



Stampato su carta certificata FSC  
con inchiostri a base di resine e oli naturali.



Stampato usando Energia Verde



Kona Europe  
Chemin du Molard 5  
1297 Founex, Switzerland

[www.konaworld.com](http://www.konaworld.com)

© 2009 | Kona Bicycle Company

Manuale Utente

Kona Bicycle Company



**ATTENZIONE:** Questo manuale  
utente deve essere letto **PRIMA** dell'  
utilizzo della vostra bicicletta Kona.

## REGISTRAZIONE DELLA GARANZIA

Invia il questionario per la registrazione della garanzia.  
**IMPORTANTE: La garanzia non è valida finchè non viene  
registrata da Kona Bicycle Company.**

RIVENDITORE AUTORIZZATO \_\_\_\_\_

MODELLO \_\_\_\_\_ COLORE \_\_\_\_\_

PREZZO DI ACQUISTO \_\_\_\_\_ DATA DI ACQUISTO \_\_\_\_\_

NUMERO DI SERIE \_\_\_\_\_

NOME DEL PROPRIETARIO \_\_\_\_\_

INDIRIZZO \_\_\_\_\_

CAP, CITTA' \_\_\_\_\_ NAZIONE \_\_\_\_\_

ETÀ \_\_\_\_\_ SESSO \_\_\_\_\_ OCCUPAZIONE \_\_\_\_\_

PERCHÉ HAI AQUISTATO UNA KONA?

☐ TEST ☐ CONSIGLIO DEL NEGOZIANTE ☐ COMPONENTI  
☐ COLORE ☐ PREZZO ☐ PUBBLICITA' ☐ CATALOGO ☐ ALTRO \_\_\_\_\_

QUALE È LA TUA RIVISTA DI CICLISMO PREFERITA? \_\_\_\_\_

Dichiaro di aver letto il manuale  
e di avere ricevute istruzioni di  
base dal mio dealer Kona. Firma: \_\_\_\_\_

REGISTRATI ON LINE: [www.konaworld.com](http://www.konaworld.com) REG NO. 200945



O SPEDISCI IL QUESTIONARIO  
COMPLETO E FIRMATO A:

Kona Distribution, Chemin du Molard 5,  
1297 Founex, Switzerland  
tel: +41 22 960 83 00



KONA BICYCLE COMPANY

Kona Europe  
Chemin du Molard 5  
1297 Founex  
Switzerland



INFORMAZIONI PERSONALI

Per favore spendi subito qualche minuto per compilare la Scheda di Registrazione della Garanzia (qui attaccata). Prendi nota che la tua GARANZIA NON SARA' VALIDA e non verrà onorata se la tua bicicletta non è stata acquistata ed assemblata da un rivenditore autorizzato Kona, e non è stata registrata da Kona bicycle Company. Conserva il tuo scontrino insieme a questi dati in modo che possa essere presentato ad un dealer autorizzato Kona in caso di necessità. Prendi nota che i dati relativi alla tua bicicletta, specialmente il numero di serie, potrebbero non essere stati registrati dal tuo rivenditore o da Kona bicycle company. Potresti necessitare di queste informazioni in caso di furto:

NOME DEL PROPRIETARIO

INDIRIZZO

CAP, CITTA'NAZIONE

DATA DI ACQUISTO

MODELLOCOLORE

NUMERO DI SERIE

RIVENDITORE AUTORIZZATO

INDIRIZZO

CAP, CITTA'NAZIONE

NOTE

|   |    |
|---|----|
| TAVOLA DEI CONTENUTI  |    |
| Riguardo questo manuale   | 1  |
| Avvertenze Generali   | 2  |
| 1. PRIMO – PRIMA DI PEDALARE  | 3  |
| A) CARATTERISTICHE DELLA BICICLETTA   | 3  |
| B) SICUREZZA INNANZITUTTO!  | 3  |
| C) CONTROLLI MECCANICI DI SICUREZZA   | 4  |
| D) PRIMA GUIDA  | 5  |
| 2. SICUREZZA  | 6  |
| A) LE BASI  | 6  |
| B) PEDALARE SICURI  | 6  |
| C) SICUREZZA FUORI STRADA   | 7  |
| D) PEDALARE COL BAGNATO   | 8  |
| E) PEDALARE DI NOTTE  | 8  |
| F) CICLISMO ESTREMO, ACROBAZIE O COMPETIZIONI                               | 9  |
| G) CAMBIARE COMPONENTI E AGGIUNGERE ACCESSORI                               | 10 |
| 3. LA GIUSTA TAGLIA   | 10 |
| A) BASAMENTO SOPRA ALTEZZA  | 11 |
| B) POSIZIONE DELLA SELLA  | 11 |
| C) ALTEZZA E ANGOLO DEL MANUBRIO  | 13 |
| D) REGOLAZIONE DELLA POSIZIONE DEI COMANDI                                  | 14 |
| E) DISTANZA DELLE LEVE DEI FRENI  | 14 |
| 4. INFORMAZIONI TECNICHE  | 14 |
| A) RUOTE  | 14 |
| B) CHIUSURA SELLA CON QUICK RELEASE   | 19 |
| C) FRENI  | 20 |
| D) CAMBIARE LE MARCE  | 22 |
| E) PEDALI   | 24 |
| F) SOSPENSIONI DELLE BICICLETTE   | 25 |
| G) NOTA DI SERVIZIO PER LE SOSPENSIONI KONA                                 | 26 |
| H) COPERTONI E CAMERE D'ARIA  | 26 |
| 5. ASSISTENZA   | 28 |
| A) INTERVALLI DI SERVIZIO   | 28 |
| B) SE LA TUA BICI SUBISCE UN URTO   | 29 |
| 6. RIVENDITORE KONA   | 30 |
| A) COMFORT E PRESTAZIONE DEGLI ACCESSORI                                    | 30 |
| SITO KONA WORLD   | 31 |
| 7. GARANZIA LIMITATA  | 31 |
| Appendix A – Utilizzo specifico della bicicletta                            | 32 |
| Appendix B – Aspettative di vita della tua bicicletta e dei suoi componenti | 35 |
| Appendix C – Freno a contropedale   | 40 |
| Appendix D – Coppie di serraggio  | 41 |

APPENDICE D  
Coppie di serraggio

Applicare la giusta coppia di serraggio a tutta la bulloneria è molto importante per la tua sicurezza. In caso di conflitto tra queste istruzioni e le informazioni del produttore dei componenti, consulta il tuo rivenditore o il servizio clienti per avere maggior chiarezza a riguardo.i bulloni troppo stretti possono stirarsi e deformarsi. I bulloni troppo lenti possono muoversi e affaticarsi. In entrambe i casi si può arrivare ad un improvviso danneggiamento del bullone. Usa sempre una chiave dinamometrica correttamente tarata per fissare la bulloneria della tua bicicletta.

| Elenco delle coppie di serraggio relative alla bulloneria                 | Target (Nm) | Inch lbs (lb/in) | Ft lbs (lb/ft) |
|---|-------------|------------------|----------------|
| Cambio: Vite fissaggio  | 9 Nm        | 80 lb/in         | 6.5 lb/ft      |
| Cambio: Vite fissaggio cavo   | 5 Nm        | 45 lb/in         | 3.5 lb/ft      |
| Deragliatore: Vite fissaggio  | 5 Nm        | 45 lb/in         | 3.5 lb/ft      |
| Deragliatore: Vite fissaggio cavo   | 5 Nm        | 45 il/in         | 3.5 lb/ft      |
| Vite fissaggio comandi MTB  | 7 Nm        | 60 lb/in         | 5 lb/ft        |
| Vite fissaggio comandi strada   | 7 Nm        | 60 lb/in         | 5 lb/ft        |
| Vite fissaggio freni  | 7 Nm        | 60 lb/in         | 5 lb/ft        |
| Dado fissaggio cassetta pignoni   | 40 Nm       | 355 lb/in        | 30 lb/ft       |
| Guarnitura: vite fissaggio asse   | 40 Nm       | 355 lb/in        | 30 lb/ft       |
| Guarnitura: vite fissaggio spline   | 45 Nm       | 300 lb/in        | 33 lb/ft       |
| Guarnitura: vite fissaggio Hollowtechll + MegaExo                         | 12 Nm       | 105 lb/in        | 9 lb/ft        |
| Movimento Centrale: cartuccia lato destro                                 | 60 Nm       | 530 lb/in        | 44 lb/ft       |
| Movimento Centrale: cartuccia lato sinistro                               | 60 Nm       | 530 lb/in        | 44 lb/ft       |
| Movimento Centrale: cartuccia lato sinistro in plastica                   | 50 Nm       | 440 lb/in        | 37 lb/ft       |
| Movimento Centrale: Hollowtechll + MegaExo lato destro/sinistro           | 45 Nm       | 300 lb/in        | 33 lb/ft       |
| V-Brake: assemblaggio su telaio/forka                                     | 6 Nm        | 55 lb/in         | 4.5 lb/ft      |
| V-Brake: fissaggio cavo   | 7 Nm        | 60 lb/in         | 5 lb/ft        |
| V-Brake: fissaggio pattino Shimano  | 7 Nm        | 60 lb/in         | 5 lb/ft        |
| V-Brake: fissaggio pattino Tektro   | 5 Nm        | 45 lb/in         | 3.5 lb/ft      |
| Freno a disco: assemblaggio su telaio/forka                               | 7 Nm        | 60 lb/in         | 5 lb/ft        |
| Freno a disco: leve su manubrio   | 7 Nm        | 60 lb/in         | 5 lb/ft        |
| Freno a disco: assemblaggio disco su mozzo (torx)                         | 3 Nm        | 25 lb/in         | 2 lb/ft        |
| Freno a disco: assemblaggio disco su mozzo (Shimano Centerlock)           | 40 Nm       | 355 lb/in        | 30 lb/ft       |
| Freno a disco: assemblaggio tubo sulla pompa                              | 6 Nm        | 55 lb/in         | 4.5 lb/ft      |
| Freno a disco: vite spurgo su pinza                                       | 5 Nm        | 45 lb/in         | 3.5 lb/ft      |
| Freno a disco: vite spurgo su pompa                                       | 0.4 Nm      | 3.5 lb/in        | 0 lb/ft        |
| Freni Strada: fissaggio pattino   | 8 Nm        | 70 lb/in         | 6 lb/ft        |
| Freni Strada: fissaggio cavo  | 7 Nm        | 60 lb/in         | 5 lb/ft        |
| Freni Strada: assemblaggio su telaio                                      | 9 Nm        | 80 lb/in         | 6.5 lb/ft      |
| Attacco manubrio: vite principale su sterzo (tipo filettato con expander) | 17 Nm       | 150 lb/in        | 12.5 lb/ft     |
| Attacco manubrio: viteria su tubo sterzo Ahead-set                        | 5 Nm        | 45 lb/in         | 3.5 lb/ft      |
| Reggisella: vite fissaggio sella singola M7-8                             | 17 Nm       | 150 lb/in        | 12.5 lb/ft     |
| Pedali  | 40 Nm       | 355 lb/in        | 29.5 lb/ft     |
| Fissaggio comandi cambio  | 7 Nm        | 60 lb/in         | 5 lb/ft        |
| Ruote imbullonate   | 40 Nm       | 355 lb/in        | 29.5 lb/ft     |
| Ruote con quick release   | 7 Nm        | 60 lb/in         | 5 lb/ft        |

**Grazie** per aver acquistato una Kona. La bicicletta è uno splendido mezzo di trasporto e di svago. Speriamo che tu possa utilizzarla spesso ed avere molte soddisfazioni e occasioni di divertimento col tuo acquisto. Questo manuale contiene importanti informazioni sulla sicurezza, sulle prestazioni e sulla manutenzione.

**IMPORTANTE:** Leggi questo manuale prima di utilizzare la tua nuova bicicletta per la prima volta e tienilo a portata di mano per future consultazioni.

**NOTA:** questo manuale non è inteso come un manuale di servizio e riparazione. Fai riferimento al tuo negoziante per tutti i servizi, riparazioni e manutenzioni. Il tuo negoziante potrà anche consigliarti su pubblicazioni, compendi e libri sull'utilizzo e la manutenzione della bicicletta.

**RIGUARDO A QUESTO MANUALE:** questo Manuale Utente è stato preparato pensando, innanzitutto, alla tua sicurezza. La gran parte di questo testo è stata preparata da un gruppo di costruttori e distributori di biciclette americani. Queste sezioni sono coperte da copyright da parte di Kona Bicycle Company e dagli altri marchi che usano lo stesso testo. I testi non possono essere riprodotti senza il consenso scritto di Kona Bicycle Company.

In aggiunta alla sicurezza, molti costruttori e distributori hanno posto la loro attenzione sull'accresciuto numero di casi negli ultimi 5 anni riguardanti la responsabilità sul prodotto. Poiché avvocati americani e canadesi, sono in grado di montare cause su semplici imprevisti, i costruttori e i distributori sono stati riconosciuti come responsabili di ogni accadimento ai ciclisti. Anche i casi più frivoli, costano parecchio ai costruttori e ai distributori, con il risultato di avere alti premi assicurativi e di conseguenza prezzi più alti per le biciclette. La Consumer Product and Safety Commission ha intrapreso una gran quantità di studi rilevando che la maggior parte delle biciclette sono ben fatte e sicure.

Questi studi concludono col sottolineare come molti incidenti, più o meno gravi, possano essere prevenuti dall'utilizzo del casco. Va anche fatto notare che GLI INCIDENTI POSSONO ESSERE PREVENUTI CON ADEGUATE ISTRUZIONI SULL'USO E LA MANUTENZIONE DELLA BICICLETTA. Il tuo rivenditore Kona sarà in grado di fornirti le basilari istruzioni sulla sicurezza. In aggiunta ti consigliamo vivamente di LEGGERE L'INTERO MANUALE DANDO PARTICOLARE ATTENZIONE ALLE AVVERTENZE E PRECAUZIONI.



Certamente cerchiamo di proteggerti da irragionevoli cavilli legali, ma siamo soprattutto concentrati sulla tua sicurezza. Questo è il motivo per cui abbiamo aggiunto una gran quantità di informazioni, generali e specifiche, su Kona, sulla sicurezza e su come pedalare divertendosi, anziché riprodurre un Manuale Utente generico.

Kona è nata nel 1988 da un gruppo di ciclisti, che si sono dedicati alla produzione di biciclette custom di elevata qualità, basandosi sulla loro lunga esperienza, sportiva e lavorativa, nel ciclismo. Il quartier generale di Kona ha sede nella regione nord-ovest del pacifico, tra Stati Uniti e Canada, zona piovosa e ricca di foreste, ideale per sviluppare e testare biciclette resistenti dotate di performances di qualità superiore. Il Kona Design Group è impegnato quotidianamente nel testare nuovi telai e componenti che verranno inclusi nella produzione delle nostre biciclette. Noi crediamo nel costante sviluppo e miglioramento dei nostri prodotti, sono quindi ben accetti commenti e critiche. Crediamo inoltre che dare un buon servizio ai nostri consumatori abbia la stessa importanza che disegnare e costruire buone biciclette. È nostro proposito aiutarti a rendere la tua esperienza ciclistica sicura e divertente e il più frequentemente possibile. Se per una qualsiasi ragione non sei soddisfatto della qualità di ogni parte della tua bicicletta o del servizio fornito da Kona o dal tuo rivenditore, per favore faccelo sapere.

## AVVERTENZE GENERALI:

Come ogni sport il ciclismo include il rischio di ferirsi e di procurarsi danni. Scegliendo di guidare una bicicletta ti assumi la responsabilità di questo rischio; quindi devi: conoscere e mettere in pratica le regole di sicurezza, guidare con responsabilità, utilizzare il mezzo correttamente ed effettuarne la manutenzione. L'utilizzo corretto e un'adeguata manutenzione della tua bicicletta riducono i rischi di ferimento.

Questo manuale contiene molte "avvertenze" e "precauzioni" relative alle conseguenze della mancata manutenzione, ispezione della bicicletta e al mancato conseguimento di una sicura pratica ciclistica.


- La combinazione del simbolo di allerta  e la parola **AVVERTENZE** indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non seguita, può causare gravi ferite o la morte.
- La combinazione del simbolo di allerta  e la parola **PRECAUZIONE** indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non seguita, può causare pericolo di ferimento o un'avvertenza contro un uso improprio.
- La parola **PRECAUZIONE** utilizzata senza il simbolo di allerta che, se non seguita, può causare seri danni alla tua bicicletta o invalidarne la garanzia.

Molte delle avvertenze e precauzioni segnalano "puoi perdere il controllo e cadere", perché ogni caduta può causare gravi ferite o la morte; quindi non ripeteremo sempre l'avvertimento di possibile ferimento o morte.

Poiché è impossibile prevedere ogni situazione o condizione che può accadere durante la guida, questo manuale non fornisce una rappresentazione circa il corretto uso della bicicletta in tutte le condizioni. Ci sono rischi legati all'utilizzo di ogni bicicletta che non possono essere previsti o evitati, che sono unica responsabilità del ciclista.

## UNA NOTA SPECIALE PER I GENITORI:

*Come genitore o tutore, sei responsabile dell'attività e della sicurezza del minore, e ciò include: assicurarsi che la bicicletta sia appropriata al ragazzo; che sia in buono stato e in condizioni di utilizzo sicure; che abbiate imparato e compreso il sicuro utilizzo della bicicletta; che abbiate imparato, compreso e osservate le leggi sulla circolazione stradale, il comune senso civico e di responsabilità. Come genitore, devi leggere questo manuale, considerando le avvertenze, le funzioni e le procedure, con tuo figlio, prima di lasciargli utilizzare la bicicletta.*

 **AVVERTENZA:** Assicurati che tuo figlio indossi sempre un casco omologato quando guida, ma assicurati anche che comprenda che il casco è solo per uso ciclistico, e non deve essere utilizzato quando non si pedala. Il casco non va utilizzato per giocare, in parchi giochi, aree attrezzate, per arrampicarsi su alberi o in ogni altra attività che non comprenda il ciclismo. Non seguire queste avvertenze può causare gravi ferite o la morte.

# 1. PRIMO – PRIMA DI PEDALARE

**NOTE:** Ti raccomandiamo fortemente di leggere questo manuale nella sua interezza prima di usare la tua bicicletta; ma perlomeno leggi e assicurati di aver compreso ogni punto di questa sezione, consultando le specifiche sezioni per ogni questione che non hai ben capito. Tieni presente che non tutte le biciclette hanno le stesse caratteristiche descritte in questo manuale. Chiedi al tuo venditore di specificarti le caratteristiche della tua bicicletta.

## A) CARATTERISTICHE DELLA BICICLETTA

1. La tua bicicletta è della misura giusta? Controlla alla Sezione 3.A. Se la tua bicicletta è troppo grande o troppo piccola, puoi perdere il controllo e cadere. Se la tua nuova bici non è della misura giusta chiedi al tuo venditore di sostituirla prima di usarla.
2. La sella è all'altezza giusta? Controlla alla Sezione 3.B. Se regoli l'altezza del sellino, assicurati di seguire le istruzioni nella Sezione 3.B per l'Inserimento Minimo.
3. La sella ed il reggisella sono bloccati bene? Un sellino bloccato correttamente non causa spostamenti in ogni direzione. [vedi dettagli alla Sezione 3.B.]
4. L' attacco manubrio e il manubrio sono all'altezza giusta per te? In caso contrario vedi cosa puoi fare alla sezione 3.C.
5. Puoi utilizzare facilmente i freni? In caso contrario puoi sistemare l'angolazione e la loro posizione [vedi dettagli alle sezioni 3.D e 3.E].
6. Hai capito perfettamente come adoperare la tua nuova bicicletta? In caso contrario prima di guidarla chiedi al venditore di spiegarti ogni funzione o caratteristica che ti è sfuggita.

## B) SICUREZZA INNANZITUTTO!

1. Indossa sempre un casco omologato prima di usare la tua bicicletta e segui le istruzioni della casa produttrice per l'uso e la cura del tuo casco.
2. Possiedi il restante equipaggiamento di sicurezza raccomandato? Vedi Sezione 2. È tua responsabilità informarti sulle leggi in vigore nella zona dove stai pedalando e osservarle.
3. Sai usare correttamente lo sgancio rapido della ruota? Controlla alla sezione 4. A. 1. Pedalare con lo sgancio rapido impropriamente sistemato può far traballare o sganciare la ruota dalla bicicletta, causando seri danni o la morte.
4. Se la tua bicicletta ha dei fermapièdi o pedali a sgancio, assicurati di conoscerne il funzionamento [vedi Sezione 4.E]. Questi pedali richiedono tecniche speciali e abilità. Segui le istruzioni della casa produttrice per l'uso, la manutenzione e la cura.
5. La tua bicicletta ha le sospensioni? Se sì, controlla sezione 4.F. Le sospensioni possono cambiare le prestazioni della bicicletta stessa. Segui le istruzioni della casa produttrice per l'uso, la manutenzione e la cura delle sospensioni.
6. Nelle biciclette con telaio piccolo il tuo piede può venire in contatto con la ruota anteriore quando un pedale è sempre in avanti e la ruota è girata [vedi Sezione 4.E.1].

## C) CONTROLLI MECCANICI DI SICUREZZA

**Controlla periodicamente le condizioni della tua bicicletta prima di usarla.**

**Dadi, bulloni, viti e altri bloccaggi:** Poiché la produzione usa una grande varietà di formati e misure nei bloccaggi e svariati materiali, spesso differenti, come modelli e componenti, non è possibile specificare la corretta coppia di serraggio per ogni bloccaggio della vostra bicicletta. Per serrare correttamente ogni serraggio va utilizzata una chiave dinamometrica. Un ciclista specializzato dovrebbe utilizzare una chiave dinamometrica per serrare i bloccaggi della tua bicicletta. Se scegli di lavorare sulla tua bicicletta, devi ottenere le corrette coppie di serraggio dal costruttore dei componenti o dal tuo rivenditore. Se necessiti di effettuare una riparazione a casa o sul campo, ti raccomandiamo di farlo con cautela e di farla controllare ad un ciclista non appena possibile.

**⚠ AVVERTENZE:** La corretta coppia di serraggio dei bloccaggi, dadi, bulloni e viti, sulla tua bicicletta è importante; troppa poca forza e i bloccaggi possono non essere chiusi adeguatamente, troppa forza ed i bloccaggi possono stirarsi, deformarsi, strapparsi i filetti o rompersi. In entrambe i casi uno scorretto serraggio può causare il danneggiamento dei componenti, che possono portare alla perdita di controllo o una caduta.

Assicurati che non ci sia nulla allentato. Solleva da terra la ruota anteriore, di 5/10 cm, e falla rimbalzare sul terreno. Nulla si vede o sente di allentato? Fai un'ispezione visiva e tattile sull'intera bici. Nessun pezzo o componente? Se è così, bloccali. Se non ne sei sicuro chiedi ad un esperto di controllare.

**Pneumatici & Ruote:** Assicurati che siano correttamente gonfiati [vedi Sezione 4.H.1]. Controlla appoggiando una mano sulla sella e una sull'attacco manubrio, scarica il peso sulla bici controllando la distorsione dei pneumatici. Paragona quello che vedi con quello che dovrebbero realmente essere e correggi se necessario. I pneumatici sono in buone condizioni? Fai girare lentamente ogni ruota e cerca eventuali tagli nella tela e nella spalla. Sostituisci i pneumatici danneggiati prima di usare la bici. Le ruote sono dritte? Fai girare ogni ruota e controlla che ci sia il giusto spazio per i freni e che sia dritta. Se la ruota è storta anche minimamente o tocca le pastiglie dei freni porta la bici da un ciclista per farla raddrizzare.

**⚠ PRECAUZIONI:** Le ruote devono essere dritte per frenare efficacemente. Raddrizzare una ruota è un'operazione che richiede esperienza e attrezzi speciali. Non provare a raddrizzare una ruota senza avere la capacità, l'esperienza e gli attrezzi adatti per effettuare un lavoro corretto.

I cerchi delle ruote sono puliti e integri? Assicurati che i cerchi siano puliti e integri sulla spalla, e se hai i freni a pattino, sulla superficie frenante. Controlla e assicurati che gli indicatori di usura dei cerchi non siano visibili in alcun punto.

**⚠ AVVERTENZE:** I cerchi di bicicletta sono soggetti ad usura. Chiedi al tuo rivenditore riguardo l'usura dei cerchi. Alcuni cerchi hanno un indicatore di usura che diventa visibile quando la superficie frenante è consumata. Un indicatore di usura visibile sul fianco del cerchio mostra che il cerchio è troppo usurato. Utilizzare un cerchio troppo usurato può causare il guasto della ruota, farti perdere il controllo e cadere.



**Freni:** Controlla i freni per un appropriato funzionamento [vedi Sezione 4.C]. Premi le leve dei freni. Gli sganci dei freni sono chiusi? Tutti i condotti sono posizionati e bloccati saldamente? I pattini dei freni toccano il cerchio entro 2,5 cm di movimento della leva del freno? Puoi frenare a fondo senza che le leve tocchino il manubrio? Se non è così i tuoi freni hanno bisogno di essere regolati. **Non utilizzare la bicicletta finché i freni non siano stati adeguatamente regolati.**

**Sistema di ritenzione della ruota:** assicurati che entrambe le ruote siano correttamente bloccate (vedi Sezione 4.A)

**Reggisella:** Se il tuo reggisella ha un sistema di regolazione dell'altezza rapido controlla che sia adeguatamente regolato e bloccato (vedi Sezione 4.B).

**Allineamento di manubrio e sella:** assicurati che la sella e l'attacco manubrio siano allineati al telaio e stretti a sufficienza da non poter essere spostati (vedi sezione 3.B & 3.C). Se non è così allineali e stringili.

**Manubrio:** Assicurati che le manopole siano bloccate e in buone condizioni, altrimenti sostituiscile. Assicurati che i terminali del manubrio siano ben inseriti, altrimenti fallo prima dell'utilizzo. Se il manubrio monta i bar-end assicurati che siano stretti abbastanza da non poter essere ruotati.



**AVVERTENZE:** Manopole e bar-end allentanti o danneggiati possono causare perdita di controllo o cadute. Manubri o estensioni senza terminali possono tagliare e causare serie ferite.

**NOTA IMPORTANTE PER LA SICUREZZA:** leggi e familiarizza con le importanti informazioni sulla vita della tua bicicletta ed i suoi componenti *nell'Appendice B* a pag. 35.

## D) PRIMA GUIDA

Quando ti allacci il casco e prendi confidenza con la tua nuova bicicletta assicurati di essere in un ambiente controllato lontano da auto, ciclisti, ostacoli o altri pericoli. Familiarizza con i comandi, le caratteristiche e le prestazioni della tua nuova bicicletta.

Familiarizza con l'azione dei **freni** [vedi Sezione 4.C]. Testa i freni a bassa velocità, spostando il tuo peso indietro e frenando prima con il posteriore. Frenare improvvisamente o eccessivamente con il freno anteriore può proiettarti oltre il manubrio. Frenare troppo forte può bloccare la ruota che potrebbe causare perdita di controllo o caduta. Lo slittamento è un esempio di cosa può accadere quando la ruota si blocca.

Se la tua bicicletta ha i **puntapiedi** o **pedali** a sgancio, fai pratica mettendo i pedali. [vedi Sezione 1.B.4 e Sezione 4.E].

Se la tua bici ha le **sospensioni** familiarizza tu stesso su come la sospensione risponde alla forza applicata dei freni e al tuo peso [vedi Sezione 1.B.5 e Sezione 4.F].

Fai pratica con l'utilizzo del **cambio** (vedi Sezione 4.D). Ricorda di non cambiare quando pedali all'indietro o non pedalare all'indietro dopo aver cambiato. Questo può inceppare la catena e causare seri danni alla bicicletta.

Controlla la maneggevolezza, la risposta e il comfort della bici.

**Se hai qualsiasi domanda o se senti qualcosa che non è come dovrebbe essere nella tua bici, riportala dal tuo rivenditore per un consiglio.**

## 2. SICUREZZA

### A) LE BASI

**! AVVERTENZE:** La zona in cui guidi può richiedere specifici accorgimenti di sicurezza. È tua responsabilità familiarizzare con leggi in vigore nella zona dove stai pedalando e osservarle, incluso equipaggiare adeguatamente te stesso e la tua bici. Osserva tutte le leggi e regolamenti locali sulle biciclette. Osserva i regolamenti riguardo l'illuminazione, le autorizzazioni riguardo il pedalare su marciapiedi, viottoli e sentieri; osserva inoltre le leggi sull'utilizzo del casco, il trasporto di bambini e il traffico ciclistico. È tua responsabilità conoscere e osservare le leggi.



Fig. 1

1. Indossa sempre il casco da bicicletta adeguatamente certificato e segui le istruzioni del produttore per la calzata, l'utilizzo e la cura dello stesso. Le ferite più gravi in bicicletta coinvolgono la testa e possono essere evitate indossando un casco.

**! AVVERTENZE:** Non indossare il casco quando si pedala può causare gravi ferite o la morte.

2. Fai sempre un **controllo meccanico** prima di pedalare [vedi Sezione 1.C].

3. Abbi confidenza con i comandi della tua bicicletta: **freni** [vedi Section 4.C]; **pedali** [vedi Section 4.E]; **cambio** [vedi Section 4.D].

4. Fai attenzione a tenere lontano parti del tuo corpo o altri oggetti dai denti affilati delle corone, dalla catena in movimento, dai pedali, dalle pedivelle e dalle ruote in rotazione.

5. Indossa sempre:

- Scarpe adatte e che facciano presa sui pedali. Non pedalare mai scalzo o con i sandali.
- Abbigliamento visibile che non sia troppo abbondante da incastrarsi nella bicicletta o che si possa agganciare ad oggetti lungo la strada.
- Occhiali protettivi contro sporco, polvere ed insetti, scuri se c'è il sole o in alternativa trasparenti.

6. Non saltare con la bicicletta. Saltare in bici, in particolare con una BMX o un Mountain Bike, può essere divertente; ma può sottoporre a enormi e imprevedibili stress la bicicletta e i suoi componenti. Ciclisti che insistono nel saltare con la propria bici rischiano sei danni sia alla bicicletta che a loro stessi. Prima di tentare di saltare, fare acrobazie o correre con la tua bicicletta leggi e comprendi la Sezione 2.F.

7. Pedalare alla velocità appropriata alle condizioni. Maggiore velocità significa maggiori rischi.

### B) PEDALARE SICURI

1. Se stai condividendo la strada o il sentiero con altri motociclisti, pedoni o ciclisti rispetta i loro diritti.

2. Guida prudentemente. Presumi sempre che gli altri non ti vedano.

3. Guarda avanti e sii pronto a evitare:

- veicoli che rallentino, girino, si immettano sulla strada o arrivino dietro di te.
- auto parcheggiate che aprano la portiera.
- pedoni che attraversino.
- bambini o animali che giochino vicino alla strada.
- tombini, grate, rotaie, giunti stradali, marciapiedi, detriti e altre ostruzioni che possano.



- obbligarti a deviare nel traffico, ostacolarti o causarti una perdita di controllo e un incidente.
  - molti altri pericoli e distrazioni che possono occorrere alla guida.
5. Guida nelle corsie nelle corsie e nei sentieri designati alle biciclette, o se possibile sul bordo della strada, nella direzione del traffico o come determinato dalle leggi locali.
  6. Fermati agli stop e ai semafori, rallenta e controlla ad entrambi i lati agli incroci. Ricorda che una bicicletta perde sempre nella collisione con un motoveicolo, quindi sii preparato a dare la precedenza anche se hai la destra.
  7. Utilizza appropriati segnali manuali per girare e fermarti.
  8. Non pedalare con gli auricolari. Essi mascherano i rumori del traffico e le sirene dei veicoli di emergenza, ti distraggono dal concentrarti da quello che succede intorno a te e i loro fili possono impigliarsi nelle parti in movimento della bicicletta causandoti una perdita di controllo.
  9. Non portare passeggeri, tanto meno se sono bambini senza che indossino il casco e senza che siano correttamente posizionati sull'apposito seggiolino o un carrellino porta bimbo.
  10. Non portare mai nulla che ostruisca la vista o il controllo della bicicletta e che possa ostacolare i movimenti della bicicletta.
  11. Non ti far mai trainare da un altro veicolo.
  12. Non fare acrobazie, impennate o salti. Se intendi farlo disattendendo il nostro avvertimento di non farlo, leggi la Sezione 2.F, *Downhill, acrobazie o competizioni ciclistiche, adesso*. Pensa attentamente alle tue capacità prima di decidere di prendere i larghi rischi che queste pratiche comportano.

13. Non "zig-zagare" nel traffico o fare altri movimenti che possono sorprendere la gente che circola con te per strada.

14. Dai la precedenza a destra.

15. Non guidare la tua bicicletta sotto l'effetto di alcool o droghe.

16. Se possibile evita di guidare col cattivo tempo, con scarsa visibilità, al crepuscolo, al buio o quando sei molto stanco. Ognuna di queste condizioni aumenta il rischio di incidenti.

17. L'entusiasmo di pedalare, specialmente dopo aver acquistato una nuova bicicletta o quando pedali con altri, può essere esaltante. Non farti trasportare dall'entusiasmo tanto da dimenticare le precauzioni, le leggi e il senso civico.

## C) SICUREZZA FUORI STRADA

Raccomandiamo che i bambini non facciano del fuoristrada senza essere accompagnati da adulti.

1. La variabilità delle condizioni ed i rischi della guida in fuoristrada richiedono molta attenzione e abilità specifiche. Inizia lentamente su terreni facili ed accrescere le tue capacità. Se la tua bici ha le sospensioni, l'aumento della velocità può accrescere anche il rischio di perdita di controllo e di caduta. Impara a utilizzare la tua bicicletta con sicurezza prima di provare ad aumentare la velocità o la difficoltà del terreno.

2. Indossa abbigliamento appropriato per il tipo di percorso che intendi fare.

3. Non pedalare da solo in aree remote. Anche quando pedali con altri, accertati che qualcuno sappia dove stai andando e quando conti di tornare.

4. Porta sempre con te qualche documento in modo che possano identificarti in caso di incidente e porta con te qualche soldo per uno spuntino, una bibita o una chiamata d'emergenza.

5. Dai la precedenza a destra ai pedoni e agli animali. Pedala in modo da non spaventarli o danneggiarli e tieniti a distanza in modo che movimenti inaspettati non ti possano mettere in pericolo.

6. Sii preparato. Se qualcosa va storto mentre pedali fuoristrada, gli aiuti possono non essere così vicini.

7. Prima di tentare di saltare, fare acrobazie o competizione con la tua bici leggi e capisci la Sezione 2.F.

### Rispetto in fuoristrada

Obbedisci alle leggi locali che regolano dove e come puoi pedalare fuoristrada e rispetta le proprietà private, potresti trovarti a condividere i sentieri con altri escursionisti a piedi, a cavallo altri ciclisti. Rispetta i loro diritti. Resta sul sentiero designato. Non contribuire all'erosione pedalando nel fango o con sgommate inutili. Non disturbare l'ecosistema tagliando il sentiero attraverso la vegetazione o ruscelli. È tua responsabilità minimizzare l'impatto ambientale. Lascia l'ambiente come l'hai trovato e porta via tutto ciò che hai portato con te.

## D) PEDALARE COL BAGNATO

**! AVVERTENZE: il bagnato diminuisce la trazione, la frenata e la visibilità, sia per i ciclisti sia per gli altri veicoli che circolano. Il rischio di un incidente è drammaticamente accresciuto in condizioni di bagnato.**

Col bagnato il potere frenante dei tuoi freni (come i freni degli altri veicoli sulla strada) sono drammaticamente ridotti così come il grip dei pneumatici. Questo rende più difficile controllare la velocità e perdere il controllo. Per assicurarti di poter rallentare e fermarti con sicurezza in condizioni di bag-

nato guida più lentamente, frena prima e più gradualmente di come faresti in normali condizioni di asciutto [vedi anche Sezione 4.C].

## E) PEDALARE DI NOTTE

Guidare una bicicletta di notte è molto più pericoloso che guidarla di giorno. Un ciclista è molto difficile da vedere per gli automobilisti e i pedoni. Perciò i bambini non devono mai guidare all'alba, al crepuscolo o di notte. Gli adulti che scelgono di accettare i rischi della guida all'alba, al crepuscolo e di notte necessitano di maggior attenzione nella guida e nella scelta di equipaggiamento che aiuti a ridurre questi rischi. Consulta il tuo rivenditore riguardo l'equipaggiamento per la guida notturna.

**! AVVERTENZE: I catarifrangenti non sono sostituiti delle luci. Pedalare all'alba, al crepuscolo, di notte o in condizioni di scarsa visibilità senza un adeguato sistema di illuminazione e senza catarifrangenti può causare serie ferite o la morte.**

I catarifrangenti sono studiati per riflettere la luce stradale e delle auto e in ogni caso possono aiutarti ad essere visto e riconosciuto come un ciclista in movimento.

**! PRECAUZIONE: Controlla i catarifrangenti e il loro montaggio con regolarità per assicurarti che siano puliti, dritti, integri e fermamente posizionati. Chiedi al tuo ciclista di sostituirli se danneggiati e raddrizzarli o stringerli se sono storti o allentati.**

Le staffe di montaggio dei catarifrangenti anteriori o posteriori sono spesso disegnati per prevenire il contatto del cavo freno con il pneumatico in caso fuoriesca dalla sua sede o si rompa.

**! AVVERTENZE:** Non rimuovere i catarifrangenti o le staffe di montaggio dalla tua bicicletta. Essi sono una parte integrante dei sistemi di sicurezza della bicicletta. Rimuovere i catarifrangenti può ridurre la tua visibilità agli altri utenti della strada. Essere urtati da altri veicoli può causare serie ferite o la morte. Le staffe di montaggio possono proteggerti dal contatto del cavo del freno con il pneumatico in caso di rottura o fuoriuscita dalla sua sede. Se il cavo del freno entrasse in contatto con il pneumatico potrebbe causare il blocco della ruota causandoti la perdita di controllo e la caduta.

Se scegli di guidare in condizioni scarsa visibilità controlla e assicurati di comprendere tutte le leggi locali riguardo alla guida notturna e segui le seguenti precauzioni aggiuntive:

- Acquista e installa luci anteriori e posteriori a batterie o dinamo che provvedano ad un'adeguata visibilità.
- Indossa abbigliamento riflettente e accessori come gilet ad alta visibilità, bande riflettenti per braccia, gambe e casco, luci lampeggianti sul tuo corpo o sulla bicicletta e ogni accessorio riflettente o illuminante i cui movimenti ti aiutino ad essere visto da automobilisti, pedoni ed altro traffico.
- Assicurati che il tuo abbigliamento o altro non ostruisca i catarifrangenti o le luci.
- Assicurati che la tua bicicletta sia equipaggiata con catarifrangenti correttamente posizionati e fissati.

Mentre guidi all'alba, crepuscolo o di notte:

- Guida piano.
- Evita aree oscure ed aree con traffico pesante o veloce.
- Evita i rischi della strada.
- Percorri, se possibile, strade conosciute.

Se guidi nel traffico:

- Sii prevedibile. Guida in modo che gli automobilisti possano

vederti e prevedere le tue mosse.

- Stai allerta. Guida con cautela e aspettati l'inaspettato.
- Se prevedi di guidare spesso nel traffico chiedi al tuo negoziante le regole di sicurezza stradale o un buon libro su di esse.

## F) CICLISMO ESTREMO, ACROBAZIE O COMPETIZIONI

Comunque lo chiami *Aggro*, *Hucking*, *Freeride*, *North Shore*, *Downhill*, *Jumping*, *Stunt Riding*, *Racing* o qualcos'altro: intraprendendo questo tipo di ciclismo estremo ed aggressivo tu ti assumi volontariamente l'aumentato di rischio di ferimento o di morte.

Non tutte le bici sono disegnate per questo tipo di guida e quelle che lo sono, possono non essere adatte a tutti i tipi di guida aggressiva. Controlla col tuo rivenditore o con la casa produttrice l'adeguatezza della tua bicicletta prima di intraprendere del ciclismo estremo.

Quando guidi veloce o in discesa, puoi raggiungere la velocità di una motocicletta e quindi anche gli stessi rischi e pericoli. Fai controllare la tua bicicletta e l'equipaggiamento da un meccanico qualificato e assicurati che sia in perfette condizioni. Consultati con ciclisti esperti e personale di gara sulle condizioni e l'equipaggiamento opportuno sul luogo in cui prevedi di pedalare. Indossa indumenti appropriati, incluso casco integrale, guanti a dita lunghe e pettorina. Infine è tua responsabilità avere l'equipaggiamento adeguato e conoscere le condizioni del percorso.

**! AVVERTENZE:** Sebbene molti cataloghi, pubblicità e articoli di ciclismo rappresentano ciclisti impegnati in gesti estremi, queste attività sono estremamente pericolose, accrescono il tuo rischio di ferimento o di morte, ed accrescono anche la serietà di ogni ferita.

**Ricordati che le azioni rappresentate sono eseguite da professionisti con anni di esperienza ed allenamento. Conosci i tuoi limiti e indossa sempre il casco e indumenti adeguati. Anche con l'equipaggiamento ad hoc potresti rimanere seriamente ferito o ucciso quando salti, fai acrobazie, guidi in discesa, in velocità o in competizioni.**

**⚠ PRECAUZIONI:** le biciclette e le loro parti hanno dei limiti riguardo alla loro robustezza e alla loro integrità; questo tipo di ciclismo può eccedere da questi limiti.

Ti sconsigliamo di questo tipo di ciclismo, perché aumenta i rischi, ma se scegli di affrontarli, al limite:

- Prendi lezioni da un istruttore competente.
- Inizia con esercizi semplici e sviluppa gradualmente le tue capacità prima di provare cose più difficili e pericolose.
- Usa solo aree dedicate per acrobazie, salti, competizioni o downhill.
- Indossa un casco integrale, protezioni e accessori di sicurezza.
- Capisci e comprendi che gli stress causati alla tua bicicletta da questo tipo di attività possono danneggiare o rompere parte della stessa ed invalidarne la garanzia.
- Porta la bicicletta dal tuo negoziante se qualcosa si rompe o piega.

Non utilizzare la tua bicicletta quando un componente è danneggiato. Se fai discesa, acrobazie o competizioni conosci i limiti delle tue capacità ed esperienze. Infine evitare di ferirti è tua responsabilità.

## G) CAMBIARE COMPONENTI E AGGIUNGERE ACCESSORI

Ci sono molti componenti e accessori disponibili per aumentare il comfort, le prestazioni e l'apparenza della tua bicicletta.

Comunque, se cambi componenti o aggiungi accessori lo fai a tuo rischio. Il costruttore può non aver testato questi accessori o componenti per compatibilità, affidabilità o sicurezza sulla tua bicicletta. Prima di installare ogni componente o accessorio, incluso cambiare misura di pneumatici, assicurati che sia compatibile con la tua bici, controllando con il tuo negoziante. Assicurati di leggere, comprendere e seguire le istruzioni che accompagnano il prodotto che compri per la tua bici. *Vedi anche Appendice B [pag. 35].*

**⚠ AVVERTENZE:** La mancanza di compatibilità, corretta installazione, utilizzo e manutenzione può causare serie ferite o la morte.

**⚠ PRECAUZIONE:** Cambiare i componenti sulla tua bici può invalidare la garanzia. Fai riferimento alla garanzia e controlla con il tuo negoziante prima di cambiare ogni componente sulla tua bicicletta.

## 3. LA GIUSTA TAGLIA

**NOTA:** la taglia giusta è un elemento essenziale per una guida sicura, performante e confortevole. Effettuare gli aggiustamenti alla tua bicicletta che risulti corretta per il tuo corpo e le condizioni di pedalata richiede esperienza, abilità ed attrezzature speciali. Fai sempre fare al tuo negoziante le modifiche sulla tua bicicletta o se tu hai l'esperienza, l'abilità e l'attrezzatura fai comunque controllare al tuo negoziante prima di pedalare.

Assicurati che la bici sia della taglia giusta. Una bicicletta troppo grande o troppo piccola è difficile da controllare e può essere scomoda.

**⚠ AVVERTENZE:** Se la tua bicicletta non è della taglia giusta puoi perdere il controllo e cadere. Se la tua nuova bici non è della misura giusta chiedi al tuo negoziante di cambiarla prima di utilizzarla.

## A) ALTEZZA DEL TUBO ORIZZONTALE

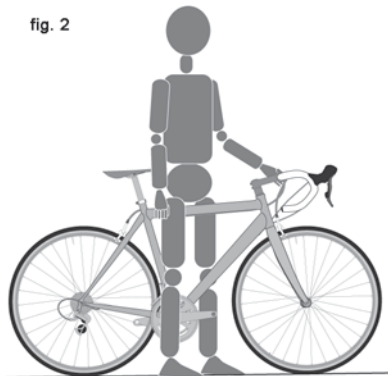
### 1. Biciclette con telaio a diamante

L'altezza del tubo orizzontale è l'elemento base per la taglia giusta.

È la distanza dal terreno alla parte più alta del telaio nel punto in cui il tuo cavallo scavalca la bici. Per controllare l'altezza corretta cavalca la bici indossando le scarpe che userai per pedalare rimbalzando vigorosamente sui talloni. Se il tuo cavallo tocca il telaio la

bicicletta è troppo grande per te. Non pedalarci neanche intorno all'isolato. Una bicicletta che utilizzi solamente superfici pavimentate e non utilizzi mai off-road deve darti un minimo di altezza dal tubo orizzontale di 5cm. Una bicicletta che userai su superfici non pavimentate dovrà darti un'altezza minima di 7,5. Una bicicletta che utilizzerai off-road dovrà darti un'altezza minima di 10 cm.

fig. 2



### 2. Biciclette con telaio da donna

L'altezza del tubo orizzontale non va applicata alle biciclette da donna. Al suo posto i limiti dimensionali sono determinati dall'altezza della sella. Devi aver la possibilità di regolare la sella in posizione come descritto in B senza eccedere dai limiti segnati sul reggisella di "inserimento minimo" o "estensione massima".

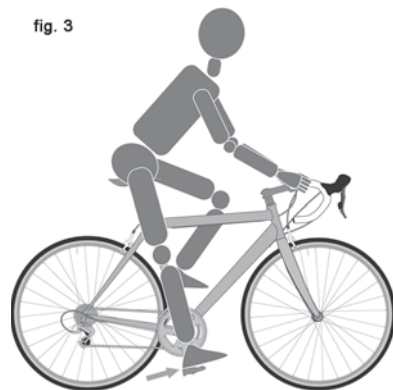
## B) POSIZIONE DELLA SELLA

Il corretto posizionamento è un fattore importante per ottenere la massima performance e comfort dalla tua bicicletta. Se la posizione della sella non è confortevole per te, rivolgiti al tuo negoziante che ha le capacità e gli attrezzi per modificarla. La sella può essere regolata in 3 direzioni:

1. regolazione in altezza. Per controllare la corretta altezza della sella [fig.3]:

- siediti in sella;
- appoggia un tallone su un pedale;
- ruota le pedivelle finché il pedale su cui poggia il tallone non sia nella posizione inferiore e la pedivella sia parallela al tubo sella.

fig. 3



Se la tua gamba non è completamente distesa e tocca appena il centro del pedale l'altezza sella va regolata. Se le tue anche devono muoversi perché il tallone raggiunga il pedale, la sella è troppo alta. Se la tua gamba è piegata la ginocchio, con il tallone sul pedale, la sella è troppo bassa.

Chiedi al tuo rivenditore di regolarti la sella per la tua posizione ottimale di guida e di mostrarti come fare questa regolazione. Se scegli di regolarti la sella da solo:

- allenta la chiusura sella
- alza o abbassa il reggisella nel tubo sella
- assicurati che la sella sia dritta
- ristrici la chiusura sella con la coppia di serraggio cor-

retta (appendice D o istruzioni del costruttore). Quando la sella è alla giusta altezza assicurati che il reggisella non fuoriesca dal telaio oltre il segno di "inserimento minimo" o "estensione massima" [Fig. 4].

Se la tua bici è una *Stab Supreme* o una *Stab Deluxe* ha il tubo sella interrotto. Devi inoltre assicurarti che il reggisella sia inserito abbastanza nel telaio in modo che tu possa toccarlo dalla parte inferiore del tubo sella con la punta del tuo dito senza inserirlo oltre la prima falange [vedi Fig. 5].

**⚠ AVVERTENZE:** Se il tuo reggisella fuoriesce dal telaio oltre il segno di "inserimento minimo" o "estensione massima" [vedi fig. 4] o non puoi toccare la parte inferiore del reggisella senza infilare il dito nella parte inferiore del tubo sella oltre la prima falange [vedi fig. 5] il reggisella si può rompere, e può causarti la perdita di controllo o la caduta.

## 2. Regolazione in avanti o indietro.

La sella può essere regolata in avanti o indietro per ottenere la posizione ottimale in bicicletta. Chiedi al tuo rivenditore di regolare la sella nella tua posizione ottimale di pedalata e di mostrarti come farlo. Se decidi di farlo da solo assicurati che il meccanismo di chiusura sia serrato sulla parte dritta del

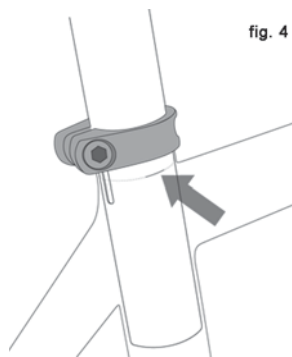


fig. 4



fig. 5

carrello, non tocchi la parte curvata dello stesso e che utilizzi la coppia di serraggio corretta (Appendice D o istruzioni del costruttore).

**3. Regolazione angolare della sella.** La maggior parte delle persone preferiscono la sella in orizzontale, ma qualche ciclista preferisce che il naso della sella sia leggermente angolato in alto o in basso. Il tuo negoziante può regolarsi l'angolo della sella o insegnarti come farlo. Se decidi di farlo da solo e se hai un meccanismo di chiusura con una sola vite è necessario che tu allenti a sufficienza la vite in modo da permettere al meccanismo di liberare la sella prima di regolarla e che la blocchi completamente prima di serrare la vite con la corretta coppia di serraggio (Appendice D o istruzioni del costruttore).

**⚠ AVVERTENZE:** Se il tuo reggisella non è inserito nel tubo sella come sopra descritto in B.1 il reggisella si può rompere causandoti la perdita di controllo o la caduta.

**NOTA:** Se la tua bicicletta è equipaggiata con un reggisella ammortizzato, il meccanismo può richiedere una manutenzione periodica. Chiedi al tuo negoziante gli intervalli di servizio raccomandati per il tuo reggisella ammortizzato.

Piccoli cambiamenti nella posizione della sella possono avere effetti sostanziali sulla performance e il comfort. Solo una modifica direzionale alla volta e solo piccoli cambiamenti possono essere effettuati sulla tua posizione in sella.

**⚠ AVVERTENZE:** Dopo ogni spostamento della sella, assicurati che il meccanismo di chiusura sia serrato adeguatamente prima di pedalare. Una chiusura a sella allentata o un reggisella troppo stretto possono causare danni al reggisella stesso o possono causarti perdita di controllo o caduta. Un corretto bloccaggio della sella



**!** eviterà movimenti in ogni direzione. Controlla periodicamente per assicurarti che il meccanismo di bloccaggio sia stretto adeguatamente.

Se nonostante un'attenta regolazione della sella in altezza, angolazione e arretramento la tua sella è ancora scomoda, potresti aver bisogno di una sella con un design differente. Le selle, come le persone, hanno differenti forme, misure ed elasticità. Il tuo negoziante può aiutarti a scegliere una sella che, quando correttamente posizionata per il tuo fisico e il tuo stile di guida, sarà confortevole.

**AVVERTENZE:** Alcune persone hanno lamentato che lunghe pedalate con selle posizionate non correttamente o che non supportano la zona pelvica adeguatamente possono causare, a breve o a lungo termine danni ai nervi, ai vasi sanguigni o anche l'impotenza. Se la sella ti causa dolori, intorpidimento o altri fastidi, ascolta il tuo

**!** corpo e smetti di pedalare, finché non trovi la giusta posizione o una differente sella con il tuo negoziante.

## C) ALTEZZA E ANGOLO DEL MANUBRIO

La tua bici è equipaggiata con un attacco manubrio "threadless" che serra sulla parte esterna del tubo sterzo oppure con attacco manubrio "quill" che serra sulla parte interna del tubo sterzo tramite una vite ad espansione. Se non sei sicuro di che tipo di attacco manubrio ha la tua bici, chiedi al tuo negoziante. Se la tua bici ha un attacco manubrio "threadless" il tuo negoziante può cambiarne l'altezza muovendo gli spessori da sopra a sotto o viceversa.

Altrimenti dovrai procurarti un attacco con differente altezza o angolo. Consulta il tuo negoziante. Non tentare di fare questo da solo, richiede conoscenze speciali. Se la tua bici ha un attacco manubrio

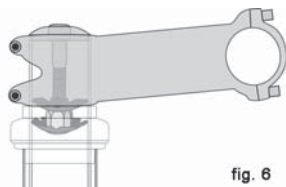


fig. 6

"quill" puoi chiedere al tuo negoziante di regolarne leggermente l'altezza dello stesso. Un attacco "quill" ha un marchio o un'etichetta sul suo gambo che stabilisce "inserimento minimo" o "estensione massima". Questo segno non deve essere visibile sopra lo sterzo.

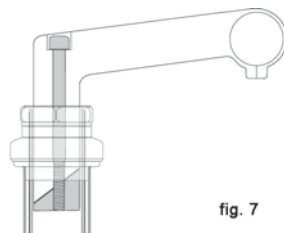


fig. 7

**AVVERTENZA:** In alcune biciclette cambiare le dimensioni o l'altezza dell'attacco manubrio può causare tensione sul cavo del freno anteriore, bloccarlo o creare eccessivo lasco e renderlo inefficace. Se i pattini del freno anteriore si muovono in dentro o in fuori rispetto al cerchio quando **!** si è sostituito lo sterzo, i freni vanno correttamente regolati prima di guidare la bicicletta.

**AVVERTENZA:** Il segno di inserimento minimo dell'attacco non deve essere visibile sopra lo sterzo. Se l'attacco fuoriesce oltre questo segno, l'attacco stesso si può rompere o danneggiare il tubo stesso della forcella, causando perdita di controllo o caduta.

**!** Il tuo negoziante può anche cambiare l'angolo del manubrio o l'estensione dei barend.

**AVVERTENZE:** Un'insufficiente chiusura delle viti dello sterzo, del manubrio o dei barend può compromettere l'azione sterzante, che può causarti la perdita di controllo o la caduta. Posiziona la ruota anteriore tra le tue gambe e cerca di ruotare il manubrio. Se puoi girare l'attacco-manubrio in relazione alla **!** ruota, il manubrio in relazione all'attacco, o i barend in relazione al manubrio, le viti non sono sufficientemente strette.

## D) REGOLAZIONE DELLA POSIZIONE DEI COMANDI

L'angolo e la posizione dei comandi sul manubrio può essere cambiata. Chiedi al tuo negoziante di effettuare le modifiche necessarie. Se decidi di regolare la posizione e l'angolo dei comandi assicurati di restringere le chiusure con la coppia richiesta (Appendice D) o istruzioni del costruttore.

## E) DISTANZA DELLE LEVE DEI FRENI

Molte biciclette hanno la possibilità di regolare la distanza delle leve dei freni dal manubrio. Se hai le mani piccole o trovi difficoltà nel serrare i freni il tuo negoziante può regolarti e accorciarti la distanza delle leve dei freni.

**⚠ AVVERTENZE: la ridotta distanza leve dal manubrio deve permetterti di sfruttare tutta la potenza frenante entro tale corsa. Una corsa delle leve dei freni insufficiente ad applicare tutta la potenza frenante può causare la perdita di controllo, serie ferite o la morte.**

## 4. INFORMAZIONI TECNICHE

È importante per la tua sicurezza, prestazione e divertimento, capire il funzionamento della tua bicicletta. Ti consigliamo di chiarire con il tuo rivenditore come eseguire ciò che è descritto in questa sezione prima di farlo da solo e chiedere al tuo negoziante di controllare il tuo lavoro prima di usare la tua bicicletta. Per qualsiasi dubbio interpellare il tuo rivenditore. *Leggi pure l'Appendice B [p. 35] e anche Appendice A, C, e D.*

### A. Ruote

Le ruote delle biciclette sono strutturate in modo da poterle rimuovere per un facile trasporto o per poterle riparare in caso di foratura. Nella maggior parte dei casi gli assi delle ruote sono inserite in una guida chiamata "dropout" nella

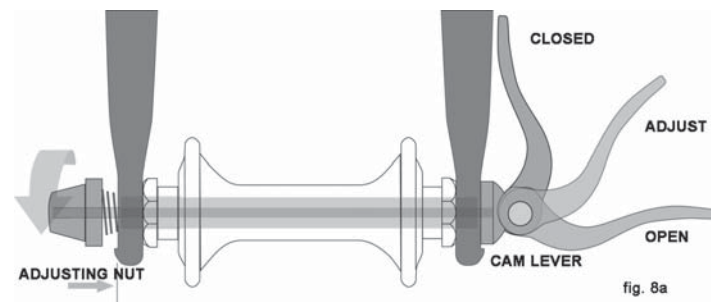
forcella e nel telaio, ma per le sospensioni di alcune mountain bike si usa il cosiddetto "asse passante".

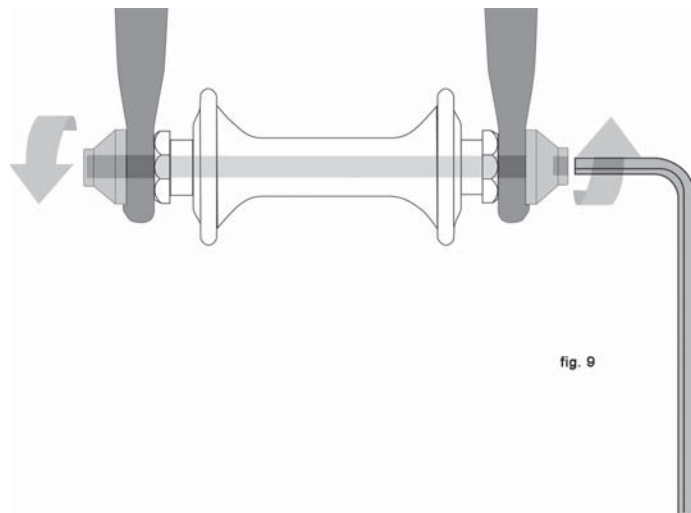
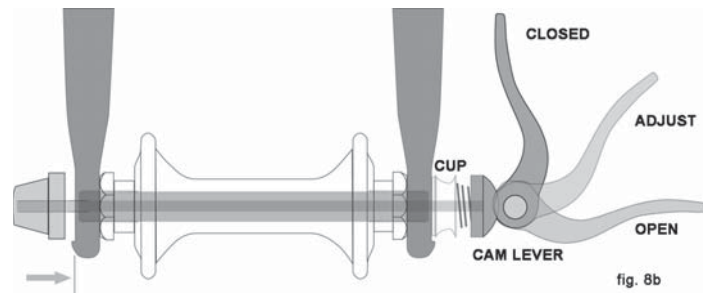
**Se hai una mountain bike equipaggiata con l'asse passante anteriore o posteriore, assicurati che il venditore ti abbia fornito tutte le istruzioni al riguardo e seguile attentamente quando installi o rimuovi una ruota con l'asse passante. Se non sai che cosa è un asse passante chiedi al tuo fornitore.**

Le ruote sono assicurate in uno dei tre seguenti modi:

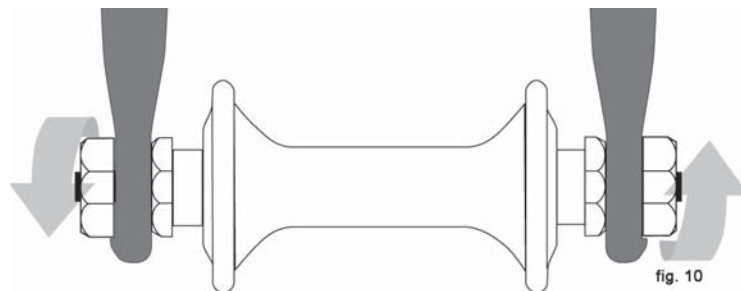
- un assale cavo con un perno (spiedino) all'interno, che ha un dado regolatore ad una estremità e una camma all'altra (sistema a camma vedi fig. 8 a & b)
- un assale cavo con un'asta (spiedino) all'interno, che ha un dado ad una estremità e un alloggiamento per una chiave esagonale, chiusura a leva o altro sistema di bloccaggio (fig. 9)
- dadi esagonali o bulloni filettati all'interno dell'asse del mozzo (ruota imbullonata, fig. 10)

La tua bicicletta può essere dotata di diversi sistemi di bloccaggio sia per le ruote anteriori che per quelle posteriori. Discutine con il tuo fornitore. È molto importante che tu capisca bene il sistema di bloccaggio della tua bicicletta, che





tu conosca come rendere sicure le ruote e come serrarle correttamente. Chiedi al tuo fornitore di darti tutte le istruzioni necessarie al riguardo.



**⚠ AVVERTENZA:** pedalare con una ruota non correttamente fissata può farla traballare e farti cadere, provocandoti seri danni o anche la morte. È quindi essenziale che:

1. Chiedi al tuo negoziante di aiutarti a capire come si installa e si toglie una ruota correttamente.
2. Comprendi e applica la giusta tecnica di bloccaggio delle ruote.
3. Prima di usare la bicicletta assicurati che le ruote siano correttamente bloccate.

**L'azione di serraggio per una ruota correttamente montata deve ricoprire la superficie dei dropout.**

1. Dispositivi secondari di ritenzione delle ruote anteriori  
Molte biciclette hanno la forcelle anteriore che utilizza un dispositivo secondario di trattenuta, onde ridurre il rischio di sganciamento nel caso in cui le ruote non siano correttamente fissate.

I congegni secondari appartengono a due categorie:

- Il tipo clip-on è una parte che il costruttore aggiunge al mozzo della ruota anteriore o alla forcella anteriore.
- Il tipo integrale è stampato o inserito nel lato esterno delle forcelle anteriori.

Chiedi al tuo fornitore di spiegarti i congegni secondari della tua bicicletta.

**! AVVERTENZE: Non rimuovere né disattivare il congegno di trattenuta secondario. Come indica il suo nome serve come back-up in casi critici. Se la ruota non è correttamente fissata, il congegno secondario può ridurre il rischio di sganciamento della ruota dalla forcella. Il rimuovere o disattivare questo congegno rende nulla la garanzia. Il sistema di ritenzione secondario non è un sostituto per un corretto serraggio della ruota. La mancata chiusura della ruota può causare traballamenti o sganciamenti ed infine la perdita di controllo e la caduta, causando gravi ferite o la morte.**

## 2. Ruote con quick release

Ci sono normalmente due tipi di meccanismi di ritenzione eccentrici sulle ruote: l'eccentrico tradizionale (fig. 8a) e il sistema coppa e camma (fig. 8b). Entrambi usano un eccentrico per bloccare le ruote. La vostra bicicletta può avere entrambi i sistemi.

### a. Regolare il quick release (fig. 8a)

Il mozzo della ruota viene fissato dalla forza della camma che spinge contro il dropout e tirando il dado contro il dropout opposto. La portata della forza di bloccaggio è controllata dal dado di tensione. Girando il dado di tensione in senso orario, mantenendo la leva della camma in rotazione, si aumenta la forza di bloccaggio. Girandola in senso antiorario si riduce la forza. A meno di mezzo giro di regolazione della tensione, il dado può fare la differenza fra un bloccaggio sicuro e uno insicuro.

**! AVVERTENZA: L'intera forza di azione della camma è necessaria per bloccare la ruota in tutta sicurezza. Tenere il dado con una mano e girare con forza la levetta con l'altra mano sino a sentire che il tutto è ben bloccato. Vedi anche la prima AVVERTENZA in questa Sezione, pag. 15.**

### b. Regolare il quick release coppa e camma (fig. 8b)

Il sistema coppa e camma della tua ruota anteriore sarà correttamente adattato dal tuo rivenditore. Chiedigli di fare un controllo ogni sei mesi. Non usare ruote anteriori con sistema coppa e camma su una qualunque bicicletta se non quella per cui è stato regolato.

## 3. Togliere e inserire le ruote

**! AVVERTENZA: se la tua bicicletta è dotata di mozzi frenanti tipo contro pedale, freni a tamburo o a cilindro, oppure hanno un cambio integrato nel mozzo, non tentare di rimuovere le ruote. La rimozione e la re-installazione di molti mozzi frenanti e cambi integrati nel mozzo richiedono una speciale conoscenza. L'inesperienza può portare a perdita di controllo e caduta.**

**! PRECAUZIONI: Se la tua bicicletta ha freni a disco, fai attenzione a toccare il rotore. I rotori dei dischi hanno estremità taglienti e con le pinze possono diventare incandescenti con l'uso.**

### a. Smontare una ruota con freno a disco o a pattino

(1) Se la tua bici è dotata di freni a pattino, disinserire il quick release dei freni onde aumentare la distanza tra la gomma e i pattini dei freni (vedi Sezione 4.C fig. 11-15).

(2) Se la tua bici ha un sistema a sgancio rapido alla ruota, metti la leva della camma dalla posizione CHIUSO sulla po-

sizione APERTO (fig. 8a & b). Se la tua bici ha un bullone passante, allenta il dispositivo di chiusura con alcuni giri in senso orario, usando una chiave adeguata.

(3) Se la tua forcella ha un sistema secondario di ritenzione, disinnestalo e vai al punto (4). Se la tua forcella ha un congegno secondario integrale di ritenzione e un tradizionale sistema a camma (fig. 8a) allenta la tensione in modo sufficiente a rimuovere la ruota dal dropout. Se la tua ruota anteriore usa un sistema coppa e camma (fig. 8b) comprim contemporaneamente la coppa e la camma mentre rimuovi la ruota. Non serve nessuna rotazione con il sistema coppa e camma.

Potresti aver bisogno di picchiettare con il palmo della mano sulla ruota per rimuoverla dalla forcella.

b. Installare una ruota con freno a disco o a pattino

**⚠ PRECAUZIONI:** Se la tua bici è dotata di freno a disco anteriore, abbi cura di non danneggiare il disco, la pinza o i pattini dei freni mentre re-inserisci il disco nella pinza. Non azionare mai la leva del freno a disco se non si è prima controllato di avere inserito correttamente il disco nella pinza. Vedi anche Sezione 4.C.

(1) Se la tua bici ha sistema di ritenzione a leva eccentrica, sposta la leva della camma in modo da allontanarla dalla ruota (fig. 8b). Questa è la posizione APERTO. Se la tua bici ha un perno passante o un mozzo imbullonato vai al prossimo paragrafo.

(2) Con la forcella rivolta in avanti, inserisci la ruota tra i foderi della forcella così che l'asse si infili bene nei dropout. La leva della camma, se c'è, deve trovarsi a sinistra del guidatore (fig. 8a & b). Se la tua bicicletta ha un sistema di ritenzione secondario, bloccalo.

(3) Se hai un meccanismo tradizionale di camma: tenendo la leva della camma con la mano destra nella posizione ADJUST, aumenta la tensione girando il dado con la sinistra sino a quando è ben fissato. Se hai un sistema coppa e camma: il dado e la coppa (fig. 8b) si saranno inseriti nell'area della forcella senza alcuno specifico assestamento.

(4) Spingere fermamente la ruota nella scanalatura dei dropout e contemporaneamente centrare il cerchione della ruota nella forcella:

(a) Con un sistema di azione camma, sposta la leva della camma verso l'alto e ruotala nella posizione CHIUSO (fig. 8a & b). La leva dovrebbe essere ora parallela al fodero della forcella e incurvata verso la ruota. Per imprimere sufficiente forza al bloccaggio, devi stringerlo in modo che ti lasci una chiara impronta sul palmo della mano.

(b) Se la tua bici ha un perno passante o un mozzo imbullonato serralo con la coppia di serraggio specificata nell'Appendice D o come da istruzioni del produttore.

**NOTA:** Qualora, in caso di sistema tradizionale a camma, la leva non si possa spingere sino ad arrivare in posizione parallela al fodero della forcella, rimetti la leva sulla posizione APERTO. Poi cambia la tensione girando di un quarto il dado in senso antiorario e riprova a stringere la leva.

(5) Se la tua bici ha un perno passante o un mozzo imbullonato serralo con la coppia di serraggio specificata nell'Appendice D o come da istruzioni del produttore.

**⚠ AVVERTENZA:** Sicuramente ci vuole molta forza per fissare la ruota con il sistema di ritenzione a camma. Se tu riesci a chiudere la leva della camma senza far forza con le dita, la leva non lascia alcuna impronta sul palmo della tua mano, ma la tensione risulta insufficiente. Quindi apri la leva, cambia la tensione girando

**di un quarto il dado in senso orario e riprova. Vedi anche paragrafo AVVERTENZA a pag. 15.**

(6) Se hai disinserito il quick release dei freni di 3.a. (1), reinserirlo per ripristinare la giusta distanza tra pattini e cerchio.

(7) Fai girare la ruota per accertarti che sia centrata sul telaio e che abbia la giusta distanza dai pattini dei freni; poi premi la leva del freno e accertati che i freni funzionino correttamente.

c. Smontare una ruota posteriore con freno a disco o a pattino

(1) Se hai una bici a più velocità dotata di cambio, inserisci la marcia più alta (il più piccolo pignone esterno).

Se hai un cambio integrato nel mozzo, consulta il tuo negoziante o le istruzioni del fabbricante prima di rimuovere la ruota posteriore.

Se hai una bici a velocità singola con freno a disco o a pattino, vai al punto (4) qui sotto.

(2) Se la tua bici ha freni a pattino, disinserisci il quick release dei freni per aumentare la distanza tra il cerchio e il pattino del freno. (vedi Paragrafo 4.C, fig. 11-15).

(3) Con il cambio, tira il corpo del cambio indietro con la tua mano destra.

(4) Con un meccanismo a camma, sposta la leva del rilascio su APERTO (fig. 8b).

Con un bullone passante, allenta il dispositivo di fissaggio con un apposita chiave inglese, chiudi la leva, quindi spingi la ruota abbastanza in avanti in modo da rimuovere la catena.

(5) Solleva leggermente la ruota posteriore e togliila dai drop-outs.

d. Installare una ruota posteriore con freno a disco o a pattino

**⚠ PRECAUZIONE: Se la tua bici è dotata di freno a disco anteriore, abbi cura di non danneggiare il disco, la pinza o i pattini dei freni mentre re-inserisci il disco nella pinza. Non azionare mai la leva del freno a disco se non si è prima controllato di avere inserito correttamente il disco nella pinza.**

(1) Con un meccanismo a camma, posiziona la leva della camma su OPEN (vedi fig. 8a & b). La leva deve essere sul lato opposto del cambio e della cassetta.

(2) Su una bici con cambio multiplo, assicurati che il dispositivo del cambio sia posizionato sulla marcia più alta, quindi tira il corpo del cambio indietro con la mano destra. Metti la catena sul pignone più piccolo della cassetta.

(3) Con la singola velocità, rimuovi la catena dalla corona anteriore, in modo da avere più gioco per poter sistemare la stessa sul pignone posteriore.

(4) Quindi, inserisci la ruota nel telaio e tirala bene nei drop-outs.

(5) Con la singola velocità o cambio integrato nel mozzo, rimetti la catena sulla corona, tira la ruota indietro nei drop-outs in modo che sia ben salda nel telaio e la catena abbia circa 1cm di gioco.

(6) Con un sistema a camma, aziona la leva del cambio verso l'alto e girala in posizione CLOSED (fig. 8a & b). La leva dovrebbe trovarsi parallela al tubo sella o alla foderella orizzontale, curvata verso la ruota. Per imprimere sufficiente forza al bloccaggio, devi stringere fermamente con le dita intorno alla forcella in modo che la stessa lasci una chiara impronta sul palmo della tua mano.



(7) Con il perno passante o il mozzo avvitato, stringi il dispositivo di fissaggio con la coppia di serraggio specificata nell'Appendice D o le istruzioni del produttore del mozzo.

**NOTA:** Qualora, in caso di sistema a camma, la leva non si può spingere sino ad arrivare in posizione parallela ai foderi della forcella, rimetti la leva sulla posizione OPEN. Poi cambia la tensione girando di un quarto il dado in senso antiorario e riprova a stringere la leva.

**⚠ AVVERTENZE:** Sicuramente ci vuole molta forza per fissare la ruota con il dispositivo a camme. Se puoi chiudere completamente la leva della camma senza far forza con le dita sul telaio, se la leva non lascia alcuna impronta sul palmo della tua mano e se la chiusura non lascia alcun segno sulla superficie dei droupouts, la tensione è insufficiente. Quindi apri la leva, cambia la tensione girando di un quarto il dado in senso orario e riprova. Vedi anche paragrafo **AVVERTENZE** a pag. 15.

(8) Se hai disinserito il meccanismo di rilascio veloce dei freni di 3.c. (2), reinnestalo per ripristinare lo spazio corretto tra pattini e cerchio.

(9) Fai girare la ruota per accertarti che è centrata nel telaio e ci sia spazio tra i pattini dei freni; poi premi la leva del freno e accertati che i freni funzionino correttamente.

## B. Chiusura sella con quick-release

Alcune biciclette sono equipaggiate con chiusura sella quick-release. Il collarino reggisella lavora esattamente come i quick-release delle ruote (Sezione 4.a.2). La chiusura del collarino è formata da un a lunga vite con un dado da una parte e una leva a camma dall'altra (vedi figura 8a).

**⚠ AVVERTENZE:** guidare con una chiusura a sella non correttamente serrata può permettere alla sella di ruotare o muoversi, causandoti la perdita di controllo o la caduta. Quindi:

1. chiedi al tuo negoziante di aiutarti a settare correttamente la chiusura sella.

2. comprendi e applica la corretta tecnica per serrare correttamente la chiusura sella.

3. Prima di pedalare assicurati che la chiusura sella sia correttamente serrata.

### Regolare la chiusura sella con quick-release

L'azione del collarino reggisella serve a bloccare stabilmente il reggisella nel tubo sella. La forza del serraggio è regolata dal dado di regolazione. Ruotando in senso orario si aumenta la forza; ruotando in senso antiorario di diminuisce la forza. Meno di mezzo giro può fare la differenza tra un corretto serraggio o meno.

**⚠ AVVERTENZE:** Ci vuole tutto lo sforzo della leva per ottenere un corretto serraggio del collarino. Tenendo il dado con una mano, ruotare la leva di chiusura in maniera che il reggisella rimanga serrato fermamente.

**⚠ AVVERTENZE:** Se puoi serrare facilmente la leva del collarino senza che lasci alcuna impronta sul palmo della mano vuol dire che non è stretto a sufficienza. Apri la leva, ruota il dado di regolazione di un quarto di giro in senso orario e riprova.

## C) FRENI

### ⚠ AVVERTENZE:

1. Pedalare con freni non correttamente regolati, pattini o cerchi usurati è molto pericoloso e può causare serie ferite o la morte.
2. Frenare eccessivamente o di colpo può bloccare la ruota e causare la perdita di controllo e caduta. Frenare eccessivamente o di colpo con la ruota anteriore può proiettare il ciclista oltre il manubrio causando gravi ferite o la morte.
3. Alcuni freni, come i freni a disco (fig. 11) e i V-brake (fig. 12) sono estremamente potenti. Familiarizza con questo tipo di freni e fai molta attenzione quando li usi.
4. Alcuni freni sono dotati di modulatore, un piccolo congegno cilindrico attraverso il quale passa il cavo del freno e che serve a dare maggior e modularità alla frenata. Un modulatore dà ai freni una forza progressiva sino a raggiungere la massima potenza.
5. I freni a disco possono diventare incandescenti con un uso prolungato. Non toccare i freni sino a quando non si sono raffreddati.
6. Controlla le istruzioni del fabbricante riguardo la cura e manutenzione dei freni e quando sostituire le pastiglie. Se non possiedi il libretto di istruzioni del fabbricante, chiedi al tuo negoziante.
7. Per sostituire le parti danneggiate o usurate, utilizza solo i pezzi originali.

#### 1. Comandi dei freni e loro caratteristiche

È molto importante per la tua sicurezza che tu impari e ricordi quale leva comanda ogni freno della tua bicicletta. Normalmente la leva del freno di destra controlla il freno posteriore e la leva del freno di sinistra controlla il freno anteriore; tuttavia per assicurarti che i tuoi freni siano posizionati come sopra descritto, stringi una leva e vedi a quale freno si riferisce.

Assicurati che le tue mani arrivino a stringere le leve dei freni comodamente. Se le tue mani sono troppo piccole, consulta con il tuo negoziante prima di utilizzare la bicicletta. La corsa delle leve deve essere regolabile; o è possibile che tu necessiti di un differente design delle leve. La maggior parte dei freni a pattino ha un sistema di sgancio rapido per permettere di far passare il copertone quando si rimuove o si reinstalla una ruota. Quando lo sgancio rapido è nella posizione aperta i freni sono inattivi. Chiedi al tuo negoziante di spiegarti bene il sistema di sgancio rapido dei freni (vedi fig. 12, 13, 14 & 15) e assicurati che entrambi i freni funzionino prima utilizzare la bici.

#### 2. Come funzionano i freni

L'azione frenante su una bici è la funzione della frizione tra le superfici di frenaggio. Per essere sicuri di avere la massima frizione, mantieni i cerchi, i pattini, i rotori dei dischi e le pastiglie sempre puliti.

I freni sono progettati per modulare la velocità, non solo per fermare la bici. La massima forza di frenante si ha appena prima che la ruota si blocchi ed incominci a slittare. Quando il copertone slitta si perde potere frenante ed il controllo direzionale. Devi imparare a frenare dolcemente senza bloccare le ruote. Questa tecnica è chiamata modulazione progressiva dei freni. Invece di muovere la leva dei freni nella posizione in cui tu pensi ci sia maggior forza frenante, premi la leva gradualmente ed aumenta la forza progressivamente. Se senti che la ruota inizia a bloccarsi, rilascia un po' la pressione.

Quando azioni uno o entrambi i freni, la bici rallenta ma il tuo corpo vorrebbe continuare ad avere la stessa velocità. Questo causa un trasferimento di peso sulla ruota anteriore

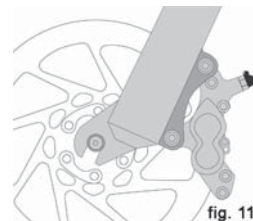


fig. 11

(oppure in caso di una forte frenata sull'anteriore, facendoti volare oltre il manubrio).

Una ruota con più peso necessita una maggiore pressione sui freni prima di bloccarsi, viceversa con minor peso. Quindi, come azioni i freni, il tuo peso è portato in avanti, devi quindi spostare il tuo corpo indietro e trasferire il peso sulla ruota posteriore; allo stesso tempo devi ridurre la forza frenante sul posteriore ed aumentarla sull'anteriore. Questo vale soprattutto nelle discese perché il peso tende a spostarsi in avanti.

Le due chiavi per un controllo efficace della velocità e una frenata sicura è il controllo del bloccaggio della ruota e lo spostamento del peso.

Lo spostamento del peso è ancora più importante se la tua bici ha una forcella ammortizzata. La forcella anteriore "affonda" in frenata, aumentando lo spostamento del peso (vedi Sezione 4.F). Esercitati con la tecnica della frenata e trasferimento di peso in strade senza traffico e senza pericoli o distrazioni. Tutto cambia quando pedali su superfici scivolose o sotto la pioggia, ci vuole più tempo per fermarsi. L'adesione al suolo è ridotta, le ruote hanno meno aderenza e si possono bloccare con meno forza. L'umidità o la sporcizia

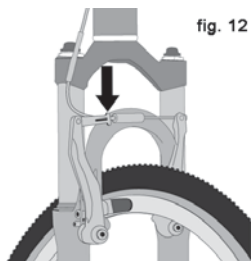


fig. 12

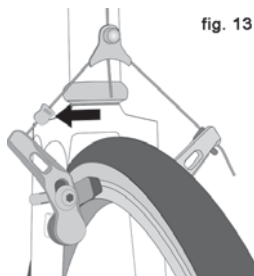


fig. 13

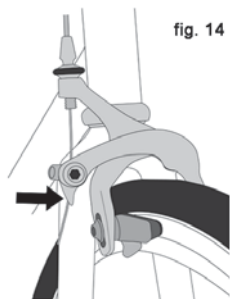


fig. 14

sui pattini dei freni riducono il grip. Il modo migliore per mantenere il controllo su superfici scivolose o bagnate è di procedere lentamente.

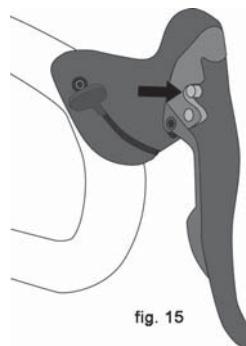


fig. 15

## D) CAMBIARE LE MARCE

La tua bici multi marce avrà un cambio posteriore, un cambio integrato nel mozzo, o in casi speciali una combinazione dei due meccanismi.

### 1. Come funziona un cambio posteriore

Se la tua bici ha un cambio posteriore, il meccanismo del cambio avrà:

- pacco pignoni o cassetta
- un cambio posteriore
- normalmente un deragliatore anteriore
- uno o due comandi cambio
- uno, due o tre ruote dentate chiamate corone
- una catena di trasmissione

#### A) Cambio di marce

Ci sono diversi tipi e modi di controllare il cambio: leve, comandi a rotanti, grilletti, combinazione di cambio/freni e pulsanti. Chiedi al rivenditore di specificarti il tipo installato sulla tua bici e di mostrarti come funziona.

Il vocabolario delle vari cambiate può essere alquanto confuso.

Una scalata, è il cambio di una marcia in un ingranaggio più lento, che sia più facile da pedalare. L'aumento di una marcia, è il cambio in un ingranaggio più veloce, che sia più duro da pedalare. Quello che crea confusione è che ciò che avviene al deragliatore anteriore è l'opposto al cambio posteriore (per i dettagli leggi le istruzioni nella prossima pagina). Per esempio puoi scegliere una marcia che ti faccia pedalare più agevolmente in salita in due modi: cambiare l'ingranaggio della catena su uno più piccolo all'anteriore o uno più grande al posteriore; così alla cassetta posteriore quella che viene chiamata scalata è un aumento di marcia, per ricordarsi come funziona il cambio bisogna tener presente che verso l'interno del mozzo

le marce sono per l'accelerazione e la salita, verso l'esterno sono per la velocità.

Comunque sia nella cambiata che nella scalata il sistema di deragliatori richiede che al catena sia in movimento ed sia tensionata. Il cambio funziona solo pedalando in avanti.

**⚠ AVVERTENZE: Non muovere il cambio mentre pedali all'indietro, né pedala all'indietro dopo aver mosso il cambio. Questo potrebbe danneggiare la catena e causare seri danni alla bicicletta.**

#### B) Cambiare con il deragliatore posteriore

Il deragliatore posteriore è controllato dal comando destro. La funzione del deragliatore posteriore è di spostare la catena da un pignone all'altro.

Il pignone più piccolo produce il rapporto di pedalata maggiore. Pedalare nelle marce più alte richiede un grosso sforzo, ma permette di coprire distanze maggiori con minori rivoluzioni dei pedali. Il pignone più grande produce il più basso rapporto di pedalata. Usare questo rapporto richiede uno sforzo minimo, ma permette di coprire distanze minori per ogni rivoluzione dei pedali. Scalare una marcia vuol dire cambiare da un pignone più piccolo a uno più grande, aumentare una marcia vuol dire cambiare da un pignone più grande a uno più piccolo. Durante il movimento del deragliatore da un pignone all'altro il ciclista deve pedalare in avanti.

#### C) Cambiare con il deragliatore anteriore

Il deragliare anteriore, che è controllato dal comando sinistro, fa deragliare la catena tra le corone anteriori. Cambiare su una corona più piccola facilita la pedalata (scalata). Cambiare su una corona più grande rende più difficoltosa la pedalata (aumento di marcia).

## D) In che marcia dovrei essere?

La combinazione tra il pignone più grande e la corona più piccola è per le salite più ripide. La combinazione tra il pignone più piccolo e la corona più grande è per le più elevate velocità. Non è necessario cambiare le marce in sequenza, trova la tua marcia di partenza che si adatta al tuo livello di abilità – una marcia abbastanza dura per una veloce accelerazione, ma al contempo abbastanza morbida da permetterti di partire da fermo senza incertezze – e sperimenta le varie soluzioni di cambiata per trovare il giusto feeling. All'inizio fai pratica dove non ci sono ostacoli, pericoli o traffico. Se hai difficoltà con la cambiata, il problema potrebbe essere una regolazione meccanica, consulta il tuo negoziante per un aiuto.

**⚠ AVVERTENZE:** Non effettuare cambiate sulla corona più grande o più piccola se il deragliatore non cambia regolarmente; il deragliatore potrebbe essere mal regolato e produrre un inceppamento della catena e causarti perdita di controllo e caduta.

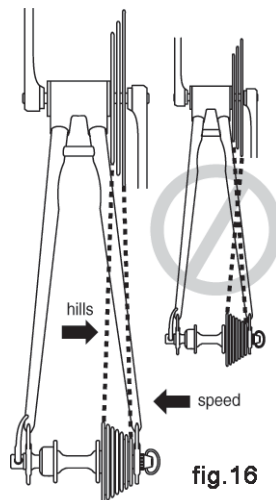


fig.16

Tabella 1 – Gear Ratio Table for 26" Wheel

| CHAIN WHEEL | R E A R   G E A R |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
|-------------|-------------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
|             |                   | 11    | 12   | 13   | 14   | 15   | 16   | 17   | 18   | 19   | 20   | 21   | 22   | 23   | 24   | 25   | 26   | 27   | 28   | 30   | 32   |  |
|             | 20                | 47.3  | 43.3 | 40.0 | 37.1 | 34.7 | 32.5 | 30.6 | 28.9 | 27.4 | 26.0 | 24.8 | 23.6 | 22.6 | 21.7 | 20.8 | 20.0 | 19.3 | 18.6 | 17.3 | 16.3 |  |
|             | 22                | 52.0  | 47.7 | 44.0 | 40.9 | 38.1 | 35.8 | 33.7 | 31.8 | 30.1 | 28.6 | 27.2 | 26.0 | 24.9 | 23.8 | 22.9 | 22.0 | 21.2 | 20.4 | 19.1 | 17.9 |  |
|             | 24                | 56.7  | 52.0 | 48.0 | 44.8 | 41.6 | 39.0 | 36.7 | 34.7 | 32.8 | 31.2 | 29.7 | 28.4 | 27.1 | 26.0 | 25.0 | 24.0 | 23.1 | 22.3 | 20.8 | 19.5 |  |
|             | 26                | 61.5  | 56.3 | 52.0 | 48.3 | 45.1 | 42.3 | 39.8 | 37.6 | 35.6 | 33.8 | 32.2 | 30.7 | 29.4 | 28.2 | 27.0 | 26.0 | 25.0 | 24.1 | 22.5 | 21.1 |  |
|             | 28                | 66.2  | 60.7 | 56.0 | 52.0 | 48.5 | 45.5 | 42.8 | 40.4 | 38.3 | 36.4 | 34.7 | 33.1 | 31.7 | 30.3 | 29.1 | 28.0 | 27.0 | 26.0 | 24.3 | 22.8 |  |
|             | 30                | 70.9  | 65.0 | 60.0 | 55.7 | 52.0 | 48.8 | 45.9 | 43.3 | 41.1 | 39.0 | 37.1 | 35.5 | 33.9 | 32.5 | 31.2 | 30.0 | 28.9 | 27.9 | 26.0 | 24.4 |  |
|             | 32                | 75.8  | 69.3 | 64.0 | 59.4 | 55.5 | 52.0 | 48.9 | 46.2 | 43.8 | 41.6 | 39.6 | 37.8 | 36.2 | 34.7 | 33.3 | 32.0 | 30.8 | 29.7 | 27.7 | 26.0 |  |
|             | 34                | 80.4  | 73.7 | 68.0 | 63.1 | 58.9 | 55.3 | 52.0 | 49.1 | 46.5 | 44.2 | 42.1 | 40.2 | 38.4 | 36.8 | 35.4 | 34.0 | 32.7 | 31.6 | 29.5 | 27.6 |  |
|             | 36                | 85.1  | 78.0 | 72.0 | 66.9 | 62.4 | 58.5 | 55.1 | 52.0 | 49.3 | 46.8 | 44.6 | 42.6 | 40.7 | 39.0 | 37.4 | 36.0 | 34.7 | 33.4 | 31.2 | 29.3 |  |
|             | 38                | 89.8  | 82.3 | 76.0 | 70.8 | 65.9 | 61.8 | 58.1 | 54.9 | 52.0 | 49.4 | 47.1 | 44.9 | 43.0 | 41.2 | 39.5 | 38.0 | 36.6 | 35.3 | 32.9 | 30.9 |  |
|             | 40                | 94.6  | 86.7 | 80.0 | 74.3 | 69.3 | 65.0 | 61.2 | 57.8 | 54.7 | 52.0 | 49.5 | 47.3 | 45.2 | 43.3 | 41.6 | 40.0 | 38.5 | 37.1 | 34.7 | 32.5 |  |
|             | 42                | 99.3  | 91.0 | 84.0 | 78.0 | 72.8 | 68.3 | 64.2 | 60.7 | 57.5 | 54.6 | 52.0 | 49.8 | 47.5 | 45.5 | 43.7 | 42.0 | 40.4 | 39.0 | 36.4 | 34.1 |  |
|             | 44                | 104.0 | 95.3 | 88.0 | 81.7 | 76.3 | 71.5 | 67.3 | 63.8 | 60.2 | 57.2 | 54.5 | 52.0 | 49.7 | 47.7 | 45.8 | 44.0 | 42.4 | 40.9 | 38.1 | 35.8 |  |
| 46          | 108.7             | 99.7  | 92.0 | 85.4 | 79.7 | 74.8 | 70.4 | 66.4 | 63.0 | 59.8 | 57.0 | 54.4 | 52.0 | 49.8 | 47.8 | 46.0 | 44.3 | 42.7 | 39.9 | 37.4 |      |  |
| 48          | 113.5             | 104.0 | 96.0 | 89.1 | 83.2 | 78.0 | 73.4 | 69.3 | 65.7 | 62.4 | 59.4 | 56.7 | 54.3 | 52.0 | 49.9 | 48.0 | 46.2 | 44.6 | 41.8 | 39.0 |      |  |

Tabella 2 – Gear Ratio Table for 700c Wheel

|             |    | R E A R   G E A R |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-------------|----|-------------------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|             |    | 11                | 12    | 13    | 14    | 15   | 16   | 17   | 18   | 19   | 20   | 21   | 22   | 23   | 24   | 25   | 26   |
| CHAIN WHEEL | 39 | 95.7              | 87.8  | 81.0  | 75.2  | 70.2 | 65.8 | 61.9 | 58.5 | 55.4 | 52.7 | 50.1 | 47.9 | 45.8 | 43.9 | 42.1 | 40.5 |
|             | 40 | 98.2              | 90.0  | 83.1  | 77.1  | 72.0 | 67.5 | 63.5 | 60.0 | 56.8 | 54.0 | 51.4 | 49.1 | 47.0 | 45.0 | 43.2 | 41.5 |
|             | 41 | 100.6             | 92.3  | 85.2  | 79.1  | 73.8 | 69.2 | 65.1 | 61.5 | 58.3 | 55.4 | 52.7 | 50.3 | 48.1 | 46.1 | 44.3 | 42.6 |
|             | 42 | 103.1             | 94.5  | 87.2  | 81.0  | 75.6 | 70.9 | 66.7 | 63.0 | 59.7 | 56.7 | 54.0 | 51.5 | 49.3 | 47.3 | 45.4 | 43.6 |
|             | 43 | 105.6             | 96.8  | 89.3  | 82.9  | 77.4 | 72.8 | 68.3 | 64.5 | 61.1 | 58.1 | 55.3 | 52.8 | 50.5 | 48.4 | 46.4 | 44.7 |
|             | 44 | 108.0             | 99.0  | 91.4  | 84.9  | 79.2 | 74.3 | 69.9 | 66.0 | 62.5 | 59.4 | 56.8 | 54.0 | 51.7 | 49.5 | 47.5 | 45.7 |
|             | 45 | 110.5             | 101.3 | 93.5  | 86.8  | 81.0 | 75.9 | 71.5 | 67.5 | 63.9 | 60.8 | 57.9 | 55.2 | 52.8 | 50.6 | 48.6 | 46.7 |
|             | 46 | 112.9             | 103.5 | 95.5  | 88.7  | 82.8 | 77.6 | 73.1 | 69.0 | 65.4 | 62.1 | 59.1 | 56.5 | 54.0 | 51.8 | 49.7 | 47.8 |
|             | 47 | 115.4             | 105.8 | 97.6  | 90.6  | 84.6 | 79.3 | 74.7 | 70.5 | 66.8 | 63.5 | 60.4 | 57.7 | 55.2 | 52.9 | 50.8 | 48.8 |
|             | 48 | 117.8             | 108.0 | 99.7  | 92.6  | 86.4 | 81.0 | 76.2 | 72.0 | 68.2 | 64.8 | 61.7 | 58.9 | 56.3 | 54.0 | 51.8 | 49.8 |
|             | 49 | 120.3             | 110.3 | 101.8 | 94.5  | 88.2 | 82.7 | 77.8 | 73.5 | 69.6 | 66.2 | 63.0 | 60.1 | 57.5 | 55.1 | 52.9 | 50.9 |
|             | 50 | 122.7             | 112.5 | 103.8 | 96.4  | 90.0 | 84.4 | 79.4 | 75.0 | 71.1 | 67.5 | 64.3 | 61.4 | 58.7 | 56.3 | 54.0 | 51.9 |
|             | 51 | 125.2             | 114.8 | 105.9 | 98.4  | 91.8 | 86.1 | 81.0 | 76.5 | 72.5 | 68.9 | 65.6 | 62.6 | 59.9 | 57.4 | 55.1 | 53.0 |
|             | 52 | 127.6             | 117.0 | 108.0 | 100.3 | 93.6 | 87.8 | 82.6 | 78.0 | 73.9 | 70.2 | 66.9 | 63.8 | 61.0 | 58.5 | 56.2 | 54.0 |
|             | 53 | 130.1             | 119.3 | 110.1 | 102.2 | 95.4 | 89.4 | 84.2 | 79.5 | 75.3 | 71.6 | 68.1 | 65.0 | 62.2 | 59.6 | 57.2 | 55.0 |
|             | 54 | 132.5             | 121.5 | 112.2 | 104.1 | 97.2 | 91.1 | 85.8 | 81.0 | 76.7 | 72.9 | 69.4 | 66.3 | 63.4 | 60.8 | 58.3 | 56.1 |
|             | 55 | 135.0             | 123.8 | 114.2 | 106.1 | 99.0 | 92.8 | 87.4 | 82.5 | 78.2 | 74.3 | 70.7 | 67.5 | 64.6 | 61.9 | 59.4 | 57.1 |

E) Cosa fare se non cambia?

Se, azionando ripetutamente i comandi, la cambiata non avviene o non risulta regolare il meccanismo è mal regolato; porta la bicicletta dal tuo negoziante per farla riparare.

**Tabella 3 – Tabella esemplificativa al rapporto di cambio per KONA Kula**

| CHAIN WHEEL | REAR GEAR |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-------------|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|             | 11        | 12   | 14   | 16   | 18   | 21   | 24   | 28   | 32   |
| 22          | 52.0      | 47.7 | 40.9 | 35.8 | 31.8 | 27.2 | 23.8 | 20.4 | 17.9 |
| 32          | 75.6      | 69.3 | 59.4 | 52.0 | 46.2 | 39.6 | 34.7 | 29.7 | 26.0 |
| 44          | 104.0     | 95.3 | 81.7 | 71.5 | 63.6 | 54.5 | 47.7 | 40.9 | 35.8 |

**Gear** = Gear Ratio x Wheel Diameter

**Distance Travelled** = Gear Ratio x Wheel Diameter x 3.14  
(per one turn of the crank)

## 2. Come lavora un mozzo con cambio integrato

Se la tua bicicletta ha un mozzo con cambio integrato, il meccanismo di cambiata consisterà in:

- un cambio integrato nel mozzo con 3, 5, 7, 8, 12 o un'infinità di possibilità di cambiate
- una o a volte due comandi
- uno o due cavi di controllo
- una corona anteriore
- una catena

### a. Utilizzare il cambio integrato nel mozzo

Cambiare con un cambio integrato nel mozzo è semplicemente questione di spostare il comando nella posizione integrata.

Dopo che hai effettuato lo spostamento basta applicare una lieve pressione sui pedali per permettere al mozzo di completare la cambiata

## b. In che marcia dovrei essere?

La marcia numericamente più bassa (1) è per le salite. La marcia numericamente più alta è per l'alta velocità.


Cambiare da una marcia più lenta (come la 1) ad una più veloce (come 2 o 3) è detto "far salire le marce", cambiare da una marcia più veloce a una più lenta è detto "scalata". Non è necessario cambiare le marce in sequenza, trova la tua marcia di partenza che si adatta al tuo livello di abilità – una marcia abbastanza dura per una veloce accelerazione, ma al contempo abbastanza morbida da permetterti di partire da fermo senza incertezze – e sperimenta le varie soluzioni di cambiata per trovare il giusto feeling. All'inizio fai pratica dove non ci sono ostacoli, pericoli o traffico. Se hai difficoltà con la cambiata, il problema potrebbe essere una regolazione meccanica, consulta il tuo negoziante per un aiuto.

## c. Cosa fare se non cambia?

Se, azionando ripetutamente i comandi, la cambiata non avviene o non risulta regolare il meccanismo è mal regolato; porta la bicicletta dal tuo negoziante per farla riparare.

## E) PEDALI

1. L'*overlap* si verifica quando la punta del tuo piede tocca la ruota anteriore mentre giri il manubrio per sterzare e il pedale è in posizione avanzata. Questo è usuale nelle biciclette con telaio piccolo e si può evitare mantenendo il pedale interno in su e il pedale esterno in giù mentre si sterza.

 **AVVERTENZE:** l'*overlap* può farti perdere il controllo e cadere. Chiedi al tuo negoziante di aiutarti a stabilire se la combinazione tra la grandezza del telaio, lunghezza delle pedivelle, forma del pedale e le scarpe che usi danno luogo all'*overlap*. Sia nel caso che tu abbia *overlap* o no devi mantenere il pedale interno in su e il pedale esterno in giù quando sterzi bruscamente.



2. Alcune biciclette sono fornite di pedali che hanno la superficie affilata e potenzialmente pericolosa. Queste superfici sono progettate per aumentare la sicurezza incrementando l'adesione tra la scarpa del ciclista e il pedale. Se la tua bici ha questo tipo di pedale, devi fare maggior attenzione onde evitare serie lesioni. In base al tuo stile o alla tua abilità, potresti preferire un meccanismo meno aggressivo. Fatti consigliare dal tuo rivenditore.

3. I fermapiedi e cinghie sono mezzi che aiutano a mantenere la posizione corretta del piede sul pedale. Il fermapiiede posiziona l'avanpiiede sull'asse del pedale, dando così la massima potenza alla pedalata. Le cinghie, se ben strette, tengono il piede fermo. Scarpe con suole o rinforzi molto pesanti non dovrebbero essere usate con fermapiedi e cinghie, perché diventa più difficile inserire o togliere il piede.

**⚠ AVVERTENZE: Inserire e sfilare i pedali con fermapiede e cinghie richiede molta abilità che può essere acquisita solo con la pratica. Sino a che non diventa un riflesso incondizionato, la tecnica richiede concentrazione, che può distogliere dalla guida. Esercitati su strade senza ostacoli e traffico. Mantieni le cinghie sciolte e non stringerle fino a quando hai acquisito abbastanza sicurezza nell'infilare e sfilare i pedali. Non pedalare mai con le cinghie strette nel traffico.**

4. I pedali clipless (a volte chiamati step-in) sono un altro mezzo per mantenere il piede sicuro nella corretta posizione di pedalata. Funzionano come un attacco da sci... una placchetta sotto la suola della scarpa si inserisce a scatto nel sistema del fissaggio a molla del pedale. I pedali clipless richiedono scarpe e tacchette compatibili con il modello del pedale in uso.

Molti pedali clipless sono studiati per permettere al ciclista di regolare la giusta forza per inserire o disinserire il piede. Seg-

ui le istruzioni del fabbricante o chiedi al tuo rivenditore i dettagli. Usa il settaggio più facile, finché agganciare e sganciare non diventi un riflesso automatico, ma comunque assicurati sempre che ci sia abbastanza tensione onde prevenire un involontario sgancio del tuo piede dal pedale.

**⚠ ATTENZIONE: I pedali clipless sono studiati per essere usati con scarpe specifiche che tengono il piede fisso al pedale. È pericoloso usare scarpe non specifiche.**

Si richiede molta pratica per inserire e disinserire il piede in modo sicuro. Fino a quando non diventa un riflesso incondizionato, è necessario esercitarsi molto su strade senza ostacoli e traffico; assicurarsi di seguire le istruzioni sul settaggio del produttore.

In caso tu non ne sia in possesso contatta il tuo rivenditore o direttamente il produttore.

## F) SOSPENSIONI DELLE BICICLETTE

Molte biciclette sono dotate di sistema di sospensione. Ci sono diversi tipi di sospensioni, troppi per descriverli tutti in questo manuale. Se la tua bici ha un sistema di sospensione qualsiasi, leggi bene le istruzioni e seguile attentamente. Se non hai le istruzioni del fabbricante, chiedile al rivenditore.

**⚠ ATTENZIONE: La mancanza di manutenzione, cura e giusta taratura nel sistema delle sospensioni, può causare la perdita del controllo e la caduta.**

Se la tua bicicletta è dotata di sospensioni, l'aumento della velocità può anche aumentare il rischio di danni. Per esempio, quando freni la parte anteriore della bicicletta si inclina e tu puoi perdere il controllo e cadere se non hai la necessaria esperienza. Impara ad usare bene le sospensioni [Vedi anche Sezione 4.C].

**! ATTENZIONE:** Cambiando il dispositivo di sospensione, possono cambiare le caratteristiche di controllo e frenatura della tua bicicletta. Non cambiare mai il settaggio della sospensione se non conosci a sufficienza le istruzioni del fabbricante, testa sempre la manovrabilità e le doti di frenata dopo ogni modifica del settaggio e fallo sempre in un luogo sgombro da pericoli.

Le sospensioni possono aumentare il controllo e il comfort permettendo alle ruote di seguire meglio il terreno. Questo ti dà la capacità di guidare più veloce; però non devi confondere l'aumento di questa capacità con la tua abilità di ciclista. Per aumentare la tua abilità serve molto tempo e molta pratica. Procedi con cautela sino a quando non avrai imparato a manovrare bene la tua bici.

**! AVVERTIMENTO:** Non tutte le biciclette possono essere montate con qualche tipo di sospensione. Prima di montare la sospensione su di una Kona, controlla con Kona se ciò che vuoi fare è compatibile con il tuo tipo di bicicletta e se non ne invalida la garanzia.

## G) NOTA DI SERVIZIO PER LE SOSPENSIONI KONA

- Nonostante il sistema a quadrilatero è molto rigido e necessita di minore manutenzione rispetto ai sistemi a pivot singolo, cuscinetti e boccole sono soggetti ad usura. Kit di boccole e braccetti posteriori sono disponibili presso Kona.
- I cuscinetti a cartuccia conferiscono alle sospensioni un movimento più fluido. Questi cuscinetti richiedono maggiori attenzioni rispetto alle boccole. Cuscinetti sporchi possono arrugginirsi e bloccarsi, causando danni al telaio; ispezionali con regolarità ed assicurati che permettano ai meccanismi di muoversi liberamente.

## H) COPERTONI E CAMERE D'ARIA

### 1. COPERTONI:

I copertoni sono disponibili con molti disegni e specifiche, dai più generici a quelli molto specifici per determinate condizioni meteo o di terreno. Se, quando hai acquisito abbastanza esperienza con la tua bici, ritieni che un diverso tipo di copertone si adatti meglio al tuo modo di pedalare, chiedi al rivenditore di aiutarti a scegliere il modello più appropriato. La misura e la pressione sono indicate sulla spalla del copertone (vedi fig. 17). L'informazione più importante è la pressione del copertone.

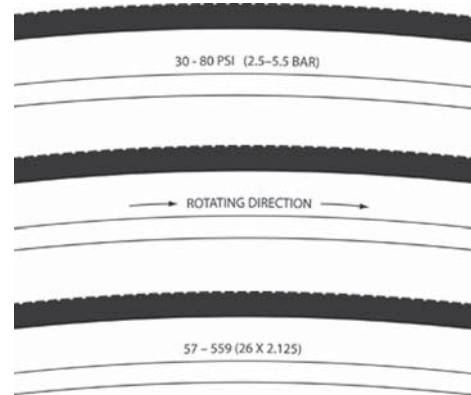


fig. 17

**! ATTENZIONE:** Non gonfiare mai il copertone oltre la massima pressione indicata sulla spalla. Se si eccede il copertone può esplodere dal cerchione, causando seri danni alla bicicletta, al guidatore ed agli astanti.

Il modo migliore per gonfiare un copertone correttamente è di usare una pompa con un manometro incorporato.

**! ATTENZIONE:** È rischioso usare la manichetta d'aria di una stazione di servizio o altri compressori d'aria. Non sono adatti ai copertoni di biciclette perché rilasciano una grossa quantità d'aria in maniera troppo rapida che può fare esplodere la camera d'aria della bici.

La pressione è data o come massima o come intervallo. La prestazione di un copertone su terreni o condizioni ambientali diversi dipende largamente dalla pressione. Gonfiando al massimo il copertone si ha la minima resistenza al rollio, ma allo stesso tempo si ha una pedalata più rigida. La pressione alta è più indicata su un terreno liscio e asciutto.

La pressione molto bassa, al principio del intervallo raccomandato, dà il maggior rendimento su un terreni soffici e scivolosi tipo argilla o sabbia asciutta.

La pressione troppo bassa in relazione al tuo peso può causare una foratura, permettendo al copertone di deformarsi sufficientemente per pizzicare l'interno della camera d'aria tra il cerchione e il copertone stesso.

**⚠ PRECAUZIONE: Il tipo di manometro per automobile può essere impreciso e non si deve fare affidamento su di esso. Usare invece un manometro di alta qualità.**

Chiedi al tuo rivenditore di raccomandarti la migliore pressione per il tipo di pedalata che normalmente hai e fai gonfiare il copertone a quella pressione. Poi, controlla il gonfiaggio come descritto nella Sezione 1.C per vedere come dovrebbe essere. Alcuni copertoni necessitano di essere gonfiati ogni settimana o due.

Alcuni copertoni con prestazioni di alto livello hanno un battistrada unidirezionale: il loro design è stato studiato per lavorare meglio in una direzione anziché in un'altra. Sulla fiancata del copertone è segnata una freccia che indica la direzione corretta della rotazione. Se la tua bici ha copertoni unidirezionali, assicurati che siano montati nella giusta direzione.

**2. VALVOLE:** Ci sono principalmente due tipi di valvole: la Schraeder e la Presta. La pompa che usi deve essere idonea al gambo della valvola della tua bicicletta.

La valvola Schraeder (fig. 18a) è identica alla valvola di un pneumatico da auto. Per gonfiare la camera d'aria con valvola Schraeder, togli il tappo della valvola e blocca la pompa sul peduncolo. Per far uscire l'aria da una valvola Schraeder premi il perno all'estremità della valvola con una chiave o altro oggetto appropriato.

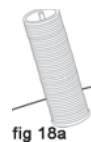


fig 18a

La valvola Presta (fig. 18b) ha un diametro più stretto e si trova solo sui copertoni delle biciclette. Per gonfiare una camera d'aria con valvola Presta, togli il tappo, svita in senso antiorario il dado della valvola e spingi in giù per liberare il gambo; quindi inserisci la pompa e gonfia. Per gonfiare una valvola Presta con una pompa con sistema Schraeder avrai bisogno di un adattatore che puoi trovare dal rivenditore. Riavvita la valvola dopo il gonfiaggio. Per fare uscire l'aria da una valvola Presta, svita in senso antiorario il dado della valvola e spingi in giù per liberare il gambo.



fig.18b

**⚠ AVVERTENZA: Rattoppare una camera d'aria è un'emergenza. Se non sai applicare correttamente la toppa o ne applichi troppe, la camera d'aria può rovinarsi e causarti seri danni. Sostituisci una camera d'aria rattoppata al più presto.**

## 5. ASSISTENZA

**⚠ AVVERTENZA:** Le tecnologie avanzate hanno creato gli elementi delle biciclette sempre più complessi e la velocità delle innovazioni è in continuo aumento. È impossibile pertanto elencare in questo manuale tutte le informazioni relative alla riparazione e manutenzione della tua bici. Chiedi al tuo rivenditore di darti ogni utile suggerimento in proposito, anche in base al tuo modo di pedalare e alla tua ubicazione geografica.

**⚠ AVVERTIMENTO:** Molte riparazioni richiedono una speciale conoscenza e attrezzi particolari. Non iniziare nessuna riparazione se non hai imparato dal tuo rivenditore come completarla. L'impropria sistemazione o riparazione può causare seri danni alla bicicletta e a te stesso.

Se vuoi imparare come riparare al meglio la tua bici, hai tre opzioni:

1. Chiedi al tuo rivenditore copia dei manuali del fabbricante e le istruzioni di assistenza sui componenti della tua bici, oppure contatta direttamente il fabbricante.
2. Chiedi al rivenditore di consigliarti un manuale di riparazioni per biciclette.
3. Chiedi al rivenditore se esiste nella tua zona la possibilità di frequentare un corso di riparazioni biciclette.

Indipendentemente dall'opzione che scegli, ti raccomandiamo di chiedere al tuo rivenditore di controllare la qualità del tuo lavoro la prima volta che lo esegui e prima che tu salga sulla bici, solo per essere sicuro che hai operato in maniera giusta.

## A) INTERVALLI DI SERVIZIO

Alcune prestazioni e manutenzioni possono e devono essere fatte personalmente perché non richiedono particolari attrezzi o conoscenze specifiche al di fuori di quelle elencate in questo manuale.

Qui di seguito alcuni esempi di prestazioni che puoi eseguire tu stesso. Tutte le altre prestazioni, manutenzioni e riparazioni devono essere eseguite da un esperto meccanico.

**1. Periodo di rodaggio:** la tua bici durerà più a lungo e renderà meglio se le fai fare un periodo di rodaggio prima di pedalare forte. I cavi della trasmissione e i raggi delle ruote possono tendersi quando si usa una bici nuova e richiedono un riassetamento da parte del rivenditore. Il Controllo di Sicurezza Meccanico [Sezione 1.C] ti aiuterà a individuare ciò che richiede un riassetamento. Ma anche se tutto ti sembra funzionante, è meglio richiedere un controllo al venditore. Normalmente si dovrebbe far controllare la bicicletta dopo 30 giorni dall'acquisto. Un altro modo per giudicare quando è tempo di fare il primo check-up è dopo aver pedalato per 3-4 ore su una strada sterrata, o dopo 10-15 ore su asfalto.

**2. Prima di ogni uso:** Controllo di Sicurezza Meccanico [Sezione 1.C]

**3. Dopo ogni lunga e dura pedalata:** se la bici è stata esposta all'acqua o sabbia; o comunque ogni 150 km. /5 ore: pulisci la bici e oli la catena. Togli l'eccesso di olio. La lubrificazione è in funzione del clima. Chiedi al rivenditore qual'è il miglior lubrificante per la tua zona.

**4. Dopo ogni lunga e dura pedalata o comunque dopo aver percorso da 10 a 20 ore:**

- Premi il freno anteriore e oscilla la bici avanti e indietro. Ti sembra tutto a posto? Se senti un tintinnio ad ogni movimento probabilmente hai la serie sterzo allentata. Falla controllare.

- Alza la ruota anteriore e sterza da ogni lato. La senti a posto? Se senti un qualsiasi inceppamento o ruvidità nel meccanismo di sterzo, puoi avere la serie sterzo troppo stretta. Falla controllare.

- Afferra un pedale e scrollalo avanti ed indietro rispetto all'asse della bicicletta; poi fai lo stesso con l'altro pedale. Se non ti sembra tutto a posto falli controllare.

- Dà un'occhiata ai pattini dei freni. Ti sembrano logori o non in squadra con il cerchio? Falli riparare o sostituire.

- Controlla attentamente i cavi, le guaine ed il loro alloggiamento. Niente ruggine, piegature, sfregamenti? Se sì, sostituiscili.

- Premi con il pollice e l'indice ogni paio di raggi su entrambi i lati delle ruote, ti sembrano tutti uguali? Se ne senti alcuni molli fai controllare la tensione e l'allineamento.

- Controlla se i copertoni sono troppo consumati, tagliati o abrasati e sostituiscili se necessario.

- Controlla se i cerchi delle ruote hanno subito un consumo eccessivo, ammaccature e colpi.

- Assicurati che tutte le parti e gli accessori siano sicuri e aggiusta quelli che non ti sembrano a posto.

- Controlla il telaio, particolarmente la zona intorno alle saldature, il manubrio, l'attacco manubrio, il reggisella per vedere se vi sono graffi, crepe o sbiaditure. Questi sono segni di logorio e necessitano di essere sostituiti. *Vedi anche Appendice B [pag. 35].*



**ATTENZIONE:** Come per ogni apparecchio meccanico, una bicicletta ed i suoi componenti sono soggetti a logorio e stress. I differenti materiali e meccanismi si deteriorano sotto sforzo in momenti diversi ed hanno differenti cicli di vita. Se il ciclo di vita di un elemento viene superato, questo può guastarsi in maniera improvvisa e catastrofica causando seri danni al ciclista. Scaffitture, crepe, sfregamenti e sbiaditure sono segni di usura e indicano che quel pezzo è alla fine del suo ciclo vitale e va sostituito. Mentre i materiali della tua bicicletta ed ogni singolo elemento possono essere coperti dalla garanzia per un determinato periodo di tempo, non è certo che il prodotto duri sino alla scadenza della garanzia. La durata di un prodotto dipende dall'uso e dal trattamento che tu riservi alla tua bici. La garanzia non significa che la bicicletta non si possa rompere o duri in eterno. Significa solo che la bicicletta è garantita alle condizioni specificate nella garanzia. ***Leggi attentamente: Appendice A, Aspettativa di durata della tua bicicletta e i suoi elementi, da pag. 33.***

**5. A richiesta:** se l'impianto frenante non supera il Controllo di Sicurezza Meccanico [Sezione 1.C] non usare la bici e fai controllare i freni.

Se la catena non scorre bene da una marcia all'altra, il cambio è da sistemare.

**6. Ogni 25 ore in fuoristrada impegnativo o 50 su strada asfaltate:** fai fare alla tua bici un check-up completo.

## B) SE LA TUA BICI SUBISCE UN URTO

Innanzitutto occupati delle tue lesioni e se necessario vai da un medico.

Poi controlla i danni alla tua bici, cerca di sistemare quello che puoi per arrivare sino a casa. Quindi porta la bicicletta dal rivenditore per un controllo accurato. *Vedi Appendice B, durata della tua bici e dei suoi elementi [pag. 35].*

**⚠ AVVERTENZA:** Una collisione o altro urto può stressare fortemente gli elementi della bicicletta, causandone la prematura rottura. Componenti sottoposti a forte stress possono cedere improvvisamente causando la perdita di controllo, gravi ferite ed anche la morte.

## 6. RIVENDITORE KONA

Il tuo rivenditore ti aiuta nel scegliere la bicicletta e gli accessori che sono più appropriati per il tipo di ciclismo che intendi praticare; ti aiuta anche a mantenere in buono stato la tua attrezzatura affinché tu ne possa trarre il maggior godimento. Il rivenditore metterà a tua disposizione la sua competenza, i mezzi e la sua esperienza. È inoltre in grado di proporti una varietà di prodotti in base alle tue esigenze e alle tue tasche. Ma non può assumersi alcuna responsabilità per la tua mancanza di esperienza, abilità e senso comune. Può spiegarti come funzionano gli elementi, ma non può conoscere le tue necessità se non glieli specifichi.

Se hai un problema con la tua bici, parlane al rivenditore, accertati che comprenda le tue problematiche e tu stesso assicurati di aver correttamente compreso la risposta.

### A) COMFORT E PRESTAZIONE DEGLI ACCESSORI

Una volta che il posizionamento in sella (misura del telaio, posizione del sellino e angolatura, lunghezza e altezza dell'attacco manubrio) è corretto, il sellino diventa il più importante accessorio per la tua comodità.

La comodità di un sellino dipende molto più dalla forma, in relazione alla conformazione del ciclista, piuttosto che non dallo spessore o dal materiale dell'imbottitura.

I produttori di biciclette scelgono la forma del sellino in base a ciò che loro ritengono più confortevole per quel tipo di modello. Ma questo non significa che vada bene per te. Ecco perché i rivenditori offrono diversi tipi di selle tra le quali tu puoi scegliere. Se la tua sella non risultasse confortevole richiedi al tuo negoziante di aiutarti a scegliere quella più adatta a te.

Se pensi di usare la tua bici per più di un'ora al giorno, comprati un paio di guanti, eviterai di sentire le vibrazioni del manubrio (l'intorpidimento, detto anche sindrome del tunnel carpale, può essere molto doloroso) e proteggono le tue mani da eventuale abrasioni in caso di caduta.

I calzoncini e magliette di jersey sono ottimi accessori. Ci sono due tipi di calzoncini da ciclismo: quelli aderenti in lycra e quelli più comodi. Entrambi sono studiati per ridurre frizioni e irritazioni. L'imbottitura lavabile sul cavallo protegge dalle irritazioni. Indossali senza mutande per evitare accumulo di indumenti intimi. Esistono in commercio anche indumenti intimi studiati appositamente per ridurre irritazioni quando sono indossati sotto i normali vestiti. Le magliette in jersey sono provviste di tasche posteriori, in modo che le cose che porti con te non sobbalzino quando pedali. Alcune sono fatte con materiale speciale che migliora il conforto e le prestazioni del ciclista.

È molto importante bere molti liquidi prima e durante l'esercizio fisico. Una bottiglia d'acqua è un'ottima compagna per una lunga pedalata.

Sicuramente il tuo rivenditore può proporti molti altri accessori per aumentare le tue prestazioni e il tuo divertimento.



## SITO KONAWORLD

Se in futuro avrai ulteriori questioni tecniche da sottoporre, contattaci via e-mail all'indirizzo **tech@konaworld.com**. Per questioni generiche o commerciali contatta **joe@konaworld.com**.

Il sito Kona è: **<http://www.konaworld.com>**.

## 7. GARANZIA LIMITATA

Kona Bicycle Company ("Kona") applica la seguente garanzia limitata:

### UN ANNO DI GARANZIA LIMITATA SULLA BICICLETTA

Kona fornisce all'acquirente iniziale una garanzia valevole per la durata di un anno dalla data di acquisto negli Stati Uniti o in Canada. Durante il periodo di garanzia di un anno, Kona si impegna a riparare o sostituire, a sua discrezione, tutte le parti che verranno trovate difettose da Kona e che saranno soggette a questa garanzia. L'acquirente dovrà sostenere tutte le spese di manodopera relative alla riparazione.

### GARANZIA ILLIMITATA SUL TELAIO

Kona garantisce al primo proprietario che il telaio di questa nuova bicicletta Kona, acquistata presso un rivenditore autorizzato, ogni difetto di materiale o lavorazione a vita. Durante questo periodo di garanzia Kona riparerà o sostituirà, a sua discrezione, il telaio che verrà riscontrato difettoso e soggetto a questa garanzia. Il proprietario dovrà sostenere le spese di manodopera e di spedizione connesse alla riparazione o sostituzione del telaio stesso.

## CONDIZIONI GENERALI

Questa garanzia è fornita solo al proprietario iniziale che ha acquistato la bicicletta Kona da un venditore autorizzato e rimane valida sino a quando il proprietario iniziale ne detiene il possesso. La garanzia non è trasferibile. Per ottenere il servizio di garanzia il proprietario originale deve portare la propria bicicletta Kona presso un rivenditore autorizzato insieme alla documentazione della garanzia o prova della registrazione on-line presso [www.konaworld.com](http://www.konaworld.com) e lo scontrino d'acquisto con la data di vendita. La garanzia non è applicabile alla normale usura, malfunzionamenti o cedimenti che risultino dall'abuso, negligenza, mancata manutenzione, alterazioni, modificazioni, incidenti o cattivo utilizzo (incluso competizioni, motocross, acrobazie e attività similari) di una bicicletta Kona.

QUESTO TIPO DI GARANZIA LIMITATA È ESPRESSAMENTE E LIMITATAMENTE APPLICABILE ALLE BICICLETTE KONA. OGNI IMPLICITA GARANZIA SARÀ LIMITATA NELLO SCOPO E NELLA DURATA IN ACCORDO CON LA GARANZIA STESSA. KONA NON SARÀ RESPONSABILE DI OGNI DANNO DIRETTO, INCIDENTALE O CONSEGUENZIALE CAUSATO A TERZI.

QUESTA GARANZIA TI FORNISCE SPECIFICI DIRITTI LEGALI; POTRESTI INOLTRE AVERE ALTRI DIRITTI LEGALI CHE VARIANO DA STATO A STATO E DA PROVINCIA A PROVINCIA. ALCUNI STATI O PROVINCE NON AMMETTONO LIMITAZIONI O ESCLUSIONI PER DANNI INCIDENTALI O CONSEGUENZIALI; COSÌ, LE SOPRACITATE LIMITAZIONI ED ESCLUSIONI POTREBBERO NON ESSERE APPLICABILI.

LE CONDIZIONI DI GARANZIA NON POSSONO ESSERE ESTESE, AMPLIATE O MODIFICATE DA ALCUN RIVENDITORE KONA, AGENTE O IMPIEGATO; KONA NON SI ASSUME ALCUNA RESPONSABILITÀ O EFFETTUA ALCUNA GARANZIA CHE NON SIA INDICATA NELLE CONDIZIONI STESSA.

***LE CONDIZIONI DI GARANZIA SONO APPLICABILI SOLAMENTE IN USA E CANADA. INFORMATI PRESO IL TUO RIVENDITORE AUTORIZZATO PER LE CONDIZIONI DI GARANZIA SPECIFICHE DEL TUO PAESE. LA GARANZIA È VALIDA SOLAMENTE SE LA BICICLETTA È ASSEMBLATA DA UN RIVENDITORE KONA AUTORIZZATO.***

## Appendice A

Utilizzo specifico della bicicletta

**⚠ ATTENZIONE:** Cerca di comprendere la tua bici e l'utilizzo per cui è progettata. Scegliere una bicicletta sbagliata per l'utilizzo che ne vuoi fare può essere rischioso e usare la bici in modo errato può essere pericoloso. Non tutte le biciclette vanno bene per qualsiasi scopo. Il tuo rivenditore ti può aiutare nella scelta in base alle tue esigenze. Ci sono un'infinità di tipi di biciclette: da competizione, da strada, da montagna, da turismo, da ciclocross, tandem, ecc.

Ci sono anche biciclette con caratteristiche miste. Per esempio ci sono bici da strada con la tripla. Queste bici hanno le marce basse di quelle da turismo, la manovrabilità di quelle da corsa, ma non sono adatte a trasportare pesi eccessivi.

Ogni tipo di bici è ottimizzata per uno scopo specifico. Quindi, fatti consigliare e cerca di ottimizzare la tua scelta. Ovviamente anche piccoli cambiamenti, come la scelta delle gomme, possono migliorare le prestazioni della tua bici per un determinato scopo.

Nelle pagine seguenti, descriviamo l'uso più adatto dei vari tipi di biciclette.

Le istruzioni delle industrie sono generalizzate. Consulta il tuo rivenditore sull'uso che intendi fare della tua bici.



### Strada ad alte prestazioni

#### CONDIZIONE 1

Biciclette progettate per superfici pavimentate dove le gomme non perdono il contatto col terreno.

**PROGETTATE** Tper uso esclusivo su strade pavimentate.

**NON PROGETTATE** per uso in fuoristrada, ciclocross o turismo con portapacchi.

**CONCLUSIONI** L'uso di materiali speciali è ottimo per combinare leggerezza e rendimento. Devi capire che (1) queste tipi di biciclette sono intesi per dare a un corridore grintoso o a un ciclista competitivo un maggior rendimento su una vita relativamente breve del prodotto, (2) un ciclista meno grintoso potrà far durare più a lungo il telaio, (3) stai scegliendo un peso leggero (minor durata del telaio) su un telaio più pesante e di maggior durata, (4) stai scegliendo un peso leggero su un telaio più resistente che pesa di più. Tutti i telai che sono molto leggeri richiedono frequenti controlli. Questi telai si possono danneggiare o rompere facilmente con un urto. Non sono strutturati per essere maltrattati. Vedi anche Appendice B.

**King Zing, Zing Deluxe, Zing, Lisa TR, Lisa RD, Kapu, Haole, Honky Tonk, Paddy Wagon, PhD**



### Ciclismo generico

#### CONDIZIONE 2

Biciclette progettate per Condizione 1, più strade ghiaiose piane e buone piste con pendenze modeste dove le gomme non perdono il contatto con il terreno.

**PROGETTATE** per strade pavimentate, ghiaiose ma in buone condizioni e piste ciclabili.

**NON PROGETTATE** per fuori strada o uso mountain bike, o per qualsiasi tipo di salto. Alcune di queste bici hanno le sospensioni, ma questi congegni sono studiati per aggiungere comfort non per prestazioni in fuori strada. Alcune hanno copertoni abbastanza grandi adatti per piste di ghiaia. Altre hanno invece copertoni relativamente piccoli che si adattano meglio a pedalate veloci su strade lastricate. Se pedali su strade ghiaiose o piste fangose, porti carichi pesanti o desideri una maggior durata dei copertoni, chiedi consiglio al tuo rivenditore.

**Sutra, UTE, Humu, Smoke, Dr Dew, Dew FS, Dew Drop, Dew Deluxe, Dew Plus, Dew, Africa Bike One & Three**



#### Ciclocross

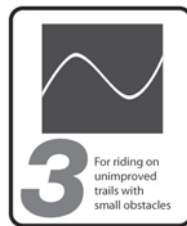
**CONDIZIONE 2** Biciclette progettate per Condizione 1, più strade ghiaiose piane e buone piste con pendenze modeste dove le gomme non perdono il contatto con il terreno.

**PROGETTATE** per ciclocross, allenamento e competizione. Ciclocross implica pedalare su terreni e superfici diversi incluso superfici

sterrate e fangose.

**NON PROGETTATE** da usare come fuori strada o mountain bike o salti. I ciclisti e i corridori che usano le ciclocross smontano davanti a un ostacolo, lo superano e risalgono. Le ruote relativamente grandi delle ciclocross sono più veloci delle piccole ruote delle mountain bike, ma non così forti.

**Major Jake, Jake The Snake, Jake**



#### Cross-Country, Marathon, Hardtails

**CONDIZIONE 3** Biciclette progettate per Condizione 1 e 2, più piste accidentate, piccoli ostacoli, e percorsi tecnici, incluso aree dove può avvenire la momentanea perdita di contatto con il suolo. Non adatte ai salti. Tutte le mountain bike senza sospensioni posteriori sono Condizione 3 e lo sono pure alcuni modelli con sospensioni

posteriori leggere.

**PROGETTATE** per cross-country e corse che si svolgono su terreni diversi (per esempio colline con piccoli ostacoli come radici, rocce, avallamenti e superfici piane). L'attrezzatura per cross-country e marathon (copertoni, ammortizzatori, telai, carro guida) è di tipo leggero, per favorire la velocità alla forza bruta. La corsa della sospensione è relativamente corta dato che la bicicletta deve muoversi velocemente sul terreno.

**NON PROGETTATE** per hardcore freeriding, downhill estremo, dirt-jumping, slopestyle o comunque pedalate molto aggressive. Da non atterrare con forza o colpire violentemente gli ostacoli.

**CONCLUSIONI** le bici da cross-country sono più leggere, veloci in salita e più agili di qualsiasi mountain bike. Biciclette da cross-country and marathon sono progettate per avere una maggiore efficienza in pedalata e per salire più velocemente.

**One20 Supreme, One20 Primo, One20 Deluxe, One20, Lisa 120 Deluxe, Lisa 120, Hei Hei Supreme, Hei Hei, Hei Hei 2-9 Deluxe, Hei Hei 2-9, Kula Supreme, Kula Deluxe, Kula, Kula Lisa, King Kahuna, Big Kahuna, Kahuna, Big Unit, Unit, Caldera, Cinder Cone, Blast Deluxe, Blast, Lisa HT, Fire Mountain Deluxe, Fire Mountain, Lana'i, Kula 2-4, Makena, Hula**



## All Mountain

**CONDIZIONE 4** Biciclette progettate per Condizione 1, 2 e 3 più superfici accidentate, piccoli ostacoli e piccoli salti.

**PROGETTATE** per sentieri e salite. Tutte le All mountain sono: (1) per pedalate più pesanti che le cross country, ma per pedalate più leggere che con le freeride, (2) più leggere e più agili delle freeride, (3) più pesanti

e hanno più sospensione delle cross country, permettendo di essere usate su terreni più difficili, su grandi ostacoli e salti moderati, (4) sospensioni con corsa intermedia e utilizzo di componenti adatti, (5) si presta ad una vasta gamma di usi. Spiega al tuo rivenditore le tue necessità.

**NON PROGETTATE** per forme estreme di salti su massicciate, Downhill, North Shore, Dirt Jumping, Huckling, etc. Non adatte a drop, salti o slanci da strutture in legno o terrapieni da dirt che richiedano elevate escursioni e componenti robusti; inadatte ad atterraggi duri e martellamento tra gli ostacoli.

**CONCLUSIONI** Le All mountain sono più robuste delle cross country. Sono più pesanti e dure da usare in salita delle cross country. Le All mountain sono però più leggere e più agili in salita delle Freeride e non devono essere usate per pedalate estreme.

**Dawg Supreme, Dawg Deluxe, Dawg, Dawgma CoilAir Supreme, CoilAir Deluxe, CoilAir**



## Gravity, Freeride e Downhill

**CONDIZIONE 5** Biciclette progettate per salti, alta velocità o pedalate grintose su superfici sconnesse, oppure per atterraggi su superfici piane. Tuttavia questo tipo di ciclismo è estremamente pericoloso e può imprimere forze imprevedibili alla bicicletta che può sovraccaricare il telaio, la forcella o altre parti. Se scegli di pedalare su terreni in Con-

dizione 5 devi prendere particolari precauzioni come fare più frequenti controlli alla bici e sostituire gli elementi. Devi inoltre indossare un equipaggiamento di sicurezza come il casco, protezioni e pettorina.

**PROGETTATE** per superfici molto difficili che solo ciclisti abili possono tentare.

Gravità, Freeride e Downhill sono termini che descrivono massicciate, Northshore, scarpate. Questo significa ciclismo "estremo" ed i termini per descriverlo sono in costane evoluzione.

Le biciclette da Gravity, Freeride a Downhill sono: (1) più pesanti e hanno più sospensione delle All mountain e permettono di pedalare su terreni più difficili e sopra grandi ostacoli, (2) hanno sospensioni più lunghe e sono dotate di elementi adatti a utilizzi gravosi. Tutto ciò è vero, ma non è garantito che il ciclismo estremo non possa rompere una bicicletta Freeride.

Il terreno e il tipo di ciclismo inteso per le bici da Freeride è insitamente pericoloso. In questo tipo di ciclismo un cattivo giudizio, la sfortuna o la pedalata al di sopra delle proprie capacità può facilmente essere causa di un incidente anche mortale.

**NON PROGETTATE** come scusa per provare qualsiasi cosa. Leggi Sezione 2.F, pag. 10.

**CONCLUSIONI** Le Freeride sono più robuste delle All mountain per pedalare su terreni più difficili. Le Freeride sono più pesanti e dure per pedalare in salita delle All mountain.

Stab Supreme, Stab Deluxe, Stinky Air, Stinky Deluxe, Stinky, Stinky 6, Minxy, Bass, Five-0 Deluxe, Five-0, Shred, Hoss, Stinky 2-4, Stuff 2-4, Shred 2-4, Shred 2-0



### Dirt Jump

**CONDIZIONE 5** Biciclette progettate per saltare, alta velocità o pedalate grintose su superfici sconnesse, oppure per atterraggi su superfici piane. Tuttavia questo tipo di ciclismo è estremamente pericoloso e può imprimere forze imprevedibili alla bicicletta che può sovraccaricare il telaio, la forcella o altre parti. Se scegli di pedalare su terreni in

Condizione 5 devi prendere particolari precauzioni come fare più frequenti controlli alla bici e sostituire gli elementi. Devi inoltre indossare un equipaggiamento di sicurezza come il casco, protezioni e pettorina.

**PROGETTATE** per dirt jump artificiali, rampe, skatepark, ostacoli prevedibili, o superfici dove il ciclista necessita e usa le proprie abilità nel controllare la bici, anziché le sospensioni. Una bici da Dirt Jump non dà automaticamente l'abilità di saltare. Leggi Sezione 2.F, pag. 9.

**NON PROGETTATE** per terreni, drops o atterraggi dove è necessaria una notevole sospensione per bilanciare lo shock dell'atterraggio mantenendo il controllo della bici.

**CONCLUSIONI** Le dirt jump sono più leggere e più agili delle Freeride, ma non hanno sospensioni posteriori e la corsa della forcella è molto più corta.

**Cowan, Shonky**

## Appendice B

Aspettative di vita della tua bicicletta e dei suoi componenti

### 1. Nulla dura per sempre, inclusa la tua bici

Quando la vita utile della tua bicicletta e dei suoi componenti è terminata, continuare ad utilizzarli diventa pericoloso.

Ogni bicicletta ed i suoi componenti hanno una vita utile limitata. La durata di questa vita varia con la costruzione ed i materiali utilizzati nel telaio ed i componenti, dalla cura e la manutenzione, il tipo e la qualità di utilizzo a cui sono stati sottoposti. L'utilizzo in competizioni, su terreni accidentati, in climi rigidi, con troppi pesi e altro tipo di utilizzo non propriamente normale, accorciano drasticamente la durata del telaio e dei suoi componenti. Ognuna o la combinazione di queste condizioni possono causare imprevedibili cedimenti.

Le biciclette leggere, così come i suoi componenti, hanno di solito una vita più breve che quelle più pesanti. Scegliendo una bicicletta leggera scendi a un compromesso, prediligendo una più alta prestazione ad una più lunga durata. Quindi, se scegli una bici leggera assicurati di fare controlli più frequenti.

Devi comunque far controllare periodicamente la tua bicicletta e i suoi componenti al tuo rivenditore che può individuare possibili segnali di stress, crepe, deformazioni, corrosioni, ammaccature, uso improprio o abuso. Questi controlli sono molto importanti per la tua sicurezza e aiutano a evitare incidenti e prevenire un accorciamento della vita del prodotto.

## 2. Prospettive

Le odierne elevate prestazioni delle biciclette richiedono una frequente e accurata verifica e manutenzione. In questa Appendice cerchiamo di spiegare alcuni rudimenti sulla scienza dei materiali e come si rapportano alla tua bici. Discutiamo su alcuni compromessi fatti nel progettare la tua bici e cosa ti puoi aspettare. Non possiamo insegnarti tutto sui controlli e sulla manutenzione della tua bici e perciò ripetiamo in continuazione che devi rivolgerti al tuo rivenditore per un'accurata e professionale assistenza.

**⚠ ATTENZIONE: Il controllo frequente della tua bicicletta è molto importante per la tua incolumità. Leggi il Controllo di Sicurezza Meccanico alla Sezione 1.C prima di ogni pedalata. Fai fare dei controlli periodici alla tua bici, ogni quanto dipende unicamente da te. Tu, ciclista/proprietario, sai esattamente quanto spesso usi il veicolo e come lo usi. Dato che il rivenditore non può conoscere le tue abitudini, devi essere tu a decidere responsabilmente quando portare la tua bici al controllo. Per la tua sicurezza, comprensione e rapporto con il tuo rivenditore, ti consigliamo di leggere interamente questa Appendice. Ignorare questo avvertimento può causare guasti al telaio, alla forcella e agli altri elementi che possono portare a gravi ferimenti o la morte.**

### A) CAPIRE I METALLI

L'acciaio è il materiale tradizionale per la costruzione del telaio di biciclette. Ha buone caratteristiche, ma nelle biciclette ad alte prestazioni l'acciaio è stato largamente sostituito dall'alluminio e dal titanio. Il fattore principale che ha portato a questi cambiamenti è l'interesse dei ciclisti per le bici più leggere.

#### Proprietà dei Metalli

Non si può dare una semplice spiegazione del perché si usi un tipo di metallo anziché un altro per le biciclette. È molto

più importante sapere come il materiale viene usato del materiale stesso. Occorre esaminare come la bicicletta sia stata progettata, testata, fabbricata, supportata dalle caratteristiche del metallo piuttosto che cercare di dare una risposta semplicistica.

La resistenza alla corrosione varia da metallo a metallo. L'acciaio va protetto altrimenti viene attaccato dalla ruggine. L'alluminio e il titanio sviluppano rapidamente una patina di ossido che protegge il metallo da possibili corrosioni. Entrambi sono quindi abbastanza resistenti a corrosione, mentre l'alluminio non è completamente resistente e necessita pertanto una particolare cura quando viene a contatto con altri metalli in quanto può causare corrosione galvanica.

I metalli sono relativamente duttili. Duttile significa piegabili, deformabili e estensibili prima della rottura. In generale, tra i materiali di fabbricazione dei telai, l'acciaio è il più duttile seguito dal titanio e dall'alluminio.

I metalli variano anche in densità. La densità è il peso specifico. L'acciaio pesa  $7.8 \text{ gr/cm}^3$ , il titanio  $4.5 \text{ gr/cm}^3$ , L'alluminio  $2.75 \text{ gr/cm}^3$ . In antitesi con il composito di fibra di carbonio a  $1.45 \text{ gr/cm}^3$  (grammi per centimetro cubo).

I metalli sono soggetti ad affaticamento. Dopo un certo periodo di uso, con molti carichi, nei metalli si formano incrinature che portano alla rottura. È molto importante leggere le basi dell'affaticamento dei metalli qui di seguito riportate.

Supponiamo che urti contro un cordolo, una cunetta, un masso, una macchina, un altro ciclista o altro oggetto. A qualsiasi velocità che superi una camminata veloce, il tuo corpo continua a muoversi in avanti lanciandoti al di sopra della bicicletta. Non puoi e non riuscirai a stare sulla bici e quello che accade al telaio, alla forcella e agli altri elementi è irrilevante rispetto a quello che succede al tuo corpo.

Cosa ti aspetti dal tuo telaio in metallo? Dipende da molti fattori complessi, ecco perché ti diciamo che i valori degli urti non possono essere la norma. Con questa nota importante, ti precisiamo che se l'impatto è abbastanza forte il telaio o la forcella si possono piegare o deformare. Su una bicicletta in acciaio, la forcella può venire seriamente piegata mentre il telaio può rimanere integro. L'alluminio è meno duttile dell'acciaio, ma sia la forcella che il telaio possono venire danneggiati entrambi. Gli urti forti possono strappare il tubo superiore per la tensione e deformare e romper il tubo inferiore, lasciando separato il tubo dello sterzo e la forcella separati dal triangolo principale. Quando una bicicletta ha un incidente, si evidenzia la duttilità del metallo con ammaccature, deformazioni o piegature.

Attualmente il telaio viene fabbricato in metallo e la forcella in fibra di carbonio. Leggi Sezione B, Conoscenza dei Componenti più avanti.

La relativa duttilità dei metalli e la mancanza di duttilità della fibra di carbonio significa che in caso di urto ti puoi aspettare il piegamento o la deformazione del metallo ma non del carbonio. Al di sotto di un certo carico la forcella in carbonio può restare intatta anche se il telaio viene danneggiato. Al di sopra di un certo carico la forcella in carbonio si romperà completamente.

### **Le basi dell'affaticamento dei metalli**

Il senso comune ci dice che niente dura in eterno. Più usi una cosa, più pesantemente la utilizzi e peggiori sono le condizioni, più corta è la sua durata.

Affaticamento è il termine usato per descrivere il danno accumulatosi su un qualsiasi pezzo a causa del continuo carico. Per esempio: piegare avanti e indietro una graffetta sino a quando si spezza. Questo semplice esempio ti aiuta a capire che l'affaticamento non ha nulla a vedere con il tempo o l'età. Una bicicletta in garage non si affatica. L'affaticamento av-

viene solo con l'uso.

Quindi di che tipo di "danno" stiamo parlando? A livello microscopico una crepa si forma su un pezzo fortemente consunto. Se il carico avviene ripetutamente, la crepa aumenta. A un certo punto la crepa si nota a occhio nudo e può diventare così grande da causare la rottura del pezzo interessato.

Si potrebbe progettare un pezzo così forte da non subire affaticamenti, ma questo richiede un sacco di materiali e molto peso. Qualsiasi struttura che deve essere allo stesso tempo leggera e forte ha una durata di affaticamento limitata, come gli aerei, le auto da corsa e le motociclette. Se si volesse una bicicletta con una durata di affaticamento illimitata, peserebbe molto di più di qualsiasi bicicletta attualmente in commercio. Quindi si arriva a un compromesso: la meravigliosa, leggera prestazione che desideriamo richiede che ispezioniamo la struttura.

In molti casi la crepa di affaticamento non è un difetto. È un segno che il pezzo è consunto. Quando i pneumatici della tua macchina sono così consumati che i solchi del battistrada vengono a contatto con il suolo, non sono difettosi, ma bensì significa che devono essere sostituiti. Quando le parti metalliche mostrano segni di affaticamento, vuol dire devono essere sostituite.

### **Affaticamento non è una scienza prevedibile**

L'affaticamento non è perfettamente prevedibile, tuttavia vi sono alcuni fattori che aiutano te e il tuo rivenditore a stabilire quanto spesso la tua bicicletta debba essere controllata. Quanto più tu metti in pratica il profilo "vita breve del prodotto", più frequente deve essere il controllo, mentre in caso di "lunga vita del prodotto" il controllo sarà meno frequente.



## ALCUNE COSE A CUI PENSARE

### • UNA VOLTA CHE UNA CREPA PARTE PUO' SOLO CRESCERE E FARLO IN FRETTA

Pensa ad una crepa come il sentiero per un cedimento; significa che ogni crepa è potenzialmente pericolosa e che può solo diventare più pericolosa.

### SEMPLICI REGOLE 1:

Se trovi una crepa sostituisci il pezzo.

### • LA CORROSIONE AUMENTA I DANNI

Le crepe aumentano velocemente in ambienti corrosivi; la corrosione ne aumenta la fragilità e le estende.

### SEMPLICI REGOLE 2:

Pulisci la tua bici, lubrificala e proteggila da sale e salsedine.

### • MACCHIE E DECOLORAZIONI POSSONO APPARIRE INTORNO ALLE CREPE

Variazioni nella colorazione possono indicare l'insorgenza di crepe.

### SEMPLICI REGOLE 3:

Ispetiona e controlla ogni macchia se è associata ad una crepa.

### • IMPORTANTI GRAFFI E AMMACCATURE SONO PUNTI DI PARTENZA PER LE CREPE

Pensa a questi punti come zone di forte stress in cui si concentrano le forze.

### SEMPLICI REGOLE 4:

Non graffiare o ammaccare alcuna superficie. Se ti capita controllala di frequente o sostituisci la parte.

### • ALCUNE CREPE (particolarmente le più larghe) POSSONO CREARE CIGOLII DURANTE LA PEDALATA

Pensa ai rumori come seri segnali di allarme. Biciclette ben tenute non devono emettere cigolii e stridii durante l'uso.

### SEMPLICI REGOLE 5:

Controlla e scopri la causa del rumore. Potrebbe non essere una crepa, ma ogni causa di rumore va prontamente aggiustata.



**AVVERTENZE:** Non usare una bicicletta con incrinature, rigonfiamenti o ammaccature, anche se minuscole. Pedalare con telaio, forcella o qualsiasi altro elemento usurato può causare seri danni o la morte.

## B) CAPIRE I COMPOSITI

Tutti i ciclisti devono capire la realtà fondamentale dei compositi. I materiali compositi costruiti in fibra di carbonio sono forti e leggeri, però in caso di urto o sovraccarico, non si piegano ma si spezzano.

### Cosa sono i Compositi?

Con il termine "Compositi" si intende un pezzo o pezzi costruiti con materiali o componenti diversi. Hai sentito parlare di "biciclette in fibra di carbonio". Questo effettivamente significa una "bicicletta composita".

Un composito di fibra di carbonio è praticamente una forte e leggera fibra modellata in una matrice di plastica. I compositi di carbonio sono relativamente leggeri rispetto ai metalli. L'acciaio pesa 7.8 gr/cm<sup>3</sup>. (grammi per centimetro cubo), il titanio 4.5 gr/cm<sup>3</sup>, l'alluminio 2.75 gr/cm<sup>3</sup>. In antitesi con il composito di fibra di carbonio a 1.45 gr/cm<sup>3</sup>.

I compositi con il miglior rapporto forza-peso sono fatti di fibra di carbonio in una matrice in resina epossidica. La resina epossidica unisce le fibre di carbonio, trasferisce il peso ad altre fibre e fornisce una superficie esterna levigata. Le fibre al carbonio sono lo "scheletro" che porta il peso.

### Perché vengono usati i Compositi?

Diversamente dai metalli, che hanno proprietà uniformi in tutte le direzioni (in ingegneria si chiama isotropia) le fibre al carbonio possono essere orientate specificamente per ottimizzare la struttura in caso di carico speciale. La scelta di dove sistemare le fibre di carbonio dà agli ingegneri un potente mezzo per creare biciclette forti e leggere. Gli ingegneri

possono anche indirizzare le fibre ad altri scopi, per esempio aggiungere comfort e attenuare le vibrazioni. Le fibre di carbonio sono molto resistenti alla corrosione, più che altri metalli. Pensa alle barche in carbonio o fibra di vetro. I materiali in fibra di carbonio hanno un altissimo rapporto forza-peso.

### Quali sono le limitazioni dei Compositi?

Le biciclette composite o in fibra di carbonio hanno una lunga durata all'affaticamento, di solito meglio che ogni altro metallo equivalente. Nonostante la durata di fatica sia un vantaggio per la fibra di carbonio, devi comunque controllare regolarmente il telaio, la forcella ed i suoi componenti.

I compositi in fibra di carbonio non sono duttili. Se una struttura in carbonio è sovraccaricata non si piega, si spezza. Vicino al punto di rottura si formeranno spigoli appuntiti e probabili strati di delaminazione. Non ci saranno flessioni, piegature o stirature.

#### FATTORI CHE ACCORCIANO LA DURATA DI UN PRODOTTO

- stili di pedalata duri e violenti
- urti, scontri, salti e altri colpi alla bici
- elevato chilometraggio
- elevato peso del ciclista
- ambiente corrosivo (umidità, ambiente salmastro, sale sulle strade, sudore)
- presenza di fango, sporcizia, sabbia

#### FATTORI CHE ALLUNGANO LA DURATA DI UN PRODOTTO

- stili di pedalata dolce e fluida
- evitare urti, scontri, salti e altri colpi alla bici
- basso chilometraggio
- basso peso corporale
- ambiente non corrosivo
- pedalare in ambiente pulito

### Se colpisci qualcosa o fai uno scontro, cosa puoi aspettarti dalla tua bicicletta in fibra di carbonio?

Diciamo che colpisci un cordolo, una cunetta, un masso, una macchina, un altro ciclista o altro oggetto. A qualsiasi velocità che superi una camminata veloce, il tuo corpo continuerà a muoversi in avanti lanciandoti oltre della bicicletta. Non potrai e non riuscirai a restare sulla bici e quello che accade al telaio, alla forcella e agli altri elementi è irrilevante rispetto a quello che accadrà al tuo corpo.

Cosa ti aspetti dal tuo telaio in fibra di carbonio? Dipende da molti fattori complessi, ecco perché ti diciamo che i valori degli urti non possono essere la norma. Con questa nota importante, ti precisiamo che se l'impatto è abbastanza forte il telaio o la forcella si possono rompere completamente. Nota la differenza sostanziale di comportamento tra il carbonio e il metallo. Vedi Sezione 2.A, Capire i Metalli. Nonostante il telaio in carbonio sia due volte più forte che il telaio in metallo, se sovraccaricato non si piega ma si spezza completamente.

### Controllo del Telaio, Forcella e Componenti in Composito

**Crepe:** Verifica le crepe, le rotture o le parti scheggiate. Qualsiasi incrinatura è seria. Non usare la bicicletta se ha una crepa di qualsiasi dimensione.

**Delaminazione:** La delaminazione è un danno serio. I compositi sono fatti con strati di tessuto. La delaminazione si ha quando gli strati di tessuto non sono più legati insieme. Non usare la bici in questo caso.

Ecco alcuni indizi di delaminazione:

- superficie bianca o torbida. Questa superficie risulta diversa dalle altre in buone condizioni. Le superfici non danneggiate sono splendide, limpide, o "profonde" come quando si guarda in un liquido trasparente. Le superfici delaminate risulteranno opache e torbide.
- forma gonfia o deformata. In caso di delaminazione la

forma cambia di aspetto. Può avere un bernoccolo, un rigonfiamento, un puntino, o comunque non essere liscia e bella.

- diversità nel suono quando tocchi la superficie. Se picchi leggermente la superficie di un composito in buone condizioni sentirai un suono consistente, generalmente forte e intenso. Se tu invece picchi su una superficie delaminata sentirai un suono cupo, meno forte.

**Rumori insoliti:** Sia una incrinatura che una delaminazione possono causare cigolii mentre pedali. Considera questi cigolii come un segnale di pericolo. Una bicicletta in buone condizioni non produce né rumori, né cigolii. Indaga e trova l'origine di ogni rumore. Potrebbe non essere un'incrinatura da delaminazione, ma comunque va controllata e aggiustata prima di pedalare.



**AVVERTENZE: Non usare la bicicletta o i suoi componenti con una delaminazione o incrinatura, potrebbe causare la completa rottura e provocare seri danni se non la morte.**

## C) CAPIRE I COMPONENTI

È spesso necessario rimuovere e smontare i componenti per poterli controllare accuratamente. Questo è un lavoro da meccanico professionista che usa attrezzi particolari e possiede una grande abilità ed un'elevata esperienza delle biciclette odierne.

### Elementi "Super Leggeri" Aftermarket

Pensa attentamente al tuo profilo di ciclista come indicato più sopra. Più assomigli al profilo "corta durata del prodotto" più necessiti di elementi super leggeri. Se invece assomigli al profilo "durata lungo del prodotto" probabilmente ti si adattano di più gli elementi leggeri. Discuti il tuo profilo e le tue necessità onestamente con il tuo rivenditore. Scegli seriamente e cerca di capire che la responsabilità è solo tua.

### Componenti d'equipaggiamento originali

I produttori di biciclette e dei suoi componenti testano la fatica degli elementi originali della tua bicicletta. Questo significa che sono stati sottoposti a collaudo secondo le norme, ma non significa che dureranno per sempre.

## Appendice C

### Freno a contropedale

#### 1. Come lavora un freno a contropedale

Il freno a contropedale è un meccanismo sigillato che fa parte del mozzo posteriore. Il freno è attivato dalla contro rotazione delle pedivelle (vedi fig.5). Inizia con le pedivelle in orizzontale, la pedivella anteriore posizionata ad ore 4, si preme verso il basso con il piede sul pedale posteriore. Ci vuole circa 1/8 di rotazione per attivare il freno. Più pressione si applica, maggiore è la forza frenante, fino al punto in cui la ruota si blocca ed inizia a slittare.



**AVVERTENZE: prima di pedalare assicurarsi che il freno lavori correttamente, altrimenti fallo controllare dal tuo rivenditore.**



**AVVERTENZE: se la tua bicicletta monta solamente il freno a contropedale guida con cautela; il solo freno posteriore non ha lo stesso potere frenante di un impianto anteriore e posteriore.**

#### 2. Regolare il tuo freno a contropedale

L'assistenza e la regolazione attrezzi e conoscenze speciali. Non cercare di smontare o fare assistenza al tuo freno a contropedale ma portalo dal tuo rivenditore.

