

Versione 2023.2

# NOX

C Y C L E S

ISTRUZIONI ORIGINALI



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



## **Nox Cycles Austria GmbH**

Gewerbegebiet Süd 3

6262 Schlitters

Austria

+43 5288 21102 | [info@noxcycles.com](mailto:info@noxcycles.com)

© 2023 NOX Cycles Austria GmbH | Con riserva di modifiche.  
NOX Cycles declina qualsiasi responsabilità per errori tecnici o redazionali.

### **Contenuto**

PlusDocu GmbH

Stralauer Platz 34, 10243 Berlino, Germania

[info@plusdocu.com](mailto:info@plusdocu.com) | [www.plusdocu.com](http://www.plusdocu.com)

© Copyright

I testi, le immagini e le informazioni sono protetti da diritto d'autore e soggetti a copyright di PlusDocu GmbH.

La riproduzione, la ristampa, la traduzione e l'eventuale utilizzo di tipo economico delle presenti istruzioni per l'uso, in tutto o in parte, in forma cartacea o elettronica, sono consentiti solamente previa autorizzazione scritta.

**G**razie per aver scelto una bicicletta NOX!

Con una NOX non hai solamente acquistato una straordinaria e-bike di elevata qualità e dalle grandi prestazioni, ma anche un pezzo di storia della nostra azienda.

Ti diamo il benvenuto nella famiglia NOX – d'ora in poi scriverai la storia insieme a noi!

Il team NOX

## TELAIO



## Telaio

- A** Tubo superiore
- B** Tubo di sterzo
- C** Tubo inferiore
- D** Forcella posteriore inferiore
- E** Forcella posteriore superiore
- F** Tubo della sella

## Sospensioni

- G** Forcella elastica
- H** Ammortizzatore del telaio

## COMPONENTI



- |   |                                  |    |   |
|---|----------------------------------|----|---|
| 1 | Manubrio con elementi di comando | 8  | Trazione a pedali                             |
| 2 | Pipa del manubrio                | 9  | Gruppo di trazione                            |
| 3 | Cavi/tubazioni idrauliche        | 10 | Cambio a catena                               |
| 4 | Ruota anteriore                  | 11 | Ruota posteriore                              |
| 5 | Freno a disco anteriore          | 12 | Freno a disco posteriore                      |
| 6 | Mozzo della ruota anteriore      | 13 | Dispositivo di sgancio rapido tubo reggisella |
| 7 | Batteria ricaricabile            | 14 | Sella con tubo reggisella                     |

## COMPONENTI DOTAZIONE TOURING



- |   |                                  |    |   |
|---|----------------------------------|----|---|
| 1 | Manubrio con elementi di comando | 10 | Gruppo di trazione                            |
| 2 | Pipa del manubrio                | 11 | Cambio a catena                               |
| 3 | Cavi/tubazioni idrauliche        | 12 | Cavalletto                                    |
| 4 | Parafango anteriore              | 13 | Ruota posteriore                              |
| 5 | Ruota anteriore                  | 14 | Freno a disco posteriore                      |
| 6 | Freno a disco anteriore          | 15 | Parafango posteriore                          |
| 7 | Mozzo della ruota anteriore      | 16 | Portapacchi                                   |
| 8 | Batteria ricaricabile/copertura  | 17 | Dispositivo di sgancio rapido tubo reggisella |
| 9 | Trazione a pedali                | 18 | Sella con tubo reggisella                     |

<b>PANORAMICA</b>	<b>4</b>
Telaio .....	4
Componenti .....	5
Componenti dotazione TouRing.....	6
<b>INFORMAZIONI SULLE PRESENTI ISTRUZIONI</b>	<b>12</b>
1 Leggere e conservare le presenti istruzioni .....	12
2 Documenti associati .....	13
3 Indicazione e significato delle avvertenze di sicurezza e di pericolo .....	13
3.1 Rappresentazione e struttura.....	14
3.2 Classificazione dei pericoli.....	14
4 Spiegazione dei simboli .....	15
5 Identificazione del prodotto.....	16
<b>SICUREZZA</b>	<b>17</b>
6 Utilizzo conforme .....	17
7 Categorizzazione (classificazione d'uso) .....	18
8 Tipi di utilizzo scorretto .....	20
8.1 Divieto di tuning e manipolazione.....	21
9 Rischi residui.....	21
10 Avvertenze di sicurezza .....	22
10.1 Avvertenze generali di sicurezza.....	22
10.2 Avvertenze di sicurezza relative alla trazione elettrica e ai relativi componenti.....	24
10.3 Avvertenze di sicurezza relative al comportamento su strada .....	29
11 Peso totale massimo consentito .....	30
12 Coppie di serraggio.....	31
13 Manutenzione e usura .....	32
13.1 Usura .....	32
13.2 Sostituzione dei componenti.....	33
14 Avvertenze relative ai componenti in carbonio.....	33
<b>PRIMA DELLA MESSA IN FUNZIONE</b>	<b>34</b>
15 Conoscere da vicino la Pedelec.....	34
16 Controllo della bicicletta elettrica Pedelec prima di iniziare la marcia .....	34
17 Regolazione della posizione di seduta ottimale .....	36

<b>TRAZIONE A PEDALI</b>	<b>37</b>
18 Informazioni generali .....	37
19 Trasmissione a catena .....	37
19.1 Funzionamento e manipolazione .....	37
19.2 Usura e manutenzione .....	38
19.3 Pulizia e manutenzione.....	39
<b>PARTICOLARITÀ DELLA TRAZIONE ELETTRICA</b>	<b>40</b>
20 Generale/componenti.....	40
21 Informazioni sull'utilizzo.....	42
21.1 Funzionamento.....	42
21.2 Estrazione e inserimento della batteria ricaricabile.....	43
21.2.1 Estrazione della batteria ricaricabile (Brose Battery 630) .....	44
21.2.2 Inserimento della batteria ricaricabile (Brose Battery 630) .....	45
21.2.3 Estrazione della batteria ricaricabile (BMZ UR-V10) .....	46
21.2.4 Inserimento della batteria ricaricabile (BMZ UR-V10).....	47
21.2.5 Estrazione della batteria ricaricabile (FAZUA ENERGY 430) .....	48
21.2.6 Inserimento della batteria ricaricabile (FAZUA ENERGY 430) .....	49
21.3 Pedalare senza trazione elettrica .....	50
21.4 Autonomia/pianificazione di itinerari .....	50
21.5 Temperature di stoccaggio e di esercizio .....	50
21.6 Pulizia e manutenzione.....	51
<b>FRENI</b>	<b>52</b>
22 Informazioni generali .....	52
23 Assegnazione delle leve dei freni .....	52
24 Avvertenze di pericolo relative all'utilizzo dei freni .....	53
25 Freno a disco.....	55
25.1 Funzionamento.....	55
25.2 Avvertenze di pericolo relative all'utilizzo dei freni a disco .....	56
25.3 Uso del freno a disco .....	57
25.4 Frenatura con il freno a disco .....	58
25.5 Verifica del freno a disco.....	59
25.6 Regolazioni.....	60
25.6.1 Regolazione delle leve dei freni .....	60
25.7 Usura e manutenzione .....	61
25.8 Pulizia e manutenzione.....	61



<b>CAMBIO</b>	<b>62</b>
26 Informazioni generali .....	62
27 Elemento di comando .....	63
28 Cambio a catena .....	63
28.1 Funzionamento .....	63
28.2 Utilizzo del cambio a catena .....	64
28.3 Verifica del cambio a catena .....	64
28.4 Usura e manutenzione .....	65
28.5 Pulizia e manutenzione.....	65
<b>RUOTE</b>	<b>66</b>
29 Informazioni generali .....	66
29.1 Cerchi e raggi .....	68
29.2 Tipi di pneumatico .....	68
29.3 Tipi di valvola.....	69
29.4 Pressione degli pneumatici.....	70
30 Gonfiaggio degli pneumatici .....	70
31 Controllo regolare .....	71
<b>SELLA</b>	<b>72</b>
32 Regolazione della sella .....	72
32.1 Regolazione dell'altezza della sella .....	73
32.2 Regolazione della posizione della sella .....	74
33 Tubo reggisella abbassabile.....	75
<b>MANUBRIO</b>	<b>76</b>
34 Regolazione del manubrio .....	76
<b>TELAIO (SOSPENSIONI/AMMORTIZZAZIONE)</b>	<b>77</b>
35 Informazioni generali .....	77
35.1 Funzionamento e concetti.....	78
36 Forcella elastica .....	79
36.1 Tensione delle molle .....	79
36.2 Funzione Lock-out o piattaforma .....	79
37 Triangolo posteriore del telaio ammortizzato .....	80
38 Usura e manutenzione .....	80
39 Pulizia e manutenzione .....	80

<b>NOX FLEX PLUS STANDARD (FPS)</b>	<b>81</b>
40 Flex Linkage System (FLS) .....	81
41 Flip Chip Dropout (FCD).....	84
<b>ALTRI COMPONENTI</b>	<b>88</b>
42 Impianto di illuminazione.....	88
42.1 Informazioni generali.....	88
42.2 Punti di montaggio.....	89
42.3 Accensione e spegnimento dell'impianto di illuminazione .....	89
43 Dispositivo di sgancio rapido.....	90
44 Campanello.....	91
45 Portapacchi.....	92
46 Cavalletto.....	93
<b>CONSERVAZIONE E TRASPORTO</b>	<b>94</b>
47 Conservazione della bicicletta elettrica Pedelec .....	94
48 Trasporto delle biciclette elettriche Pedelec .....	95
<b>SMALTIMENTO</b>	<b>96</b>
<b>COME UTILIZZARE LA BICICLETTA ELETTRICA PEDELEC</b>	<b>97</b>
49 Panoramica delle operazioni di utilizzo.....	97
49.1 Preparazione.....	97
49.2 Utilizzo.....	98
49.3 Pulizia e manutenzione.....	99
49.4 Controllo regolare dei componenti della bicicletta elettrica Pedelec .....	99
50 Dopo una caduta .....	100
51 Trasporto di bambini .....	101
51.1 Trasporto dei bambini sul seggiolino per bambini.....	102
51.2 Trasporto dei bambini nel rimorchio per bambini.....	103
52 Trasporto di oggetti .....	105
52.1 Utilizzo del portapacchi .....	106
52.2 Utilizzo del rimorchio.....	107

PIANO DI MANUTENZIONE	108
PASSAPORTO DELLA BICICLETTA	110
VERBALE DI CONSEGNA	112

## INFORMAZIONI SULLE PRESENTI ISTRUZIONI

## 1 Leggere e conservare le presenti istruzioni



Le presenti Istruzioni originali- qui di seguito denominate "Istruzioni"- fanno parte di questa bicicletta elettrica Pedelec.

Contrariamente alla norma EN 15194 tutte le biciclette elettriche a pedalata assistita (EPAC\*) qui descritte saranno denominate congiuntamente "biciclette elettriche Pedelec"\*\*. .

Ovunque nelle presenti istruzioni si parli in generale di "biciclette elettriche pedelec", ci si riferisce a ognuno dei modelli di bicicletta elettrica Pedelec qui descritti.

Tutte le figure contenute nelle presenti istruzioni sono a titolo esemplificativo, per cui i singoli dettagli della bicicletta elettrica Pedelec in possesso possono avere un aspetto diverso da quello raffigurato nelle presenti istruzioni.

Le presenti istruzioni contengono tutte le informazioni importanti relative alla sicurezza e all'utilizzo della bicicletta elettrica Pedelec. Esse si basano sui requisiti vigenti nell'Unione Europea.

Leggere attentamente e integralmente le presenti istruzioni e tutte le istruzioni associate dei produttori dei componenti, in particolare le avvertenze di sicurezza, prima di utilizzare la bicicletta elettrica Pedelec per la prima volta.

La mancata osservanza delle presenti istruzioni e di tutte le istruzioni associate dei produttori dei componenti può provocare lesioni all'utente e ad altre persone, e/o danni materiali.

Conservare le presenti istruzioni e tutte le istruzioni associate dei produttori dei componenti in modo che siano sempre a portata di mano per il successivo utilizzo.

Se si cede a terzi la bicicletta elettrica Pedelec, consegnare assolutamente anche le presenti istruzioni, come pure tutte le istruzioni associate dei produttori dei componenti.

Le presenti istruzioni possono essere scaricate in formato PDF dal sito Internet del produttore.

\* Electrically Power Assisted Cycles = EPAC

\*\* Pedal electric cycle = Pedelec

## 2 Documenti associati

Oltre alle presenti istruzioni, rispettare sempre anche le istruzioni vigenti dei produttori dei componenti montati sulla bicicletta elettrica Pedelec.

Oltre alle presenti istruzioni, vanno rispettate anche le istruzioni dei produttori degli altri componenti. Ad esempio:

- Bicicletta elettrica Pedelec: gruppo trasmissione, comando, batteria ricaricabile e caricabatteria
- Freni
- Forcella elastica e sospensioni della ruota posteriore
- Cambio
- Mozzi/dispositivi di sgancio rapido
- Ecc.

Le istruzioni dei produttori di questi componenti hanno carattere integrativo alle presenti istruzioni, e fanno obbligatoriamente parte della documentazione tecnica della bicicletta elettrica Pedelec.

Se non sono state ricevute le istruzioni separate dei produttori dei componenti, si prega di rivolgersi al produttore della bicicletta elettrica Pedelec per richiederle.

## 3 Indicazione e significato delle avvertenze di sicurezza e di pericolo

Le avvertenze di sicurezza e di pericolo descrivono i pericoli che possono verificarsi durante il maneggio e l'utilizzo della bicicletta elettrica Pedelec, e forniscono indicazioni intese ad evitarli.

Le **avvertenze di sicurezza** sono riunite nel paragrafo "SICUREZZA".

Le **avvertenze di pericolo** si trovano direttamente accanto alla fase operativa o alla procedura da cui può scaturire il potenziale pericolo.

Per utilizzare in sicurezza la bicicletta elettrica Pedelec sono indispensabili sia le avvertenze di sicurezza che le avvertenze di pericolo riferite alle diverse attività. Si prega quindi di leggere assolutamente e attentamente tutte le avvertenze di sicurezza e di pericolo, sincerandosi di averne compreso i contenuti, in modo da evitare rischi durante la manipolazione e l'utilizzo della bicicletta elettrica Pedelec.

A seconda delle possibili conseguenze dovute alla loro mancata osservanza, le avvertenze di sicurezza e di pericolo contenute nelle presenti istruzioni sono contrassegnate come segue.

### 3.1 Rappresentazione e struttura



#### PAROLA

##### **Tipo e origine del pericolo!**

Spiegazione del tipo e dell'origine del pericolo.

» Misure intese ad evitare il pericolo.

### 3.2 Classificazione dei pericoli



#### PERICOLO

» La parola "Pericolo" segnala una situazione di pericolo elevato: la mancata osservanza delle avvertenze di sicurezza e di pericolo di questa categoria può provocare il decesso o lesioni gravi.



#### AVVERTENZA

» La parola "Avvertenza" segnala una situazione a medio rischio: la mancata osservanza delle avvertenze di sicurezza e di pericolo di questa categoria può provocare il decesso o lesioni gravi.
















#### CAUTELA

» La parola "Attenzione" segnala una situazione a rischio moderato: la mancata osservanza delle avvertenze di sicurezza e di pericolo di questa categoria può provocare lesioni medie o lievi.

#### NOTA

» La parola "Nota" segnala pericoli che si riferiscono a danni materiali: la mancata osservanza delle avvertenze di sicurezza e di pericolo di questa categoria può danneggiare la bicicletta elettrica Pedelec o provocare danni materiali di altro tipo.

## 4 Spiegazione dei simboli

	Leggere e rispettare le istruzioni.
	Questo simbolo indica utili informazioni supplementari sulla manipolazione e sull'utilizzo della bicicletta elettrica Pedelec.
	Simbolo relativo ai prodotti da utilizzarsi solamente in interni. <b>AVVERTENZA!</b> Pericolo di scossa elettrica in caso di utilizzo in un ambiente umido e di contatto con i liquidi!
	Apparecchio elettrico con classe di protezione II: l'apparecchio dispone di un isolamento doppio o rinforzato per la protezione dalle scosse elettriche.
	Attenzione, superfici molto calde. <b>AVVERTENZA!</b> In caso di contatto sussiste pericolo di ustioni, in caso di contatto con materiali infiammabili sussiste pericolo di incendio.
	Avvertenza: campo magnetico <b>AVVERTENZA!</b> I magneti possono influire sul funzionamento di pacemaker e defibrillatori impiantati.
	Simbolo della corrente continua (CC).
	Simbolo della corrente alternata (CA).
	I prodotti contrassegnati con questo simbolo soddisfano tutte le normative comunitarie applicabili dello Spazio Economico Europeo.
	Le apparecchiature elettriche che recano questo simbolo non devono essere smaltite nei rifiuti domestici o indifferenziati. I consumatori sono obbligati per legge a smaltire le apparecchiature elettriche che recano questo simbolo presso centri di raccolta idonei a fini di riciclaggio nel rispetto dell'ambiente.
  Li-ion	Le batterie ricaricabili e le batterie che recano questo simbolo non devono essere smaltite nei rifiuti domestici o indifferenziati. I consumatori sono obbligati per legge a smaltire le batterie ricaricabili e le batterie che recano questo simbolo presso centri di raccolta idonei a fini di riciclaggio nel rispetto dell'ambiente.
	Simbolo che indica i materiali riciclabili. Smaltire i materiali di imballaggio separatamente. Conferire il cartone presso un punto di raccolta differenziata della carta, le pellicole presso un punto di raccolta dei materiali da riciclare.

## 5 Identificazione del prodotto

La targhetta identificativa della bicicletta elettrica Pedelec viene applicata dal rivenditore specializzato sul passaporto della bicicletta > Paragrafo "Passaporto della bicicletta" a pagina 110.

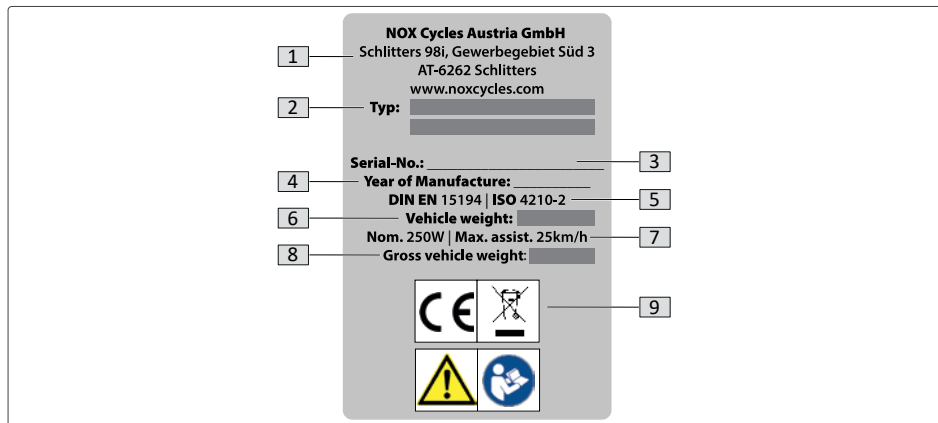


Fig. 1: Rappresentazione dei simboli dell'identificazione del prodotto

- 1 Nome e indirizzo del produttore
- 2 Denominazione modello
- 3 Numero di serie- vedi telaio
- 4 Anno di fabbricazione/modello
- 5 DIN EN 15194      Biciclette – Biciclette ad assistenza elettromotorica –  
Biciclette EPAC  
ISO 4210-2      Cicli- Requisiti di sicurezza per biciclette
- 6 Peso bicicletta elettrica Pedelec (EPAC)
- 7 Potenza nominale del motore 250 W /  
velocità massima di assistenza 25 km/h
- 8 Peso totale massimo consentito\* > Cap. 11 a pagina 30
- 9 Per i simboli > Cap. 3 a pagina 13 e > Cap. 4 a pagina 15

\* Non superare mai il peso totale massimo consentito per la bicicletta elettrica Pedelec (la somma risultante dalla bicicletta elettrica Pedelec + conducente + carico).



## SICUREZZA

## 6 Utilizzo conforme

Il produttore o il rivenditore specializzato declinano qualsiasi responsabilità per danni dovuti ad un utilizzo non conforme. Utilizzare la Pedelec solamente come descritto nelle presenti istruzioni. Ogni altro tipo di impiego è da considerarsi improprio e può provocare incidenti, lesioni gravi e danni alla bicicletta elettrica Pedelec e ai relativi componenti.

La garanzia decade in caso di utilizzo non conforme della Pedelec.

In linea di massima vale quanto segue:

- La bicicletta elettrica Pedelec è concepita per un solo conducente.
- La posizione di seduta sulla bicicletta elettrica Pedelec deve essere regolata correttamente a seconda dell'altezza del conducente.
- Non superare il peso totale massimo consentito per la bicicletta elettrica Pedelec > Cap. 11 "Peso totale massimo consentito" a pagina 30.
- Per l'utilizzo conforme della bicicletta elettrica Pedelec nel traffico stradale occorre rispettare le normative regionali e quelle specifiche del relativo paese > Cap. 10.3 "Avvertenze di sicurezza relative al comportamento su strada" a pagina 29.
- Come norma generale, la bicicletta elettrica Pedelec **non** è omologata per l'uso di un seggiolino per bambini e/o rimorchio (rimorchio per bambini, per oggetti, per cani ecc.).

Fanno eccezione i modelli **senza** sospensioni integrali con telaio di alluminio, purché non venga superato il peso totale massimo consentito > Cap. 11 "Peso totale massimo consentito" a pagina 30.

Vedere al riguardo anche le indicazioni riportate nel passaporto della bicicletta > Paragrafo "Passaporto della bicicletta" a pagina 110.

Si applicano inoltre i requisiti specifici di utilizzo conforme per la relativa categoria della bicicletta elettrica Pedelec

> Cap. 7 "Categorizzazione (classificazione d'uso)" a pagina 18.

Possibili esempi di utilizzo non conforme sono:

- La manipolazione o la modifica della trazione elettrica > Cap. 8.1 "Divieto di tuning e manipolazione" a pagina 21.
- L'utilizzo di un seggiolino per bambini e/o di un rimorchio con una bicicletta elettrica Pedelec a ciò non idonea.

## 7 Categorizzazione (classificazione d'uso)

La categorizzazione corrisponde alla norma DIN EN 17406 e allo standard internazionale ASTM F2043-13.

Categoria	La descrizione riguarda biciclette ed EPAC	Intervallo tipico di velocità ∅ velocità
	<p>utilizzate su superfici comuni e consolidate sulle quali gli pneumatici, ad una velocità media e in caso di salti occasionali, devono mantenere il contatto con il terreno.</p>	<p>Da 15 km/h a 25 km/h</p>
	<p>per le quali vale la condizione 1 e che vengono inoltre utilizzate anche su strade non consolidate e sterrate con salite e discese moderate. In queste condizioni può verificarsi il contatto con il terreno irregolare e la perdita ripetuta del contatto degli pneumatici con il terreno. I drop si limitano ad un'altezza inferiore o uguale a 15 cm.</p>	<p>Da 15 km/h a 25 km/h</p>
	<p>per le quali valgono le condizioni 1 e 2 e che vengono inoltre utilizzate anche su terreni impervi, strade e irregolari e non consolidate, come pure su terreni difficili e percorsi non accessibili, e per il cui utilizzo sono necessarie conoscenze tecniche. L'altezza dei salti e dei drop dovrà essere inferiore ai 60 cm.</p>	<p>Non rilevante</p>
	<p>per le quali valgono le condizioni 1, 2 e 3 o che vengono utilizzate per discese su percorsi non consolidati a velocità minori di 40 km/h. L'altezza dei salti dovrà essere inferiore ai 120 cm.</p>	<p>Non rilevante</p>
	<p>per le quali valgono le condizioni 1, 2, 3 e 4 e che vengono utilizzate per salti o discese estremi su percorsi non consolidati a velocità maggiori di 40 km/h o per combinazioni di salti e discese.</p>	<p>Non rilevante</p>

In caso di dubbi concreti sul proprio modello rivolgersi al proprio rivenditore specializzato.

Altezza max. del drop/salto	Tipo di impiego conforme	Tipo di bicicletta (esempi)	Abilità consigliate
< 15 cm	Utilizzo nel tempo libero o per andare al lavoro con uno sforzo moderato	City bikes e urban bikes	Non sono necessarie abilità particolari
< 15 cm	Utilizzo nel tempo libero e per il trekking con uno sforzo moderato	Bici da trekking e da viaggio	Non sono necessarie abilità particolari
< 60 cm	Pedagate sportive e gare su percorsi tecnicamente di difficoltà modesta	Bici da cross-country e da maratona	Sono necessarie abilità tecniche ed esercizio
< 120 cm	Pedagate sportive e gare su percorsi tecnicamente molto difficili	Mountain-bikes, trail bikes	Sono necessarie abilità tecniche, esercizio e un buon controllo delle ruote
> 120 cm	Sport estremi	Bicis da downhill, dirtjump e freeride	Sono necessarie abilità tecniche, esercizio e un controllo delle ruote estremi

## 8 Tipi di utilizzo scorretto

Per utilizzare in sicurezza la bicicletta elettrica Pedelec escludere i seguenti tipi di utilizzo scorretto:

- Utilizzo della bicicletta elettrica Pedelec per gare, salti, stunt o trick, se la categoria della bicicletta elettrica Pedelec (classificazione d'uso) esclude questo tipo di utilizzo;
- Lavori di riparazione o manutenzione effettuati non correttamente.
- Impiego non conforme della batteria ricaricabile.
- Modifiche costruttive alla bicicletta elettrica Pedelec in condizioni di fornitura, in particolare il tuning, e qualsiasi altro tipo di manipolazione della bicicletta elettrica Pedelec.
- Apertura e modifica di tutti i componenti della bicicletta elettrica Pedelec.
- Procedure di ricarica effettuate al di fuori dell'intervallo di temperatura indicato dal produttore.
- Scarica completa della batteria ricaricabile per pause prolungate tra una carica e l'altra, oppure custodia non corretta della batteria ricaricabile al di fuori della temperatura di custodia ottimale indicata dal produttore.
- Temperature ambiente inferiori a +10°C e superiori a +40°C possono ridurre l'autonomia.
- Temperature ambiente particolarmente alte e particolarmente basse possono alla lunga accelerare l'usura della batteria ricaricabile o addirittura danneggiarla.



### INFORMAZIONE

L'utilizzo scorretto della bicicletta elettrica Pedelec può comportare l'esclusione dalla garanzia.

## 8.1 Divieto di tuning e manipolazione

### Possibili conseguenze legali:

- La bicicletta elettrica Pedelec diventa soggetta ad obbligo di immatricolazione e assicurazione. Trovano applicazione tutte le disposizioni di legge relative alla dotazione e alle norme di ammissione dei veicoli alla circolazione stradale.
- Estinzione di qualsiasi responsabilità, garanzia commerciale e garanzia legale da parte del produttore.
- Non si escludono conseguenze penali. Ad esempio può trovare applicazione la fattispecie di lesioni colpose.
- Perdita della protezione assicurativa se la bicicletta elettrica Pedelec/bicicletta era assicurata.

### Possibili conseguenze tecniche:

- Le modifiche a seguito di tuning o manipolazione compromettono il funzionamento e possono portare a guasti o alla rottura di componenti.
- I componenti della trazione elettrica possono riscaldarsi e sovraccaricarsi notevolmente. Ne conseguono danni irreparabili e pericolo d'incendio.
- I freni e altri componenti della bicicletta elettrica Pedelec sono soggetti ad una maggiore sollecitazione. Le conseguenze sono surriscaldamento, usura più veloce e malfunzionamenti, fino al guasto totale dei componenti.

## 9 Rischi residui

Determinati rischi residui durante l'utilizzo della bicicletta elettrica Pedelec sono inevitabili nonostante la struttura ben progettata da parte del produttore e il rispetto dei requisiti relativi all'utilizzo conforme da parte dell'utente.

L'utente stesso, anche rispettando tutte le avvertenze di sicurezza e di pericolo, può solamente ridurli, non però escluderli completamente. È quindi importante che l'utente sia consapevole della presenza di rischi residui durante l'utilizzo della bicicletta elettrica Pedelec.

Tra i rischi residui imprevedibili che possono verificarsi durante l'utilizzo della bicicletta elettrica Pedelec qui descritta si possono citare:

- Manovre e/o comportamenti di guida imprevedibili da parte di altri utenti della strada
- Distrazione dal traffico stradale
- Errori di valutazione in quanto alla presa sul terreno, alla velocità e alle proprie capacità di guida
- Variazioni inattese o improvvise delle caratteristiche del piano stradale, come ad es. formazione di ghiaccio o di "pioggia sopraffusa"
- Errori di materiale o manifestazioni di usura non calcolabili che possono danneggiare i componenti o pregiudicare il funzionamento della bicicletta elettrica Pedelec.

## 10 Avvertenze di sicurezza

### 10.1 Avvertenze generali di sicurezza



#### AVVERTENZA

##### **Pericolo di incidenti o di lesioni!**

La mancata osservanza delle indicazioni di comportamento riportate di seguito, le quali contribuiscono alla riduzione del pericolo generico di incidenti e lesioni, espone l'utente ed eventualmente altre persone ad un maggior rischio di subire lesioni gravi.

- » Utilizzare la bicicletta elettrica Pedelec solo se si ha dimestichezza con il suo utilizzo e le sue funzioni; rispettare inoltre sempre i relativi requisiti di utilizzo conforme.
- » In caso di utilizzo di eventuali dotazioni speciali omologate o di strutture speciali, tener inoltre presente che la manipolazione della bicicletta elettrica Pedelec può variare in funzione di tali dotazioni o strutture, e che occorre adeguare opportunamente il comportamento di guida. Se si utilizza un poggiaabbraccio da triathlon o un manubrio aero, è possibile che l'accesso agli elementi di comando risulti limitato, e che lo spazio di frenata sia maggiore del solito.
- » Pedalare in modo accorto in modo da riconoscere tempestivamente gli eventi e reagire così prontamente.
- » Adeguare in linea di massima sia il comportamento di guida che la velocità alle condizioni meteorologiche attuali e alle caratteristiche del piano stradale.
- » Tener presente in particolare che lo spazio di frenata può aumentare se il fondo stradale è liscio, bagnato, scivoloso o sporco, e che gli pneumatici hanno una minor aderenza al terreno.
- » Prestare attenzione agli altri utenti della strada, e adottare un comportamento di guida cautelativo.
- » Come norma generale, prima di utilizzare la bicicletta elettrica Pedelec, sottoporla ad un controllo visivo in modo da appurarne l'idoneità. Durante questa operazione prestare attenzione a che la bicicletta elettrica Pedelec o i relativi componenti non presentino crepe, rigature, danni o alterazioni cromatiche.
- » Sincerarsi che gli impianti rilevanti per la sicurezza della bicicletta elettrica Pedelec (ad es. i freni) siano stati impostati correttamente e siano funzionanti.
- » Non utilizzare mai la bicicletta elettrica Pedelec se i componenti rilevanti per la sicurezza (ad es. i freni) sono danneggiati o non funzionano correttamente.
- » Non sostituire mai arbitrariamente i componenti della bicicletta elettrica Pedelec, né effettuare modifiche o riparazioni su di essa o su singoli componenti. Far eliminare i danni sulla bicicletta elettrica Pedelec dal proprio rivenditore specializzato di fiducia e far sostituire i componenti danneggiati esclusivamente con ricambi originali adatti.



## AVVERTENZA

### Continuazione

- » Rivolgersi al proprio rivenditore specializzato di fiducia se i lavori da effettuare sulla bicicletta elettrica Pedelec e descritti nelle istruzioni (ad es. effettuazione di determinate regolazioni, ecc.), non possono essere effettuati autonomamente, se non si è sicuri o se non si dispone degli utensili corretti.
- » Dopo un incidente, una caduta o se la bicicletta elettrica Pedelec è stata esposta a sollecitazioni eccessive, farla verificare adeguatamente dal proprio rivenditore specializzato di fiducia.



## CAUTELA

### Pericolo di lesioni per abbigliamento non idoneo!

Poiché le parti mobili della bicicletta elettrica Pedelec possono intrappolare gli indumenti, durante l'utilizzo l'utente può subire lesioni se indossa abbigliamento non idoneo.

- » Durante la marcia indossare se possibile pantaloni aderenti al posto di gonne, pantaloni o comunque indumenti ampi.
- » Sincerarsi che gli indumenti ampi non possano venire intrappolati dalle parti mobili della bicicletta elettrica Pedelec, ad es. utilizzando le apposite mollette.
- » Prestare attenzione a non far penzolare i lacci delle scarpe o le chiusure delle giacche.
- » Indossare calzature con suola antiscivolo, per evitare di scivolare dai pedali.

## NOTA

### Pericolo di danni per utilizzo non conforme!

Se non si utilizza la bicicletta elettrica Pedelec secondo i requisiti di utilizzo conforme, i componenti possono mostrare segni di usura o rompersi più rapidamente.

- » Tener sempre presente il peso totale consentito della bicicletta elettrica Pedelec (incluso il conducente e l'eventuale bagaglio). Non superare il peso totale consentito.
- » Prestare attenzione a che la pressione di gonfiaggio degli pneumatici sia stata impostata correttamente, eventualmente adeguarla.
- » Non passare su pozze d'acqua troppo profonde se ciò non è esplicitamente consentito secondo i requisiti di utilizzo conforme della bicicletta elettrica Pedelec.

## 10.2 Avvertenze di sicurezza relative alla trazione elettrica e ai relativi componenti



### AVVERTENZA

#### **Pericolo di incidenti o di lesioni!**

In virtù della sua struttura e della sua concezione, una bicicletta elettrica Pedelec si comporta per molti aspetti diversamente da una bicicletta tradizionale senza trazione elettrica. Se si sottovaluta questa diversità, l'utente espone se stesso e gli altri ad un maggior rischio di lesioni gravi.

- » L'utente deve essere consapevole del diverso comportamento di marcia e non deve sottovalutare i rischi da ciò derivanti.
- » Esercitarsi inizialmente ad affrontare con la bicicletta elettrica Pedelec tipiche situazioni di marcia, come avviare e frenare, curvare e svoltare, ecc.
- » Informarsi sulle normative nazionali eventualmente vigenti per le bicicletta elettrica Pedelec, e rispettarle.



### AVVERTENZA

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

L'utilizzo non conforme della bicicletta elettrica Pedelec o della trazione elettrica può esporre l'utente al rischio di scossa elettrica e/o di lesioni gravi.

- » Prima di effettuare lavori sulla bicicletta elettrica Pedelec, trasportarla oppure lasciarla parcheggiata per lungo tempo, estrarre sempre la batteria ricaricabile dal suo supporto, in modo da evitare di mettere inavvertitamente in funzione la trazione elettrica.
- » Non apportate mai modifiche né manipolazioni sulla trazione elettrica. Non tentare mai di aumentare la potenza della trazione elettrica!
- » Non modificare né sostituire mai arbitrariamente i componenti della trazione elettrica.
- » Non aprire mai arbitrariamente i componenti della trazione elettrica. I componenti della trazione elettrica non necessitano di manutenzione. Fare effettuare le riparazioni eventualmente necessarie sulla trazione elettrica esclusivamente da un rivenditore specializzato autorizzato.
- » Far sostituire i componenti della trazione elettrica esclusivamente da un rivenditore specializzato autorizzato e con ricambi originali omologati.
- » Utilizzare la funzione "Aiuto alla spinta" solo quando si spinge la bicicletta elettrica Pedelec: se l'aiuto alla spinta è attivo, occorre sostenere saldamente la bicicletta elettrica Pedelec con entrambe le mani e le ruote devono essere a contatto con il terreno, in caso contrario sussiste pericolo di lesioni. Non utilizzare l'aiuto alla spinta per farsi trasportare dalla bicicletta elettrica Pedelec da seduti.



**AVVERTENZA****Pericolo di scosse elettriche!**

In caso di utilizzo non corretto della corrente elettrica e dei componenti che conducono corrente, sussiste il pericolo di scossa elettrica.

- » Prima di ogni utilizzo verificare l'eventuale presenza di danni al caricabatteria, al cavo di alimentazione, al cavo del caricabatteria e alla spina di alimentazione. Non utilizzare il caricabatteria se si constata o si ipotizza la presenza di danni.
- » Se il cavo di alimentazione e/o il cavo del caricabatteria è danneggiato, per evitare rischi occorrerà farlo sostituire dal produttore, dal suo servizio di assistenza clienti o da una persona qualificata in maniera analoga.
- » Non piegare il cavo di alimentazione né il cavo del caricabatteria e non posarli su spigoli vivi.
- » Collegare il caricabatteria solo ad una presa regolarmente installata e ben accessibile, la cui tensione di rete coincida con i dati riportati sul caricabatteria.
- » Utilizzare il caricabatteria esclusivamente in locali interni asciutti.
- » Assicurarsi che la tensione del collegamento di rete corrisponda ai dati riportati sul caricabatteria.
- » Evitare che il caricabatteria e la batteria ricaricabile, ed inoltre i contatti di collegamento per la batteria ricaricabile della bicicletta elettrica Pedelec vengano a contatto con l'acqua e con altri liquidi.
- » Mantenere puliti i componenti della trazione elettrica (in particolare i contatti di collegamento della batteria ricaricabile e del caricabatteria).
- » Non tirare il cavo di rete o di ricarica dalle prese, bensì afferrarli sempre in corrispondenza della spina.
- » Non afferrare mai le spine del cavo di rete e di quello di ricarica con le mani umide o bagnate.

**AVVERTENZA****Pericolo di esplosione!**

L'utilizzo non conforme della batteria ricaricabile può provocarne l'esplosione.

- » Tenere lontana la batteria ricaricabile dal fuoco e da altre fonti di calore.



## AVVERTENZA

### **Pericolo d'incendio!**

L'utilizzo non conforme della batteria ricaricabile e del caricabatteria può provocare incendi.

- » Utilizzare il caricabatteria solo sotto sorveglianza ed esclusivamente in locali interni asciutti.
- » La batteria ricaricabile ed il caricabatteria possono riscaldarsi durante la procedura di ricarica: tenere lontani i materiali infiammabili dalla batteria ricaricabile e dal caricabatteria e durante la ricarica collocare il caricabatteria su una superficie ignifuga.
- » Per la ricarica della batteria ricaricabile utilizzare esclusivamente il caricabatteria originale.
- » Utilizzare il caricabatteria esclusivamente per caricare la batteria ricaricabile originale. Non caricare batterie ricaricabili di altro tipo.
- » Dopo la carica estrarre sempre il cavo dalla presa afferrando la spina.
- » Rispettare eventualmente le ulteriori avvertenze di sicurezza riportate sul caricabatteria.
- » Non custodire la batteria ricaricabile nelle immediate vicinanze di oggetti metallici, come ad es. monete, clip, viti, ecc. Gli oggetti metallici possono "cortocircuitare" la batteria ricaricabile. Il cortocircuito può provocare un incendio.
- » Non cortocircuitare la batteria ricaricabile.

**AVVERTENZA****Pericolo di corrosione e di lesioni!**

L'utilizzo non conforme della batteria ricaricabile può provocare corrosioni e/o lesioni all'utente e ad altre persone.

- » A seguito di una caduta o di urti violenti, far verificare la batteria ricaricabile da un rivenditore specializzato autorizzato per garantire l'assenza di danni (invisibili), a causa dei quali possono fuoriuscire eventualmente gas tossici o l'acido della batteria.
- » Non aprire, scomporre, forare né deformare mai la batteria ricaricabile o il relativo involucro.
- » Toccare una batteria ricaricabile danneggiata solamente con guanti protettivi.
- » In caso di contatto con una batteria ricaricabile danneggiata indossare abbigliamento e occhiali protettivi per evitare il contatto con l'acido della batteria.
- » In caso di contatto con l'acido della batteria sciacquare immediatamente e abbondantemente con acqua corrente la parte interessata. Al termine di questa operazione consultare un medico, in particolare in caso di contatto con gli occhi e/o se sono interessate le mucose (ad esempio le mucose nasali).
- » Se una batteria ricaricabile si è incendiata, procedere come segue: allontanarsi immediatamente dalla batteria ricaricabile incendiata, delimitare quanto più possibile il luogo dell'incendio e chiamare i Vigili del Fuoco. Non tentare di spegnere la batteria ricaricabile incendiata con acqua!

**AVVERTENZA****Pericolo di danneggiamento di apparecchi medicali!**

I magneti possono compromettere il funzionamento di pacemaker e defibrillatori impiantati.

- » Mantenere lontane le batterie ricaricabili/i caricabatteria con collegamenti magnetici e le coperture magnetiche delle batterie di pacemaker e defibrillatori impiantati.
- » Avvertire i portatori di tali dispositivi di non avvicinarsi ai magneti.



## AVVERTENZA

### **Pericoli per determinati gruppi di persone (ad es. bambini)!**

La manipolazione della batteria ricaricabile e/o del caricabatteria, oppure l'accesso alla bicicletta elettrica Pedelec da parte di bambini o di persone con problemi fisici o psichici possono causare lesioni gravi, in quanto queste persone non sono eventualmente in grado di valutare correttamente determinati rischi.

- » Il caricabatteria non deve essere utilizzato da bambini o da persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali limitate, a meno che non vengano sorvegliate o informate sull'utilizzo sicuro del caricabatteria e non abbiano compreso i pericoli da ciò risultanti.
- » I bambini non devono giocare con la batteria ricaricabile o con il caricabatteria.
- » La pulizia e la manutenzione a cura dell'utente non devono essere effettuate dai bambini senza sorveglianza.
- » La batteria ricaricabile non deve essere estratta né montata dai bambini.
- » Custodire la batteria ricaricabile e il caricabatteria al di fuori della portata dei bambini.
- » Parcheggiare la bicicletta elettrica Pedelec in modo da escludervi l'accesso da parte di persone non autorizzate (in particolare i bambini).



## CAUTELA

### **Pericolo di ustioni!**

Durante l'utilizzo, l'unità motore si riscalda. Se si tocca l'unità motore quando è calda, possono verificarsi ustioni.

- » Procedere con cautela durante la manipolazione dell'unità motore.
- » Lasciar raffreddare completamente l'unità motore prima di toccarla.

## NOTA

### **Pericolo di danneggiamento!**

La trazione elettrica o i relativi componenti possono danneggiarsi se manipolati in modo non corretto.

- » Far sostituire tutti i componenti della trazione elettrica e della bicicletta elettrica Pedelec esclusivamente con componenti con pari caratteristiche o con altri componenti espressamente omologati dal produttore, in modo da evitare di danneggiare altri componenti o la bicicletta elettrica Pedelec stessa.

### 10.3 Avvertenze di sicurezza relative al comportamento su strada



#### AVVERTENZA

##### **Pericolo di incidenti o di lesioni!**

La mancata osservanza delle indicazioni di comportamento riportate di seguito, le quali contribuiscono alla riduzione del pericolo generico di incidenti e di lesioni, espone l'utente ed eventualmente altre persone a rischi maggiori.

- » Prima di utilizzare la bicicletta elettrica Pedelec su strada, sincerarsi che sia conforme alle norme specifiche del relativo paese. Per poter circolare su strada, le biciclette elettriche Pedelec devono essere dotate sostanzialmente di due freni indipendenti tra loro e di un campanello.
- » Rispettare e seguire le norme nazionali e quelle regionali in merito alla circolazione stradale. È possibile informarsi sulle norme di circolazione stradale vigenti nello specifico Paese o nella specifica regione, ad es. presso il Ministero dei Trasporti.
- » Durante la marcia indossare un caschetto idoneo verificato a norma DIN EN 1078 (provvisto di marcatura CE).
- » Durante la marcia indossare abbigliamento con colori chiari, e migliorare la propria visibilità indossando elementi catarifrangenti.
- » Non utilizzare la bicicletta elettrica Pedelec se sono stati assunti alcolici, sostanze stupefacenti o farmaci che limitano la capacità di reazione.
- » Durante la marcia non utilizzare dispositivi mobili, come ad esempio smartphone o tablet.
- » Rimanere concentrati durante la marcia. Non distrarsi per effettuare attività come ad es. l'accensione della luce. In questo caso si consiglia piuttosto di fermarsi.
- » Non pedalare mai su strada con una mano o senza mani sul manubrio.
- » Pedalare sulle piste ciclabili prescritte.

## 11 Peso totale massimo consentito



### AVVERTENZA

#### **Pericolo di incidenti o di lesioni!**

Se si sovraccarica la bicicletta elettrica Pedelec, i componenti rilevanti per la sicurezza possono rompersi oppure cedere, e provocare così incidenti e lesioni.

» Non superare in alcun caso il peso totale massimo consentito per la bicicletta elettrica Pedelec.

### NOTA

#### **Pericolo di danneggiamento!**

La sovrasollecitazione della bicicletta elettrica Pedelec può provocare danni ai materiali.

» Non superare in alcun caso il peso totale massimo consentito per la bicicletta elettrica Pedelec.

La bicicletta elettrica Pedelec può sopportare un peso totale massimo consentito che occorre rispettare durante il suo utilizzo.

L'indicazione relativa al peso totale massimo consentito è riportata sull'identificazione prodotto della bicicletta elettrica Pedelec > Cap. 5 "Identificazione del prodotto" a pagina 16 e nel passaporto della bicicletta > Paragrafo "Passaporto della bicicletta" a pagina 110.

Il peso totale massimo consentito si calcola sommando i seguenti pesi:

**bicicletta elettrica Pedelec + conducente + bagaglio/seggolino per bambini = peso totale massimo consentito.**

Se si utilizza un rimorchio, il peso totale del rimorchio (rimorchio + carico) deve essere aggiunto al peso totale della bicicletta elettrica Pedelec, e deve essere tenuto in considerazione per quanto riguarda il peso totale massimo consentito.

## 12 Coppie di serraggio



### AVVERTENZA

#### **Pericolo di incidenti o di lesioni!**

Il fissaggio dei raccordi a vite non effettuato a regola d'arte può provocare l'affaticamento del materiale fino alla rottura dei raccordi stessi.

- » Non utilizzare la bicicletta elettrica Pedelec se si constata la presenza di raccordi a vite laschi.
- » Serrare i raccordi a vite a regola d'arte con una chiave dinamometrica e con valori di coppia di serraggio corretti.

Per il fissaggio a regola d'arte dei raccordi a vite rispettare i valori delle coppie di serraggio. A tal fine è necessaria una chiave dinamometrica con un opportuno intervallo di regolazione. La coppia di serraggio corretta per un determinato raccordo a vite dipende dal materiale e dal diametro del raccordo stesso, come pure dal materiale e dal tipo di costruzione del componente.

- Se non si possiede l'esperienza necessaria per utilizzare le chiavi dinamometriche, oppure se non si possiede una chiave dinamometrica idonea, far verificare i raccordi a vite dal proprio rivenditore specializzato di fiducia.
- Se si serrano da sé i raccordi a vite, verificare se la bicicletta elettrica Pedelec è dotata di componenti in carbonio > Paragrafo "Passaporto della bicicletta" a pagina 110.
- Rispettare le coppie di serraggio speciali per i componenti in alluminio e in carbonio.

Le indicazioni sulla coppia di serraggio specifiche per le parti applicate si trovano sui componenti ed eventualmente nelle istruzioni per l'uso del componente in questione.

I dati mancanti sulle coppie di serraggio possono essere richiesti al proprio rivenditore specializzato di fiducia.

## 13 Manutenzione e usura



### AVVERTENZA

#### **Pericolo di incidenti o di lesioni!**

Lavori di montaggio e di manutenzione erranei o non consentiti possono danneggiare la bicicletta elettrica Pedelec o i componenti.

- » Non sopravvalutare le proprie capacità tecniche. Far effettuare i lavori di montaggio o di manutenzione, in particolare la sostituzione dei componenti e dei ricambi, solamente da un rivenditore specializzato autorizzato.
- » Non effettuare in alcun caso lavori o modifiche sulla bicicletta elettrica Pedelec o sui componenti se non si dispone delle conoscenze specifiche e degli utensili necessari.

### 13.1 Usura



### AVVERTENZA

#### **Pericolo di incidenti o di lesioni!**

Un'usura eccessiva, l'affaticamento dei materiali o raccordi a vite laschi possono provocare malfunzionamenti, incidenti o cadute gravi.

- » Verificare regolarmente l'eventuale presenza di usura sulla bicicletta elettrica Pedelec.
- » Non utilizzare la bicicletta elettrica Pedelec se si constata la presenza di crepe, deformazioni o alterazioni cromatiche.
- » Non utilizzare la bicicletta elettrica Pedelec se si constata la presenza di usura eccessiva o di raccordi a vite laschi.
- » Far verificare immediatamente la bicicletta elettrica Pedelec dal proprio rivenditore specializzato di fiducia se si constata la presenza di usura eccessiva, raccordi a vite laschi, crepe, deformazioni o alterazioni cromatiche.

La bicicletta elettrica Pedelec e i suoi componenti sono soggetti a usura e ad elevate sollecitazioni. I materiali utilizzati possiedono una diversa resistenza all'usura a seconda delle loro caratteristiche.

L'eventuale presenza di usura sui componenti può essere valutata solamente dal proprio rivenditore specializzato di fiducia.

- Farsi consigliare dal proprio rivenditore specializzato di fiducia in merito ai componenti soggetti a usura.
- Verificare regolarmente le condizioni di tutte le parti di usura.
- Pulire e sottoporre regolarmente a manutenzione le parti di usura.



## 13.2 Sostituzione dei componenti



### AVVERTENZA

#### **Pericolo di incidenti o di lesioni!**

La sostituzione dei componenti, oppure ricambi errati possono provocare malfunzionamenti.

- » Far sostituire i componenti solamente dal proprio rivenditore specializzato autorizzato.
- » Far sostituire i componenti o i ricambi solamente con componenti originali.

## 14 Avvertenze relative ai componenti in carbonio



### AVVERTENZA

#### **Pericolo di incidenti o di lesioni!**

Cedimento del materiale dovuto a crepe o deformazioni non visibili a seguito di caduta o sovraccarico.

- » Non utilizzare la bicicletta elettrica Pedelec se si constata la presenza di danni.
- » In seguito a una caduta o a un sovraccarico, è necessario che i componenti in carbonio siano controllati dal proprio rivenditore specializzato di fiducia, anche in mancanza di danni visibili.
- » Far verificare a intervalli regolari i componenti in carbonio dal proprio rivenditore specializzato di fiducia, anche se non sono stati sovraccaricati.

### NOTA

#### **Pericolo di danneggiamento!**

Danni ai materiali o maggiore usura dovuti ad una manutenzione errata dei componenti in carbonio.

- » Evitare il contatto dei componenti in carbonio con oli e grassi.

Gli urti forti, gli impatti e le contrazioni possono danneggiare i componenti in carbonio come il telaio, le forcelle, il manubrio e le ruote. La struttura interna del materiale si altera in maniera svantaggiosa, senza che ciò sia visibile.

- Far verificare a intervalli regolari i componenti in carbonio dal proprio rivenditore specializzato di fiducia.

## PRIMA DELLA MESSA IN FUNZIONE

Il rivenditore specializzato di fiducia ha montato completamente la bicicletta elettrica Pedelec, tutte le regolazioni sono state effettuate a seconda dell'altezza e del peso dell'utente e ha spiegato a quest'ultimo il funzionamento e il modo di utilizzare i componenti.

La bicicletta elettrica Pedelec è quindi pronta per l'uso.

### 15 Conoscere da vicino la Pedelec

- Effettuare un giro di prova con la nuova bicicletta elettrica Pedelec al di fuori della circolazione stradale prima di percorrere tragitti più lunghi e/o pedalare su strada con la bicicletta elettrica Pedelec.
  - Impraticarsi con le caratteristiche di marcia della bicicletta elettrica Pedelec.
  - Provare i freni frenando dapprima a velocità ridotta. Se ci si sente sicuri, aumentare la velocità e provare diverse manovre di frenata.
  - Passare tra le diverse marce e impraticarsi con le relative caratteristiche. Si deve essere in grado di utilizzare il cambio in modo da non venirne distratti durante l'uso della bicicletta su strada.
  - Sincerarsi che la posizione di seduta impostata sia comoda anche per viaggi più lunghi, e che si sia in grado di utilizzare in sicurezza le leve del freno e gli elementi di comando sul manubrio durante la marcia.
- Azionare eventualmente i freni a disco > Cap. 25.4 "Frenatura con il freno a disco" a pagina 58.
- Far scambiare eventualmente l'assegnazione delle leve dei freni dal proprio rivenditore specializzato se non si desidera mantenere quella preimpostata per la ruota anteriore e per quella posteriore.

### 16 Controllo della bicicletta elettrica Pedelec prima di iniziare la marcia

Eseguire i controlli qui descritti prima di ogni marcia.

- Prima di iniziare la marcia controllare se i componenti riportati qui di seguito funzionano bene, non hanno gioco e sono intatti.
- Rivolgersi al proprio rivenditore specializzato di fiducia per far sostituire i relativi componenti se si constata che:
  - Il funzionamento del componente è pregiudicato,
  - Il componente è danneggiato,
  - Il componente presenta segni di usura eccessiva.

**Freni:**

- Controllare in sequenza se la ruota anteriore e quella posteriore si bloccano in modo sicuro se si tira la relativa leva del freno.

**Cambio di marcia:**

- Sollevare la parte posteriore della bicicletta elettrica Pedelec in modo da consentire il movimento della ruota posteriore, e metterla leggermente in movimento con l'ausilio dei pedali.
- Innestare tutte le marce: il cambio di marcia deve essere fluido, non devono verificarsi blocchi o rumori inconsueti.

**Telaio, forcella e tubo reggisella:**

- Controllare l'eventuale presenza di danni e di manifestazioni di usura sui componenti, come crepe, deformazioni e alterazioni cromatiche (controllo visivo).

**Dispositivi di sgancio rapido:**

- Controllare se i dispositivi di sgancio rapido si fissano e si chiudono in sicurezza.
- Controllare che il precarico dei dispositivi di sgancio rapido sia sufficiente.

**Raccordi a vite e collegamenti a spina**

- Controllare che i raccordi a vite e i collegamenti a spina si chiudano in sicurezza (controllo visivo).

**Trazione a pedali:**

- Sollevare la parte posteriore della bicicletta elettrica Pedelec in modo da consentire il movimento della ruota posteriore, e metterla in movimento con l'ausilio dei pedali.
- Controllare se la trazione a pedali funziona bene ed è fissata in modo sicuro.

**Manubrio e pipa del manubrio:**

- Controllare che il manubrio e la pipa del manubrio siano stati saldamente montati nel relativo fissaggio e non si muovano.
- Controllare l'eventuale presenza di danni e di manifestazioni di usura sui componenti, come crepe, deformazioni e alterazioni cromatiche (controllo visivo).

**Ruote:**

- Controllare che la pressione degli pneumatici sia sufficiente.
- Controllare che sugli pneumatici non vi siano crepe o corpi estranei.
- Controllare l'eventuale presenza di danni e di manifestazioni di usura sui cerchi, come crepe o deformazioni (controllo visivo).
- Controllare che i raggi siano tesi uniformemente.

**Campanello:**

- Verificare il funzionamento del campanello. Deve udirsi un suono chiaro.

**Impianto di illuminazione:**

- Verificare il funzionamento di fanale e luce posteriore.

**Trazione elettrica:**

- Controllare se la batteria ricaricabile e il motore presentano danni (controllo visivo).
- Controllare se la batteria ricaricabile è correttamente in sede e se la serratura della batteria è bloccata.
- Controllare il livello di carica della batteria ricaricabile.

## 17 Regolazione della posizione di seduta ottimale



### CAUTELA

#### Pericolo di lesioni!

La regolazione errata della posizione di seduta può provocare contratture muscolari e dolori articolari. Se si raggiungono gli elementi di comando sul manubrio solamente in maniera limitata a causa di una posizione di seduta impostata in modo errato, il pericolo di incidenti può aumentare.

» In caso di dubbio far impostare correttamente la posizione di seduta dal proprio rivenditore specializzato di fiducia.

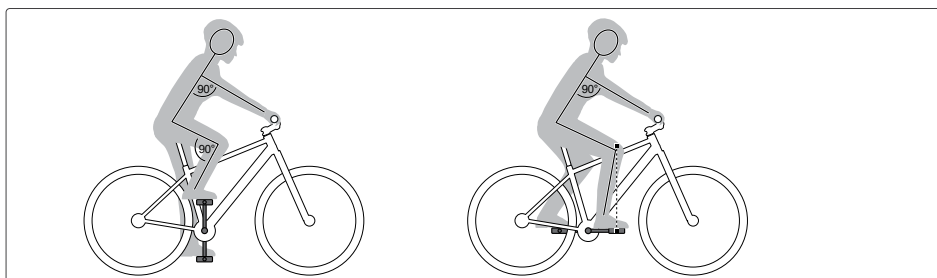


Fig. 2: Punti di riferimento per una posizione di seduta ottimale

Si consiglia di far eseguire dal proprio rivenditore specializzato di fiducia una misurazione professionale delle misure del corpo e delle proporzioni, e di fare regolare di conseguenza la geometria della bicicletta elettrica Pedelec.

Alla regolazione della posizione di seduta ottimale possono contribuire diversi fattori, ad esempio:

- l'altezza del conducente
- le dimensioni e la geometria del telaio della bicicletta elettrica Pedelec
- la regolazione della sella e del manubrio
- eventualmente le condizioni di impiego (ad es. se si utilizza la bicicletta prevalentemente a fini sportivi).

I punti di orientamento per la regolazione della posizione di seduta ottimale sono:

- Gli angoli formati dal braccio e dal ginocchio (con la coscia) sono di 90° se il pedale si trova in alto. La gamba in basso è leggermente piegata.
- Il ginocchio si trova sopra l'asse del pedale anteriore, quando questo si trova in avanti.
- Le braccia sono rilassate e leggermente piegate verso l'esterno.
- La schiena non è perpendicolare rispetto al tubo reggisella.

Regolare la sella e il manubrio in modo da poter raggiungere la posizione di seduta ottimale secondo le proprie esigenze

> Cap. 32 "Regolazione della sella" a pagina 72,

> Cap. 34 "Regolazione del manubrio" a pagina 76.

## TRAZIONE A PEDALI

## 18 Informazioni generali

Il concetto di “trazione a pedali” si riferisce alla procedura o al relativo modulo con il quale avviene essenzialmente la trasmissione del movimento (manuale) alla bicicletta elettrica Pedelec.

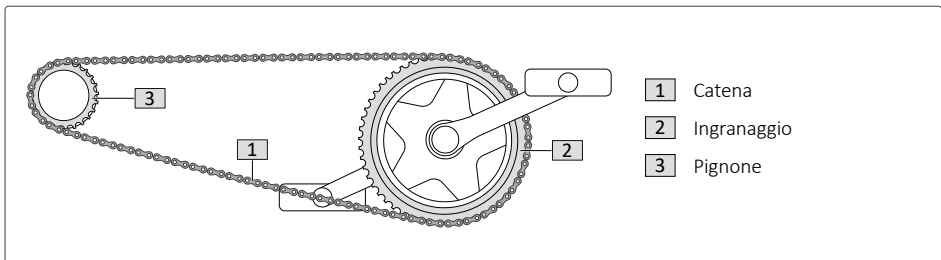
Quando si spingono i pedali (si pedala) la forza applicata ai pedali viene trasmessa a una ruota mediante la catena (trasmissione a catena). La ruota messa in movimento in questo modo muove a sua volta la bicicletta elettrica Pedelec nel suo complesso.

**i** INFORMAZIONE

La ruota azionata è di norma quella posteriore.

## 19 Trasmissione a catena

## 19.1 Funzionamento e manipolazione



**Fig. 3:** Componenti della trasmissione a catena

La catena della bicicletta elettrica Pedelec scorre su due ruote dentate, i cui denti si inseriscono ogni volta nelle aperture libere delle singole maglie di cui è composta la catena. La ruota dentata posta in rotazione durante la pedalata all'altezza dei pedali viene denominata corona del cambio. La rotazione della corona del cambio viene trasmessa mediante la catena sul cosiddetto pignone, posto sull'asse della ruota. Con l'ausilio del pignone gira anche la ruota, grazie alla quale la bicicletta elettrica Pedelec si aziona e si mette in movimento.

**i** INFORMAZIONE

In linea di principio è possibile aprire e successivamente chiudere una catena. Per ottenere la lunghezza ottimale della catena, è possibile inserire o rimuovere singole maglie.

## 19.2 Usura e manutenzione

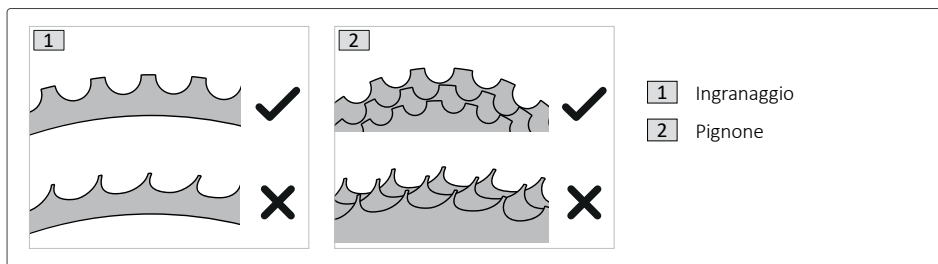


Fig. 4: Possibili manifestazioni di usura sui componenti della trasmissione a catena

### Corona del cambio e pignone

Se i denti della corona del cambio e/o del pignone sono usurati a causa dell'attrito del materiale, la catena gira in modo meno affidabile e può saltare facilmente.

### Catena e relative maglie

Se le maglie della catena sono usurate a causa dell'attrito del materiale, le aperture di alloggiamento dei denti si aprono. In questo modo la catena gira in modo meno affidabile sulla relativa corona del cambio e può saltare facilmente. Si può avere l'impressione che la catena si sia allungata.

Controllare regolarmente l'eventuale presenza di segni di usura su corone del cambio, pignoni e catena.

1. Rivolgersi al proprio rivenditore specializzato di fiducia se si rende necessario sostituire le corone del cambio o i pignoni usurati.
- Rivolgersi al proprio rivenditore specializzato di fiducia se si rende necessario regolare correttamente o sostituire la catena, se si ha l'impressione che la catena si sia allungata o se si constata la presenza di segni di usura sulle relative maglie.

### 19.3 Pulizia e manutenzione

Tenere i componenti della trasmissione a catena sempre puliti, e pulirli regolarmente per evitare una perdita di funzionalità della trasmissione a catena.

- Pulire la catena con un panno pulito, eventualmente leggermente oliato.
- Pulire eventualmente le corone del cambio con una spazzola morbida.
- Ingrassare la catena con olio universale:
  - dopo averla pulita
  - se si è bagnata (troppo)
  - regolarmente all'incirca ogni 15 ore di esercizio
- Rimuovere l'olio in eccesso con un panno pulito.
- Rivolgersi al proprio rivenditore specializzato di fiducia se i componenti della trasmissione a catena presentano sporcizia ostinata o se sono danneggiati.

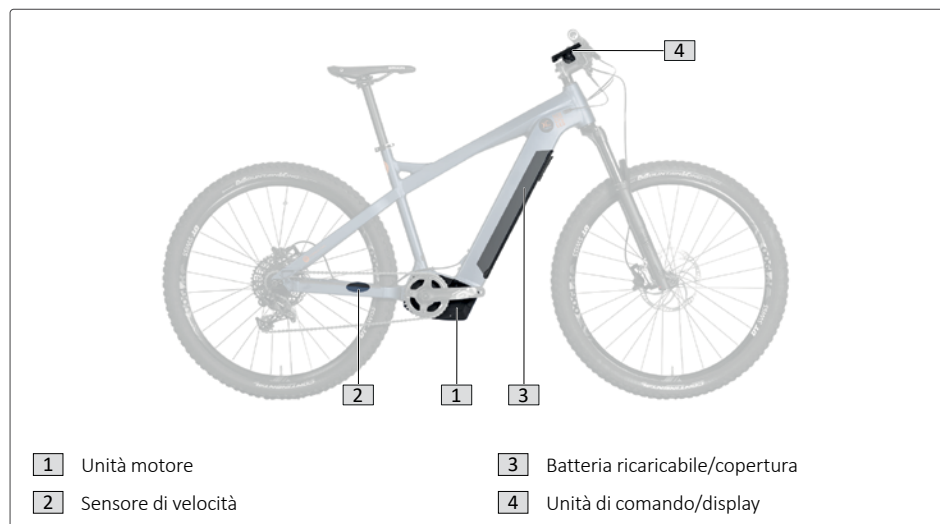
## PARTICOLARITÀ DELLA TRAZIONE ELETTRICA

**i** INFORMAZIONE

Questo paragrafo fornisce informazioni di cui tener conto, in quanto distinguono la bicicletta elettrica Pedelec da una bicicletta tradizionale.

La descrizione dettagliata della trazione elettrica e dei relativi componenti, montati a seconda del modello di bicicletta, inclusi tutti i dettagli rilevanti e le avvertenze di sicurezza e di pericolo specifici del modello in questione, sono riportati nelle istruzioni separate del produttore della trazione elettrica.

- Rispettare assolutamente, oltre alle presenti istruzioni della bicicletta elettrica Pedelec, anche le istruzioni separate del produttore della trazione elettrica.

**20** Generale/componenti

**Fig. 5:** Componenti della trazione elettrica della bicicletta elettrica Pedelec

Le biciclette elettriche Pedelec- diversamente dalle biciclette tradizionali- dispongono di un motore elettrico ausiliario che assiste il conducente durante l'azionamento della bicicletta Pedelec, oppure durante la pedalata.



Nelle presenti istruzioni saranno contemplati i componenti con i quali si avvia e si utilizza l'assistenza della trazione elettrica. Questi sono:

- il motore elettrico ausiliario (come unità motore)
- la batteria ricaricabile (per l'alimentazione del motore elettrico ausiliario)
- la presa di ricarica (per la ricarica della batteria ricaricabile montata sulla batteria ricaricabile)
- il caricabatteria (per ricaricare la batteria ricaricabile)
- l'unità di comando (per l'impiego/la gestione della trazione elettrica),
- il display (per la visualizzazione dei parametri di marcia, le opzioni di impostazione, ecc.).

Sono proprio i componenti aggiuntivi della trazione elettrica che distinguono per diversi aspetti la bicicletta elettrica Pedelec da una bicicletta tradizionale.

- Il peso notevolmente maggiore di una bicicletta elettrica Pedelec e di conseguenza la diversa ripartizione del peso si ripercuotono sul comportamento di marcia.
- La trazione elettrica influisce notevolmente sul comportamento di frenata.
- La maggiore forza frenante può accelerare di conseguenza l'usura dei componenti dei freni della bicicletta elettrica Pedelec.
- La bicicletta elettrica Pedelec consente di raggiungere velocità medie maggiori, di conseguenza si è portati eventualmente a pedalare su terreni sconnessi.
- È assolutamente necessario impraticarsi con l'uso della bicicletta elettrica Pedelec prima di utilizzarla su strada o su terreni accidentati.
- Non sottovalutare mai le differenze sostanziali tra una bicicletta senza trazione elettrica ed una bicicletta elettrica Pedelec, soprattutto se non si ha già esperienza al riguardo > Cap. 15 "Conoscere da vicino la Pedelec" a pagina 34.

## 21 Informazioni sull'utilizzo

### INFORMAZIONE

Le operazioni di utilizzo sono descritte nel dettaglio nelle istruzioni separate del produttore della trazione elettrica.

Dette istruzioni contengono inoltre le informazioni:

- sull'utilizzo della trazione elettrica
- (ad es. come accendere e spegnere la trazione elettrica, come regolare/modificare l'intensità dell'assistenza alla pedalata, come effettuare le impostazioni, ecc.),
- sul maneggio della batteria ricaricabile
- (ad es. come montare la batteria ricaricabile sulla e come estrarla dalla bicicletta elettrica Pedelec, come ricaricare la batteria ricaricabile, i tempi di ricarica, i dispositivi di protezione, ecc.)
- sulle schermate del display e/o sugli elementi di comando
- sulle spie di segnalazione e di controllo (ad es. della batteria ricaricabile, del display).

### INFORMAZIONE

A seconda del modello, la bicicletta elettrica Pedelec presenta una presa di ricarica che serve a ricaricare la batteria della bicicletta elettrica Pedelec.

- Chiudere sempre la copertura della presa di ricarica per impedire la penetrazione di acqua o sporcizia. La penetrazione di acqua o sporcizia può causare guasti.

### 21.1 Funzionamento

Se la trazione elettrica della bicicletta Pedelec è accesa, il motore elettrico ausiliario assiste l'utente durante la pedalata. A partire da una velocità di 25 km/h l'assistenza elettrica alla pedalata si disattiva, per cui a velocità superiori a 25 km/h l'utente pedala esclusivamente con la propria forza muscolare, senza l'assistenza del motore. La velocità viene rilevata con l'aiuto di un sensore di velocità e di un magnete posto sui raggi della ruota posteriore.

Il grado di assistenza alla pedalata da parte del motore dipende dalla potenza della pedalata da parte dell'utente. Se l'utente non pedala, l'assistenza da parte della trazione elettrica non viene fornita.

L'unica eccezione è rappresentata dalla funzione "assistenza alla spinta": se si attiva questa funzione, spingendo la bicicletta elettrica Pedelec il motore fornisce la propria assistenza fino ad una velocità di 6 km/h. L'assistenza alla spinta non deve essere espressamente utilizzata per avviare la bicicletta elettrica Pedelec, se l'utente è seduto sulla sella della bicicletta, bensì esclusivamente per spingerla. In questo caso tenere saldamente la bicicletta elettrica Pedelec con entrambe le mani; entrambe le ruote devono essere inoltre a contatto con il terreno.

## 21.2 Estrazione e inserimento della batteria ricaricabile

 **AVVERTENZA****Pericolo di danneggiamento di apparecchi medicali!**

I magneti possono compromettere il funzionamento di pacemaker e defibrillatori impiantati.

- » Mantenere lontane le batterie ricaricabili/i caricabatteria con collegamenti magnetici e le coperture magnetiche delle batterie di pacemaker e defibrillatori impiantati.
- » Avvertire i portatori di tali dispositivi di non avvicinarsi ai magneti.

 **CAUTELA****Pericolo di ustioni!**

Il motore, la batteria ricaricabile e la copertura della batteria possono riscaldarsi molto durante il funzionamento.

- » Fare raffreddare sempre i componenti prima di effettuare lavori su di essi o nelle vicinanze.

 **CAUTELA****Pericolo di lesioni!**

Se si mette in funzione la trasmissione mentre si interviene su di essa, ci si possono arrecare lesioni.

- » Come norma generale, spegnere la batteria ricaricabile e la trasmissione prima di inserire la batteria ricaricabile nel supporto o di estrarla.

**NOTA****Pericolo di danneggiamento!**

Un maneggio inadeguato può causare danni.

- » Assicurarsi di non danneggiare il fissaggio del lato inferiore della batteria ricaricabile.
- » Deporre la batteria ricaricabile solo su superfici pulite.
- » Evitare in particolare l'imbrattamento della presa di ricarica e dei contatti della batteria ricaricabile, ad es. con sabbia o terra.

## 21.2.1 Estrazione della batteria ricaricabile (Brose Battery 630)

**NOTA****Pericolo di danneggiamento!**

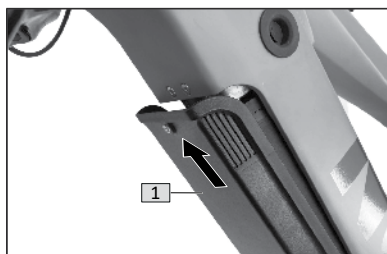
Se si estrae la batteria ricaricabile mentre la trasmissione è accesa, la batteria ricaricabile può subire danni.

» Prima di estrarre la batteria ricaricabile spegnere sempre la trasmissione.

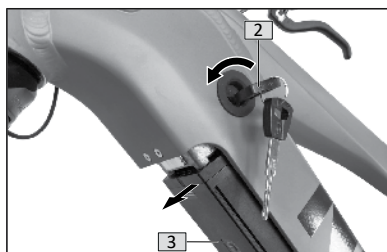
1. Spingere con forza in avanti un lato della copertura della batteria (1) finché il magnete non si stacca.



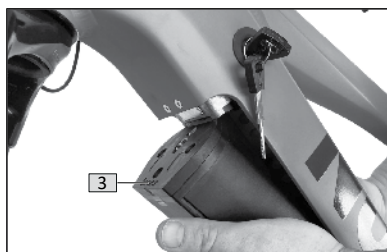
2. Estrarre la copertura della batteria (1) verso l'alto.



3. Inserire la chiave (2) nella serratura della batteria.
4. Girare la chiave (2) in senso antiorario fino a sbloccare la serratura della batteria. La batteria ricaricabile (3) scivola un poco fuori da supporto.



5. Procedendo con cautela, estrarre la batteria ricaricabile (3) tirandola in avanti con entrambe le mani.



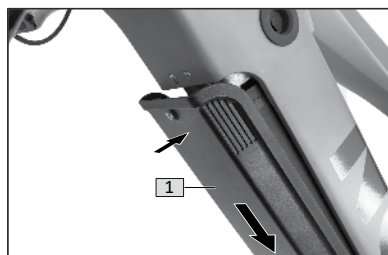
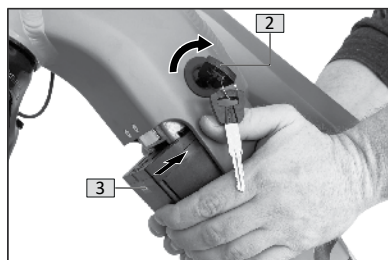
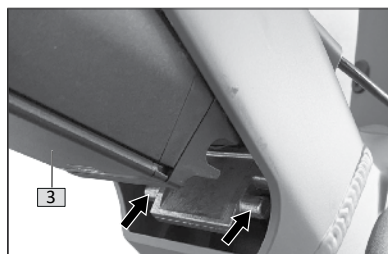
## 21.2.2 Inserimento della batteria ricaricabile (Brose Battery 630)

**NOTA****Pericolo di danneggiamento!**

Se la batteria ricaricabile non è bloccata correttamente, la serratura della batteria può aprirsi e la batteria ricaricabile può cadere fuori dal supporto.

» Il perno della serratura è innestato correttamente e la batteria ricaricabile è fissata solo quando è possibile estrarre la chiave.

1. Inserire la chiave nella serratura della batteria, altrimenti la serratura della batteria non può scattare automaticamente.
2. Inserire la batteria ricaricabile (3) con il fissaggio nel supporto inferiore del telaio. Assicurarsi che il fissaggio sia inserito correttamente nel supporto del telaio.
3. Spingere indietro la batteria ricaricabile (3) con entrambe le mani nel tubo inferiore. La batteria ricaricabile (3) deve innestarsi in modo udibile.
4. Poi bloccare la batteria ricaricabile con la chiave (2).
5. Verificare che la batteria ricaricabile (3) sia saldamente in sede.
6. Estrarre la chiave (2).
7. Montare la copertura della batteria (1).
8. Verificare che la copertura della batteria (1) sia saldamente in sede.



## 21.2.3 Estrazione della batteria ricaricabile (BMZ UR-V10)

**NOTA****Pericolo di danneggiamento!**

Se si estrae la batteria ricaricabile mentre la trasmissione è accesa, la batteria ricaricabile può subire danni.

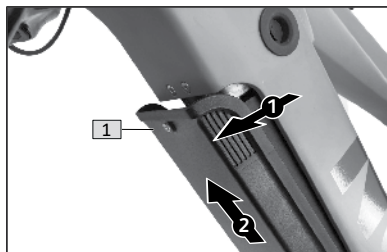
» Prima di estrarre la batteria ricaricabile spegnere sempre la trasmissione.

**NOTA****Pericolo di danneggiamento!**

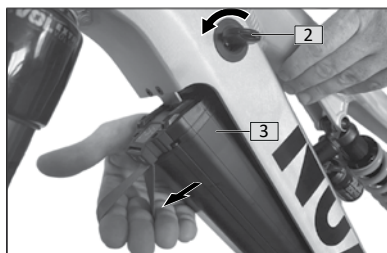
La linguetta di estrazione della batteria ricaricabile non è adatta al trasporto della batteria. Il peso della batteria ricaricabile può causare la rottura della linguetta di estrazione durante il trasporto e la caduta della batteria.

» Utilizzare la linguetta di estrazione unicamente per verificare se la batteria è bloccata e per estrarre la batteria.

1. Spingere con forza in avanti un lato della copertura della batteria (1) finché il magnete non si stacca.
2. Estrarre la copertura della batteria (1) verso l'alto.



3. Inserire la chiave (2) nella serratura della batteria.
4. Girare la chiave (2) in senso antiorario fino a sbloccare la serratura della batteria. Usare la linguetta di estrazione (3) per togliere la batteria ricaricabile dal supporto in sicurezza.



5. Procedendo con cautela, estrarre la batteria ricaricabile (3) tirandola in avanti con entrambe le mani.



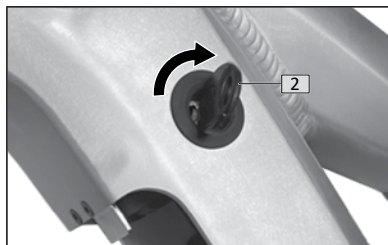
## 21.2.4 Inserimento della batteria ricaricabile (BMZ UR-V10)

**! CAUTELA****Pericolo di lesioni e danni!**

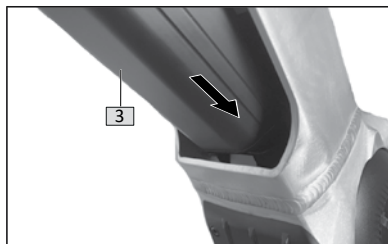
Se non si blocca correttamente la batteria con il lucchetto quando la si inserisce nel supporto del telaio della pedelec, la batteria può staccarsi dal supporto e cadere dal telaio della pedelec.

» Controllare se la batteria è collocata correttamente tirando con forza la linguetta di estrazione dopo aver inserito la batteria.

1. Inserire la chiave (2) nella serratura della batteria.
2. Girare la chiave in posizione verticale, altrimenti la serratura della batteria non può scattare automaticamente.



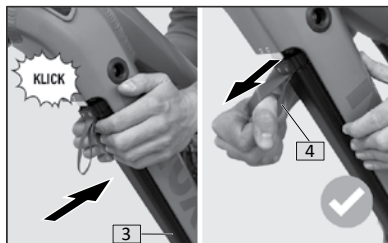
3. Inserire la batteria ricaricabile (3) con il fissaggio nel supporto inferiore del telaio.



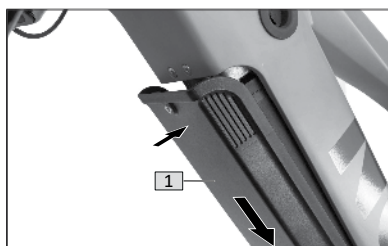
4. Premere la batteria (3) con entrambe le mani nel supporto.

La batteria (3) deve innestarsi in modo udibile.

5. Controllare se la batteria (3) è collocata correttamente tirando con forza la linguetta di estrazione (4).



6. Estrarre la chiave (2).
7. Montare la copertura della batteria (1).
8. Verificare che la copertura della batteria (1) sia saldamente in sede.



## 21.2.5 Estrazione della batteria ricaricabile (FAZUA ENERGY 430)

**NOTA****Pericolo di danneggiamento!**

Se si estrae la batteria ricaricabile mentre la trasmissione è accesa, la batteria ricaricabile può subire danni.

» Prima di estrarre la batteria ricaricabile spegnere sempre la trasmissione.

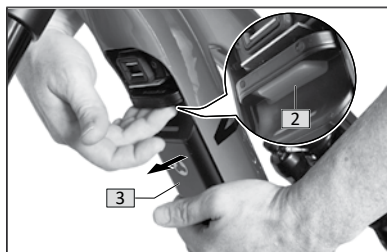
1. Sbloccare la chiusura FIDLOCK PINCLIP della copertura della batteria (1) nel senso della freccia.



2. Togliere la copertura della batteria (1) in avanti.



3. Tenere ferma la batteria ricaricabile (3) con una mano. Mettere la mano nell'incavo della batteria ricaricabile (3).



4. Premere il pulsante elastico (2) fino in fondo.
5. Mantenere premuto il pulsante elastico (2) e spostare la batteria ricaricabile (3) in avanti estraendola dalla sede della batteria.

6. Staccare la batteria ricaricabile (3) dall'interfaccia del tubo inferiore.





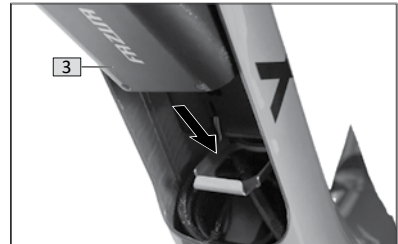
## 21.2.6 Inserimento della batteria ricaricabile (FAZUA ENERGY 430)

**NOTA****Pericolo di danneggiamento!**

Se la batteria ricaricabile non è bloccata correttamente, la serratura della batteria può aprirsi e la batteria ricaricabile può cadere fuori dal supporto.

» La batteria ricaricabile è bloccata e fissata correttamente solo quando la batteria ricaricabile e la copertura della batteria si sono innestate con uno scatto udibile.

1. Prima di inserire la batteria ricaricabile (3), controllare se presenta danni visibili (controllo visivo).
2. Applicare la batteria ricaricabile (3) all'interfaccia del tubo inferiore con il lato inferiore in avanti.



3. Abbassare l'estremità superiore della batteria ricaricabile (3) sul tubo inferiore. La batteria ricaricabile (3) si arresta automaticamente quando le due interfacce della batteria (3) e del telaio si innestano correttamente e la batteria ricaricabile (3) entra completamente nell'apposita sede del tubo inferiore.

Al momento dell'innesto si sente chiaramente un clic. Se non si riesce ad inserire la batteria ricaricabile (3) o se la batteria ricaricabile (3) non s'innesta nel tubo inferiore con un clic (udibile), rivolgersi a un tecnico autorizzato.



4. Applicare la copertura della batteria (1) al tubo inferiore dal basso, finché la chiusura FIDLOCK PINCLIP non s'innesta con clic chiaramente udibile.
5. Verificare che la copertura della batteria (1) sia saldamente in sede.



### 21.3 Pedalare senza trazione elettrica

È possibile utilizzare senza problemi la bicicletta elettrica Pedelec come una bicicletta tradizionale senza trazione elettrica se ad es. la carica della batteria ricaricabile si è esaurita nel corso di un lungo itinerario, se si disattiva intenzionalmente la trazione elettrica o se si seleziona il livello di assistenza "nessuna".

Se si utilizza la bicicletta elettrica Pedelec **senza batteria ricaricabile inserita\***, occorre sincerarsi che la sede della batteria o i contatti di collegamento al suo interno siano protetti dalla sporcizia o dai danni, ad es. con una copertura idonea.

### 21.4 Autonomia/pianificazione di itinerari

L'autonomia della batteria ricaricabile della bicicletta elettrica Pedelec dipende da diversi fattori. I motivi principali sono:

- Il tipo di livello di assistenza impostato.
  - La velocità (di marcia) utilizzata.
  - Lo stile di guida.
  - Il tipo di pneumatici utilizzato e la relativa pressione impostata.
  - Le caratteristiche del fondo dell'itinerario prescelto.
  - Le condizioni meteorologiche.
  - Il peso totale risultante da bicicletta elettrica Pedelec, conducente e bagaglio.
  - Le condizioni e l'età della batteria ricaricabile.
- Impraticarsi con la bicicletta elettrica Pedelec gradualmente, al di fuori del traffico e della strada.
  - Testare l'autonomia massima della bicicletta elettrica Pedelec in diverse condizioni esterne prima di pianificare itinerari lunghi, e fare attentamente i dovuti calcoli. L'autonomia precisa della bicicletta elettrica Pedelec non può essere calcolata né prima né durante l'itinerario.

### 21.5 Temperature di stoccaggio e di esercizio

- Quando si utilizza e si conserva la bicicletta elettrica Pedelec, prestare attenzione alle temperature di esercizio e di stoccaggio dei componenti della trazione elettrica. Non custodire la bicicletta elettrica Pedelec ad es. sotto il sole cocente con la batteria ricaricabile montata, in quanto questa può danneggiarsi a temperature estreme; così facendo può addirittura esplodere.

---

\* Le biciclette elettriche Pedelec con motore Sachs o Brose del mo 2022 devono funzionare esclusivamente con la batteria ricaricabile inserita.

## 21.6 Pulizia e manutenzione

 **AVVERTENZA****Pericolo di scossa elettrica e cortocircuito!**

Durante i lavori di pulizia e piccola manutenzione esiste il pericolo di scossa elettrica e cortocircuito. Nell'impianto elettrico o nel motore può penetrare acqua, danneggiando la bicicletta elettrica Pedelec.

- » Staccare la spina del caricabatteria dalla presa di corrente.
- » Estrarre la batteria ricaricabile.
- » Non pulire i componenti della trazione elettrica con acqua corrente o altri liquidi.
- » Non utilizzare getti di vapore, pulitrici ad alta pressione o getti d'acqua.
- » Evitare che il caricabatteria e la batteria ricaricabile, ed inoltre i contatti di collegamento per la batteria ricaricabile della bicicletta elettrica Pedelec vengano a contatto con l'acqua e con altri liquidi.

 **CAUTELA****Pericolo di ustioni!**

Il motore e la batteria ricaricabile possono riscaldarsi molto durante il funzionamento.

- » Fare raffreddare sempre i componenti prima di effettuare lavori su di essi o nelle vicinanze.

Tenere i componenti della trazione elettrica sempre puliti e pulirli regolarmente.

- Pulire i componenti sporchi con un panno leggermente inumidito.
- Utilizzare un detergente delicato.
- Evitare che ai contatti giunga umidità o sporcizia.

## FRENI

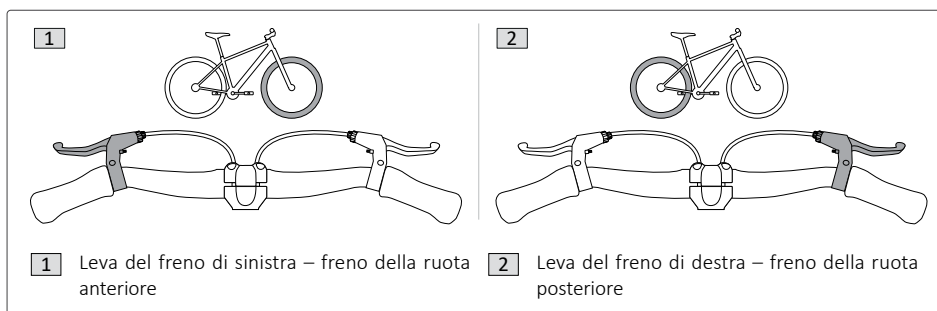
## 22 Informazioni generali

La bicicletta elettrica Pedelec è dotata di almeno due freni che agiscono in maniera indipendente l'uno dall'altro sulla ruota anteriore (freno della ruota anteriore) e su quella posteriore (freno della ruota posteriore).

Con l'aiuto dei freni è possibile frenare o arrestare la bicicletta elettrica Pedelec. Ciò avviene fondamentalmente perché il freno frena la ruota corrispondente e, in questo modo, viene frenata tutta la bicicletta elettrica Pedelec.

Il freno della ruota si aziona mediante un'apposita leva montata sul manubrio.

## 23 Assegnazione delle leve dei freni



**Fig. 6:** Assegnazione delle leve del freno

L'assegnazione delle leve dei freni qui mostrata vale per le biciclette elettriche Pedelec che dispongono di due leve dei freni sul manubrio.

- Prendere confidenza con l'assegnazione delle leve dei freni prima di iniziare la marcia.
- Rivolgersi al proprio rivenditore specializzato di fiducia se si desidera invertire l'assegnazione delle leve dei freni.

## 24 Avvertenze di pericolo relative all'utilizzo dei freni

Le avvertenze di pericolo che seguono si riferiscono fondamentalmente all'utilizzo dei freni, indipendentemente dal tipo o dai tipi di freno di cui è dotata la bicicletta elettrica Pedelec.



### AVVERTENZA

#### **Pericolo di incidenti o di lesioni!**

Pedalando su un piano stradale liscio, bagnato, scivoloso o sporco, gli pneumatici hanno una minor aderenza al terreno. In questo modo si riduce la potenza frenante, lo spazio di frenata aumenta e frenando bruscamente la bicicletta elettrica Pedelec si può uscire di strada.

» Adeguare in linea di massima sia il comportamento di guida che la velocità alle condizioni meteorologiche attuali e alle caratteristiche del piano stradale.



### AVVERTENZA

#### **Pericolo di incidenti o di lesioni!**

Se si frena bruscamente la ruota anteriore, si può cadere dalla bicicletta elettrica Pedelec, oppure quest'ultima può ribaltarsi.

- » Pedalando a velocità elevate, utilizzare il freno della ruota anteriore in modo molto accorto.
- » Frenare sempre contemporaneamente con entrambi i freni. Durante la marcia a velocità elevata prestare attenzione in particolare a non frenare bruscamente la bicicletta elettrica Pedelec solamente con il freno della ruota anteriore.
- » Adeguare l'intensità di frenata, ossia la forza frenante, esercitata sulla bicicletta elettrica Pedelec a seconda della situazione di marcia.



### AVVERTENZA

#### **Pericolo di incidenti o di lesioni!**

Se si frena bruscamente la ruota posteriore nel corso di determinate manovre di marcia, questa può bloccarsi e l'utente può cadere.

- » Utilizzare con prudenza il freno della ruota posteriore in curva.

**AVVERTENZA****Pericolo di incidenti o di lesioni!**

Se la bicicletta elettrica Pedelec è dotata di pastiglie per i freni non idonee o errate, si può ottenere una potenza frenante insufficiente o eccessiva, oppure il freno può perdere pressoché completamente la sua funzione e guastarsi del tutto.

» Far sostituire eventuali componenti del freno esclusivamente con ricambi originali, ad es. in caso di riparazione.

**AVVERTENZA****Pericolo di incidenti o di lesioni!**

Se la bicicletta elettrica Pedelec è dotata del cosiddetto Power Modulator, questo modifica la potenza frenante del freno della ruota anteriore. Se il Power Modulator è stato regolato in modo errato o la frenatura con il Power Modulator risulta inconsueta per l'utente, aumenta il pericolo di perdere il controllo e/o di cadere durante la frenata.

» Impratichirsi con il funzionamento e l'impiego del freno e del Power Modulator al di fuori del traffico stradale.

## 25 Freno a disco

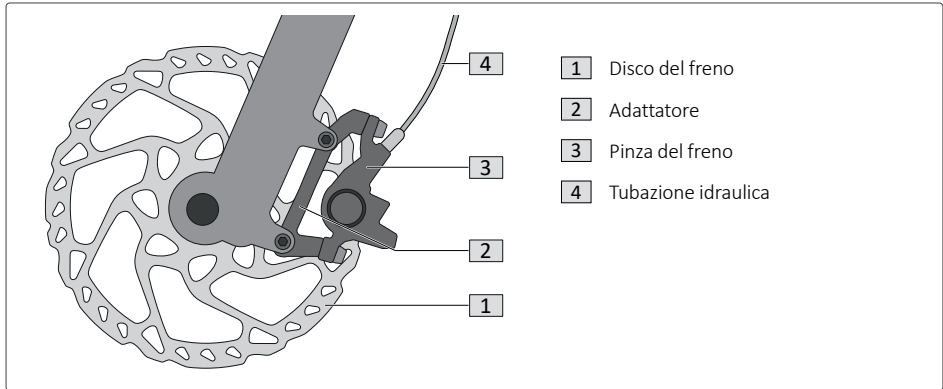


Fig. 7: Componenti del freno a disco

### 25.1 Funzionamento

L'effetto frenante del freno a disco viene generato dal disco del freno, che frena quando si tira la leva del freno.

Di frenare il disco del freno si occupa la pinza del freno fissata alla forcella o al triangolo posteriore del telaio. Nella pinza del freno si trovano i pattini, che vengono compressi da entrambi i lati contro il disco del freno quando si preme la leva del freno.

La trasmissione della forza è di norma idraulica. Tirando la leva del freno si genera una pressione sul liquido dei freni nella tubazione idraulica. Il liquido dei freni trasmette questa pressione fino alla pinza dei freni, che comprime così i pattini contro il disco del freno: la ruota viene frenata.

A seconda del modello, la trasmissione della forza frenante dalla leva del freno alla pinza idraulica del freno può avvenire anche meccanicamente mediante il cavo del freno.

## 25.2 Avvertenze di pericolo relative all'utilizzo dei freni a disco

**AVVERTENZA****Pericolo di incidenti o di lesioni!**

Se i componenti del freno a disco si usurano senza che l'utente se ne accorga, può verificarsi la perdita di funzionalità del freno a disco.

» Rivolgersi regolarmente al proprio rivenditore specializzato di fiducia per far verificare il/i freno/i a disco e far eventualmente sostituire i componenti usurati.

**AVVERTENZA****Pericolo di lesioni per la rotazione dei dischi dei freni e per bordi affilati!**

I dischi dei freni possiedono bordi affilati, e possono provocare gravi lesioni da taglio. I dischi del freno in rotazione possono recidere parti del corpo.

» Non mettere le mani in un disco del freno quando è in rotazione.  
» Indossare guanti protettivi se si effettuano lavori sul o nei pressi del freno a disco.

**AVVERTENZA****Pericolo di incidenti o di lesioni!**

Scaricare la forza frenante dell'impianto frenante idraulico.

» Far sostituire regolarmente il liquido dei freni dal proprio rivenditore specializzato di fiducia.

**CAUTELA****Pericolo di ustioni per contatto con i dischi dei freni bollenti!**

I dischi dei freni possono diventare molto caldi per effetto dell'irraggiamento solare e quando sono in funzione, in particolare in caso di utilizzo intenso dei freni (ad es. nelle discese ripide o frenando a fondo).

» Far sempre raffreddare il disco dei freno prima di effettuare lavori su di esso o nelle vicinanze.



**NOTA****Pericolo di danneggiamento!**

A seconda dell'intensità di utilizzo, i pattini del freno a disco possono "vetrificarsi" con il tempo, con la conseguente riduzione dell'effetto frenante e la generazione di rumori fastidiosi (stridio). La vetrificazione dei pattini del freno può verificarsi anche quando si frena a fondo con pattini nuovi. I componenti del freno a disco possono inoltre danneggiarsi anche montando o smontando la ruota corrispondente.

- » Frenare regolarmente in modo brusco e piuttosto a fondo durante le discese da lunghi pendii, in modo da rimuovere la patina vetrificata dai pattini dei freni. Prestare sempre la massima attenzione ad effettuare le manovre di marcia e di frenata sopracitate senza provocare pericoli.
- » Frenare con il freno a disco al di fuori della circolazione stradale prima di utilizzare regolarmente la bicicletta elettrica Pedelec se il freno a disco o la bicicletta elettrica Pedelec sono nuovi e dopo aver sostituito le pastiglie dei freni > Cap. 25.4 "Frenatura con il freno a disco" a pagina 58.
- » Rivolgersi sempre al proprio rivenditore specializzato di fiducia se occorre smontare e rimontare una ruota sul cui mozzo è montato un freno a disco.

### 25.3 Uso del freno a disco

**INFORMAZIONE**

Se si frena pressoché contemporaneamente e in modo uniforme sia con il freno della ruota anteriore che con quello della ruota posteriore, di norma è possibile controllare meglio la bicicletta elettrica Pedelec durante la frenata e ridurre inoltre lo spazio di frenata.

- Tirare la leva del freno in direzione dell'impugnatura del manubrio per frenare con la rispettiva ruota.
  - Tirare la leva del freno con maggiore forza o al massimo per aumentare o per sfruttare al massimo la forza frenante ("frenata a fondo").
  - Tirare la leva del freno in modo meno intenso, oppure rilasciarla per ridurre la forza frenante, oppure per non frenare più.

## 25.4 Frenatura con il freno a disco

Frenare con un freno a disco nuovo o con uno dotato di nuovi pattini prima di utilizzare regolarmente la bicicletta elettrica Pedelec.

- Durante questa operazione prestare attenzione
  - A frenare con il freno a disco al di fuori della circolazione stradale,
  - A seguire eventualmente ulteriori indicazioni del produttore relative all'impiego del freno a disco,
  - A rimanere sempre seduti sulla sella durante la frenata per motivi di sicurezza, e
  - A non fermare completamente la bicicletta elettrica Pedelec durante la frenata, bensì a rallentarla fino a raggiungere solamente la velocità a passo d'uomo come descritto di seguito.
- Accelerare la bicicletta elettrica Pedelec ad una velocità di circa 24 km/h, dopodiché frenare in modo intenso e uniforme fino a marciare a passo d'uomo. Durante questa operazione le ruote non devono bloccarsi!
- Ripetere questa procedura fino a 50 volte. Si constaterà l'aumento progressivo dell'effetto frenante.
- Dopo aver frenato, o prima del primo viaggio, far raffreddare i dischi e i pattini del freno.
- Dopo aver frenato con il freno a disco, verificare l'ampiezza della presa della leva del freno ed eventualmente regolarla:
- La distanza tra impugnatura del manubrio e la leva del freno deve essere pari ad almeno 1 cm, e deve essere possibile utilizzare la leva del freno in modo sicuro durante la marcia, senza togliere la mano dal manubrio.
- Rivolgersi al proprio rivenditore specializzato di fiducia se l'effetto del freno a disco non è sufficiente durante la frenatura, oppure se durante la frenata si sviluppano rumori inconsueti.

## 25.5 Verifica del freno a disco

- Controllare che le leve e i componenti del freno siano fissati in modo sicuro.
  - Serrare eventualmente i raccordi a vite laschi.
  - Rivolgersi al proprio rivenditore specializzato di fiducia per far regolare il freno se si constata o si ha l'impressione che i componenti si siano allentati.
- Sincerarsi che la leva del freno sia montata sull'impugnatura del manubrio e sia orientata in modo da poterla utilizzare comodamente durante la marcia.
  - Allentare eventualmente il fissaggio della leva del freno e correggerne l'orientamento. Dopodiché serrare nuovamente il fissaggio della leva del freno.
- Controllare la distanza tra la leva del freno completamente tirata e l'impugnatura del manubrio: la distanza deve essere almeno pari a 1 cm.
  - Rivolgersi al proprio rivenditore specializzato di fiducia per far regolare il freno se la distanza è inferiore a 1 cm.
- Controllare se la ruota si blocca tirando la relativa leva del freno.
  - Rivolgersi al proprio rivenditore specializzato di fiducia per far regolare il freno se tirando la leva del freno la ruota non viene frenata o non si blocca, oppure viene frenata o si blocca in maniera insufficiente.
- Controllare il modo in cui i pattini dei freni si avvicinano e si allontanano dal disco del freno quando si tira e si rilascia la leva del freno: i pattini del freno dovranno muoversi in modo uniforme e simmetrico.
- Controllare il grado di usura dei pattini dei freni: questi dovranno usurarsi uniformemente su entrambi i lati del disco del freno.
  - Rivolgersi al proprio rivenditore specializzato di fiducia per far verificare il freno se i pattini si usurano in modo non uniforme o in obliquo.
- Controllare l'area di visibile delle tubazioni idrauliche alla ricerca di eventuali danni. Tirare al massimo la leva del freno verso l'impugnatura del manubrio e controllare se il liquido del freno fuoriesce dalle tubazioni idrauliche o dai punti di raccordo con altri componenti.
  - Rivolgersi al proprio rivenditore specializzato di fiducia per far verificare il freno, eventualmente sottoporlo a manutenzione e farlo regolare correttamente se si riscontrano danni alle tubazioni idrauliche o se il liquido dei freni fuoriesce.

## 25.6 Regolazioni



### AVVERTENZA

#### Pericolo di incidenti o di lesioni!

Perdita di potenza frenante a causa di una regolazione inadeguata dell'impianto frenante.

» Far effettuare le regolazioni dell'impianto frenante dal proprio rivenditore specializzato di fiducia.

La regolazione dell'impianto frenante richiede conoscenze specifiche.

Se non si dispone delle conoscenze specifiche e degli utensili necessari, rivenditore specializzato di fiducia.

### 25.6.1 Regolazione delle leve del freni

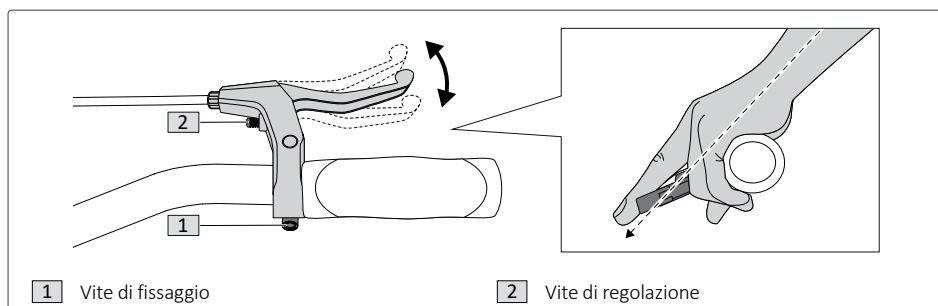


Fig. 8: Regolazione delle leve del freni

Orientare la posizione e la corsa della leva del freno a seconda del conducente, in modo da poter ottenere in qualsiasi momento un effetto frenante ottimale.

#### Posizione della leva del freno

1. Allentare la vite di fissaggio.
2. Regolare la posizione.
3. Stringere la vite di fissaggio.

#### Corsa della leva del freno

Aumentare la corsa:

- Girare la vite di regolazione in senso orario.

Ridurre la corsa:

- Girare la vite di regolazione in senso antiorario.

## 25.7 Usura e manutenzione

A seconda del funzionamento e della struttura del freno a disco, i seguenti componenti sono soggetti in particolare ad un determinato grado di usura:

- Pattini dei freni,
  - Dischi dei freni,
  - Liquido dei freni (impianto idraulico),
  - Le tubazioni idrauliche del freno a disco eventualmente presenti.
- Controllare regolarmente l'eventuale presenza di usura sui pattini dei freni, sui freni a disco ed eventualmente sulle tubazioni idrauliche.
  - Rivolgersi al proprio rivenditore specializzato di fiducia
    - In caso di dubbio o se non si è in grado di riconoscere o di rispettare il limite di usura dei componenti.
    - Per far verificare ed eventualmente sottoporre a manutenzione l'impianto idraulico del freno a disco.
    - Per far sostituire le parti di usura e far nuovamente regolare successivamente il freno a disco.



### INFORMAZIONE

Far sostituire o le parti di usura e i ricambi solamente con componenti originali.

## 25.8 Pulizia e manutenzione

Tenere i componenti del freno a disco sempre puliti e pulirli regolarmente per evitare una perdita di funzionalità o la riduzione della potenza frenante del freno a disco.

- Pulire i componenti sporchi con un panno leggermente inumidito.
- Mantenere in particolare i dischi dei freni sempre puliti e privi di sporcizia grossolana, sciacquandoli regolarmente con acqua calda.

## CAMBIO

## 26 Informazioni generali

**AVVERTENZA****Pericolo di incidenti o di lesioni!**

A causa di disattenzione nel traffico stradale.

- » Acquisire dimestichezza con il funzionamento del cambio prima della prima corsa.
- » Inserire le varie marce per acquisire dimestichezza con le loro proprietà di marcia.
- » Usare il cambio solo se ciò non limita l'attenzione al traffico stradale.
- » Fermarsi se non si può usare in sicurezza il cambio, ad es. in caso di malfunzionamenti.

**NOTA****Pericolo di danneggiamento!**

Danni al cambio causati da uso erraneo.

- » Non pedalare con forza eccessiva quando si cambia marcia.
- » Non pedalare all'indietro quando si cambia marcia.
- » Prima di affrontare una salita passare per tempo ad una marcia inferiore.
- » Cambiare marcia solo nelle fasi senza accelerazione/senza carico.

Con il cambio si può adeguare la frequenza di pedalata e la forza necessaria per azionare la bicicletta elettrica Pedelec alla situazione di marcia. In queste situazioni interviene, a seconda del modello, un meccanismo di commutazione che può essere gestito con il/i relativo/i elemento/i di comando.

## 27 Elemento di comando

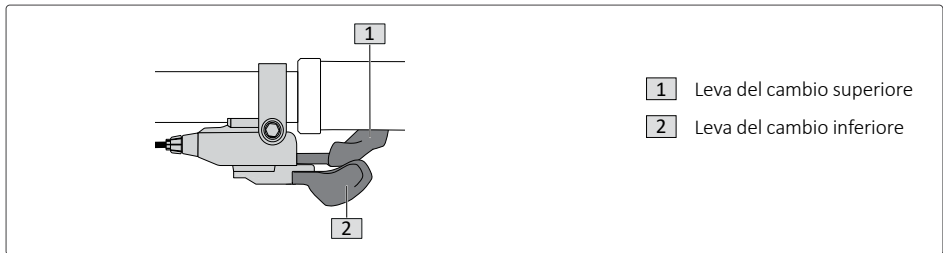


Fig. 9: Elemento di comando per il cambio di marcia

## 28 Cambio a catena

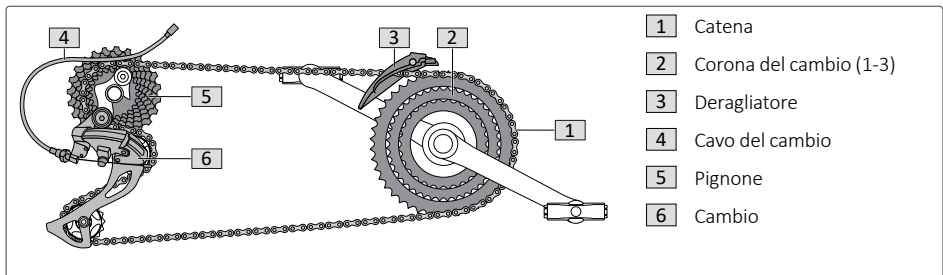


Fig. 10: Componenti del cambio a catena

### 28.1 Funzionamento

A seconda del modello, la bicicletta elettrica Pedelec con cambio a catena possiede 1–3 corone del cambio di diversa grandezza all'altezza dei pedali, e 7–12 pignoni di diversa grandezza sul mozzo della ruota posteriore.

Le diverse marce risultano dalle diverse combinazioni di corona del cambio e pignone sulle quali la catena può scorrere ("rapporto di trasmissione" della catena).

#### Rapporto di trasmissione elevato

(elevato dispendio di energia/frequenza di pedalata ridotta):

Se la catena scorre su uno dei pignoni più piccoli la pedalata sarà più difficoltosa, ma ad ogni pedalata la bicicletta elettrica Pedelec percorre un tratto di strada più lungo.

#### Rapporto di trasmissione ridotto

(ridotto dispendio di energia/frequenza di pedalata elevata):

Se la catena scorre su uno dei pignoni più grandi, la pedalata sarà più agevole, ma ad ogni pedalata la bicicletta elettrica Pedelec percorre un tratto di strada più corto.

A seconda della dotazione, la regolazione della marcia desiderata viene gestita con 1 o 2 elementi di comando situati sul manubrio.

## 28.2 Utilizzo del cambio a catena

### Elemento di comando per il deragliatore

Quando si cambia marcia, il deragliatore sposta la catena sulla corona del cambio desiderata. Per percorsi in salita si consiglia di scegliere una corona del cambio piccola, per quelli in piano o in pendenza una corona del cambio più grande.

### Elemento di comando per il cambio:

Quando si cambia marcia, il cambio sposta la catena sul pignone desiderato.

> Cap. 28.1 "Funzionamento" a pagina 63.

### Utilizzo:

- Scegliere sempre la marcia ottimale e mantenere una frequenza di pedalata di 60 -100 giri/min.
- Per la partenza usare sempre marce basse.
- Non appena la frequenza di pedalata diventa troppo alta, passare alla marcia immediatamente superiore.
- Non appena la frequenza di pedalata diventa troppo bassa, passare alla marcia immediatamente inferiore.

## 28.3 Verifica del cambio a catena

- Verificare regolarmente i componenti del cambio a catena per evitare una perdita di funzionalità e prevenire un'inutile usura.
  - Sincerarsi che catena, corone del cambio, pignoni, deragliatore, cambio e i cavi del cambio siano intatti.
  - Sincerarsi che catena e cambio siano posti ad una distanza sufficiente dalla ruota posteriore e dai raggi.
  - Sincerarsi che il cambio sia posizionato perpendicolarmente rispetto ai pignoni e non sia deformato.
  - Verificare la tensione della catena: la catena non deve pendere. Se si sposta con cautela il cambio in avanti (in direzione dei pedali), rilasciandolo questo deve ritornare autonomamente nella posizione originaria.
  - Sollevare la parte posteriore della bicicletta elettrica Pedelec in modo da consentire il movimento della ruota posteriore, e metterla leggermente in movimento con l'ausilio dei pedali.
  - Innestare tutte le marce: il cambio di marcia deve essere fluido, non devono verificarsi blocchi o rumori inconsueti.
- Rivolgersi al proprio rivenditore specializzato di fiducia per:
  - Far sostituire eventualmente componenti del cambio a catena danneggiati o usurati, e successivamente per far regolare nuovamente il cambio a catena.
  - Far verificare ed eventualmente regolare il cambio a catena se si constata la presenza di irregolarità durante la verifica.



## 28.4 Usura e manutenzione

Una manutenzione e una cura regolari evitano di norma la comparsa di notevoli segni di usura sui componenti del cambio a catena.

- Tenere presente che la catena si usura rapidamente se l'angolo di scorrimento della catena è troppo ampio (ad es. se la catena scorre sulla corona del cambio più piccola e il pignone più piccolo). Evitare combinazioni di questo genere per non usurare inutilmente la catena.
- Verificare regolarmente il cambio a catena > Cap. 28.3 "Verifica del cambio a catena" a pagina 64.
- Rivolgersi al proprio rivenditore specializzato di fiducia per far sottoporre a manutenzione il cambio a catena se:
  - si verificano rumori inconsueti durante il cambio di marcia
  - si verificano problemi durante il cambio di marcia
  - La catena salta ripetutamente.

## 28.5 Pulizia e manutenzione

- Tenere i componenti del cambio a catena sempre puliti e pulirli regolarmente per evitare una perdita di funzionalità del cambio a catena.
  - Pulire gli elementi di comando con un panno leggermente inumidito.
  - Rimuovere la sporcizia grossolana dalle corone del cambio e dai pignoni, come pure dal deragliatore e dal cambio, con un panno leggermente inumidito o una spazzola morbida.
  - Dopo la pulizia oliare le corone del cambio, i pignoni, il deragliatore e il cambio con olio universale. Dopodiché rimuovere l'olio in eccesso con un panno pulito.

## RUOTE

## 29 Informazioni generali

**AVVERTENZA****Pericolo di incidenti o di lesioni!**

Se le ruote girano non centrate (centratura), bensì ad es. “ballano”, sussiste un maggior rischio di incidenti e di lesioni, il cerchio può rompersi e i freni sui cerchi possono bloccarsi.

» Rivolgersi al proprio rivenditore specializzato di fiducia per far allineare le ruote se non corrono centrate o ballano.

**AVVERTENZA****Pericolo di incidenti o di lesioni!**

Catarifrangenti sporchi o mancanti possono pregiudicare la visibilità dell'utente nel traffico. Sussiste quindi un maggior rischio di incidenti.

» Rimuovere la sporcizia dai catarifrangenti e sostituire immediatamente quelli usurati o mancanti.

**AVVERTENZA****Pericolo di incidenti o di lesioni!**

Se pneumatici danneggiati esplodono durante la marcia, sussiste un maggior rischio di incidenti e di lesioni.

» Controllare regolarmente l'eventuale presenza di danni e di segni di usura sugli pneumatici.

» Non utilizzare la bicicletta elettrica Pedelec se gli pneumatici non sono intatti.

**AVVERTENZA****Pericolo di incidenti o di lesioni!**

Se si procede con ruote gonfiate ad una pressione sbagliata (eccessiva o insufficiente) sussiste un maggior rischio di incidenti e di lesioni.

» Rispettare i requisiti relativi alla pressione minima e massima di gonfiaggio degli pneumatici e controllare la pressione degli pneumatici prima di ogni corsa.

» Rivolgersi al proprio rivenditore specializzato di fiducia in caso di dubbi sulla pressione corretta di gonfiaggio degli pneumatici.

**NOTA****Pericolo di danneggiamento!**

Pneumatici non idonei possono pregiudicare il funzionamento dei o danneggiare i componenti della bicicletta elettrica Pedelec.

» Rivolgersi al proprio rivenditore specializzato di fiducia se si hanno domande o dubbi sulle dimensioni degli pneumatici.

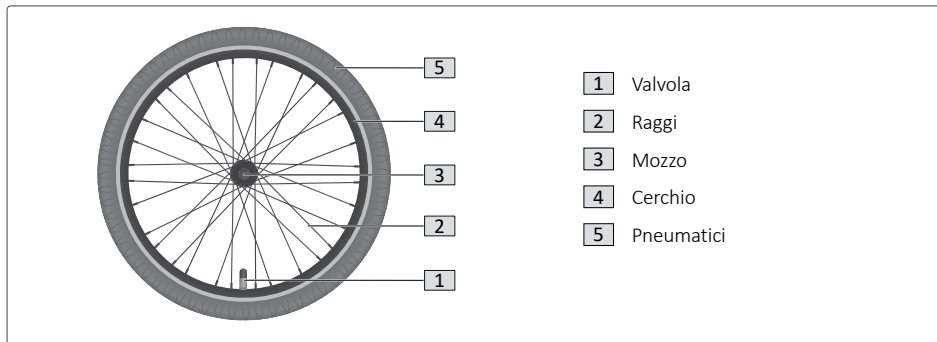


Fig. 11: Ruote

Durante la marcia, le ruote vengono sollecitate dal peso del conducente e dalle irregolarità del piano stradale.

- Dopo il rodaggio rivolgersi al proprio rivenditore specializzato di fiducia per far controllare le ruote ed eventualmente effettuare la convergenza; far effettuare comunque questi controlli, indipendentemente da quale evento si verifica prima, al più tardi dopo:
  - I primi 300 km percorsi,
  - Una durata di utilizzo di 15 ore,
  - 3 mesi.
- Controllare ogni sei mesi se le condizioni delle ruote sono regolari:
  - Le ruote devono essere prive di danni e devono essere orientate correttamente.

## 29.1 Cerchi e raggi

### NOTA

#### **Pericolo di danneggiamento!**

Durante l'uso invernale, il sale antigelo cosparsa sulle strade può causare la corrosione di nippoli dei raggi, raggi e cerchi.

» Pulire i nippoli dei raggi, i raggi e i cerchi dopo ogni corsa.

La tensione corretta ed uniforme dei cerchi stabilizza la centratura delle ruote. Se la centratura di una ruota è insufficiente, ciò mette a rischio la stabilità del cerchio, il quale di conseguenza può rompersi.

La tensione dei raggi può essere compromessa ad esempio se si supera velocemente un determinato ostacolo (come ad esempio un cordolo), oppure se si allenta il nippolo di un raggio.

## 29.2 Tipi di pneumatico

Pneumatici e cerchi non sono di norma a tenuta d'aria, bensì contengono una camera d'aria che si riempie con aria mediante una valvola. Fanno eccezione a questa regola unicamente i tubolari e gli pneumatici UST che possiedono sistemi a tenuta d'aria e non contengono quindi camere d'aria al loro interno (tubeless). Per l'uso di tubolari e pneumatici UST rispettare sempre le informazioni del produttore e le sue istruzioni sul montaggio, la manutenzione ordinaria e la piccola manutenzione.

L'indicazione delle dimensioni dello pneumatico (in mm o in ") si trova di norma sul fianco dello stesso.

## 29.3 Tipi di valvola

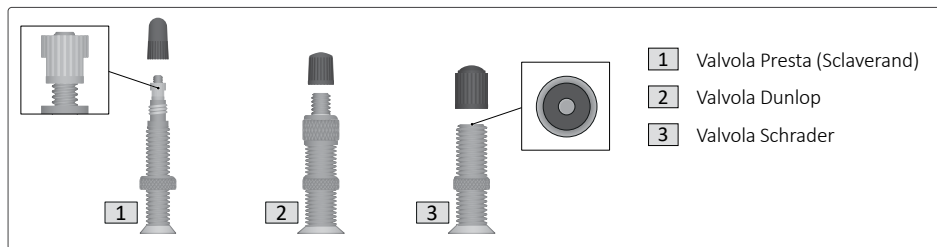


Fig. 12: Tipi di valvola

A seconda di quale tipo di valvola dispone lo pneumatico o la camera d'aria, sono necessari un connettore o un adattatore adatto per riempire d'aria lo pneumatico.

- Informarsi eventualmente presso il proprio rivenditore specializzato di fiducia sul tipo di connettore o di adattatore necessario per le proprie ruote.

### Valvola Presta (Sclaverand)

- Per aprire la valvola, ruotare la relativa vite verso l'alto (in senso antiorario).
- Per scaricare l'aria dallo pneumatico, premere la vite della valvola (senza connettore/adattatore) verso il basso.
- Per chiudere la valvola, ruotare la relativa vite verso il basso (in senso orario).

### Valvola Dunlop

- Per scaricare l'aria dallo pneumatico, ruotare il dado superiore della valvola verso l'alto (in senso antiorario).
- Per sostituire l'elemento di tenuta, svitare completamente il dado superiore della valvola (in senso antiorario).
- Per chiudere la valvola, ruotare il dado della valvola completamente verso il basso (in senso orario).

### Valvola Schrader

- Per scaricare l'aria dello pneumatico, premere la punteria all'interno della valvola verso l'interno.

## 29.4 Pressione degli pneumatici

### INFORMAZIONE

La pressione degli pneumatici influisce sulla resistenza di rotolamento e sulle sospensioni della bicicletta elettrica Pedelec.

Di norma, sullo pneumatico si trovano due valori che rappresentano i requisiti di pressione massima di gonfiaggio.

**Il valore minore vale per:**

- Conducenti dal peso corporeo ridotto,
- La marcia su terreni irregolari.

**Il valore maggiore vale per:**

- Conducenti dal peso corporeo elevato,
  - La marcia su terreni regolari.
- Controllare regolarmente la pressione degli pneumatici.
  - Gonfiare eventualmente lo pneumatico, oppure scaricare l'aria se la pressione non corrisponde ai requisiti oppure non è idonea al comportamento di marcia previsto.

## 30 Gonfiaggio degli pneumatici

1. Prendere una pompa con connettore/adattatore adatto per la valvola della bicicletta.
2. Togliere il cappuccio protettivo dalla valvola.
3. Controllare la pressione degli pneumatici con un manometro o una pompa con manometro.
4. Gonfiare lo pneumatico, oppure scaricare l'aria dallo stesso per raggiungere la pressione di gonfiaggio corretta.
5. Applicare nuovamente il cappuccio protettivo sulla valvola.
6. Dopodiché controllare se il dado inferiore della valvola è stato avvitato correttamente e saldamente. Eventualmente bloccare girando in senso orario.

## 31 Controllo regolare

- Controllare gli pneumatici.
  - Durante questa operazione prestare attenzione a che:
  - Gli pneumatici non presentino crepe o danni.
  - La profondità del battistrada si trovi nella zona corretta, oppure se lo pneumatico è già troppo usurato e deve essere sostituito.
  - Rivolgersi al proprio rivenditore specializzato di fiducia per far sostituire gli pneumatici danneggiati o usurati.
  
- Controllare i cerchi.
  - Prestare attenzione a che i cerchi non presentino crepe o danni.
  - Verificare con l'unghia o uno stuzzicadenti se le cavità sono percettibili. Se le cavità non sono percettibili, ciò significa che il limite di usura è stato raggiunto e il cerchio deve essere sostituito.
  - Rivolgersi al proprio rivenditore specializzato di fiducia per far rilevare il grado di usura dei cerchi.
  - Rivolgersi al proprio rivenditore specializzato di fiducia per far sostituire i cerchi danneggiati o usurati.
  
- Controllare la tensione dei raggi.
  - A tal fine comprimere tra loro con cautela due raggi: questi devono essere tesi in modo uniforme.
  - Se si constata che singoli raggi si sono allentati, rivolgersi al proprio rivenditore specializzato di fiducia per farli tendere nuovamente.

## SELLA

La forma della sella deve essere scelta in funzione dell'uso previsto, delle preferenze personali e delle caratteristiche fisiche.

Se la sella è regolata in maniera ottimale, si può assumere una posizione di seduta comoda, si possono raggiungere bene tutti gli elementi di comando sul manubrio e ci si può appoggiare a terra con i piedi.

## 32 Regolazione della sella



### AVVERTENZA

#### Pericolo di incidenti o di lesioni!

Se non si rispetta la profondità minima di inserimento del tubo reggisella, il tubo reggisella può scivolare e può rompersi il tubo reggisella e/o il telaio.

- » Rispettare assolutamente la profondità minima di inserimento del tubo reggisella.
- » Non accorciare mai arbitrariamente il tubo reggisella.

### NOTA

#### Pericolo di danneggiamento!

Se non si rispetta l'eventuale altezza minima di estrazione prescritta per il tubo reggisella, i componenti della bicicletta elettrica Pedelec possono danneggiarsi.

- » Durante la regolazione dell'altezza della sella, prestare attenzione a non danneggiare i cavi, i cavi Bowden, ecc., che corrono eventualmente nel tubo della sella.



### INFORMAZIONE

#### Profondità minima di inserimento del tubo reggisella

Sul tubo reggisella si trova di norma una tacca che indica l'entità della profondità minima di inserimento del tubo reggisella nel tubo della sella.

Se l'altezza della sella è stata regolata correttamente, la tacca relativa alla profondità minima di inserimento del tubo reggisella non deve più essere visibile, bensì deve trovarsi all'interno del tubo della sella.

#### Altezza minima di estrazione del tubo reggisella

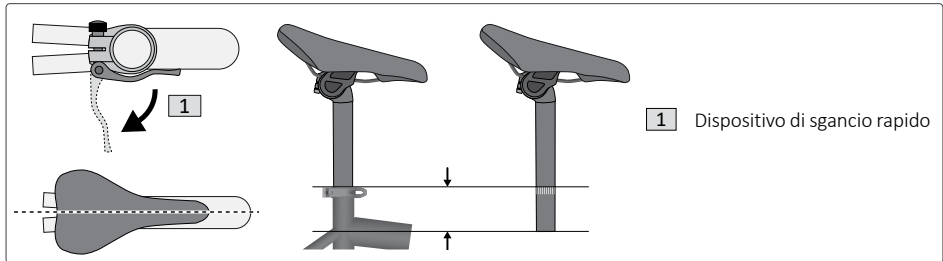
A seconda del modello, è presente un'ulteriore un'indicazione per l'altezza minima di estrazione del tubo reggisella.

Il relativo valore indica di quanto il tubo reggisella deve almeno sporgere verso l'alto dal tubo della sella.



## 32.1 Regolazione dell'altezza della sella

### Bloccaggio con dispositivo di sgancio rapido



**Fig. 13:** Regolazione dell'altezza della sella (bloccaggio con dispositivo di sgancio rapido)

1. Aprire la leva di sgancio rapido verso l'esterno.
2. Regolare la sella all'altezza desiderata.
  - Durante questa operazione rispettare la profondità minima di inserimento del tubo reggisella.
3. Se la sella è stata portata all'altezza corretta, orientare la sella in modo che formi un'unica linea con il telaio.
4. Per fissare la regolazione, chiudere la leva di sgancio rapido verso l'interno finché non appoggia sul tubo della sella.
  - Se la leva di sgancio rapido non si chiude fino ad appoggiare sul tubo della sella, è possibile ridurre il precarico ruotando la vite di regolazione in senso antiorario.
  - Dopodiché chiudere nuovamente la leva di sgancio rapido verso l'interno, finché non appoggia sul tubo della sella, per fissare il bloccaggio del tubo reggisella.
5. Verificare se è possibile girare la sella.
  - Se sì, aumentare il precarico del dispositivo di sgancio rapido ruotando la vite di regolazione in senso orario.

## Bloccaggio con vite di fissaggio

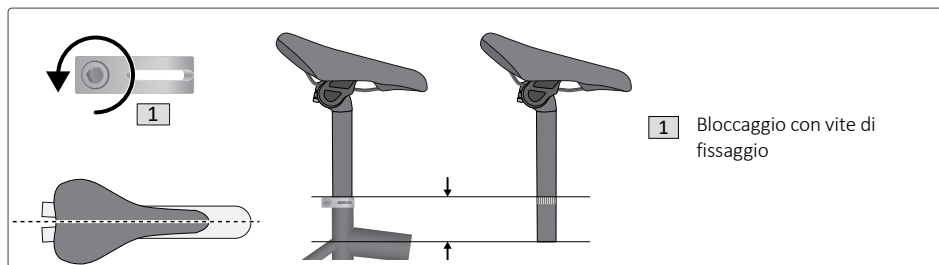


Fig. 14: Regolazione dell'altezza della sella (bloccaggio con vite di bloccaggio)

1. Ruotare la vite di fissaggio in senso antiorario finché non è possibile muovere la sella nel tubo della sella.
2. Regolare il tubo reggisella all'altezza desiderata.
  - Durante questa operazione rispettare la profondità minima di inserimento del tubo reggisella.
3. Se la sella è stata portata all'altezza corretta, orientare la sella in modo che formi un'unica linea con il telaio.
4. Per fissare la regolazione, serrare la vite di bloccaggio in senso orario.
  - Durante questa operazione rispettare la coppia di serraggio della vite di bloccaggio.
5. Verificare se è possibile girare la sella.
  - Se sì, verificare il bloccaggio del tubo reggisella.

## 32.2 Regolazione della posizione della sella

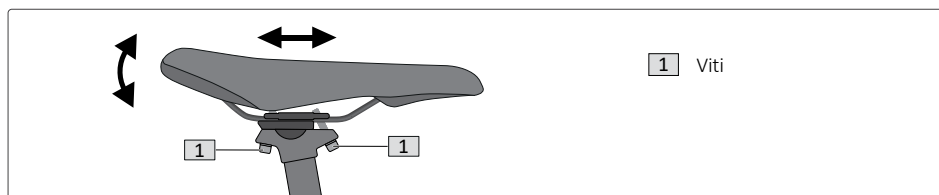


Fig. 15: Regolazione della posizione della sella

1. Allentare le viti del tubo reggisella in senso antiorario.
2. Inclinare e spostare la sella nella posizione desiderata.
3. Per fissare la regolazione, stringere le viti del tubo reggisella in senso orario.
  - Durante questa operazione rispettare la coppia di serraggio delle viti.
4. Verificare se è possibile muovere la sella.
  - Se si può muovere la sella, rivolgersi al proprio rivenditore specializzato di fiducia.

### 33 Tubo reggisella abbassabile



#### AVVERTENZA

##### **Pericolo di incidenti o di lesioni!**

I movimenti improvvisi e inattesi della sella possono far perdere il controllo sulla bicicletta elettrica Pedelec.

- » Prima della prima corsa acquisire dimestichezza con il funzionamento del tubo reggisella abbassabile ed esercitarsi a usarlo.
- » Usare il tubo reggisella abbassabile solo se ciò non limita l'attenzione per il traffico stradale e il terreno.
- » Fermarsi se non si può azionare il tubo reggisella abbassabile in sicurezza.

Il tubo reggisella abbassabile si aziona con una leva di comando situata sul manubrio.

- Per abbassare la sella, caricarla con il peso del proprio corpo e azionare la leva di comando.  
Non appena la sella si trova nella posizione desiderata, rilasciare la leva di comando.
- Per alzare la sella azionare la leva di comando e togliere il carico alla sella.  
Non appena la sella si trova nella posizione desiderata, rilasciare la leva di comando.

## MANUBRIO

## 34 Regolazione del manubrio

## NOTA

**Pericolo di danneggiamento!**

Se la pipa del manubrio è dotata di un dispositivo di serraggio esterno, il cuscinetto dello sterzo può danneggiarsi se si effettua impropriamente la regolazione della direzione del manubrio.

» Serrare la vite superiore della pipa del manubrio con dispositivo di serraggio esterno solamente in modo che il cuscinetto dello sterzo sia fissato pur lasciando il cuscinetto e il manubrio liberi di muoversi.

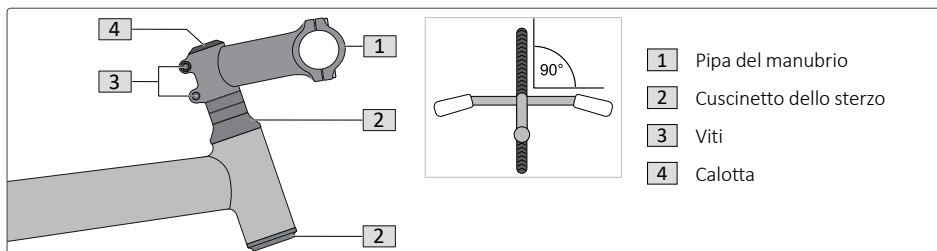


Fig. 16: Regolazione della pipa del manubrio (bloccaggio con vite di bloccaggio)

1. Rimuovere la calotta posta sulla parte superiore della pipa del manubrio.
2. Allentare la vite sottostante di un giro in senso antiorario.
3. Allentare le viti del dispositivo di bloccaggio dell'albero fino a poter ruotare il manubrio verso la ruota anteriore.
4. Regolare il cuscinetto dello sterzo come descritto di seguito.
  - Serrare la vite posta sulla parte superiore della pipa del manubrio a piccoli passi (per ciascun passo circa  $\frac{1}{8}$  di giro in senso orario).
  - Frattanto tenere premuto il freno della ruota anteriore.
  - Se ora si tenta di spingere avanti e indietro la bicicletta elettrica Pedelec, il cuscinetto dello sterzo deve essere fissato e non deve avere gioco.
  - Sollevare la bicicletta elettrica Pedelec dal telaio. Se ora si inclina il telaio di lato, in questa posizione la ruota anteriore deve potersi muovere autonomamente verso sinistra o verso destra.
5. Orientare il manubrio in modo che abbia un angolo di  $90^\circ$  rispetto alla ruota anteriore.
6. Stringere le viti del dispositivo di bloccaggio dell'albero.
  - Durante questa operazione rispettare la coppia di serraggio delle viti.
7. Collocare nuovamente la calotta sulla parte superiore della pipa del manubrio.

## TELAIO (SOSPENSIONI/AMMORTIZZAZIONE)

## 35 Informazioni generali

**AVVERTENZA****Pericolo di incidenti o di lesioni!**

Sospensioni regolate in modo inappropriato possono compromettere l'aderenza al terreno della bicicletta elettrica Pedelec (a seconda delle caratteristiche del piano stradale) con un eventuale aumento del pericolo di incidenti e di lesioni. L'uso non conforme dei componenti sotto tensione delle sospensioni può provocare lesioni.

- » Far effettuare le regolazioni di base delle sospensioni dal proprio rivenditore specializzato di fiducia.
- » Fare smontare e riparare i componenti delle sospensioni solo da proprio rivenditore specializzato di fiducia.

**NOTA****Pericolo di danneggiamento!**

Una regolazione o un uso inadeguati possono compromettere il comfort di marcia e danneggiare la bicicletta elettrica Pedelec e i componenti delle sospensioni.

- » Far registrare i componenti pneumatici delle sospensioni dal proprio rivenditore specializzato di fiducia.
- » Far verificare i componenti delle sospensioni dal proprio rivenditore specializzato di fiducia se si notano rumori inconsueti o colpi bruschi durante la compressione o l'estrazione delle molle.

**NOTA****Pericolo di danneggiamento!**

L'attivazione continua della funzione Lock-out aumenta il grado di usura dei componenti interessati delle sospensioni.

- » Utilizzare la funzione Lock-out solamente se ciò migliora sensibilmente il comportamento di marcia.
- » Prestare attenzione a disattivare nuovamente la funzione Lock-out se la situazione di marcia lo consente.

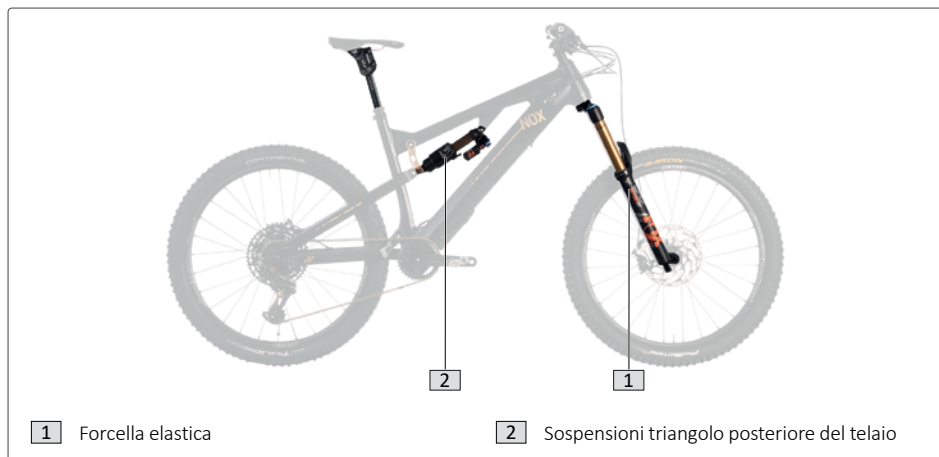


Fig. 17: Componenti sospensioni

Un telaio regolato in maniera personalizzata sul conducente aumentano il comfort e la sicurezza di marcia sui tratti sconnessi.

A seconda del modello, la bicicletta elettrica Pedelec può essere dotata di:

- una forcella elastica > Cap. 36 "Forcella elastica" a pagina 79
- Un triangolo posteriore del telaio ammortizzato > Cap. 37 "Triangolo posteriore del telaio ammortizzato" a pagina 80

### 35.1 Funzionamento e concetti

Durante la compressione, i tubi a immersione delle rispettive sospensioni si abbassano nei loro alloggiamenti, e comprimono le molle all'interno del componente della sospensione. Durante l'estensione, la molla all'interno solleva nuovamente i tubi a immersione nella loro posizione originaria.

Durante la regolazione della tensione delle molle si determinano il grado di compressione della forcella anteriore durante la sollecitazione e l'entità della sua resistenza alla compressione.

Gli ammortizzatori idraulici garantiscono un'estensione controllata e regolabile. Regolando il livello di compressione e di trazione degli ammortizzatori è possibile determinare la velocità con cui la molla si comprime e si estende.

In generale vale quanto segue:

- maggiore è il livello di compressione e di trazione impostato sugli ammortizzatori, più lentamente si muoverà la forcella elastica;
- minore è il livello di compressione e di trazione, più leggero/rapido sarà il ritorno della forcella elastica nella sua posizione originaria.

Per compressione della forcella anteriore si intende il cedimento delle sospensioni per effetto del peso corporeo del conducente. Di norma, la compressione ottimale di una forcella elastica è pari al 15- 30% della corsa totale della molla.

Quando il conducente si siede sulla sella, le sospensioni dovranno abbassarsi in proporzione.

## 36 Forcella elastica

### 36.1 Tensione delle molle

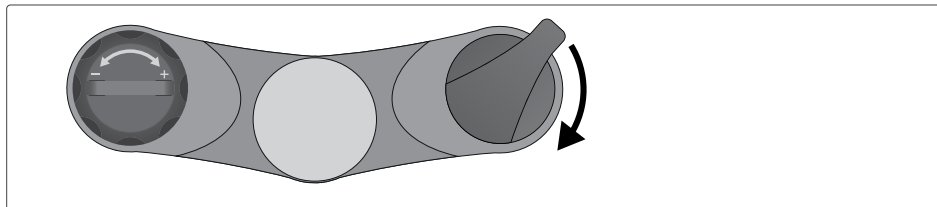


Fig. 18: Tensione meccanica delle molle (sinistra) o funzione Lock-out (destra) della forcella elastica

#### Regolazione della tensione delle molle

Se si dispone delle necessarie conoscenze, di solito è possibile regolare la tensione delle molle da soli.

Rivolgersi al proprio rivenditore specializzato di fiducia se si riscontrano problemi o se non si è sufficientemente sicuri di come regolare le sospensioni.

#### Sospensioni meccaniche:

1. Togliere la calotta eventualmente presente sul tubo verticale di sinistra.
2. Ruotare la manopola del tubo verticale:
  - in senso orario (+) per aumentare il precarico delle molle.
  - in senso antiorario (-) per ridurre il precarico delle molle.

Durante questa operazione prestare attenzione a regolare uniformemente la tensione delle molle su entrambi i lati.

#### Sospensioni pneumatiche:

1. Togliere la calotta eventualmente presente sul tubo verticale.
2. Aumentare o ridurre la pressione dell'aria per regolare il precarico delle molle.
  - Utilizzare una pompa per ammortizzatori adatta.
  - Informarsi sulle pressioni dell'aria ammesse nelle istruzioni del produttore.

### 36.2 Funzione Lock-out o piattaforma

A seconda del modello, attivare o disattivare la funzione Lock-out con la manopola posta sul lato superiore della forcella elastica, oppure con un apposito elemento di comando posto sul manubrio.

- Ruotare la manopola di un quarto di giro in senso orario per attivare la funzione Lock-out.
- Ruotare la manopola di un quarto di giro in senso antiorario per disattivare la funzione Lock-out attivata.

**i** INFORMAZIONE

Con la funzione Lock-Out è possibile bloccare completamente la forcella elastica, ad esempio quando si pedala con forza e le sospensioni potrebbero pregiudicare eventualmente il tipo di pedalata e il comfort di marcia.

- Si tenga presente che, anche a funzione Lock-Out attivata, se le condizioni del piano stradale sono irregolari le sospensioni possono rientrare comunque fino a 15 mm.

La modalità di attivazione e di disattivazione della funzione Lock-out dipende dal tipo di forcella elastica montato. Se la forcella elastica montata sulla bicicletta è dotata di possibilità di impiego divergenti o supplementari, si consiglia di informarsi al riguardo sulla base della relativa documentazione del produttore, oppure di rivolgersi al proprio rivenditore specializzato di fiducia.

### 37 Triangolo posteriore del telaio ammortizzato

La descrizione dettagliata delle sospensioni montate a seconda del modello e di tutte le possibilità di regolazione, nonché le avvertenze di sicurezza e di pericolo, si trovano nelle istruzioni separate del produttore del triangolo posteriore del telaio ammortizzato.

**i** INFORMAZIONE

Rivolgersi al proprio rivenditore specializzato di fiducia se non si possiedono sufficienti conoscenze o se non si è sufficientemente sicuri di come regolare il triangolo posteriore del telaio ammortizzato.

### 38 Usura e manutenzione

- Rispettare le indicazioni sugli intervalli di manutenzione prescritti riportate nelle istruzioni del produttore.
- Far verificare le sospensioni dal proprio rivenditore specializzato di fiducia se durante la compressione e l'estensione delle molle si notano rumori inconsueti, oppure si ha l'impressione che le sospensioni funzionino male.

### 39 Pulizia e manutenzione

- Pulire le sospensioni/l'ammortizzazione dopo ogni corsa.
- Prestare attenzione a che le superfici di scorrimento e le guarnizioni delle sospensioni siano prive di sporcizia.
  - Eliminare le impurità con un panno pulito.
- Rispettare le indicazioni su pulizia e manutenzione prescritte riportate nelle istruzioni del produttore.



## NOX FLEX PLUS STANDARD (FPS)

Le biciclette Full-Suspension NOX a partire dal modello 2022 sono equipaggiate con Flex Plus Standard (FPS), che permette di adattare la geometria della bicicletta NOX al conducente e al comportamento di marcia.

Il sistema Flex Plus Standard è costituito dal Flex Linkage System (FLS) e dal Flip Chip Dropout (FCD).

### 40 Flex Linkage System (FLS)

Queste istruzioni di montaggio descrivono i passi necessari per regolare l'angolo di sterzata e l'altezza del movimento centrale.



#### AVVERTENZA

##### Pericolo di incidenti o di lesioni!

Un montaggio inadeguato può danneggiare la bicicletta elettrica Pedelec o i componenti e causare incidenti e cadute.

- » Non sopravvalutare le proprie capacità tecniche. Far eseguire i lavori di montaggio del Flex Linkage System (FLS) descritti di seguito solo da un rivenditore specializzato autorizzato.
- » Non effettuare in alcun caso i lavori di montaggio del Flex Linkage System (FLS) descritti di seguito se non si dispone delle conoscenze specifiche e degli utensili necessari.

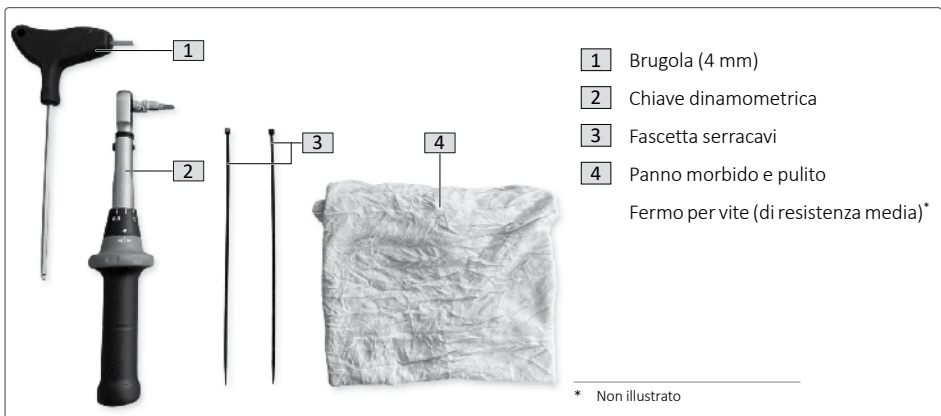
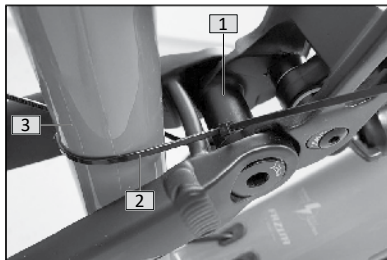


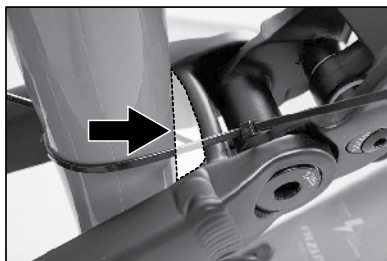
Fig. 19: Panoramica degli utensili necessari

1. Fissare l'asse (1) del sistema Linkage al tubo della sella (3) con fascette serracavi (2), in modo che il triangolo posteriore del telaio resti in posizione quando si smonta l'ammortizzatore.

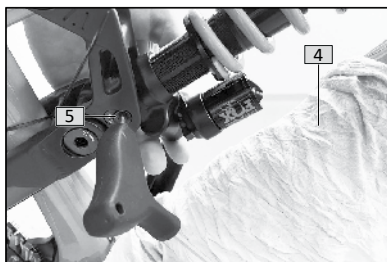


**Nota:**

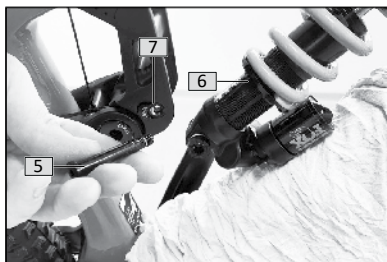
Quando si toglie il carico alla ruota posteriore, ad esempio se si utilizza un cavalletto per il montaggio, la zona tra il tubo della sella e la forcella posteriore superiore deve essere imbottita per evitare danni.



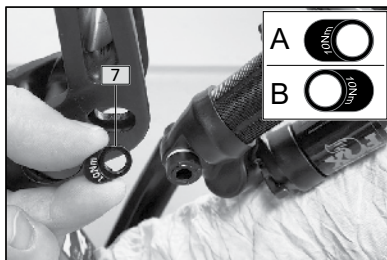
2. Collocare un panno morbido e pulito (4) sul tubo inferiore per prevenire danni.
3. Allentare il perno dell'ammortizzatore (5) (brugola da 4 mm).



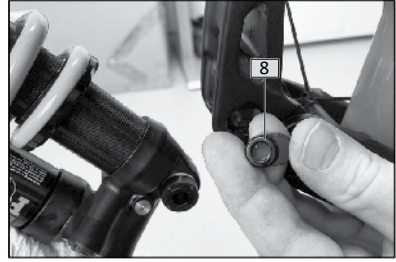
4. Togliere il perno dell'ammortizzatore (5) e poggiare l'ammortizzatore (6) sul panno disposto sul tubo inferiore.
5. Togliere il Flip Chip (7) dal Flex Linkage del lato trasmissione.



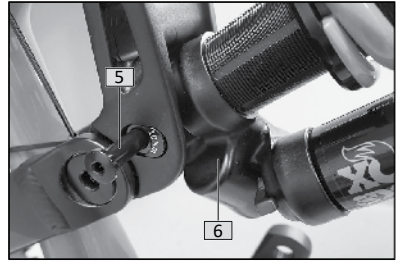
6. Reinscrivere il Flip Chip (7) nella posizione desiderata.
  - A:** angolo di sterzata stretto / movimento centrale alto
  - B:** angolo di sterzata ampio / movimento centrale basso



7. Togliere l'inserto filettato (8) dal Flex Linkage del lato opposto a quello di trasmissione.
8. Reinscrivere l'inserto filettato (8) nella posizione desiderata (secondo il Flip Chip).



9. Riportare l'ammortizzatore (6) in posizione e reinserire il perno dell'ammortizzatore (5). Per il perno dell'ammortizzatore usare un fermo per vite di resistenza media.
10. Stringere il perno dell'ammortizzatore (5) a mano.



11. Stringere saldamente il perno dell'ammortizzatore con una chiave dinamometrica (10 Nm).
12. Rimuovere tutte le fascette serracavi e/o le imbottiture.



## 41 Flip Chip Dropout (FCD)

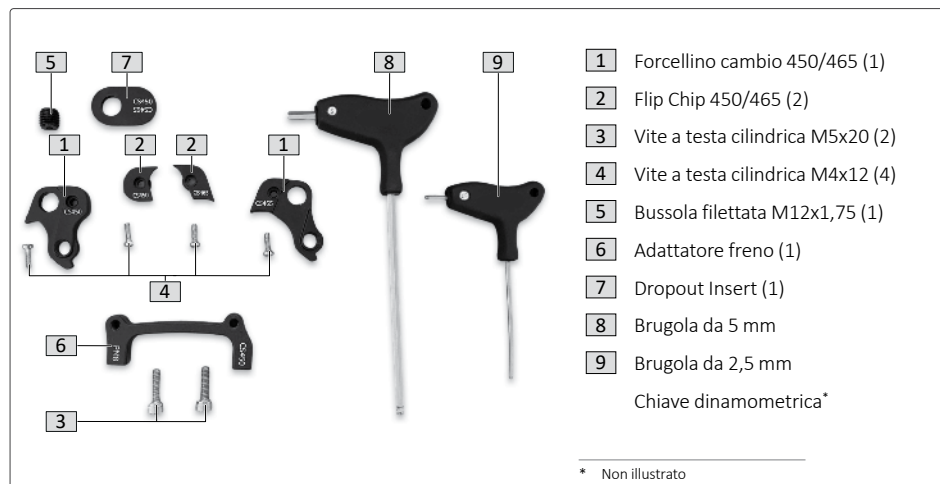
Il sistema Flip Chip consente di regolare il passo delle ruote o la lunghezza della forcella posteriore inferiore al portamozzo, in modo da ottenere la geometria ottimale per ruote da 27,5+ o 29 pollici.

### **⚠ AVVERTENZA**

#### **Pericolo di incidenti o di lesioni!**

Un montaggio inadeguato può danneggiare la bicicletta elettrica Pedelec o i componenti e causare incidenti e cadute.

- » Non sopravvalutare le proprie capacità tecniche. Far eseguire i lavori di montaggio del Flip Chip Dropout (FCD) descritti di seguito solo da un rivenditore specializzato autorizzato.
- » Non effettuare in alcun caso i lavori di montaggio del Flip Chip Dropout (FCD) descritti di seguito se non si dispone delle conoscenze specifiche e degli utensili necessari.



**Fig. 20:** Panoramica delle parti e degli utensili necessari

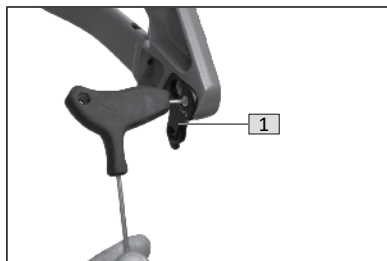
**Nota:**

Per la trasformazione occorre smontare innanzitutto i seguenti componenti:

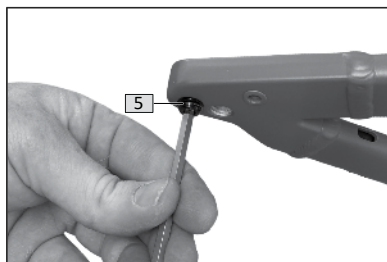
- Ruota posteriore
- Pinza del freno posteriore
- Cambio



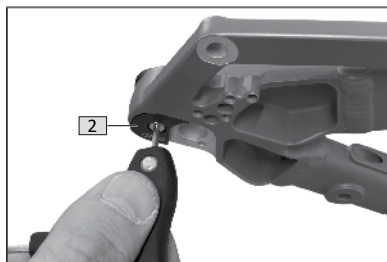
1. Svitare la vite a testa cilindrica (M4x12) del forcellino cambio (1) all'interno del lato trasmissione (brugola da 2,5 mm).
2. Togliere il forcellino cambio (1).



3. Svitare la bussola filettata (M12x1) (5) del lato trasmissione (brugola da 5 mm).



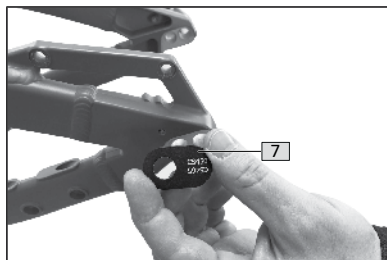
4. Svitare la vite a testa cilindrica (M4x12) del Flip Chip (2) del lato opposto a quello di trasmissione (brugola da 2,5 mm).
5. Togliere il Flip Chip (2).



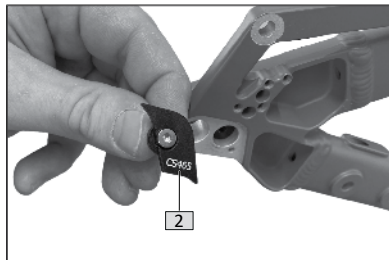
6. Estrarre il Dropout Insert (7).
7. Reinscrivere il Dropout Insert (7) nella posizione desiderata sul portamozzo.

**Nota:**

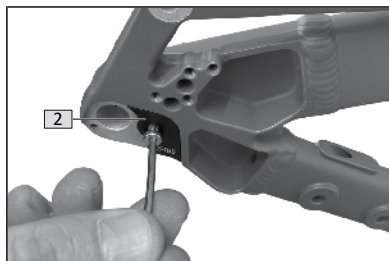
Il numero leggibile indica la lunghezza selezionata per la forcella posteriore inferiore.



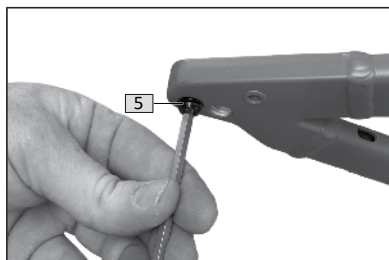
8. Inserire il Flip Chip (2) adatto.



9. Stringere leggermente la vite a testa cilindrica (M4x12) del Flip Chip (2) (brugola da 2,5 mm). Per la vite a testa cilindrica usare un fermo per vite di resistenza media.

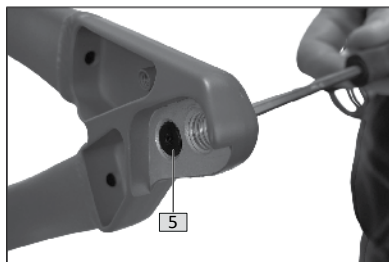


10. Avvitare la bussola filettata (M12x1) (5) del lato trasmissione (brugola da 5 mm).

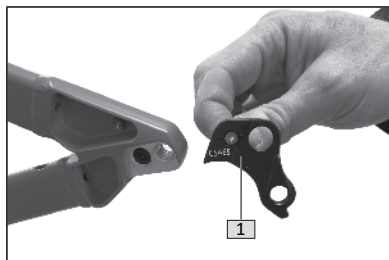


**Nota:**

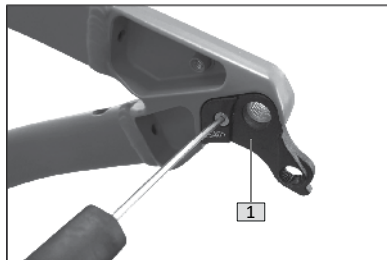
Dal lato interno, la bussola filettata (M12x1,75) (5) deve trovarsi a filo con la superficie di appoggio non verniciata del forcellino cambio.



11. Inserire il forcellino cambio (1) adatto. Il valore CS del forcellino cambio (1) deve coincidere con il valore CS del Flip Chip contrapposto.



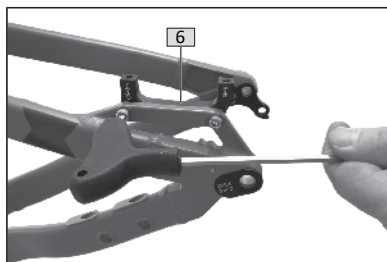
12. Stringere leggermente la vite a testa cilindrica (M4x12) del forcellino cambio (1) (brugola da 2,5 mm).  
Per la vite a testa cilindrica usare un fermo per vite di resistenza media.



13. Montare l'adattatore freno (6).  
Il valore CS dell'adattatore freno (6) leggibile dall'esterno deve coincidere con il valore CS di Flip Chip e forcellino cambio.



14. Stringere leggermente la vite a testa cilindrica (M5x20) dell'adattatore freno (6) (brugola da 5 mm).  
Per le viti a testa cilindrica usare un fermo per vite di resistenza media.



15. Stringere saldamente tutte le viti a testa cilindrica con una chiave dinamometrica.  
Rispettare le seguenti coppie di serraggio:

Adattatore freno	M5x20	8 Nm
Flip Chip	M4x12	3 Nm
Forcellino cambio	M4x12	3 Nm

### **i** INFORMAZIONE

Dopo aver adattato la geometria bisogna regolare nuovamente il cambio e i freni. Per farlo rivolgersi al proprio rivenditore specializzato di fiducia.

## ALTRI COMPONENTI

## 42 Impianto di illuminazione

## 42.1 Informazioni generali

Per poter circolare su strada in Germania (norme di ammissione dei veicoli alla circolazione stradale), la bicicletta elettrica Pedelec deve disporre dei seguenti componenti dell'impianto di illuminazione:

- Fanale
- Luce posteriore
- Catadiottri sui pedali
- Catadiottri laterali o strisce riflettenti
- Catadiottro bianco anteriore
- Catadiottro rosso posteriore

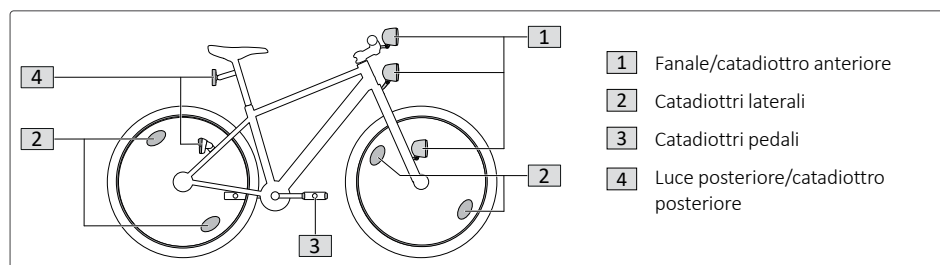


Fig. 21: Componenti dell'impianto di illuminazione della bicicletta elettrica Pedelec

- Utilizzare la bicicletta elettrica Pedelec su strada solamente se tutti i componenti dell'impianto di illuminazione sono conformi ai requisiti nazionali e regionali.
- Informarsi sulle leggi e sui requisiti nazionali.
- Far sostituire l'impianto di illuminazione dal proprio rivenditore specializzato di fiducia se difettoso.

A seconda del modello, il fanale e la luce posteriore funzionano con una dinamo o con una pila o batteria ricaricabile separata situata all'interno del rispettivo componente del sistema di illuminazione.



## 42.2 Punti di montaggio

A seconda del modello, il fanale e la luce posteriore sono montati su uno dei seguenti punti di montaggio:

### Fanale/catadiottro anteriore

- sul manubrio
- sul tubo di supporto del manubrio
- sulla forcella

### Luce posteriore/catadiottro posteriore

- sul portapacchi
- sul parafango
- sulla forcella superiore posteriore

## 42.3 Accensione e spegnimento dell'impianto di illuminazione



### AVVERTENZA

#### Pericolo di incidenti o di lesioni!

Durante la marcia con un impianto di illuminazione insufficiente o assente è possibile che non si sia visti bene dagli altri utenti della strada e che non si riconoscano i pericoli (ad es. gli ostacoli).

» Accendere sempre l'impianto di illuminazione se si pedala in condizioni di scarsa visibilità (ad es. nella nebbia, al tramonto) o al buio.



### AVVERTENZA

#### Pericolo di incidenti o di lesioni!

Se durante la marcia si viene distratti dalle operazioni di accensione dell'impianto di illuminazione, sussiste un maggior pericolo di incidenti o di lesioni.

» Accendere l'impianto di illuminazione prima di iniziare la marcia, oppure fermarsi per accenderlo.



### AVVERTENZA

#### Pericolo di incidenti o di lesioni!

Se la luce emessa dal fanale è troppo alta, gli utenti della strada che giungono in senso contrario possono rimanere abbagliati. Pericolo di incidenti e lesioni.

» Orientare il fanale in modo che gli utenti della strada che giungono in senso contrario non vengano abbagliati dalla luce.

Con dinamo a mozzo o con un impianto di illuminazione azionato da una batteria separata

- Attivare l'impianto di illuminazione portando il pulsante on/off in posizione I (ON).
- Disattivare l'impianto di illuminazione portando il pulsante on/off in posizione O (OFF).

## 43 Dispositivo di sgancio rapido

### **⚠ AVVERTENZA**

#### **Pericolo di incidenti o di lesioni!**

Dispositivi di sgancio rapido chiusi o regolati in modo improprio possono aprirsi durante la marcia, per cui i relativi componenti non sono più fissati in modo sicuro.

- » Prima di partire sincerarsi che tutti i dispositivi di sgancio rapido siano chiusi con un precarico sufficiente e che appoggino sul componente sul telaio.
- » Effettuare autonomamente lo smontaggio e il rimontaggio delle ruote fissate con gli assi a sgancio rapido solamente se si dispone di sufficienti conoscenze specifiche. In caso contrario rivolgersi al proprio rivenditore specializzato di fiducia.

### **⚠ CAUTELA**

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

La manipolazione disattenta di un dispositivo a sgancio rapido può provocare schiacciamenti alle dita.

- » Procedere con cautela durante l'apertura e la chiusura dei dispositivi a sgancio rapido, e prestare attenzione a proteggere le dita.

I componenti fissati con i dispositivi di sgancio rapido possono essere regolati oppure montati e smontati rapidamente senza utensili.

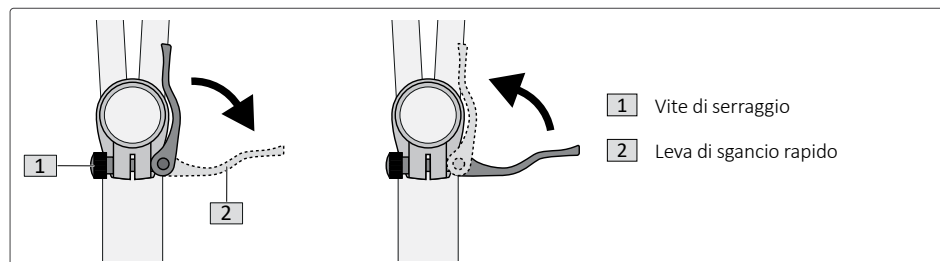


Fig. 22: Dispositivo di sgancio rapido

### Apertura e chiusura dei dispositivi di sgancio rapido

- Per l'apertura tirare la leva di sgancio rapido verso l'esterno (allontanandola dal componente sul quale è appoggiata quando è chiusa).

- Per la chiusura spingere la leva di sgancio rapido contro il relativo componente, in modo che sia completamente appoggiata a quest'ultimo.
- Modificare la regolazione del dispositivo di sgancio rapido se si nota che non è più in grado di fissare il relativo componente, oppure se si chiude senza opporre resistenza.
- Far sostituire dal proprio rivenditore specializzato di fiducia i dispositivi a sgancio rapido usurati o danneggiati con ricambi originali idonei.

### Regolazione dei dispositivi di sgancio rapido

1. Aprire la leva di sgancio rapido.
2. Ruotare la vite di serraggio di un quarto di giro in senso orario.
3. Chiudere la leva di sgancio rapido.
4. Verificare se il dispositivo di sgancio rapido è ora in grado di fissare il relativo componente in modo sicuro.  
Ripetere la procedura fino a quando il dispositivo di sgancio rapido chiuso non fissa saldamente il componente.

Se il componente non si fissa in modo sicuro, rivolgersi al proprio rivenditore specializzato di fiducia.

## 44 Campanello

A seconda del modello, alla consegna la bicicletta elettrica Pedelec è dotata di un campanello. Se la bicicletta elettrica Pedelec è dotata di campanello, è possibile montarne uno in un secondo momento.

- Rivolgersi al proprio rivenditore specializzato di fiducia se si ha bisogno di consulenza.
- Per poter emettere segnali acustici sufficientemente percettibili dagli altri utenti della strada durante la marcia, la bicicletta elettrica Pedelec deve essere dotata di un apposito campanello.
- Rivolgersi al proprio rivenditore specializzato di fiducia per far sostituire il campanello se quello in dotazione non emette segnali acustici chiaramente percettibili.
  - Posizionare il campanello sul manubrio di modo che sia comodamente raggiungibile senza staccare la mano dall'impugnatura.

## 45 Portapacchi

### NOTA

#### **Pericolo di danneggiamento!**

Il montaggio o l'uso improprio del portapacchi possono danneggiare i componenti della bicicletta elettrica Pedelec.

- » Se in un secondo momento si desidera dotare la bicicletta elettrica Pedelec di un portapacchi opzionale, sincerarsi che il proprio modello di bicicletta sia idoneo. Far montare il portapacchi dal proprio rivenditore specializzato di fiducia.
- » Per il montaggio a posteriori o la trasformazione utilizzare esclusivamente portapacchi certificati a norma DIN EN ISO 11243.
- » Non apportare modifiche costruttive al portapacchi. Ciò può pregiudicare la stabilità della bicicletta.
- » Durante il caricamento del portapacchi rispettare i dati relativi alla sua portata massima e al peso totale massimo consentito della bicicletta elettrica Pedelec.

Il portapacchi è in grado di trasportare oggetti leggeri, che vengono fissati con un sistema di bloccaggio, una staffa con pinza a molla o cinghie di fissaggio.

- Sulla base dei dati incisi sul portapacchi, sincerarsi della sua portata massima, oppure rivolgersi al proprio rivenditore specializzato di fiducia.
- Attenersi alle informazioni sull'utilizzo del portapacchi.  
> Cap. 52.1 "Utilizzo del portapacchi" a pagina 106.

## 46 Cavalletto

### INFORMAZIONE

A seconda del modello, alla consegna la bicicletta elettrica Pedelec è dotata di un cavalletto.

- Se la bicicletta elettrica Pedelec non è dotata di cavalletto, rivolgersi al proprio rivenditore specializzato di fiducia, il quale sarà lieto di dare informazioni sulla possibilità o meno di montare a posteriori un cavalletto sulla bicicletta elettrica Pedelec.

Il cavalletto serve a sostenere la bicicletta elettrica Pedelec al momento di parcheggiarla, in modo che rimanga dritta.

**Se si desidera parcheggiare la bicicletta elettrica Pedelec:**

1. Arrestare la bicicletta elettrica Pedelec.
2. Aprire il cavalletto con il piede in modo che scatti in posizione.
3. Appoggiare con cautela la bicicletta elettrica Pedelec al cavalletto.
4. Quando la bicicletta elettrica Pedelec resta ben salda, è possibile rilasciarla.

**Se si desidera utilizzare o spostare la bicicletta quando è parcheggiata:**

1. Arrestare la bicicletta elettrica Pedelec.
2. Raddrizzare la bicicletta elettrica Pedelec in modo da togliere il carico al cavalletto.
3. Chiudere il cavalletto con il piede in modo che scatti in posizione.

A seconda del modello, è possibile correggere la regolazione/l'orientamento del cavalletto in modo che quest'ultimo possa sostenere in sicurezza la bicicletta elettrica Pedelec.

- Regolare il cavalletto se non sostiene saldamente la bicicletta elettrica Pedelec.
- Rivolgersi al proprio rivenditore specializzato di fiducia se si riscontrano problemi o se non si è sufficientemente sicuri di come regolare il cavalletto.

## CONSERVAZIONE E TRASPORTO

## 47 Conservazione della bicicletta elettrica Pedelec

**AVVERTENZA****Pericolo di incidenti o di lesioni!**

Pericolo di incidenti e lesioni gravi in caso di azionamento accidentale della trazione elettrica o di accesso alla bicicletta elettrica Pedelec da parte di bambini o persone con problemi fisici o psichici.

- » Rimuovere sempre la batteria ricaricabile prima di parcheggiare o conservare per lungo tempo la bicicletta elettrica Pedelec.
- » Parcheggiare e assicurare la bicicletta elettrica Pedelec in modo da escludervi l'accesso da parte di persone non autorizzate (in particolare i bambini).

**NOTA****Pericolo di danneggiamento!**

La trazione elettrica o i relativi componenti possono danneggiarsi se custoditi in modo non corretto.

- » Rispettare le temperature di stoccaggio per i componenti della trazione elettrica, per evitare danni e guasti funzionali.
- » Rispettare le indicazioni di custodia contenute nelle relative istruzioni del produttore della trazione elettrica (in particolare della batteria ricaricabile) ed eventualmente di altri componenti della bicicletta elettrica Pedelec.

1. Pulire la bicicletta elettrica Pedelec prima di lasciarla parcheggiata per lungo tempo > Cap. 49.3 "Pulizia e manutenzione" a pagina 99.
2. Se la bicicletta Pedelec è dotata di cambio a catena, portare la catena sulla corona piccola davanti e sul pignone più piccolo dietro per scaricare quanto più possibile i cavi.
3. Custodire la bicicletta elettrica Pedelec in un locale asciutto, al riparo dal gelo e da grandi sbalzi di temperatura.
4. Eventualmente appendere la bicicletta elettrica Pedelec dal telaio per evitare la deformazione degli pneumatici.
5. Custodire la batteria ricaricabile, il caricabatteria ed eventualmente altri componenti separatamente dalla bicicletta elettrica Pedelec, e rispettare le indicazioni contenute nelle relative istruzioni del produttore.

## 48 Trasporto delle biciclette elettriche Pedelec

**AVVERTENZA****Pericolo di incidenti o di lesioni!**

Se la trazione elettrica viene messa inavvertitamente in funzione, ciò può provocare incidenti e lesioni gravi.

- » Rimuovere sempre la batteria ricaricabile prima di trasportare la bicicletta elettrica Pedelec e trasportare la batteria ricaricabile separatamente. Utilizzare sempre una copertura supplementare per lo scomparto batteria, in modo da evitare che nello scomparto batteria penetri sporcizia e umidità.

**NOTA****Pericolo di danneggiamento!**

Un trasporto effettuato in modo inadeguato può danneggiare la bicicletta elettrica Pedelec, la trazione elettrica o i relativi componenti.

- » Immobilizzare la bicicletta elettrica Pedelec in modo che non possa scivolare o cadere durante il trasporto.
- » Trasportare la batteria ricaricabile con cautela, prestando attenzione a che sia protetta dai colpi e dagli urti.
- » Oltre alla batteria ricaricabile, prima di trasportare la bicicletta elettrica Pedelec rimuovere eventualmente altri componenti delicati (ad es. il display), oppure proteggere i componenti in altro modo per evitare danni durante il trasporto.
- » Rispettare le indicazioni sul trasporto contenute nelle relative istruzioni del produttore della trazione elettrica ed eventualmente di altri componenti della bicicletta.

1. Spegnerne eventualmente la trazione elettrica e rimuovere la batteria ricaricabile dalla bicicletta elettrica Pedelec.
2. Se la bicicletta elettrica Pedelec è provvista di freno a disco con protezione per il trasporto, montare la protezione per il trasporto.
  - Rivolgersi al proprio rivenditore specializzato di fiducia per farsi spiegare come utilizzare la protezione per il trasporto.
3. Per il trasporto, applicare la bicicletta elettrica Pedelec al portabici. Rispettare al riguardo le indicazioni contenute nelle istruzioni del produttore del portabici ed eventualmente in quelle di altri componenti.
  - Utilizzare esclusivamente portabici omologati sui quali la bicicletta elettrica Pedelec venga trasportata in verticale.
  - Rivolgersi eventualmente al proprio rivenditore specializzato di fiducia per informarsi sui portabici idonei.

Se si prevede di portare con sé o di trasportare la bicicletta elettrica Pedelec in autobus, in aereo, su una nave o in treno:

- prima di iniziare il viaggio, informarsi presso la società di trasporti circa le condizioni di trasporto per la batteria ricaricabile e la bicicletta elettrica Pedelec.

## SMALTIMENTO

**Smaltire i materiali di imballaggio separatamente.**

- Conferire il cartone presso un punto di raccolta differenziata della carta, le pellicole presso un punto di raccolta dei materiali da riciclare.


**Smaltire lubrificanti, detersivi e prodotti di cura in modo ecocompatibile. Queste sostanze non vanno smaltite tra i rifiuti domestici, nel sistema fognario o nella natura.**

- Leggere le indicazioni riportate sulla confezione.
- Smaltire lubrificanti, detersivi e prodotti di cura attraverso un punto di raccolta per rifiuti speciali.

**Pneumatici e camere d'aria non sono rifiuti indifferenziati o domestici.**

- Smaltire pneumatici e camere d'aria presso una discarica comunale per materiali riciclabili o presso il punto di raccolta della propria città o del proprio comune.

## Smaltimento della Pedelec

 <p>Li-ion</p>	<p>Per lo smaltimento della bicicletta elettrica Pedelec si applicano le Direttive UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (Direttiva 2012/19/UE) e sugli accumulatori esausti (Direttiva 2006/66/CE), secondo cui i relativi componenti devono essere raccolti separatamente e ricondotti allo smaltimento nel rispetto dell'ambiente.</p> <p>Il consumatore è tenuto per legge a consegnare gli apparecchi elettrici ed elettronici, come pure le batterie ricaricabili e le batterie, al termine della loro durata, presso centri di raccolta pubblici, oppure a restituirli al rivenditore specializzato.</p>
---	--

1. Rimuovere dalla bicicletta elettrica Pedelec la batteria ricaricabile per l'alimentazione della trazione elettrica ed eventualmente altre batterie ricaricabili e batterie montate, e tutti i componenti e i comandi che contengono batterie ricaricabili o batterie.
2. Smaltire la bicicletta elettrica Pedelec (senza batterie ricaricabili/pile) come rifiuto di apparecchiatura elettrica ed elettronica.
  - Informarsi presso l'amministrazione cittadina o comunale sui centri di raccolta gratuiti dei rifiuti di apparecchiature elettriche o elettroniche e/o sui punti di raccolta tramite i quali i rifiuti di apparecchiature elettriche o elettroniche vengono riciclati.
  - Cancellare eventualmente i dati personali salvati sugli accessori prima di conferire la bicicletta elettrica al centro di raccolta. Questo compito è di responsabilità dell'utente.
3. Smaltire come rifiuti speciali la batteria ricaricabile estratta dalla bicicletta elettrica Pedelec, ed eventualmente altre batterie e batterie ricaricabili rimosse, presso una discarica comunale per materiali riciclabili o presso il punto di raccolta della propria città o del proprio comune.



## COME UTILIZZARE LA BICICLETTA ELETTRICA PEDELEC

## 49 Panoramica delle operazioni di utilizzo

**i** INFORMAZIONE

In questo capitolo sono riunite e descritte in breve le operazioni di utilizzo necessarie per l'uso della bicicletta elettrica Pedelec.

La descrizione dettagliata delle singole funzioni e procedure, inclusi tutti i dettagli rilevanti e le avvertenze di pericolo, è riportata nei capitoli separati relativi ai diversi componenti.

- Leggere completamente i capitoli dettagliati separati prima di utilizzare per la prima volta la bicicletta elettrica Pedelec. Non è sufficiente aver letto solamente il presente capitolo "Come utilizzare la bicicletta elettrica Pedelec"!
- Consultare anche i capitoli dettagliati separati se si hanno dubbi o problemi con l'uso.

## 49.1 Preparazione

Se si utilizza la bicicletta elettrica Pedelec per la prima volta

1. Regolare correttamente la sella e il manubrio, in modo da poter assumere la posizione di seduta corretta sulla bicicletta durante la marcia
  - > Cap. 32 "Regolazione della sella" a pagina 72,
  - > Cap. 34 "Regolazione del manubrio" a pagina 76.
2. Acquisire dimestichezza con la bicicletta elettrica Pedelec
  - > Cap. 15 "Conoscere da vicino la Pedelec" a pagina 34.
3. Prima di iniziare la marcia controllare i componenti della bicicletta elettrica Pedelec
  - > Cap. 16 "Controllo della bicicletta elettrica Pedelec prima di iniziare la marcia" a pagina 34.

Se si ha già dimestichezza con la bicicletta elettrica Pedelec, oppure se la si utilizza già regolarmente

- Prima di iniziare la marcia controllare i componenti della bicicletta elettrica Pedelec
  - > Cap. 16 "Controllo della bicicletta elettrica Pedelec prima di iniziare la marcia" a pagina 34.

## 49.2 Utilizzo

### Freni

> Cap. 25.3 "Uso del freno a disco" a pagina 57

- Tirare la leva del freno in direzione dell'impugnatura del manubrio per frenare con la rispettiva ruota.
  - Tirare la leva del freno con maggiore forza o al massimo per aumentare o per sfruttare al massimo la forza frenante ("frenata a fondo").
  - Tirare la leva del freno con meno forza oppure rilasciarla per ridurre la forza frenante o per non frenare più.

### Cambio di marcia

> Paragrafo "Cambio" a pagina 62

- Cambiare passando alla marcia superiore o inferiore con l'ausilio dell'apposito elemento di comando.

### Trasporto di oggetti

> Cap. 52 "Trasporto di oggetti" a pagina 105

- Trasportare gli oggetti sul portapacchi o eventualmente in un rimorchio. Utilizzare apposite borse per bicicletta per riporre in sicurezza gli oggetti.

### Trasporto di bambini

> Cap. 51 "Trasporto di bambini" a pagina 101

- Trasportare i bambini sulla bicicletta elettrica Pedelec esclusivamente in appositi seggiolini o rimorchi per bambini.

### 49.3 Pulizia e manutenzione

Pulire regolarmente la bicicletta elettrica Pedelec e i componenti montati su di essa.

#### Trazione a pedali / componenti

> Cap. 19.3 "Pulizia e manutenzione" a pagina 39

#### Trazione elettrica

> Cap. 21.6 "Pulizia e manutenzione" a pagina 51 e le istruzioni del produttore della trazione elettrica

#### Freno della ruota anteriore e di quella posteriore

> Cap. 25.8 "Pulizia e manutenzione" a pagina 61

#### Componenti del cambio

> Cap. 28.5 "Pulizia e manutenzione" a pagina 65

### 49.4 Controllo regolare dei componenti della bicicletta elettrica Pedelec

Controllare ogni sei mesi condizioni e funzionamento dei componenti installati sulla bicicletta elettrica Pedelec:

#### Trazione a pedali / componenti

> Cap. 19.2 "Usura e manutenzione" a pagina 38

#### Trazione elettrica

> Paragrafo "Particolarità della trazione elettrica" a pagina 40 e le istruzioni del produttore della trazione elettrica

#### Freno della ruota anteriore e di quella posteriore

> Cap. 25.7 "Usura e manutenzione" a pagina 61

#### Componenti del cambio

> Cap. 28.3 "Verifica del cambio a catena" a pagina 64

> Cap. 28.4 "Usura e manutenzione" a pagina 65

## 50 Dopo una caduta

**AVVERTENZA****Pericolo di incidenti o di lesioni!**

I componenti danneggiati della bicicletta elettrica Pedelec possono rompersi improvvisamente o guastarsi altrimenti.

- » Non utilizzare la bicicletta elettrica Pedelec se è danneggiata o se si constata la presenza di danni.
- » Far verificare la bicicletta elettrica Pedelec dal proprio rivenditore specializzato di fiducia a seguito di cadute o incidenti.
- » Far sostituire i componenti danneggiati con componenti originali idonei.
- » Non tentare mai di raddrizzare componenti deformati.

Cadute o incidenti possono provocare danni non immediatamente visibili alla bicicletta elettrica Pedelec, ad es. fessure capillari.

- Dopo una caduta, far sostituire sempre i componenti in carbonio dal proprio rivenditore specializzato di fiducia con componenti originali idonei.
- Se la caduta è avvenuta con la batteria ricaricabile montata: non utilizzare più la batteria ricaricabile, bensì sostituirla con una batteria ricaricabile originale idonea. Rispettare al proposito anche le istruzioni del produttore della trazione elettrica.
- Dopo una caduta leggera - ad es. se la bicicletta elettrica Pedelec si è rovesciata - controllare da sé le condizioni e il funzionamento dei componenti installati sulla bicicletta elettrica Pedelec.

## 51 Trasporto di bambini



### AVVERTENZA

#### **Pericolo di incidenti o di lesioni!**

Il pericolo di lesioni è molto elevato per i bambini trasportati se si verifica un incidente o una caduta.

» Prestare sempre attenzione a che il bambino trasportato, indipendentemente dal fatto che si trovi in un seggiolino o in un rimorchio per bambini, indossi un caschetto per bicicletta idoneo.

### NOTA

#### **Pericolo di danneggiamento!**

Un utilizzo improprio dei seggiolini e/o dei rimorchi per bambini può danneggiare i componenti della bicicletta elettrica Pedelec.

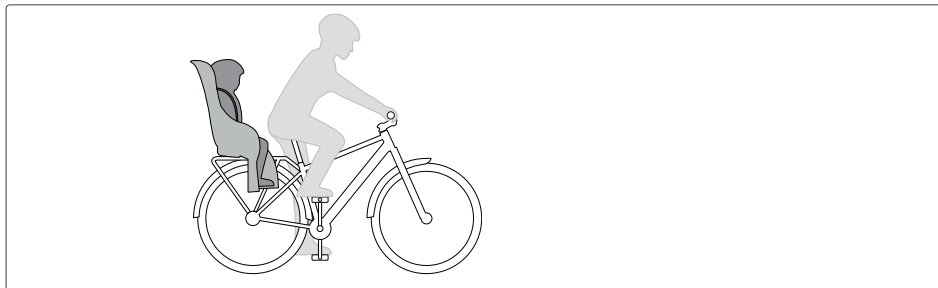
- » Durante il trasporto di bambini rispettare i dati relativi alla portata massima del seggiolino e/o del rimorchio per bambini e al peso totale massimo consentito per la bicicletta elettrica Pedelec.
- » Non utilizzare seggiolini e/o rimorchi per bambini su biciclette elettriche Pedelec non idonee.

Se si desidera utilizzare seggiolini e/o rimorchi per bambini con la bicicletta elettrica Pedelec, essa deve essere un modello della categoria 2 o 3 > Cap. 7 "Categorizzazione (classificazione d'uso)" a pagina 18

**Non idonee per l'utilizzo con seggiolini e/o rimorchi per bambini sono:**

- Le biciclette elettriche Pedelec che non fanno parte delle categorie 2 o 3.
- Le biciclette elettriche Pedelec con telaio in carbonio.

### 51.1 Trasporto dei bambini sul seggiolino per bambini



**Fig. 23:** Trasporto dei bambini sul seggiolino per bambini

- Utilizzare un seggiolino per bambini idoneo e certificato, che soddisfi le esigenze del bambino.
- Fissare il seggiolino esclusivamente sul telaio, mai sul portapacchi.
- Sincerarsi che le molle della sella, il tubo reggisella a molle ed eventualmente altri componenti mobili siano completamente coperti. Il bambino non deve essere esposto a pericoli, ad es. di schiacciamento delle dita o di lesioni di altro tipo, nel caso metta le mani in questi componenti.

## 51.2 Trasporto dei bambini nel rimorchio per bambini

**⚠ AVVERTENZA****Pericolo di incidenti o di lesioni!**

Un eventuale rimorchio rende la bicicletta elettrica Pedelec notevolmente più lunga, e con il peso supplementare si modificano le caratteristiche di marcia e in particolare quelle di frenata.

- » Non marciare a una velocità eccessiva con un rimorchio, e mantenere una velocità uniforme.
- » Tenere presente che lo spazio di frenata aumenta per effetto del peso supplementare; adattare quindi opportunamente il comportamento di frenata.

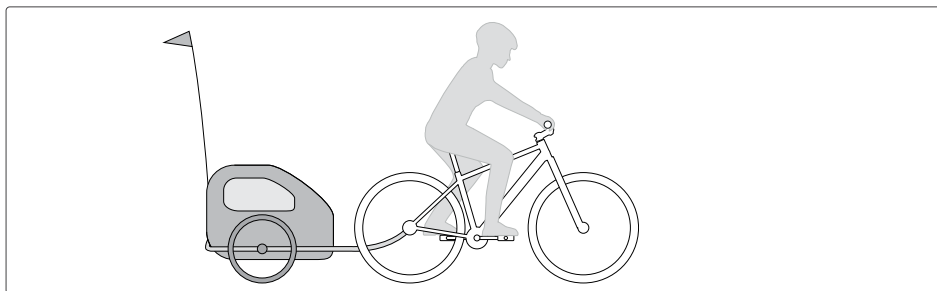


Fig. 24: Trasporto dei bambini nel rimorchio per bambini

**ⓘ INFORMAZIONE**

I rimorchi per bambini verificati a norma DIN EN 15918, con cella stabile e cintura di sicurezza, offrono la massima sicurezza possibile.

- Utilizzare un rimorchio per bambini idoneo e certificato, che soddisfi le esigenze del bambino.
  - Prestare attenzione a che il rimorchio per bambini disponga di un sistema di ritenuta idoneo che garantisca la sicurezza del bambino durante la marcia.
  - Prestare attenzione a che il rimorchio per bambini sia dotato di illuminazione conforme alle norme specifiche nazionali e regionali.
- Rispettare le istruzioni del produttore del rimorchio per bambini. Rispettare in particolare il numero massimo di bambini che può essere trasportato nel rimorchio.

- Rispettare il carico massimo agganciabile, pari a:
  - 40 kg per i rimorchi non frenati.
  - 80 kg per i rimorchi frenati.

Il peso totale del rimorchio (rimorchio + carico) deve essere aggiunto al peso totale della bicicletta elettrica Pedelec e deve essere tenuto in considerazione per quanto riguarda il peso totale massimo consentito

> Cap. 11 "Peso totale massimo consentito" a pagina 30.

- Fissare al rimorchio per bambini un'asta flessibile con bandierina segnaletica a colori vivaci. L'asta dovrà avere una lunghezza minima di 1,5 m, in modo che la bandierina sia in grado di richiamare l'attenzione degli altri utenti della strada sul rimorchio.
- Effettuare un giro di prova al di fuori del traffico stradale per abituarsi alle diverse condizioni di marcia che sussistono pedalando con un rimorchio.



## 52 Trasporto di oggetti

**AVVERTENZA****Pericolo di incidenti o di lesioni!**

Il trasporto inadeguato di oggetti può mettere a repentaglio la sicurezza stradale. Sussiste un maggior pericolo di incidenti e lesioni.

» Non fissare oggetti sul manubrio, a meno che non si tratti di speciali borse studiate appositamente per i manubri.

**NOTA****Pericolo di danneggiamento!**

Un utilizzo improprio dei portapacchi e/o dei rimorchi per bambini può danneggiare i componenti della bicicletta elettrica Pedelec.

» Durante il trasporto di oggetti rispettare i dati relativi alla portata massima del portapacchi e/o del rimorchio e al peso totale massimo consentito della bicicletta elettrica Pedelec.

» Non utilizzare portapacchi e/o rimorchi su biciclette elettriche Pedelec non idonee.

Se si desidera utilizzare un rimorchio sulla propria bicicletta elettrica Pedelec, essa deve essere un modello della categoria 2 o 3 > Cap. 7 "Categorizzazione (classificazione d'uso)" a pagina 18.

**Non idonee per l'utilizzo con rimorchi sono:**

- Le biciclette elettriche Pedelec che non fanno parte delle categorie 2 o 3.
- Le biciclette elettriche Pedelec con telaio in carbonio.

## 52.1 Utilizzo del portapacchi



### AVVERTENZA

#### **Pericolo di incidenti o di lesioni!**

Se si carica il portapacchi in modo inadeguato si può mettere a repentaglio la sicurezza stradale. Sussiste un maggior pericolo di incidenti e lesioni.

- » Fissare gli oggetti sul portapacchi per evitare che cadano o scivolino. A tal fine utilizzare esclusivamente cinghie di fissaggio o simili intatte.
- » Prestare attenzione a che il baricentro degli oggetti si trovi al centro.
- » Utilizzare esclusivamente borse per bicicletta idonee, acquistate presso negozi specializzati.
- » Tenere presente che le caratteristiche di marcia della bicicletta Pedelec possono modificarsi per effetto del peso aggiuntivo.



### CAUTELA

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

Le dita possono rimanere intrappolate nella staffa con pinza a molla, e il brusco rilascio delle cinghie di fissaggio può provocare urti e lesioni.

- » Non rilasciare bruscamente la staffa con pinza a molla e/o le cinghie di fissaggio, bensì condurle con cautela in posizione/nello stato iniziale.
- Caricare il portapacchi in modo da non coprire i componenti dell'impianto di illuminazione (fanale, luce posteriore, catarifrangenti).
  - Se si carica la bicicletta con oggetti pesanti, prestare attenzione a collocarli ad es. nelle borse da sella in modo che stiano il più in basso possibile, e il baricentro si trovi in basso.
  - Prestare sempre attenzione a che le cinghie di fissaggio, ecc. siano fissate in modo sicuro e non possano rimanere intrappolate nelle parti mobili.

## 52.2 Utilizzo del rimorchio

**AVVERTENZA****Pericolo di incidenti o di lesioni!**

Un eventuale rimorchio rende la bicicletta elettrica Pedelec notevolmente più lunga, e con il peso supplementare si modificano le caratteristiche di marcia e in particolare quelle di frenata.

- » Non marciare a una velocità eccessiva con un rimorchio, e mantenere una velocità uniforme.
- » Tenere presente che lo spazio di frenata aumenta per effetto del peso supplementare; adattare quindi opportunamente il comportamento di frenata.

- Rispettare le istruzioni del produttore del rimorchio.
- Rispettare le avvertenze relative a rimorchi per bambini  
> Cap. 51.2 "Trasporto dei bambini nel rimorchio per bambini" a pagina 103.
- Caricare il rimorchio in modo che il baricentro degli oggetti si trovi al centro.
- Fissare gli oggetti sul rimorchio per evitare che cadano o scivolino. A tal fine utilizzare esclusivamente cinghie di fissaggio o simili intatte.
- Se si carica la bicicletta con oggetti pesanti, prestare attenzione a collocarli in modo che stiano il più in basso possibile, e il baricentro si trovi in basso.
- Prestare sempre attenzione a che gli oggetti, le cinghie di fissaggio, ecc. siano fissati in modo sicuro e non sporgano o pendano dal rimorchio.
- Rispettare il carico massimo agganciabile, pari a:
  - 40 kg per i rimorchi non frenati.
  - 80 kg per i rimorchi frenati.

Il peso totale del rimorchio (rimorchio + carico) deve essere aggiunto al peso totale della bicicletta elettrica Pedelec e deve essere tenuto in considerazione per quanto riguarda il peso totale massimo consentito

> Cap. 11 "Peso totale massimo consentito" a pagina 30.

- Effettuare un giro di prova al di fuori del traffico stradale per abituarsi alle diverse condizioni di marcia che sussistono pedalando con un rimorchio.

## PIANO DI MANUTENZIONE

**1. Ispezione**

dopo circa 200 km/100 ore di esercizio o 2 mesi\*

Interventi eseguiti, componenti sostituiti/riparati:

.....

.....

.....

.....

Data, timbro/firma rivenditore:

.....

.....

**2. Ispezione**

dopo circa 1.000 km/500 ore di esercizio o 1 anno

Interventi eseguiti, componenti sostituiti/riparati:

.....

.....

.....

.....

Data, timbro/firma rivenditore:

.....

.....

**3. Ispezione**

dopo circa 2.000 km/1.000 ore di esercizio o 2 anni

Interventi eseguiti, componenti sostituiti/riparati:

.....

.....

.....

.....

Data, timbro/firma rivenditore:

.....

.....

\* Al più tardi dopo due mesi dall'acquisto

**4. Ispezione**

dopo circa 3.000 km/1.500 ore di esercizio o 3 anni

Interventi eseguiti, componenti sostituiti/riparati:

.....

.....

.....

.....

..... Data, timbro/firma rivenditore:

.....

.....

**5. Ispezione**

dopo circa 4.000 km/2.000 ore di esercizio o 4 anni

Interventi eseguiti, componenti sostituiti/riparati:

.....

.....

.....

.....

..... Data, timbro/firma rivenditore:

.....

.....

**6. Ispezione**

dopo circa 5.000 km/2.500 ore di esercizio o 5 anni

Interventi eseguiti, componenti sostituiti/riparati:

.....

.....

.....

.....

..... Data, timbro/firma rivenditore:

.....

.....

Targhetta identificativa:

Numero di telaio: \_\_\_\_\_

Categoria veicolo > Cap. 7 a pagina 18:  2  3  4  5

Peso totale consentito in kg > Cap. 11 a pagina 30: \_\_\_\_\_

**Componenti in carbonio**

- |                                   |                                 |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Nessuno  | <input type="checkbox"/> Telaio |
| <input type="checkbox"/> Manubrio | <input type="checkbox"/>        |

**Trasmissione EPAC**

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> BROSE Drive-S Mag Unit | <input type="checkbox"/> FAZUA Ride 50 Trail |
| <input type="checkbox"/> BMZ RS                 | <input type="checkbox"/> FAZUA Ride 60       |

**HMI / Remote / Display**

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Brose Display Remote   | <input type="checkbox"/> Sigma EOX View 1300 |
| <input type="checkbox"/> Brose Display Allround | <input type="checkbox"/> Fazua Remote BX     |
| <input type="checkbox"/> Brose Display Central  | <input type="checkbox"/> Fazua Ring Control  |
| <input type="checkbox"/> Sigma EOX 500 Remote   | <input type="checkbox"/> _____               |

## Sospensioni

 Full Suspension (sospensioni integrali) Hardtail (sospensione anteriore)

## Ruote

 Asse a rilascio rapido Dispositivo di sgancio rapidoDimensioni del  
cerchio anteriore  27,5"  29"Dimensioni dello  
pneumatico anteriore \_\_\_\_\_Dimensioni del  
cerchio posteriore  27,5"  29"Dimensioni dello  
pneumatico posteriore \_\_\_\_\_Tipo di valvola (alla consegna)  Valvola Dunlop  Valvola Presta  Valvola automatica

## Impianto di illuminazione

 Dinamo al mozzo Luce a innesto EPAC (batteria ricaricabile) \_\_\_\_\_

## Portapacchi

 Nessuno Posteriore Integrabile a posteriori **Non** idonea per i portapacchi

## Seggiolino per bambini

 Idonea per i seggiolini per bambini **Non** idonea per i seggiolini per bambini

## Utilizzo con rimorchio

 Solo con adattatore sul portamozzo **Non** idonea per i rimorchi

## Particolarità

 Il veicolo **non** è omologato per circolare sulla rete stradale pubblica Il veicolo è omologato per circolare sulla rete stradale pubblica, sono state montate le seguenti dotazioni:

---



---



---



---



---

Data, timbro/firma rivenditore:

## VERBALE DI CONSEGNA

**Rivenditore specializzato**

La bicicletta Pedelec riportata sul passaporto della bicicletta è stata consegnata al cliente:

- al termine del montaggio finale della bicicletta elettrica Pedelec
- al termine della verifica di tutti i raccordi a vite
- al termine del controllo funzionale di tutti i componenti
- dopo aver eliminato il grasso e l'olio in eccesso
- dopo il giro di prova
- dopo aver regolato la bicicletta elettrica Pedelec su misura per il cliente
- dopo aver istruito il cliente sul suo utilizzo corretto
- dopo aver informato il cliente sull'ispezione da effettuarsi dopo 200 km o 100 ore di esercizio, e comunque al più tardi dopo due mesi dall'acquisto
- dopo aver fatto presente al cliente di leggere le istruzioni originali e tutte le istruzioni associate dei componenti prima di utilizzare per la prima volta la bicicletta.

Data, timbro/firma rivenditore:

**Cliente**

Nome \_\_\_\_\_

Nome \_\_\_\_\_

Via \_\_\_\_\_

CAP/Città \_\_\_\_\_

- Il passaporto della bicicletta è stato compilato dal rivenditore specializzato
- La bicicletta elettrica Pedelec è stata regolata sulla mia persona
- I comandi fondamentali della bicicletta elettrica Pedelec mi sono stati illustrati
- Mi sono state consegnate le istruzioni originali e tutte le istruzioni associate dei componenti

Località, data \_\_\_\_\_

Firma del cliente \_\_\_\_\_



ANNOTAZIONI





