

PIERER

E-Bikes GmbH


Husqvarna
BICYCLES


RAYMOND


GASGAS

ISTRUZIONI PER L'USO

EN ISO 4210-2

BICICLETTA DA CORSA/GRAVEL

Prima della prima uscita leggere le pagine da 4 a 9! Prima di ogni uscita eseguire i controlli descritti nelle pagine 10 e 11!

Telaio:

- a Tubo orizzontale
- b Tubo obliquo
- c Piantone
- d Fodero verticale
- e Fodero orizzontale
- f Tubo di sterzo

Manubrio da cronometro:



Prestare particolare attenzione ai seguenti simboli:

⚠️ AVVERTENZA

Questo simbolo segnala una situazione pericolosa che può avere gravi lesioni o la morte come conseguenza in caso di mancata esecuzione delle operazioni descritte o nel caso in cui non vengano presi i provvedimenti richiesti.

⚠️ ATTENZIONE

Questo simbolo segnala una situazione pericolosa che può avere lesioni lievi o moderate come conseguenza in caso di mancata esecuzione delle operazioni descritte o nel caso in cui non vengano presi i provvedimenti richiesti.

AVVISO

Questo simbolo indica un comportamento sbagliato che non è correlato a lesioni fisiche, ma che può causare danni alle cose o all'ambiente.

ISTRUZIONE DI SICUREZZA

Questo simbolo fornisce istruzioni specifiche e rilevanti per la sicurezza su come usare il prodotto o la relativa sezione delle istruzioni per l'uso originali alla quale è necessario prestare particolare attenzione.

Le possibili conseguenze che sono state indicate sopra non vengono sempre ripetute nelle istruzioni per l'uso laddove appaiono questi simboli.

Per una migliore leggibilità, i termini e i sostantivi relativi a persone utilizzati nelle presenti istruzioni per l'uso si riferiscono a persone di sesso maschile. Nel rispetto della parità di trattamento, i termini interessati sono sempre validi per tutti i generi. La forma linguistica abbreviata è usata solo per motivi editoriali e non comporta alcun giudizio.

NOTE SULLE ISTRUZIONI PER L'USO

Le immagini (c+d) mostrano delle tipiche biciclette da corsa: uno di questi tipi corrisponde approssimativamente alla bicicletta da voi acquistata. Nel frattempo il mercato offre molti tipi differenti di biciclette che nello specifico sono state progettate e quindi equipaggiate per soddisfare esigenze diverse.

Le presenti istruzioni non sono da intendersi come guida per assemblare o riparare una bicicletta né per mettere in condizioni di marcia biciclette parzialmente montate.

Le presenti istruzioni per l'uso non valgono per biciclette diverse dal tipo illustrato o presentato.

I dettagli tecnici possono subire variazioni rispetto ai dati e alle immagini delle istruzioni per l'uso.

Le presenti istruzioni per l'uso soddisfano i requisiti della norma EN ISO 4210-2.

Leggere anche le istruzioni per l'uso allegate dei produttori di componenti. Le presenti istruzioni per l'uso sono disciplinate dalla normativa europea. Nel caso di fornitura della bicicletta in paesi non europei, il produttore può essere obbligato ad allegare istruzioni integrative.



INDICE

NOTE SULLE ISTRUZIONI PER L'USO	1
AVVERTENZE GENERALI SULLA SICUREZZA	4
USO CONSENTITO	6
PRIMA DELLA PRIMA USCITA	8
PRIMA DI OGNI USCITA	10
DOPO UNA CADUTA	12
USO DEI BLOCCAGGI RAPIDI E DEI PERNI PASSANTI	14
Bloccaggio rapido	14
Procedura per il fissaggio sicuro di un componente con bloccaggio rapido	15
Perni passanti	16
REGOLAZIONE DELLA BICICLETTA IN BASE ALLE ESIGENZE DELL'UTILIZZATORE	19
Regolazione dell'altezza di seduta	20
Regolazione dell'altezza del manubrio	22
Attacchi manubrio per sistemi non filettati, cosiddetti sistemi Aheadset®	23
Regolazione dell'inclinazione di manubrio e leve del freno/cambio	24
Regolazione della distanza dalle leve dei freni	25
Correzione della distanza tra manubrio e sella e regolazione dell'inclinazione della sella	26
Spostare e regolare orizzontalmente la sella	27
Dispositivo di bloccaggio integrato al reggisella con una o due viti parallele	27
Dispositivo di bloccaggio integrato al reggisella con due viti posizionate una dietro l'altra	28

CARBONIO – INFORMAZIONI IMPORTANTI	29
IMPIANTO FRENANTE	31
Avvertenze generali sui freni	31
Freni a pattino	33
Freni per bici da corsa/a tiraggio laterale	33
<i>Funzionamento ed usura</i>	33
<i>Verifica del funzionamento</i>	33
<i>Sincronizzazione e regolazione di freni dual-pivot</i>	34
Freni cross/Cantilever	35
<i>Funzionamento ed usura</i>	35
<i>Verifica del funzionamento</i>	35
<i>Sincronizzazione e regolazione</i>	36
Freni a disco nel caso di biciclette da ciclocross e da corsa	37
<i>Funzionamento ed usura</i>	37
Freni a disco idraulici	38
<i>Verifica del funzionamento</i>	38
<i>Usura e manutenzione</i>	38
Freni a disco meccanici	40
<i>Verifica del funzionamento</i>	40
<i>Usura e manutenzione</i>	40
CAMBIO	41
Cambio a catena	41
Funzionamento ed uso	41
Verifica e regolazione	44
Regolazione del cambio	45
<i>Regolare gli arresti di fine corsa</i>	45
Regolazione del deragliatore	47
Regolazione della tensione della catena per biciclette con una sola marcia (single speed)	48
Funzionamento ed uso	48
Verifica e regolazione	48

CATENA – CURA E USURA	49
RUOTE E PNEUMATICI	50
Pneumatici, camere d'aria, rim-tape, pressione di gonfiaggio	50
Valvole	51
Centrata del cerchio e tensione dei raggi	52
FORATURA DI UNO PNEUMATICO	53
Smontaggio della ruota	53
Pneumatici rigidi e pneumatici pieghevoli	54
Smontaggio degli pneumatici	54
Montaggio degli pneumatici	55
Pneumatici senza camera d'aria (pneumatici tubeless/UST)	57
Smontaggio degli pneumatici	57
Forature – Riparazione	57
Montaggio degli pneumatici	58
Tubolari	61
Smontaggio degli pneumatici	61
Montaggio degli pneumatici	61
Montaggio della ruota	65
SERIE STERZO	66
Verifica e regolazione	66
Serie sterzo senza filettatura – Aheadset®	67
INFORMAZIONI INTERESSANTI SULLA BICICLETTA	68
Caschi di protezione e occhiali	68
Abbigliamento	68
Pedali e scarpette	68
Accessori	70
Lucchetti	70
Kit riparazione bicicletta	70
Computer	70
Trasporto di bagagli	71
Trasporto di bambini	71

TRASPORTO DELLA BICICLETTA	72
In macchina	72
In treno / con i mezzi pubblici	74
In aereo	74
AVVERTENZE GENERALI SU CURA ED ISPEZIONI	75
Manutenzione ed ispezioni	75
Pulizia e cura della bicicletta	76
Custodia della bicicletta	77
PROGRAMMA DI ASSISTENZA TECNICA E MANUTENZIONE	78
COPPIE DI BLOCCAGGIO CONSIGLIATE	80
DISPOSIZIONI DI LEGGE SULLA CIRCOLAZIONE STRADALE	82
RESPONSABILITÀ SU DIFETTI DI FABBRICAZIONE E GARANZIA	83
Indicazioni sull'usura	83
INTERVALLI D'ISPEZIONE – TIMBRI	84
VERBALE DI CONSEGNA	89
CERTIFICATO DELLA BICICLETTA	90

Edizione 18.2, giugno 2022

© È vietata la ristampa, la traduzione, la riproduzione o l'ulteriore uso commerciale, totale o parziale, anche su media elettronici, senza previa autorizzazione scritta di Zedler – Institut für Fahrradtechnik und -Sicherheit GmbH.

© Testo, elaborazione, fotografia, realizzazione grafica
Zedler – Institut für Fahrradtechnik und -Sicherheit GmbH
www.zedler.de

AVVERTENZE GENERALI SULLA SICUREZZA

Gentili clienti,

con l'acquisto di questa bicicletta (a) avete scelto un prodotto di qualità. La vostra nuova bicicletta è stata realizzata con parti sviluppate e prodotte con precisione e know-how. La vostra bicicletta è stata montata dal vostro rivenditore autorizzato, il quale ne ha anche verificato il regolare funzionamento. Non vi resta che montare in sella e pedalare in tutta sicurezza.

Nel presente manuale troverete raccolta una serie di consigli sull'uso della bicicletta nonché informazioni interessanti sulla tecnica di costruzione della bicicletta, sulla cura e manutenzione. Vi invitiamo a leggere con attenzione questo manuale, anche se siete ciclisti esperti. Negli ultimi anni la tecnica di costruzione delle biciclette ha fatto grandi progressi (b). Prima di uscire per la prima volta con la nuova bicicletta da corsa vi consigliamo di leggere almeno il capitolo «**Prima della PRIMA uscita**».

Prima di ogni uscita eseguite sempre la prova di funzionamento descritta nel capitolo «**Prima di OGNI uscita**», ed il divertimento sarà garantito.

Anche un manuale grande come un'enciclopedia non potrebbe contenere tutte le possibili combinazioni di modelli di bicicletta e componenti. Pertanto l'attenzione del presente manuale è incentrata sulla bicicletta da voi acquistata e sui componenti comuni e vi illustra le indicazioni e le avvertenze più rilevanti.

Nell'eseguire le operazioni di manutenzione e di riparazione descritte (c) vi invitiamo a tenere sempre presente che le istruzioni e le indicazioni valgono esclusivamente per questa bicicletta da corsa.

I consigli qui riportati non sono applicabili ad altri tipi di bicicletta. Dato il gran numero di varianti e i tanti modelli è possibile che le operazioni descritte non siano complete. Vi invitiamo in ogni caso ad attenervi alle istruzioni dei fornitori di componenti che vi sono state consegnate dal vostro rivenditore autorizzato.

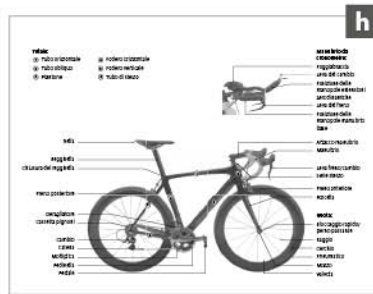
Tenete presente che le istruzioni possono risultare incomplete a seconda dell'esperienza e delle attitudini manuali di chi esegue le operazioni. È possibile che alcune operazioni richiedano ulteriori utensili (speciali) (d) o istruzioni aggiuntive. Il presente manuale non è in grado di trasmettere le conoscenze di un meccanico di biciclette.



Prima di partire ancora un paio di consigli che, in quanto noi stessi ciclisti, ci teniamo a darvi: non andate mai in bicicletta senza casco e occhiali adeguati (e) ed usate sempre un abbigliamento adatto al ciclismo, chiaro e ben visibile, per lo meno pantaloni a gamba stretta e scarpe adatte (f) ai pedali montati.

Il presente manuale non è in grado di insegnarvi ad andare in bicicletta. Chi va in bicicletta deve essere consapevole del fatto che sta svolgendo un'attività potenzialmente pericolosa e che il conducente deve sempre avere il controllo del proprio mezzo.

Come accade in ogni tipo di sport ci si può ferire anche andando in bicicletta. Prima di montare in sella bisogna essere consapevoli di tale pericolo ed accettarlo. Non dimenticate che la bicicletta non dispone dei dispositivi di sicurezza di una macchina quali ad es. carrozzeria, ABS o airbag. Quindi guidate sempre con prudenza, rispettando gli altri utenti del traffico. Non guidate mai dopo aver assunto medicinali, droghe, alcol o se vi sentite stanchi. Non trasportate mai una seconda persona sulla bicicletta e tenete sempre le mani sul manubrio.



Osservate le disposizioni legislative sull'uso di biciclette nel traffico stradale (g). Tali norme sono diverse a seconda dei singoli paesi. Usate la bicicletta da corsa esclusivamente su percorsi battuti e dotati di segnaletica e su strade con superficie stabile e liscia.

Prima di tutto vi invitiamo a familiarizzare con i componenti della bicicletta. Per cominciare estraete la pagina di copertina anteriore delle istruzioni per l'uso (h), dove è raffigurata come esempio una bicicletta con tutti i principali componenti. Tenete aperta questa pagina durante la lettura in modo da trovare subito le parti menzionate nel testo.

⚠ AVVERTENZA

Non pretendete troppo da voi stessi, potreste mettere a rischio la vostra sicurezza. In caso di dubbi o domande non esitate a contattare il vostro rivenditore autorizzato.

Tenete conto dei seguenti punti: è fatto divieto ai conducenti di biciclette di farsi trainare dalle automobili. Non è consentito andare in bicicletta senza mani. È consentito staccare i piedi dai pedali soltanto quando lo stato della strada lo renda necessario. Verificate inoltre se il Codice della Strada consente la guida con cuffie e assicuratevi che la vostra percezione acustica non sia limitata.

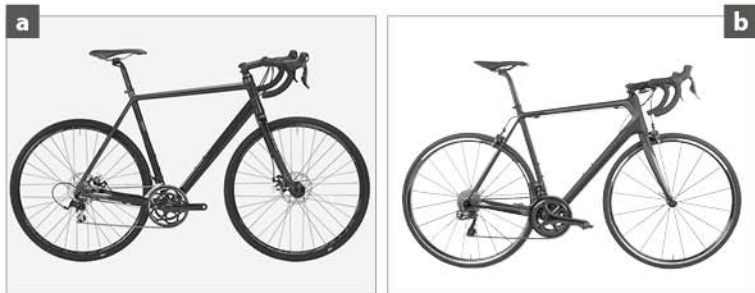
USO CONSENTITO

Ricordarsi che ogni tipo o tipologia di bicicletta, di seguito denominate **categoria**, è stata costruita per un uso specifico. Utilizzate la vostra bicicletta solamente per l'uso a cui è destinata, altrimenti rischiate che la bicicletta non sopporti le sollecitazioni e si rompa, con conseguenze anche gravi o incidenti! Un uso non consentito comporta inoltre la perdita di validità della garanzia.

Chiedete conferma al vostro rivenditore autorizzato sul tipo di categoria a cui appartiene la bicicletta. Consultate il certificato della bicicletta.

Categoria 2 «sport»: bici da gravel e da ciclocross (a)

Le biciclette e i componenti di Categoria 2 «sport» sono utilizzati per uscite sportive e gare agonistiche con sforzo elevato. Le biciclette e i componenti di questa categoria sono pensati per uscite su terreni battuti, ossia su strade asfaltate e sentieri con superficie a grana fine, dove la ruota anteriore e la ruota posteriore sono prevalentemente a contatto con il fondo stradale. Inoltre sono adatte anche per percorsi con livello tecnico moderato, sui quali gli pneumatici perdono brevemente aderenza sul terreno a causa di piccoli dislivelli. Le biciclette e i componenti di questa categoria non sono adatti per uscite fuoristrada della categoria mountain bike.



La **Categoria 2 «sport»** definisce le **bici da gravel** e le **bici da ciclocross**. In generale queste biciclette presentano ruote da 28" con pneumatici sottili. La sezione del pneumatico va da 28 a massimo 42 mm.

Categoria 6: biciclette da corsa (b), cronometro (e), triathlon e pista

Le biciclette e i componenti di Categoria 6 sono utilizzati per uscite sportive e gare agonistiche con sforzo elevato e velocità superiori a 50 km/h. Le biciclette e i componenti di questa categoria sono pensati per uscite su terreni battuti, ossia su strade asfaltate o lastricate; la ruota anteriore e la ruota posteriore sono sempre a contatto con il fondo stradale. Le biciclette e i componenti di questa categoria non sono adatti per un uso fuoristrada.

La **Categoria 6** definisce le **biciclette da corsa, triathlon e cronometro**. In generale si tratta di biciclette da corsa con manubrio da corsa o dritto, biciclette da triathlon e da cronometro. La sezione del pneumatico è molto sottile e va da 22 a massimo 28 mm.

Il tipo di progettazione e l'equipaggiamento delle biciclette delle Categorie 2 «sport» e 6 non ne consentono un uso su strade pubbliche. Prima di usarle su strade pubbliche è necessario equipaggiarle con i dispositivi prescritti dalla legge. Nel traffico stradale vi invitiamo ad attenervi alle regole in vigore. Prima di usarle su strade pubbliche è necessario equipaggiarle con i dispositivi prescritti dalla legge. Nel traffico stradale vi invitiamo ad attenervi alle regole in vigore.

Troverete maggiori informazioni nel capitolo «**Disposizioni di legge sulla circolazione stradale**».

Il **peso complessivo massimo ammissibile** è indicato nel certificato della bicicletta. In alcuni casi i consigli d'uso dei produttori dei componenti potrebbero limitare ulteriormente il **peso complessivo massimo ammissibile**.

⚠ AVVERTENZA

Ricordatevi che la distanza di arresto è maggiore se le mani sono appoggiate sulle appendici del manubrio o sulle estensioni aerodinamiche. Le leve del freno non sono facilmente raggiungibili da tutte le posizioni d'impugnatura.

Le biciclette delle Categorie 2 «Sport» e 6 non sono adatte per uscite fuoristrada, salti, slides, scalini, stoppies (f), wheelies, acrobazie ecc.!

Non sopravvalutatevi mettendo a rischio la vostra sicurezza. Parecchi stili di guida, eseguiti da professionisti, sembrano semplici ma costituiscono in realtà un pericolo mortale. Indossate sempre adeguati indumenti protettivi.

Non fare un uso inappropriato della bicicletta, perché altrimenti non sarà in grado di far fronte alle sollecitazioni alle quali viene sottoposta. Pericolo d'incidente!

La bicicletta è costruita per sopportare un peso complessivo massimo ammissibile. Vengono sommati i pesi di conducente, bagaglio, bicicletta e il carico su seggiolino e rimorchio, se consentiti. Il peso complessivo massimo ammissibile è indicato nel certificato della bicicletta contenuto nelle presenti istruzioni o può essere richiesto al vostro rivenditore autorizzato.



⚠ AVVERTENZA

Il tipo di progettazione e l'equipaggiamento delle biciclette delle Categorie 2 «Sport» e 6 non sempre ne consente un uso su strade pubbliche. Prima di usarle su strade pubbliche è necessario equipaggiarle con i dispositivi prescritti dalla legge. Nel traffico stradale vi invitiamo ad attenervi alle regole in vigore.

ISTRUZIONE DI SICUREZZA

Maggiori informazioni sull'uso consentito della bicicletta così come sul peso complessivo massimo ammissibile (peso di conducente, bagaglio, bicicletta e il carico su seggiolino e rimorchio, se consentiti) sono riportate nel certificato della bicicletta e nel capitolo «Prima della prima uscita».

Le biciclette da pista sono attrezzi prettamente sportivi e devono essere impiegate solamente su circuiti aperti o chiusi (velodromo). Non è previsto né consentito l'utilizzo di biciclette da pista su strade o sentieri pubblici.

Tenete presente che le biciclette da pista sono dotate di ruota libera né di freni. Pertanto anche per l'uso su piste chiuse è importante seguire un allenamento specifico con un allenatore.

Il **peso complessivo massimo ammissibile** è indicato nel certificato della bicicletta. In alcuni casi i consigli d'uso dei produttori dei componenti potrebbero limitare ulteriormente il peso complessivo massimo ammissibile.

⚠ AVVERTENZA

Le biciclette da pista non sono ammesse alla circolazione stradale e non sono adatte per uscite fuoristrada, salti, slide, scalini, stoppies, wheelies, acrobazie ecc!

PRIMA DELLA PRIMA USCITA

1. Le categorie di biciclette menzionate sono costruite per sopportare un **peso complessivo massimo ammissibile**. Vengono sommati i pesi di conducente, bicicletta e il carico su seggiolino e rimorchio, se consentiti. Il peso complessivo massimo ammissibile è indicato nel certificato della bicicletta contenuto nelle presenti istruzioni o può essere richiesto al vostro rivenditore autorizzato.
2. La circolazione stradale è regolamentata da precise norme. Poiché tali norme variano da paese a paese le biciclette non sono necessariamente equipaggiate completamente (a). Informatevi presso il vostro rivenditore autorizzato sulle leggi e sulle disposizioni in vigore nel vostro paese e/o nel paese in cui intendete usare la bicicletta. Prima di immettervi nel traffico fate equipaggiare la bicicletta nel rispetto di tali norme.
3. Avete già preso confidenza con l'impianto frenante (b)? Consultate il certificato della bicicletta e verificate se riuscite ad azionare il freno della ruota anteriore con la stessa leva freno/cambio (destra o sinistra) che siete soliti usare. Qualora non fosse così, prima della prima uscita fate modificare la leva freno/cambio dal vostro rivenditore autorizzato.



L'azione frenante dei freni moderni (c) può essere di gran lunga superiore a quella dei freni che avete usato fino ad ora. Provate ad effettuare delle frenate di prova su strade prive di traffico, con fondo piano e non scivoloso!

Troverete maggiori informazioni nel capitolo «**Impianto frenante**» e nelle istruzioni allegate.

4. Avete già preso confidenza con il tipo di cambio e con il suo funzionamento (d)? Fatevi illustrare dal vostro rivenditore autorizzato il funzionamento del cambio ed esercitatevi nell'uso del nuovo cambio lontano dal traffico stradale.

Troverete maggiori informazioni nel capitolo «**Cambio**» e nelle istruzioni allegate.

5. La sella e il manubrio sono impostati correttamente? La sella dovrebbe essere impostata in modo tale che nella posizione più bassa il tallone raggiunga appena il pedale. Una volta in sella verificate di riuscire a toccare il suolo con le punte dei piedi (e). Rivolgetevi al rivenditore autorizzato nel caso non foste soddisfatti della posizione di seduta.

Troverete maggiori informazioni nel capitolo «**Regolazione della bicicletta in base alle esigenze dell'utilizzatore**».

6. Nel caso di biciclette dotate di pedali a sgancio rapido/pedali automatici (f): avete già provato a guidare la bicicletta con le apposite scarpette? Per prima cosa vi consigliamo di esercitarvi da fermi ad agganciare e sganciare i pedali (g). Fatevi spiegare il funzionamento dei pedali dal vostro rivenditore autorizzato.

Troverete maggiori informazioni nel capitolo «**Pedali e scarpette**» e nelle istruzioni allegate.

⚠ AVVERTENZA

Non fare un uso inappropriato della bicicletta, perché altrimenti non sarà in grado di far fronte alle sollecitazioni alle quali viene sottoposta. Pericolo d'incidente!

Una pratica insufficiente o pedali automatici troppo stretti possono impedire lo sgancio dal pedale. Pericolo d'incidente!

Una manutenzione regolare della vostra bicicletta è indispensabile per garantirne l'idoneità ed è importante per la vostra sicurezza. Soltanto il proprietario sa quanto spesso utilizza la bicicletta, dove la usa e con quale intensità. Pertanto spetta a voi far eseguire ispezioni e manutenzioni regolari. Troverete maggiori informazioni nel capitolo «Programma di assistenza tecnica e manutenzione». In alternativa, rivolgetevi al vostro rivenditore autorizzato.

⚠ AVVERTENZA

Tenete presente che la distanza di arresto è maggiore se le mani sono appoggiate su estensioni aerodinamiche. Le leve del freno non sono facilmente raggiungibili da tutte le posizioni d'impugnatura.

⚠ ATTENZIONE

Vi consigliamo di avere spazio a sufficienza nel cavallo (h) in modo da non ferirvi nel caso doveste scendere in fretta dalla bicicletta.

AVVISO

Vi consigliamo di stipulare un'assicurazione di responsabilità civile. Assicuratevi che la vostra assicurazione copra questi danni. Rivolgetevi alla vostra compagnia di assicurazioni.

ISTRUZIONE DI SICUREZZA

Prima di tirare un rimorchio o di montare un seggiolino per bambini sulla bicicletta leggete il certificato della bicicletta e contattate il vostro rivenditore autorizzato.



PRIMA DI OGNI USCITA

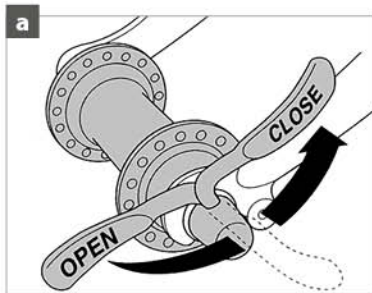
La vostra bicicletta è stata sottoposta a ripetuti controlli durante la produzione e successivamente ad un controllo finale da parte del vostro rivenditore autorizzato. Prima di ogni uscita consigliamo vivamente di eseguire i controlli elencati qui di seguito dal momento che durante il trasporto della bicicletta possono insorgere delle modifiche nel funzionamento o, nel caso di un periodo di fermo, altre persone potrebbero aver maneggiato la bicicletta:

1. I bloccaggi rapidi (a), le viti della ruota anteriore e posteriore, il reggisella e gli altri componenti sono fissati correttamente?

Troverete maggiori informazioni nel capitolo «**Uso dei bloccaggi rapidi e dei perni passanti**».

2. I pneumatici sono in buono stato ed hanno entrambi sufficiente pressione (b)? Pressioni di gonfiaggio più elevate assicurano una migliore stabilità e aumentano la protezione contro le forature. Le indicazioni della pressione minima e massima (in bar o psi) si trovano sul lato del pneumatico.

Troverete maggiori informazioni nel capitolo «**Ruote e pneumatici**» e nelle istruzioni allegate.



3. Verificate la centratura facendo girare entrambe le ruote senza toccare terra. Osservate la fessura tra pattino e cerchio. Una centratura non corretta può essere dovuta a uno pneumatico forato o a perni e raggi rotti.

Troverete maggiori informazioni nel capitolo «**Ruote e pneumatici**» e nelle istruzioni allegate.

4. Fate una prova dei freni da fermo tirando con forza le leve del freno/cambio verso il manubrio (c). Nel caso di **freni a pattino** i pattini dei freni devono toccare contemporaneamente e centrare i fianchi dei cerchi in tutta la loro superficie. Non devono toccare gli pneumatici né durante la frenata né se aperti o in uno stato intermedio. La leva del freno/cambio non deve toccare il manubrio! Verificare inoltre lo spessore dei pattini/pastiglie.

Nei **freni a disco** (d) il punto di pressione deve essere subito stabile. Nel caso in cui si riesca ad ottenere un punto di pressione stabile solo premendo più volte la leva del freno, sarà necessario far controllare la bicicletta dal vostro rivenditore autorizzato. La leva del freno non deve toccare il manubrio. Nei freni idraulici non devono verificarsi perdite d'olio o fluido per freni dalle linee! Verificare inoltre lo spessore dei pattini/pastiglie.

Troverete maggiori informazioni nel capitolo «**Impianto frenante**» e nelle istruzioni allegate.

5. Sollevare la bicicletta e farla rimbalzare al suolo da un'altezza ridotta (e). Non trascurate rumori provenienti dalla bicicletta. Se necessario verificare i cuscinetti ed i raccordi a vite.
6. Per guidare nel traffico stradale è necessario equipaggiare la bicicletta in base alle normative del paese di utilizzo (f). In ogni caso è pericoloso guidare senza luci o riflettori, al buio o in caso di visibilità ridotta. Infatti, rischiate di non essere visti o di essere visti troppo tardi dagli altri utenti del traffico. Nel caso di guida nel traffico stradale è necessario dotare la bicicletta di un impianto d'illuminazione a norma. Attivare l'impianto d'illuminazione già all'imbrunire.
Troverete maggiori informazioni nel capitolo «**Disposizioni di legge sulla circolazione stradale**».
7. Non dimenticate di portare un buon lucchetto ad arco, pieghevole (g) o una buona catena. Legate la bicicletta ad un oggetto fisso in modo da evitare possibili furti.

⚠ AVVERTENZA

Se i componenti non sono fissati correttamente si potrebbero staccare parti della bicicletta. Pericolo di cadute gravi!



⚠ AVVERTENZA

- *Non usate la bicicletta nel caso aveste riscontrato problemi in uno dei punti sopra elencati! Una bicicletta difettosa può essere causa di incidenti gravi! In caso di dubbi o domande non esitate a contattare il vostro rivenditore autorizzato.*
- *A seconda del tipo di fondo stradale e delle forze esercitate dall'utilizzatore, la bicicletta viene sottoposta a forti sollecitazioni. La conseguenza di queste sollecitazioni dinamiche sono logoramento ed usura dei diversi componenti. Sottoponete la bicicletta a controlli regolari per individuare eventuali usure, graffi, deformazioni, alterazioni di colore o cricche iniziali. Una volta esaurito il ciclo vitale, i componenti possono rompersi improvvisamente.*
- *Tenete presente che la distanza di arresto è maggiore se le mani sono appoggiate su estensioni aerodinamiche (h). Le leve del freno non sono facilmente raggiungibili da tutte le posizioni d'impostatura.*

ISTRUZIONE DI SICUREZZA

- *Portate la vostra bicicletta ad intervalli regolari dal rivenditore autorizzato, che provvederà, se necessario, a sostituire le parti interessate.*

DOPO UNA CADUTA

1. Verificate che le ruote siano ancora ben fissate ai portaruota (forcellini) (a) e che i cerchi siano ancora centrati nel telaio e rispettivamente nella forcella. Fate girare le ruote ed osservate la fessura tra pattini e fianchi del cerchio o tra telaio e pneumatico. Se la fessura cambia notevolmente e non avete la possibilità di effettuare la centratura in loco, in caso freni a pattino è necessario aprire leggermente i freni affinché il cerchio possa girare tra i pattini senza sfregare. Tenete conto che in questo caso l'azione frenante potrebbe ridursi. Troverete maggiori informazioni nei capitoli «**Impianto frenante**», «**Uso dei bloccaggi rapidi e dei perni passanti**», «**Ruote e pneumatici**» e nelle istruzioni allegate.
2. Verificate che il manubrio e l'attacco manubrio non siano deformati o rotti e che siano ancora diritti. Cercando di torcere il manubrio rispetto alla ruota anteriore (b) verificate che l'attacco manubrio sia fissato saldamente sulla forcella. Appoggiatevi brevemente sulle leve del freno/cambio per verificare la tenuta stabile del manubrio nell'attacco. Provvedete alla centratura dei componenti là dove necessario e fissate con attenzione le viti fino (c) a quando i componenti non risultino serrati in maniera stabile.

Le coppie di bloccaggio massime sono riportate sui componenti o nelle istruzioni allegate. Troverete maggiori informazioni nei capitoli «**Regolazione della bicicletta in base alle esigenze dell'utilizzatore**», «**Serie sterzo**» e nelle istruzioni allegate.

3. Accertatevi che la catena sia ancora sulle moltipliche e sui pignoni. Nel caso la bicicletta fosse caduta sul lato del cambio vi consigliamo di verificarne il funzionamento. Chiedete a qualcuno di aiutarvi sollevando la bicicletta tenendola per la sella e provate ad inserire con cautela tutte le marce. In particolare nel caso di marce piccole, dove la catena sale sui pignoni più grandi, vi invitiamo a controllare di quanto il cambio si avvicina ai raggi (d).

Se il cambio o il forcellino/forcellino cambio sono deformati è possibile che il cambio finisca nei raggi o che la catena salti. Il cambio, la ruota posteriore ed il telaio possono risultarne danneggiati.

Verificate il funzionamento del deragliatore poiché lo spostamento dello stesso può determinare la caduta della catena e quindi il non funzionamento improvviso della bicicletta.

Troverete maggiori informazioni nel capitolo «**Cambio**» e nelle istruzioni allegate.



4. Verificate che la sella non sia storta fissando la punta della sella lungo il tubo orizzontale o verso la scatola del movimento centrale (e). Se necessario aprire il meccanismo di bloccaggio, regolare la sella e bloccarla nuovamente. Troverete maggiori informazioni nei capitoli «**Regolazione della bicicletta in base alle esigenze dell'utilizzatore**», «**Uso dei bloccaggi rapidi e dei perni pasanti**» e nelle istruzioni allegate dei produttori di componenti.
5. Sollevate la bicicletta di alcuni centimetri e fatela rimbalzare al suolo (f). Se durante tale operazione dovessero risultare dei rumori è possibile che ci siano viti allentate. Provvedere a stringerle.
6. Infine osservate nuovamente l'intera bicicletta per individuare eventuali parti deformate, alterazioni di colore o incrinature.

Se i controlli danno esito positivo potete rimettervi in sella e tornare indietro per la via più breve con la massima cautela. Evitate forti accelerazioni e frenate, non guidate alzandovi dalla sella e con colpi di pedale energici. In caso di dubbi sul corretto funzionamento della bicicletta fatevi venire a prendere in auto. Evitate di correre rischi inutili.

Una volta a casa è necessario sottoporre nuovamente la bicicletta a controlli accurati. Le parti danneggiate devono essere sostituite. Chiedete consiglio al vostro rivenditore autorizzato. Troverete maggiori informazioni sulle parti in carbonio nel capitolo «**Carbonio – informazioni importanti**».

⚠ AVVERTENZA

- **Parti deformate, in particolare quelle in alluminio, possono rompersi improvvisamente. Non devono essere raddrizzate poiché comunque persisterebbe un forte pericolo di rottura. Questo vale in particolare per forcella, manubrio, attacco manubrio, pedivelle, reggisella e pedali. In caso di dubbi si consiglia di sostituire tali parti, ne va della vostra sicurezza. Chiedete consiglio al vostro rivenditore autorizzato.**
- **Se sulla bicicletta sono montati componenti in carbonio (g) in caso di caduta o incidente simile è assolutamente necessario portare la bicicletta dal vostro rivenditore autorizzato. Il carbonio è un materiale particolarmente stabile caratterizzato da un'elevata resistenza e contemporaneamente da un peso ridotto dei componenti. Tuttavia l'eventuale sollecitazione eccessiva può danneggiare le fibre interne pur non presentando deformazioni evidenti come nel caso di acciaio o alluminio. Un componente danneggiato (h) può rompersi improvvisamente. Pericolo d'incidente!**



USO DEI BLOCCAGGI RAPIDI E DEI PERNI PASSANTI

Bloccaggio rapido

La maggior parte delle biciclette da corsa è dotata di bloccaggi rapidi al fine di regolare, montare e smontare con rapidità i relativi componenti. Prima di ogni utilizzo verificare che tutti i bloccaggi rapidi siano serrati. L'uso dei bloccaggi rapidi deve avvenire con la massima cautela. Ne va della vostra sicurezza.

Esercitatevi nell'uso corretto dei bloccaggi rapidi per evitare incidenti.

Fondamentalmente il bloccaggio rapido è costituito da due elementi di comando:

1. La leva su un lato del mozzo, che per mezzo di un eccentrico trasforma il movimento di chiusura in forza di serraggio (a).
2. Il dado di bloccaggio (b) sull'altro lato del mozzo, che consente di regolare il precarico su una barra filettata (l'asse bloccaggio rapido).

AVVERTENZA

Non usate mai la bicicletta senza aver prima controllato il fissaggio delle ruote (c)! Pericolo d'incidente!



AVVERTENZA

Accertarsi che le leve dei bloccaggi rapidi di entrambe le ruote si trovino sempre sul lato opposto della catena, per evitare così di montare erroneamente la ruota anteriore sul lato sbagliato. Nel caso di biciclette con freni a disco e bloccaggi rapidi può essere indicato orientare entrambe le leve dal lato della catena, per evitare così di toccare il disco e di provocarsi bruciate. In caso di dubbi o domande non esitate a contattare il vostro rivenditore autorizzato.

ATTENZIONE

Non toccate il disco del freno, che potrebbe essere caldo, subito dopo l'arresto - Pericolo di ustioni! Prima di aprire i bloccaggi rapidi, fate sempre raffreddare il disco del freno.

AVVISO

Per parcheggiare la bicicletta legate le ruote fissate con bloccaggi rapidi insieme al telaio ad un oggetto fisso.

È possibile sostituire i bloccaggi rapidi con un antifurto, che richiede una chiave con codice o una chiave Allen (d). In caso di dubbi o domande non esitate a contattare il vostro rivenditore autorizzato.

Procedura per il fissaggio sicuro di un componente con bloccaggio rapido

Aprire il bloccaggio rapido. Adesso dovrebbe essere leggibile la scritta «Open» (aperto) (e).

Verificate che il componente da fissare sia posizionato correttamente. Troverete maggiori informazioni nei capitoli «**Ruote e pneumatici**» e «**Regolazione della bicicletta in base alle esigenze dell'utilizzatore**».

Spostate la leva verso la posizione di fissaggio, in modo che la scritta «Close» (chiuso) sia leggibile dal lato esterno. A partire dal movimento di chiusura fino alla metà della corsa, la leva deve muoversi facilmente (f).

Successivamente la forza sulla leva deve aumentare notevolmente; alla fine la leva deve muoversi con molta difficoltà. Usate il polpastrello del pollice e le dita della mano per tirare appoggiandovi su un componente fisso, quale la forcella (g) o il fodero carro posteriore (non un disco del freno o un raggio).

Nella posizione finale la leva deve essere perpendicolare all'asse del bloccaggio rapido; non deve assolutamente sporgere lateralmente. La leva deve aderire al telaio oppure alla forcella in modo da non aprirsi involontariamente (h). Deve essere però anche facilmente accessibile in modo da poterla usare davvero rapidamente.

Verificate la sede premendo sul lato finale della leva chiusa e provando a spostarla. Se si sposta, consigliamo di svitarla e di aumentare il precarico girando di mezzo giro ed in senso orario il dado di bloccaggio situato sul lato opposto. Chiudete il bloccaggio rapido e verificate nuovamente il serraggio.

Sollevarne infine la ruota di alcuni centimetri dal suolo e dall'alto dare un colpo leggero allo pneumatico. Una ruota fissata stabilmente e non produce rumori.

⚠ AVVERTENZA

Bloccaggi rapidi non chiusi correttamente possono comportare il distacco della ruota. Imminente Pericolo d'incidente!



Perni passanti

I perni passanti sono utilizzati su biciclette da corsa e ciclocross per conferire alle forcelle e ai carri posteriori una maggiore rigidità. Quando la bicicletta è sottoposta ad elevate sollecitazioni mantiene una relativa stabilità di marcia.

ISTRUZIONE DI SICUREZZA

Vi consigliamo in ogni caso di leggere le istruzioni per l'uso fornite dal produttore della ruota, prima di mettere in movimento o di sostituire una combinazione forcella/ruota con sistema a perno passante.

Attualmente il mercato offre numerosi sistemi con perni passanti. Alcuni sistemi vengono fissati con bloccaggi rapidi (a), mentre montaggio e smontaggio di altri sistemi richiedono l'uso di strumenti speciali. Altri hanno delle leve integrate.

Il sistema a perno passante è composto di solito da due elementi di comando:

1. Sul lato destro si trova un dado. Spesso è integrato nel telaio.
2. Sul lato sinistro si trova una leva di serraggio per l'apertura/chiusura, una leva fissa per il serraggio oppure una sede per un attrezzo, ad es. per una chiave a brugola da 5 mm.



Indipendentemente dal sistema, durante il montaggio controllate che i perni passanti, i forcellini nella forcella e i mozzi siano puliti. Se necessario pulite i componenti con un panno assorbente ed eventualmente con l'ausilio di acqua e detersivo. Se l'impostazione e il fissaggio della ruota non funzionano come descritto, rivolgetevi al vostro rivenditore autorizzato.

Montaggio della ruota

Inserite la ruota nella forcella o nel carro posteriore, infilate contemporaneamente il disco del freno nella pinza del freno e, per la ruota posteriore, fate passare la catena sul pignone più esterno della cassetta pignoni. Fate in modo che sulla ruota posteriore la catena scorra sulla cassetta pignoni e su entrambi i rulli del cambio (b).

Centrate la ruota tra i forcellini e spingete il perno, eventualmente con la leva di bloccaggio rapido aperta, da sinistra, attraverso il forcellino e il mozzo (c).

Quando il filetto del perno avrà fatto presa sul filetto del dado, girate quest'ultimo in senso orario (d). Per i primi giri il perno passante deve girare senza resistenza. Avvitare leggermente il perno.

Chiudete la **leva del bloccaggio rapido** eventualmente presente con la stessa procedura usata per le leve di bloccaggi rapidi comuni.

Inizialmente la leva deve spostarsi facilmente e senza alcun effetto di serraggio. Durante la seconda metà della corsa la forza della leva aumenta notevolmente. Verso la fine risulta difficile spostare la leva.

Se la leva non dovesse chiudersi completamente, aprirla di nuovo e ruotare leggermente il perno in senso antiorario. Provare nuovamente a chiudere la leva di bloccaggio rapido.

Utilizzate il palmo e le dita della mano per tirare appoggiandovi sul carro posteriore (e) (mai su un raggio o sul disco del freno).

Una volta chiusa, la leva di bloccaggio rapido non deve più girare. Controllate che la leva di bloccaggio rapido non sporga indietro o verso l'esterno. L'ideale è chiuderla parallelamente a un tubo del telaio (f). Se necessario, riallineate il dado per cambiare la posizione.

Se tutto è a posto, girate la **leva di serraggio** o l'**attrezzo** utilizzato in senso orario per mettere in tensione il sistema a perno passante. La forza sulla leva aumenta notevolmente. Ruotare solo fino a quando l'asse sarà ben avvitato. Fate attenzione ai valori delle coppie di bloccaggio eventualmente presenti. In questi casi utilizzate una chiave dinamometrica e non superate mai il valore.

Togliete l'attrezzo e conservatelo in una borsa degli attrezzi per poterlo utilizzare in giro.

Quindi estraete leggermente la leva di serraggio RWS del sistema DT Swiss, se presente, (g) per portarla in una posizione comoda. Quindi ruotate la leva di serraggio RWS nella posizione desiderata e spostatela nuovamente verso il mozzo. La leva di serraggio RWS non deve sporgere in avanti sulla forcella.

Chiudete la leva di sgancio veloce (h) del freno nel caso dei freni a pattino.



Smontaggio della ruota

Aprire la **leva di bloccaggio rapido**. Quindi girate in senso antiorario (a). Svitare **tutti i tipi** di perno passante in senso antiorario.

Quando il filetto del perno passante è completamente svitato dal filetto del dado è possibile rimuovere completamente il perno passante. A tal fine tenete il telaio e la ruota in posizione (b) per evitare che qualcosa cada o si ribalti.

Successivamente è possibile estrarre la ruota.

⚠ AVVERTENZA

Le ruote montate scorrettamente possono causare gravi cadute ed incidenti. In caso di dubbi, anche minimi, o domande, contattate il vostro rivenditore autorizzato.

Per il fissaggio del perno utilizzate esclusivamente gli utensili indicati dal produttore. Utilizzate sempre una chiave dinamometrica. Non superate mai la coppia di bloccaggio massima indicata dal produttore! Un serraggio troppo stretto del perno può danneggiare il perno stesso o il telaio.

⚠ AVVERTENZA

Una volta montate le ruote, effettuate una prova dei freni da fermo (c). Il punto di pressione del freno deve instaurarsi prima che la leva del freno tocchi il manubrio. Nel caso di freni idraulici, pompare (tirare la leva) un paio di volte fino a quando non viene raggiunto un punto di pressione stabile.

ISTRUZIONE DI SICUREZZA

I fornitori di sistemi con perni passanti (d) forniscono generalmente istruzioni per l'uso dettagliate. Legga con attenzione prima di smontare una ruota o di eseguire operazioni di manutenzione.

Ulteriori informazioni sono disponibili sui siti
www.dtswiss.com – RWS System
<https://bike.shimano.com> – Shimano E-Thru
www.syntace.com – X-12
www.focus-bikes.com – R.A.T. (Rapid Axle Technology)



REGOLAZIONE DELLA BICICLETTA IN BASE ALLE ESIGENZE DELL'UTILIZZATORE

L'altezza e le proporzioni del corpo sono di fondamentale importanza per la scelta dell'altezza del telaio. Vi consigliamo di avere spazio a sufficienza nel cavallo in modo da non ferirvi nel caso dobbiate scendere in fretta dalla bicicletta (e).

Con la scelta del tipo di bicicletta si stabilisce approssimativamente la postura sulla sella (f+g). Tuttavia, alcuni componenti della bicicletta sono concepiti in maniera tale da consentire un certo adattamento alle proporzioni del corpo. Tali componenti sono il reggisella, l'attacco manubrio e le leve del freno/cambio.

Dal momento che tutte le operazioni richiedono conoscenze particolari, esperienza, strumenti speciali ed attitudini manuali, vi consigliamo di eseguire solamente la verifica della posizione. Illustrate al vostro rivenditore autorizzato la posizione di seduta desiderata e/o le eventuali modifiche da apportare. Il rivenditore potrà effettuare tali modifiche nel corso di un intervento in officina, ad es. durante la prima ispezione.

Al termine di ogni regolazione o montaggio eseguite la verifica rapida descritta nel capitolo «**Prima di ogni uscita**» nonché un giro di prova lontano dal traffico stradale.

⚠ AVVERTENZA

- **Nel caso di telai molto piccoli è possibile che il piede tocchi la ruota anteriore. Assicuratevi quindi che le tacchette dei pedali automatici siano regolate correttamente.**
- **Le operazioni descritte richiedono l'esperienza di un meccanico e strumenti adeguati. In generale fate sempre molta attenzione nello stringere le viti. Aumentate gradualmente la forza di avvitamento e verificate di volta in volta la sede stabile del componente. Utilizzate una chiave dinamometrica e non superate le coppie di bloccaggio massime delle viti! Le coppie di bloccaggio sono riportate nel capitolo «Coppie di bloccaggio consigliate», sui componenti stessi e/o nelle istruzioni dei produttori di componenti.**

ISTRUZIONE DI SICUREZZA

- **Se una volta in sella dovessero presentarsi dei disturbi (ad es. sensazione di intorpidimento) la causa potrebbe essere la sella. Chiedete consiglio al vostro rivenditore autorizzato che dispone di una vasta gamma di selle (h).**



Regolazione dell'altezza di seduta

L'altezza della sella si stabilisce in base alla pedalata. Durante la pedalata il metatarso deve trovarsi oltre la metà dell'asse del pedale. Nel punto più basso della pedivella la gamba non deve essere completamente distesa altrimenti la pedalata non risulta circolare (a).

Per eseguire tale verifica è necessario indossare scarpe con suola piatta o meglio ancora scarpette adatte.

Sedetevi sulla sella e mettete il tallone sul pedale che si trova nella posizione più bassa. Il fianco deve rimanere diritto, la gamba deve essere estesa al massimo.

Per impostare l'altezza della sella è necessario allentare la vite di bloccaggio (b) del reggisella sul lato superiore del tubo piantone. Per questa operazione è necessario usare strumenti appositi, ad es. una chiave Allen, con cui la vite di bloccaggio viene allentata svitando in senso antiorario di due-tre giri. Ora potete regolare l'altezza del reggisella.

Nell'estrarre il reggisella non superate il limite contrassegnato sul tubo (Min. Insert, minimo, massimo, stop, limit o simile) (c) e ingrassate sempre la parte di un reggisella in alluminio o titanio infilata in un piantone in alluminio, titanio o acciaio.

Non ingrassate le zone di bloccaggio di reggisella in carbonio e/o tubi piantone in carbonio! Utilizzate una speciale **pasta di montaggio per il carbonio**.

Regolate la sella nuovamente in posizione diritta orientando la punta della sella alla scatola del movimento centrale o lungo il tubo orizzontale.

Serrate il reggisella serrando la vite di bloccaggio del reggisella in senso orario e con mezzi giri (d). Un bloccaggio sufficiente non richiede l'impiego di un'elevata forza manuale. In caso contrario il reggisella non è adatto al telaio.



Verificate costantemente la sede stabile del reggisella tenendo ferma la sella con entrambe le mani e provando a girarla (e). Nel caso il reggisella non fosse stabile, è necessario serrare ancora di mezzo giro e con cautela la vite di bloccaggio e verificarne di nuovo la sede.

L'estensione delle gambe è corretta? Spingete il piede insieme al pedale nella posizione più bassa. Quando il metatarso si trova a metà del pedale (posizione di pedalata ottimale), il ginocchio deve essere leggermente piegato. In questo caso l'altezza della sella è impostata correttamente.

Assicuratevi di riuscire a toccare in modo sicuro il suolo stando seduti sulla sella (f). Se così non fosse consigliamo almeno all'inizio di impostare la sella più in basso.

⚠ AVVERTENZA

Non ingrassate mai il tubo verticale di un telaio in carbonio quando non è dotato di rivestimento in alluminio. Se utilizzate un reggisella in carbonio, anche il telaio in metallo non deve essere ingrassato. Una volta ingrassati, potrebbe non essere più possibile serrare in maniera stabile i componenti in carbonio! Utilizzate paste di montaggio specifiche per il carbonio (g).



⚠ AVVERTENZA

Non usate mai la bicicletta se il reggisella è stato estratto superando la marcatura Min. Insert, minimo, massimo, limit, stop o simile (h)! Il reggisella potrebbe rompersi o il telaio potrebbe subire danni. In caso di telai con un tubo verticale più lungo e che sporge fuori dal tubo orizzontale, il reggisella dovrebbe essere inserito almeno fin sotto al tubo orizzontale e/o al fodero verticale! Se il reggisella e il telaio prevedono profondità minime di inserimento differenti, scegliete la profondità di inserimento massima indicata.

⚠ ATTENZIONE

Iniziate sempre a serrare a piccoli passi (mezzi newton metri) partendo dalla coppia di bloccaggio più bassa per poi raggiungere la coppia massima e verificate costantemente la sede stabile del componente. Non superate mai la coppia di bloccaggio massima indicata dal produttore!

ISTRUZIONE DI SICUREZZA

Nel caso in cui il reggisella non fosse ben saldo o non dovesse scorrere con facilità nel tubo verticale, rivolgetevi al vostro rivenditore autorizzato. Non usate in alcun caso la forza!



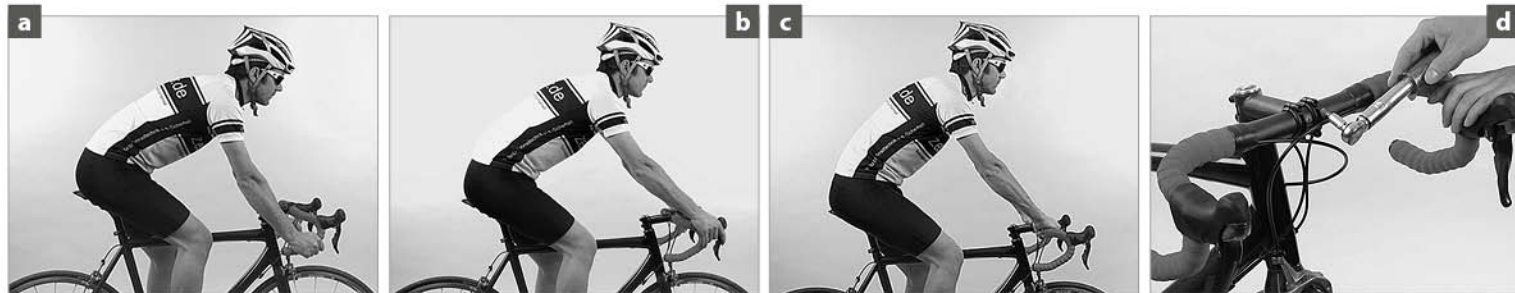
Regolazione dell'altezza del manubrio

Sostanzialmente una bicicletta da corsa è un attrezzo sportivo progettato per la velocità. Già per questo motivo una bicicletta da corsa presuppone delle condizioni di base della muscolatura del tronco, delle spalle e del collo. L'altezza del manubrio rispetto alla sella e la distanza tra sella e manubrio determinano l'inclinazione della schiena. Con un manubrio montato in basso l'utilizzatore è seduto in posizione aerodinamica e apporta un peso elevato sulla ruota anteriore. Questa posizione curva è più faticosa e scomoda, in quanto i polsi, le braccia, il busto e la nuca sono sottoposti ad una maggiore sollecitazione. Come regola fondamentale l'utilizzatore di biciclette da corsa deve assumere senza dolore tutte e le tre posizioni base (a-c) sul manubrio.

Per le biciclette da corsa è possibile modificare l'altezza del manubrio utilizzando un attacco Aheadset®. Il montaggio di questo tipo di attacco richiede conoscenze particolari, che vengono illustrate solo parzialmente nei seguenti capitoli. In caso di dubbi o domande non esitate a contattare il vostro rivenditore autorizzato.

⚠ AVVERTENZA

- ***Gli attacchi manubrio sono parti portanti della bicicletta. L'apporto di modifiche può compromettere la vostra sicurezza. In caso di dubbi o domande non esitate a contattare il vostro rivenditore autorizzato!***
- ***Gli attacchi manubrio presentano dimensioni differenti in lunghezza, nel diametro del tubo e foro manubrio. Una scelta sbagliata può rivelarsi pericolosa: manubrio ed attacco manubrio potrebbero rompersi provocando un incidente. In caso di sostituzione usare solamente appositi pezzi di ricambio, originali e contrassegnati. Chiedete consiglio al vostro rivenditore autorizzato.***
- ***Le viti dell'attacco manubrio e del manubrio devono essere serrate con le coppie di bloccaggio previste (d). Altrimenti è possibile che il manubrio e l'attacco manubrio si stacchino o si rompano. Utilizzate una chiave dinamometrica e non superate le coppie di bloccaggio massime delle viti! Le coppie di bloccaggio sono riportate nel capitolo «Coppie di bloccaggio consigliate», sui componenti stessi e/o nelle istruzioni dei produttori di componenti.***
- ***Assicuratevi che la combinazione manubrio-attacco manubrio sia approvata dal produttore di manubri o attacchi manubrio.***
- ***Accertatevi che la zona di bloccaggio del manubrio non presenti spigoli vivi.***



Attacchi manubrio per sistemi non filettati, cosiddetti sistemi Aheadset®

(Aheadset® è un marchio registrato della ditta DiaCompe)

Nel caso di biciclette con serie sterzo Aheadset® il precarico dei cuscinetti viene regolato per mezzo dell'attacco manubrio. Se viene modificata la posizione dell'attacco manubrio, è necessario regolare nuovamente il gioco dei cuscinetti (vedere capitolo «**Serie sterzo**»). Una regolazione limitata dell'altezza è possibile spostando i distanziali (spacer) (e) o girando a testa in giù l'attacco manubrio nel caso di modelli di tipo flip-flop.

Rimuovete le vite del precarico dei cuscinetti in cima al tubo della forcella, rimuovete il tappo e allentate di max. tre giri le viti laterali dell'attacco manubrio (f). Estraiete l'attacco manubrio ed i distanziali dal tubo della forcella. Tenete fermi telaio e forcella in modo che la forcella non possa fuoriuscire dal telaio (in giù).

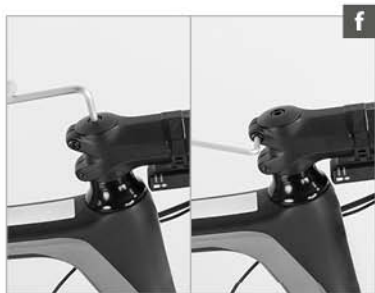
L'altezza del manubrio può essere definita a seconda di come vengono posizionati spacer ed attacco manubrio. Gli spacer residui devono essere inseriti sopra l'attacco manubrio, sul tubo della forcella. Regolate lo sterzo come descritto nel capitolo «**Serie sterzo**».

Per mettere a testa in giù l'attacco manubrio è inoltre necessario svitare le viti anteriori di fissaggio del manubrio (g). Nel caso di attacchi manubrio con tappo è necessario semplicemente estrarre il manubrio. Altrimenti è necessario smontare le armature del manubrio.

Montate il manubrio ed eventualmente le armature del manubrio come descritto nel capitolo «**Regolazione dell'inclinazione di manubrio e leve del freno/cambio**» e/o nelle istruzioni dei produttori di componenti.

Verificate la sede stabile del manubrio nell'attacco manubrio provando a girare il manubrio verso il basso. Verificate se riuscite a spostare l'unità manubrio-attacco manubrio rispetto alla forcella prendendo la ruota anteriore tra le ginocchia e provando a girare il manubrio (h). Se il manubrio dovesse girarsi sarà necessario avvitarlo le viti facendo attenzione e verificarne nuovamente la sede.

Iniziate sempre a serrare a piccoli passi (mezzi newton metri) partendo dalla coppia di bloccaggio più bassa per poi raggiungere la coppia massima e verificate costantemente la sede stabile del componente. Non superate mai la coppia di bloccaggio massima indicata dal produttore!



⚠ AVVERTENZA

Queste operazioni richiedono notevoli attitudini manuali e strumenti adeguati. Consigliamo di fare eseguire i lavori di regolazione al vostro rivenditore autorizzato. Se tuttavia voleste provare ad effettuare la regolazione, consigliamo di leggere attentamente le istruzioni del produttore di attacchi manubrio.

In caso di attacco manubrio capovolto i cavi potrebbero risultare troppo corti. Guidare in questo modo è pericoloso. Chiedete consiglio al vostro rivenditore autorizzato.

Gli attacchi manubrio presentano dimensioni differenti in lunghezza (a), nel diametro del tubo e foro manubrio. Una scelta sbagliata può rivelarsi pericolosa: manubrio ed attacco manubrio potrebbero rompersi provocando un incidente. In caso di sostituzione usare solamente appositi pezzi di ricambio, originali e contrassegnati. Chiedete consiglio al vostro rivenditore autorizzato.

AVVISO

In caso di rimozione dei distanziali è necessario accorciare il tubo della forcella. Tale operazione è irreversibile. Deve essere eseguita solo dal vostro rivenditore autorizzato e solamente dopo aver stabilito la posizione ideale.

Regolazione dell'inclinazione di manubrio e leve del freno/cambio

La parte inferiore diritta del manubrio dovrebbe essere in posizione parallela al suolo o leggermente inclinata verso il basso (b). Le estremità delle leve del freno/cambio si trovano indicativamente su un prolungamento immaginario del bordo inferiore della parte curva inferiore del manubrio. La regolazione delle leve freno/cambio è da affidare al rivenditore autorizzato poiché successivamente è necessario riavvolgere il nastro del manubrio.

Per regolare l'inclinazione del manubrio svitate la vite (le viti) ad esagono incassato sul lato inferiore o anteriore dell'attacco manubrio. Girate il manubrio fino a raggiungere la posizione desiderata. Accertatevi che il manubrio venga fissato all'attacco manubrio esattamente nel centro (c). Serrate nuovamente la vite (le viti) con cautela, incrociando e usando la chiave dinamometrica. Verificate che le fessure dell'attacco manubrio siano parallele e che abbiano la stessa ampiezza sia in alto che in basso. Avvitare la vite/le viti incrociando e in modo uniforme con una chiave dinamometrica rispettando la coppia di bloccaggio consigliata (d).



Provate a spostare il manubrio rispetto all'attacco manubrio e se necessario serrate nuovamente le viti. Utilizzate una chiave dinamometrica e non superate le coppie di bloccaggio massime delle viti! Le coppie di bloccaggio sono riportate nel capitolo «**Coppie di bloccaggio consigliate**», sui componenti stessi e/o nelle istruzioni dei produttori di componenti.

⚠ AVVERTENZA

Non dimenticate che le viti di attacco manubrio (e), manubrio e freni devono essere serrate con le coppie di bloccaggio previste. Utilizzate una chiave dinamometrica e non superate le coppie di bloccaggio massime delle viti! Le coppie di bloccaggio sono riportate nel capitolo «Coppie di bloccaggio consigliate», sui componenti stessi e/o nelle istruzioni dei produttori di componenti.

Tenete presente che la distanza di arresto è maggiore se le mani sono appoggiate su estensioni aerodinamiche (f). Le leve del freno non sono facilmente raggiungibili da tutte le posizioni d'impugnatura.

Regolazione della distanza dalle leve dei freni

In particolare agli utilizzatori con mani piccole consigliamo, al momento di acquisto, di far regolare al rivenditore di biciclette specializzato la posizione delle leve dei freni (e cioè la posizione in cui i freni iniziano ad agire) in base alla lunghezza delle dita.

Per alcuni modelli di diversi costruttori è possibile effettuare tale regolazione sulla leva freno/cambio, ad es. tramite i cosiddetti distanziatori (g). In altri casi i cavi vengono fissati ai corpi freno in modo adeguato. Sui corpi freno si trovano delle viti di regolazione che servono proprio a compensare l'usura dei pattini dei freni. Fare regolare la distanza delle leve in modo tale che la prima falange dell'indice riesca ad afferrare la leva del freno/cambio (h). Verificate quindi la regolazione ed il funzionamento corretti dell'impianto frenante, come descritto nel capitolo «**Impianto frenante**» e/o nelle istruzioni del produttore di freni.

⚠ AVVERTENZA

La leva del freno non deve andare a toccare il manubrio. La massima forza frenante dovrebbe essere raggiunta prima.

ISTRUZIONE DI SICUREZZA

Shimano dispone di leve freno/cambio adatte a mani piccole. In caso di problemi con la distanza delle leve dei freni rivolgetevi al vostro rivenditore autorizzato.



Correzione della distanza tra manubrio e sella e regolazione dell'inclinazione della sella

La distanza tra le manopole del manubrio e la sella influisce sull'inclinazione della schiena (a) e quindi sul comfort e la dinamica di guida. Tale distanza può essere modificata minimamente tramite il telaietto della sella. Lo spostamento del telaietto nel reggisella ha tuttavia ripercussioni sulla pedalata. Il ciclista farà pressione sui pedali da una posizione più o meno arretrata.

Una sella non in posizione orizzontale ha ripercussioni sul comfort di pedalata del ciclista, che deve così appoggiarsi o tenersi costantemente al manubrio per non scivolare dalla sella.

AVVERTENZA

Le viti del reggisella devono essere serrate con le coppie di bloccaggio previste (b). Utilizzate una chiave dinamometrica e non superate le coppie di bloccaggio massime delle viti! Le coppie di bloccaggio sono riportate nel capitolo «Coppie di bloccaggio consigliate», sui componenti stessi e/o nelle istruzioni dei produttori di componenti.

AVVERTENZA

Accertatevi che il telaietto della sella venga fissato solamente nella zona marcata (c). In caso contrario potrebbe rompersi!

ISTRUZIONE DI SICUREZZA

Il campo di regolazione della sella è molto limitato. Un campo di lunghezza di gran lunga superiore è dato dalle diverse lunghezze degli attacchi manubrio (d). In alcuni casi si possono ottenere più di 10 cm di differenza. Quasi sempre è necessario adattare la lunghezza dei cavi del cambio e dei freni; operazione questa, di competenza del vostro rivenditore autorizzato!

In genere i produttori di selle allegano istruzioni dettagliate. Leggetele con attenzione prima di regolare la posizione della sella. In caso di dubbi o domande non esitate a contattare il vostro rivenditore autorizzato.



Spostare e regolare orizzontalmente la sella

Dispositivo di bloccaggio integrato al reggisella con una o due viti parallele (e)

I reggisella con meccanismo di bloccaggio integrato sono dotati di una vite ad esagono incassato centrale che sostiene la testa e che consente di fissare l'inclinazione e la posizione orizzontale della sella. La maggior parte dei reggisella è dotata di due viti collocate una accanto all'altra.

Svitare la vite (le viti) sulla testa del reggisella. Per questa operazione svitare la vite (le viti) di max. due-tre giri, altrimenti potrebbe aprirsi l'intero meccanismo. Spostate la sella in avanti o all'indietro in base alle vostre esigenze. Spesso è necessario dare un piccolo colpo alla sella. Fate attenzione alle marcature sul telaietto, che non devono essere superate.

Nel riavvitare la vite (le viti) accertatevi che il bordo superiore della sella resti in posizione orizzontale (f). Durante questa operazione di regolazione la bicicletta deve trovarsi in posizione orizzontale.

Una volta trovata la posizione desiderata verificate che le metà del meccanismo di bloccaggio aderiscano al telaietto della sella, prima di passare alla coppia di bloccaggio delle viti indicata dal produttore del reggisella.

Serrate la vite (le viti) con la chiave dinamometrica secondo le indicazioni del produttore (g). Per verificare che la sella riavvitata non si inclini, appoggiatevi con le mani prima sulla punta e poi sul lato posteriore della sella (h).

⚠ AVVERTENZA

- **Le viti della chiusura della sella sono tra le viti più sensibili di tutta la bicicletta. Prestate pertanto la massima attenzione, e accertatevi che non venga mai superata la coppia di bloccaggio minima né quella massima consigliata. Le coppie di bloccaggio sono riportate nel capitolo «Coppie di bloccaggio consigliate», sui componenti stessi e/o nelle istruzioni dei produttori di componenti. Usate sempre una chiave dinamometrica.**
- **Verificate ogni mese le viti con una chiave dinamometrica secondo i valori indicati nelle istruzioni allegate o sui componenti stessi.**
- **Viti non serrate completamente o che stanno per cadere non garantiscono un funzionamento corretto. Pericolo d'incidente!**



Dispositivo di bloccaggio integrato al reggisella con due viti posizionate una dietro l'altra (a)

Allentate entrambe le viti con max. due-tre giri, altrimenti potrebbe aprirsi l'intero meccanismo. Spostate la sella orizzontalmente per regolare la distanza dal manubrio. Spesso è necessario dare un piccolo colpo alla sella. Fate attenzione alle marcature sul telaietto, che non devono essere superate.

Una volta trovata la posizione desiderata verificate che le metà del meccanismo di bloccaggio aderiscano al telaietto della sella, prima di passare alla coppia di bloccaggio delle viti indicata dal produttore del reggisella.

Serrate entrambe le viti uniformemente (b+c) per non modificare l'angolo della sella. Se desiderate spostare più in basso la punta della sella, serrate la vite anteriore in senso orario. Se necessario, allentate un poco la vite posteriore. Per spostare più in basso la parte posteriore, girare in senso orario la vite posteriore e se necessario allentare un poco quella anteriore.

Per verificare che la sella riavvitata non si inclini, appoggiatevi con le mani prima sulla punta e poi sul lato posteriore della sella.

⚠ AVVERTENZA

- *Le viti della chiusura della sella sono tra le viti più sensibili di tutta la bicicletta. Prestate pertanto la massima attenzione, e accertatevi che non venga mai superata la coppia di bloccaggio minima né quella massima consigliata. Le coppie di bloccaggio sono riportate nel capitolo «Coppie di bloccaggio consigliate», sui componenti stessi e/o nelle istruzioni dei produttori di componenti. Usate sempre una chiave dinamometrica.*
- *Verificate ogni mese le viti con una chiave dinamometrica (b+c) secondo i valori indicati nelle istruzioni allegate o sui componenti stessi (d).*
- *Viti non serrate completamente o che stanno per cadere non garantiscono un funzionamento corretto. Pericolo d'incidente!*



CARBONIO – INFORMAZIONI IMPORTANTI

I prodotti costituiti da materiale sintetico rinforzato con fibre di carbonio (e+f), detto anche carbonio o CFRP, presentano caratteristiche particolari.

Il carbonio è un materiale estremamente stabile che consente di realizzare componenti molto resistenti e dal peso contenuto. In caso di utilizzo tipico e ragionevole secondo la categoria di utilizzo è resistente alle sollecitazioni almeno quanto l'alluminio o l'acciaio. Tenete presente che il carbonio a seguito di un'eccessiva sollecitazione non si deforma in modo permanente come i metalli, anche se la struttura interna delle fibre potrebbe essere già danneggiata.

Dopo un sovraccarico, un componente in carbonio già danneggiato, esattamente come uno in metallo, potrebbe cedere proseguendone l'utilizzo e causare una caduta con conseguenze non prevedibili. Se un componente in carbonio è stato sottoposto ad una forte sollecitazione, vi consigliamo vivamente di portare il componente o meglio ancora tutta la bicicletta dal vostro rivenditore autorizzato perché effettui dei controlli. Questi verificherà la bicicletta danneggiata e se necessario provvederà a sostituire i componenti guasti.

Per motivi di sicurezza i componenti in carbonio danneggiati non devono mai essere raddrizzati o riparati. Sostituite subito un componente

danneggiato! Assicuratevi che il componente sostituito non venga usato da terzi (ad es. segandolo a pezzi). È possibile riparare eventualmente solo i telai di biciclette danneggiati.

I componenti in carbonio non devono mai essere esposti per nessun motivo a temperature elevate. Pertanto non fateli rivestire in polvere o verniciare. Il calore necessario per tali procedimenti può rovinare il componente. Evitate anche di custodire i componenti in carbonio in auto o nel bagagliaio esposti ai raggi diretti del sole o vicino a fonti di calore.

Come tutti i componenti di costruzione leggeri, i componenti in carbonio hanno un ciclo vitale limitato. Consigliamo pertanto di sostituire il manubrio e l'attacco ad intervalli regolari (p. es. ogni tre anni), in base all'uso, anche se non sono stati sottoposti a sollecitazioni particolari (p. es. incidente).

In caso di trasporto nel bagagliaio o sul sedile posteriore della macchina (g) consigliamo di proteggere la bicicletta e particolarmente il telaio ed i componenti in carbonio. Servitevi di coperte, tubi in spugna o simili per evitare danni a questo materiale sensibile.

Parcheggiate sempre la vostra bicicletta con cura ed in modo che non possa cadere (h). Telaio e componenti in carbonio possono risultare danneggiati anche dopo una semplice caduta, ad es. su uno sigilo vivo.



AVVERTENZA

Non usate la vostra bicicletta nel caso in cui i componenti in carbonio dovessero scricchiolare o presentare danni esterni quali incisioni, cricche, rigonfiamenti, ammaccature, alterazioni di colore, ecc. fino a che non saranno stati sostituiti. A seguito di un'intensa sollecitazione, un incidente o un urto forte, sostituite il componente o fatelo esaminare dal vostro rivenditore autorizzato prima di utilizzarlo.

Il montaggio di estensioni aerodinamiche su un manubrio di carbonio è consentito solamente se il manubrio è adatto a questo tipo di estensioni. In caso di dubbi o domande non esitate a contattare il vostro rivenditore autorizzato.

Verificate che le zone di bloccaggio siano assolutamente prive di grasso, se uno dei componenti di fissaggio è in carbonio! Il grasso si deposita sulla superficie dei componenti in carbonio causando una riduzione del coefficiente d'attrito ed impedendo quindi un serraggio sicuro nell'ambito delle coppie di bloccaggio consentite. Una volta ingrassati, potrebbe non essere più possibile serrare in maniera stabile i componenti in carbonio! Servitevi invece di una speciale pasta di montaggio per carbonio (a), di cui ci sono diversi produttori.



AVVERTENZA

Non fissate mai il telaio o il reggisella in carbonio nel cavalletto di montaggio! Altrimenti potrebbero subire danni. Consigliamo di montare un reggisella resistente (in alluminio) (b) e fissarlo nel cavalletto oppure di usare un cavalletto di montaggio con fissaggio del telaio su tre punti interni o con fissaggio di forcella e scatola del movimento centrale.

Nel caso di tubi del telaio di grandi dimensioni è possibile che le staffe di portabiciclette schiaccino i tubi! I telai in carbonio potrebbero rompersi improvvisamente. Nei negozi di accessori auto si possono trovare modelli speciali adatti a questi tipi di telai (c). Richiedeteli espressamente o fatevi consigliare dal vostro rivenditore autorizzato.

Quando si fa una pausa, ad es. quando si aspetta al semaforo, non sedersi sul tubo orizzontale del telaio in carbonio. Il telaio potrebbe venire danneggiato.

AVVISO

Proteggete le zone a rischio del telaio in carbonio, quali ad es. il lato inferiore del tubo obliquo, con adesivi (d) per evitare danni causati da sassi o cavi che sfregano. Li potete trovare presso il vostro rivenditore autorizzato.



IMPIANTO FRENANTE

Avvertenze generali sui freni

L'uso dei freni (e+f) consente di adeguare la velocità di corsa al tipo di terreno ed alle condizioni del traffico. In qualsiasi momento i freni devono consentire l'arresto della bicicletta nel minor tempo possibile.

Quando frenate a fondo il peso viene trasferito sulla parte anteriore, mentre la ruota posteriore viene alleggerita. Su fondo non scivoloso quindi è più probabile che la ruota posteriore si sollevi e che la bicicletta si capotti (g) piuttosto che gli pneumatici perdano aderenza al terreno. Questo problema interessa maggiormente le discese in montagna. In caso di frenata a fondo cercate pertanto di trasferire il vostro peso il più possibile indietro e verso il basso.

Azionate entrambi i freni contemporaneamente (h) e non dimenticate che su fondo non scivoloso, a seguito dello spostamento del peso, il freno anteriore può trasmettere la forza maggiore. Su fondo umido aumenta il tempo di risposta dei freni. Su strade bagnate e lisce è necessario frenare con cautela poiché gli pneumatici scivolano con facilità. Pertanto vi consigliamo di ridurre la velocità di corsa.

Per le differenti tipologie costruttive dei freni possono presentarsi i seguenti problemi:

Nel caso di **freni a pattino** una frenata persistente o un costante strascico possono causare il surriscaldamento dei freni stessi, che potrebbero quindi danneggiare la camera d'aria o provocare lo spostamento dello pneumatico sul cerchio. Di conseguenza si può verificare una fuoriuscita improvvisa d'aria con possibili incidenti gravi.

Inoltre anche i cerchi si usurano con il passare del tempo e potrebbero esplodere. Per questo motivo devono essere sostituiti di tanto in tanto.



Nel caso di **freni a disco** (a+b) una frenata persistente o un attrito costante possono causare il surriscaldamento del sistema frenante. La forza frenante si riduce o il sistema frenante può rompersi. **Pericolo d'incidente!**

⚠ AVVERTENZA

L'attribuzione delle leve del freno ai corpi freno (c) può variare (ad es. la leva sinistra agisce sul freno anteriore). Fate invertire la disposizione dei freni in base alle vostre esigenze.

Prendete confidenza con i vostri freni, sempre facendo la massima attenzione. Provate ad eseguire delle frenate di emergenza in zone prive di traffico fino ad avere il pieno controllo della bicicletta. In questo modo eviterete possibili incidenti.

Il bagnato riduce l'azione frenante e fa scivolare i pneumatici con facilità. Tenete in considerazione che la distanza d'arresto è maggiore in caso di pioggia, riducete la velocità di corsa e frenate con cautela.

Accertatevi che le superfici frenanti e i pattini/le pastiglie dei freni siano assolutamente privi di cera, grasso ed olio. Pericolo d'incidente!

ISTRUZIONE DI SICUREZZA

In caso di sostituzione usare solamente appositi pezzi di ricambio, originali e contrassegnati (d). Chiedete consiglio al vostro rivenditore autorizzato.

Fatevi consegnare assolutamente le istruzioni per l'uso del produttore dei freni in modo da poter regolare da soli il impianto frenante se necessario. Dopo ogni regolazione provate i freni in un'area non abitata per prendere confidenza.



Freni a pattino

Freni per bici da corsa/a tiraggio laterale

Funzionamento ed usura

Per mezzo di leve sul manubrio (e) e cavi (f), i pattini dei freni (g) vanno a toccare le superfici frenanti. Il conseguente attrito determina la decelerazione della bicicletta. L'eventuale contatto delle superfici di attrito con acqua, sporco o olio determina una modifica del coefficiente d'attrito, la decelerazione diminuisce. Pertanto in caso di pioggia aumenta il tempo di risposta dei freni e ne risente e la qualità della frenata.

Per decelerare con efficacia è necessario controllare e registrare regolarmente i freni.

L'attrito provoca l'usura dei pattini e dei cerchi. Il processo di usura viene accelerato ulteriormente da uscite frequenti in montagna, con pioggia o sporco. Alcuni cerchi sono provvisti di cosiddetti indicatori d'usura (ad es. scanalature o punti). Se le scanalature o i punti non sono più visibili è necessario sostituire il cerchio. Se il fianco di un cerchio è inferiore ad una massa critica, la pressione degli pneumatici può far scoppiare il cerchio. La ruota si blocca o la camera d'aria scoppia. Pericolo d'incidente!

Verifica del funzionamento

Accertatevi che i pattini dei freni siano orientati esattamente sui cerchi e che presentino uno spessore sufficiente, riconoscibile quasi sempre da scanalature sul pattino del freno. Se consumati o logorati, sarà necessario sostituirli (h). Attenetevi assolutamente alle avvertenze dei rispettivi produttori.

Vi consigliamo di recarvi dal vostro rivenditore autorizzato per far controllare il cerchio al più tardi dopo aver consumato il secondo set di pattini. Il rivenditore dispone di strumenti speciali per misurare lo spessore della parete del cerchio.

Tirando la leva del freno, entrambi i bracci del freno devono toccare contemporaneamente il cerchio. Non devono toccare il pneumatico.

La leva del freno deve presentare una riserva di corsa, anche in caso di frenata a fondo non deve andare a toccare il manubrio. In caso contrario vi invitiamo a leggere il capitolo seguente «**Sincronizzazione e regolazione**».

Il freno è regolato correttamente solamente se ha superato tutti i punti della verifica.



⚠ AVVERTENZA

Cavi del freno danneggiati (a) (ad es. cavi in cui sporgono singoli fili) devono essere sostituiti immediatamente. Rischio di rottura o di caduta.

La regolazione dei pattini sui cerchi richiede notevoli attitudini manuali. Lasciate che sia il vostro rivenditore autorizzato a sostituire i pattini o ad effettuare la regolazione.

Fate controllare e misurare regolarmente i cerchi dal vostro rivenditore autorizzato (b).

Sincronizzazione e regolazione di freni dual-pivot

Nel caso di freni dual-pivot girate la vite piccola posta lateralmente (c) o obliqua nella parte superiore, finché i pattini a sinistra e a destra non presentano la stessa distanza rispetto al cerchio.

Verificate inoltre che la vite di fissaggio del freno sul telaio sia serrata correttamente, ovvero in base alla coppia di bloccaggio riportata nel capitolo «Coppie di bloccaggio consigliate».

La posizione delle leve dei freni, in cui il freno inizia ad agire (il cosiddetto punto di contatto) può essere adattata alle dimensioni delle mani regolando il cavo del freno. In ogni caso la leva del freno non deve mai toccare il manubrio. Quando non attivati, i pattini del freno non dovrebbero essere troppo vicini ai fianchi del cerchio, poiché altrimenti durante la guida andrebbero a strisciare sul cerchio. Prima di effettuare questa regolazione consigliamo di leggere le avvertenze del capitolo «Regolazione della distanza dalle leve dei freni».

Quando i pattini si usurano, il punto di contatto della leva del freno si sposta verso il manubrio. Verificate regolarmente la corsa a vuoto, che non dovrebbe mai superare un quarto della corsa totale. Per eseguire la regolazione girate il dado zigrinato e/o la vite zigrinata (d) attraverso i quali il cavo passa nel corpo freno, fino a raggiungere la corsa della leva desiderata. Quindi eseguite una prova dei freni in una zona poco affollata.

⚠ AVVERTENZA

Una volta effettuata la regolazione non trascurate di fare una prova dei freni da fermo e accertatevi che i pattini, nel caso di forte presa, vadano a toccare per intero la parete del cerchio, ma non il pneumatico. Verificate che la leva non vada a toccare il manubrio.



Freni cross/Cantilever

Le biciclette da ciclocross montano freni Cantilever (e). Questi freni lasciano più spazio sulla ruota sporca e sono dotati di leve del freno ausiliarie che permettono di frenare anche nella posizione di presa superiore (f).

Funzionamento ed usura

I freni Cantilever sono costituiti da bracci del freno separati, collocati a sinistra e a destra del cerchio. Azionando la leva del freno i bracci vengono serrati tramite un cavo, i pattini sfregano sui fianchi dei cerchi. Il conseguente attrito determina la decelerazione della bicicletta. L'eventuale contatto delle superfici di attrito con acqua, sporco o olio determina una modifica del coefficiente d'attrito, la decelerazione diminuisce. Pertanto in caso di pioggia aumenta il tempo di risposta dei freni e ne risente e la qualità della frenata. Per decelerare con efficacia è necessario controllare e registrare regolarmente i freni (g).

L'attrito provoca l'usura dei pattini e dei cerchi. Il processo di usura viene accelerato ulteriormente da uscite frequenti in montagna, con pioggia o sporco. Alcuni cerchi sono provvisti di cosiddetti indicatori d'usura (ad es. scanalature o punti). Se le scanalature o i punti non sono più visibili è necessario sostituire il cerchio. Se il fianco di un cerchio è inferiore ad una massa critica, la pressione degli pneumatici può far scoppiare il cerchio. La ruota si blocca o la camera d'aria scoppia. **Pericolo d'incidente!**

Verifica del funzionamento

Accertatevi che i pattini dei freni siano orientati esattamente sui cerchi e che presentino uno spessore sufficiente, riconoscibile quasi sempre da scanalature sul pattino del freno. Se consumati o logorati, sarà necessario sostituirli. Attenetevi assolutamente alle avvertenze dei rispettivi produttori.

Vi consigliamo di recarvi dal vostro rivenditore autorizzato per far controllare il cerchio al più tardi dopo aver consumato il secondo set di pattini. Il rivenditore dispone di strumenti speciali per misurare lo spessore della parete del cerchio. I pattini dei freni devono toccare contemporaneamente il cerchio, prima di tutto con la parte anteriore del pattino. La parte posteriore dei pattini deve presentare una distanza di un millimetro dalla superficie frenante. Visti dall'alto i pattini formano una V chiusa davanti (h). Con questa impostazione si evita il cigolio dei pattini.

La leva del freno deve presentare una riserva di corsa, anche in caso di frenata a fondo non deve andare a toccare il manubrio. In caso contrario vi invitiamo a leggere il capitolo seguente «**Sincronizzazione e regolazione**».

Il freno è regolato correttamente solamente se ha superato tutti i punti della verifica.



⚠ AVVERTENZA

Cavi del freno danneggiati (ad es. cavi in cui sporgono singoli fili) devono essere sostituiti immediatamente. Rischio di rottura o di caduta!

La regolazione dei pattini sui cerchi richiede notevoli attitudini manuali. Lasciate che sia il vostro rivenditore autorizzato a sostituire i pattini o ad effettuare la regolazione.

Fate controllare e misurare regolarmente i cerchi dal vostro rivenditore autorizzato.

Sincronizzazione e regolazione

Quasi tutti i freni hanno una vite sul lato di uno o entrambi i corpi freno; tale vite consente di regolare il precarico della molla (a). Giratela lentamente e osservate come cambia la distanza dei pattini rispetto al cerchio.

Regolate le molle in modo che in stato di riposo questa distanza sia uguale su entrambi i lati e che frenando i pattini dei freni tocchino i cerchi contemporaneamente.

La posizione delle leve dei freni, in cui il freno inizia ad agire (il cosiddetto punto di contatto) può essere adattata alle dimensioni delle mani regolando il cavo del freno.

In ogni caso la leva del freno non deve mai toccare il manubrio. Quando non attivati, i pattini del freno non dovrebbero essere troppo vicini ai fianchi del cerchio, poiché altrimenti durante la guida andrebbero a strisciare sul cerchio. Prima di effettuare questa regolazione consigliamo di leggere le avvertenze del capitolo «**Regolazione della distanza dalle leve dei freni**».

Quando i pattini si usurano, il punto di contatto della leva del freno si sposta verso il manubrio. Verificate regolarmente la corsa a vuoto, che non dovrebbe mai superare un quarto della corsa totale. Se necessario regolate le leve del freno ausiliarie sul manubrio (b). La vite di regolazione va girata in senso antiorario.

Se non sono montate leve del freno ausiliarie, eseguite la regolazione sull'arresto della forcella o del telaio. Allentate il controdado, ruotate in senso antiorario la vite di regolazione a taglio (c). Se la corsa a vuoto è corretta, tenete ferma la vite di regolazione e ruotate il controdado fino all'arresto, fino a quando fa resistenza.

⚠ AVVERTENZA

Una volta effettuata la regolazione fate assolutamente una prova dei freni da fermi e assicuratevi che i pattini, nel caso di forte presa, vadano a toccare con la loro intera superficie il fianco del cerchio (d). Verificate che la leva non vada a toccare il manubrio.



Freni a disco nel caso di biciclette da ciclocross e da corsa

Funzionamento ed usura

I freni a disco si caratterizzano per un'intensa azione frenante. Sul bagnato hanno tempi di risposta più brevi rispetto ai freni a pattino e raggiungono in breve tempo l'intensità di frenata desiderata. Richiedono una scarsa manutenzione e non usurano i cerchi.

I freni a disco (e+f) sono composti da pinza del freno (1), disco del freno (2), tubo o cavo del freno (3) e corpo leva/leva del freno (g). Azionando le leve dei freni i pistoni dei freni vengono contratti per effetto idraulico o meccanico e le pastiglie sfregano sul disco del freno.

L'attrito provoca l'usura delle pastiglie dei freni e dei dischi. Il processo di usura viene accelerato ulteriormente da uscite frequenti in montagna, con pioggia o sporco. A seconda del produttore e del modello ci sono differenti metodi di controllo e limiti di usura per pastiglie e dischi.

⚠ AVVERTENZA

- *Le pastiglie nuove, perché raggiungano valori di decelerazione ottimali, devono essere sottoposte a un rodaggio, che consiste nell'effettuare 30-50 frenate a fondo a circa 30 km/h. Il rodaggio è concluso nel momento in cui la forza della mano necessaria per frenare non diminuisce ulteriormente.*
- *Pastiglie e dischi del freno sporchi possono ridurre drasticamente la forza frenante. Accertatevi pertanto che né olio né altri liquidi finiscano nel freno (ad es. quando pulite la bicicletta o lubrificate la catena). Le pastiglie sporche non possono più essere pulite e devono essere sostituite! I dischi dei freni possono essere puliti con detergente per freni e con un panno assorbente pulito oppure con acqua calda e detersivo (h).*

⚠ ATTENZIONE

- *I freni a disco si riscaldano durante l'uso. Non toccate mai i dischi dei freni una volta fermi, in particolare dopo lunghe discese.*



⚠ AVVERTENZA

Rumori strani (raschio, sfregamento, ecc.) durante la frenata e/o cambiamenti sensibili della potenza di frenata (più forte o più debole) segnalano che le pastiglie (a) sono sporche o usurate. Verificate le pastiglie dei freni e se necessario sostituitele. Altrimenti rischiate di danneggiare seriamente ad es. i dischi dei freni (b) o addirittura di avere incidenti gravi a causa del cattivo funzionamento dei freni! In caso di dubbi rivolgetevi al vostro rivenditore autorizzato.

ISTRUZIONE DI SICUREZZA

In caso di sostituzione utilizzate solamente pastiglie originali, contrassegnate ed adatte al freno.

Freni a disco idraulici

Verifica del funzionamento

Tirando la leva del freno verificate regolarmente che non ci siano punti di perdita nelle linee idrauliche (c) e nei collegamenti. Se dovesse fuoriuscire del fluido per freni recatevi immediatamente dal vostro rivenditore autorizzato, dal momento che punti permeabili possono compromettere il funzionamento dei freni. **Pericolo d'incidente!**

Usura e manutenzione

Verificate regolarmente l'usura delle pastiglie (d) e seguite le indicazioni contenute nelle istruzioni per l'uso del relativo produttore.

Misurate lo spessore delle pastiglie sul supporto usando un calibro (e). La pastiglia deve essere spessa almeno 0,5 mm in tutti i punti. Misurate sia la pastiglia e il supporto sia il solo supporto; la differenza dà lo spessore della pastiglia. Inserite nuovamente le pastiglie pulite nella pinza pulita.



⚠ AVVERTENZA

Collegamenti aperti o linee idrauliche con punti di perdita riducono l'azione frenante. Pericolo d'incidente! Rivolgetevi immediatamente al vostro rivenditore autorizzato nel caso di punti di perdita del sistema o di pieghe nelle linee idrauliche!

In caso di forte sporco si possono avvertire dei cigolii.

Per eseguire gli interventi di manutenzione, in caso di bicicletta con freni a disco idraulici, non ribaltare la bicicletta (f) rivolgendo il manubrio e la sella verso il basso. Ciò comprometterebbe l'efficacia dei freni.

Nel caso in cui trasportiate una bicicletta con freni a disco idraulici a testa in giù, tirate le leve del freno e bloccatele con un elastico resistente (g). In questo modo non entrerà aria nel sistema.

⚠ ATTENZIONE

Non aprite le linee idrauliche del freno: potrebbe fuoriuscire del fluido per freni, nocivo per la salute ed aggressivo sulla vernice.

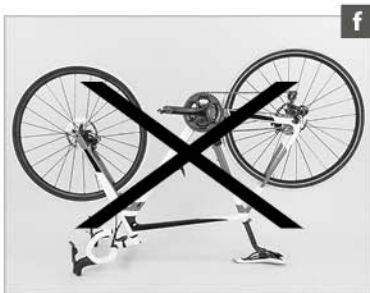
AVVISO

Quando le ruote sono smontate non dovete tirare le leve dei freni. Altrimenti le pastiglie verranno spinte l'una contro l'altra, rendendo difficoltoso il montaggio successivo della ruota. Una volta smontata la ruota, montate le staffe di sicurezza per il trasporto, che sono state fornite con la bicicletta (h).

ISTRUZIONE DI SICUREZZA

Sistemi frenanti con fluido per freni DOT richiedono una sostituzione di tale fluido ad intervalli regolari, prescritti dal produttore.

Nella maggior parte dei casi i produttori di freni a disco idraulici allegano istruzioni dettagliate. Leggetele con attenzione prima di smontare una ruota o di eseguire operazioni di manutenzione.



Freni a disco meccanici

Verifica del funzionamento

La corsa della leva del freno aumenta nel caso di freni a disco meccanici con pastiglie usurate. Verificate regolarmente se il freno raggiunge un punto di pressione definito, prima che la leva del freno tocchi il manubrio. Verificate che i cavi del freno siano intatti!

⚠ AVVERTENZA

I cavi danneggiati (a) devono essere sostituiti immediatamente, poiché potrebbero rompersi. Pericolo d'incidente!

Usura e manutenzione

L'usura dei pattini può essere compensata solo in parte direttamente sulla pinza del freno. Allentate il controdado sulla vite, attraverso la quale il cavo passa nella pinza del freno (b), e svitate la vite fino ad ottenere la corsa della leva desiderata. Riavvitate il controdado e fate in modo che la fessura della vite non sia rivolta verso l'alto o in avanti, altrimenti potrebbero infiltrarsi sporco ed umidità.

Una volta terminata la regolazione verificate il funzionamento e, rilasciando la leva del freno e lasciando girare la ruota, verificate che le pastiglie non sfreghino (c).



Regolazioni ripetute modificano la posizione della leva sulla pinza del freno. L'efficacia del freno diminuisce. In casi estremi il freno può bloccarsi completamente. **Pericolo d'incidente!**

Alcuni modelli consentono di effettuare ulteriori regolazioni direttamente sulla pinza del freno. Tali regolazioni richiedono tuttavia buone attitudini manuali. Prima di regolare i freni leggete assolutamente le istruzioni originali del produttore di freni. In caso di dubbi o domande non esitate a contattare il vostro rivenditore autorizzato.

⚠ AVVERTENZA

Una regolazione ripetuta eseguita solamente sulla leva del freno o sulla regolazione del cavo sulla pinza del freno può ridurre notevolmente l'azione frenante massima ottenibile.

ISTRUZIONE DI SICUREZZA

In alcuni sistemi è necessario intervenire sulla pinza freno per compensare l'usura (d). Al riguardo consigliamo di leggere le istruzioni allegiate del produttore di freni.

Nella maggior parte dei casi i produttori di freni a disco meccanici allegano istruzioni dettagliate. Leggetele con attenzione prima di smontare una ruota o di eseguire operazioni di manutenzione.

CAMBIO

Cambio a catena

Il cambio della bicicletta (e) serve ad adeguare il rapporto al tipo di terreno ed alla velocità di guida desiderata.

Con una marcia bassa (davanti la catena è sulla moltiplica piccola e dietro su un pignone grande) è possibile scalare montagne con un modesto impiego di forze, pedalando però più in fretta. In discesa si usa un rapporto di trasmissione grande (davanti moltiplica grande, dietro pignone piccolo). Con un giro di pedivella potete percorrere molti metri, la velocità è relativamente alta.

In linea di massima in pianura il numero di giri di pedivella, ovvero la frequenza di pedalata, supera i 60 giri al minuto. In pianura i corridori raggiungono una frequenza di pedalata che va dai 90 ai 110 giri al minuto. Ovviamente in salita la frequenza diminuisce leggermente, consigliamo tuttavia di continuare a pedalare costantemente.

Funzionamento ed uso

Il cambio a catena funziona sempre in base al seguente principio:

Moltiplica anteriore grande – marcia dura – rapporto più grande

Moltiplica anteriore piccola – marcia leggera – rapporto più piccolo

Pignone posteriore grande – marcia leggera – rapporto più piccolo

Pignone posteriore piccolo – marcia dura – rapporto più grande

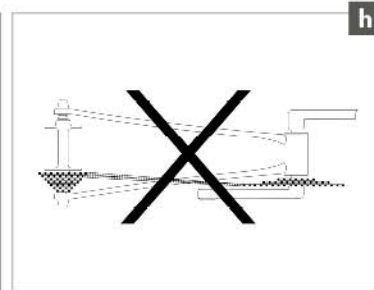
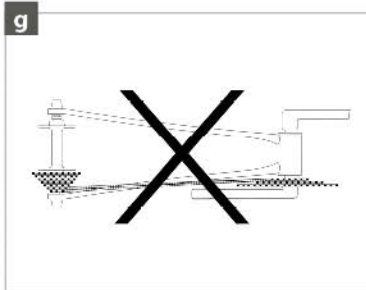
Di norma i comandi del cambio sono montati come segue:

Leva del cambio destra – pignoni posteriori

Leva del cambio sinistra – moltipliche anteriori

Oggi il mercato offre diversi sistemi di cambio, con una, due o tre moltipliche anteriori.

Le moderne biciclette da corsa possono avere fino a 33 marce (f), anche se c'è da dire che alcune si sovrappongono, per cui quelle realmente utilizzabili sono da 15 a 18. La catena non deve mai girare troppo obliquamente poiché in questo modo si usura rapidamente e se ne riduce l'efficacia. Un uso non corretto si ha ad esempio quando la catena si trova davanti sulla moltiplica più piccola e contemporaneamente dietro sui due-tre pignoni esterni (piccoli) (g) oppure quando davanti è inserita la moltiplica più grande e dietro sono ingranati i pignoni interni (grandi) (h).



Il movimento centrale (a) funge da interfaccia tra pedivelle e telaio. Ci sono diverse tipologie: in alcuni casi l'asse fa parte del movimento centrale, in altri è integrato nella pedivella di destra. I cuscinetti a sfera impermeabili vengono forniti privi di gioco e non richiedono manutenzione. È necessario verificare regolarmente la sede stabile del movimento centrale nel telaio e delle pedivelle sul perno.

Inoltre verificate regolarmente che le pedivelle siano fissate saldamente sull'asse del movimento e che non ci sia del gioco nei cuscinetti. Muovete le pedivelle con forza per accertarvi che non ci sia del gioco. Se ci fosse, contattate immediatamente il vostro rivenditore autorizzato.

In base al sistema di cambio, una cambiata comincia attivando un'unità di leve freno/cambio o una leva del cambio nel caso di un manubrio dritto (flat bar) (b). Durante la cambiata è necessario pedalare, pur riducendo la forza di pedalata.

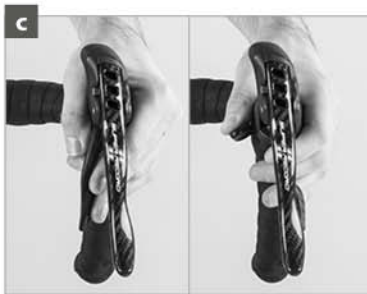
Di seguito vi spiegheremo le differenti unità di leve freno/cambio e il loro funzionamento. Può succedere che la vostra nuova bicicletta è dotata di un cambio che non viene qui indicato.

Per **Campagnolo Ergopower** (c), spingendo con l'indice o con il medio verso l'interno la leva posta dietro la leva del freno, potete cambiare sulle multipliche e/o sui pignoni più grandi.

Premendo col pollice il tasto posto all'interno del corpo leva, la catena viene spostata sulle multipliche più piccole o sui pignoni più piccoli. Per ogni pressione è possibile ingranare un massimo di due multipliche o tre pignoni.

Per leve freno/cambio **Shimano Dual Control** (d) è necessario spostare verso l'interno l'intera leva del freno per passare alle multipliche o ai pignoni più grandi. Ad ogni cambiata è possibile ingranare un massimo di due multipliche o tre pignoni. Spostando verso l'interno solamente la leva piccola posizionata dietro la leva del freno, la catena si sposta sulle multipliche più piccole o sui pignoni più piccoli. Ad ogni cambiata è possibile ingranare solo una ruota dentata.

Di2 è la versione elettronica dei gruppi di cambio di alta qualità **Shimano**. Invece che via cavo Bowden, la trasmissione avviene tramite impulso elettronico. Cambio posteriore e deragliatore centrale vengono mossi da piccoli motori elettrici. L'alimentazione è affidata ad una batteria ricaricabile fissata al telaio.



La disposizione e l'azionamento delle leve del cambio sono identiche al cambio meccanico: a differenza della tradizionale leva del cambio Dual Control di Shimano dove è necessario spostare verso l'interno l'intera leva del cambio o la leva sotto di essa, con Di2 è sufficiente azionare i pulsanti di comando.

È possibile passare alle ruote dentate più grandi semplicemente utilizzando il pulsante di comando oblungo situato al lato della leva del freno. Premendo il pulsante di comando triangolare situato dietro la leva del freno (e) la catena passerà sulle ruote dentate più piccole.

Ulteriori informazioni sulla regolazione e la manutenzione del Di2 si trovano sul sito Internet www.shimano.com

Per leve cambio/freno **SRAM Force** (f) il cambio è costituito solamente da una leva del cambio, posizionata dietro la leva del freno. Spostando completamente la leva, il cambio passerà a una o due moltipliche o tre pignoni più grandi. Con un breve azionamento la catena passa alla moltiplica più piccola o al pignone più piccolo.

Nel caso di leve cambio per estremità manubrio **Shimano**, **SRAM** e **Campagnolo** per triathlon e gare a cronometro (g), è necessario spingere verso il basso la leva del cambio, per passare dietro ai pignoni più piccoli, quindi ad un rapporto grande, e davanti alle moltipliche più piccole, quindi ad un rapporto più piccolo. Tirate verso l'alto la leva del cambio per passare sia davanti che dietro alle moltipliche o ai pignoni più grandi.

Con **leve cambio per manubri dritti**, i cosiddetti flatbar, le leve di comando si trovano sulla parte inferiore del manubrio (h). La leva grande di destra viene azionata con il pollice. La catena si sposta sui pignoni più grandi, ovvero nelle marce inferiori. La leva più piccola viene spostata con l'indice o col pollice e aziona la direzione opposta. Sul lato sinistro, la leva grande viene azionata con il pollice e fa passare alla moltiplica più grande, ovvero al rapporto più grande.



⚠ AVVERTENZA

Indossate sempre pantaloni a gamba stretta o usate fermapantaloni o simili. Questo per evitare che i pantaloni finiscano nella catena o nelle multipliche. Pericolo d'incidente!

Se si prova a cambiare pedalando con forza è possibile che la catena scivoli via. Sul deragliatore anteriore la catena può addirittura staccarsi completamente dalle multipliche e provocare una caduta! In ogni caso una tale azione riduce notevolmente il ciclo vitale della catena.

Esercitatevi a cambiare le marce su un terreno privo di traffico, finché non avrete preso confidenza con l'unità di leve freno/cambio o la leva del cambio della bicicletta.

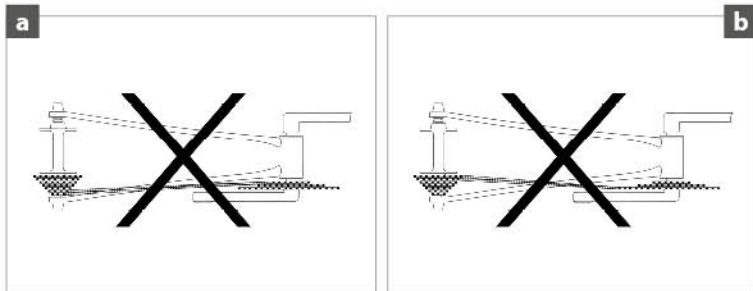
AVVISO

Un eventuale gioco tra asse del movimento e pedivelle può danneggiare queste ultime. Pericolo di rottura!

Evitate di inserire marce in cui la catena gira molto obliquamente (a+b). Usura elevata!

ISTRUZIONE DI SICUREZZA

In genere i produttori di cambi allegano istruzioni dettagliate. Leggetele attentamente ed eventualmente esercitatevi nell'uso del nuovo cambio lontano dal traffico stradale. In caso di dubbi o domande non esitate a contattare il vostro rivenditore autorizzato.



Verifica e regolazione

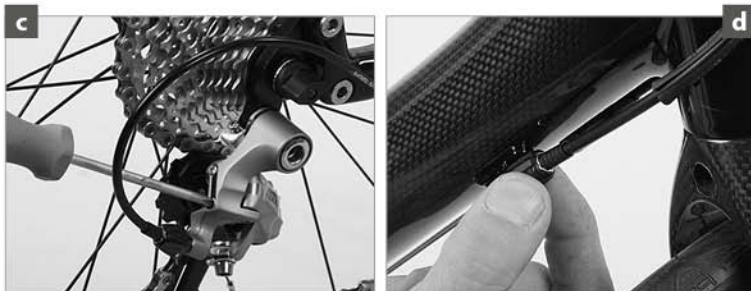
Prima di consegnare la bicicletta, il vostro rivenditore autorizzato ha provveduto a regolare con cura il cambio a catena. Tuttavia durante i primi chilometri è possibile che i cavi bowden si allunghino, rendendo le operazioni di cambio imprecise e provocando rumori metallici alla catena.

L'operazione di regolazione del cambio (c) e del deragliatore è un'operazione che spetta ad un installatore esperto. Nel caso decideste di effettuare personalmente tale regolazione, consigliamo di leggere anche le istruzioni per l'uso del produttore di cambi. Nel caso di problemi con il cambio rivolgetevi al vostro rivenditore autorizzato.

⚠ AVVERTENZA

Dopo 100-300 km, 4-12 ore d'uso o 4-6 settimane e comunque al più tardi dopo tre mesi dall'acquisto, portate la bicicletta di Categoria 2 «sport» al vostro rivenditore autorizzato che eseguirà la prima ispezione. Ne va della vostra sicurezza.

Dopo 300-450 km, 10-15 ore d'uso o 4-6 settimane e comunque al più tardi dopo tre mesi dall'acquisto, portate la bicicletta di Categoria 6 al vostro rivenditore autorizzato che eseguirà la prima ispezione. Ne va della vostra sicurezza.



Regolazione del cambio

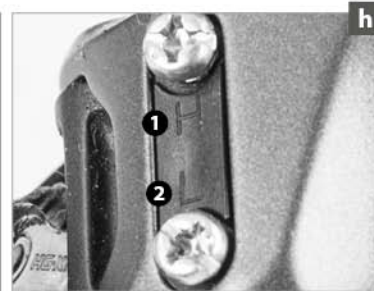
Regolate il cavo del cambio con la vite di regolazione posizionata sul supporto telaio (d) oppure con la vite di regolazione, attraverso la quale il cavo bowden passa nel cambio (e). Per eseguire questa operazione passate al pignone più piccolo e svitate con mezzi giri le viti, finché il cavo non è leggermente teso.

Una volta terminata l'operazione di tensione, verificate che la catena passi immediatamente al pignone successivo più grande. Per eseguire tale operazione girate le pedivelle a mano o pedalate inserendo tutte le marce.

Se la catena passa senza problemi da un pignone all'altro, verificate che la catena salga senza problemi anche sui pignoni più piccoli. Se così non fosse sarà necessario girare leggermente la relativa vite di regolazione in senso contrario. Una regolazione precisa può richiedere più tentativi.

AVVERTENZA

La regolazione completa del cambio e del deragliatore richiede molta esperienza. Attenetevi alle istruzioni del produttore di cambi. Nel caso di problemi con il cambio rivolgetevi al vostro rivenditore autorizzato.



ISTRUZIONE DI SICUREZZA

Chiedete ad una persona di sollevare la ruota posteriore. In questo modo potrete facilmente verificarne il funzionamento facendo girare le pedivelle e cambiando.

Regolare gli arresti di fine corsa

Per evitare che il cambio o la catena finiscano nei raggi o che la catena cada dal pignone più piccolo, il raggio di azione del cambio viene limitato da cosiddette viti di fine corsa (g). Il rivenditore autorizzato ne esegue la regolazione, in caso di uso normale non si verificano modifiche.

Tuttavia, se la bicicletta da corsa cade dal lato del cambio o se montate una ruota diversa, è indispensabile controllare gli arresti di finecorsa.

Con la leva del cambio destra passate alla marcia più dura. Il cavo del cambio risulta allentato, la catena gira sul pignone più piccolo (f). Da dietro guardate i pignoni e verificate che la puleggia superiore del cambio si trovi esattamente sotto le punte dei denti del pignone. Se necessario, correggete la posizione con la vite di fine corsa (g). Spesso le viti sono contrassegnate con una «H» (1), che sta per «high gear» o con una «L» (2), che sta per «low gear» (h). «High gear» è in questo caso la marcia dura, quindi il pignone piccolo.

Se le viti non sono contrassegnate, la regolazione deve avvenire per tentativi. Girate una vite (a), contando i giri, ed osservate il cambio. Se non si muove, vuol dire che state girando la vite del fine corsa opposto. Riavvitare nuovamente la vite del numero di giri contato.

Girate la vite in senso orario se il cambio deve girare più verso l'interno o in senso antiorario se desiderate che giri più verso l'esterno.

Passate quindi al pignone posteriore più grande (b) e verificate che la puleggia del cambio sia esattamente sotto le punte dei denti del pignone. Girate in senso orario la vite con marcatura «L» finché il cambio non si muove più verso i raggi, né attivando la leva del cambio né premendo con la mano (c).

Con questa regolazione si evita che la catena finisca tra pignoni e raggi o che il cambio e/o la gabbia delle pulegge tocchino i raggi. Cambio, raggi e telaio potrebbero subire dei danni. Nel peggiore dei casi non potrà continuare l'uscita in bicicletta.

⚠ AVVERTENZA

Una volta regolato il cambio fate in ogni caso un giro di prova lontano dal traffico stradale.

In seguito ad una caduta della bicicletta o ad un colpo subito sul cambio (d), è possibile che risultino deformati il cambio stesso o la relativa unità di fissaggio, il cosiddetto forcellino cambio. In questi casi o nel caso in cui sulla bicicletta venga montata un'altra ruota posteriore, è necessario controllare il raggio d'azione ed, eventualmente, regolare di nuovo le viti di fine corsa.

AVVISO

Un'errata regolazione dei cambi è una delle cause principali di danni irreparabili al telaio, al cambio e alle ruote.

ISTRUZIONE DI SICUREZZA

Fate controllare periodicamente la bicicletta dal vostro rivenditore autorizzato.



Regolazione del deragliatore

L'intervallo nel quale il deragliatore (e) tiene la catena sulla moltiplica, senza però strisciare, è estremamente ridotto. Come nel caso del cambio posteriore, il raggio d'azione viene limitato con le viti di fine corsa contrassegnate con «H» ed «L» (f).

Passate prima davanti alla moltiplica grande e dietro al pignone più piccolo. Avvitare la vite di fine corsa esterna («H») appena prima che – anche in caso di sollecitazione elevata – la catena tocchi il deragliatore. Solo quando la catena non si sposta più dalla moltiplica media a quella grande è possibile allentare lievemente la vite di fine corsa.

Passate quindi davanti sulla moltiplica più piccola e dietro sul pignone più grande (g). Avvitare quindi la vite di fine corsa interna («L») appena prima che la catena tocchi il deragliatore. Solo quando la catena non si sposta più dalla moltiplica media a quella piccola è possibile allentare lievemente la vite di fine corsa.

Con questa regolazione si evita che la catena cada verso l'interno o verso l'esterno, che causerebbe un'interruzione della trasmissione provocando eventualmente una caduta. Se non vi sentite sicuri, fate eseguire questa regolazione al vostro rivenditore autorizzato.

Come per il cambio anche per il deragliatore può allentarsi il cavo, compromettendo la cambiata. Passate alla moltiplica piccola e, se necessario, tendete il cavo sulla vite attraverso la quale il cavo bowden passa nei fine corsa telaio.

⚠ AVVERTENZA

- ***In seguito ad una caduta verificate che le piastre del deragliatore siano ancora esattamente parallele alle moltipliche (h) e che non tocchino la moltiplica grande. La trasmissione risulterebbe bloccata. Pericolo d'incidente!***
- ***La regolazione del deragliatore richiede particolare attenzione. Una regolazione non corretta può causare la caduta della catena ed un improvviso non funzionamento. Pericolo d'incidente!***
- ***Una volta regolato il cambio fate in ogni caso un giro di prova lontano dal traffico stradale.***



Regolazione della tensione della catena per biciclette con una sola marcia (single speed)

Funzionamento ed uso

Le biciclette cosiddette single speed dispongono di una marcia e quindi non hanno bisogno di cambio posteriore né di deragliatore centrale (a). Inoltre non sempre sono dotate di ruota libera nella ruota posteriore ma di un mozzo fisso («Fixie»).

In questi modelli la corona dentata della ruota posteriore è collegata direttamente alla ruota posteriore. Questo fa sì che ad ogni movimento della ruota posteriore si muovono anche i pedali e viceversa. Spesso queste biciclette hanno soltanto un freno o addirittura non hanno freni (b)! Le biciclette da pista sono tipici esempi di questa tipologia costruttiva.

Verifica e regolazione

Nelle biciclette single speed la tensione della catena deve essere controllata ca. ogni 1.000 km oppure ogni 50 ore d'uso e se necessario tesa nuovamente.

Ruota la pedivella all'indietro e trovi la posizione in cui la catena è tesa al massimo. Quando la catena si trova in questa posizione, verificaci se al centro tra moltipliche e pignoni è possibile spostare verso l'alto la catena di molto più di 1 cm.

In caso affermativo sarà necessario tenderla nuovamente. Allentare i dadi della ruota posteriore usando strumenti appositi (c). Regoli la tensione della catena tirando indietro la ruota o allentando/serrando il tendicatena. Ora la pedivella deve girare senza resistenza.

Centrare la ruota posteriore nel carro posteriore (d) usando il tendicatena come arresto, se necessario. Serrare nuovamente i dadi della ruota con la chiave dinamometrica.

⚠ AVVERTENZA

- **Tenete presente che l'utilizzo di biciclette single speed senza freni o con un solo freno nel traffico stradale non è consentito, come stabilito dalle regole del codice della strada!**
- **I tendicatena servono solamente per tendere la catena e per preimpostare la ruota posteriore. Non mantengono la ruota in posizione e non ne evitano la fuoriuscita. I dadi della ruota dovranno pertanto essere serrati come indicato con una chiave dinamometrica.**
- **Se la catena è tesa in modo molto differente nella sua lunghezza è necessario sostituirla.**



CATENA – CURA E USURA

Perché la catena abbia un ciclo vitale lungo e non faccia rumore non è determinante la quantità di lubrificante utilizzato, bensì come e con che frequenza viene oliata la catena. Pulite di tanto in tanto la catena con un panno imbevuto d'olio per togliere sporco ed olio depositati (e). Non è necessario l'uso di sgrassanti per catene il cui uso è piuttosto dannoso.

Applichiate dell'olio, del grasso o della cera sulle maglie della catena, che devono essere il più pulite possibile (f). Contemporaneamente girate le pedivelle e fate scendere delle gocce sulle rotelle sul lato interno della catena. Quindi faccia effettuare alla catena più giri. Non toccate la bicicletta per alcuni minuti, affinché il lubrificante possa impregnare la catena. Infine rimuovete il lubrificante in eccesso con un panno, in modo tale che durante la guida non spruzzi o non attiri ulteriore sporco.

⚠ AVVERTENZA

Accertatevi che il lubrificante non finisca sulle superfici frenanti dei cerchi, sui dischi o sulle pastiglie/sui pattini del freno. Ciò comprometterebbe l'efficacia dei freni!

AVVISO

Rispettate l'ambiente usando lubrificanti biodegradabili, poiché andando in bicicletta, soprattutto sul bagnato, cade sempre del lubrificante per terra.



Le catene sono parti della bicicletta soggette a usura. Tuttavia l'utilizzatore ne può influenzare la durata. Lubrificate regolarmente la catena, soprattutto dopo uscite sotto la pioggia. Inserite marce in cui la catena non giri troppo obliquamente e pedalate con una frequenza di pedalata il più possibile elevata.

Le catene dei cambi a catena sono usurate dopo circa 1.000-2.500 km o dopo 50-125 ore d'uso. Una catena fortemente allungata può incidere negativamente sulla risposta del cambio. Inoltre i pignoni e le moltipliche si usurano più in fretta. La sostituzione di questi componenti è di gran lunga più costosa di una sostituzione della catena. Verificate, pertanto, ad intervalli regolari lo stato della catena.

Il vostro rivenditore autorizzato dispone di strumenti di misurazione precisi (g) per verificare lo stato di usura della catena. La sostituzione della catena spetta a mani esperte, poiché richiede l'uso di strumenti particolari. Inoltre solo un esperto è in grado di scegliere la catena adatta al cambio montato sulla vostra bicicletta.

⚠ AVVERTENZA

Una catena mal rivettata o fortemente usurata può rompersi e provocare una caduta.

ISTRUZIONE DI SICUREZZA

In caso di sostituzione usate solamente appositi pezzi di ricambio, originali e contrassegnati (h). Chiedete consiglio al vostro rivenditore autorizzato.

RUOTE E PNEUMATICI

La ruota è costituita dal mozzo, dai raggi e dal cerchio. Sul cerchio viene montato lo pneumatico, all'interno del quale, nel sistema più diffuso (**pneumatico rigido o pieghevole**), si trova la camera d'aria. Per proteggere la camera d'aria, che è molto delicata, sui nippli del cerchio e sul fondo del cerchio, spesso con spigoli vivi (a), viene apporato o incollato del rim-tape. Esiste anche lo **pneumatico tubolare**, che viene incollato su cerchi speciali. Un terzo sistema è costituito dagli **pneumatici senza camera d'aria** (tubeless), che richiedono anch'essi cerchi specifici.

Il peso dell'utilizzatore, del bagaglio nonché le asperità sottopongono le ruote a forti sollecitazioni. Nonostante le ruote vengano prodotte con precisione e consegnate già centrate, inizialmente raggi e nippli possono allentarsi. Già dopo un breve periodo di rodaggio di circa 100-300 km (Categoria 2 «sport») o dopo 300-450 km (Categoria 6) o dopo 4-12 ore d'uso (Categoria 2 «sport») oppure dopo 10-15 (Categoria 6) ore d'uso consigliamo di far controllare ed all'occorrenza ricentrare le ruote dal vostro rivenditore autorizzato. Dopo questo periodo di rodaggio è necessario controllare regolarmente le ruote, anche se sarà necessario ricentrarle solo raramente (b).

⚠ AVVERTENZA

Tenete conto che le ruote aerodinamiche in caso di vento laterale possono sbandare!



AVVISO

La centratura delle ruote (tensione dei raggi) è un'operazione difficile, assolutamente di competenza di uno specialista!

Pneumatici, camere d'aria, rim-tape, pressione di gonfiaggio

La funzione degli pneumatici è quella di garantire aderenza e trazione, di facilitare la corsa e di assorbire piccoli colpi causati dal fondo stradale. La qualità della struttura dello pneumatico (carcassa), la mescola di gomma ed il tipo di profilo influenzano la resistenza al rotolamento e le caratteristiche di aderenza. Il vostro rivenditore autorizzato dispone di diversi tipi.

Per montare un nuovo pneumatico è necessario prestare attenzione al sistema e alla dimensione dello pneumatico montato fino ad ora. Le dimensioni sono riportate in due unità sul fianco del pneumatico: la più precisa è la denominazione in millimetri standardizzata (esempio: 23-622 indica una sezione del pneumatico di 23 mm in stato gonfio ed un diametro (interno) del bordo del pneumatico di 622 mm). L'altra unità indica le dimensioni in pollici (p. es. 23x7/8 oppure 700x23c) (c). Per ottenere comfort e facilità di corsa ottimali i pneumatici devono essere gonfiati con la giusta pressione (d). In questo modo si riduce il rischio di eventuali forature. Una pressione troppo bassa può essere causa dello «snake-bite» (pizzicatura), cioè la camera d'aria viene schiacciata in seguito all'urto di un angolo.

⚠ AVVERTENZA

Le pneumatici sono in buono stato ed hanno entrambi sufficiente pressione? Pressioni di gonfiaggio più elevate assicurano una migliore stabilità e aumentano la protezione contro le forature. Le indicazioni della pressione minima e massima (in bar o psi) si trovano sul lato del pneumatico.

In genere la pressione di gonfiaggio consigliata dal produttore è riportata sul fianco dello pneumatico o sull'etichetta del tipo (e). Il limite inferiore della pressione indicata garantisce massimo comfort di sospensione per utilizzatori leggeri ed è ottimale per fondi stradali non lisci. Aumentando la pressione si minimizza la resistenza al rotolamento su terreno piano mentre il comfort diminuisce. Un'elevata pressione di gonfiaggio dei pneumatici li rende quindi adatti ad utilizzatori pesanti e per uscite su asfalto liscio.

Spesso la pressione viene indicata nell'unità inglese psi (pound per square inch). Nella seguente tabella sono stati convertiti i valori più comuni (f).

Gli pneumatici rigidi e pieghevoli ed il cerchio di per sé non sono a tenuta d'aria. Per mantenere la pressione all'interno si inserisce una camera d'aria gonfiata per mezzo di una valvola.

Fanno eccezione gli pneumatici senza camera d'aria (tubeless) e gli pneumatici tubolari. Negli pneumatici tubolari, che devono essere

incollati ai cerchi, la camera d'aria è già integrata dal costruttore nello pneumatico e non può essere né estratta, né rattoppata in caso di foratura. Questa tipologia di pneumatici richiede cerchi speciali senza bordi. Se necessario leggete le relative istruzioni prima di effettuare qualsiasi operazione con questi pneumatici.

Valvole

Nel caso di biciclette da corsa si usa solamente un tipo di valvola: la **valvola Sclaverand** o **valvola Presta**, adatta a pressioni elevate (g). Un cappuccio in plastica la preserva dallo sporco.

Prima di pompare è necessario svitare leggermente il dado zigrinato e premerlo brevemente verso la valvola, fino a far uscire un po' d'aria (h). Verificate la tenuta del corpo della valvola sullo stelo. Se non è serrato correttamente è possibile che l'aria fuoriesca lentamente. Con pompe a mano è difficile ottenere la pressione di gonfiaggio necessaria. Sono più adatte le pompe a piede o a pedale con manometro.

⚠ AVVERTENZA

Pneumatici che consentono una pressione pari o superiore a 5 bar (riconoscibili dalla lettera «C») devono essere montati su cerchi con profilo a forma d'uncino. In caso di dubbi o domande non esitate a contattare il vostro rivenditore autorizzato.



psi		bar		psi		bar	
50	3,4	80	5,5	115	7,9		
55	3,8	85	5,9	120	8,3		
60	4,1	90	6,2	125	8,6		
65	4,5	95	6,6	130	9,0		
70	4,8	100	6,9	135	9,3		
75	5,2	105	7,2	140	9,7		
		110	7,6	145	10,0		



⚠️ AVVERTENZA

Sostituite gli pneumatici consumati e con crepe, in quanto altrimenti umidità e sporco potrebbero penetrare danneggiando la struttura interna. La camera d'aria può scoppiare. Pericolo d'incidente!

Il montaggio di uno pneumatico di dimensioni differenti da quello di serie può far sì che, andando in bicicletta lentamente e sterzando, il piede vada ad urtare la ruota anteriore. Pericolo d'incidente!

Trattate gli pneumatici con cura. Nel gonfiare gli pneumatici non superate mai la pressione massima consentita. Questo per evitare che durante la corsa escano dal cerchio o scoppino. Pericolo d'incidente!

Se sulla bicicletta da corsa vengono montate ruote con cerchi in carbonio (a), probabilmente sarà necessario sostituire i pattini del freno, in quanto l'azione frenante dei pattini tradizionali spesso non corrisponde a quella desiderata. Attenetevi assolutamente alle istruzioni del produttore di ruote.

ISTRUZIONE DI SICUREZZA

Usate la bicicletta con la pressione di gonfiaggio prescritta, che deve essere controllata ad intervalli regolari, almeno una volta alla settimana (b).

Prestate inoltre attenzione ai valori massimi della pressione previsti per il cerchio, che dipendono dalla larghezza degli pneumatici. Tali valori sono riportati nelle istruzioni allegate del produttore di cerchi o ruote.



Centrata del cerchio e tensione dei raggi

La centratura della ruota dipende dalla tensione uniforme dei raggi (c+d). La tensione dei singoli raggi cambia per esempio superando troppo in fretta il bordo di un marciapiede o nel caso di nippli allentati. Di conseguenza si ha una ripartizione irregolare delle forze di trazione. Il funzionamento della bicicletta può risultare compromesso già prima di notare questa anomalia, che si manifesta con un'oscillazione del cerchio.

Nel caso di freni a pattino la superficie frenante è costituita dai fianchi del cerchio. La mancanza di centratura può compromettere l'azione frenante. Verificate pertanto di tanto in tanto la centratura dei cerchi: sollevate la ruota e fatela girare con la mano. Osservate la fessura tra cerchio e pattini del freno. Se la fessura cambia più di un millimetro, fate centrare nuovamente la ruota da un rivenditore autorizzato.

⚠️ AVVERTENZA

Non usate la bicicletta con ruote non centrate. In caso di forte scenteratura i pattini dei freni possono fare presa improvvisamente provocando di solito un blocco immediato delle ruote e quindi una caduta!

Raggi allentati devono essere tesi immediatamente. Altrimenti in questo punto aumenta la sollecitazione su tutti i restanti componenti.

FORATURA DI UNO PNEUMATICO

La cosiddetta «gomma a terra» è uno dei guasti più frequenti che si verifica andando in bicicletta. La foratura di uno pneumatico non deve però significare la fine dell'uscita in bicicletta, sempre che si abbiano con sé gli strumenti necessari, una camera d'aria di ricambio o un kit di emergenza. Se le ruote sono fissate a telaio e forcella con bloccaggi rapidi, bastano due leve di montaggio ed una pompa (e).

ISTRUZIONE DI SICUREZZA

Prima di smontare una ruota leggete i capitoli «Montaggio della ruota» e «Uso dei bloccaggi rapidi e dei perni passanti». In caso di dubbi o domande non esitate a contattare il vostro rivenditore autorizzato.

Smontaggio della ruota

Aprirete la leva di sgancio veloce sul freno (**Shimano, SRAM**) (f) o fate scorrere la barretta sull'unità di leve freno/cambio sul manubrio (**Campagnolo**) (g).

Nel caso di freni **Cantilever e V-brake** è necessario prima di tutto staccare il cavo sul braccio del freno. Con una mano afferrate la ruota e spingete i pattini o i bracci del freno gli uni contro gli altri.

Questa posizione facilita lo sgancio del nipplo a forma di botte del cavo trasversale o del rivestimento del cavo nel caso di freni V-brake.

Nel caso di **freni a disco** verificate prima di tutto dove sono posizionati le pastiglie dei freni e gli indicatori di usura. Tale posizione vi consentirà più tardi di verificare se, dopo lo smontaggio, le pastiglie si trovano ancora nella posizione prevista. Leggete le istruzioni per l'uso del produttore di freni. Non tirate la leva del freno se la ruota è smontata.

Nel caso di ruote posteriori con **cambio a catena** prima di smontare la ruota passate al pignone più piccolo. In questo modo il cambio posteriore si trova completamente all'esterno e non impedisce le operazioni di smontaggio. Aprite il bloccaggio rapido della ruota come descritto nel capitolo «**Uso dei bloccaggi rapidi e dei perni passanti**».

Dei bloccaggi di sicurezza possono impedire l'estrazione della ruota anteriore. Tali bloccaggi sono dei collari di ritegno nel portaruota (forcellino). È necessario aprire leggermente il dado di precarico del bloccaggio rapido e quindi sfilare la ruota dai bloccaggi di sicurezza.

Per facilitare lo smontaggio della ruota posteriore spostate con la mano il cambio leggermente all'indietro (h). Sollevate di poco la bicicletta e date un colpo alla ruota per farla cadere.



⚠ AVVERTENZA

Per eseguire gli interventi di manutenzione, in caso di bicicletta con freni a disco idraulici, non ribaltare la bicicletta rivolgendo il manubrio e la sella verso il basso. Ciò comprometterebbe l'efficacia dei freni.

⚠ ATTENZIONE

I dischi dei freni possono riscaldarsi. Prima di smontare la ruota fateli raffreddare.

AVVISO

Non tirate mai la leva del freno (a disco) una volta smontata la ruota e accertatevi di avere montato i blocchi per il trasporto quando si smonta la ruota.

ISTRUZIONE DI SICUREZZA

Leggete le istruzioni per l'uso del produttore di freni e di cambi.

Pneumatici rigidi e pneumatici pieghevoli

Smontaggio degli pneumatici

Svitare il tappo della valvola ed il dado di fissaggio dalla valvola e sgonfiate lo pneumatico (a). Premete lo pneumatico su un lato per tutta la circonferenza, dal fianco del cerchio fino al centro del cerchio. Questa operazione facilita lo smontaggio.

Appoggiate una leva di montaggio in plastica a circa 5 cm dalla valvola sul bordo inferiore dello pneumatico (b), sollevate il fianco del cerchio facendo leva sul bordo del cerchio. Tenete la leva in questa posizione. Posizionate ora la seconda leva a circa 10 centimetri dalla prima leva, sull'altro lato della valvola, tra cerchio e pneumatico e, anche in questo caso, sollevate il fianco dello pneumatico facendo leva sul bordo del cerchio (c).

Una volta sollevata una parte del fianco dello pneumatico oltre il bordo del cerchio, staccate completamente il fianco in tutta la sua circonferenza spostando una leva di montaggio. Ora potete estrarre la camera d'aria (d). Fate in modo che la valvola non si impigli nel cerchio e la camera d'aria non venga danneggiata. Se necessario staccate l'altro fianco del pneumatico. Riparate la camera d'aria in base alle istruzioni per l'uso del produttore di kit d'emergenza o sostituirla.



Dopo aver smontato lo pneumatico verificate il rim-tape (e), la cui sede deve risultare omogenea, non deve essere danneggiato o presentare crepe e deve coprire tutti i nipples ed i fori dei raggi. Nel caso di cerchi con parete doppia il rim-tape deve coprire tutto il fondo del cerchio, tuttavia non deve essere troppo largo e non deve fuoriuscire dai fianchi del cerchio. Su questi cerchi usate esclusivamente rim-tape in tessuto o in materiale sintetico rigido. In caso di dubbi o domande non esitate a contattare il vostro rivenditore autorizzato.

▲ AVVERTENZA

Per motivi di sicurezza consigliamo di sostituire lo pneumatico nel caso la struttura dello stesso risulti danneggiata dalla penetrazione di un oggetto.

Rim-tape difettosi devono essere sostituiti immediatamente.

AVVISO

Se la foratura dello pneumatico si verifica durante un'uscita, gonfiate la camera d'aria e avvicinatela all'orecchio in tutta la sua circonferenza, per individuare il punto di perdita. A casa potete provare anche ad immergere la camera d'aria nell'acqua per individuare il foro, là dove si formano bollicine d'aria. Una volta trovato il foro cercate il rispettivo punto sullo pneumatico e sottoponetelo a verifica accurata. Rimuovetelo, altrimenti vi aspetta una nuova foratura.

Montaggio degli pneumatici

Accertatevi che durante il montaggio dello pneumatico non ci siano corpi estranei quali sporco o sabbia all'interno dello stesso e fate attenzione a non danneggiare la camera d'aria.

Inserite il cerchio con un bordo nello pneumatico. Con il pollice premete un fianco dello pneumatico sul bordo del cerchio in tutta la sua circonferenza. In generale questa operazione non richiede l'uso di strumenti.

Infilate la valvola della camera d'aria nel foro della valvola sul cerchio (f). Gonfiate leggermente la camera d'aria finché non assume una forma rotonda e inseritela completamente nello pneumatico. Accertatevi che non ci siano pieghe.

Iniziate con il montaggio finale sul lato opposto alla valvola. Fate passare lo pneumatico su tutto il fianco dello pneumatico facendo il più possibile pressione con i pollici (g).

Fate attenzione a non incastrare o schiacciare la camera d'aria tra pneumatico e cerchio. Spingere costantemente la camera d'aria verso l'interno dello pneumatico aiutandovi con la mano (h).



Procedete uniformemente su entrambi i lati e lungo la circonferenza dello pneumatico. Verso la fine spingete lo pneumatico con forza verso il basso (a), di modo che la parte già montata possa scivolare nella parte bassa del fondo del cerchio. Tale operazione facilita notevolmente il montaggio degli ultimi centimetri.

Prima di inserire completamente lo pneumatico nel cerchio, verificate nuovamente la sede della camera d'aria e con il palmo della mano premete lo pneumatico sul bordo del cerchio.

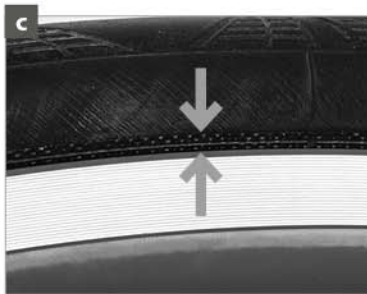
Se non doveste riuscire, consigliamo di usare delle leve di montaggio (b). Accertatevi che il lato piegato sia rivolto verso la camera d'aria per non danneggiarla.

Premete leggermente la valvola verso la parte interna dello pneumatico affinché la camera d'aria non rimanga incastrata sotto lo pneumatico. Accertatevi che la valvola sia diritta. Se così non fosse smontate un fianco dello pneumatico e centrate nuovamente la camera d'aria.

Per essere certi che la camera d'aria non venga schiacciata, premete lo pneumatico su entrambi i lati e su tutta la circonferenza della ruota. Verificate inoltre che il rim-tape non si sia spostato.

Gonfiate la camera d'aria fino a raggiungere la pressione desiderata. La pressione massima è quasi sempre riportata sul fianco dello pneumatico.

Lo pneumatico è stato montato correttamente se la linea di controllo (c) sullo pneumatico, leggermente al di sopra del cerchio, scorre su tutto lo pneumatico con una distanza omogenea. Partendo dal valore massimo adeguato quindi con la valvola la pressione di gonfiaggio, senza trascurare l'intervallo consigliato (d).



Pneumatici senza camera d'aria (pneumatici tubeless/UST)

Gli pneumatici senza camera d'aria o tubeless (e) sono detti anche «tubeless ready». I cerchi sono dotati di speciali valvole, di un fondo del cerchio completamente chiuso e, talvolta, anche di uno speciale profilo del cerchio. La camera d'aria è assente.

Smontaggio degli pneumatici

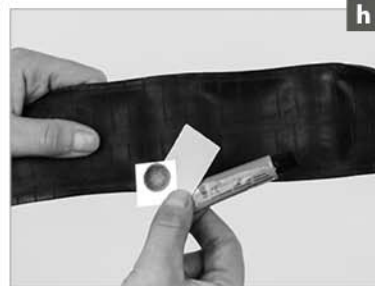
Fate uscire tutta l'aria dal pneumatico tubeless/UST (f). Spingete quindi uno dei fianchi dello pneumatico verso il centro del cerchio, lungo l'intera circonferenza, fino a quando il tallone dello pneumatico poggia comodamente all'interno del fondo del cerchio. Partite dalla valvola e sollevate uno dei fianchi dello pneumatico con le dita oltre il fianco (bordo) del cerchio.

Dopo aver tirato l'intero fianco dello pneumatico oltre il bordo del cerchio, spingete, se necessario, l'altro fianco dello pneumatico nel fondo del cerchio e staccate anche questo dal cerchio.

AVVISO

Non usate leve di montaggio (g) per non danneggiare il delicato labbro di tenuta sul tallone dello pneumatico.

Per lo smontaggio utilizzate preferibilmente gli attrezzi appositamente progettati dal produttore dello pneumatico.



Forature – Riparazione

In caso di foratura è possibile utilizzare gli pneumatici tubeless anche con una camera d'aria. A tal fine, per prima cosa togliete dallo pneumatico l'oggetto penetrato, se presente, e togliete la valvola dal cerchio. Gonfiate leggermente la nuova camera d'aria e inseritela nello pneumatico. Per il montaggio procedete come descritto nel capitolo «**Pneumatici rigidi e pneumatici pieghevoli**». A tal fine potrebbero servire delle leve di montaggio.

AVVERTENZA

Un montaggio errato può essere causa di cattivo funzionamento, danni allo pneumatico o addirittura di avaria del freno. Attenetevi pertanto assolutamente alle avvertenze del produttore del componente.

AVVISO

Sono disponibili anche degli spray per la riparazione. Per maggiori informazioni consultate le parti seguenti di questo capitolo.

ISTRUZIONE DI SICUREZZA

Per gli pneumatici senza camera d'aria esistono speciali toppe da applicare all'interno (h). In caso di emergenza è anche possibile utilizzare una toppe per la riparazione comunemente disponibile in commercio. In ogni caso leggete le istruzioni per l'uso del produttore della toppe.

Montaggio degli pneumatici

Prima del montaggio verificate che la parte interna dello pneumatico e la zona intorno al tallone dello stesso siano prive di sporco e lubrificante.

AVVISO

Non utilizzate leve di montaggio per evitare danni. Usate esclusivamente le mani per spingere lo pneumatico sul cerchio, evitando quindi danni al tallone dello pneumatico.

Per il montaggio utilizzate preferibilmente gli attrezzi appositamente progettati dal produttore dello pneumatico.

Infilate la valvola nel foro della valvola, dall'interno, e spingete sullo stelo della valvola la guarnizione di gomma e il disco di plastica adatto alla forma del cerchio. Avvitare il dado della valvola con il lato piatto verso l'alto fino a fissare la valvola saldamente ed ermeticamente (a).

Controllate se lo pneumatico ha un senso di rotazione particolare. Per il montaggio di pneumatici tubeless procedere come per il montaggio di pneumatici rigidi. Partite dal lato opposto alla valvola e spingete lo pneumatico nel fondo del cerchio finché riuscite con le mani e senza attrezzi (b). Finite in corrispondenza della valvola (c). Sistemate lo pneumatico uniformemente.

Fate attenzione alla sede della valvola tra i fianchi dello pneumatico. Bagnate leggermente il tallone dello pneumatico e il lato interno dei fianchi del cerchio con il liquido di montaggio stabilito dal produttore dello pneumatico (d). In questo modo lo pneumatico scivola più facilmente nella sua sede. A tal fine, spingete lo pneumatico di lato in modo da passarvi sotto con la spugna.

Controllate nuovamente che lo pneumatico sia in sede in corrispondenza della valvola. Premete sullo pneumatico, da sopra e lungo l'intera circonferenza (e), in modo che sia sistemato uniformemente ed a contatto con il fondo del cerchio.

La prima pompata d'aria è fondamentale per il montaggio (f). Lo pneumatico deve gonfiarsi subito e andare a contatto con il cerchio senza far uscire l'aria. Pertanto si consiglia di usare un compressore o una pompa verticale potente. Pompate con colpi rapidi.

Una volta stabilito il contatto e, quindi, lo pneumatico tiene, continuate a pompare fino a sentire due colpetti o scatti. È il segnale che lo pneumatico si è posizionato correttamente. Se ciò non avviene fino al raggiungimento della pressione massima dello pneumatico, è necessario far uscire l'aria e applicare di nuovo con cura il liquido di montaggio.



Se lo pneumatico è ben posizionato, osservate se la linea di controllo (g) dello pneumatico è uniforme lungo l'intera circonferenza su entrambi i lati del cerchio. A tal fine fate girare la ruota lentamente e osservate l'andamento della linea di controllo rispetto al bordo superiore del cerchio. Se necessario, fate uscire un po' d'aria e allineate lo pneumatico.

Se tutto è a posto, fate uscire l'aria e avvitate la valvola sullo stelo della valvola. Agitate energicamente la bomboletta di lattice per mescolare uniformemente i componenti. Introducete nello pneumatico circa 30 ml del sigillante indicato dal produttore dello pneumatico (h).

Pulite l'interno e l'esterno della zona della valvola con un panno assorbente. Riavvitate la valvola. Gonfiate di nuovo lo pneumatico, come descritto in precedenza. Fate fare qualche giro alla ruota, lentamente, in modo da distribuire il liquido nello pneumatico.

Prendete la ruota con entrambe le mani, fatela girare gradualmente e scuotetela o inclinatela avanti e indietro in modo che il sigillante raggiunga bene tutte le superfici all'interno

Adeguate quindi la pressione di gonfiaggio alle vostre esigenze o al vostro peso e alla larghezza dello pneumatico. Non superate la pressione massima consentita. Gli pneumatici tubeless possono essere utilizzati ad una pressione di circa mezzo bar/un bar in meno rispetto agli pneumatici rigidi o pieghevoli.

⚠ AVVERTENZA

Gli pneumatici tubeless possono essere montati solo in combinazione con un cerchio UST/una ruota UST o con un cerchio tubeless ready.

⚠ ATTENZIONE

La maggior parte degli pneumatici tubeless è a tenuta anche senza lattice; il lattice aumenta tuttavia nettamente la protezione dalle forature e pertanto se ne consiglia l'uso.

ISTRUZIONE DI SICUREZZA

Oltre agli pneumatici senza camera d'aria UST/tubeless è possibile utilizzare eventualmente anche i tipici pneumatici pieghevoli senza camera d'aria e riempiti di lattice. Leggete e seguite le indicazioni del fornitore.



⚠ ATTENZIONE

Controllate periodicamente il corretto serraggio del dado della valvola con gli pneumatici tubeless (a). Se la valvola si allenta, lo pneumatico si sgonfia rapidamente.

Per il montaggio di pneumatici tubeless è necessario inumidire il tallone dello pneumatico e i bordi del cerchio con una soluzione speciale su entrambi i lati (b). Di norma è possibile utilizzare anche acqua con del detersivo diluito. Solo in questo modo lo pneumatico scivola nella sua sede (c) e tiene l'aria.

AVVISO

È possibile anche gonfiare lo pneumatico con l'apposito spray normalmente usato per le riparazioni durante le uscite: in questo modo la protezione contro le forature è già integrata. A tal fine, infilate la testina spruzzante sulla valvola. Orientate la bomboletta in modo che l'apertura della testina sia ben allineata alla valvola. Tenete ferma la testina con un dito in alto e spingete la bomboletta contro la testina per circa due minuti. Quindi staccate la bomboletta di colpo dalla valvola. Guidate quindi per qualche chilometro per distribuire il lattice nello pneumatico.

AVVISO

Se lo pneumatico tubeless è forato, è possibile ripararlo dall'interno come si ripara normalmente una camera d'aria. Se avete prima introdotto del lattice, è tuttavia necessario rimuoverlo accuratamente dal punto da riparare; in caso contrario, la toppa non tiene. Successivamente gonfiate di nuovo lo pneumatico con lo spray (d). Se il danno è piccolo, è sufficiente utilizzare soltanto lo spray.

ISTRUZIONE DI SICUREZZA

Il gonfiaggio è difficile se si usa una pompetta da telaio o verticale. Di solito, soltanto un compressore elettrico riesce a far salire la pressione di colpo come è necessario per far entrare lo pneumatico in modo pulito ed ermetico nella sede del cerchio. Ciò è segnalato da un colpo ben udibile da ciascun fianco dello pneumatico.



Tubolari

Nei tubolari la camera d'aria è cucita all'interno dello pneumatico e l'intero pneumatico deve essere incollato su speciali cerchi per tubolari (e).

Smontaggio degli pneumatici

Fate uscire tutta l'aria dal tubolare (f). Per smontare lo pneumatico premetelo di lato sulla parte opposta alla valvola, finché non si crea una fessura ed il tubolare si stacca (g). Se lo pneumatico dovesse opporre resistenza, infilate nella fessura una leva di montaggio con cui poi staccare lo pneumatico (h).

Non è possibile sostituire solamente una singola camera d'aria, bensì sarà necessario montare sul cerchio un tubolare completo. Durante un'uscita non è possibile incollare il tubolare; pertanto una volta gonfiato non sarà in posizione stabile sul cerchio.

Guidate quindi lentamente, con prudenza e scegliendo la strada di ritorno più corta. Una volta giunti a casa sarà necessario incollare nuovamente il tubolare da zero, come descritto di seguito.

Montaggio degli pneumatici

Il montaggio accurato e duraturo di un tubolare avviene in più fasi e può richiedere molto tempo. Con un po' di esercizio e di esperienza con la colla per incollare ed il rispettivo modello di tubolare sarà possibile accelerare l'operazione.

ISTRUZIONE DI SICUREZZA

Di norma il montaggio di tubolari è compito del rivenditore autorizzato. Procedete da soli al montaggio solo se avete abbastanza esperienza e buone attitudini manuali. Leggete le istruzioni di montaggio del produttore dello pneumatico prima di iniziare il montaggio.

Per incollare il tubolare potete scegliere nastri adesivi e colle liquide (a, pag. 62). Un vantaggio del nastro adesivo è la rapidità di montaggio. Tuttavia, in questo caso non sempre lo pneumatico risulta stabile a sufficienza dopo il montaggio. In caso di foratura durante un'uscita, il nastro adesivo resta spesso sullo pneumatico smontato e lo pneumatico di scorta non è montato in modo stabile sul cerchio.

Pertanto è consigliabile applicare un fondo costituito da più strati di colla liquida (mastice per tubolari), il cui potere adesivo è superiore e che di norma rimane aderente al cerchio anche dopo aver smontato lo pneumatico.



Tuttavia, anche in questo caso sarà necessario smontare lo pneumatico di riserva al termine dell'uscita. Per rinforzare la tenuta sul cerchio, occorre trattare nuovamente sia il fondo che lo pneumatico con la colla (mastiche per tubolari) (b) e rimontare lo pneumatico.

Nel caso di ruote con fianco dei cerchi estremamente alto, smontate lo spillo della valvola con speciali strumenti di montaggio e sostituitelo con una prolunga per valvola (c). Avvitare nuovamente lo spillo nella prolunga per valvola. In questo modo, una volta montato lo pneumatico, sarà possibile gonfiarlo o sgonfiarlo normalmente dalla valvola con prolunga.

Gonfiate lo pneumatico fino a che non assume una forma rotonda ed inserite la valvola nel foro del cerchio. Partendo dalla valvola, spingete lo pneumatico uniformemente e da entrambi i lati nel fondo del cerchio. Un successivo montaggio preciso non è garantito nel caso non si riesca a inserire lo pneumatico sul cerchio o se tale operazione dovesse richiedere un uso eccessivo di forza.

Fate girare la ruota con il tubolare montato e verificatene la centratura. Il punto in cui la valvola fuoriesce dallo pneumatico presenta spesso un rigonfiamento fino a causare uno squilibrio con conseguente saltellamento durante la guida.

Se il cerchio è in alluminio, sbavate o svasate il foro della valvola con una punta da trapano grande (d), un raschietto triangolare o una lima rotonda.

Se il cerchio è in carbonio, eliminate le sbavature sul bordo del foro con l'ausilio di una lima rotonda. Il movimento della lima deve andare dall'esterno verso l'interno e non indietro, altrimenti potrebbero staccarsi le fibre della matrice della materia plastica. Quindi, sigillate la zona usando della colla istantanea. Con questo trattamento preventivo la valvola aderisce meglio al cerchio.

Se possibile, consigliamo di lasciare per alcuni giorni lo pneumatico sul cerchio da gonfio. In questo modo si facilita ulteriormente il montaggio successivo.

Con un panno imbevuto d'alcol o benzina rimuovete le tracce di grasso o olio persistenti dal fondo del cerchio.

Aspettate che il solvente sia completamente evaporato prima di iniziare ad applicare la colla sullo pneumatico. Tale operazione risulta più facile (e) fissando la ruota su un centraruote o su una forcella vecchia sulla morsa da banco.



Per creare una buona base di tenuta con il mastice liquido sarà necessario apportare più strati di colla. Distribuite il mastice omogeneamente e con uno strato il più sottile possibile su quasi tutta la circonferenza del cerchio.

Con un po' di esercizio riuscirete a distribuire la colla direttamente dal tubetto. Se non dovete riuscirci, servitevi di un pennello con setole dure. Se la colla dovesse essere in un barattolo sarà comunque necessario usare un pennello. Fate asciugare la colla (mastice) finché al tatto non risulterà più appiccicosa e liquida. Può essere necessario far trascorrere più ore.

Quindi applicate altri due strati leggeri di colla, come sopra descritto, e lasciateli asciugare. Applicare la colla anche sul nastro di protezione della cucitura del tubolare. Quindi non toccate il cerchio e lo pneumatico per almeno una notte.

Prima di montare lo pneumatico applicate la colla anche sul nastro di protezione della cucitura del tubolare (f). Completate quindi il fondo di colla con un ultimo strato di mastice. Sul lato opposto alla valvola è possibile lasciare una zona priva di mastice di cinque-dieci centimetri, eventualmente per l'ultimo strato, in modo da avere in seguito un punto di presa per smontare lo pneumatico.

Non appena l'ultimo strato inizierà ad asciugarsi, pur risultando ancora viscoso, mettetelo per terra il cerchio con il foro della valvola rivolto verso l'alto. Spingete nel foro della valvola del cerchio la valvola dello pneumatico leggermente gonfiato e quindi arrotondato e premete con forza (g).

Fate in modo che i fianchi dello pneumatico non entrino in contatto con il mastice, altrimenti lo pneumatico risulterà subito sporco.

Se non avete applicato del mastice sul lato opposto alla valvola, la base di appoggio del cerchio non si sporcherà e la colla stessa non assorbirà sporco dal pavimento.

Afferrate lo pneumatico uniformemente con le mani a sinistra e a destra della valvola, spingetelo con forza verso il basso e inseritelo pezzo per pezzo sul fondo del cerchio (h). Proseguite uniformemente fino a lasciare circa 20 centimetri.

Tirate nuovamente lo pneumatico partendo dall'alto, dove è posizionata la valvola, verso il basso fino a raggiungere con le mani il punto non ancora montato.



Tenete lo pneumatico sotto pressione puntellando il cerchio con le dita e lo pneumatico con i pollici e mettete la ruota sul fianco. Con i pollici fate passare lo pneumatico sul fianco del cerchio (a).

Quando lo pneumatico sarà sul fondo del cerchio provvedete a centrarlo, poiché nella maggior parte dei casi risulta scenterato. Per farlo, fissate la ruota nuovamente nell'aiuto di montaggio e fatela girare. Se il battistrada non è centrato o se lo pneumatico oscilla lateralmente, sollevate la zona interessata e rilasciatela piegandola leggermente.

Se lo pneumatico gira senza presentare punti scenterati, estraete la ruota dal supporto e gonfiate lo pneumatico fino a raggiungere la metà della pressione nominale. Fate peso sulla ruota sulle estremità dell'asse e sul bloccaggio rapido e fatela rotolare sul pavimento per alcuni metri (b). Durante questa operazione la ruota dovrebbe girare verticalmente e, per alcuni giri, leggermente inclinata su entrambi i lati.

Se durante il controllo finale lo pneumatico risulta centrato, provvedete a gonfiarlo fino alla pressione massima di gonfiaggio, quindi sgonfiate lo a 2/3 e attendete almeno otto ore, se possibile una giornata intera, prima di montare in sella. Adeguate la pressione dello pneumatico alle vostre esigenze attenendovi ai valori consigliati dal produttore dello pneumatico.



AVVERTENZA

- Se si applica una quantità di colla insufficiente è possibile che lo pneumatico esca dal cerchio. Pericolo d'incidente!**
- Benzina e mastice per tubolari sono facilmente infiammabili (c); lavorate con essi solamente in locali ben arieggiati. Conservate queste sostanze come prescritto e lontano dalla portata di bambini.**

AVVISO

- Le speciali colle per tubolari non solo hanno una particolare tenuta su cerchio e tubolare, ma aderiscono anche facilmente a dita e abbigliamento. Consigliamo pertanto di usare vestiti vecchi.**
- Nel caso di montaggio dello pneumatico su un cerchio già usato, potrebbe essere necessario rimuovere con attenzione i resti di colla e sporco con carta vetrata. Fate attenzione a non danneggiare il carbonio. Infine pulite il cerchio con un panno imbevuto di benzina (d).**

ISTRUZIONE DI SICUREZZA

- Prima di smontare una ruota leggete i capitoli «Ruote e pneumatici» e «Uso dei bloccaggi rapidi e dei perni passanti».**

Montaggio della ruota

Il montaggio delle ruote avviene in sequenza inversa rispetto allo smontaggio. Accertatevi che la ruota sia inserita esattamente nei forcellini e che sia centrata tra le gambe della forcella o tra i foderi posteriori. Verificate la sede corretta del bloccaggio rapido e dei bloccaggi di sicurezza. Troverete maggiori informazioni nel capitolo «**Uso dei bloccaggi rapidi e dei perni passanti**».

Chiudete subito la leva di sgancio veloce sul freno (**Shimano, SRAM**) (e) o fate scorrere la barretta sull'unità di leve freno/cambio sul manubrio (**Campagnolo**) (f).

Nel caso di **freni a disco**, prima di montare la ruota verificate se le pastiglie si trovano esattamente nelle predisposizioni della pinza freno: la fessura tra le pastiglie è parallela in tutte le sue parti e gli indicatori di usura si trovano nella posizione prevista. I dischi del freno devono muoversi tra le pastiglie.

Per freni Cantilever (**g**) riagganciate il cavo al braccio del freno. Con una mano afferrate la ruota e spingete i pattini o i bracci del freno gli uni contro gli altri. In questa posizione, il nipplo, di solito a forma di botte, si lascia agganciare facilmente.

Tirate la leva del freno (più volte con freni a disco) dopo aver montato la ruota e chiuso il bloccaggio rapido. Sollevate la bicicletta e fate quindi girare la ruota. Il disco del freno non deve sfregare contro la pinza e le pastiglie del freno mentre i cerchi non devono sfregare contro i pattini dei freni.

⚠ AVVERTENZA

- *Tirate più volte le leve dei freni, nel caso di freni a disco, dopo aver montato la ruota, fino a raggiungere un punto di pressione esatto.*
- *Nel caso di freni a pattino riagganciate subito il cavo del freno!*
- *Prima di ripartire verificate che le piste frenanti o i dischi del freno dopo il montaggio siano privi di grasso o altri lubrificanti (h).*
- *Accertatevi che i pattini dei freni centrino le superfici di frenata in tutta la loro superficie. Verificate la sede stabile della ruota. Eseguite in ogni caso una prova dei freni come descritto nel capitolo «Prima di ogni uscita!»*



SERIE STERZO

La forcella è connessa al telaio in modo tale da poter ruotare tramite la serie sterzo. Affinché la bicicletta possa stabilizzarsi ed andare dritta, è necessario che tale zona dello sterzo si muova con facilità. Gli urti dovuti a fondi stradali irregolari sollecitano fortemente la serie sterzo, provocandone, in alcuni casi, un allentamento o spostamento.

⚠ AVVERTENZA

Con una serie sterzo allentata aumentano fortemente le sollecitazioni trasmesse alla forcella e alla stessa serie sterzo. La forcella può rompersi. Pericolo d'incidente!

Verifica e regolazione

Verificate il gioco appoggiando le dita sulla calotta superiore della serie sterzo (a).

Appoggiatevi sulla sella con il busto, tirate con l'altra mano il freno della ruota anteriore e spingete con forza la bicicletta avanti e indietro (b). Se il cuscinetto ha del gioco, è sufficiente una leggera spinta per far spostar visibilmente la calotta superiore rispetto alle calotte inferiori modificando le dimensioni della fessura tra le stesse.



Per verificare la scorrevolezza della serie sterzo, sollevate con una mano il telaio in modo che la ruota anteriore non sia più a contatto con il suolo. La ruota anteriore deve oscillare da un estremo all'altro in maniera scorrevole e senza bloccarsi. Toccando leggermente il manubrio, la forcella deve svitarsi automaticamente dalla posizione centrale (c).

Se la bicicletta non passa questa verifica, rivolgetevi al vostro rivenditore autorizzato.

⚠ AVVERTENZA

Verificate la sede stabile dell'attacco manubrio prendendo la ruota anteriore tra le ginocchia e provando a girare il manubrio (d). Un attacco manubrio allentato può altrimenti essere causa di una caduta.

ISTRUZIONE DI SICUREZZA

La regolazione della serie sterzo richiede esperienza; pertanto dovrete lasciar eseguire questa operazione al vostro rivenditore autorizzato.

Serie sterzo senza filettatura – Aheadset®

(Aheadset® è un marchio registrato della ditta DiaCompe)

Con questo sistema di sterzo l'attacco manubrio non viene infilato nel tubo della forcella bensì fissato all'esterno. L'attacco manubrio è pertanto un elemento importante della serie sterzo, la cui regolazione è data dal fissaggio dell'attacco manubrio (e). Per la regolazione dello sterzo Aheadset® sono, di solito, sufficienti una o due chiavi Allen ed una chiave dinamometrica. Allentate di uno-due giri (f) la vite di fissaggio laterale (le viti di fissaggio laterali) dell'attacco manubrio. Usate una chiave Allen per serrare di poco (ad es. un quarto di giro) la vite di regolazione incassata in alto (g).

Regolate l'attacco manubrio in modo tale che il manubrio non risulti storto. Fissate la ruota anteriore lungo il tubo orizzontale e l'attacco manubrio. Serrate le viti di fissaggio dell'attacco manubrio. Utilizzate una chiave dinamometrica e non superate le coppie di bloccaggio massime delle viti (h)! Le coppie di bloccaggio sono riportate nel capitolo «**Coppie di bloccaggio consigliate**», sui componenti stessi e/o nelle istruzioni dei produttori di componenti. Eseguite la verifica del gioco descritta sopra. Lo sterzo non deve essere troppo rigido altrimenti rischia di rompersi rapidamente.

AVVERTENZA

- *Se le viti vengono serrate troppo è possibile che l'attacco manubrio schiacci il tubo della forcella. In particolare modelli con tubi della forcella in carbonio sono particolarmente sensibili ad un sovraccarico durante il serraggio del bloccaggio tubo sull'attacco manubrio. Pericolo di rottura! Attenetevi alle istruzioni di regolazione del produttore di forcelle in carbonio se doveste apportare modifiche alla serie sterzo o all'attacco manubrio.*
- *Verificate la sede stabile dell'attacco manubrio prendendo la ruota anteriore tra le ginocchia e provando a girare il manubrio. Un attacco manubrio allentato può essere causa di una caduta!*
- *Non modificare il dispositivo di precarico presente all'interno del canotto della forcella. Non montare griffe in caso di canotti in carbonio.*

AVVISO

- *Non avvitate completamente la vite in alto poiché tale vite serve solamente ad impostare il gioco!*

ISTRUZIONE DI SICUREZZA

- *Motivi differenti possono essere la causa di una serie sterzo non regolabile. Se non siete assolutamente sicuri, chiedete consiglio al vostro rivenditore autorizzato.*



INFORMAZIONI INTERESSANTI SULLA BICICLETTA

Caschi di protezione e occhiali

Consigliamo vivamente l'uso di un casco di protezione. Il vostro rivenditore autorizzato ha a disposizione un'ampia scelta di diverse dimensioni (a). Verificate che il casco sia conforme alla norma di controllo DIN EN 1078. I caschi per biciclette sono adatti esclusivamente per andare in bicicletta. Attenetevi alle indicazioni del produttore.

⚠ AVVERTENZA

Non andate mai in bicicletta senza casco e occhiali (b)! Anche il casco più sicuro è inefficace se non calza perfettamente o se i cinturini non sono regolati correttamente o non sono chiusi.

Oltre al casco e ad un abbigliamento adeguato non dimenticate di indossare degli occhiali protettivi (c) quando uscite con la bicicletta. Gli occhiali hanno la funzione di proteggere da sole e vento ma anche da moscerini e altri corpi estranei che altrimenti potrebbero entrare negli occhi limitando la visuale. **Pericolo d'incidente!** Un buon occhiale da bicicletta deve aderire sul viso per non far passare vento lateralmente. Sono disponibili diversi modelli; per esempio occhiali senza colorazione o protezione UV da indossare al tramonto o di notte oppure occhiali con un'elevata protezione UV, da indossare durante uscite con forti irradiazioni solari.



Abbigliamento

⚠ AVVERTENZA

Non andate mai in bicicletta con pantaloni larghi o gonne, che potrebbero infilarsi nei raggi, nella catena o nelle moltipliche. Eventualmente usate mollette adeguate o fermapantaloni.

Indossate un abbigliamento dai colori appariscenti per essere ben visibili agli altri utenti del traffico!

Pedali e scarpette

Le scarpette per andare in bicicletta (d) dovrebbero essere di materiale resistente per una maggiore tenuta e con la suola rigida in modo che il pedale non prema sul piede. La zona intorno al tallone non deve essere troppo larga per consentire al piede di assumere la posizione naturale, senza andare a toccare le pedivelle o i foderi posteriori. Dolori al ginocchio ne sarebbero altrimenti la conseguenza.

L'uso di scarpette speciali è necessario se la bicicletta da corsa è dotata di pedali a sgancio rapido o pedali automatici. Nelle soles delle scarpette sono integrate piccole tacchette (cleats), che garantiscono una tenuta stabile sul pedale e tuttavia una camminata soddisfacente.

Il vantaggio principale dei pedali automatici (e) è dato da una tenuta stabile del piede in caso di pedalate veloci. Grazie alla tenuta fissa il pedale può essere spostato o tirato, facilitando una pedalata scorrevole e migliorando di gran lunga la trasmissione di forza rispetto ai pedali con gabbietta aperta.

Normalmente ci si appoggia sul pedale, nella posizione più bassa, prima con la punta della tacchetta per poi andare sul corpo del pedale, che si trova in posizione orizzontale. In genere l'aggancio della scarpetta avviene con un click percepibile.

La durezza di sgancio dei pedali automatici è regolabile per mezzo di una chiave Allen (f). Eventuali cigolii possono essere eliminati apportando del grasso sui punti di contatto. Tali cigolii ed una posizione traballante possono però essere segnale di usura. Controllate le tacchette regolarmente.

⚠ AVVERTENZA

Verificate che le viti di bloccaggio delle tacchette siano sempre avvitate. Viti allentate rendono quasi impossibile scendere dalla bicicletta. Pericolo d'incidente!

Esercitatevi prima da fermi e quindi su strade prive di traffico a prendere, agganciare e sganciare i pedali (g).



⚠ AVVERTENZA

Usate la bicicletta solo se il sistema di aggancio/sgancio dei pedali automatici funziona senza problemi. Nel caso il pedale non dovesse funzionare correttamente o la tacchetta fosse fortemente usurata è possibile che la scarpetta si sganci automaticamente dal pedale. In alcuni casi è inoltre possibile che la scarpetta non si sganci o si sganci con difficoltà. In entrambi i casi sussiste un Pericolo d'incidente!

Accertatevi che pedale e suola siano sempre privi di sporco e di altri corpi estranei (h) e lubrificate regolarmente con dell'olio il meccanismo di aggancio.

⚠ ATTENZIONE

La maggior parte delle scarpette con tacchette (cleats) è adatta limitatamente per camminare. Dal momento che le tacchette, in particolare di scarpette per biciclette da corsa sono più alte della suola, garantiscono una scarsa tenuta anche su fondo non scivoloso.

ISTRUZIONE DI SICUREZZA

Fatevi illustrare dal vostro rivenditore autorizzato i diversi tipi di scarpette, che variano a seconda del tipo d'uso.

Leggete con attenzione le istruzioni per l'uso del produttore di pedali. In caso di dubbi o domande non esitate a contattare il vostro rivenditore autorizzato.

Accessori

Con l'acquisto di una bicicletta di qualità (a) vi siete già assicurati una buona porzione di divertimento. A seconda dell'uso che intendete fare della bicicletta, vi invitiamo ad osservare alcuni consigli e di munirvi dell'equipaggiamento adeguato. Il vostro rivenditore autorizzato dispone di moltissimi accessori utili, che aumentano sicurezza e comfort. Sulla bicicletta possono essere montati diversi accessori. Accertatevi tuttavia che vengano rispettate le regole del codice della strada/ dell'ordinamento per l'omologazione dei veicoli e le norme DIN EN. Tutte le parti montate successivamente devono essere compatibili con la bicicletta. In caso di dubbi o domande non esitate a contattare il vostro rivenditore autorizzato.

⚠ AVVERTENZA

Accessori non consentiti possono modificare le caratteristiche della bicicletta ed essere addirittura la causa di un incidente. Pertanto consultate sempre il vostro rivenditore autorizzato prima di montare degli accessori e leggete le indicazioni sull'uso corretto della bicicletta.

Lucchetti

Non dimenticate di portare un buon lucchetto ad arco, pieghevole o una buona catena (b). Legate la bicicletta ad un oggetto fisso in modo da evitare possibili furti.



Kit riparazione bicicletta

Gli accessori più importanti per la buona riuscita di un'uscita in bicicletta sono una pompa ed una piccola borsa degli attrezzi, dotata di due leve di montaggio in plastica, chiavi Allen più comuni, una camera d'aria, un kit d'emergenza, ed eventualmente un cellulare e del denaro (c). Solo così potrete far fronte senza problemi ad un eventuale guasto della bicicletta.

ISTRUZIONE DI SICUREZZA

Accessori montati successivamente quali parafranghi, portapacchi, ecc. possono pregiudicare il funzionamento della bicicletta. Chiedete consiglio al vostro rivenditore autorizzato prima di montare sulla bicicletta accessori di qualsiasi tipo.

Prima di acquistare ulteriori campanelli o dispositivi d'illuminazione è necessario verificare che tali accessori siano consentiti, testati e quindi ammessi nella circolazione stradale. Fanalini a pila/pila ricaricabile devono essere contrassegnati con una linea di serpente e con la lettera «K».

Computer

Con l'ausilio di tachimetri elettronici è possibile rilevare la velocità di guida, la velocità media, i chilometri percorsi in un giorno ed in un anno nonché la durata di guida (d). I modelli di qualità superiore indicano la velocità massima raggiunta, il dislivello, la frequenza di pedalata o addirittura la frequenza del polso.

Trasporto di bagagli

Sono previste diverse modalità di trasporto di bagagli in bicicletta, a seconda del peso e del volume del bagaglio. Una soluzione comoda e pertanto consigliabile è data da appositi zaini per biciclette (e). Potete utilizzare anche borse sul portapacchi o sul manubrio, anche se per alcune biciclette da corsa questo non è possibile. In caso di dubbi o domande non esitate a contattare il vostro rivenditore autorizzato.

⚠ AVVERTENZA

Non sovraccaricate la bicicletta (vedere certificato della bicicletta) e attenetevi al carico consentito riportato o impresso sul portapacchi.

In generale i bagagli modificano le caratteristiche di guida della bicicletta ed allungano lo spazio di frenata! Pertanto consigliamo di esercitarvi nella guida con bagagli su strade prive di traffico.



Trasporto di bambini

ISTRUZIONE DI SICUREZZA

La maggior parte delle biciclette da corsa o da triathlon non sono costruite per il montaggio di seggiolini per bambini (f). Questo vale soprattutto per i telai molto leggeri. Chiedete al vostro rivenditore autorizzato e verificate nel certificato della bicicletta. Leggete anche le istruzioni del seggiolino per bambini.

Prima di agganciare alla vostra bicicletta un rimorchio (g) o un sistema di traino per biciclette per bambini/sistema di aggancio (h), controllate che la bicicletta sia predisposta per tale scopo. Controllate sul certificato della bicicletta e chiedete al vostro rivenditore autorizzato.

TRASPORTO DELLA BICICLETTA

In macchina

Praticamente tutti i negozi di accessori per auto e tutte le marche di auto offrono sistemi di supporto per il trasporto di biciclette (a) che non richiedono lo smontaggio della bicicletta.

Normalmente le biciclette vengono posizionate su una guida e quindi fissate con una fascetta sul tubo obliquo. Una possibile conseguenza è un danno irreparabile del telaio soprattutto quando si tratta di biciclette di alta qualità con telai in alluminio molto sottile e in carbonio. A causa delle caratteristiche del carbonio, è possibile che un danno grave non sia immediatamente visibile e in seguito, durante l'uso della bicicletta, possa essere causa di incidenti gravi e imprevisti. Tuttavia nei negozi di accessori per auto si possono trovare modelli speciali adatti a questi tipi di telai.

Diversamente dai portabiciclette da tetto, con i portabiciclette posteriori, sempre più diffusi, non è necessario sollevare la bicicletta ad un'altezza elevata. Accertatevi che forcella e telaio non subiscano danni con il tipo di fissaggio usato. **Pericolo di rottura!**

Quando acquistate il portabiciclette accertatevi che sia conforme alle norme di sicurezza valide nel vostro paese (ad es. marchio GS).

Leggete le istruzioni per l'uso del portabiciclette (b) e attenetevi al carico utile consentito ed alla velocità massima consigliata o prescritta.

Osservare, se presente, il carico richiesto sul timone del dispositivo di traino.

⚠ AVVERTENZA

- **Accertatevi che i dispositivi d'illuminazione e la targa dell'auto siano ben visibili. In alcuni casi è d'obbligo il montaggio di un secondo specchietto retrovisore esterno.**
- **Non riponete la bicicletta o parti della bicicletta senza fissaggio nell'abitacolo (c+d). Parti non fissate possono compromettere la sicurezza.**
- **Accertatevi che sulla bicicletta non ci siano parti (borracce, cestini ecc) che potrebbero staccarsi. Pericolo d'incidente!**



⚠ AVVERTENZA

Non acquistate portabiciclette che prevedono che la bicicletta venga fissata al contrario, ossia con il manubrio e la sella rivolti verso il basso. Con questo tipo di fissaggio il manubrio, l'attacco manubrio, la sella ed il reggisella vengono fortemente sollecitati durante il trasporto. Non scegliete sistemi con cui la bicicletta viene agganciata dalle pedivelle. Pericolo di rottura!

Controllate il fissaggio della bicicletta prima di partire e ad intervalli regolari durante il trasporto. Se la bicicletta dovesse staccarsi dal portabicicletta metterebbe in pericolo la sicurezza degli altri utenti della strada.

Nel caso in cui trasportiate una bicicletta da ciclocross o da gravel coricata o capovolta, tirate le leve del freno e bloccatele con un elastico resistente (e).

AVVISO

Nel caso di tubi del telaio di grandi dimensioni è possibile che i dispositivi di bloccaggio schiaccino i tubi, in quanto non adatte per tale operazione (f)! Non fissate mai i telai in carbonio con dispositivi di bloccaggio!

Chiudete le biciclette sul portabiciclette con un lucchetto aggiuntivo (g), ad es. se si fa una pausa.

Nel caso venga trasportata una bicicletta da ciclocross o da gravel con freni a disco con le ruote smontate consigliamo di montare i blocchi per il trasporto (h).

Tenete conto della maggiore altezza dell'automobile. Misurate l'altezza totale della macchina e annotatela su un foglio che riporrete ben visibile sul cruscotto o sul volante.



In treno / con i mezzi pubblici

Il trasporto di biciclette sui mezzi pubblici locali è soggetto a norme che variano a seconda della città in cui ci si trova. Ad esempio in alcuni luoghi sono in vigore le cosiddette fasce orarie di blocco in cui non è consentito trasportare o non è consentito trasportare senza biglietto la bicicletta. Informatevi sulle disposizioni di trasporto prima di iniziare un viaggio!

Sui treni regionali in Italia è consentito trasportare le biciclette negli spazi dei vagoni appositi. I vagoni si trovano di solito in testa o in coda al treno e sono contrassegnati col simbolo della bicicletta. Sui treni nazionali è consentito portare una sola bicicletta (smontata e contenuta in una sacca o una bici pieghevole opportunamente chiusa), sistemandola negli spazi previsti per i bagagli.

Se non ci fosse abbastanza spazio, è possibile sistemarla altrove, purché non sia d'intralcio o fastidio per gli altri clienti o per il personale di bordo. In ogni caso le dimensioni non devono essere superiori a 80x110x45 cm.

⚠ ATTENZIONE

Per favorire la salita e la discesa togliete eventualmente dalla bicicletta borse e bagagli pesanti o ingombranti.

ISTRUZIONE DI SICUREZZA

Tenete presente che le ferrovie consentono solitamente ad ogni viaggiatore di portare una sola bicicletta.

Informatevi sulle disposizioni di trasporto prima di iniziare un viaggio e attenetevi alle disposizioni e regole sul trasporto di biciclette nei paesi che attraverserete durante il viaggio.

In aereo

Se dovete viaggiare in aereo, inserite la vostra bicicletta in una valigia adeguata (c) o in uno scatolone per biciclette che potete trovare presso il vostro rivenditore autorizzato. Spesso la borsa della bicicletta non garantisce una protezione sufficiente.

Riponete le ruote in borse apposite (in particolare le ruote in carbonio) (d), affinché abbiano una protezione sufficiente nella valigia o nello scatolone. Non dimenticate di portare con voi gli strumenti necessari, una chiave dinamometrica, i bit e le presenti istruzioni per montare correttamente la bicicletta una volta giunti a destinazione.

AVVISO

Se la vostra bicicletta da ciclocross o da gravel è dotata di freni a disco, montate i blocchi per il trasporto quando trasportate la bicicletta con le ruote smontate.



AVVERTENZE GENERALI SU CURA ED ISPEZIONI

Manutenzione ed ispezioni

Prima di consegnarvi la bicicletta, il vostro rivenditore autorizzato ha provveduto a montarla per consentirvi di utilizzarla immediatamente. Tuttavia è necessario curare regolarmente la bicicletta (e) e far eseguire al vostro rivenditore autorizzato le operazioni di manutenzione ad intervalli regolari. Solo così viene garantito un funzionamento duraturo di tutti i componenti.

La prima ispezione deve essere eseguita già dopo 100-300 km (Categoria 2 «sport») o 300-450 km (Categoria 6) o dopo 4-12 (Categoria 2 «sport») o 10-15 (Categoria 6) ore d'uso o dopo 4-6 settimane. La bicicletta deve essere sottoposta a manutenzione poiché durante il «periodo di rodaggio» i raggi si rassettano o il cambio si sposta. Tali adattamenti sono inevitabili. Chiedete pertanto al vostro rivenditore autorizzato un appuntamento per un'ispezione della vostra nuova bicicletta. La prima ispezione ha ripercussioni notevoli sul successivo funzionamento e sulla durata della bicicletta.

Ispezioni regolari e la sostituzione tempestiva di componenti soggetti ad usura, ad es. pattini del freno (f) o cavi del cambio e del freno, rientrano nell'uso consentito della bicicletta ed hanno ripercussioni sulla responsabilità su difetti di fabbricazione e sulla garanzia.



Dopo il periodo di rodaggio, ad intervalli regolari dovrete far eseguire operazioni di manutenzione al vostro rivenditore autorizzato. Gli intervalli d'ispezione si riducono in caso di un uso regolare della bicicletta su strade in cattivo stato.

⚠ AVVERTENZA

- **Ispezioni e riparazioni sono operazioni che dovrebbe eseguire il vostro rivenditore autorizzato. Mancate ispezioni o ispezioni eseguite da mani inesperte possono causare la rottura di componenti della bicicletta. Pericolo d'incidente! Se comunque decideste di eseguire personalmente tali operazioni, eseguite solamente i lavori per i quali disponete delle conoscenze specifiche e degli strumenti adeguati (ad es. chiave dinamometrica con bit).**
- **Usate solamente pezzi di ricambio originali quando dovete sostituire un pezzo. Componenti soggetti ad usura di altri produttori, ad es. pattini/pastiglie o pneumatici di altre dimensioni, possono mettere a rischio la sicurezza della bicicletta. Pericolo d'incidente!**
- **Dopo 100-300 km, 4-12 ore d'uso o 4-6 settimane e comunque al più tardi dopo tre mesi dall'acquisto, portate la bicicletta di Categoria 2 «sport» al vostro rivenditore autorizzato che eseguirà la prima ispezione. Ne va della vostra sicurezza.**
- **Dopo 300-450 km, 10-15 ore d'uso o 4-6 settimane e comunque al più tardi dopo tre mesi dall'acquisto, portate la bicicletta di Categoria 6 al vostro rivenditore autorizzato che eseguirà la prima ispezione. Ne va della vostra sicurezza.**

Pulizia e cura della bicicletta

Sudore, sporco e sale dell'inverno danneggiano la bicicletta. Pertanto consigliamo di pulire regolarmente tutti i componenti.

Non pulite la bicicletta con un'idropulitrice. Il forte getto d'acqua generato da una pressione elevata può sfiorare le guarnizioni e penetrare all'interno dei cuscinetti con conseguente diluizione dei lubrificanti ed aumento dell'attrito. Col tempo la superficie di scorrimento e la centratura dei cuscinetti ne risultano compromessi. Inoltre è possibile che si stacchino gli adesivi apportati sul telaio.

Decisamente più delicata è la pulizia della bicicletta con un leggero getto d'acqua o con un secchio d'acqua e l'ausilio di una spugna o di un pennello grande. La pulizia a mano consente di individuare in tempo avarie, zone con vernice danneggiata (a) o parti usurate o danneggiate.

Una volta terminati i lavori di pulizia controllate lo stato di usura della catena (b) e ingrassatela nuovamente (c) (vedere capitolo «Catena – Cura e usura»). Consigliamo di trattare le superfici metalliche, verniciate ed in carbonio (ad esclusione delle piste frenanti) con della cera dura comunemente in commercio (d). Lucidate i componenti una volta asciugata la cera.



AVVERTENZA

- **Durante la pulizia fate attenzione ad eventuali cricche, graffi, alterazioni di colore o deformazioni di materiale. Fate sostituire immediatamente i componenti danneggiati e riparate le zone con vernice danneggiata. In caso di dubbi o domande non esitate a contattare il vostro rivenditore autorizzato.**
- **Non applicare prodotti di pulizia e cura o olio della catena sui pattini del freno, sui dischi del freno e sulle superfici frenanti dei cerchi. Il freno potrebbe rompersi (vedere capitolo «Impianto frenante»)! Non applicate olio o grasso sulle zone di bloccaggio in carbonio, quali manubrio, attacco manubrio, reggisella e tubo verticale. Una volta ingrassati, potrebbe non essere più possibile serrati in maniera stabile i componenti in carbonio!**

AVVISO

- **Per pulire la bicicletta non usate, e comunque non a distanza ravvicinata, forti getti d'acqua o idropultrici.**
- **Per rimuovere tracce d'olio o di grasso persistenti dalle superfici verniciate e in carbonio usate un detergente a base di petrolio. Non usate sgrassanti che contengono acetone, monoclorometano e simili o solventi, detergenti non neutri o detergenti chimici, poiché potrebbero intaccare la superficie!**

Custodia della bicicletta

Se durante la stagione d'uso la bicicletta viene sottoposta a cura regolare, in caso di un momentaneo periodo di fermo non sarà necessario prendere provvedimenti particolari, eccetto un dispositivo antifurto. Si raccomanda di riporre la bicicletta in un luogo asciutto e ben arieggiato.

Nel caso di lunghi periodi di fermo, per esempio nei mesi invernali, è necessario tenere conto dei seguenti fattori: durante il lungo periodo di fermo le camere d'aria perdono gradualmente aria. Se la bicicletta rimane a lungo sugli pneumatici sgonfi, è possibile che ne venga danneggiata la struttura. Pertanto consigliamo di appendere le ruote o l'intera bicicletta oppure di controllare regolarmente la pressione di gonfiaggio (e).

Pulite la bicicletta (f) e la protegga dalla corrosione. Il vostro rivenditore autorizzato dispone di prodotti specifici per la cura e la pulizia (ad es. cera a spruzzo) (g).

Smonti il reggisella e faccia asciugare le eventuali parti umide. Spruzzi, esclusivamente sui telai in metallo, una piccola quantità di olio nebulizzato nel tubo verticale. Inserisca davanti la moltiplica piccola e dietro il pignone più piccolo (h), affinché cavi e molle siano il più possibile allentati.

⚠ AVVERTENZA

Non ingrassate mai il tubo verticale di un telaio in carbonio quando non è dotato di rivestimento in alluminio. Se utilizzate un reggisella in carbonio, anche il telaio in metallo non deve essere ingrassato. Una volta ingrassati, potrebbe non essere più possibile serrare in maniera stabile i componenti in carbonio!

ISTRUZIONE DI SICUREZZA

Nei mesi invernali i tempi d'attesa dal rivenditore autorizzato sono di solito ridotti. Inoltre i rivenditori specializzati propongono offerte speciali per i controlli annuali. Approfitti del periodo di fermo e faccia eseguire un'ispezione regolare della bicicletta.



PROGRAMMA DI ASSISTENZA TECNICA E MANUTENZIONE

Dopo il periodo di rodaggio si consiglia di sottoporre la bicicletta a manutenzione ad intervalli regolari. Gli intervalli di tempo riportati nella tabella sono dei riferimenti per i ciclisti che percorrono dai 2.500 ai 3.000 km all'anno o dopo 60-100 ore d'uso.

Gli intervalli d'ispezione si riducono in caso di un uso regolare della bicicletta su strade in cattivo stato. Questo vale soprattutto per le biciclette da ciclocross e da gravel.

Componente	Attività	Prima di ogni uscita	Mensile	Annuale	Altri intervalli
Illuminazione	Verificare il funzionamento	■			
Pneumatici	Verificare la pressione dell'aria	■			
	Verificare l'altezza del profilo ed i fianchi		■		
Freni (freni a pattino)	Verificare corsa della leva, spessore dei pattini ed eventualmente posizione rispetto al cerchio; prova dei freni da fermo	■			
Freni, pattini (freni a pattino)	Pulire		■		
Freni: cavi/pattini/tubi	Controllo visivo		■		
Freni (freni a disco)	Corsa della leva, spessore delle pastiglie, impermeabilità Prova dei freni da fermo	■			
Cerchi (nel caso di freni a pattino)	Verificare lo spessore della parete, se necessario sostituirli				✗ al più tardi dopo aver consumato il 2° set di pattini
Forcella (rigida)	Controllare, se necessario sostituire				✗ almeno ogni 2 anni
Movimento centrale	Verificare il gioco dei cuscinetti		■		
	Smontare e ingrassare (calotte)			✗	
Catena	Verificare, se necessario lubrificare	■			
	Verificare l'usura, eventualmente sostituire				✗ a partire da 1.000 km o 40 ore d'uso
Pedivella	Verificare, se necessario serrare		■		

Componente	Attività	Prima di ogni uscita	Mensile	Annuale	Altri intervalli
Vernice/Eloxal/carbonio	Curare				■ almeno ogni 6 mesi
Ruote/raggi	Controllare la centratura e la tensione		■		
	Centrare e/o tendere nuovamente i raggi				✘ quando necessario
Manubrio ed attacco manubrio (in alluminio e carbonio)	Verificare, se necessario sostituire				✘ al più tardi ogni 2 anni
Serie sterzo	Verificare il gioco dei cuscinetti		■		
	Ingrassare nuovamente			✘	
Superfici metalliche	Curare (eccezione: fianchi del cerchio nel caso di freni a pattino, dischi del freno)				■ almeno ogni 6 mesi
Mozzi	Verificare il gioco dei cuscinetti		■		
	Ingrassare nuovamente			✘	
Pedali (tutti i tipi)	Verificare il gioco dei cuscinetti		■		
Pedali (a sgancio rapido/automatici)	Pulire, lubrificare il meccanismo di aggancio		■		
Reggisella/attacco manubrio	Verificare le viti		■		
	Smontare ed ingrassare nuovamente Carbonio: nuova pasta di montaggio (non grasso!)			✘	
Cambio/deragliatore	Pulire, lubrificare		■		
Bloccaggio rapido	Verificarne la sede	■			
Viti e dadi	Verificare, se necessario serrare		■		
Valvole	Verificare la sede	■			
Cavi cambio/freni	Smontare e ingrassare			✘	

Se si dispone di buone attitudini manuali, esperienza e strumenti adeguati (p. es. chiave dinamometrica), è possibile eseguire personalmente i controlli contrassegnati con ■. Se durante i controlli si dovessero rilevare dei problemi, prendere immediatamente i dovuti provvedimenti. In caso di dubbi o domande non esitate a contattare il vostro rivenditore autorizzato.

Le operazioni contrassegnate da ✘ devono essere eseguite dal rivenditore autorizzato.

COPPIE DI BLOCCAGGIO CONSIGLIATE

Al fine di garantire una sicurezza d'uso della bicicletta, è necessario che le viti dei componenti siano serrate con precisione e che vengano controllate regolarmente. Meglio se usate una chiave dinamometrica a scatto o che si arresta una volta raggiunta la coppia di bloccaggio desiderata. Iniziate sempre a serrare a piccoli passi (0,5 Nm) partendo dalla coppia di bloccaggio più bassa per poi raggiungere la coppia massima e verificate costantemente la sede stabile del componente. Non superate mai la coppia di bloccaggio massima indicata dal produttore!

Per le parti senza indicazioni iniziate a serrare con 2 Nm. Attenetevi ai valori indicati e attenetevi alle istruzioni allegate dei produttori di componenti.

⚠ AVVERTENZA

Per alcuni componenti le coppie di bloccaggio sono riportate sul componente stesso. Utilizzate una chiave dinamometrica e non superate le coppie di bloccaggio massime delle viti! In caso di dubbi o domande non esitate a contattare il vostro rivenditore autorizzato.

Componente	Viti	Shimano ¹ (Nm)	SRAM/Avid ² (Nm)	Campagnolo ³ (Nm)
Cambio	Fissaggio (sul telaio/forcellino di cambio)	8-10	8-12	15
	Bloccaggio cavo	5-7	4-5	6
	Pulegge	2,5-3		
Deragliatore	Fissaggio sul telaio	5-7	3-7	5 (fascetta) 7 (montaggio diretto)
	Bloccaggio cavo	6-7	5-7	5
Leve freno/cambio	Fissaggio sul manubrio	6-8	3-5,5	10
	Flat bar			6
Mozzo	Leva di comando del bloccaggio rapido	5-7,5		
	Controdado di regolazione cuscinetto per mozzi a bloccaggio rapido	15-17		
	Anello di bloccaggio cassetta pignoni	30-50	40	40 (11 vel.) 50 (10 vel.)
Pedivella	Fissaggio pedivella (perno quadro privo di grasso)			32-38
	Fissaggio pedivella (Shimano Octalink)	35-50		
	Fissaggio pedivella (Shimano Hollowtech II)	12-15		
	Fissaggio pedivella (Isis)		31-34	
	Triple Square			42
	Vite di fissaggio asse Ultra Torque			42-60
	Fissaggio moltiplica	8-12	8-12	8

Componente	Viti	Shimano ¹ (Nm)	SRAM/Avid ² (Nm)	Campagnolo ³ (Nm)
Movimento centrale cartridge impermeabile	Scatola (perno quadro)	50-70		70
	Scatola (Shimano Hollowtech II)	35-50		
	Octalink	50-70		
Pedale	Asse del pedale	35-55	47-54	40
Scarpetta	Tacchette (Cleat)	5-6		
Freno	Fissaggio corpo freno	8-10		10
	Bloccaggio cavo	6-8	6-8	5
	Fissaggio portapattini	5-7	6-8	8
	Fissaggio pattino	1-1,5		
Reggisella	Bloccaggio integrato (sella in cima al reggisella)	20-29		18-22

I valori riportati sono valori indicativi dei produttori dei componenti suindicati. Prendete nota dei valori eventualmente riportati nelle istruzioni allegate dei produttori di componenti. Questi valori non sono applicabili ai componenti di altri produttori.

¹ <https://si.shimano.com>

² www.sram.com

³ www.campagnolo.com

DISPOSIZIONI DI LEGGE SULLA CIRCOLAZIONE STRADALE

In Italia (aggiornato a giugno 2022)

In conformità a quanto stabilito dal Codice della strada, la Sua bicicletta in Italia deve essere equipaggiata come segue:

1. Freni

La bicicletta deve essere equipaggiata con un dispositivo indipendente per ciascun asse che agisca in maniera pronta ed efficace sulle rispettive ruote (Art. 68, codice della strada).

2. Illuminazione, catarifrangenti, riflettori

La bicicletta deve essere equipaggiata con i seguenti dispositivi di illuminazione (Art. 68, codice della strada):

- fanale anteriore, bianco o giallo (c)
- luce posteriore, rossa (d)
- catarifrangente posteriore, rosso
- riflettori sui raggi
- riflettori sui pedali, gialli

Per le biciclette in gara non valgono tali norme.

3. Avvisatore

È fatto obbligo dotarsi di un campanello (Art. 68, codice della strada).

4. Trasporto di bambini

Il trasporto di bambini è consentito se il seggiolino per il bambino è predisposto allo scopo e stabile (Art. 68, codice della strada).

5. Rimorchio

È consentito l'uso di rimorchi. La lunghezza massima (bicicletta più rimorchio) non deve comunque superare i 3 m per una larghezza massima di 75 cm e un'altezza incluso il carico di 1 m. Peso massimo (per carichi + bambini) 50 kg. Nelle ore notturne è obbligatorio un segnale luminoso.

6. Casco

Non sussiste alcun obbligo di indossare il casco.

7. Giubbotto riflettente

Tutti i ciclisti, in caso di oscurità e in galleria, al di fuori dei centri abitati, devono indossare un giubbotto riflettente.

8. Telefoni cellulari/Smartphone

In bicicletta l'uso del telefono cellulare o di altri dispositivi elettronici è consentito nei limiti dell'Art. 173, ossia attraverso auricolare, ed a condizione che lasci libero l'uso delle mani.

ISTRUZIONE DI SICUREZZA

Potrà trovare ulteriori informazioni sui siti internet: <http://www.bikeitalia.it/codice-strada-per-bici-i-ciclisti/>

Ulteriori consigli importanti sulla guida sono riportati nel capitolo «Avvertenze generali sulla sicurezza».



RESPONSABILITÀ SU DIFETTI DI FABBRICAZIONE E GARANZIA

La vostra bicicletta è stata fabbricata con cura e, in caso normale, è stata consegnata completamente montata dal vostro rivenditore autorizzato.

Durante i primi due anni dall'acquisto avete diritto, in base alla legge, alla garanzia sui difetti di fabbricazione. In caso di difetti vi preghiamo di rivolgervi al vostro rivenditore autorizzato.

Per un disbrigo senza problemi delle pratiche del reclamo è necessario consegnare la prova d'acquisto, il certificato della bicicletta ed il verbale di consegna. Conservare questi documenti con cura.

Al fine di garantire un lungo ciclo vitale della bicicletta, questa dovrà essere usata solo per gli usi consentiti (vedere capitoli «**Prima della prima uscita**» e «**Uso consentito**»). Attenetevi inoltre ai pesi consentiti riportati nel certificato della bicicletta. Attenetevi rigorosamente alle disposizioni di montaggio dei produttori (in particolare alle copie di serraggio delle viti) e agli intervalli di manutenzione previsti.

Non trascurate le verifiche e le operazioni elencate nel presente manuale e nelle istruzioni eventualmente allegate (vedere capitolo «**Programma di assistenza tecnica e manutenzione**») nonché la sostituzione, in particolari circostanze, di componenti di fondamentale importanza per la sicurezza, quali manubrio, freni, ecc.

ISTRUZIONE DI SICUREZZA

Questo regolamento si applica solo agli stati che hanno ratificato la bozza UE, come la Repubblica Italiana. Informatevi sulle disposizioni valide nel paese di acquisto.

Indicazioni sull'usura

Alcuni componenti della bicicletta si usurano a causa della loro funzione. Velocità e intensità di usura dipendono dalla cura, dalla manutenzione e dal tipo di uso della bicicletta (chilometri percorsi, uscite con pioggia, sporco, sale, ecc.). Le biciclette che stanno spesso o sempre all'aperto possono usurarsi più velocemente a causa degli agenti atmosferici.

La cura e la manutenzione regolari aumentano la durata di vita. Tuttavia, i componenti elencati di seguito devono essere sostituiti quando raggiungono il limite di usura.

Componenti:

- catena
- pattini
- fluido per freni
- dischi dei freni
- cavi dei freni
- guaine dei freni
- cerchi nel caso di freni a pattino
- gomme delle manopole
- multipliche
- nastro del manubrio
- lampadine
- pneumatici e camere d'aria
- pignoni
- rivestimento della sella
- cavi del cambio
- guaine del cambio
- pulegge del cambio
- lubrificanti

ISTRUZIONE DI SICUREZZA

Chiedete al vostro rivenditore autorizzato sulle ulteriori condizioni di garanzia del produttore della bicicletta e fatevele consegnare in forma scritta.

INTERVALLI D'ISPEZIONE – TIMBRI

1. Ispezione

Categoria 2 «Sport»: al più tardi dopo 100-300 chilometri e/o 4-12 ore d'uso o dopo tre mesi dalla data d'acquisto

Categoria 6: al più tardi dopo 300-450 chilometri e/o 10-15 ore d'uso o dopo tre mesi dalla data d'acquisto

Num. ordine: _____

Data: _____

Chilometraggio: _____

Tutti i lavori di manutenzione eseguiti (vedere programma di assistenza tecnica e manutenzione); parti sostituite o riparate:

Timbro e firma del rivenditore autorizzato:

2. Ispezione

Categoria 2 «Sport»: al più tardi dopo 2.500 chilometri e/o 100 ore d'uso o un anno

Categoria 6: al più tardi dopo 3.000 chilometri e/o 100 ore d'uso o un anno

Num. ordine: _____

Data: _____

Chilometraggio: _____

Tutti i lavori di manutenzione eseguiti (vedere programma di assistenza tecnica e manutenzione); parti sostituite o riparate:

Timbro e firma del rivenditore autorizzato:

3. Ispezione

Categoria 2 «Sport»: al più tardi dopo 5.000 chilometri e/o 200 ore d'uso o due anni

Categoria 6: al più tardi dopo 6.000 chilometri e/o 200 ore d'uso o due anni

Num. ordine: _____

Data: _____

Chilometraggio: _____

Tutti i lavori di manutenzione eseguiti (vedere programma di assistenza tecnica e manutenzione); parti sostituite o riparate:

Timbro e firma del rivenditore autorizzato:

4. Ispezione

Categoria 2 «Sport»: al più tardi dopo 7.500 chilometri e/o 300 ore d'uso o tre anni

Categoria 6: al più tardi dopo 9.000 chilometri e/o 300 ore d'uso o tre anni

Num. ordine: _____

Data: _____

Chilometraggio: _____

Tutti i lavori di manutenzione eseguiti (vedere programma di assistenza tecnica e manutenzione); parti sostituite o riparate:

Timbro e firma del rivenditore autorizzato:

5. Ispezione

Categoria 2 «Sport»: al più tardi dopo 10.000 chilometri e/o 400 ore d'uso o quattro anni

Categoria 6: al più tardi dopo 12.000 chilometri e/o 400 ore d'uso o quattro anni

Num. ordine: _____

Data: _____

Chilometraggio: _____

Tutti i lavori di manutenzione eseguiti (vedere programma di assistenza tecnica e manutenzione); parti sostituite o riparate:

Timbro e firma del rivenditore autorizzato:

6. Ispezione

Categoria 2 «Sport»: al più tardi dopo 12.500 chilometri e/o 500 ore d'uso o cinque anni

Categoria 6: al più tardi dopo 15.000 chilometri e/o 500 ore d'uso o cinque anni

Num. ordine: _____

Data: _____

Chilometraggio: _____

Tutti i lavori di manutenzione eseguiti (vedere programma di assistenza tecnica e manutenzione); parti sostituite o riparate:

Timbro e firma del rivenditore autorizzato:

7. Ispezione

Categoria 2 «Sport»: al più tardi dopo 15.000 chilometri e/o 600 ore d'uso o sei anni

Categoria 6: al più tardi dopo 18.000 chilometri e/o 600 ore d'uso o sei anni

Num. ordine: _____

Data: _____

Chilometraggio: _____

Tutti i lavori di manutenzione eseguiti (vedere programma di assistenza tecnica e manutenzione); parti sostituite o riparate:

Timbro e firma del rivenditore autorizzato:

8. Ispezione

Categoria 2 «Sport»: al più tardi dopo 17.500 chilometri e/o 700 ore d'uso o sette anni

Categoria 6: al più tardi dopo 21.000 chilometri e/o 700 ore d'uso o sette anni

Num. ordine: _____

Data: _____

Chilometraggio: _____

Tutti i lavori di manutenzione eseguiti (vedere programma di assistenza tecnica e manutenzione); parti sostituite o riparate:

Timbro e firma del rivenditore autorizzato:

9. Ispezione

Categoria 2 «Sport»: al più tardi dopo 20.000 chilometri e/o 800 ore d'uso o otto anni

Categoria 6: al più tardi dopo 24.000 chilometri e/o 800 ore d'uso o otto anni

Num. ordine: _____

Data: _____

Chilometraggio: _____

Tutti i lavori di manutenzione eseguiti (vedere programma di assistenza tecnica e manutenzione); parti sostituite o riparate:

Timbro e firma del rivenditore autorizzato:

10. Ispezione

Categoria 2 «Sport»: al più tardi dopo 22.500 chilometri e/o 900 ore d'uso o nove anni

Categoria 6: al più tardi dopo 27.000 chilometri e/o 900 ore d'uso o nove anni

Num. ordine: _____

Data: _____

Chilometraggio: _____

Tutti i lavori di manutenzione eseguiti (vedere programma di assistenza tecnica e manutenzione); parti sostituite o riparate:

Timbro e firma del rivenditore autorizzato:

VERBALE DI CONSEGNA

La consegna della bicicletta descritta sopra al cliente è stata effettuata dopo il montaggio finale in condizione di marcia e la verifica o il controllo del regolare funzionamento dei punti indicati di seguito (le ulteriori operazioni necessarie sono riportate tra parentesi).

- Illuminazione Freni anteriore e posteriore
- Ruote (centrata/tensione dei raggi/pressione di gonfiaggio)
- Manubrio/attacco manubrio (posizione/viti con chiave dinamometrica)
- Pedali (se necessario regolazione della durezza di sgancio)
- Sella/reggisella (altezza sella e posizione regolate in base alle esigenze del cliente, con chiave dinamometrica)
- Cambio (arresti di fine corsa!)
- Viti dei componenti (con chiave dinamometrica)
- Altre operazioni effettuate _____

Effettuato giro di prova

Nome del rivenditore autorizzato _____

Indirizzo _____

CAP/Località _____

Tel./Fax _____

E-mail _____

Data di consegna,
timbro e firma del
rivenditore autorizzato _____

Con la propria firma, il cliente conferma di aver ricevuto la bicicletta montata conformemente e corredata della documentazione indicati sotto, e conferma di essere stato istruito sul funzionamento della bicicletta.

Manuale/Istruzioni per l'uso

Ulteriori istruzioni

Istruzioni per l'uso integrative «E-Bike/pedelec»

Impianto frenante

Reggisella, attacco manubrio

Sistema di pedali

Cambio

Altro

Nome cliente _____

Indirizzo _____

CAP/Località _____

Tel./Fax _____

E-mail _____

Luogo, data _____

Firma cliente _____

- Con la presente autorizzo espressamente la conservazione dei miei dati sopra indicati da parte del rivenditore autorizzato e la loro consegna al produttore, affinché io possa essere contattato direttamente, ad es. in caso di richiamo. I dati non verranno trasmessi a terzi o utilizzati per scopi diversi da quelli autorizzati.

Firma cliente _____

CERTIFICATO DELLA BICICLETTA

Produttore PIERER E-Bikes GmbH
 Modello _____
 N° telaio _____
 Forma del telaio _____
 Misura del telaio _____
 Dimensioni di ruota _____
 o pneumatico _____
 Colore _____
 Particolarità _____

Uso consentito

Uso conforme a

categoria 2 «sport» categoria 6

Peso complessivo massimo ammissibile

Bicicletta, ciclista, bagaglio e carico seggiolino
 e rimorchiabile, se consentito _____ kg

Portapacchi consentito sì no

Carico ammissibile _____ kg

Seggiolino consentito sì no

Rimorchio consentito sì no

Carico rimorchiabile ammissibile _____ kg

Leve dei freni – Assegnazione dei freni

Leva di destra: Freno ruota anteriore
 Freno ruota posteriore

Leva di sinistra: Freno ruota anteriore
 Freno ruota posteriore

AVVERTENZA

Leggere almeno i capitoli «Prima della prima uscita», «Uso consentito» e «Prima di ogni uscita» nelle presenti istruzioni per l'uso.

Timbro e firma del rivenditore autorizzato

(Consiglio per il rivenditore autorizzato: copiate il certificato della bicicletta e il verbale di consegna e allegare le copie al vostro fascicolo cliente; inviate eventualmente ulteriori copie al produttore della bicicletta. Richiedete al cliente conferma scritta della consegna al produttore dei propri dati personali mediante firma del cliente stesso sul verbale di consegna.)

PIERER

E-Bikes GmbH

PIERER E-Bikes GmbH

Gewerbegebiet Nord 20

5222 Munderfing, Austria

