

Manuale per l'Uso dei Freni a Disco CODA Expert

Congratulazioni e grazie per aver acquistato i freni a disco CODA Expert. Il sistema di freni a disco CODA Expert è un sistema chiuso, completamente idraulico, a due pistoni, in grado di fornire una potenza di frenata superiore e costante e controllo in qualsiasi condizione. I freni sono leggeri, richiedono poca manutenzione e sono completamente regolabili. Confrontati con i freni tradizionali meccanici, i freni a disco CODA Expert utilizzano pastiglie che durano molto più a lungo e non provocano attrito, nemmeno quando il cerchio è storto, sono più efficienti ed eliminano il problema dell'allentamento dei cavi o dell'attrito.

Proprio a causa di queste particolari caratteristiche dei freni a disco CODA, ci sono alcuni fatti importanti ed alcune avvertenze di cui devi essere a conoscenza. Le avvertenze sono dettagliatamente specificate in questo manuale, ed anche alla fine del testo. Ti preghiamo di leggere e di prestare molta attenzione a tutte le avvertenze, poiché le informazioni in esse contenute ti saranno indispensabili.

Sia le pinze che i cilindri delle leve dei freni sono ricostruibili ma, poiché questa procedura richiede ricambi particolari ed un'ottima conoscenza dei sistemi idraulici, dovrebbe essere effettuata soltanto da un Centro Servizi Cannondale Autorizzato.

Le leve dei freni a disco CODA Expert sono state messe a punto per essere usate sia con cambi a manopola che con cambi di tipo STI a 9 velocità.

I freni a disco CODA richiedono ruote costruite con mozzi compatibili con freni a disco CODA. Le ruote costruite per essere usate con i freni a disco CODA dovrebbero essere incrociate a 3 raggi in acciaio inossidabile da 14g, 14/15g, 15g o 15/16g e dovrebbero essere costruite da un costruttore di ruote qualificato e con esperienza. E' fortemente raccomandato anche l'uso di cerchi di ottima qualità con fori per i raggi.

Nota: I freni a disco CODA Expert non dovrebbero essere usati su tandem o su bici da discesa. Sono stati progettati specificatamente per essere montati su una mountain bike da cross-country.

GUIDA ALLE MISURE DEI DISCHI

Ruota	Bici ed Anno	Diametro del Disco CODA Expert (impresso sul disco)	Articolo n.
Anteriore	Tutte le Cannondale ed altre	Disco da 171mm	QBDRF/171
Posteriore	Cannondale 1999 e successive ed altre	Disco da 151mm	QBDRR/151

UTENSILI NECESSARI

Soluzione di 1 parte di detersivo per stoviglie e 10 parti di acqua calda

Chiave da 7mm

Chiave da 8mm

Kit di chiavi

Utensile (non a tenaglia) per tagliare i tubi (ad esempio uno idraulico oppure un rasoio a coltello)

Chiave dinamometrica

Pezze di stoffa pulite—NON devono presentare assolutamente alcuna traccia di olio e/o grasso!

SEZIONE I: INSTALLAZIONE E MESSA A PUNTO

AVVERTENZA: I sistemi frenanti sono molto importanti per la sicurezza di qualsiasi bicicletta e Cannondale raccomanda fortemente che qualsiasi lavoro essi richiedano, venga effettuato da un Rivenditore Autorizzato Cannondale. Le seguenti istruzioni sono rivolte a persone con una buona conoscenza delle procedure meccaniche specifiche per biciclette e che hanno a disposizione l'equipaggiamento e gli utensili adatti. Un montaggio o una manutenzione non corretti possono ridurre la prestazione della frenata, con conseguente pericolo di lesioni o di morte. Se hai il minimo dubbio riguardo alla tua capacità di mettere a punto le seguenti operazioni, contatta il Rivenditore

Autorizzato Cannondale della tua zona.

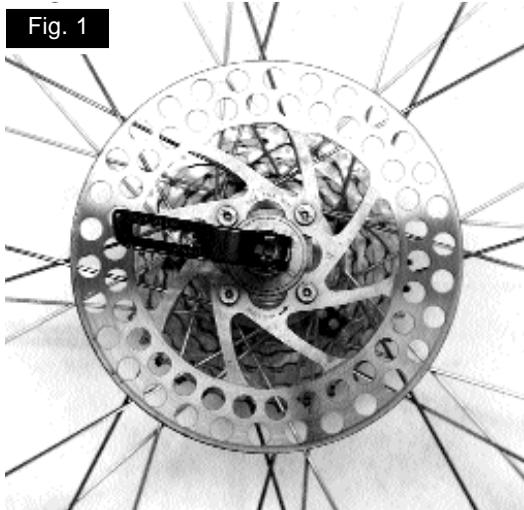
Se il disco del freno è stato contaminato da olio, grasso o fluido per freni, deve essere lavato accuratamente con una soluzione di detersivo per stoviglie ed acqua calda, risciacquato con acqua pulita e lasciato asciugare all'aria, prima che la bici possa essere usata di nuovo. Se le pastiglie presentano tracce di sporco, debbono essere gettate e sostituite. Le superfici frenanti contaminate o unte non sono in grado di produrre un'attrito sufficiente per frenare la bici e possono provocare una perdita del controllo della bici, con conseguente rischio di lesioni o di morte per il conducente.

MONTAGGIO DEL DISCO AL MOZZO

1. Attaccare i dischi ai mozzi con le viti M5 x 12 in dotazione. Come indicato nello specchio precedente, il disco più grande va sul mozzo anteriore. La misura del disco in millimetri è impressa su ogni disco. Stringere le viti del disco a 4.5-6 Nm. Assicurarsi che il disco sia montato con la freccia di ROTAZIONE puntata nella stessa direzione di rotazione della ruota anteriore (vedi Fig. 1.)

Notare che il mozzo anteriore della Lefty presenta una guarnizione di plastica che deve essere posizionata tra il disco ed il cuscinetto a cartuccia grande, per evitare contaminazioni da acqua e terra. Assicurarsi che la guarnizione della Lefty sia in loco prima di avvitare il disco e che il disco, una volta montato, la trattenga in sede.

2. Periodicamente controllare che le viti che trattengono i dischi del freno ai mozzi, siano saldamente avvitate.

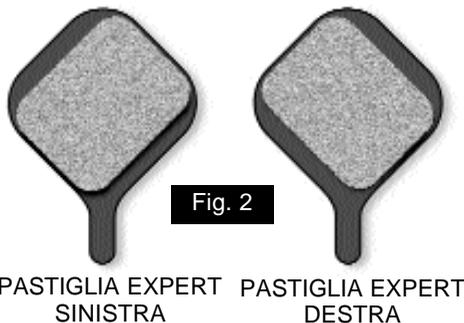


INSTALLAZIONE E RIMOZIONE DELLE PASTIGLIE DEI FRENI

ATTENZIONE: LE PASTIGLIE PER I FRENI A DISCO CODA EXPERT SONO STATE COSTRUITE CON UN PARTICOLARE COMPOSTO A BASE DI KEVLAR, MESSO A PUNTO SPECIFICAMENTE PER QUESTO TIPO DI FRENI CHE UTILIZZANO DISCHI IN ACCIAIO INOSSIDABILE. USARE SOLAMENTE PASTIGLIE DI RICAMBIO CODA (KIT N. QBDPAD/GRN), CREATE APPOSITAMENTE PER ESSERE UTILIZZATE CON I DISCHI DEI FRENI. NOTARE CHE LE PASTIGLIE QUADRATE CODA COMPETITION, PIÙ VECCHIE, NON SONO COMPATIBILI CON I NUOVI DISCHI PER FRENI CODA EXPERT E COMPETITION (DIAMETRI DA 171MM E 151MM). TUTTAVIA, LE NUOVE PASTIGLIE RETTANGOLARI PER FRENI A DISCO CODA POSSONO ESSERE USATE SU TUTTI I SISTEMI A DISCO CODA, QUALUNQUE SIA LA MISURA DEL DISCO. LE NUOVE PASTIGLIE RETTANGOLARI PER FRENI A DISCO CODA COMPETITION SONO SPECIFICHE PER IL LATO DESTRO E PER QUELLO SINISTRO. LA PASTIGLIA DEVE ESSERE INSERITA IN MODO CHE LA SUA INTERA SUPERFICIE SIA A CONTATTO CON IL DISCO. VEDI LA FIGURA SOTTOSTANTE PER LA DISTINZIONE DELLA PASTIGLIA DESTRA DA QUELLA SINISTRA.

ATTENZIONE: USARE SOLTANTO PASTIGLIE DI RICAMBIO PER FRENI A DISCO CODA ORIGINALI. L'USO DI ALTRE PASTIGLIE ANNULERÀ LA GARANZIA PER I FRENI E POTREBBE PROVOCARE UN MANCATO FUNZIONAMENTO DEI FRENI.

1. Le pastiglie per freni a disco CODA Expert sono trattenute nella pinza dalla forza magnetica. Le pastiglie hanno sul retro, una piastra in acciaio che, al momento dell'installazione, deve essere rivolta verso



il corpo della pinza. Il lato abrasivo deve invece essere rivolto verso il disco, il quale scorre tra le due pastiglie.

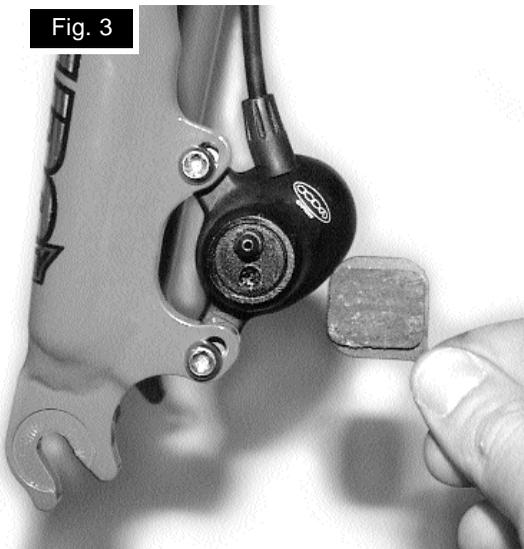
2. Le pastiglie per freni a disco CODA Expert sono costruite specificatamente per il lato destro e per quello sinistro. La pastiglia deve essere inserita in maniera che tutta la sua superficie sia a contatto con il disco. Vedi Fig. 2 per la distinzione tra la pastiglia destra e quella sinistra.

3. Al momento dell'installazione delle pastiglie, può rendersi necessario svitare i regolatori delle pastiglie, girandoli in senso antiorario con una chiave a brugola da 5 mm. Ciò creerà, nella scanalatura della pinza, uno spazio sufficiente che permetterà di far scivolare ciascuna pastiglia nel rispettivo lato della pinza. La vite a brugola da 5 mm, situata sul lato della vite di spurgo del freno regola la posizione della pastiglia attivata dal pistone, mentre la vite da 5 mm che si trova sull'altro lato del freno, regola la posizione della pastiglia fissa. Notare che il regolatore della pastiglia sul lato fisso (destra) della pinza non si ferma e può svitarsi completamente dalla pinza. Se ciò accade, applicare una goccia di Loctite 242 (blu) sulle filettature e installare di nuovo il regolatore della pastiglia nella pinza.

4. Installare le pastiglie una alla volta, tenendole semplicemente per la linguetta e facendo scivolare ognuna di esse nella scanalatura per il disco, quindi nel foro di forma quadrata che si trova su ognuno dei lati della scanalatura (vedi Fig.3). Il tacchetto che si trova su ogni pistone deve combaciare con il foro situato sul retro di ogni pastiglia, e le linguette di ogni pastiglia dovranno spuntare fuori dalla pinza, vicino alla vite di montaggio più bassa della pinza. Di nuovo, assicurarsi che su ogni lato della pinza, sia stata installata la pastiglia giusta.

5. Le pastiglie si possono rimuovere semplicemente afferrando la linguetta in acciaio che si trova su ognuna di esse, sollevando la pastiglia fuori dal foro quadrato che è nella pinza ed estraendo, quindi, la pastiglia dalla scanalatura per il disco che si trova nel corpo della pinza.

Fig. 3



MONTAGGIO DELLE LEVE DEL FRENO

Nota: I freni a disco CODA Expert si presentano assemblati con la leva del freno sinistra montata sulla pinza anteriore e la leva del freno destra montata sulla pinza posteriore. Se vuoi cambiare questa disposizione, devi semplicemente montare le leve invertite alle estremità del manubrio. Le leve dei freni sono simmetriche e possono essere usate indifferentemente su ognuna delle estremità del manubrio.

1. Far scivolare le leve del freno sul manubrio, con i tubi del freno rivolti verso il centro del manubrio, così come si farebbe con una leva di qualsiasi mountain bike di serie. Generalmente, i comandi dei cambi di tipo STI debbono essere montati sul manubrio prima delle leve del freno, mentre i comandi dei cambi a manopola debbono essere montati dopo.

2. Stringere i comandi e montare le manopole seguendo le istruzioni dei produttori.

3. Una volta che le leve dei freni ed i comandi sono stati posizionati come desiderato, stringere le viti delle leve del freno a 8-12 Nm.

4. L'estensione di ognuna delle leve dei freni può essere diminuita facendo girare in senso orario la vite di regolazione da 2mm che si trova sulla leva stessa. Ciò permetterà anche di avvicinare le pastiglie al disco. Se la regolazione dell'estensione delle leve dei freni avviene dopo aver messo a

punto i freni, può rendersi necessaria una ulteriore regolazione delle pastiglie, da effettuarsi agendo sulle viti da 5mm che si trovano sulla pinza. Vedi, più sotto, la sezione "REGOLAZIONE DELLE PASTIGLIE".

AVVERTENZE: Non rimuovere la vite di regolazione di 2mm della leva del freno dal corpo della leva. Trattiene il fulcro della leva in sede. La rimozione della vite di regolazione situata sulla leva del freno potrebbe far cadere la leva del freno fuori dal cilindro, con conseguente perdita di potenza frenante e rischio di lesioni o di morte.

Nota che le leve dei freni a disco CODA Expert non sono intercambiabili con quelle dei freni a disco CODA Competition.

MONTAGGIO DELLE PINZE

1. Prima di installare le pinze, montare ognuna delle ruote sulla forcella, verificando che l'asse sia correttamente abbattuta (il disco del freno dovrebbe trovarsi sul lato di montaggio della pinza.) Fissare il bloccaggio.

ATTENZIONE: PER LE ISTRUZIONI RIGUARDANTI L'USO CORRETTO DEI BLOCCAGGI, TI PREGHIAMO DI CONSULTARE LA SEZIONE 6 (FUNZIONAMENTO) DEL MANUALE PER L'USO CANNONDALE OPPURE LA SEZIONE DEL MANUALE DELLA TUA BICI CHE RIGUARDA I MONTAGGI.

2. Verificare che le pastiglie dei freni siano installate correttamente nella pinza e che non sporgano nella scanalatura della pinza. Se necessario, aprire completamente le viti di regolazione della pastiglia da 5 mm, che si trovano su ciascun lato della pinza.

3. Agganciare la pinza sopra il disco dei freni, così che la vite di spurgo si trovi sul lato esterno, o sinistro, della bici. Mettere due spessori per ogni vite, tra la pinza e le linguette di montaggio del telaio ed avvitare le viti M6 x 18mm in dotazione. Stringerle a 8-9 Nm

4. Assicurarsi che il disco sia centrato nella pinza. Se necessario, aggiungere o togliere gli spessori da ognuna delle viti di montaggio della pinza, finché il disco non si trova al centro delle due pastiglie (vedi Fig. 4). Gli spessori debbono essere aggiunti o tolti in modo che entrambe le viti abbiano lo stesso numero di spessori. Regolare la pinza su e giù in modo che le pastiglie dei freni si trovino nella posizione più alta possibile rispetto al disco, pur mantenendo il contatto. Le pastiglie dei freni non devono rimanere sopra il lato più esterno del disco.

5. Una volta regolate, stringere entrambe le viti a 8-9 Nm. Periodicamente verificare che le viti della pinza non siano allentate.

6. Ripetere la procedura per l'altra pinza.

ATTENZIONE: ATTACCARE I TUBI DEI FRENI ALLA FORCELLA EVITANDO CHE TOCCHINO LA RUOTA O LA GOMMA, O CHE INTERFERISCANO CON L'ESCURSIONE DELLA SOSPENSIONE O CON L'AZIONE DELLO STERZO. UTILIZZARE GLI ADATTATORI FORNITI (KIT N. QBDC) PER MONTARE I TUBI DEL FRENO AI FERMA GUAINA DELLA BICI. ASSICURARSI, INOLTRE, CHE I TUBI DEI FRENI NON SIANO TROPPO LUNGI O CHE POSSANO COSTITUIRE UN OSTACOLO PER IL CONDUCENTE. VEDI, PIÙ SOTTO, LA SEZIONE RELATIVA ALL'ACCORCIAMENTO DEI TUBI DEI FRENI.

REGOLAZIONE DELLA PASTIGLIA

1. Dopo aver completamente installato il sistema, ogni volta che si cambiano le pastiglie dei freni, che



Fig. 4

si spurgano i freni stessi o che si regola l'estensione delle leve del freno, si deve regolare la posizione delle pastiglie. Su ogni pinza, occorre avvitare il regolatore della pastiglia fisso (situato sul lato destro della pinza), servendosi di una chiave da 5mm, fino al punto in cui la pastiglia inizia a toccare il disco E LASCIARLA IN QUESTA POSIZIONE. Il regolatore della pastiglia (sul lato sinistro della pinza, vicino alla vite di spurgo) dovrebbe poi essere regolato servendosi della chiave da 5mm per raggiungere il livello di escursione desiderato.

Questa messa a punto farà in modo che, durante la prima uscita in bici o finché le pastiglie non si siano completamente assestate, le pastiglie dei freni sfreghino appena sul disco ma posizionerà la pastiglia fissa molto vicino al disco (dove deve essere) in modo che le pastiglie possano consumarsi allo stesso modo del disco.

2. Se le pastiglie sono state precedentemente assestate e vengono semplicemente regolate dopo aver spurgato l'impianto o dopo la manutenzione, si dovrebbe sempre avvitare il regolatore della pastiglia fisso fino al punto in cui inizia a sfregare appena il disco e quindi girarlo in senso antiorario, con piccoli quarti di giro, finché il rumore dell'attrito scompare. La pastiglia fissa deve essere posizionata molto vicino al disco per ottenere una potenza frenante ottimale. Quindi regolare la pastiglia che si trova sul lato del pistone, fino ad ottenere l'escursione della leva desiderata.

3. Controllare che i freni funzionino bene e che tutti i componenti siano ben stretti e sicuri prima di usare la bicicletta. Usare la bici con cautela mentre si prende confidenza con questi nuovi freni idraulici, in quanto le loro caratteristiche di frenata si differenziano moltissimo da quelle dei freni meccanici tradizionali. Ricordare che le pastiglie nuove, prima di raggiungere la loro piena potenza frenante, necessitano di 30-40 frenate complete. Il processo di assestamento delle pastiglie può essere accelerato percorrendo piano 200-300 metri, in una zona pianeggiante (ad esempio un parcheggio vuoto) con le leve del freno tirate. Quindi effettuare 20-30 frenate complete ad una velocità di circa 15 Km / ora .

RITENTORE DELLA PASTIGLIA DEL FRENO

Ogni volta che la ruota viene tolta dalla bici, inserire il ritentore delle pastiglie dei freni CODA (articolo n. QC111/) nella pinza, per evitare che le pastiglie dei freni si stacchino dalla pinza. Prima, assicurarsi che il ritentore della pastiglia sia pulito e non presenti alcuna traccia di olio, grasso o fluido per freni. Quindi, inserire la parte del ritentore con l'apertura larga nella scanalatura della pinza. I due pomellini rotondi fisseranno il ritentore nella pinza. Vedi Fig. 5.

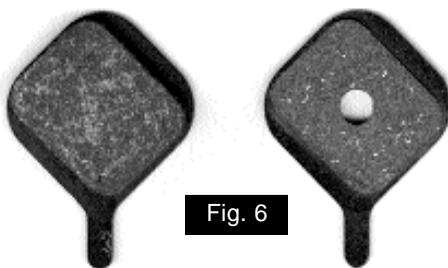
Quando si rimonta la ruota, assicurarsi che entrambe le pastiglie si trovino nella pinza.

INDICATORI DI USURA DEL SISTEMA FRENANTE

Sostituire le pastiglie dei freni CODA quando il livello di usura permette al tacchetto del pistone della pinza di passare completamente attraverso la pastiglia (vedi Fig. 6.)

Anche i dischi CODA sono soggetti ad usura ed hanno bisogno di essere sostituiti quando presentano uno spessore di 1.73mm o più sottile. I dischi nuovi hanno uno spessore di 1.98mm .

Il fluido idraulico CODA , messo a punto dalla NASA, non assorbe l'umidità e non risente delle temperature estreme, per cui dura nel tempo.



PASTIGLIA NUOVA

PASTIGLIA CONSUMATA

SEZIONE II: MANUTENZIONE

ACCORCIAMENTO DEI TUBI DEI FRENI

Nota: E' bene accorciare i tubi idraulici dei freni a disco Expert alla fine della leva del freno.

ATTENZIONE: PRIMA DI STACCARE I TUBI DEI FRENI, RIMUOVERE LA RUOTA E LE PASTIGLIE! ASSICURARSI CHE LE PASTIGLIE ED IL DISCO DEI FRENI SIANO PULITI, SENZA TRACCE DI OLIO, GRASSO E FLUIDO DEI FRENI. PRIMA DI MANEGGIARE LE PASTIGLIE DEI FRENI O IL DISCO, LAVARE LA PARTE ESTERNA DEI TUBI DEI FRENI, DELLA PINZA E DELLA LEVA CON UNA SOLUZIONE DI DETERSIVO PER STOVIGLIE ED ACQUA CALDA, RISCIACQUARE CON ACQUA PULITA E LASCIARE ASCIUGARE ALL'ARIA, E LAVARSI LE MANI! SE I DISCHI SONO STATI SPORCATI DAL FLUIDO DEI FRENI, PULIRLI CON LA SOLITA SOLUZIONE DI DETERSIVO PER STOVIGLIE ED ACQUA CALDA, RISCIACQUARE CON ACQUA PULITA E LASCIARE ASCIUGARE ALL'ARIA. SE LE PASTIGLIE SONO SPORCHE, GETTARLE E SOSTITUIRLE CON DELLE PASTIGLIE NUOVE.

1. Svitare completamente il regolatore della pastiglia (per lasciare il massimo dello spazio tra la pastiglia e il disco).
2. Rimuovere le ruote e le pastiglie dei freni dalla bicicletta. Tirare indietro il coperchietto di plastica che si trova sulla leva del freno, scoprendo il connettore filettato del tubo del freno.
3. Servendosi di una chiave da 8mm, svitare il connettore e tirare il tubo dei freni fuori dal cilindro della leva del freno. Far scorrere il coperchietto ed il connettore filettato sul tubo del freno, tenendoli lontano dal punto in cui deve essere effettuato il taglio.

Non azionare la leva del cambio con i tubi del freno staccati!

4. Servirsi di un rasoio a coltello, o di un utensile simile, per tagliare il tubo idraulico nella lunghezza desiderata. Tagliare in maniera netta l'estremità del tubo, ad almeno 1cm dalla fine, per evitare che venga tagliato il vecchio inserto. Non usare un coltello seghettato o un utensile a tenaglia perché danneggerebbe l'estremità del tubo del freno.

Far scivolare una nuova ogiva sopra l'estremità tagliata del tubo, in modo che 0.5mm del tubo sporga attraverso l'ogiva. Orientare l'ogiva con la parte affilata rivolta verso il connettore filettato (lontano dal cilindro della leva del freno). Quindi premere la parte dentellata del nuovo inserto idraulico nell'estremità del tubo. Lo spazio tra l'estremità dell'inserto del tubo e l'ogiva non dovrebbe superare 1.6mm. Vedi Fig. 7.

Importante: Ogni volta che il tubo del freno viene accorciato, usare un'ogiva ed un'inserto nuovi. Alcuni ricambi sono inclusi nel kit dei freni.

6. Spingere l'estremità del tubo nel cilindro della leva del freno fino al punto in cui l'ogiva possa toccare l'interno del cilindro, verificando che le ruote, le gomme o qualsiasi altro ostacolo possano interferire con il sistema frenante. Far scivolare il connettore filettato fino al cilindro ed avvitarlo, facendo attenzione a non inserirlo storto. Stringere il connettore filettato a 8-9 Nm.
7. Tirare gentilmente il tubo del freno per verificare che il connettore sia avvitato completamente.
8. Prima di rimontare le ruote o le pastiglie dei freni, o di usare nuovamente la bici, il sistema frenante deve essere spurgato. Per le istruzioni riguardanti lo spurgo dei freni, vedere la sezione successiva.

SPURGO DEL SISTEMA FRENANTE E CAMBIO DEL FLUIDO



ATTENZIONE: USARE SOLAMENTE FLUIDO PER FRENI A DISCO CODA. TIPI DIVERSI DI FLUIDO PER FRENI POTREBBERO NON ESSERE COMBATIBILI CON IL SISTEMA IDRAULICO E LE GUARNIZIONI DEI FRENI EXPERT.

ATTENZIONE: RIMUOVERE LA RUOTA E LE PASTIGLIE PRIMA DI PROCEDERE ALLO SPURGO DEL SISTEMA FRENANTE! ASSICURARSI CHE LE PASTIGLIE ED IL DISCO DEI FRENI SIANO PULITI E NON PRESENTINO TRACCE DI OLIO, GRASSO E FLUIDO PER FRENI. PRIMA DI TOCCARE LE PASTIGLIE DEI FRENI O IL DISCO, LAVARE LA PARTE ESTERNA DEI TUBI DEI FRENI, DELLA PINZA E DELLA LEVA CON UNA SOLUZIONE DI DETERSIVO PER STOVIGLIE ED ACQUA CALDA, RISCIAQUARE CON ACQUA PULITA E LASCIARE ASCIUGARE ALL'ARIA, E LAVARSI LE MANI! SE I DISCHI PRESENTANO TRACCE DI FLUIDO PER FRENI, LAVARLI CON LA SOLUZIONE DI DETERSIVO PER STOVIGLIE ED ACQUA CALDA, RISCIAQUARLI CON ACQUA PULITA E LASCIARLI ASCIUGARE ALL'ARIA. SE LE PASTIGLIE SONO SPORCHE, GETTARLE ED USARE DELLE PASTIGLIE NUOVE.

Ogni volta che il sistema viene aperto, si dovrebbe far spurgare l'impianto. Se nel sistema c'è dell'aria, la leva sarà morbida e la potenza di frenata risulterà ridotta. Una volta che il sistema è stato spurgato e regolato correttamente si dovrebbero sentire nettamente, attraverso la leva, le pastiglie che scontrano il disco. Il freno non dovrebbe risultare morbido o spugnoso. Il kit per lo spurgo dei freni (articolo n.QBDS/ incluso con il sistema frenante) include 118 ml. di fluido per freni a disco CODA, 2 tubi da 25 cm, una siringa da 20cc, 4 ogive e 4 inserti.

1. Se non è già stato fatto, rimuovere le ruote e le pastiglie dei freni dalla bici.
 2. Girare completamente, in senso antiorario, il regolatore della pastiglia che si trova sul lato sinistro della pinza. Verificare anche che l'estensione della leva del freno sia completa e che la vite da 2mm, che permette di regolarla, non comprima il pistone della leva stessa. Inserire il manico della chiave a brugola rivestito in vinile nella scanalatura della pinza e, utilizzando una chiave da 5mm, avvitare il regolatore della pastiglia del lato destro, in maniera che il manico in vinile sia trattenuto tra i pistoni. Assicurarsi che il manico in vinile sia posizionato contro le superfici piatte dei pistoni e non contro i tacchetti che si trovano al centro dei pistoni.
 3. Rimuovere i coperchietti in gomma delle viti di spurgo dalla pinza e dal cilindro della leva del freno. Se mancano, assicurarsi che il foro che si trova nella vite di spurgo sia pulito e non presenti tracce di fango o di altre contaminazioni. Per eliminare lo sporco servirsi di una chiave a brugola da 1.5mm, o di un utensile simile. La mancata pulizia della vite di spurgo, prima di effettuare l'operazione di spurgo, contaminerebbe il fluido, riducendo sensibilmente la durata delle guarnizioni interne.
 4. Allentare la fascetta della leva del freno e girare la leva sul manubrio, in modo che la vite di spurgo sia orientata verso l'alto. Attaccare una parte del tubetto alla vite di spurgo del cilindro della leva del freno e mettere l'altra parte dentro una bottiglia pulita e asciutta.
- Nota: La bottiglia si può agganciare al manubrio con un filo di ferro, un'elastico oppure con un vecchio raggio. Assicurarsi che il fluido e la bottiglia rimangano puliti. Non riutilizzare il fluido sporco.
5. Attaccare il secondo tubetto alla siringa e riempire la siringa con il fluido. Invertire la siringa e premere per far uscire tutta l'aria che si trova nella siringa e nel tubetto. Attaccare il tubetto dalla siringa alla vite di spurgo della pinza.
 6. Servirsi di una chiave da 7mm per aprire di 1/2 giro la vite di spurgo del cilindro della leva del freno quindi, con una chiave da 5mm trattenere in sede il regolatore della pastiglia sul lato del pistone. Con la chiave da 7mm, aprire di 1/2 giro la vite di spurgo della pinza. Iniziare a premere la siringa. Continuare a premere finché le viti di spurgo vengono chiuse come descritto al punto n.10.

Nota: se la siringa rimane senza fluido, si deve semplicemente chiudere la vite di spurgo sulla pinza. Staccare il tubetto dalla vite di spurgo, riempire la siringa ed iniziare di nuovo.

7. Mentre la siringa viene premuta, iniziare a battere la pinza con il manico di plastica di un cacciavite (ciò contribuirà a rimuovere eventuali bolle d'aria dall'interno della pinza). Durante questa fase, si potrebbero cominciare a vedere delle bolle d'aria in movimento, nella parte più alta del tubetto e nella bottiglia.

8. Iniziare a battere sul tubo del freno, lentamente, partendo dal basso e verso la leva, mentre la siringa viene premuta.

9. Battere il cilindro sulla leva del freno, e quindi, lentamente tirare e rilasciare per diverse volte la leva del freno per far uscire tutta l'aria dal pistone situato nel cilindro della leva, mentre si continua ad iniettare il fluido nel sistema.

10. Dopo aver verificato che tutta l'aria è stata fatta uscire dal sistema, chiudere la vite di spurgo sulla pinza e, quindi, quella sul cilindro della leva. Stringere le viti di spurgo a 6-7 Nm. La vite di spurgo della pinza si stringe più facilmente se il regolatore della pastiglia sulla lato del pistone viene trattenuto con una chiave da 5mm. Rimuovere i tubetti dalle viti di spurgo e, se il fluido contenuto nella bottiglia non appare sporco o scolorito, rimetterlo nella bottiglia originale.

11. Riposizionare la leva del freno e stringere la fascetta a 8-12 Nm. Tirare la leva del freno diverse volte e verificare che non ci siano perdite dalle viti di spurgo e dai connettori. Mentre si tira verso l'utensile rivestito in vinile, il freno dovrebbe essere teso. Dopo aver verificato che non esistono perdite e che tutta l'aria è stata rimossa dal sistema, togliere l'utensile dalla scanalatura della pinza.

12. Prima di toccare le pastiglie dei freni o il disco, pulire la parte esterna dei tubi, della pinza e della leva con una soluzione di acqua calda e detersivo per stoviglie e lavarsi le mani. Inoltre, con questa soluzione, pulire la scanalatura nella pinza ed i pistoni. Risciacquare le parti lavate e lasciarle asciugare all'aria, quindi installare di nuovo le pastiglie e la ruota.

13. Regolare l'estensione della leva del freno agendo sulla vite di regolazione da 2mm e regolare lo spazio tra le pastiglie usando i due regolatori da 5mm come descritto nella sezione "REGOLAZIONE DELLA PASTIGLIA". Ricordare che la pastiglia sul lato fisso deve essere posizionata il più possibile vicino al disco, senza però toccarlo.

Nota: Anche la siringa ed i tubetti devono essere lavati con acqua calda e detersivo per piatti. Non lasciare alcuna traccia di fluido nella siringa, perché ne danneggerebbe la guarnizione.

SOSTITUZIONE DEI TUBI DEI FRENI

ATTENZIONE: USARE SOLAMENTE TUBI DI RICAMBIO PER FRENI A DISCO CODA (ARTICOLO N. QBDT/110). TUBI DI TIPO DIVERSO POSSONO NON ESSERE COMPATIBILI CON IL FLUIDO PER FRENI CODA O POSSONO SCOPPIARE SOTTO PRESSIONE.

ATTENZIONE: TOGLIERE LA RUOTA E LE PASTIGLIE DAL SISTEMA PRIMA DI STACCARE I TUBI DEI FRENI! ASSICURARSI CHE LE PASTIGLIE ED IL DISCO DEL FRENO SIANO PULITI, SENZA TRACCE DI OLIO, GRASSO E FLUIDO PER FRENI. PRIMA DI TOCCARE IL DISCO O LE PASTIGLIE DEI FRENI, PULIRE LA PARTE ESTERNA DEI TUBI DEI FRENI, DELLA PINZA E DELLA LEVA CON UNA SOLUZIONE DI ACQUA CALDA E DETERSIVO PER STOVIGLIE, RISCACQUARE CON ACQUA PULITA E LASCIARE ASCIUGARE ALL'ARIA, E LAVARSI LE MANI! SE I DISCHI SONO SPORCHI DI FLUIDO PER I FRENI, LAVARLI CON UNA SOLUZIONE DI ACQUA CALDA E DETERSIVO PER STOVIGLIE, RISCACQUARLI CON ACQUA PULITA E LASCIARLI ASCIUGARE ALL'ARIA. SE LE PASTIGLIE SONO SPORCHE, GETTARLE ED USARE DELLE PASTIGLIE NUOVE.

Il kit dei tubi dei freni di ricambio CODA include tubi dei freni nuovi, ogive di ricambio ed inserti idraulici.

Nota: Quando si sostituiscono tutti i tubi dei freni, occorre attaccare i tubi nuovi prima alla pinza, poi al cilindro della leva del freno. Inoltre, si dovranno tagliare e gettare gli O-rings di color argento che si trovano alle estremità dei nuovi tubi idraulici, e che vengono utilizzati soltanto sui freni Competition.

La procedura per la sostituzione dei tubi dei freni è identica a quella per accorciarli, ad eccezione del fatto che i tubi devono essere riattaccati anche alla pinza. Sui freni a disco Expert, i tubi idraulici utilizzano ogive identiche per tutte le estremità.

1. Prima, rimuovere i tubi idraulici dal cilindro della leva del freno come descritto nei punti 1-3 della sezione "ACCORCIAMENTO DEI TUBI DEI FRENI".

2. Con una chiave da 8 mm, allentare il connettore filettato dalla pinza e tirare fuori i tubi.
3. Usando come guida i tubi vecchi, tagliare i tubi nuovi nella stessa lunghezza. Notare che i tubi nuovi sono lunghi 280 cm e quindi un tubo di ricambio può essere tagliato per sostituire sia il tubo anteriore che quello posteriore. Non dimenticare di tagliare e gettare gli O-rings argentati che si trovano alle estremità dei tubi idraulici nuovi, prima di determinare la lunghezza dei tubi nuovi.
4. Far scivolare un'ogiva nuova sopra l'estremità del tubo nuovo che deve essere inserita nella pinza, in modo che almeno 3mm di tubo sporgano dall'ogiva. Orientare l'ogiva con la parte affilata verso il connettore filettato (lontano dalla pinza). Quindi spingere l'estremità del tubo nella pinza, fino al punto in cui si ferma. Poi spingere la parte dentellata di un'insero idraulico nuovo nell'estremità del tubo. Spingere l'estremità del tubo nella pinza fino al punto in cui si ferma. Far scivolare giù il connettore filettato, fino alla pinza ed avvitarlo, facendo attenzione a non avvitarlo storto. Stringere il connettore filettato a 8-9 Nm. Far scorrere il coperchietto di plastica nera dal tubo vecchio sopra il connettore filettato.

Per completare la procedura, andare al punto 5 della sezione "ACCORCIAMENTO DEI TUBI DEI FRENI". Una volta che i nuovi tubi sono stati installati, si deve far spurgare il sistema prima di poter usare la bicicletta.

MANUTENZIONE PERIODICA

Seguire questa procedura 3 o 4 volte all'anno, o quando necessario:

1. Lubrificare il fulcro della leva del freno con olio denso o con grasso.
2. Controllare che tutte le viti siano strette al punto specificato.
3. Rimuovere le pastiglie dei freni e verificare che non presentino segni di usura. Per quanto riguarda gli indicatori di usura delle pastiglie, vedere quanto sopra descritto. Pulire la scanalatura situata nel corpo della pinza dal fango o da altre contaminazioni. Non usare aria compressa per pulire la scanalatura nel corpo della pinza. Per finire, lavare il corpo della pinza con una soluzione di detersivo per stoviglie ed acqua calda.

AVVERTENZE PER I FRENI A DISCO CODA EXPERT:

LE PINZE DEI FRENI A DISCO CODA EXPERT DOVREBBERO ESSERE MONTATE SOLAMENTE SU UNA FORCELLA O SU UN TELAIO PREDISPOSTI PER IL MONTAGGIO DI FRENI A DISCO. NON TENTARE DI SILDARE, FISSARE O, ATTACCARE IN ALTRO MODO, UN ATTACCO PER FRENI A DISCO SU UN TELAIO O UNA FORCELLA. NON USARE ADATTATORI PER IL MONTAGGIO DELLE PINZE O STAFFE, A MENO CHE NON SIANO STATI PRODOTTI O RACCOMANDATI SPECIFICAMENTE DA CODA. L'USO DI ATTACCHI PER FRENI A DISCO NON-STANDARD METTE A REPENTAGLIO LA SICUREZZA DEL CONDUCENTE, ESPONENDOLO A RISCHI DI LESIONI PERSONALI O DI MORTE.

LE PASTIGLIE DELLA PINZA DEL FRENO DEVONO ESSERE COMPLETAMENTE A CONTATTO CON IL DISCO DEL FRENO. OGNI RUOTA DEVE ESSERE INSERITA COMPLETAMENTE ABBATTUTA IN SEDE. INOLTRE, LE PASTIGLIE PER I FRENI EXPERT SONO SPECIFICHE PER IL LATO DESTRO E PER QUELLO SINISTRO. SE LE SUPERFICI DELLE PASTIGLIE DEI FRENI NON SONO ALLINEATE CON IL DISCO, LA POTENZA FRENANTE PUÒ RISULTARE INSUFFICIENTE E PROVOCARE UNA PERDITA DI CONTROLLO DELLA BICI, ESPONENDO IL CONDUCENTE AL RISCHIO DI LESIONI O DI MORTE.

VERIFICARE REGOLARMENTE CHE I TUBI DEI FRENI NON PRESENTINO SEGNI DI ABRASIONI O DANNEGGIAMENTI. NON PIEGARE I TUBI DEI FRENI. SOSTITUIRE IMMEDIATAMENTE QUALSIASI TUBO CHE RISULTI DANNEGGIATO, USANDO SOLAMENTE TUBI DEI FRENI DI RICAMBIO ORIGINALI CODA. UN TUBO DEL FRENO DANNEGGIATO PUÒ SCOPPIARE, CON

CONSEGUENTE IMPROVVISA PERDITA DELLA POTENZA FRENANTE E POSSIBILE PERICOLO DI LESIONI O MORTE PER IL CONDUCENTE.

LE PASTIGLIE DEI FRENI A DISCO CODA EXPERT NUOVE RICHIEDONO 30 - 40 FRENATE COMPLETE PER ASSESTARSI A DOVERE E RAGGIUNGERE LA PIENA POTENZA FRENANTE. INOLTRE, I FRENI A DISCO CODA EXPERT DOVREBBERO ESSERE PROVATI CON CAUTELA, PERCORRENDO UNA ZONA PIANEGGIANTE, PER DARE MODO AL CONDUCENTE DI ABITUARSI ALLA SENSAZIONE ED ALLA POTENZA DI QUESTI FRENI.

VERIFICARE CHE ENTRAMBE LE PASTIGLIE SI TROVINO NELLA PINZA DOPO AVER RIMOSSO LA RUOTA E QUANDO LE RUOTE VENGONO RIMONTATE. INOLTRE, NON TIRARE LE LEVE DEL FRENO SE ENTRAMBE LE PASTIGLIE ED IL DISCO (O IL RITENTORE DELLA PASTIGLIA IN PLASTICA) NON SONO INSTALLATI NELLA PINZA. I PISTONI POSSONO SUPERARE LE LORO GUARNIZIONI, CON CONSEGUENTE PERDITA DI FLUIDO IDRAULICO.

I DISCHI, LE PINZE E LE PASTIGLIE DEI FRENI QUANDO VENGONO USATI, DIVENTANO ESTREMAMENTE CALDI! GRAVI USTIONI POSSONO RISULTARE DAL CONTATTO CON UN FRENO ROVENTE. FARE ATTENZIONE ALLE GAMBE ED ALLE BRACCIA E, PRIMA DI PROVVEDERE ALLA MANUTENZIONE DI QUALSIASI PARTE, ASSICURARSI CHE I FRENI SI SIANO RAFFREDDATI COMPLETAMENTE.

QUANDO SI DEVE LAVARE UNA BICICLETTA EQUIPAGGIATA CON FRENI A DISCO CODA, OCCORRE EVITARE CHE IL GRASSO, L'OLIO O IL LUBRIFICANTE PER LA CATENA DEI MOZZI O DELLA TRASMISSIONE, CONTAMININO IL DISCO O LE PASTIGLIE DEI FRENI. INOLTRE, NON USARE ALCUN TIPO DI LUBRIFICANTE SPRAY, CERA O LUCIDANTE VICINO ALLE PASTIGLIE O AI DISCHI DEI FRENI.

INDOSSARE SEMPRE GLI OCCHIALI DI SICUREZZA MENTRE SI EFFETTUA LA MANUTENZIONE DEL SISTEMA FRENANTE, O DI ALTRI COMPONENTI DELLA PROPRIA BICICLETTA. SULLA BOTTIGLIA DEL FLUIDO PER FRENI A DISCO CODA SONO RIPORTATE LE AVVERTENZE CHE RIGUARDANO IL MODO PER EVITARE IL CONTATTO CON GLI OCCHI.

GARANZIA CODA

Tutti i componenti CODA sono garantiti contro difetti di fabbricazione nei materiali e/o nella lavorazione per un periodo di un anno, a partire dalla data di acquisto originale.

Non sono coperti da garanzia i danneggiamenti risultanti da montaggio, regolazione o manutenzione impropri, mancata manutenzione, alterazioni, cadute o da un uso che CODA giudichi eccessivo o, ancora, da abuso.

Per qualsiasi chiarimento relativo alla garanzia o per ulteriori informazioni su un qualsiasi prodotto CODA, ti preghiamo di contattarci.

USA e Canada:	(888) CODA-USA
Europa (UE):	(31) 541-573580
Giappone:	(81) 722-99-9399
Australia:	(61) 2-9979-5851

USA e Canada:	custserv@cannondale.com
Europa (UE):	servicedeskeurope@cannondale.com

<http://www.codausa.com>
<http://www.cannondale.com>

APPENDICE

Lista dei kits contenenti le parti di ricambio specifiche per freni a disco CODA Expert:

QBDS/	Kit per manutenzione / spurgo
QBDPAD/GRN	Pastiglie per freni, un paio
QC111/	Ritentore delle pastiglie dei freni, di color arancio, da utilizzarsi quando la ruota non é montata sulla bici
QBDRF/171	Disco per freni Expert, anteriore, Diametro 171mm
QBDRR/151	Disco per freni Expert, anteriore, Diametro 151mm
QBDR/MHW	Viti per i dischi, confezione da 8 viti
QBDT/110	Tubi di ricambio idraulici, lunghi 280 cm con inserti
QBDC/	Adattatore per il montaggio dei freni idraulici
QBDF/8	Fluido idraulico per freni a disco CODA , bottiglie da 236 ml., confezione da 4
QBDCF/10	Ogive ed inserti, confezione da 10
QBDCS/2	Connettori filettati, per il fissaggio dei tubi nella pinza, confezione da 2
QBDC/MHW	Rondelle e viti per la pinza, 4 viti e 32 spessori
QBDBS/2	Viti di spurgo, confezione da 2
QBDCAP/BLEEDER	Coperchi per le viti di spurgo, in gomma, confezione da 4
QBDELEV/	Leva per freni a disco Expert, una (Dx e Sx sono identiche)
QBDECAL/	Pinza per freni a disco Expert, una (Ant. E Post. sono identiche)
QBDEMAS/	Cilindro del freno a disco Expert, completo di leva (Dx e Sx sono identici)