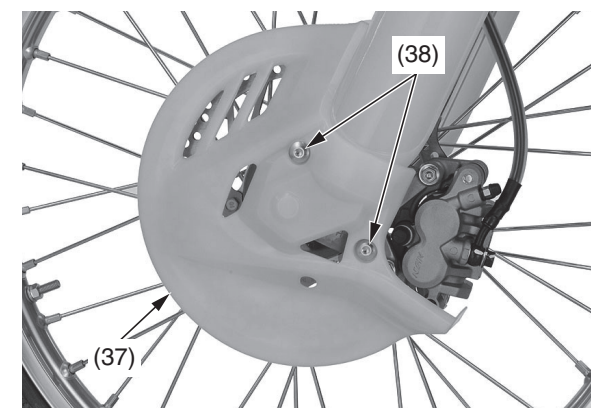


(36) bulloni destri di fissaggio dell'asse

### AVVISO

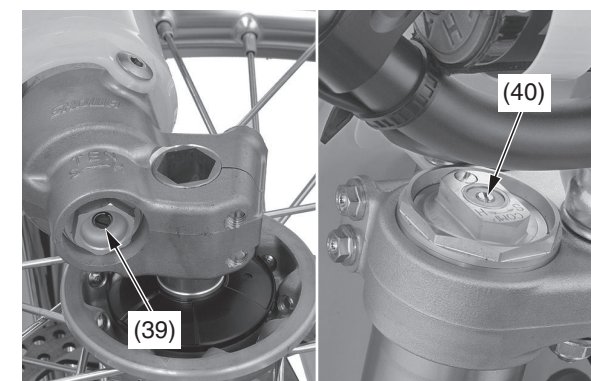
*Per evitare danni quando si serrano i bulloni di fissaggio dell'asse, assicurarsi che l'asse sia bene assestato sulla superficie interna del morsetto dello stelo sinistro della forcella.*

34. Installare il coperchio del disco (37) e serrare i bulloni a brugola del coperchio del disco (38) alla coppia specificata:  
13 N·m (1,3 kgf·m)



(37) coperchio del disco  
(38) bulloni a brugola del coperchio del disco

35. Girare le viti di registro dello smorzamento dell'espansione (39) e della compressione (40) riportandole sulle impostazioni originali.



(39) registro dello smorzamento dell'espansione  
(40) registro dello smorzamento della compressione

## Registrazioni delle sospensioni posteriori

Le sospensioni posteriori possono essere regolate in base al peso del pilota e alle condizioni di guida cambiando il precarico della molla e lo smorzamento dell'espansione e della compressione.

Il gruppo dell'ammortizzatore posteriore include un'unità di smorzamento contenente azoto gassoso ad alta pressione. Non smontare, manutentare o eliminare l'ammortizzatore; rivolgersi al proprio concessionario.

Le istruzioni contenute in questo manuale d'uso si limitano soltanto alle registrazioni del gruppo dell'ammortizzatore.

La foratura o l'esposizione a fiamme può provocare un'esplosione, con pericolo di gravi lesioni.

La manutenzione o eliminazione deve essere effettuata soltanto dal proprio concessionario o da un meccanico qualificato fornito degli utensili necessari, di equipaggiamento protettivo e di un Manuale d'officina ufficiale Honda.

Se la CRF è nuova, rodarla ad un regime medio del motore per un tempo adeguato (circa un'ora) per dare il tempo alle sospensioni di assestarsi.

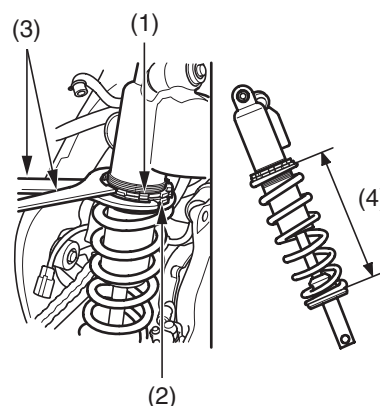
### Precarico della molla delle sospensioni posteriori

Il precarico deve essere regolato a motore freddo dato che è necessario rimuovere la marmitta (pagina 104).

Per girare il controdado e il dado di registro che regola il precarico della molla è disponibile a richiesta un'apposita chiave a dente.

1. Collocare un cavalletto da lavoro sotto il motore per sollevare da terra la ruota posteriore.
2. Allentare la vite del morsetto del tubo di collegamento e rimuovere i tre bulloni di montaggio del telaio secondario, quindi rimuovere il telaio secondario. Vedere a pagina 40.

3. Controllare che il precarico della molla sia regolato alla lunghezza standard. Registrare secondo necessità allentando il controdado (1) e girando il dado di registro (2). Ogni giro completo del dado di registro modifica la lunghezza della molla di 1,5 mm.
4. Terminata la regolazione, tenere fermo il dado di registro e serrare il controdado alla coppia specificata:  
44 N·m (4,5 kgf·m)



- (1) controdado  
(2) dado di registro  
(3) chiavi a dente  
(4) lunghezza della molla

#### Per aumentare il precarico della molla:

Allentare il controdado con le chiavi a dente opzionali (3) e girare il dado di registro accorciando la lunghezza della molla (4). Non accorciare al di sotto di:  
251 mm

#### Per diminuire il precarico della molla:

Allentare il controdado con le chiavi a dente opzionali (3) e girare il dado di registro aumentando la lunghezza della molla (4). Non allungare al di sopra di:  
264 mm

Ogni giro del registro modifica la lunghezza della molla e il precarico della molla. Un giro corrisponde a: lunghezza della molla/precario della molla:  
1,5 mm/7,80 kg

Per girare il controdado e il dado di registro, usare delle chiavi a dente. Vedere a pagina 160 per le chiavi a dente opzionali.

Lunghezza di precarico della molla (molla standard)

Standard: 261,2 mm  
Min.: 251 mm

Lunghezza di precarico della molla (molla opzionale)

Minimo (più morbida, 50,0 N/mm):  
252 mm  
Minimo (più rigida, 53,9 N/mm):  
249 mm

## Registrazioni delle sospensioni posteriori

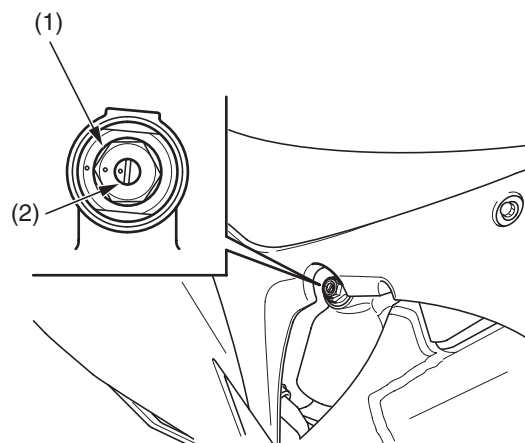
### Smorzamento delle sospensioni posteriori

#### Smorzamento della compressione

Lo smorzamento della compressione è regolabile in due fasi tramite registri diversi.

Il registro dello smorzamento ad alta velocità (1) è efficace quando si desidera una registrazione dello smorzamento per il funzionamento ad alta velocità. Il registro dello smorzamento a bassa velocità (2) deve essere usato quando si desidera una registrazione dello smorzamento a velocità relativamente basse.

- Lo smorzamento sia ad alta velocità che a bassa velocità può essere aumentato girando l'apposito registro in senso orario.
- Regolare il registro dell'alta velocità ad incrementi di 1/12 di giro alla volta.



(1) registro dello smorzamento ad alta velocità  
(2) registro dello smorzamento a bassa velocità

#### Registro dello smorzamento ad alta velocità:

Lo smorzamento ad alta velocità è regolabile girando la porzione esagonale del registro della compressione.

Il registro dello smorzamento ad alta velocità ha 3 giri e 1/2 o più.

Per regolare sulla posizione standard:

1. Girare il registro in senso orario finché non gira più (cioè tocca leggermente). Questa è la posizione più rigida.
2. Girare il registro in senso antiorario per 2 giri con i segni punzonati allineati.

#### Registro dello smorzamento a bassa velocità:

Lo smorzamento a bassa velocità è regolabile girando la vite centrale del registro della compressione.

Il registro da usare per la bassa velocità ha 13 o più posizioni. Un giro completo del registro in senso orario avanza il registro di 4 posizioni.

Per regolare sulla posizione standard:

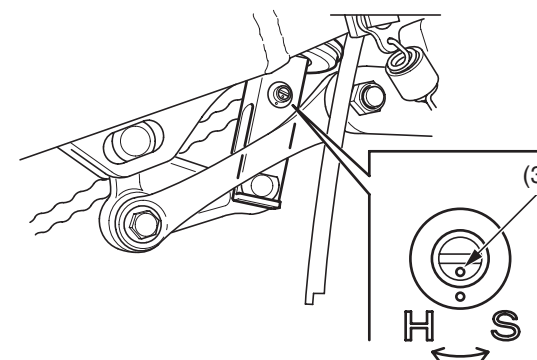
1. Girare il registro in senso orario finché non arriva a fondo corsa (cioè tocca leggermente). Questa è la posizione più rigida.
2. Girare il registro in senso antiorario per 8 scatti e accertarsi che i segni punzonati siano allineati.

#### Smorzamento dell'espansione

Il registro dello smorzamento dell'espansione (3) è posto all'estremità inferiore dell'ammortizzatore.

Ha 17 o più posizioni. Un giro completo del registro avanza il registro di 6 posizioni.

- È possibile aumentare lo smorzamento dell'espansione girando il registro in senso orario.



(3) registro dello smorzamento dell'espansione

Per regolare sulla posizione standard:

1. Girare il registro in senso orario finché non arriva a fondo corsa (cioè tocca leggermente). Questa è la posizione più rigida.
2. Girare il registro in senso antiorario per 11 scatti e accertarsi che i segni punzonati sul registro e sull'ammortizzatore siano allineati.

## Registrazioni delle sospensioni posteriori

### Abbassamento da gara delle sospensioni posteriori

L'impostazione dell'abbassamento (altezza di guida) da gara idoneo è un fattore molto importante nelle competizioni.

L'abbassamento da gara è la quantità di escursione della ruota posteriore utilizzata dalla CRF a riposo, pronta a partire, con il pilota in sella. Come regola generale, la dimensione dell'abbassamento da gara deve essere circa un terzo della corsa massima.

Sulla CRF, l'altezza di guida si cambia regolando il precarico della molla delle sospensioni posteriori.

#### Registrazione del precarico della molla e dell'abbassamento da gara

La seguente procedura di registrazione serve a definire il punto di partenza corretto per qualunque messa a punto delle sospensioni: la corretta regolazione del precarico della molla delle sospensioni posteriori in relazione alle necessità specifiche.

La CRF deve essere in condizioni normali di peso da gara, carburante, olio e liquido refrigerante compresi. Il pilota deve indossare tutto l'abbigliamento protettivo abituale. Serviranno due collaboratori.

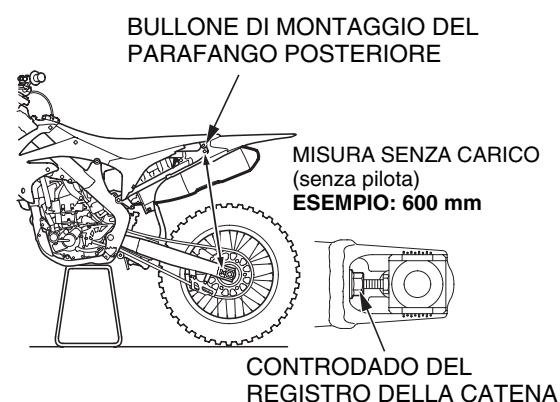
Per calcolare la regolazione corretta, è necessario misurare tra due punti fissi — dal centro del bullone di montaggio del parafrangente posteriore al centro del controdado del registro della catena come illustrato qui di seguito — in tre diverse situazioni:

*senza carico*: motocicletta su un cavalletto da lavoro opzionale con la sospensione posteriore completamente estesa, senza il pilota.

*sotto carico con pilota*: motocicletta al suolo, con il pilota.

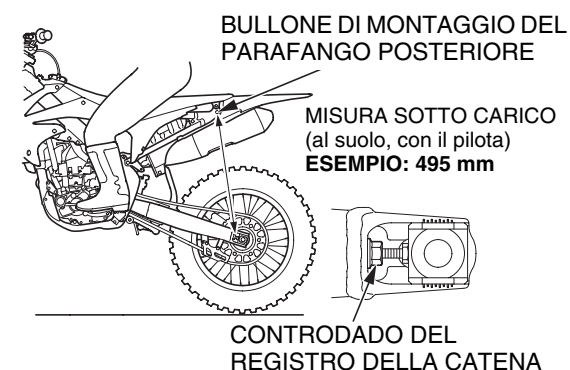
*sotto carico senza pilota*: motocicletta al suolo, senza il pilota

1. Sorreggere la CRF su un cavalletto da lavoro opzionale con la ruota posteriore sollevata da terra.
2. Misurare la dimensione *senza carico*.



3. Misurare la dimensione *sotto carico con pilota*.  
Rimuovere il cavalletto da lavoro. Con l'aiuto di due collaboratori, sedere il più avanti possibile sulla sella della CRF, indossando l'abbigliamento da gara. Chiedere a un collaboratore di tenere la CRF perfettamente verticale in modo da poter poggiare entrambi i piedi sui poggiatesta. Scaricare un paio di volte il peso sulla sella in modo che la sospensione si assesti bene su un buon punto di riferimento.

Chiedere all'altro collaboratore di misurare la dimensione *sotto carico con pilota*.



Esempio:

Senza carico = 600 mm

– Con carico = 495 mm

Abbassamento da gara = 105 mm

4. Calcolare la dimensione dell'*abbassamento da gara*.  
Per fare ciò, sottrarre la dimensione *sotto carico con pilota* (fase 3) dalla dimensione *senza carico* (fase 2).  
Abbassamento standard da gara: 105 mm

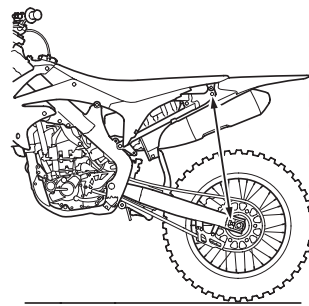
Registrare il precarico della molla per ottenere la manovrabilità desiderata. Diminuendo la dimensione dell'abbassamento da gara (ad esempio 95 mm) si migliorano le prestazioni in curva nei tracciati con curve strette, ma si riduce leggermente la stabilità in rettilineo. Aumentando la dimensione dell'abbassamento da gara (ad esempio 115 mm) si può migliorare la stabilità su terreni più veloci con meno curve, ma si riducono leggermente le prestazioni in curva e si può disturbare l'equilibrio tra le sospensioni anteriori e quelle posteriori dando origine a una guida più rigida. Ciò accadrà se la registrazione sposta l'escursione effettiva della ruota verso l'estremità più progressiva del proprio campo d'azione.

(continua)



## Registrazioni delle sospensioni posteriori

5. Misurare la dimensione *sotto carico senza pilota*. Farlo con la CRF impostata sull'abbassamento standard da gara.



MISURA SOTTO CARICO  
(al suolo, senza il pilota)  
**ESEMPIO: 550 mm**

Esempio:

Senza carico = 600 mm

– Con carico = 550 mm

Abbassamento = 50 mm  
(senza pilota)

6. Calcolare la dimensione dell'*abbassamento libero*.

Per fare ciò, sottrarre la dimensione *sotto carico senza pilota* (fase 5) dalla dimensione *senza carico* (fase 2).

L'abbassamento libero indica di quanto si devono abbassare le sospensioni posteriori a causa del peso sospeso della CRF.

Con il precarico della molla impostato in modo da ottenere l'abbassamento da gara adeguato, le sospensioni posteriori devono abbassarsi di 10 - 25 mm.

Se il retro della CRF si abbassa meno di 10 mm per effetto del suo proprio peso, la molla è troppo rigida per il peso del pilota.

Dato che non è compressa a sufficienza, ridurre il precarico della molla o sostituire la molla dell'ammortizzatore con una molla più morbida.

### Flessibilità della molla

Se il pilota è più leggero o più pesante rispetto alla media e non riesce a impostare l'altezza di guida adeguata senza alterare il corretto precarico della molla, considerare l'acquisto di una molla dell'ammortizzatore posteriore alternativa.

Una molla troppo morbida per il peso del pilota richiede un precarico eccessivo per ottenere l'abbassamento da gara appropriato e, quindi, l'estremità posteriore della motocicletta si solleva. Ciò fa sì che la ruota posteriore scarichi troppo nell'aria e raggiunga il finecorsa superiore durante la corsa di espansione. L'estremità posteriore può raggiungere il finecorsa superiore nel caso di leggere frenate, o scodare su terreni particolarmente spigolosi. Può raggiungere il finecorsa superiore quando il pilota scende dalla sella.

Grazie all'elevata capacità di assorbimento della gomma dell'ammortizzatore, potrebbe essere difficile accorgersi quando la sospensione della CRF va in battuta. Alcuni piloti potrebbero pensare che lo smorzamento o il coefficiente di rigidità sia eccessivo. In realtà, è molto più probabile che il problema sia un precarico insufficiente della molla o una molla troppo morbida. Entrambe le situazioni impediscono l'utilizzo di tutta la corsa.

Tenere presente che, quando si procede alla massima velocità, delle sospensioni ben registrate possono andare leggermente in battuta ogni pochi minuti. La regolazione delle sospensioni per evitare questa battuta occasionale può compromettere le prestazioni complessive delle sospensioni più di quanto ne valga la pena.

Una molla troppo rigida per il peso del pilota non permette al pneumatico posteriore di far presa a fondo sul terreno durante l'accelerazione e trasmette maggiormente al pilota le sollecitazioni causate dalle asperità del percorso.



## Registrazioni delle sospensioni in base alle condizioni del percorso

### Superficie soffice

Su terreni soffici, sabbiosi, e soprattutto fangosi, occorrerà un maggiore smorzamento della compressione delle sospensioni anteriori e posteriori.

I terreni sabbiosi richiedono spesso uno smorzamento dell'espansione leggermente maggiore per ridurre al minimo il sollevamento dell'estremità posteriore. Benché i dossi siano normalmente più grandi sono anche più distanti e quindi l'ammortizzatore ha più tempo per riprendere l'assetto normale.

Nel caso di tracciati sabbiosi potrebbe essere utile avere le sospensioni anteriori leggermente più rigide per tenere più sollevata la parte anteriore della motocicletta e migliorarne la stabilità in rettilineo.

In una gara sul fango, è preferibile l'uso di molle di ricambio anteriori e posteriori più rigide, specialmente se il pilota è più pesante della media. L'ammortizzazione della CRF potrebbe essere insufficiente a causa del peso aggiuntivo e dell'accumulo di fango. Questo peso aggiuntivo potrebbe comprimere troppo le sospensioni e compromettere l'aderenza.

### Superficie dura

In caso di tracciato veloce con un fondo duro e senza grandi dossi, si potranno probabilmente usare le molle normali, ma alleggerendo lo smorzamento sia della compressione sia dell'espansione. Se si usa un minore smorzamento dell'espansione, la ruota seguirà molto meglio l'andamento del terreno e dei piccoli dossi, e la motocicletta sarà più aderente al terreno.

Con un forte smorzamento dell'espansione, la ruota risponderà più lentamente e non tornerà a terra abbastanza rapidamente dopo ogni dosso. Ne risulterà una minore aderenza e tempi sul giro più lenti.

## Indicazioni generali per la registrazione delle sospensioni

Seguire le procedure qui riportate per registrare accuratamente la CRF utilizzando i metodi descritti alle pagine 114 – 133. Ricordarsi di eseguire tutte le regolazioni a incrementi di uno scatto o 1/12 di giro. Fare un giro di prova dopo ogni registrazione.

Registrazione delle sospensioni anteriori

Registrazione in base al tipo di tracciato

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tracciato con fondo duro | Iniziare con l'impostazione standard. Se le sospensioni sono troppo rigide/morbide, registrarle in base alla tabella seguente.                                                                                                                                                                                                                 |
| Tracciato sabbioso       | Regolare su una posizione più rigida.<br>Esempio: – Girare il registro dello smorzamento della compressione su una posizione più rigida.<br>– Installare la molla opzionale rigida. (regolare lo smorzamento della compressione su una posizione più morbida e contemporaneamente lo smorzamento dell'espansione su una posizione più rigida). |
| Tracciato fangoso        | Regolare su una posizione più rigida perché le incrostazioni di fango aumentano il peso della CRF.<br>Esempio: – Girare il registro dello smorzamento della compressione su una impostazione più rigida.<br>– Installare la molla opzionale rigida.                                                                                            |

Registrazioni per un'ammortizzazione troppo morbida/rigida

|                     | Sintomo                                                                                                                                                                                                               | Azione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sospensioni morbide | La corsa iniziale è troppo morbida: <ul style="list-style-type: none"> <li>La sterzata è troppo rapida.</li> <li>La parte anteriore della moto tende a impennarsi in curva o in rettilineo.</li> </ul>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Provare regolazioni più rigide dello smorzamento della compressione ad incrementi di uno scatto.</li> <li>Provare regolazioni più rigide dello smorzamento dell'espansione ad incrementi di uno scatto.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                     | La corsa centrale è troppo morbida: <ul style="list-style-type: none"> <li>La parte anteriore della moto affonda in curva.</li> </ul>                                                                                 | <p>Se le sospensioni non sono rigide durante la corsa iniziale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Provare regolazioni più rigide dello smorzamento della compressione ad incrementi di uno scatto.</li> </ul> <p>Se la corsa iniziale diventa rigida a causa della regolazione precedente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ridurre lo smorzamento dell'espansione ad incrementi di uno scatto.</li> <li>Provare regolazioni più morbide dello smorzamento della compressione ad incrementi di uno scatto.</li> </ul> <p>Se ciò non risolve il problema, installare la molla rigida opzionale.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                     | La corsa finale è troppo morbida: <ul style="list-style-type: none"> <li>Va in battuta quando la moto tocca terra alla fine di un salto.</li> <li>Va in battuta sui grandi dossi, specialmente in discesa.</li> </ul> | <p>Se la corsa iniziale e centrale non sono rigide:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Provare regolazioni più rigide dello smorzamento della compressione ad incrementi di uno scatto.</li> </ul> <p>Se la corsa iniziale e centrale sono rigide:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Installare la molla opzionale rigida.</li> </ul> <p>Se la corsa iniziale è rigida dopo l'installazione della molla opzionale rigida:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Provare regolazioni più morbide dello smorzamento della compressione ad incrementi di uno scatto.</li> </ul> <p>Se la corsa iniziale è ancora morbida dopo l'installazione della molla opzionale rigida:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Provare regolazioni più rigide dello smorzamento della compressione ad incrementi di uno scatto.</li> </ul> <p>Se la corsa finale è ancora morbida dopo l'installazione della molla opzionale rigida:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aumentare la quantità d'olio della forcella ad incrementi di 5 cm<sup>3</sup>.</li> </ul> |
|                     | Tutta la corsa è troppo morbida: <ul style="list-style-type: none"> <li>La parte anteriore della moto vibra.</li> <li>La forcella va in battuta su ogni tipo di terreno.</li> </ul>                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Installare la molla opzionale rigida.</li> <li>Provare regolazioni più rigide dello smorzamento della compressione ad incrementi di uno scatto.</li> <li>Aumentare lo smorzamento dell'espansione ad incrementi di uno scatto.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## Indicazioni generali per la registrazione delle sospensioni

|                    | Sintomo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Azione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sospensioni rigide | La corsa iniziale è troppo rigida: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rigidità su piccoli dossi mentre si procede a tutto gas in rettilineo.</li> <li>• Rigidità su piccoli dossi in curva.</li> <li>• La parte anteriore della moto ondeggia mentre si procede a tutto gas in rettilineo.</li> </ul>                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Provare regolazioni più morbide dello smorzamento della compressione ad incrementi di uno scatto.</li> <li>– Ridurre la registrazione dello smorzamento dell'espansione ad incrementi di uno scatto.</li> <li>– Controllare l'eventuale presenza di sporcizia nei parapolvere. Controllare l'eventuale contaminazione dell'olio della forcella.</li> </ul> <p>Se la parte anteriore della moto affonda in curva dopo la registrazione precedente: Ridurre lo smorzamento dell'espansione ad incrementi di uno scatto. Se ciò non risolve il problema, installare la molla rigida opzionale.</p> <p>Se la molla rigida rende le sospensioni troppo rigide lungo l'intera corsa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Provare registrazioni più morbide dello smorzamento della compressione ad incrementi di uno scatto finché non si ottiene lo smorzamento desiderato per la corsa iniziale.</li> </ul>                                                                       |
|                    | La corsa centrale è troppo rigida: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rigidità sui dossi in curva.</li> <li>• La parte anteriore della moto ondeggia in curva.</li> <li>• Le sospensioni sono rigide sui dossi, specialmente in discesa.</li> <li>• In frenata, la parte anteriore della moto affonda all'inizio e poi si irrigidisce.</li> </ul> | <p>Se la corsa iniziale non è rigida:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Provare regolazioni più rigide dello smorzamento della compressione ad incrementi di uno scatto. (Questo dovrebbe rendere più omogeneo il movimento della forcella nelle parti iniziale e centrale della corsa.)</li> </ul> <p>Se la corsa iniziale e quella centrale sono rigide:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Provare regolazioni più morbide dello smorzamento della compressione ad incrementi di uno scatto.</li> <li>– Ridurre lo smorzamento dell'espansione ad incrementi di uno scatto.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                    | La corsa finale è troppo rigida: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Non va in battuta quando la moto tocca terra alla fine di un salto, ma dà una sensazione di rigidità.</li> <li>• Rigidità su grandi dossi, specialmente in discesa.</li> <li>• Rigidità su grandi dossi in curva.</li> </ul>                                                  | <p>Se la corsa iniziale e centrale non sono rigide:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Provare regolazioni più rigide dello smorzamento della compressione ad incrementi di uno scatto. (Questo dovrebbe rendere più omogeneo il movimento della forcella nelle parti iniziale e centrale della corsa.)</li> </ul> <p>Se la corsa finale è ancora rigida dopo la registrazione precedente, oppure Se la corsa iniziale e centrale si irrigidiscono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Installare la molla opzionale morbida.</li> <li>– Provare regolazioni più morbide dello smorzamento della compressione ad incrementi di uno scatto.</li> </ul> <p>Se tutta la corsa è rigida dopo questa registrazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Provare registrazioni più morbide dello smorzamento della compressione ad incrementi di uno scatto finché non si ottiene lo smorzamento desiderato per la corsa iniziale.</li> <li>– Ridurre la quantità d'olio di 5 cm<sup>3</sup>.</li> </ul> |
|                    | Tutta la corsa è troppo rigida: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sospensioni rigide su ogni tipo di terreno.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Provare regolazioni più morbide dello smorzamento della compressione ad incrementi di uno scatto.</li> <li>– Ridurre lo smorzamento dell'espansione ad incrementi di uno scatto.</li> <li>– Ridurre la quantità d'olio di 5 cm<sup>3</sup>.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

## Indicazioni generali per la registrazione delle sospensioni

Registrazione delle sospensioni posteriori

Registrazione in base al tipo di tracciato

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tracciato con fondo duro | Iniziare con le impostazioni standard. Se le sospensioni sono troppo rigide/morbide, registrarle in base alla tabella seguente.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Tracciato sabbioso       | Abbassare l'estremità posteriore della motocicletta (per migliorare la stabilità della ruota anteriore) aumentando l'abbassamento da gara (ridurre il precarico della molla).<br>Esempio: – Girare il registro dello smorzamento della compressione e, specialmente, quello dello smorzamento dell'espansione su una impostazione più rigida.<br>– Aumentare l'abbassamento standard da gara (+5 a 10 mm). |
| Tracciato fangoso        | Regolare su una posizione più rigida perché le incrostazioni di fango aumentano il peso della CRF.<br>Esempio: – Regolare i registri dello smorzamento della compressione e dell'espansione su impostazioni più rigide.<br>– Installare la molla opzionale rigida.<br>– Ridurre l'abbassamento standard da gara (–5 a 10 mm).                                                                              |

Sintomi e registrazione

- Iniziare sempre con le impostazioni standard.
- Girare i registri della compressione e dell'espansione a bassa velocità ad incrementi di uno scatto e il registro della compressione ad alta velocità ad incrementi di 1/12 di giro alla volta. Se si procede a due o più scatti o giri alla volta, si rischia di superare la posizione corrispondente alla registrazione ottimale. Fare un giro di prova dopo ogni registrazione.
- Se, dopo la regolazione, le sospensioni danno sensazioni strane, trovare il sintomo corrispondente nella tabella e provare regolazioni più rigide o più morbide dello smorzamento della compressione e/o dell'espansione fino ad ottenere le impostazioni corrette descritte.

|                                 | Sintomo                                                                          | Azione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sospensioni rigide              | Le sospensioni sembrano rigide su piccoli dossi                                  | 1. Provare una regolazione più morbida della compressione a bassa velocità.<br>2. Se sembra ancora rigida, provare ulteriori regolazioni più morbide della compressione a bassa e ad alta velocità contemporaneamente.                                                                                                              |
|                                 | Le sospensioni sembrano rigide su grandi dossi                                   | 1. Provare una regolazione più morbida della compressione ad alta velocità.<br>2. Se sembra ancora rigida, provare ulteriori regolazioni più morbide della compressione a bassa e ad alta velocità contemporaneamente.                                                                                                              |
|                                 | Tutta la corsa è troppo rigida                                                   | 1. Provare regolazioni più morbide della compressione ad alta e a bassa velocità e dell'espansione simultaneamente.<br>2. Se sembra ancora rigida, sostituire la molla con una più morbida (opzionale) e iniziare dall'impostazione standard procedendo verso impostazioni più morbide.                                             |
| Sospensioni morbide             | Tutta la corsa è troppo morbida                                                  | 1. Provare regolazioni più rigide della compressione ad alta e a bassa velocità simultaneamente.<br>2. Se sembra ancora morbida, sostituire la molla con una più rigida (opzionale) e iniziare dall'impostazione standard procedendo verso impostazioni più rigide.                                                                 |
|                                 | L'estremità posteriore oscilla                                                   | 1. Provare regolazioni più rigide della compressione ad alta e a bassa velocità e dell'espansione simultaneamente.                                                                                                                                                                                                                  |
| Le sospensioni vanno in battuta | Le sospensioni vanno in battuta quando la moto tocca terra alla fine di un salto | 1. Provare una regolazione più rigida della compressione ad alta velocità.<br>2. Se continua ad andare in battuta, provare regolazioni più rigide della compressione ad alta e a bassa velocità ed eventualmente sostituire la molla con una più rigida (opzionale).                                                                |
|                                 | Le sospensioni vanno in battuta dopo aver toccato terra                          | 1. Provare una regolazione più rigida della compressione a bassa velocità.<br>2. Se continua ad andare in battuta, provare regolazioni più rigide della compressione ad alta e a bassa velocità ed eventualmente sostituire la molla con una più rigida (opzionale).                                                                |
|                                 | Le sospensioni vanno in battuta al termine di una serie di dossi continui        | 1. Provare una regolazione più morbida dello smorzamento dell'espansione.<br>2. Se continua ad andare in battuta, provare regolazioni più rigide della compressione ad alta e a bassa velocità e una regolazione più morbida dello smorzamento dell'espansione ed eventualmente sostituire la molla con una più rigida (opzionale). |

## Consigli per la messa a punto

Un strumento opzionale di registrazione del sistema PGM-FI può modificare la fasatura dell'accensione e la quantità di carburante iniettato (pagina 161).

Accertarsi di osservare le impostazioni del sistema PGM-FI controllando la candela.

### Osservazione della candela

Consultare *Candela* a pagina 71.

Si consiglia di seguire la seguente procedura. Se ci si limita a spegnere il motore ed estrarre la candela per verificarla, l'osservazione potrebbe dare risultati imprecisi.

Usare una candela nuova. Controllare la candela prima di installarla.

#### AVVISO

*L'uso di candele di grado termico improprio o con la lunghezza della radice sbagliata può danneggiare il motore.*

Guidare per 10 – 15 minuti prima di osservare le condizioni della candela. Una candela nuova non si colora immediatamente.

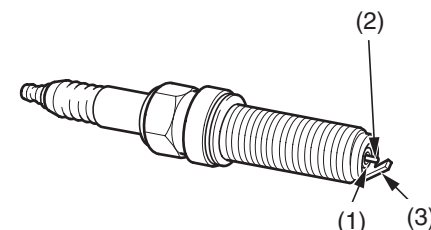
Prima di estrarre la candela, pulire accuratamente la parte circostante per non far penetrare la sporcizia nel cilindro.

Per un'osservazione accurata di una candela nuova:

1. Accelerare a tutto gas su un rettilineo.
2. Premere e tenere premuto il pulsante di spegnimento del motore e tirare la leva della frizione.
3. Procedere per inerzia fino a fermarsi.
4. Estrarre la candela.
5. Usare una lente d'ingrandimento per ispezionare la candela. L'isolatore di porcellana (1) attorno all'elettrodo centrale (2) dovrebbe essere pulito e privo di colore con un anello grigio attorno all'elettrodo centrale nel punto in cui esce dalla porcellana. Striature di color grigio chiaro o bianco sull'isolatore di porcellana e sull'elettrodo centrale indicano una miscela aria-carburante povera. Striature bagnate o fuliginose sulla porcellana indicano una miscela aria-carburante ricca.

#### AVVISO

*Una candela serrata impropriamente può danneggiare il motore. Se una candela è troppo lenta potrebbe danneggiare il pistone. Se una candela è serrata in eccesso potrebbe danneggiare la filettatura.*



- (1) isolatore di porcellana (3) elettrodo laterale  
(2) elettrodo centrale

#### Indicazioni generali sulla colorazione della candela

| Condizione               | Aspetto della candela                                    | Miscela  |
|--------------------------|----------------------------------------------------------|----------|
| Normale                  | Da marrone scuro a marrone chiaro con elettrodo asciutto | corretta |
| Surrisaldamento (Povera) | Grigio chiaro o bianco                                   | povera   |
| Bagnata (Ricca)          | Bagnata o sporca di fuliggine                            | ricca    |

Ricordare che oltre che a una miscela aria-carburante impropria:

- Una condizione di miscela povera può essere dovuta a perdite di aria nel tratto di aspirazione o nell'impianto di scarico, al passaggio di troppa aria a causa dell'uso di un filtro dell'aria sbagliato, oppure all'uso di un impianto di scarico alternativo meno restrittivo.
- Una condizione di miscela ricca può essere dovuta a un filtro dell'aria ostruito o sporco, all'uso di un impianto di scarico alternativo più restrittivo, oppure a un eccesso di olio sul filtro dell'aria. Si avrà una fumosità eccessiva.



## Registrazione dello smorzatore di sterzo

Lo smorzatore di sterzo può essere regolato in base alle condizioni di guida utilizzando il seguente metodo:

- **Smorzamento** – Ruotando il registro dello smorzatore di sterzo si regola la velocità di estensione e di retrazione dello smorzatore di sterzo.

### Smorzamento dello smorzatore di sterzo

#### Registrazione dello smorzamento

Il registro dello smorzatore di sterzo (1) ha 13 o più posizioni. Un giro completo del registro in senso orario avanza il registro di sei posizioni. Per regolare il registro sull'impostazione standard, procedere come segue:

Girare il registro in senso orario finché non gira più (cioè tocca leggermente). Questa è la posizione più rigida.

Il registro si trova nella posizione standard quando viene ruotato in senso antiorario di 9 – 12 scatti.

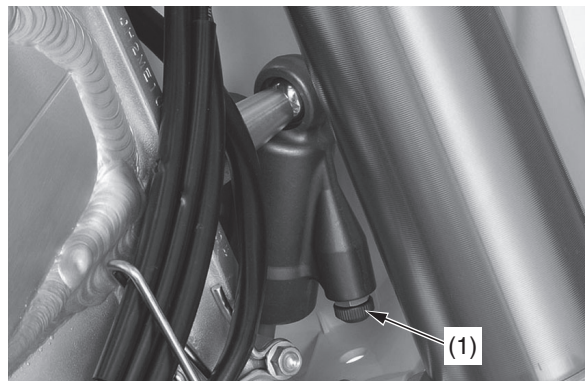
È possibile aumentare lo smorzamento girando il registro in senso orario.

#### AVVISO

*Quando si registra lo smorzamento, iniziare sempre dalla posizione corrispondente al funzionamento più rigido.*

*Non girare il registro oltre le posizioni indicate; in caso contrario il registro potrebbe riportare danni.*

*Accertarsi che il registro dello smorzamento sia regolato saldamente in corrispondenza di uno degli scatti corrispondenti alle diverse posizioni, e non sia tra due scatti.*



(1) registro dello smorzatore di sterzo

## Indicazioni generali per la registrazione dello smorzatore di sterzo

Seguire le procedure qui riportate per registrare accuratamente la CRF utilizzando i metodi descritti in questa pagina.

### Sintomi e registrazione

- Iniziare sempre con le impostazioni standard.
- Girare il registro dello smorzatore di sterzo ad incrementi di uno scatto alla volta. Se si procede a due o più scatti alla volta, si rischia di superare la posizione corrispondente alla registrazione ottimale.  
Fare un giro di prova dopo ogni registrazione.

| Sintomo                                | Azione                                                                           |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Lo sterzo vibra sui grandi dossi       | Regolare il registro dello smorzatore di sterzo su una impostazione più rigida.  |
| Lo sterzo vibra sui tracciati sabbiosi | Regolare il registro dello smorzatore di sterzo su una impostazione più rigida.  |
| Lo sterzo è pesante in curva           | Regolare il registro dello smorzatore di sterzo su una impostazione più morbida. |

## Registrazioni della ciclistica

I seguenti consigli possono servire a migliorare una situazione specifica. Si potrebbero anche notare sottili cambiamenti nella manovrabilità complessiva.

### Estremità posteriore

Se si hanno problemi di aderenza della ruota posteriore, sollevare l'estremità posteriore della CRF aumentando il precarico della molla delle sospensioni posteriori. Invece di avere un abbassamento di 105 mm, si può adottare un abbassamento di 95 mm in modo tale che la parte posteriore della motocicletta sia un po' più alta. Ciò dovrebbe aumentare l'aderenza grazie al cambiamento apportato al forcellone e alla posizione del centro di gravità della CRF.

Se si hanno problemi di vibrazioni alla testa dello sterzo quando si usa energicamente il freno anteriore o se la CRF vuole sterzare troppo rapidamente, abbassare il retro della motocicletta riducendo il precarico della molla delle sospensioni posteriori. Ciò aumenterà l'inclinazione e l'escursione della forcella e dovrebbe migliorare la stabilità in rettilineo. La corsa effettiva delle sospensioni verrà trasferita verso l'estremità più salda dell'escursione della ruota.

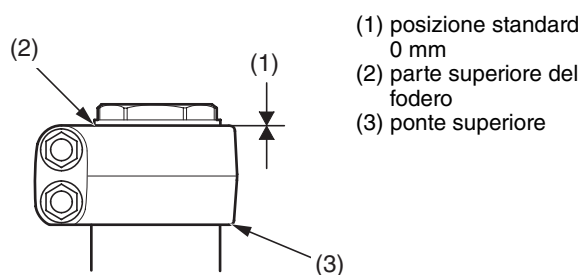
Tenere la registrazione dell'abbassamento da gara (pagina 131) entro i 95 – 115 mm di limite.

### Altezza e angolazione della forcella

La posizione dei foderi della forcella sui morsetti non è regolabile. Allineare la scanalatura del fodero alla superficie superiore del ponte superiore.

#### Posizione standard

Per la posizione standard (1) allineare la parte superiore del fodero (2) (non la parte superiore del tappo della forcella) alla superficie superiore del ponte superiore (3).



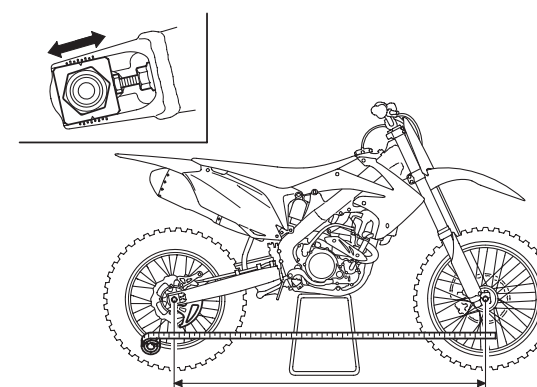
### Passo

La regolazione del passo della CRF consente di ottenere sottili miglioramenti nella manovrabilità complessiva. Si può regolare il passo aggiungendo o rimuovendo maglie dalla catena di trasmissione. Se si modifica il passo, non dimenticarsi di ricontrollare l'abbassamento da gara ed eventualmente regolarlo.

In passato, la regola generale era quella di allungare il passo per migliorare la stabilità in rettilineo e di accorciare il passo per migliorare il comportamento in curva. Tuttavia, si consiglia di non allungare il passo della CRF a meno che si corra su un tracciato con tratti più veloci del comune.

Come raccomandazione generale, tenere il passo il più corto possibile. Ciò tiene le ruote in posizione più ravvicinata, migliora la risposta in curva, aumenta il peso (aderenza) sulla ruota posteriore e alleggerisce il peso sulla ruota anteriore.

Con la CRF, si noterà probabilmente che l'impostazione standard o un passo più corto offrono in complesso molti vantaggi.



## Rapporti

Cambiando i rapporti è possibile “regolare” l'erogazione della potenza del motore standard in funzione delle condizioni del percorso. Ciò consente di utilizzare una parte diversa dello spettro di potenza del motore ad una determinata impostazione della farfalla. L'uso di nuovi rapporti può fornire il cambiamento che si sta cercando senza necessità di ricorrere ad ulteriori modifiche.

La parte dello spettro di potenza del motore utilizzata è modificabile cambiando il rapporto della trasmissione finale mediante l'uso di corone di differenti dimensioni. Il cambio di rapporti consente di far corrispondere il più possibile la trazione disponibile al tipo di terreno. Di norma, sarà sufficiente il cambio di un dente sulla corona.

È possibile scegliere tra un rapporto della trasmissione finale più alto o più basso mediante due corone opzionali in alluminio. Al pari delle molle opzionali, queste corone sono elencate nella sezione Elenco parti opzionali di questo manuale (pagina 160).

A meno che si possiedano la necessaria esperienza nei lavori di meccanica, gli utensili appropriati e il Manuale d'officina Honda ufficiale, il cambio della corona deve essere affidato al proprio concessionario.

### Rapporti più alti (meno denti della corona)

- aumentano la velocità massima ad ogni marcia (purché il motore possa tirare tali rapporti)
- riducono la frequenza delle cambiate (rapporti di riduzione più lunghi)
- riducono il regime  $\text{min}^{-1}$  del motore (giri/min) a una determinata impostazione della farfalla o velocità assoluta (che può fornire una migliore aderenza della ruota posteriore su terreni scivolosi o allentati)

Tuttavia:

- il motore potrebbe non essere in grado di scaricare al suolo i rapporti più alti
- la distanza tra le marce potrebbe essere eccessiva
- il regime  $\text{min}^{-1}$  del motore (giri/min) potrebbe essere troppo basso

### Rapporti più bassi (più denti della corona)

- diminuiscono la velocità massima ad ogni marcia
- aumentano la frequenza delle cambiate (rapporti di riduzione più corti)
- aumentano il regime  $\text{min}^{-1}$  del motore (giri/min) a una determinata impostazione della farfalla o velocità assoluta (che può scaricare maggiore potenza al suolo su superfici con buona aderenza)

Tuttavia:

- la distanza tra le marce potrebbe essere troppo limitata
- il regime  $\text{min}^{-1}$  del motore (giri/min) potrebbe essere troppo alto

Alcuni tracciati vengono bagnati parecchio prima della prima gara e in seguito, durante la giornata, poco o per niente.

Pertanto il tracciato sarà scivoloso durante le prime gare, quindi offrirà un'aderenza buona, poi ottima, e poi ancora buona per arrivare, alla fine della giornata, a un fondo liscio ed estremamente duro.

In linea di principio, il rapporto di trasmissione dovrebbe essere regolato per adattarsi a tutte queste condizioni.

- Fondo bagnato e scivoloso o sabbioso: usare un rapporto maggiore (meno denti) per mantenere basso il regime  $\text{min}^{-1}$  del motore (giri/min) ed evitare slittamenti indesiderati della ruota. Il motore potrebbe calare di giri in certe curve e quindi bisognerà lavorare di frizione per compensare; scalando marcia si potrebbe modificare troppo la velocità.
- Condizioni medie: usare la corona standard.
- Fondo duro (ma non scivoloso): usare un rapporto minore (più denti) per mantenere alto il regime  $\text{min}^{-1}$  del motore (giri/min) quando il motore produce la massima potenza. Ciò potrebbe richiedere un passaggio supplementare a una marcia superiore in certi tratti, o forse basterà tenere il motore su di giri un po' più a lungo.

Sui tracciati con curve strette, considerare la possibilità di un rapporto minore per evitare di lavorare troppo di frizione. L'uso ripetuto della leva della frizione per aumentare il regime del motore  $\text{min}^{-1}$  (giri/min) potrebbe finire per danneggiare l'impianto della frizione.

Un cambio dei rapporti può anche aiutare nella guida sulla sabbia, in cui è il caso di alleggerire la parte anteriore della moto in modo che possa praticamente galleggiare da una cunetta di sabbia all'altra. In linea di massima, con un rapporto più alto è più facile mantenere quell'assetto perfetto che assicura la massima aderenza della ruota posteriore e un alleggerimento della parte anteriore della moto, poiché in ogni marcia si rimane più a lungo nel campo dei regimi del motore che corrisponde alla massima potenza. Un rapporto più alto permette di sterzare in modo più efficiente utilizzando l'acceleratore e la posizione del corpo.

Se si corre su un tracciato che presenta alcuni tratti in cui si è deciso di imballare temporaneamente il motore invece di ingranare una marcia più alta, forse un rapporto più alto può aiutare.

Talvolta occorrerà sacrificare le prestazioni su una parte del tracciato per ottenere un tempo complessivamente migliore. Si deve mirare ad ottenere tempi migliori sul giro, anche a costo di utilizzare una scelta di rapporto che in alcuni tratti può sembrare sbagliata.

Se si decide di provare a cambiare rapporto, cronometrare i tempi sul giro (prima e dopo la modifica), per poter valutare obiettivamente i risultati della modifica. Non si può fare affidamento sulle sensazioni personali. Eliminando lo slittamento delle ruote con un cambio di rapporto si può avere la sensazione di andare più lentamente anche se in realtà si abbassano i tempi aumentando la velocità grazie a una migliore aderenza.

Naturalmente questi consigli sui rapporti vanno valutati considerando l'abilità del pilota, lo stile di guida e il percorso.

## Scelta dei pneumatici in base alle condizioni del percorso

La scelta del disegno del battistrada e della mescola ottimali può influire sul piazzamento in gara. I pneumatici montati sulla CRF rappresentano il "giusto mezzo" per la varietà di terreni che la maggior parte dei piloti dovrà affrontare.

I piloti esperti passano spesso a pneumatici sviluppati per le condizioni specifiche del terreno. Se si passa a tali pneumatici, attenersi alle misure consigliate di fabbrica. Altri pneumatici potrebbero incidere sulla manovrabilità o sull'accelerazione.

Occorre essere consapevoli del fatto che le dimensioni dei pneumatici (larghezza e rapporto tra larghezza ed altezza) cambiano da fabbricante a fabbricante e, a volte, persino tra pneumatici di uno stesso fabbricante. Le variazioni nei pneumatici, specialmente il profilo del fianco, possono modificare il comportamento della CRF e la sua manovrabilità. Le variazioni nei pneumatici che sollevano o abbassano il retro della CRF hanno un effetto più significativo sulla manovrabilità rispetto alle variazioni nei pneumatici anteriori che, generalmente, non cambiano così tanto. La modifica della dimensione dei pneumatici si può spesso vedere o avvertire.

Un altro modo per controllare consiste nel misurare la circonferenza di rotolamento dei pneumatici vecchi e nuovi. Un pneumatico con un profilo maggiore avrà una circonferenza di rotolamento più grande.

Se si montano pneumatici specifici per un certo tipo di terreno, ricordarsi che saranno meno adatti in altre circostanze. Ad esempio, un pneumatico aggressivo da fango darà un'eccellente tenuta su terreni grassi bagnati ma una tenuta decisamente inferiore su superfici dure.

Se si sceglie un pneumatico con una mescola adesiva per migliorare l'aderenza, ricordarsi che a causa dell'elevata aderenza potrebbe trasferire carichi supplementari alla trasmissione, specialmente quando si guida in situazioni che già di norma la sottopongono a sforzi inconsueti.

Informazioni complete possono essere ottenute presso i rivenditori e i rappresentanti dei fabbricanti di pneumatici.

Ecco alcuni consigli generali per terreni specifici:

### Terreno duro e liscio

Usare pneumatici con tasselli relativamente corti e ravvicinati in modo da offrire la massima superficie possibile di contatto con il terreno. La mescola per i terreni duri deve essere più morbida per migliorare l'aderenza, ma non tanto morbida da fare rigirare i tasselli e impedire di mantenere la traiettoria. Questi pneumatici tendono a consumarsi più velocemente di quelli standard a causa della combinazione di gomma morbida e terreno duro.

### Terreno fangoso

Usare un disegno del battistrada più aperto per evitare che le scolpiture si riempiano di fango. Per queste condizioni, i tasselli relativamente lunghi saranno di una mescola più dura per ridurre la tendenza a piegarsi all'indietro sotto l'effetto delle accelerazioni o a consumarsi rapidamente.

### Terreno morbido e sabbioso

Usare pneumatici con struttura simile a quelli per terreni fangosi, ma con più tasselli.



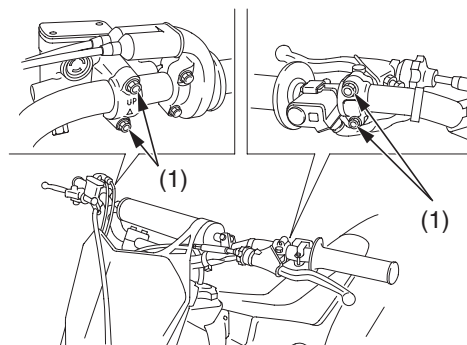
## Regolazione delle preferenze personali

Lo scopo di questi consigli è la guida più confortevole e più reattiva ai comandi del pilota.

### Posizione dei comandi

- Posizionare le leve di comando in modo che siano confortevoli da usare sia da seduti che in piedi.
- Regolare la coppia di serraggio dei bulloni di montaggio dei gruppi della leva della frizione e del freno in modo che in caso di caduta girino sul manubrio. Se un gruppo non gira, la leva di comando potrebbe piegarsi o spaccarsi. Accertarsi che i bulloni siano comunque serrati a sufficienza da evitare spostamenti durante l'uso normale.

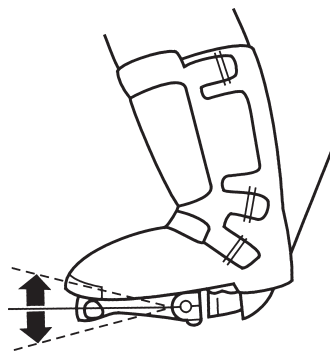
Applicare frenafili Honda o un prodotto equivalente alla filettatura di questi bulloni prima della registrazione in modo che si mantenga la coppia corretta. Serrare prima i bulloni superiori.



(1) bulloni di montaggio delle leve dei comandi

In alternativa, considerare la possibilità di avvolgere l'area del manubrio sottostante ai gruppi dei comandi con del nastro di teflon. Quindi serrare i gruppi alla loro coppia normale. In caso d'urto, nonostante siano serrati a fondo i gruppi dovrebbero girare sul nastro di teflon.

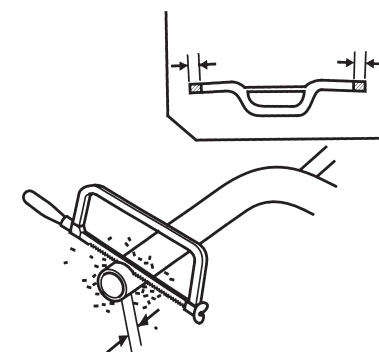
- Collocare la leva del cambio e il pedale del freno in modo che siano abbastanza vicini agli stivaletti per poterli azionare rapidamente, ma non tanto vicini da premerli quando si è comodamente seduti o in piedi sulla CRF.



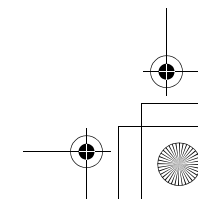
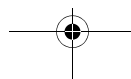
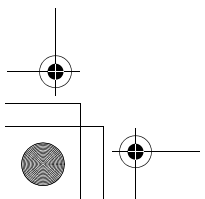
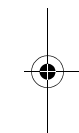
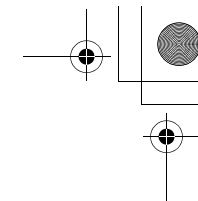
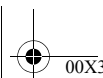
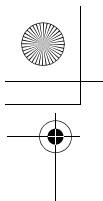
### Posizione, ampiezza e forma del manubrio

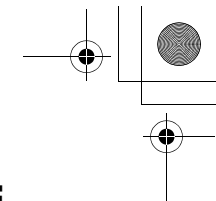
- Collocare il manubrio in modo da poterlo impugnare senza problemi e da poter azionare comodamente i comandi da seduti e in piedi, sia in rettilineo che in curva. Serrare prima i bulloni anteriori.
- La posizione del manubrio può essere spostata all'indietro di 3 mm (usando i supporti inferiori opzionali del manubrio) o di 6 mm (ruotando di 180 gradi i supporti standard). Per le istruzioni d'installazione consultare un Manuale d'officina ufficiale Honda. A registrazione ultimata, verificare la disposizione dei cavi di comando e dei cablaggi.

- L'ampiezza del manubrio può essere ridotta per mezzo di un seghetto in modo da adattarla alla larghezza delle spalle e alle preferenze del pilota. Valutare bene il da farsi e segare solo un pezzetto alla volta della stessa lunghezza da entrambe le parti. Ovviamente è molto più facile accorciare il manubrio che allungarlo aggiungendo del materiale.



- Dopo il taglio, smussare i bordi per togliere le sbavature e altre irregolarità o rugosità.
- Forme diverse del manubrio, più alto o più inclinato all'indietro, potranno permettere di adattarlo ulteriormente alla posizione di guida e alla corporatura o allo stile di guida del pilota. Tutte le dimensioni ergonomiche del mezzo sono state studiate per adattarsi al maggior numero possibile di piloti basandosi su misure di una corporatura media.

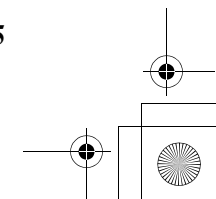
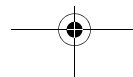
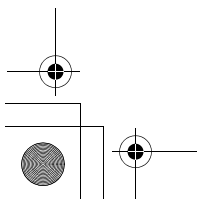
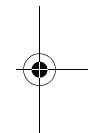
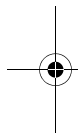




## Consigli

Ecco alcuni pratici consigli su come trasportare e rimessare la motocicletta, nonché tre flussogrammi di diagnostica.

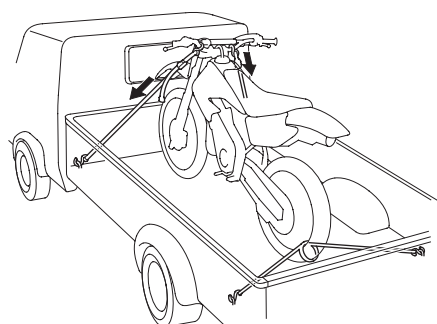
|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| Trasporto della motocicletta .....    | 146 |
| Rimessaggio della motocicletta .....  | 147 |
| Preparazione per il rimessaggio ..... | 147 |
| Rimozione dal rimessaggio .....       | 147 |
| Se stessi e l'ambiente .....          | 148 |
| Diagnostica .....                     | 149 |



## Trasporto della motocicletta

Se il trasporto della motocicletta avviene con un furgone o un rimorchio da moto, si consiglia di seguire le seguenti indicazioni generali:

- Utilizzare una rampa di carico.
- Scaricare la pressione del carburante (pagina 45) e svuotare il serbatoio del carburante in un recipiente omologato per la benzina.
- Fissare la motocicletta in posizione eretta usando apposite cinghie di fissaggio. Non usare corde che potrebbero allentarsi e far cadere la motocicletta.



Per fissare la CRF, assicurare la ruota anteriore contro la sponda anteriore del pianale del furgone o del rimorchio.

Fissare le estremità inferiori di due cinghie ai ganci di fissaggio sulla CRF. Fissare le estremità superiori delle cinghie al manubrio (una a destra e l'altra a sinistra), vicino alla forcella.

Verificare che le cinghie non tocchino i cavi dei comandi o il cablaggio elettrico.

Serrare entrambe le cinghie in modo da comprimere le sospensioni anteriori fino a metà. Una pressione eccessiva è inutile e potrebbe danneggiare le tenute della forcella.

Utilizzare un'altra cinghia per impedire al retro della motocicletta di muoversi.

Si consiglia di non trasportare la CRF poggiata su un fianco. Ciò potrebbe danneggiare la motocicletta e l'eventuale fuoriuscita di benzina potrebbe costituire un pericolo.

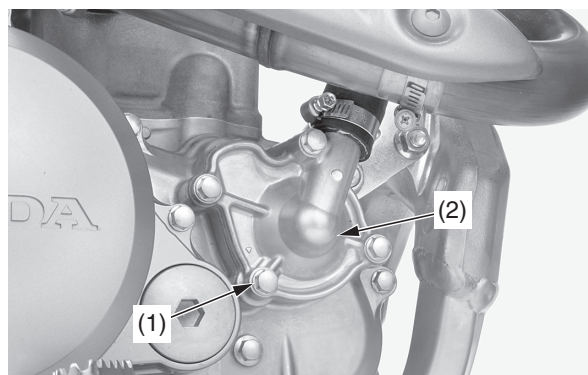
## Rimessaggio della motocicletta

Se non si ha intenzione di guidare per un lungo periodo, ad esempio durante l'inverno, ispezionare minuziosamente la motocicletta e correggere gli eventuali problemi prima di provvedere al rimessaggio. In tal modo, non si corre il rischio di dimenticarsi degli interventi necessari e sarà più facile rimettere in funzionamento la CRF.

Per limitare o prevenire il deterioramento che potrebbe prodursi durante il rimessaggio, seguire le seguenti procedure.

### Preparazione per il rimessaggio

1. Pulire a fondo tutte le parti della CRF. Se la CRF è stata esposta alla salsedine o all'acqua di mare, lavarla con acqua pulita e asciugarla accuratamente.
2. Cambiare l'olio motore e il filtro (pagina 54).
3. Cambiare l'olio del cambio (pagina 57).
4. Rimuovere il tappo del radiatore e il bullone di scarico del liquido refrigerante e la rondella di tenuta (1) dal coperchio della pompa dell'acqua (2) per scaricare il liquido refrigerante.  
Dopo aver scaricato completamente il liquido refrigerante, reinstallare il bullone di scarico con una rondella di tenuta nuova e il tappo del radiatore.  
Serrare il bullone di scarico alla coppia specificata:  
10 N·m (1,0 kgf·m)



(1) bullone di scarico del liquido refrigerante e rondella  
(2) coperchio della pompa dell'acqua

5. Lubrificare la catena di trasmissione.
6. Scaricare la pressione del carburante (pagina 45) e svuotare il serbatoio del carburante in un recipiente omologato per la benzina.
7. Gonfiare i pneumatici alla pressione consigliata.
8. Collocare la CRF su un cavalletto da lavoro opzionale o un prodotto equivalente per sollevare da terra entrambi i pneumatici.
9. Infilare uno straccio della bocca della marmitta. Quindi, avvolgere una busta di plastica sull'estremità della marmitta per impedire la penetrazione di umidità.
10. Rimessare la CRF in un luogo non riscaldato, privo di umidità, protetto dalla luce solare e con una minima escursione termica diurna.
11. Coprire la CRF con un telo poroso. Non usare plastica o altri prodotti antitraspiranti che impediscono il passaggio dell'aria e consentono l'accumulo di calore e umidità.

### Rimozione dal rimessaggio

1. Scoprire e pulire la CRF.  
Se sono passati più di 4 mesi dall'inizio del rimessaggio, sostituire l'olio motore e l'olio del cambio.
2. Scoprire l'estremità del marmitta e togliere lo straccio dalla bocca della marmitta.
3. Riempire il serbatoio del carburante con il carburante consigliato (pagina 44) e aumentare la pressione del carburante (pagina 52).
4. Versare lentamente la miscela di refrigerante consigliata (pagina 58) attraverso il foro di rifornimento del radiatore finché il livello non arriva alla base del bocchettone.  
Capacità:  
1,10 ℓ  
dopo lo smontaggio  
1,03 ℓ  
dopo lo svuotamento  
  
Inclinare leggermente diverse volte a destra e a sinistra la CRF per spurgare l'aria intrappolata nell'impianto di raffreddamento.  
Se il livello del liquido refrigerante si abbassa, aggiungere liquido e ripetere le operazioni di cui sopra.  
Installare saldamente il tappo del radiatore.
5. Eseguire tutti i controlli della manutenzione (pagina 17).



## Se stessi e l'ambiente

Possedere e guidare una motocicletta può essere piacevole ma non bisogna dimenticarsi che ciascuno di noi deve collaborare a proteggere la natura. Avendo rispetto per la flora, la fauna e le persone si contribuisce anche a tutelare lo sport del fuori strada.

Ecco alcuni consigli su come essere un motociclista rispettoso dell'ambiente.

- **Scegliere i detergenti con oculatezza.** Per lavare la CRF usare detergenti biodegradabili. Evitare l'uso di spray che contengono clorofluorocarburi (CFC) nocivi per lo strato di ozono che protegge l'atmosfera. Non disperdere i solventi nell'ambiente; per lo smaltimento seguire le seguenti indicazioni generali.

- **Riciclare i rifiuti.** Gettare l'olio motore tra i rifiuti, scaricarlo nella rete fognaria o versarlo al suolo non solo è illegale ma è anche sconsigliato. L'olio, la benzina e i solventi usati contengono sostanze velenose che possono nuocere al personale della nettezza urbana ed inquinare l'acqua potabile, i laghi, i fiumi e i mari.

Prima di cambiare l'olio fornirsi degli appositi recipienti. Collocare l'olio e gli altri rifiuti tossici in recipienti sigillati separati e consegnarli a un centro di riciclo. Per informazioni sui centri di riciclo della propria zona e per ottenere istruzioni su come smaltire i rifiuti non riciclabili rivolgersi a un ufficio locale dei lavori pubblici o della protezione ambientale.

### AVVISO

*Lo smaltimento improprio dei liquidi scaricati è dannoso all'ambiente.*

# Diagnostic

Gli elementi di cui si può eseguire la manutenzione usando questo manuale sono seguiti dal numero della pagina di riferimento tra parentesi. Gli elementi che richiedono l'uso di un Manuale d'officina ufficiale Honda sono seguiti da un asterisco (\*).

## IN MOTORE NON SI AVVIA O SI AVVIA CON DIFFICOLTÀ

### CONTROLLI

1. Controllare lo stato della candela (P. 71)

CORRETTA

2. Eseguire la prova della scintilla\*

SCINTILLA BUONA

3. Controllare il sistema PGM-FI (P. 11)

CORRETTA

4. Controllare il funzionamento della pompa del carburante e ispezionare il flusso di carburante\*

CORRETTA

5. Provare la compressione del cilindro\*

CORRETTA

6. Avviare il motore seguendo la normale procedura di avviamento

### POSSIBILI CAUSE

- SCORRETTA** →
- Grado termico della candela scorretto
  - Distanza tra gli elettrodi della candela scorretta
  - Elemento del filtro dell'aria sporco

- SCINTILLA DEBOLE O ASSENTE** →
- Candela difettosa (P. 71)
  - Candela sporca (P. 71)
  - ECM difettoso\*
  - Filo della candela rotto o cortocircuitato
  - Alternatore difettoso\*
  - Bobina di accensione difettosa\*
  - Pulsante di spegnimento del motore difettoso\*
  - Fili dell'impianto di accensione allentati o staccati
  - Sensore CKP difettoso\*
  - Regolatore/raddrizzatore difettoso\*
  - Condensatore difettoso\*

- SCORRETTA** →
- Sistema PGM-FI difettoso (P. 13)

- SCORRETTA** →
- Pompa del carburante difettosa\*
  - Filtro della pompa del carburante intasato (P. 48)

- BASSA** →
- Gioco valvole troppo piccolo
  - Valvola bloccata aperta
  - Cilindro e segmento usurati\*
  - Guarnizione della testata danneggiata
  - Fasatura valvole scorretta\*
  - Valvola grippata

- IL MOTORE SI AVVIA MA SI SPEGNE SUBITO** →
- Perdite nell'isolatore
  - Fasatura dell'accensione scorretta (ECM o sensore CKP difettosi)\*
  - Pomello del minimo accelerato bloccato aperto o danneggiato
  - Carburante contaminato

## IL MOTORE PERDE POTENZA

### CONTROLLI

1. Controllare che la ruota giri regolarmente

CORRETTA

2. Controllare la pressione dei pneumatici (P. 99)

CORRETTA

3. Controllare che quando si innesta la frizione il regime del motore cambi di conseguenza\*

BUONE

4. Controllare l'aumento di regime del motore

BUONE

5. Controllare se il motore batte in testa quando si accelera o lo si fa funzionare ad alta velocità

NO

6. Controllare la fasatura dell'accensione\*

CORRETTA

### POSSIBILI CAUSE

- SCORRETTA** →
- Strisciamento dei freni
  - Cuscinetti della ruota usurati o danneggiati
  - Perno dell'asse deformato
  - Catena di trasmissione troppo tesa

- SCORRETTA** →
- Spillo della valvola difettoso
  - Pneumatico forato

- MALE** →
- Slittamento della frizione
  - Corsa a vuoto della leva della frizione regolata male (P. 66)
  - Dischi conduttori/condotti della frizione usurati (P. 69)
  - Dischi conduttori/condotti della frizione deformati (P. 69)
  - Molle della frizione indebolite (P. 69)
  - Ogiva di comando della frizione bloccata
  - Additivo nell'olio motore

- MALE** →
- Elemento del filtro dell'aria sporco
  - Marmitta intasata
  - Pomello del minimo accelerato bloccato aperto o danneggiato
  - Tubo di sfiato del tappo del serbatoio del carburante ostruito
  - Flusso di carburante limitato

- SI** →
- Pistone e cilindro usurati\*
  - Uso di carburante di qualità scadente
  - Eccessivi depositi carboniosi nella camera di combustione
  - Anticipo eccessivo (ECM difettoso)\*
  - Miscela di carburante povera

- SCORRETTA** →
- ECM difettoso\*
  - Sensore CKP difettoso\*

7. Provare la compressione del cilindro\*

CORRETTA

8. Controllare il sistema PGM-FI (P. 11)

CORRETTA

9. Controllare il funzionamento della pompa del carburante e ispezionare il flusso di carburante\*

CORRETTA

10. Controllare lo stato della candela (P. 71)

CORRETTA

11. Controllare il livello e lo stato dell'olio motore (P. 54)

CORRETTA

12. Rimuovere il coperchio della testata e ispezionare la lubrificazione

- BASSA** →
- Gioco valvole troppo piccolo
  - Valvola bloccata aperta
  - Cilindro e segmento usurati\*
  - Guarnizione della testata danneggiata
  - Fasatura valvole scorretta\*
  - Sistema di decompressione difettoso\*

- SCORRETTA** →
- Sistema PGM-FI difettoso (P. 13)

- SCORRETTA** →
- Unità della pompa del carburante difettosa\*
  - Filtro della pompa del carburante intasato (P. 48)

- SCORRETTA** →
- Candela scorretta
  - Distanza tra gli elettrodi della candela scorretta
  - Elemento del filtro dell'aria sporco

- SCORRETTA** →
- Livello dell'olio motore troppo alto
  - Livello dell'olio motore troppo basso
  - Olio motore contaminato

- SCORRETTA** →
- Pompa dell'olio difettosa\*
  - Valvola di sfogo della pressione difettosa\*
  - Passaggio dell'olio intasato\*
  - Filtro a rete dell'olio intasato\*

## Diagnostica

### PRESTAZIONI SCADENTI A BASSA VELOCITÀ E AL MINIMO

#### CONTROLLI

1. Controllare lo stato della candela (P. 71)

**SCORRETTA**

#### POSSIBILI CAUSE

- Grado termico della candela scorretto
- Distanza tra gli elettrodi della candela scorretta
- Frequenza di manutenzione della candela insufficiente

**CORRETTA**

2. Controllare la fasatura dell'accensione\*

**SCORRETTA**

- ECM difettoso\*
- Sensore CKP difettoso\*

**CORRETTA**

3. Controllare il sistema PGM-FI (P. 11)

**SCORRETTA**

- Sistema PGM-FI difettoso (P. 13)

**CORRETTA**

4. Controllare il funzionamento della pompa del carburante e ispezionare il flusso di carburante\*

**SCORRETTA**

- Unità della pompa del carburante difettosa\*
- Filtro della pompa del carburante intasato (P. 48)

**CORRETTA**

5. Controllare che l'isolatore non perda

**SCORRETTA**

- Isolatore allentato
- Isolatore danneggiato

**CORRETTA**

6. Eseguire la prova della scintilla\*

**SCINTILLA DEBOLE O INTERMITTENTE**

- Candela difettosa, incrostata o imbrattata (P. 71)
- ECM difettoso\*
- Alternatore difettoso\*
- Bobina di accensione difettosa\*
- Filo della candela rotto o cortocircuitato
- Sensore CKP difettoso\*
- Fili dell'impianto di accensione allentati o staccati
- Pulsante di spegnimento del motore difettoso\*
- Regolatore/raddrizzatore difettoso\*
- Condensatore difettoso\*

### PRESTAZIONI SCADENTI AD ALTA VELOCITÀ

#### CONTROLLI

1. Controllare la fasatura dell'accensione\*

**SCORRETTA**

#### POSSIBILI CAUSE

- ECM difettoso\*
- Sensore CKP difettoso\*

**CORRETTA**

2. Rimuovere il filtro dell'aria (P. 60)

**SPORCO**

- Frequenza di pulizia insufficiente

**BUONE**

3. Controllare il sistema PGM-FI (P. 11)

**SCORRETTA**

- Sistema PGM-FI difettoso (P. 13)

**CORRETTA**

4. Controllare il funzionamento della pompa del carburante e ispezionare il flusso di carburante\*

**SCORRETTA**

- Unità della pompa del carburante difettosa\*
- Filtro della pompa del carburante intasato (P. 48)

**CORRETTA**

5. Controllare la fasatura delle valvole

**SCORRETTA**

- Albero a camme installato male (P. 77)

**CORRETTA**

6. Eseguire la prova della scintilla\*

**SCINTILLA DEBOLE O INTERMITTENTE**

- Candela difettosa, incrostata o imbrattata (P. 71)
- ECM difettoso\*
- Alternatore difettoso\*
- Bobina di accensione difettosa\*
- Filo della candela rotto o cortocircuitato
- Sensore CKP difettoso\*
- Fili dell'impianto di accensione allentati o staccati
- Pulsante di spegnimento del motore difettoso\*
- Regolatore/raddrizzatore difettoso\*
- Condensatore difettoso\*

**SCINTILLA BUONA**

7. Controllare le molle delle valvole\*

**USURA**

- Molle delle valvole difettose\*

**BUONE**

8. Rimuovere l'albero a camme e ispezionare l'altezza dei lobi delle camme\*

**USURATO**

- Albero a camme difettoso\*

**BUONE**

### SCARSA MANOVRABILITÀ

Lo sterzo è pesante

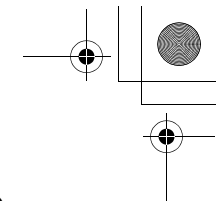
- Dado di registrazione del canotto dello sterzo troppo serrato\*
- Cuscinetti della testa dello sterzo danneggiati
- HPSP difettoso\*

Una ruota sfarfalla

- Gioco eccessivo del cuscinetto della ruota
- Cerchione deformato
- Mozzo montato male
- Cuscinetti del perno del forcellone eccessivamente usurati
- Telaio deformato

La motocicletta tira da un lato

- La ruota anteriore e quella posteriore non sono allineate
- Forcella deformata
- Forcellone deformato
- Perno dell'asse deformato
- Telaio deformato



## Informazioni tecniche

Questa sezione contiene dimensioni, capacità e altri dati di carattere tecnico.

|                                               |     |
|-----------------------------------------------|-----|
| Identificazione del veicolo .....             | 152 |
| Numeri di serie .....                         | 152 |
| Specifiche .....                              | 153 |
| Specifiche di serraggio.....                  | 154 |
| Dadi, bulloni, dispositivi di fissaggio ..... | 154 |
| Benzina contenente alcol .....                | 157 |
| Registro di gara.....                         | 158 |
| Elenco parti opzionali .....                  | 160 |
| Parti di ricambio e attrezzatura .....        | 161 |
| Parti di ricambio.....                        | 161 |
| Utensili generali .....                       | 161 |
| Utensili speciali Honda.....                  | 161 |
| Prodotti chimici .....                        | 161 |
| Altri prodotti.....                           | 161 |
| Schema elettrico .....                        | 162 |

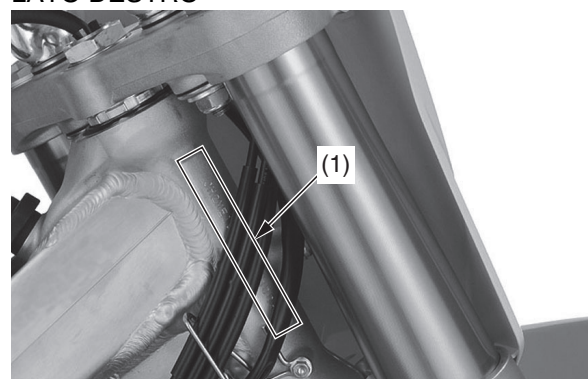
## Identificazione del veicolo

### Numeri di serie

Il numero d'identificazione del veicolo (VIN) e il numero di serie del motore sono necessari per immatricolare la CRF. Potrebbero essere necessari anche per l'eventuale ordinazione di pezzi di ricambio.

Il VIN (numero d'identificazione del veicolo) (1) è stampigliato sul lato destro della testa dello sterzo.

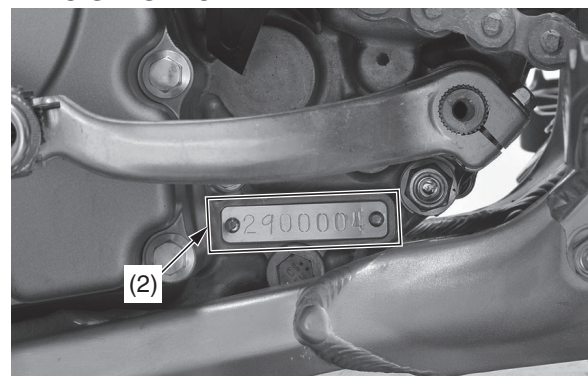
#### LATO DESTRO



(1) VIN

Il numero del motore (2) è stampigliato sul carter sinistro.

#### LATO SINISTRO



(2) numero del motore



## Specifiche

| Elemento                                                          | Sistema metrico                                               |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>Dimensioni</b>                                                 |                                                               |
| Lunghezza totale                                                  | 2.181 mm                                                      |
| Larghezza totale                                                  | 827 mm                                                        |
| Altezza totale                                                    | 1.271 mm                                                      |
| Passo                                                             | 1.489 mm                                                      |
| Altezza della sella                                               | 951 mm                                                        |
| Altezza dei poggiatesta                                           | 418 mm                                                        |
| Distanza da terra                                                 | 322 mm                                                        |
| <b>Telaio</b>                                                     |                                                               |
| Tipo                                                              | Bitubo                                                        |
| Sospensioni anteriori                                             | Forcella telescopica<br>corsa 275 mm<br>escursione 310 mm     |
| Sospensioni posteriori                                            | Pro-link<br>corsa 313 mm                                      |
| Pneumatico anteriore                                              | 80/100-21 51M                                                 |
|                                                                   | DUNLOP MX51FA                                                 |
| Pneumatico posteriore                                             | 100/90-19 57M                                                 |
|                                                                   | DUNLOP MX51                                                   |
| Tipo di pneumatico                                                | a carcassa diagonale,<br>con camera d'aria                    |
| Pressione pneumatico anteriore (a freddo)                         | 100 kPa (1,0 kgf/cm <sup>2</sup> )                            |
| Pressione pneumatico posteriore (a freddo)                        | 100 kPa (1,0 kgf/cm <sup>2</sup> )                            |
| Freno anteriore, superficie di frenata                            | Freno a disco singolo<br>334,5 cm <sup>2</sup>                |
| Freno posteriore, superficie di frenata                           | Freno a disco singolo<br>391,1 cm <sup>2</sup>                |
| Carburante                                                        | benzina senza piombo, numero di ottano RON non inferiore a 95 |
| Capacità di carburante                                            | 5,7 ℓ                                                         |
| Angolo di inclinazione sterzo                                     | 27°23'                                                        |
| Avancorsa                                                         | ED 117 mm                                                     |
|                                                                   | U 118 mm                                                      |
| Capacità d'olio della forcella (tranne smorzatore della forcella) | 363 cm <sup>3</sup>                                           |

| Elemento                                                | Sistema metrico                                |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Motore</b>                                           |                                                |
| Tipo                                                    | Raffreddato a liquido, 4 tempi                 |
| Disposizione cilindri                                   | Monocilindrico inclinato di 5° dalla verticale |
| Alesaggio e corsa                                       | 76,8 x 53,8 mm                                 |
| Cilindrata                                              | 249,4 cm <sup>3</sup>                          |
| Rapporto di compressione                                | 13,2 : 1                                       |
| Gioco valvole (a freddo)                                | Aspirazione:<br>0,12 ± 0,03 mm                 |
|                                                         | Scarico: 0,28 ± 0,03 mm                        |
| Quantità di olio motore<br>Dopo lo svuotamento          | 0,67 ℓ                                         |
| Dopo lo svuotamento e il cambio del filtro dell'olio    | 0,69 ℓ                                         |
| Dopo lo smontaggio                                      | 0,85 ℓ                                         |
| Capacità olio cambio<br>Dopo lo svuotamento             | 0,68 ℓ                                         |
| Dopo lo smontaggio                                      | 0,75 ℓ                                         |
| <b>Corpo farfallato</b>                                 |                                                |
| Numero d'identificazione                                | GQ28A                                          |
| Regime minimo                                           | 2.000 ± 100 min <sup>-1</sup><br>(giri/min)    |
| <b>Impianto di raffreddamento</b>                       |                                                |
| Capacità di liquido refrigerante<br>dopo lo svuotamento | 1,03 ℓ                                         |
| dopo lo smontaggio                                      | 1,10 ℓ                                         |

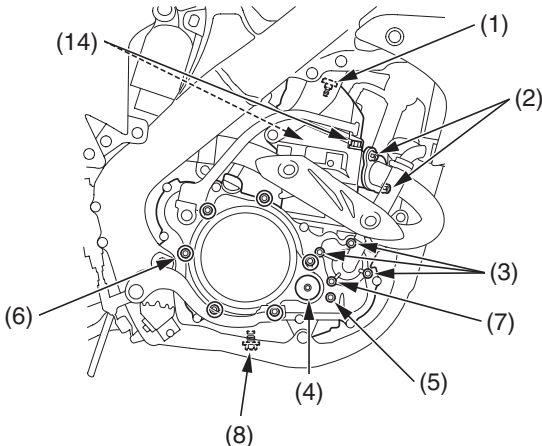
| Elemento                                 | Sistema metrico                                    |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>Trasmissione</b>                      |                                                    |
| Tipo di frizione                         | Multidisco in bagno d'olio                         |
| Cambio                                   | A 5 marce, con ingranaggi sempre in presa          |
| Rapporto di riduzione primario           | 3,166                                              |
| Rapporto di riduzione I                  | 2,357                                              |
| Rapporto di riduzione II                 | 1,888                                              |
| Rapporto di riduzione III                | 1,555                                              |
| Rapporto di riduzione IV                 | 1,333                                              |
| Rapporto di riduzione V                  | 1,136                                              |
| Rapporto di riduzione finale             | 3,769                                              |
| Schema dei cambi di marcia               | Pedale sinistro con ritorno automatico 1-F-2-3-4-5 |
| <b>Impianto elettrico</b>                |                                                    |
| Accensione                               | ECM                                                |
| Avviamento                               | Avviamento a pedale                                |
| Candela :<br>Standard                    | NGK R0451B-8                                       |
| Distanza tra gli elettrodi della candela | 0,6 – 0,7 mm                                       |

# Specifiche di serraggio

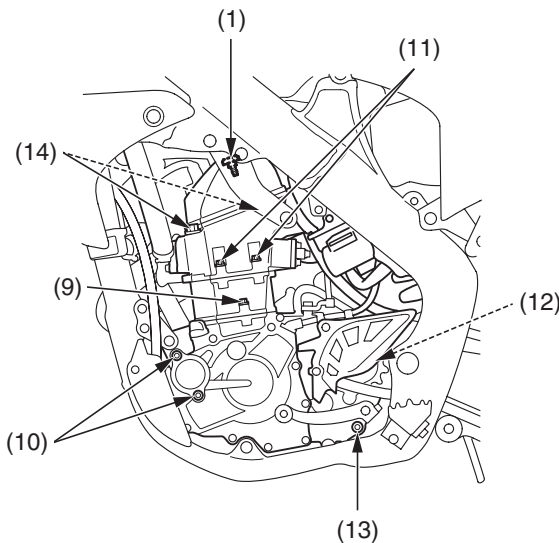
## Dadi, bulloni, dispositivi di fissaggio

Controllare e serrare dadi, bulloni e dispositivi di fissaggio prima di ogni uscita.  
Motore

LATO DESTRO



LATO SINISTRO

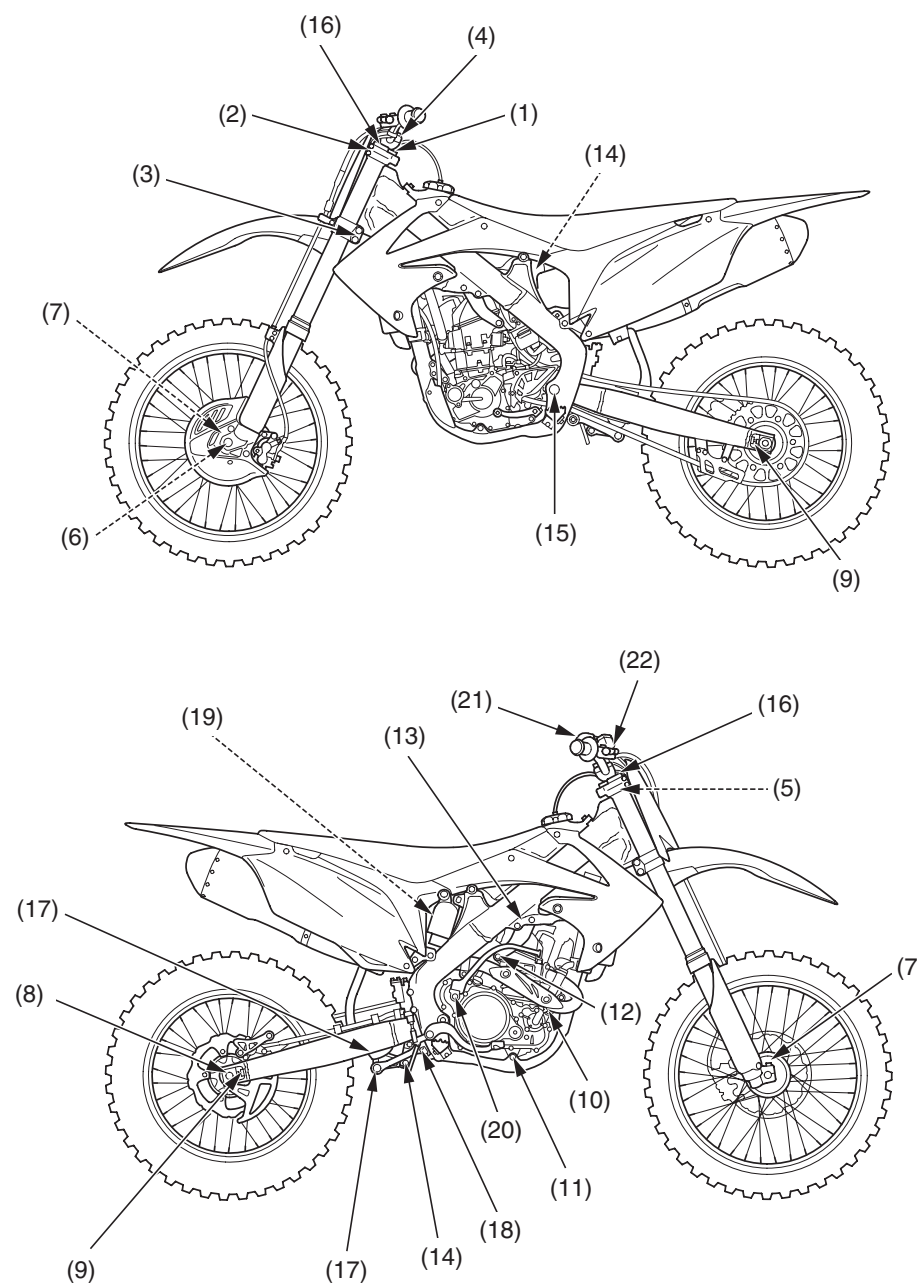


| Elemento |                                              | Coppia |       | Osservazioni |
|----------|----------------------------------------------|--------|-------|--------------|
|          |                                              | N•m    | kgf•m |              |
|          | <b>MOTORE</b>                                |        |       |              |
| 1        | Bulloni del coperchio della testata          | 10     | 1,0   |              |
| 2        | Dadi del giunto del tubo di scarico          | 21     | 2,1   |              |
| 3        | Bulloni del coperchio della pompa dell'acqua | 10     | 1,0   |              |
| 4        | Tappo del foro dell'albero motore            | 15     | 1,5   | NOTA 1       |
| 5        | Bullone di controllo dell'olio del cambio    | 12     | 1,2   |              |
| 6        | Bulloni del coperchio della frizione         | 10     | 1,0   |              |
| 7        | Bullone di scarico del liquido refrigerante  | 10     | 1,0   |              |
| 8        | Bullone di scarico dell'olio motore          | 16     | 1,6   | NOTA 2       |
| 9        | Bullone del cilindro                         | 10     | 1,0   |              |
| 10       | Bulloni del coperchio del filtro dell'olio   | 12     | 1,2   |              |
| 11       | Bulloni della testata                        | 10     | 1,0   |              |
| 12       | Bullone del pignone                          | 31     | 3,2   |              |
| 13       | Bullone di scarico dell'olio del cambio      | 16     | 1,6   | NOTA 2       |
| 14       | Prigionieri della testata                    | 45     | 4,6   | NOTA 2       |

NOTE: 1. Ingrassare la filettatura.  
2. Oliare la filettatura.

## Specifiche di serraggio

### Telaio

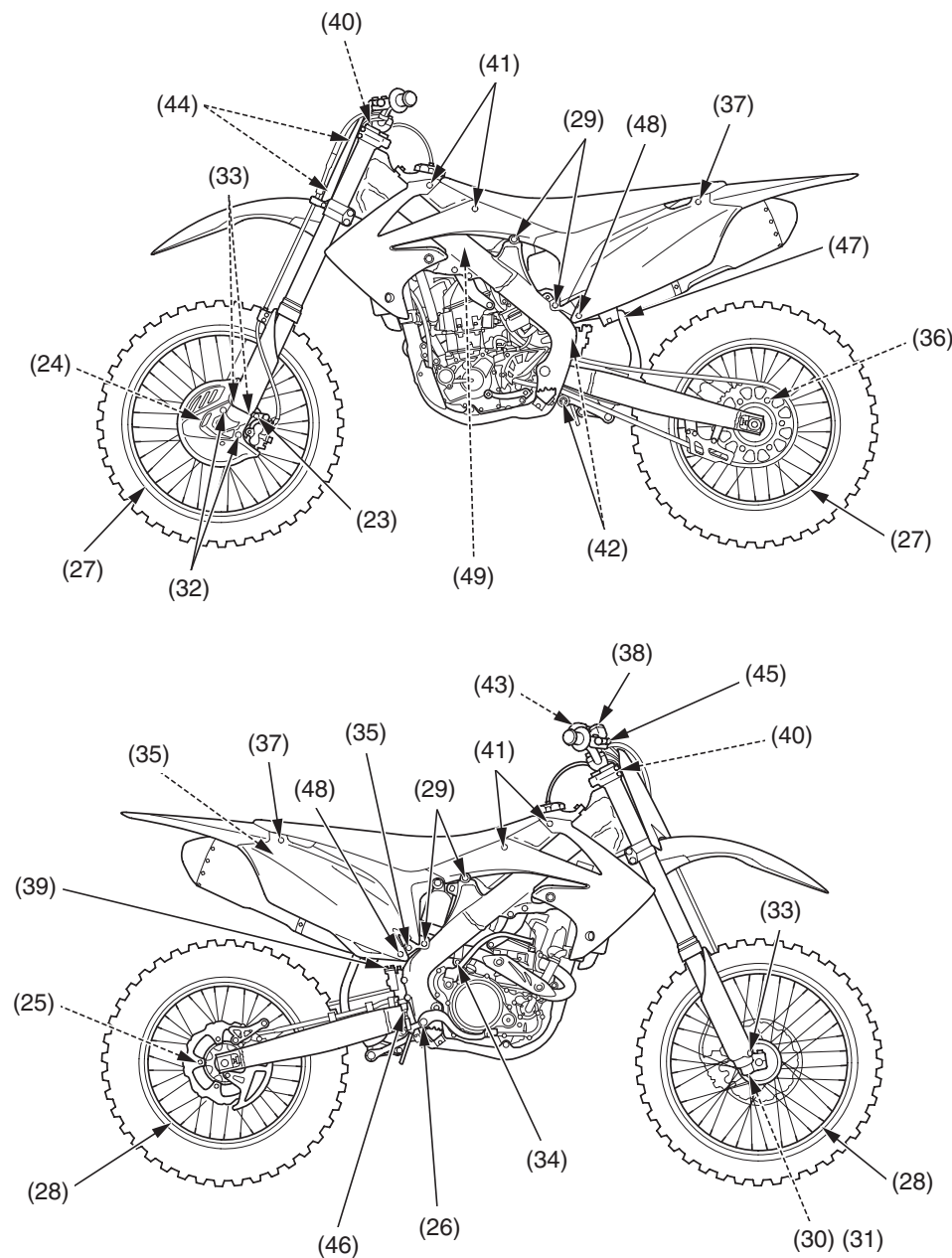


| Elemento |                                                                                           | Coppia |       | Osservazioni |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|--------------|
|          |                                                                                           | N•m    | kgf•m |              |
|          | TELAIO                                                                                    |        |       |              |
| 1        | Dado del canotto dello sterzo                                                             | 108    | 11,0  |              |
| 2        | Bulloni di fissaggio superiori del ponte della forcella                                   | 22     | 2,2   |              |
| 3        | Bulloni di fissaggio inferiori del ponte della forcella                                   | 20     | 2,0   |              |
| 4        | Bulloni dei supporti superiori del manubrio                                               | 22     | 2,2   |              |
| 5        | Dadi dei supporti inferiori del manubrio                                                  | 44     | 4,5   |              |
| 6        | Dado dell'asse anteriore                                                                  | 88     | 9,0   |              |
| 7        | Bulloni di fissaggio dell'asse anteriore                                                  | 20     | 2,0   |              |
| 8        | Dado dell'asse posteriore                                                                 | 128    | 13,1  | NOTA 1       |
| 9        | Controdadi del registro della catena                                                      | 27     | 2,8   | NOTA 2       |
| 10       | Dado di supporto anteriore del motore                                                     | 54     | 5,5   |              |
|          | Dadi delle piastre di supporto anteriori del motore                                       | 26     | 2,7   |              |
| 11       | Dado di supporto inferiore del motore                                                     | 54     | 5,5   |              |
| 12       | Bulloni di supporto della testata                                                         | 54     | 5,5   |              |
| 13       | Bulloni della piastra di supporto della testata                                           | 33     | 3,4   |              |
| 14       | Ammortizzatore                                                                            | 44     | 4,5   | NOTA 1       |
| 15       | Dado del perno del forcellone                                                             | 88     | 9,0   | NOTA 1       |
| 16       | Forcella (smorzatore della forcella)                                                      | 34     | 3,5   |              |
|          | (tappo della forcella)                                                                    | 30     | 3,1   |              |
| 17       | Dadi del braccio di ammortizzazione posteriore<br>(lato forcellone: larghezza dado 17 mm) | 53     | 5,4   | NOTA 1, 3    |
|          | (lato collegamento ammortizzazione: larghezza dado 19 mm)                                 | 53     | 5,4   | NOTA 1, 3    |
| 18       | Dadi del collegamento ammortizzazione posteriore<br>(lato telaio)                         | 53     | 5,4   | NOTA 1, 3    |
| 19       | Controdado molla ammortizzazione                                                          | 44     | 4,5   |              |
| 20       | Bullone braccetto avviamento a pedale                                                     | 38     | 3,9   | NOTA 4       |
| 21       | Bulloni del supporto del cilindro principale del freno anteriore                          | 9,9    | 1,0   |              |
| 22       | Bulloni del tubo flessibile del freno                                                     | 34     | 3,5   |              |

NOTE: 1. Dado ad U.  
 2. Dado UBS.  
 3. Oliare la filettatura e la superficie della flangia.  
 4. Bullone Alock: sostituire con uno nuovo.  
 5. Applicare frenafili alla filettatura.  
 6. Bullone SH.

## Specifiche di serraggio

### Telaio



| Elemento |                                                          | Coppia |       | Osservazioni |
|----------|----------------------------------------------------------|--------|-------|--------------|
|          |                                                          | N•m    | kgf•m |              |
|          | TELAIO                                                   |        |       |              |
| 23       | Bulloni montaggio pinza                                  | 30     | 3,1   | NOTA 4       |
| 24       | Dadi disco freno anteriore                               | 16     | 1,6   | NOTA 1       |
| 25       | Dadi disco freno posteriore                              | 16     | 1,6   | NOTA 1       |
| 26       | Bullone perno di snodo pedale del freno                  | 36     | 3,7   | NOTA 5       |
| 27       | Raggi (anteriori)                                        | 3,7    | 0,4   |              |
|          | (posteriori)                                             | 3,7    | 0,4   |              |
| 28       | Dispositivi bloccaggio cerchione                         | 12     | 1,2   |              |
| 29       | Bulloni del telaio secondario (superiori)                | 33     | 3,4   |              |
|          | (inferiore-sinistro)                                     | 33     | 3,4   |              |
|          | (inferiore-destro)                                       | 49     | 5     |              |
|          |                                                          |        |       |              |
| 30       | Bullone centrale della forcella                          | 69     | 7,0   |              |
| 31       | Controdado centrale della forcella                       | 22     | 2,2   |              |
| 32       | Bulloni coperchio disco                                  | 13     | 1,3   |              |
| 33       | Bulloni elemento protezione forcella                     | 7      | 0,7   | NOTA 4       |
| 34       | Bullone del morsetto della marmitta                      | 21     | 2,1   |              |
| 35       | Bulloni A, B di montaggio della marmitta                 |        |       |              |
|          | Lato anteriore                                           | 26     | 2,7   |              |
|          | Lato posteriore                                          | 26     | 2,7   |              |
| 36       | Dadi della corona                                        | 32     | 3,3   | NOTA 1       |
| 37       | Bulloni di montaggio della sella                         | 26     | 2,7   |              |
| 38       | Viti del tappo del serbatoio del freno anteriore         | 1,0    | 0,1   |              |
| 39       | Bulloni del tappo del serbatoio del freno posteriore     | 1,0    | 0,1   |              |
| 40       | Vite di scarico della pressione dell'aria della forcella | 1,3    | 0,1   |              |
| 41       | Bulloni B della protezione                               | 5      | 0,5   |              |
| 42       | Rullo catena trasmissione (superiori)                    | 12     | 1,2   | NOTA 6       |
|          | (inferiore)                                              | 12     | 1,2   | NOTA 1       |
| 43       | Controdado del cavo dell'acceleratore                    | 4      | 0,4   |              |
| 44       | Bulloni di montaggio dello smorzatore di sterzo          | 20     | 2,0   | NOTA 4       |
| 45       | Controdado del registro della leva del freno             | 5,9    | 0,6   |              |
| 46       | Controdado del registro del pedale del freno             | 5,9    | 0,6   |              |
| 47       | Viti del paraspruzzi                                     | 1,1    | 0,1   |              |
| 48       | Bulloni della copertura laterale                         | 10     | 1,0   |              |
| 49       | Bulloni di montaggio della pompa del carburante          | 11     | 1,1   |              |

NOTE: 1. Dado ad U.  
2. Dado UBS.  
3. Oliare la filettatura e la superficie della flangia.  
4. Bullone Alock: sostituire con uno nuovo.  
5. Applicare frenafili alla filettatura.  
6. Bullone SH.

## Benzina contenente alcol

Se si decide di utilizzare una benzina che contiene alcol (miscela benzina-alcol), controllare che il numero di ottano sia almeno pari al valore raccomandato qui sopra.

Esistono due tipi di miscele benzina-alcol: una contiene etanolo e l'altra contiene metanolo. Non usare miscele benzina-alcol contenenti oltre il 10% di etanolo. Non usare miscele benzina-alcol contenenti metanolo (alcol metilico o alcol di legno) a meno che contengano anche cosolventi e anticorrosivi specifici per metanolo. Non usare mai benzine contenenti oltre il 5% di metanolo, nemmeno se contengono cosolventi e inibitori di corrosione.

Eventuali problemi alle prestazioni del motore derivanti dall'uso di carburanti contenenti alcol non sono coperti dalla garanzia. La Honda non può avallare l'uso di carburanti contenenti metanolo dal momento che le prove della sua adeguatezza sono tuttora insufficienti.

Prima di acquistare carburante da un distributore che non si conosce, cercare di scoprire se il carburante contiene alcol. In caso affermativo, determinare il tipo e la percentuale di alcol usato.

Se si notano strani sintomi nel motore mentre si usa benzina contenente alcol, o una benzina che si presume lo contenga, si consiglia di passare immediatamente ad un tipo di benzina di cui si è sicuri che non contenga alcol.



## Registro di gara

Ogni preparazione seria a una competizione si basa stabilmente sull'esperienza acquisita e accumulata durante le competizioni precedenti. Il modo migliore per organizzare tutte queste informazioni è quello di annotarle in un apposito registro.

Il registro può contenere informazioni quali la regolazione delle sospensioni, la regolazione dello smorzatore di sterzo, i rapporti di trasmissione e la scelta dei pneumatici. Queste informazioni particolareggiate, corredate dalle proprie osservazioni, costituiscono un validissimo strumento quando si gareggia sullo stesso percorso o su un terreno di simili caratteristiche.

Il registro è anche un promemoria di quando è stata effettuata la manutenzione e di quando sarà nuovamente necessaria. Il registro consente di annotare le riparazioni e di tenere traccia delle ore di funzionamento del motore e dei componenti delle sospensioni.

Se si decide di vendere la propria CRF, le registrazioni accurate delle operazioni di manutenzione possono essere un fattore decisivo di scelta per il potenziale acquirente.

Per annotare informazioni importanti relative ad argomenti particolari si potrebbero usare penne o matite di diverso colore. Ad esempio: i risultati in nero, l'impostazione dello smorzatore di sterzo in rosso, le impostazioni delle sospensioni e della ciclistica in blu e le scelte dei rapporti di trasmissione in verde. Questi codici colorati consentiranno di individuare immediatamente le varie informazioni.

### Annotazioni sulla messa a punto e le regolazioni

Riportare le impostazioni e le regolazioni che hanno dato i migliori risultati in una particolare località. Voci quali:

- condizioni di base del tracciato, altitudine e temperatura
- impostazioni delle sospensioni
- impostazioni dello smorzatore di sterzo
- regolazioni della parte ciclistica provate e selezionate
- rapporti
- scelta dei pneumatici
- pressione dell'aria

### Annotazioni sulle competizioni

- piazzamenti
- osservazioni per migliorare le prestazioni future: proprie e della CRF
- strategie

### Annotazioni sulla manutenzione

- manutenzione ordinaria
- riparazioni
- ore di funzionamento del motore
- ore di funzionamento dei componenti delle sospensioni

### Registrazione dei tempi di uso del veicolo

Questo manuale elenca gli intervalli della manutenzione programmata da eseguire dopo un certo numero di gare o anche dopo un certo numero di ore di uso della motocicletta.

Poiché ogni gara è diversa dalle altre, il modo più efficiente di pianificare la manutenzione è quello di annotare le ore di uso della CRF.

Una stima di massima è abbastanza buona per i nostri scopi. Si può decidere di registrare le ore di uso come si fa per gli aeromobili (ma senza l'aiuto di un contatore elettrico). Il tempo di funzionamento viene suddiviso in ore e decimi di ora (un decimo di ora equivale a sei minuti).

### Annotazioni sulle gare

Le informazioni che vale la pena di riportare in questa parte del registro comprendono:

- Il piazzamento in ciascuna batteria e la classifica finale.
- Eventuali modifiche che potrebbero migliorare le prestazioni in una successiva occasione.
- Annotazioni sul posizionamento al cancello di partenza o sulle varie parti del percorso che potrebbero rivelarsi utili per il futuro.
- Sezioni del percorso in cui si è scelta una traiettoria sbagliata e si è stati sorpassati troppo facilmente.
- Annotazioni sulla strategia usata dagli avversari durante la gara, o dai corridori in altre gare, che vale la pena di ricordare.

### Annotazioni sulla manutenzione

Le informazioni sulla manutenzione ordinaria che sarebbe opportuno riportare sul registro comprendono:

- Date e risultati dei controlli su cilindro, pistone e segmenti.
- Frequenza della necessità di eliminazione dei depositi carboniosi con un olio particolare.
- Data dell'ultima manutenzione del collegamento di ammortizzazione e del cuscinetto del perno di snodo del forcellone.
- Cambi degli oli del motore, del cambio e delle sospensioni.
- Sostituzioni della catena, degli ingranaggi, della guida della catena e dei pattini.
- Cambi del liquido refrigerante e dei componenti connessi.
- Sostituzioni della candela, delle pastiglie dei freni e dei cavi dei comandi.

Inoltre, si dovrebbero annotare tutte le irregolarità rilevate nell'usura dei componenti, in modo da tenerne conto per tenere sotto controllo questi punti in futuro.



## Elenco parti opzionali

Questi pezzi e utensili sono ordinabili presso il proprio concessionario.

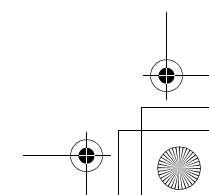
| TELAIO                                                   | Osservazioni                                                              |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Corona<br>Standard                                       | < >: maglie della catena di trasmissione<br>49 denti, alluminio.<br><116> |
| Opzionale                                                | 48 denti, alluminio.                                                      |
|                                                          | 50 denti, alluminio.                                                      |
| Dimensione/<br>maglie della<br>catena di<br>trasmissione | DID 520 DMA4-120RB<br>RK 520 TXZ-120RJ                                    |
| Supporto<br>inferiore del<br>manubrio                    |                                                                           |
| Standard                                                 | scostamento di 3 mm                                                       |
| Opzionale                                                | nessuno scostamento                                                       |

| UTENSILI                                                                                                       | Osservazioni                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Chiave a dente<br>A<br>     | Per registrare il precarico della molla<br>(servono due chiavi). |
| Cavalletto<br>da lavoro<br> | Per la manutenzione                                              |
| Manometro<br>dell'aria                                                                                         | Per controllare la pressione dei pneumatici                      |

| TELAIO                              | Osservazioni                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Molla<br>ammortizzatore<br>Standard | 52,0 N/mm<br><br>Nessun<br>contrassegno<br>(prodotti originali)<br><br><br>o<br> Vernice blu (pezzi<br>mercato ricambi) |
| Opzionale<br>Più<br>morbida         | 50,0 N/mm<br><br> Vernice bianca                                                                                                                                                                           |
| Più rigida                          | 53,9 N/mm<br><br> Vernice rossa                                                                                                                                                                            |
| Molla forcella<br>Standard          | 4,59 N/mm<br><br> 2 contrassegni<br>incisi                                                                                                                                                                |
| Opzionale<br>Più<br>morbida         | 4,4 N/mm<br><br> Nessun<br>contrassegno                                                                                                                                                                  |
| Più rigida                          | 4,8 N/mm<br><br> 3 contrassegni incisi                                                                                                                                                                   |

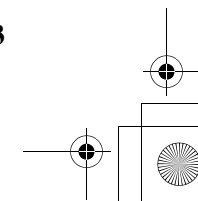
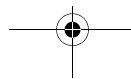
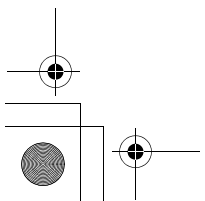
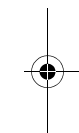
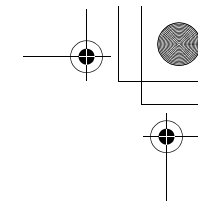
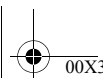
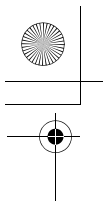
Le molle di ammortizzazione e della forcella standard montate sulla motocicletta in fabbrica sono prive di contrassegni. Prima di sostituire le molle, ricordarsi di contrassegnarle in modo da poterle distinguere da altre parti opzionali.

### Nastro di Tenon



|    |        |    |              |
|----|--------|----|--------------|
| Bi | NERO   | Br | MARRONE      |
| Y  | GIALLO | O  | ARANCIONE    |
| Bu | BLU    | Lb | AZZURRO      |
| G  | VERDE  | Lg | VERDE CHIARO |
| R  | ROSSO  | P  | ROSA         |
| W  | BIANCO | Gr | GRIGIO       |





## Indice analitico

### A

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| abbigliamento di protezione ..... | 2   |
| acceleratore,                     |     |
| controllo .....                   | 64  |
| corsa a vuoto .....               | 63  |
| accessori .....                   | 3   |
| ambiente, tutela .....            | 148 |
| aria, filtro .....                | 60  |
| aspetto, cura .....               | 111 |
| avviamento,                       |     |
| diagnostica .....                 | 149 |
| motore .....                      | 21  |

### B

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| battito in testa .....         | 44  |
| benzina .....                  | 44  |
| benzina contenente alcol ..... | 157 |

### C

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| camere d'aria, sostituzione .....   | 99  |
| cambio, olio .....                  | 56  |
| candela .....                       | 71  |
| candela,                            |     |
| manutenzione .....                  | 71  |
| osservazione .....                  | 137 |
| capacità, carburante .....          | 44  |
| carburante .....                    | 44  |
| carburante,                         |     |
| capacità del serbatoio .....        | 44  |
| filtro della pompa .....            | 48  |
| impianto .....                      | 44  |
| rifornimento .....                  | 44  |
| sostituzione della tubazione .....  | 45  |
| tubazione .....                     | 44  |
| catena di trasmissione .....        | 101 |
| comandi .....                       | 9   |
| consigli per la messa a punto ..... | 137 |

|                                           |     |
|-------------------------------------------|-----|
| controlli prima dell'uso .....            | 17  |
| controllo del cannotto dello sterzo ..... | 109 |
| controllo del manubrio .....              | 109 |
| controllo, prima dell'uso .....           | 17  |
| cura, aspetto .....                       | 111 |

### D

|                                         |     |
|-----------------------------------------|-----|
| diagnostica .....                       | 149 |
| distanza, elettrodi della candela ..... | 71  |

### E

|                          |   |
|--------------------------|---|
| etichette,               |   |
| (tipo ED) .....          | 4 |
| sicurezza (tipo U) ..... | 8 |

### F

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| filtro,                           |     |
| aria .....                        | 60  |
| olio .....                        | 54  |
| pompa del carburante .....        | 48  |
| forcella,                         |     |
| consigli sull'olio .....          | 91  |
| controllo delle sospensioni       |     |
| anteriori .....                   | 89  |
| registrazione delle sospensioni   |     |
| anteriori .....                   | 114 |
| freni,                            |     |
| altezza del pedale .....          | 94  |
| leva, regolazione anteriore ..... | 94  |
| livello del liquido .....         | 95  |
| usura delle pastiglie .....       | 97  |

### G

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| gara, registro .....           | 158 |
| gioco delle valvole .....      | 72  |
| guida,                         |     |
| abbigliamento .....            | 2   |
| importanti informazioni di     |     |
| sicurezza .....                | 2   |
| operazioni essenziali .....    | 19  |
| precauzioni di sicurezza ..... | 2   |
| prima .....                    | 15  |

### I

|                                            |     |
|--------------------------------------------|-----|
| identificazione, veicolo .....             | 152 |
| impianto della frizione, regolazione ..... | 66  |
| indicatore,                                |     |
| indice dei DTC .....                       | 13  |
| ispezione dei circuiti .....               | 12  |
| lampeggio della spia MIL .....             | 11  |
| indicazioni generali sul rodaggio .....    | 23  |
| indicazioni generali,                      |     |
| registrazione delle sospensioni .....      | 134 |
| smorzatore di sterzo .....                 | 139 |
| istruzioni operative .....                 | 19  |

### L

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| lavaggio della motocicletta ..... | 111 |
| liquido refrigerante .....        | 58  |

## Indice analitico

### M

|                                                             |     |
|-------------------------------------------------------------|-----|
| manutenzione delle sospensioni<br>anteriori .....           | 114 |
| manutenzione delle sospensioni<br>posteriori .....          | 129 |
| manutenzione dopo la competizione ....                      | 34  |
| manutenzione tra batterie diverse e<br>in allenamento ..... | 34  |
| manutenzione,<br>dopo la competizione .....                 | 34  |
| generale da competizione .....                              | 30  |
| importanza .....                                            | 26  |
| posizione dei componenti .....                              | 36  |
| prima e dopo la competizione .....                          | 34  |
| programma .....                                             | 28  |
| sicurezza .....                                             | 27  |
| tra batterie diverse e in<br>allenamento .....              | 34  |
| miscela benzina-alcol .....                                 | 157 |
| modifiche .....                                             | 3   |
| molla, sospensioni posteriori,<br>precarico .....           | 129 |
| motore,<br>avviamento .....                                 | 21  |
| non parte .....                                             | 149 |
| numero .....                                                | 152 |
| olio .....                                                  | 53  |
| perde potenza .....                                         | 149 |
| picchietto .....                                            | 44  |
| pulsante di spegnimento .....                               | 22  |
| regime minimo .....                                         | 65  |
| spegnimento .....                                           | 22  |

### N

|                                                     |     |
|-----------------------------------------------------|-----|
| numeri di serie .....                               | 152 |
| numero d'identificazione del veicolo<br>(VIN) ..... | 152 |

### O

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| olio,<br>cambio .....           | 56  |
| filtro .....                    | 54  |
| forcella .....                  | 91  |
| motore .....                    | 53  |
| operazioni essenziali .....     | 19  |
| optional,<br>elenco parti ..... | 160 |
| ingranaggi .....                | 141 |

### P

|                                                        |     |
|--------------------------------------------------------|-----|
| parti di ricambio .....                                | 161 |
| parti, opzionali .....                                 | 160 |
| pastiglie, freno .....                                 | 97  |
| picchietto, motore .....                               | 44  |
| pneumatici,<br>pressione dell'aria .....               | 99  |
| scelta .....                                           | 100 |
| sgonfi .....                                           | 99  |
| pomello del minimo, accelerato .....                   | 21  |
| posizione dei componenti operativi .....               | 10  |
| precarico della molla, sospensioni<br>posteriori ..... | 129 |
| pressione dell'aria,<br>pneumatici .....               | 99  |
| sospensioni anteriori .....                            | 114 |
| prima di mettersi alla guida .....                     | 15  |
| programma, manutenzione .....                          | 28  |
| protezione, abbigliamento .....                        | 2   |
| pulizia, cura dell'aspetto .....                       | 111 |

### R

|                                                       |        |
|-------------------------------------------------------|--------|
| rapporti .....                                        | 141    |
| regime minimo, motore .....                           | 65     |
| registrazione della leva del freno<br>anteriore ..... | 94     |
| registrazione delle sospensioni,<br>anteriori .....   | 114    |
| in base alle condizioni del<br>percorso .....         | 133    |
| indicazioni generali .....                            | 134    |
| posteriori .....                                      | 129    |
| registrazioni della ciclistica .....                  | 140    |
| registro di gara .....                                | 158    |
| regolazione delle preferenze<br>personali .....       | 143    |
| regolazioni,<br>ciclistica .....                      | 140    |
| per competizione .....                                | 113    |
| preferenze personali .....                            | 143    |
| rapporti .....                                        | 141    |
| scelta dei pneumatici .....                           | 142    |
| smorzatore di sterzo .....                            | 138    |
| sospensioni, anteriori .....                          | 114    |
| sospensioni, condizioni del<br>percorso .....         | 133    |
| sospensioni, posteriori .....                         | 129    |
| verifica corsa a vuoto .....                          | 63, 66 |
| rimessaggio .....                                     | 147    |
| ruote .....                                           | 98     |

## Indice analitico

### S

|                                              |           |
|----------------------------------------------|-----------|
| schema, elettrico.....                       | 162       |
| sella.....                                   | 37        |
| sicurezza,                                   |           |
| alcune parole sulla ...Messaggi di sicurezza |           |
| etichette (tipo U).....                      | 8         |
| informazioni importanti.....                 | 2         |
| manutenzione.....                            | 27        |
| precauzioni importanti.....                  | 2         |
| precauzioni per la guida .....               | 20        |
| sistema del cilindro .....                   | 83        |
| smorzamento, regolazione,                    |           |
| anteriori.....                               | 114       |
| posteriori.....                              | 130       |
| smorzatore di sterzo .....                   | 138       |
| smorzatore di sterzo,                        |           |
| controllo del funzionamento .....            | 107       |
| indicazioni generali .....                   | 139       |
| registrazione .....                          | 138       |
| sospensioni,                                 |           |
| anteriori.....                               | 89        |
| posteriori.....                              | 90        |
| specifiche.....                              | 153       |
| specifiche di serraggio,                     |           |
| motore.....                                  | 154       |
| telaio.....                                  | 155 – 156 |
| spegnimento del motore.....                  | 22        |
| strumentazione .....                         | 9         |

### T

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| telaio secondario .....   | 40  |
| trasmissione, catena..... | 101 |
| trasporto .....           | 146 |

### U

|                |     |
|----------------|-----|
| utensili ..... | 161 |
|----------------|-----|

## Produttore e rappresentante autorizzato per il mercato UE

| Produttore                                                                             | Rappresentante autorizzato per il mercato UE                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Honda Motor Co., Ltd.<br>2-1-1, Minami-Aoyama, Minato-ku,<br>Tokyo, 107-8556, Giappone | Honda Motor Europe Ltd.<br>Aalst Office<br>Wijngaardveld 1 (Noord V),<br>B-9300 Aalst Belgio |



