

E-BIKE

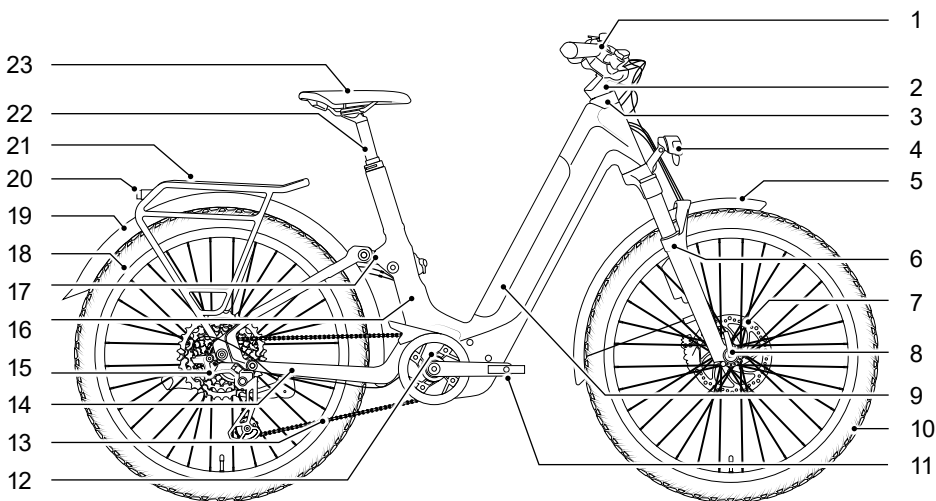
# MANUALE



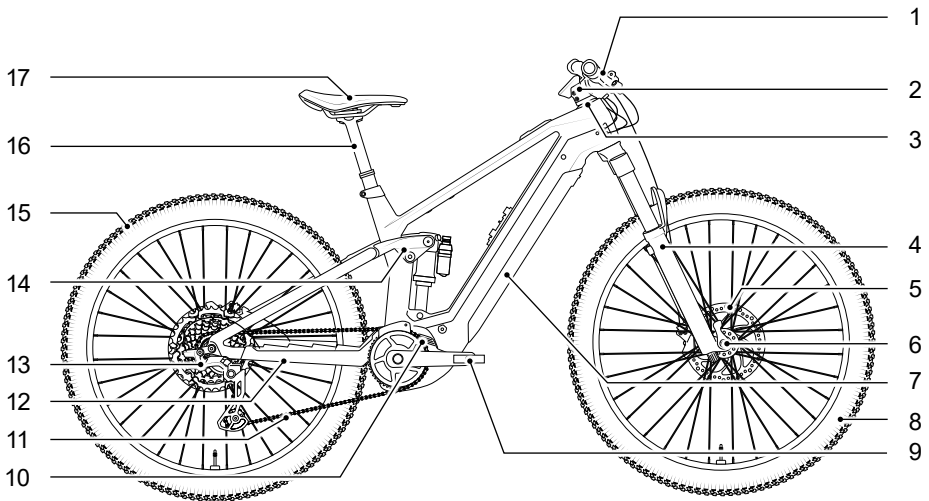
**Numero di serie**

# 1 Parti della bicicletta elettrica

**i** L'illustrazione può variare a seconda del modello di e-bike o dell'equipaggiamento selezionato. Leggere le istruzioni speciali per l'equipaggiamento nelle sezioni pertinenti.

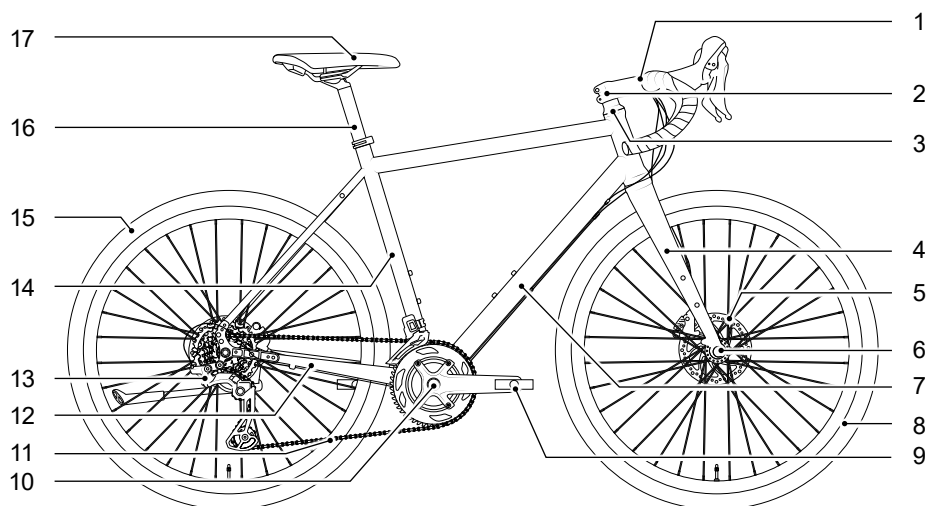


- |                               |                                       |
|-------------------------------|---------------------------------------|
| 1 Manubrio                    | 13 Catena                             |
| 2 Agggetto del manubrio       | 14 Tubo obliquo del telaio posteriore |
| 3 Tubo sterzo                 | 15 Cambio                             |
| 4 Fari                        | 16 Canotto reggisella                 |
| 5 Parafango anteriore         | 17 Molleggio del telaio               |
| 6 Forcella                    | 18 Ruota posteriore                   |
| 7 Freno a disco               | 19 Parafango posteriore               |
| 8 Bloccaggio a sgancio rapido | 20 Fanale posteriore                  |
| 9 Batteria ricaricabile       | 21 Portapacchi                        |
| 10 Ruota anteriore            | 22 Reggisella                         |
| 11 Pedale                     | 23 Sella                              |
| 12 Motore                     |                                       |



- 1 Manubrio
- 2 Aggetto del manubrio
- 3 Tubo sterzo
- 4 Forcella
- 5 Freno a disco
- 6 Bloccaggio a sgancio rapido
- 7 Batteria ricaricabile
- 8 Ruota anteriore
- 9 Pedale

- 10 Motore
- 11 Catena
- 12 Tubo obliquo del telaio posteriore
- 13 Cambio
- 14 Molleggio del telaio
- 15 Ruota posteriore
- 16 Reggisella
- 17 Sella



- 1 Manubrio
- 2 Aggetto del manubrio
- 3 Tubo sterzo
- 4 Forcella
- 5 Freno a disco
- 6 mozzo ruota anteriore
- 7 Tubo obliquo
- 8 Ruota anteriore
- 9 Pedale

- 10 Corona del cambio
- 11 Catena
- 12 Tubo obliquo del telaio posteriore
- 13 Cambio
- 14 Canotto reggisella
- 15 Ruota posteriore
- 16 Reggisella
- 17 Sella

1 Parti della bicicletta elettrica . . . . .	2
2 In caso di emergenza . . . . .	12
2.1 Misure di protezione generali . . . . .	12
2.2 In caso di calore eccessivo . . . . .	12
2.3 In caso di deformazione, odore, liquido . . . . .	12
2.4 In caso di incendio della batteria ricaricabile . . . . .	13
3 Sicurezza . . . . .	14
3.1 Note sull'uso sicuro . . . . .	14
3.2 Identificazione delle avvertenze . . . . .	14
3.3 Istruzioni generali di sicurezza . . . . .	15
3.4 Istruzioni di sicurezza per il caricabatterie . . . . .	16
3.5 Istruzioni di sicurezza per la batteria . . . . .	16
3.6 Sicurezza stradale . . . . .	17
3.7 Messa a punto o modifiche . . . . .	18
3.8 Altre norme . . . . .	19
3.9 Sostituzione dei componenti . . . . .	20
3.10 Uso improprio . . . . .	20
3.11 Pericoli residui . . . . .	20
3.12 Viaggio con i bambini . . . . .	21
3.12.1 Trasportare i bambini sul seggiolino . . . . .	22
3.12.2 Rimorchi per bambini e altri rimorchi . . . . .	23
4 Principi base . . . . .	25
4.1 Leggere e conservare le istruzioni per l'uso . . . . .	25
4.2 Simboli e segni . . . . .	25
4.3 Unità e loro significato . . . . .	26
4.4 Destinazione d'uso . . . . .	26

4.5	Scopo / categoria	27
4.6	Note sulle coppie di serraggio	28
4.7	Senso di rotazione delle viti	29
4.8	Posizione di seduta	29
4.9	Trasporto	30
4.10	Dopo una caduta	31
4.11	Usura	32
4.12	Livello di pressione acustica di emissione	32
5	Note relative alla e-bike	33
5.1	Differenze tra e-bike e bicicletta	33
5.2	Azionamento elettrico	34
5.2.1	Assistenza alla guida	34
5.2.2	Supporto durante la spinta	34
5.3	Autonomia	34
5.4	Guida con la batteria ricaricabile scarica	35
5.5	Protezione dal surriscaldamento dell'azionamento	35
5.6	Note relative alla batteria ricaricabile	36
5.6.1	Tempi di carica	36
5.6.2	Utilizzo della batteria	37
5.6.3	Trasporto o invio della batteria ricaricabile	37
5.7	Dispositivi di protezione	37
5.8	Note sui componenti aggiuntivi della e-bike	37
5.9	Note relative all'utilizzo	38
5.9.1	Informazioni sul traffico stradale	38
5.9.2	Messa in funzione	38
5.9.3	Utilizzo del sistema di azionamento	38
5.10	Pericoli residui	38
5.10.1	Pericolo di lesioni	38

5.10.2	Pericolo di incendio	38
5.10.3	Pericolo di danni	38
<b>6</b>	<b>Impostazioni di base</b>	<b>39</b>
6.1	Prima del primo utilizzo	39
6.2	Controlli da eseguire prima di ogni viaggio	39
6.3	Regolazione della posizione di seduta	41
6.4	Rispettare le coppie	42
<b>7</b>	<b>Freni</b>	<b>43</b>
7.1	Controllo dei freni	44
7.2	Assegnazione delle leve dei freni	44
7.3	Freni a cerchio	45
7.3.1	Freno a cerchio con dispositivo a chiusura rapida	45
7.3.2	Principi base	46
7.3.3	Controllo delle pastiglie del freno	46
7.4	Azionamento del freno a cerchio	47
7.5	Regolazione del freno a cerchio	48
7.5.1	Regolazione dell'ampiezza dell'impugnatura	48
7.5.2	Regolazione del cavo del freno	49
7.6	Freno a disco	50
7.6.1	Principi base	50
7.6.2	Uso del freno a disco	51
7.6.3	Regolazione del freno a disco	52
7.6.4	Sostituzione delle pastiglie del freno	52
<b>8</b>	<b>Azionamento</b>	<b>53</b>
8.1	Azionamento a pedale	53
8.1.1	Principi base	53
8.1.2	Uso dell'azionamento del pedale	54
8.1.3	Controllo dell'azionamento a pedale	54

8.2	Trasmissione a catena	54
8.2.1	Principi base	54
8.2.2	Funzionamento della trasmissione a catena	55
8.2.3	Regolazione della trasmissione a catena	55
8.3	Trasmissione a cinghia	56
8.3.1	Principi base	56
8.3.2	Funzionamento della trasmissione a cinghia	57
8.3.3	Regolazione della trasmissione a cinghia	57
9	Azionamento elettrico	58
9.1	Autonomia	59
9.2	Guida con la batteria ricaricabile scarica	59
10	Cambio	60
10.1	Elementi di controllo	60
10.2	Cambio a catena	61
10.2.1	Principi base	61
10.2.2	Funzionamento del cambio a catena	63
10.2.3	Regolazione degli cambio a catena	65
10.3	Cambio al mozzo	67
10.3.1	Principi base	67
10.3.2	Azionamento del cambio al mozzo	68
10.3.3	Regolazione del cambio al mozzo	68
11	Illuminazione	71
11.1	Principi base	71
11.2	Uso dell'illuminazione	72
11.3	Regolazione dell'illuminazione	73
11.3.1	Allineare il supporto	73
11.3.2	Allineamento dei fari	74

<b>12 Ruote e pneumatici</b> . . . . .	<b>75</b>
12.1 Principi base . . . . .	75
12.1.1 Cerchi e raggi . . . . .	75
12.1.2 Limite di usura . . . . .	75
12.2 Impostazioni . . . . .	76
12.2.1 Controllo e regolazione dei raggi . . . . .	76
12.2.2 Controllo del limite di usura o sostituzione del cerchio . . . . .	76
<b>13 Pneumatici e valvole</b> . . . . .	<b>76</b>
13.1 Principi base . . . . .	76
13.1.1 Tipi di valvola . . . . .	77
13.1.2 Pressione di gonfiaggio degli pneumatici . . . . .	78
13.2 Impostazioni . . . . .	79
<b>14 Altri componenti</b> . . . . .	<b>80</b>
14.1 Manubrio . . . . .	80
14.1.1 Principi base . . . . .	80
14.1.2 Azionare il manubrio . . . . .	80
14.1.3 Impostazioni: Altezza del manubrio . . . . .	80
14.1.4 Impostazioni: Orientamento del manubrio . . . . .	81
14.1.5 Regolazione del cuscinetto dello sterzo . . . . .	83
14.1.6 Manubri di biciclette da corsa . . . . .	83
14.2 Sella . . . . .	83
14.2.1 Principi base . . . . .	83
14.2.2 Regolazione della sella . . . . .	84
14.3 Pedali . . . . .	85
14.3.1 Principi base . . . . .	85
14.3.2 Azionamento dei pedali . . . . .	86
14.3.3 Montare i pedali . . . . .	86
14.4 Portapacchi . . . . .	86
14.4.1 Principi base . . . . .	86
14.4.2 Utilizzo del portapacchi . . . . .	87

14.5 Carico . . . . .	88
14.6 Campanello . . . . .	88
14.6.1 Principi base . . . . .	88
14.6.2 Uso del campanello . . . . .	88
14.6.3 Impostazione del campanello. . . . .	88
14.7 Cavalletto . . . . .	88
14.7.1 Principi base . . . . .	88
14.7.2 Uso del cavalletto . . . . .	88
14.7.3 Regolazione del cavalletto . . . . .	89
14.8 Antifurto da telaio . . . . .	89
14.8.1 Chiusura dell'antifurto da telaio. . . . .	89
14.8.2 Apertura dell'antifurto da telaio. . . . .	89
14.9 Sospensioni . . . . .	90
14.9.1 Forcella ammortizzata . . . . .	90
14.9.2 Ammortizzatore del telaio posteriore . . . . .	95
14.9.3 Reggisella a sospensione. . . . .	96
14.10 Bloccaggio a sgancio rapido. . . . .	98
14.10.1 Principi base . . . . .	98
14.10.2 Uso dello sgancio rapido. . . . .	98
14.10.3 Regolazione del bloccaggio a sgancio rapido . . . . .	99
15 Cura e manutenzione . . . . .	100
15.1 Pulizia . . . . .	100
15.2 Manutenzione. . . . .	102
16 Conservazione e smaltimento . . . . .	107
16.1 Conservazione della batteria ricaricabile . . . . .	107
16.2 Immagazzinare una e-bike. . . . .	107
16.3 Pulizia della e-bike . . . . .	108
16.4 Smaltimento . . . . .	109
16.4.1 Smaltimento dell'imballaggio . . . . .	109

---

16.4.2	Smaltimento della e-bike . . . . .	109
16.4.3	Smaltimento di pile e batterie ricaricabili . . . . .	110
16.4.4	Smaltimento di lubrificanti, prodotti per la pulizia e la manutenzione . . . . .	111
16.4.5	Smaltimento degli pneumatici e delle camere d'aria . . . . .	111
17	Vibrazione. . . . .	112
18	Garanzia e disposizioni di garanzia . . . . .	113
19	Dichiarazione di conformit� . . . . .	116
20	Passaporto della bicicletta . . . . .	117
21	Protocollo di consegna . . . . .	119
22	Protocollo di ispezione . . . . .	120
23	Note legali. . . . .	123

# 2 In caso di emergenza

Questa sezione contiene informazioni sulla gestione della batteria ricaricabile. Nonostante il rispetto di tutte le misure di sicurezza, la batteria ricaricabile può comportare un pericolo, per esempio se prende fuoco (vedere la sezione *“Pericoli residui”* a Pagina 20).

- In caso di emergenza, agire in modo tale da non mettere in pericolo sé stessi o gli altri in qualsiasi momento.
- In caso di emergenza, seguire le istruzioni riportate in questa pagina.
- Leggere subito queste istruzioni in modo da poter reagire con concentrazione e preparazione in caso di emergenza.
- Tenere sempre a portata di mano un estintore adeguato.

## 2.1 Misure di protezione generali

Se vengono rilevati guasti o danni alla batteria ricaricabile:

1. Non utilizzare la batteria ricaricabile.
2. Indossare guanti di protezione quando si tocca la batteria ricaricabile.
3. Non inalare i gas o i vapori che fuoriescono.
4. Evitare il contatto cutaneo con il liquido fuoriuscito.

## 2.2 In caso di calore eccessivo

Se viene rilevato uno sviluppo di calore eccessivo della batteria ricaricabile:

1. Utilizzare un estintore (principalmente con uno speciale agente estinguente in gel) per spegnere un eventuale incendio se questo non comporta un pericolo per sé stessi e se si è fisicamente in grado di farlo.
2. Fare controllare immediatamente la batteria ricaricabile dal proprio rivenditore specializzato. Prima del trasporto informare il proprio rivenditore specializzato sulle condizioni della batteria ricaricabile.
3. Per lo stoccaggio temporaneo, scegliere un luogo all'aperto e, se possibile, collocare la batteria ricaricabile in un contenitore ignifugo o sulla terra.
4. Se la batteria ricaricabile viene stoccata all'aperto, fissare il luogo di stoccaggio in modo chiaro e su un'ampia superficie.

## 2.3 In caso di deformazione, odore, liquido

Se si rilevano deformazioni, odori o perdite di liquidi sulla batteria ricaricabile:

1. Posizionare la batteria ricaricabile in un contenitore ignifugo e antiacido, ad esempio in pietra o argilla, e coprirla con sabbia se questo non comporta un pericolo per sé stessi e se si è fisicamente in grado di farlo.
2. Far smaltire immediatamente la batteria ricaricabile dal proprio rivenditore specializzato.
3. Scegliere un luogo all'aperto per lo stoccaggio temporaneo.
4. Se la batteria ricaricabile viene conservata all'aperto, fissare il luogo di stoccaggio in modo chiaro e su un'ampia superficie.

## 2.4 In caso di incendio della batteria ricaricabile

1. Chiamare immediatamente i vigili del fuoco.
2. Usare un estintore adatto per spegnere l'incendio se questo non comporta un pericolo per sé stessi e se si è fisicamente in grado di farlo.
3. Raffreddare la batteria ricaricabile mettendola in un contenitore ignifugo riempito d'acqua, se questo non comporta un pericolo per sé stessi e se si è fisicamente in grado di farlo. L'acqua deve circondare completamente la batteria ricaricabile.
4. Coprire completamente la batteria ricaricabile con la sabbia se questo non comporta un pericolo per sé stessi e se si è fisicamente in grado di farlo.

## 3 Sicurezza

Questa sezione contiene informazioni su come utilizzare la e-bike in modo sicuro.

### 3.1 Note sull'uso sicuro

È possibile ridurre il rischio di incidenti e lesioni osservando le seguenti istruzioni per l'uso sicuro della e-bike:

- Utilizzare la e-bike solo se si conoscono bene il funzionamento e tutte le funzioni.
- Utilizzare la e-bike solo come descritto nella destinazione d'uso.
- Non consentire l'utilizzo della e-bike a persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o prive di esperienza e competenza.
- Non lasciare che i bambini giochino con la e-bike.
- Proteggere la vostra e-bike dall'accesso non autorizzato, ad esempio chiudendola con un lucchetto o rimuovendo la batteria.
- Non far eseguire la pulizia, la cura e la manutenzione ai bambini.
- Se non si dispone delle conoscenze e degli strumenti necessari per le regolazioni e le riparazioni, farle eseguire dal proprio rivenditore di biciclette.
- Il livello di pressione acustica dell'emissione ponderato A all'orecchio del conducente è inferiore a 70 db(A).

### 3.2 Identificazione delle avvertenze

Lo scopo delle avvertenze è attirare l'attenzione sui potenziali pericoli. Le avvertenze richiedono da parte dell'utente la piena attenzione e comprensione delle prescrizioni. La mancata osservanza di un'avvertenza può causare lesioni a sé stessi o ad altri. Le avvertenze da sole non prevengono i pericoli. Seguire tutte le avvertenze per evitare qualsiasi pericolo durante l'utilizzo della e-bike.

Le avvertenze contenute nelle presenti istruzioni per l'uso hanno il seguente significato:



#### **AVVERTIMENTO**

Questa parola di avvertimento segnala un pericolo a medio rischio che, se non viene evitato, può causare la morte o lesioni gravi.



#### **ATTENZIONE**

Questa parola di avvertimento segnala un pericolo a basso rischio che, se non viene evitato, può causare lesioni di lieve o media entità.

#### **NOTA**

Questa parola di avvertimento segnala eventuali danni materiali.

### 3.3 Istruzioni generali di sicurezza

Nell'interesse della vostra sicurezza, osservare anche le seguenti istruzioni di sicurezza:



#### **AVVERTIMENTO**

##### **Pericolo di incidente e lesioni!**

Le superfici stradali bagnate, scivolose o sporche possono aumentare lo spazio di frenata o ridurre la tenuta di strada.

- ▶ Adattare lo stile di guida e la velocità alle condizioni atmosferiche e stradali.
- 



#### **ATTENZIONE**

##### **Pericolo di lesioni!**

Le scarpe lisce possono farvi scivolare dai pedali.

- ▶ Indossare scarpe con suola antiscivolo.
- 



#### **ATTENZIONE**

##### **Pericolo di lesioni!**

L'uso di manubri reclinati o aerodinamici limita la portata dei comandi e lo spazio di frenata è maggiore.

- ▶ Guidare con prudenza e adattare il vostro stile di guida.
- 



#### **ATTENZIONE**

##### **Pericolo di lesioni!**

Le parti mobili della e-bike possono diventare punti di intrappolamento per indumenti e parti del corpo.

- ▶ Non lasciare nastri sciolti, ad esempio non lasciare lacci delle scarpe o nastri sulle giacche.
  - ▶ Indossare indumenti aderenti alle gambe o utilizzare fermi per i pantaloni.
  - ▶ Prima della pulizia o della manutenzione, controllare tutte le parti mobili della e-bike.
- 

#### **NOTA**

##### **Pericolo di danni!**

L'uso non corretto o improprio della e-bike può provocare un'usura più rapida dei componenti della e-bike, danneggiarli o romperli.

- ▶ Non utilizzare la e-bike su scale o altri gradini.
- ▶ Non saltare rampe o montagnole con la e-bike.
- ▶ Non utilizzare la e-bike in discesa ad alta velocità.
- ▶ Non utilizzare la e-bike in acque profonde.

- ▶ Rispettare il peso totale massimo consentito della e-bike.
  - ▶ Rispettare i limiti di temperatura della e-bike.
  - ▶ Osservare la pressione degli pneumatici.
- 

### 3.4 Istruzioni di sicurezza per il caricabatterie



#### **AVVERTIMENTO**

##### **Rischio di scosse elettriche e lesioni!**

La manipolazione non corretta della corrente elettrica e dei componenti sotto tensione può provocare scosse elettriche e lesioni gravi.

- ▶ Prima di ogni utilizzo, controllare che il caricabatterie, il cavo di alimentazione e la spina di rete non siano danneggiati.
  - ▶ Non utilizzare il caricabatterie in caso di danni noti o sospetti.
  - ▶ Utilizzare il caricabatterie solo in ambienti chiusi e sotto sorveglianza.
  - ▶ Collegare il caricabatterie solo a una presa di corrente installata correttamente.
  - ▶ Non lasciare che il caricabatterie entri in contatto con acqua o altri liquidi.
- 

#### **NOTA**

##### **Pericolo di danni!**

L'uso improprio può danneggiare il caricabatterie.

- ▶ Durante la ricarica, posizionare il caricabatterie su materiali ignifughi.
  - ▶ Caricare solo la batteria originale con il caricabatterie.
  - ▶ Dopo la ricarica, scollegare sempre la spina dalla presa di corrente.
  - ▶ Osservare le ulteriori istruzioni di sicurezza riportate sul caricabatterie.
- 

### 3.5 Istruzioni di sicurezza per la batteria



#### **AVVERTIMENTO**

##### **Pericolo di lesioni!**

Se la batteria prende fuoco, la fuoriuscita di gas o liquidi come l'acido fluoridrico può causare gravi lesioni.

- ▶ Allontanarsi immediatamente dal luogo dell'incendio.
  - ▶ Evitare il luogo dell'incendio e schermarlo.
  - ▶ Chiamare i vigili del fuoco.
-



## AVVERTIMENTO

### Pericolo di incendio ed esplosione!

I danni interni alla batteria possono provocare il surriscaldamento e la fuoriuscita di gas e liquidi.

- ▶ Far controllare la batteria da un rivenditore di biciclette dopo cadute o urti violenti.
  - ▶ Non aprire, smontare, forare o deformare la batteria o il suo alloggiamento.
- 



## ATTENZIONE

### Pericolo di lesioni!

Il litio che fuoriesce da una batteria danneggiata può ferire la pelle o gli occhi.

- ▶ Toccare le batterie danneggiate solo indossando guanti protettivi.
  - ▶ Indossare occhiali di sicurezza e indumenti protettivi quando si entra in contatto con batterie danneggiate.
- 

## NOTA

### Pericolo di danni!

Un uso improprio può danneggiare la batteria.

- ▶ Non caricare la batteria se si sospetta che è danneggiata.
  - ▶ Durante la carica, collocare la batteria su materiali ignifughi.
  - ▶ Caricare la batteria solo con il caricabatterie originale.
  - ▶ Tenere la batteria lontano dal fuoco e da altre fonti di calore.
  - ▶ Non lasciare che la batteria entri in contatto con acqua o altri liquidi.
- 

## 3.6 Sicurezza stradale

L'utilizzo della e-bike nel traffico stradale è più sicuro se si osservano le seguenti istruzioni generali di sicurezza:

- Utilizzare la e-bike nel traffico stradale solo se l'equipaggiamento è conforme alle norme di circolazione stradale specifiche del Paese.
- Osservare e seguire le norme in materia di trasporto stradale specifiche del Paese e della regione.
- Durante la guida, indossare un casco da ciclista adeguato, testato secondo la norma DIN EN 1078 e dotato del marchio di conformità CE.
- Durante la guida indossare indumenti chiari con elementi riflettenti.
- Non utilizzare la e-bike se si è sotto l'effetto di alcol, stupefacenti o farmaci pericolosi.
- Durante la guida non utilizzare dispositivi mobili come smartphone o lettori MP3.
- Durante la guida non distrarsi svolgendo altre attività, ad esempio accendendo la luce.
- Non guidare mai la e-bike a mani libere.



Si noti che il traffico stradale comprende anche le aree private, i sentieri forestali e i campi se sono accessibili al pubblico.

La sicurezza sulla strada aumenta se si osservano anche le seguenti istruzioni:

- Informarsi sulle norme in materia di trasporto stradale applicabili nel Paese o nella regione, ad esempio presso il Ministero dei Trasporti.
- Tenersi sempre informati sulle modifiche alle normative vigenti.
- Guidare con prudenza e rispettare gli altri utenti della strada.
- Guidare in modo da non danneggiare, mettere in pericolo, ostacolare o disturbare nessuno.
- Utilizzare le corsie prescritte per le biciclette.

## 3.7 Messa a punto o modifiche



### **AVVERTIMENTO**

#### **Pericolo di incidente e lesioni!**

La messa a punto o le manipolazioni della velocità della e-bike possono influire negativamente sul comportamento di frenata e di guida e causare incidenti e lesioni.

- ▶ Non apportare modifiche strutturali.



### **ATTENZIONE**

#### **Pericolo di lesioni!**

La e-bike potrebbe comportarsi in modo diverso da come ci si aspetta dopo le modifiche al sistema di trasmissione.

- ▶ Non apportare modifiche strutturali al sistema di trasmissione.

### **NOTA**

#### **Pericolo di danni!**

La messa a punto della e-bike può causare danni irreparabili.

- ▶ Non apportare modifiche strutturali al sistema di trasmissione.

- La messa a punto della e-bike può causare danni irreparabili.
- Il telaio, le ruote e i freni non sono concepiti per velocità elevate.
- Qualsiasi modifica al sistema di trasmissione o al sistema ABS comporta l'esclusione della garanzia o di altre richieste di risarcimento.
- La messa a punto della e-bike ha conseguenze legali.
- Le e-bike con velocità superiori a 25 km/h richiedono una patente di guida e un'assicurazione comprensiva di targa.

- I conducenti di e-bike con una velocità superiore a 25 km/h devono indossare un casco.
- Qualsiasi modifica al sistema di trasmissione comporta la perdita della patente di guida.
- Qualsiasi modifica al sistema di trasmissione comporta la perdita della copertura assicurativa (responsabilità civile privata).
- Un'eventuale recidiva può essere annotata nel certificato di buona condotta (precedenti penali).
- Qualsiasi modifica al sistema di trasmissione comporta la perdita della dichiarazione di conformità (CE).

Qualsiasi modifica al sistema di trasmissione esclude l'utilizzo nel traffico stradale.

La messa a punto e la manipolazione della e-bike comprendono, ad esempio,

- la conversione del sensore di velocità,
- l'installazione di un chip di messa a punto,
- la sostituzione delle corone con parti che non corrispondono alle specifiche (numero di denti) delle parti originali e altre modifiche ai componenti hardware,
- modifiche al software di comando.

La messa a punto e la manipolazione della e-bike possono avere conseguenze legali per l'utente.

Le possibili conseguenze sono:

- un illecito amministrativo e una multa,
- un'infrazione penale per guida senza patente, in caso di recidiva eventualmente un'iscrizione nel certificato di buona condotta,
- ritiro della patente di guida,
- la perdita della copertura assicurativa per la responsabilità civile privata,
- la perdita della garanzia per vizi del bene, della garanzia e dei diritti di garanzia,
- responsabilità parziale in caso di incidente.

Per ulteriori informazioni, rivolgersi al rivenditore specializzato per ottenere la guida alla sostituzione dei componenti.

### 3.8 Altre norme

Le biciclette elettriche devono essere dotate di due freni indipendenti, illuminazione, riflettori e campanello per poter circolare sulle strade pubbliche.

Prima di utilizzare la vostra e-bike su strada, assicurarsi che sia conforme alle normative specifiche del Paese.

Osservare e rispettare le norme specifiche del Paese e regionali in materia di circolazione stradale (ad esempio, l'uso delle piste ciclabili). Le informazioni sulle norme di circolazione stradale vigenti nel Paese o nella regione possono essere ottenute, ad esempio, presso il Ministero dei Trasporti.

## 3.9 Sostituzione dei componenti



### AVVERTIMENTO

#### Pericolo di incidente e lesioni!

La sostituzione di componenti o di parti di ricambio non correttamente selezionate può causare il malfunzionamento della e-bike.

- ▶ Far sostituire i componenti solo da un rivenditore di biciclette.
- ▶ Utilizzare solo ricambi originali.

## 3.10 Uso improprio

Per utilizzare la vostra e-bike in modo sicuro, escludere i seguenti usi impropri:

- Utilizzo della e-bike per scopi per i quali non è stata progettata.  
Nel peggiore dei casi, questo può portare alla sovrasollecitazione dei componenti, alla rottura dei materiali e/o alla perdita di funzionalità di apparecchiature importanti (ad esempio, i freni) e alle relative gravi lesioni;
- Uso della e-bike per competizioni, salti, acrobazie o trucchi se la categoria della e-bike (classificazione d'uso) esclude questo uso;
- Riparazioni e lavori di manutenzione inadeguati;
- Uso improprio della batteria;
- Modifiche strutturali alle condizioni di consegna della e-bike, in particolare la messa a punto, e qualsiasi altra modifica alla e-bike;
- Apertura e modifica dei componenti della e-bike;
- Pulire la e-bike con un'idropulitrice;
- Processi di carica al di fuori dell'intervallo di temperatura da +5 a +45 °C;
- Scarico profondo della batteria dovuto a interruzioni della carica di oltre 3 mesi o stoccaggio improprio della batteria al di fuori della temperatura ottimale di stoccaggio di +10 a +25 °C.



L'uso improprio della e-bike può portare all'esclusione della garanzia.

## 3.11 Pericoli residui

Anche se si osservano tutte le istruzioni e le avvertenze di sicurezza, l'utilizzo della e-bike comporta i seguenti rischi residui imprevedibili. È possibile ridurre questi rischi residui solo osservando tutte le istruzioni e le avvertenze di sicurezza, ma non è possibile escluderli completamente. È quindi importante essere consapevoli dell'esistenza di rischi residui quando si utilizza la e-bike:

- Comportamento errato degli altri utenti della strada;
- Distrazione da traffico stradale;
- Errori di valutazione della tenuta di strada, della velocità e delle proprie capacità di guida;
- Condizioni stradali imprevedibili, ad esempio strade ghiacciate a causa del ghiaccio trasparente;

- Difetti materiali imprevedibili o l'affaticamento del materiale possono causare rotture o guasti dei componenti.
- Guidare con cautela e in modo difensivo.
- Prima di ogni corsa, controllare che la e-bike non presenti crepe, rigature, cambiamenti di colore o danni ai componenti.
- Prima di ogni viaggio controllare il funzionamento corretto dei componenti rilevanti per la sicurezza, ad esempio i freni.
- Dopo una caduta o un incidente, fare controllare la vostra e-bike dal vostro rivenditore di biciclette per verificare che non ci siano danni.

## 3.12 Viaggio con i bambini

Informarsi (vedi sezione *“Passaporto della bicicletta”* a Pagina 117) che la vostra e-bike sia equipaggiata per viaggiare con i bambini. Osservare le seguenti istruzioni quando si portano con sé i bambini:



### AVVERTIMENTO

#### Pericolo di incidente e lesioni!

Il peso aggiuntivo modifica le caratteristiche di guida della e-bike.

- ▶ Rispettare il carico massimo del rimorchio e il peso lordo massimo consentito.
- ▶ Dopo aver montato un seggiolino o un rimorchio per bambini, familiarizzare con le nuove caratteristiche di guida della e-bike lontano dal traffico stradale.



### AVVERTIMENTO

#### Pericolo di incidente e lesioni!

L'installazione errata di un seggiolino per bambini o di un gancio di traino può causare la rottura di parti strutturali.

- ▶ Fare montare seggiolini per bambini, rimorchi e ganci di traino da un rivenditore di biciclette.

- Il vostro rivenditore di biciclette sarà lieto di aiutarvi a scegliere i seggiolini per bambini, i rimorchi per bambini e i sistemi di rimorchio adatti alla vostra e-bike.
- Leggere le istruzioni per l'uso del seggiolino per bambini, del rimorchio per bambini o del sistema di rimorchi.
- Rispettare il peso massimo consentito per il seggiolino per bambini, il rimorchio per bambini o il sistema di rimorchi nelle relative istruzioni per l'uso.
- Portare con sé un bambino solo in un seggiolino o in un rimorchio per bambini solo se il bambino ha meno di 8 anni e pesa meno di 22 kg (seggolino = massimo 15 kg).
- Per portare con sé un bambino in un seggiolino o in un rimorchio per bambini è necessario che il conducente abbia almeno 16 anni di età.
- Portare con sé un bambino in un seggiolino o in un rimorchio per bambini solo se indossa un casco da ciclista adatto, testato secondo la norma DIN EN 1078 e dotato del marchio di controllo CE.

- È necessario osservare e rispettare le norme regionali e nazionali relative all'uso di seggiolini per bambini, rimorchi per bambini e sistemi di rimorchio.
- Assicurarsi che non ci siano cinghie allentate che potrebbero impigliarsi in una delle ruote.
- Frenare prima e calcolare una frenata più lunga e una reazione più lenta del manubrio.
- Esercitarsi a salire e scendere dalla bicicletta lontano dal traffico.
- Esercitarsi assieme al bambino in merito al corretto comportamento durante la guida.
- Guidare con cautela e in modo difensivo.

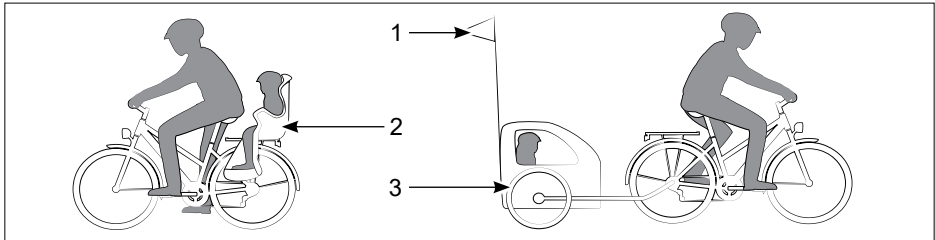


Fig.: Viaggio con i bambini

1 Bandiera

2 Seggiolino per bambini

3 Rimorchio per bambini

### 3.12.1 Trasportare i bambini sul seggiolino

I seggiolini per bambini sono approvati solo per l'uso con le e-bike della classificazione 1 e 2 della norma EN17406. I seggiolini per bambini sono ammessi solo sulle e-bike per le quali è indicato sulla scheda il peso totale massimo consentito che avete ricevuto con la vostra e-bike.

Le informazioni sull'omologazione dei seggiolini per bambini sono riportate anche sulla targhetta della vostra e-bike.

L'uso di seggiolini per bambini non è consentito su:

- biciclette elettriche con telaio o forcella in carbonio
  - s-e-bike
  - biciclette elettriche per bambini e ragazzi con ruote di dimensioni inferiori a 26"
- Far montare il seggiolino per bambini solo da un rivenditore specializzato.
  - Montare i seggiolini per bambini solo se la vostra e-bike è adatta ad accoglierli. Rivolgersi al proprio rivenditore per ottenere i seggiolini adatti.
  - Utilizzare solo seggiolini per bambini montati in modo che il bambino sieda dietro il conducente.
  - Non sono ammessi seggiolini per bambini montati sul reggisella.
  - Non sono ammessi seggiolini per bambini montati sul tubo sella.
  - Non sono ammessi seggiolini per bambini montati davanti al conducente (eccezione: cargo bike con dispositivi speciali per il trasporto dei bambini).

- L'installazione di seggiolini per bambini con un adattatore adatto al portapacchi è consentita solo se il portapacchi è conforme alle specifiche della norma ISO 11243 e ha un carico massimo ammissibile di almeno 27 kg.
- I bambini che pesano più di 15 kg non possono essere trasportati in un seggiolino per bambini.

### 3.12.2 Rimorchi per bambini e altri rimorchi



## AVVERTIMENTO

### Pericolo di incidente e lesioni!

Una e-bike con rimorchio per bambini è notevolmente più lunga e più difficile da fermare a causa della spinta del rimorchio per bambini.

- ▶ Guidare una e-bike con un rimorchio per bambini a una velocità moderata.
- ▶ Mantenere una maggiore distanza di arresto.

I rimorchi per bambini o altri rimorchi per e-bike (rimorchi cargo o per cani) sono autorizzati solo per l'uso con e-bike di classificazione 1 e 2 della norma EN 17406. I rimorchi per bambini / animali / carichi sono ammessi sulle e-bike solo se indicati sulla scheda con il peso totale massimo consentito che avete ricevuto con la vostra e-bike.

Le informazioni sull'omologazione del rimorchio sono riportate anche sulla targhetta della vostra e-bike

Non sono ammessi rimorchi per bambini / animali / carichi su:

- biciclette elettriche con telaio o forcella in carbonio,
  - s-pedelecs,
  - biciclette elettriche per bambini e ragazzi con ruote di dimensioni inferiori a 26".
- Sono autorizzati solo i rimorchi con due ruote affiancate.
  - Non è consentito l'uso di rimorchi a binario unico.
  - Il rimorchio può essere fissato al forcellino sinistro solo se è fermamente saldato al telaio. Non sono ammessi attacchi ai forcellini regolabili in lunghezza.
  - Non sono consentiti altri collegamenti di montaggio (ad es. reggisella, portapacchi ecc.).
  - Il carico massimo del rimorchio (rimorchio incluso il carico utile) è di 60 kg.
  - Il montaggio del rimorchio per bambini / animali / carichi deve essere effettuato esclusivamente dal rivenditore specializzato.

Tenere presente i seguenti punti quando si utilizzano i rimorchi per bambini:

- Montare il rimorchio per bambini solo se la vostra e-bike / bicicletta è adatta a questo scopo (vedere la sezione "[Passaporto della bicicletta](#)" a Pagina 117).
- Solo un rimorchio per bambini testato secondo la norma DIN EN 15918 offre la massima sicurezza.
- Lontano dal traffico stradale esercitarsi a modificare il comportamento di guida della propria e-bike / bicicletta a causa del peso maggiore e della lunghezza aggiuntiva.

- Trasportare un massimo di due bambini nel rimorchio per bambini.
- Utilizzare solo rimorchi per bambini con illuminazione conforme alle normative nazionali e regionali.
- Scegliere un rimorchio per bambini con seggiolini e sistemi di ritenuta adeguati per garantire che il bambino sia seduto in modo sicuro.
- Fare dotare il rimorchio per bambini di un'asta flessibile per bandiera alta almeno 1,5 m con una bandiera dai colori vivaci e con coperture per i raggi e i passaruota.
- Per garantire il massimo livello di sicurezza possibile, scegliere un rimorchio per bambini con un abitacolo robusto e cinture di sicurezza.
- Assicurarsi che non vi siano parti mobili della e-bike / bicicletta o del rimorchio alla portata del bambino / dei bambini, che potrebbero causare lesioni.











## 4 Principi base

### 4.1 Leggere e conservare le istruzioni per l'uso



Le presenti istruzioni per l'uso originali - di seguito denominate manuale d'uso - sono parte integrante di questa e-bike. Il manuale d'uso fornisce importanti informazioni sulle impostazioni e sull'uso della e-bike. Prima di utilizzare la e-bike, leggere attentamente tutte le avvertenze e le istruzioni contenute nel presente manuale d'uso, in particolare la sezione "Sicurezza". La mancata osservanza delle avvertenze e delle istruzioni contenute nel presente manuale d'uso può causare gravi lesioni e danni alla e-bike. Tenere tutte le istruzioni per l'uso a portata di mano affinché siano sempre a disposizione. In caso di cessione della e-bike a terzi, consegnare anche il manuale d'uso.

### 4.2 Simboli e segni

	Leggere sempre il manuale d'uso.
	Informazioni supplementari sulle istruzioni per l'uso o sull'utilizzo.
1.	Le istruzioni con un ordine specifico iniziano con un numero.
→	Le istruzioni senza una sequenza fissa iniziano con una freccia.
•	Le enumerazioni iniziano con un punto fermo.
	Gli apparecchi elettrici contrassegnati da questo simbolo non devono essere smaltiti con i rifiuti domestici o con i rifiuti indifferenziati. I consumatori sono obbligati per legge a smaltire gli apparecchi elettrici con questa etichettatura in appositi punti di raccolta per un riciclaggio ecologico.
	Le batterie ricaricabili e le batterie con questa etichetta non devono essere smaltite con i rifiuti domestici o con i rifiuti indifferenziati. I consumatori sono obbligati per legge a smaltire le batterie ricaricabili e le batterie con questa etichettatura in appositi punti di raccolta per un riciclaggio ecologico.
	Simbolo per i materiali riciclabili destinati al riciclaggio. Smaltire l'imballaggio differenziandolo. Conferire la carta e il cartone nel contenitore della carta straccia e le pellicole nel contenitore della raccolta differenziata.
	I prodotti etichettati con questo simbolo sono conformi a tutte le normative comunitarie applicabili dello Spazio economico europeo.
	Simbolo per i prodotti da utilizzare solo in ambienti interni.
	Il collegamento alla rete 230 V~/50 Hz ha una classe di protezione II.
	Simbolo della corrente continua (CC)
	Simbolo della corrente alternata (CA)

## 4.3 Unità e loro significato

Le seguenti unità sono riportate nel presente manuale d'uso o sui componenti della vostra e-bike:

Unità	Significato	Unità per
°	Grado	Misura dell'angolo
°C	Gradi Celsius	Temperatura
°F	Gradi Fahrenheit	Temperatura (USA)
1/s	al secondo	Giri
"	Pollice	Unità di lunghezza (USA) 1 pollice = 2,54 cm
bar	Bar	Pressione
g	Grammo	Massa (peso)
h	Ora	Tempo
Hz	Hertz	Frequenza
kg	Chilogrammo	Massa (peso)
km/h	Chilometri all'ora	Velocità
kPa	Chilopascal	Pressione
mph	Chilometri all'ora	Velocità
Nm	Newton per metro	Momento meccanico
psi	Libbra per pollice quadrato	Pressione (USA)

## 4.4 Destinazione d'uso

Il produttore o il rivenditore di biciclette non si assume alcuna responsabilità per i danni causati da un uso improprio. Utilizzare la e-bike soltanto come descritto nel presente manuale d'uso. Qualsiasi altro uso è considerato improprio e può causare incidenti, lesioni gravi e danni alla e-bike.

La garanzia decade se la e-bike non viene utilizzata come previsto.

La e-bike è destinata all'uso da parte di una persona la cui altezza è stata adattata alla posizione di seduta. La e-bike è destinata esclusivamente all'uso privato.

La e-bike è destinata all'uso solo su strade e sentieri con superficie liscia. Qualsiasi utilizzo su percorsi non asfaltati, cementati o pavimentati può causare il malfunzionamento della e-bike.







La e-bike non è destinata all'uso con un carico superiore alla media, ad esempio l'utilizzo in occasione di gare e competizioni è considerato come non conforme.

È necessario conoscere, comprendere e rispettare le norme specifiche del Paese e regionali per l'uso previsto della e-bike nel traffico stradale.

La e-bike può essere utilizzata con un seggiolino per bambini, un rimorchio o un sistema di rimorchio solo se così è stabilito nel passaporto della bicicletta.

## 4.5 Scopo / categoria

L'uso previsto per la vostra e-bike è determinato dalla rispettiva categoria (1–6 secondo la norma EN 17406). La categoria a cui è assegnata la vostra e-bike è riportata nel protocollo di consegna o sulla targhetta della vostra e-bike.

Categoria / etichettatura	Utilizzo tipico	Terreno	Saliti / cadute	Tempo Ø
 <b>1</b> EN 17406	Viaggi di pendolarismo / escursioni del tempo libero con sforzo moderato	Strada asfaltata / sentieri (asfaltati / pavimentati).	< 15 cm	15–25 km/h
 <b>2</b> EN 17406	Escursioni del tempo libero / trekking con sforzo moderato.	Come categoria 1 e percorsi in ghiaia/non pavimentati con pendenza media	< 15 cm	15–25 km/h
 <b>3</b> EN 17406	Gite sportive / competitive con requisiti tecnici moderati sui sentieri.	Come categorie 1–2 e i tragitti aspri / difficili che richiedono una tecnica di guida avanzata.	< 60 cm	non pertinente
 <b>4</b> EN 17406	Gite sportive / competitive con requisiti tecnici molto impegnativi sui sentieri.	Come categorie 1–3 e le discese su terreno aspro a una velocità di 40 km/h (max).	< 120 cm	non pertinente
 <b>5</b> EN 17406	Sport estremi	Come categorie 1–4 e i salti o le discese estreme su terreni aspri a velocità superiori a 40 km/h.	< 120 cm	non pertinente
 <b>6</b> EN 17406	Gite sportive / competitive con sforzo elevato.	Come categoria 1 e per l'uso in competizioni/ corse a velocità superiori a 50 km/h (ad esempio, discese e sprint).	< 15 cm	30–55 km/h

### Peso totale massimo consentito

La e-bike ha un peso totale massimo consentito che deve essere rispettato quando si utilizza la stessa. Il peso totale massimo ammissibile è riportato

- sull'adesivo CE sulla vostra e-bike o
- sul passaporto della bicicletta (cfr. sezione *"Passaporto della bicicletta"* a Pagina 117).

→ Determinare il peso a vuoto della e-bike pesandola con una bilancia sospesa, eventualmente con tutti gli equipaggiamenti opzionali.

Il peso totale massimo consentito è calcolato sommando i seguenti pesi:

e-bike + ciclista + bagaglio/seggolino per bambini ecc. = peso totale massimo consentito.

→ Il rischio di incidenti e lesioni e il rischio di danneggiare la e-bike si riducono se si rispetta sempre il peso totale massimo consentito della e-bike. La non conformità può portare all'esclusione della garanzia.

### 4.6 Note sulle coppie di serraggio



#### AVVERTIMENTO

##### Pericolo di incidente e lesioni!

Un serraggio improprio delle connessioni a vite può causare l'affaticamento del materiale e la rottura delle connessioni a vite.

- ▶ Non utilizzare la e-bike se i collegamenti a vite sono allentati.
- ▶ Serrare i collegamenti a vite con le coppie corrette.

Per poter serrare correttamente i collegamenti a vite, tenere conto delle coppie. È necessaria una chiave dinamometrica con un campo di regolazione corrispondente.

→ Se non si è esperti nell'uso delle chiavi dinamometriche o non si dispone di una chiave dinamometrica adatta, fare controllare i collegamenti a vite dal vostro rivenditore di biciclette.

La coppia corretta di una connessione a vite dipende dal materiale e dal diametro della vite nonché dal materiale e dalla struttura del componente.

→ Se si stringono in autonomia i collegamenti a vite, verificare se la e-bike è dotata di componenti in alluminio o in carbonio (vedere la sezione *"Passaporto della bicicletta"* a Pagina 117).

→ Osservare le coppie speciali per i componenti in alluminio o carbonio.

→ I singoli componenti della e-bike sono contrassegnati con indicazioni sulle coppie o marcature per la profondità di inserimento. Rispettare tassativamente queste indicazioni e marcature.

Non tutti i componenti sono elencati in questa tabella.

Le specifiche di coppia sono valori di base.

→ Se necessario, informarsi sulla coppia corrispondente per gli altri componenti o leggere le istruzioni per l'uso del produttore allegate ai componenti.

Collegamento a vite	Coppia in Nm**
Pedivella (acciaio/alluminio)	30/40
Pedale*	30
Dado dell'assale anteriore/posteriore (15 mm)	25/35
Sella (vite di regolazione) M6/M8	14/20
Morsetto del reggisella M5/M6	5/10
Leva del freno e del cambio sul manubrio	3
Agggetto del manubrio con morsetto interno (mandrino di bloccaggio attacco con codolo)	8
Agggetto del manubrio con morsetto esterno (morsetto del cambio/morsetto del manubrio)	4/5


\*Il pedale destro di una bicicletta ha sempre una filettatura destra, mentre il pedale sinistro ha una filettatura sinistra.

\*\*o secondo le istruzioni stampate del produttore.

## 4.7 Senso di rotazione delle viti

→ Serrare i dadi, le viti e gli assali a incastro in senso orario.

→ Svitare i dadi, le viti e gli assali a incastro in senso antiorario.

 In caso di deviazioni da queste regole, il senso di rotazione applicabile è indicato nella sezione corrispondente.

## 4.8 Posizione di seduta



### ATTENZIONE

#### Pericolo di lesioni!

Una posizione di seduta non correttamente regolata può provocare tensioni muscolari e dolori articolari.

► Fare regolare correttamente la posizione di seduta da un rivenditore di biciclette.



### ATTENZIONE

#### Pericolo di incidente e lesioni!

Una posizione di seduta scorretta limita l'accessibilità dei comandi sul manubrio.

► Fare regolare correttamente la posizione di seduta da un rivenditore di biciclette.

Per controllare la e-bike in modo sicuro, la posizione di seduta deve essere adattata alle esigenze individuali.

La posizione di seduta ottimale dipende dalle dimensioni del telaio e dalla geometria della e-bike, dall'altezza del ciclista e dalle impostazioni del manubrio e della sella. È necessaria una certa esperienza per impostare la posizione di seduta ottimale. La posizione di guida ottimale può dipendere anche dall'uso che si fa della e-bike, ad esempio se viene utilizzata prevalentemente per lo sport.

Le caratteristiche essenziali di una posizione di seduta ottimale sono:

- Se un pedale è nella posizione superiore, l'angolo del ginocchio della gamba più in alto e l'angolo del braccio sono di 90°. La gamba più bassa è leggermente piegata (vedere fig. "Caratteristiche di una posizione di seduta ottimale", a sinistra).
- Se un pedale è sul davanti, il ginocchio si trova sopra l'asse del pedale anteriore (vedere fig. "Caratteristiche di una posizione di seduta ottimale", a destra).
- Le braccia sono rilassate e leggermente piegate verso l'esterno (non visibili nella figura).
- La schiena non è perpendicolare al reggisella.

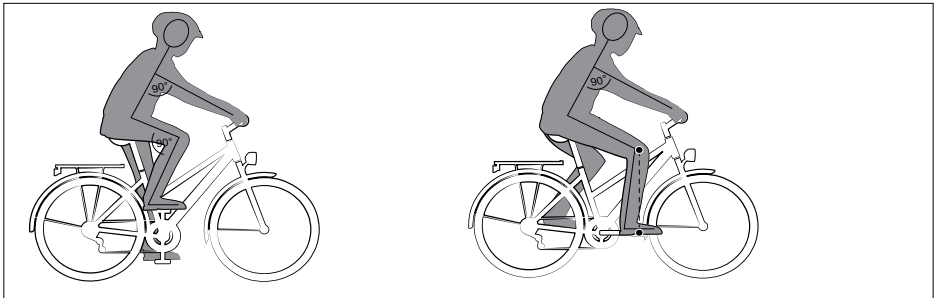


Fig.: Caratteristiche di una posizione di seduta ottimale

## 4.9 Trasporto

### NOTA

#### Pericolo di danni!

L'uso non corretto dei portabiciclette può causare danni materiali.

- ▶ Utilizzare solo portabiciclette omologati con i quali la e-bike può essere trasportata in posizione verticale.
- ▶ Informarsi presso il rivenditore di biciclette sull'uso dei portabiciclette.
- ▶ Rimuovere la batteria ricaricabile durante il trasporto e trasportarla in modo sicuro nel veicolo.
- ▶ Rimuovere gli accessori staccabili (display ecc.).
- ▶ Assicurare la e-bike contro scivolamenti e cadute.

A seconda del modello, la fornitura include anche una staffa di bloccaggio per il freno a disco.

- Chiedere a un rivenditore di biciclette di spiegarvi come usare la staffa di bloccaggio per il trasporto.
- Utilizzare la staffa di bloccaggio per trasportare la e-bike.
- Trasportare la e-bike in posizione verticale.

## 4.10 Dopo una caduta



### AVVERTIMENTO

#### Pericolo di incidente e lesioni!

Le cadute o gli incidenti possono causare danni come crepe sulla e-bike. I componenti possono essere danneggiati senza che ciò sia riconoscibile.

- ▶ Far controllare dal rivenditore di biciclette la presenza di danni dopo una caduta o un incidente.
- ▶ Non piegare i componenti danneggiati per raddrizzarli.
- ▶ Far sostituire immediatamente i componenti danneggiati da un rivenditore di biciclette.
- ▶ Non utilizzare la e-bike se sono riconoscibili o sospetti danni alla stessa.

---

I componenti possono essere danneggiati in caso di caduta o incidente. I danni ai componenti in carbonio non sono sempre visibili. Le fibre o la vernice possono staccarsi o andare distrutte e la stabilità dei componenti può ridursi.

- Fare sostituire i componenti in carbonio da un rivenditore di biciclette dopo una caduta o un incidente.
- Controllare tutti i componenti della e-bike dopo piccole cadute, ad esempio se la e-bike si è rovesciata.
- In caso di dubbi e per le riparazioni, rivolgersi a un rivenditore di biciclette.

## 4.11 Usura



### **AVVERTIMENTO**

#### **Pericolo di incidente e lesioni!**

L'usura eccessiva, l'affaticamento del materiale o i collegamenti a vite allentati possono causare malfunzionamenti che provocano incidenti o cadute.

- ▶ Controllare regolarmente l'usura della e-bike.
  - ▶ Non utilizzare la e-bike in presenza di crepe, deformazioni o cambiamenti di colore.
  - ▶ Non utilizzare la e-bike in caso di usura eccessiva o di collegamenti a vite allentati.
  - ▶ Far controllare immediatamente la e-bike dal rivenditore di biciclette in caso di usura eccessiva, collegamenti a vite allentati, crepe, deformazioni o cambiamenti di colore.
- 

Come tutti i componenti meccanici, la e-bike è soggetta a usura e a forti sollecitazioni. Materiali diversi possono reagire in modo diverso all'usura o all'abrasione dovuta alle sollecitazioni. Qualsiasi tipo di fessurazione, rigatura o cambiamento di colore indica la fine della vita utile del componente. I componenti usurati devono essere sostituiti.

L'usura dei componenti in alluminio, carbonio o materiali compositi può essere valutata solo da un rivenditore di biciclette. I componenti in materiali compositi sono sensibili alle alte temperature (ad esempio, alle radiazioni termiche) e possono subire danni.

Colpi forti, urti e tensioni sono dannose per il telaio, la forcella e le ruote in carbonio e materiali compositi. La struttura interna del materiale si modifica negativamente senza che ciò risulti visibile.

- Chiedere a un rivenditore di biciclette una consulenza sui componenti di usura della vostra e-bike.
- Controllare regolarmente lo stato di tutte le parti soggette a usura.
- Garantire la manutenzione regolare delle parti soggette a usura.

## 4.12 Livello di pressione acustica di emissione

Il livello di pressione acustica dell'emissione ponderato A all'orecchio del conducente è inferiore a 70 db(A).

## 5 Note relative alla e-bike

Questa sezione contiene informazioni sulle caratteristiche e sui componenti di base delle e-bike.

→ Osservare le istruzioni per l'uso dei componenti della e-bike fornite dal produttore.



A seconda del modello, la vostra e-bike può essere equipaggiata in modo diverso.

### 5.1 Differenze tra e-bike e bicicletta

A differenza di una bicicletta a pedali, una e-bike ha i seguenti componenti aggiuntivi:


- azionamento elettrico (motore),
- batteria ricaricabile,
- unità di comando,
- display,
- caricabatteria.

I componenti aggiuntivi della e-bike determinano differenze significative tra una e-bike e una bicicletta a pedali.

- La e-bike ha un peso notevolmente superiore e una diversa distribuzione dei pesi rispetto a una bicicletta. Ciò modifica il comportamento di guida.
  - Familiarizzare con la gestione della e-bike lontano dal traffico stradale.
- L'azionamento elettrico ha un'influenza significativa sul comportamento in frenata.
  - Familiarizzare con il comportamento di frenata della e-bike lontano dal traffico stradale.
- Le e-bike richiedono forze frenanti superiori. Di conseguenza, l'usura può essere maggiore rispetto alle biciclette.
- La velocità media aumenterà grazie alla trazione elettrica.
  - Guidare con prudenza. Si noti che gli altri utenti della strada devono adattarsi alla maggiore velocità della e-bike.
- La manipolazione della batteria ricaricabile e del caricabatterie, in particolare, richiede una competenza adeguata.
- Non apportare modifiche ai componenti aggiuntivi della e-bike.

## 5.2 Azionamento elettrico

L'azionamento elettrico è destinato esclusivamente alla guida della e-bike e non deve essere utilizzato per altri scopi.

 A seconda del modello, l'azionamento elettrico supporta l'uso della e-bike in due modi.


### 5.2.1 Assistenza alla guida

L'azionamento elettrico vi supporta solo quando si spingono i pedali (pedalare). Il livello di supporto viene impostato automaticamente in base:

- al livello di supporto selezionato,
- alla forza di pedalata,
- al carico e
- alla velocità.

L'azionamento elettrico vi supporta nella pedalata fino a una velocità di 25 km/h. Se si raggiunge una velocità superiore a 25 km/h, l'azionamento elettrico si spegne automaticamente. Se la velocità scende al di sotto dei 25 km/h, l'azionamento elettrico si riattiva automaticamente.

### 5.2.2 Supporto durante la spinta

 A seconda del modello, la vostra e-bike può essere dotata di un ausilio per la spinta.

L'ausilio per la spinta supporta l'utente durante la spinta della e-bike. La velocità di questa funzione può raggiungere i 6 km/h e dipende dalla marcia selezionata. Più bassa è la marcia inserita, più bassa è la velocità.



## **ATTENZIONE** **Pericolo di lesioni!**

Girare le pedivelle e i pedali in modo indipendente quando si accende l'aiuto alla spinta può causare lesioni.

- ▶ **Mantenere la distanza dalle pedivelle e dai pedali quando si attiva l'aiuto alla spinta.**
- 

## 5.3 Autonomia

L'azionamento elettrico è un motore di supporto. L'autonomia è influenzata in maniera decisiva dalla potenza di pedalata.

→ Impostare il livello di assistenza più basso possibile.

Minore è la frequenza della pedalata dell'azionamento a pedale, maggiore è il fabbisogno energetico per l'azionamento.

→ Azionare il cambio come se si guidasse senza assistenza.

→ Utilizzare la marcia più bassa del cambio in caso di salita, vento contrario o carico pesante.

L'azionamento richiede molta energia all'avvio.

- Partire sempre con una marcia bassa e con la massima forza di pedalata possibile.
- Prima di una salita inserire per tempo una marcia più bassa.
- Guidare in maniera previdente in modo da evitare soste non necessarie.

Il consumo energetico aumenta con carichi elevati.

- Non trasportare carichi non necessari.

La mancanza di cura e manutenzione può causare una riduzione dell'autonomia.

- Maneggiare la e-bike con cura e rispettare tutte le indicazioni relative alla batteria contenute nelle istruzioni per l'uso del produttore.
- Controllare regolarmente la pressione degli pneumatici.
- Rispettare gli intervalli di manutenzione.

Temperature inferiori a +10 °C possono ridurre le prestazioni della batteria ricaricabile durante il funzionamento. In caso di inutilizzo della e-bike:

- In caso di basse temperature esterne rimuovere la batteria ricaricabile dal supporto e riporla (vedere paragrafo "*Conservazione della batteria ricaricabile*" a Pagina 107).
- Inserire la batteria ricaricabile nel supporto direttamente prima del viaggio.

## 5.4 Guida con la batteria ricaricabile scarica

Se la carica della batteria ricaricabile si esaurisce completamente durante il viaggio, è possibile utilizzare la e-bike come una bicicletta a pedali.



Quando la carica della batteria ricaricabile è esaurita, il motore elettrico si spegne. L'illuminazione è alimentata tramite energia per altre 2 ore.

## 5.5 Protezione dal surriscaldamento dell'azionamento



### **ATTENZIONE** **Pericolo di lesioni!**

L'azionamento elettrico e la batteria ricaricabile possono diventare molto caldi durante il funzionamento. Il contatto con la pelle può causare lesioni.

- ▶ **Non toccare l'azionamento elettrico o la batteria.**

L'azionamento elettrico è protetto automaticamente dai danni causati dal surriscaldamento. Se la temperatura dell'azionamento è troppo alta, l'azionamento elettrico si spegne automaticamente.

- Per evitare il surriscaldamento dell'unità elettrica, impostare un livello di assistenza basso quando la temperatura esterna è elevata o quando si viaggia su salite ripide.
- Se l'azionamento elettrico è spento quando la batteria ricaricabile è carica e la velocità è inferiore a 25 km/h, non utilizzare temporaneamente la e-bike per consentire il raffreddamento dell'azionamento elettrico.
  - Se il guasto non si risolve raffreddando l'azionamento elettrico, far controllare la e-bike dal proprio rivenditore di biciclette.

## 5.6 Note relative alla batteria ricaricabile

La vostra e-bike è dotata di una batteria agli ioni di litio (batteria Li-ion). Le batterie ricaricabili agli ioni di litio hanno una densità energetica relativamente alta. L'utilizzo di queste batterie ricaricabili richiede quindi particolare attenzione.

- Osservare le istruzioni di sicurezza per la batteria ricaricabile (vedere la sezione *"Istruzioni di sicurezza per la batteria"* a Pagina 16).
- Per garantire un funzionamento affidabile e una lunga durata, osservare anche le seguenti istruzioni:

Una carica parziale non danneggia la batteria ricaricabile poiché questa non ha un effetto memory. I carichi parziali sono valutati in proporzione alla loro capacità. Ad esempio, una carica del 50 % corrisponde a metà ciclo di carica.

### **NOTA**

#### **Pericolo di danni!**

L'autoscaricamento tecnico della batteria ricaricabile può causare danni irreparabili.

► Ricaricare immediatamente una batteria ricaricabile scarica.

- Rispettare i limiti di temperatura della batteria ricaricabile (vedere le istruzioni per l'uso del produttore).
  - Tenere conto del fatto che le temperature esterne inferiori a +10 °C possono ridurre le prestazioni della batteria ricaricabile.
- Si noti che la batteria può perdere energia dopo circa 500 processi di carica completi (cicli di carica).
- Si noti che dopo il primo utilizzo ci si abitua al supporto elettrico. Ciò può causare la percezione di una perdita di potenza della batteria ricaricabile.
- Se si verifica una perdita di potenza o un tempo di funzionamento significativamente ridotto, contattare il rivenditore di biciclette.
- Non modificare mai da sé la batteria ricaricabile.

### 5.6.1 Tempi di carica

Quando la batteria ricaricabile è scarica, una ricarica completa può richiedere da circa 4 a 8 ore, a seconda del caricabatterie utilizzato. La durata del processo di ricarica dipende anche dai seguenti fattori:

- capacità della batteria ricaricabile,
  - stato di carica della batteria ricaricabile,
  - temperatura della batteria e
  - temperatura dell'ambiente.
- Per l'utilizzo della batteria ricaricabile della e-bike, attenersi alle istruzioni per l'uso del produttore allegate.

## 5.6.2 Utilizzo della batteria



A seconda del modello, la vostra e-bike potrebbe essere dotata di una:

- batteria ricaricabile del portapacchi
- batteria ricaricabile del tubo sella
- batteria ricaricabile del tubo obliquo
- batteria ricaricabile integrata del tubo obliquo.

- Spegnere sempre la e-bike prima di rimuovere la batteria ricaricabile.
- Rimuovere la batteria prima di eseguire qualsiasi intervento (ad es. riparazione, trasporto, manutenzione) sulla e-bike.
- Per l'utilizzo della batteria ricaricabile della e-bike, attenersi alle istruzioni per l'uso del produttore allegate.

## 5.6.3 Trasporto o invio della batteria ricaricabile

Le batterie ricaricabili agli ioni di litio sono soggette alle norme sul trasporto di merci pericolose. Le batterie ricaricabili non danneggiate possono essere trasportate su strada da privati senza ulteriori obblighi.

- Per il trasporto commerciale rispettare i requisiti speciali per l'imballaggio e l'etichettatura, ad esempio in caso di trasporto aereo o tramite spedizioniere.
- Informarsi sul trasporto della batteria ricaricabile e sull'imballaggio di trasporto adatto, ad esempio direttamente presso il trasportatore o il rivenditore di biciclette.
- Quando si trasporta la e-bike, rimuovere la batteria ricaricabile e trasportarla separatamente e assicurarla contro urti e colpi.



Se si trasporta la e-bike in auto, consultare la sezione *“Trasporto”* a Pagina 30.

## 5.7 Dispositivi di protezione



A seconda del modello, la batteria ricaricabile della vostra e-bike può essere dotata di dispositivi di protezione:

- protezione da surriscaldamento
- protezione da scariche profonde
- Per l'utilizzo della batteria ricaricabile della e-bike, attenersi alle istruzioni per l'uso del produttore allegate.

## 5.8 Note sui componenti aggiuntivi della e-bike

- Durante l'utilizzo del caricabatterie, osservare le istruzioni di sicurezza del caricabatterie, vedere la sezione *“Istruzioni di sicurezza per il caricabatterie”* a Pagina 16.
- Per l'utilizzo di componenti aggiuntivi sulla e-bike, attenersi alle istruzioni per l'uso del produttore allegate.

## 5.9 Note relative all'utilizzo

### 5.9.1 Informazioni sul traffico stradale

L'assistenza delle e-bike è efficace fino a una velocità di 25 km/h. Il design tecnico della e-bike è conforme alla norma europea EN 15194 per le biciclette a pedalata assistita e alla norma sulle biciclette DIN EN ISO 4210.

- Informarsi sulle norme in materia di trasporto stradale applicabili nel Paese e nella regione, ad esempio presso il Ministero dei Trasporti.
- Informarsi sempre sulle modifiche al contenuto delle norme applicabili.

### 5.9.2 Messa in funzione

Prima di poter mettere in funzione la vostra e-bike, è necessario che siano soddisfatti i seguenti requisiti:

- è inserita una batteria ricaricabile carica,
  - l'unità di comando / il display è montata/o sulla e-bike ed è funzionante.
- Per la messa in funzione della e-bike attenersi alle istruzioni per l'uso del produttore / del fornitore del sistema allegate.

### 5.9.3 Utilizzo del sistema di azionamento

- Guidare sempre con il sistema di azionamento acceso.
- Impostare il livello di assistenza desiderato utilizzando l'elemento di comando in base al modello.
  - Per informazioni dettagliate sui livelli di assistenza e sulla gestione del sistema di azionamento (ad es. comando e indicatori; inserimento e rimozione della batteria ricaricabile), consultare le istruzioni per l'uso del produttore del sistema.
- Per la gestione dei componenti in base al modello (ad es. sistemi di sospensione), consultare le istruzioni allegate del produttore del componente.

## 5.10 Pericoli residui

Nonostante il rispetto di tutte le avvertenze di sicurezza, l'utilizzo della e-bike è associato ai seguenti rischi residui imprevedibili:

### 5.10.1 Pericolo di lesioni

- Gas, vapori e liquidi possono fuoriuscire dalla batteria ricaricabile a causa di danni interni e invisibili e in caso di incendio. Lesioni degli organi esterni e interni sono possibili, ad es. tramite contatto cutaneo o per inalazione dei gas.

### 5.10.2 Pericolo di incendio

- I danni interni e invisibili possono causare l'incendio della batteria ricaricabile e degli oggetti nelle vicinanze.

### 5.10.3 Pericolo di danni

- Se la batteria ricaricabile prende fuoco, insieme al gas di combustione fuoriesce anche acido fluoridrico. L'acido fluoridrico è altamente corrosivo e danneggia le superfici in maniera permanente.

## 6 Impostazioni di base

La sezione seguente contiene informazioni su

- come controllare la vostra e-bike prima di partire,
- come regolare la posizione di seduta e
- come è possibile effettuare ulteriori impostazioni di base.



Se non si dispone delle conoscenze e degli strumenti necessari per le impostazioni di base, farle eseguire dal rivenditore di biciclette.

### 6.1 Prima del primo utilizzo

Il rivenditore di biciclette ha assemblato e regolato completamente la e-bike. La e-bike è ora pronta per essere utilizzata.

Familiarizzare con le funzioni più importanti della e-bike prima della prima uscita.

- Familiarizzare con le caratteristiche di guida della vostra e-bike lontano dal traffico stradale.
- Se l'assegnazione della leva del freno anteriore o posteriore non vi è familiare, farla cambiare dal vostro rivenditore di biciclette.
- Familiarizzare con le caratteristiche di frenata dei propri freni lontano dal traffico e a bassa velocità.
- Se i freni sono idraulici, azionare più volte entrambe le leve dei freni per centrare le pastiglie dei freni nella pinza.
- Esercitarsi a usare il cambio lontano dal traffico stradale per poterlo azionare in modo da non distogliere la propria attenzione dal traffico stradale.
- Controllare se è possibile adottare una posizione di seduta comoda durante i viaggi più lunghi e utilizzare in totale sicurezza tutti i componenti del manubrio durante il viaggio.

### 6.2 Controlli da eseguire prima di ogni viaggio

- Prima di ogni viaggio, controllare che la e-bike non presenti danni o usura eccessiva.
- Non utilizzare la e-bike se si notano danni o usura eccessiva.
- Fare sostituire i componenti danneggiati o usurati da un rivenditore di biciclette.

Controllare prima di ogni viaggio:

- **i freni**
  - Spingere la e-bike e azionare un freno alla volta, la ruota anteriore o posteriore frenata deve bloccarsi.
- **il cambio**
  - Controllare che il cambio marce avvenga facilmente e silenziosamente.
- **il telaio, la forcella e il reggisella**
  - Ispezione visiva: Il telaio, la forcella o il reggisella non devono presentare crepe, deformazioni o alterazioni di colore.
- **i dispositivi di sgancio rapido**
  - Verificare che tutti i dispositivi di sgancio rapido siano ben chiusi e correttamente fissati.
  - Controllare il pretensionamento di tutti i dispositivi di sgancio rapido.
- **i collegamenti a vite e a incastro**
  - Ispezione visiva: I collegamenti a vite e a incastro devono essere chiusi correttamente.
- **l'azionamento a pedale**
  - Verificare che l'azionamento del pedale sia funzionante e correttamente collegato.
- **l'illuminazione**
  - Controllare che i fari e le luci posteriori funzionino.
- **il campanello**
  - Controllare che il campanello emetta un suono chiaro.
- **il manubrio e l'oggetto del manubrio**
  - Controllare la tenuta salda del manubrio e dell'oggetto del manubrio.
  - Ispezione visiva: Il manubrio e l'oggetto del manubrio non devono presentare crepe, deformazioni o cambiamenti di colore.
- **gli pneumatici**
  - Controllare la pressione degli pneumatici.
  - Controllare che gli pneumatici non presentino crepe o corpi estranei.
- **i cerchi e i raggi**
  - Ispezione visiva: I cerchi non devono presentare crepe, deformazioni o usura eccessiva.
  - Controllare il tensionamento uniforme dei raggi.

## 6.3 Regolazione della posizione di seduta

Trovare la giusta posizione di seduta dipende da

- l'altezza del ciclista,
- le dimensioni del telaio della e-bike
- e le impostazioni del manubrio e della sella.



### AVVERTIMENTO

#### Pericolo di incidente e lesioni!

Una regolazione errata dell'altezza della sella o del manubrio mette a rischio il funzionamento e la sicurezza dei componenti della bicicletta.

- ▶ Rispettare la profondità minima di inserimento del reggisella.
- 



### ATTENZIONE

#### Pericolo di lesioni!

Una posizione di seduta non correttamente regolata può provocare tensioni muscolari e dolori articolari.

- ▶ Fare regolare correttamente la posizione di seduta da un rivenditore di biciclette.
- 



### ATTENZIONE

#### Pericolo di incidente e lesioni!

Se la posizione di seduta non è regolata correttamente, i comandi sul manubrio possono essere raggiunti solo in misura limitata.

- ▶ Fare regolare correttamente la posizione di seduta da un rivenditore di biciclette.
- 

Le caratteristiche principali di una posizione di seduta adeguata sono riportate nella sezione "[Posizione di seduta](#)" a Pagina 29.

La giusta posizione di seduta può dipendere anche dall'uso della e-bike, ad esempio se viene utilizzata principalmente per attività sportive.

Per impostare l'altezza della sella, leggere la sezione "[Regolazione della sella](#)" a Pagina 84).

Regolare l'altezza del manubrio solo se si dispone delle conoscenze e degli strumenti necessari (vedere la sezione "[Manubrio](#)" a Pagina 80).

Se la vostra e-bike ha un oggetto del manubrio Ahead, fare regolare l'altezza del manubrio da un rivenditore di biciclette.

Se non è possibile ottenere una posizione di seduta adeguata regolando la sella e il manubrio, è possibile ottenere una posizione di seduta adeguata sostituendo i componenti. I componenti che possono essere sostituiti a questo scopo sono

- il reggisella,
- la sella,
- l'aggetto del manubrio,
- il manubrio,
- le pedivelle.

→ Se non è possibile regolare la posizione della sella, rivolgersi a un rivenditore di biciclette per far montare componenti di dimensioni diverse.

→ Si prega di notare che lo spazio per i piedi delle biciclette da corsa può essere ridotto quando si sostituiscono le pedivelle o gli pneumatici.



Se si vende o si cede la e-bike a un'altra persona, la sostituzione dei componenti può essere un modo per ottenere una posizione di seduta adatta a un'altra persona.

## 6.4 Rispettare le coppie

La coppia indica la forza dell'effetto della coppia, ad esempio sui collegamenti a vite della e-bike. Per serrare correttamente i collegamenti a vite, è necessario rispettare le rispettive coppie (vedere la sezione *“Note sulle coppie di serraggio”* a Pagina 28).



### **AVVERTIMENTO**

#### **Pericolo di incidente e lesioni!**

Un serraggio improprio delle connessioni a vite può causare l'affaticamento del materiale e la rottura delle connessioni a vite.

- ▶ Non utilizzare la e-bike se i collegamenti a vite sono allentati.
  - ▶ Serrare i collegamenti a vite con le coppie corrette.
-

## 7 Freni



### AVVERTIMENTO

#### Pericolo di incidente e lesioni!

In condizioni di bagnato, le prestazioni di frenata possono ridursi e lo spazio di frenata aumentare.

- ▶ Adattare lo stile di guida e la velocità alle condizioni atmosferiche e stradali.
- 



### AVVERTIMENTO

#### Pericolo di incidente e lesioni!

L'azionamento del freno anteriore può provocare un ribaltamento.

- ▶ Usare con cautela la leva del freno della ruota anteriore quando si viaggia ad alta velocità.
  - ▶ Adattare la forza frenante dei freni alla situazione di guida.
  - ▶ Frenare sempre con entrambi i freni contemporaneamente.
- 



### AVVERTIMENTO

#### Pericolo di incidente e lesioni!

Una ruota posteriore bloccata può causare cadute.

- ▶ Usare con attenzione il freno posteriore quando si percorre una curva.
- 



### AVVERTIMENTO

#### Pericolo di incidente e lesioni!

Se le pastiglie dei freni non sono del tipo giusto possono causare prestazioni di frenata ridotte o eccessive oppure guasti ai freni.

- ▶ Sostituire i componenti dei freni solo con ricambi originali.
- 

Il freno è un dispositivo tecnico per la decelerazione della bicicletta. L'impianto frenante si riferisce all'insieme delle singole parti.

Una e-bike è dotata di almeno due freni che agiscono in modo indipendente sulla ruota anteriore e su quella posteriore.

È possibile installare i seguenti freni:

- Freno a contropedale
- Freni a cerchio
- Freno a disco
- Freno a rullo/tamburo

→ Utilizzare la sezione ["Passaporto della bicicletta"](#) a Pagina 117 per verificare di quali freni è dotata la e-bike.

→ Per garantire un breve spazio di frenata, azionare simultaneamente entrambi i freni.

## 7.1 Controllo dei freni

Eseguire le seguenti istruzioni per i freni anteriori e posteriori:

1. Controllare che tutte le viti del sistema frenante siano ben salde in posizione.
2. Controllare se la leva del freno è fissata saldamente al manubrio.
  - Se si notano collegamenti a vite allentati, farli serrare dal rivenditore di biciclette.
3. Verificare che ci sia ancora almeno 1 cm tra la leva del freno e l'impugnatura quando la leva del freno è completamente inserita.
  - Se lo spazio è inferiore a 1 cm, far regolare l'impianto frenante dal rivenditore di biciclette.
4. Controllare l'usura delle pastiglie dei freni.
  - Chiedere al proprio rivenditore di biciclette come poter controllare l'usura.
5. Verificare che il disco del freno sia inserito senza gioco sulla ruota anteriore o posteriore muovendolo leggermente avanti e indietro.
6. Controllare se la ruota anteriore o posteriore si blocca quando si aziona il freno.
  - Se si nota che l'effetto frenante è scarso, fare regolare l'impianto frenante dal proprio rivenditore di biciclette.

## 7.2 Assegnazione delle leve dei freni

Nella configurazione di base, le leve dei freni sono assegnate come segue:

Se la e-bike è dotata di una sola leva del freno, questa è montata sul lato destro del manubrio e aziona il freno anteriore.

Se la e-bike è dotata di due leve del freno, la leva destra aziona il freno della ruota posteriore e la leva sinistra il freno della ruota anteriore.

- Prendere confidenza con l'assegnazione delle leve dei freni prima di utilizzare la bicicletta. Se si desidera modificare l'assegnazione della leva del freno, rivolgersi al proprio rivenditore di biciclette.

## 7.3 Freni a cerchio



### AVVERTIMENTO

#### Pericolo di incidente e lesioni!

L'usura può portare alla rottura del cerchio.

- Fare controllare i cerchi da un rivenditore di biciclette almeno una volta l'anno o dopo 1000 km.

Quando si aziona la leva del freno su un freno a cerchio meccanico, il cavo del freno tira i bracci del freno e le pastiglie del freno vengono premute contro il cerchio.

Quando si aziona la leva del freno su un freno a cerchio idraulico, i pistoni del freno nell'unità freno vengono spinti verso l'esterno dalla pressione dell'olio. I pattini dei freni vengono quindi pressati sul cerchio.



Se non si dispone delle conoscenze e degli strumenti necessari per regolare il freno a cerchio, farlo regolare da un rivenditore di biciclette.

### 7.3.1 Freno a cerchio con dispositivo a chiusura rapida



### AVVERTIMENTO

#### Pericolo di incidente e lesioni!

Una chiusura rapida aperta può causare il cedimento del freno a cerchio.

- Assicurarsi che la chiusura rapida sia chiusa.

La leva di chiusura rapida di un freno a cerchio consente di smontare e montare rapidamente le ruote.

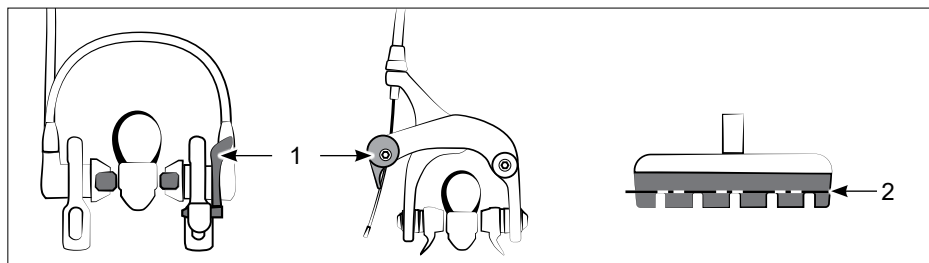


Fig.: Freni a cerchio

1 Leva del dispositivo a chiusura rapida

2 Limite di usura

## 7.3.2 Principi base

L'utilizzo del freno a cerchio usura le pastiglie del freno e il cerchio. Un freno a cerchio dotato di cavo di trazione usura anche il cavo del freno. Un freno a cerchio idraulico consuma anche il liquido del freno.

Per poter utilizzare sempre il freno a cerchio in modo sicuro, eseguire le seguenti istruzioni di manutenzione.

- Rimuovere immediatamente le impurità presenti sui componenti del freno a cerchio e del cerchio utilizzando un panno leggermente inumidito.
- Controllare che tutte le viti del sistema frenante siano ben salde in posizione.
- Controllare se la leva del freno è fissata saldamente al manubrio.
- Se si notano collegamenti a vite allentati, farli serrare da un rivenditore di biciclette, tenendo conto delle coppie di serraggio.
- Tirare più volte la leva del freno e controllare se il cavo del freno è bloccato, se si avvertono rumori di raschiamento, se il liquido del freno fuoriesce dalle condutture, dai collegamenti o dalle pastiglie del freno.
- Controllare se l'alloggiamento del cavo del freno è danneggiato o i fili sono strappati (ispezione visiva).
  - Se si notano cavi del freno difettosi o se il liquido del freno fuoriesce, non utilizzare la e-bike.
  - Verificare che vi sia almeno 1 cm di distanza tra la leva del freno e l'impugnatura quando la leva del freno è completamente azionata.
- Se lo spazio è inferiore a 1 cm, far regolare il freno a cerchio da un rivenditore di biciclette.
- Controllare se le ruote della e-bike si bloccano quando viene azionato il freno a cerchio.
  - Se si nota che l'effetto frenante è scarso, fare regolare l'impianto frenante dal proprio rivenditore di biciclette.
- Prestare attenzione a eventuali rumori insoliti durante l'utilizzo del freno a cerchio.
  - Se si avvertono rumori insoliti, far controllare l'impianto frenante da un rivenditore di biciclette.

## 7.3.3 Controllo delle pastiglie del freno

- Controllare se è stato raggiunto il limite di usura delle pastiglie del freno.
  - In caso di dubbio, fare controllare il limite di usura delle pastiglie dei freni dal vostro rivenditore di biciclette.

Sostituire le pastiglie del freno prima del raggiungimento del loro limite di usura.

Fare sostituire le pastiglie dei freni da un rivenditore di biciclette e poi fare regolare nuovamente l'impianto frenante.



Chiedere a un rivenditore di biciclette di spiegare il limite di usura del freno a cerchio.

- Verificare che vi sia almeno 1 cm di distanza tra la leva del freno e l'impugnatura quando la leva del freno è completamente azionata.
  - Se lo spazio è inferiore a 1 cm, far regolare l'impianto frenante da un rivenditore di biciclette.
- Controllare se i ceppi freno su entrambi i lati del cerchio si usurano o consumano in maniera uniforme (ispezione visiva).
  - Se le pastiglie dei freni si consumano in modo irregolare o obliquo, fare controllare l'impianto frenante da un rivenditore di biciclette.
- Controllare l'eventuale presenza di danni o forte sporcizia sulle pastiglie del freno (ispezione visiva).
  - Se le pastiglie del freno sono molto sporche, pulirle.  
Per la pulizia non utilizzare mai olio o detersivi oleosi (ad es. WD-40).
  - Se le pastiglie dei freni sono danneggiate, farli sostituire da un rivenditore di biciclette.
- Controllare se i ceppi freno sfregano al centro della fiancata del cerchio.
  - Regolare i ceppi freno in modo che seguano il più fedelmente possibile la curva del cerchio.
- Afferrare i ceppi freno e controllare se è possibile torcerli.
  - Se si riesce a torcere i pattini dei freni, farli regolare da un rivenditore di biciclette.
- Controllare se i ceppi freno si muovono in avanti e all'indietro in modo uniforme e simmetrico in direzione del cerchio quando si tira e si rilascia la leva del freno (ispezione visiva).
  - Se i pattini dei freni si muovono in modo irregolare, fare controllare l'impianto frenante da un rivenditore di biciclette.

## 7.4 Azionamento del freno a cerchio

Esercitando la stessa forza frenante, la ruota posteriore si blocca prima di quella anteriore.

A seconda del modello, la e-bike è dotata di tipi di freno diversi sulla ruota anteriore e posteriore.

- Per frenare tirare con le dita la leva del freno in direzione del manubrio.
- Regolare l'effetto frenante tramite la forza esercitata per tirare la leva del freno.
- Per disattivare il freno rilasciare la leva del freno.

Frenare azionando simultaneamente entrambi i freni a cerchio oppure il freno manuale e a contropedale per garantire uno spazio di frenata breve.

## 7.5 Regolazione del freno a cerchio



### AVVERTIMENTO

#### Pericolo di incidente e lesioni!

Un impianto frenante non correttamente regolato può causare una perdita di potenza frenante.

► Fare regolare l'impianto frenante solo da un rivenditore di biciclette.

### 7.5.1 Regolazione dell'ampiezza dell'impugnatura

La regolazione della larghezza dell'impugnatura consente di avvicinare la leva del freno all'impugnatura.

→ Regolare la leva del freno in modo da poterla azionare in totale sicurezza durante la guida senza staccare la mano dal manubrio.



La regolazione dell'ampiezza dell'impugnatura regola la tensione del cavo del freno.

1. Avvitare la vite di regolazione in modo da poter utilizzare l'impugnatura del freno in totale sicurezza (vedere fig. "Impostazioni della leva del freno").

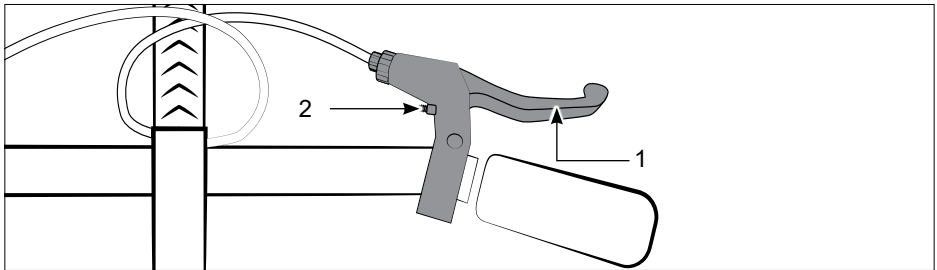


Fig.: Impostazioni della leva del freno

1 Leva del freno

2 Vite di regolazione



A seconda del modello, la vite di regolazione è una vite con testa a croce o una vite ad esagono incassato.

2. Regolare la tensione del cavo del freno.

## 7.5.2 Regolazione del cavo del freno

**i** Se la distanza tra i pattini dei freni a sinistra e a destra del cerchio differisce di oltre 1 mm, prima di regolare il cavo del freno è necessario che il rivenditore di biciclette effettui le impostazioni di base dell'impianto frenante.

1. Svitare il dado autobloccante in senso antiorario di uno o due giri (vedere fig. "Impostazioni del cavo del freno").
2. Avvitare o svitare il dado zigrinato finché la distanza dei pattini del freno su entrambi i lati è di 1 o 2 mm (vedere fig. "Freno a cerchio meccanico").
  - Afferrare il cavo del freno davanti al dado zigrinato e tirarlo leggermente in modo che il dado zigrinato possa ruotare più facilmente.
3. Svitare il dado zigrinato per un massimo di cinque giri.
  - Se non si riesce a regolare i pattini dei freni in questo modo, far controllare l'impianto frenante da un rivenditore di biciclette.
4. Controllare se è possibile tirare la leva del freno verso l'impugnatura in modo che la distanza tra la leva del freno e l'impugnatura sia di almeno 1 cm.
5. Ruotare il dado autobloccante in senso orario e serrarlo esercitando una forza misurata.

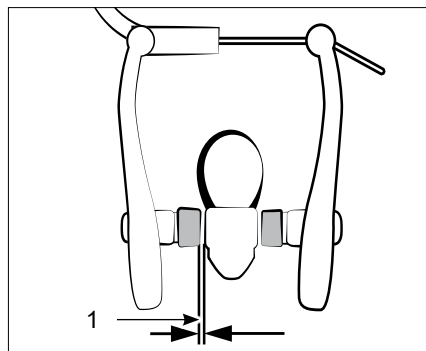


Fig.: Freno a cerchio meccanico

1 Distanza

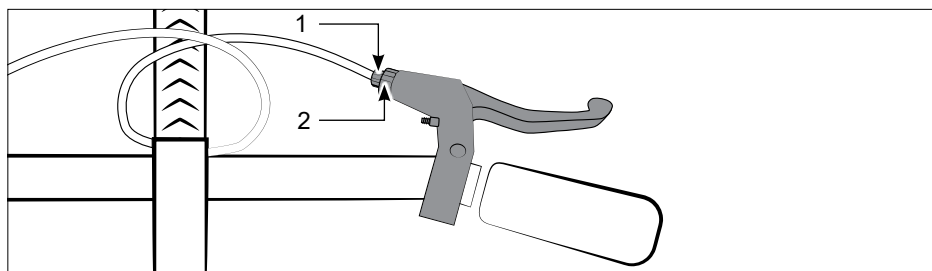


Fig.: Impostazioni del cavo del freno

1 Dado zigrinato

2 Dado autobloccante

## 7.6 Freno a disco



### **AVVERTIMENTO**

#### **Pericolo di incidente e lesioni!**

L'usura può causare il cedimento del freno a disco.

- ▶ Fare controllare il freno a disco almeno una volta all'anno o dopo 1000 km da un rivenditore di biciclette.
- 



### **ATTENZIONE**

#### **Pericolo di lesioni!**

Il contatto con i dischi dei freni caldi può provocare ustioni.

- ▶ Lasciare raffreddare i dischi dei freni prima di toccarli.
- 

### **NOTA**

#### **Pericolo di danni!**

Le pastiglie dei freni possono smaltarsi a causa dell'uso prolungato.

- ▶ Se non comporta un pericolo, frenare a intermittenza e con maggiore forza nelle lunghe discese.
- 

### **NOTA**

#### **Pericolo di danni!**

Il freno può essere danneggiato se la ruota anteriore o posteriore viene rimossa.

- ▶ La ruota anteriore o posteriore deve essere smontata e montata solo dal rivenditore di biciclette.
- 

### **NOTA**

#### **Pericolo di danni!**

La frenata a fondo con pastiglie del freno nuove causa la vetrificazione delle pastiglie.

- ▶ Testare i nuovi freni a disco lontano dal traffico stradale.
- 

### 7.6.1 Principi base

Quando si tira la leva del freno, i pistoni della pinza del freno a disco vengono spinti verso l'esterno. I pistoni dei freni premono le pastiglie contro il disco del freno.

- Controllare regolarmente l'usura e il funzionamento del freno a disco.
- Rimuovere immediatamente lo sporco dai componenti del freno a disco e dal disco del freno con un panno leggermente umido.
- Se i freni sono a disco, pulire regolarmente i dischi dei freni con un detergente per freni o acqua calda.

L'utilizzo del freno a disco usura le pastiglie e il disco del freno.

In caso di freno a disco dotato di cavo di trazione, anche il cavo del freno si usura.

In caso di freno a disco idraulico, anche il liquido del freno si consuma.

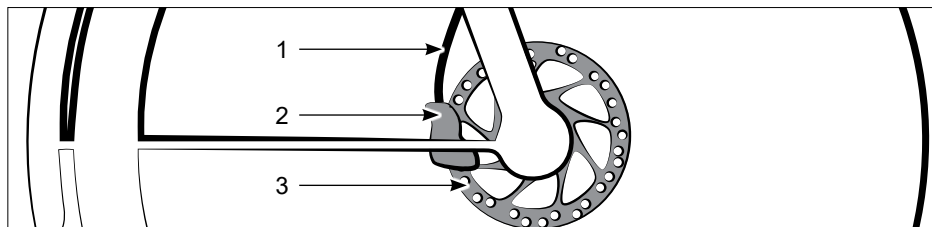


Fig.: Freno a disco idraulico

1 Tubatura idraulica

3 Disco del freno

2 Pinza del freno

Chiedere aiuto a un rivenditore di biciclette per verificare l'usura delle pastiglie dei freni. A seconda del tipo di freno, questo può essere ad esempio una protezione di trasporto.

→ Seguire le seguenti istruzioni relative al freno anteriore e posteriore.

1. Controllare se le pastiglie del freno si muovono in avanti e all'indietro in modo uniforme e simmetrico in direzione del disco del freno quando si tira e si rilascia la leva del freno.
  - Se si riesce a muovere il disco del freno o le pastiglie si muovono in modo irregolare, far controllare i freni da un rivenditore di biciclette.
2. Tirare la leva del freno e controllare se il liquido del freno fuoriesce dai tubicini, dai collegamenti o dalle pastiglie del freno.
  - Se il liquido del freno fuoriesce, non utilizzare la e-bike.
  - Fare riparare il freno a disco da un rivenditore di biciclette.

Se i freni a disco sono nuovi o se le pastiglie del freno o il disco del freno sono stati sostituiti, è necessario effettuare il rodaggio dei freni a disco.

→ Seguire le istruzioni del produttore o chiedere a un rivenditore di biciclette.

- Se l'effetto dei freni a disco è insufficiente dopo la frenata o se si sentono rumori insoliti durante la frenata, far controllare i freni a disco dal rivenditore di biciclette.

## 7.6.2 Uso del freno a disco

Esercitando la stessa forza frenante, la ruota posteriore si blocca prima di quella anteriore.

A seconda del modello, la e-bike è dotata di tipi di freno diversi sulla ruota anteriore e posteriore.

→ Per frenare tirare con le dita la leva del freno in direzione del manubrio.

→ Regolare l'effetto frenante tramite la forza esercitata per tirare la leva del freno.

Per rilasciare il freno a disco, lasciare la leva del freno.

Per garantire un breve spazio di frenata, azionare simultaneamente entrambi i freni.

### 7.6.3 Regolazione del freno a disco



#### **AVVERTIMENTO**

##### **Pericolo di incidente e lesioni!**

Una regolazione errata dei freni può ridurre le prestazioni di frenata o causare un guasto ai freni.

- ▶ Fare regolare i freni solo da un rivenditore di biciclette.
  - ▶ Se necessario, chiedere a un rivenditore di biciclette come regolare i freni.
- 



Se non si dispone delle conoscenze e degli strumenti necessari per regolare il freno a disco, rivolgersi al rivenditore di biciclette.

### 7.6.4 Sostituzione delle pastiglie del freno



#### **AVVERTIMENTO**

##### **Pericolo di incidente e lesioni!**

Pastiglie dei freni errate o non correttamente installate possono causare malfunzionamenti, ad esempio il guasto del freno a disco.

- ▶ Usare solo pastiglie originali per freni a disco.
  - ▶ Rivolgersi a un esperto per l'acquisto delle pastiglie dei freni.
  - ▶ Controllare se le pastiglie dei freni sono usurate.
  - ▶ Far sostituire le pastiglie dei freni da un rivenditore di biciclette.
-

## 8 Azionamento

Le biciclette elettriche sono azionate manualmente e con assistenza motorizzata. La forza muscolare esercitata durante la pedalata viene trasferita alla catena (trasmissione a catena) o alla cinghia (trasmissione a cinghia) grazie all'azionamento del pedale, che a sua volta mette in moto la ruota posteriore, azionando così la e-bike nel suo complesso, cioè mettendola in moto.

→ Nei seguenti capitoli "Trasmissione a catena" o "Trasmissione a cinghia" è possibile conoscere il tipo di trasmissione della propria e-bike in base al modello e osservare le informazioni sulla sicurezza e la manutenzione ivi riportate.

Di seguito troverete informazioni sui diversi azionamenti del motore che possono essere installati nella vostra e-bike:

### **Motore centrale (azionamento centrale o a movimento centrale)**

Il motore centrale si trova nella zona della corona del cambio e aziona la catena o il sistema della corona tramite il meccanismo esistente. La coppia viene trasmessa direttamente alla corona del cambio, garantendo una buona trasmissione della potenza, una coppia elevata a bassi regimi e una sensazione di guida naturale.

### **Motore posteriore (motore del mozzo posteriore)**

Il motore posteriore è installato nel mozzo della ruota posteriore e aziona direttamente la ruota posteriore. Questo tipo di azionamento consente di ottenere una buona trazione, in quanto il peso è tipicamente sulla ruota posteriore. Offre una sensazione di guida naturale ed è silenzioso e robusto.

### **Motore anteriore**

Il motore anteriore è situato nel mozzo della ruota anteriore e aziona direttamente la ruota anteriore.

## 8.1 Azionamento a pedale

### 8.1.1 Principi base

I componenti dell'azionamento del pedale sono

- Pedale,
- Pedivella,
- Corona del cambio,
- Pignone.

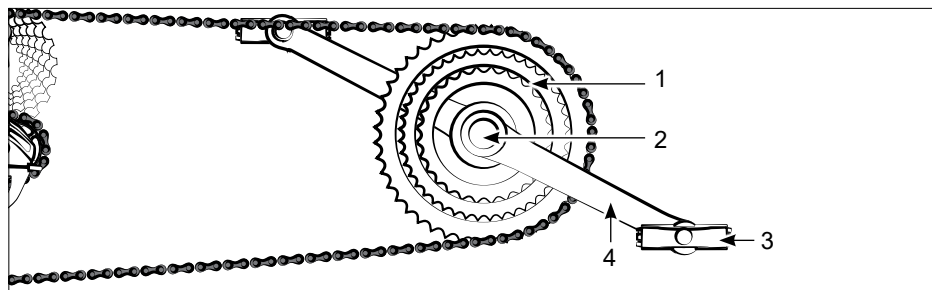


Fig.: Azionamento a pedale

1 Pignone

3 Pedale

2 Corona del cambio

4 Pedivella

## 8.1.2 Uso dell'azionamento del pedale

→ Mettere in moto l'azionamento del pedale (pedalando) in modo che la catena o la cinghia ruotino per mettere in moto la e-bike.

## 8.1.3 Controllo dell'azionamento a pedale

- Assicurarsi che il braccio della pedivella, la corona del cambio e i pedali siano fissati applicando una leggera pressione e cercando di muovere i pedali lateralmente, avanti e indietro, e verticalmente, su e giù.
- Se il braccio della pedivella, la corona del cambio o il pedale possono essere spostati lateralmente o verticalmente, contattare un rivenditore di biciclette per un'ispezione ed eventualmente una riparazione.

## 8.2 Trasmissione a catena

### 8.2.1 Principi base

A seconda del modello, una e-bike con trasmissione a catena può essere dotata dei seguenti componenti/funzioni:

- Cambio al mozzo
  - Cambio a catena
  - Freno a contropedale
- Pulire la catena con un panno pulito, se necessario leggermente oliato.
- Se necessario, pulire la corona e i pignoni con una spazzola morbida.
- Lubrificare regolarmente la catena con olio universale:
- dopo la pulizia,
  - dopo aver guidato sotto la pioggia,
  - dopo 15 ore di funzionamento.
- Assicurarsi che tutti i componenti della trasmissione a catena siano integri.

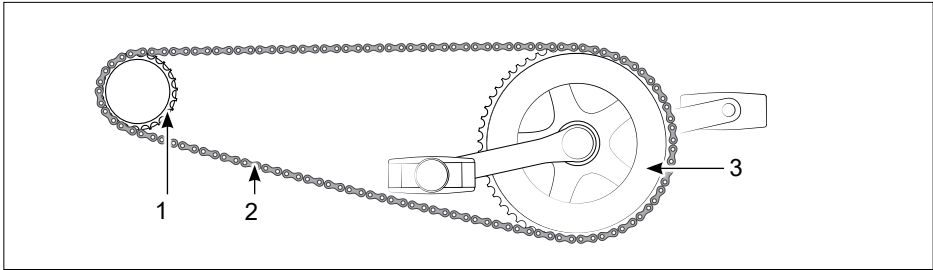


Fig.: Trasmissione a catena

1 Corona  
2 Catena

3 Ruota dentata

→ Se lo sporco è più ostinato e non può essere rimosso con gli agenti sopra citati, o se si notano danni ai componenti della trasmissione a catena, rivolgersi a un rivenditore di biciclette.

## 8.2.2 Funzionamento della trasmissione a catena

→ Iniziare a pedalare:

La forza muscolare utilizzata per la pedalata viene trasferita alla catena con l'aiuto dell'azionamento del pedale e così mette in moto la trasmissione a catena. La rotazione della catena agisce sulla ruota posteriore e quindi aziona la e-bike.

## 8.2.3 Regolazione della trasmissione a catena

→ Fare sostituire la corona o il pignone da un rivenditore di biciclette se si nota che singoli denti sono pericolosamente affilati (i cosiddetti denti di squalo).

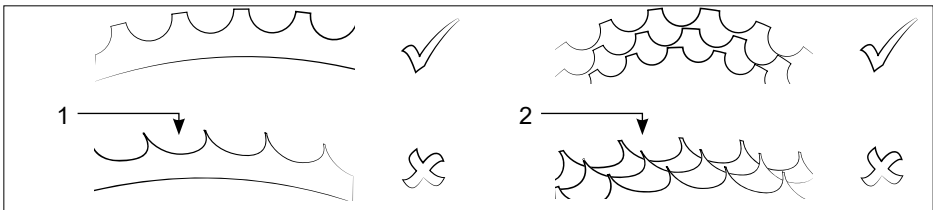


Fig.: Usura

1 Usura del pignone

2 Usura della cassetta pignoni

## 8.3 Trasmissione a cinghia

### 8.3.1 Principi base

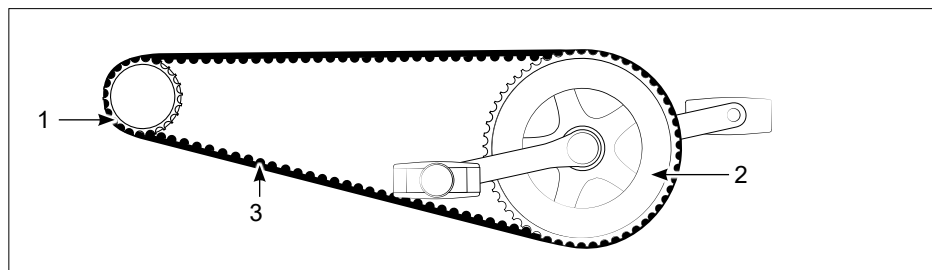


Fig.: Trasmissione a cinghia

- 1 Puleggia posteriore
- 2 Puleggia anteriore

3 Cinghia

A seconda del modello, una e-bike con trasmissione a cinghia può essere dotata dei seguenti componenti/funzioni:

- Cambio al mozzo
- Freno a contropedale

### NOTA

#### Pericolo di danni!

Un uso improprio può danneggiare la cinghia.

- ▶ Non piegare, attorcigliare, legare, capovolgere o usare la cinghia come chiave.
- ▶ Non arrotolare la cinghia sul pignone durante l'installazione.
- ▶ Non utilizzare una leva (ad esempio un cacciavite) per montare la cinghia.

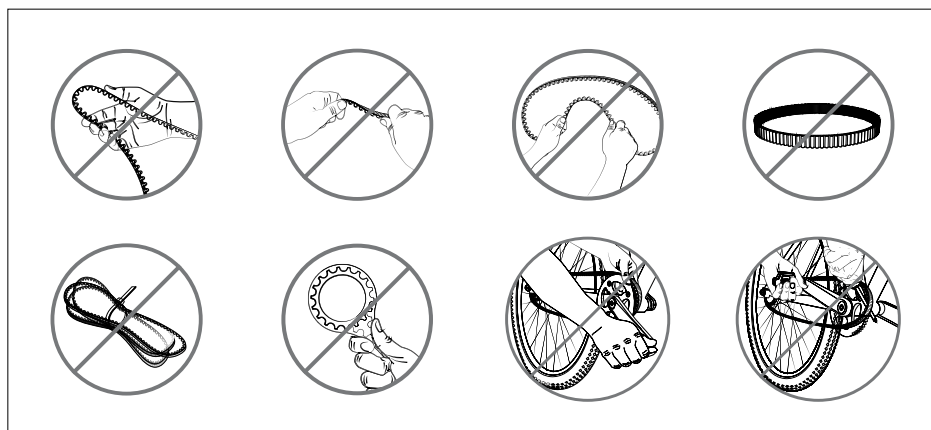


Fig.: Tipi di danno

## 8.3.2 Funzionamento della trasmissione a cinghia

→ Iniziare a pedalare:

La forza muscolare utilizzata per la pedalata viene trasferita alla cinghia tramite l'azionamento del pedale e così mette in moto la trasmissione a cinghia. La rotazione della cinghia agisce sulla ruota posteriore e quindi aziona la e-bike.

## 8.3.3 Regolazione della trasmissione a cinghia

### 8.3.3.1 Controllo della tensione della cinghia

La tensione della cinghia deve essere di 14-20 kg per garantire un funzionamento senza problemi della trasmissione a cinghia.

→ Rivolgersi a un rivenditore di biciclette a intervalli regolari per far controllare e regolare la tensione della cinghia, se necessario.

### 8.3.3.2 Controllo dell'usura della trasmissione a cinghia

→ Controllare l'usura di tutti i componenti della trasmissione a cinghia a intervalli regolari.

→ Rivolgersi a un rivenditore di biciclette per far sostituire la cinghia se si notano segni di usura come denti appuntiti, crepe o denti mancanti sulla cinghia.

→ Fare sostituire la corona da un rivenditore di biciclette se si nota che i singoli denti sono pericolosamente affilati (i cosiddetti denti di squalo).

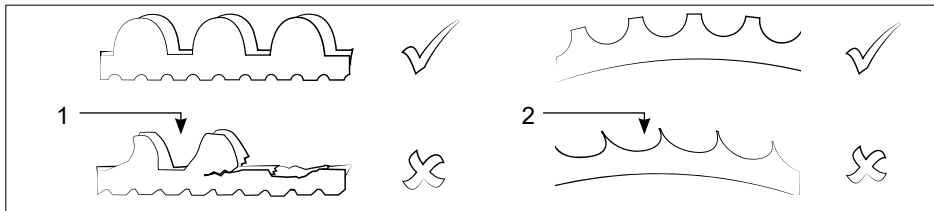


Fig.: Usura

1 Usura della cinghia

2 Usura della cassetta pignoni

## 9 Azionamento elettrico

La vostra e-bike è dotata di un sistema di azionamento elettrico. Per assicurarsi di avere tutte le informazioni necessarie sul funzionamento e sulla manutenzione, i manuali di questi sistemi sono forniti separatamente con la e-bike.

L'azionamento elettrico della e-bike è costituito da diversi componenti individuali:

- Motore
- Batteria ricaricabile
- Unità di comando / computer di bordo

Le istruzioni per l'uso dettagliate sono visibili scansionando i seguenti codici QR:

### **BOSCH**

<https://help.bosch-ebike.com/de/help-center/manuals>



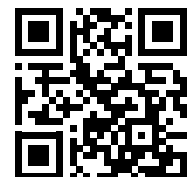
### **NEODRIVE**

<https://www.neodrives.com/de/service/downloads/>



### **SHIMANO**

<https://si.shimano.com/en/>



- Familiarizzare con le caratteristiche della e-bike, anche se si possiede già una certa esperienza con le biciclette a pedalata assistita.
- Testare i vari livelli di supporto e le diverse condizioni di carico della e-bike lontano dal traffico stradale fino a quando non ci si sentirà sicuri nella gestione della e-bike.

## 9.1 Autonomia

L'autonomia dipende da molti fattori, quali per esempio:

- livello di supporto;
  - Più alto è il livello di supporto, più bassa è l'autonomia.
- pressione di gonfiaggio degli pneumatici;
- età, stato di cura e carica della batteria ricaricabile;
- profilo del percorso e condizioni del manto stradale;
- condizioni meteorologiche, per esempio vento contrario;
- peso del carico utile.

## 9.2 Guida con la batteria ricaricabile scarica

Se la batteria ricaricabile si scarica completamente durante la guida, è possibile utilizzare la e-bike come una bicicletta normale.

Quando la carica della batteria ricaricabile è esaurita, il motore si spegne. L'illuminazione è alimentata tramite energia per altre 2 ore.

## 10 Cambio

Il cambio consente al ciclista di adattare la potenza richiesta per la guida alle condizioni del percorso e alla velocità.

I componenti del cambio sono la trasmissione commutabile e gli elementi di comando corrispondenti.

Si distingue tra i seguenti tipi di cambio:

- Cambio a catena
- Cambio al mozzo
- Cambio ibrido
- Cambio automatico

→ Familiarizzare con il cambio della propria e-bike leggendo e comprendendo le relative sezioni delle istruzioni per l'uso.

Un cambio regolarmente revisionato e ben curato mostra solo lievi segni di usura. I cavi cambio si tendono con l'uso.

Osservare le seguenti informazioni per evitare l'usura prematura:

- Non pedalare troppo forte durante il cambio di marcia.
- Inserire la marcia desiderata prima di partire in salita.
- Controllare regolarmente tutti i componenti del cambio come descritto nella sezione relativa al proprio cambio.
- Rivolgersi a un rivenditore di biciclette se i componenti sono danneggiati, se si sentono rumori insoliti durante il cambio di marcia o se non si riesce a inserire correttamente tutte le marce.

### 10.1 Elementi di controllo

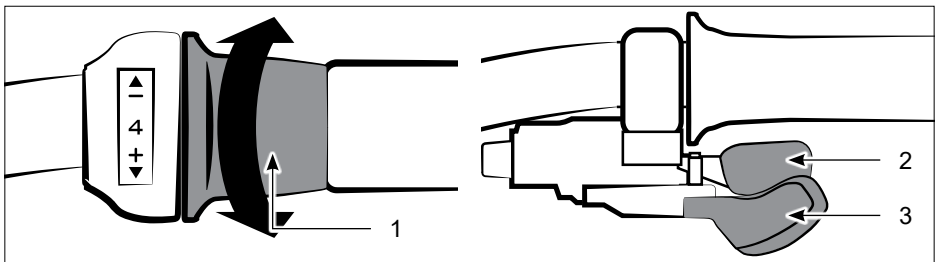


Fig.: Elementi di comando del cambio (esempio)

1 Manopola

2 Leva del cambio posteriore

3 Leva del cambio anteriore

## 10.2 Cambio a catena

### 10.2.1 Principi base

I modelli con cambio a catena hanno da 1–3 pignoni sulla pedivella e da 7–13 corone sulla ruota posteriore, che vengono selezionati separatamente tramite i comandi sul manubrio in base al modello. Il numero totale teorico di ingranaggi può essere determinato utilizzando le possibili combinazioni (numero di pignoni × numero di corone).

Selezionare i pignoni come previsto in base al percorso (salita/discesa/salita) e utilizzare le corone per impostare le singole marce.

Selezionare:

- un pignone più piccolo in salita (frequenza di pedalata più alta; azionamento più fluido)
- un pignone più grande sui tratti pianeggianti/gradienti (frequenza di pedalata più bassa; azionamento più stentato)

Più piccola è la corona che si combina, più alta/più stentata è la marcia inserita e più bassa è la frequenza di pedalata.

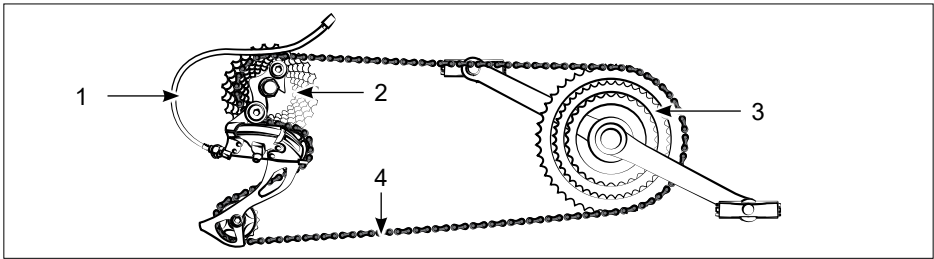


Fig.: Cambio a catena

- |                                 |                                     |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| 1 Cavo del cambio               | 3 Pignoni sull'azionamento a pedale |
| 2 Corone sulla ruota posteriore | 4 Catena                            |

#### 10.2.1.1 Cura del cambio a catena

- Pulire i comandi con un panno umido.
- Rimuovere lo sporco grossolano dalle parti accessibili della scatola del cambio con un panno umido o una spazzola morbida.
- Dopo la pulizia, ingrassare i componenti della scatola del cambio con un lubrificante adatto, ad esempio un olio universale.
- Rimuovere immediatamente il lubrificante in eccesso per evitare la contaminazione e l'inquinamento ambientale.

#### 10.2.1.2 Controllare la tensione del cambio a catena

- Controllare che tutti i componenti del cambio a catena non siano danneggiati.
- Controllare se il deragliatore è perpendicolare o curva lateralmente.
- Verificare che vi sia spazio sufficiente tra il deragliatore / la catena e i raggi.

- Rivolgersi a un rivenditore di biciclette se i componenti sono danneggiati, se il deragliatore curva lateralmente o se lo spazio tra il deragliatore / la catena e i raggi è assente / minimo.

La catena viene mantenuta in tensione mediante i rulli di guida nella gabbia del cambio in base ai pignoni e alle corone selezionati.

- Assicurarsi che la catena sia ben tesa e non si afflosci.
- Spingere con cautela la gabbia del cambio in avanti verso la pedivella e assicurarsi che la gabbia del cambio torni da sola nella posizione iniziale.
- Rivolgersi a un rivenditore di biciclette se la catena è allentata o la gabbia del cambio non si sposta indietro in modo indipendente o è agganciata.

## 10.2.1.3 Combinazioni di pignoni e corone

### NOTA

#### Pericolo di danni!

Se si combinano le marce in modo errato, si può danneggiare il cambio.

- ▶ Non utilizzare il pignone piccolo con le corone più piccole e il pignone grande con le corone più grandi.

Alcune delle combinazioni teoricamente possibili di pignoni e corone non sono adatte all'uso previsto, in quanto possono comportare uno scarso comfort di guida e una maggiore usura.

Se, ad esempio, si combina il pignone più piccolo con la corone più piccola, i pignoni, le corone e la catena si usureranno più rapidamente rispetto a combinazioni più equilibrate, a causa della catena estremamente inclinata.

- Scegliere combinazioni in cui la catena scorra il più possibile parallelamente (vedi fig. "Combinazioni corrette").
- In caso di problemi o di dubbi sull'uso o sulla manutenzione del cambio a catena, rivolgersi a un rivenditore di biciclette per ricevere istruzioni sull'uso.

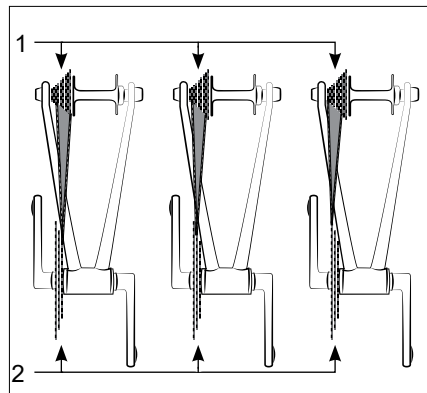


Fig.: Combinazioni previste

- 1 Corone sulla ruota posteriore
- 2 Pignoni sull'azionamento a pedale

## 10.2.2 Funzionamento del cambio a catena



### AVVERTIMENTO

#### Pericolo di incidente e lesioni!

Se non si è sicuri di come azionare il cambio o se si hanno problemi con il cambio, questo potrebbe portare a distrarvi dalla strada.

- ▶ Familiarizzare con le funzioni del cambio prima di guidare su strada.
  - ▶ Fermarsi se si verificano problemi durante l'azionamento del cambio, ad esempio a causa di malfunzionamenti.
- 

### NOTA

#### Pericolo di danni!

Se si opera in modo errato, il cambio potrebbe danneggiarsi.

- ▶ Non premere con forza sui pedali quando si cambia marcia.
  - ▶ Non pedalare all'indietro quando si cambia marcia.
  - ▶ Inserire la marcia desiderata prima di partire in salita.
- 

### 10.2.2.1 Unità di comando con leve di cambio

Nei modelli con leve di cambio, l'elemento di comando delle corone si trova sul lato destro del manubrio e l'elemento di comando dei pignoni sul lato sinistro del manubrio.

- Dopo ogni cambio marcia, rilasciare la leva del cambio in modo che torni alla posizione iniziale per completare il processo di cambio.
- Premere o tirare il lato destro del manubrio (vedi fig. "Unità di controllo Shimano" o "Unità di comando SRAM"):
  - la leva di cambio anteriore in modo che si innesti 1× per diminuire di una marcia.
  - la leva del cambio anteriore al massimo in modo che si innesti 2× per diminuire di due marce.
- Premere la leva di cambio posteriore sul lato destro del manubrio per passare a una marcia superiore.
- Premere la leva di cambio anteriore sul lato sinistro del manubrio per passare a un pignone più grande (frequenza di pedalata più bassa; guida più stentata).
- Spingere o tirare la leva del cambio posteriore sul lato sinistro del manubrio per passare a un pignone più piccolo (frequenza di pedalata più elevata; guida più fluida).

## 10.2.2.2 Unità di comando Shimano sul manubrio da corsa

Nei modelli con manubrio per bici da corsa, l'unità di controllo delle corone si trova sul lato destro del manubrio e l'unità di controllo dei pignoni sul lato sinistro del manubrio.

→ Dopo ogni cambio marcia, rilasciare la leva del cambio in modo che torni alla posizione iniziale per completare il processo di cambio.

→ Premere sul lato destro del manubrio (vedere fig: "Unità di controllo Shimano"):

- la leva di cambio grande in modo che si innesti 1 × per diminuire di una marcia.
- la leva di cambio grande al massimo in modo che si innesti 2 × per diminuire di due marce.

→ Premere la piccola leva di cambio sul lato destro del manubrio per passare a una marcia superiore.

→ Premere la grande leva di cambio sul lato sinistro del manubrio per passare a un pignone più grande (frequenza di pedalata più bassa; guida più stentata).

→ Premere la piccola leva di cambio sul lato sinistro del manubrio per passare a un pignone più piccolo (frequenza di pedalata più elevata; guida più fluida).

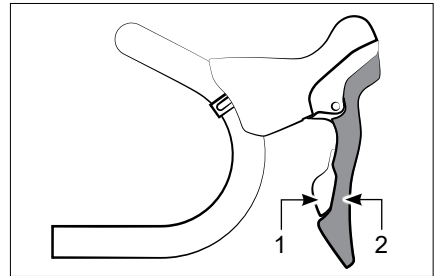


Fig.: Unità di controllo Shimano (esempio)

1 Leva di cambio piccola

2 Leva di cambio grande

## 10.2.2.3 Unità di comando SRAM sul manubrio da corsa

Nei modelli con manubrio per bicicletta da corsa, l'unità di comando delle corone si trova sul lato destro del manubrio e l'unità di comando delle corone sul lato sinistro del manubrio.

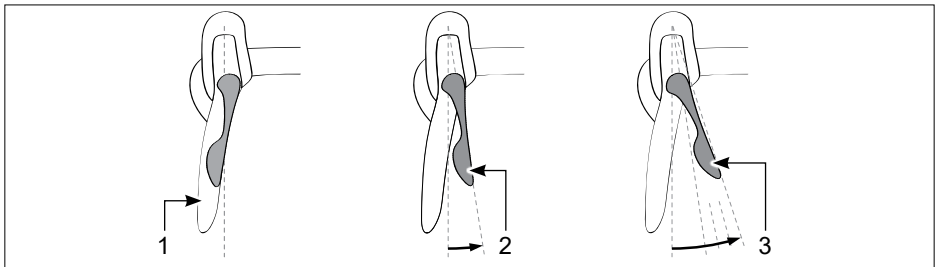


Fig.: Unità di comando SRAM (esempio)

1 Leva del freno

2 Leva di cambio a circa 15°

3 Leva di cambio oltre i 15°

→ Dopo ogni cambio marcia, rilasciare la leva del cambio in modo che torni alla posizione iniziale per completare il processo di cambio.

- Premere sul lato destro del manubrio (vedere fig. "Unità di comando SRAM"):
  - la leva di cambio verso l'interno di circa 15° per passare a una marcia superiore.
  - la leva di cambio verso l'interno di circa 15° per diminuire di fino a tre marce.
- Spingere la leva di cambio sul lato sinistro del manubrio verso l'interno di circa 15° per passare a un pignone più grande (frequenza di pedalata più bassa; guida più stentata).
- Spingere la leva di cambio sul lato sinistro del manubrio verso l'interno di circa 15° per passare a un pignone più piccolo (frequenza di pedalata più elevata; guida più fluida).

#### 10.2.2.4 Cambio marcia con manopola del cambio

- Ruotare la manopola del cambio in modo tale da selezionare la marcia desiderata o visualizzarla sul display (vedere fig. "Elementi di comando del cambio").

### 10.2.3 Regolazione degli cambio a catena

#### NOTA

##### Pericolo di danni!

Se il cambio è regolato in modo errato, potrebbe danneggiarsi durante l'uso.

- ▶ Consultare un rivenditore di biciclette se si ha l'impressione che il cambio debba essere regolato.

Regolare il cambio a catena da soli solo se si dispone delle conoscenze necessarie. In caso contrario, rivolgersi a un rivenditore di biciclette.

Regolare il deragliatore o il deragliatore anteriore utilizzando la vite di tensionamento corrispondente se si verificano rumori insoliti durante o dopo la cambiata o se le marce non possono essere regolate facilmente o "saltano".

Procedere come segue:

1. Ruotare la vite di tensionamento corrispondente di mezzo giro in senso orario o antiorario (vedere fig. "Vite di tensionamento").
  - La vite di tensionamento sull'elemento di comando regola il deragliatore anteriore.
  - La vite di tensionamento sul deragliatore regola il deragliatore.
2. Controllare se il rumore è diminuito o aumentato durante il processo di cambio.
3. Ruotare la vite di tensionamento corrispondente con incrementi molto piccoli
  - nella direzione originale se il rumore è diminuito.
  - nella direzione opposta se il rumore è aumentato.
4. Eseguire le fasi 1–3 fino a quando il deragliatore e il deragliatore anteriore sono regolati correttamente. Contattare un rivenditore di biciclette se il rumore rimane invariato o se si hanno dei dubbi.

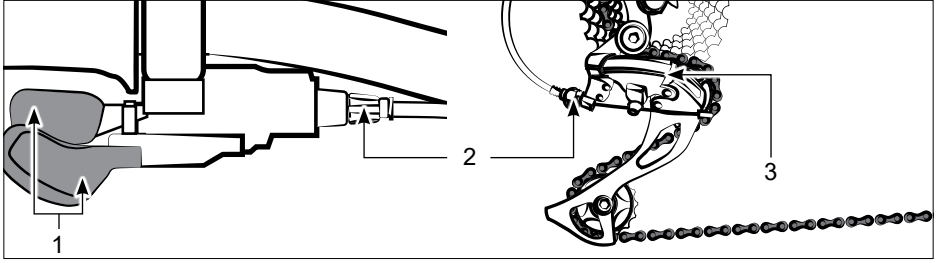


Fig.: Vite di tensionamento

1 Leva del cambio

2 Vite di tensionamento

3 Deragliatore

## 10.3 Cambio al mozzo

### 10.3.1 Principi base

Il cambio al mozzo si trova nel mozzo della ruota posteriore. A seconda del modello, i comandi sono costituiti da una manopola o da una leva del cambio sul lato destro del manubrio. Il cambio al mozzo automatico a 2 velocità passa automaticamente dalla 1° alla 2° marcia a seconda della velocità e quindi non ha alcun elemento di comando.

Esistono modelli con e senza freni a contropedale.



L'uso intensivo, lo sporco intenso o l'utilizzo della e-bike in un ambiente salmastro mettono a dura prova i componenti del cambio al mozzo, perciò l'ispezione e la manutenzione devono essere eseguite a scadenze più ravvicinate.

- Far sostituire l'olio del cambio al mozzo una volta l'anno da un rivenditore di biciclette, se possibile per il tipo di mozzo in questione.
- Controllare che tutti i componenti del cambio al mozzo siano integri.
- Ispezionare i cavi del cambio e verificare che le guaine dei cavi del cambio e le anime dei fili non siano danneggiate o incrinatae.
- Verificare il funzionamento del cambio al mozzo come segue:
  1. Sollevare la e-bike dal telaio in modo che la ruota posteriore sia libera di muoversi.
  2. Mettere in moto la ruota posteriore usando i pedali.
  3. Eseguire il cambio in tutte le marce.
  4. Verificare che sia possibile inserire correttamente tutte le marce.  
Inoltre, è bene verificare che non vi siano rumori insoliti durante il processo di cambio.
- Rivolgersi a un rivenditore di biciclette se i componenti sono danneggiati, se si sentono rumori insoliti durante il cambio di marcia o se non si riesce a inserire correttamente tutte le marce.
- Curare i componenti del cambio al mozzo con prodotti adeguati per ridurre al minimo l'usura causata dalle condizioni atmosferiche e dagli influssi ambientali. Rivolgersi a un rivenditore di biciclette per informazioni sui prodotti adatti alla cura.

## 10.3.2 Azionamento del cambio al mozzo



### **AVVERTIMENTO**

#### **Pericolo di incidente e lesioni!**

Se si nutrono dubbi su come azionare il cambio al mozzo o se si hanno problemi con esso, questo potrebbe portare a distrarsi dal traffico stradale.

- ▶ Familiarizzare con le funzioni del cambio al mozzo prima di guidare su strada.
  - ▶ Azionare il cambio al mozzo solo se non si è distratti dal traffico stradale.
  - ▶ Fermarsi se si verificano problemi durante l'utilizzo del cambio al mozzo, ad esempio a causa di malfunzionamenti.
- 

### **NOTA**

#### **Pericolo di danni!**

Se il cambio al mozzo viene utilizzato in modo errato, potrebbe danneggiarsi.

- ▶ Non premere con forza sui pedali quando si cambia marcia.
  - ▶ Non pedalare all'indietro quando si cambia marcia.
  - ▶ Inserire la marcia desiderata prima di partire in salita.
- 

### 10.3.2.1 Cambio della marcia mediante la leva del cambio

- Dopo ogni cambio marcia, rilasciare la leva del cambio in modo che torni alla posizione iniziale per completare il processo di cambio.
- Premere la leva del cambio anteriore per diminuire di una marcia.
- Spingere o tirare la leva del cambio posteriore per passare a una marcia superiore.

### 10.3.2.2 Cambio marcia con manopola del cambio

- Ruotare la manopola del cambio in modo tale da selezionare la marcia desiderata o visualizzarla sul display (vedere fig. "Elementi di comando del cambio").

## 10.3.3 Regolazione del cambio al mozzo

### **NOTA**

#### **Pericolo di danni!**

Se il cambio è regolato in modo errato, potrebbe danneggiarsi durante l'uso.

- ▶ Consultare un rivenditore di biciclette se si ha l'impressione che il cambio debba essere regolato.
-

Regolare il cambio del mozzo in autonomia solo se si è esperti e se si dispone delle conoscenze necessarie. In caso contrario, rivolgersi a un rivenditore di biciclette.

Regolare la tensione del cavo del cambio se il cambio al mozzo non funziona più correttamente. A tal fine, procedere come descritto nella sezione corrispondente al vostro cambio al mozzo.

### 10.3.3.1 Cambio al mozzo a 3 velocità

1. Passare alla 2° marcia.
2. Allentare il dado autobloccante della scatola del cambio al mozzo in senso antiorario (vedi fig. "Regolazione nesso").
3. Allineare la marcatura nella finestra di visualizzazione esattamente al centro delle due linee/frecce ruotando il dado zigrinato in senso orario o antiorario.
4. Serrare con cautela il dado autobloccante in senso orario a mano.

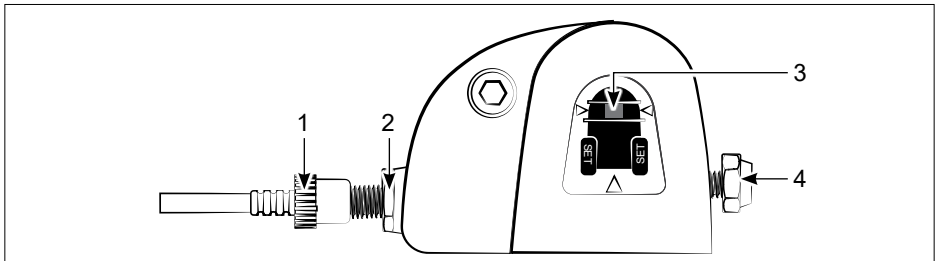


Fig.: Regolazione "nesso"

- |                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| 1 Dado zigrinato     | 3 Marcatura         |
| 2 Dado autobloccante | 4 Vite di fissaggio |

Per rimuovere la ruota posteriore, allentare la vite di fissaggio ed estrarre il clickbox dall'assale (vedere fig. "Regolazione nesso").

## 10.3.3.2 Cambio al mozzo a 5 velocità, cambio al mozzo a 7 o 8 velocità e cambio al mozzo a 11 velocità

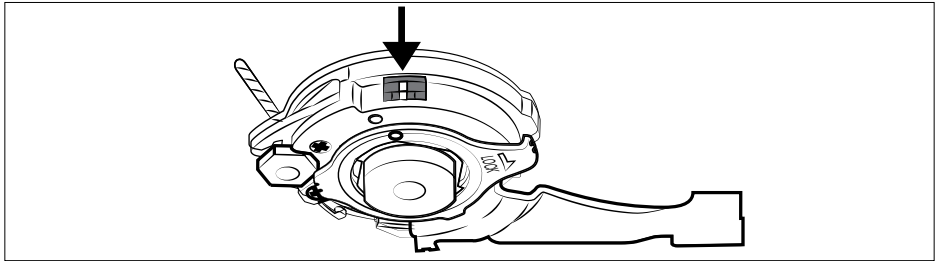


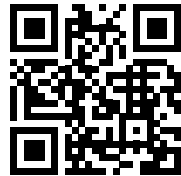
Fig.: Marcatura sul mozzo della ruota posteriore

1. Passare alla:
  - 3. marcia (cambio al mozzo a 5 velocità)
  - 4. marcia (cambio al mozzo a 7 o 8 velocità)
  - 6. marcia (cambio al mozzo a 11 velocità)
2. Allineare le due marcature sul mozzo della ruota posteriore in modo che siano esattamente alla stessa altezza, ruotando la vite di regolazione sulla manopola (sotto il manubrio) in senso orario o antiorario.

Ulteriori informazioni sulla manutenzione/regolazione del al mozzo sono disponibili qui:

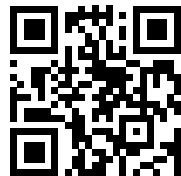
**3×3**

<https://www.3x3.bike/en/>



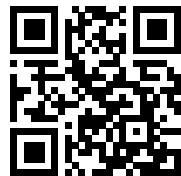
**ENVILO**

<https://enviolo.com/>



**SHIMANO**

<https://si.shimano.com/en/>



# 11 Illuminazione

## 11.1 Principi base

Le e-bike destinate alla circolazione stradale devono essere dotate dei seguenti componenti di illuminazione:

- Fari,
- Fanale posteriore,
- Catadiottro sui pedali,
- Catadiottro laterale per la ruota anteriore e posteriore o strisce luminose,
- Catadiottro bianco anteriore,
- Catadiottro rosso posteriore (vedere fig. "Apparecchiature di illuminazione").

→ Assicurarsi che tutti i componenti dell'illuminazione siano conformi ai requisiti nazionali e regionali.

**i** In molti Paesi, i suddetti componenti di illuminazione devono essere presenti e pronti a funzionare sulla e-bike anche se la e-bike viene utilizzata su strada solo durante il giorno (quando c'è luce).

**i** I LED dei fari e del fanale posteriore non possono essere sostituiti. Quando i LED hanno raggiunto la fine della loro vita utile, il componente di illuminazione corrispondente deve essere sostituito.

→ Far sostituire l'illuminazione difettosa da un rivenditore di biciclette.

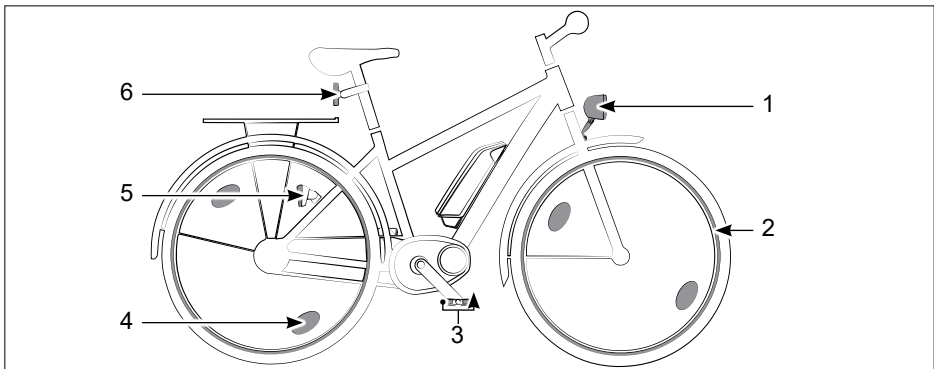


Fig.: Apparecchiature di illuminazione

- |  |   |
|--|---|
| 1 Fanale con catadiottro (bianco)        | 4 Catarifrangente laterale (giallo)           |
| 2 Strisce luminose (argento/riflettenti) | 5 Luce posteriore con catarifrangente (rosso) |
| 3 Catarifrangente sul pedale (giallo)    | 6 Catadiottro (rosso)                         |

A seconda del modello, il faro e il fanale posteriore sono collocati in una delle seguenti posizioni di montaggio (vedere fig. "Luogo di montaggio dei dispositivi di illuminazione").

- Fari:
  - sul tubo sterzo,
  - sopra il parafango o

- sulla forcella.
- Fanale posteriore:
  - sotto il portapacchi,
  - sul parafrangente o
  - sul montante di seduta.

Quando si accendono i fari, si attiva automaticamente anche il fanale posteriore.

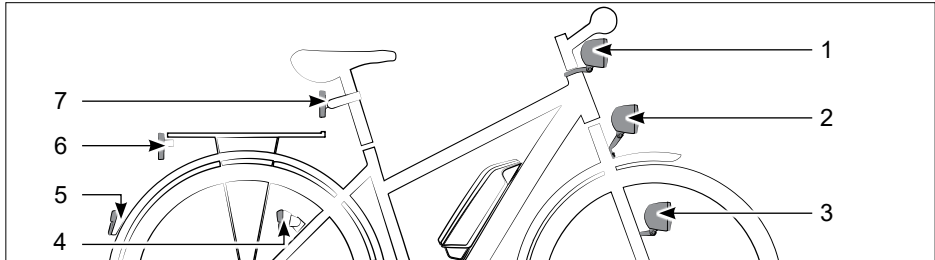


Fig.: Luogo di montaggio dei dispositivi di illuminazione

- |                          |                        |
|--------------------------|------------------------|
| 1 Sul tubo sterzo        | 5 Sul parafrangente    |
| 2 Sopra il parafrangente | 6 Sotto il portapacchi |
| 3 Sulla forcella         | 7 Sul reggisella       |
| 4 Sul montante di seduta |                        |

## 11.2 Uso dell'illuminazione



### AVVERTIMENTO

#### Pericolo di incidente e lesioni!

Se l'illuminazione è assente o insufficiente, gli altri utenti della strada possono avere difficoltà a vedervi e potreste non accorgervi di dossi o ostacoli.

- ▶ Accendere sempre l'illuminazione quando la visibilità è scarsa (ad esempio al crepuscolo) e al buio.



### AVVERTIMENTO

#### Pericolo di incidente e lesioni!

Se si accende l'illuminazione durante la guida, si rischia di distrarsi dal traffico.

- ▶ Accendere l'illuminazione solo a veicolo fermo.

A seconda del modello, l'illuminazione può essere attivata sul display o sulla centralina.

## 11.3 Regolazione dell'illuminazione



### AVVERTIMENTO

#### Pericolo di incidenti!

Se la portata dei fari non è impostata correttamente, si rischia di abbagliare gli utenti della strada che sopraggiungono.

- ▶ Assicurarsi che l'intervallo di luce sia impostato correttamente a intervalli regolari.



### ATTENZIONE

#### Pericolo di incidente e lesioni!

Se i catadiottri o le strisce riflettenti sono sporchi o mancanti, gli altri utenti della strada avranno difficoltà a vedervi.

- ▶ Mantenere puliti i catadiottri e le strisce luminose e sostituite immediatamente i catadiottri mancanti o usurati.

### 11.3.1 Allineare il supporto

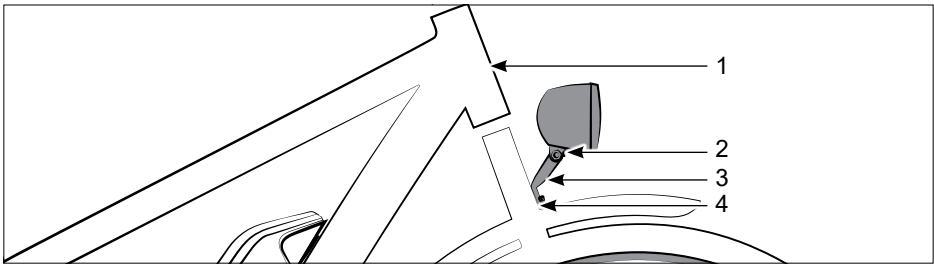


Fig.: Viti di regolazione

- |               |            |
|---------------|------------|
| 1 Tubo sterzo | 3 Supporto |
| 2 Vite 2      | 4 Vite 1   |

Il supporto deve essere allineato al tubo di sterzo.

1. Allentare la vite 1 di qualche giro in senso antiorario (vedi fig. "Viti di regolazione").
2. Allineare il supporto in modo che sia in linea con il tubo di sterzo.
3. Fissare il supporto stringendo la vite 1 in senso orario.

## 11.3.2 Allineamento dei fari

I fari devono essere orientati in modo che il cono di luce emesso sia pari alla metà dell'altezza dei fari a una distanza di 5 m (vedere fig. "Portata della luce").

1. Accendere i fari per verificare l'allineamento del cono di luce emesso.
2. Allentare la vite 2 di qualche giro in senso antiorario (vedi fig. "Viti di regolazione").
3. Allineare correttamente i fari come descritto sopra, inclinandoli in avanti o indietro.
4. Fissare i fari stringendo la vite 2 in senso orario.

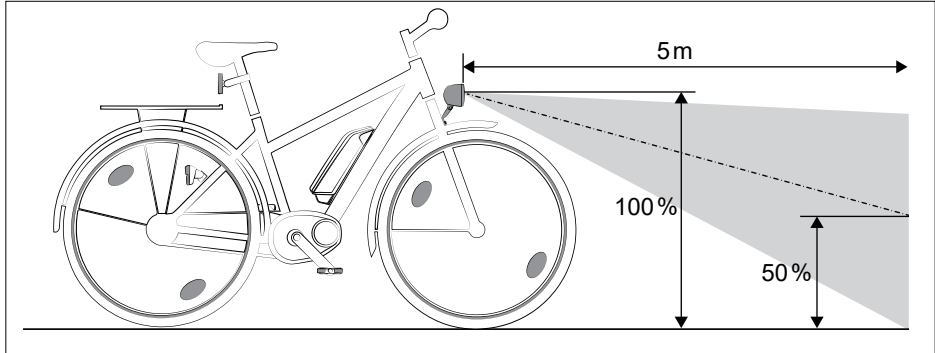


Fig.: Portata della luce

## 12 Ruote e pneumatici

### 12.1 Principi base

Le ruote anteriori e posteriori sono costituite da mozzo, raggi, cerchio e pneumatico che scorre sul cerchio con o senza camera d'aria.

Nei modelli con camera d'aria, sul cerchio è presente un nastro aggiuntivo per proteggere la camera d'aria dalla base del cerchio e dai nipples dei raggi.

Durante l'uso, le ruote anteriori e posteriori sono fortemente sollecitate dal peso del pilota e dalle irregolarità del fondo stradale.

- Dopo il rodaggio (al più tardi dopo 300 km di guida, 15 ore di utilizzo o 3 mesi, a seconda di quale dei due eventi si verifica per primo), rivolgersi a un rivenditore di biciclette per far controllare e, se necessario, ricentrare le ruote anteriori e posteriori.
- Controllare regolarmente che le ruote anteriori e posteriori non siano danneggiate e che l'allineamento sia corretto dopo il rodaggio.

#### 12.1.1 Cerchi e raggi



### AVVERTIMENTO

#### Pericolo di incidente e lesioni!

Se le ruote anteriori o posteriori non sono centrate o oscillano, la sicurezza di guida è compromessa e i freni a cerchio possono bloccarsi.

- ▶ Se le ruote anteriori e posteriori non sono centrate o oscillano, fatele allineare da un rivenditore di biciclette.

Se i raggi non sono tensionati correttamente e in modo uniforme, questo può influire sulla concentricità della ruota anteriore o posteriore. Se si supera rapidamente un ostacolo come un marciapiede o se si allenta un nipple di un raggio, la tensione dei singoli raggi può risentire.

Se i singoli raggi non sono tensionati correttamente o sono danneggiati, la ruota interessata non scorre più in modo fluido, traballa e la stabilità del cerchio è compromessa, tanto che il cerchio può rompersi.

#### 12.1.2 Limite di usura

Alcuni modelli presentano delle tacche sui cerchi per determinare l'usura.

- Passare l'unghia o uno stuzzicadenti sulla rientranza.
  - Se la rientranza si nota appena o non si nota affatto, non utilizzare la e-bike. Il cerchio deve essere sostituito da un rivenditore di biciclette.

## 12.2 Impostazioni

### 12.2.1 Controllo e regolazione dei raggi

- Assicurarsi che i raggi siano tensionati in modo uniforme premendo con attenzione due raggi alla volta.
- Se si nota che alcuni raggi si sono allentati, farli stringere da un rivenditore di biciclette.

### 12.2.2 Controllo del limite di usura o sostituzione del cerchio

- Controllare a intervalli regolari che i cerchi non presentino crepe o danni.
- Per i cerchi in materiali compositi, far determinare l'usura da un rivenditore di biciclette.
- Fare sostituire immediatamente un cerchio danneggiato. Rivolgersi a un rivenditore di biciclette.

Possono verificarsi danni non visibili, soprattutto sui cerchi a camera cava e sui cerchi in materiali compositi e alluminio.

## 13 Pneumatici e valvole

### 13.1 Principi base



#### **ATTENZIONE**

##### **Pericolo di incidente e lesioni!**

Gli pneumatici danneggiati possono scoppiare durante la guida.

- ▶ Controllare regolarmente se gli pneumatici sono danneggiati o usurati.
- 

#### **NOTA**

##### **Pericolo di danni!**

Se gli pneumatici montati non corrispondono alle dimensioni originali, i componenti possono danneggiarsi.

- ▶ Contattare un rivenditore di biciclette in caso di domande o dubbi sulle dimensioni degli pneumatici.
-

Esistono diversi tipi di pneumatici che vengono utilizzati a seconda dell'uso previsto per una e-bike.

Il fianco dello pneumatico indica le dimensioni in millimetri o pollici.

- Notazione in millimetri: Larghezza diametro interno, ad esempio 52-559.
  - Lo pneumatico gonfiato è largo 52 mm e ha un diametro interno di 559 mm.
- Ortografia per la dichiarazione doganale: Diametro interno × larghezza, ad esempio 26" × 2,35".
  - Lo pneumatico gonfiato è largo 2,35", il diametro interno è di 26".

Lo pneumatico e il cerchio non sono ermetici, ma l'aria viene mantenuta all'interno dello pneumatico con l'aiuto di un tubo, che viene riempito d'aria attraverso la valvola.

Le uniche eccezioni sono gli pneumatici tubolari e gli pneumatici UST.

- Assicurarsi che gli pneumatici non siano incrinati o danneggiati da oggetti estranei.
- Controllare il grado di usura del battistrada e verificare che gli pneumatici non siano troppo usurati.
- Contattare un rivenditore di biciclette se gli pneumatici sono incrinati o danneggiati o se il battistrada è molto consumato.

### 13.1.1 Tipi di valvola

- Per acquistare una pompa d'aria con una spina per valvola adatta o un adattatore per la vostra valvola, rivolgersi a un rivenditore di biciclette.

I seguenti tipi di valvole (comprese le istruzioni per l'uso) sono utilizzati come standard per le camere d'aria delle biciclette:

- Valvola Presta (Sclaverand): fissata con uno stantuffo nella valvola.
  1. Ruotare la vite zigrinata in senso antiorario fino all'arresto per aprire la valvola.
  2. Posizionare il tappo o l'adattatore appropriato sulla valvola per gonfiare lo pneumatico.
  3. Premere la vite zigrinata (senza tappo o adattatore sulla valvola) per far fuoriuscire l'aria.
  4. Per chiudere la valvola, ruotare la vite zigrinata in senso orario fino all'arresto.
- Valvola flash (Dunlop): fissata con un dado per raccordi.
  1. Ruotare il dado zigrinato superiore in senso antiorario verso l'alto per far uscire l'aria dallo pneumatico.
  2. Svitare completamente il dado zigrinato superiore per poter sostituire l'insero della valvola.
  3. Ruotare il dado zigrinato superiore in senso orario fino all'arresto per chiudere la valvola.

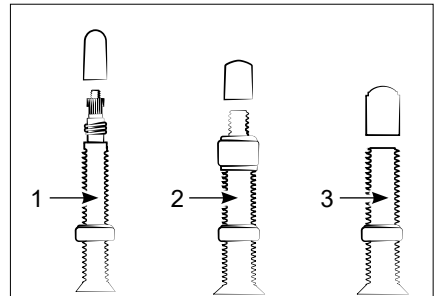


Fig.: Tipi di valvola (esempio)

- 1 Valvola Presta (Sclaverand)
- 2 Valvola flash (Dunlop)
- 3 Valvola auto (Schrader)

- Autovalvola (Schrader): fissata con uno stantuffo nella valvola.
  - Premere lo stantuffo della valvola verso il basso (nella valvola) per far fuoriuscire l'aria dallo pneumatico.

### 13.1.2 Pressione di gonfiaggio degli pneumatici



#### AVVERTIMENTO

##### Pericolo di incidente e lesioni!

Se la pressione dello pneumatico è troppo elevata, la camera d'aria può scoppiare o il cerchio può rompersi durante la guida; se la pressione dello pneumatico è troppo bassa, la camera d'aria può danneggiarsi.

- ▶ Osservare le informazioni sulla pressione massima e minima degli pneumatici.
- ▶ Utilizzare una pompa d'aria con indicatore di pressione.

Rispettare la pressione massima di gonfiaggio dello pneumatico, determinata dal più basso dei due valori indicati sul cerchio o sul fianco dello pneumatico.

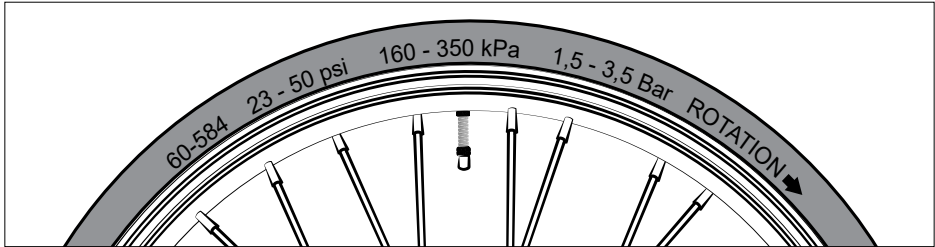


Fig.: Stampa sul fianco dello pneumatico (esempio)

Una pressione di gonfiaggio degli pneumatici corrispondente al **limite inferiore** specificato è adatta per:

- conducenti più leggeri,
- guida su strade sconnesse,
- guida con un maggiore comfort delle sospensioni con una maggiore resistenza al rotolamento.

Una pressione di gonfiaggio degli pneumatici corrispondente al **limite superiore** specificato è adatta per:

- conducenti più pesanti,
  - guida su strade pianeggianti,
  - guida con una minore resistenza al rotolamento e un minore comfort delle sospensioni.
- Controllare regolarmente che la pressione degli pneumatici rientri nell'intervallo specificato e sia regolata correttamente in base al conducente e al viaggio previsto.
- Osservare le informazioni sulla pressione massima e minima degli pneumatici.

- Riempire lo pneumatico di aria
  - almeno secondo il limite minimo specificato e
  - al massimo in conformità con il limite massimo specificato.
- Utilizzare una pompa d'aria con indicatore di pressione per controllare la pressione dello pneumatico durante il gonfiaggio.

### 13.2 Impostazioni

La pressione degli pneumatici influisce sulla resistenza al rotolamento e sulle sospensioni della e-bike.

1. Assicurarsi che la pompa dell'aria abbia il connettore o l'adattatore giusto per la vostra valvola.
2. Rimuovere il cappuccio di protezione dalla valvola.
3. Controllare la pressione degli pneumatici con un manometro o una pompa d'aria con indicatore di pressione.
4. Aumentare o diminuire la pressione dello pneumatico come richiesto, gonfiando o sgonfiando lo pneumatico.
5. Chiudere la valvola utilizzando il cappuccio di protezione precedentemente rimosso.
6. Dopo aver impostato la pressione dello pneumatico, accertarsi che il dado zigrinato inferiore della valvola sia correttamente e saldamente inserito. Se necessario, serrare il dado zigrinato ruotandolo in senso orario in direzione del cerchio.

## 14 Altri componenti

### 14.1 Manubrio

#### 14.1.1 Principi base

Il manubrio della e-bike funge da elemento principale per il controllo direzionale ed è dotato di comandi come la leva del freno.

A seconda del modello, sulla vostra e-bike è installato un oggetto del manubrio con serraggio esterno o un oggetto del manubrio con serraggio interno.

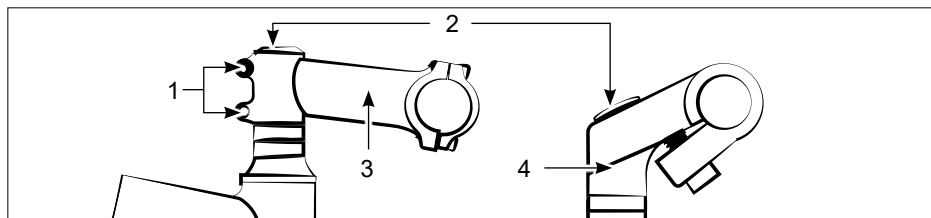


Fig.: Oggetti del manubrio

- |             |   |
|-------------|---|
| 1 Viti      | 3 Oggetto del manubrio con morsetto esterno |
| 2 Cappuccio | 4 Oggetto del manubrio con morsetto interno |

Su alcuni modelli è possibile variare anche la regolazione dell'inclinazione sull'oggetto del manubrio.

Per la gestione dei componenti che dipendono dal modello (ad es. giunti pieghevoli o regolabili in altezza), consultare le istruzioni allegate del produttore del componente.

→ In caso di dubbi sulla gestione rivolgersi a un concessionario di due ruote per sapere se l'impostazione dell'inclinazione può essere modificata sul proprio modello.

#### 14.1.2 Azionare il manubrio

A seconda del design del manubrio, questo può compromettere il comportamento in sterzata e in frenata. Per questo motivo occorre testare il comportamento dello sterzo e della frenata su un tratto di strada tranquillo prima della prima uscita.

→ Durante la guida, tenere entrambe le impugnature del manubrio con le mani. I polsi non devono piegarsi e durante la guida si deve assumere una posizione seduta comoda.

#### 14.1.3 Impostazioni: Altezza del manubrio



### AVVERTIMENTO

#### Pericolo di incidente e lesioni!

Impostazioni errate mettono a rischio il funzionamento e la sicurezza dei componenti.

- ▶ Rispettare le coppie di serraggio.
- ▶ Rispettare la profondità minima di inserimento dell'oggetto del manubrio.

### 14.1.3.1 Aggetto del manubrio con morsetto esterno

La regolazione dell'altezza del manubrio su un aggetto del manubrio con serraggio esterno richiede esperienza.

→ Rivolgersi a un rivenditore di due ruote per far regolare l'altezza dell'aggetto del manubrio con morsetto esterno.

### 14.1.3.2 Aggetto del manubrio con morsetto interno

1. Estrarre il cappuccio sulla parte superiore dell'aggetto del manubrio con il morsetto interno (vedere fig. "Aggetti del manubrio", a destra).
2. Allentare la vite interna ruotandola in senso antiorario di uno o due giri.
3. Impostare l'altezza desiderata del manubrio spostando l'aggetto del manubrio con il morsetto interno verso l'alto o verso il basso. Tenere presente che il morsetto del manubrio può essere spostato verso l'alto solo fino al punto in cui il segno corrispondente sull'aggetto del manubrio con morsetto interno non è visibile (vedere fig. "Aggetto del manubrio con morsetto interno").
4. Fissare l'impostazione ruotando la vite interna in senso orario. Tenere conto delle coppie corrispondenti.
5. Posizionare il cappuccio precedentemente rimosso di nuovo sull'aggetto del manubrio con il morsetto interno.

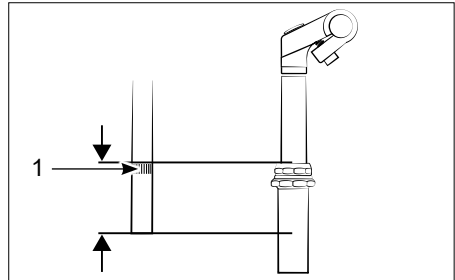


Fig.: Aggetto del manubrio con morsetto interno

1 Marcatura

## 14.1.4 Impostazioni: Orientamento del manubrio

### 14.1.4.1 Aggetto del manubrio con morsetto esterno

#### NOTA

#### Pericolo di danni!

Se la regolazione dell'aggetto del manubrio con morsetto esterno non è corretta, il cuscinetto dello sterzo potrebbe danneggiarsi.

- Stringere il più possibile la vite superiore dell'aggetto del manubrio con il morsetto esterno in modo che il cuscinetto dello sterzo non abbia gioco, ma che il cuscinetto e il manubrio possano muoversi liberamente allo stesso tempo.

1. Estrarre il cappuccio sulla parte superiore dell'aggetto del manubrio con il morsetto esterno (vedere fig. "Aggetti del manubrio", a sinistra).
2. Allentare la vite sulla parte superiore di mezzo giro in senso antiorario.
3. Allentare entrambe le viti del morsetto dell'aggetto del manubrio in senso antiorario fino a quando è possibile ruotare il manubrio contro la ruota anteriore (vedere fig. "Tubo sterzo").



La regolazione del cuscinetto dello sterzo è descritta di seguito.

4. Ruotare la vite sulla parte superiore in senso orario con piccoli incrementi (al massimo un ottavo di giro).
5. Serrare la vite in senso orario in modo che il cuscinetto dello sterzo sia fisso e senza gioco.
6. Tenere premuto il freno a mano della ruota anteriore e provare a spingere la e-bike in avanti e indietro per verificare che il cuscinetto dello sterzo sia fissato e non abbia gioco.
7. Sollevare la e-bike dal telaio e inclinare il telaio su un lato:

- In questa posizione la ruota anteriore deve potersi muovere da sé e spostarsi a sinistra o a destra. Il cuscinetto dello sterzo è regolato correttamente se è fisso e non ha gioco, mentre la ruota anteriore è mobile e si muove da sé a sinistra o a destra.

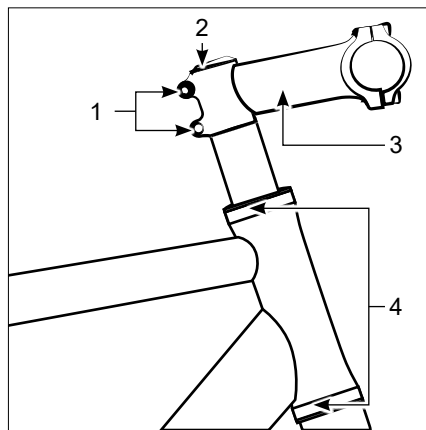


Fig.: Tubo sterzo

- |                        |                           |
|------------------------|---------------------------|
| 1 Viti                 | 4 Cuscinetto dello sterzo |
| 2 Cappuccio            |                           |
| 3 Oggetto del manubrio |                           |

8. Allineare l'orientamento del manubrio in modo che sia a 90° rispetto alla ruota anteriore (vedere fig. "Orientamento del manubrio").
9. Fissare la regolazione stringendo in senso orario entrambe le viti sull'oggetto del manubrio. Tenere conto delle coppie corrispondenti.
10. Riposizionare il cappuccio sull'oggetto del manubrio con il morsetto esterno.

### 14.1.4.2 Oggetto del manubrio con morsetto interno

1. Estrarre il cappuccio sulla parte superiore dell'oggetto del manubrio con il morsetto interno (vedere fig. "Aggetti del manubrio", a destra).
2. Allentare la vite sulla parte superiore di mezzo giro in senso antiorario.
3. Allineare l'orientamento del manubrio in modo che sia a 90° rispetto alla ruota anteriore (vedere fig. "Orientamento del manubrio").

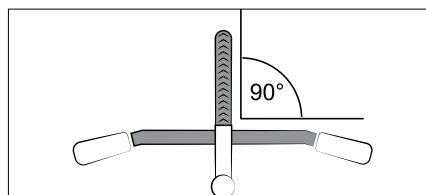


Fig.: Orientamento del manubrio

4. Fissare l'impostazione ruotando la vite interna in senso orario. Tenere conto delle coppie corrispondenti.
5. Posizionare il cappuccio precedentemente rimosso di nuovo sull'oggetto del manubrio con il morsetto interno.

### 14.1.5 Regolazione del cuscinetto dello sterzo

Per regolare il cuscinetto della serie sterzo sono necessari i seguenti strumenti:

- 2× chiave inglese/chave per serie sterzo (la larghezza della chiave dipende dal modello)

Per regolare il cuscinetto della serie sterzo, procedere come segue:

1. Ruotare il dado autobloccante in senso antiorario per allentarlo.
2. Ruotare il guscio del cuscinetto in senso orario per serrarlo.  
Il cuscinetto dello sterzo non deve presentare alcun gioco.
3. Tenere premuto il freno a mano della ruota anteriore e provare a spingere la e-bike in avanti e indietro per verificare che il cuscinetto dello sterzo sia fissato e non abbia gioco.
4. Sollevare la e-bike dal telaio e inclinare il telaio su un lato:
  - In questa posizione la ruota anteriore deve potersi muovere da sé e spostarsi a sinistra o a destra. Il cuscinetto dello sterzo è regolato correttamente se è fisso e non ha gioco, mentre la ruota anteriore è mobile e si muove da sé a sinistra o a destra.
5. Fissare la regolazione tenendo il guscio del cuscinetto con una mano e ruotando il dado autobloccante in senso orario. Tenere conto delle coppie corrispondenti.
6. Controllare la posizione del manubrio: Se necessario, regolare l'orientamento del manubrio in modo che il manubrio abbia un angolo di 90° rispetto alla ruota anteriore (vedere la fig. "Orientamento del manubrio").

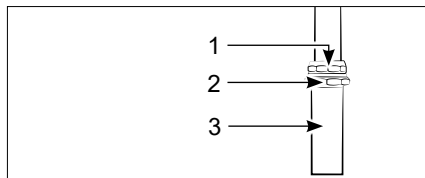


Fig.: Cuscinetto dello sterzo

- |                         |               |
|-------------------------|---------------|
| 1 Dado autobloccante    | 3 Tubo sterzo |
| 2 Guscio del cuscinetto |               |

### 14.1.6 Manubri di biciclette da corsa

Nelle biciclette da corsa, l'uso di un attacco aerodinamico sul manubrio può avere un effetto negativo sulla reazione del pilota in termini di sterzata e frenata.

## 14.2 Sella

### 14.2.1 Principi base

La sella funge da sedile per il ciclista.

La forma della sella deve essere scelta in base all'uso previsto e alle preferenze personali e alle caratteristiche fisiche del ciclista.

## 14.2.2 Regolazione della sella

Con una sella regolata in modo ottimale, il ciclista può adottare una posizione seduta confortevole, raggiungere facilmente tutti i comandi sul manubrio e appoggiare i piedi a terra.

### 14.2.2.1 Altezza della sella



## AVVERTIMENTO

### Pericolo di incidente e lesioni!

Una regolazione errata dell'altezza della sella compromette il funzionamento e la sicurezza del reggisella.

► Rispettare la profondità minima di inserimento del reggisella.

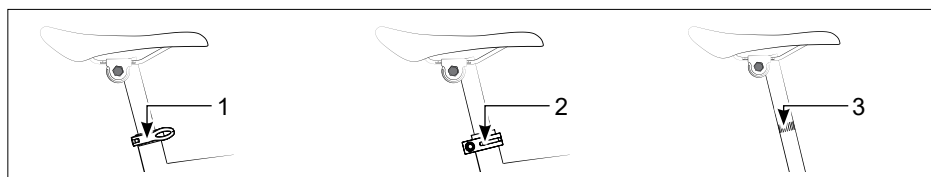


Fig.: Morsetto del reggisella

1 Bloccaggio a sgancio rapido      2 Vite di bloccaggio      3 Marcatura rapida

1. Fissare la sella con una mano.
2. Allentare il morsetto del reggisella con l'altra mano:
  - aprendo lo sgancio rapido (1) (vedere la sezione *"Bloccaggio a sgancio rapido"* a Pagina 98).
  - ruotando in senso antiorario la vite di bloccaggio (2) del morsetto del reggisella (vedere fig. "Morsetto del reggisella").
3. Spostare la sella verso l'alto o verso il basso. Assicurarsi che la marcatura (3) sul reggisella non sia visibile (vedere fig. "Morsetto del reggisella").
4. Allineare la sella al telaio.
5. Fissare l'impostazione:
  - bloccando lo sgancio rapido. Si noti che la leva di sgancio rapido deve essere a pieno contatto con il tubo di sella.
  - serrando la vite del morsetto del reggisella in senso orario. Tenere conto delle coppie corrispondenti.
6. Assicurarsi che il reggisella sia fissato sedendosi sulla sella e muovendosi su e giù.
7. Assicurarsi che la sella sia fissata applicando una leggera pressione e cercando di ruotarla.
  - Se necessario, adattare lo sgancio rapido se la sella non è fissa (vedere la sezione *"Bloccaggio a sgancio rapido"* a Pagina 98).



Alcuni modelli sono dotati di un reggisella regolabile in altezza che può essere variato entro un intervallo di 100 mm.

1. Tenere premuto il pulsante dell'elemento di comando corrispondente sul manubrio.
2. Tirare la sella verso l'alto o esercitare una pressione sulla sella in modo che si abbassi.
3. Bloccare l'impostazione rilasciando il pulsante che si sta premendo.
4. Se necessario, regolare anche l'altezza della sella utilizzando il morsetto del reggisella.

### 14.2.2.2 Posizione della sella

L'angolo della sella e la distanza dal manubrio possono essere regolati su alcuni modelli.

1. A seconda del modello, allentare il bullone o i bulloni del reggisella di uno o due giri in senso antiorario (vedere fig. "Morsetto della sella").
2. Allineare la sella facendola scorrere nella posizione corretta.  
Nei modelli con più viti, è necessario ruotare le viti allentate una contro l'altra per regolare l'angolo della sella.
3. Fissare la regolazione ruotando in senso orario la vite/le viti sul reggisella. Tenere conto delle coppie corrispondenti.
4. Assicurarci che la sella sia fissata applicando una leggera pressione e provando a muoverla.  
→ Se la sella non può essere fissata saldamente o se non si è sicuri, rivolgersi a un rivenditore di biciclette.

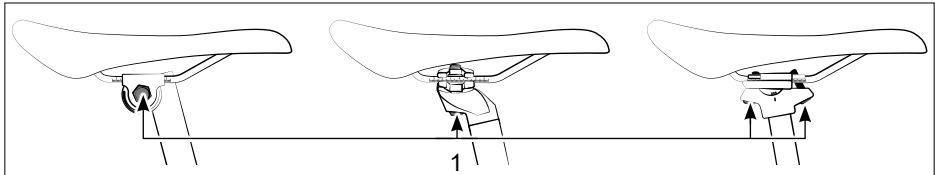


Fig.: Morsetto della sella

1 Vite

## 14.3 Pedali

### 14.3.1 Principi base

I pedali sono fissati alle pedivelle. Con l'azione dei piedi sui pedali è possibile azionare la e-bike.

A seconda del modello, la e-bike è dotata di pedali pieghevoli, pedali a blocco, ganci a pedale o pedali a sgancio rapido.

L'uso dei ganci per pedali e dei pedali a sgancio rapido, in particolare, richiede esercizio. Con i ganci a pedale, si consiglia di utilizzare scarpe da ciclismo e di regolare la cinghia di trazione solo se si sa come salire e scendere dai ganci a pedale.

I pedali a sgancio rapido sono destinati all'uso solo con scarpe speciali che si agganciano ai pedali a sgancio rapido. Chiedere a un distributore di biciclette di spiegarvi come funziona.

### 14.3.2 Azionamento dei pedali

- Esercitare un'azione sui pedali (pedalare) in modo da far ruotare la catena o il telaio per mettere in moto la e-bike.

### 14.3.3 Montare i pedali

- Quando si montano i pedali, tenere presente che il pedale destro ha una filettatura destrorsa e il pedale sinistro una filettatura sinistrorsa. Le filettature dei pedali nella pedivella vengono serrate avvitando entrambi i pedali nella direzione di marcia e allentate svitando entrambi i pedali nella direzione opposta.

## 14.4 Portapacchi

### 14.4.1 Principi base

#### **NOTA**

#### **Pericolo di danni!**

I componenti potrebbero danneggiarsi se il portapacchi non è montato correttamente.

- Chiedere al rivenditore di biciclette di montare il portapacchi.

Il portapacchi è progettato per trasportare carichi leggeri durante la guida. A seconda del modello, può trattarsi di un portapacchi con staffa di fissaggio, di un portapacchi con cinghie di tensione o di un portapacchi di sistema.

- Non modificare il portapacchi, altrimenti la stabilità o la funzionalità potrebbero essere compromesse.
- Controllare regolarmente che il portapacchi sia fissato correttamente.
- Contattare un rivenditore di biciclette se si intende ammodernare o modificare la propria e-bike o il portapacchi.
- In caso di ammodernamento o modifica della vostra e-bike, utilizzare solo portapacchi che soddisfino i requisiti della norma DIN EN ISO 11243.
- Rivolgersi a un rivenditore di biciclette per il montaggio del portapacchi.
- Chiedere a un rivenditore di biciclette le caratteristiche speciali dei portapacchi di sistema.
- Caricare il portapacchi in base al carico massimo specificato.

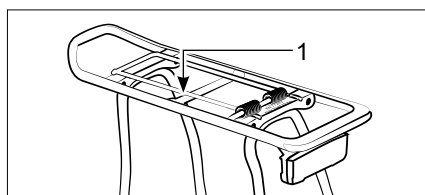


Fig.: Sistema di portapacchi

1 Staffa di fissaggio

### 14.4.1.1 Carico massimo

## NOTA

### Pericolo di danni!

I componenti potrebbero danneggiarsi se il portapacchi è sovraccarico.

- ▶ Durante il caricamento, rispettare il carico massimo del portapacchi e il peso totale massimo della e-bike.

Carico massimo sul portapacchi

- Portabagagli posteriore: 25 / 27 kg (a seconda del modello)
- Portapacchi anteriore: 12 kg

A seconda del modello, il carico massimo di alcuni portapacchi anteriori può essere compreso tra 5 e 15 kg.

- Rispettare le informazioni in rilievo sul carico massimo del portapacchi (vedere fig. "Carico massimo di alcuni portapacchi anteriori").

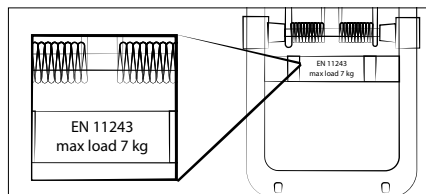


Fig.: Carico massimo di alcuni portapacchi anteriori

### 14.4.2 Utilizzo del portapacchi



## AVVERTIMENTO

### Pericolo di incidente e lesioni!

Un caricamento errato della e-bike mette a rischio le funzioni e la sicurezza della stessa.

- ▶ Non fissare alcun carico (borse o simili) al manubrio.
- ▶ Fissare il carico sul portapacchi per evitare che cada o scivoli.
- ▶ Utilizzare solo cinghie di tensione non danneggiate o simili.
- ▶ Assicurarsi che non ci siano cinghie allentate, che potrebbero impigliarsi in una delle ruote.
- ▶ Utilizzate borse da bicicletta adeguate, fornite da un rivenditore specializzato.
- ▶ Considerare i cambiamenti nel comportamento di guida dovuti all'aggiunta di carico.
- ▶ Posizionare il carico in modo che il centro di gravità sia al centro.



## ATTENZIONE

### Pericolo di lesioni!

Se si lascia andare bruscamente le cinghie di tensione o le staffe di fissaggio, si corre il rischio di schiacciarsi le dita o di essere colpiti di rimbalzo dalle cinghie.

- ▶ Azionare con cautela le cinghie di tensione e le staffe di bloccaggio e tenerle saldamente in mano durante l'apertura e la chiusura.

### 14.5 Carico

- Si prega di notare che il carico può essere trasportato in modo sicuro solo su un portapacchi.
- Quando si carica la e-bike, assicurarsi che i catarifrangenti o le luci siano ancora ben visibili.
- Durante la guida, tenere conto del peso aggiuntivo e del comportamento di guida, che potrebbe essere insolito. Si potrebbe dover fare i conti con un maggiore spazio di frenata e con un cambiamento nel comportamento dello sterzo.
- Fissare il carico sul portapacchi con cinghie di tensione o simili per evitare che cada o scivoli.
- Posizionare i carichi pesanti in modo che il baricentro sia il più basso possibile, ad esempio nelle borse di trasporto.
- Assicurarsi sempre che le cinghie di tensione o le corde di fissaggio non possano impigliarsi nelle parti in movimento, come ad esempio la ruota posteriore in rotazione o la pedivella.

### 14.6 Campanello

#### 14.6.1 Principi base

Il campanello per bicicletta è di solito un campanello metallico dal suono chiaro che viene utilizzato per segnalare agli altri utenti della strada e attirare la loro attenzione su di voi.

- Contattare un rivenditore di biciclette per la sostituzione del campanello se non si riesce a produrre un segnale chiaramente udibile con il campanello.
- Posizionare il campanello sul manubrio in modo da poterlo raggiungere facilmente senza togliere la mano dall'impugnatura del manubrio.

#### 14.6.2 Uso del campanello

- Premere il pulsante del campanello e rilasciarlo per generare un segnale.

#### 14.6.3 Impostazione del campanello

- Posizionare il campanello sul manubrio in modo da poterlo raggiungere facilmente senza togliere la mano dall'impugnatura del manubrio.

### 14.7 Cavalletto

#### 14.7.1 Principi base

Il cavalletto consente di parcheggiare la e-bike in posizione verticale quando non viene utilizzata.

#### 14.7.2 Uso del cavalletto

- Tenere la e-bike e dirigere il cavalletto verso l'alto, ad esempio con il piede, quando si desidera riprendere la guida della e-bike.
- Tenere la e-bike e dirigere il cavalletto verso il basso per parcheggiare la e-bike.
- Spostare il peso della e-bike in modo che sia sostenuta dal cavalletto.

→ Lasciare la e-bike quando si regge in sicurezza senza cadere.

### 14.7.3 Regolazione del cavalletto

- Alcuni modelli di cavalletto possono essere regolati.
- Procedere alla regolazione del cavalletto se il suo funzionamento è compromesso.
- In caso di problemi di regolazione del cavalletto o di dubbi, rivolgersi a un rivenditore di biciclette.

## 14.8 Antifurto da telaio

A seconda del modello, la vostra e-bike potrebbe essere dotata di un antifurto da telaio.

L'antifurto da telaio non offre una protezione sufficiente contro il furto.

Collegare la e-bike a un oggetto fisso, ad esempio un cavalletto per biciclette.

### 14.8.1 Chiusura dell'antifurto da telaio

1. Inserire la chiave nella serratura e ruotarla per aprirla.
2. Spostare l'impugnatura il più in basso possibile. La serratura si innesta.  
Si noti che il bullone di bloccaggio deve passare tra i raggi.
3. Estrarre la chiave dalla serratura.

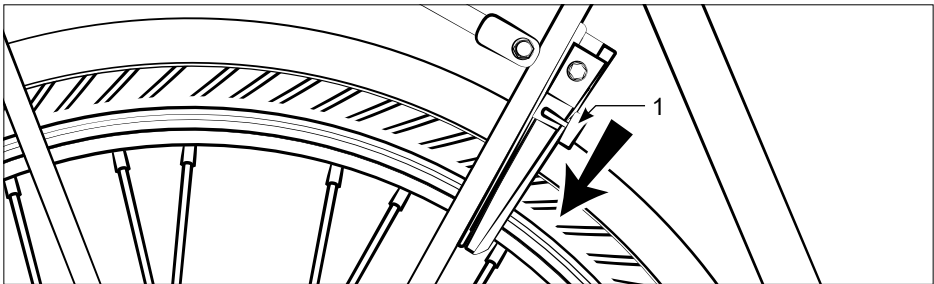


Fig.: Antifurto da telaio

1 Impugnatura

### 14.8.2 Apertura dell'antifurto da telaio

1. Inserire la chiave nella serratura e girarla.  
La serratura si sblocca.
2. Spostare la maniglia il più in alto possibile per aprire la serratura.
3. Estrarre la chiave dalla serratura.

## 14.9 Sospensioni

Sospensioni regolate in base al peso corporeo del ciclista aumentano il comfort di guida e la sicurezza su strade sconnesse. La regolazione individuale delle sospensioni richiede competenza; può essere necessario sostituire i componenti delle sospensioni. Rivolgersi a un rivenditore di biciclette se non si ha familiarità con la regolazione delle sospensioni o se non si è sicuri.



### **AVVERTIMENTO**

#### **Pericolo di incidente e lesioni!**

Una regolazione errata delle sospensioni può influire sulla trazione della e-bike a seconda delle condizioni della strada.

- Fare eseguire le impostazioni di base delle sospensioni da un rivenditore di biciclette.
- 



### **AVVERTIMENTO**

#### **Pericolo di incidente e lesioni!**

I componenti della sospensione sono in tensione. Se si maneggiano in modo errato il reggisella della sospensione, la forcella della sospensione o l'ammortizzatore del telaio posteriore, questi possono allentarsi in modo incontrollato.

- Far smontare e riparare il reggisella, la forcella e l'ammortizzatore del telaio posteriore solo da un rivenditore di biciclette.
- 

### **NOTA**

#### **Pericolo di danni!**

Una regolazione errata delle sospensioni compromette il comfort di guida e può danneggiare i componenti.

- Fare controllare le sospensioni da un rivenditore di biciclette se si notano rumori insoliti o urti violenti durante la sospensione.
- 

### 14.9.1 Forcella ammortizzata

#### 14.9.1.1 Principi base

La forcella assorbe gli urti e le asperità della strada sulla ruota anteriore.

- Mantenere le superfici di scorrimento dei componenti della sospensione e le guarnizioni prive di sporcizia.
  - Rimuovere immediatamente l'eventuale sporco con un panno pulito e leggermente oliato.
- Dopo la pulizia, applicare del lubrificante sulle superfici di scorrimento, ad esempio olio universale. Se necessario, rivolgersi a un rivenditore di biciclette per ottenere consigli sui lubrificanti e sui prodotti per la cura più adatti.

- Dopo la lubrificazione, esercitare una pressione sulla sospensione per cinque volte in modo che la forcella sia immersa nel supporto, quindi rimuovere il lubrificante in eccesso con un panno pulito.
- Contattare un rivenditore di biciclette se si sentono rumori insoliti di sospensione o se non si avverte alcuna resistenza durante la compressione.

### 14.9.1.2 Abbassamento

Il termine "sag" (ingl. "abbassare") si riferisce alla compressione, cioè al cedimento della sospensione dovuto al peso del ciclista.

A seconda del modello, il sag dovrebbe essere pari al 15-30 % della corsa totale della sospensione.

Il sag influenza la tensione della molla, ma non la durezza della sospensione.

La sospensione deve comprimersi solo di pochi mm quando il ciclista si siede sulla sella e il sag è regolato in modo ottimale.

La regolazione individuale del sag richiede esperienza, soprattutto se ci sono diversi elementi di sospensione.



Può essere consigliabile far sostituire la molla installata con una più dura o più morbida da un rivenditore di biciclette per ottimizzare la regolazione del sag.

### 14.9.1.3 Lock-out

La funzione "lock-out" blocca la forcella della sospensione, riducendo il rimbalzo o l'abbassamento della sospensione, ad esempio se la sospensione si abbassa con forza durante la guida.

### 14.9.1.4 Fase di estensione e compressione

L'ammortizzamento o il comportamento di risposta della sospensione sono influenzati dalla regolazione della fase di estensione e compressione. Il rapporto tra la fase di estensione e compressione è fondamentale, motivo per cui in alcuni modelli è possibile regolare manualmente solo la fase di estensione. Il rapporto tra la fase di estensione e compressione è determinato dalle condizioni del manto stradale ed è ottimizzato per garantire che le ruote rimangano a contatto con il terreno.

### 14.9.1.5 Utilizzo

Il tipo di forcella determina il funzionamento della forcella.

Se la forcella montata sul vostro modello è dotata di opzioni di funzionamento diverse o aggiuntive, consultare la documentazione del produttore o rivolgersi a un rivenditore di biciclette.


### 14.9.1.6 Lock-out

## NOTA

### Pericolo di danni!

L'utilizzo della funzione di blocco aumenta l'usura dei componenti.

- Utilizzare la funzione di blocco solo se ha un effetto positivo sul comportamento di guida.

 Alcuni modelli di forcella sospesa possono essere non solo azionati, ma anche regolati.

A seconda del modello, una manopola sulla parte superiore della forcella della sospensione o un telecomando sul manubrio fungono da elemento di comando per il blocco (vedi fig. "Utilizzo del lock-out").

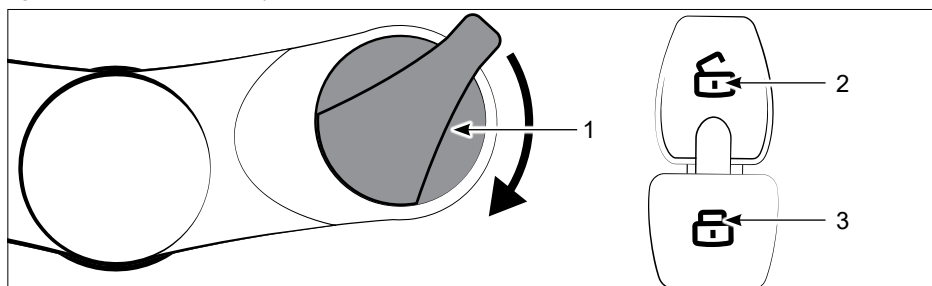



Fig.: Utilizzo del lock-out (esempio)

1 Manopola

2 Pulsante di sblocco

3 Pulsante di blocco

- Ruotare la manopola di un quarto di giro in senso orario o premere il pulsante di blocco per bloccare la forcella.
- Ruotare la manopola di un quarto di giro in senso antiorario o premere il pulsante di sblocco per sbloccare la forcella.

 Nonostante il blocco, la sospensione si deforma fino a 15 mm su superfici stradali irregolari.

### 14.9.1.7 Regolazione della sospensione meccanica

1. Estrarre i tappi di protezione dalla polvere da tutti i tubi di immersione verticalmente verso l'alto.
2. Con una moneta, ruotare la manopola sul tubo di immersione (direzione "+") per aumentare il precarico della molla (vedere fig. "Pretensione della molla").
3. Con una moneta, ruotare la manopola del tubo di immersione verso l'interno (direzione "-") per ridurre il precarico della molla (vedere fig. "Pretensione della molla").
4. Assicurarsi che il precarico della molla sia impostato allo stesso modo su entrambi i lati.
5. In caso di problemi di regolazione delle sospensioni o di dubbi, rivolgersi a un rivenditore di biciclette.

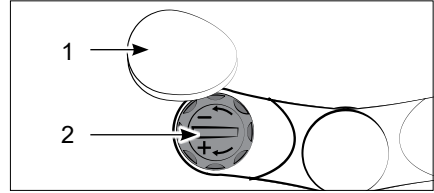


Fig.: Pretensione della molla

- 1 Cappuccio antipolvere
- 2 Manopola

### 14.9.1.8 Regolazione della sospensione pneumatica

#### NOTA

#### Pericolo di danni!

Se gli ammortizzatori non sono regolati correttamente, i componenti della sospensione possono essere danneggiati.

- Far regolare gli ammortizzatori pneumatici da un rivenditore di biciclette.

La regolazione della sospensione pneumatica richiede esperienza.

- Rivolgersi a un rivenditore di biciclette se non si ha dimestichezza o non si è sicuri di regolare le sospensioni.
- Per regolare la sospensione pneumatica, utilizzare una pompa d'aria adatta.
- Leggere la documentazione del produttore per conoscere le pressioni d'aria consentite.

### 14.9.1.9 Percorso della molla della forcella ammortizzata

Per accorciare la corsa della molla, procedere come segue:

1. Tenere premuto il pulsante "push" (vedi fig. "Percorso della molla").
2. Esercitare una pressione sul manubrio dall'alto in modo che la forcella della sospensione affondi nel supporto. Più si spinge la forcella nel supporto, più si riduce la corsa della sospensione.
3. Rilasciare il pulsante "push" per fissare l'impostazione.

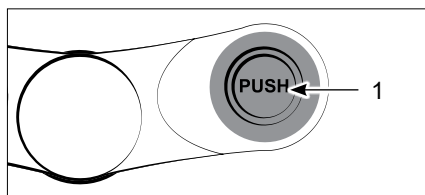


Fig.: Percorso della molla

1 Pulsante "Push"

Per estendere la corsa della molla, procedere come segue:

1. Tenere premuto il pulsante "push" (vedi fig. "Percorso della molla").
2. Fissare la ruota anteriore e tenere il manubrio tirato verso l'alto in modo che la forcella della sospensione si sposti dal supporto. Più si estrae la forcella dal supporto, più si allunga la corsa della sospensione.
3. Rilasciare il pulsante "push" per fissare l'impostazione.

## 14.9.2 Ammortizzatore del telaio posteriore

Un ammortizzatore del telaio posteriore regolato in base al peso corporeo del ciclista e all'uso previsto aumenta il comfort di guida e la sicurezza sulle superfici di guida irregolari. La regolazione individuale dell'ammortizzatore del telaio posteriore richiede competenza; potrebbe essere necessario sostituire i componenti della sospensione.

- Rivolgersi a un rivenditore di biciclette se non si ha familiarità con la regolazione dell'ammortizzatore del telaio posteriore o se si nutrono dubbi.
- Se necessario, consultare la documentazione aggiuntiva del produttore per l'ammortizzatore del telaio posteriore per scoprire come regolare l'ammortizzatore del telaio posteriore.

### 14.9.2.1 Principi base

Grazie all'ammortizzatore del telaio posteriore gli urti e le asperità della strada vengono attutiti dalla ruota posteriore. L'ammortizzatore del telaio posteriore si trova al centro del telaio della bicicletta.

- Mantenere privi di sporcizia le superfici di scorrimento dei componenti della sospensione e i giunti.
  - Rimuovere immediatamente l'eventuale sporco con un panno pulito e leggermente oliato.
- Dopo la pulizia, applicare del lubrificante sulle superfici di scorrimento, ad esempio olio universale. Se necessario, rivolgersi a un rivenditore di biciclette per ottenere consigli sui lubrificanti e sui prodotti per la cura più adatti.
  - Dopo la lubrificazione, esercitare una pressione sulla sella per cinque volte in modo che l'ammortizzatore del telaio posteriore sia immerso nel supporto, quindi rimuovere il lubrificante in eccesso con un panno pulito.
- Contattare un rivenditore di biciclette se si sentono rumori insoliti di sospensione o se non si avverte alcuna resistenza durante la compressione.

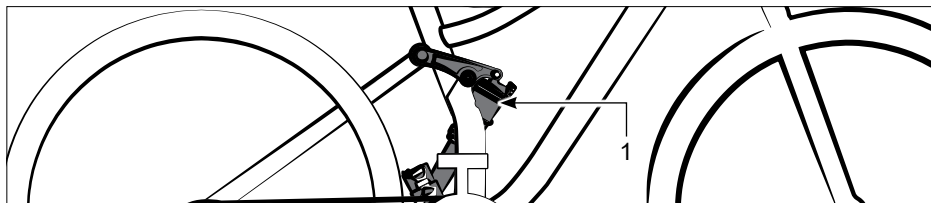


Fig.: Ammortizzatore del telaio posteriore

1 Ammortizzatore

### 14.9.2.2 Impostazioni

La regolazione dell'ammortizzatore del telaio posteriore richiede esperienza.

- Rivolgersi a un rivenditore di biciclette se non si ha familiarità con la regolazione dell'ammortizzatore del telaio posteriore o se si nutrono dubbi.

### 14.9.3 Reggisella a sospensione

Il reggisella a sospensione regolato in base al peso corporeo del ciclista aumenta il comfort di guida e la sicurezza sui terreni sconnessi.

La regolazione individuale del reggisella a sospensione richiede esperienza.

→ Rivolgersi a un rivenditore di biciclette se non si ha familiarità con la regolazione del reggisella a sospensione o se non si è sicuri.

#### 14.9.3.1 Principi base

Grazie al reggisella a sospensione gli urti e le asperità della strada sono assorbiti dalla sella.

- Mantenere privi di sporcizia le superfici di scorrimento dei componenti della sospensione e i giunti.
- Rimuovere immediatamente l'eventuale sporco con un panno pulito e leggermente oliato.
- Dopo la pulizia, applicare del lubrificante sulle superfici di scorrimento, ad esempio olio universale.
- Se necessario, rivolgersi a un rivenditore di biciclette per ottenere consigli sui lubrificanti e sui prodotti per la cura più adatti.
- Dopo la lubrificazione, esercitare una pressione sulla sella per cinque volte in modo che il reggisella sia immerso nel supporto, quindi rimuovere il lubrificante in eccesso con un panno pulito.
- Contattare un rivenditore di biciclette se si sentono rumori insoliti di sospensione o se non si avverte alcuna resistenza durante la compressione.

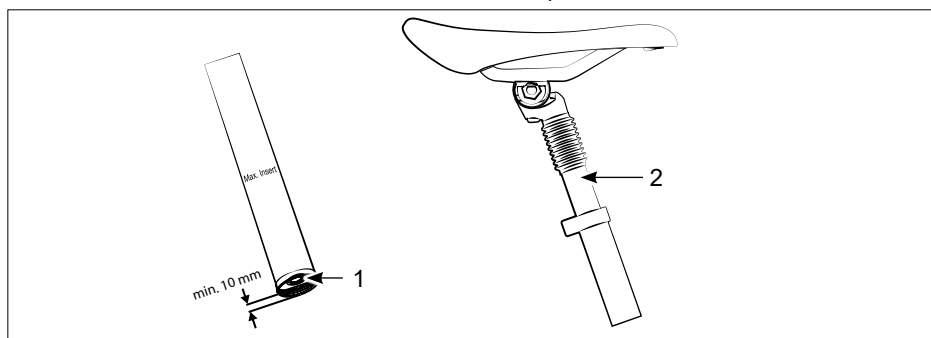


Fig.: Regolazione del reggisella a sospensione

1 Vite di regolazione

2 Reggisella a sospensione

### 14.9.3.2 Impostazioni

La regolazione del reggisella a sospensione richiede esperienza.

→ Rivolgersi a un rivenditore di biciclette se non si ha familiarità con la regolazione di un reggisella a sospensione o se non si è sicuri.

Per regolare in autonomia il reggisella a sospensione, procedere come segue:

1. Rimuovere il reggisella a sospensione dal tubo della sella (vedere la sezione *“Regolazione della sella”* a Pagina 84).
2. Ruotare la vite di regolazione alla base del reggisella
  - in senso orario per aumentare la rigidità della molla.
  - in senso antiorario per ridurre la rigidità della molla.
3. Durante la regolazione, accertarsi che la vite di regolazione rimanga almeno 10 mm all'interno del reggisella a sospensione. Osservare la marcatura della profondità minima della vite di regolazione
4. Rivolgersi a un rivenditore di biciclette in caso di problemi dubbi relativi alla regolazione del reggisella a sospensione.

## 14.10 Bloccaggio a sgancio rapido

### 14.10.1 Principi base

Con l'aiuto dei bloccaggi a sgancio rapido, è possibile rimuovere, installare o regolare i componenti in modo rapido e senza l'uso di attrezzi.

I seguenti componenti possono essere dotati di meccanismi di sgancio rapido:

- Assali (assali a sgancio rapido): Fissaggio della ruota anteriore o posteriore
  - Morsetto del reggisella: Fissaggio del reggisella
- Verificare che non si verifichino rumori insoliti durante l'apertura o la chiusura dello sgancio rapido.
- Rimuovere lo sporco dallo sgancio rapido con un panno pulito.

La rimozione e l'installazione delle ruote anteriori e posteriori richiede esperienza.

- Rimuovere o montare in autonomia le ruote anteriori e posteriori utilizzando gli assali a sgancio rapido solo se si dispone di conoscenze sufficienti per farlo.

### 14.10.2 Uso dello sgancio rapido



#### **AVVERTIMENTO**

##### **Pericolo di incidente e lesioni!**

Se gli assali a sgancio rapido o lo sgancio rapido sul reggisella non sono bloccati correttamente, le ruote potrebbero allentarsi durante la guida o la sella potrebbe allentarsi durante la guida.

- ▶ Se non si dispone delle competenze o degli strumenti necessari, fare installare e smontare gli assali a sgancio rapido da un rivenditore di biciclette.
- ▶ Prima di partire, assicurarsi che la leva di sgancio rapido sia bloccata con una tensione sufficiente e sia a contatto con il componente/telaio.



#### **ATTENZIONE**

##### **Pericolo di incidente e lesioni!**

Se si maneggiano i bloccaggi a sgancio rapido in modo errato, si rischia di schiacciarsi le dita o altre parti del corpo.

- ▶ Maneggiare con cura lo sgancio rapido.

#### 14.10.2.1 Apertura dello sgancio rapido

- Tirare la leva di sgancio rapido verso l'esterno dell'elemento del telaio corrispondente per aprirla.

### 14.10.2.2 Chiusura dello sgancio rapido

- Premere la leva del bloccaggio rapido in direzione dell'elemento del telaio corrispondente, in modo che si appoggi al tubo per sella (morsetto del reggisella) o alla forcella (assale) per chiudere il bloccaggio a sgancio rapido.
- Regolare correttamente il bloccaggio a sgancio rapido se si nota che il reggisella o l'assale del bloccaggio a sgancio rapido non sono fissi quando il bloccaggio a sgancio rapido è chiuso.

### 14.10.3 Regolazione del bloccaggio a sgancio rapido

1. Tirare la leva di sgancio rapido verso l'esterno dell'elemento del telaio corrispondente per aprirla.
  2. Ruotare la vite di regolazione o il dado dell'assale di un quarto di giro in senso orario.
  3. Bloccare il bloccaggio a sgancio rapido premendo la leva il più possibile all'elemento del telaio corrispondente.
  4. Verificare che il reggisella e la ruota anteriore o posteriore siano fissati con il bloccaggio a sgancio rapido.
  5. Se necessario, ripetere i punti 1-3 finché il reggisella o la ruota anteriore o posteriore non sono fissati con il bloccaggio a sgancio rapido chiuso.
- Regolare il pretensionamento del bloccaggio a sgancio rapido se quest'ultimo può essere applicato troppo facilmente (con uno sforzo quasi nullo).
  - In caso di problemi o di dubbi sulla regolazione di un bloccaggio a sgancio rapido rivolgersi a un rivenditore di biciclette.

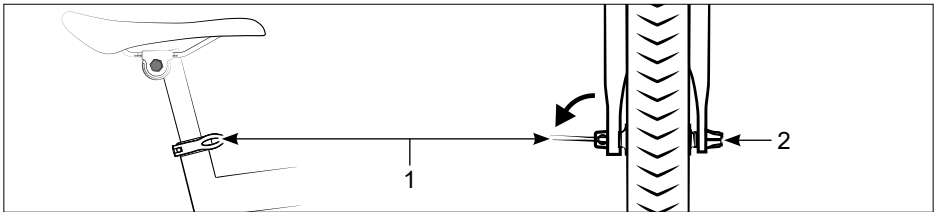


Fig.: Regolazione del bloccaggio a sgancio rapido

- 1 Leva del bloccaggio a sgancio rapido      2 Dado dell'assale

## 15 Cura e manutenzione

### 15.1 Pulizia

#### **NOTA**

#### **Pericolo di danni!**

L'uso di un detergente sbagliato può causare danni materiali.

- ▶ Non utilizzare detergenti aggressivi.  
Utilizzare esclusivamente detergenti e lubrificanti raccomandati dal produttore.
  - ▶ Non lasciare che i prodotti per la pulizia / cura e gli oli vadano a finire sulle pastiglie dei freni, sui dischi dei freni e sulle superfici frenanti dei cerchi.
  - ▶ Non utilizzare oggetti di pulizia affilati, angolari o metallici.
  - ▶ Non utilizzare un getto d'acqua dura o un'idropulitrice.
- 

Per la pulizia occorre:

- panni puliti
  - acqua tiepida leggermente saponata
  - spugna o spazzola morbida
- Se necessario rivolgersi a un rivenditore di biciclette per ricevere consigli sui detergenti e sui conservanti più adatti.
- Pulire regolarmente la bicicletta anche in caso di sporcizia leggera.
- Osservare e seguire le istruzioni del produttore per la pulizia dei singoli componenti.

#### **Trasmissione a catena**

- Pulire la catena ed entrambi i pignoni con un panno pulito, se necessario leggermente oliato, o con una spazzola morbida.
- Lubrificare la catena con olio universale:
- dopo ogni pulizia,
  - dopo aver guidato sotto la pioggia,
  - se la catena è molto bagnata,
  - regolarmente dopo circa 15 ore di utilizzo.

#### **Componenti della trasmissione a cinghia**



Le trasmissioni a cinghia NON devono essere oliate o ingrassate!

- Pulire i profili delle cinghie e delle pulegge a secco con una spazzola morbida o, se necessario, con acqua saponata.
- Quindi lavare via completamente la schiuma di sapone con acqua pulita. La presenza di schiuma di sapone sulla cinghia può causare il malfunzionamento del nastro stesso.
- Rimuovere con cura eventuali corpi estranei intrappolati (ad esempio, piccoli sassi).

- Tuttavia, non utilizzare mai strumenti affilati per questa operazione, perché si rischia di danneggiare la cinghia.

### **Freno a disco**

- Pulire i dischi dei freni sporchi con un detergente per freni adatto approvato dal produttore.

### **Freni a cerchio**

- Pulire le pastiglie dei freni, i cerchi e i cavi dei freni sporchi con un panno leggermente umido.

### **Freno a contropedale**

- Il freno a contropedale è installato nel mozzo della ruota posteriore, quindi non deve essere pulito.

### **Telaio e ruote**

- Pulire il telaio, le ruote e i parafanghi con un panno umido con acqua pulita o, se necessario, con acqua saponata delicata.
- Quindi lavare via la schiuma di sapone con acqua pulita.

### **Elementi di controllo**

- Pulire i comandi con un panno asciutto o leggermente umido.
- Quando si puliscono gli elementi di comando elettrici, assicurarsi che non penetrino del liquido nell'alloggiamento.

### **Componenti delle sospensioni**

- Pulire gli elementi a sospensione con un panno pulito / leggermente oliato o con una spazzola morbida.
- Lubrificare gli elementi della sospensione con un lubrificante originale del produttore degli elementi della sospensione:
  - dopo ogni pulizia,
  - dopo aver guidato sotto la pioggia,
  - se gli elementi della sospensione sono molto bagnati.

### **Sgancio rapido, assi passanti**

- Pulire i dispositivi di sgancio rapido e gli assi passanti con un panno pulito / leggermente oliato o una spazzola morbida.
- Lubrificare i dispositivi di sgancio rapido, gli assi passanti e gli altri giunti con un lubrificante adatto approvato dal produttore:
  - dopo ogni pulizia,
  - dopo aver guidato sotto la pioggia,
  - quando le giunzioni sono diventate umide.

### **Illuminazione**

- Pulire tutti i componenti dell'illuminazione (fari, fanale posteriore e catadiottri) con un panno umido con acqua pulita o, se necessario, con acqua saponata delicata.
- Quindi lavare via la schiuma di sapone con acqua pulita.

### 15.2 Manutenzione

Dopo il periodo di rodaggio, è necessario far revisionare la bicicletta a intervalli regolari. I tempi indicati nella tabella sono indicativi per i ciclisti che percorrono tra i 1.500 e i 2.500 km o 60 e 100 ore di funzionamento l'anno.

Se si guida regolarmente di più o molto su strade dissestate, gli intervalli previsti dal piano di assistenza saranno ridotti di conseguenza in funzione dell'uso più intenso.

I controlli contrassegnati con \* possono essere eseguiti da soli se si dispone di abilità manuali, di una certa esperienza e di strumenti adeguati, ad esempio una chiave dinamometrica.

Se le ispezioni rivelano qualche difetto, avviare immediatamente le misure adeguate. In caso di dubbi o domande, rivolgersi al proprio rivenditore specializzato.

Componente	Attività	prima di ogni viaggio	mensilmente	annualmente	altri intervalli	da effettuare da
Illuminazione	Controllare il funzionamento, se necessario	*				Utenti
Gommatura	Controllare la pressione dell'aria Controllare l'altezza del battistrada e i fianchi"	*	*			Utenti
Freni (cerchi)	Controllare la corsa della leva, lo spessore delle pastiglie e la loro posizione rispetto al cerchio; test del freno da fermo	*				Utenti
Freni (dischi meccanici)	Corsa della leva, spessore delle pastiglie e test del freno da fermo	*				Utenti
Freni, pastiglie dei freni (cerchio)	pulire		*			Utenti
Cavi / pastiglie / cavi dei freni	verifica visiva		*			Utenti
Freni (dischi)	Corsa della leva, spessore delle pastiglie, tenuta, prova del freno da fermo	*				Utenti
Freni (dischi)	Sostituzione del liquido dei freni (per il liquido DOT)			*		Rivenditore specializzato

Componente	Attività	prima di ogni viaggio	mensilmente	annualmente	altri intervalli	da effettuare da
Cerchi (per freni a disco)	Controllare lo spessore della parete, se necessario sostituirla		*		* al massimo dopo il 2° set di pastiglie per freni	Rivenditore specializzato
Forcella	Controllare o sostituire				* almeno ogni 2 anni	Rivenditore specializzato
Forcella / elementi di sospensione	Ispezione visiva di tubi ad immersione / montanti	*			* al più tardi ogni 50 ore di funzionamento, o secondo le raccomandazioni del produttore.	Utenti
Forcella / elementi di sospensione	Manutenzione della sospensione e dell'unità di ammortizzazione			*	* al più tardi ogni 200 ore di funzionamento, o secondo le raccomandazioni del produttore.	Rivenditore specializzato
pedivella	Controllo del gioco dei cuscinetti Smontaggio e ripetuta lubrificazione (guscio fermapiedi)		*		* almeno una volta l'anno	Rivenditore specializzato
Catena	Controllare o lubrificare	*			* da 1 000 km o 50 ore di funzionamento	Utenti
Catena	Controllare l'usura, sostituire se necessario		*		* almeno una volta l'anno	Rivenditore specializzato

Componente	Attività	prima di ogni viaggio	mensilmente	annualmente	altri intervalli	da effettuare da
Pedivella	controllare o serrare		*		*almeno una volta l'anno	Rivenditore specializzato
vernice/alluminio anodizzato/carbonio	conservare				*almeno ogni sei mesi	Utenti
Ruote / raggi	Verifica della concentricità e della tensione, centratura o ritensionamento		*		*se necessario	Rivenditore specializzato
Manubri e attacchi (in alluminio e carbonio)	Controllare o sostituire				*al più tardi ogni 2 anni	Rivenditore specializzato
Cuscinetto manubrio	Controllare il gioco dei cuscinetti. Ingrassare di nuovo		*	*	*almeno una volta l'anno	Rivenditore specializzato
superfici metalliche	conservare (eccetto: pareti cerchi in caso di freni a cerchio, dischi dei freni)				*almeno ogni sei mesi	Utenti
mozzi	Controllare il gioco dei cuscinetti "Ingrassare di nuovo"		*	*	*almeno una volta l'anno	Rivenditore specializzato
Pedali (tutti)	controllare gioco cuscinetti		*			Utenti
pedale (Klick/sistema)	Pulire, lubrificare meccanismo di fermo		*			Utenti

Componente	Attività	prima di ogni viaggio	mensilmente	annualmente	altri intervalli	da effettuare da
Reggisella / attacco	Controllare le viti Rimuovere e reingrassare Carbonio: nuova pasta di montaggio (senza grasso)		*	*		Rivenditore specializzato
cambio/deragliatore	Pulire, lubrificare		*			Utenti
Bloccaggio a sgancio rapido	controllare tenuta	*				Utenti
Dadi (parafanghi ecc.)	controllare o serrare		*			Utenti
valvole	controllare tenuta	*				Utenti
cavetteria (cambio/freni)	smontare e lubrificare			*		Rivenditore specializzato

## 16 Conservazione e smaltimento

Questa sezione contiene informazioni su come conservare e smaltire in modo sicuro la batteria ricaricabile e la e-bike.

### 16.1 Conservazione della batteria ricaricabile



#### **AVVERTIMENTO**

##### **Pericolo di lesioni!**

Una batteria ricaricabile danneggiata o utilizzata in modo improprio può irritare e danneggiare le vie respiratorie, gli occhi o la pelle.

- ▶ Rivolgersi immediatamente a un medico in caso di disturbi.
- ▶ Assicurare la circolazione di aria fresca in caso di batterie ricaricabili difettose.
- ▶ Evitare il contatto con il liquido della batteria ricaricabile.
- ▶ Se il liquido della batteria ricaricabile entra negli occhi, sciacquare gli occhi con abbondante acqua. Rivolgersi immediatamente a un medico.

Se non si utilizza la batteria ricaricabile per un periodo di tempo prolungato, conservarla come segue:

- Caricare la batteria ricaricabile fino a circa il 60 % della sua capacità.
  - Dopo la carica, scollegare sempre la batteria ricaricabile dal caricabatterie ed estrarre la spina dalla presa di corrente.
- Rimuovere la batteria ricaricabile dal portabatteria.
- Conservare la batteria ricaricabile al riparo dal gelo e da forti sbalzi di temperatura in un locale asciutto, possibilmente a +10 fino a +15 °C, ad esempio in una cantina.
- Conservare la batteria ricaricabile in modo che
  - è protetta dalla caduta,
  - è protetta dall'umidità e
  - non è accessibile ai bambini e agli animali.
- Se la batteria ricaricabile viene conservata per più di 3 mesi, caricarla a circa il 60 % della sua capacità ogni 3 a 6 mesi.

### 16.2 Immagazzinare una e-bike

Se non si utilizza la e-bike per un periodo di tempo prolungato, conservarla come segue:

- Conservare la e-bike in un luogo asciutto, al riparo dal gelo e da forti sbalzi di temperatura.
- Conservare la e-bike appesa dal telaio per evitare la deformazione degli pneumatici.
- Pulire la e-bike prima di riparla.
- Su una e-bike con cambio a catena, nella parte anteriore passare al pignone più piccolo e alla corona più piccola nella parte posteriore per ridurre il più possibile il carico sui cavi.

## 16.3 Pulizia della e-bike

Nell'interesse della vostra sicurezza, osservare anche le seguenti istruzioni di sicurezza:



### **ATTENZIONE**

#### **Pericolo di lesioni!**

Le parti mobili della e-bike possono pizzicare o schiacciare parti del corpo.

- ▶ Bloccare le parti in movimento, se possibile.
  - ▶ Indossare guanti protettivi.
- 

### **NOTA**

#### **Pericolo di danni!**

L'uso di un detergente sbagliato può causare danni materiali.

- ▶ Non utilizzare detergenti aggressivi.
  - ▶ Non utilizzare oggetti di pulizia affilati, angolari o metallici.
  - ▶ Non utilizzare un getto d'acqua dura o un'idropulitrice.
- 

→ Per la pulizia occorre:

- panni puliti
- acqua tiepida leggermente saponata
- spugna o spazzola morbida
- detergente per la pulizia e la conservazione

→ Se necessario rivolgersi a un rivenditore di biciclette per ricevere consigli sui detergenti e sui conservanti più adatti.

→ Pulire regolarmente la e-bike anche in caso di sporcizia leggera.

→ Pulire tutte le superfici e i componenti con una spugna inumidita con una soluzione saponosa delicata.

→ Al termine della pulizia asciugare tutte le superfici e i componenti.


→ Eseguire lavori di manutenzione sulle superfici verniciate o metalliche del telaio almeno ogni sei mesi.

→ I colori possono sbiadire in presenza di raggi UV e di altre condizioni ambientali.

→ Non eseguire lavori di conservazione sui cerchi dei freni a cerchio, o sui dischi dei freni a disco.

→ Osservare e seguire le istruzioni del produttore per la pulizia dei singoli componenti.

## 16.4 Smaltimento

 Familiarizzare con i simboli di smaltimento visibili sulla confezione, sulla batteria ricaricabile e sul caricabatterie (vedere la sezione “*Simboli e segni*” a Pagina 25).

### 16.4.1 Smaltimento dell’imballaggio

→ Smaltire l'imballaggio differenziandolo. Conferire la carta e il cartone nel contenitore della carta straccia e le pellicole nel contenitore della raccolta differenziata.

### 16.4.2 Smaltimento della e-bike



Il simbolo con la pattumiera barrata significa che gli apparecchi elettrici ed elettronici non devono essere smaltiti con i rifiuti domestici. I consumatori sono obbligati per legge a smaltire gli apparecchi elettrici ed elettronici separatamente dai rifiuti urbani indifferenziati al termine della loro vita utile. In questo modo si garantisce che il riciclaggio sia rispettoso dell'ambiente e delle risorse.

Le pile e gli accumulatori che non sono saldamente racchiusi nell'apparecchio elettrico o elettronico e che possono essere rimossi senza danni devono essere separati dall'apparecchio prima di essere consegnati a un punto di raccolta e smaltiti in un impianto di smaltimento designato. Lo stesso vale per le lampadine che possono essere rimosse dall'apparecchio senza danni.

I privati proprietari di apparecchi elettrici ed elettronici possono consegnarli presso i punti di raccolta delle organizzazioni pubbliche di smaltimento dei rifiuti o presso i punti di raccolta istituiti dai produttori o dai distributori in conformità alla ElektroG. Lo smaltimento dei vecchi elettrodomestici è gratuito.

I rivenditori con una superficie di vendita di almeno 400 m<sup>2</sup> per gli apparecchi elettrici ed elettronici sono obbligati a ritirarli. Lo stesso vale per i rivenditori di generi alimentari con una superficie di vendita totale di almeno 800 m<sup>2</sup> se vendono apparecchiature elettriche ed elettroniche in modo permanente o almeno più volte l'anno. Anche i venditori a distanza con un'area di stoccaggio di almeno 400 m<sup>2</sup> per le apparecchiature elettriche ed elettroniche o un'area di stoccaggio totale di almeno 800 m<sup>2</sup> sono soggetti all'obbligo di ritiro. In generale, i distributori hanno l'obbligo di garantire il ritiro gratuito dei vecchi apparecchi fornendo opzioni di ritiro adeguate entro una distanza ragionevole.

I consumatori hanno la possibilità di restituire gratuitamente un vecchio apparecchio a un distributore obbligato a ritirarlo se acquistano un nuovo apparecchio equivalente con essenzialmente la stessa funzione. Questa opzione è disponibile anche per le consegne a domicilio privato. Nella vendita a distanza, la possibilità di ritiro gratuito al momento dell'acquisto di un nuovo apparecchio è limitata agli scambiatori di calore, agli apparecchi con schermo e agli apparecchi di grandi dimensioni che hanno almeno un bordo esterno di lunghezza superiore a 50 cm. Il distributore deve chiedere al consumatore l'intenzione di restituire la merce al momento della conclusione del contratto di acquisto. Inoltre, i consumatori possono restituire gratuitamente fino a tre vecchi apparecchi dello stesso tipo al centro di raccolta di un distributore, senza che ciò sia legato all'acquisto di un nuovo apparecchio. Tuttavia, la lunghezza dei bordi dei rispettivi dispositivi non deve superare i 25 cm.

I dispositivi elettrici ed elettronici utilizzati nelle tecnologie dell'informazione e della comu-

nicazione, come i computer o gli smartphone, contengono spesso dati personali. I consumatori sono tenuti a cancellarli prima di restituire i dispositivi.

I consumatori sono incoraggiati ad adottare misure per evitare la produzione di rifiuti. Per quanto riguarda gli apparecchi elettrici ed elettronici, ciò significa prolungarne la vita utile riparando gli apparecchi difettosi e vendendo quelli usati in buono stato di funzionamento invece di smaltirli.

### 16.4.3 Smaltimento di pile e batterie ricaricabili



Il simbolo adiacente indica che le pile e le batterie ricaricabili non devono essere smaltite con i rifiuti domestici.

I consumatori sono obbligati per legge a portare tutte le pile e le batterie ricaricabili, indipendentemente dal fatto che contengano o meno sostanze nocive\*), in un punto di raccolta nel proprio comune/quartiere o presso un rivenditore, in modo da poterle smaltire in modo ecologico e recuperare materie prime preziose come cobalto, nichel o rame.

La restituzione delle pile e delle batterie ricaricabili è gratuita.

Alcuni dei possibili ingredienti, come il mercurio, il cadmio e il piombo, sono tossici e mettono in pericolo l'ambiente se smaltiti in modo improprio. I metalli pesanti, ad esempio, possono avere effetti nocivi sull'uomo, sugli animali e sulle piante e possono accumularsi nell'ambiente e nella catena alimentare per poi entrare nell'organismo indirettamente attraverso gli alimenti.

Le batterie usate contenenti litio presentano un elevato rischio di incendio. Occorre quindi prestare particolare attenzione al corretto smaltimento delle batterie e degli accumulatori usati contenenti litio. Uno smaltimento errato può anche causare cortocircuiti interni ed esterni dovuti a effetti termici (calore) o a danni meccanici. Un cortocircuito può provocare un incendio o un'esplosione con gravi conseguenze per le persone e l'ambiente. Pertanto, prima di smaltire le batterie e le batterie ricaricabili al litio, fissare i terminali con nastro adesivo per evitare un cortocircuito esterno.

Le batterie e le batterie ricaricabili non installate in modo permanente nel dispositivo devono essere rimosse e smaltite separatamente prima dello smaltimento.

Smaltire le batterie e le pile ricaricabili solo quando sono scariche!

Cancellare tutti i dati personali memorizzati sui dispositivi accessori prima di restituire la e-bike al punto di raccolta. È una vostra responsabilità.

\*) etichettato con:

Cd = Cadmio

Hg = mercurio

Pb = piombo

Li = Litio

Co = Cobalto

Ni = Nichel

Mn = manganese

#### **16.4.4 Smaltimento di lubrificanti, prodotti per la pulizia e la manutenzione**

I lubrificanti, i prodotti per la pulizia e la manutenzione non devono finire nei rifiuti domestici, nel sistema fognario o in natura.

- Leggere le indicazioni riportate sulla confezione.
- Smaltire i lubrificanti, i prodotti per la pulizia e la manutenzione presso un centro di riciclaggio o un punto di raccolta nella vostra città o comune.

#### **16.4.5 Smaltimento degli pneumatici e delle camere d'aria**

Non smaltire gli pneumatici e le camere d'aria insieme ai rifiuti indifferenziati o domestici.

- Smaltire le camere d'aria e gli pneumatici presso un centro di riciclaggio o un punto di raccolta della propria città o quartiere.

## 17 Vibrazione

Valore totale delle vibrazioni a cui sono esposti gli arti superiori:	2,5 m/s <sup>2</sup>
Valore effettivo massimo dell'accelerazione ponderata a cui è sottoposto l'intero corpo:	0,5 m/s <sup>2</sup>
Incertezza di misura:	0,5 m/s <sup>2</sup>

Il valore effettivo di emissione delle vibrazioni può variare in base al tipo di applicazione, come descritto di seguito:

- stato della e-bike e corretta manutenzione;
- tipo di materiale e utilizzo della e-bike;
- utilizzo degli accessori corretti e loro stato perfetto;
- una presa salda della e-bike da parte dell'utente;
- caratteristiche e superficie della strada;
- uso previsto della e-bike come descritto nel presente manuale d'uso.

Un uso non adatto della e-bike può causare patologie legate alle vibrazioni.

## 18 Garanzia e disposizioni di garanzia

### Garanzia del produttore

All'acquisto di una nuova e-bike presso un rivenditore commerciale autorizzato, garantiamo come segue: "il produttore" - una garanzia volontaria del produttore a livello mondiale in conformità alle seguenti disposizioni. I diritti di garanzia contrattuali sui difetti nei confronti del venditore rimangono inalterati.

### Le condizioni

La garanzia del produttore è disponibile solo per l'acquirente originale di una e-bike, che l'ha acquistata da un rivenditore specializzato autorizzato. Se la e-bike viene ceduta a un'altra persona dall'acquirente originale, la garanzia decade.

### Durata

La presente garanzia volontaria del produttore è valida dalla data di acquisto per un periodo di:

5 anni per i telai in acciaio / alluminio e le forcelle non a sospensione in acciaio / alluminio,

3 anni per i telai in carbonio e le forcelle non a sospensione in carbonio

**Importante:** Il periodo di garanzia per le biciclette elettriche della classificazione EN17406 5 è limitato a 2 anni.

La garanzia non viene estesa dall'adempimento dei servizi di garanzia. Per le e-bike riparate o sostituite la garanzia si applica nel periodo di garanzia rimanente e in conformità alle condizioni di garanzia originali. La principi base per il calcolo del periodo di garanzia è la data del contratto di acquisto della e-bike.

### Rivendicazione del diritto

La garanzia del produttore è fornita dalla società Hermann Hartje KG, Deichstraße 120–122, 27318 Hoya, Germania. Subito dopo l'acquisto l'acquirente è tenuto a controllare la e-bike e segnalare immediatamente per iscritto eventuali difetti al proprio rivenditore autorizzato. I difetti nascosti devono essere segnalati non appena vengono scoperti.

Per registrare un reclamo in garanzia, si prega di informare il rivenditore specializzato del difetto da reclamare entro i termini del periodo di garanzia e di consegnare la e-bike al rivenditore specializzato per un controllo tempestivo e a proprie spese, presentando la prova d'acquisto originale. La garanzia non può essere applicata senza la presentazione della prova d'acquisto originale. All'inizio di queste brevi istruzioni troverete un protocollo di consegna, una copia del quale sarà conservata dal vostro rivenditore specializzato dopo essere stata riconosciuta e firmata dall'utente finale. Questo protocollo di consegna deve essere presentato insieme al componente difettoso in caso di richiesta di garanzia. In caso contrario, la garanzia non sarà applicata.

Il rivenditore specializzato contatterà il produttore per eliminare il guasto. La garanzia è soggetta alle seguenti condizioni.

### Servizio di garanzia

Il produttore, a propria discrezione, sostituirà o riparerà la e-bike / il telaio difettosa/o con una e-bike / un telaio di tipo e qualità analoghi. In caso di sostituzione dei telai e delle forcelle, possono verificarsi deviazioni di colore. Se la riparazione o la sostituzione non è possibile, il prezzo d'acquisto sarà rimborsato tenendo conto dell'uso già fatto della e-bike (dietro presentazione della prova d'acquisto della e-bike).

In caso di sostituzione o di rimborso del prezzo di acquisto, la e-bike / il componente restituito diventa di proprietà del produttore.

I componenti non difettosi e coperti da garanzia possono essere sostituiti solo a pagamento. Il produttore / rivenditore contatterà il cliente finale per ottenere il consenso prima di sostituire i componenti non difettosi.

### Esclusione della garanzia

Questa garanzia viene applicata solo se l'acquirente è un consumatore e la e-bike è destinata all'uso privato. Non si applica alle biciclette elettriche utilizzate a fini commerciali (ad esempio nelle operazioni di noleggio). Questa garanzia non si applica agli acquisti di biciclette elettriche non completamente assemblate.

La garanzia del produttore si applica esclusivamente ai telai, ai triangoli posteriori e alle forcelle rigide delle e-bike. I componenti delle e-bike sono esclusi dalla garanzia del produttore. Non si applica alle parti soggette a usura se queste sono danneggiate dall'usura.

### Le parti soggette a usura sono in particolare

Batterie ricaricabili / batterie	Cuscinetti in mozzi, giunti ecc.
Catena o cinghia di trasmissione	LED / luci
Pastiglie dei freni	Superfici dei pedali
Fluidi per freni	Gomma
Cavi dei freni	Coprisella / sella
Guaine dei cavi dei freni	Pulegge del deragliatore posteriore
Guarnizioni	Cavi del cambio
Cerchi o dischi dei freni	Guaine del cambio
Cinghia elastica per carichi	Tubi flessibili
Impugnature / nastro manubrio	Lubrificanti
Pignoni, ruota libera o corona dentata	Tappi per cavalletto
Superfici laccate	

La garanzia non si applica in caso di danni causati dopo il trasferimento del rischio. In particolare, la garanzia non si applica in caso di danni causati da incidenti, negligenza, uso improprio o abusivo, uso non conforme, forza maggiore, montaggio improprio, mancata osservanza delle istruzioni di manutenzione raccomandate, manutenzione o riparazione impropria o errata da parte di chiunque non sia un rivenditore specializzato, uso di componenti non compatibili con la e-Bike e / o modifica del prodotto. La garanzia non si applica in caso di danni dovuti a infiltrazioni di sudore, urti, variazioni di colore dovute alla luce del sole o a influssi esterni analoghi.

Tutte le e-bike vengono fornite con una guida rapida (questo documento). Seguire le istruzioni contenute nel documento o sulla e-bike stessa. La mancata osservanza delle istruzioni invalida la garanzia. I danni conseguenti e accidentali non sono coperti dalla presente garanzia.

I produttori dei componenti (Shimano, SRAM ecc.) non sono interessati dalla garanzia del produttore.

### **Varie**

Il luogo di adempimento della garanzia del produttore è 27318 Hoya, Germania. Hoya è il foro competente per tutte le controversie relative alla presente garanzia del produttore.

La presente garanzia del produttore è soggetta al diritto tedesco, ad esclusione di tutte le norme che fanno riferimento al diritto straniero.

### **Qual è il rapporto tra la legge sulla garanzia legale e questa garanzia?**

Con questa garanzia, il produttore concede una garanzia volontaria del produttore; ulteriori diritti in base alla legge nazionale sulla garanzia rimangono inalterati.

### **Raccomandazione**

Si consiglia vivamente di rivolgersi esclusivamente a rivenditori specializzati per i servizi di manutenzione e riparazione. La presente garanzia non si applica in caso di interventi di manutenzione o riparazione impropri o eseguiti in modo non corretto. I costi per gli interventi di manutenzione sono a carico del cliente finale.

# 19 Dichiarazione di conformità

Per richiamare la dichiarazione di conformità della vostra e-bike, si rimanda alle rispettive pagine FAQ dei singoli marchi, dove è possibile trovare i documenti per il relativo anno di modello:

### **Victoria**

<https://www.victoria-bikes.com/victoria-bediungsanleitungen/>

### **Conway**

<https://www.conway-bikes.com/downloads/>

### **QiO**

<https://www.qio-bikes.com/bediungsanleitungen/>

### **Contoura**

<https://www.contoura.de/faq-bediungsanleitungen/>

### **Chike**

<https://chike.de/service/#Downloads>

## 20 Passaporto della bicicletta

Produttore/Modello	_____
Tipo e design	_____
Dimensione telaio	_____
Forma telaio	_____
Numero di telaio	_____
Produttore di forcelle a sospensione	_____
Modello di forcella a sospensione	_____
Numero di serie	_____
Cambio (produttore, tipo)	_____
Freno (anteriore, produttore, tipo)	_____
Freno (posteriore, produttore, tipo)	_____
Dimensione ruota/pneumatico	_____
Peso totale ammesso	_____
Motore (produttore, tipo)	_____
Batteria ricaricabile (produttore, tipo)	_____
Display (produttore, tipo)	_____

## Passaporto della bicicletta

---

### Assegnazione delle leve dei freni

Leva del freno destra     Freno anteriore             Freno posteriore

Leva del freno sinistra     Freno anteriore             Freno posteriore

Portapacchi             anteriore             posteriore             per retrofit

non adatto ai portapacchi

Seggiolino per bambini     Installazione consentita     Installazione non consentita

Gancio di traino             Installazione consentita     Installazione non consentita

Varie

---

---

Timbro

Firma del rivenditore di biciclette

## 21 Protocollo di consegna

Vi auguriamo di viaggiare sempre in sicurezza con la vostra nuova e-bike!

### Dichiarazione

- Ho ricevuto un briefing verbale sulla cura, la manutenzione e il prodotto. Mi sono state fornite le istruzioni per l'uso originali in forma stampata.
- Sono consapevole che l'obbligo di garanzia del venditore si applica solo ai difetti del prodotto. Non è prevista alcuna garanzia per l'usura derivante dal normale utilizzo del prodotto.
- Ho testato a fondo l'intero prodotto. La consegna è stata completa e senza alcun danno apparente.
- Con la presente confermo che prima della consegna la sicurezza della e-bike è stata completamente controllata dal rivenditore di biciclette e che sono state effettuate tutte le regolazioni necessarie.

### Osservazioni

---

---

---

---

---

---

---

---

Luogo, data

Firma dell'acquirente

## 22 Protocollo di ispezione

### 1. Ispezione

<b>&gt; 100 - 300 km / 2 mesi</b>	
Numero d'ordine	Chilometraggio
Lavori eseguiti, parti sostituite o riparate	
Data	Timbro e firma del rivenditore specializzato

### 2. Ispezione

<b>1000 km / 12 mesi</b>	
Numero d'ordine	Chilometraggio
Lavori eseguiti, parti sostituite o riparate	
Data	Timbro e firma del rivenditore specializzato

**3. Ispezione**

<b>2000 km / 24 mesi</b>	
Numero d'ordine	Chilometraggio
Lavori eseguiti, parti sostituite o riparate	
Data	Timbro e firma del rivenditore specializzato

**4. Ispezione**

<b>3000 km / 36 mesi</b>	
Numero d'ordine	Chilometraggio
Lavori eseguiti, parti sostituite o riparate	
Data	Timbro e firma del rivenditore specializzato

## 5. Ispezione

4000 km / 48 mesi	
Numero d'ordine	Chilometraggio
Lavori eseguiti, parti sostituite o riparate	
Data	Timbro e firma del rivenditore specializzato

## 6. Ispezione

5000 km / 60 mesi	
Numero d'ordine	Chilometraggio
Lavori eseguiti, parti sostituite o riparate	
Data	Timbro e firma del rivenditore specializzato

## 23 Note legali

### **Testo, contenuto e layout**

QIMA Testing Germany GmbH  
Schleidenstraße 1 | 22083 Amburgo (Germania)

Tel. +49 (0) 40–600 202-777  
[www.qima.com](http://www.qima.com)

### © copyright

I testi, le immagini e le informazioni contenute in questi documenti sono protetti da copyright e sono soggetti al copyright di QIMA Testing Germany GmbH.

La traduzione, la ristampa, la duplicazione o altri usi commerciali, per esempio su supporti elettronici, anche per estratti, non sono consentiti senza la previa autorizzazione scritta di QIMA Testing Germany GmbH.

Queste istruzioni per l'uso originali per la vostra e-bike soddisfano i requisiti e l'ambito di applicazione delle norme DIN EN 15194, DIN EN 4210 e DIN EN 82079-1.



**Responsabile Vendite e Marketing:**

Hermann Hartje KG  
Deichstraße 120-122  
D-27318 Hoya  
Tel: +49 (0) 4251 / 811 - 0

E-mail: [info@hartje.de](mailto:info@hartje.de)  
Web: [www.hartje.de](http://www.hartje.de)

**Versione: V1.0, marzo 2026**

© La riproduzione, divulgazione e traduzione anche solo parziali, sia in formato cartaceo che elettronico, nonché qualsiasi utilizzo a scopi economici sono ammessi solo previa autorizzazione scritta.