

# Istruzioni per l'uso

IMPORTANTE

LEGGERE ATTENTAMENTE PRIMA DELL'USO  
DA CONSERVARE PER LA CONSULTAZIONE FUTURA



**BOSCH**



## S-pedelec

Twenty 8 Evo 45  
G22

# Indice

1	Generalità sulle presenti istruzioni per l'uso	4	3.4.6	Batteria PowerTube 500	20
1.1	Azienda produttrice	4	3.4.7	Display Intuvia	21
1.2	Numero di matricola e modello	4	3.4.8	Porta USB	21
1.3	Identificazione delle istruzioni per l'uso	4	3.4.9	Emissioni	21
1.4	Riserva di modifiche	4	3.4.10	Coppia di serraggio	21
1.5	Leggi, norme e direttive	5	3.4.11	Pressione di gonfiaggio degli pneumatici	21
1.6	Informazione	5	3.5	Requisiti ambientali	22
1.6.1	Avvisi	5	3.6	Descrizione degli elementi di comando e di visualizzazione	24
1.6.2	Evidenziamento del testo	5	3.6.1	Manubrio	24
2	Sicurezza	7	3.6.2	Batteria	24
2.1	Avvertenze generali	7	3.6.3	Display	24
2.1.1	Sostanze tossiche	8	3.6.4	Terminale di comando	24
2.1.1.1	Liquido dei freni	8	3.6.5	Indicatori sul display	25
2.2	Requisiti del ciclista	9	3.6.5.1	Indicatore luce di marcia	25
2.3	Gruppi particolarmente vulnerabili e bisognosi di tutela	9	3.6.5.2	Indicatore grado di pedalata assistita	25
2.4	Equipaggiamento di protezione personale	9	3.6.5.3	Indicatore dello stato di carica (display)	26
2.5	Simboli e avvertenze di sicurezza	10	3.6.5.4	Indicatore potenza erogata dal motore	26
2.6	Casi di emergenza	10	3.6.5.5	Indicatore di cambio marcia	26
2.6.1	Comportamento in caso di emergenza	10	3.6.5.6	Tachimetro	26
2.6.2	Misure di primo soccorso	10	3.6.5.7	Indicatore delle funzioni	26
2.6.3	Misure antincendio	11	3.6.5.8	Informazione sul percorso	27
2.6.4	Fuoriuscita di liquidi	11	3.6.5.9	Altre informazioni sul percorso	27
2.6.4.1	Liquido dei freni	11	3.6.5.10	Impostazioni e dati del sistema	27
3	Componenti	12	4	Trasporto e immagazzinamento	28
3.1	Descrizione	13	4.1	Proprietà fisiche di trasporto	28
3.1.1	Ruota	13	4.1.1	Dimensioni di trasporto	28
3.1.1.1	Valvola	13	4.1.2	Peso di trasporto	28
3.1.2	Sospensione	13	4.1.3	Maniglie/punti di sollevamento previsti	28
3.1.2.1	Forcella rigida	13	4.2	Trasporto	28
3.1.2.2	Forcella ammortizzata	13	4.3	Immagazzinamento	28
3.1.2.3	Forcella ammortizzata pneumatica	14	4.3.1	Pausa di funzionamento	28
3.1.3	Sistema frenante	14	4.3.1.1	Preparazione della pausa di funzionamento	28
3.1.3.1	Freno a disco	14	4.3.1.2	Esecuzione della pausa di funzionamento	29
3.1.4	Sistema di trazione	15	5	Montaggio	30
3.1.5	Batteria	15	5.1	Utensili necessari	30
3.1.5.1	Batteria integrata	16	5.2	Disimballaggio	30
3.1.6	Display	17	5.2.1	Componenti forniti	30
3.1.7	Terminale di comando	17	5.3	Messa in servizio	31
3.1.7.1	Porta USB	17	5.3.1	Controllo della batteria	31
3.1.8	Luce di marcia	17	5.3.2	Montaggio della ruota nella forcella Suntour	31
3.1.9	Caricabatterie	17	5.3.3	Controllo dell'attacco manubrio e del manubrio	32
3.2	Uso conforme	18	5.3.3.1	Controllo dei collegamenti	32
3.3	Uso improprio	19	5.3.3.2	Stabilità	32
3.4	Dati tecnici	20	5.3.3.3	Controllo del gioco del cuscinetto	33
3.4.1	S-pedelec	20	5.4	Spurgo del freno	33
3.4.2	Motore Performance Line Speed	20	5.5	Vendita dell'S-pedelec	33
3.4.3	Motore BOSCH	20			
3.4.4	Luci del veicolo	20			
3.4.5	Batteria PowerTube 400	20			

6	Uso	34	6.13.1.1	Smontaggio del display	50
6.1	Rischi e pericoli	34	6.13.1.2	Montaggio del display	50
6.1.1	Equipaggiamento di protezione personale	35	6.13.2	Bloccaggio del display per impedire che venga tolto	50
6.2	Consigli per ottenere una maggiore autonomia	35	6.13.3	Ricaricare la batteria del display	50
6.3	Messaggio di errore	36	6.13.3.1	Ricarica sull'S-pedelec	51
6.3.1	Display	36	6.13.3.2	Ricarica tramite la porta USB	51
6.3.2	Batteria	38	6.13.4	Uso della porta USB	51
6.4	Addestramento e servizio assistenza	39	6.13.5	Accensione del display	51
6.5	Adattamento dell'S-pedelec	39	6.13.6	Spegnimento del display	51
6.5.1	Regolazione della sella	39	6.13.7	Uso della funzione di assistenza di spinta	51
6.5.1.1	Regolazione dell'inclinazione della sella	39	6.13.8	Uso della luce di marcia	52
6.5.1.2	Individuazione dell'altezza della sella	39	6.13.9	Scelta del grado di pedalata assistita	52
6.5.1.3	Regolazione dell'altezza della sella con bloccaggio rapido	40	6.13.10	Informazioni sul percorso	52
6.5.1.4	Regolazione della posizione seduta	40	6.13.10.1	Cambio dell'informazione sul percorso visualizzata	52
6.5.2	Regolazione del manubrio	41	6.13.10.2	Reset dell'informazione sul percorso	52
6.5.3	Regolazione dell'attacco manubrio	41	6.13.11	Modifica delle impostazioni del sistema	52
6.5.3.1	Regolazione dell'altezza del manubrio	41	6.14	Freno	53
6.5.3.2	Regolazione della forza di serraggio del bloccaggio rapido	41	6.14.1	Uso della leva del freno	54
6.5.4	Rodaggio dei pattini o delle guarnizioni del freno	42	6.15	Sospensione e smorzamento	54
6.5.5	Regolazione della forcella Suntour	42	6.16	Cambio	54
6.5.5.1	Regolazione dell'escursione negativa della sospensione	42	7	Pulizia e cura	55
6.5.5.2	Regolazione dell'escursione negativa della sospensione della forcella ammortizzata in acciaio	42	7.1	Pulizia dopo ogni uso	55
6.5.5.3	Regolazione dell'escursione negativa della sospensione della forcella ammortizzata pneumatica	43	7.1.1	Pulizia della forcella ammortizzata	55
6.5.5.4	Regolazione del rebound della forcella ammortizzata pneumatica	43	7.1.2	Pulizia dei pedali	55
6.6	Accessori	44	7.2	Pulizia accurata	56
6.7	Prima di ogni uso	45	7.2.1	Pulizia del telaio	56
6.8	Lista di controllo prima di ogni uso	45	7.2.2	Pulizia dell'attacco manubrio	56
6.9	Uso del cavalletto laterale	46	7.2.3	Pulizia della ruota	56
6.9.1	Sollevamento del cavalletto laterale	46	7.2.4	Pulizia degli elementi di trasmissione	56
6.9.1.1	Parcheggio dell'S-pedelec	46	7.2.5	Pulizia della catena	57
6.10	Utilizzo del portapacchi	46	7.2.6	Pulizia della batteria	57
6.11	Batteria	47	7.2.7	Pulizia del display	57
6.11.1	Smontaggio della batteria integrata	47	7.2.8	Pulizia dell'unità di trazione	57
6.11.2	Montaggio della batteria integrata	47	7.2.9	Pulizia del freno	58
6.11.3	Ricarica della batteria	47	7.3	Cura	58
6.12	Sistema di trazione elettrica	49	7.3.1	Cura del telaio	58
6.12.1	Attivazione del sistema di trazione elettrica	49	7.3.2	Cura dell'attacco manubrio	58
6.12.2	Disattivazione del sistema di trazione	49	7.3.3	Cura della forcella	58
6.13	Terminale di comando con display	50	7.3.4	Cura degli elementi di trasmissione	58
6.13.1	Smontaggio e rimontaggio del display	50	7.3.5	Cura dei pedali	58
			7.3.6	Cura della catena	58
			7.3.7	Cura degli elementi di trasmissione	58
			7.4	Manutenzione preventiva	59
			7.4.1	Ruota	59
			7.4.1.1	Controllo degli pneumatici	59
			7.4.1.2	Controllo dei cerchi	59
			7.4.1.3	Controllo e correzione della pressione di gonfiaggio, valvola Dunlop	59

7.4.1.4	Controllo e correzione della pressione di gonfiaggio, valvola Presta	60
7.4.1.5	Controllo e correzione della pressione di gonfiaggio, valvola Schrader	60
7.4.2	Sistema frenante	60
7.4.3	Controllo dell'usura delle guarnizioni del freno	60
7.4.4	Controllo del punto di pressione	60
7.4.5	Controllo dell'usura dei dischi del freno	61
7.4.6	Cavi elettrici e cavi del freno	61
7.4.7	Cambio	61
7.4.8	Attacco manubrio	61
7.4.9	Porta USB	61
7.4.10	Controllo della tensione della cinghia e della catena	61
8	Manutenzione ordinaria	62
8.1	Asse con bloccaggio rapido	63
8.1.1	Controllo del bloccaggio rapido	64
8.2	Regolazione del cambio	64
8.2.1	Cambio azionato da cavo singolo	64
9	Ricerca dei guasti, eliminazione dei guasti e riparazione	65
9.1	Ricerca ed eliminazione dei guasti	65
9.1.1	Il sistema di trazione o il display non si avvia	65
9.1.2	Messaggio di errore	65
9.1.3	Errore della funzione di pedalata assistita	66
9.1.4	Errore della batteria	67
9.1.5	Errori del display	68
9.1.6	L'illuminazione non funziona	68
9.1.7	Altri errori	69
9.2	Riparazione	69
9.2.1	Parti e lubrificanti originali	69
9.2.2	Sostituzione dell'illuminazione	69
9.2.3	Regolazione del faro	69
9.2.4	Controllo del gioco dello pneumatico	69
10	Riciclaggio e smaltimento	70
11	Documenti	71
11.1	Elenco dei componenti e di riparazione	71
11.2	Protocollo di montaggio	73
11.3	Istruzioni di manutenzione	75
11.4	Istruzioni per l'uso del caricabatterie	78
12	Glossario	87
12.1	Abbreviazioni	89
12.2	Termini semplificati	89
13	Indice analitico	90

# 1 Generalità sulle presenti istruzioni per l'uso

## Grazie per la tua fiducia!

Gli *S-pedelec* di BULLS sono veicoli della massima qualità. Hai fatto una buona scelta. Il montaggio finale, la consulenza e l'addestramento vengono effettuati dal tuo rivenditore specializzato. Che si tratti di manutenzione ordinaria, trasformazione o riparazione, il tuo rivenditore specializzato sarà sempre a tua disposizione.

### Avviso

Le *istruzioni per l'uso* non sostituiscono l'addestramento personale effettuato dal rivenditore specializzato da cui è stato acquistato il veicolo.

Le istruzioni per l'uso sono parte dell'*S-pedelec*. Se l'utilizzatore cede il veicolo a un terzo, deve consegnare al nuovo proprietario anche le istruzioni per l'uso.

Insieme al tuo nuovo *S-pedelec* ricevi le presenti istruzioni per l'uso. Dedica del tempo a fare conoscenza del tuo nuovo *S-pedelec*. Attieniti ai suggerimenti e ai consigli che troverai nelle istruzioni per l'uso. Così resterai soddisfatto a lungo del tuo *S-pedelec*. Ti auguriamo buon divertimento e buon viaggio in tutta sicurezza!

Le istruzioni per l'uso sono state scritte principalmente per il ciclista o per il gestore. L'obiettivo consiste nel poter utilizzare l'*S-pedelec* in modo sicuro anche da parte di persone tecnicamente inesperte.

Alcune sezioni sono state scritte appositamente per il rivenditore specializzato. L'obiettivo delle sezioni consiste soprattutto nell'esecuzione sicura del primo montaggio e della manutenzione. Le sezioni per il rivenditore specializzato sono evidenziate in grigio e contrassegnate dal simbolo di una chiave.



Per avere le istruzioni per l'uso a portata di mano durante la guida, scaricarle sul proprio telefono cellulare dal seguente indirizzo:

[www.bulls.de/service/downloads](http://www.bulls.de/service/downloads).

## 1.1 Azienda produttrice

L'azienda produttrice dell'*S-pedelec* è:

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

Tel.: +49 221 17959 0  
Fax: +49 221 17959 31  
E-mail: [info@zeg.de](mailto:info@zeg.de)  
Internet: [www.zeg.de](http://www.zeg.de)

## 1.2 Numero di matricola e modello

Le istruzioni per l'uso sono parte degli *S-pedelec* con i seguenti numeri di matricola:

N. matricola	Modello	Tipo
20-17-4016	Bulls Twenty 8 EVO 45	G21

Tabella 1: Numero di matricola, modello e tipo di *S-pedelec*

\* Il numero di matricola non era disponibile alla chiusura della redazione.

## 1.3 Identificazione delle istruzioni per l'uso

In basso a sinistra di ogni pagina compare il numero di identificazione. Il numero di identificazione è formato dal numero del documento, dal numero di versione della pubblicazione e dalla data di pubblicazione.

Numero di identificazione MY20B09-5\_1.0\_15.01.2020

## 1.4 Riserva di modifiche

Le informazioni contenute nelle *istruzioni per l'uso* sono specifiche tecniche approvate al momento della stampa. Le eventuali modifiche significative compariranno in una nuova edizione delle *istruzioni per l'uso*. Tutte le modifiche apportate alle *istruzioni per l'uso* sono reperibili all'indirizzo: [www.bulls.de/service/downloads](http://www.bulls.de/service/downloads).

## 1.5 Leggi, norme e direttive

Le *istruzioni per l'uso* soddisfano i requisiti essenziali di:

- regolamento UE n. 168/2013,
- direttiva 2014/30/UE, Compatibilità elettromagnetica,
- EN 82079-1:2018, Preparazione di istruzioni per l'uso – Struttura, contenuto e presentazione – Parte 1: Principi generali e prescrizioni dettagliate e
- EN ISO 17100:2016-05 Servizi di traduzione – Requisiti dei servizi di traduzione.

## 1.6 Informazione

Per migliorare la leggibilità, nelle istruzioni per l'uso si utilizzano diciture e termini diversi.

### 1.6.1 Avvisi

Gli avvisi segnalano situazioni e azioni pericolose. Le *istruzioni per l'uso* contengono i seguenti avvisi:



In caso di mancata osservanza si subiscono lesioni gravi e perfino mortali. Rischio elevato.



In caso di mancata osservanza si possono subire lesioni gravi e perfino mortali. Rischio medio.



In caso di mancata osservanza si possono subire lesioni di lieve o media gravità. Rischio basso.

### Avviso

In caso di mancata osservanza si possono verificare danni materiali.

## 1.6.2 Evidenziamento del testo

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

Grafia	Utilizzo
<i>Corsivo</i>	Voce nel glossario
<u>Sottolineato blu</u>	Link
<u>Sottolineato grigio</u>	Rimandi
✓ Segno di spunta	Condizioni necessarie
▶ Triangolo	Azione
1 Azione	Diverse azioni nell'ordine indicato
⇒	Risultato dell'azione
BLOCCATO	Indicazioni sul display
•	Enumerazioni
<i>Solo per S-pedelec con questo equipaggiamento</i>	Ogni tipo possiede un equipaggiamento diverso. L'attenzione sui componenti alternativi in dotazione viene richiamata da un avviso posto sotto il titolo.

Tabella 2: Evidenziamento del testo

Gli avvisi per il rivenditore specializzato sono evidenziati in grigio. Essi sono contrassegnati dal simbolo di una chiave. Le informazioni per il rivenditore specializzato non rivestono carattere operativo per le persone tecnicamente inesperte.

## 2 Sicurezza

### 2.1 Avvertenze generali

#### AVVERTENZA

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

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

- ▶ Dopo una caduta o un urto, mettere fuori servizio e osservare la batteria per almeno 24 ore.
- ▶ Mettere immediatamente fuori servizio una batteria che presenta danni esterni.
- ▶ Le batterie difettose sono materiali pericolosi. Smaltire correttamente le batterie difettose prima possibile.
- ▶ Fino allo smaltimento immagazzinare la batteria in un luogo asciutto. Non immagazzinare sostanze infiammabili nello stesso ambiente.
- ▶ Non aprire e non riparare mai la batteria.
- ▶ Mettere in funzione e ricaricare la batteria e gli accessori solo in uno stato perfettamente funzionante.

#### ATTENZIONE

##### **Folgorazione elettrica dovuta al danneggiamento**

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

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

##### **Folgorazione elettrica dovuta all'infiltrazione di acqua**

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

- ▶ Non ricaricare la batteria all'aperto.

#### ATTENZIONE

##### **Pericolo di incendio e di esplosione dovuto al cortocircuito**

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

- ▶ Non infilare graffette, viti, monete, chiavi e altri piccoli oggetti nella batteria.

##### **Pericolo di incendio e di esplosione dovuto a un caricabatterie errato**

I caricabatterie con tensione eccessiva danneggiano le batterie. La conseguenza può essere un incendio o un'esplosione.

- ▶ Utilizzare solo batterie approvate per l'S-pedelec.
- ▶ Contrassegnare inequivocabilmente il caricabatterie fornito in dotazione.

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

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

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

##### **Pericolo di incendio e di esplosione dovuto a temperature elevate**

Una temperatura maggiore di 60 °C può causare la fuoriuscita del liquido dalla batteria e il danneggiamento dell'involucro. La batteria può incendiarsi ed esplodere.

- ▶ Proteggere la batteria dal calore.
- ▶ Non immagazzinare in prossimità di oggetti a temperatura elevata.
- ▶ Non esporre la batteria all'irraggiamento solare permanente.
- ▶ Evitare grandi variazioni della temperatura.

 **ATTENZIONE**
**Incendio dovuto al surriscaldamento del caricabatterie**

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

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

**Avviso**

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

- ▶ Estrarre la chiave della serratura della batteria.
- ▶ Si consiglia di agganciare la chiave a un portachiavi.

**2.1.1 Sostanze tossiche**
**2.1.1.1 Liquido dei freni**
 **PERICOLO**

**Morte per avvelenamento**

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

**Misure di primo soccorso**

- ▶ Portare immediatamente le persone colpite fuori dalla zona pericolosa e all'aria aperta.
- ▶ Non lasciare incustodite le persone colpite.
- ▶ Togliere immediatamente gli indumenti sporchi di liquido dei freni.

- ▶ Non inalare vapori o aerosol. Assicurare una ventilazione sufficiente.
- ▶ Per proteggersi, indossare guanti e occhiali di protezione.
- ▶ Tenere lontane le persone non protette.
- ▶ Prestare attenzione a non sdrucchiolare sul liquido dei freni fuoriuscito.
- ▶ Tenere lontano fiamme, superfici ad alta temperatura e fonti di accensione dal liquido dei freni fuoriuscito.
- ▶ Evitare il contatto con la pelle e con gli occhi.

**In seguito all'inalazione**

Mandare aria fresca. In caso di disturbi recarsi subito da un medico.

**In seguito al contatto con la pelle**

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

**In seguito al contatto con gli occhi**

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

**In seguito all'ingestione**

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

---

### Misure di protezione dell'ambiente

- ▶ Non far penetrare il liquido dei freni nella rete fognaria, nelle acque o nelle acque del sottosuolo.
  - ▶ In caso di penetrazione nel terreno nelle acque o nella rete fognaria, informare gli uffici e le autorità competenti.
- 



### Ustione chimica della pelle e degli occhi dovuta alla batteria danneggiata

Da una batteria danneggiata o difettosa possono fuoriuscire liquidi e vapori. Anche una temperatura eccessiva può causare la fuoriuscita di liquidi e vapori dalla batteria. I liquidi e i vapori possono irritare le vie respiratorie e provocare ustioni.

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

### Pericolo per l'ambiente dovuto alla fuoriuscite del liquido dei freni

Il liquido dei freni all'interno dell'impianto frenante è velenoso e nocivo per l'ambiente. Se il liquido dei freni penetra nella rete fognaria o nelle acque del sottosuolo, queste ultime vengono avvelenate.

- ▶ Se si nota una fuoriuscita del liquido dei freni, riparare immediatamente il sistema frenante. Contattare il rivenditore specializzato.
  - ▶ Smaltire il liquido dei freni fuoriuscito in conformità alle normative ambientali e alle disposizioni di legge. Contattare il rivenditore specializzato.
- 

## 2.2 Requisiti del ciclista

In assenza di requisiti di legge diversi per i ciclisti, si consiglia un'età minima di 15 anni e di essere in possesso di una patente di guida di categoria AM.

## 2.3 Gruppi particolarmente vulnerabili e bisognosi di tutela

Tenere le batterie e il caricabatterie lontani da bambini e da persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte o con esperienza e conoscenze insufficienti.

Se l'S-pedelec viene utilizzato da minori, un genitore o un tutore deve istruire accuratamente il giovane.

## 2.4 Equipaggiamento di protezione personale

È obbligatorio indossare un casco (per motorino o motocicletta).

Si consiglia inoltre di indossare indumenti lunghi, riflettenti e atillati e calzature stabili e adatte per le biciclette.

## 2.5 Simboli e avvertenze di sicurezza

Sulla targhetta di identificazione si trovano i seguenti simboli e avvertenze di sicurezza:

Simbolo	Spiegazione
	Avvertenza generica
	Attenersi alle istruzioni per l'uso

Tabella 3: Significato dei simboli di sicurezza

Simbolo	Spiegazione
 	Leggere le istruzioni
	Raccolta differenziata di dispositivi elettrici ed elettronici
	Raccolta differenziata di batterie
	Non gettare nel fuoco (non bruciare)
	Vietato aprire le batterie
	Dispositivo di classe di protezione II
	Utilizzare solo al coperto
	Fusibile (fusibile del dispositivo)
	Conformità UE
	Materiale riciclabile
	Proteggere dalle temperature maggiori di 50 °C e dall'irraggiamento solare

## 2.6 Casi di emergenza

### 2.6.1 Comportamento in caso di emergenza

- ▶ In caso di pericolo imminente nel traffico stradale frenare l'S-pedelec fino al suo arresto. Il freno svolge la funzione di sistema di arresto di emergenza.

### 2.6.2 Misure di primo soccorso

- ▶ In caso di disturbi causati da gas combustibili o da liquidi fuoriusciti recarsi subito da un medico.

#### In seguito all'inalazione

Se è danneggiata o utilizzata in modo inappropriato, la batteria può sprigionare vapori. I vapori possono causare l'irritazione delle vie respiratorie.

- ▶ Recarsi all'aria fresca.
- ▶ In caso di disturbi recarsi da un medico.

#### In seguito al contatto con gli occhi

- ▶ Sciacquare gli occhi con molta acqua (per almeno 15 minuti). Proteggere l'occhio non colpito. Recarsi immediatamente da un medico.

#### In seguito al contatto con la pelle

- ▶ Rimuovere immediatamente le particelle solide.
- ▶ Sciacquare l'area interessata con molta acqua (per almeno 15 minuti). Poi tamponare leggermente le zone della pelle colpite senza strofinarle.
- ▶ Togliersi immediatamente gli indumenti sporchi.
- ▶ In caso di arrossamenti o di disturbi recarsi immediatamente da un medico.

#### In seguito all'ingestione

- ▶ Bere un'abbondante quantità di latte o di acqua e provocare il vomito.
- ▶ Recarsi immediatamente da un medico.

### 2.6.3 Misure antincendio

 **AVVERTENZA****Avvelenamento**

L'inalazione di vapori può causare avvelenamento.

- ▶ Mettersi dal lato dell'incendio da cui proviene il vento.
- ▶ Se possibile, utilizzare mezzi di protezione delle vie respiratorie.

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

- 1 Se una batteria si deforma o inizia a emettere fumo, mantenersi a debita distanza!
  - 2 Se in fase di ricarica, estrarre la spina dalla presa di corrente.
  - 3 Allarmare i vigili del fuoco.
- ▶ Per estinguere l'incendio utilizzare estintori di classe antincendio D.
  - ▶ Non estinguere l'incendio di una batteria danneggiata con acqua e non portarla a contatto con l'acqua.

### 2.6.4 Fuoriuscita di liquidi

#### 2.6.4.1 Liquido dei freni

- ▶ Se si nota una fuoriuscita del liquido dei freni, il sistema frenante deve essere riparato immediatamente. Contattare il rivenditore specializzato.
- ▶ Smaltire il liquido dei freni fuoriuscito in conformità alle normative ambientali e alle disposizioni di legge. Contattare il rivenditore specializzato.

### 3 Componenti



Figura 1: Vista dell'S-pedelec da destra, BULLS Twenty8 Evo 45

1	<i>Ruota anteriore</i>	10	Portapacchi
2	<i>Forcella</i>	11	Parafango posteriore
3	Parafango anteriore	12	Fanale posteriore e luce della targa
4	Clacson	13	Targa
5	Faro	14	Cavalletto laterale
6	<i>Attacco manubrio</i>	15	Catena
7	Telaio	16	Carter della catena
8	Cannotto reggisella	17	<i>Batteria e targhetta di fabbrica</i>
9	Sella		

### 3.1 Descrizione

#### 3.1.1 Ruota

L'S-pedelec possiede 2 ruote: una ruota anteriore e una ruota posteriore.

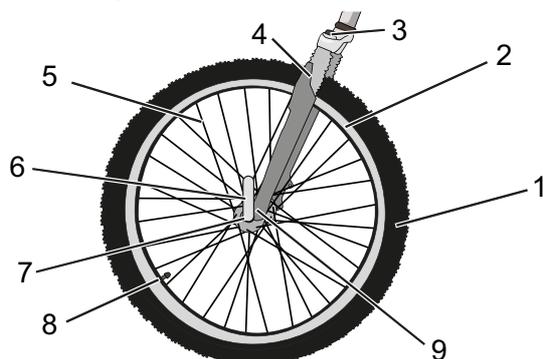


Figura 2: Componenti visibili della ruota, esempio di ruota anteriore

- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| 1 | Pneumatico                           |
| 2 | Cerchio                              |
| 3 | Testa della forcella                 |
| 4 | Fodero della forcella                |
| 5 | Raggio                               |
| 6 | Bloccaggio rapido                    |
| 7 | Mozzo                                |
| 8 | Valvola                              |
| 9 | Forcellino del fodero della forcella |

##### 3.1.1.1 Valvola

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

L'S-pedelec possiede o una classica *valvola Dunlop* o una *valvola Presta* o una *valvola Schrader*.

#### 3.1.2 Sospensione

In questa serie di modelli sono montate sia forcelle rigide sia forcelle ammortizzate.

##### 3.1.2.1 Forcella rigida

Le forcelle rigide non possiedono una sospensione. Esse trasmettono la forma muscolare e del motore alla strada in modo ottimale. Su strade ripide, gli S-pedelec con forcelle rigide richiedono meno energia e hanno un'autonomia maggiore degli S-pedelec con sospensione regolata.

##### 3.1.2.2 Forcella ammortizzata

Una forcella ammortizzata ammortizza tramite una molla di acciaio o tramite una sospensione pneumatica.

Rispetto alla forcella rigida, la forcella ammortizzata migliora il contatto con il fondo stradale e il comfort grazie a due funzioni: la sospensione e lo smorzamento. In un S-pedelec con sospensione, un urto, ad esempio su una pietra che si trova sulla strada, non viene trasmesso direttamente al corpo del ciclista attraverso la forcella, ma viene attenuato dal sistema di sospensione. La forcella ammortizzata si comprime.



Figura 3: S-pedelec senza sospensione (1) e con sospensione (2)

Dopo la compressione, la forcella ammortizzata ritorna nella sua posizione originaria. Se installato, l'ammortizzatore decelererà questo movimento, impedendo che il sistema di sospensione ritorni in posizione originaria in modo incontrollato e che la forcella inizi a vibrare verticalmente. Gli ammortizzatori che smorzano i movimenti di compressione, ossia gli sforzi di compressione, si chiamano ammortizzatori a stadi di pressione o anche ammortizzatori di compressione.

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

La compressione può essere bloccata per ogni forcella ammortizzata. In tal caso la forcella ammortizzata si comporta come una forcella rigida.

### 3.1.2.3 Forcella ammortizzata pneumatica

La forcella ammortizzata pneumatica possiede una molla pneumatica, un ammortizzatore a stadi di pressione e in parte un ammortizzatore a stadi di trazione.

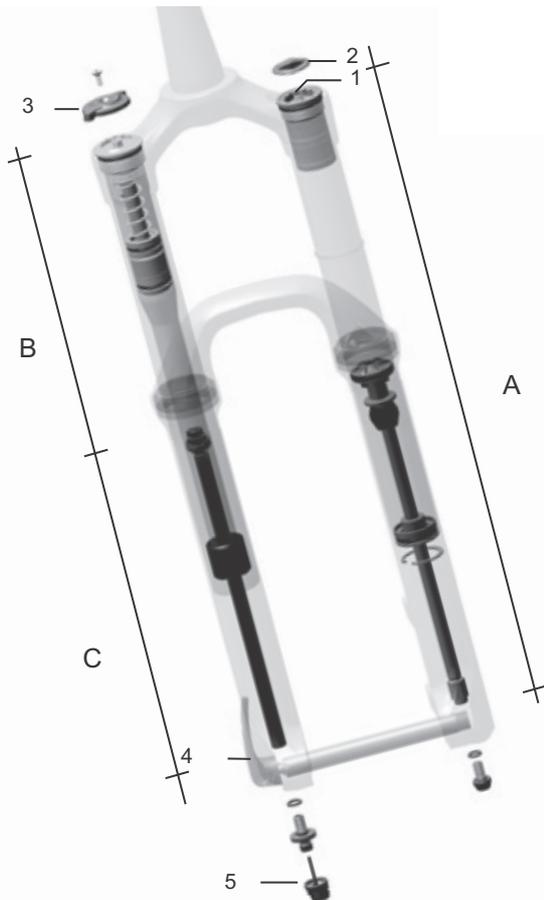


Figura 4: Suntour Mobie 45I

La figura illustra i seguenti componenti: valvola dell'aria (1), cappuccio della valvola (2), bloccaggio della forcella (3), bloccaggio rapido (4) e regolatore dell'ammortizzatore a stadi di trazione (5) e i gruppi: molla pneumatica (A), ammortizzatore a stadi di pressione (B) e ammortizzatore a stadi di trazione (C)

### 3.1.3 Sistema frenante

Ogni S-pedalec possiede un sistema frenante idraulico. In un sistema chiuso di tubi flessibili si trova liquido dei freni. Quando il ciclista tira la leva del freno, il liquido dei freni attiva il freno della ruota.

L'S-pedalec possiede:

- Un freno a pattino sulla ruota anteriore e sulla ruota posteriore, oppure

- Un freno a disco sulla ruota anteriore e sulla ruota posteriore, oppure
- Un freno a pattino sulla ruota anteriore e sulla ruota posteriore e un ulteriore freno a contropedale.

I freni meccanici fungono da organi di arresto di emergenza e consentono un arresto rapido e sicuro in caso di emergenza.

#### 3.1.3.1 Freno a disco

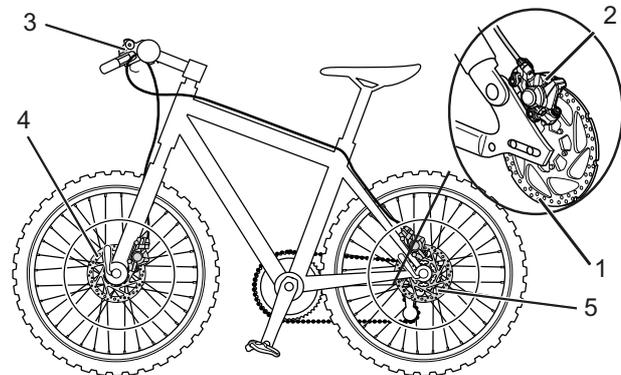


Figura 5: Sistema frenante con freno a disco

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

In un S-pedalec, il disco del freno è avvitato fisso sul mozzo della ruota. Tirandola, la *leva del freno* sviluppa la pressione di frenatura. Attraverso il tubo del freno, il liquido dei freni trasmette la pressione ai cilindri nella pinza del freno. La forza frenante viene amplificata dalla riduzione della sezione del tubo e trasmessa alle guarnizioni del freno, i quali frenano meccanicamente il disco del freno.

Tirando la *leva del freno*, le guarnizioni del freno vengono premute sul disco del freno e la ruota viene frenata fino all'arresto. Una finestrella sulla leva del freno consente di controllare il livello dell'olio dell'impianto frenante idraulico.



Figura 6: Finestrella di controllo del livello dell'olio

### 3.1.4 Sistema di trazione

L'S-pedelec viene azionato dalla forza muscolare trasmessa agli ingranaggi della catena. La forza applicata spingendo sui pedali in direzione di marcia aziona il rocchetto anteriore. La catena trasmette la forza al rocchetto posteriore e quindi alla ruota posteriore.

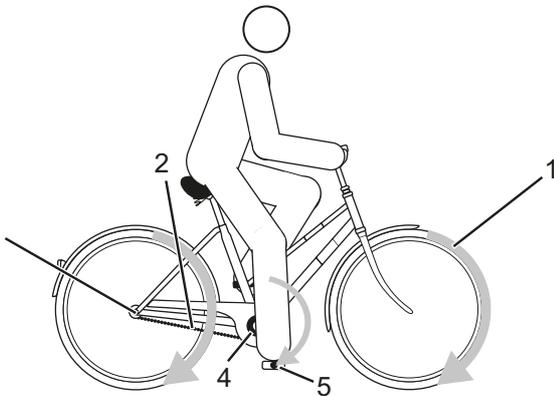


Figura 7: Schema del sistema di trazione meccanico

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

Oltre al sistema di trazione meccanica, l'S-pedelec possiede un sistema di trazione elettrica.

Quando la necessaria forza muscolare applicata dal ciclista spingendo sui pedali supera un determinato valore, il motore si attiva gradualmente supportando la pedalata del ciclista stesso. La forza sviluppata dal motore corrisponde al grado di pedalata assistita impostato.

L'S-pedelec non possiede un arresto di emergenza separato. Il sistema di trazione elettrica può essere disattivato in caso di emergenza togliendo il *display*. I freni meccanici fungono da organi di arresto di emergenza e consentono un arresto rapido e sicuro in caso di emergenza.

Il motore si spegne automaticamente quando il ciclista non pedala più, se la temperatura è esterna all'intervallo di valori ammesso, in presenza di un sovraccarico o al raggiungimento della velocità di disattivazione del sistema di trazione 45 km/h.

Del sistema di trazione elettrica fanno parte 8 componenti:



Figura 8: Schema del sistema di trazione elettrica

- 1 Clacson
- 2 Faro
- 3 Terminale di comando, ulteriori informazioni nel capitolo [3.1.7](#) e display, ulteriori informazioni nel capitolo [3.1.6](#)
- 4 Sensore del freno
- 5 Fanale posteriore e luce dei freni
- 6 Sensore di velocità
- 7 Sensore motore, PCB, coppia e pedali
- 8 Batteria integrata, ulteriori informazioni nel capitolo [3.1.5.1](#)  
Viene fornito in dotazione un caricabatterie adatto per la batteria.

Si può attivare la funzione di assistenza di spinta. La velocità dipende dal rapporto innestato. Finché il ciclista preme il **pulsante della funzione di assistenza di spinta** sul *manubrio*, la funzione di assistenza di spinta fa avanzare l'S-pedelec a passo d'uomo. La velocità massima può essere di 6 km/h. Rilasciando il **pulsante della funzione di assistenza di spinta**, il sistema di trazione elettrica si arresta.

### 3.1.5 Batteria

Le batterie Bosch sono batterie agli ioni di litio sviluppate e prodotte secondo lo stato dell'arte. Ogni singola cella della batteria è protetta da un contenitore d'acciaio e situata nell'involucro di plastica della batteria. I relativi standard di sicurezza vengono rispettati e superati. La batteria possiede un sistema di protezione elettronico integrato. Questo sistema è armonizzato con il caricabatterie e l'S-pedelec. La temperatura della batteria viene sorvegliata continuamente. La batteria è protetta dalla scarica completa, dalla carica eccessiva, dal surriscaldamento e dal cortocircuito. In caso di pericolo la batteria si disattiva automaticamente per mezzo di un circuito di protezione.

Quando è carica, la batteria possiede un alto potere energetico. Le regole comportamentali per un uso sicuro sono riportate nel capitolo 2 Sicurezza e nel capitolo 6.9 Batteria.

Se per 10 minuti il sistema di trazione elettrica non assorbe potenza e non si premono tasti del display o del terminale di comando, il sistema di trazione elettrica e la batteria si disattivano automaticamente per risparmiare energia.

La durata utile della batteria è influenzata dal tipo e dalla durata della sollecitazione. Come ogni batteria agli ioni di litio, anche la batteria invecchia in modo naturale, anche se non viene utilizzata. La durata utile della batteria può essere aumentata curandola attentamente e immagazzinandola alla temperatura giusta. Anche se curata attentamente, lo stato di carica della batteria diminuisce all'aumentare dell'età della batteria stessa. Una durata di esercizio notevolmente ridotta in seguito alla ricarica indica che la batteria è consumata.

Al diminuire della temperatura diminuisce anche l'efficienza della batteria, in quanto la resistenza elettrica aumenta. D'inverno si deve prevedere una riduzione dell'autonomia indicata. Per lunghi tragitti in un ambiente a bassa temperatura è consigliabile utilizzare involucri di protezione termica.

L'S-pedelec non possiede o una batteria integrata o una batteria sul portapacchi o una batteria sul tubo trasversale. Ogni batteria possiede una propria serratura.

### 3.1.5.1 Batteria integrata

Possono essere montate 2 diverse batterie integrate:



Tabella 4: Panoramica delle batterie sul tubo trasversale

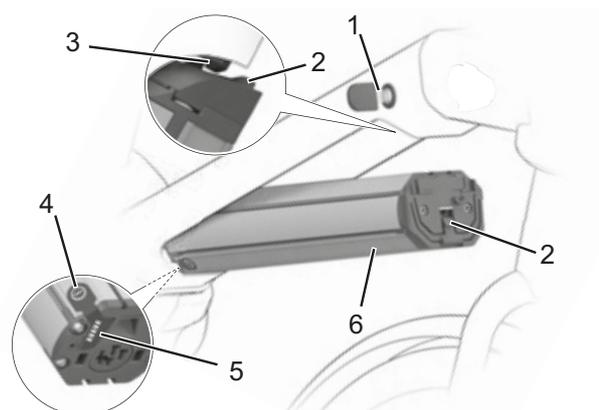


Figura 9: Dettaglio della batteria integrata

- |   |   |
|---|---|
| 1 | Chiave della batteria                       |
| 2 | Fermo di sicurezza                          |
| 3 | Gancio di sicurezza                         |
| 4 | Pulsante On/Off (batteria)                  |
| 5 | Indicatore dello stato di carica (batteria) |
| 6 | Involucro della batteria                    |

### 3.1.6 Display

La serie di modelli interessata dalle presenti istruzioni possiede il display BOSCH Intuvia. Oltre alle funzioni qui descritte, è possibile che in qualsiasi momento vengano introdotte modifiche del software per eliminare i guasti ed aggiungere altre funzioni. Il display controlla il sistema di trazione elettrica tramite quattro elementi di comando e visualizza i dati di marcia. Il ciclista può spegnere il sistema di trazione elettrica togliendo il display. La batteria alimenta elettricamente il display quando quest'ultimo è montato nel suo supporto e se nell'S-pedelec è montata una batteria sufficientemente carica e il sistema di trazione elettrica è acceso.

Quando il ciclista rimuove la batteria dal supporto, il display viene alimentato da una batteria interna. La batteria del display non può essere montata.



Figura 10: Display BOSCH Intuvia

### 3.1.7 Terminale di comando

Il terminale di comando controlla il sistema di trazione elettrica.



Figura 11: Schema del terminale di comando

#### 3.1.7.1 Porta USB

Una porta USB si trova sotto la copertura di gomma sul bordo destro del *display*.

#### 3.1.8 Luce di marcia

Con luce di marcia attivata, sia il *faro* sia il fanale posteriore sono accesi.

#### 3.1.9 Caricabatterie

Ogni S-pedelec viene fornito con un caricabatterie in dotazione. Si può utilizzare in genere ogni caricabatterie della BOSCH:

- il 2A Compact Charger,
- il 4A Standard Charger e
- il 6A Fast Charger.

Osservare le istruzioni per l'uso nel capitolo Documenti.

### 3.2 Uso conforme

L'S-pedelec deve essere utilizzato solo in uno stato perfettamente funzionante. All'S-pedelec possono essere richieste caratteristiche che si discostano dall'equipaggiamento di serie. Per la circolazione stradale si applicano in parte disposizioni particolari relative alla luce di marcia, ai catarifrangenti e ad altri componenti.

Si devono rispettare le leggi generali e le disposizioni sulla prevenzione degli infortuni e sulla tutela dell'ambiente vigenti nel paese in cui

si usa la bicicletta. Devono essere osservate anche tutte le istruzioni per le azioni da compiere e le liste di controllo riportate nelle presenti *istruzioni per l'uso*. Il montaggio di accessori approvati eseguito da personale tecnico e consentito.

Ogni S-pedelec è associato a un tipo di S-pedelec da cui ne risulta l'uso conforme, la funzione e il campo d'impiego.

Biciclette da città e da trekking	Biciclette da bambino / ragazzo	Mountain bike	Bicicletta da corsa	Bicicletta da trasporto carichi	Bicicletta pieghevole
					
<p>Le biciclette da città e da trekking sono progettate e realizzate per il comodo impiego quotidiano. Sono idonee per la circolazione stradale.</p>	<p>Le presenti <i>istruzioni per l'uso</i> devono essere lette e capite dai genitori o dal tutore legale del minore prima della messa in servizio del veicolo.</p> <p>Il contenuto delle presenti <i>istruzioni per l'uso</i> deve essere comunicato al minore in modo consono alla sua età.</p> <p>Le biciclette da bambino e da ragazzo sono idonee per la circolazione stradale. Per motivi ortopedici è necessario controllare la grandezza dell'S-pedelec a intervalli regolari.</p> <p>Il rispetto del peso totale consentito deve essere controllato almeno una volta ogni tre mesi.</p>	<p>La mountain bike è progettata e dimensionata per l'uso sportivo. Le caratteristiche strutturali sono un passo corto, una posizione avanzata della sella e un freno a bassa forza di azionamento.</p> <p>La mountain bike è un attrezzo sportivo che, oltre alle necessarie condizioni fisiche, richiede un certo periodo di allenamento. È necessario esercitarsi nel suo uso, specialmente nel comportamento in curva e in fase di frenata.</p> <p>Gli sforzi a cui è sottoposto il ciclista, specialmente le sue mani, i polsi, le braccia, le spalle, il collo e la schiena, sono corrispondentemente elevati. Il ciclista inesperto tende a frenare eccessivamente e quindi a perdere il controllo del veicolo.</p>	<p>La bicicletta da corsa è dimensionata per la marcia a velocità elevata su strade e percorsi con manto stradale in buone condizioni.</p> <p>La bicicletta da corsa è un attrezzo sportivo e non un mezzo di trasporto. La bicicletta da corsa è caratterizzata da una struttura leggera e dalla riduzione ai soli componenti necessari per la marcia.</p> <p>La geometria del telaio e la disposizione degli terminali di comando sono predisposte per poter marciare a velocità elevate. La struttura del telaio richiede esercizio per la salita e la discesa dalla bicicletta, per la marcia a bassa velocità e per la fase di frenata.</p> <p>La posizione della sella è sportiva. Gli sforzi a cui è sottoposto il ciclista, specialmente le sue mani, i polsi, le braccia, le spalle, il collo e la schiena, sono corrispondentemente elevati. Per questo la posizione seduta richiede condizione fisica.</p>	<p>La bicicletta da trasporto carichi è dimensionata per il trasporto quotidiano di carichi nella circolazione stradale.</p> <p>Il trasporto di carichi richiede abilità e condizione fisica per bilanciare il peso aggiuntivo. Le condizioni di carico e la distribuzione delle masse molto diverse richiedono particolare esercizio e abilità in fase di frenata e in curva.</p> <p>La lunghezza, la larghezza e il diametro di sterzata del veicolo richiedono un prolungato periodo di tempo per abituarsi a usarlo correttamente. La bicicletta da trasporto carichi richiede una guida proattiva e previdente. Per questo è necessario osservare il traffico stradale e lo stato della strada.</p>	<p>La bicicletta pieghevole è idonea per la circolazione stradale.</p> <p>La bicicletta pieghevole è richiudibile e quindi adatta per il trasporto a basso ingombro, ad esempio nei mezzi di trasporto pubblici o in automobile.</p> <p>La richiudibilità della bicicletta pieghevole richiede l'impiego di ruote più piccole e di tubazioni idrauliche e di cavi meccanici dei freni più lunghi. In condizioni di sollecitazioni elevate si deve pertanto prevedere una stabilità di marcia e una capacità frenante ridotte, un minor comfort e una minore manovrabilità.</p>

Tabella 5: Uso conforme per ogni tipo di S-pedelec

### 3.3 Uso improprio

Il mancato rispetto dell'uso conforme comporta il pericolo di lesioni alle persone e di danni materiali. Questi usi dell'S-pedelec sono vietati:

- manipolazione del sistema di trazione elettrica,
- guida di un S-pedelec danneggiato o incompleto,
- passaggio su scale,
- attraversamento di acqua profonda,
- prestito dell'S-pedelec a ciclisti inesperti,
- trasporto di altre persone,
- guida con bagaglio eccessivo,
- guida senza mani,
- passaggio su ghiaccio e neve,
- pulizia inappropriata,
- riparazione inappropriata,
- guida in condizioni difficili, ad esempio in gare professionistiche e
- guida acrobatica, evoluzioni o piroette.

Biciclette da città e da trekking	Biciclette da bambino / ragazzo	Mountain bike	Bicicletta da corsa	Bicicletta da trasporto carichi	Bicicletta pieghevole
					
Le biciclette da città e da trekking non sono biciclette sportive. Nell'impiego sportivo la stabilità di marcia e il comfort diminuiscono	Le biciclette da bambino e da ragazzo non sono giocattoli.	Prima della circolazione stradale, le mountain bike devono essere equipaggiate di sistema di illuminazione, parafango, ecc. conformemente alle leggi e alle normative nazionali.	Prima della circolazione stradale, le biciclette da corsa devono essere equipaggiate di sistema di illuminazione, parafango, ecc. conformemente alle leggi e alle normative nazionali.	La bicicletta da trasporto carichi non è una bicicletta da viaggio o sportiva.	La bicicletta pieghevole non è una bicicletta sportiva.

Tabella 6: Avvisi per l'uso improprio

### 3.4 Dati tecnici

#### 3.4.1 S-pedelec

Temperatura di trasporto	5 °C ... 25 °C
Temperatura ottimale di trasporto	10 °C ... 15 °C
Temperatura di immagazzinamento	10 °C ... 30 °C
Temperatura ottimale di immagazzinamento	10 °C ... 15 °C
<b>Temperatura di esercizio</b>	5 °C ... 35 °C
Temperatura dell' <i>ambiente di lavoro</i>	15 °C ... 25 °C
Temperatura di ricarica	0 °C ... 40 °C
Potenza utile/sistema	250 W (0,25 kW)
Velocità di disattivazione del sistema di trazione	45 km/h

Tabella 7: Dati tecnici dell'S-pedelec

#### 3.4.2 Motore Performance Line Speed

Potenza nominale continua massima	250 W
Coppia max.	63 Nm
Tensione nominale	36 V DC
Grado di protezione	IP54
Peso	4 kg
<b>Temperatura di esercizio</b>	-5 °C ... +40 °C
<b>Temperatura di immagazzinamento</b>	-10 °C ... +50 °C

Tabella 8: Dati tecnici del motore Performance Line Speed

#### 3.4.3 Motore BOSCH

Potenza nominale continua massima	250 W
Coppia max.	63 Nm
Tensione nominale	36 V DC
Grado di protezione	IP54
Peso	4 kg
<b>Temperatura di esercizio</b>	-5 °C ... +40 °C
<b>Temperatura di immagazzinamento</b>	-10 °C ... +50 °C

Tabella 9: Motore BOSCH, 0.275.007.041

### 3.4.4 Luci del veicolo

Tensione approssimativa	6/12 V
<b>Potenza massima</b>	
<b>Fanale anteriore</b>	8,4 / 17,4 W
<b>Fanale posteriore</b>	0,6 / 0,6 W

Tabella 10: Luci del veicolo

#### 3.4.5 Batteria PowerTube 400

Tensione nominale	36 V
Capacità nominale	11 Ah
Potenza / capacità	400 Wh
Peso	2,8 kg
Grado di protezione	IP 54
Temperatura di esercizio	-5 °C ... +40 °C
Temperatura di immagazzinamento	-10 °C ... +60 °C
Temperatura di ricarica consentita	0 °C ... 40 °C

Tabella 11: Dati tecnici della batteria PowerTube

#### 3.4.6 Batteria PowerTube 500

Tensione nominale	36 V
Capacità nominale	13,54 Ah
Potenza / capacità	500 Wh
Peso	2,8 kg
Grado di protezione	IP 54
Temperatura di esercizio	-5 °C ... +40 °C
Temperatura di immagazzinamento	-10 °C ... +60 °C
Temperatura di ricarica consentita	0 °C ... 40 °C

Tabella 12: Dati tecnici della batteria PowerTube

### 3.4.7 Display Intuvia

Batteria agli ioni di litio, interna	3,7 V, 230 mAh
Temperatura di esercizio	-5 °C ... +40 °C
Temperatura di immagazzinamento	-10 °C ... +50 °C
Temperatura di ricarica	0 °C ... 40 °C
Grado di protezione (con copertura USB chiusa)	IP 54
Peso approssimativo	0,15 kg

Tabella 13: Dati tecnici del display Intuvia

### 3.4.8 Porta USB

Tensione di ricarica	5 V
Corrente di ricarica	max. 500 mA

Tabella 14: Dati tecnici della porta USB

### 3.4.9 Emissioni

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

Tabella 15: Emissioni dell'S-pedelec\*

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

### 3.4.10 Coppia di serraggio

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

Tabella 16: Coppie di serraggio

\* Salvo diversa indicazione sul componente

### 3.4.11 Pressione di gonfiaggio degli pneumatici

Pressione degli pneumatici consigliata dal costruttore del veicolo	300 - 500 kPa
--	---------------

Tabella 17: Pressione degli pneumatici

### 3.5 Requisiti ambientali

L'S-pedelec deve essere utilizzato in un ambiente a temperatura compresa tra 5 °C e 35 °C.

All'esterno di questo intervallo di temperatura le prestazioni del sistema di trazione elettrica sono ridotte.

Temperatura ottimale di esercizio	22 °C ... 26 °C
-----------------------------------	-----------------

Nella stagione invernale (in particolare a temperature minori di 0 °C) consigliamo di montare nell'S-pedelec la batteria ricaricata e conservata a temperatura ambiente solo poco prima della partenza. Per lunghi tragitti in un ambiente a bassa temperatura è consigliabile utilizzare involucri di protezione termica.

Si devono evitare temperature minori di -10 °C e maggiori di +60 °C.

Vanno inoltre osservate le seguenti temperature.

Temperatura di trasporto	-10 °C ... 50 °C
Temperatura di immagazzinamento	-10 °C ... 50 °C
Temperatura dell' <i>ambiente di lavoro</i>	15 °C ... 25 °C
Temperatura di ricarica	0 °C ... 40 °C

Tabella 18: Dati tecnici dell'S-pedelec

Sulla targhetta di identificazione si trovano simboli che indicano il campo d'impiego dell'S-pedelec. Prima del primo uso controllare su quali terreni e fondi stradali è consentito utilizzare il veicolo.

Campo d'impiego	Biciclette da città e da trekking	Biciclette da bambino / ragazzo	Mountain bike	Bicicletta da corsa	Bicicletta da trasporto carichi	Bicicletta pieghevole
 <b>1</b>	 Idoneità per strade asfaltate e lastricate.	 Idoneità per strade asfaltate e lastricate.		 Idoneità per strade asfaltate e lastricate.	 Idoneità per strade asfaltate e lastricate.	 Idoneità per strade asfaltate e lastricate.
 <b>2</b>	Idoneità per strade asfaltate, piste ciclabili e strade imbrecciate ben compattate e per lunghi percorsi con pendenza moderata e salti fino a 15 cm.	Idoneità per strade asfaltate, piste ciclabili e strade imbrecciate ben compattate e per lunghi percorsi con pendenza moderata e salti fino a 15 cm.	Idoneità per strade asfaltate, piste ciclabili e marcia fuoristrada facile e di media difficoltà, tratti con pendenza moderata e salti fino a 61 cm.	Idoneità per strade asfaltate, piste ciclabili e strade imbrecciate ben compattate e per lunghi percorsi con pendenza moderata e salti fino a 15 cm.		
 <b>3</b>			Idoneità per strade asfaltate, piste ciclabili e marcia fuoristrada facile e di media difficoltà, impiego downhill limitato e salti fino a 122 cm.			
 <b>4</b>			Idoneità per strade asfaltate, piste ciclabili e marcia fuoristrada facile e di grande difficoltà, impiego downhill illimitato e salti di qualsiasi genere.			

Tabella 19: Campo d'impiego

L'S-pedelec non è idoneo per i seguenti campi d'impiego:

Campo d'impiego	Biciclette da città e da trekking	Biciclette da bambino / ragazzo	Mountain bike	Bicicletta da corsa	Bicicletta da trasporto carichi	Bicicletta pieghevole
						
 <b>1</b>	Non marciare fuoristrada e non effettuare salti.	Non marciare fuoristrada e non effettuare salti.		Non marciare fuoristrada e non effettuare salti.	Non marciare fuoristrada e non effettuare salti.	Non marciare fuoristrada e non effettuare salti.
 <b>2</b>	Non marciare fuoristrada e non effettuare salti di altezza maggiore di 15 cm.	Non marciare fuoristrada e non effettuare salti di altezza maggiore di 15 cm.	Non marciare fuoristrada e non effettuare salti di altezza maggiore di 15 cm.	Non marciare fuoristrada e non effettuare salti di altezza maggiore di 15 cm.		
 <b>3</b>			Non effettuare il downhill o salti di altezza maggiore di 61 cm.			
 <b>4</b>			Non marciare fuoristrada su piste di grande difficoltà e non effettuare salti di altezza maggiore di 122 cm.			

### 3.6 Descrizione degli elementi di comando e di visualizzazione

#### 3.6.1 Manubrio

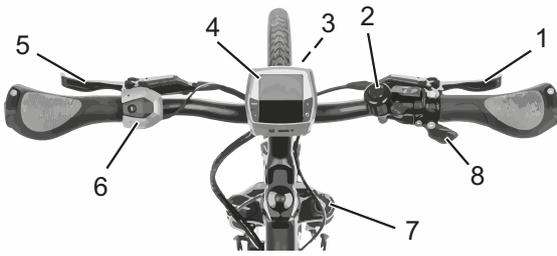


Figura 12: Particolare dell'S-pedelec visto dalla posizione del ciclista, esempio

- 1 Leva del freno posteriore
- 2 Campanello
- 3 Faro
- 4 Display
- 5 Leva del freno anteriore
- 6 Terminale di comando
- 8 Bloccaggio della forcella sulla forcella ammortizzata
- 9 Leva del cambio

#### 3.6.2 Batteria

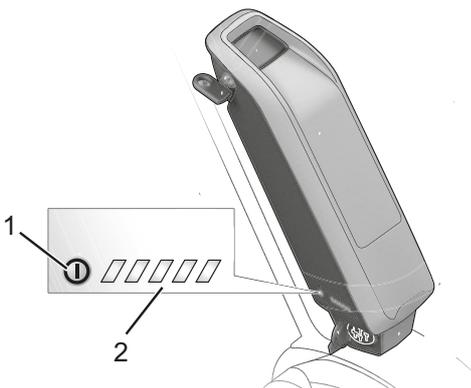


Figura 13: Indicatore dello stato di carica, esempio batteria sul tubo trasversale

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

I cinque LED verdi dell'indicatore dello stato di carica (batteria) segnalano lo stato di carica della batteria accesa. Ogni LED rappresenta il 20% della capacità. Se la batteria è completamente carica, sono accesi tutti i cinque LED. Se lo stato di carica della batteria è minore del 5%, tutti i LED si spengono. Lo stato di carica viene inoltre segnalato dall'indicatore dello stato di carica (batteria).

#### 3.6.3 Display

Il *display* possiede quattro pulsanti e una porta USB.

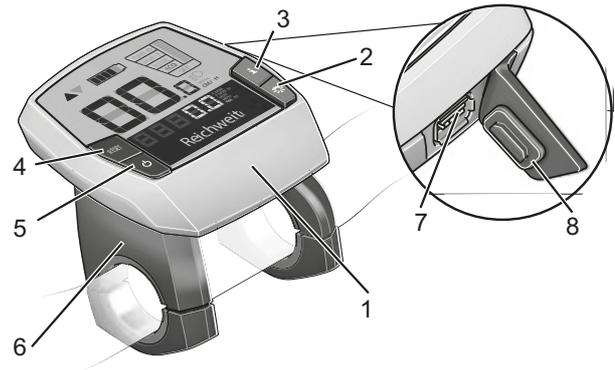


Figura 14: Schema della struttura e degli elementi di comando del display

- 1 Alloggiamento del display
- 2 Pulsante luce di marcia
- 3 Pulsante Info (display)
- 4 Pulsante RESET
- 5 Pulsante On/Off (display)
- 6 Supporto del display
- 7 Porta USB
- 8 Copertura di protezione della porta USB

#### 3.6.4 Terminale di comando

Il terminale di comando possiede quattro pulsanti.

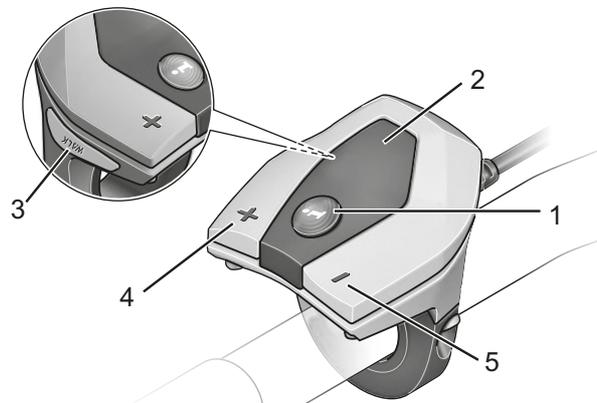


Figura 15: Schema del terminale di comando

- 1 Pulsante Info (terminale di comando)
- 2 Alloggiamento del terminale di comando
- 3 Pulsante della funzione di assistenza di spinta
- 4 Pulsante più
- 5 Pulsante meno

### 3.6.5 Indicatori sul display

Il *display* possiede sette indicatori:

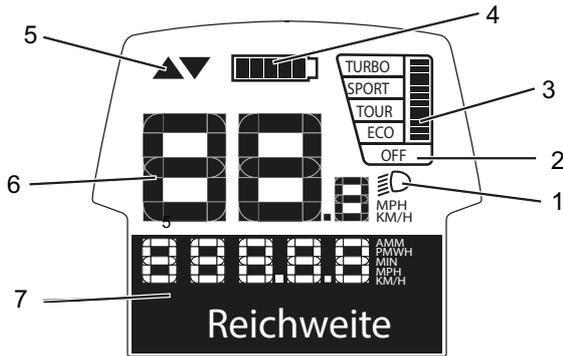


Figura 16: Schema degli indicatori sul display

- 1 Indicatore luce di marcia, vedere il capitolo [3.6.5.1](#).
- 2 Indicatore grado di pedalata assistita, vedere il capitolo [3.6.5.2](#).
- 3 Indicatore potenza erogata dal motore, vedere il capitolo [3.6.5.4](#).
- 4 Indicatore dello stato di carica (display), vedere il capitolo [3.6.5.3](#).
- 5 Indicatore di cambio marcia, vedere il capitolo [3.6.5.5](#).
- 6 Indicatore tachimetro, vedere il capitolo [3.6.5.6](#).
- 7 Indicatore delle funzioni, vedere il capitolo [3.6.5.7](#).

#### 3.6.5.1 Indicatore luce di marcia

Se la luce di marcia è attiva, l'indicatore luce di marcia è acceso.

#### 3.6.5.2 Indicatore grado di pedalata assistita

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

Grado di pedalata assistita	Utilizzo
TURBO	Massima pedalata assistita fino a grandi frequenze di pedalata, per la marcia sportiva.
SPORT	Potente pedalata assistita, per la marcia sportiva su percorsi montani e nel traffico urbano.
TOUR	Pedalata assistita uniforme, per lunghi percorsi con la massima autonomia
ECO	Bassa pedalata assistita per la massima autonomia e la massima efficienza.
OFF	Con sistema di trazione acceso, la pedalata assistita dal motore è disattivata. L'S-pedelec si mette in movimento pedalando come in una bicicletta normale. La funzione di assistenza di spinta è disattivata.

Tabella 20: Elenco dei gradi di pedalata assistita, standard

Per i motori della Performance Line CX è disponibile il grado di pedalata assistita eMTB MODE. Nella eMTB MODE il fattore di pedalata assistita e la coppia sviluppata variano dinamicamente in funzione della forza esercitata sui pedali. In un S-pedelec configurato con la eMTB MODE compare brevemente eMTB MODE quando si seleziona il grado di pedalata assistita SPORT.

Grado di pedalata assistita	Utilizzo
TURBO	Massima pedalata assistita fino a grandi frequenze di pedalata, per la marcia sportiva
eMTB	Pedalata assistita ottimale su ogni terreno, partenza sportiva, dinamica migliorata, massima performance.
TOUR	Pedalata assistita uniforme, per lunghi percorsi con la massima autonomia
ECO	Bassa pedalata assistita per la massima autonomia e la massima efficienza.
OFF	Con sistema di trazione acceso, la pedalata assistita dal motore è disattivata. L'S-pedelec si mette in movimento pedalando come in una bicicletta normale. La funzione di assistenza di spinta è disattivata.

Tabella 21: Elenco dei gradi di pedalata assistita, eMTB Mode

### 3.6.5.3 Indicatore dello stato di carica (display)

L'indicatore dello stato di carica indica lo stato di carica della batteria dell'S-pedelec e non quello della batteria interna al display. Togliendo il display dal supporto, l'ultimo stato di carica visualizzato rimane memorizzato. Ogni trattino nel simbolo della batteria che compare sul display equivale a una capacità di circa il 20%.

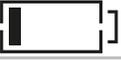
Simbolo	Significato
	La batteria è completamente carica.
	La batteria deve essere ricaricata.
	I LED dell'indicatore dello stato di carica della batteria si spengono. La capacità di pedalata assistita del motore è esaurita e la pedalata assistita si disattiva gradualmente. La capacità restante viene utilizzata per l'illuminazione e per il display. Il display lampeggia. La carica della batteria dell'S-pedelec è ancora sufficiente per mantenere l'illuminazione per circa 2 ore. Le altre utenze (ad esempio il cambio automatico o la ricarica di dispositivi esterni collegati alla porta USB) non vengono considerate.

Tabella 22: Panoramica dell'indicatore dello stato di carica

Se un S-pedelec funziona con due batterie, l'indicatore dello stato di carica indica sul display il livello di carica di entrambe le batterie.

Se su un S-pedelec vengono ricaricate entrambe le batterie, l'indicatore delle funzioni indica il progresso di ricarica di entrambe le batterie. La batteria correntemente in fase ricarica può essere riconosciuta dal suo display lampeggiante.

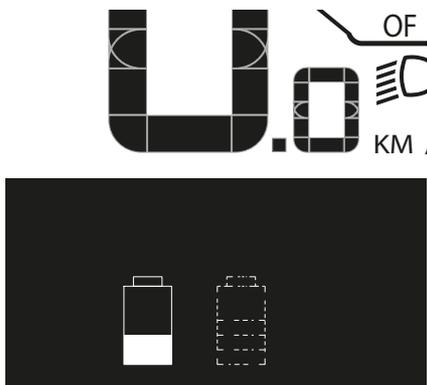


Figura 17: Batteria sinistra correntemente in fase di ricarica

Lo stato di carica della batteria può essere letto anche dai LED dell'indicatore dello stato di carica (batteria).

### 3.6.5.4 Indicatore potenza erogata dal motore

Con motore attivo, l'indicatore della potenza erogata dal motore compare sul display. La potenza massima del motore dipende dal grado di pedalata assistita scelto. Una lunga colonna significa un elevato consumo di energia elettrica.

### 3.6.5.5 Indicatore di cambio marcia

Le frequenze di pedalata maggiori di 50 giri al minuto ottimizzano il rendimento dell'unità di trazione. Una frequenza di pedalata molto bassa costa invece molta energia. Scegliendo il rapporto corretto si possono aumentare la velocità e l'autonomia a parità di forza esercitata sui pedali.

L'indicatore di cambio marcia reagisce a una pedalata troppo lenta o troppo veloce e indica che è opportuno cambiare marcia.

- ✓ L'indicatore di cambio marcia deve essere attivato nelle impostazioni del sistema.

Simbolo	Utilizzo
	Frequenza di pedalata eccessiva, passare al rapporto superiore
	Frequenza di pedalata insufficiente, passare al rapporto inferiore

Tabella 23: Simboli dell'indicatore di cambio marcia

### 3.6.5.6 Tachimetro

Il tachimetro indica la velocità corrente.

Nelle impostazioni del sistema si può selezionare la visualizzazione della velocità in chilometri all'ora o in miglia all'ora.

### 3.6.5.7 Indicatore delle funzioni

L'indicatore delle funzioni visualizza testi e valori numerici. Vengono visualizzate tre informazioni diverse:

- Informazioni sul percorso,
- impostazioni e dati del sistema e
- messaggi del sistema.

### 3.6.5.8 Informazione sul percorso

A seconda dell'S-pedelec, l'indicatore delle funzioni visualizza fino a sette informazioni sul percorso. Si può passare da un'informazione sul percorso all'altra.

Indicatore	Funzione
ORA	Ora corrente
VELOCITÀ MASSIMA	Velocità massima raggiunta dall'ultimo RESET
VELOCITÀ MEDIA	Velocità media dall'ultimo RESET
DURATA	Durata dall'ultimo RESET
AUTONOMIA	Autonomia prevista con la carica corrente della batteria
DISTANZA RIMASTA	Visualizzazione della distanza totale percorsa (non modificabile)
DISTANZA	Distanza percorsa dall'ultimo RESET

Tabella 24: Informazioni sul percorso

### 3.6.5.9 Altre informazioni sul percorso

[Solo per cambio al mozzo automatico DI2 Shimano](#)

L'indicatore delle funzioni offre le seguenti funzioni supplementari:

Indicatore	Modifica
AUTO: ON / AUTO: OFF	Questa voce di menu segnala se la modalità automatica è attivata o disattivata.

Tabella 25: Altre informazione sul percorso

[Solo per eShift e cambio al mozzo manuale DI2 Shimano](#)

L'indicatore delle funzioni offre le seguenti funzioni supplementari:

Indicatore	Modifica
MARCIA	Il display visualizza il rapporto del cambio correntemente selezionato. A ogni cambio rapporto, il display visualizza brevemente il nuovo rapporto selezionato.

Tabella 26: Altre informazione sul percorso

[Solo per eShift con cambio al mozzo automatico DI2 Shimano](#)

L'indicatore delle funzioni offre le seguenti funzioni supplementari:

Indicatore	Modifica
MARCIA	Il display visualizza il rapporto del cambio correntemente selezionato. A ogni cambio rapporto, il display visualizza brevemente il nuovo rapporto selezionato.

Tabella 27: Altre informazione sul percorso

[Solo per eShift con NuVinci HJ|Sync/enviolo con Optimized HJ|Sync](#)

L'indicatore delle funzioni offre le seguenti funzioni supplementari:

Indicatore	Modifica
± NUVINCI CAD PED. / ± NUVINCI MARCIA:	Il display visualizza il rapporto del cambio correntemente selezionato. A ogni cambio rapporto, il display visualizza brevemente il nuovo rapporto selezionato.  L'impostazione standard è ± NuVinci Cad ped.

Tabella 28: Modifica delle impostazioni del sistema

[Solo per eShift con Rohloff E-14 Speedhub 500/14](#)

L'indicatore delle funzioni offre le seguenti funzioni supplementari:

Indicatore	Modifica
MARCIA	Il display visualizza il rapporto del cambio correntemente selezionato. A ogni cambio rapporto, il display visualizza brevemente il nuovo rapporto selezionato.

Tabella 29: Modifica delle impostazioni del sistema

### 3.6.5.10 Impostazioni e dati del sistema

Per visualizzare le impostazioni e i dati del sistema, il ciclista deve richiamare le impostazioni del sistema. Il ciclista può modificare i valori delle impostazioni del sistema, ma non i dati del sistema.

Indicatore	Funzione
- ORA +	Modifica dell'ora
- CIRCONF. RUOTA +	Circonferenza della ruota in mm
- ITALIANO +	Modifica della lingua
- UNITÀ KM/MI +	Selezionare se visualizzare la velocità e la distanza in chilometri o in miglia
- FORMATO ORA +	Selezionare se visualizzare l'ora nel formato a 12 ore o a 24 ore
- IND C. MARCIA OFF +	Attivazione e disattivazione dell'indicatore di cambio marcia

Tabella 30: Impostazioni del sistema modificabili

Indicatore	Funzione
TEMPO TOTALE	Visualizzazione della durata totale di marcia
DISPL. VX.X.X.X	Versione software del display
DU VX.X.X.X	Versione software del sistema di trazione
DU# XXXX XXXXX	Numero di serie del sistema di trazione
SERVICE MM/AAAA	Data di manutenzione stabilita (alternativa)
SERV. XX KM/MI	Manutenzione stabilita (alternativa)
BAT. VX.X.X.X	Versione software
1.BAT VX.X.X.X	Versione software
2.BAT VX.X.X.X	Versione software

Tabella 31: Dati del sistema, non modificabili

## 4 Trasporto e immagazzinamento



### 4.1 Proprietà fisiche di trasporto

#### 4.1.1 Dimensioni di trasporto

Informazioni sulle dimensioni dello scatolone non erano disponibili alla chiusura della redazione. Si prega di desumere le informazioni dalle ultime *istruzioni per l'uso* nel portale servizi.

#### 4.1.2 Peso di trasporto

Informazioni sul peso di trasporto non sono disponibili alla chiusura della redazione. Si prega di desumere le informazioni dalle ultime *istruzioni per l'uso* nel portale servizi.

#### 4.1.3 Maniglie/punti di sollevamento previsti

Lo scatolone non possiede maniglie.

## 4.2 Trasporto



### Cadute dovute all'attivazione accidentale

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

- Togliere la batteria.

### Avviso

- Per spedire l'S-pedelec si consiglia di incaricare il rivenditore specializzato dell'imballaggio regolare dell'S-pedelec stesso.
- Per il trasporto considerare il peso dell'S-pedelec in assetto di marcia.
- Proteggere i componenti e i connettori elettrici dell'S-pedelec dagli agenti atmosferici con rivestimenti di protezione adatti.
- Trasportare l'S-pedelec in un ambiente asciutto, pulito e protetto dall'irraggiamento solare diretto.

## 4.3 Immagazzinamento

- Immagazzinare l'S-pedelec e il caricabatterie in un luogo asciutto, pulito e al riparo dalla luce solare. Per aumentare la durata utile, non immagazzinare all'aperto.

Temperatura di immagazzinamento ottimale dell'S-pedelec	20 °C
---	-------

**Tabella 32: Temperatura di immagazzinamento delle batterie e dell'S-pedelec**

- ✓ Si devono evitare temperature minori di -10 °C o maggiori di +60 °C. Per ottenere una lunga durata utile, è particolarmente vantaggioso un immagazzinamento alla temperatura di circa 20 °C.

### 4.3.1 Pausa di funzionamento

#### Avviso

La batteria si scarica anche se non viene utilizzata. La batteria potrebbe subire danni anche irreparabili.

- La batteria deve essere ricaricata ogni 6 mesi.

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

- Non lasciare la batteria continuamente collegata al caricabatterie.

La batteria del display si scarica dopo un determinato periodo di non utilizzo. Essa ne potrebbe subire danni irreparabili.

- Ricaricare la batteria del display per almeno 1 ora ogni 3 mesi.

Prima di metterlo fuori servizio per più di quattro settimane, l'S-pedelec deve essere preparato per la pausa di funzionamento.

#### 4.3.1.1 Preparazione della pausa di funzionamento

- ✓ Rimuovere la batteria dall'S-pedelec.
- ✓ Ricaricare la batteria per circa il 30% ... 60%.
- ✓ Pulire l'S-pedelec con un panno leggermente umido e proteggerlo con cera spray. Non applicare la cera sulle superfici di attrito del freno.
- ✓ Prima di lunghi periodi di fermo è consigliabile far eseguire un'ispezione, un'accurata pulizia e un trattamento protettivo dal rivenditore specializzato.

#### **4.3.1.2 Esecuzione della pausa di funzionamento**

- 1** Immagazzinare l'S-pedelec, la batteria e il caricabatterie in un ambiente asciutto e pulito. Si consiglia l'immagazzinamento in un ambiente non abitato dotato di avvisatori di fumo. Sono particolarmente adatti luoghi asciutti con una temperatura ambiente di circa 20 °C.
- 2** Ricaricare la batteria del display per almeno 1 ora ogni 3 mesi.
- 3** Dopo 6 mesi controllare lo stato di carica della batteria. Se è acceso soltanto un LED dell'indicatore dello stato di carica, ricaricare la batteria fino a circa il 30% ... 60%.



## 5 Montaggio

### AVVERTENZA

#### Lesioni agli occhi

Se le regolazioni dei componenti non vengono eseguite correttamente, si possono presentare problemi che potrebbero causare lesioni anche gravi.

- ▶ Durante il montaggio indossare sempre occhiali di protezione.

### ATTENZIONE

#### Schiacciamenti dovuti all'attivazione accidentale

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

- ▶ Togliere la batteria se non è necessaria per il montaggio.

- ✓ Montare l'S-pedelec in un ambiente pulito e asciutto.
- ✓ La temperatura dell'*ambiente di lavoro* deve essere compresa tra 15 °C e 25 °C.
- ✓ Il cavalletto di montaggio utilizzato deve essere omologato per sostenere un peso di almeno 30 kg.

### 5.1 Utensili necessari

Per montare l'S-pedelec sono necessari i seguenti utensili:

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

## 5.2 Disimballaggio

### ATTENZIONE

#### Lesioni alle mani dovute allo scatolone

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

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

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

- ▶ Smaltire l'imballaggio a norma di legge.

### 5.2.1 Componenti forniti

L'S-pedelec è stato montato nello stabilimento per eseguire le prove necessarie e quindi smontato per il trasporto.

L'S-pedelec è già montato per il 95 - 98%.  
Componenti forniti:

- S-pedelec premontato,
- ruota anteriore,
- pedali e
- caricabatterie.

La batteria viene fornita indipendentemente dall'S-pedelec.

### 5.3 Messa in servizio



#### ATTENZIONE

#### Ustioni dovute alla temperatura elevata del sistema di trazione

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

- ▶ Prima del montaggio far raffreddare l'unità di trazione.

Poiché richiede utensili speciali e conoscenze tecniche particolari, la prima messa in servizio dell'S-pedelec deve essere eseguita soltanto da personale tecnico qualificato.

L'esperienza insegna che un S-pedelec invenduto e che dall'aspetto sembra in ordine di marcia viene dato ai clienti per effettuare giri di prova.

- ▶ Dopo averlo montato, è opportuno portare subito ogni S-pedelec in uno stato completamente agibile e pronto all'uso.
- ▶ Nel protocollo di montaggio (vedere il capitolo 11.2) sono descritte tutte le ispezioni, i test e i lavori di manutenzione importanti per la sicurezza. Per portare l'S-pedelec in ordine di marcia, svolgere tutti i lavori di montaggio.
- ▶ Compilare attentamente il protocollo di montaggio per garantire la qualità del veicolo.

#### 5.3.1 Controllo della batteria

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

##### 1 Premere il pulsante On/Off (batteria).

- ⇒ Se nessuno dei LED dell'indicatore dello stato di carica è acceso, è possibile che la batteria sia danneggiata.
- ⇒ Se ne è acceso almeno uno, ma non tutti i LED dell'indicatore dello stato di carica, la batteria può essere ricaricata completamente.

##### 2 Montare la batteria carica nell'S-pedelec.

### 5.3.2 Montaggio della ruota nella forcella Suntour



#### ATTENZIONE

#### Cadute dovute al bloccaggio rapido allentato

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

- ▶ Non montare un bloccaggio rapido difettoso.

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

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

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

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

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

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

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

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

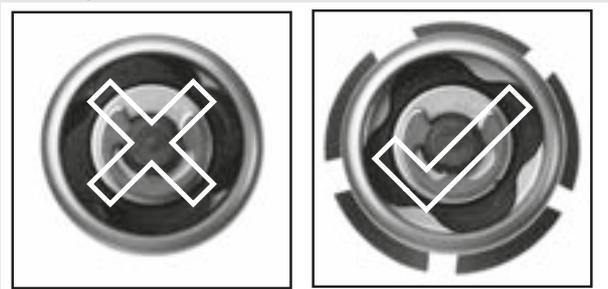


Figura 18: Flangia chiusa e aperta

- 2 Inserire il bloccaggio rapido fino a percepire un clic. Verificare che la flangia si sia espansa.

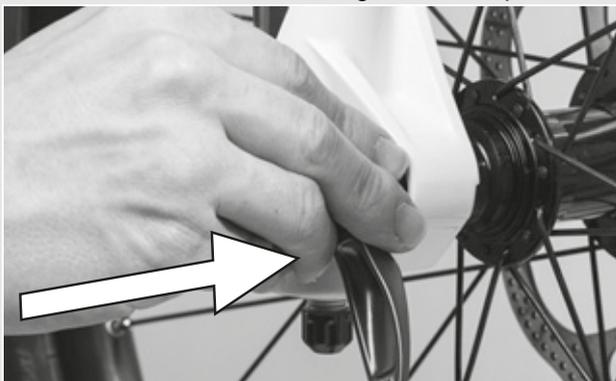


Figura 19: Inserimento del bloccaggio rapido

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

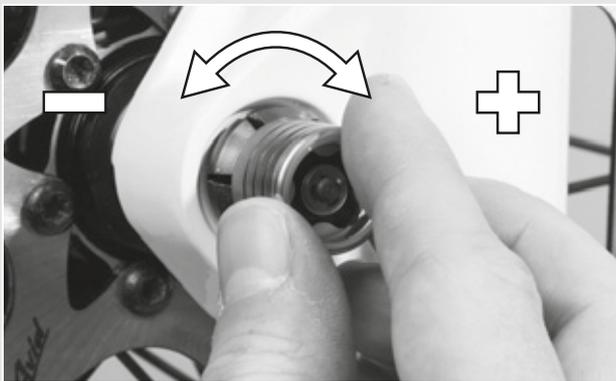


Figura 20: Regolazione del serraggio

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

⇒ La leva è bloccata.



Figura 21: Chiusura del bloccaggio rapido

### 5.3.3 Controllo dell'attacco manubrio e del manubrio

#### 5.3.3.1 Controllo dei collegamenti

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

⇒ L'attacco manubrio non deve spostarsi o ruotare.

#### 5.3.3.2 Stabilità

- 1 Per controllare la stabilità dell'attacco manubrio, con leva del bloccaggio rapido chiusa poggiarsi sul manubrio con l'intero peso del corpo.
- ⇒ Il canotto del manubrio non deve abbassarsi nel canotto della forcella.
- 2 Se il canotto del manubrio si sposta nel canotto della forcella, aumentare il serraggio del bloccaggio rapido. A tal fine, con leva del bloccaggio rapido aperta ruotare in senso orario girando leggermente il dado zigrinato.
- 3 Chiudere la leva e ricontrollare la stabilità dell'attacco manubrio.

### 5.3.3.3 Controllo del gioco del cuscinetto

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

## 5.4 Spurgo del freno

- 1 Controllare il sistema frenante sul tubo di livello.
- 2 Se necessario, spurgare il freno

## 5.5 Vendita dell'S-pedelec

- ▶ Consegnare la documentazione CoC all'acquirente.
- ▶ Annotare l'azienda produttrice e il numero della chiave della batteria.
- ▶ Adattare l'S-pedelec al ciclista. Vedere il capitolo [6.5](#).
- ▶ Regolare il *cavalletto* e la *leva del cambio*.
- ▶ Illustrare al gestore o al ciclista tutte le funzioni dell'S-pedelec.

## 6 Uso

### 6.1 Rischi e pericoli

#### AVVERTENZA

#### Lesioni anche mortali dovute alla presenza di altri utenti della strada

Altri utenti della strada, come autobus, autocarri, automobili o pedoni, spesso sottovalutano la velocità degli S-pedelec. Gli S-pedelec vengono anche frequentemente trascurati nel traffico stradale. Il risultato può essere un incidente con lesioni gravi o mortali.

- ▶ Indossare indumenti appariscenti e riflettenti e un casco protettivo.
- ▶ Guidare sempre con prudenza.
- ▶ Prestare attenzione all'angolo morto dei veicoli in fase di svolta. Ridurre preventivamente la velocità in prossimità degli utenti della strada che svoltano a destra.

#### Lesioni anche mortali dovute agli errori di guida

Un S-pedelec non è una bicicletta. Gli errori di guida e le velocità sottovalutate portano rapidamente a situazioni di pericolo. Ne può derivare una caduta con lesioni gravi o mortali.

- ▶ Soprattutto se non si è usata una bicicletta da molto tempo, abituarsi alla sua velocità sostenuta prima di marciare a una velocità maggiore di 12 km/h. Aumentare gradualmente il livello di pedalata assistita.
- ▶ Esercitarsi regolarmente nella frenata d'emergenza.
- ▶ Svolgere un corso di addestramento pratico sulla sicurezza alla guida.

#### ATTENZIONE

#### Cadute dovute a indumenti larghi

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

- ▶ Indossare calzature stabili e indumenti attillati.

#### ATTENZIONE

#### Pericolo di ustioni dovuto all'elevata temperatura del motore

Durante la marcia, l'alloggiamento del motore assume temperature elevate. Il contatto può causare ustioni alla pelle o bruciature ad altri oggetti.

- ▶ Non toccare l'alloggiamento del motore immediatamente dopo la marcia.
- ▶ Non collocare l'S-pedelec su superfici infiammabili (erba, legno, ecc.) immediatamente dopo la marcia.

#### Cadute dovute allo sporco

Lo sporco può disturbare la funzionalità dell'S-pedelec, ad esempio dei freni. La conseguenza può essere una caduta con gravi lesioni.

- ▶ Prima della partenza rimuovere lo sporco più grossolano.

#### Cadute dovute alle cattive condizioni stradali

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

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

#### Avviso

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

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

Nella marcia in discesa si possono raggiungere velocità elevate. L'S-pedelec è progettato e dimensionato solo per un superamento di breve durata della velocità di 45 km/h. Specialmente gli *pneumatici* possono cedere se sottoposti a sollecitazioni permanenti di intensità maggiore.

- ▶ Frenare l'S-pedelec se si supera la velocità di 45 km/h.

## Avviso

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

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

La marcia fuoristrada sottopone le articolazioni delle braccia a forti sollecitazioni.

- ▶ A seconda dello stato del fondo stradale, si consiglia di fare una pausa ogni 30 - 90 minuti.

### 6.1.1 Equipaggiamento di protezione personale

Si consiglia di indossare un casco protettivo adatto, indumenti lunghi, riflettenti e attillati e calzature stabili e adatte per le biciclette.

### 6.2 Consigli per ottenere una maggiore autonomia

L'autonomia dell'S-pedelec dipende da molteplici fattori. Con una batteria carica si possono percorrere sia meno di 20 chilometri sia anche più di 100 chilometri. Vi sono un paio di consigli con cui si può massimizzare l'autonomia.

#### Frequenza di pedalata

- ▶ Marciare con una frequenza di pedalata maggiore di 50 giri al minuto. Ciò ottimizza il rendimento del sistema di trazione elettrica.
- ▶ Evitare di pedalare molto lentamente.

#### Peso

- ▶ Minimizzare il peso totale dell'S-pedelec e del bagaglio.

#### Partenza e frenata

- ▶ Percorrere lunghi tratti a velocità costante.
- ▶ Evitare frequenti partenze e frenate.

#### Cambio

- ▶ Alla partenza e in salita utilizzare un rapporto piccolo.
- ▶ Passare ai rapporti superiori in base al terreno e alla velocità.
- ▶ Seguire le indicazioni di cambio marcia visualizzate sul display.

#### Pressione di gonfiaggio degli pneumatici

- ▶ Marciare sempre con la pressione massima ammissibile degli pneumatici.

#### Indicatore della potenza sviluppata dal motore

- ▶ Adeguare lo stile di guida all'indicatore della potenza sviluppata dal motore. Una lunga colonna significa un elevato consumo di energia elettrica.

#### Batteria e temperatura

Al diminuire della temperatura, la resistenza elettrica aumenta. Le prestazioni della batteria diminuiscono, per cui d'inverno si deve prevedere una riduzione dell'autonomia indicata.

- ▶ D'inverno utilizzare involucri termoisolanti per la batteria.

## 6.3 Messaggio di errore

### 6.3.1 Display

Il sistema di trazione si autosorveglia continuamente e segnala gli eventuali guasti codificandoli per mezzo di un numero come messaggio di errore. A seconda del tipo di guasto, il sistema può anche disattivarsi automaticamente.

Codi- ce	Descrizione	Rimedio
410	Uno o più pulsanti del display sono bloccati	► Controllare se i pulsanti sono incastrati, ad esempio a causa dello sporco penetrato. Se necessario, pulire i pulsanti.
414	Problema di collegamento del terminale di comando	► Far controllare i connettori e i collegamenti. Contattare il proprio rivenditore specializzato.
418	Uno o più pulsanti del terminale di comando sono bloccati	► Controllare se i pulsanti sono incastrati, ad esempio a causa dello sporco penetrato. Se necessario, pulire i pulsanti.
419	Errore di configurazione	1 Riavviare il sistema. 2 Se il problema persiste, contattare il proprio rivenditore specializzato.
422	Problema di collegamento Unità di trazione	► Far controllare i connettori e i collegamenti.
423	Problema di collegamento dell'unità di trazione	► Far controllare i connettori e i collegamenti.
424	Errore di intercomunicazione dei componenti	► Far controllare i connettori e i collegamenti.
426	Errore interno di timeout	In presenza di questo errore, nel menu delle impostazioni di base non è possibile visualizzare o correggere la circonferenza degli pneumatici. 1 Riavviare il sistema. 2 Se il problema persiste, contattare il proprio rivenditore specializzato.
430	Batteria del display scarica	► Ricaricare la batteria del display (nel supporto o tramite la porta USB).
431	Errore di versione del software	1 Riavviare il sistema. 2 Se il problema persiste, contattare il proprio rivenditore specializzato.
440	Errore interno dell'unità di trazione	1 Riavviare il sistema. 2 Se il problema persiste, contattare il proprio rivenditore specializzato.

Tabella 33: Elenco dei messaggi di errore, display

Codi- ce	Descrizione	Rimedio
450	Errore interno del software	1 Riavviare il sistema. 2 Se il problema persiste, contattare il proprio rivenditore specializzato.
460	Errore della porta USB	1 Riavviare il sistema. 2 Se il problema persiste, contattare il proprio rivenditore specializzato.
490	Errore interno del display	► Far controllare il display.
500	Errore interno dell'unità di trazione	1 Riavviare il sistema. 2 Se il problema persiste, contattare il proprio rivenditore specializzato.
502	Errore dell'illuminazione	1 Controllare la luce e il relativo cablaggio. 2 Riavviare il sistema. 3 Se il problema persiste, contattare il proprio rivenditore specializzato.
504	Reazioni del sistema al riconoscimento del tuning, l'S-pedelec passa alla modalità di marcia di emergenza e memorizza l'errore	► Può essere resettato marciando per 90 minuti nel funzionamento di emergenza (è possibile 3 volte). ► Se l'errore si ripresenta, il rivenditore specializzato deve reinizializzare il sistema.
503	Errore del sensore di velocità	1 Riavviare il sistema. 2 Se il problema persiste, contattare il proprio rivenditore specializzato.
510	Errore interno del sensore	1 Riavviare il sistema. 2 Se il problema persiste, contattare il proprio rivenditore specializzato.
511	Errore interno dell'unità di trazione	1 Riavviare il sistema. 2 Se il problema persiste, contattare il proprio rivenditore specializzato.
530	Errore della batteria	1 Spegnerne il sistema. 2 Togliere la batteria. 3 Rimontare la batteria. 4 Riavviare il sistema di trazione elettrica. 5 Se il problema persiste, contattare il proprio rivenditore specializzato.
531	Errore di configurazione	1 Riavviare il sistema. 2 Se il problema persiste, contattare il proprio rivenditore specializzato.

Tabella 33: Elenco dei messaggi di errore, display

Codice	Descrizione	Rimedio
540	Errore di temperatura L'S-pedelec si trova in un ambiente la cui temperatura è fuori dall'intervallo consentito	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Spegnerne il sistema per far raffreddare o riscaldare l'unità di trazione fino alla temperatura ammissibile.</li> <li>2 Riavviare il sistema.</li> <li>3 Se il problema persiste, contattare il proprio rivenditore specializzato.</li> </ol>
550	È stata rilevata un'utenza non consentita	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Rimuovere l'utenza.</li> <li>2 Riavviare il sistema.</li> <li>3 Se il problema persiste, contattare il proprio rivenditore specializzato.</li> </ol>
580	Errore di versione del software	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Riavviare il sistema.</li> <li>2 Se il problema persiste, contattare il proprio rivenditore specializzato.</li> </ol>
591	Errore di autenticazione	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Spegnerne il sistema.</li> <li>2 Togliere la batteria.</li> <li>3 Rimontare la batteria.</li> <li>4 Riavviare il sistema.</li> <li>5 Se il problema persiste, contattare il proprio rivenditore specializzato.</li> </ol>
592	Componente incompatibile	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Montare un display compatibile.</li> <li>2 Riavviare il sistema.</li> <li>3 Se il problema persiste, contattare il proprio rivenditore specializzato.</li> </ol>
593	Errore di configurazione	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Riavviare il sistema.</li> <li>2 Se il problema persiste, contattare il proprio rivenditore specializzato.</li> </ol>
595, 596	Errore di comunicazione	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Controllare il cablaggio del riduttore.</li> <li>2 Riavviare il sistema.</li> <li>3 Se il problema persiste, contattare il proprio rivenditore specializzato.</li> </ol>
602	Errore interno durante il processo di ricarica	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Separare il caricabatterie dalla batteria.</li> <li>2 Riavviare il sistema.</li> <li>3 Collegare il caricabatterie alla batteria.</li> <li>4 Se il problema persiste, contattare il proprio rivenditore specializzato.</li> </ol>
602	Errore interno	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Riavviare il sistema.</li> <li>2 Se il problema persiste, contattare il proprio rivenditore specializzato.</li> </ol>
603	Errore interno	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Riavviare il sistema.</li> <li>2 Se il problema persiste, contattare il proprio rivenditore specializzato.</li> </ol>

Tabella 33: Elenco dei messaggi di errore, display

Codice	Descrizione	Rimedio
605	Errore di temperatura L'S-pedelec si trova in un ambiente la cui temperatura è fuori dall'intervallo consentito	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Spegnerne il sistema per far raffreddare o riscaldare l'unità di trazione fino alla temperatura ammissibile.</li> <li>2 Riavviare il sistema.</li> <li>3 Se il problema persiste, contattare il proprio rivenditore specializzato.</li> </ol>
605	Errore di temperatura durante il processo di ricarica	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Separare il caricabatterie dalla batteria.</li> <li>2 Far raffreddare la batteria.</li> <li>3 Se il problema persiste, contattare il proprio rivenditore specializzato.</li> </ol>
606	Errore esterno	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Controllare il cablaggio.</li> <li>2 Riavviare il sistema.</li> <li>3 Se il problema persiste, contattare il proprio rivenditore specializzato.</li> </ol>
610	Errore di tensione	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Riavviare il sistema.</li> <li>2 Se il problema persiste, contattare il proprio rivenditore specializzato.</li> </ol>
620	Errore del caricabatterie	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Sostituire il caricabatterie.</li> <li>2 Se il problema persiste, contattare il proprio rivenditore specializzato.</li> </ol>
640	Errore interno	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Riavviare il sistema.</li> <li>2 Se il problema persiste, contattare il proprio rivenditore specializzato.</li> </ol>
655	Errore multiplo della batteria	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Spegnerne il sistema.</li> <li>2 Togliere la batteria.</li> <li>3 Rimontare la batteria.</li> <li>4 Riavviare il sistema.</li> <li>5 Se il problema persiste, contattare il proprio rivenditore specializzato.</li> </ol>
656	Errore di versione del software	► Contattare il proprio rivenditore specializzato per eseguire un aggiornamento del software.
7xx	Errore del riduttore	► Attenersi alle istruzioni per l'uso dell'azienda produttrice del cambio.
800	Errore ABS interno	► Contattare il rivenditore specializzato.
810	Segnali non plausibili del sensore di velocità della ruota.	► Contattare il rivenditore specializzato.
820	Guasto della linea del sensore di velocità della ruota anteriore.	► Contattare il rivenditore specializzato.

Tabella 33: Elenco dei messaggi di errore, display

Codice	Descrizione	Rimedio
821 ... 826	Segnali non plausibili del sensore di velocità della ruota anteriore. Disco del sensore probabilmente assente. Esso è guasto o montato scorrettamente; diametri della ruota anteriore molto diverso da quello della ruota posteriore; situazioni di marcia estreme, ad esempio marcia sulla ruota posteriore	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Riavviare il sistema.</li> <li>2 Fare un giro di prova della durata di almeno 2 minuti. La spia di controllo ABS deve spegnersi.</li> <li>3 Se il problema persiste, contattare il rivenditore specializzato.</li> </ol>
830	Guasto della linea del sensore di velocità della ruota posteriore	► Contattare il rivenditore specializzato.
831 833 ... 835	Segnali non plausibili del sensore di velocità della ruota posteriore. Disco del sensore probabilmente assente. Esso è guasto o montato scorrettamente; diametri della ruota anteriore molto diverso da quello della ruota posteriore; situazioni di marcia estreme, ad esempio marcia sulla ruota posteriore	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Riavviare il sistema.</li> <li>2 Fare un giro di prova della durata di almeno 2 minuti. La spia di controllo ABS deve spegnersi.</li> <li>3 Se il problema persiste, contattare il rivenditore specializzato.</li> </ol>
840	Errore ABS interno	► Contattare il rivenditore specializzato.
850	Errore ABS interno	► Contattare il rivenditore specializzato.
860, 861	Errore di alimentazione elettrica	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Riavviare il sistema.</li> <li>2 Se il problema persiste, contattare il proprio rivenditore specializzato.</li> </ol>
870, 871, 880 883 ... 885	Errore di comunicazione	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Riavviare il sistema.</li> <li>2 Se il problema persiste, contattare il proprio rivenditore specializzato.</li> </ol>
889	Errore ABS interno	► Contattare il rivenditore specializzato.
890	La spia di controllo ABS è guasta o assente; ABS probabilmente senza funzione	► Contattare il rivenditore specializzato.
Nes- suna visualiz- zazione	Errore interno del display	► Riavviare il sistema di trazione spegnendolo e riaccendendolo.

Tabella 33: Elenco dei messaggi di errore, display

### 6.3.2 Batteria

La batteria è protetta da "Electronic Cell Protection (ECP)" dalla scarica completa, dalla carica eccessiva, dal surriscaldamento e dal cortocircuito. In caso di pericolo la batteria si disattiva automaticamente per mezzo di un circuito di protezione.

- Se viene rilevato un guasto della batteria, i LED dell'indicatore dello stato di carica lampeggiano.

Codice	Descrizione	Rimedio
	Se la temperatura della batteria è esterna all'intervallo di temperatura di ricarica, tre LED dell'indicatore dello stato di carica lampeggiano.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Separare il caricabatterie dalla batteria.</li> <li>2 Far raffreddare la batteria.</li> <li>3 Se il problema persiste, contattare il proprio rivenditore specializzato.</li> </ol>
	Se viene rilevato un guasto della batteria, due LED dell'indicatore dello stato di carica lampeggiano.	► Contattare il rivenditore specializzato.
	Se il caricabatterie è guasto e non ricarica, non lampeggia nessun LED. A seconda dello stato di carica della batteria si accendono e restano accesi uno o più LED.	► Contattare il rivenditore specializzato.
	Se non scorre corrente elettrica, nessun LED è acceso.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Controllare tutti i connettori a spina.</li> <li>2 Controllare se i contatti della batteria sono sporchi. Se necessario, pulire delicatamente i contatti.</li> <li>3 Se il problema persiste, contattare il rivenditore specializzato.</li> </ol>

Tabella 34: Elenco dei messaggi di errore, batteria

## 6.4 Addestramento e servizio assistenza

Il servizio assistenza viene effettuato dal rivenditore specializzato da cui è stato acquistato il veicolo. I suoi dati di contatto sono riportati sul passaporto dell'S-pedelec delle presenti istruzioni per l'uso. Almeno alla consegna dell'S-pedelec, il rivenditore specializzato da cui è stato acquistato l'S-pedelec illustra personalmente le funzioni del veicolo stesso. Le presenti istruzioni per l'uso vengono consegnate insieme a ogni S-pedelec per la loro consultazione futura.

Che si tratti di manutenzione ordinaria, trasformazione o riparazione, il tuo rivenditore specializzato sarà sempre a tua disposizione.

## 6.5 Adattamento dell'S-pedelec



**ATTENZIONE**

### Cadute dovute alle coppie di serraggio regolate scorrettamente

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

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

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

### 6.5.1 Regolazione della sella

#### 6.5.1.1 Regolazione dell'inclinazione della sella

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

- ▶ Per adattare l'S-pedelec alle proprie esigenze, in un primo momento portare la sella in posizione orizzontale.

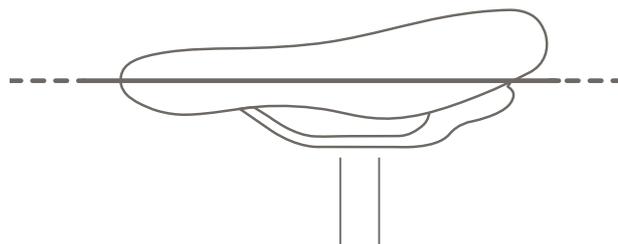


Figura 22: Sella in posizione orizzontale

#### 6.5.1.2 Individuazione dell'altezza della sella

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



Figura 23: Altezza ottimale della sella

### 6.5.1.3 Regolazione dell'altezza della sella con bloccaggio rapido

- 1 Per modificare l'altezza della sella, aprire il bloccaggio rapido del canotto reggisella (1). A tal fine tirare la leva di serraggio allontanandola dal canotto reggisella (3).

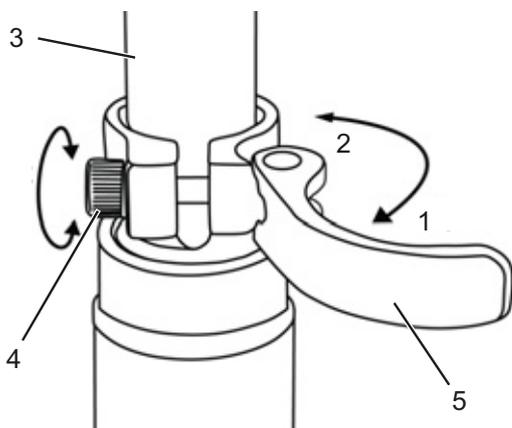


Figura 24: Apertura del bloccaggio rapido del canotto reggisella

- 2 Regolare il canotto reggisella all'altezza desiderata.

#### **ATTENZIONE**

#### Cadute dovute al canotto reggisella regolato su un'altezza eccessiva

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

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

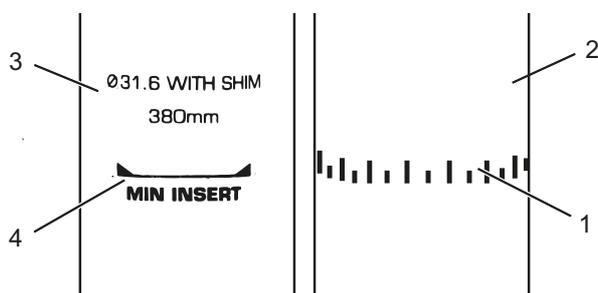


Figura 25: Particolare dei cannotti reggisella, esempi di segno indicante la minima profondità di inserimento

- 3 Per chiuderla, premere la *leva di serraggio del canotto reggisella* portandola a contatto con il *canotto reggisella* stesso (2).

- 4 Controllare la *forza di serraggio dei bloccaggi rapidi*.

### 6.5.1.4 Regolazione della posizione seduta

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

- ✓ Per regolare la migliore posizione seduta, portare il veicolo vicino a una parete a cui il ciclista può appoggiarsi o farsi aiutare da una seconda persona a tenere fermo l'S-pedelec.

- 1 Salire in bicicletta.
- 2 Con i piedi portare i pedali in posizione orizzontale.

Il ciclista siede in posizione ottimale quando la retta ideale congiungente il menisco e l'asse del pedale è esattamente verticale.

- 3.1 Se la retta ideale è spostata dietro il pedale, spostare la sella in avanti.

- 3.2 Se la retta ideale è spostata davanti al pedale, spostare la sella all'indietro.

- 4 Spostare la sella solo nel suo campo di regolazione consentito (segno sul supporto della sella).

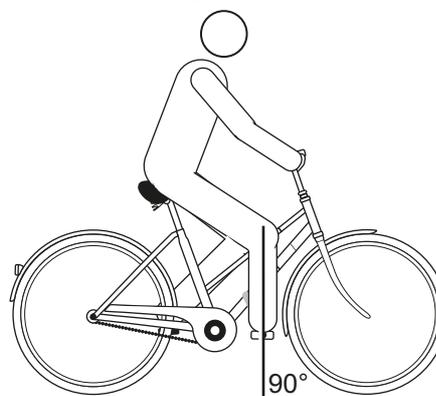


Figura 26: Retta verticale passante per la rotula

- ✓ La regolazione del manubrio deve essere eseguita solo con bicicletta poggiata a terra sulle ruote.

- Svitare i necessari collegamenti a vite, regolare e serrare le viti di bloccaggio del manubrio applicando la coppia di serraggio massima.



## 6.5.2 Regolazione del manubrio

### ATTENZIONE

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

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

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

## 6.5.3 Regolazione dell'attacco manubrio

### ATTENZIONE

#### Cadute dovute all'attacco manubrio allentato

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

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

### 6.5.3.1 Regolazione dell'altezza del manubrio

- 1 Aprire la **leva di serraggio dell'attacco manubrio**.



Figura 27: Leva di serraggio dell'attacco manubrio chiusa (1) e aperta (2), esempio by.schulz speedlifter

- 2 Tirare verso l'alto la **leva di serraggio dell'attacco manubrio** e contemporaneamente ruotare il manubrio nella posizione desiderata.

⇒ La leva di sicurezza si innesta in modo percettibile.

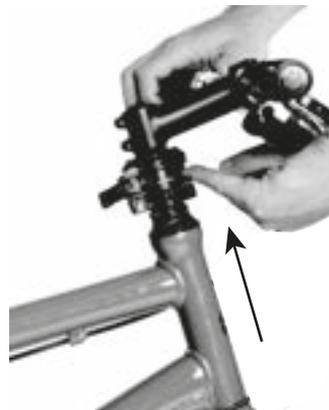


Figura 28: Sollevamento della leva di sicurezza, esempio by.schulz speedlifter

- 3 Estrarre il manubrio portandolo all'altezza desiderata.
- 4 Chiudere la **leva di serraggio dell'attacco manubrio**.

### 6.5.3.2 Regolazione della forza di serraggio del bloccaggio rapido

- ▶ Se la *leva di serraggio del manubrio* si arresta prima della sua posizione finale, svitare il *dado zigrinato*.
- ▶ Se la forza di serraggio della *leva di serraggio del canotto reggisella* non è sufficiente, avvitare il *dado zigrinato*.
- ▶ Se la forza di serraggio non può essere regolata, il rivenditore specializzato deve controllare il bloccaggio rapido.

### 6.5.4 Rodaggio dei pattini o delle guarnizioni del freno

I freni a disco richiedono un periodo di rodaggio per il loro assestamento. La forza frenante aumenta al trascorrere del tempo. Si sia quindi consapevoli che durante il periodo di rodaggio la forza frenante può aumentare. Ciò si verifica anche dopo la sostituzione delle pastiglie o del disco del freno.

- 1 Accelerare l'S-pedelec fino a circa 45 km/h.
  - 2 Frenare l'S-pedelec fino all'arresto completo.
  - 3 Ripetere questa operazione per 30 - 50 volte.
- ⇒ Il freno a disco è rodato e offre la capacità frenante ottimale.

### 6.5.5 Regolazione della forcella Suntour

#### ATTENZIONE

#### Cadute dovute alla regolazione errata della sospensione

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

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

#### Avviso

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

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

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

### 6.5.5.1 Regolazione dell'escursione negativa della sospensione

L'*escursione negativa della sospensione* dipende dal peso e dalla posizione seduta del ciclista. L'escursione negativa della sospensione deve essere compresa il 15% (sospensione rigida) e il 30% (sospensione morbida) dell'*escursione totale* della forcella, a seconda dell'uso e delle preferenze personali.

### 6.5.5.2 Regolazione dell'escursione negativa della sospensione della forcella ammortizzata in acciaio

[Solo per S-pedelec con questo equipaggiamento](#)

La precompressione della molla nella forcella può essere regolata sul peso del ciclista e sullo stile di guida. Ciò riduce l'escursione negativa della sospensione della forcella.



Figura 29: Manopola di regolazione dell'escursione negativa della sospensione sulla corona della forcella ammortizzata

- 1 La **manopola di regolazione dell'escursione negativa della sospensione** può trovarsi sotto una copertura di plastica sulla **corona**. Rimuovere la copertura di plastica. Ruotare la **manopola di regolazione dell'escursione negativa della sospensione** in senso orario per aumentare la precompressione della molla. Ruotare la **manopola di regolazione dell'escursione negativa della sospensione** in senso antiorario per ridurre la precompressione della molla.
- ⇒ La regolazione ottimale si ottiene quando il montante telescopico rientra di 3 mm sotto il peso del ciclista.
- 3 Dopo la regolazione riapplicare la copertura di plastica sulla **corona**.

### 6.5.5.3 Regolazione dell'escursione negativa della sospensione della forcella ammortizzata pneumatica

Solo per S-pedalec con questo equipaggiamento

- La **valvola dell'aria** si trova sotto il **cappuccio della valvola** sulla **corona** del montante telescopico sinistro. Svitare il **cappuccio della valvola**.



Figura 30: Coperture a vite di diverse versioni

- 1 Avvitare una pompa per ammortizzatori ad alta pressione alla **valvola dell'aria**.
- 2 Pompare aria nella forcella ammortizzata pneumatica fino alla pressione desiderata. Attenersi ai valori della **tabella delle pressioni di gonfiaggio Suntour**. Non superare la **pressione dell'aria massima** consigliata.

Peso del ciclista	Mobie 45 air
< 55 kg	35 - 50 psi
55 - 65 kg	50 - 60 psi
65 - 75 g	60 - 70 psi
75 - 85 kg	70 - 85 psi
85 - 95 kg	85 - 100 psi
< 95 kg	+ 105 psi
Pressione alla consegna	90 psi
<b>Pressione massima dell'aria</b>	<b>120 psi</b>

Tabella 35: Tabella delle pressioni di gonfiaggio delle forcelle pneumatiche Suntour

- 3 Rimuovere la pompa per ammortizzatori ad alta pressione.
- 4 Misurare la distanza tra la **corona** e il **parapolvere**. Questo valore corrisponde all'**escursione totale** della forcella.
- 5 Spingere una fascetta legacavi applicata temporaneamente verso il basso contro il **parapolvere**.
- 6 Indossare il normale abbigliamento da ciclista e collocare un peso normale nel portapacchi.
- 7 Sedersi sull'S-pedalec assumendo la normale posizione di marcia e appoggiarsi (ad esempio a una parete o a un albero).

- 8 Scendere dall'S-pedalec senza far comprimere la forcella.

- 9 Misurare la distanza tra il **parapolvere** e la fascetta legacavi.

⇒ Il valore misurato è l'escursione negativa della sospensione. Il valore consigliato è compreso tra il 15% (sospensione rigida) e il 30% (sospensione morbida) dell'escursione totale della forcella.

- 10 Aumentare o ridurre la pressione dell'aria fino ad ottenere l'escursione negativa della sospensione desiderata.

⇒ Quando l'escursione negativa della sospensione è corretta, riavvitare e serrare a fondo il **cappuccio della valvola** in senso orario.

⇒ Se non si riesce ad ottenere l'escursione negativa della sospensione desiderata, probabilmente si deve effettuare una regolazione interna. Contattare il rivenditore specializzato.

### 6.5.5.4 Regolazione del rebound della forcella ammortizzata pneumatica

La regolazione del *rebound* dipende dalla regolazione dell'*escursione negativa della sospensione*: una maggiore escursione negativa della sospensione richiede una regolazione minore del rebound.

- 1 Ruotare la **vite del rebound Suntour** completamente in senso orario portandola nella posizione chiusa.

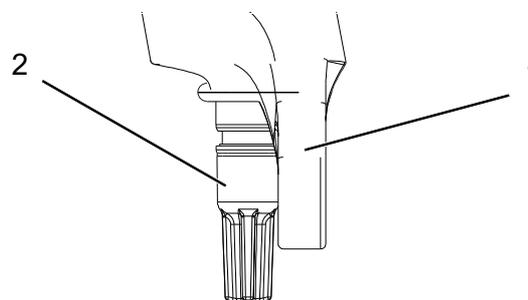


Figura 31: Vite del rebound Suntour (2), forcella (1)

- 2 Ruotare leggermente la **vite del rebound Suntour** in senso antiorario.

- 3 Regolare il rebound in modo che la forcella si estenda velocemente, ma senza raggiungere il fondo della corsa verso l'alto. Se raggiunge il fondo della corsa, la forcella si estende troppo velocemente e si blocca improvvisamente quando raggiunge la completa corsa di estensione. In questo caso si ode e si percepisce un leggero colpo.

## 6.6 Accessori

### Principi per il montaggio di accessori

	Seggiolini per bambini	Per motivi di sicurezza, si sconsiglia di montare seggiolini per bambini
	Rimorchio	Non consentito
	Batteria supplementare faro	Non consentito
	Utilizzo di cestelli	Sconsigliato
<input type="checkbox"/>	Borse non fissate al portapacchi	Consentito
<input type="checkbox"/>	Topcase sul portapacchi	Consentito

Si consigliano i seguenti accessori:

<b>Descrizione</b>	<b>Numero di articolo</b>
Rivestimento di protezione per componenti elettrici	080-41000 ff
Borse portaoggetti componente del sistema*	080-40946
Box del veicolo	080-40947

**Tabella 36: Accessori**

## 6.7 Prima di ogni uso



### Cadute dovute a danni non riconosciuti

La caduta del ciclista, un incidente o la caduta del solo S-pedelec può causare danni difficilmente riconoscibili, ad esempio al sistema frenante, ai bloccaggi rapidi o al telaio. La conseguenza può essere una caduta con gravi lesioni.

- Mettere fuori servizio l'S-pedelec e incaricare un rivenditore specializzato di ispezionarlo.

### Cadute dovute all'affaticamento dei materiali

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

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

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

- Non esporre le parti in carbonio dell'S-pedelec a intense fonti di calore.

## 6.8 Lista di controllo prima di ogni uso

- Controllare l'S-pedelec prima di ogni uso.

⇒ In caso di divergenze, mettere l'S-pedelec fuori servizio.

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

## 6.9 Uso del cavalletto laterale

### ATTENZIONE

#### Cadute dovute al cavalletto laterale abbassato

La marcia con cavalletto laterale abbassato comporta il pericolo di cadere.

- ▶ Prima della marcia sollevare completamente il cavalletto laterale.

### Avviso

L'elevato peso dell'S-pedelec può far affondare il cavalletto laterale in una superficie molle.

L'S-pedelec può inclinarsi e cadere a terra.

- ▶ Parcheggiare l'S-pedelec su un terreno solido e piano.
- ▶ L'equilibrio deve essere verificato specialmente se l'S-pedelec è munito di accessori o è carico.

### 6.9.1 Sollevamento del cavalletto laterale

- ▶ Prima della marcia sollevare completamente il cavalletto laterale con un piede.

#### 6.9.1.1 Parcheggio dell'S-pedelec

- ▶ Prima del parcheggio abbassare completamente il cavalletto laterale con un piede.
- ▶ Parcheggiare delicatamente l'S-pedelec e controllarne la stabilità.

## 6.10 Utilizzo del portapacchi

### ATTENZIONE

#### Cadute dovute al portapacchi carico

Con *portapacchi* carico, il comportamento di marcia dell'S-pedelec cambia, specialmente quello di sterzata e di frenata. Ciò può portare alla perdita del controllo. La conseguenza può essere una caduta con gravi lesioni.

- ▶ Prima di utilizzare l'S-pedelec in uno spazio pubblico, esercitarsi nell'uso sicuro del *portapacchi* carico.

### ATTENZIONE

#### Cadute dovute al bagaglio non messo in sicurezza

Gli oggetti non ben fissati al *portapacchi*, ad esempio cinghie, possono impigliarsi nella ruota posteriore. La conseguenza può essere una caduta con gravi lesioni.

Gli oggetti fissati al portapacchi possono coprire i *catarifrangenti* e la *luce di marcia*. L'S-pedelec può essere non visto nel traffico stradale. La conseguenza può essere una caduta con gravi lesioni.

- ▶ Fissare sufficientemente gli oggetti messi sul *portapacchi*.
- ▶ Gli oggetti fissati al *portapacchi* non devono coprire i *catarifrangenti*, il *faro* o il *fanale posteriore*.

#### Pericolo di schiacciamento delle dita nella molla del portapacchi

La molla del *portapacchi* esercita un'elevata forza di serraggio. Sussiste il pericolo di schiacciarsi le dita.

- ▶ Non far chiudere la molla del portapacchi in modo incontrollato.
- ▶ Nella chiusura della molla del portapacchi prestare attenzione alla posizione delle dita.

### Avviso

Sul *portapacchi* è indicata la sua portata massima.

- ▶ Non superare in nessun caso il *peso totale* consentito quando si carica il veicolo.
- ▶ Non superare in nessun caso la portata massima del portapacchi.
- ▶ Non modificare il *portapacchi*.
- ▶ Distribuire il bagaglio sul lato sinistro e destro nel modo più equilibrato possibile.
- ▶ Si consiglia l'utilizzo di borse e di cestelli portaoggetti.

## 6.11 Batteria

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

### 6.11.1 Smontaggio della batteria integrata

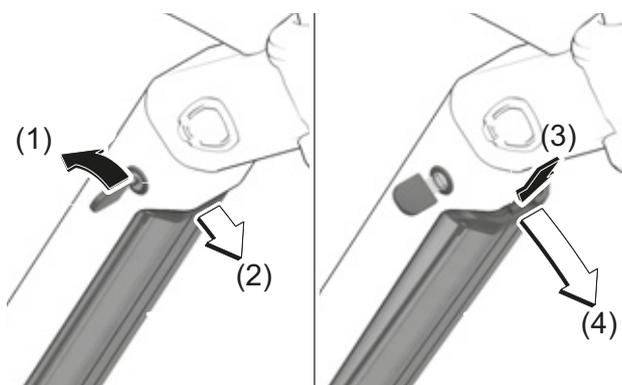


Figura 32: Smontaggio della batteria integrata

- 1 Aprire la serratura della batteria con la chiave della batteria (vedere (1)).
  - ⇒ La batteria è sbloccata e cade nel fermo di sicurezza (vedere (2)).
- 2 Con una mano sostenere la batteria dal basso. Con l'altra mano premere dall'alto il fermo di sicurezza (vedere (3)).
  - ⇒ La batteria è sbloccata completamente e cade nella mano (vedere (4)).
- 3 Sfilare la batteria dal telaio.
- 4 Estrarre la chiave della batteria dalla serratura della batteria.

### 6.11.2 Montaggio della batteria integrata

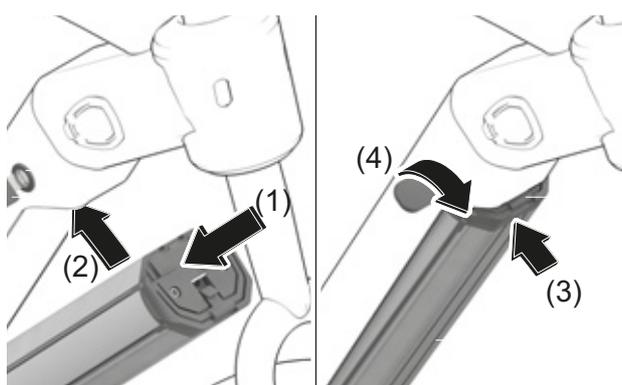


Figura 33: Montaggio della batteria integrata

- 1 Applicare la batteria con i contatti in avanti nel supporto inferiore della batteria integrata (vedere (1)).

- 2 Sollevare l'altra estremità della batteria finché non viene sostenuta dal fermo di sicurezza (vedere (2)).
- 3 Spingere la batteria verso l'alto (vedere (3)).
  - ⇒ All'innesto viene emesso un clic.
- 4 Verificare la stabilità della batteria.
- 5 Chiudere la serratura della batteria con la chiave della batteria per evitare l'apertura della serratura e la caduta della batteria dal supporto (vedere (4)).
- 6 Estrarre la chiave della batteria dalla serratura della batteria.
- 7 Prima di ogni uso del veicolo verificare la stabilità della batteria.

### 6.11.3 Ricarica della batteria



#### Incendio dovuto al surriscaldamento del caricabatterie

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

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

#### Folgorazione elettrica dovuta all'infiltrazione di acqua

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

- ▶ Non ricaricare la batteria all'aperto.

#### Folgorazione elettrica dovuta al danneggiamento

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

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

## Avviso

Se durante il processo di ricarica si verifica un errore, viene visualizzato un messaggio di sistema.

► Mettere subito fuori servizio il caricabatterie e la batteria e attenersi alle istruzioni.

- ✓ La temperatura ambiente durante il processo di ricarica deve avere un valore compreso tra 0 °C e 40 °C.
  - ✓ Per ricaricarla, la batteria può rimanere montata sull'S-pedelec o essere smontata da esso.
  - ✓ L'interruzione del processo di ricarica non danneggia la batteria.
- 1 Se necessario, rimuovere la copertura della morsettiera dei cavi.
  - 2 Collegare la spina di rete del caricabatterie a una normale presa di corrente con contatto di terra.

Dati di allacciamento	230 V, 50 Hz
-----------------------	--------------

## Avviso

► Attenzione alla tensione di rete! La tensione della sorgente di energia elettrica deve coincidere con il valore indicato sulla targhetta di identificazione del caricabatterie. I caricabatterie la cui targhetta di identificazione riporta 230 V possono essere collegati a una sorgente a 220 V.

- 3 Collegare il cavo di ricarica al connettore di ricarica della batteria.
- ⇒ Il processo di ricarica si avvia automaticamente.
  - ⇒ Durante la ricarica, l'indicatore dello stato di carica segnala lo stato di carica. Con sistema di trazione attivato, il *display* indica il processo di ricarica.
  - ⇒ Il processo di ricarica è terminato quando i LED dell'indicatore di funzionamento e dello stato di carica si spengono.
- 4 Dopo la ricarica, separare la batteria dal caricabatterie.
  - 5 Staccare il caricabatterie dalla rete.

## 6.12 Sistema di trazione elettrica

### 6.12.1 Attivazione del sistema di trazione elettrica



#### Cadute dovute all'impossibilità di frenare

Il sistema di trazione attivato può essere messo in marcia esercitando una forza sui pedali.

L'attivazione accidentale del sistema di trazione senza poter raggiungere il freno può causare cadute con le conseguenti lesioni.

- ▶ Non avviare il sistema di trazione elettrica o disattivarlo immediatamente se non si può raggiungere con sicurezza il freno.

- ✓ Nell'S-pedelec è montata una batteria sufficientemente carica.
- ✓ La batteria è bloccata. La chiave della batteria è stata rimossa.

Il sistema di trazione può essere attivato in tre modi diversi.

#### Pulsante On/Off (batteria)

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

#### Pulsante On/Off (display)

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

#### Display acceso

- ▶ Se il display è già acceso quando viene posto nel suo supporto, il sistema di trazione elettrica si attiva automaticamente.
- ⇒ Dopo l'attivazione il *display* visualizza la velocità 0 KM/H. In caso contrario verificare che il *display* sia innestato completamente.
- ⇒ Con sistema di trazione attivato, applicando una forza sufficiente sui pedali si attiva la trazione (tranne nella funzione di assistenza di spinta o nel livello di pedalata assistita "OFF").
- ⇒ La potenza del motore dipende dal livello di pedalata assistita impostato sul display.
- ⇒ Una volta attivato il sistema, sul *display* compare brevemente ACTIVE LINE/ PERFORMANCE LINE.

### 6.12.2 Disattivazione del sistema di trazione

Non appena nel funzionamento normale si smette di pedalare o quando si raggiunge una velocità di 45 km/h, la pedalata assistita dal sistema di trazione si disattiva. La pedalata assistita si riattiva quando si inizia di nuovo a pedalare o quando la velocità scende sotto 45 km/h

Dopo dieci minuti dall'ultimo comando, il sistema si disattiva automaticamente. Il sistema di trazione può essere disattivato manualmente in tre modi diversi.

#### Pulsante On/Off (display)

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

#### Pulsante On/Off (batteria)

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

#### Smontaggio del display

- ▶ Togliere il *display* dal supporto.
- ⇒ I LED dell'indicatore di funzionamento e dello stato di carica si spengono.

## 6.13 Terminale di comando con display

### ATTENZIONE

#### Cadute dovute alla distrazione

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

- ▶ Non farsi distrarre dal display.
- ▶ Arrestare l'S-pedalec prima di immettere sul display qualcosa di diverso dal livello di pedalata assistita. Immettere i dati solo a bicicletta ferma.

### Avviso

- ▶ Non usare il display come maniglia. Se si solleva l'S-pedalec afferrandolo per il display, quest'ultimo potrebbe subire danni irreparabili.
- ▶ Se si prevede di non utilizzare l'S-pedalec per diverse settimane, togliere il display dal suo supporto. Riporre il display in un luogo asciutto a temperatura ambiente.

La batteria all'interno del display si scarica dopo un determinato periodo di non utilizzo. La batteria all'interno del display ne può riportare danni irreparabili.

- ▶ Ricaricare la batteria all'interno del display per almeno 1 ora ogni 3 mesi.

### 6.13.1 Smontaggio e rimontaggio del display

#### Avviso

In assenza del ciclista, il display può essere utilizzato da persone non autorizzate, ad esempio furto, cambio delle impostazioni del sistema o lettura delle informazioni sul percorso.

- ▶ Togliere il display dopo aver parcheggiato.

Smontando il display, il sistema si spegne.

#### 6.13.1.1 Smontaggio del display

- ▶ Premere il **bloccaggio del display** verso il basso e contemporaneamente spingere il display in avanti togliendolo dal supporto.

#### 6.13.1.2 Montaggio del display

- 1 Collocare il display sul supporto.
- 2 Spingere il display completamente indietro.

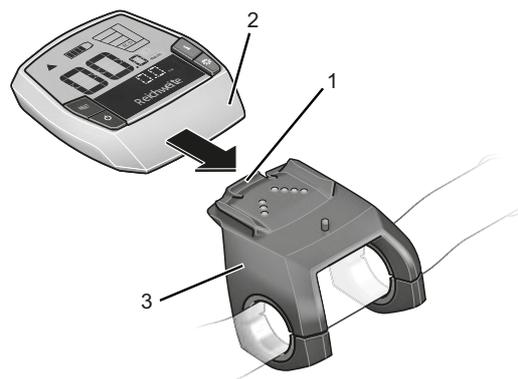


Figura 34: Applicare il display (2) sul suo elemento di bloccaggio (1) spingendolo completamente nel supporto (3)

### 6.13.2 Bloccaggio del display per impedire che venga tolto

#### Avviso

La vite di bloccaggio non è un dispositivo antifurto.

- 1 Smontare il supporto del display dal manubrio.
- 2 Applicare il display nel supporto.
- 3 Avvitare dal basso la vite di bloccaggio (filettatura M3, lunghezza 8 mm) nel relativo foro filettato del supporto.
- 4 Montare il supporto sul manubrio.

### 6.13.3 Ricaricare la batteria del display

#### Avviso

La batteria del display si scarica dopo un determinato periodo di non utilizzo. La batteria del display ne potrebbe subire danni irreparabili.

- ▶ Ricaricare la batteria del display per almeno 1 ora ogni 3 mesi.

- ✓ Se la batteria del display è quasi esaurita quando si accende il display, per tre secondi il display visualizza COLLEGARE A S-PEDELEC. Poi il display si spegne.

La batteria può essere ricaricata i due modi diversi.

### 6.13.3.1 Ricarica sull'S-pedelec

- 1 Se sull'S-pedelec è montata una batteria, applicare il display nel supporto del display. Premere il **pulsante On/Off (batteria)**.
- 2 Utilizzare l'S-pedelec.

### 6.13.3.2 Ricarica tramite la porta USB

- 1 Aprire la copertura di protezione della porta USB.
  - 2 Collegare la porta USB con un cavo USB adatto a un normale caricabatterie USB o alla porta USB di un computer (tensione di ricarica 5 V; corrente di ricarica max. 500 mA).
- ✓ Il display visualizza USB CONNESSA.

### 6.13.4 Uso della porta USB

#### Avviso

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

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

La porta USB può essere utilizzata per connettere dispositivi esterni collegati con un cavo Micro-USB A/B -2.0 conforme alle norme.

- 1 Aprire la copertura di protezione della porta USB.
- 2 Al termine dell'uso della porta USB riapplicare la copertura di protezione.

### 6.13.5 Accensione del display

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

⇒ Il sistema di trazione elettrica è attivato.

### 6.13.6 Spegnimento del display

Se non si trova nel suo supporto, per risparmiare energia il display si spegne automaticamente dopo 1 minuto dall'ultimo azionamento di un tasto.

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

⇒ Il sistema di trazione elettrica è disattivato.

### 6.13.7 Uso della funzione di assistenza di spinta



#### Lesioni dovute ai pedali e alle ruote

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

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

La funzione di assistenza di spinta favorisce la spinta del veicolo da parte del ciclista. La velocità massima può essere di 6 km/h.

- ✓ La forza di trazione della funzione di assistenza di spinta e la sua velocità possono essere influenzate dalla scelta del rapporto. Per proteggere il sistema di trazione, in salita è consigliabile scegliere il primo rapporto.
  - ✓ Il grado di pedalata assistita OFF non deve essere scelto.
- 1 Premere brevemente il **pulsante della funzione di assistenza di spinta**.
  - 2 Entro 3 secondi premere il **pulsante più** e tenerlo premuto per accendere la funzione di assistenza di spinta.
  - 3 Rilasciare il **pulsante più** per disattivare la funzione di assistenza di spinta. La funzione di assistenza di spinta si disattiva automaticamente bloccando le ruote o superando la velocità di 6 km/h.

### 6.13.8 Uso della luce di marcia

- ✓ Per accendere la *luce di marcia*, il sistema di trazione deve essere acceso.
- ▶ Premere il **pulsante luce di marcia**.
- ⇒ La *luce di marcia* è accesa (*simbolo della luce di marcia* visualizzato) o spenta (*simbolo della luce di marcia* non visualizzato).

### 6.13.9 Scelta del grado di pedalata assistita

- ▶ Premere il **pulsante più** per aumentare il grado di pedalata assistita.
- ▶ Premere il **pulsante meno** per ridurre il grado di pedalata assistita.

### 6.13.10 Informazioni sul percorso

L'**informazione sul percorso** visualizzata può essere modificata e in parte resettata.

Togliendo il display dal supporto, tutti i valori della funzione restano memorizzati e possono essere ancora visualizzati.

#### 6.13.10.1 Cambio dell'informazione sul percorso visualizzata

- ▶ Premere ripetutamente il **pulsante Info (display)** o il **pulsante Info (terminale di comando)** fino alla visualizzazione dell'*informazione sul percorso*.

#### 6.13.10.2 Reset dell'informazione sul percorso

- ▶ Per resettare le informazioni sul percorso **Distanza**, **Durata** e **Velocità media** passare a una delle tre funzioni. Premere e tenere premuto il **pulsante RESET** fino a portare l'indicatore sul valore zero. Anche i valori delle altre due funzioni si annullano.
- ▶ Per resettare l'informazione sul percorso **Massimo**, passare alla funzione. Premere e tenere premuto il **pulsante RESET** fino a portare l'indicatore sul valore zero.
- ▶ Per resettare l'informazione sul percorso **Autonomia**, passare a questa funzione. Premere e tenere premuto il **pulsante RESET** fino a portare l'indicatore sul valore delle impostazioni di fabbrica.

### 6.13.11 Modifica delle impostazioni del sistema

Indipendentemente dal fatto che il display sia montato nel supporto o meno, è possibile visualizzare e modificare le *impostazioni del sistema*. Alcune impostazioni sono visibili e modificabili solo con display montato. A seconda dell'equipaggiamento, alcune voci di menu possono mancare.

- ▶ Premere contemporaneamente il **pulsante info (display)** e il **pulsante RESET**.
- ⇒ Il display visualizza le CONFIGURAZIONE. Il menu *Impostazioni del sistema* è aperto.
- ▶ Premere ripetutamente il **pulsante Info (display)** fino alla visualizzazione della impostazione del sistema che si desidera modificare.
- ▶ Premere il **pulsante più** o il **pulsante meno** per modificare l'impostazione visualizzata.
- ▶ Premere il **pulsante RESET** per 3 secondi per salvare le **impostazioni del sistema** modificate e ritornare alle **informazioni sul percorso**.

Indicatore	Modifica
- ORA +	Si può impostare l'ora corrente. Tenendo premuti i pulsanti di impostazione si accelera la modifica dell'ora corrente.
- CIRCONF. RUOTA +	Questo valore preimpostato dall'azienda produttrice può essere modificato di $\pm 5\%$ . Questa voce di menu viene visualizzata solo se il display è montato nel supporto
- ITALIANO +	Si può modificare la lingua delle scritte visualizzate sul display. Si può scegliere tra tedesco, inglese, francese, spagnolo, italiani, portoghese, svedese, olandese e danese.
- UNITÀ KM/MI +	La velocità e la distanza può essere visualizzata in chilometri o in miglia.
- FORMATO ORA +	L'ora può essere visualizzata nel formato a 12 ore o a 24 ore.
- IND C. MARCIA OFF +	L'indicatore di cambio marcia può essere attivato o disattivato.

Tabella 37: Modifica delle impostazioni del sistema

## 6.14 Freno

### **AVVERTENZA**

#### **Cadute dovute all'avaria dei freni**

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

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

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

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

#### **Pericolo di amputazione dovuto al disco del freno in rotazione**

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

- ▶ Tenere le dita sempre lontane dai dischi del freno in rotazione.

### **ATTENZIONE**

#### **Ustioni dovute al surriscaldamento del freno**

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

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

### **ATTENZIONE**

#### **Cadute dovute al fondo bagnato**

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

- ▶ Ridurre la velocità e frenare per tempo.

#### **Cadute dovute all'uso scorretto**

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

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

#### **Cadute in seguito alla pulizia o all'immagazzinamento**

Il sistema frenante non è concepito per l'uso con un S-pedelec capovolto o adagiato sul fianco. In queste condizioni il freno può non funzionare correttamente. Ne può derivare la caduta con conseguenti gravi lesioni.

- ▶ Dopo aver capovolto l'S-pedelec o averlo adagiato sul fianco, prima della marcia azionare alcune volte il freno per garantirne il corretto funzionamento.
- ▶ Non usare l'S-pedelec se il freno non funziona più correttamente. Portare la bicicletta da un rivenditore specializzato.

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

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

### 6.14.1 Uso della leva del freno

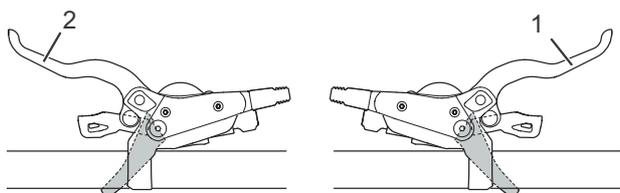


Figura 35: Leva del freno posteriore (1) e anteriore (2), esempio freno Shimano

- ▶ Tirare la leva destra del freno per azionare il freno della ruota anteriore.
- ▶ Tirare la leva del freno sinistra per l'azionamento del freno della ruota posteriore.

## 6.15 Sospensione e smorzamento

### 6.15.1 Regolazione dello stadio di pressione della forcella Suntour

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



Figura 36: Regolatore dello stadio di pressione Suntour con posizioni OPEN (1) e LOCK (2)

- ▶ In posizione OPEN l'ammortizzazione a stadi di pressione è quella minima, per cui la forcella si percepisce più morbida.
- ▶ Utilizzare la posizione LOCK per percepire la forcella in modo più rigido o per la marcia su un terreno cedevole o in salita.
- ▶ Le posizioni comprese tra OPEN e LOCK consentono la regolazione di precisione dell'ammortizzazione a stadi di pressione.

Si consiglia di regolare il regolatore dello stadio di pressione in un primo momento in posizione OPEN.

## 6.16 Cambio

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

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

Scegliendo il rapporto corretto si possono aumentare la velocità e l'autonomia a parità di forza esercitata sui pedali. Utilizzare il cambio a catena.

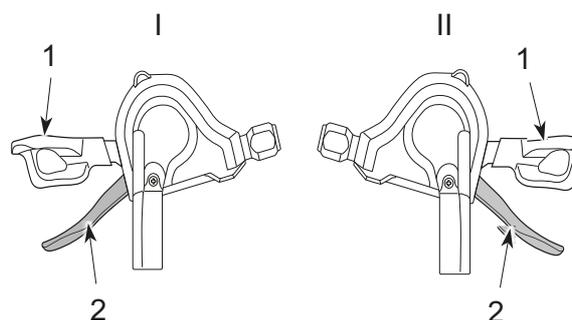


Figura 37: Leva del cambio al rapporto minore (1) e leva del cambio al rapporto maggiore (2) del cambio sinistro (I) e destro (II)

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

## 7 Pulizia e cura

### Lista di controllo Pulizia

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

### Lista di controllo Manutenzione preventiva

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



### ATTENZIONE

#### Cadute dovute all'attivazione accidentale

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

- ▶ Prima della pulizia togliere la batteria.

Gli interventi di cura devono essere eseguiti periodicamente. In caso di dubbio, contattare il rivenditore specializzato.

## 7.1 Pulizia dopo ogni uso

### Utensili e materiale di pulizia necessari:

- Panno
- Pompa pneumatica
- Spazzola
- Acqua
- Detergente
- Secchio

#### 7.1.1 Pulizia della forcella ammortizzata

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

#### 7.1.2 Pulizia dei pedali

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

## 7.2 Pulizia accurata

### **ATTENZIONE**

#### Cadute dovute all'avaria dei freni

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

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

### **Avviso**

Se si utilizza un'idropulitrice ad alta pressione, l'acqua può penetrare all'interno dei cuscinetti. I lubrificanti ivi presenti vengono diluiti, l'attrito aumenta e al passare del tempo i cuscinetti subiscono danni irreparabili.

- ▶ Non pulire l'S-pedalec con un'idropulitrice ad alta pressione.

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

- ▶ Non applicare grassi o oli sulle superfici di bloccaggio

#### Utensili e materiale di pulizia necessari:

- Panni
- Spugna
- Pompa pneumatica
- Spazzola
- Spazzolino da denti
- Pennello
- Annaffiatoio
- Secchio
- Acqua
- Detergente
- Sgrassatore
- Lubrificante
- Detergente per freni o alcol denaturato

- ✓ Prima della pulizia accurata rimuovere la batteria e il display.

### 7.2.1 Pulizia del telaio

- 1 Ammorbidire completamente con detersivo a seconda dell'intensità e dell'ostinazione dello sporco sul telaio.
- 2 Dopo un breve tempo di azione rimuovere lo sporco e il fango con una spugna, una spazzola o uno spazzolino.
- 3 Risciacquare il telaio con un annaffiatoio o a mano.
- 4 Dopo la pulizia, curare il telaio.

### 7.2.2 Pulizia dell'attacco manubrio

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

### 7.2.3 Pulizia della ruota

#### **AVVERTENZA**

#### Cadute dovute all'usura eccessiva del cerchio causata dal freno

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

Verificare l'*usura* del cerchio periodicamente.

- 1 Durante la pulizia della ruota, verificare che lo pneumatico, il cerchio, i raggi e i nippli dei raggi non siano danneggiati.
- 2 Pulire il mozzo e i raggi dall'interno all'esterno mediante una spugna o una spazzola.
- 3 Pulire il cerchio con una spugna.

### 7.2.4 Pulizia degli elementi di trasmissione

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

### 7.2.5 Pulizia della catena

#### Avviso

- ▶ Non usare detergenti aggressivi (contenenti acidi), sboccanti o sgrassanti per pulire la catena.
- ▶ Non utilizzare dispositivi di pulizia per catene e non mettere a bagno la catena per pulirla.

- 1 Inumidire leggermente una spazzola con detersivo. Spazzolare entrambi i lati della catena.
- 2 Inumidire un panno con acqua saponata. Collocare il panno sulla catena.
- 3 Tenerlo fermo esercitando una leggera pressione mentre la catena scorre lentamente nel panno girando la ruota posteriore.
- 4 Se la catena è ancora sporca, pulirla con lubrificante.
- 5 Dopo la pulizia, curare la catena.

### 7.2.6 Pulizia della batteria



#### ATTENZIONE

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

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

- ▶ Non pulire la batteria con un'idropulitrice ad alta pressione, con getti d'acqua o con aria compressa.
- ▶ Tenere i contatti puliti ed asciutti.
- ▶ Non immergere la batteria in acqua.
- ▶ Non usare detergenti.
- ▶ Prima della pulizia rimuovere la batteria dall'S-pedelec.

#### Avviso

- ▶ Non pulire la batteria né con solventi (ad esempio diluenti, alcol, olio, anticorrosivo) né con detergenti.

- ▶ Pulire i contatti elettrici della batteria con un panno o un pennello asciutto.
- ▶ Pulire le superfici decorate con un panno leggermente umido.

### 7.2.7 Pulizia del display

#### Avviso

Se vi penetra acqua, il display viene danneggiato irreparabilmente.

- ▶ Non immergere il display in acqua.
- ▶ Non pulire con un'idropulitrice ad alta pressione, con getti d'acqua o con aria compressa.
- ▶ Non usare detergenti.
- ▶ Prima della pulizia rimuovere il display dall'S-pedelec.

- ▶ Pulire il display delicatamente con un panno morbido umido.

### 7.2.8 Pulizia dell'unità di trazione



#### ATTENZIONE

#### Ustioni dovute alla temperatura elevata del sistema di trazione

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

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

#### Avviso

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

- ▶ Non immergere l'unità di trazione in acqua.
- ▶ Non pulire con un'idropulitrice ad alta pressione, con getti d'acqua o con aria compressa.
- ▶ Non usare detergenti.
- ▶ Non aprire la batteria.
- ▶ Pulire l'unità di trazione delicatamente con un panno morbido umido.

## 7.2.9 Pulizia del freno



### AVVERTENZA

#### Avaria del freno dovuta all'infiltrazione di acqua

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

- ▶ Non pulire l'S-pedalec con un'idropulitrice ad alta pressione o con aria compressa.
- ▶ Maneggiare un tubo flessibile dell'acqua con la dovuta attenzione. Non indirizzare il getto d'acqua direttamente sulle zone delle guarnizioni.

- ▶ Pulire il freno e i dischi del freno con acqua, detersivo e una spazzola.
- ▶ Sgrassare accuratamente i dischi del freno con detergente per freni o alcol denaturato.

## 7.3 Cura

#### Utensili e materiale di pulizia necessari:

- Panni
- Spazzolini da denti
- Detersivo
- Olio protettivo per telai
- Olio al silicone o al teflon
- Grasso lubrificante non contenente acidi
- Olio per forcelle
- Olio per catene
- Sgrassatore
- Olio spray
- Teflon spray

### 7.3.1 Cura del telaio

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

### 7.3.2 Cura dell'attacco manubrio

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

### 7.3.3 Cura della forcella

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

### 7.3.4 Cura degli elementi di trasmissione

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

### 7.3.5 Cura dei pedali

- ▶ Trattare i pedali con olio spray.

### 7.3.6 Cura della catena

- ▶ Lubrificare accuratamente la catena con olio per catene.

### 7.3.7 Cura degli elementi di trasmissione

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

## 7.4 Manutenzione preventiva

### ATTENZIONE

#### Cadute dovute all'attivazione accidentale

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

- ▶ Prima della manutenzione preventiva togliere la batteria.

I seguenti interventi di manutenzione preventiva devono essere eseguiti periodicamente.

### 7.4.1 Ruota

### AVVERTENZA

#### Cadute dovute all'usura eccessiva del cerchio causata dal freno

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

- ▶ Verificare l'*usura* del cerchio periodicamente.

### Avviso

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

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

- ▶ Controllare la pressione di gonfiaggio secondo le indicazioni
- ▶ Se necessario, *correggere la pressione di gonfiaggio*.

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

### 7.4.1.1 Controllo degli pneumatici

- ▶ Controllare l'usura degli pneumatici. Lo pneumatico è consumato quando sul battistrada diventano visibili la tela di protezione contro le forature o i fili della carcassa.
- ⇒ Se è consumato, lo pneumatico deve essere sostituito da un rivenditore specializzato.

### 7.4.1.2 Controllo dei cerchi

- ▶ Controllare l'usura dei *cerchi*. I cerchi sono usurati quando la scanalatura nera perimetrale della superficie di attrito della guarnizione non è più visibile.
- ⇒ Per sostituire i cerchi, contattare il proprio rivenditore specializzato. Ogni due cambi dei tacchetti dei pattini dei freni si consiglia di sostituire anche i *cerchi*.

### 7.4.1.3 Controllo e correzione della pressione di gonfiaggio, valvola Dunlop

[Solo per S-pedelec con questo equipaggiamento](#)



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

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

- 1 Svitare il cappuccio della valvola.
- 2 Collegare la pompa per biciclette.
- 3 Gonfiare lentamente lo pneumatico prestando attenzione alla pressione di gonfiaggio.
- 4 Correggere la pressione di gonfiaggio secondo le indicazioni riportate sul passaporto dell'S-pedelec.
- 5 Se la pressione di gonfiaggio è eccessiva, svitare il controdado, scaricare aria e riserrare a fondo il controdado.
- 6 Togliere la pompa per biciclette.
- 7 Serrare a fondo il cappuccio della valvola.
- 8 Con la punta delle dita avvitare leggermente il dado del cerchio contro il cerchio stesso.

#### 7.4.1.4 Controllo e correzione della pressione di gonfiaggio, valvola Presta

Solo per S-pedelec con questo equipaggiamento



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

- 1 Svitare il cappuccio della valvola.
- 2 Svitare il dado zigrinato di circa quattro giri.
- 3 Applicare delicatamente la pompa per biciclette, senza piegare l'inserito della valvola.
- 4 Gonfiare lo pneumatico prestando attenzione alla pressione di gonfiaggio.
- 5 Correggere la pressione di gonfiaggio secondo le indicazioni riportate sullo pneumatico.
- 6 Togliere la pompa per biciclette.
- 7 Serrare a fondo il dado zigrinato con le punte delle dita.
- 8 Serrare a fondo il cappuccio della valvola.
- 9 Con la punta delle dita avvitare leggermente il dado del cerchio contro il cerchio stesso.

#### 7.4.1.5 Controllo e correzione della pressione di gonfiaggio, valvola Schrader

Solo per S-pedelec con questo equipaggiamento



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

- 1 Svitare il cappuccio della valvola.
  - 2 Collegare la pompa per biciclette.
  - 3 Gonfiare lo pneumatico prestando attenzione alla pressione di gonfiaggio.
- ⇒ La pressione di gonfiaggio è stata corretta secondo le indicazioni.
- 4 Togliere la pompa per biciclette.
  - 5 Serrare a fondo il cappuccio della valvola.
  - 6 Con la punta delle dita avvitare leggermente il dado del cerchio (1) contro il cerchio stesso.

#### 7.4.2 Sistema frenante

**ATTENZIONE**

##### Cadute dovute all'avaria dei freni

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

- ▶ Controllare periodicamente il disco del freno, le guarnizioni del freno e il sistema frenante idraulico. In caso di usura, contattare il proprio rivenditore specializzato.

Sia la frequenza d'uso che le condizioni meteorologiche sono determinanti per gli intervalli di manutenzione preventiva dei freni. Se l'S-pedelec viene utilizzato in condizioni estreme, ad esempio pioggia, sporcizia o chilometraggio elevato, la manutenzione preventiva deve essere eseguita a intervalli più brevi.

#### 7.4.3 Controllo dell'usura delle guarnizioni del freno

Controllare le guarnizioni del freno ogni 1000 frenate a fondo.

- 1 Controllare che lo spessore delle guarnizioni del freno non sia minore di 1,8 mm o che lo spessore della guarnizione del freno e della sua piastra di supporto non sia minore di 2,5 mm in nessun punto.
  - 2 Tirare e tenere tirata la leva del freno. Controllare che l'indicatore di usura della sicura di trasporto si inserisca tra le piastre di supporto delle guarnizioni del freno.
- ⇒ Le guarnizioni del freno non hanno raggiunto il limite di usura. In caso di usura, contattare il proprio rivenditore specializzato.

#### 7.4.4 Controllo del punto di pressione

- ▶ Tirare ripetutamente e tenere tirata la leva del freno.
- ⇒ Se il punto di pressione non si percepisce in modo netto e cambia, il freno deve essere spurgato. Contattare il rivenditore specializzato.

### 7.4.5 Controllo dell'usura dei dischi del freno

- ▶ Controllare che lo spessore del disco del freno non sia minore di 1,8 mm in nessun punto.
- ⇒ I dischi del freno non hanno raggiunto il limite di usura. In caso contrario è necessario sostituire il disco del freno. Contattare il rivenditore specializzato.

### 7.4.6 Cavi elettrici e cavi del freno

- ▶ Controllare l'integrità di tutti i cavi elettrici e meccanici visibili. Dopo aver sostituito ad esempio gli involucri, se un freno è guasto o una luce non funziona, l'S-pedelec deve essere messo fuori servizio fino alla riparazione dei cavi elettrici o meccanici. Contattare il rivenditore specializzato.

### 7.4.7 Cambio

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

### 7.4.8 Attacco manubrio

- ▶ L'attacco manubrio e il sistema di bloccaggio rapido devono essere controllati periodicamente e, se necessario, fatti regolare dal rivenditore specializzato.
- ▶ Se a tal fine si allenta la vite Allen, dopo averla allentata si deve regolare anche il gioco del cuscinetto. Poi sulle viti allentate si deve applicare un frenafili di media adesività (ad esempio Loctite blu) e le viti vanno riserrate come specificato.
- ▶ In caso di usura e di sintomi di corrosione, contattare il proprio rivenditore specializzato.

### 7.4.9 Porta USB

#### Avviso

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

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

### 7.4.10 Controllo della tensione della cinghia e della catena

#### Avviso

Una tensione eccessiva della catena aumenta l'usura.

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

- ▶ Controllare la tensione della catena ogni mese.

- 1 Controllare la tensione della catena su tre o quattro punti facendo compiere un giro completo alla pedivella.

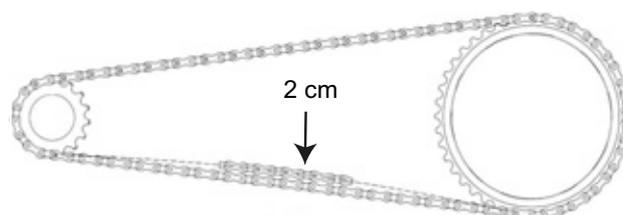


Figura 38: Controllo della tensione della catena

- 2 Se la *catena* può essere premuta per più di 2 cm, la *catena* o la *cinghia di trasmissione* deve essere ritensionata dal rivenditore specializzato.
- 3 Se la *catena* o la *cinghia di trasmissione* può essere premuta verso l'alto o il basso per meno di 1 cm, la *catena* o la *cinghia di trasmissione* deve essere allentata.
- ⇒ La tensione ottimale della catena si ottiene quando la *catena* o la *cinghia di trasmissione* può essere premuta di massimo 2 cm nel punto centrale tra il pignone e la ruota dentata. La pedivella deve inoltre girare senza offrire resistenza.
- 4 In caso di cambio al mozzo, per tendere la catena si deve spostare la ruota posteriore verso il lato posteriore o verso il lato anteriore. Contattare il rivenditore specializzato.
- 5 Controllare la stabilità delle manopole del manubrio.



## 8 Manutenzione ordinaria

### AVVERTENZA

#### Pericolo di lesioni dovuto ai freni danneggiati

Per riparare il freno sono necessari conoscenze tecniche e utensili speciali. Un montaggio anomalo o non consentito può danneggiare il freno. Ciò può causare incidenti e lesioni.

- ▶ Il freno deve essere riparato solo da un rivenditore specializzato.
- ▶ Eseguire solo le modifiche e i lavori sul freno (ad esempio disassemblaggio, carteggiatura o verniciatura) espressamente consentiti e descritti nelle istruzioni per l'uso del freno.

#### Lesioni agli occhi

Se le regolazioni non vengono eseguite correttamente, si possono presentare problemi che potrebbero causare lesioni anche gravi.

Indossare sempre occhiali di protezione degli occhi durante i lavori di manutenzione, ad esempio durante la sostituzione di componenti.

### ATTENZIONE

#### Cadute dovute all'attivazione accidentale

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

- ▶ Prima dell'ispezione togliere la batteria.

#### Cadute dovute all'affaticamento dei materiali

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

- ▶ Incaricare il rivenditore specializzato di una pulizia accurata semestrale dell'S-pedelec eseguita di preferenza in occasione dei lavori di manutenzione prescritti.

### ATTENZIONE

#### Pericolo per l'ambiente dovuto a sostanze tossiche

All'interno dell'impianto frenante si trovano lubrificanti e oli tossici e nocivi per l'ambiente. Se entrano nella rete fognaria o nelle acque del sottosuolo, queste ultime vengono avvelenate.

- ▶ Smaltire i lubrificanti e gli oli prodotti in fase di riparazione in conformità alle normative ambientali e alle disposizioni di legge.

#### Avviso

Il motore non richiede manutenzione e deve essere aperto solo da personale tecnico qualificato.

- ▶ Non aprire il motore.
- ▶ Ogni 50 ore il rivenditore deve eseguire la manutenzione della forcella Suntour (1<sup>a</sup> manutenzione).
- ▶ Ogni 100 ore o un volta all'anno il rivenditore deve eseguire la manutenzione della forcella, se possibile prima della stagione invernale, per proteggere tutte le parti dagli effetti meteorologici tramite appropriata lubrificazione (2<sup>a</sup> manutenzione)

Almeno ogni sei mesi il rivenditore specializzato deve eseguire una manutenzione ordinaria. Solo così la sicurezza e il corretto funzionamento dell'S-pedelec sono garantiti. Non importa che si tratti della sostituzione del freno a disco, dello spurgo del freno o della sostituzione di una ruota. Molti lavori di manutenzione richiedono conoscenze tecniche, utensili speciali e lubrificanti speciali. Se la manutenzione ordinaria e le procedure prescritte non vengono eseguite, l'S-pedelec può subire danni. La manutenzione ordinaria deve essere pertanto eseguita solo da un rivenditore specializzato.

- ▶ Il rivenditore controlla l'S-pedelec basandosi sulle istruzioni di manutenzione del capitolo 11.3.
- ▶ Nel corso della pulizia, il rivenditore specializzato ispeziona l'S-pedelec per individuare eventuali sintomi di affaticamento dei materiali.
- ▶ Il rivenditore specializzato controlla la versione software del sistema di trazione e la aggiorna. I connettori elettrici vengono controllati, puliti e sottoposti a trattamento protettivo. Viene controllata l'integrità delle linee elettriche.
- ▶ Il rivenditore specializzato disassembla e pulisce l'intero lato interno ed esterno della forcella ammortizzata. Pulisce e lubrifica le guarnizioni a tenuta di polvere e i manicotti scorrevoli, controlla le coppie di serraggio, regola la forcella sulle preferenze del ciclista e sostituisce le bussole scorrevoli, se il gioco è eccessivo (maggiore di 1 mm sul ponte della forcella).
- ▶ Il rivenditore specializzato effettua l'ispezione completa dell'interno e dell'esterno dell'ammortizzatore del carro posteriore, revisiona l'ammortizzatore del carro posteriore, sostituisce tutte le guarnizioni delle forcelle pneumatiche, revisiona le sospensioni pneumatiche, cambia l'olio e sostituisce i parapolvere.
- ▶ Si dedica particolare attenzione all'usura dei freni e dei cerchi. I raggi devono essere tesi di nuovo quando necessario.

## 8.1 Asse con bloccaggio rapido



### Cadute dovute al bloccaggio rapido allentato

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Utilizzare solo una leva di serraggio con forza di serraggio regolata come prescritto.

### 8.1.1 Controllo del bloccaggio rapido

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



Figura 39: Regolazione della forza di serraggio del bloccaggio rapido

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

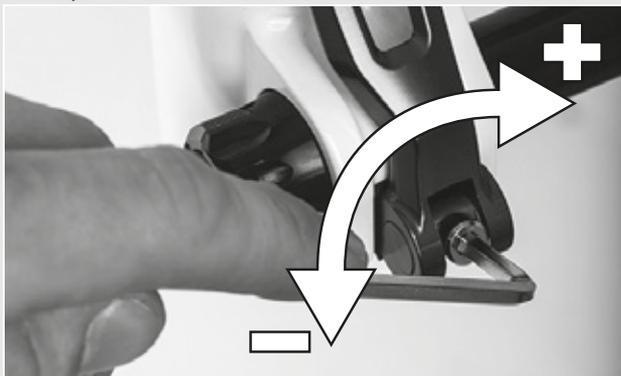


Figura 40: Regolazione della forza di serraggio del bloccaggio rapido

### 8.2 Regolazione del cambio

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

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

#### 8.2.1 Cambio azionato da cavo singolo

**Solo per S-pedelec con questo equipaggiamento**

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

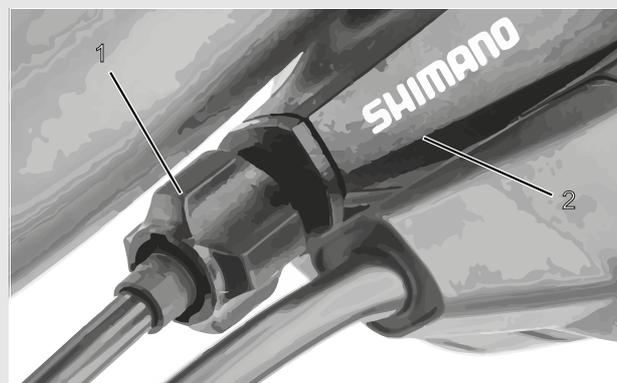


Figura 41: Boccola di regolazione (1) del cambio azionato da cavo singolo con scatola della leva del cambio (2), esempio

## 9 Ricerca dei guasti, eliminazione dei guasti e riparazione

### 9.1 Ricerca ed eliminazione dei guasti

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

#### 9.1.1 Il sistema di trazione o il display non si avvia

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

- 1 Controllare se la batteria è accesa. In caso negativo, accendere la batteria.
- ⇒ Se i LED dell'indicatore dello stato di carica sono spenti, contattare il rivenditore specializzato.
- 2 Se i LED dell'indicatore dello stato di carica sono accesi ma il sistema di trazione non si avvia, togliere la batteria.
- 3 Applicare la batteria.
- 4 Avviare il sistema di trazione.
- 5 Se il sistema di trazione non si avvia, togliere la batteria.
- 6 Pulire tutti i contatti con un panno morbido.
- 7 Applicare la batteria.
- 8 Avviare il sistema di trazione.
- 9 Se il sistema di trazione non si avvia, togliere la batteria.
- 10 Caricare completamente la batteria.
- 11 Applicare la batteria.
- 12 Avviare il sistema di trazione.
- 13 Se il sistema di trazione non si avvia, togliere il display.
- 14 Fissare il display.
- 15 Avviare il sistema di trazione.
- 16 Se il sistema di trazione non si avvia, contattare il rivenditore specializzato.

#### 9.1.2 Messaggio di errore

In caso di visualizzazione di un messaggio di errore eseguire le seguenti operazioni:

- 1 Annotare il numero del messaggio di sistema. Una tabella contenente tutti i messaggi di errore è riportata nel capitolo [6.3.1](#).
- 2 Spegner e riaccendere il sistema di trazione.
- 3 Se il messaggio di sistema continua a essere visualizzato, togliere la batteria e rimontarla.
- 4 Riavviare il sistema di trazione.
- 5 Se il messaggio di sistema continua a essere visualizzato, contattare il rivenditore specializzato.

### 9.1.3 Errore della funzione di pedalata assistita

Sintomo	Causa / possibilità	Rimedio
La pedalata assistita non viene offerta.	La batteria è sufficientemente carica?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Controllare la carica della batteria.</li> <li>2 Se è quasi scarica, ricaricare la batteria.</li> </ol>
	In condizioni climatiche estive si percorrono lunghe salite o si marcia per lungo tempo con un carico pesante? È possibile che la batteria sia surriscaldata.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Disattivare il sistema di trazione.</li> <li>2 Attendere per qualche tempo e ricontrollare.</li> </ol>
	È possibile che l'unità di trazione (DU-E8000), il computer del veicolo (SC-E8000/SC-E6010) o l'interruttore di assistenza (SW-E8000-L/SW-E6000/SW-E6010) sia collegato scorrettamente o si può essere in presenza di un problema con uno o più di essi.	► Rivolgersi al proprio rivenditore specializzato.
	La velocità è eccessiva?	► Controllare gli indicatori sul display. Il supporto elettronico di cambio rapporto interviene solo fino a una velocità massima di 45 km/h.
La pedalata assistita non viene offerta.	Si sta pedalando?	► Un S-pedelec non è una motocicletta. Si deve pedalare.
	La modalità di pedalata assistita è impostata su [OFF]?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Impostare la modalità di pedalata assistita su un livello di pedalata assistita diverso da [OFF].</li> <li>2 Se si continua ad avere la sensazione che la pedalata assistita sia ancora disattivata, rivolgersi al proprio rivenditore specializzato.</li> </ol>
	Il sistema è acceso?	► Premere il pulsante On/Off della batteria per riaccenderla.
La distanza percorsa con pedalata assistita è troppo corta.	La distanza percorsa può ridursi a seconda delle condizioni stradali, del rapporto innestato e dell'intero periodo di utilizzo della luce.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Controllare la carica della batteria.</li> <li>2 Se è quasi esaurita, ricaricare la batteria.</li> </ol>
	Le caratteristiche della batteria peggiorano in condizioni meteorologiche invernali.	Ciò non indica un problema.
	La batteria è un componente soggetto ad usura. La ricarica ripetuta e lunghi periodi d'uso causano il peggioramento della batteria (perdita di potenza).	► Se la distanza percorribile con una semplice carica è molto breve, sostituire la batteria con una nuova.
	La batteria è completamente carica?	► Se la distanza percorribile con la batteria completamente carica è diminuita, è possibile che la batteria sia deteriorata. Sostituirla con una batteria nuova.
La pedalata avviene con difficoltà.	Gli pneumatici sono gonfi fino a una pressione sufficiente?	► Gonfiare gli pneumatici
	La modalità di pedalata assistita è impostata su OFF?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Impostare il grado di pedalata assistita su [BOOST].</li> <li>2 Se si continua ad avere la sensazione che la pedalata assistita sia ancora disattivata, rivolgersi al proprio rivenditore specializzato.</li> </ol>
	È possibile che la carica della batteria sia bassa.	► Ricontrollare l'entità della pedalata assistita dopo aver ricaricato la batteria. Se si continua ad avere la sensazione che la pedalata assistita sia ancora disattivata, rivolgersi al proprio rivenditore specializzato.
	Il sistema è stato acceso con il piede sul pedale?	1 Riaccendere il sistema senza esercitare pressione sul pedale. Se si continua ad avere la sensazione che la pedalata assistita sia ancora disattivata, rivolgersi al proprio rivenditore specializzato.

Tabella 38: Eliminazione errori grado di pedalata assistita

## 9.1.4 Errore della batteria

Sintomo	Causa / possibilità	Rimedio
La batteria si scarica rapidamente.	È possibile che la batteria abbia raggiunto la fine della sua durata utile.	► Sostituirla con una batteria nuova.
La batteria non si ricarica.	La spina di rete del caricabatterie è stata inserita correttamente nella presa di corrente?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Estrarre e reinserire la spina di rete del caricabatterie.</li> <li>2 Ripetere il processo di ricarica.</li> <li>3 Se la batteria continua a non ricaricarsi, rivolgersi al proprio rivenditore specializzato.</li> </ol>
	La spina di ricarica del caricabatterie è stata inserita correttamente nella batteria?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Estrarre e reinserire la spina di rete del caricabatterie.</li> <li>2 Ripetere il processo di ricarica.</li> <li>3 Se la batteria continua a non ricaricarsi, rivolgersi al proprio rivenditore specializzato.</li> </ol>
	L'adattatore è collegato correttamente alla spina di ricarica o al connettore del caricabatterie della batteria?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Collegare l'adattatore correttamente alla spina di ricarica o al connettore del caricabatterie della batteria.</li> <li>2 Riavviare il processo di ricarica.</li> <li>3 Rivolgersi al proprio rivenditore specializzato se la batteria continua a non ricaricarsi.</li> </ol>
	Il morsetto di collegamento del caricabatterie, dell'adattatore di ricarica o della batteria è sporco?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Pulire i morsetti di collegamento con un panno asciutto.</li> <li>2 Ripetere il processo di ricarica.</li> <li>3 Se la batteria continua a non ricaricarsi, rivolgersi al proprio rivenditore specializzato.</li> </ol>
La batteria non inizia il processo di ricarica quando si collega il caricabatterie.	È possibile che la batteria abbia raggiunto la fine della sua durata utile.	► Sostituirla con una batteria nuova.
La batteria e il caricabatterie si surriscaldano.	È possibile che la temperatura della batteria o del caricabatterie superi il valore massimo della temperatura di esercizio.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Interrompere il processo di ricarica.</li> <li>2 Attendere un po' di tempo e poi ricaricare.</li> <li>3 Se la temperatura della batteria è troppo elevata per toccarla, si può essere in presenza di un problema della batteria. Rivolgersi al proprio rivenditore specializzato.</li> </ol>
Il caricabatterie è caldo.	Se viene utilizzato continuamente per ricaricare la batteria, il caricabatterie può riscaldarsi.	► Attendere un po' di tempo prima di riutilizzare il caricabatterie.
Il LED del caricabatterie non si accende.	La spina di ricarica del caricabatterie è stata inserita correttamente nella batteria?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Controllare se nel connettore sono presenti corpi estranei prima di reinserire la spina di ricarica.</li> <li>2 Se tutto resta immutato, rivolgersi al proprio rivenditore specializzato.</li> </ol>
	La batteria è completamente carica?	<p>Quando la batteria è completamente carica, il LED del caricabatterie si spegne. Non si tratta di un malfunzionamento.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Estrarre e reinserire la spina di rete del caricabatterie.</li> <li>2 Poi ripetere il processo di ricarica.</li> <li>3 Se il LED del caricabatterie continua a non accendersi, rivolgersi al proprio rivenditore specializzato.</li> </ol>
La batteria non può essere smontata.		► Rivolgersi al proprio rivenditore specializzato.
La batteria non può essere montata.		► Rivolgersi al proprio rivenditore specializzato.

Tabella 39: Eliminazione errori batteria

Sintomo	Causa / possibilità	Rimedio
Dalla batteria fuoriesce liquido.		 <b>AVVERTENZA</b>
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Allontanarsi immediatamente dalla batteria</li> <li>2 Allarmare immediatamente i vigili del fuoco.</li> <li>3 Attenersi a tutti gli avvisi del capitolo 2 Sicurezza.</li> </ol>
Si percepisce un odore inconsueto.		 <b>AVVERTENZA</b>
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Allontanarsi immediatamente dalla batteria</li> <li>2 Allarmare immediatamente i vigili del fuoco.</li> <li>3 Attenersi a tutti gli avvisi del capitolo 2 Sicurezza.</li> </ol>
Dalla batteria fuoriesce fumo.		 <b>AVVERTENZA</b>
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Allontanarsi immediatamente dalla batteria</li> <li>2 Allarmare immediatamente i vigili del fuoco.</li> <li>3 Attenersi a tutti gli avvisi del capitolo 2 Sicurezza.</li> </ol>

Tabella 39: Eliminazione errori batteria

### 9.1.5 Errori del display

Sintomo	Causa / possibilità	Rimedio
Sul monitor non compaiono dati quando di preme il pulsante On/Off della batteria.	È possibile che la batteria non sia sufficientemente carica.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Caricare la batteria.</li> <li>2 Collegare la tensione elettrica.</li> </ol>
	La tensione elettrica è collegata?	▶ Premere e tenere premuto il pulsante On/Off della batteria per collegare la tensione elettrica.
	La batteria si ricarica?	▶ Se è montata sull'S-pedelec e si sta ricaricando, la batteria non può essere accesa. Interrompere la ricarica.
	Il connettore a spina è montato correttamente sul cavo elettrico?	▶ Controllare che il connettore a spina del cavo elettrico che collega l'unità motore all'unità di trazione non sia staccato. Se non si è sicuri, rivolgersi al proprio rivenditore specializzato.
	È possibile che sia collegato un componente non identificabile dal sistema.	▶ Rivolgersi al proprio rivenditore specializzato.
Il rapporto innestato non viene visualizzato sul display.	Il rapporto viene visualizzato solo se si usa il cambio elettronico.	▶ Controllare se il connettore a spina del cavo elettrico è estratta. Se non si è sicuri, rivolgersi al proprio rivenditore specializzato.
Il menu delle impostazioni non si avvia mentre si procede con il veicolo.	Il prodotto è concepito in modo che il menu delle impostazioni non può essere avviato quando il sistema rileva che l'S-pedelec procede a velocità non nulla. Non si tratta di un guasto.	▶ Arrestare l'S-pedelec e poi effettuare le impostazioni.
Sull'indicatore dell'ora lampeggia "0:00".	La durata utile la batteria a bottone nel display è stata raggiunta.	▶ Sostituire la batteria a bottone nel display.

Tabella 40: Eliminazione errori del display

### 9.1.6 L'illuminazione non funziona

Sintomo	Causa / possibilità	Rimedio
Il fanale anteriore o il fanale posteriore non si accende nemmeno premendo l'interruttore.	È possibile che la progettazione sia scorretta. La lampada è guasta.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Mettere subito l'S-pedelec fuori servizio.</li> <li>2 Rivolgersi al proprio rivenditore specializzato.</li> </ol>

Tabella 41: Eliminazione degli errori dell'illuminazione

### 9.1.7 Altri errori

Sintomo	Causa / possibilità	Rimedio
Premendo un interruttore vengono emessi due brevi segnali acustici e l'interruttore non può essere azionato.	Le funzioni associate all'interruttore premuto sono state disattivate.	► Non si tratta di un malfunzionamento.
Vengono emessi tre brevi segnali acustici.	Si è in presenza di un errore o di un'avvertenza.	► Ciò si verifica quando il display visualizza un errore o un'avvertenza. Attenersi alle istruzioni indicate nel capitolo 6.2 Messaggi del sistema per il codice visualizzato.
Se non si utilizza un cambio elettronico, si ha la sensazione che la pedalata assistita si indebolisca quando si cambia rapporto.	Ciò si verifica perché il computer imposta la pedalata assistita sulla misura ottimale.	► Non si tratta di un malfunzionamento.
Dopo il cambio rapporto si ode un rumore		► Rivolgersi al proprio rivenditore specializzato.
Durante la marcia normale dalla ruota posteriore proviene un rumore.	È possibile che la regolazione del cambio non sia stata eseguita correttamente.	► Rivolgersi al proprio rivenditore specializzato.
Quando si arresta l'S-pedelec, il rapporto non ritorna a quello preimpostato per la funzione.	È possibile che si sia esercitata una pressione eccessiva sui pedali.	► Esercitare solo una leggera pressione sui pedali facilita il cambio del rapporto.

Tabella 42: Eliminazione di altri errori

## 9.2 Riparazione

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

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

### 9.2.1 Parti e lubrificanti originali

I singoli componenti dell'S-pedelec sono accuratamente scelti e reciprocamente armonizzati.

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

Gli elenchi aggiornati degli accessori e dei componenti approvati si trovano nel capitolo 11, Documenti e disegni.

Attenersi alle istruzioni per l'uso dei nuovi componenti.

### 9.2.2 Sostituzione dell'illuminazione

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

### 9.2.3 Regolazione del faro

- Il faro deve essere regolato in modo da proiettare il suo cono di luce sulla strada a 10 m davanti all'S-pedelec.

### 9.2.4 Controllo del gioco dello pneumatico

Ogni volta in cui si monta uno pneumatico di grandezza diversa sulla forcella ammortizzata, si deve controllare il gioco dello pneumatico.

- 1 Scaricare la pressione dalla forcella.
- 2 Comprimere completamente la forcella.
- 3 Misurare la distanza dal lato superiore dello pneumatico al lato inferiore della corona. La distanza non deve essere minore di 10 mm. Se lo pneumatico è troppo grande, esso tocca il lato inferiore della corona quando si comprime completamente la forcella.
- 4 Scaricare la forcella e ripomparvi aria se si tratta di una forcella ammortizzata pneumatica.
- 5 Si tenga presente che il gioco si riduce se è montato un parafango. Ripetere il controllo per assicurarsi che il gioco dello pneumatico sia sufficiente.

## 10 Riciclaggio e smaltimento



Questo dispositivo è marcato conformemente alla direttiva europea 2012/19/UE concernente gli apparecchi elettrici ed elettronici in disuso (direttiva RAEE - rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche) e alla direttiva



concernente gli accumulatori in disuso (direttiva 2006/66/CE). La direttiva prescrive l'ambito di ritiro e riciclaggio degli apparecchi in disuso nei paesi della UE. Il consumatore è obbligato per legge a restituire tutte le batterie e gli accumulatori usati. Lo smaltimento insieme ai rifiuti domestici è vietato! Ai sensi dell'articolo 9 della legge tedesca sulle batterie (BattG), l'azienda produttrice è tenuta a ritirare gratuitamente le batterie usate e in disuso. In questo modo si adempie agli obblighi di legge e si dà il proprio contributo alla protezione dell'ambiente! L'S-pedelec, la batteria, il motore, il display e il caricabatterie sono materiali di pregio e riciclabili. Devono essere smaltiti a norma di legge separatamente dai rifiuti domestici e riciclati. Con la raccolta differenziata e il riciclaggio si salvaguardano le riserve di materie prime e si assicura che il riciclaggio del prodotto e/o della batteria avvenga in modo conforme alle disposizioni in materia di tutela della salute e dell'ambiente.

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

## 11 Documenti

### 11.1 Elenco dei componenti e di riparazione

Componente	Azienda produttrice/tipo	Istruzioni per la riparazione
Forcella	SUNTOUR, MOBIE 45-COIL LOR DS	<a href="https://www.srsuntour.com/no/service/download-area/consumer-downloads/bike/owners-manuals/">https://www.srsuntour.com/no/service/download-area/consumer-downloads/bike/owners-manuals/</a>
Blocco forcella	SUNTOUR, W/LOCK-OUT	
Serie sterzo	FSA, ORBIT 1,5 ZS (No,57), 1,5"	service@zeg.de
Attacco manubrio	HUMPERT, ERGOTEC SWEEL-R 70, alluminio, lunghezza: 100 mm, DIAMETRO: 31,8 mm	
Manubrio	KALLOY, HB-SM3-OV-ENC, alluminio, variante 1, 2, 3: 640 mm; variante 4, 5: 620 mm, ALTEZZA: 28 mm, diametro: 31,8 mm (EGBERT'S SAMPLE)	
Manopole	TOPEAK/ERGON, GP-1L OEM, Twin Density AM compound	
Cannotto reggisella	SUNTOUR, NCX-COIL, alluminio, 31,6 x 350 mm	<a href="https://www.srsuntour.com/no/service/download-area/consumer-downloads/bike/owners-manuals/">https://www.srsuntour.com/no/service/download-area/consumer-downloads/bike/owners-manuals/</a>
Sella	SELLE ROYAL, RESPIRO	service@zeg.de
Morsetto sella	KALLOY, XC-68C, alluminio S,B, 35 mm	service@zeg.de
Sistema frenante	TEKTRO, DORADO HD-E715	<a href="http://www.tekro.com/products.php?p=34">http://www.tekro.com/products.php?p=34</a>
Disco del freno	W/TR-203-16, 203 mm	service@zeg.de
Leva del freno	TEKTRO, DORADO HD-E715	<a href="http://www.tekro.com/products.php?p=34">http://www.tekro.com/products.php?p=34</a>
Cerchi	Anteriore: 14G x 36H; Posteriore: 13G x 36H	service@zeg.de
Raggi	FORMULA, DC-71, 6-BOLT, 14G x 36H	
Nippli dei raggi	15 mm	service@zeg.de
Mozzo	Anteriore: SHIMANO QR Posteriore: SHIMANO, FH-M475QR	<a href="http://si.shimano.com/#/de/search/Series">si.shimano.com/#/de/search/Series</a>
Pneumatici	SCHWALBE, MARATHON PLUS SMART GUARD, 47-622, HS440 EC 33B	<a href="http://www.schwalbe.com/de/kundenservice-121">www.schwalbe.com/de/kundenservice-121</a>
Camera d'aria	SCHWALBE, DV17, 40 mm	
Fettuccia tubolare	SCHWALBE, BASIC H,P, 700C	
Rocchetto	SUNTOUR, CRG418, 1/2x3/32" 18 denti	<a href="https://www.srsuntour.com/no/service/download-area/consumer-downloads/bike/owners-manuals/">https://www.srsuntour.com/no/service/download-area/consumer-downloads/bike/owners-manuals/</a>
Pedivella	MIRANDA CLASSIC; BOSCH 170 mm; Q12 ISIS	service@zeg.de
Carter della catena	HESLING, CORTEZ 1	service@zeg.de
MOTORE BOSCH	BOSCH, MY17 PERFORMANCE LINE SPEED	<a href="https://www.bosch-ebike.com/de/service/downloads/">https://www.bosch-ebike.com/de/service/downloads/</a>
Display	BOSCH, Intuvia	<a href="https://www.bosch-ebike.com/de/service/downloads/">https://www.bosch-ebike.com/de/service/downloads/</a>
Batteria	BOSCH, 500 Intube	<a href="https://www.bosch-ebike.com/de/service/downloads/">https://www.bosch-ebike.com/de/service/downloads/</a>
Pedali	WELLGO, C-098DU, alluminio	<a href="http://en.wellgopedal.com/download_list.php?cid=2">en.wellgopedal.com/download_list.php?cid=2</a>
Cambiacatena	SHIMANO, RD-M6000GS, 10-SP und SHIMANO, SL-M6000-10,	<a href="http://si.shimano.com/#/de/search/Series">si.shimano.com/#/de/search/Series</a>

Componente	Azienda produttrice/tipo	Istruzioni per la riparazione
Parafango	W/SKS F	service@zeg.de
Sensore freno	JAGWIRE, END CAP, CC231B	service@zeg.de
Cavo fanale anteriore	BOSCH	service@zeg.de
Cavo fanale posteriore	BOSCH	service@zeg.de
Cavo SPEED SENSOR	BOSCH, SPEED SENSOR CABLE (615 mm)	service@zeg.de
BOSCH BATTERY CABLE	BOSCH, POWER TUBE CABLE (310 mm)	service@zeg.de
Sensore di velocità	BOSCH, SPEED SENSOR	service@zeg.de
Faro per anabbagliante	Busch + Müller, 164-Krad B, IQ-X	www.bumm.de/de/produkte
Luce di coda e dei freni	Busch + Müller, 323	
Luce targa	Busch + Müller, 640	
Catadiottro posteriore non triangolare	Busch + Müller, 323KRAD	
Catadiottri laterali non triangolari	Busch + Müller, 306KG	
Catadiottri dei pedali	Busch + Müller, Wellgo C128 DJ	
Portapacchi	STANDWELL, SW-KM038S	service@zeg.de
TROMBA	Busch + Müller, 660	www.bumm.de/de/produkte
Serratura	AXA, "VICTORY SILB	service@zeg.de
Specchietto retrovisore	FUXON, M-1	service@zeg.de

## 11.2 Protocollo di montaggio

Data:

Numero di telaio:

Componente	Descrizione		Criteri		Misure da adottare in caso di rifiuto
	Montaggio/ispezione	Prove	Accettazione	Rifiuto	
<b>Ruota anteriore</b>	Montaggio		Ok	Allentato	Regolare il bloccaggio rapido
<b>Cavalletto laterale</b>	Controllare il fissaggio	Controllo del funzionamento	Ok	Allentato	Riserrare le viti
<b>Pneumatici</b>		Controllo della pressione di gonfiaggio	Ok	Pressione di gonfiaggio insufficiente/eccessiva	Correggere la pressione di gonfiaggio
<b>Telaio</b>	Disimballare il componente nuovo, verificare l'assenza di graffi		Ok	Presenza di danni	<i>Messa fuori servizio</i> , nuovo telaio
<b>Manopole, rivestimenti</b>	Controllare il fissaggio		Ok	Assenza	Riserrare le viti, nuove manopole o rivestimenti secondo l'elenco dei pezzi
<b>Manubrio, attacco manubrio</b>	Controllare il fissaggio		Ok	Allentato	Riserrare le viti; se necessario, nuovo attacco manubrio secondo l'elenco dei pezzi
<b>Cuscinetti della serie sterzo</b>	Controllare l'integrità	Controllo del funzionamento	Ok	Allentato	Riserrare le viti
<b>Sella</b>	Controllare il fissaggio		Ok	Allentato	Riserrare le viti
<b>Cannotto reggisella</b>	Controllare il fissaggio		Ok	Allentato	Riserrare le viti
<b>Parafango</b>	Controllare il fissaggio		Ok	Allentato	Riserrare le viti
<b>Portapacchi</b>	Controllare il fissaggio		Ok	Allentato	Riserrare le viti
<b>Annessi</b>	Controllare il fissaggio		Ok	Allentato	Riserrare le viti
<b>Campanello</b>		Controllo del funzionamento	Ok	Non funziona, fiavole, manca	Nuovo campanello secondo l'elenco dei pezzi
<b>Elementi ammortizzanti</b>					
<b>Forcella, forcella ammortizzata</b>	Controllare l'integrità		Ok	Presenza di danni	Nuova forcella secondo l'elenco dei pezzi
<b>Ammortizzatore del carro posteriore</b>	Controllare l'integrità		Ok	Presenza di danni	Nuova forcella secondo l'elenco dei pezzi
<b>Cannotto reggisella ammortizzato</b>	Controllare l'integrità		Ok	Presenza di danni	Nuova forcella secondo l'elenco dei pezzi
<b>Impianto frenante</b>					
<b>Leva del freno</b>	Controllare il fissaggio		Ok	Allentato	Riserrare le viti
<b>Liquido dei freni</b>	Controllare il livello del liquido		Ok	Insufficiente	Aggiungere liquido dei freni, in caso di danni nuovi tubi flessibili del freno
<b>Guarnizioni del freno</b>	Controllare l'integrità delle guarnizioni del freno, del disco del freno o dei cerchi		Ok	Presenza di danni	Nuove guarnizioni del freno, nuovo disco del freno o nuovi cerchi
<b>Piastra di ancoraggio del freno a contropedale</b>	Controllare il fissaggio		Ok	Allentato	Riserrare le viti
<b>Impianto luci</b>					
<b>Batteria</b>	Primo controllo		Ok	Messaggio di errore	<i>Messa fuori servizio</i> , contattare l'azienda produttrice della batteria, nuova batteria
<b>Cablaggio luci</b>	Collegamenti, posa corretta		Ok	Cavi danneggiati, luce assente	Nuovo cablaggio
<b>Fanale posteriore</b>	Luce di posizione	Controllo del funzionamento	Ok	Luce non costante	<i>Messa fuori servizio</i> , nuovo fanale posteriore secondo l'elenco dei pezzi; se necessario, sostituzione della batteria
<b>Fanale anteriore</b>	Luce di posizione, luce di marcia diurna	Controllo del funzionamento	Ok	Luce non costante	<i>Messa fuori servizio</i> , nuovo fanale anteriore secondo l'elenco dei pezzi; se necessario, sostituzione della batteria
<b>Catarifrangenti</b>	Completi, stato, fissaggio		Ok	Non completi o danneggiati	Nuovi catarifrangenti

Componente	Descrizione		Criteri		Misure da adottare in caso di rifiuto
<b>Sistema di trazione/cambio</b>					
<b>Catena/pacco pignoni/pignone/ingranaggio</b>	Controllare l'integrità		Ok	Presenza di danni	Se necessario, fissare o sostituire secondo l'elenco dei pezzi
<b>Carter della catena/protettore dei raggi</b>	Controllare l'integrità		Ok	Presenza di danni	Sostituire secondo l'elenco dei pezzi
<b>Movimento centrale/pedivella</b>	Controllare il fissaggio		Ok	Allentato	Riserrare le viti
<b>Pedali</b>	Controllare il fissaggio		Ok	Allentato	Riserrare le viti
<b>Leva del cambio</b>	Controllare il fissaggio	Controllo del funzionamento	Ok	Allentato	Riserrare le viti
<b>Cavi del cambio</b>	Controllare l'integrità	Controllo del funzionamento	Ok	Allentato o danneggiato	Regolare i cavi del cambio; se necessario, nuovi cavi del cambio
<b>Deragliatore anteriore</b>	Controllare l'integrità	Controllo del funzionamento	Ok	Cambio rapporto impossibile o difficile	Regolare
<b>Deragliatore posteriore</b>	Controllare l'integrità	Controllo del funzionamento	Ok	Cambio rapporto impossibile o difficile	Regolare
<b>Sistema di trazione elettrica</b>					
<b>Display</b>	Controllare l'integrità	Controllo del funzionamento	Ok	Nessuna visualizzazione, rappresentazione anomala	Riavvio, testare la batteria, nuovo software o nuovo display, <i>messa fuori servizio</i>
<b>Terminale di comando del sistema di trazione elettrica</b>	Controllare l'integrità del sistema di trazione	Controllo del funzionamento	Ok	Nessuna reazione	Riavvio, contattare l'azienda produttrice del terminale di comando, nuovo terminale di comando
<b>Tachimetro</b>		Misurazione della velocità	Ok	L'S-pedelec marcia con il 10% di velocità in più/in meno	Mettere fuori servizio l'S-pedelec fino alla localizzazione della causa dell'errore
<b>Cablaggio</b>	Controllo visivo		Ok	Avaria nel sistema, danni, cavi schiacciati	Nuovo cablaggio
<b>Portabatteria</b>	Fissaggio, serratura, contatti	Controllo del funzionamento	Ok	Allentato, la serratura non si chiude, nessun contatto	Nuovo portabatteria
<b>Motore</b>	Controllo visivo e fissaggio		Ok	Presenza di danni, allentato	Serrare a fondo il motore, contatto azienda produttrice motore, nuovo motore
<b>Software</b>	Leggere la versione		Ultima versione	Non ultima versione	Installare l'aggiornamento

### Controllo tecnico, verifica della sicurezza, marcia di prova

Componente	Descrizione		Criteri		Misure da adottare in caso di rifiuto
	Montaggio/ispezione	Prove	Accettazione	Rifiuto	
<b>Impianto frenante</b>		Controllo del funzionamento	Ok	Frenata a fondo anomala, spazio di frenata eccessivo	Localizzare e correggere l'elemento guasto nell'impianto frenante
<b>Cambio rapporto in condizioni di esercizio</b>		Controllo del funzionamento	Ok	Problemi di cambio rapporto	Regolare il cambio
<b>Elementi ammortizzanti (forcella, montante telescopico, canotto reggisella)</b>		Controllo del funzionamento	Ok	Sospensione troppo bassa o del tutto assente	Localizzare e correggere l'elemento guasto
<b>Trazione elettrica</b>		Controllo del funzionamento	Ok	Contatto allentato, problemi di marcia, accelerazione	Localizzare e correggere l'elemento guasto nella trazione elettrica
<b>Impianto luci</b>		Controllo del funzionamento	Ok	Luce non costante, luminosità insufficiente	Localizzare e correggere l'elemento guasto nell'impianto luci
<b>Marcia di prova</b>			Nessun rumore sospetto	Rumori sospetti	Localizzare e correggere la fonte dei rumori

<b>Date</b>	
<b>Nome dell'installatore:</b>	
<b>Accettazione finale da parte della direzione dell'officina</b>	

## 11.3 Istruzioni di manutenzione

## Diagnosi e documentazione dello stato effettivo

Data:

Numero di telaio:

Componente	Frequenza	Descrizione			Criteri		Misure da adottare in caso di rifiuto
		Ispezione	Prove	Manutenzione ordinaria	Accettazione	Rifiuto	
<b>Ruota anteriore</b>	6 mesi	Montaggio			Ok	Allentato	Regolare il bloccaggio rapido
<b>Cavalletto laterale</b>	6 mesi	Controllare il fissaggio	Controllo del funzionamento		Ok	Allentato	Riserrare le viti
<b>Pneumatici</b>	6 mesi		Controllo della pressione di gonfiaggio		Ok	Pressione di gonfiaggio insufficiente/eccessiva	Correggere la pressione di gonfiaggio
<b>Telaio</b>	6 mesi	Disimballare il componente nuovo, verificare l'assenza di graffi			Ok	Presenza di danni	Mettere l'S-pedelec fuori servizio, nuovo telaio
<b>Manopole, rivestimenti</b>	6 mesi	Usura, controllare il fissaggio			Ok	Assenza	Riserrare le viti, nuove manopole o rivestimenti secondo l'elenco dei pezzi
<b>Manubrio, attacco manubrio</b>	6 mesi	Controllare il fissaggio			Ok	Allentato	Riserrare le viti; se necessario, nuovo attacco manubrio secondo l'elenco dei pezzi
<b>Cuscinetti della serie sterzo</b>	6 mesi	Controllare l'integrità	Controllo del funzionamento	Lubrificazione e messa a punto	Ok	Allentato	Riserrare le viti
<b>Sella</b>	6 mesi	Controllare il fissaggio			Ok	Allentato	Riserrare le viti
<b>Cannotto reggisella</b>	6 mesi	Controllare il fissaggio			Ok	Allentato	Riserrare le viti
<b>Parafango</b>	6 mesi	Controllare il fissaggio			Ok	Allentato	Riserrare le viti
<b>Portapacchi</b>	6 mesi	Controllare il fissaggio			Ok	Allentato	Riserrare le viti
<b>Annessi</b>	6 mesi	Controllare il fissaggio			Ok	Allentato	Riserrare le viti
<b>Campanello</b>	6 mesi		Controllo del funzionamento		Ok	Non funziona, fievole, manca	Nuovo campanello secondo l'elenco dei pezzi
<b>Elementi ammortizzanti</b>							
<b>Forcella, forcella ammortizzata</b>	Secondo l'azienda produttrice	Controllare l'integrità, corrosione, rottura		Manutenzione ordinaria secondo l'azienda produttrice Lubrificazione, cambio dell'olio secondo l'azienda produttrice	Ok	Presenza di danni	Nuova forcella secondo l'elenco dei pezzi
<b>Ammortizzatore del carro posteriore</b>	Secondo l'azienda produttrice	Controllare l'integrità, corrosione, rottura		Manutenzione ordinaria secondo l'azienda produttrice Lubrificazione, cambio dell'olio secondo l'azienda produttrice	Ok	Presenza di danni	Nuova forcella secondo l'elenco dei pezzi
<b>Cannotto reggisella ammortizzato</b>	Secondo l'azienda produttrice	Controllare l'integrità		Manutenzione ordinaria secondo l'azienda produttrice	Ok	Presenza di danni	Nuova forcella secondo l'elenco dei pezzi
<b>Impianto frenante</b>							
<b>Leva del freno</b>	6 mesi	Controllare il fissaggio			Ok	Allentato	Riserrare le viti
<b>Liquido dei freni</b>	6 mesi	Controllare il livello del liquido		A seconda della stagione	Ok	Insufficiente	Aggiungere liquido dei freni, in caso di danni <i>mettere fuori servizio l'S-pedelec</i> , nuovi tubi flessibili del freno
<b>Guarnizioni del freno</b>	6 mesi	Controllare l'integrità delle guarnizioni del freno, del disco del freno o dei cerchi			Ok	Presenza di danni	Nuove guarnizioni del freno, nuovo disco del freno o nuovi cerchi
<b>Piastra di ancoraggio del freno a contropedale</b>	6 mesi	Controllare il fissaggio			Ok	Allentato	Riserrare le viti
<b>Impianto frenante</b>	6 mesi	Controllare il fissaggio		Controllo del funzionamento	Ok	Allentato	Riserrare le viti

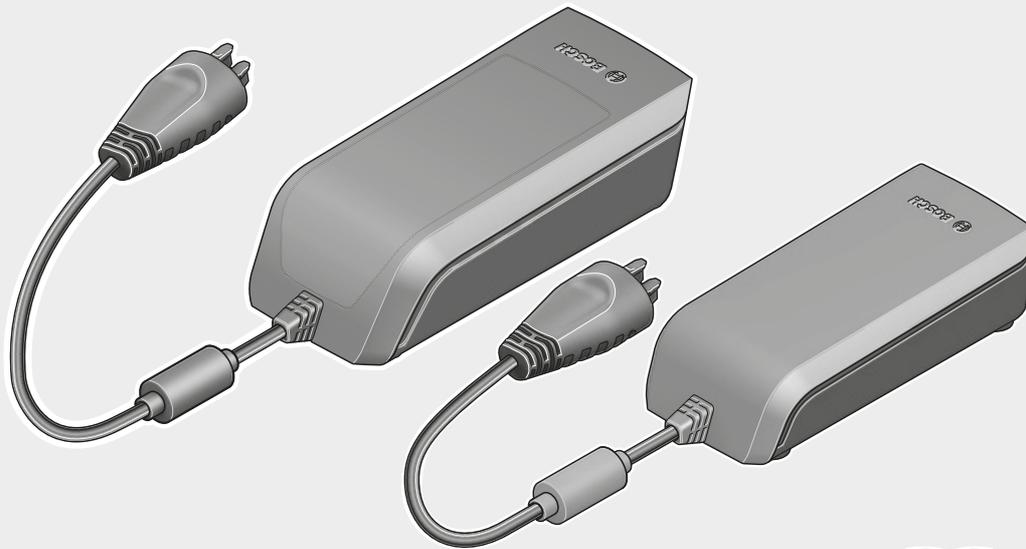
Componente	Frequenza	Descrizione			Criteri		Misure da adottare in caso di rifiuto
		Ispezione	Prove	Manutenzione ordinaria	Accettazione	Rifiuto	
<b>Impianto luci</b>							
Batteria		Primo controllo			Ok	Messaggio di errore	Contattare l'azienda produttrice della batteria, <i>messa fuori servizio</i> , nuova batteria
Cablaggio luci		Collegamenti, posa corretta			Ok	Cavi danneggiati, luce assente	Nuovo cablaggio
Fanale posteriore		Luce di posizione	Controllo del funzionamento		Ok	Luce non costante	Nuovo fanale posteriore secondo l'elenco dei pezzi; se necessario, sostituzione della batteria
Fanale anteriore		Luce di posizione, luce di marcia diurna	Controllo del funzionamento		Ok	Luce non costante	Nuovo fanale anteriore secondo l'elenco dei pezzi; se necessario, sostituzione della batteria
Catarifrangenti		Completi, stato, fissaggio			Ok	Non completi o danneggiati	Nuovi catarifrangenti
<b>Sistema di trazione/cambio</b>							
Catena/pacco pignoni/pignone/ingranaggio		Controllare l'integrità			Ok	Presenza di danni	Se necessario, fissare o sostituire secondo l'elenco dei pezzi
Carter della catena/protettore dei raggi		Controllare l'integrità			Ok	Presenza di danni	Sostituire secondo l'elenco dei pezzi
Movimento centrale/pedivella		Controllare il fissaggio			Ok	Allentato	Riserrare le viti
Pedali		Controllare il fissaggio			Ok	Allentato	Riserrare le viti
Leva del cambio		Controllare il fissaggio	Controllo del funzionamento		Ok	Allentato	Riserrare le viti
Cavi del cambio		Controllare l'integrità	Controllo del funzionamento		Ok	Allentato o danneggiato	Regolare i cavi del cambio; se necessario, nuovi cavi del cambio
Deragliatore anteriore		Controllare l'integrità	Controllo del funzionamento		Ok	Cambio rapporto impossibile o difficile	Regolare
Deragliatore posteriore		Controllare l'integrità	Controllo del funzionamento		Ok	Cambio rapporto impossibile o difficile	Regolare
<b>Sistema di trazione elettrica</b>							
Display		Controllare l'integrità	Controllo del funzionamento		Ok	Nessuna visualizzazione, rappresentazioni e anomala	Riavvio, testare la batteria, nuovo software o nuovo display, <i>messa fuori servizio</i>
Terminale di comando del sistema di trazione elettrica		Controllare l'integrità del sistema di trazione	Controllo del funzionamento		Ok	Nessuna reazione	Riavvio, contattare l'azienda produttrice del terminale di comando, nuovo terminale di comando
Tachimetro			Misurazione della velocità		Ok	L'S-pedelec marcia con il 10% di velocità in più/in meno	Mettere l'S-pedelec fuori servizio fino alla localizzazione della causa dell'errore
Cablaggio		Controllo visivo			Ok	Avaria nel sistema, danni, cavi schiacciati	Nuovo cablaggio
Portabatteria		Fissaggio, serratura, contatti	Controllo del funzionamento		Ok	Allentato, la serratura non si chiude, nessun contatto	Nuovo portabatteria
Motore		Controllo visivo e fissaggio			Ok	Presenza di danni, allentato	Serrare a fondo il motore, contatto azienda produttrice motore, nuovo motore, <i>messa fuori servizio</i> ,
Software		Leggere la versione			Ultima versione	Non ultima versione	Installare l'aggiornamento

### Controllo tecnico, verifica della sicurezza, marcia di prova

Componente	Descrizione		Criteri		Misure da adottare in caso di rifiuto
	Montaggio/ispezione	Prove	Accettazione	Rifiuto	
<b>Impianto frenante</b>		Controllo del funzionamento	Ok	Frenata a fondo anomala, spazio di frenata eccessivo	Localizzare e correggere l'elemento guasto nell'impianto frenante
<b>Cambio rapporto in condizioni di esercizio</b>		Controllo del funzionamento	Ok	Problemi di cambio rapporto	Regolare il cambio
<b>Elementi ammortizzanti (forcella, montante telescopico, cannotto reggisella)</b>		Controllo del funzionamento	Ok	Sospensione troppo bassa o del tutto assente	Localizzare e correggere l'elemento guasto
<b>Trazione elettrica</b>		Controllo del funzionamento	Ok	Contatto allentato, problemi di marcia, accelerazione	Localizzare e correggere l'elemento guasto nella trazione elettrica
<b>Impianto luci</b>		Controllo del funzionamento	Ok	Luce non costante, luminosità insufficiente	Localizzare e correggere l'elemento guasto nell'impianto luci
<b>Marcia di prova</b>			Nessun rumore sospetto	Rumori sospetti	Localizzare e correggere la fonte dei rumori

Date	
Nome dell'installatore:	
Accettazione finale da parte della direzione dell'officina	

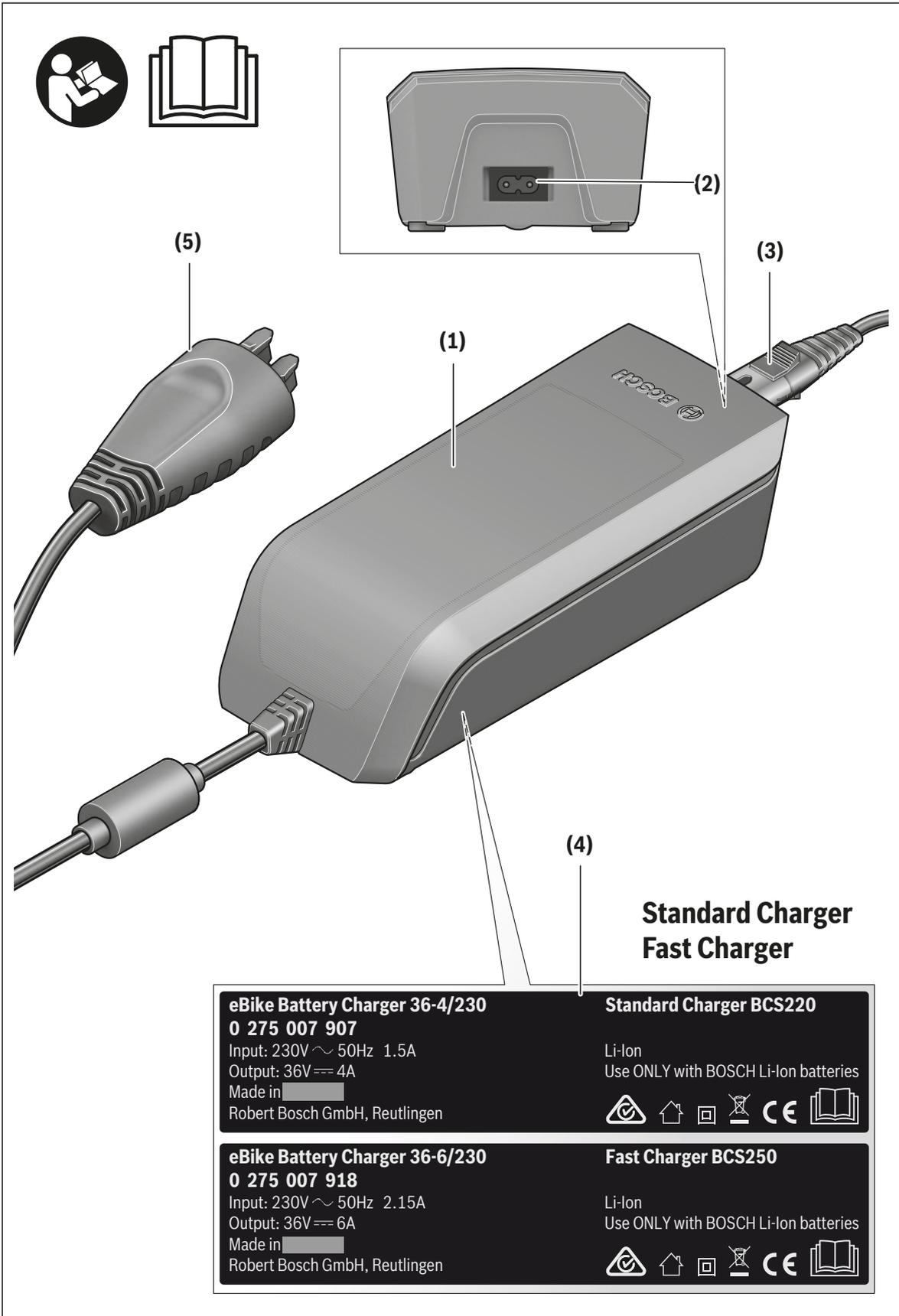
## 11.4 Istruzioni per l'uso del caricabatterie



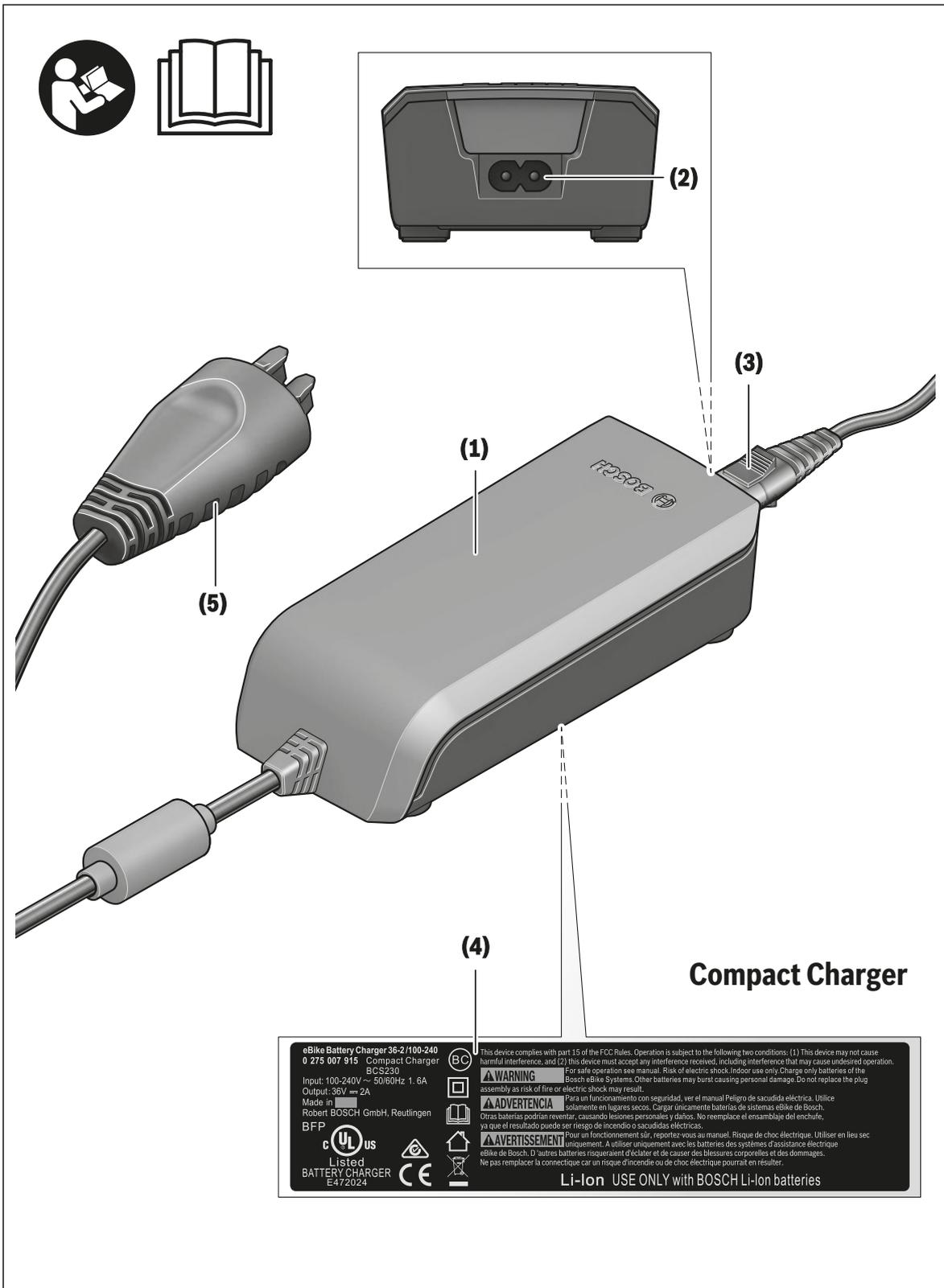
# Charger

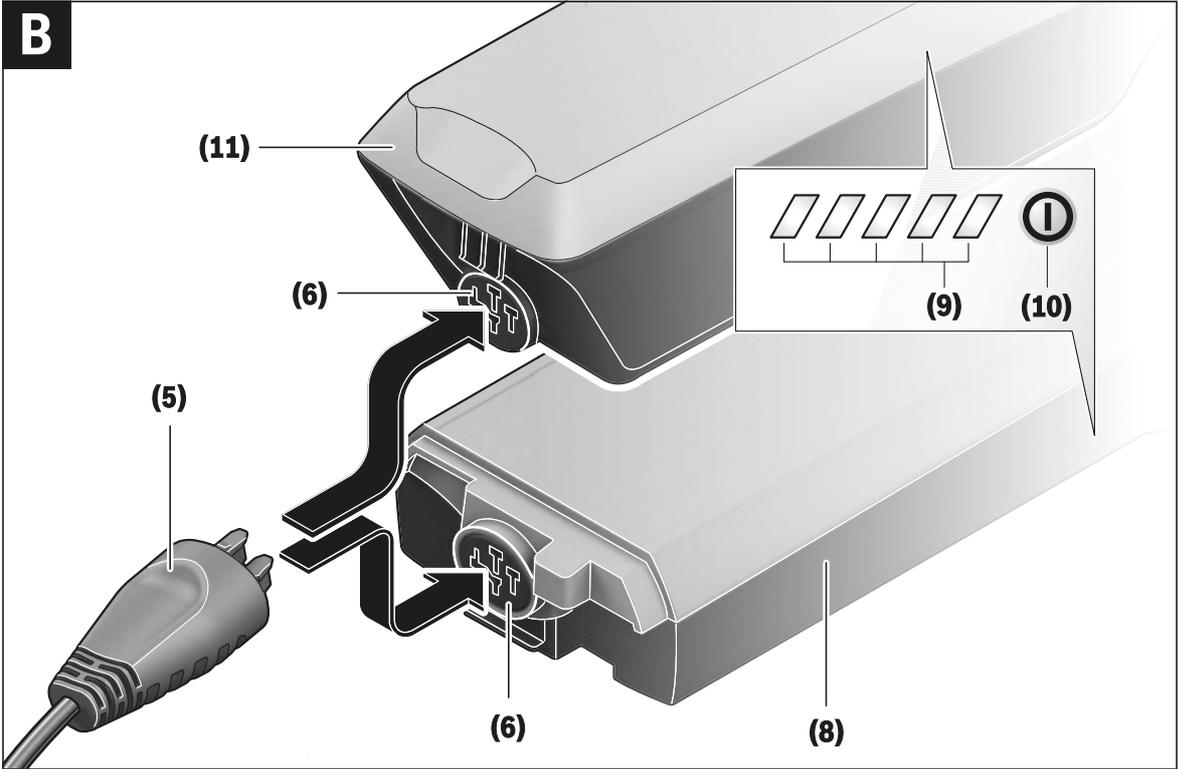
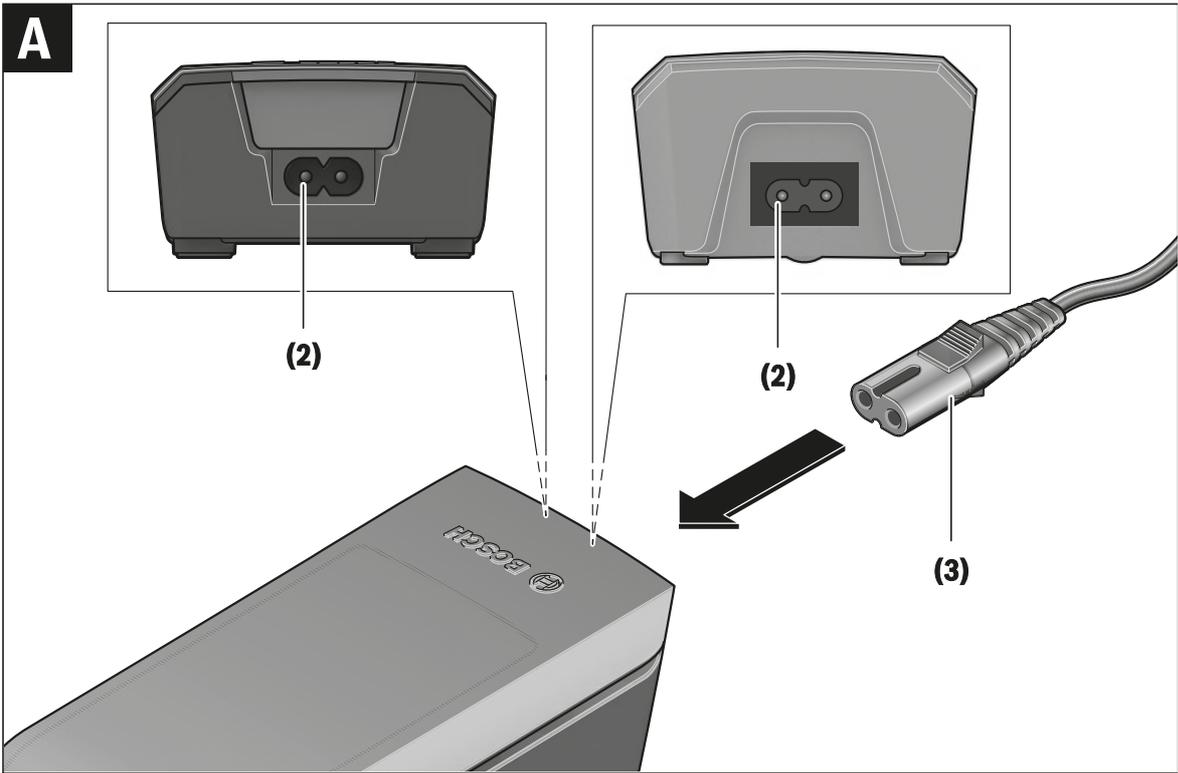
BCS220 | BCS230 | BCS250

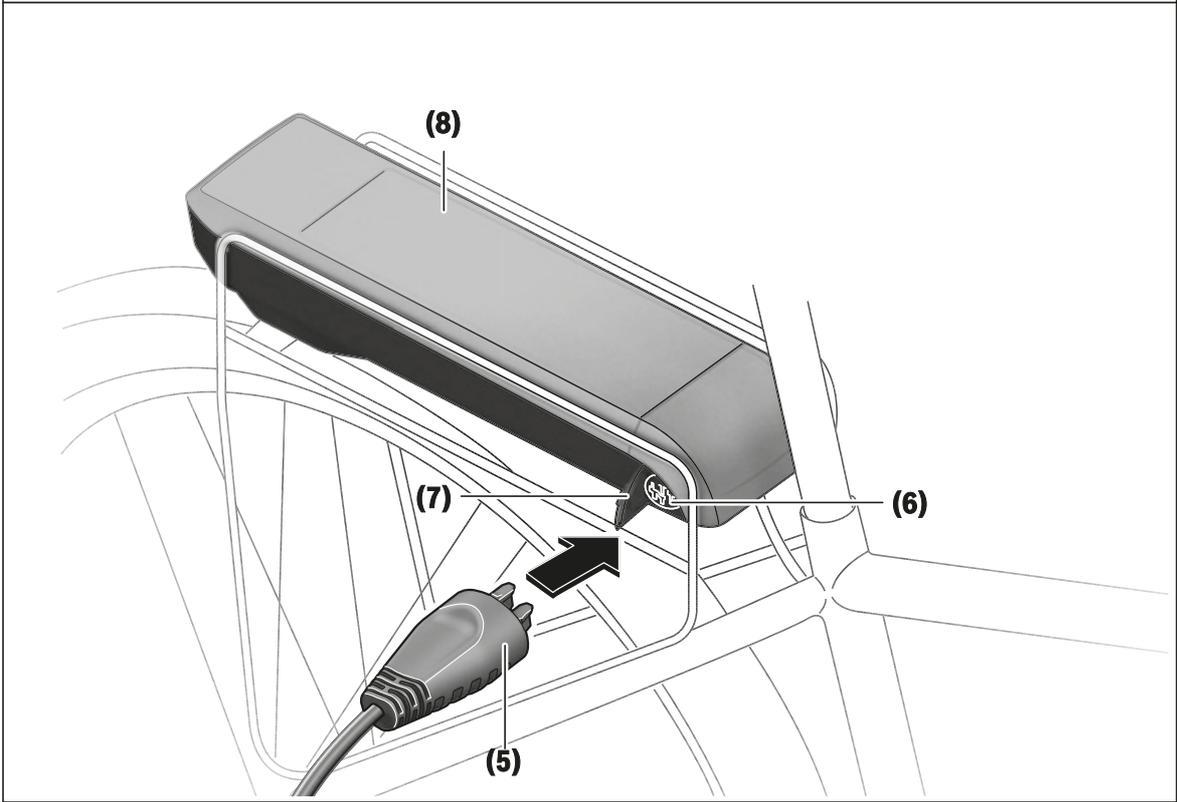
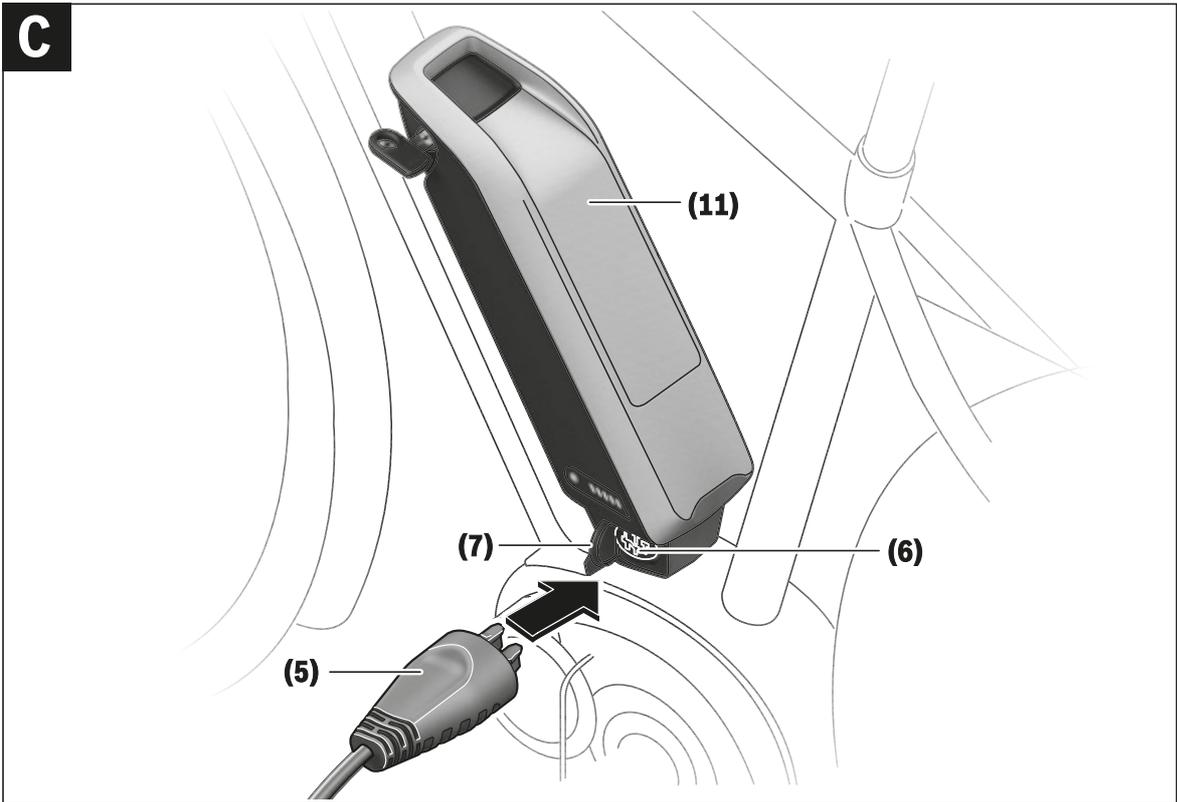


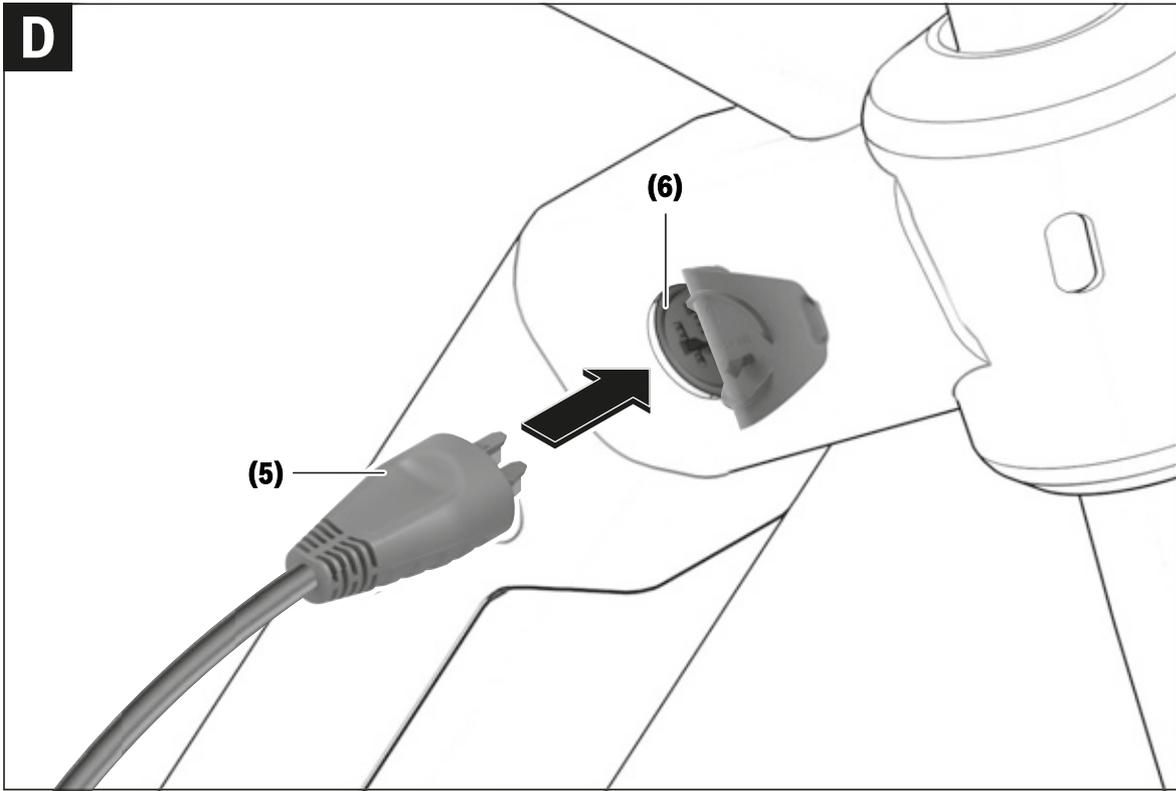


<p><b>eBike Battery Charger 36-4/230</b>  <b>0 275 007 907</b>          Input: 230V ~ 50Hz 1.5A          Output: 36V = 4A          Made in [redacted]          Robert Bosch GmbH, Reutlingen</p>	<p><b>Standard Charger BCS220</b>          Li-Ion          Use ONLY with BOSCH Li-Ion batteries</p> <p> </p>
<p><b>eBike Battery Charger 36-6/230</b>  <b>0 275 007 918</b>          Input: 230V ~ 50Hz 2.15A          Output: 36V = 6A          Made in [redacted]          Robert Bosch GmbH, Reutlingen</p>	<p><b>Fast Charger BCS250</b>          Li-Ion          Use ONLY with BOSCH Li-Ion batteries</p> <p> </p>

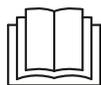








## Avvertenze di sicurezza



**Leggere tutte le avvertenze e disposizioni di sicurezza.** La mancata osservanza delle avvertenze e disposizioni di sicurezza può

causare folgorazioni, incendi e/o lesioni di grave entità.

**Conservare tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni operative per ogni esigenza futura.**

Il termine **batteria** utilizzato nelle presenti istruzioni per l'uso è riferito a tutte le batterie per eBike originali Bosch.



**Mantenere il caricabatteria al riparo dalla pioggia e dall'umidità.** Eventuali infiltrazioni d'acqua in un caricabatteria comportano il rischio di folgorazione.

rischio di folgorazione.

- ▶ **Ricaricare esclusivamente batterie al litio Bosch omologate per eBike. La tensione delle batterie dovrà corrispondere alla tensione di carica del caricabatteria.** Sussiste rischio d'incendio ed esplosione.
- ▶ **Mantenere pulito il caricabatteria.** La presenza di sporco può causare folgorazioni.
- ▶ **Prima di ogni utilizzo, controllare il caricabatteria, il cavo e il relativo connettore. Non utilizzare il caricabatteria, qualora si rilevino danni. Non aprire il caricabatteria.** La presenza di danni in caricabatterie, cavi o connettori aumenta il rischio di folgorazione.
- ▶ **Non utilizzare il caricabatteria su superfici facilmente infiammabili (ad es. carta, prodotti tessili ecc.), né in ambienti infiammabili.** Poiché il caricabatteria si riscalda in fase di ricarica, vi è rischio d'incendio.
- ▶ **Prestare attenzione in caso di contatto con il caricabatteria durante la ricarica. Indossare guanti protettivi.** Soprattutto in caso di elevate temperature ambientali, il caricabatteria può riscaldarsi notevolmente.
- ▶ **In caso di danni o di utilizzo improprio della batteria, vi è rischio di fuoriuscita di vapori. Far entrare aria fresca nell'ambiente e contattare un medico in caso di malessere.** I vapori possono irritare le vie respiratorie.
- ▶ **Non collocare il caricabatteria, né la batteria, in prossimità di materiali infiammabili. Ricaricare le batterie esclusivamente se asciutte e dove non vi sia rischio d'incendio.** Dato il calore che si sviluppa in fase di ricarica, vi è rischio d'incendio.
- ▶ **La batteria per eBike non andrà ricaricata senza sorveglianza.**
- ▶ **Sorvegliare i bambini durante l'utilizzo, la pulizia e la manutenzione.** In questo modo si può evitare che i bambini giochino con il caricabatteria.
- ▶ **I bambini e le persone che, a causa di ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o che, per mancanza d'esperienza o di conoscenza, non siano in grado di utilizzare in sicurezza il caricabatteria, non dovranno utilizzare il suddetto apparecchio senza supervisione o istruzione da parte di una persona responsabile.** In caso contrario, vi è rischio di utilizzo errato e di lesioni.

▶ **Leggere e rispettare le avvertenze e le disposizioni di sicurezza in tutte le istruzioni per l'uso del sistema eBike e nelle istruzioni per l'uso dell'eBike.**

▶ Sul lato inferiore del caricabatteria è applicata un'etichetta adesiva, con avvertenza in lingua inglese (nell'illustrazione alla pagina con rappresentazione grafica, contrassegnata con il numero **(4)**), dal seguente significato: «Utilizzare ESCLUSIVAMENTE con batterie al litio BOSCH.»

## Descrizione del prodotto e dei servizi forniti

Oltre alle funzioni qui illustrate, è possibile in qualsiasi momento che vengano introdotte modifiche al software, al fine di eliminare eventuali errori e di espandere le funzionalità.

### Componenti illustrati

La numerazione dei componenti illustrati nelle figure è riferita alle rappresentazioni sulle pagine con rappresentazione grafica all'inizio delle istruzioni.

Alcune illustrazioni nelle presenti istruzioni per l'uso potranno presentare lievi differenze, in base all'equipaggiamento dell'eBike ed alle condizioni effettive.

- (1) Caricabatteria
- (2) Presa dell'apparecchio
- (3) Connettore dell'apparecchio
- (4) Indicazioni di sicurezza caricabatteria
- (5) Connettore di ricarica
- (6) Presa per connettore di ricarica
- (7) Copertura presa di carica
- (8) Batteria per montaggio al portapacchi
- (9) Indicatore funzionamento e stato di carica
- (10) Tasto On/Off batteria
- (11) Batteria standard

## Dati tecnici

Caricabatteria		Standard Charger (36-4/230)	Compact Charger (36-2/100-230)	Fast Charger (36-6/230)
Codice prodotto		BCS220	BCS230	BCS250
Tensione nominale	V~	207...264	90...264	207...264
Frequenza	Hz	47...63	47...63	47...63
Tensione di carica delle batterie	V=	36	36	36
Corrente di carica (max.)	A	4	2	6 <sup>A)</sup>
Tempo di ricarica				
- PowerPack 300, circa	h	2,5	5	2
- PowerPack 400, circa	h	3,5	6,5	2,5
- PowerPack 500, circa	h	4,5	7,5	3
Temperatura di funzionamento	°C	0 ...+40	0 ...+40	0 ...+40
Temperatura di magazzino	°C	-10 ...+50	-10 ...+50	-10 ...+50
Peso, circa	kg	0,8	0,6	1,0
Tipo di protezione		IP 40	IP 40	IP 40

A) Con PowerPack 300 e con le batterie della linea Classic + la corrente di carica è limitata a 4 A.

I dati sono validi per una tensione nominale [U] di 230 V. In caso di tensioni differenti e di versioni per Paesi specifici, tali dati potranno variare.

## Utilizzo

### Messa in funzione

#### Collegamento del caricabatteria alla rete elettrica (vedere Fig. A)

► **Attenersi alla tensione di rete** La tensione della rete elettrica deve corrispondere ai dati indicati sulla targhetta di identificazione del caricabatteria. I caricabatterie contrassegnati per l'utilizzo a 230 V sono utilizzabili anche a 220 V.

Innestare il connettore dell'apparecchio (3) del cavo di rete nella relativa presa (2) sul caricabatteria.

Collegare il cavo di rete (specifico del Paese d'impiego) alla rete elettrica.

#### Ricarica della batteria rimossa (vedere Fig. B)

Disattivare la batteria e prelevarla dal relativo supporto dell'eBike. A questo proposito, leggere e rispettare le istruzioni per l'uso della batteria.

► **Posizionare la batteria esclusivamente su superfici pulite.** Evitare, in particolare, la presenza di sporco sulla presa di carica e sui contatti, ad es. sabbia o terra.

Innestare il connettore di ricarica (5) del caricabatteria nella presa (6) sulla batteria.

#### Ricarica della batteria sulla bicicletta (vedere Fig. C e D)

Disattivare la batteria. Pulire la copertura della presa di carica (7). Evitare, in particolare, la presenza di sporco sulla presa di carica e sui contatti, ad es. sabbia o terra. Sollevare

la copertura della presa di carica (7) ed innestare il connettore di ricarica (5) nella presa di carica (6).

► **Ricaricare la batteria esclusivamente rispettando tutte le avvertenze di sicurezza.** Se non fosse possibile, rimuovere la batteria dal supporto e ricaricarla in un luogo adatto. A questo proposito, leggere e rispettare le istruzioni per l'uso della batteria.

#### Procedura di ricarica in caso di due batterie

Qualora su un'eBike siano presenti due batterie, entrambe si potranno ricaricare mediante il collegamento non chiuso. Inizialmente, entrambe le batterie verranno ricaricate in sequenza sino a circa l'80-90 % della carica, dopodiché raggiungeranno la completa ricarica in parallelo (i LED di entrambe le batterie lampeggeranno).

Durante il funzionamento, le due batterie si scaricheranno alternativamente.

Prelevando le batterie dai relativi supporti, sarà possibile ricaricarle singolarmente.

#### Procedura di ricarica

La procedura di ricarica inizia non appena il caricabatteria, unitamente alla batteria o alla presa di carica sulla bicicletta, viene collegato alla rete elettrica.

**Avvertenza:** la ricarica sarà possibile soltanto se la temperatura della batteria per eBike si troverà nel campo ammesso per la ricarica stessa.

**Avvertenza:** durante la ricarica, il propulsore verrà disattivato.

La batteria si può ricaricare con o senza computer di bordo. Senza computer di bordo, la procedura di ricarica si potrà seguire sull'indicatore del livello di carica della batteria.

Collegato il computer di bordo, un apposito messaggio verrà visualizzato sul display.

Il livello di carica verrà visualizzato dall'apposito indicatore **(9)** sulla batteria e dalle apposite barre nel computer di bordo.

Durante la ricarica, i LED dell'indicatore del livello di carica della batteria **(9)** si accenderanno sulla batteria stessa. Ciascun LED acceso con luce fissa corrisponde a circa il 20 % di ricarica; il LED lampeggiante indica il successivo 20 % in fase di ricarica.

Non appena la batteria per eBike sarà completamente carica, i LED si spegneranno immediatamente e il computer di bordo si disattiverà. A questo punto, la procedura di ricarica verrà terminata. Premendo il tasto On/Off **(10)** sulla batteria per eBike, per 3 secondi si potrà visualizzare il livello di carica.

Scollegare il caricabatteria dalla rete elettrica e la batteria dal caricabatteria.

Scollegando la batteria dal caricabatteria, la batteria verrà disattivata automaticamente.

**Avvertenza:** se la batteria è stata ricaricata sulla bicicletta, al termine della procedura di ricarica coprire con cura la presa di carica **(6)** con l'apposita copertura **(7)**, per evitare infiltrazioni di sporco o di acqua.

Se il caricabatteria non viene scollegato dalla batteria dopo il processo di ricarica, dopo alcune ore il caricabatteria si riattiva, controlla lo stato di carica della batteria e, all'occorrenza, avvia nuovamente l'operazione di ricarica.

### Anomalie - Cause e rimedi

Causa	Rimedio
 Batteria difettosa	<b>Due LED lampeggianti sulla batteria.</b> Rivolgersi ad un rivenditore autorizzato di biciclette.
 Batteria troppo calda o troppo fredda	<b>Tre LED lampeggianti sulla batteria.</b> Scollegare la batteria dal caricabatteria finché non viene raggiunto il campo ammesso della temperatura di ricarica. Collegare nuovamente la batteria al caricabatteria solamente quando lo stesso avrà raggiunto la temperatura di ricarica ammessa.
 Il caricabatteria non esegue la ricarica.	<b>Nessun LED lampeggiante (in base al livello di carica della batteria per eBike, uno o più LED accesi con luce fissa).</b> Rivolgersi ad un rivenditore autorizzato di biciclette.

Causa	Rimedio
<b>Operazione di ricarica impossibile (nessuna indicazione sulla batteria)</b>	
Connettore non inserito correttamente	Controllare tutti i collegamenti ad innesto.
Contatti sulla batteria sporchi	Pulire accuratamente i contatti sulla batteria.
Presa, cavo o caricabatteria difettosi	Controllare la tensione di rete e far controllare il caricabatteria da un rivenditore di biciclette.
Batteria difettosa	Rivolgersi ad un rivenditore autorizzato di biciclette.

## Manutenzione ed assistenza

### Manutenzione e pulizia

In caso di guasto al caricabatteria, rivolgersi ad un rivenditore autorizzato di biciclette.

### Servizio di assistenza e consulenza tecnica

Per qualsiasi domanda riguardo al caricabatteria, rivolgersi ad un rivenditore autorizzato di biciclette.

Per riferimenti di contatto dei rivenditori autorizzati di biciclette, consultare il sito Internet [www.bosch-ebike.com](http://www.bosch-ebike.com)

### Smaltimento

Avviare ad un riciclaggio rispettoso dell'ambiente il caricabatteria, gli accessori e gli imballaggi.

Non gettare i caricabatterie nei rifiuti domestici.

#### Solo per i Paesi UE:



In conformità alla Direttiva Europea 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) ed all'attuazione del recepimento nel diritto nazionale, i caricabatterie divenuti inservibili devono essere raccolti separatamente ed essere smaltiti/riciclati nel rispetto dell'ambiente.

#### Con riserva di modifiche tecniche.

## 12 Glossario

### Altezza massima della sella

*Fonte: EN 15194:2017:* distanza verticale dal suolo al punto in cui la superficie della sella interseca l'asse del canotto reggisella, misurata con sella in posizione orizzontale e con il canotto reggisella regolato sulla minima profondità di inserimento.

### Ambiente di lavoro

*Fonte: EN ISO 9000:2015:* insieme di condizioni in cui si svolgono dei lavori.

### Anno di costruzione

*Fonte: ZEG:* l'anno di costruzione è l'anno il cui il pedelec è stato prodotto. Il periodo di produzione si estende sempre da agosto a luglio dell'anno successivo.

### Anno di produzione

*Fonte: ZEG:* l'anno di produzione di un pedelec prodotto in serie è l'anno in cui è stata prodotta la rispettiva versione per la prima volta, per cui non sempre è identico all'anno di costruzione. In alcuni casi l'anno di costruzione può essere antecedente all'anno di produzione. Se non vengono apportate modifiche tecniche alla serie, i pedelec di un anno di produzione precedente possono essere prodotti anche successivamente.

### Bicicletta a pedalata assistita da motore elettrico, pedelec

*Fonte: EN 15194:2017:* (en: electrically power assisted cycle), bicicletta dotata di pedali e di un motore elettrico ausiliario non azionabile esclusivamente da questo motore elettrico ausiliario, tranne che nella modalità di avviamento assistito.

### Bicicletta da corsa

*Fonte: EN-ISO 4210 - 2:* bicicletta dimensionata e costruita per le corse amatoriali ad alta velocità e per l'uso su strade pubbliche, comprendente un'unità sterzante e di guida con più posizioni di in cui afferrarla con le mani (che consente una postura aerodinamica), un sistema di trasmissione a più rapporti e una larghezza degli pneumatici non maggiore di 28 mm; la massa massima della bicicletta completamente assemblata non deve superare i 12 kg.

### Bicicletta da ragazzo

*Fonte: EN-ISO 4210 - 2:* bicicletta destinata all'uso su strade pubbliche da parte di giovani di peso minore di 40 kg e con un'altezza massima della sella uguale o maggiore di 635 mm ma minore di 750 mm (vedere EN-ISO 4210).

### Bicicletta da trasporto carichi

*Fonte: DIN 79010:* bicicletta costruita principalmente per il trasporto di merci.

### Bicicletta pieghevole

*Fonte: EN-ISO 4210 - 2:* bicicletta costruita per essere ripiegata in una forma compatta che ne facilita il trasporto e l'immagazzinamento.

### Biciclette da città e da trekking

*Fonte: EN-ISO 4210 - 2:* pedelec costruiti per l'uso su strade pubbliche, principalmente a scopo di trasporto o per il tempo libero.

### Canotto della forcella

*Fonte: EN 15194:2017:* parte della forcella che ruota intorno all'asse sterzante della testa dello sterzo di una bicicletta. Di solito il canotto è collegato alla testa della forcella o direttamente ai bracci della forcella ed è solitamente l'elemento di collegamento tra la forcella e l'attacco del manubrio.

### Canotto reggisella

*Fonte: EN 15194:2017:* componente che blocca la sella e la collega al telaio (per mezzo di una vite o di un elemento strutturale).

### Cinghia di trasmissione

*Fonte: EN 15194:2017:* cinghia anulare senza punti di giunzione utilizzata per trasmettere la forza motrice.

### Dispositivo di bloccaggio rapido, bloccaggio rapido

*Fonte: EN 15194:2017:* meccanismo a leva che fissa, mantiene in posizione o blocca una ruota o altro componente.

### Forcella ammortizzata

*Fonte: EN 15194:2017:* forcella della ruota anteriore che dispone di flessibilità assiale guidata per ridurre la trasmissione degli urti stradali al ciclista.

**Freno a disco**

*Fonte: EN 15194:2017:* freno che utilizza pastiglie per afferrare le superfici esterne di un disco sottile montato sul mozzo della ruota o integrato nel mozzo della ruota.

**Guasto**

*Fonte: DIN EN 13306:2018-02, 6.1:* condizione di un oggetto (4.2.1) in cui non è in grado di svolgere una funzione richiesta (4.5.1), ad eccezione dell'incapacità durante la manutenzione preventiva o altre misure programmate o in seguito alla mancanza di risorse esterne.

**Istruzioni per l'uso**

*Fonte: ISO DIS 20607:2018:* parte delle informazioni per l'utente fornite dal costruttore della macchina agli utilizzatori della macchina stessa; contengono aiuti, istruzioni e consigli relativi all'utilizzo della macchina in tutte le fasi della sua vita utile.

**Leva del freno**

*Fonte: EN 15194:2017:* leva con cui si aziona il dispositivo frenante.

**Manutenzione ordinaria**

*Fonte: DIN 31051:* la manutenzione ordinaria viene generalmente eseguita periodicamente e spesso da personale tecnico qualificato. In questo modo si garantisce la massima durata possibile e una bassa usura dell'oggetto sottoposto a manutenzione. Una manutenzione ordinaria professionale è spesso anche una condizione necessaria per la validità della garanzia.

**Marcatura CE**

*Fonte: Direttiva macchine:* con la marcatura CE l'azienda produttrice dichiara che il pedelec è conforme ai requisiti applicabili.

**Materiale di consumo**

*Fonte: DIN EN 82079-1:* parte o materiale necessario per l'uso regolare o la manutenzione preventiva di un oggetto.

**Messa fuori servizio**

*Fonte: DIN 31051:* interruzione intenzionale illimitata della funzionalità di un oggetto.

**Mountain bike**

*Fonte: EN-ISO 4210 - 2:* bicicletta costruita per l'uso su terreni irregolari e accidentati fuori strada e per l'utilizzo su strade, sentieri e viottoli pubblici, dotata di un telaio e di altri componenti opportunamente rinforzati e tipicamente equipaggiata con pneumatici di grande sezione con disegno del battistrada grossolano e con un'ampia gamma di rapporti di trasmissione.

**Numero di matricola**

*Fonte: ZEG:* ogni tipo di pedelec possiede un numero di matricola di otto cifre che indicato l'anno di produzione del modello, il tipo di pedelec e la variante.

**Parte di ricambio**

*Fonte: DIN EN 13306:2018-02, 3.5:* oggetto per sostituire un oggetto corrispondente, al fine di mantenere la funzione originariamente richiesta dell'oggetto.

**Peso della bicicletta in ordine di marcia**

*Fonte: ZEG:* il peso della bicicletta in ordine di marcia si riferisce al peso del pedelec al momento della vendita. A questo peso devono essere aggiunti gli eventuali accessori supplementari.

**Peso totale ammissibile massimo**

*Fonte: EN 15194:2017:* somma dei pesi del Pedelec completamente assemblato, del ciclista e del bagaglio, secondo la definizione dell'azienda produttrice.

**Potenza nominale continua massima**

*Fonte: ZEG:* la potenza nominale continua massima è la potenza massima erogata per 30 minuti all'albero di uscita del motore elettrico.

**Pressione massima dello pneumatico**

*Fonte: EN 15194:2017:* pressione massima consigliata dall'azienda produttrice dello pneumatico o del cerchio per una guida sicura e senza sforzo. Se sia il cerchio che lo pneumatico hanno una pressione massima di gonfiaggio, la pressione massima dello pneumatico valida è il minore dei due valori indicati.

**Rottura**

*Fonte: EN 15194:2017:* separazione non intenzionale di un oggetto in due o più pezzi.

**Ruota**

*Fonte: EN 15194:2017:* unità o insieme di mozzo, raggi o disco e cerchio; lo pneumatico non ne fa parte.

**Segno indicante la minima profondità di inserimento**

*Fonte: EN 15194:2017:* segno indicante la profondità di inserimento minima necessaria dell'attacco del manubrio nel canotto della forcella o del canotto reggisella nel telaio.

**Sistema di controllo e comando elettrico**

*Fonte: EN 15194:2017:* componente elettronico e/ o elettrico o insieme di componenti montati in un veicolo insieme a tutti i collegamenti elettrici e ai relativi cablaggi per l'alimentazione elettrica del motore.

**Spazio di frenata**

*Fonte: EN 15194:2017:* distanza percorsa da un pedelec tra il punto di inizio frenata e il punto in cui il pedelec si arresta completamente.

**Telaio ammortizzato**

*Fonte: EN 15194:2017:* telaio che dispone di flessibilità verticale guidata per ridurre la trasmissione degli urti stradali al ciclista.

**Terreno accidentato**

*Fonte: EN 15194:2017:* piste imbrecciate irregolari, sentieri attraverso boschi e altri percorsi generalmente fuori strada, sui quali sono da aspettarsi radici di alberi e formazioni rocciose.

**Usura**

*Fonte: DIN 31051:* riduzione del margine di usura (4.3.4) dovuta a processi chimici e/o fisici.

**Velocità di disattivazione del sistema di trazione**

*Fonte: EN 15194:2017:* velocità raggiunta dal pedelec nel momento in cui l'intensità di corrente assorbita si azzerava o diminuisce fino al minimo.

**12.1 Abbreviazioni**

ABS: Antiblockier-System (sistema antibloccaggio)

ECP: Electronic Cell Protection (protezione elettronica delle celle)

**12.2 Termini semplificati**

Per migliorare la leggibilità si fa uso dei seguenti termini:

Termine	Significato
Istruzioni per l'uso	Istruzioni per l'uso originali
Motore	Motore di trazione, macchina parziale

Tabella 43: Termini semplificati

## 13 Indice analitico

- A**  
 Ammortizzatore del carro posteriore,  
 Struttura, 14  
 Attacco manubrio,  
 - Controllo,  
 Manubrio,  
 - Controllo, 32
- B**  
 Batteria 17  
 Batteria del display, 17  
 Batteria integrata, 15  
 Batteria,  
 - Controllo, 31  
 - Ricarica, 47  
 - Smaltimento, 70  
 Bloccaggio della forcella,  
 Ubicazione, 14  
 Bloccaggio rapido, 13  
 Ubicazione, 14
- C**  
 Cambio elettrico, 15  
 Cambio,  
 - Cambio rapporto, 54  
 - Manutenzione ordinaria, 61  
 Campanello, 24  
 Cannotto reggisella, 12  
 Cappuccio della valvola, 14  
 Caricabatterie,  
 - Smaltimento, 70  
 Carter della catena,  
 - Controllare, 45  
 Catena, 12, 15  
 - Manutenzione ordinaria, 61  
 Cerchio, 13  
 - Controllo, 59  
 Copertura di protezione, 24
- D**  
 Direzione di marcia, 15  
 Disco del freno, 14  
 Display 24  
 Display, 15, 17  
 - Montaggio, 50  
 - Ricarica della batteria, 50  
 - Smontaggio, 50  
 Durata totale di marcia, 27
- E**  
 Equipaggiamento alternativo, 89
- F**  
 Fanale posteriore, 15  
 Faro, 24  
 Fermo di sicurezza, 16  
 Forcella, 13  
 Forcellino, 13  
 Freno della ruota anteriore, 14  
 - Freni, 54  
 Freno della ruota posteriore, 14  
 Funzione di assistenza di spinta,  
 - Utilizzo, 51
- G**  
 Gancio di sicurezza, 16
- Grado di pedalata assistita, 24, 25  
 - Scelta, 52  
 ECO, 25  
 eMTB, 25  
 OFF, 25  
 SPORT, 25  
 TOUR, 25  
 TURBO, 25
- Guarnizione del freno, 14  
 - Manutenzione ordinaria, 60
- I**  
 Imballaggio, 30  
 Impostazione del sistema, 27  
 Dato del sistema, 27  
 Modificabile, 27, 52  
 Indicatore 25  
 Indicatore delle funzioni, 25  
 Indicatore dello stato di carica (batteria),  
 16, 24  
 Indicatore dello stato di carica (display),  
 25  
 Indicatore dello stato operativo, 24  
 Indicatore di cambio marcia, 25, 26  
 Indicatori sul display, 25  
 Informazione sul percorso, 27  
 - Cambio, 52  
 - Reset, 52  
 Autonomia, 27  
 Distanza rimasta, 27  
 Distanza, 27  
 Durata, 27  
 Ora, 27  
 Velocità massima, 27  
 Velocità media, 27  
 Ingranaggi della catena, 15  
 Interruttore a manopola del cambio, 24,  
 25  
 - Controllo, 61  
 Involucro della batteria, 16
- L**  
 Leva del cambio, 24  
 - Controllo, 61  
 - Regolazione, 64  
 Leva del freno, 24  
 Luce di marcia, 17, 25  
 - Controllare il funzionamento, 45
- M**  
 Manubrio, 12, 24  
 Messaggio di sistema, 36  
 Mozzo, 13
- P**  
 Parafango,  
 - Controllare, 45  
 Pausa di funzionamento, 28  
 - Esecuzione, 29  
 - Preparazione, 28  
 Pausa invernale  
 vedere Pausa di funzionamento  
 Pedale, 15  
 Pinza del freno, 14  
 Pneumatico, 13  
 - Controllo, 59  
 Porta USB 24  
 Porta USB,  
 - Utilizzo, 51
- Portapacchi, 12  
 - Controllare, 45  
 - Modifica, 46  
 - Utilizzo, 46  
 Potenza erogata dal motore, 25  
 Prima messa in servizio, 31  
 Pulsante della funzione di assistenza di  
 spinta, 24  
 Pulsante Info (display), 24  
 Pulsante Info (terminale di comando), 24  
 Pulsante luce di marcia, 24  
 Pulsante meno, 24  
 Pulsante On/Off (batteria), 24  
 Pulsante On/Off (display), 24  
 Pulsante On/Off,  
 Batteria, 16  
 Pulsante più, 24  
 Pulsante RESET, 24  
 Pulsante,  
 On/Off (batteria), 16
- R**  
 Raggio, 13  
 Regolatore dell'ammortizzatore a stadi di  
 trazione,  
 Ubicazione, 14  
 Rocchetto, 15  
 Ruota anteriore  
 vedere Ruota  
 Ruota,  
 - Manutenzione ordinaria, 59  
 - Montaggio, 32
- S**  
 Segno indicante la minima profondità di  
 inserimento, 40  
 Sella, 12  
 - Individuazione dell'altezza della  
 sella, 39, 40  
 - Modifica dell'inclinazione della  
 sella, 39  
 - Modifica della distanza della sella  
 dal manubrio, 40  
 Sistema di trazione, 15  
 - Attivazione, 49  
 - Disattivazione, 49
- T**  
 Tachimetro, 25  
 Tasti, 24  
 Telaio, 12  
 Tensione della catena, 61  
 Tensione della cinghia, 61  
 Terminale di comando 24  
 Terminale di comando, 17  
 Testa della molla, 13  
 Trasportare  
 vedere Trasporto  
 Trasporto, 28
- U**  
 Ubicazione, 24
- V**  
 Valvola dell'aria,  
 Forcella, 14  
 Valvola, 13  
 Valvola Dunlop, 13  
 Valvola Presta, 13  
 Valvola Schrader, 13