



E-BIKES

TRADUZIONE DELLE
ISTRUZIONI PER L'USO ORIGINALI

IT

Alpine Hawk EVO, Grinder EVO, Grinder EVO Carbon,
Harrier EVO, Millennial EVO, Millennial EVO Carbon,
WildFlow EVO RS, WildFlow EVO SL

19-22-1001, 19-22-1002, 19-22-1003, 19-17-1033, 19-22-4001, 19-17-4003, 19-18-1061,
19-18-1062

Copyright

© ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG

La trasmissione a terzi e la riproduzione delle presenti istruzioni per l'uso e l'utilizzo o la comunicazione del loro contenuto non sono consentiti salvo nei casi esplicitamente autorizzati. Eventuali trasgressioni saranno perseguite a norma di legge. Tutti i diritti riservati per il caso di registrazione di brevetto, prototipo o modello di utilità.

Scheda dati

Cognome e nome dell'acquirente:

Data di acquisto:

Modello:

Numero di telaio:

Numero di matricola:

Peso a vuoto (kg):

Dimensione degli pneumatici:

Pressione degli pneumatici consigliata (bar)*: anteriore: posteriore:

Circonferenza della ruota (mm):

Timbro della società e firma:

* Le pressioni ammesse degli pneumatici sostituiti sono indicate dalle scritte sugli pneumatici stessi e vanno rispettate. Questa pressione degli pneumatici non deve essere superata.

Indice

1	Generalità sulle presenti istruzioni	10
1.1	Azienda produttrice	10
1.2	Leggi, norme e direttive	11
1.3	Altra documentazione valida	11
1.4	Riserva di modifiche	12
1.5	Lingua	12
1.6	Per la propria sicurezza	13
1.6.1	Addestramento, training e servizio assistenza	13
1.6.2	Avvertenze di sicurezza fondamentali	14
1.6.3	Avvisi	14
1.6.4	Simboli di sicurezza	15
1.7	Informazione	15
1.7.1	Istruzioni per le azioni da compiere	15
1.7.2	Informazioni riportate sulla targhetta di identificazione	15
1.7.3	Convenzioni linguistiche	18
1.8	Targhetta di identificazione	19
1.9	Identificazione	20
1.9.1	Istruzioni per l'uso	20
1.9.2	Bicicletta	20
2	Sicurezza	21
2.1	Requisiti del ciclista	21
2.2	Pericoli per gruppi particolarmente vulnerabili e bisognosi di tutela	21
2.3	Equipaggiamento di protezione personale	21
2.4	Uso conforme	21
2.4.1	Bicicletta da città e da trekking	22
2.4.2	Mountain bike	22
2.4.3	Bicicletta da corsa	23
2.4.4	Uso improprio	24
2.4.5	Bicicletta da città e da trekking	24
2.4.6	Mountain bike	24
2.4.7	Bicicletta da corsa	25
2.5	Obbligo di diligenza	26
2.5.1	Gestore	26
2.5.2	Ciclista	26

3	Descrizione	27
3.1	Componenti	27
3.2	Manubrio	28
3.3	Ruota e forcella	29
3.3.1	Valvola	29
3.3.2	Sospensione	31
3.3.3	Struttura della forcella ammortizzata	32
3.3.3.1	Struttura dell'ammortizzatore del carro posteriore	33
3.4	Sistema frenante	34
3.4.1	Freno a pattino	34
3.4.2	Freno a disco	36
3.4.3	Freno a contropedale	37
3.5	Sistema di trazione elettrica	38
3.5.1	Unità di trazione	40
3.5.2	Batteria	41
3.5.3	Terminale di comando	43
3.5.3.1	Barra di visualizzazione	44
3.5.3.2	Grado di pedalata assistita	45
3.6	Caricabatterie	46
4	Dati tecnici	47
5	Trasporto, immagazzinamento e montaggio	51
5.1	Trasporto	51
5.1.1	Trasporto della batteria	53
5.1.2	Uso della sicura di trasporto	53
5.2	Immagazzinamento	54
5.2.1	Pausa di funzionamento	55
5.2.1.1	Preparazione della pausa di funzionamento	55
5.2.1.2	Esecuzione della pausa di funzionamento	55
5.3	Montaggio	56
5.3.1	Utensili necessari	56
5.3.2	Disimballaggio	57
5.3.3	Componenti forniti	57
5.3.4	Messa in servizio	58
5.3.4.1	Controllo della batteria	60
5.3.5	Montaggio della ruota nella forcella Suntour	61
5.3.5.1	Montaggio della ruota con perno filettato (15 mm)	61
5.3.5.2	Montaggio della ruota con perno filettato (20 mm)	63

5.3.5.3	Montaggio della ruota con perno passante	64
5.3.6	Montaggio della ruota con bloccaggio rapido	68
5.3.7	Montaggio della ruota nella forcella FOX	71
5.3.7.1	Montaggio della ruota con bloccaggio rapido (15 mm)	71
5.3.7.2	Regolazione del bloccaggio rapido FOX	72
5.3.7.3	Montaggio della ruota con assi Kabolt	74
5.3.7.4	Controllo dell'attacco manubrio e del manubrio	75
5.3.8	Vendita della bicicletta	76
6	Prima del primo uso	77
6.1	Regolazione della sella	77
6.1.1	Regolazione dell'inclinazione della sella	77
6.1.2	Individuazione dell'altezza della sella	78
6.1.3	Regolazione dell'altezza della sella con bloccaggio rapido	79
6.1.4	Regolazione del canotto reggisella regolabile in altezza	81
6.1.4.1	Abbassamento della sella	81
6.1.4.2	Sollevamento della sella	81
6.1.5	Regolazione della posizione seduta	82
6.2	Regolazione del manubrio	83
6.2.1	Regolazione dell'altezza del manubrio	84
6.2.2	Rotazione laterale del manubrio	85
6.2.2.1	Controllo della forza di serraggio dei bloccaggi rapidi	86
6.2.2.2	Regolazione della forza di serraggio dei bloccaggi rapidi	86
6.3	Regolazione della leva del freno	87
6.3.1	Regolazione del punto di pressione della leva del freno Magura	87
6.3.2	Regolazione dell'ampiezza di presa	88
6.3.2.1	Regolazione dell'ampiezza di presa della leva del freno Magura	89
6.4	Regolazione della sospensione della forcella Suntour	90
6.4.1	Regolazione dell'escursione negativa della sospensione	91
6.4.1.1	Regolazione dell'escursione negativa della forcella ammortizzata pneumatica	92
6.4.1.2	Regolazione dell'escursione negativa della forcella ammortizzata in acciaio	94
6.4.2	Regolazione del rebound	95
6.5	Regolazione della sospensione della forcella FOX	96
6.5.1	Regolazione dell'escursione negativa della sospensione	97
6.5.2	Regolazione del rebound	99

6.6	Regolazione dell'ammortizzatore del carro posteriore Suntour	100
6.6.1	Regolazione dell'escursione negativa della sospensione	100
6.6.2	Regolazione del rebound	102
6.6.3	Regolazione dello stadio di pressione	103
6.7	Regolazione dell'ammortizzatore del carro posteriore FOX	104
6.7.1	Regolazione dell'escursione negativa della sospensione	104
6.7.2	Regolazione del rebound	106
6.8	Rodaggio dei pattini o delle guarnizioni del freno	107
7	Uso	108
7.1	Prima di ogni uso	110
7.2	Lista di controllo prima di ogni uso	111
7.3	Caricabatterie	112
7.3.1	Collegamento del caricabatterie alla rete elettrica	115
7.4	Batteria	116
7.4.1	Ricarica della batteria	119
7.4.1.1	Ricarica della batteria nell'unità di trazione	121
7.4.1.2	Ricarica della batteria sulla bicicletta	122
7.4.2	Montaggio della batteria nell'unità di trazione	123
7.4.3	Estrazione della batteria dall'unità di trazione	124
7.5	Unità di trazione	125
7.5.1	Montaggio dell'unità di trazione nella bicicletta	125
7.5.2	Smontaggio dell'unità di trazione dalla bicicletta	127
7.6	Sistema di trazione	129
7.6.1	Attivazione del sistema di trazione	129
7.6.2	Disattivazione del sistema di trazione	129
7.6.3	Arresto del sistema di trazione	130
7.7	Terminale di comando	131
7.7.1	Uso della funzione di assistenza di spinta	131
7.7.2	Scelta del grado di pedalata assistita	132
7.8	Cambio	133
7.8.1	Uso del cambio a catena	133
7.9	Freno	134
7.9.1	Uso della leva del freno	138
7.9.2	Uso del freno a contropedale	138
7.10	Sospensione e smorzamento	139
7.10.1	Regolazione dello stadio di pressione della forcella Fox	139
7.10.2	Regolazione dello stadio di pressione dell'ammortizzatore Fox	140

8	Manutenzione preventiva	142
8.1	Pulizia e cura	144
8.1.1	Dopo ogni uso	144
8.1.1.1	Pulizia della forcella ammortizzata	144
8.1.1.2	Pulire l'ammortizzatore del carro posteriore	144
8.1.1.3	Pulizia dei pedali	144
8.1.2	Pulizia accurata	145
8.1.2.1	Pulizia del telaio	146
8.1.2.2	Pulizia dell'attacco manubrio	146
8.1.2.3	Pulizia dell'ammortizzatore del carro posteriore	146
8.1.2.4	Pulizia della ruota	146
8.1.2.5	Pulizia degli elementi di trasmissione	147
8.1.2.6	Pulizia della catena	147
8.1.2.7	Pulizia della batteria	148
8.1.2.8	Pulizia del display	148
8.1.2.9	Pulizia dell'unità di trazione	149
8.1.2.10	Pulizia del freno	150
8.1.3	Cura	150
8.1.3.1	Cura del telaio	150
8.1.3.2	Cura dell'attacco manubrio	150
8.1.3.3	Cura della forcella	151
8.1.3.4	Cura degli elementi di trasmissione	151
8.1.3.5	Cura dei pedali	151
8.1.3.6	Cura della catena	151
8.1.3.7	Cura degli elementi di trasmissione	151
8.2	Manutenzione preventiva	152
8.2.1	Ruota	152
8.2.2	Sistema frenante	153
8.2.3	Cavi elettrici e cavi del freno	153
8.2.4	Cambio	153
8.2.5	Attacco manubrio	154
8.2.6	Controllo della tensione della catena o della cinghia	154
8.2.7	Porta USB	155
8.2.8	Forcella ammortizzata	155
8.3	Ispezione	156
8.4	Correzione e riparazione	158
8.4.1	Utilizzo di soli ricambi e lubrificanti originali	158
8.4.2	Asse con bloccaggio rapido	159

8.4.2.1	Controllo del bloccaggio rapido	160
8.4.3	Correzione della pressione di gonfiaggio	161
8.4.3.1	Valvola Dunlop	161
8.4.3.2	Valvola Presta	162
8.4.3.3	Valvola Schrader	163
8.4.4	Regolazione del cambio	164
8.4.5	Cambio azionato da cavo singolo	164
8.4.6	Cambio azionato da cavo doppio	165
8.4.7	Interruttore a manopola del cambio azionato da cavo doppio	166
8.4.8	Compensazione dell'usura della guarnizione del freno	167
8.4.9	Freno a pattino ad azionamento idraulico	167
8.4.10	Freno a disco ad azionamento idraulico	168
8.4.11	Sostituzione dell'illuminazione	168
8.4.12	Regolazione del faro	168
8.4.13	Riparazione eseguita dal rivenditore specializzato	168
8.4.14	Riparazione eseguita dal rivenditore specializzato	169
8.4.15	Primi rimedi	170
8.4.16	Il sistema di trazione o il terminale di comando non si avvia	172
8.5	Accessori	173
8.5.1	Seggiolino per bambini	173
8.5.2	Rimorchio della bicicletta	175
8.5.3	Portapacchi	176
9	Riciclaggio e smaltimento	177
9.1	Dichiarazione di conformità CE	180
9.2	Indice delle illustrazioni	181
9.3	Indice delle tabelle	185
9.4	Indice analitico	186

1 Generalità sulle presenti istruzioni

Leggere le presenti istruzioni per l'uso prima della messa in servizio della bicicletta, in modo da utilizzare tutte le funzioni in maniera sicura e corretta. Le istruzioni per l'uso non sostituiscono l'addestramento personale effettuato dal rivenditore specializzato da cui è stata acquistata la bicicletta. Le istruzioni per l'uso sono parte della bicicletta. Se l'utilizzatore cede la bicicletta a un terzo, deve consegnare al nuovo proprietario anche le istruzioni per l'uso.

Le istruzioni per l'uso si rivolgono sostanzialmente ai ciclisti e ai gestori della bicicletta che sono di solito persone tecnicamente inesperte.



I passaggi di testo rivolti espressamente al personale tecnico (ad esempio ai meccanici di biciclette) sono contrassegnati da un simbolo di utensile.

Grazie alla sua formazione professionale in materia e al training, il personale del rivenditore specializzato è in grado di riconoscere e di evitare i rischi che possono presentarsi durante la manutenzione ordinaria, la cura e la riparazione della bicicletta. Le informazioni rivolte al personale tecnico non rivestono carattere operativo per le persone tecnicamente inesperte.

1.1 Azienda produttrice

L'azienda produttrice della bicicletta è:

ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG
Longericher Straße 2
50739 Köln, Germany

Tel.: +49 221 17959 0
Fax: +49 221 17959 31
E-mail: info@zeg.de
Internet: www.zeg.de

1.2

Leggi, norme e direttive

Le presenti istruzioni per l'uso soddisfano i requisiti essenziali della:

- direttiva 2006/42/CE, Macchine,
- direttiva 2014/30/UE, Compatibilità elettromagnetica,
- EN ISO 12100:2010 Sicurezza delle macchine – Principi generali – Valutazione del rischio e riduzione del rischio,
- EN 15194:2015 Cicli – Biciclette a pedalata assistita da motore elettrico – Biciclette EPAC
- EN ISO 4210 Cicli – Requisiti di sicurezza per biciclette
- EN 11243:2016 Cicli – Portapacchi per biciclette – Requisiti e metodi di prova,
- EN 82079-1:2012 Preparazione di istruzioni per l'uso – Struttura, contenuto e presentazione – Parte 1: Principi generali e prescrizioni dettagliate e
- EN ISO 17100:2016-05 Servizi di traduzione – Requisiti dei servizi di traduzione.

1.3

Altra documentazione valida

Le presenti istruzioni per l'uso sono complete solo insieme all'altra documentazione valida.

Per il presente prodotto si applica il seguente documento:

- Istruzioni per l'uso del caricabatterie.

Le ulteriori informazioni non sono valide a tal fine.

Il rivenditore specializzato dispone degli elenchi aggiornati degli accessori e dei ricambi approvati.

1.4 Riserva di modifiche

Le informazioni contenute nelle presenti istruzioni per l'uso sono specifiche tecniche approvate al momento della stampa. Le eventuali modifiche significative compariranno in una nuova edizione delle istruzioni per l'uso.

Tutte le modifiche apportate alle presenti istruzioni per l'uso sono reperibili all'indirizzo:
www.bulls.de/service/downloads.

1.5 Lingua

Le istruzioni per l'uso originali sono state redatte in lingua tedesca. La traduzione non è valida se non corredata dalle istruzioni per l'uso originali.

1.6

Per la propria sicurezza

Il concetto di sicurezza della bicicletta è costituito da quattro elementi:

- l'addestramento del ciclista o del gestore e la manutenzione ordinaria e la riparazione della bicicletta eseguite dal rivenditore specializzato,
- il capitolo Sicurezza generale,
- gli avvisi nelle presenti istruzioni e
- i simboli di sicurezza riportati sulle targhette di identificazione.

1.6.1

Addestramento, training e servizio assistenza

Il servizio assistenza viene effettuato dal rivenditore specializzato da cui è stata acquistata la bicicletta. I suoi dati di contatto sono riportati sull'ultima pagina di copertina e nella scheda dati delle presenti istruzioni per l'uso. Se non è raggiungibile, nel sito www.zeg.de sono riportati altri rivenditori specializzati che potranno effettuare il servizio assistenza.



Il rivenditore specializzato incaricato della riparazione e della manutenzione frequenta regolari corsi di addestramento.

Prima della consegna della bicicletta, il rivenditore specializzato da cui è stata acquistata la bicicletta illustra personalmente al ciclista o al gestore della bicicletta le funzioni della bicicletta stessa, in particolare le funzioni elettriche e il corretto utilizzo del caricabatterie.

Ogni ciclista a cui viene consegnata la bicicletta deve ricevere un addestramento sulle funzioni della bicicletta stessa. Le presenti istruzioni per l'uso devono essere consegnate in forma cartacea a ogni ciclista che le deve leggere e rispettare in ogni loro parte.

1.6.2 Avvertenze di sicurezza fondamentali

Le presenti istruzioni per l'uso contengono un capitolo dedicato alle avvertenze di sicurezza generali [▷ *Capitolo 2, pagina 21*]. Questo capitolo è riconoscibile dal testo su sfondo grigio.

1.6.3 Avvisi

Le situazioni e le azioni pericolose sono contrassegnate da avvisi. Nelle presenti istruzioni per l'uso gli avvisi sono indicati nel modo seguente:

DIDASCALIA	Tipo e fonte del pericolo
	Descrizione del pericolo e delle conseguenze.
	▶ Misure da adottare
	Nelle istruzioni per l'uso compaiono i seguenti pittogrammi e didascalie per indicare avvisi e avvertenze:
 PERICOLO	In caso di mancata osservanza si subiscono lesioni gravi e perfino mortali. Rischio elevato.
 AVVERTENZA	In caso di mancata osservanza si possono subire lesioni gravi e perfino mortali. Rischio medio.
 ATTENZIONE	Si possono subire lesioni di lieve o media gravità. Rischio basso.
AVVISO	In caso di mancata osservanza si possono verificare danni materiali.

Tabella 1: **Significato delle didascalie**

1.6.4

Simboli di sicurezza

Sulle targhette di identificazione della bicicletta si fa uso dei seguenti simboli di sicurezza:



Avvertenza generica



Attenersi alle istruzioni per l'uso

Tabella 2:

Significato simboli per la sicurezza

1.7

Informazione

1.7.1

Istruzioni per le azioni da compiere

Le istruzioni per le azioni da compiere sono strutturate secondo lo schema seguente:

- ✓ Condizioni (opzionali)
- ▶ Azione
- ⇒ Risultato dell'azione (opzionale)

1.7.2

Informazioni riportate sulla targhetta di identificazione

Oltre agli avvisi, sulle targhette di identificazione dei prodotti sono presenti altre importanti informazioni sulla bicicletta:

 1	Idoneità per strade asfaltate e lastricate; marcia fuoristrada e salti non consentiti.
 2	Idoneità per strade asfaltate, piste ciclabili e strade imbrecciate ben compatte e per lunghi percorsi con pendenza moderata e salti fino a 15 cm.
 3	Idoneità per strade asfaltate, piste ciclabili e marcia fuoristrada facile e di media difficoltà, tratti con pendenza moderata e salti fino a 61 cm.
 4	Idoneità per strade asfaltate, piste ciclabili e marcia fuoristrada facile e di media difficoltà, impiego downhill limitato fino a 25 km/h e salti fino a 122 cm.
 5	Idoneità per strade asfaltate, piste ciclabili e marcia fuoristrada facile e di grande difficoltà, impiego downhill illimitato e salti di qualsiasi genere.

Tabella 3:

Significato campo d'impiego



Bicicletta da città e da trekking



Bicicletta da bambino / ragazzo



Mountain bike



Bicicletta da corsa



Bicicletta da trasporto carichi



Bicicletta pieghevole

Tabella 4:

Significato tipo di bicicletta



Leggere le istruzioni



Raccolta differenziata di dispositivi elettrici ed elettronici



Raccolta differenziata di batterie



Non gettare nel fuoco (non bruciare)



Vietato aprire la batteria



Dispositivo di classe di protezione II



Utilizzare solo al coperto



Fusibile (fusibile del dispositivo)



Conformità UE



Materiale riciclabile



Proteggere dalle temperature maggiori di 50 °C e dall'irraggiamento solare

Tabella 5:

Significato avvertenze di sicurezza

1.7.3

Convenzioni linguistiche

La bicicletta descritta dalle presenti istruzioni per l'uso può essere equipaggiata con componenti alternativi. L'equipaggiamento della bicicletta è definito dal rispettivo numero di matricola. Laddove necessario, l'avviso *alternativo* posto sotto il titolo richiama l'attenzione su componenti alternativi in dotazione. Per migliorare la leggibilità si fa uso dei seguenti termini:

Termine	Significato
Istruzioni per l'uso	Istruzioni per l'uso originali o traduzione delle istruzioni per l'uso originali
Bicicletta	Bicicletta a motore elettrico
Motore	Motore di trazione

Nelle presenti istruzioni per l'uso si adottano le seguenti grafie:

Grafia	Utilizzo
<i>Corsivo</i>	Voci dell'indice analitico
BLOCCATO	Indicazioni sul <i>display</i>
[▷Esempio, numerazione delle pagine]	Rimandi
•	Enumerazioni

1.8

Targhetta di identificazione

La targhetta di identificazione si trova sul *telaio*. Sulla targhetta di identificazione sono riportate le seguenti informazioni:

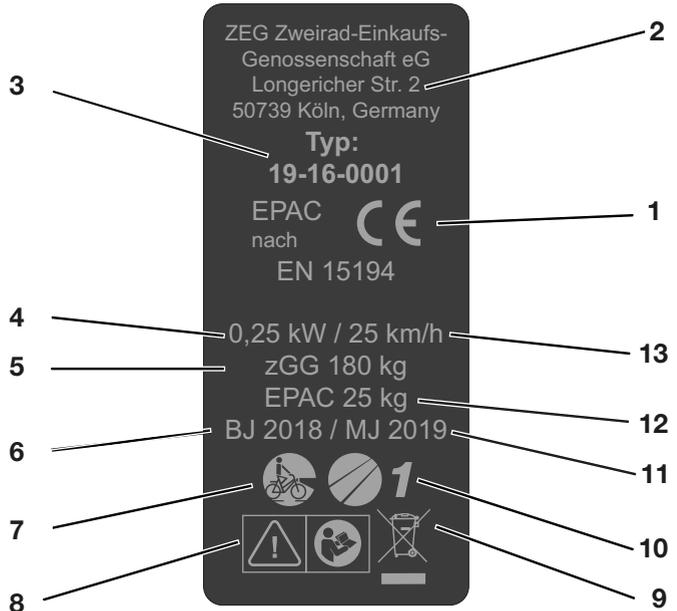


Figura 1:

Targhetta di identificazione, esempio

- 1 Marchio CE
- 2 Azienda produttrice
- 3 Numero di matricola
- 4 Potenza nominale continua
- 5 Peso totale consentito
- 6 Anno di costruzione
- 7 *Tipo di bicicletta*
- 8 *Avvertenze di sicurezza*
- 9 *Indicazioni per lo smaltimento*
- 10 *Campo d'impiego*
- 11 Anno di produzione
- 12 Peso della bicicletta in ordine di marcia
- 13 Velocità di disattivazione del sistema di trazione

1.9 Identificazione

1.9.1 Istruzioni per l'uso

Il numero di identificazione delle presenti istruzioni per l'uso è formato dal numero del documento, dal numero della versione e dalla data di pubblicazione. Esso è riportato sulla copertina e nel piè di pagina.

Numero di identificazione	MY19B06-5_1.0_21.08.2019
----------------------------------	--------------------------

Tabella 6:

Numero di identificazione delle istruzioni per l'uso

1.9.2 Bicicletta

Le presenti istruzioni per l'uso per biciclette di marca BULLS riguardano l'*anno di produzione* 2019. Il periodo di produzione si estende da agosto 2018 a giugno 2019. Esse vengono pubblicate ad agosto 2018.

Le istruzioni per l'uso sono parte delle seguenti biciclette:

Numero di matricola	Modello	Tipo di bicicletta
19-22-1001	Harrier EVO	Bicicletta da corsa
19-22-1002	Grinder EVO	Bicicletta da corsa
19-22-1003	Grinder EVO Carbon	Bicicletta da corsa
19-17-1033	Millennial EVO	Bicicletta da città e da trekking
19-22-4001	Alpine Hawk EVO	Bicicletta da corsa
19-17-4003	Millennial EVO Carbon	Bicicletta da città e da trekking
19-18-1061	WildFlow EVO RS	Mountain bike
19-18-1062	WildFlow EVO SL	Mountain bike

2

Sicurezza

2.1

Requisiti del ciclista

Le capacità fisiche e psichiche del ciclista devono essere sufficienti per partecipare alla circolazione stradale.

2.2

Pericoli per gruppi particolarmente vulnerabili e bisognosi di tutela

Stabilire l'idoneità di un minore alla guida della bicicletta spetta ai suoi genitori o al suo tutore legale.

2.3

Equipaggiamento di protezione personale

Si raccomanda di indossare un casco protettivo adatto. Si consiglia inoltre di indossare indumenti lunghi attillati e calzature stabili.

2.4

Uso conforme

La bicicletta deve essere utilizzata solo in uno stato perfettamente funzionante. Alla bicicletta possono essere richieste caratteristiche che si discostano dall'equipaggiamento di serie. Per la circolazione stradale si applicano in parte disposizioni particolari relative alla *luce di marcia*, ai *catarifrangenti* e ad altri componenti.

Si devono rispettare le leggi generali e le disposizioni sulla prevenzione degli infortuni e sulla tutela dell'ambiente vigenti nel paese in cui si usa la bicicletta. Anche tutte le istruzioni per le azioni da compiere e le liste di controllo riportate nelle presenti istruzioni per l'uso fanno parte dell'uso conforme. Il montaggio di accessori approvati eseguito da personale tecnico è consentito. Il sistema di trazione è destinato esclusivamente all'uso durante la marcia con una bicicletta e non deve essere utilizzato per altri scopi.

Ogni bicicletta è associata a un tipo di bicicletta [► *Tabella 4, pagina 16*] da cui ne risulta l'uso conforme.

2.4.1



Bicicletta da città e da trekking

Le biciclette da città e da trekking sono progettate e realizzate per il comodo impiego quotidiano. Sono idonee per la circolazione stradale.

Campo d'impiego:



1

Idoneità per strade asfaltate e lastricate.



2

Idoneità per strade asfaltate, piste ciclabili e strade imbrecciate ben compatte e per lunghi percorsi con pendenza moderata e salti fino a 15 cm.

2.4.2



Mountain bike

La mountain bike è progettata e dimensionata per l'uso sportivo. Le caratteristiche strutturali sono un passo corto, una posizione avanzata della sella e un freno a bassa forza di azionamento.

La mountain bike è un attrezzo sportivo che, oltre alle necessarie condizioni fisiche, richiede un certo periodo di allenamento. È necessario esercitarsi nel suo uso, specialmente nel comportamento in curva e in fase di frenata.

Gli sforzi a cui è sottoposto il ciclista, specialmente le sue mani, i polsi, le braccia, le spalle, il collo e la schiena, sono corrispondentemente elevati. Il ciclista inesperto tende a frenare eccessivamente e quindi a perdere il controllo del veicolo.



3



4



5

2.4.3



Campo d'impiego:

Idoneità per strade asfaltate, piste ciclabili e marcia fuoristrada facile e di media difficoltà, tratti con pendenza moderata e salti fino a 61 cm.

Idoneità per strade asfaltate, piste ciclabili e marcia fuoristrada facile e di media difficoltà, impiego downhill limitato e salti fino a 122 cm.

Idoneità per strade asfaltate, piste ciclabili e marcia fuoristrada facile e di grande difficoltà, impiego downhill illimitato e salti di qualsiasi genere.

Bicicletta da corsa

La bicicletta da corsa è dimensionata per la marcia a velocità elevata su strade e percorsi con manto stradale in buone condizioni.

La bicicletta da corsa è un attrezzo sportivo e non un mezzo di trasporto. La bicicletta da corsa è caratterizzata da una struttura leggera e dalla riduzione ai soli componenti necessari per la marcia.

La geometria del telaio e la disposizione degli terminali di comando sono predisposte per poter marciare a velocità elevate. La struttura del telaio richiede esercizio per la salita e la discesa dalla bicicletta, per la marcia a bassa velocità e per la fase di frenata.

La posizione della sella è sportiva. Gli sforzi a cui è sottoposto il ciclista, specialmente le sue mani, i polsi, le braccia, le spalle, il collo e la schiena, sono corrispondentemente elevati. Per questo la posizione seduta richiede condizione fisica.

Campo d'impiego:



1



2

Idoneità per strade asfaltate e lastricate.

Idoneità per strade asfaltate, piste ciclabili e strade imbrecciate ben compatte e per lunghi percorsi con pendenza moderata e salti fino a 15 cm.

2.4.4

Uso improprio

Il mancato rispetto dell'uso conforme comporta il pericolo di lesioni alle persone e di danni materiali. La bicicletta non è adatta per i seguenti usi:

- guida di una bicicletta danneggiata o incompleta,
- passaggio su scale,
- attraversamento di acqua profonda,
- prestito della bicicletta a ciclisti inesperti,
- trasporto di altre persone,
- guida con bagaglio eccessivo,
- guida senza mani,
- passaggio su ghiaccio e neve,
- pulizia inappropriata,
- riparazione inappropriata,
- guida in condizioni difficili, ad esempio in gare professionistiche e
- guida acrobatica, evoluzioni o piroette.

2.4.5



Bicicletta da città e da trekking

Le biciclette da città e da trekking non sono biciclette sportive. Nell'impiego sportivo la stabilità di marcia e il comfort diminuiscono.

Campi d'impiego non consentiti:



1

Non marciare fuoristrada e non effettuare salti.



2

Non marciare fuoristrada e non effettuare salti di altezza maggiore di 15 cm.

2.4.6



Mountain bike

Prima della circolazione stradale, le mountain bike devono essere equipaggiate di sistema di illuminazione, parafango, ecc. conformemente alle leggi e alle normative nazionali.

**3****4****5****2.4.7**

Campi d'impiego non consentiti:

Non effettuare il downhill o salti di altezza maggiore di 61 cm.

Non marciare fuoristrada su piste di grande difficoltà e non effettuare salti di altezza maggiore di 122 cm.

Non superare i propri limiti personali.

Bicicletta da corsa

Prima della circolazione stradale, le biciclette da corsa devono essere equipaggiate di sistema di illuminazione, parafrangente, ecc. conformemente alle leggi e alle normative nazionali.

Campi d'impiego non consentiti:

Non marciare fuoristrada e non effettuare salti.

Non marciare fuoristrada e non effettuare salti di altezza maggiore di 15 cm.

**1****2**

2.5

Obbligo di diligenza

La sicurezza della bicicletta può essere garantita solo adottando tutte le misure necessarie.

2.5.1

Gestore

Il gestore è tenuto a osservare il suo obbligo di diligenza, a pianificare le misure e a controllare la loro attuazione.

Il gestore:

- rende disponibili le presenti istruzioni per l'uso al ciclista per tutta la durata dell'uso della bicicletta. Se necessario, traduce le istruzioni per l'uso in una lingua che il ciclista è in grado di capire,
- illustra al ciclista le funzioni della bicicletta prima del primo utilizzo. Solo ciclisti addestrati devono mettersi alla guida della bicicletta,
- illustra al ciclista l'uso conforme e l'utilizzo dell'equipaggiamento di protezione personale,
- incarica soltanto tecnici qualificati della manutenzione ordinaria e della riparazione della bicicletta.

2.5.2

Ciclista

Il ciclista:

- si fa addestrare prima del primo uso della bicicletta, chiarisce le domande sulle istruzioni per l'uso con il gestore o con il rivenditore specializzato,
- indossa l'equipaggiamento di protezione personale,
- in caso di cessione della bicicletta si assume tutti gli obblighi del gestore.

3 Descrizione

3.1 Componenti



Figura 2:

Vista della bicicletta da destra, esempio Alpine Hawk EVO

- 1 *Ruota anteriore*
- 2 *Forcella*
- 3 *Manubrio*
- 4 *Attacco manubrio*
- 5 *Telaio*
- 6 *Cannotto reggisella*
- 7 *Sella*
- 8 *Ruota posteriore*
- 9 *Catena*
- 10 *Batteria, numero di telaio e targhetta di identificazione*

3.2

Manubrio

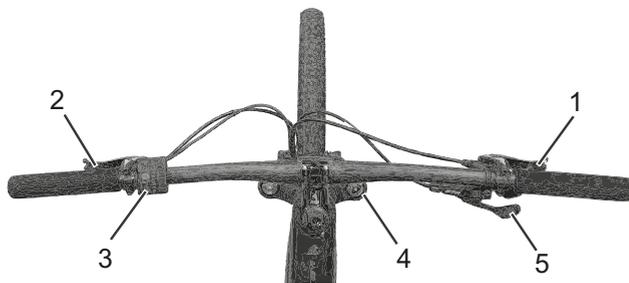


Figura 3:

Particolare della bicicletta visto dalla posizione del ciclista, esempio

- 1 Leva del freno posteriore
- 2 Leva del freno anteriore
- 3 Terminale di comando
- 4 Bloccaggio della forcella sulla testa della forcella ammortizzata
- 5 *Leva del cambio*

3.3 Ruota e forcella

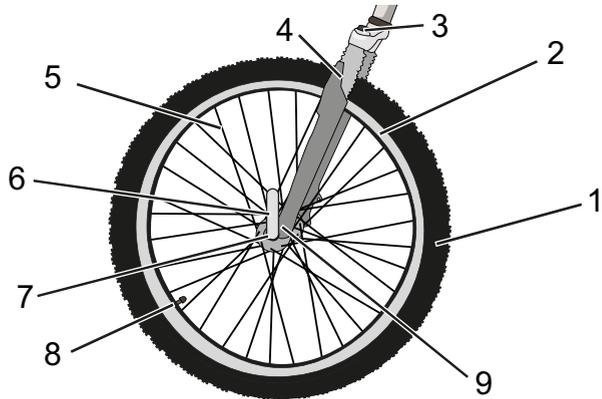


Figura 4:

Componenti della ruota, esempio di ruota anteriore

- | | |
|---|---|
| 1 | Pneumatico |
| 2 | Cerchio |
| 3 | Testa della forcella ammortizzata con manopola di regolazione |
| 4 | Forcella |
| 5 | Raggio |
| 6 | Bloccaggio rapido |
| 7 | Mozzo |
| 8 | Valvola |
| 9 | Forcellino della forcella ammortizzata |

3.3.1 Valvola

Ogni ruota possiede una valvola. Essa serve a gonfiare lo *pneumatico* con aria. Su ogni valvola si trova un cappuccio della valvola. Il cappuccio della valvola avvitato protegge la valvola dalla polvere e dallo sporco.

La bicicletta possiede o una classica *valvola Dunlop* o una *valvola Presta* o una *valvola Schrader*.

Valvola Dunlop



Il ciclista può sostituire facilmente la valvola e scaricare rapidamente l'aria. Con questa valvola non si può misurare la pressione dell'aria.

Valvola Presta



La valvola Presta richiede un foro piccolo nel cerchio, per cui è particolarmente adatta per gli stretti cerchi delle biciclette da corsa. Con questa valvola si può misurare la pressione dell'aria.

Valvola Schrader



Con la valvola Schrader il ciclista può gonfiare molto facilmente gli pneumatici in una stazione di rifornimento. Con questa valvola si può misurare la pressione dell'aria.

3.3.2

Sospensione

In questa serie di modelli sono montate sia forcelle rigide sia forcelle ammortizzate. Una forcella ammortizzata ammortizza tramite una molla di acciaio o tramite una sospensione pneumatica. Rispetto alla forcella rigida, la forcella ammortizzata migliora il contatto con il fondo stradale e il comfort grazie a due funzioni: la sospensione e lo smorzamento.



Figura 5: Bicicletta senza sospensione (1) e con sospensione (2) nel passaggio su un ostacolo

Con la sospensione, un urto, ad esempio su una pietra che si trova sulla strada, non viene trasmesso direttamente al corpo del ciclista attraverso la forcella, ma viene attenuato dal sistema di sospensione. La forcella ammortizzata si comprime. La compressione può essere bloccata, dopo di che una forcella ammortizzata reagisce come una forcella rigida. L'interruttore per bloccare la forcella si chiama Remote Lockout.

Dopo la compressione, la forcella ammortizzata ritorna nella sua posizione originaria. Se installato, l'ammortizzatore decelera questo movimento, impedendo che il sistema di sospensione ritorni in posizione originaria in modo incontrollato e che la forcella inizi a vibrare verticalmente.

Gli ammortizzatori che smorzano i movimenti di compressione, ossia gli sforzi di compressione, si chiamano ammortizzatori a stadi di pressione o anche ammortizzatori di compressione.

Gli ammortizzatori che smorzano i movimenti di espansione, ossia gli sforzi di trazione, si chiamano ammortizzatori a stadi di trazione o anche ammortizzatori rebound.

3.3.3

Struttura della forcella ammortizzata

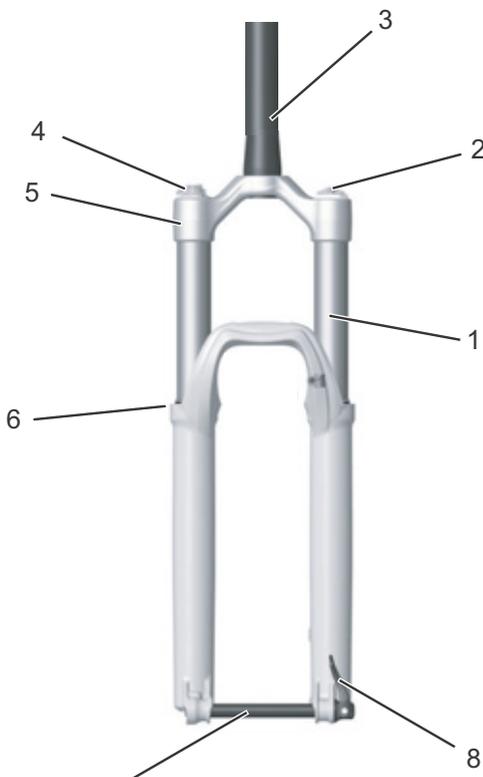


Figura 6:

Esempio di forcella FOX

Al canotto della forcella (3) sono fissati l'attacco manubrio e il manubrio. Al perno passante (7) è fissata la ruota. Altri elementi: Fodero (1) e manopola di

regolazione della molla (2), regolazione della compressione (4), corona (5), parapolvere (6) e leva di bloccaggio rapido (7)

3.3.3.1

Struttura dell'ammortizzatore del carro posteriore

L'ammortizzatore del carro posteriore possiede sia una molla pneumatica sia un ammortizzatore a stadi di pressione e anche un ammortizzatore a stadi di trazione.

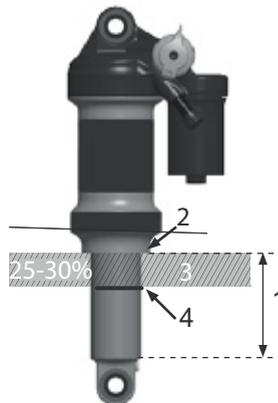


Figura 7:

Esempio di ammortizzatore del carro posteriore FOX

- 1 Occhio della barra di guida
- 2 Valvola dell'aria
- 3 Manopola di regolazione
- 4 Leva
- 5 Camera pneumatica
- 6 O-ring

3.4 Sistema frenante

Il sistema frenante della bicicletta è formato da:

- un freno a pattino idraulico sulla ruota anteriore e posteriore,
- un freno a disco idraulico sulla ruota anteriore e posteriore o
- un freno a pattino idraulico sulla ruota anteriore e posteriore e un ulteriore freno a contropedale.

3.4.1 Freno a pattino *alternativo*

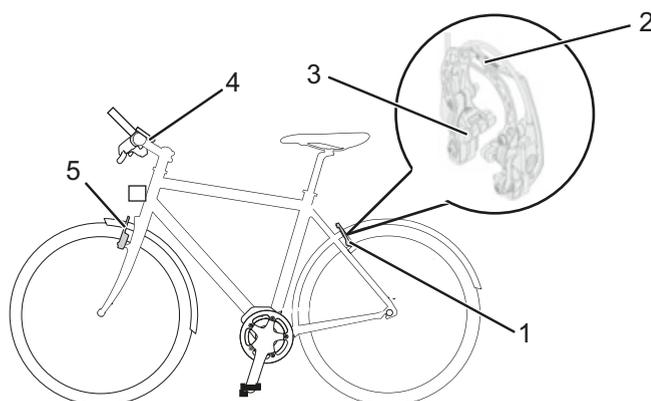


Figura 8: Componenti del freno a pattino con dettaglio, esempio Magura HS22

- 1 Freno a pattino ruota posteriore
- 2 Brake booster
- 3 Guarnizione del freno
- 4 *Manubrio con leva del freno*
- 5 Freno a pattino ruota anteriore

Il freno a pattino arresta il movimento della ruota quando il ciclista tira la *leva del freno* premendo così le due guarnizioni contrapposte sul *cerchio*.

Il freno a pattino idraulico possiede una leva di bloccaggio

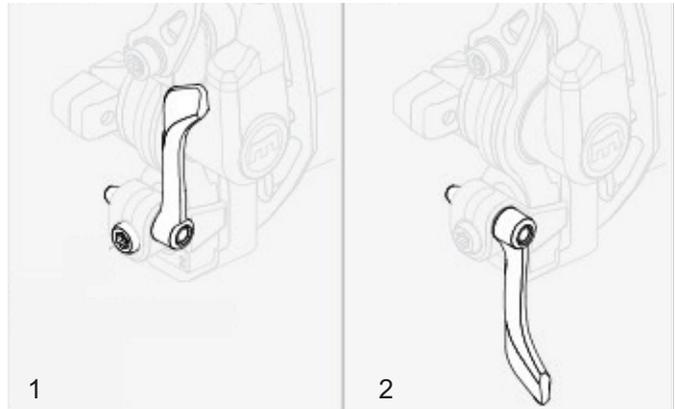


Figura 9:

Leva di bloccaggio del freno a pattino, chiusa (1) e aperta (2)



La leva di bloccaggio del freno a pattino non reca scritte. Solo a un rivenditore specializzato è consentito regolare la leva di bloccaggio del freno a pattino.

3.4.2

Freno a disco *alternativo*

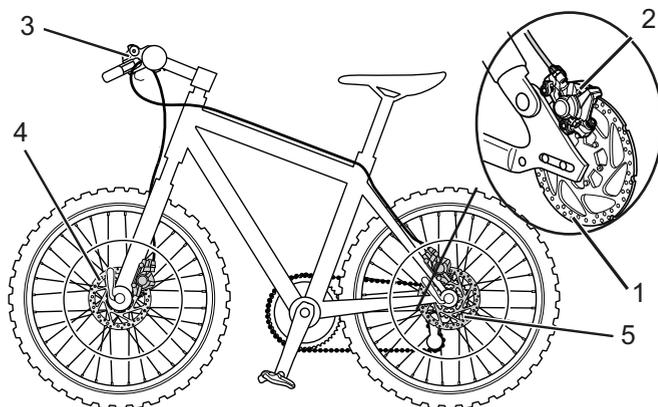


Figura 10: Sistema frenante di una bicicletta con un freno a disco, esempio

- 1 Disco del freno
- 2 Pinza del freno con guarnizioni del freno
- 3 *Manubrio con leve del freno*
- 4 Disco del freno della ruota anteriore
- 5 Disco del freno della ruota posteriore

In una bicicletta con un freno a disco, il disco del freno è avvitato fisso sul *mozzo* della ruota.

Tirandola, la leva del freno sviluppa la pressione di frenatura. Attraverso il tubo del freno, il liquido dei freni trasmette la pressione ai cilindri nella pinza del freno. La forza frenante viene amplificata dalla riduzione della sezione del tubo e trasmessa alle guarnizioni del freno, i quali frenano meccanicamente il disco del freno. Tirando la leva del freno, le guarnizioni del freno vengono premute sul disco del freno e la ruota viene frenata fino all'arresto.

3.4.3

**Freno a contropedale
alternativo**

Figura 11:

Sistema frenante di una bicicletta con un freno a contropedale, esempio

- 1 Freno a pattino della ruota posteriore
- 2 *Manubrio con leve del freno*
- 3 Freno a pattino della ruota anteriore
- 4 *Pedale*
- 5 Freno a contropedale

Il freno a contropedale arresta la ruota posteriore quando il ciclista aziona i pedali in senso opposto al verso in cui si muove la bicicletta.

3.5

Sistema di trazione elettrica

La bicicletta viene azionata dalla forza muscolare trasmessa agli ingranaggi della catena. La forza applicata spingendo sui pedali in direzione di marcia aziona il rocchetto anteriore. La catena trasmette la forza al rocchetto posteriore e quindi alla ruota posteriore.

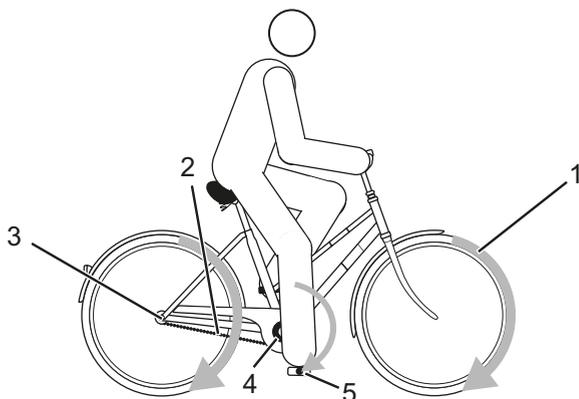


Figura 12:

Schema del sistema di trazione meccanico

- 1 Direzione di marcia
- 2 Catena
- 3 Rocchetto posteriore
- 4 Rocchetto anteriore
- 5 Pedale

La bicicletta possiede inoltre un sistema di trazione elettrica integrato.

Del sistema di trazione elettrica fanno parte 5 componenti:

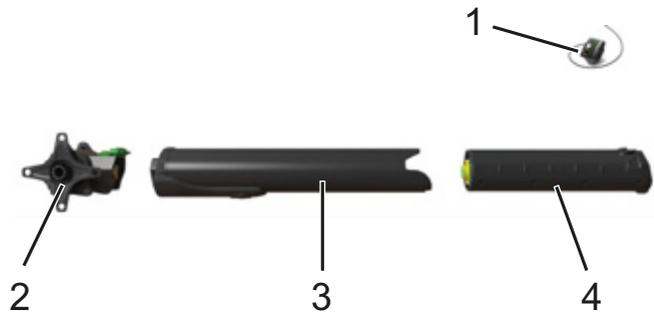


Figura 13:

Schema del sistema di trazione elettrica

- 1 Terminale di comando
- 2 Ingranaggio della pedivella
- 3 *Unità di trazione*
- 4 *Batteria*
- 5 Caricabatterie armonizzato con la batteria.

3.5.1

Unità di trazione

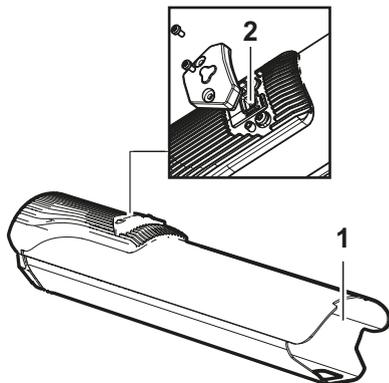


Figura 14:

Unità di trazione

Quando la necessaria forza muscolare applicata dal ciclista spingendo sui pedali supera un determinato valore, il motore si attiva gradualmente supportando la pedalata del ciclista stesso. La forza del motore dipende dal grado di pedalata assistita impostato. La potenza del sistema viene determinata mediante le impostazioni di pedalata assistita sul terminale di comando.

La bicicletta non dispone di un pulsante di stop di emergenza o di arresto di emergenza. Il motore si spegne automaticamente quando il ciclista non pedala più, se la temperatura è esterna all'intervallo di valori ammesso, in presenza di un sovraccarico o al raggiungimento della velocità di disattivazione del sistema di trazione 25 km/h.

Se si inizia di nuovo a pedalare e la velocità scende sotto 25 km/h, il sistema si riattiva.

Si può attivare la funzione di assistenza di spinta. La velocità dipende dal rapporto innestato. Il ciclista decelera la bicicletta alla sua velocità afferrandola saldamente durante la spinta.

3.5.2

Batteria

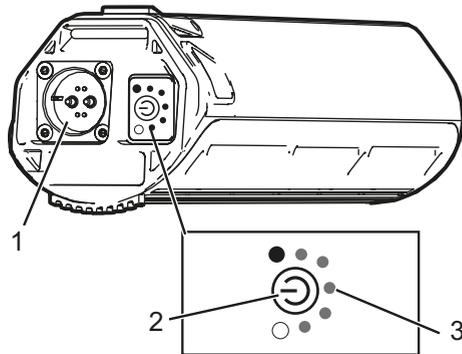


Figura 15:

Batteria, vista dal lato del connettore di ricarica

- 1 Connettore di ricarica
- 2 Pulsante On/Off
- 3 Indicatore dello stato di carica (batteria)

La batteria agli ioni di litio possiede un sistema di protezione elettronico integrato. Questo sistema è armonizzato con il caricabatterie e il motore della bicicletta. La temperatura della batteria viene sorvegliata continuamente. La batteria è protetta dalla scarica completa, dalla carica eccessiva, dal surriscaldamento e dal cortocircuito. In caso di pericolo la batteria si disattiva automaticamente per mezzo di un circuito di protezione. Se per 10 ore la bicicletta non viene spostata e non si premono nemmeno tasti del terminale di comando o se lo stato di carica della batteria è minore del 30 %, la bicicletta non viene spostata per 3 ore e non si premono tasti del terminale di comando, il sistema di trazione elettrica e la batteria si disattivano automaticamente per risparmiare energia.

La durata utile della batteria può essere aumentata curandola attentamente e soprattutto immagazzinandola alla temperatura giusta. Anche se curata attentamente lo stato di carica della batteria diminuisce all'aumentare dell'età della batteria stessa. Una durata di esercizio notevolmente ridotta in seguito alla ricarica indica che la batteria è consumata.

Temperatura di trasporto	5 °C ... 25 °C
Temperatura ottimale di trasporto	10 °C ... 15 °C
Temperatura di immagazzinamento	5 °C ... 25 °C
Temperatura ottimale di immagazzinamento	10 °C ... 15 °C
Temperatura dell'ambiente di ricarica	10 °C ... 30 °C

Tabella 7:

Dati tecnici della batteria

All'accensione della batteria, l'indicatore dello stato di carica visualizza l'animazione di avvio. Poi i LED segnalano brevemente lo stato di carica della batteria.

Con batteria accesa, lo stato di carica può essere visualizzato premendo brevemente il pulsante On/Off.

I cinque LED verdi dell'indicatore dello stato di carica segnalano lo stato di carica della batteria accesa. Ogni LED corrisponde a circa il 20 % dello stato di carica.

Quando la batteria è scarica, l'ultimo LED si accende periodicamente. Lo stato di carica della batteria viene visualizzato anche sul terminale di comando

3.5.3

Terminale di comando

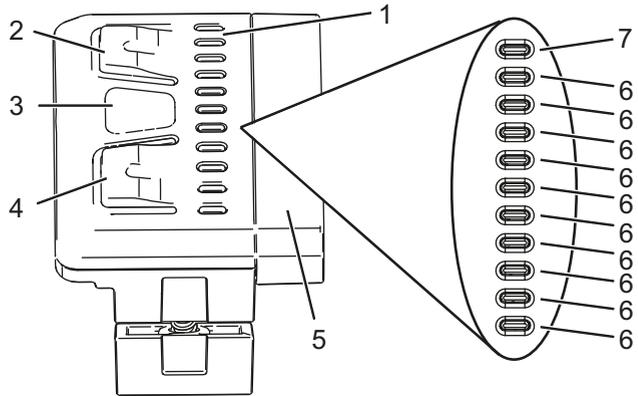


Figura 16:

Schema della struttura e degli elementi di comando

Nome	
1	Barra di visualizzazione
2	Pulsante superiore
3	Pulsante centrale
4	Pulsante inferiore
5	Connettore di espansione
6	Indicatore dello stato di carica o della pedalata assistita
7	Indicatore di stato

Tabella 8:

Elenco degli terminali di comando

Il terminale di comando controlla tramite tre pulsanti il sistema di trazione e visualizza lo stato di carica della batteria o il grado di pedalata assistita scelto.

La batteria della bicicletta alimenta elettricamente il terminale di comando se nella bicicletta è montata una batteria sufficientemente carica e il sistema di trazione è acceso.

Temperatura di esercizio	-20 ... +60 °C
Temperatura di immagazzinamento	-20 ... +60 °C
Grado di protezione (con copertura USB chiusa)	IP 54
Peso approssimativo	0,075 kg

Tabella 9:

Dati tecnici del terminale di comando

3.5.3.1

Barra di visualizzazione

La barra di visualizzazione del terminale di comando è composta da 11 LED. Il primo LED in alto funge da indicatore di stato e informa sullo stato della e-Bike. Gli altri 10 LED fungono da indicatori dello stato di carica e della pedalata assistita.

Indicatore di stato

L'indicatore di stato segnala un cambio di stato o un guasto attivo. L'indicatore di stato non si accende se non vengono rilevato guasti.

I diversi colori dell'indicatore di stato hanno il seguente significato:

Colore	Significato
Verde	L'indicatore di stato lampeggia brevemente in verde dopo aver montato correttamente il gruppo di trazione nella bicicletta. Si riceve un segnale ottico indicante che ora il sistema può essere acceso.
Giallo	L'indicatore di stato si accende brevemente in giallo se si verifica un "soft fault". Ciò significa che è attivo un guasto transitorio o non critico che nella maggior parte dei casi causa una riduzione della potenza. Se si presenta un "soft fault", si può continuare a usare la bicicletta. Tuttavia non consigliamo di farlo.
Rosso	L'indicatore di stato si accende in rosso se si verifica un "hard fault". Se si presenta un "hard fault", la bicicletta non può essere più usata e deve essere sottoposta a manutenzione.

Tabella 10:

Significato dei colori dell'indicatore di stato

3.5.3.2

Grado di pedalata assistita

Con il terminale di comando si può impostare il grado di pedalata assistita desiderato. La pedalata assistita può essere cambiata in qualsiasi momento.

All'aumentare del grado di pedalata assistita, aumenta anche la forza con cui il sistema di trazione assiste il ciclista nella pedalata. Vengono offerti i seguenti gradi di pedalata assistita:

Sono possibili i seguenti livelli di pedalata assistita:

Grado di pedalata assistita	Utilizzo
NESSUNO	L'assistenza da parte del motore è disattivata. La bicicletta può essere usata come una bicicletta normale.
BREEZE	Bassa ma efficace assistenza per la massima autonomia.
RIVER	Affidabile assistenza per la maggior parte delle applicazioni.
ROCKET	Massima assistenza per percorsi molto difficili.

Tabella 11:

Elenco dei gradi di pedalata assistita

Grado di pedalata assistita	Colore	Max. fattore di pedalata assistita	Max. potenza
NESSUNO	BIANCO	0 %	0 W
BREEZE	VERDE	75 %	125 W
RIVER	BLU	150 %	250 W
ROCKET	ROSA	240 %	400 W

Autonomia restante

Non è possibile prevedere esattamente l'autonomia del sistema né prima né durante l'uso del veicolo. Diverse funzioni possono influenzare l'autonomia della bicicletta, ad esempio il livello di pedalata assistita, la velocità, il comportamento di cambio rapporti, il tipo e la pressione degli pneumatici, il tipo di percorso e le condizioni meteorologiche, il peso del ciclista e della bicicletta e lo stato o l'età della batteria.

3.6

Caricabatterie

La batteria agli ioni di litio possiede un sistema di protezione elettronico integrato. Esso è armonizzato con il caricabatterie. Per questo la bicicletta deve essere ricaricata solo con il caricabatterie fornito in dotazione.

Tensione di ingresso nominale	100 ... 240 V AC
Frequenza	50 ... 60 Hz
Tensione di uscita	42 V DC
Corrente di ricarica	2 A
Temperatura di esercizio	-20 ... +60 °C
Temperatura di immagazzinamento	-20 ... +60 °C
Grado di protezione	IP 54
Peso approssimativo	0,6 kg

Tabella 12:

Dati tecnici del caricabatterie

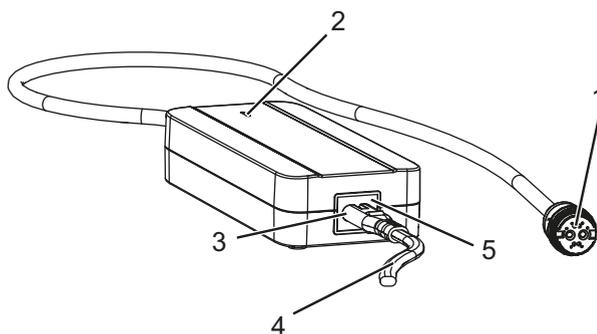


Figura 17:

Dettaglio del caricabatterie

- 1 Spina di rete
- 2 Indicatore a LED del caricabatterie
- 3 Spina dell'alimentatore
- 4 Cavo di collegamento
- 5 Presa elettrica

4 **Dati tecnici**

Bicicletta

Temperatura di trasporto	-20 ... +60 °C
Temperatura di esercizio	-20 ... +60 °C
Temperatura di immagazzinamento	-20 ... +60 °C
Temperatura di scarica	-20 ... +60 °C
Temperatura di ricarica	0 ... +45 °C
Potenza utile/sistema	250 W (0,25 kW)
Velocità di disattivazione del sistema di trazione	25 km/h
Peso della bicicletta in ordine di marcia	Vedere la targhetta di identificazione

Tabella 13: **Dati tecnici della bicicletta**

Unità di trazione

Potenza nominale continua	250 W
Max. potenza	400 W
Coppia applicata alla catena, max.	60 Nm
Tensione nominale	36 V
Temperatura di esercizio	-20 ... +60 °C
Temperatura di immagazzinamento	-20 ... +60 °C
Grado di protezione	IP 54
Peso approssimativo	2 kg

Tabella 14: **Dati tecnici dell'unità di trazione**

Batteria

Tipo	Batteria agli ioni di litio
Tensione nominale	36 V
Capacità nominale	7 Ah
Potenza	252 Wh
Temperatura di esercizio	-20 ... +60 °C
Temperatura di immagazzinamento	-20 ... +60 °C
Temperatura di scarica	-20 ... +60 °C
Temperatura di ricarica	0 ... +45 °C
Grado di protezione	IP 54
Peso approssimativo	1,4 kg

Tabella 15:

Dati tecnici della batteria

Terminale di comando

Temperatura di esercizio	-20 ... +60 °C
Temperatura di immagazzinamento	-20 ... +60 °C
Grado di protezione (con copertura USB chiusa)	IP 54
Peso approssimativo	0,075 kg

Tabella 16:

Dati tecnici del terminale di comando

Ingranaggio della pedivella

Coppia di pedalata assistita, max.	60 Nm
Fattore Q, min.	135 (senza braccio della pedivella)
Temperatura di esercizio	-20 ... +60 °C
Temperatura di immagazzinamento	-20 ... +60 °C
Grado di protezione	IP 54
Linea della catena	49, 52 mm
Peso approssimativo	1,3 kg

Tabella 17:

Dati tecnici dell'ingranaggio della pedivella

Caricabatterie

Tensione di ingresso nominale	100 ... 240 V AC
Frequenza	50 ... 60 Hz
Tensione di uscita	42 V DC
Corrente di ricarica	2 A
Temperatura di esercizio	-20 ... +60 °C
Temperatura di immagazzinamento	-20 ... +60 °C
Grado di protezione	IP 54
Peso approssimativo	0,6 kg

Tabella 18:

Dati tecnici del caricabatterie

Emissioni

Livello di potenza acustica ponderato A	< 70 dB(A)
Valore totale delle vibrazioni per gli arti superiori	< 2,5 m/s ²
Valore massimo effettivo dell'accelerazione ponderata per l'intero corpo	< 0,5 m/s ²

Tabella 19:

Emissioni della bicicletta*

I requisiti in materia di protezione secondo la direttiva 2014/30/UE sulla compatibilità elettromagnetica sono soddisfatti. La bicicletta e il caricabatterie possono essere utilizzati senza restrizioni in zone residenziali

Coppia di serraggio

Coppia di serraggio del dado dell'asse	35 Nm ... 40 Nm
Coppia di serraggio massima delle viti di bloccaggio del manubrio*	5 Nm ... 7 Nm

Tabella 20:

Coppie di serraggio*

*** Salvo diversa indicazione sul componente**

5 Trasporto, immagazzinamento e montaggio

5.1 Trasporto



Cadute dovute all'attivazione accidentale

In caso di attivazione accidentale del sistema di trazione sussiste il pericolo di lesioni.

- ▶ Togliere la batteria prima di trasportare la bicicletta.



Pericolo di incendio e di esplosione dovuto a temperature elevate

Temperature eccessive danneggiano la batteria. La batteria può incendiarsi ed esplodere.

- ▶ Non esporre la batteria all'irraggiamento solare permanente.



Perdita di olio se la sicura di trasporto manca

La sicura di trasporto del freno impedisce l'azionamento accidentale del freno durante il trasporto. Ne potrebbero derivare danni irreparabili del sistema frenante e la perdita di olio che nuoce all'ambiente.

- ▶ Non tirare la leva del freno quando la ruota è smontata.
- ▶ Prima del trasporto con ruote smontate applicare sempre la sicura di trasporto.

AVVISO

Se la bicicletta viene trasportata per piano, dalla bicicletta possono fuoriuscire oli e grassi.

Se lo scatolone contenente la bicicletta poggia per piano o per costa, non offre una protezione sufficiente del telaio e delle ruote.

- ▶ Trasportare la bicicletta solo in posizione verticale.

AVVISO

I sistemi di portabiciclette nei quali la bicicletta viene fissata capovolta per il *manubrio* o il *telaio* generano durante il trasporto forze non ammesse sui componenti. Ne potrebbe risultare la rottura dei componenti portanti.

- ▶ Non utilizzare sistemi di portabiciclette nei quali la bicicletta viene fissata capovolta per il *manubrio* o il *telaio*.
- ▶ Per il trasporto considerare il peso della bicicletta in assetto di marcia.
- ▶ Prima del trasporto rimuovere il *display* e le batterie dalla bicicletta.
- ▶ Proteggere i componenti e i connettori elettrici della bicicletta dagli agenti atmosferici con rivestimenti di protezione adatti.
- ▶ Rimuovere gli accessori, ad esempio le borracce, prima del trasporto della bicicletta.
- ▶ Per il trasporto con un'autovettura deve utilizzare un sistema di portabiciclette adatto.



Il rivenditore specializzato offre la sua consulenza per la scelta e l'utilizzo sicuro di un sistema di supporto adatto.

- ▶ Trasportare la bicicletta in un ambiente asciutto, pulito e protetto dall'irraggiamento solare diretto.



Per spedire la bicicletta si consiglia di incaricare il rivenditore specializzato dello smontaggio dei componenti e dell'imballaggio della bicicletta.

5.1.1

Trasporto della batteria

Le batterie sono soggette ai regolamenti e alle norme sulle merci pericolose. Ai privati è consentito trasportare batterie non danneggiate nel traffico stradale. Il trasporto commerciale richiede il rispetto dei regolamenti e delle norme relative all'imballaggio, alla marcatura e al trasporto di merci pericolose. I contatti scoperti devono essere coperti e la batteria deve essere imballata in modo sicuro. Il servizio di consegna pacchi deve essere informato della presenza di merci pericolose all'interno dell'imballaggio.

5.1.2

Uso della sicura di trasporto

► Innestare la sicura di trasporto tra guarnizioni del freno.

⇒ La sicura di trasporto si incastra tra i due pattini.

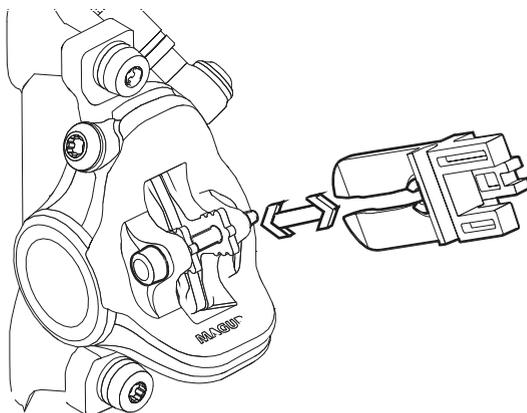


Figura 18:

Fissaggio della sicura di trasporto

Temperatura di trasporto	-20 ... +60 °C
---------------------------------	----------------

Tabella 21:

Temperatura di trasporto della bicicletta

5.2

Immagazzinamento



Pericolo di incendio e di esplosione dovuto a temperature elevate

Temperature eccessive danneggiano le batterie. La batteria può incendiarsi ed esplodere.

- ▶ Proteggere la batteria dal calore
- ▶ Non esporre la batteria all'irraggiamento solare permanente.

AVVISO

Se la bicicletta viene trasportata per piano, dalla bicicletta possono fuoriuscire oli e grassi.

Se lo scatolone contenente la bicicletta poggia per piano o per costa, non offre una protezione sufficiente del telaio e delle ruote.

- ▶ Immagazzinare la bicicletta solo in posizione verticale.

AVVISO

La batteria si scarica dopo un determinato periodo di non utilizzo. L'immagazzinamento di lunga durata di una batteria scarica può danneggiare gravemente la batteria o ridurre nettamente la sua capacità.

- ▶ In una bicicletta con canotto reggisella idraulico, fissare in un cavalletto di montaggio solo il canotto reggisella inferiore o il telaio, in modo da evitare di danneggiare il canotto reggisella e la leva del canotto reggisella stesso.
- ▶ Non collocare a terra una bicicletta con canotto reggisella idraulico capovolta, in modo da evitare di danneggiare la leva e il canotto reggisella.
- ▶ Immagazzinare la bicicletta, la batteria e il caricabatterie in un ambiente asciutto e pulito.

Temperatura di immagazzinamento	-20 ... +60 °C
---------------------------------	----------------

Tabella 22:

Temperatura di immagazzinamento della bicicletta

5.2.1

Pausa di funzionamento

AVVISO

La batteria si scarica dopo un determinato periodo di non utilizzo. L'immagazzinamento di lunga durata di una batteria scarica può danneggiare gravemente la batteria o ridurre nettamente la sua capacità.

AVVISO

Se resta collegata continuamente al caricabatterie, la batteria potrebbe subire danni.

- ▶ Non lasciare la batteria continuamente collegata al caricabatterie.

Prima di metterla fuori servizio, ad esempio d'inverno, per più di quattro settimane, la bicicletta deve essere preparata per la pausa di funzionamento. Si consiglia di immagazzinare la batteria e l'unità di trazione.

5.2.1.1

Preparazione della pausa di funzionamento

- ✓ Rimuovere la batteria e l'unità di trazione dalla bicicletta.
- ✓ Ricaricare la batteria fino al 60 % (tre LED dell'indicatore dello stato di carica accesi).
- ✓ Pulire la bicicletta con un panno leggermente umido e proteggerla con cera spray. Non applicare la cera sulle superfici di attrito del freno.
- ✓ Prima di lunghi periodi di fermo è consigliabile far eseguire un'ispezione, un'accurata pulizia e un trattamento protettivo dal rivenditore specializzato.

5.2.1.2

Esecuzione della pausa di funzionamento

- ▶ Dopo 6 mesi controllare la batteria. Se lo stato di carica è del 20 % o minore, si consiglia di ricaricare la batteria fino al 60 %:

1 mese	-20 °C ... +60 °C
3 mesi	-20 °C ... +45 °C
1 anno	-20 °C ... +25 °C

Tabella 23:

Periodo di immagazzinamento con una carica del 60 %

5.3

Montaggio



Schiacciamenti dovuti all'attivazione accidentale

In caso di attivazione accidentale del sistema di trazione sussiste il pericolo di lesioni.

► Togliere la batteria se non è indispensabile per il montaggio.



✓ Montare la bicicletta in un ambiente pulito e asciutto.

✓ La temperatura dell'ambiente di lavoro deve essere compresa tra 15 °C e 25 °C.

Temperatura dell'ambiente di lavoro

15 °C ... 25 °C

Tabella 24:

Temperatura dell'ambiente di lavoro

✓ L'eventuale cavalletto di montaggio utilizzato deve essere omologato per sostenere un peso di almeno 30 kg.

✓ Per ridurre il peso è consigliabile di smontare la batteria dalla bicicletta prima dell'uso del cavalletto di montaggio.

5.3.1

Utensili necessari

Per montare la bicicletta sono necessari i seguenti utensili:

- coltello,
- chiavi a brugola 2 (2,5 mm, 3, mm 4 mm, 5 mm, 6 mm e 8 mm),
- chiave dinamometrica con campo di lavoro da 5 a 40 Nm,
- chiave dentata T25,
- chiavi ad anello (8 mm, 9 mm, 10 mm), 13 mm, 14 mm e 15 mm) e
- cacciavite con punta a croce e piatta

5.3.2

Disimballaggio



Lesioni alle mani dovute allo scatolone

Lo scatolone di trasporto è chiuso da graffe metalliche. Durante il disimballaggio e lo sminuzzamento dell'imballaggio si possono subire punture e lesioni da taglio.

- ▶ Indossare guanti protettivi adatti.
- ▶ Rimuovere le graffe metalliche con una pinza prima di aprire lo scatolone di trasporto.

Il materiale di imballaggio è principalmente cartone e pellicola di plastica.

- ▶ Smaltire l'imballaggio a norma di legge.

5.3.3

Componenti forniti

La bicicletta è stata montata nello stabilimento per eseguire le prove necessarie e quindi smontata per il trasporto.

La bicicletta è già montata per il 95-98 %. Componenti forniti:

- bicicletta premontata,
- ruota anteriore,
- pedali,
- bloccaggio rapido (opzionale),
- caricabatterie,
- istruzioni per l'uso.

La batteria viene fornita indipendentemente dal pedelec.

5.3.4

Messa in servizio



Pericolo di incendio e di esplosione dovuto a un caricabatterie errato

Le batterie ricaricate con un caricabatterie non adatto possono subire danni interni. La conseguenza può essere un incendio o un'esplosione.

- ▶ Ricaricare la batteria solo con il caricabatterie in dotazione.
- ▶ Per evitare confusioni, contrassegnare inequivocabilmente il caricabatterie in dotazione e le presenti istruzioni per l'uso, ad esempio con il *numero di telaio* o il *numero di matricola* della bicicletta.



Ustioni dovute alla temperatura elevata del sistema di trazione

Durante l'uso, il radiatore del sistema di trazione può assumere temperature estremamente elevate. In caso di contatto si possono riportare ustioni.

- ▶ Prima della pulizia far raffreddare l'unità di trazione.

Poiché richiede utensili speciali e conoscenze tecniche particolari, la prima messa in servizio della bicicletta deve essere eseguita soltanto da personale tecnico qualificato.

L'esperienza insegna che una bicicletta invenduta e che dall'aspetto sembra in ordine di marcia viene data ai clienti finali per effettuare giri di prova.

- ▶ Dopo averlo montato, è quindi opportuno portare subito ogni pedelec in uno stato completamente agibile e pronto all'uso.
- ▶ Per portare la bicicletta in ordine di marcia, è necessario eseguire le operazioni indicate nella lista di controllo per la prima messa in servizio.

Lista di controllo Prima messa in servizio

- | | |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Controllare la batteria. |
| <input type="checkbox"/> | Alla consegna, la batteria è carica solo in parte. Per garantire l'efficienza ottimale, ricaricare completamente la batteria. |
| <input type="checkbox"/> | Montare le ruote, i bloccaggi rapidi e i pedali. |
| <input type="checkbox"/> | Se necessario, riregolare la forza di serraggio dei bloccaggi rapidi. |
| <input type="checkbox"/> | Sgrassare accuratamente i dischi dei freni a disco o i fianchi delle guarnizioni del freno con detergente per freni o alcol denaturato. |
| <input type="checkbox"/> | Portare il manubrio, l'attacco manubrio e la sella in posizione di utilizzo e controllarne la stabilità. |
| <input type="checkbox"/> | Controllare la stabilità di tutti i componenti. Controllare anche tutte le regolazioni e la coppia di serraggio dei dadi degli assi. |
| <input type="checkbox"/> | Controllare la posa corretta dell'intero fascio di cavi: <ul style="list-style-type: none"> • Evitare il contatto del fascio di cavi con le parti mobili della bicicletta. • I percorsi delle linee devono essere lisci e privi di spigoli vivi. • Le parti mobili non devono esercitare pressione o trazione sul fascio di cavi. |
| <input type="checkbox"/> | Controllare il corretto funzionamento e l'efficacia del sistema di trazione, dei dispositivi di illuminazione e dei freni. |
| <input type="checkbox"/> | Regolare il faro. |
| <input type="checkbox"/> | Impostare sistema di trazione sulla lingua ufficiale del paese e sul sistema delle unità di misura in uso nel paese. |
| <input type="checkbox"/> | Controllare e, se necessario, aggiornare la versione software del sistema di trazione. |
| <input type="checkbox"/> | Fare un giro di prova per testare il sistema frenante, il cambio e il sistema di trazione elettrica. |

5.3.4.1

Controllo della batteria



Pericolo di incendio e di esplosione dovuto a una batteria difettosa

Una batteria danneggiata o difettosa può portare all'avaria del sistema elettronico di sicurezza. La tensione residua può causare un cortocircuito. La batteria può incendiarsi ed esplodere.

- ▶ Non ricaricare una batteria difettosa.

La batteria deve essere controllata prima di caricarla per la prima volta.

- ▶ Premere il *pulsante On/Off (batteria)*.

⇒ Se nessuno dei LED dell'indicatore dello stato di carica è acceso, è possibile che la batteria sia danneggiata.

⇒ Se ne è acceso almeno uno, ma non tutti i LED dell'indicatore dello stato di carica, la batteria può essere ricaricata. Prima della prima messa in servizio caricare completamente la batteria per avere a disposizione la sua intera capacità.

- ▶ Dopo la prima messa in servizio e prima di ogni altro uso la batteria deve essere accesa per mezzo del pulsante On/Off.

5.3.5

Montaggio della ruota nella forcella Suntour *alternativo*

5.3.5.1

Montaggio della ruota con perno filettato (15 mm) *alternativo*

- Inserire completamente il perno dal lato di trazione.

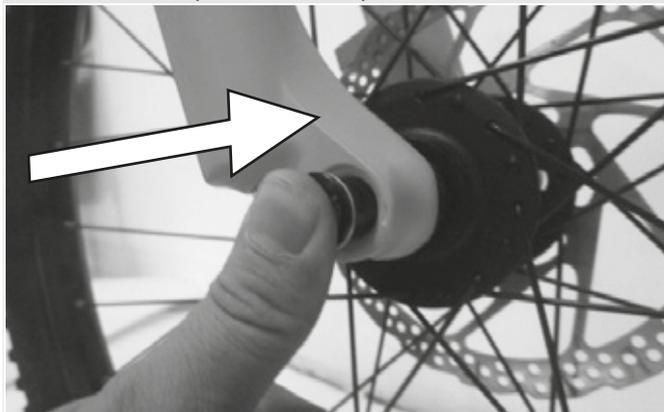


Figura 19:

Inserimento completo del perno

- Con una chiave a brugola da 5 mm serrare il perno con una coppia di 8-10 Nm.

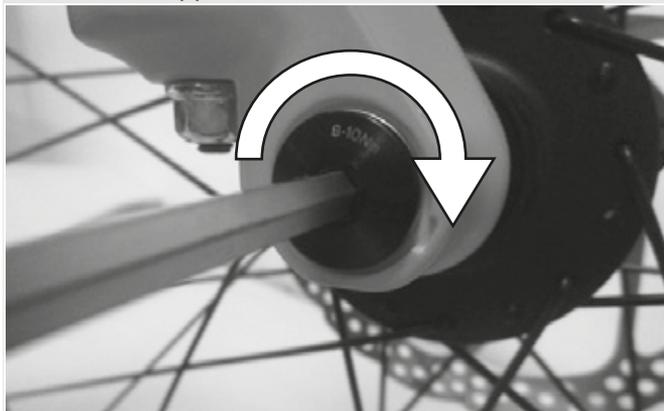


Figura 20:

Serraggio del perno

- ▶ Avvitare la vite di sicurezza sul lato opposto a quello di trazione.

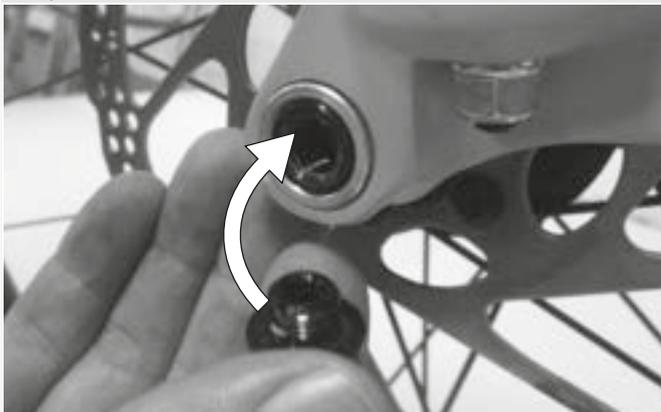


Figura 21:

Applicazione della leva del bloccaggio rapido nel perno

- ▶ Con una chiave a brugola da 5 mm serrare la vite di sicurezza con una coppia di 5-6 Nm.
- ⇒ La leva è stata montata



Figura 22:

Serraggio della vite di sicurezza

5.3.5.2

Montaggio della ruota con perno filettato (20 mm) alternativo

- ▶ Inserire completamente il perno dal lato di trazione.

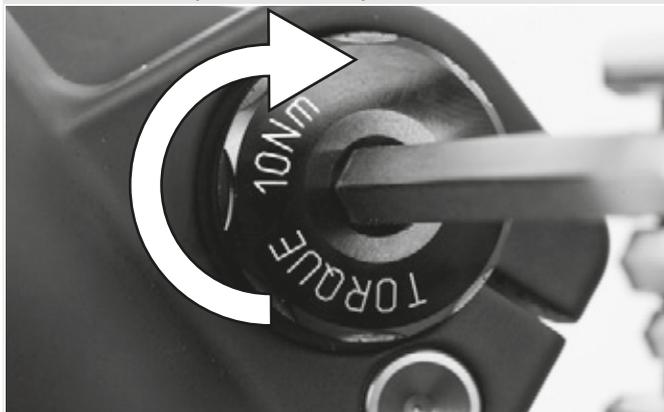


Figura 23:

Serraggio dell'albero inserito

- ▶ Con una chiave a brugola da 4 mm serrare il morsetto di sicurezza con una coppia di 7 Nm.



Figura 24:

Serraggio del perno

5.3.5.3

Montaggio della ruota con perno passante *alternativo*



Cadute dovute al perno passante allentato

Un perno passante difettoso o montato scorrettamente può impigliarsi nel disco del freno e bloccare la ruota. La conseguenza è una caduta.

- ▶ Non montare un perno passante difettoso.
-



Cadute dovute al perno passante difettoso o montato scorrettamente

Il disco del freno assume temperature molto elevate. Alcuni componenti del perno passante ne possono essere danneggiati. Il perno passante si allenta. La conseguenza è una caduta con le conseguenti lesioni.

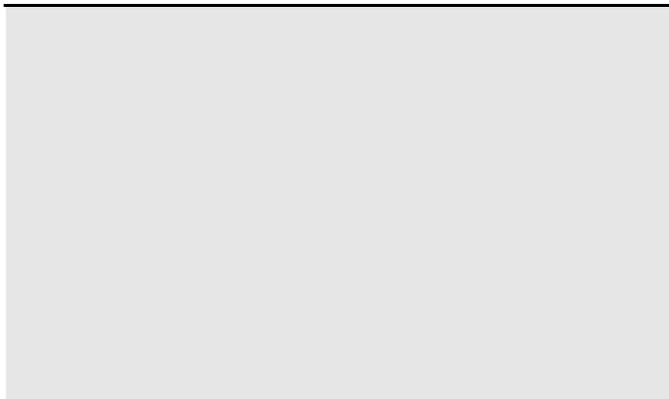
- ▶ Il perno passante e il disco del freno devono trovarsi di fronte.
-



Cadute dovute alla regolazione errata del perno passante

Una forza di serraggio insufficiente porta a una trasmissione sfavorevole delle forze. La forcella ammortizzata o il perno passante può rompersi. La conseguenza è una caduta con le conseguenti lesioni.

- ▶ Non fissare il perno passante servendosi di un utensile (ad esempio di un martello o di una pinza).
-



- ▶ Inserire il perno nel mozzo dal lato di trazione. Serraggio a fondo della versione II

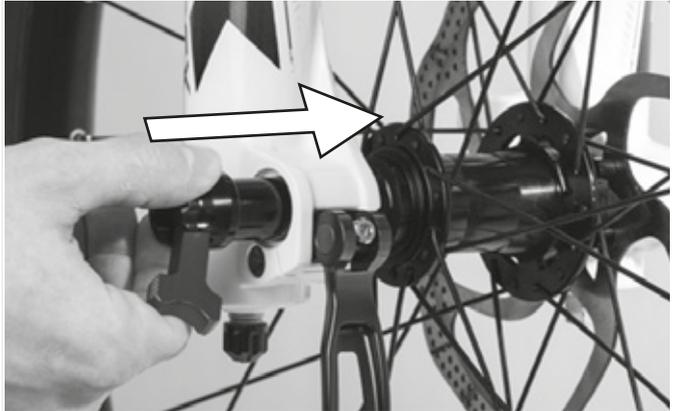


Figura 25:

Applicazione del perno nel mozzo

- ▶ Serrare il perno con la leva rossa.

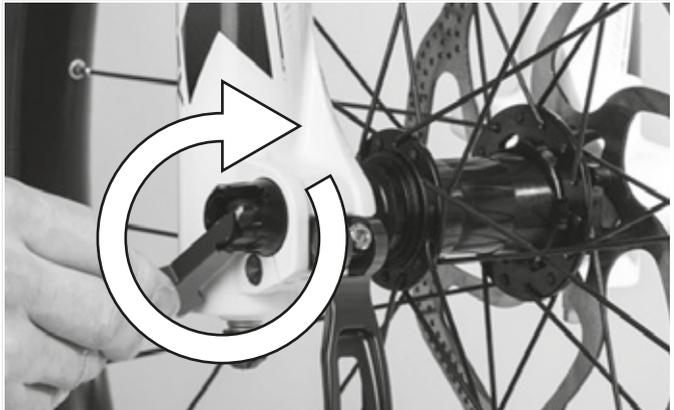


Figura 26:

Serraggio del perno

► Inserire la leva del bloccaggio rapido nel perno.



Figura 27:

Applicazione della leva del bloccaggio rapido nel perno

► Ribaltare la leva del bloccaggio rapido.

⇒ La leva è bloccata



Figura 28:

Bloccaggio della leva

- ▶ Controllare la posizione e la forza di serraggio della leva del bloccaggio rapido. La leva del bloccaggio rapido deve trovarsi a filo della scatola inferiore. Chiudendo la leva del bloccaggio rapido, si deve osservare una leggera impronta sul palmo della mano.



Figura 29:

Corretta posizione della leva di serraggio

- ▶ Se necessario, regolare la forza di serraggio della leva di serraggio con una chiave a brugola da 4 mm. Poi controllare la posizione e la forza di serraggio della leva del bloccaggio rapido.

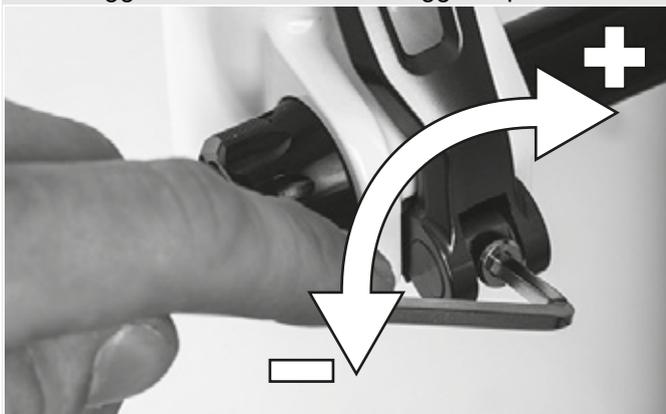


Figura 30:

Regolazione della forza di serraggio del bloccaggio rapido

5.3.6

Montaggio della ruota con bloccaggio rapido alternativo



Cadute dovute al bloccaggio rapido allentato

Un bloccaggio rapido difettoso o montato scorrettamente può impigliarsi nel disco del freno e bloccare la ruota. La conseguenza è una caduta.

- ▶ Non montare un bloccaggio rapido difettoso.
-



Cadute dovute al bloccaggio rapido difettoso o montato scorrettamente

Il disco del freno assume temperature molto elevate. Alcuni componenti del bloccaggio rapido ne possono essere danneggiati. Il bloccaggio rapido si allenta. La conseguenza è una caduta con le conseguenti lesioni.

- ▶ La leva del bloccaggio rapido della ruota anteriore e il disco del freno devono trovarsi di fronte.
-



Cadute dovute all'applicazione di una forza di serraggio errata

Una forza di serraggio eccessiva danneggia il bloccaggio rapido che non svolge più la sua funzione.

Una forza di serraggio insufficiente porta a una trasmissione sfavorevole delle forze. La forcella ammortizzata o il bloccaggio rapido può rompersi. La conseguenza è una caduta con le conseguenti lesioni.

- ▶ Non fissare il bloccaggio rapido servendosi di un utensile (ad esempio di un martello o di una pinza).
 - ▶ Utilizzare solo una leva di serraggio con forza di serraggio regolata come prescritto.
-

- ▶ Prima del montaggio verificare che la flangia del bloccaggio rapido sia dilatata. Aprire completamente la leva.

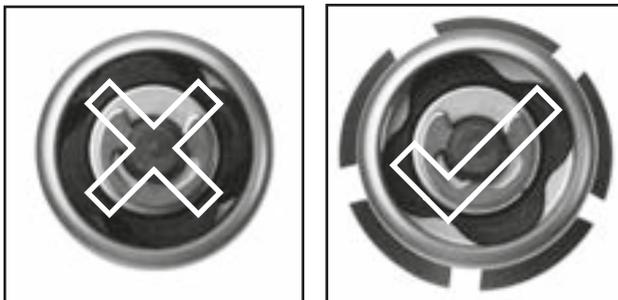


Figura 31:

Flangia chiusa e aperta

- ▶ Inserire il bloccaggio rapido fino a percepire un clic. Verificare che la flangia sia dilatata.



Figura 32:

Inserimento del bloccaggio rapido

- Regolare il serraggio con leva di serraggio aperta a metà, fino a portare la flangia a contatto con il forcellino.

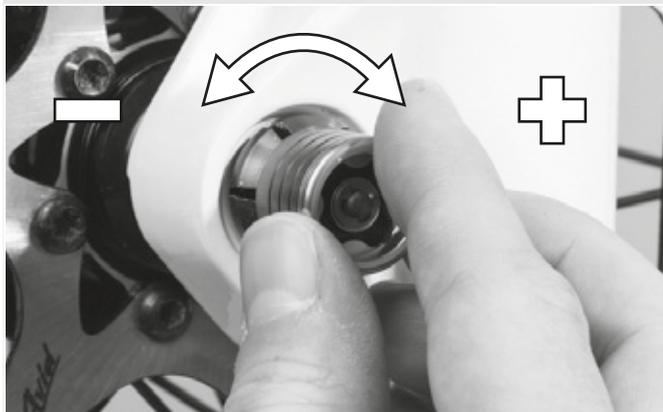


Figura 33:

Regolazione del serraggio

- Chiudere completamente il bloccaggio rapido. Controllare la stabilità del bloccaggio rapido e, se necessario, correggerne la posizione sulla flangia.

⇒ La leva è bloccata



Figura 34:

Chiusura del bloccaggio rapido

5.3.7

Montaggio della ruota nella forcella FOX alternativo

5.3.7.1

Montaggio della ruota con bloccaggio rapido (15 mm) alternativo

Le operazioni per il montaggio dei bloccaggi rapidi 15 x 100 mm e 15 x 110 mm sono le medesime.

- ▶ Mettere la ruota anteriore nel forcellino della forcella. Inserire l'asse nel forcellino dal lato opposto a quello di trazione e nel mozzo.

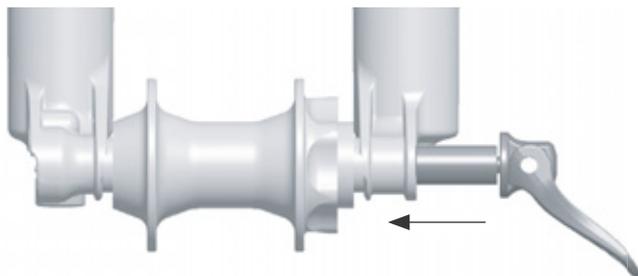


Figura 35:

Inserimento del bloccaggio rapido

- ▶ Aprire la leva dell'asse.
- ▶ Ruotare l'asse di 5 o 6 giri completi in senso orario nel dado dell'asse.
- ▶ Chiudere la leva del bloccaggio rapido. La leva deve avere una tensione sufficiente per lasciare un'impronta sulla mano.

- La leva in posizione chiusa deve trovarsi da 1 a 20 mm di distanza dal fodero della forcella.

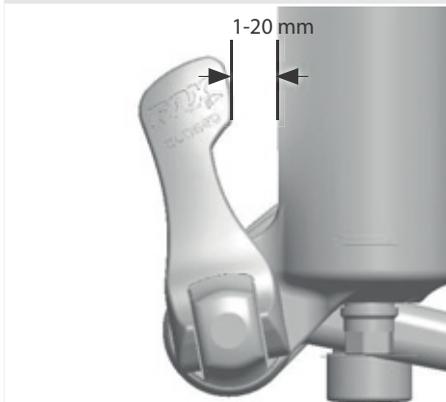


Figura 36:

Distanza della leva dal fodero della forcella

- ⇒ Se la tensione della leva è insufficiente o eccessiva quando si trova nella posizione chiusa consigliata (da 1 a 20 mm dalla forcella), il bloccaggio rapido deve essere regolato.

5.3.7.2

Regolazione del bloccaggio rapido FOX

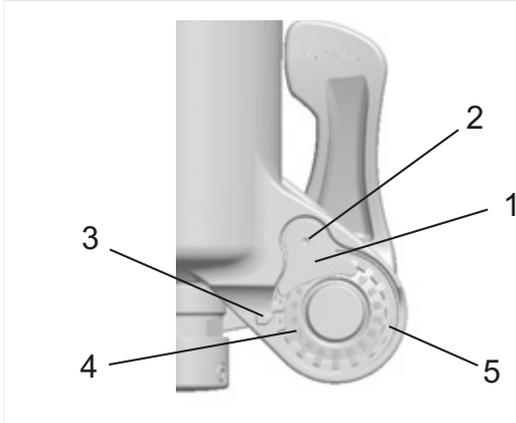


Figura 37:

Vista posteriore della struttura del bloccaggio rapido con sicura del dado dell'asse (1), vite di sicurezza del dado dell'asse (2), freccia indicatrice (3), valore di regolazione dell'asse (4) e dado dell'asse (5)

- ▶ Annotarsi il valore di regolazione dell'asse (4) indicato dalla freccia indicatrice (3).
- ▶ Con una chiave a brugola da 2,5 mm svitare la vite di sicurezza del dado dell'asse (2) di circa 4 giri, ma non toglierla completamente.
- ▶ Ruotare la leva del bloccaggio rapido portandola in posizione aperta e svitare l'asse di circa 4 giri.
- ▶ Dal lato della leva aperta spingere l'asse verso l'interno. La vite di sicurezza del dado dell'asse viene così espulsa e può essere ruotata a lato.
- ▶ Continuare a spingere l'asse in avanti e ruotare il dado dell'asse in senso orario per aumentare la tensione della leva o ruotarlo in senso antiorario per diminuire la tensione della leva.
- ▶ Riapplicare la sicura del dado dell'asse e serrare la vite con una coppia di 0,9 Nm (8 in-lb).
- ▶ Ripetere le operazioni di montaggio dell'asse per verificare il corretto montaggio e la corretta regolazione.

5.3.7.3

Montaggio della ruota con assi Kabolt *alternativo*

Le operazioni per il montaggio degli assi Kabolt 15 x 100 mm e 15 x 110 mm sono le medesime.

- ▶ Mettere la ruota anteriore nel forcellino della forcella. Inserire l'asse Kabolt nel forcellino dal lato opposto a quello di trazione e nel mozzo.

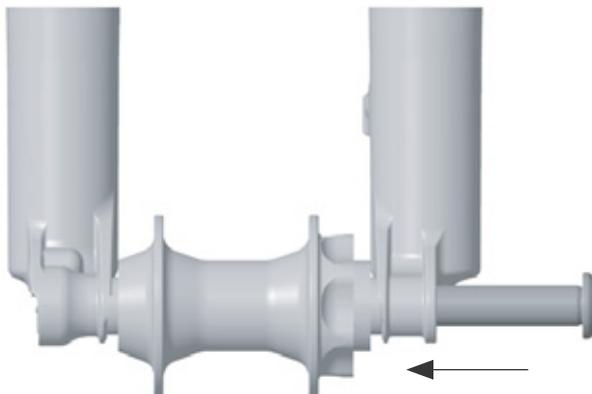


Figura 38:

Inserimento dell'asse Kabolt

- ▶ Con una chiave a brugola da 6 mm serrare la vite dell'asse Kabolt con una coppia di 17 Nm (150 in-lb).

5.3.7.4

Controllo dell'attacco manubrio e del manubrio

Controllo dei collegamenti

▶ Per verificare che l'attacco manubrio, il manubrio e il canotto della forcella sono saldamente collegati, posizionarsi davanti alla bicicletta. Incastrare la ruota anteriore tra le gambe. Afferrare le manopole del manubrio. Tentare di ruotare il manubrio rispetto alla ruota anteriore.

⇒ L'attacco manubrio non deve spostarsi o ruotare.

Stabilità

▶ Per controllare la stabilità dell'attacco manubrio, con leva del bloccaggio rapido chiusa poggiarsi sul manubrio con l'intero peso del corpo.

⇒ Il canotto del manubrio non deve abbassarsi nel canotto della forcella.

▶ Se il canotto del manubrio si sposta nel canotto della forcella, aumentare il serraggio del bloccaggio rapido. A tal fine, con leva del bloccaggio rapido aperta ruotare in senso orario girando leggermente il dado zigrinato.

▶ Chiudere la leva e ricontrollare la stabilità dell'attacco manubrio.

Controllo del gioco del cuscinetto

- ▶ Per controllare il gioco del cuscinetto della serie sterzo, chiudere la leva del bloccaggio rapido dell'attacco manubrio. Collocare le dita di una mano intorno al guscio superiore del cuscinetto della serie sterzo, con l'altra mano tirare il freno della ruota anteriore e tentare di spingere la bicicletta avanti e indietro.
- ▶ I semigusci del cuscinetto non devono spostarsi l'uno rispetto all'altro. Si tenga presente che nelle forcelle ammortizzate e nei freni a disco è possibile un eventuale gioco percettibile dovuto alle boccole dilatate o al gioco delle pastiglie del freno.
- ▶ L'eventuale gioco che interessa il cuscinetto della serie sterzo deve essere regolato prima possibile, altrimenti il cuscinetto subirebbe danni. Questa regolazione deve essere eseguita come descritto nel manuale dell'attacco manubrio.

5.3.8

Vendita della bicicletta

- ▶ Compilare la scheda dati riportata nella prima pagina delle presenti istruzioni per l'uso.
- ▶ Adattare la bicicletta al ciclista.
- ▶ Regolare il *cavalletto* e la *leva del cambio* e mostrare le regolazioni all'acquirente.
- ▶ Illustrare al gestore o al ciclista tutte le funzioni della bicicletta.

6 Prima del primo uso



Cadute dovute alle coppie di serraggio regolate scorrettamente

Una vite serrata con una coppia eccessiva può spezzarsi. Una vite serrata con una coppia insufficiente può allentarsi. La conseguenza è una caduta con le conseguenti lesioni.

- ▶ Serrare sempre con la coppia meccanica indicata sulla vite o nelle istruzioni per l'uso.

Solo una bicicletta adattata al ciclista garantisce il comfort desiderato e un'attività fisica proficua per la salute. Prima del primo uso, regolare quindi la *sella*, il *manubrio* e la *sospensione* sul corpo del ciclista e sul suo stile di guida.

6.1 Regolazione della sella

6.1.1 Regolazione dell'inclinazione della sella

Per garantire un'ottimale postura seduta, l'inclinazione della sella deve essere adattata all'altezza, alla posizione e alla forma della sella e alla posizione del manubrio. In questo modo si ottimizza la posizione seduta del ciclista. Regolare la sella solo dopo aver individuato la posizione migliore del manubrio.

- ⇒ Per adattare la bicicletta alle proprie esigenze, in un primo momento portare la sella in posizione orizzontale.

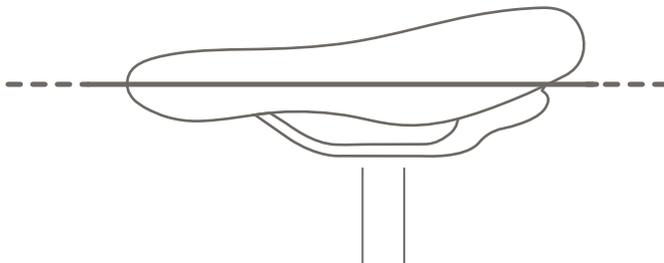


Figura 39:

Sella in posizione orizzontale

6.1.2

Individuazione dell'altezza della sella

- ✓ Per individuare la migliore altezza della sella, portare la bicicletta vicino a una parete a cui il ciclista può appoggiarsi o farsi aiutare da una seconda persona a tenere ferma la bicicletta.
- ▶ Salire in bicicletta.
- ▶ Mettere il tallone sul pedale ed estendere completamente la gamba con pedale situato nel punto più basso della pedivella.
- ⇒ Con altezza della sella ottimale, il ciclista siede sulla sella con il tronco in posizione eretta. In caso contrario, regolare la lunghezza del canotto reggisella sulle proprie esigenze.

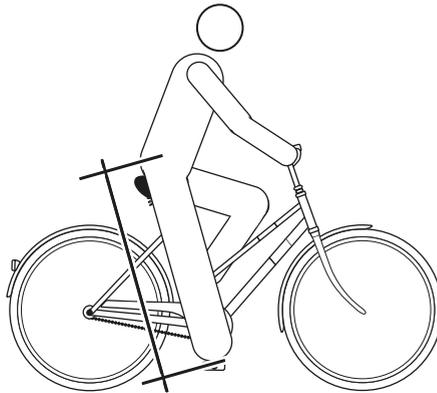


Figura 40: Altezza ottimale della sella

6.1.3 Regolazione dell'altezza della sella con bloccaggio rapido

- Per modificare l'altezza della sella, aprire il bloccaggio rapido del canotto reggisella. A tal fine tirare la leva di serraggio allontanandola dal canotto reggisella.

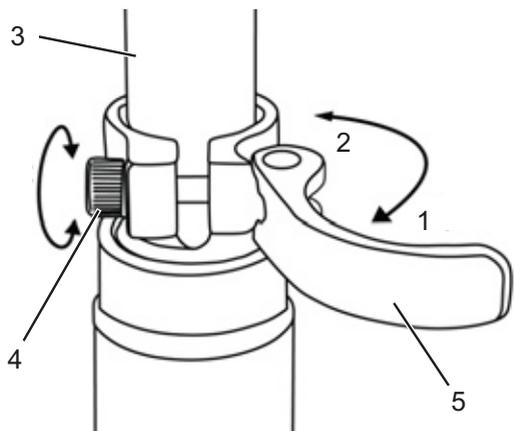


Figura 41: Bloccaggio rapido del canotto reggisella (3) con leva di serraggio (5) e vite di regolazione (4) in posizione aperta (1) e direzione di chiusura (2)

- Regolare il canotto reggisella all'altezza desiderata.



Cadute dovute al canotto reggisella regolato su un'altezza eccessiva

Un *canotto reggisella* regolato su un'altezza eccessiva porta alla rottura del *canotto reggisella* stesso o del *telaio*. La conseguenza è una caduta con le conseguenti lesioni.

- Estrarre il canotto reggisella dal telaio solo fino al segno indicante la minima profondità di inserimento.

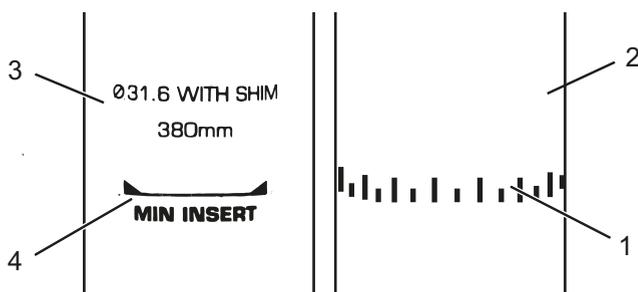


Figura 42:

Particolare dei cannotti reggisella, esempi di segno indicante la minima profondità di inserimento

- Per chiuderla, premere la *leva di serraggio del canotto reggisella* portandola a contatto con il *canotto reggisella* stesso.
- Controllare la *forza di serraggio dei bloccaggi rapidi*.

6.1.4

Regolazione del canotto reggisella regolabile in altezza

- ▶ Prima del primo uso, al canotto reggisella si deve impartire un colpo secco verso il basso per metterlo in movimento. Ciò risulta dalla tendenza naturale della guarnizione ad allontanare l'olio dalla superficie di tenuta. Questa operazione deve essere compiuta solo prima del primo uso o dopo un lungo periodo di non utilizzo. Dopo aver spostato il canotto per tutta l'escursione, l'olio si distribuisce sulla guarnizione e il canotto assume la sua normale funzione.

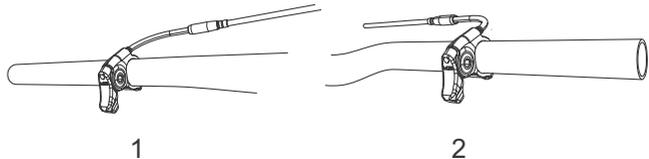


Figura 43:

La leva di azionamento del canotto reggisella può essere montata a sinistra (1) o a destra (2) sul manubrio

6.1.4.1

Abbassamento della sella

- ✓ Per abbassare la sella, premerla con una mano verso il basso o sedersi su di essa.
- ▶ Premere la leva di azionamento del canotto reggisella e tenerla premuta.
- ▶ Rilasciare la leva una volta raggiunta l'altezza desiderata.

6.1.4.2

Sollevamento della sella

- ▶ Estrarre il canotto reggisella dalla leva di azionamento.
- ▶ Alleggerire la sella e rilasciare la leva una volta raggiunta l'altezza desiderata.

6.1.5

Regolazione della posizione seduta

La sella può essere spostata sul suo telaio. La corretta posizione orizzontale assicura un'ottimale posizione di pedalata delle gambe. Ciò previene dolori alle ginocchia e dolorose posture anomale del bacino. Se la sella è stata spostata di oltre 10 mm, regolare di nuovo la sua altezza, perché le due regolazioni si influenzano a vicenda.

- ✓ Per regolare la migliore posizione seduta, portare la bicicletta vicino a una parete a cui il ciclista può appoggiarsi o farsi aiutare da una seconda persona a tenere ferma la bicicletta.
- ▶ Salire in bicicletta.
- ▶ Con il piede portare i pedali in posizione orizzontale (posizione "ore 3").
- ⇒ Il ciclista siede in posizione ottimale quando la retta ideale congiungente il menisco e l'asse del pedale è esattamente verticale. Se la retta ideale è spostata dietro il pedale, spostare la sella in avanti. Se la retta ideale è spostata davanti al pedale, spostare la sella all'indietro. Spostare la sella solo nel suo campo di regolazione consentito (segno sul supporto della sella).

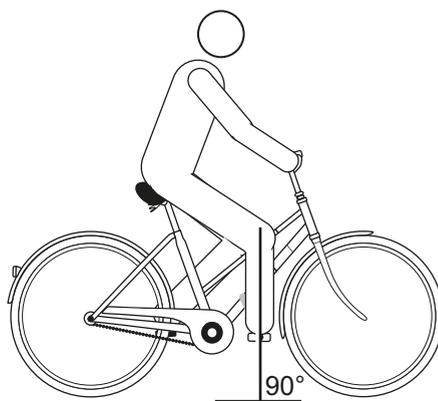


Figura 44:

Retta verticale passante per la rotula

6.2

Regolazione del manubrio

- ✓ La regolazione del manubrio deve essere eseguita solo con bicicletta poggiata a terra sulle ruote.
- ▶ Svitare i necessari collegamenti a vite, regolare e serrare le viti di bloccaggio del manubrio applicando la coppia di serraggio massima.

Coppia di serraggio massima delle viti di bloccaggio del manubrio*

5 Nm ... 7 Nm

* Salvo diversa indicazione sul componente

Tabella 25:

Coppia di serraggio massima della vite di bloccaggio del manubrio

Regolazione dell'attacco manubrio**Cadute dovute all'attacco manubrio allentato**

A causa delle sollecitazioni, le viti non serrate correttamente potrebbero allentarsi. L'attacco manubrio potrebbe destabilizzarsi. La conseguenza è una caduta con le conseguenti lesioni.

- ▶ Dopo le prime due ore di marcia controllare la stabilità del manubrio e del sistema di bloccaggio rapido.

6.2.1

Regolazione dell'altezza del manubrio



Cadute dovute all'applicazione di una forza di serraggio errata

Una forza di serraggio eccessiva danneggia il bloccaggio rapido che non svolge più la sua funzione. Una forza di serraggio insufficiente porta a una trasmissione sfavorevole delle forze. I componenti possono rompersi. La conseguenza è una caduta con le conseguenti lesioni.

- ▶ Non fissare il bloccaggio rapido servendosi di un utensile (ad esempio di un martello o di una pinza).
 - ▶ Utilizzare solo una leva di serraggio con forza di serraggio regolata come prescritto.
-
- ▶ Aprire la leva di serraggio dell'attacco manubrio.
 - ▶ Tirare verso l'alto la leva di sicurezza sull'attacco manubrio e contemporaneamente ruotare il manubrio nella posizione desiderata.
- ⇒ La leva di sicurezza si innesta in modo percettibile.
- ▶ Estrarre il manubrio portandolo all'altezza desiderata.
 - ▶ Bloccare il bloccaggio rapido.

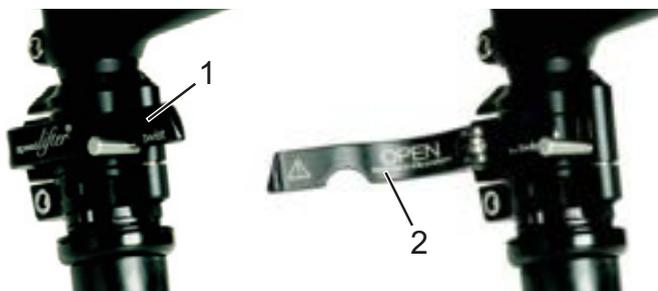


Figura 45:

Leva di serraggio chiusa (1) e aperta (2) sull'attacco manubrio, esempio by.schulz speedlifter

6.2.2

**Rotazione laterale del manubrio
alternativo****Cadute dovute all'applicazione di una forza di serraggio errata**

Una forza di serraggio eccessiva danneggia il bloccaggio rapido che non svolge più la sua funzione.

Una forza di serraggio insufficiente porta a una trasmissione sfavorevole delle forze. La conseguenza è una caduta con le conseguenti lesioni.

- ▶ Non fissare il bloccaggio rapido servendosi di un utensile (ad esempio di un martello o di una pinza).
 - ▶ Utilizzare solo una leva di serraggio con forza di serraggio regolata come prescritto.
-
- ▶ Aprire la leva di serraggio dell'attacco manubrio.
 - ▶ Tirare verso l'alto la leva di sicurezza sull'attacco manubrio e contemporaneamente ruotare il manubrio nella posizione desiderata.
- ⇒ La leva di sicurezza si innesta in modo percettibile.
- ▶ Estrarre il manubrio portandolo all'altezza desiderata.
 - ▶ Bloccare il bloccaggio rapido.

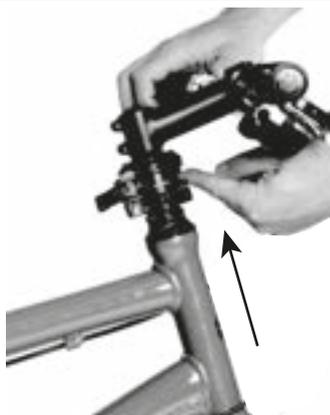


Figura 46: Sollevamento della leva di sicurezza, esempio by.schulz speedlifter

6.2.2.1 Controllo della forza di serraggio dei bloccaggi rapidi

- ▶ Aprire e chiudere i bloccaggi rapidi dell'attacco manubrio o del canotto reggisella.

⇒ La forza di serraggio è sufficiente se la leva di serraggio può essere portata senza sforzo dalla posizione finale aperta fino al centro e dal centro alla posizione chiusa deve essere premuta con un dito o con il palmo della mano.

6.2.2.2 Regolazione della forza di serraggio dei bloccaggi rapidi

- ▶ Se la *leva di serraggio del manubrio* non si sposta fino alla sua posizione finale, svitare il *dado zigrinato*.
- ▶ Se la forza di serraggio della *leva di serraggio del canotto reggisella* non è sufficiente, avvitare il *dado zigrinato*.



Se la forza di serraggio non può essere regolata, il rivenditore specializzato deve controllare il bloccaggio rapido.

6.3 Regolazione della leva del freno

6.3.1 Regolazione del punto di pressione della leva del freno Magura



Avaria del freno dovuta alla regolazione errata

Regolando il punto di pressione con freni le cui guarnizioni e il disco del freno hanno raggiunto il limite di usura, si possono verificare l'avaria del freno e incidenti con gravi lesioni.

- ▶ Prima di regolare il punto di pressione, verificare che il limite di usura delle guarnizioni del freno e del disco del freno non sia stato raggiunto.

La regolazione del punto di pressione viene eseguita con la manopola.

- ▶ Ruotare la manopola in direzione più (+).
- ⇒ La leva del freno si avvicina alla manopola del manubrio. Se necessario, riregolare l'ampiezza di presa.
- ⇒ Il punto di pressione della leva inizia prima.

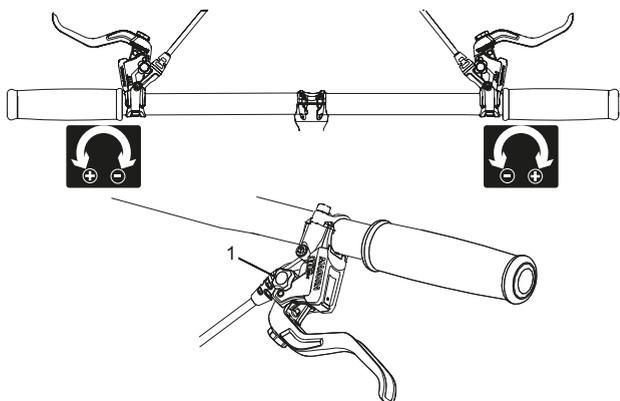


Figura 47: Uso della manopola (1) per la regolazione del punto di pressione

6.3.2

Regolazione dell'ampiezza di presa



Cadute dovute alla regolazione errata dell'ampiezza di presa

In caso di cilindri del freno regolati o montati in modo errato, la capacità frenante può annullarsi completamente in qualsiasi momento. La conseguenza può essere una caduta con gravi lesioni.

- ▶ Dopo aver regolato l'ampiezza di presa, controllare e, se necessario, correggere la posizione del cilindro del freno.
- ▶ Non eseguire la correzione della posizione del cilindro del freno senza utensili speciali. Della correzione incaricare un rivenditore specializzato.



L'ampiezza di presa della leva del freno può essere corretta per consentire di raggiungerla meglio. Rivolgersi al proprio rivenditore specializzato, se la leva del freno è troppo lontana dal manubrio o è troppo dura.

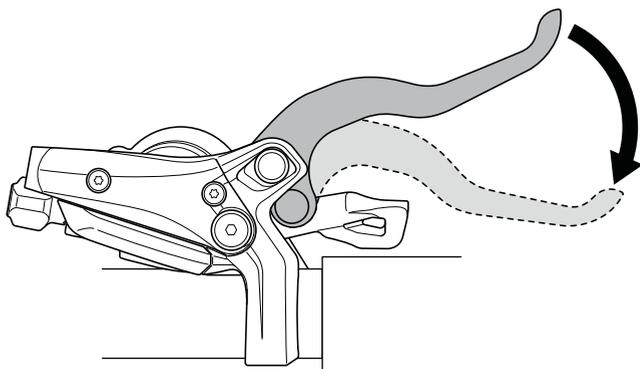


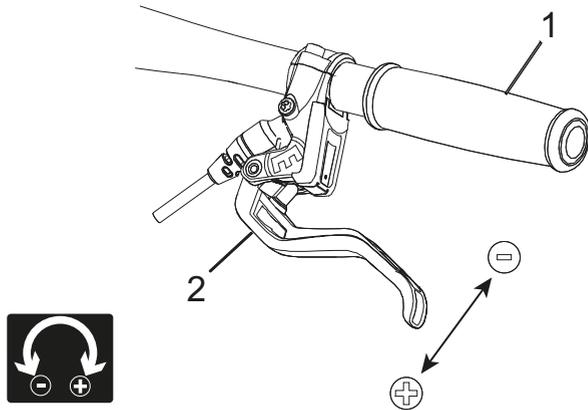
Figura 48:

Ampiezza di presa della leva del freno

6.3.2.1**Regolazione dell'ampiezza di presa della leva del freno Magura
alternativo**

L'ampiezza di presa viene regolata con la vite di regolazione per mezzo di una chiave TORX® T25.

- ▶ Ruotare la vite di regolazione in direzione meno (-).
⇒ La leva del freno si avvicina alla manopola del manubrio.
- ▶ Ruotare la vite di regolazione in direzione più (+).
⇒ La leva del freno si allontana dalla manopola del manubrio.

**Figura 49:**

Uso della vite di regolazione (2) per regolare la distanza della leva del freno dalla manopola del manubrio (1)

6.4

Regolazione della sospensione della forcella Suntour *alternativo*

In questa serie di modelli possono essere montate le forcelle Suntour seguenti:

Aion-35 Boost	Forcella ammortizzata pneumatica
NCX	Forcella ammortizzata pneumatica
NEX	Forcella ammortizzata in acciaio
XCM-ATB	Forcella ammortizzata in acciaio
XCM	Forcella ammortizzata in acciaio
XCR32	Forcella ammortizzata pneumatica
XCR34	Forcella ammortizzata pneumatica

Tabella 26:

Elenco delle forcelle Suntour



Cadute dovute alla regolazione errata della sospensione

La regolazione errata della sospensione può danneggiare la forcella e causare quindi problemi di sterzata. La conseguenza è una caduta con le conseguenti lesioni.

- ▶ Non marciare con forcelle ammortizzate pneumatiche senz'aria.
- ▶ Non usare la bicicletta senza aver regolato la forcella ammortizzata sul peso del ciclista.
- ▶ Le regolazioni effettuate sul telaio modificano il comportamento di marcia in modo significativo. Per evitare cadute, è necessaria una fase per abituarsi e di rodaggio

AVVISO

L'adattamento qui illustrato è una regolazione di base. Il ciclista può modificare la regolazione di base a seconda del fondo stradale e delle sue preferenze.

- ▶ Si suggerisce di annotarsi i valori della regolazione di base. In questo modo può essere utilizzata come punto di partenza per le successive regolazioni ottimizzate e per avere sicurezza contro modifiche accidentali.

6.4.1

Regolazione dell'escursione negativa della sospensione

L'escursione negativa della sospensione (SAG) è la compressione della forcella causata dal peso del ciclista e dall'attrezzatura (ad esempio uno zaino), dalla posizione seduta e dalla geometria del telaio. La "SAG" non è causata dalla marcia della bicicletta.

Ogni ciclista ha un peso diverso e assume una diversa posizione seduta. La "SAG" dipende dalla posizione e dal peso del ciclista e, a seconda dell'uso della bicicletta e delle preferenze del ciclista, deve essere compresa tra il 15 % e il 30 % dell'escursione massima della forcella.

6.4.1.1

Regolazione dell'escursione negativa della forcella ammortizzata pneumatica *alternativo*

- ▶ La valvola dell'aria si trova sotto una copertura sulla testa del montante telescopico sinistro. Svitare la copertura.



Figura 50:

Coperture a vite di diverse versioni

- ▶ Avvitare una pompa ad alta pressione alla valvola.
- ▶ Gonfiare la forcella ammortizzata fino alla pressione desiderata. Non superare la pressione dell'aria massima consigliata. Attenersi alla tabella delle pressioni di gonfiaggio.
- ▶ Togliere la pompa ad alta pressione.

Peso del ciclista	AION, NEX	XCR 32, XCR 34
< 55 kg	35 - 50 psi	40 - 55 psi
55 - 65 kg	50 - 60 psi	55 - 65 psi
65 - 75 g	60 - 70 psi	65 - 75 psi
75 - 85 kg	70 - 85 psi	75 - 85 psi
85 - 95 kg	85 - 100 psi	85 - 95 psi
> 100 kg	+ 105 psi	+ 100 psi
Pressione max.	150 psi	180 psi

Tabella 27:

Pressioni di gonfiaggio delle forcelle pneumatiche Suntour

- ▶ Misurare la distanza che intercorre tra la corona e il parapolvere della forcella. Questo valore corrisponde all'escursione totale della forcella.
 - ▶ Spingere una fascetta legacavi applicata temporaneamente verso il basso contro il parapolvere della forcella.
 - ▶ Indossare il normale abbigliamento da ciclista e collocare un peso normale nel portapacchi.
 - ▶ Sedersi sulla bicicletta assumendo la normale posizione di marcia e appoggiarsi (ad esempio a una parete o a un albero).
 - ▶ Scendere dalla bicicletta senza far comprimere la forcella.
 - ▶ Misurare la distanza che intercorre tra il parapolvere e la fascetta legacavi. Questo valore misurato è la "SAG". Il valore della "SAG" deve essere compreso tra il 15 % (sospensione rigida) e il 30 % (sospensione morbida) dell'escursione totale della forcella.
 - ▶ Aumentare o ridurre la pressione dell'aria fino ad ottenere la "SAG" desiderata.
- ⇒ Una volta raggiunta la "SAG" corretta, riserrare a fondo il cappuccio dell'aria blu ruotandolo in senso orario.



Se non si riesce ad ottenere la "SAG" desiderata, probabilmente si deve effettuare una regolazione interna. A tal fine rivolgersi al proprio rivenditore specializzato.

6.4.1.2

Regolazione dell'escursione negativa della forcella ammortizzata in acciaio *alternativo*

La forcella può essere regolata tramite la precompressione della molla sul peso del ciclista e lo stile di guida preferito. Non viene regolata la rigidità della molla a spirale, ma la sua precompressione. Ciò riduce l'escursione negativa della forcella quando il ciclista si siede sulla bicicletta.



Figura 51:

Manopola di regolazione dell'escursione negativa della sospensione sulla corona della forcella ammortizzata

- ▶ La manopola di regolazione può trovarsi sotto una copertura di plastica sulla corona della forcella ammortizzata. Sollevare la copertura di plastica e toglierla.
- ▶ Ruotare la manopola di regolazione dell'escursione negativa della sospensione in senso orario per aumentare la precompressione della molla. Ruotare la manopola di regolazione dell'escursione negativa della sospensione in senso antiorario per diminuirla.
- ⇒ La regolazione ottimale per il peso del ciclista si ottiene quando il montante telescopico rientra di 3 mm sotto il peso del ciclista fermo. Dopo la regolazione riapplicare la copertura.

6.4.2

Regolazione del rebound *alternativo*

Il rebound definisce la velocità con cui la forcella si riestende in seguito alla compressione. La regolazione del rebound dipende dalla regolazione della pressione dell'aria. Una regolazione della "SAG" su valori maggiori richiede una regolazione minore del rebound.

- ▶ Ruotare completamente il regolatore del rebound in senso orario portandolo in posizione chiusa.

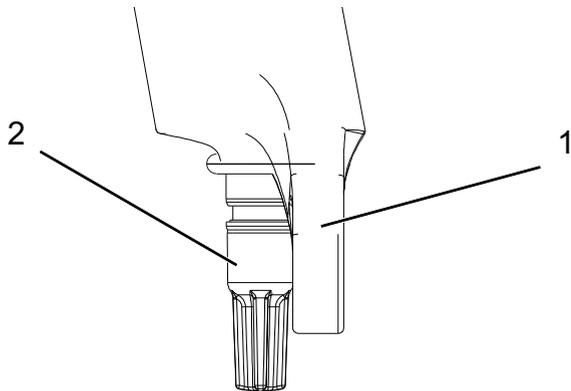


Figura 52:

Regolatore del rebound Suntour (2) sulla forcella (1)

- ▶ Ruotare il regolatore del rebound in senso antiorario.
- ⇒ Regolare il rebound in modo che nel test la forcella si estenda più velocemente, ma senza raggiungere il fondo della corsa. Se raggiunge il fondo della corsa, la forcella si estende troppo velocemente e si blocca improvvisamente quando raggiunge la completa corsa di estensione. In tal caso si ode e si percepisce un leggero colpo.

6.5

Regolazione della sospensione della forcella FOX alternativa



Cadute dovute alla regolazione errata della sospensione

La regolazione errata della sospensione può danneggiare la forcella e causare quindi problemi di sterzata. La conseguenza è una caduta con le conseguenti lesioni.

- ▶ Non marciare con forcelle ammortizzate pneumatiche senz'aria.
 - ▶ Non usare la bicicletta senza aver regolato la forcella ammortizzata sul peso del ciclista.
-

AVVISO

Le regolazioni effettuate sul telaio modificano il comportamento di marcia in modo significativo. Per evitare cadute, è necessaria una fase per abituarsi e di rodaggio

L'adattamento qui illustrato è una regolazione di base. Il ciclista può modificare la regolazione di base a seconda del fondo stradale e delle sue preferenze.

- ▶ Si suggerisce di annotarsi i valori della regolazione di base. In questo modo può essere utilizzata come punto di partenza per le successive regolazioni ottimizzate e per avere sicurezza contro modifiche accidentali.

6.5.1

Regolazione dell'escursione negativa della sospensione

L'escursione negativa della sospensione (SAG) è la compressione della forcella causata dal peso del ciclista e dall'attrezzatura (ad esempio uno zaino), dalla posizione seduta e dalla geometria del telaio. La "SAG" non è causata dalla marcia della bicicletta. Ogni ciclista ha un peso diverso e assume una diversa posizione seduta. La "SAG" dipende dalla posizione e dal peso del ciclista e, a seconda dell'uso della bicicletta e delle preferenze del ciclista, deve essere compresa tra il 15 % e il 20 % dell'escursione massima della forcella.

- ✓ Verificare che, nella regolazione della "SAG", ogni regolatore della compressione si trovi in posizione aperta, ossia sia stato ruotato completamente in senso antiorario.
- ✓ La pressione deve essere misurata a una temperatura ambiente compresa tra 21 °C e 24 °C.
- ▶ La valvola dell'aria si trova sotto una copertura blu sulla testa del montante telescopico sinistro. Aprire la copertura ruotandola in senso antiorario.
- ▶ Applicare una pompa ad alta pressione alla valvola.
- ▶ Gonfiare la forcella ammortizzata fino alla pressione desiderata. Non superare la pressione dell'aria massima consigliata. Attenersi alla tabella delle pressioni di gonfiaggio.
- ▶ Togliere la pompa ad alta pressione.

Peso del ciclista	Rhythm 34	Rhythm 36
Pressione minima dell'aria	40 psi (2,8 bar)	40 psi (2,8 bar)
54 - 59 kg	58 psi	55 psi
59 - 64 kg	63 psi	59 psi
64 - 68 kg	68 psi	63 psi
68 - 73 kg	72 psi	67 psi
73 - 77 kg	77 psi	72 psi
77 - 82 kg	82 psi	76 psi
82 - 86 kg	86 psi	80 psi
86 - 91 kg	91 psi	85 psi
91 - 95 kg	96 psi	89 psi
95 - 100 kg	100 psi	93 psi
100 - 104 kg	105 psi	97 psi
104 - 109 kg	110 psi	102 psi
109 - 113 kg	114 psi	106 psi
Pressione max.	120 psi (8,3 bar)	120 psi (8,3 bar)

Tabella 28:

Pressioni di gonfiaggio della forcella pneumatica FOX

- ▶ Misurare la distanza che intercorre tra la corona e il parapolvere della forcella. Questo valore corrisponde all'escursione totale della forcella.
- ▶ Spingere l'O-ring verso il basso contro il parapolvere della forcella. Se non l'O-ring non è presente, applicare temporaneamente una fascetta legacavi al fodero.
- ▶ Indossare il normale abbigliamento da ciclista e collocare un peso normale nel portapacchi.
- ▶ Sedersi sulla bicicletta assumendo la normale posizione di marcia e appoggiarsi (ad esempio a una parete o a un albero).
- ▶ Scendere dalla bicicletta senza far comprimere la forcella.

- ▶ Misurare la distanza che intercorre tra il parapolvere e l'O-ring o la fascetta legacavi. Questo valore misurato è la "SAG". Il valore consigliato della "SAG" è compreso tra il 15 % (sospensione rigida) e il 20 % (sospensione morbida) dell'escursione totale della forcella.
 - ▶ Aumentare o ridurre la pressione dell'aria fino ad ottenere la "SAG" desiderata.
- ⇒ Una volta raggiunta la "SAG" corretta, riserrare a fondo il cappuccio dell'aria blu ruotandolo in senso orario.



Se non si riesce ad ottenere la "SAG" desiderata, probabilmente si deve effettuare una regolazione interna. A tal fine rivolgersi al proprio rivenditore specializzato.

6.5.2

Regolazione del rebound

Il rebound definisce la velocità con cui la forcella si riestende in seguito alla compressione. La regolazione del rebound dipende dalla regolazione della pressione dell'aria. Una regolazione della "SAG" su valori maggiori richiede una regolazione minore del rebound.

- ▶ Ruotare completamente il regolatore del rebound in senso orario portandolo in posizione chiusa.



Figura 53:

Regolatore del rebound FOX (1) sulla forcella

- ▶ Ruotare il regolatore del rebound in senso antiorario.
- ⇒ Regolare il rebound in modo che nel test la forcella si estenda più velocemente, ma senza raggiungere il fondo della corsa. Se raggiunge il fondo della corsa, la forcella si estende troppo velocemente e si blocca improvvisamente quando raggiunge la completa corsa di estensione. In tal caso si ode e si percepisce un leggero colpo.

6.6 **Regolazione dell'ammortizzatore del carro posteriore Suntour *alternativo***

6.6.1 **Regolazione dell'escursione negativa della sospensione**

AVVISO

Se la pressione dell'aria nell'ammortizzatore del carro posteriore viene superata per eccesso o per difetto, l'ammortizzatore può subire danni irreparabili.

Non superare la pressione massima dell'aria di 300 psi (20 bar).

L'escursione negativa della sospensione (SAG) è la compressione dell'ammortizzatore del carro posteriore causata dal peso del ciclista e dall'attrezzatura (ad esempio uno zaino), dalla posizione seduta e dalla geometria del telaio. La "SAG" non è causata dalla marcia della bicicletta. Ogni ciclista ha un peso diverso e assume una diversa posizione seduta. La "SAG" dipende dalla posizione e dal peso del ciclista e, a seconda dell'uso della bicicletta e delle preferenze del ciclista, deve essere compresa tra il 25 % e il 30 % dell'escursione massima dell'ammortizzatore del carro posteriore.

- ▶ Portare il regolatore della compressione in posizione OPEN, per non influenzare la regolazione della SAG.

- ▶ Togliere il cappuccio dalla valvola dell'aria.
- ▶ Collegare una pompa per ammortizzatori ad alta pressione alla valvola.
- ▶ Regolare la pressione dell'aria dell'ammortizzatore in modo che corrisponda al peso del ciclista.
- ▶ Togliere la pompa ad alta pressione.
- ▶ Misurare la distanza che intercorre tra la guarnizione di gomma della camera pneumatica e l'estremità dell'ammortizzatore. Questo valore corrisponde all'escursione totale dell'ammortizzatore.
- ▶ Indossare il normale abbigliamento da ciclista e collocare un peso normale nel portapacchi. Sedersi sulla bicicletta assumendo la normale posizione di marcia e appoggiarsi, ad esempio, a una parete o a un albero.
- ▶ Spingere l'O-ring verso il basso contro la guarnizione di gomma della camera pneumatica.
- ▶ Scendere dalla bicicletta senza far comprimere la forcella.
- ▶ Misurare la distanza che intercorre tra la guarnizione di gomma della camera pneumatica e l'O-ring. Questo valore misurato è la "SAG". Il valore consigliato della "SAG" è compreso tra il 15 % (sospensione rigida) e il 25 % (sospensione morbida) dell'escursione totale dell'ammortizzatore.
- ▶ Aumentare o ridurre la pressione dell'aria fino ad ottenere la "SAG" desiderata.

6.6.2

Regolazione del rebound

Il rebound definisce la velocità con cui l'ammortizzatore del carro posteriore si riestende in seguito alla compressione. La regolazione del rebound dipende dalla regolazione della pressione dell'aria. Una regolazione della "SAG" su valori maggiori richiede una regolazione minore del rebound.



Figura 54:

Regolatore del rebound Suntour (1) sull'ammortizzatore del carro posteriore

- ▶ Ruotare la rotella del regolatore del rebound in direzione – per aumentare la corsa di estensione.
- ▶ Ruotare la rotella del regolatore del rebound in direzione + per ridurre la corsa di compressione.

6.6.3

Regolazione dello stadio di pressione

La regolazione dell'ammortizzatore del carro posteriore consente di regolare l'ammortizzatore in funzione delle caratteristiche del terreno. La regolazione dell'ammortizzatore definisce la velocità con cui l'ammortizzatore del carro posteriore si riestende in seguito alla compressione.

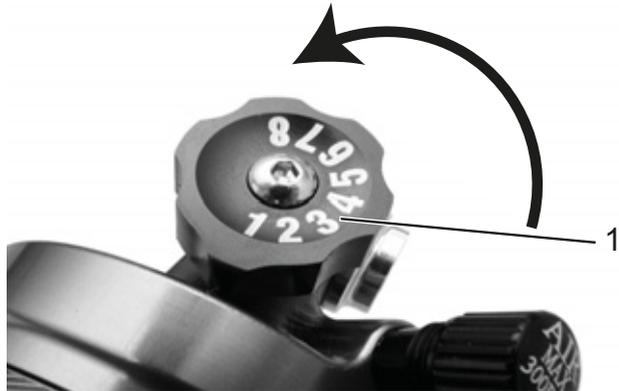


Figura 55:

Regolatore della compressione Suntour (1) sull'ammortizzatore del carro posteriore

- ▶ Ruotare la rotella del regolatore del rebound in direzione – per aumentare la corsa di estensione.
- ▶ Ruotare la rotella del regolatore del rebound in direzione + per ridurre la corsa di compressione.

6.7 **Regolazione dell'ammortizzatore del carro posteriore FOX alternativo**

6.7.1 **Regolazione dell'escursione negativa della sospensione**

AVVISO

Se la pressione dell'aria nell'ammortizzatore del carro posteriore viene superata per eccesso o per difetto, l'ammortizzatore può subire danni irreparabili.

Non superare la pressione massima dell'aria di 350 psi (24,1 bar). La pressione minima dell'aria della molla pneumatica di 50 psi (3,4 bar) deve essere rispettata.

L'escursione negativa della sospensione (SAG) è la compressione dell'ammortizzatore del carro posteriore causata dal peso del ciclista e dall'attrezzatura (ad esempio uno zaino), dalla posizione seduta e dalla geometria del telaio. La "SAG" non è causata dalla marcia della bicicletta. Ogni ciclista ha un peso diverso e assume una diversa posizione seduta. La "SAG" dipende dalla posizione e dal peso del ciclista e, a seconda dell'uso della bicicletta e delle preferenze del ciclista, deve essere compresa tra il 25 % e il 30 % dell'escursione massima dell'ammortizzatore del carro posteriore.

- ▶ Portare il regolatore della compressione in posizione APERTO.
- ▶ Regolare la pressione dell'aria dell'ammortizzatore in modo che corrisponda al peso del ciclista.
- ▶ Applicare la pompa ad alta pressione all'ammortizzatore. Comprimere lentamente l'ammortizzatore per 10 volte per il 25 % dell'escursione, fino a ottenere la pressione desiderata. In questo modo si compensa la pressione dell'aria tra la camera pneumatica positiva e negativa; il valore della pressione indicato dal manometro della pompa cambia di conseguenza.

Togliere la pompa ad alta pressione.

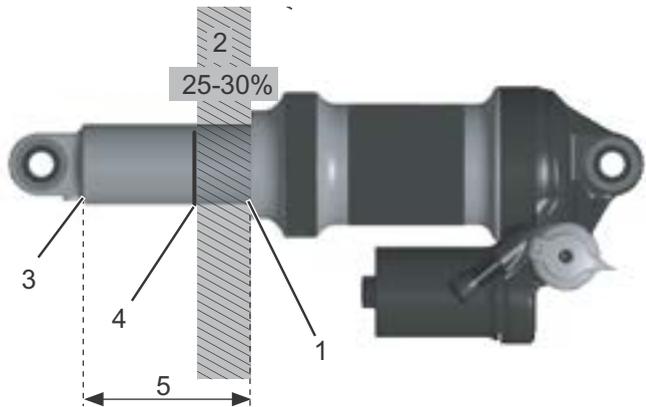


Figura 56:

Ammortizzatore del carro posteriore FOX

L'escursione negativa (2) è pari alla distanza tra l'O-ring (4) e la guarnizione di gomma della camera pneumatica (1). L'escursione totale dell'ammortizzatore del carro posteriore (5) è pari alla distanza tra l'estremità dell'ammortizzatore del carro posteriore (3) e la guarnizione di gomma della camera pneumatica (1)

- ▶ Misurare la distanza che intercorre tra la guarnizione di gomma della camera pneumatica (1) e l'estremità dell'ammortizzatore (3). Questo valore corrisponde all'escursione totale dell'ammortizzatore (5).
- ▶ Indossare il normale abbigliamento da ciclista e collocare un peso normale nel portapacchi. Sedersi sulla bicicletta assumendo la normale posizione di marcia e appoggiarsi, ad esempio, a una parete o a un albero.
- ▶ Spingere l'O-ring (4) verso il basso contro la guarnizione di gomma della camera pneumatica (1).
- ▶ Scendere dalla bicicletta senza far comprimere la forcella.

- ▶ Misurare la distanza che intercorre tra la guarnizione di gomma della camera pneumatica e l'O-ring. Questo valore misurato è la "SAG". Il valore consigliato della "SAG" è compreso tra il 25 % (sospensione rigida) e il 30 % (sospensione morbida) dell'escursione totale dell'ammortizzatore (5).
- ▶ Aumentare o ridurre la pressione dell'aria fino ad ottenere la "SAG" desiderata.

6.7.2

Regolazione del rebound

Il rebound definisce la velocità con cui l'ammortizzatore del carro posteriore si riestende in seguito alla compressione. La regolazione del rebound dipende dalla regolazione della pressione dell'aria. Una regolazione della "SAG" su valori maggiori richiede una regolazione minore del rebound.

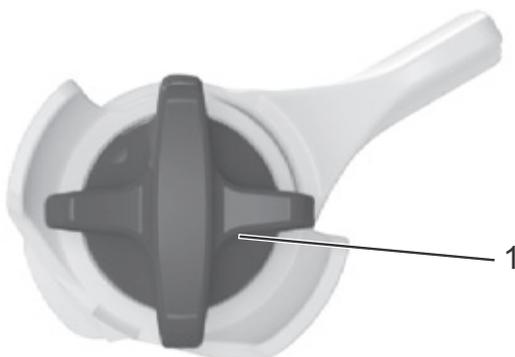


Figura 57:

Regolatore del rebound FOX (1) sull'ammortizzatore del carro posteriore

- ▶ Ruotare completamente il regolatore del rebound in senso orario portandolo in posizione chiusa.
- ▶ Determinare la regolatore del rebound in base alla pressione dell'aria. Ruotare in senso antiorario il regolatore del rebound del numero di clic indicato nella tabella seguente:

Pressione dell'aria (psi)	Regolatore consigliata del rebound
< 100	Aperto (in senso antiorario)
100 - 120	11
120 - 140	10
140 - 160	9
160 - 180	8
180 - 200	7
200 - 220	6
220 - 240	5
240 - 260	4
260 - 280	3
280 - 300	2

Tabella 29: Pressioni di gonfiaggio della forcella pneumatica FOX

6.8 Rodaggio dei pattini o delle guarnizioni del freno

Pattini o guarnizioni del freno nuovi sviluppano la loro forza frenante a regime solo durante la fase di rodaggio.

- ▶ Accelerare il pedelec fino a circa 25 km/h.
- ▶ Frenare il pedelec fino all'arresto completo.
- ▶ Ripetere questa operazione per 30 - 50 volte.
- ▶ Le guarnizioni e i dischi del freno sono rodati e offrono la capacità frenante ottimale.



Cadute dovute a indumenti larghi

I lacci delle scarpe, le sciarpe e altri indumenti possono impigliarsi nei raggi delle *ruote* e negli *ingranaggi della catena*. La conseguenza può essere una caduta con gravi lesioni.

- ▶ Indossare calzature stabili e indumenti attillati.



Cadute dovute allo sporco

Lo sporco può disturbare la funzionalità della bicicletta, ad esempio dei freni. La conseguenza può essere una caduta con gravi lesioni.

- ▶ Prima della partenza rimuovere lo sporco più grossolano.



Cadute dovute alle cattive condizioni stradali

Oggetti non fissi, ad esempio i rami di alberi e cespugli, possono impigliarsi nelle ruote a causare cadute con gravi lesioni.

- ▶ Attenzione alle condizioni stradali.
- ▶ Ridurre la velocità e frenare per tempo.

AVVISO

Nella marcia in discesa si possono raggiungere velocità elevate. La bicicletta è progettata e dimensionata solo per un superamento di breve durata della velocità di 25 km/h. Specialmente gli *pneumatici* possono cedere se sottoposti a sollecitazioni permanenti di intensità maggiore.

- ▶ Frenare la bicicletta se si supera la velocità di 25 km/h.
-

AVVISO

A causa del calore o dell'irraggiamento solare diretto, la *pressione degli pneumatici* può aumentare superando la pressione massima consentita. Lo *pneumatico* ne può riportare danni irreparabili.

- ▶ Non parcheggiare la bicicletta al sole.
- ▶ Nelle giornate calde controllare periodicamente la *pressione degli pneumatici* e, se necessario, correggerla.

La bicicletta deve essere utilizzata in un ambiente a temperatura compresa tra 5 °C e 35 °C. All'esterno di questo intervallo di temperatura le prestazioni del sistema di trazione sono ridotte.

Intervallo di temperatura di funzionamento 5 °C ... 35 °C

A causa della struttura aperta, l'infiltrazione di umidità può disturbare singole funzioni della bicicletta se la temperatura è minore di zero gradi centigradi.

- ▶ Mantenere la bicicletta sempre asciutta e al riparo dal gelo.
- ▶ Prima di utilizzare la bicicletta a temperature minori di 3 °C, il rivenditore specializzato deve eseguire un'ispezione e preparare la bicicletta per la stagione invernale.



La marcia fuoristrada sottopone le articolazioni delle braccia a forti sollecitazioni. A seconda dello stato del fondo stradale, si consiglia di fare una pausa ogni 30 - 90 minuti.

7.1

Prima di ogni uso



Cadute dovute a danni non riconosciuti

La caduta del ciclista, un incidente o la caduta della sola bicicletta può causare danni difficilmente riconoscibili, ad esempio al sistema frenante, ai bloccaggi rapidi o al *telaio*. La conseguenza può essere una caduta con gravi lesioni.

- ▶ Mettere fuori servizio la bicicletta e incaricare un rivenditore specializzato di ispezionarla.
-



Cadute dovute all'affaticamento dei materiali

Un uso intenso può portare all'affaticamento dei materiali. In caso di affaticamento dei suoi materiali, un componente può cedere improvvisamente. La conseguenza può essere una caduta con gravi lesioni.

- ▶ Mettere fuori servizio la bicicletta non appena i riconoscono sintomi di affaticamento dei materiali. Incaricare il rivenditore specializzato di verificare la situazione.
- ▶ Incaricare periodicamente il rivenditore specializzato di eseguire un'ispezione. Nel corso dell'ispezione, il rivenditore specializzato cerca sintomi di affaticamento dei materiali del telaio, della forcella, della sospensione degli elementi ammortizzatori (se presenti) e dei componenti in materiali compositi della bicicletta.

La radiazione termica (ad esempio riscaldamento) nelle immediate vicinanze causa l'infragilimento del carbonio. La conseguenza della rottura della parte di carbonio può essere una caduta con le conseguenti lesioni.

- ▶ Non esporre le parti in carbonio della bicicletta a intense fonti di calore.
-

7.2

Lista di controllo prima di ogni uso

► Controllare la bicicletta prima di ogni uso.

⇒ In caso di divergenze, non utilizzare la bicicletta.

<input type="checkbox"/>	Controllare la completezza della bicicletta.
<input type="checkbox"/>	Controllare la pulizia, ad esempio delle luci, del catarifrangente e dei freni.
<input type="checkbox"/>	Controllare la stabilità dei parafranghi, del portapacchi e del carter della catena.
<input type="checkbox"/>	Controllare la concentricità e complanarità della ruota anteriore e posteriore. Ciò è particolarmente importante dopo aver trasportato la bicicletta o averla bloccata con una catena o un lucchetto.
<input type="checkbox"/>	Controllare le valvole la pressione degli pneumatici. Se necessario, correggere prima dell'uso.
<input type="checkbox"/>	In una bicicletta con freno a pattino idraulico controllare che la leva di bloccaggio sia completamente chiusa nella sua posizione finale.
<input type="checkbox"/>	Controllare il corretto funzionamento del freno della ruota anteriore e posteriore. A tal fine tirare le leve del freno a bicicletta ferma per verificare che si percepisca la contropressione nella consueta posizione della leva del freno. Il freno non deve perdere liquido dei freni.
<input type="checkbox"/>	Controllare il funzionamento della luce di marcia.
<input type="checkbox"/>	Controllare l'assenza di rumori inconsueti, vibrazioni, odori, alterazioni cromatiche, deformazioni, cricche, rigature, abrasioni o usura. La loro presenza indica l'affaticamento dei materiali.
<input type="checkbox"/>	Verificare che il sistema di sospensione non presenti cricche, avvallamenti, protuberanze, parti ossidate o fuoriuscite di olio. Controllare anche nelle zone non in vista sul lato inferiore della bicicletta.
<input type="checkbox"/>	Comprimere il sistema di sospensione con il peso del corpo. Se si percepisce troppo morbido, regolarlo sul valore SAG ottimale.
<input type="checkbox"/>	Controllare che i bloccaggi rapidi eventualmente utilizzati siano chiusi e si trovino nella loro posizione finale. Assicurarsi che tutte le viti di fissaggio dei sistemi ad albero ad innesto eventualmente utilizzati siano serrate con la corretta coppia meccanica.
<input type="checkbox"/>	Prestare attenzione alla percezione di sensazioni anomale in fase di frenata o mentre si pedala o si sterza.

7.3

Caricabatterie



Pericolo di morte dovuto al malfunzionamento di stimolatori cardiaci

I morsetti magnetici del caricabatterie possono pregiudicare il funzionamento dello stimolatore cardiaco.

- ▶ Le persone portatrici di uno stimolatore cardiaco non devono mai avvicinarsi ai morsetti magnetici.



Incendio e folgorazione elettrica

Se la tensione di alimentazione del caricabatterie è maggiore del valore massimo specificato nei dati tecnici, si può subire una folgorazione elettrica o si può verificare l'incendio del caricabatterie.

- ▶ Non utilizzare una tensione di alimentazione di valore eccessivo.

Una batteria o un caricabatterie difettoso può incendiarsi.

- ▶ Non lasciare incustodita la batteria durante il processo di ricarica.
 - ▶ Prima di ricaricarla, controllare se la batteria presenta danni visibili, ad esempio fessure o bruciature.
 - ▶ Tutti i morsetti del caricabatterie e dalla batteria devono essere puliti.
 - ▶ Prima dell'uso e della ricarica, si deve verificare che la batteria sia integra!
-



Pericolo di incendio e di esplosione dovuto a un caricabatterie errato

Le batterie ricaricate con un caricabatterie non adatto possono subire danni interni. La conseguenza può essere un incendio o un'esplosione.

- ▶ Ricaricare la batteria solo con il caricabatterie in dotazione.



Folgorazione elettrica dovuta all'infiltrazione di acqua

L'infiltrazione di acqua può causare folgorazioni elettriche.

- ▶ Non lasciare che il caricabatterie venga a contatto con acqua o umidità. Se vi è motivo di supporre che nella batteria si è infiltrata acqua, mettere la batteria fuori servizio.



Pericolo di folgorazione elettrica

Il caricabatterie in funzione si trova sotto tensione elettrica. Il suo uso errato può causare una folgorazione elettrica.

- ▶ Non aprire il caricabatterie.
 - ▶ Il caricabatterie, i suoi cavi e i suoi connettori a spina devono essere controllati prima di ogni uso. Non utilizzare in caso di danni visibili.
 - ▶ Mantenere il caricabatterie in uno stato pulito.
-



Pericolo di incendio e di ustioni dovuto a un caricabatterie surriscaldato

Durante il processo di ricarica il caricabatterie assume una temperatura molto elevata. Durante e subito dopo l'uso sussiste pericolo di incendio e di ustioni.

- ▶ Durante il processo di ricarica tenere lontano il caricabatterie da materiali infiammabili. Utilizzare il caricabatterie solo in un luogo asciutto e non infiammabile.
 - ▶ Prestare attenzione nel maneggiamento del caricabatterie durante e dopo il processo di ricarica. Il caricabatterie può assumere una temperatura molto elevata.
 - ▶ Non lasciare incustodito il caricabatterie durante il processo di ricarica. Al termine del processo di ricarica scollegare il dispositivo dalla rete elettrica e farlo raffreddare.
-

7.3.1

Collegamento del caricabatterie alla rete elettrica

- ▶ Collegare la spina dell'alimentatore del cavo di collegamento alla presa elettrica del caricabatterie. Collegare la spina di rete (specifica per il paese) del cavo di collegamento all'alimentazione elettrica.

Tensione di ingresso nominale	100 ... 240 V AC
Frequenza	50 ... 60 Hz

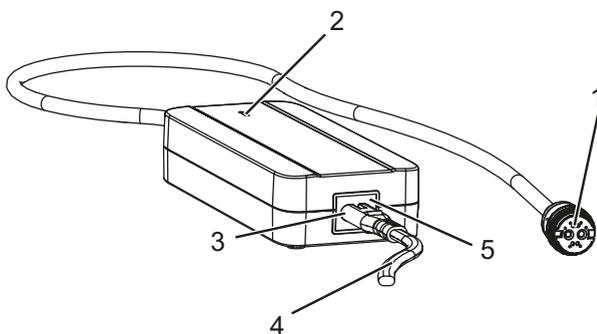


Figura 58:

Caricabatterie con spina di rete (1), indicatore a LED caricabatterie (2), spina dell'alimentatore (3), cavo di collegamento (4) e presa elettrica (5)

7.4

Batteria**Pericolo di morte dovuto al malfunzionamento di stimolatori cardiaci**

I morsetti magnetici della batteria possono pregiudicare il funzionamento dello stimolatore cardiaco.

- ▶ Le persone portatrici di uno stimolatore cardiaco non devono mai avvicinarsi ai morsetti magnetici.

**Pericolo di incendio e di esplosione dovuto a una batteria difettosa**

Una batteria danneggiata o difettosa può portare all'avaria del sistema elettronico di sicurezza. La tensione residua può causare un cortocircuito. La batteria può incendiarsi ed esplodere.

- ▶ Mettere immediatamente fuori servizio una batteria che presenta danni esterni e non ricaricarla.
- ▶ Se una batteria si deforma o inizia a emettere fumo, mantenersi a distanza, interrompere l'alimentazione elettrica sulla presa di corrente e chiamare subito i vigili del fuoco.
- ▶ Non estinguere l'incendio di una batteria danneggiata con acqua e non portarla a contatto con l'acqua.
- ▶ Dopo una caduta o un urto senza danni esterni all'involucro, mettere fuori servizio e osservare la batteria per almeno 24 ore.
- ▶ Le batterie difettose sono materiali pericolosi. Smaltire correttamente le batterie difettose prima possibile.
- ▶ Fino allo smaltimento immagazzinare la batteria in un luogo asciutto. Non immagazzinare sostanze infiammabili nello stesso ambiente.
- ▶ Non aprire e non riparare mai una batteria.



Pericolo di incendio e di esplosione dovuto a temperature elevate

Temperature eccessive danneggiano la batteria. La batteria può incendiarsi ed esplodere.

- ▶ Proteggere la batteria dal calore.
- ▶ Non esporre la batteria all'irraggiamento solare permanente.



Pericolo di incendio e di esplosione dovuto al cortocircuito

Piccoli oggetti metallici possono cortocircuitare i contatti della batteria. La batteria può incendiarsi ed esplodere.

- ▶ Tenere lontani graffette, viti, monete, chiavi e altri piccoli oggetti metallici e non infilarli nella batteria.



Ustione chimica della pelle e degli occhi dovuta alla batteria danneggiata

Da una batteria danneggiata o difettosa possono fuoriuscire liquidi e vapori. Questi possono irritare le vie respiratorie e provocare ustioni.

- ▶ Non venire a contatto con i liquidi fuoriusciti.
 - ▶ Portarsi all'aria fresca e, in caso di disturbi, recarsi da un medico.
 - ▶ In caso di contatto con gli occhi o di disturbi, recarsi immediatamente da un medico.
 - ▶ In caso di contatto con la pelle, lavare immediatamente con acqua.
 - ▶ Ventilare bene l'ambiente.
-



Pericolo di incendio e di esplosione dovuto a un caricabatterie errato

Le batterie ricaricate con un caricabatterie non adatto possono subire danni interni. La conseguenza può essere un incendio o un'esplosione.

- ▶ Ricaricare la batteria solo con il caricabatterie in dotazione.
- ▶ Per evitare confusioni, contrassegnare inequivocabilmente il caricabatterie in dotazione e le presenti istruzioni per l'uso, ad esempio con il *numero di telaio* o il *numero di matricola* della bicicletta.



Pericolo di incendio e di esplosione dovuto all'infiltrazione di acqua

La batteria è protetta solo contro gli spruzzi d'acqua. L'infiltrazione di acqua può causare un cortocircuito. La batteria può incendiarsi ed esplodere.

- ▶ Non immergere la batteria in acqua.
- ▶ Se vi è motivo di supporre che nella batteria si è infiltrata acqua, mettere la batteria fuori servizio.

AVVISO

Durante il trasporto e la marcia della bicicletta, la chiave ancora inserita può rompersi o il bloccaggio può aprirsi accidentalmente.

- ▶ Estrarre la chiave della serratura della batteria subito dopo l'uso.
- ▶ Si consiglia di agganciare la chiave a un portachiavi.

✓ Prima di smontare o montare la batteria, spegnere la batteria e il sistema di trazione.

7.4.1

Ricarica della batteria



Pericolo di incendio e di esplosione dovuto a una batteria difettosa

Una batteria danneggiata o difettosa può portare all'avaria del sistema elettronico di sicurezza. La tensione residua può causare un cortocircuito. La batteria può incendiarsi ed esplodere.

- ▶ Non ricaricare una batteria difettosa.
-



Pericolo di incendio e di esplosione dovuto a temperature elevate

Temperature eccessive danneggiano la batteria. La batteria può incendiarsi ed esplodere.

- ▶ Proteggere la batteria dal calore.
 - ▶ Non esporre la batteria all'irraggiamento solare permanente.
-



Incendio dovuto al surriscaldamento del caricabatterie

Il caricabatterie si riscalda mentre ricarica la batteria. La conseguenza di un raffreddamento insufficiente può essere un incendio o l'ustione delle mani.

- ▶ Non utilizzare il caricabatterie su una superficie facilmente infiammabile (ad esempio carta, moquette, ecc.).
 - ▶ Non coprire il caricabatterie durante il processo di ricarica.
 - ▶ Non lasciare mai la batteria incustodita durante la ricarica.
-



Folgorazione elettrica dovuta al danneggiamento

Il danneggiamento del caricabatterie, dei cavi e dei connettori aumenta il rischio di folgorazione elettrica.

- ▶ Prima di ogni uso controllare il caricabatterie, i cavi e i connettori. Non utilizzare un caricabatterie difettoso.



Ustione chimica della pelle e degli occhi dovuta alla batteria danneggiata

Da una batteria danneggiata o difettosa possono fuoriuscire liquidi e vapori. Questi possono irritare le vie respiratorie e provocare ustioni.

- ▶ Non venire a contatto con i liquidi fuoriusciti.
- ▶ Portarsi all'aria fresca e, in caso di disturbi, recarsi da un medico.
- ▶ In caso di contatto con gli occhi o di disturbi, recarsi immediatamente da un medico.
- ▶ In caso di contatto con la pelle, lavare immediatamente con acqua.
- ▶ Ventilare bene l'ambiente.



Folgorazione elettrica dovuta all'infiltrazione di acqua

L'infiltrazione di acqua nel caricabatterie comporta il rischio di folgorazione elettrica.

- ▶ Non ricaricare la batteria all'aperto.
 - ▶ Se durante il processo di ricarica si verifica un errore, viene visualizzato un messaggio di sistema. Mettere subito fuori servizio il caricabatterie e la batteria e attenersi alle istruzioni.
-

AVVISO

- ✓ La temperatura ambiente durante il processo di ricarica deve avere un valore compreso tra 0 °C e +45 °C. Se la temperatura è esterna al campo di temperatura di ricarica ammissibile, la batteria non può essere ricaricata, nemmeno collegandola al caricabatterie. Potrà essere ricaricata solo al raggiungimento della temperatura di ricarica ammissibile.
- ✓ Per ricaricarla, la batteria può rimanere nell'unità di trazione o essere smontata da essa.
- ✓ L'interruzione del processo di ricarica non danneggia la batteria.

7.4.1.1

Ricarica della batteria nell'unità di trazione

- ▶ Inserire la spina di ricarica del caricabatterie alla presa di ricarica della batteria montata nell'unità di trazione.

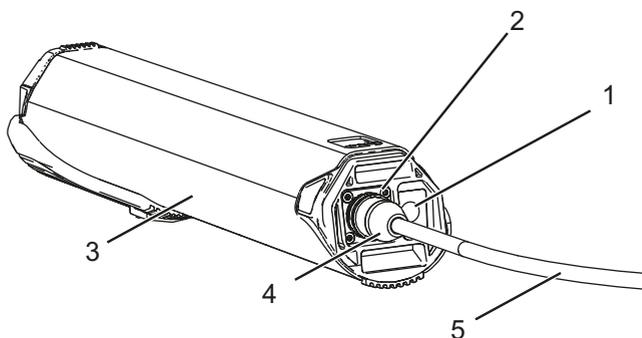


Figura 59:

Unità di trazione con indicatore dello stato di carica (1), presa di ricarica (2), unità di trazione con batteria (3), spina di ricarica (4) e cavo di collegamento (5)

- ⇒ Il processo di ricarica inizia collegando la spina di ricarica del caricabatterie alla presa di ricarica della batteria collegata.
- ⇒ Lo stato di carica viene indicato dall'indicatore dello stato di carica della batteria. Ogni LED rappresenta il 20 % della capacità. Quando tutti i 5 LED sono accesi, la batteria è completamente carica.
- ⇒ Una volta che la batteria è completamente carica, i LED dell'indicatore dello stato di carica si spengono. Lo stato di carica può essere ora controllato premendo brevemente il pulsante On/Off della batteria.
- ▶ Al termine del processo di ricarica staccare il caricabatterie dalla rete e la batteria dal caricabatterie.

7.4.1.2

Ricarica della batteria sulla bicicletta

- ✓ L'unità di trazione è montata sulla bicicletta.
- ▶ Inserire la spina di ricarica del caricabatterie nella presa di ricarica della bicicletta.

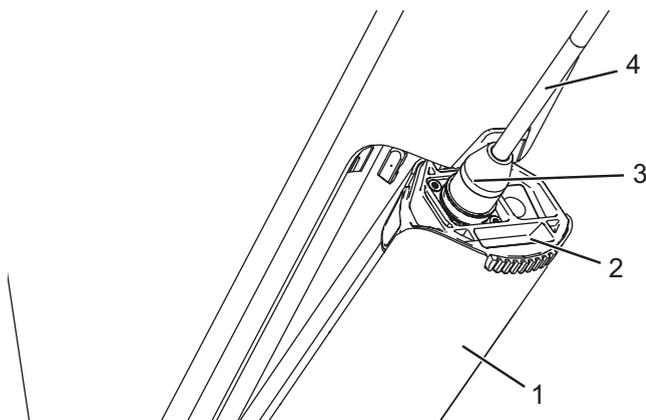


Figura 60: Unità di trazione (1) con indicatore dello stato di carica (2), spina di ricarica (3) e cavo di collegamento (4)

- ⇒ Il processo di ricarica inizia collegando la spina di ricarica del caricabatterie alla presa di ricarica della batteria collegata.
- ⇒ Lo stato di carica viene indicato dall'indicatore dello stato di carica della batteria. Ogni LED rappresenta il 20 % della capacità. Quando tutti i 5 LED sono accesi, la batteria è completamente carica.
- ⇒ Una volta che la batteria è completamente carica, i LED dell'indicatore dello stato di carica si spengono. Lo stato di carica può essere ora controllato premendo brevemente il pulsante On/Off della batteria.
- ▶ Al termine del processo di ricarica staccare il caricabatterie dalla rete e la batteria dal caricabatterie.

7.4.2

Montaggio della batteria nell'unità di trazione

AVVISO

L'attrito causato dallo sporco nell'inserimento della batteria nell'unità di trazione ostacola il processo.

- ▶ Prima del montaggio pulire la batteria (1) e l'unità di trazione (2).

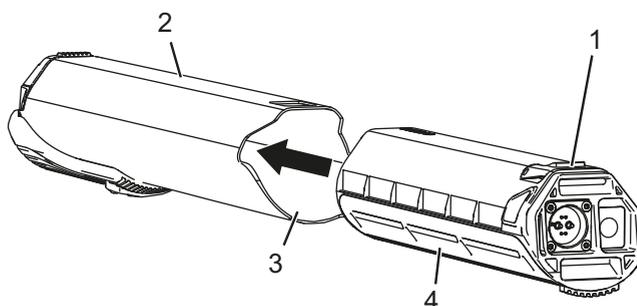


Figura 61:

Montaggio della batteria nell'unità di trazione

- ▶ Per montare la batteria (4) nell'unità di trazione (2), afferrare con una mano l'unità di trazione (2) e con l'altra mano afferrare la batteria (4). Verificare che la presa di scarica sia rivolta verso la sede della batteria (3).
- ▶ Congiungere i due componenti inserendo con cautela la batteria (4) nella sede della batteria (3) dell'unità di trazione (2).
- ▶ Una volta inserita completamente, la batteria (4) viene bloccata automaticamente dalla chiusura della batteria (1).

7.4.3

Estrazione della batteria dall'unità di trazione

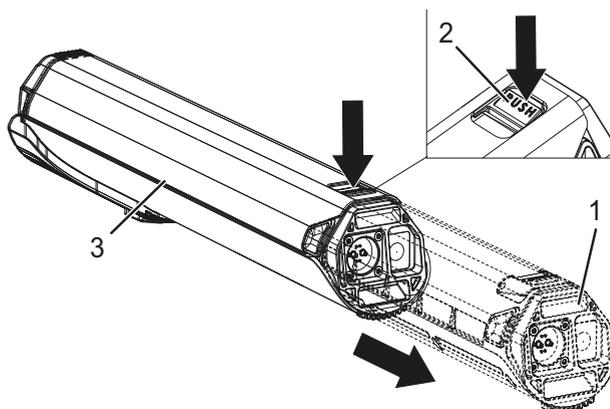


Figura 62:

Estrazione della batteria dall'unità di trazione

- ▶ Per rimuovere la batteria (1) dall'unità di trazione (3), premere sulla chiusura della batteria (2) ed estrarre contemporaneamente la batteria (1) dalla sua sede.

7.5 Unità di trazione

7.5.1 Montaggio dell'unità di trazione nella bicicletta

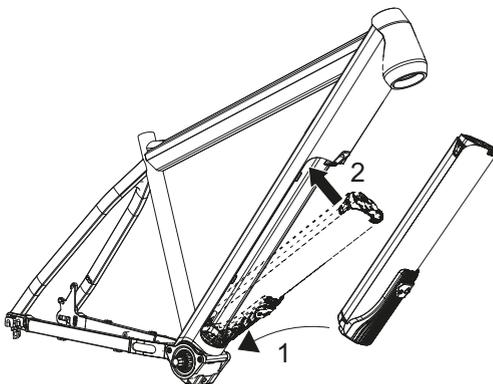


Figura 63: Montaggio dell'unità di trazione nella bicicletta

- ✓ Nell'unità di trazione deve essere stata inserita una batteria carica.
- ▶ (1) Posizionare direttamente sotto il tubo trasversale della bicicletta l'interfaccia con il movimento centrale davanti all'interfaccia libera sul movimento centrale.
- ▶ (2) Ruotare l'estremità superiore dell'unità di trazione e inserirla nel tubo trasversale facendo innestare il gancio di arresto.
- ▶ Verificare la stabilità dell'unità di trazione.

Per proteggerla dal furto, chiudere a chiave l'unità di trazione.

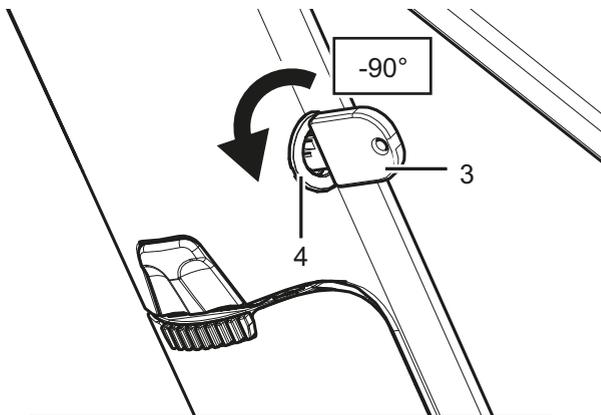


Figura 64:

Chiusura a chiave dell'unità di trazione

- ▶ Inserire la chiave (3) nel cilindro della serratura (4).
- ▶ Ruotare la chiave (3) in senso antiorario.

7.5.2

Smontaggio dell'unità di trazione dalla bicicletta**AVVISO**

- ▶ Per lo smontaggio, afferrare saldamente l'unità di trazione, perché altrimenti potrebbe cadere dal telaio.

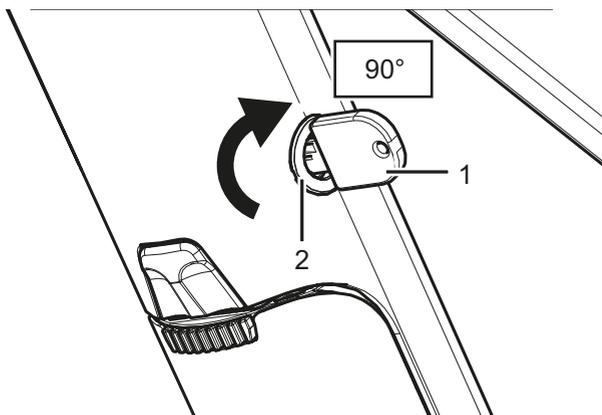


Figura 65:

Sbloccaggio dell'unità di trazione

- ▶ Inserire la chiave (1) nel cilindro della serratura (2).
 - ▶ Ruotare la chiave (1) in senso orario.
- ⇒ Ora l'unità di trazione è sbloccata.

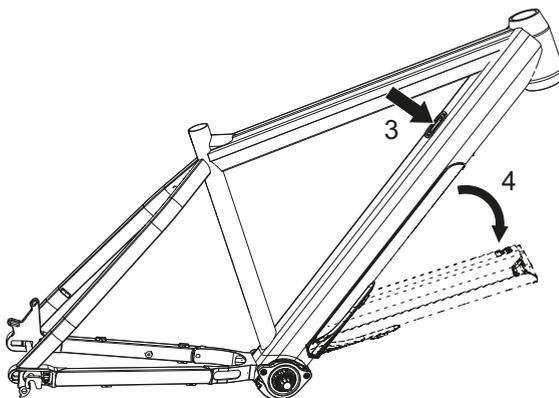


Figura 66:

Estrazione dell'unità di trazione dalla bicicletta

- ▶ Con una mano afferrare saldamente l'unità di trazione.
- ▶ Spingere l'unità di trazione contro il telaio.
- ▶ Con l'altra mano premere il pulsante (3).
- ▶ Ruotare l'unità di trazione allontanandone l'estremità superiore dal telaio e toglierla.

7.6 Sistema di trazione

7.6.1 Attivazione del sistema di trazione



Cadute dovute all'impossibilità di frenare

Il sistema di trazione attivato può essere messo in marcia esercitando una forza sui pedali. L'attivazione accidentale del sistema di trazione senza poter raggiungere il freno può causare cadute con le conseguenti lesioni.

- ▶ Non avviare il sistema di trazione elettrica o disattivarlo immediatamente se non si può raggiungere con sicurezza il freno.
-
- ✓ Nella bicicletta è montata una batteria sufficientemente carica.
 - ✓ La batteria è bloccata. La chiave è stata rimossa.
 - ✓ L'unità di trazione è montata nella bicicletta.
 - ✓ Il sensore di velocità è collegato correttamente al movimento centrale e il magnete dei raggi si trova in posizione giusta.
- ▶ Premere un pulsante qualsiasi del terminale di comando.
- ⇒ Il terminale di comando visualizza ora l'animazione di avvio e passa allo stato di stand-by.

7.6.2 Disattivazione del sistema di trazione

Per impedire che la bicicletta si metta in movimento accidentalmente e per proteggere la batteria, spegnere la bicicletta dopo averla parcheggiata. Per disattivare il sistema di trazione vengono offerte 4 possibilità:

1 Tasto centrale

- ▶ Premere e tenere premuto il tasto centrale del terminale di comando per 2 secondi.

2 Gruppo di trazione

- ▶ Smontare l'unità di trazione dalla bicicletta.

3 Batteria

- ▶ Spegnerne la batteria.

4 Arresto

- ▶ Arrestare la bicicletta.

⇒ I LED dell'indicatore dello stato di carica effettuano un'animazione di spegnimento e la batteria si spegne.

7.6.3

Arresto del sistema di trazione

La bicicletta si arresta

- ▶ se non viene spostata e non si premono tasti del terminale di comando per 10 ore o
 - ▶ se lo stato di carica della batteria scende sotto il 30 %, la bicicletta non viene spostata e non si premono tasti del terminale di comando per 3 ore.
- ⇒ Se la bicicletta è arrestata, il sistema spegne automaticamente la batteria.

Arrestando il sistema di trazione, la batteria si spegne per non consumare l'energia restante.

Se dopo 12 ore la batteria non viene rimontata nel gruppo di trazione o collegata al caricabatterie e se non si preme nessuno dei tasti della batteria, quest'ultima si spegne per non consumare l'energia restante. Per riattivare un sistema arrestato, accendere la batteria.

7.7

Terminale di comando



Cadute dovute alla distrazione

La mancata concentrazione nel traffico aumenta il rischio di incidenti. La conseguenza può essere una caduta con gravi lesioni.

- ▶ Non farsi distrarre dal terminale di comando.
-

7.7.1

Uso della funzione di assistenza di spinta



Lesioni dovute ai pedali e alle ruote

I pedali e la ruota motrice ruotano quando si utilizza la funzione di assistenza di spinta. Il mancato contatto delle ruote della bicicletta con il terreno quando si utilizza la funzione di assistenza di spinta (ad esempio quando si trasporta su una scala o si carica su un portabiciclette) può dar luogo al pericolo di lesioni.

- ▶ Attivare la funzione di assistenza di spinta solo per spingere la bicicletta.
 - ▶ Durante l'utilizzo della funzione di assistenza di spinta, la bicicletta deve essere condotta con entrambe le mani.
 - ▶ Prevedere uno spazio libero sufficiente per i pedali.
-

La funzione di assistenza di spinta favorisce la spinta della bicicletta da parte del ciclista. La velocità massima in questa condizione è di 6 km/h.

L'utilizzatore può ridurre la velocità della bicicletta e portarla alla velocità della sua camminata afferrandola saldamente durante la spinta.

- ▶ Con il terminale di comando impostare il livello di pedalata assistita su **NESSUNO**.
- ▶ Premere e tenere premuto il **tasto inferiore** del terminale di comando. Dopo 2 secondi si attiva la funzione di assistenza di spinta.

- Per disattivare la funzione di assistenza di spinta, rilasciare il **tasto inferiore** del terminale di comando.

7.7.2

Scelta del grado di pedalata assistita

Premere il pulsante superiore o il pulsante inferiore del terminale di comando. Sono possibili i seguenti livelli di pedalata assistita:

Grado di pedalata assistita	Utilizzo
NESSUNO	L'assistenza da parte del motore è disattivata. Il pedelec può essere usato come una bicicletta normale.
BREEZE	Bassa ma efficace assistenza per la massima autonomia.
RIVER	Affidabile assistenza per la maggior parte delle applicazioni.
ROCKET	Massima assistenza per percorsi molto difficili.

Tabella 30:

Elenco dei gradi di pedalata assistita

Grado di pedalata assistita	Colore	Max. fattore di pedalata assistita	Max. potenza
NESSUNO	BIANCO	0 %	0 W
BREEZE	VERDE	75 %	125 W
RIVER	BLU	150 %	250 W
ROCKET	ROSA	240 %	400 W

7.8

Cambio

La scelta del rapporto giusto è condizione necessaria per una marcia senza affaticarsi e per il corretto funzionamento del sistema di trazione elettrica. La frequenza ottimale della pedalata è compresa tra 70 e 80 giri al minuto.

- ▶ Si suggerisce di interrompere brevemente la pedalata durante il cambio marcia. In questo modo si facilita il cambio marcia e si riduce l'usura degli organi di trasmissione.

7.8.1

Uso del cambio a catena

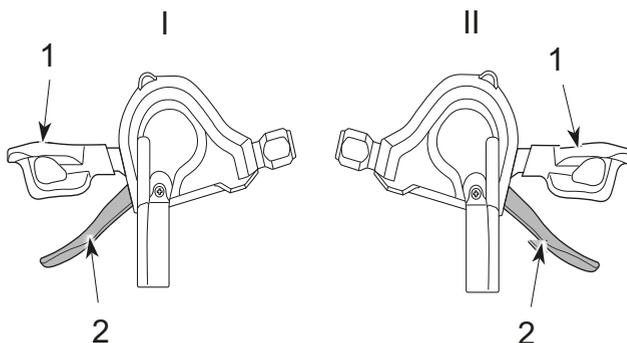


Figura 67:

Leva del cambio al rapporto minore (1) e leva del cambio al rapporto maggiore (2) del cambio sinistro (I) e destro (II)

- ▶ Con le *leve del cambio* innestare il rapporto giusto.
 - ⇒ Il cambio passa al rapporto scelto.
 - ⇒ La leva del cambio ritorna nella sua posizione iniziale.
- ▶ Se il cambio marcia si blocca, pulire e lubrificare il deragliatore posteriore.

7.9

Freno**Se ingerito o penetrato nelle vie respiratorie, l'olio idraulico può essere letale**

Un incidente o l'affaticamento dei materiali può causare la fuoriuscita di olio idraulico. Se ingerito o inalato, l'olio idraulico può essere letale.

Misure di primo soccorso

- ▶ Come equipaggiamento di protezione personale, indossare guanti e occhiali di protezione. Tenere lontane le persone non protette.
- ▶ Portare immediatamente le persone colpite fuori dalla zona pericolosa e all'aria aperta. Non lasciare incustodite le persone colpite.
- ▶ Assicurare una ventilazione sufficiente.
- ▶ Togliere immediatamente gli indumenti sporchi di olio idraulico.
- ▶ Particolare pericolo di sdruciolare sull'olio idraulico fuoriuscito.
- ▶ Tenere lontano da fiamme, da superfici ad alta temperatura e da fonti di accensione.
- ▶ Evitare il contatto con la pelle e con gli occhi.
- ▶ Non inalare vapori e gli aerosol.

In seguito all'inalazione

- ▶ Aria fresca; in caso di disturbi consultare un medico.

In seguito al contatto con la pelle

- ▶ Lavare immediatamente la parte colpita con acqua e sapone e sciacquare accuratamente. Togliere gli indumenti sporchi. In caso di disturbi consultare un medico.

In seguito al contatto con gli occhi

- ▶ Sciacquare gli occhi sotto acqua corrente per almeno 10 minuti tenendo le palpebre aperte, anche sotto le palpebre. In caso di disturbi persistenti consultare un oculista.

In seguito all'ingestione

- ▶ Sciacquare il cavo orale con acqua. Non provocare il vomito! Pericolo in caso di aspirazione!
- ▶ Portare in una posizione stabile una persona che giace supina con conati di vomito. Consultare immediatamente un medico.

Misure di protezione dell'ambiente

- ▶ Non far penetrare l'olio idraulico nella rete fognaria, nelle acque di superficie o nelle acque del sottosuolo.
- ▶ In caso di penetrazione nel terreno o di contaminazione delle acque o nella rete fognaria, informare gli uffici e le autorità competenti.



Pericolo di amputazione dovuto al disco del freno in rotazione

Il disco del freno a disco è talmente tagliente da poter causare gravi lesioni alle dita se vengono inserite nelle aperture del disco del freno stesso.

- ▶ Tenere sempre lontane le dita dal disco del freno in rotazione.
-



Cadute dovute all'avaria dei freni

La presenza di olio o di lubrificanti sul disco di un freno a disco o sul cerchio di una bicicletta con freno a pattino possono causare la totale avaria del freno. La conseguenza può essere una caduta con gravi lesioni.

- ▶ Non fare venire a contatto olio o lubrificanti con il disco del freno o le guarnizioni del freno e il cerchio
- ▶ Se le guarnizioni del freno sono venute a contatto con olio o lubrificanti, per la pulizia o la sostituzione dei componenti rivolgersi a un rivenditore o a un'officina.

In caso di azionamento prolungato e continuo del freno (ad esempio durante una lunga discesa), l'olio del sistema frenante può riscaldarsi. Si potrebbe formare una bolla di vapore. Ciò causa l'espansione dell'acqua o delle bolle d'aria eventualmente presenti nel sistema frenante. In questo modo la corsa della leva del freno può aumentare improvvisamente. La conseguenza può essere una caduta con gravi lesioni.

- ▶ Durante la marcia su una lunga discesa rilasciare regolarmente la leva del freno.



Cadute dovute al fondo bagnato

Su una strada bagnata gli *pneumatici* possono scivolare. Sul bagnato si deve prevedere anche un maggiore spazio di frenata. La percezione della frenata è diversa da quella usuale. Ne possono derivare la perdita del controllo o la caduta con conseguenti lesioni.

- ▶ Ridurre la velocità e frenare per tempo.
-



Cadute dovute all'uso scorretto

Un uso inappropriato del freno può portare alla perdita del controllo o alla caduta con conseguenti lesioni.

- ▶ Spostare il peso del corpo il più possibile all'indietro e verso il basso.
- ▶ Esercitarsi nella frenata e nella frenata d'emergenza prima di utilizzare la bicicletta nello spazio pubblico.
- ▶ Non utilizzare la bicicletta se non si percepisce resistenza quando si tira la leva del freno. Portare la bicicletta da un rivenditore specializzato.



Cadute in seguito alla pulizia o all'immagazzinamento

Il sistema frenante non è concepito per l'uso con una bicicletta capovolta o adagiata sul fianco. In queste condizioni il freno può non funzionare correttamente. Ne può derivare la caduta con conseguenti gravi lesioni.

- ▶ Dopo aver capovolto la bicicletta o averla adagiata sul fianco, prima della marcia azionare alcune volte il freno per garantirne il corretto funzionamento.
- ▶ Non usare la bicicletta se non frena più normalmente. Portare la bicicletta da un rivenditore specializzato.



Ustioni dovute al surriscaldamento del freno

I freni possono assumere temperature molto elevate. In caso di contatto si possono riportare ustioni o causare incendi.

- ▶ Non toccare i componenti del freno immediatamente dopo la marcia.
-

Durante la marcia la forza motrice del motore si disattiva quando il ciclista non spinge più sui pedali. In frenata il sistema di trazione non si disattiva.

- ▶ Per ottenere un risultato di frenata ottimale, non spingere sui pedali mentre si frena.

7.9.1

Uso della leva del freno

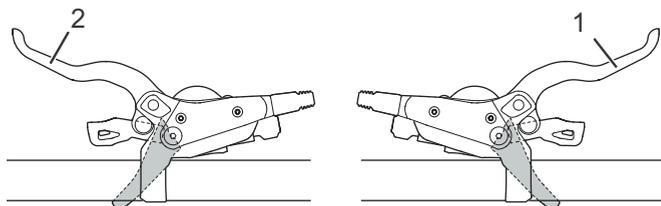


Figura 68:

Leva del freno posteriore (1) e anteriore (2), esempio freno Shimano

- ▶ Tirare la *leva del freno sinistra per il freno della ruota anteriore* e la *leva del freno destra per il freno della ruota posteriore* fino a raggiungere la velocità desiderata.

7.9.2

Uso del freno a contropedale *alternativo*

- ✓ La migliore azione frenante si ottiene quando i pedali si trovano rispettivamente in posizione "ore 3" e "ore 9". Per colmare la corsa a vuoto tra il movimento di marcia e quello di frenata è consigliabile di portare i pedali leggermente oltre la posizione "ore 3" e "ore 9" prima di azionarli in senso opposto alla *direzione di marcia* per frenare.
- ▶ Azionare i pedali in senso opposto alla *direzione di marcia* fino a raggiungere la velocità desiderata.

7.10 Sospensione e smorzamento

7.10.1 Regolazione dello stadio di pressione della forcella Fox *alternativo*

Il regolatore della compressione consente di eseguire una rapida correzione del comportamento di sospensione della forcella quando cambia il terreno. È previsto per regolazioni durante la marcia.

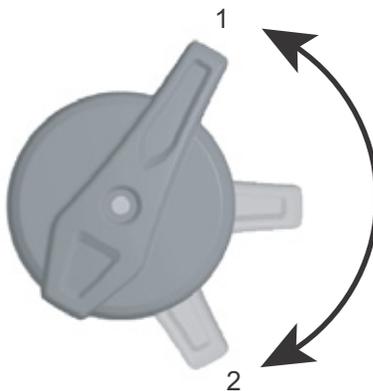


Figura 69:

Regolatore della compressione FOX con le posizioni APERTO (1) e RIGIDO (2)

- In posizione APERTO l'ammortizzazione a stadi di pressione è quella minima, per cui la forcella si percepisce più morbida. Utilizzare la posizione RIGIDO per aumentare la rigidità percepita della forcella e quando si marcia su un terreno cedevole. Le posizioni della leva comprese tra APERTO e RIGIDO consentono la regolazione di precisione dell'ammortizzazione a stadi di pressione.

Si consiglia di regolare la leva del regolatore della compressione in un primo momento in posizione APERTO.

7.10.2

Regolazione dello stadio di pressione dell'ammortizzatore Fox *alternativo*

Il regolatore della compressione consente di eseguire una rapida correzione del comportamento di sospensione dell'ammortizzatore quando cambia il terreno. È previsto per regolazioni durante la marcia.



Figura 70:

Regolatore della compressione FOX sull'ammortizzatore del carro posteriore con le posizioni APERTO (1), MEDIO (2) e RIGIDO (3)

- Utilizzare la posizione APERTO per discese difficili, la posizione MEDIO per terreno irregolare e la posizione RIGIDO per arrampicate efficienti. Portare il regolatore della compressione in un primo momento in posizione APERTO.

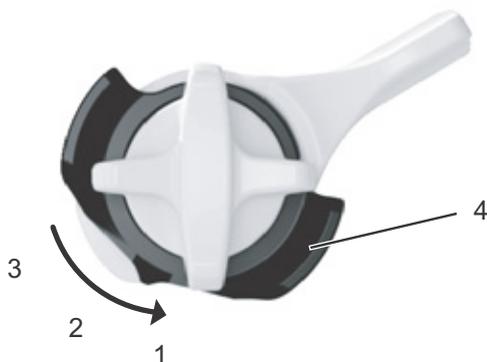


Figura 71:

Regolatore (4) per la regolazione di precisione della posizione APERTO

L'ammortizzatore del carro posteriore FOX possiede un elemento di regolazione di precisione per la posizione APERTO.

- ✓ Si consiglia di effettuare la regolazione di precisione mentre il regolatore della compressione si trova in posizione MEDIO o RIGIDO.
- ▶ Estrarre il regolatore.
- ▶ Ruotare il regolatore portandolo in posizione 1, 2 o 3. La posizione 1 corrisponde al comportamento più morbido e la posizione 3 a quello più rigido.
- ▶ Reinscrivere il regolatore nella posizione originaria per bloccare la regolazione.

8 Manutenzione preventiva

Lista di controllo Pulizia

<input type="checkbox"/>	Pulire i pedali	Dopo ogni uso
<input type="checkbox"/>	Pulire la forcella ammortizzata e, se necessario, l'ammortizzatore del carro posteriore	Dopo ogni uso
<input type="checkbox"/>	Pulizia della batteria	Ogni mese
<input type="checkbox"/>	Catena (principalmente strada asfaltata)	Ogni 250 - 300 km
<input type="checkbox"/>	Accurata pulizia e trattamento protettivo di tutti i componenti	Almeno una volta ogni sei mesi
<input type="checkbox"/>	Pulire il caricabatterie	Almeno una volta ogni sei mesi
<input type="checkbox"/>	Pulire e lubrificare il canotto reggisella regolabile in altezza	Ogni sei mesi

Lista di controllo Manutenzione preventiva

<input type="checkbox"/>	Controllare la posizione della copertura di gomma della porta USB	Prima di ogni uso
<input type="checkbox"/>	Controllare l'usura degli pneumatici	Ogni settimana
<input type="checkbox"/>	Controllare l'usura dei cerchi	Ogni settimana
<input type="checkbox"/>	Controllare la pressione degli pneumatici	Ogni settimana
<input type="checkbox"/>	Controllare l'usura dei freni	Ogni mese
<input type="checkbox"/>	Controllare l'integrità e la funzionalità dei cavi elettrici e dei cavi meccanici	Ogni mese
<input type="checkbox"/>	Controllare la tensione della catena	Ogni mese
<input type="checkbox"/>	Controllare la tensione dei raggi	Ogni tre mesi
<input type="checkbox"/>	Controllare la regolazione del cambio	Ogni tre mesi
<input type="checkbox"/>	Controllare il funzionamento e l'usura della forcella ammortizzata e, se necessario, dell'ammortizzatore del carro posteriore	Ogni tre mesi
<input type="checkbox"/>	Controllare l'usura dei dischi dei freni	Almeno una volta ogni sei mesi

Lista di controllo Ispezione

<input type="checkbox"/>	Controllo del funzionamento della forcella ammortizzata	Ogni 50 ore
<input type="checkbox"/>	Manutenzione ordinaria e disassemblaggio della forcella ammortizzata	Ogni 100 ore o almeno una volta all'anno
<input type="checkbox"/>	Completa manutenzione ordinaria dell'ammortizzatore del carro posteriore	Ogni 125 ore
<input type="checkbox"/>	Ispezione eseguita dal rivenditore specializzato	Ogni sei mesi
<input type="checkbox"/>	Ispezione dell'unità di trazione	15.000 km

8.1 Pulizia e cura



Cadute dovute all'attivazione accidentale

In caso di attivazione accidentale del sistema di trazione sussiste il pericolo di lesioni.

- ▶ Togliere prima della pulizia.
-

I seguenti interventi di cura devono essere eseguiti periodicamente. La cura può essere effettuata dal gestore e dal ciclista. In caso di dubbi ricorrere ai consigli del rivenditore specializzato.

8.1.1 Dopo ogni uso

8.1.1.1 Pulizia della forcella ammortizzata

- ▶ Con un panno umido togliere lo sporco e i depositi dai foderi e dalle guarnizioni raschiasporco.
- ▶ Verificare che i foderi non presentino ammaccature, graffi, alterazioni cromatiche o fuoriuscite di olio.
- ▶ Controllare la pressione dell'aria.
- ▶ Lubrificare le guarnizioni a tenuta di polvere e i foderi.

8.1.1.2 Pulire l'ammortizzatore del carro posteriore

- ▶ Con un panno umido togliere lo sporco e i depositi dal corpo dell'ammortizzatore.
- ▶ Verificare che l'ammortizzatore del carro posteriore non presenti ammaccature, graffi, alterazioni cromatiche o fuoriuscite di olio.

8.1.1.3 Pulizia dei pedali

- ▶ Dopo una marcia in un ambiente sporco o sotto la pioggia, pulire con una spazzola e acqua saponata.
- ⇒ Dopo la pulizia, curare i pedali.

8.1.2

Pulizia accurata**Cadute dovute all'avaria dei freni**

Subito dopo la pulizia, la manutenzione o la riparazione della bicicletta, l'azione frenante può essere debole. La conseguenza può essere una caduta con gravi lesioni.

- ▶ Non applicare sostanze detergenti o oli né sui dischi o sulle guarnizioni del freno né sulle superfici frenanti dei cerchi.
- ▶ Dopo la pulizia, la cura o la riparazione effettuare qualche frenata di prova.

AVVISO

Se si utilizza un apparecchio a getto di vapore sotto pressione, l'acqua può penetrare all'interno dei cuscinetti. I lubrificanti ivi presenti vengono diluiti, l'attrito aumenta e al passare del tempo i cuscinetti subiscono danni irreparabili.

- ▶ Non pulire la bicicletta con un apparecchio a getto di vapore sotto pressione.

AVVISO

I componenti ingrassati, ad esempio il canotto reggisella, il manubrio o l'attacco manubrio, non possono essere più bloccati con sicurezza.

- ▶ Non applicare grassi o oli sulle superfici di bloccaggio
- ✓ Prima della pulizia accurata rimuovere la batteria e il display.

8.1.2.1

Pulizia del telaio

- ▶ Ammorbidire completamente con detersivo a seconda dell'intensità e dell'ostinazione dello sporco presente sul telaio.
- ▶ Dopo un periodo di tempo sufficiente all'ammorbidimento, rimuovere lo sporco e il fango con una spugna, una spazzola o uno spazzolino.
- ▶ Infine risciacquare il telaio con un annaffiatoio o a mano.
- ▶ Dopo la pulizia, curare il telaio.

8.1.2.2

Pulizia dell'attacco manubrio

- ▶ Pulire l'attacco manubrio con un panno e acqua.
- ▶ Dopo la pulizia, curare l'attacco manubrio.

8.1.2.3

Pulizia dell'ammortizzatore del carro posteriore

- ▶ Pulire l'ammortizzatore del carro posteriore con un panno e acqua.

8.1.2.4

Pulizia della ruota



Cadute dovute all'usura eccessiva del cerchio causata dal freno

Un cerchio eccessivamente usurato può rompersi e bloccare la ruota. La conseguenza può essere una caduta con gravi lesioni.

- ▶ Verificare l'usura del cerchio periodicamente.
-
- ▶ Durante la pulizia della ruota, verificare che lo pneumatico, il cerchio, i raggi e i nipples dei raggi non siano danneggiati.
 - ▶ Pulire il mozzo e i raggi dall'interno all'esterno mediante una spugna o una spazzola.
 - ▶ Pulire il cerchio con una spugna.

8.1.2.5**Pulizia degli elementi di trasmissione**

- ▶ Spruzzare una sostanza sgrassante sul pacco pignoni, sui rocchetti e sul deragliatore anteriore.
- ▶ Dopo un breve periodo di ammorbidimento rimuovere lo sporco grossolano con una spazzola.
- ▶ Lavare tutti i componenti con detersivo e uno spazzolino.
- ▶ Dopo la pulizia, curare gli elementi di trasmissione.

8.1.2.6**Pulizia della catena****AVVISO**

- ▶ Non usare detersivi aggressivi (contenenti acidi), sboccanti o sgrassanti per pulire la catena.
 - ▶ Non utilizzare dispositivi di pulizia per catene e non mettere a bagno la catena per pulirla.
-
- ▶ Inumidire leggermente una spazzola con detersivo. Spazzolare entrambi i lati della catena.
 - ▶ Inumidire un panno con acqua. Collocare il panno sulla catena.
 - ▶ Tenerlo fermo esercitando una leggera pressione mentre la catena scorre lentamente nel panno girando la ruota posteriore.
 - ▶ Se la catena è ancora sporca, pulirla con WD40.
 - ▶ Dopo la pulizia, curare la catena.

8.1.2.7

Pulizia della batteria



Pericolo di incendio e di esplosione dovuto all'infiltrazione di acqua

La batteria è protetta solo contro gli spruzzi d'acqua. L'infiltrazione di acqua può causare un cortocircuito. La batteria può incendiarsi ed esplodere.

- ▶ Non pulire la batteria con un'idropulitrice ad alta pressione, con getti d'acqua o con aria compressa.
 - ▶ Non immergere la batteria in acqua.
 - ▶ Non usare detergenti.
 - ▶ Rimuovere dalla bicicletta prima della pulizia.
-
- ▶ Pulire i contatti elettrici della batteria solo con un panno o un pennello asciutto.
 - ▶ Pulire le superfici decorate con un panno leggermente umido.

8.1.2.8

Pulizia del display

AVVISO

Se vi penetra acqua, il display viene danneggiato irreparabilmente.

- ▶ Non immergere il display in acqua.
 - ▶ Non pulire con un'idropulitrice ad alta pressione, con getti d'acqua o con aria compressa.
 - ▶ Non usare detergenti.
 - ▶ Prima della pulizia rimuovere il display dalla bicicletta.
-
- ▶ Pulire il display delicatamente con un panno morbido umido.

8.1.2.9

Pulizia dell'unità di trazione**Ustioni dovute alla temperatura elevata del sistema di trazione**

Durante l'uso, il radiatore del sistema di trazione può assumere temperature estremamente elevate. In caso di contatto si possono riportare ustioni.

- ▶ Prima della pulizia far raffreddare l'unità di trazione.

AVVISO

Se vi penetra acqua, l'unità di trazione viene danneggiata irrimediabilmente.

- ▶ Non immergere l'unità di trazione in acqua.
- ▶ Non pulire con un'idropulitrice ad alta pressione, con getti d'acqua o con aria compressa.
- ▶ Non usare detersivi.
- ▶ Non aprire in nessun caso.

Tutti i componenti del sistema di trazione devono essere mantenuti in uno stato pulito. Si deve prestare particolare attenzione ai contatti e alle interfacce tra la batteria e l'unità di trazione e tra l'unità di trazione e il movimento centrale. Un radiatore pulito sull'unità di trazione può svolgere meglio la sua funzione.

- ▶ Pulire tutti i componenti dell'unità di trazione delicatamente con un panno morbido umido e prima dell'uso asciugarli completamente e tenerli puliti.
- ▶ Si consiglia di ingrassare la serratura ogni due o tre mesi oppure quando non si aziona più comodamente

Per ulteriori informazioni sulla manutenzione ordinaria del sistema di trazione si prega di rivolgersi al proprio rivenditore specializzato o di visitare la piattaforma di assistenza FAZUA: www.fazua.com/service.

8.1.2.10

Pulizia del freno



Avaria del freno dovuta all'infiltrazione di acqua

Le guarnizioni del freno non resistono alle alte pressioni. I freni danneggiati possono andare in avaria e causare incidenti con gravi lesioni.

- ▶ Non pulire la bicicletta con un'idropulitrice ad alta pressione o con aria compressa.
 - ▶ Maneggiare un tubo flessibile dell'acqua con la dovuta attenzione. Non indirizzare il getto d'acqua direttamente sulle zone delle guarnizioni.
-
- ▶ Pulire il freno e i dischi del freno con acqua, detersivo e una spazzola.
 - ▶ Sgrassare accuratamente i dischi del freno con detergente per freni o alcol denaturato.

8.1.3

Cura

8.1.3.1

Cura del telaio

- ▶ Dopo la pulizia, asciugare il telaio.
- ▶ Spruzzare un olio protettivo. Dopo un breve tempo di azione, asportare di nuovo l'olio protettivo.

8.1.3.2

Cura dell'attacco manubrio

- ▶ Applicare olio al silicone o al teflon sul canotto dell'attacco manubrio e sulla cerniera della leva del bloccaggio rapido.
- ▶ Nello Speedlifter Twist, applicare olio anche sul perno di sbloccaggio attraverso la scanalatura del corpo dello Speedlifter.
- ▶ Per ridurre la forza necessaria per azionare la leva del bloccaggio rapido, applicare una piccola quantità di grasso lubrificante non contenente acidi tra la leva del bloccaggio rapido dell'attacco manubrio e l'elemento scorrevole.

8.1.3.3

Cura della forcella

- ▶ Trattare le guarnizioni a tenuta di polvere con un olio per forcelle.

8.1.3.4

Cura degli elementi di trasmissione

- ▶ Spruzzare una sostanza sgrassante sul pacco pignoni, sui rocchetti e sul deragliatore anteriore.
- ▶ Dopo un breve periodo di ammorbidimento rimuovere lo sporco grossolano con una spazzola.
- ▶ Lavare tutti i componenti con detersivo e uno spazzolino.

8.1.3.5

Cura dei pedali

- ▶ Dopo la pulizia trattare con olio spray.

8.1.3.6

Cura della catena

- ▶ Dopo la pulizia ingrassare accuratamente la catena con olio per catene.

8.1.3.7

Cura degli elementi di trasmissione

- ▶ Applicare uno spray al teflon sugli alberi cardanici e sulle ruote del cambio del deragliatore posteriore e anteriore.

8.2

Manutenzione preventiva



Cadute dovute all'attivazione accidentale

In caso di attivazione accidentale del sistema di trazione sussiste il pericolo di lesioni.

- ▶ Prima della manutenzione preventiva togliere la batteria.
-

I seguenti interventi di manutenzione preventiva devono essere eseguiti periodicamente [▷ *Lista di controllo, pagina 142*]. Essi possono essere effettuati dal gestore e dal ciclista. In caso di dubbi ricorrere ai consigli del rivenditore specializzato.

8.2.1

Ruota



Cadute dovute all'usura eccessiva del cerchio causata dal freno

Un cerchio eccessivamente usurato può rompersi e bloccare la ruota. La conseguenza può essere una caduta con gravi lesioni.

- ▶ Verificare l'usura del cerchio periodicamente.
-

AVVISO

Se la pressione di gonfiaggio è insufficiente, lo pneumatico non raggiunge la sua portata. Lo pneumatico non è stabile e può uscire dal cerchio.

Se la pressione di gonfiaggio è eccessiva, lo pneumatico può scoppiare.

- ▶ Controllare la pressione di gonfiaggio secondo le indicazioni [▷ *Scheda dati, pagina 3*].
- ▶ Se necessario, *correggere la pressione di gonfiaggio*.
- ▶ Controllare l'usura degli *pneumatici*.
- ▶ Controllare la *pressione dei pneumatici*.
- ▶ Controllare l'usura dei *cerchi*.

- I cerchi con freno a pattino con indicatore di usura invisibile sono usurati quando l'indicatore di usura diventa visibile nell'area del giunto del cerchio.
 - I cerchi con indicatore di usura visibile sono usurati quando la scanalatura nera perimetrale della superficie di attrito della guarnizione non è più visibile. Ogni due cambi delle guarnizioni dei freni si consiglia di sostituire anche i *cerchi*.
- ▶ Controllare la tensione dei raggi.

8.2.2

Sistema frenante



Cadute dovute all'avaria dei freni

I dischi e le guarnizioni del freno consumati e la carenza di olio idraulico nel tubo del freno riducono la capacità frenante. La conseguenza può essere una caduta con gravi lesioni.

- ▶ Controllare periodicamente il disco del freno, le guarnizioni del freno e il sistema frenante idraulico e, se necessario, far sostituire.
-
- ▶ Sostituire le guarnizioni del freno a disco quando il loro spessore raggiunge il valore di 0,5 mm.

8.2.3

Cavi elettrici e cavi del freno

- ▶ Controllare l'integrità di tutti i cavi elettrici e meccanici visibili. Dopo aver sostituito ad esempio gli involucri, la bicicletta deve essere messa fuori servizio fino alla sostituzione dei cavi meccanici.
- ▶ Controllare la funzionalità di tutti i cavi elettrici e meccanici.

8.2.4

Cambio

- ▶ Controllare la regolazione del cambio e della *leva del cambio* o dell'*interruttore a manopola del cambio* e, se necessario, correggere.

8.2.5

Attacco manubrio

- ▶ Si raccomanda di far controllare periodicamente l'attacco manubrio e il sistema di bloccaggio rapido e, se necessario, di farlo regolare dal rivenditore specializzato.
- ▶ Se a tal fine si allenta la vite Allen, dopo averla allentata si deve regolare anche il gioco del cuscinetto. Poi sulle viti allentate si deve applicare un frenafili di media adesività (ad esempio Loctite blu) e le viti vanno riserrate attenendosi alle istruzioni.
- ▶ Trattare l'usura e i sintomi di corrosione con un panno imbevuto di olio e controllare se sono presenti perdite di olio.

8.2.6

Controllo della tensione della catena o della cinghia

AVVISO

Una tensione eccessiva della catena o della cinghia aumenta l'usura.

Una tensione insufficiente della catena o della cinghia può portare alla fuoriuscita della *catena* o della cinghia dai *rocchetti*.

- ▶ Controllare la tensione della catena o della cinghia almeno una volta al mese.
-
- ▶ Controllare la tensione della catena o della cinghia su tre o quattro punti facendo compiere un giro completo alla pedivella.



- ▶ Se la *catena* o la cinghia può essere premuta per più di 2 cm, la *catena* o la cinghia deve essere ritensionata dal rivenditore specializzato.
- ▶ Se la *catena* o la cinghia può essere premuta verso l'alto o il basso per meno di 1 cm, la *catena* o la cinghia deve essere allentata.

- ⇒ La tensione ottimale della catena o della cinghia si ottiene quando la *catena* o la cinghia può essere premuta di massimo 2 cm nel punto centrale tra il pignone e la ruota dentata. La pedivella deve inoltre girare senza offrire resistenza.

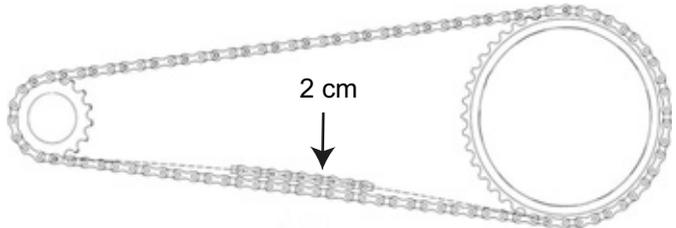


Figura 72:

Controllo della tensione della catena o della cinghia



- ▶ In caso di cambio al mozzo, per tendere la catena si deve spostare la ruota posteriore verso il lato posteriore o verso il lato anteriore. Questa operazione deve essere eseguita da un tecnico.

8.2.7

Porta USB

AVVISO

L'infiltrazione di umidità nella porta USB può causare un cortocircuito all'interno della *display*.

- ▶ Controllare periodicamente la posizione della *copertura della porta USB* e, se necessario, correggerla.

8.2.8

Forcella ammortizzata



- ▶ Il rivenditore specializzato controlla la funzione della forcella ammortizzata e le coppie di serraggio delle viti di fissaggio e dei dadi sui lati inferiori (acciaio 10 Nm, lega 4 Nm). Verifica anche l'assenza di graffi, ammaccature, cricche, alterazioni cromatiche, sintomi di usura, corrosione e perdite d'olio della forcella ammortizzata.

8.3

Ispezione



Cadute dovute all'attivazione accidentale

In caso di attivazione accidentale del sistema di trazione sussiste il pericolo di lesioni.

- ▶ Prima dell'ispezione togliere la batteria.
-



Cadute dovute all'affaticamento dei materiali

Una volta superata la sua durata utile, un componente può cedere improvvisamente. La conseguenza può essere una caduta con gravi lesioni.

- ▶ Incaricare il rivenditore specializzato di una pulizia accurata semestrale della bicicletta eseguita di preferenza in occasione dei lavori di manutenzione prescritti.
-

Almeno ogni sei mesi il rivenditore specializzato deve eseguire un'ispezione. Solo così la sicurezza e il corretto funzionamento della bicicletta sono garantiti.



- ▶ Nel corso della pulizia, il rivenditore specializzato ispeziona la bicicletta per individuare eventuali sintomi di affaticamento dei materiali.
- ▶ Il rivenditore specializzato controlla la versione software del sistema di trazione e la aggiorna. I connettori elettrici vengono controllati, puliti e sottoposti a trattamento protettivo. Viene controllata l'integrità delle linee elettriche.
- ▶ Il rivenditore specializzato disassembla e pulisce l'intero lato interno ed esterno della forcella ammortizzata. Pulisce e lubrifica le guarnizioni a tenuta di polvere e i manicotti scorrevoli, controlla le coppie di serraggio, regola la forcella sulle preferenze del ciclista e sostituisce le bussole scorrevoli, se il gioco è eccessivo (maggiore di 1 mm sul ponte della forcella).



- ▶ Il rivenditore specializzato effettua l'ispezione completa dell'interno e dell'esterno dell'ammortizzatore del carro posteriore, revisiona l'ammortizzatore del carro posteriore, sostituisce tutte le guarnizioni delle forcelle pneumatiche, revisiona le sospensioni pneumatiche, cambia l'olio e sostituisce i parapolvere
- ▶ Gli ulteriori interventi di cura sono quelli consigliati dalla EN 4210 per le biciclette. Si dedica particolare attenzione all'usura dei freni e dei cerchi. I raggi devono essere tesi di nuovo quando necessario.

8.4

Correzione e riparazione



Cadute dovute all'attivazione accidentale

In caso di attivazione accidentale del sistema di trazione sussiste il pericolo di lesioni.

- ▶ Prima dell'ispezione togliere la batteria.
-

8.4.1

Utilizzo di soli ricambi e lubrificanti originali

I singoli componenti della bicicletta sono accuratamente scelti e reciprocamente armonizzati.

Per la manutenzione preventiva e la riparazione si devono utilizzare soltanto ricambi e lubrificanti originali.

Il rivenditore specializzato dispone degli elenchi aggiornati degli accessori e dei ricambi approvati.

8.4.2

Asse con bloccaggio rapido**Cadute dovute al bloccaggio rapido allentato**

Un bloccaggio rapido difettoso o montato scorrettamente può impigliarsi nel disco del freno e bloccare la ruota. La conseguenza è una caduta.

- ▶ Montare la leva del bloccaggio rapido della ruota anteriore sul lato opposto del disco del freno.

**Cadute dovute al bloccaggio rapido difettoso o montato scorrettamente**

Il disco del freno assume temperature molto elevate. Alcuni componenti del bloccaggio rapido ne possono essere danneggiati. Il bloccaggio rapido si allenta. La conseguenza è una caduta con le conseguenti lesioni.

- ▶ La leva del bloccaggio rapido della ruota anteriore e il disco del freno devono trovarsi di fronte.

**Cadute dovute all'applicazione di una forza di serraggio errata**

Una forza di serraggio eccessiva danneggia il bloccaggio rapido che non svolge più la sua funzione.

Una forza di serraggio insufficiente porta a una trasmissione sfavorevole delle forze. La forcella ammortizzata o il telaio può rompersi. La conseguenza è una caduta con le conseguenti lesioni.

- ▶ Non fissare il bloccaggio rapido servendosi di un utensile (ad esempio di un martello o di una pinza).
- ▶ Utilizzare solo una leva di serraggio con forza di serraggio regolata come prescritto.

8.4.2.1

Controllo del bloccaggio rapido

- ▶ Controllare la posizione e la forza di serraggio della leva del bloccaggio rapido. La leva del bloccaggio rapido deve trovarsi a filo della scatola inferiore. Chiudendo la leva del bloccaggio rapido, si deve osservare una leggera impronta sul palmo della mano.



Figura 73:

Regolazione della forza di serraggio del bloccaggio rapido

- ▶ Se necessario, regolare la forza di serraggio della leva di serraggio con una chiave a brugola da 4 mm. Poi controllare la posizione e la forza di serraggio della leva del bloccaggio rapido.

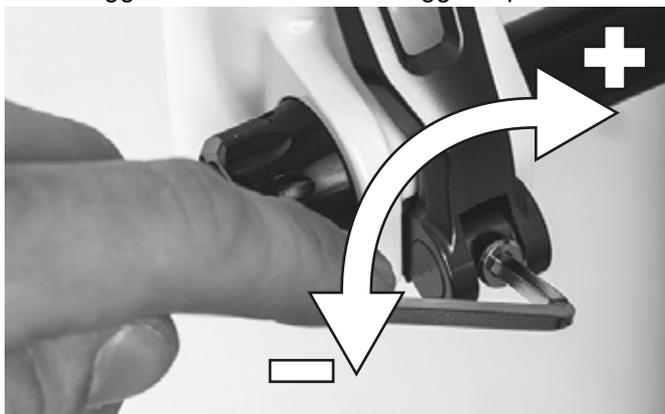


Figura 74:

Regolazione della forza di serraggio del bloccaggio rapido

8.4.3**Correzione della pressione di gonfiaggio****8.4.3.1****Valvola Dunlop**

La pressione di gonfiaggio non può essere misurata con una semplice valvola Dunlop. Per questo la pressione di gonfiaggio all'interno del tubo flessibile di gonfiaggio viene misurata pompando lentamente con la pompa per biciclette.

✓ Si raccomanda di utilizzare una pompa per biciclette con manometro. Attenersi alle istruzioni per l'uso della pompa per biciclette.

▶ Svitare il cappuccio della valvola.

▶ Collegare la pompa per biciclette.

▶ Gonfiare lentamente lo pneumatico prestando attenzione alla pressione di gonfiaggio.

⇒ La pressione di gonfiaggio è stata corretta secondo le indicazioni [[▷ Scheda dati, pagina 3](#)].

▶ Se la pressione di gonfiaggio è eccessiva, svitare il controdado, scaricare aria e riserrare a fondo il controdado.

▶ Togliere la pompa per biciclette.

▶ Serrare a fondo il cappuccio della valvola.

✓ Con la punta delle dita avvitare leggermente il dado del cerchio contro il cerchio stesso.



Figura 75:

Valvola Dunlop con controdado (1) e dado del cerchio (2)

8.4.3.2

Valvola Presta



Figura 76:

- ✓ Si raccomanda di utilizzare una pompa per biciclette con manometro. Attenersi alle istruzioni per l'uso della pompa per biciclette.
- ▶ Svitare il cappuccio della valvola.
- ▶ Svitare il dado zigrinato di circa quattro giri.
- ▶ Applicare delicatamente la pompa per biciclette, senza piegare l'inserito della valvola.
- ▶ Gonfiare lo pneumatico prestando attenzione alla pressione di gonfiaggio.
- ⇒ La pressione di gonfiaggio è stata corretta secondo le indicazioni [▷ *Scheda dati, pagina 3*].
- ▶ Togliere la pompa per biciclette.
- ▶ Serrare a fondo il dado zigrinato con le punte delle dita.
- ▶ Serrare a fondo il cappuccio della valvola.
- ▶ Con la punta delle dita avvitare leggermente il dado del cerchio contro il cerchio stesso.

Valvola Presta con inserto della valvola (1), dado zigrinato (2) e dado del cerchio (3)

8.4.3.3

Valvola Schrader

- ✓ Si raccomanda di utilizzare una pompa per biciclette con manometro. Attenersi alle istruzioni per l'uso della pompa per biciclette.
- ▶ Svitare il cappuccio della valvola.
- ▶ Collegare la pompa per biciclette.
- ▶ Gonfiare lo pneumatico prestando attenzione alla pressione di gonfiaggio.
- ⇒ La pressione di gonfiaggio è stata corretta secondo le indicazioni [[▶ Scheda dati, pagina 3](#)].
- ▶ Togliere la pompa per biciclette.
- ▶ Serrare a fondo il cappuccio della valvola.
- ▶ Con la punta delle dita avvitare leggermente il dado del cerchio contro il cerchio stesso.



Figura 77:

Valvola Schrader con dado del cerchio (1)

8.4.4

Regolazione del cambio

Se i rapporti non si cambiano correttamente, si deve correggere la tensione del cavo del cambio.

- ▶ Allontanare delicatamente la *boccola di regolazione* dalla scatola della leva del cambio e contemporaneamente ruotarla.
- ▶ Controllare il funzionamento del cambio dopo ogni correzione.



Se in questo modo non è possibile regolare il cambio, il rivenditore specializzato deve controllare il montaggio del cambio.

8.4.5

Cambio azionato da cavo singolo *alternativo*

- ▶ Per ottenere un cambio scorrevole, regolare le boccole di regolazione sulla scatola della leva del cambio.



Figura 78:

Boccola di regolazione (1) del cambio azionato da cavo singolo con scatola della leva del cambio (2), esempio

8.4.6

**Cambio azionato da cavo doppio
alternativo**

- ▶ Per ottenere un cambio scorrevole, regolare le boccole di regolazione sotto il fodero orizzontale del telaio.
- ▶ Estraeendolo leggermente, il cavo del cambio presenta un gioco di 1 mm.

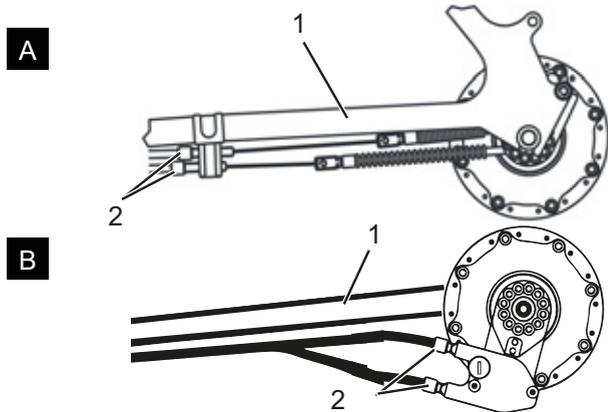


Figura 79:

Boccole di regolazione (2) di due versioni alternative (A e B) di un cambio azionato da cavo doppio sul fodero orizzontale (1)

8.4.7

Interruttore a manopola del cambio azionato da cavo doppio alternativo

- ▶ Per ottenere un cambio scorrevole, regolare le boccole di regolazione sulla scatola della leva del cambio.
- ⇒ Ruotando l'interruttore a manopola del cambio si percepisce un gioco angolare di circa 2 - 5 mm (1/2 rapporto).

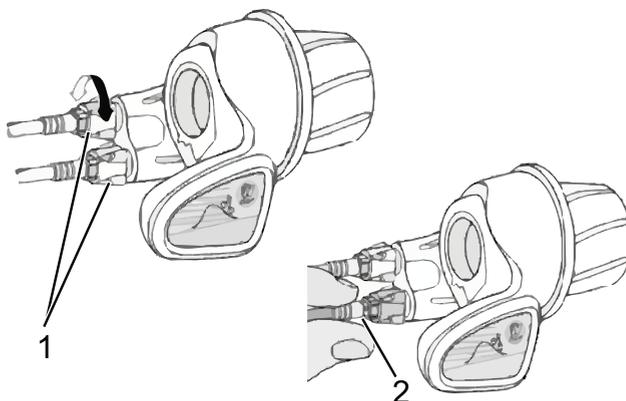


Figura 80:

**Interruttore a manopola del cambio con boccole di regolazione (1)
e gioco del cambio (2)**

8.4.8 Compensazione dell'usura della guarnizione del freno

8.4.9 Freno a pattino ad azionamento idraulico *alternativo*

Con la *vite di regolazione* sulla *leva del freno* del freno a pattino idraulico si compensa l'usura della guarnizione del freno. Se il loro profilo è profondo soltanto 1 mm, le guarnizioni del freno devono essere sostituite.

- ▶ Per ridurre la corsa a vuoto e compensare l'usura della guarnizione del freno, avvitare la *vite di regolazione*.
 - ▶ Per aumentare la corsa a vuoto, svitare la *vite di regolazione*.
- ⇒ Nella regolazione ottimale, il punto di pressione, ossia il punto il cui il freno inizia a frenare, si raggiunge dopo una corsa a vuoto di 10 mm.



Figura 81: Leva del freno (1) del freno a pattino ad azionamento idraulico con vite di regolazione (2)

8.4.10 **Freno a disco ad azionamento idraulico alternativo**

L'usura della guarnizione del freno a disco non richiede correzioni.

8.4.11 **Sostituzione dell'illuminazione**

In alternativa può essere installato un impianto di illuminazione da 3 watt o da 1,5 watt.

- ▶ Per la sostituzione utilizzare soltanto componenti della stessa classe di potenza.

8.4.12 **Regolazione del faro**

- ▶ Il *faro* deve essere regolato in modo da proiettare il suo cono di luce sulla strada a 10 m davanti alla bicicletta.

8.4.13 **Riparazione eseguita dal rivenditore specializzato**



Per molte riparazioni sono necessari utensili e abilità particolari. Ad esempio, solo un rivenditore specializzato deve eseguire le seguenti riparazioni:

- cambiare gli *pneumatici* e i cerchi,
- cambiare i tacchetti o le guarnizioni del freno,
- sostituire e tendere la *catena*.

8.4.14**Riparazione eseguita dal rivenditore specializzato**

Per molte riparazioni sono necessari utensili e abilità particolari. Ad esempio, solo un rivenditore specializzato deve eseguire le seguenti riparazioni:

- cambiare gli *pneumatici* e i cerchi,
- cambiare i tacchetti del freno e le guarnizioni del freno,
- sostituire e tendere la *catena*.

8.4.15

Primi rimedi



Pericolo di incendio e di esplosione dovuto a una batteria difettosa

Una batteria danneggiata o difettosa può portare all'avaria del sistema elettronico di sicurezza. La tensione residua può causare un cortocircuito. La batteria può incendiarsi ed esplodere.

- ▶ Mettere immediatamente fuori servizio una batteria che presenta danni esterni.
 - ▶ Non portare una batteria danneggiata a contatto con l'acqua.
 - ▶ Dopo una caduta o un urto senza danni esterni all'involucro, mettere fuori servizio e osservare la batteria per almeno 24 ore.
 - ▶ Le batterie difettose sono materiali pericolosi. Smaltire correttamente le batterie difettose prima possibile.
 - ▶ Fino allo smaltimento immagazzinarle in un luogo asciutto. Non immagazzinare sostanze infiammabili nello stesso ambiente.
 - ▶ Non aprire e non riparare mai una batteria.
-

I componenti del sistema di trazione vengono controllati costantemente automaticamente. Se si riscontra un errore, sul terminale di comando compare il relativo messaggio di stato. A seconda del tipo di guasto, il sistema di trazione può anche disattivarsi automaticamente.

Indicatore di stato

L'indicatore di stato del terminale di comando segnala un cambio di stato o un guasto attivo. L'indicatore di stato non si accende se non vengono rilevati guasti. I diversi colori dell'indicatore di stato hanno il seguente significato:

Colore	Significato
Verde	L'indicatore di stato lampeggia brevemente in verde dopo aver montato correttamente il gruppo di trazione nella bicicletta. Si riceve un segnale ottico indicante che ora il sistema può essere acceso.
Giallo	L'indicatore di stato si accende brevemente in giallo se si verifica un "soft fault". Ciò significa che è attivo un guasto transitorio o non critico che nella maggior parte dei casi causa una riduzione della potenza. Se si presenta un "soft fault", si può continuare a usare la bicicletta. Tuttavia non consigliamo di farlo.
Rosso	L'indicatore di stato si accende in rosso se si verifica un "hard fault". Se si presenta un "hard fault", la bicicletta non può essere più usata e deve essere sottoposta a manutenzione.

Tabella 31:

Significato dei colori dell'indicatore di stato

- In caso di un "soft fault" permanente o di un "hard fault" contattare subito il proprio rivenditore specializzato.



Nella maggior parte dei casi i "soft fault" della bicicletta possono essere ricondotti all'assenza di dati del sensore di velocità.

In caso di un "soft fault" visualizzato permanentemente si possono montare nuovi magneti del sensore di velocità. Se il problema persiste, rivolgersi al proprio partner di assistenza FAZUA o visitare la piattaforma di assistenza FAZUA (www.fazua.com/service).

In caso di un "hard fault" visualizzato permanentemente, contattare il proprio partner di assistenza FAZUA o visitare la piattaforma di assistenza FAZUA (www.fazua.com/service).

8.4.16

Il sistema di trazione o il terminale di comando non si avvia

Se il terminale di comando e/o il sistema di trazione non si avviano, procedere nel modo seguente:

- ▶ Controllare se la batteria è accesa. In caso negativo, accendere la batteria.
- ⇒ Se i LED dell'indicatore dello stato di carica sono spenti, contattare il rivenditore specializzato.
- ▶ Se i LED dell'indicatore dello stato di carica sono accesi ma il sistema di trazione non si avvia, togliere la batteria.
- ▶ Applicare la batteria.
- ▶ Avviare il sistema di trazione.
- ▶ Se il sistema di trazione non si avvia, togliere la batteria.
- ▶ Pulire tutti i contatti con un panno morbido.
- ▶ Applicare la batteria.
- ▶ Avviare il sistema di trazione.
- ▶ Se il sistema di trazione non si avvia, togliere la batteria.
- ▶ Caricare completamente la batteria.
- ▶ Applicare la batteria.
- ▶ Avviare il sistema di trazione.
- ▶ Se il sistema di trazione non si avvia, contattare il rivenditore specializzato.

8.5

Accessori

Per le biciclette senza cavalletto laterale è consigliabile un cavalletto di sostegno in cui si può inserire la ruota anteriore o la ruota posteriore della bicicletta. Si consigliano i seguenti accessori:

<i>Descrizione</i>	<i>Numero di articolo</i>
Rivestimento di protezione per componenti elettrici	080-41000 ff
Borse portaoggetti componente del sistema*	080-40946
Cestello sulla ruota posteriore componente del sistema*	051-20603
Box per bicicletta componente del sistema*	080-40947
Cavalletto di sostegno universale	XX-TWO14B
Set di illuminazione componente del sistema**	070-50500 ff

Tabella 32:

Accessori

* I componenti del sistema sono armonizzati con il portapacchi e assicurano una sufficiente stabilità grazie alla particolare trasmissione delle forze.

** I componenti del sistema sono armonizzati con il sistema di trazione.

8.5.1

Seggiolino per bambini**Cadute dovute al seggiolino per bambini errato**

Né il portapacchi né il tubo trasversale della bicicletta è adatto per un seggiolino per bambini e può rompersi. Ne può derivare una caduta con conseguenti gravi lesioni del ciclista e del bambino.

► Non fissare un seggiolino per bambini alla sella, al manubrio o al tubo trasversale.



Cadute dovute a un uso inappropriato

Se si utilizza un seggiolino per bambini, le caratteristiche di guida e l'equilibrio della bicicletta cambiano notevolmente. Ne possono derivare la perdita del controllo e una caduta con le conseguenti lesioni.

- ▶ Prima di utilizzare la bicicletta in uno spazio pubblico, esercitarsi nell'uso sicuro del seggiolino per bambini.



Pericolo di schiacciamento tra le molle scoperte

Il bambino può schiacciarsi le dita tra le molle scoperte o nel sistema meccanico aperto della sella o del cannotto reggisella.

- ▶ Non montare una sella con molle scoperte quando si utilizza un seggiolino per bambini.
- ▶ Non montare un cannotto reggisella ammortizzato con sistema meccanico aperto o con molle scoperte quando si utilizza un seggiolino per bambini

AVVISO

- ▶ Attenersi alle disposizioni di legge per l'utilizzo di seggiolini per bambini.
 - ▶ Attenersi alle avvertenze per l'uso e di sicurezza del seggiolino per bambini.
 - ▶ Non superare il peso totale della bicicletta.
-



Il rivenditore specializzato offre la sua consulenza per la scelta del sistema di seggiolino per bambini adatto al bambino e alla bicicletta.

Per mantenere la sicurezza, il primo montaggio di un seggiolino per bambini deve essere eseguito dal rivenditore specializzato.

Nel montaggio di un seggiolino per bambini, il rivenditore specializzato controlla che il seggiolino e il suo fissaggio siano adatti alla bicicletta, che tutti i componenti siano stati montati e saldamente fissati, che i cavi del cambio e del freno e le linee idrauliche ed elettriche siano eventualmente adattate, che la libertà di movimento del ciclista non venga limitata e che il peso totale consentito della bicicletta non venga superato.

Il rivenditore specializzato dà una prima spiegazione di come usare la bicicletta e il seggiolino per bambini.

8.5.2

Rimorchio della bicicletta



Cadute dovute all'avaria dei freni

Se il carico sul timone è eccessivo, il freno non è più in grado di svolgere la necessaria azione frenante. Il lungo spazio di frenata può causare la caduta o un incidente con le conseguenti lesioni.

- ▶ Non superare il carico sul timone indicato.
- ▶ Si devono osservare le avvertenze per l'uso e di sicurezza del sistema di rimorchio.
- ▶ È necessario attenersi alle disposizioni di legge per l'utilizzo di rimorchi per bicicletta.
- ▶ Utilizzare solo sistemi di aggancio omologati.

AVVISO

Una bicicletta omologata per l'uso di un rimorchio è munita del relativo segnale di avviso. Si devono utilizzare solo rimorchi il cui carico sul timone e la cui massa totale non superano i valori massimi consentiti.

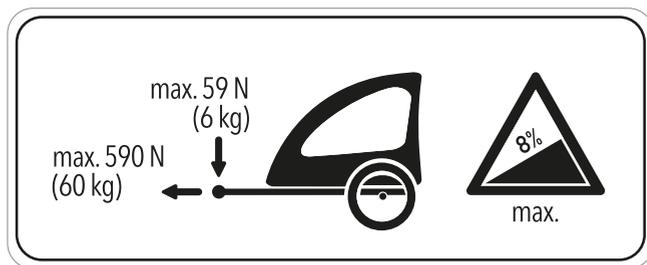


Figura 82:

Cartello di avviso rimorchio



Il rivenditore specializzato offre la sua consulenza per la scelta del sistema di rimorchio adatto alla bicicletta. Per mantenere la sicurezza, il primo montaggio di un seggiolino per bambini deve essere pertanto eseguito dal rivenditore specializzato.

8.5.3

Portapacchi



Il rivenditore specializzato offre la sua consulenza per la scelta di un portapacchi adatto.

Per mantenere la sicurezza, il primo montaggio di un portapacchi deve essere eseguito dal rivenditore specializzato.

Nel montaggio di un portapacchi, il rivenditore specializzato controlla che il portapacchi e il suo fissaggio siano adatti alla bicicletta, che tutti i componenti siano stati montati e saldamente fissati, che i cavi del cambio e del freno e le linee idrauliche ed elettriche siano eventualmente adattate, che la libertà di movimento del ciclista non venga limitata e che il peso totale consentito della bicicletta non venga superato.

Il rivenditore specializzato dà una prima spiegazione di come usare la bicicletta e il portapacchi.

9

Riciclaggio e smaltimento**Pericolo di incendio e di esplosione**

Una batteria danneggiata o difettosa può portare all'avaria del sistema elettronico di sicurezza. La tensione residua può causare un cortocircuito. La batteria può incendiarsi ed esplodere.

- ▶ Mettere immediatamente fuori servizio una batteria che presenta danni esterni e non ricaricarla.
- ▶ Se una batteria si deforma o inizia a emettere fumo, mantenersi a distanza, interrompere l'alimentazione elettrica sulla presa di corrente e chiamare subito i vigili del fuoco.
- ▶ Non estinguere l'incendio di una batteria danneggiata con acqua e non portarla a contatto con l'acqua.
- ▶ Le batterie difettose sono materiali pericolosi. Smaltire correttamente le batterie difettose prima possibile.
- ▶ Fino allo smaltimento immagazzinarle in un luogo asciutto. Non immagazzinare sostanze infiammabili nello stesso ambiente.
- ▶ Non aprire e non riparare mai la batteria.



Pericolo di ustioni chimiche della pelle e degli occhi

Da una batteria danneggiata o difettosa possono fuoriuscire liquidi e vapori. Questi possono irritare le vie respiratorie e provocare ustioni.

- ▶ Non venire a contatto con i liquidi fuoriusciti.
 - ▶ In caso di contatto con gli occhi o di disturbi, recarsi immediatamente da un medico.
 - ▶ In caso di contatto con la pelle, lavare immediatamente con acqua.
 - ▶ Ventilare bene l'ambiente.
-



Questo dispositivo è marcato conformemente alla direttiva europea 2012/19/UE concernente gli apparecchi elettrici ed elettronici in disuso (direttiva RAEE - rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche) e gli accumulatori in disuso (direttiva 2006/66/CE). La direttiva prescrive l'ambito di ritiro e riciclaggio degli apparecchi in disuso nei paesi della UE che vengono raccolti in maniera differenziata.



La bicicletta, la batteria, il motore, il display e il caricabatterie sono materiali di pregio e riciclabili. Devono essere smaltiti a norma di legge separatamente dai rifiuti domestici e riciclati.

Con la raccolta differenziata e il riciclaggio si salvaguardano le riserve di materie prime e si assicura che il riciclaggio del prodotto e/o della batteria avvenga in modo conforme alle disposizioni in materia di tutela della salute e dell'ambiente.

- ▶ Non disassemblare la bicicletta, la batteria o il caricabatterie per effettuarne lo smaltimento.
- ▶ La bicicletta, il display, la batteria non aperta e non danneggiata e il caricabatterie possono essere consegnati gratuitamente a ogni rivenditore specializzato. A seconda della regione, vengono offerte ulteriori possibilità di smaltimento.
- ▶ Conservare i singoli componenti della bicicletta messa fuori servizio in un ambiente asciutto e al riparo dal gelo e dall'irraggiamento solare.

9.1 Dichiarazione di conformità CE

Traduzione della dichiarazione di conformità CE originale

L'azienda produttrice:

ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG
Longericher Str. 2
50739 Köln, Germany



dichiara che le biciclette a pedalata assistita da motore elettrico dei tipi:

19-22-1001, 19-22-1002, 19-22-1003, 19-17-1033, 19-22-4001, 19-17-4003, 19-18-1061, 19-18-1062

anno di costruzione 2018 e anno di costruzione 2019,

sono conformi alle norme previste dalla **direttiva macchine 2006/42/CE**. Le biciclette a pedalata assistita da motore elettrico sono inoltre conformi ai requisiti tecnici essenziali previsti dalla **direttiva sulla compatibilità elettromagnetica 2014/30/UE**.

Sono state applicate le seguenti norme: **EN ISO 12100:2010** Sicurezza delle macchine - Principi generali - Valutazione del rischio e riduzione del rischio; **EN 15194:2015** Cicli – Biciclette a pedalata assistita da motore elettrico – Biciclette EPAC; **EN ISO 4210** Cicli – Requisiti di sicurezza per biciclette; **EN 11243:2016**, Biciclette – Portapacchi per biciclette – Requisiti e metodi di prova; **EN 82079 1:2012** Preparazione di istruzioni per l'uso – Struttura, contenuto e presentazione – Parte 1: Principi generali e prescrizioni dettagliate e

La signora Janine Otto (redattrice tecnica), c/o ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG, Longericher Str. 2, 50739 Köln, è autorizzata a redigere la documentazione tecnica.

Colonia, 13.11.2018

Luogo, data e firma

Egbert Hageböck

-Comitato direttivo-

9.2**Indice delle illustrazioni**

- Figura 1: Targhetta di identificazione, esempio, 19
- Figura 2: Vista della bicicletta da destra, esempio Alpine Hawk EVO, 27
- Figura 3: Particolare della bicicletta visto dalla posizione del ciclista, esempio, 28
- Figura 4: Componenti della ruota, esempio di ruota anteriore, 29
- Figura 5: Bicicletta senza sospensione (1) e con sospensione (2) nel passaggio su un ostacolo, 31
- Figura 6: Esempio di forcella FOX, 32
- Figura 7: Esempio di ammortizzatore del carro posteriore FOX, 33
- Figura 8: Componenti del freno a pattino con dettaglio, esempio Magura HS22, 34
- Figura 9: *Leva di bloccaggio del freno a pattino*, chiusa (1) e aperta (2), 35
- Figura 10: Sistema frenante di una bicicletta con un freno a disco, esempio, 36
- Figura 11: Sistema frenante di una bicicletta con un freno a contropedale, esempio, 37
- Figura 12: Schema del sistema di trazione meccanico, 38
- Figura 13: Schema del sistema di trazione elettrica, 39
- Figura 14: Unità di trazione, 40
- Figura 15: Batteria, vista dal lato del connettore di ricarica, 41
- Figura 16: Schema della struttura e degli elementi di comando, 43
- Figura 17: Dettaglio del caricabatterie, 46
- Figura 18: Fissaggio della sicura di trasporto, 53
- Figura 19: Inserimento completo del perno, 61
- Figura 20: Serraggio del perno, 61
- Figura 21: Applicazione della leva del bloccaggio rapido nel perno, 62
- Figura 22: Serraggio della vite di sicurezza, 62
- Figura 23: Serraggio dell'albero inserito, 63
- Figura 24: Serraggio del perno, 63
- Figura 25: Applicazione del perno nel mozzo, 65
- Figura 26: Serraggio del perno, 65
- Figura 27: Applicazione della leva del bloccaggio rapido nel perno, 66
- Figura 28: Bloccaggio della leva, 66
- Figura 29: Corretta posizione della leva di serraggio, 67

- Figura 30: Regolazione della forza di serraggio del bloccaggio rapido, 67
- Figura 31: Flangia chiusa e aperta, 69
- Figura 32: Inserimento del bloccaggio rapido, 69
- Figura 33: Regolazione del serraggio, 70
- Figura 34: Chiusura del bloccaggio rapido, 70
- Figura 35: Inserimento del bloccaggio rapido, 71
- Figura 36: Distanza della leva dal fodero della forcella, 72
- Figura 37: Vista posteriore della struttura del bloccaggio rapido con sicura del dado dell'asse (1), vite di sicurezza del dado dell'asse (2), freccia indicatrice (3), valore di regolazione dell'asse (4) e dado dell'asse (5), 72
- Figura 38: Inserimento dell'asse Kabolt, 74
- Figura 39: Sella in posizione orizzontale, 78
- Figura 40: Altezza ottimale della sella, 79
- Figura 41: Bloccaggio rapido del canotto reggisella (3), 79
- Figura 42: Particolare dei cannotti reggisella, esempi di segno indicante la minima profondità di inserimento, 80
- Figura 43: La leva di azionamento del canotto reggisella può essere montata a sinistra (1) o a destra (2) sul manubrio, 81
- Figura 44: Retta verticale passante per la rotula, 82
- Figura 45: Leva di serraggio chiusa (1) e aperta (2) sull'attacco manubrio, esempio by.schulz speedlifter, 84
- Figura 46: Sollevamento della leva di sicurezza, esempio by.schulz speedlifter, 86
- Figura 47: Uso della manopola (1) per la regolazione del punto di pressione, 87
- Figura 48: Ampiezza di presa della leva del freno, 88
- Figura 49: Uso della vite di regolazione (2) per regolare la distanza della leva del freno dalla manopola del manubrio (1), 89
- Figura 50: Coperture a vite di diverse versioni, 92
- Figura 51: Manopola di regolazione dell'escursione negativa della sospensione sulla corona della forcella ammortizzata, 94
- Figura 52: Regolatore del rebound Suntour (2) sulla forcella (1), 95
- Figura 53: Regolatore del rebound FOX (1) sulla forcella, 99
- Figura 54: Regolatore del rebound Suntour (1) sull'ammortizzatore del carro posteriore, 102
- Figura 55: Regolatore della compressione Suntour (1) sull'ammortizzatore del carro posteriore, 103
- Figura 56: Ammortizzatore del carro posteriore FOX, 105

- Figura 57: Regolatore del rebound FOX (1) sull'ammortizzatore del carro posteriore, 106
- Figura 58: Caricabatterie con spina di rete (1), indicatore a LED caricabatterie (2), spina dell'alimentatore (3), cavo di collegamento (4) e presa elettrica (5), 115
- Figura 59: Unità di trazione con indicatore dello stato di carica (1), presa di ricarica (2), unità di trazione con batteria (3), spina di ricarica (4) e cavo di collegamento (5), 121
- Figura 60: Unità di trazione (1) con indicatore dello stato di carica (2), spina di ricarica (3) e cavo di collegamento (4), 122
- Figura 61: Montaggio della batteria nell'unità di trazione, 123
- Figura 62: Estrazione della batteria dall'unità di trazione, 124
- Figura 63: Montaggio dell'unità di trazione nella bicicletta, 125
- Figura 64: Chiusura a chiave dell'unità di trazione, 126
- Figura 65: Sbloccaggio dell'unità di trazione, 127
- Figura 66: Estrazione dell'unità di trazione dalla bicicletta, 127
- Figura 67: Leva del cambio al rapporto minore (1) e leva del cambio al rapporto maggiore (2) del cambio sinistro (I) e destro (II), 133
- Figura 68: Leva del freno posteriore (1) e anteriore (2), esempio freno Shimano, 138
- Figura 69: Regolatore della compressione FOX con le posizioni APERTO (1) e RIGIDO (2), 139
- Figura 70: Regolatore della compressione FOX sull'ammortizzatore del carro posteriore con le posizioni APERTO (1), MEDIO (2) e RIGIDO (3), 140
- Figura 71: Regolatore (4) per la regolazione di precisione della posizione APERTO, 140
- Figura 72: Controllo della tensione della catena o della cinghia, 155
- Figura 73: Regolazione della forza di serraggio del bloccaggio rapido, 160
- Figura 74: Regolazione della forza di serraggio del bloccaggio rapido, 160
- Figura 75: Valvola Dunlop con controdado (1) e dado del cerchio (2), 161
- Figura 76: Valvola Presta con inserto della valvola (1), dado zigrinato (2) e dado del cerchio (3), 162
- Figura 77: Valvola Schrader con dado del cerchio (1), 163

- Figura 78: Boccola di regolazione (1) del cambio azionato da cavo singolo con scatola della leva del cambio (2), esempio, 164
- Figura 79: Boccole di regolazione (2) di due versioni alternative (A e B) di un cambio azionato da cavo doppio sul fodero orizzontale (1), 165
- Figura 80: Interruttore a manopola del cambio con boccole di regolazione (1) e gioco del cambio (2), 166
- Figura 81: Leva del freno (1) del freno a pattino ad azionamento idraulico con vite di regolazione (2), 167
- Figura 82: Cartello di avviso rimorchio, 176

9.3**Indice delle tabelle**

Tabella 1:	Significato delle didascalie, 14
Tabella 2:	Significato simboli per la sicurezza, 15
Tabella 3:	Significato campo d'impiego, 16
Tabella 4:	Significato tipo di bicicletta, 16
Tabella 5:	Significato avvertenze di sicurezza, 17
Tabella 6:	Numero di identificazione delle istruzioni per l'uso, 20
Tabella 7:	Dati tecnici della batteria, 42
Tabella 8:	Elenco degli terminale di comando, 43
Tabella 9:	Dati tecnici del terminale di comando, 44
Tabella 10:	Significato dei colori dell'indicatore di stato, 44
Tabella 11:	Elenco dei gradi di pedalata assistita, 45
Tabella 12:	Dati tecnici del caricabatterie, 46
Tabella 13:	Dati tecnici della bicicletta, 47
Tabella 14:	Dati tecnici dell'unità di trazione, 47
Tabella 15:	Dati tecnici della batteria, 48
Tabella 16:	Dati tecnici del terminale di comando, 48
Tabella 17:	Dati tecnici dell'ingranaggio della pedivella, 49
Tabella 18:	Dati tecnici del caricabatterie, 49
Tabella 19:	Emissioni della bicicletta*, 50
Tabella 20:	Coppie di serraggio*, 50
Tabella 21:	Temperatura di trasporto della bicicletta, 53
Tabella 22:	Temperatura di immagazzinamento della bicicletta, 54
Tabella 23:	Periodo di immagazzinamento con una carica del 60 %, 55
Tabella 24:	Temperatura dell'ambiente di lavoro, 56
Tabella 25:	Coppia di serraggio massima della vite di bloccaggio del manubrio, 83
Tabella 26:	Elenco delle forcelle Suntour, 90
Tabella 27:	Pressioni di gonfiaggio delle forcelle pneumatiche Suntour, 92
Tabella 28:	Pressioni di gonfiaggio della forcella pneumatica FOX, 98
Tabella 29:	Pressioni di gonfiaggio della forcella pneumatica FOX, 107
Tabella 30:	Elenco dei gradi di pedalata assistita, 132
Tabella 31:	Significato dei colori dell'indicatore di stato, 171
Tabella 32:	Accessori, 173

9.4

Indice analitico

- A**
 Ambiente di lavoro, 56
 Ammortizzatore del carro posteriore,
 Struttura, 33
 Anno di produzione, 19
- B**
 Batteria,
 - Ricarica, 119
 - Smaltimento, 178, 179
 Braccio del freno, 34
- C**
 Cambio,
 - Cambio rapporto, 133
 - Manutenzione ordinaria, 153
 Camera pneumatica, 33
 Cannotto reggisella, 27
 - Serraggio, 86, 88, 93, 99
 Caricabatterie,
 - Smaltimento, 178, 179
 Carter della catena,
 - Controllare, 111
 Catena, 27, 38
 - Manutenzione ordinaria, 154
 - Sostituzione, 168, 169
 Cavalletto della bicicletta
 vedere Cavalletto laterale
 Cerchio, 29
 - Cambio, 168, 169
 - Controllo, 152
 Circonferenza della ruota, 3
- D**
 Dichiarazione di conformità UE, 180
 Dimensione degli pneumatici, 3
 Direzione di marcia, 38
 Disco del freno, 36
 Display, 43
- E**
 Elenco dei componenti, 180
 Equipaggiamento alternativo, 18
- F**
 Forcella ammortizzata, 30, 31
 Forcella, 29
 Forcellino, 29
 Struttura, 32
 Forza di serraggio,
 - Controllo del bloccaggio rapido, 65
 - Regolazione del bloccaggio rapido, 65
 Freno a contropedale, 34, 36, 37
 - Freni, 138
 Freno a rullo,
 - Freni, 138
 Freno della ruota anteriore, 34, 36, 37
 - Freni, 138
 Freno della ruota posteriore, 36, 37
 Freno,
 - Uso della sicura di trasporto, 53
 Freno a contropedale, 34, 36, 37
 Funzione di assistenza di spinta,
 - Utilizzo, 131
- G**
 Grado di pedalata assistita, 45, 132
 Guarnizione del freno, 34, 36
 - Manutenzione ordinaria, 153
- I**
 Illuminazione
 vedere Luce di marcia
 Imballaggio, 57
 Immagazzinamento, 53
 Immagazzinare
 vedere
 Immagazzinamento
 Indicatore dello stato di carica, 42
 Indicatore dello stato operativo, 42
- Indicatori sul display, 176
 Informazione sul percorso, 45
 Ingranaggi della catena, 38
 Interruttore a manopola del cambio, 28
 - Controllo, 153
- L**
 Leva del cambio,
 - Controllo, 153
 - Regolazione, 156, 163, 164, 167
 Leva del freno, 28
 - Regolazione del punto di pressione, 87
 Leva di bloccaggio del freno a pattino 35
 Leva, 33
 Luce di marcia, 43
 - Controllare il funzionamento, 111
 - Sostituzione, 168
- M**
 Manopola di regolazione, 33
 Manubrio, 27, 28
 Massa
 vedere Peso
 Modello, 3
 Mozzo, 29
- N**
 Numero di matricola, 3, 19
 Numero di telaio, 3
- O**
 O-ring, 33
- P**
 Parafango,
 - Controllare, 111
 Pausa di funzionamento,
 - Esecuzione, 55
 Pedale, 37, 38
 Peso,
 Peso a vuoto, 3
 Peso totale ammissibile, 19
 Pinza del freno, 36

Pneumatico, 29
- Cambio, 168, 169
- Controllo, 152
Portapacchi,
- Controllare, 111
Pressione degli pneumatici, 3
Prima messa in servizio, 58

R

Raggio, 29
Rocchetto, 38
Ruota anteriore
vedere Ruota
Ruota,
- Manutenzione ordinaria,
152

S

Scheda dati, 3
Segno indicante la minima
profondità di inserimento, 80
Sella, 27
- Individuazione
dell'altezza della sella,
78, 82
- Modifica dell'inclinazione
della sella, 77
- Modifica della distanza
della sella dal manubrio,
82
Sistema di trazione, 38
- Attivazione, 129

T

Telaio, 27
Tensione della catena, 154
Tensione della cinghia, 154
Testa della forcella
ammortizzata, 29
Trasportare
vedere Trasporto
Trasporto, 51

V

Valvola dell'aria,
Ammortizzatore del carro
posteriore, 33
Valvola, 29
Valvola Dunlop, 29
Valvola Presta, 29
Valvola Schrader, 29

Testo e illustrazioni:
ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG
Longericher Straße 2
50739 Köln, Germany

Traduzione:
Tanner Translations GmbH+Co
Markenstraße 7
40227 Düsseldorf, Germany

Istruzioni per l'uso: MY19B06-5 • 1.0 • 21.08.2019



WWW.BULLS.DE

ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG
Longericher Straße 2
50739 Köln, Germany
Tel: +49 221 17959 0

IL RIVENDITORE SPECIALIZZATO BULLS

