

## Operating Instructions

for your new cycle

## Istruzioni d'uso

Per la Sua nuova bicicletta



## **CROSSWAVE** Elektrobike ED-2 EX

Pedelec with Lithium-ion battery / Pedelec con batteria agli ioni di litio

GB

ITA



**Operating instructions  
for CROSSWAVE  
Electro Bicycle ED-2 EX**

Pedelec with Lithium-ion battery

**Istruzioni d'uso  
CROSSWAVE  
Elektro-Bike ED-2 EX**

Pedelec con batteria agli ioni di litio

## Indice

<b>Benvenuti</b> .....	34
<b>QUICKSTART</b> .....	36
<b>La Sua CROSSWAVE Pedelec e i rispettivi componenti</b> .....	37
<b>Prima della prima messa in esercizio</b> .....	38
<b>Ispezioni regolari</b> .....	39
- Piano d'ispezione .....	40
<b>Carico della Pedelec/Comportamento di frenatura</b> .....	40
<b>Uso appropriato della Pedelec:</b> .....	40
<b>Consigli per muoversi in modo sicuro nel traffico stradale</b> .....	41
<b>Garanzia</b> .....	41
<b>Parti di usura</b> .....	42
<b>Messa in esercizio</b> .....	43
- Messa in esercizio della batteria .....	43
- Carica della batteria .....	45
- Carica di mantenimento a lunga durata .....	46
<b>Regolazioni prima dell'uso</b> .....	47
- Guidons et potences de guidon .....	48
- Freno .....	49
- Pedali .....	49
- Impianto di illuminazione .....	50
- Cuscinetto del manubrio .....	50
- Raggi .....	50
- Bloccaccio rapido .....	51
- Pneumatici .....	51
- Cerchioni .....	52
- Prescrizioni per la coppia .....	52

<b>Comando della trasmissione della CROSSWAVE Pedelec</b> .....	53
- Modalità di guida consigliata .....	53
<b>Portata e fattori annessi</b> .....	54
<b>Comando in generale</b> .....	55
- Cambio .....	55
- Deragliatore .....	55
- Cambio sul mozzo con freno a contropedale .....	55
- Freni .....	55
- Freno a contropedale .....	56
- Freni a mano .....	56
- Freni V-Brake .....	56
- Freni idraulici .....	57
- Freni a tamburo .....	57
- Freni a disco .....	57
<b>Trasporto carichi</b> .....	57
- Rimorchio .....	57
- Portabagagli anteriore .....	58
- Portabagagli posteriore .....	58
<b>Indicazioni per la manutenzione</b> .....	58
- Manutenzione della trasmissione della Pedelec .....	58
- Indicazioni per la manutenzione generale .....	59
- Conservazione durante l'inverno .....	59
<b>Smontaggio della ruota anteriore</b> .....	60
<b>Restituzione/riciclaggio batteria</b> .....	61
<b>Dati tecnici</b> .....	62
<b>Guasti/Causa/Rimedio</b> .....	62

## Benvenuti

### PanTerra™ – Intelligent Electric !

#### Gentile cliente,

grazie per aver scelto con CROSSWAVE Pedelec<sup>1</sup> un modello con tecnologia di trasmissione PanTerra™! PanTerra ha reso tecnicamente possibile una mobilità leggera, alternativa. In questo modo Lei partecipa a questa forma innovativa del trasporto a basso impatto ambientale!

Questa bicicletta elettrica CROSSWAVE è un cosiddetto Pedelec (hoch1), ovvero la trasmissione elettrica supplementare assiste la pedalata fino a una velocità di 25 km/h. Nella sua esecuzione tecnica la CROSSWAVE Pedelec è conforme alla norma europea EN15194 per biciclette a pedalata assistita da un motore elettrico e alla norma europea per biciclette EN 14764. In Svizzera, per poter usare questa Pedelec nel traffico stradale pubblico, si

deve avere un'età minima di 16 anni oppure essere in possesso di un patentino della categoria M (biciclette a motore<sup>2</sup>). Per quanto riguarda la responsabilità civile e l'assicurazione, è sufficiente una Velovignette<sup>3</sup>.

Per la propria sicurezza si raccomanda di indossare sempre un casco per biciclette!

Il prodotto di qualità acquistato Le darà molta soddisfazione. Sia per fare la spesa, che per recarsi al lavoro, per svagarsi nel tempo libero, per fare escursioni o come accompagnatore durante le vacanze.

Riserviamo un occhio di riguardo alla costruzione e alla scelta dei componenti, in modo tale che anche Lei possa far parte del gruppo degli appassionati ciclisti „elettrizzati“!

Se segue i numerosi consigli che sono stati raccolti in questo manuale, potrà mantenere la Sua Pedelec in condizioni ottimali e quindi contribuire in misura notevole alla Sua sicurezza.

Dato che ha acquistato questa Pedelec in un negozio specializzato, è garantito che la bicicletta è stata consegnata completamente montata e che anche in futuro potrà contare su una consulenza competente in materia di riparazione, montaggio e accessori.

---

<sup>1</sup> Il nuovo termine Pedelec è composto dalle parole Pedal, Electric e Cycle e descrive un modello particolare di bicicletta elettrica, che si distingue dalla cosiddetta E-Bike, in quanto viene stabilito per legge che la sua trasmissione supplementare può agire solo contemporaneamente alla trasmissione a pedali.

<sup>2</sup> Ordinanza sull'ammissione alla circolazione (VZV), versione 5 dicembre 2008

<sup>3</sup> Ordinanza sull'ammissione alla circolazione (VVV), versione 1 gennaio 2009



**ATTENZIONE!** Nelle istruzioni d'uso abbiamo contrassegnato con questo simbolo tutti i punti che riguardano la Sua sicurezza. La preghiamo di fornire tutte le indicazioni di sicurezza anche agli altri utenti della Sua bicicletta!

Il presente manuale per l'utente, vale per diverse varianti di dotazione della CROSSWAVE Pedelec. La forma del telaio e l'esecuzione del cambio possono variare. In tal caso, osservare solo le sezioni che riguardano la Sua bicicletta. Nella sua esecuzione tecnica la CROSSWAVE Pedelec è conforme alla norma europea EN15194 per biciclette a pedalata assistita da motore elettrico. Inoltre corrisponde alle disposizioni legali di sicurezza, in particolare alla norma europea per biciclette DIN-EN 14764.

**Si lasci elettrizzare!**

**La Sua squadra CROSSWAVE**

## Quickstart

Anche se non vede l'ora di poter usare la Sua nuova CROSSWAVE Pedelec, dobbiamo chiederLe di seguire tassativamente i seguenti passi prima di usare la bicicletta per la prima volta. Altrimenti PanTerra™ non presterà alcuna garanzia!

- 1) Rimuovere tutte le pellicole di protezione dalla batteria. Controllare l'attuale stato di carica della Sua batteria premendo il tasto sul display a LED (vedi pagina 44). La CROSSWAVE Pedelec funziona con una batteria agli ioni di litio. **Se si accendono meno di 2 LED oppure non si accende nessun LED, vi è una buona probabilità che la batteria sia danneggiata. In questo caso, rivolgersi al proprio rivenditore specializzato! Non caricare la batteria! Non usare la bicicletta!**

Per prima cosa, caricare completamente la batteria! Usare solo il caricabatteria agli ioni di litio originale PanTerra™. Ora inserire la batteria nell'alloggiamento del portabagagli e chiudere la serratura (vedi pagina 43).

- 2) Eseguire le regolazioni del manubrio e della sella, controllare il funzionamento della trasmissione e dei freni e controllare il corretto fissaggio di tutte le viti, in particolare dei dadi di fissaggio della ruota (vedi pagina 47).
- 3) Accendere il sistema fissato a sinistra sul manubrio: premere l'interruttore di accensione posto sull'unità di comando su „I“. Ora la CROSSWAVE Pedelec è pronta per l'uso. **L'elettronica si spegne automaticamente dopo ca. 8 min di inattività, al fine di garantire un risparmio energetico!** Quando ciò avviene, basta semplicemente spegnere e riaccendere l'interruttore.

- 4) Azionando il tasto ECO a destra, si può commutare la modalità di risparmio energetico.
- 5) Iniziare a pedalare. Dopo un mezzo giro di pedali viene attivato il motore.
- 6) **Quando si guida per la prima volta, si raccomanda di provare le due modalità di guida lontano dalle strade trafficate.**
- 7) Sono previste le modalità di guida Normal ed Eco. Nella modalità Eco la potenza del motore è limitata. In questo modo è possibile aumentare la portata.
- 8) Alla fine della corsa spegnere il sistema a sinistra premendo „0“.
- 9) **La CROSSWAVE Pedelec La conduce a casa anche con la batteria scarica, come una bicicletta normale.** L'elettronica della batteria impedisce una scarica completa della batteria.
- 10) **Al termine della corsa ricaricare le batterie agli ioni di litio completamente scariche.** Per le batterie agli ioni di litio parzialmente scariche, si consiglia di completare la scarica con altre corse in bicicletta.
- 11) Quando la batteria non viene usata per un periodo prolungato, effettuare la carica completa al più tardi dopo 6 mesi.

**Le auguro buon divertimento con la CROSSWAVE Pedelec!**

## La Sua CROSSWAVE Pedelec e rispettivi componenti

- (A) Batteria
- (B) Visualizzazione dello stato di carica della batteria
- (C) Bloccaggio della batteria
- (D) Comando motore (elettronica)
- (E) Boccola di entrata per la carica
- (F) Manovella con sensore di rotazione
- (G) Motore montato al mozzo della ruota anteriore
- (H) Copertura spina del motore
- (I) Elementi di comando manubrio

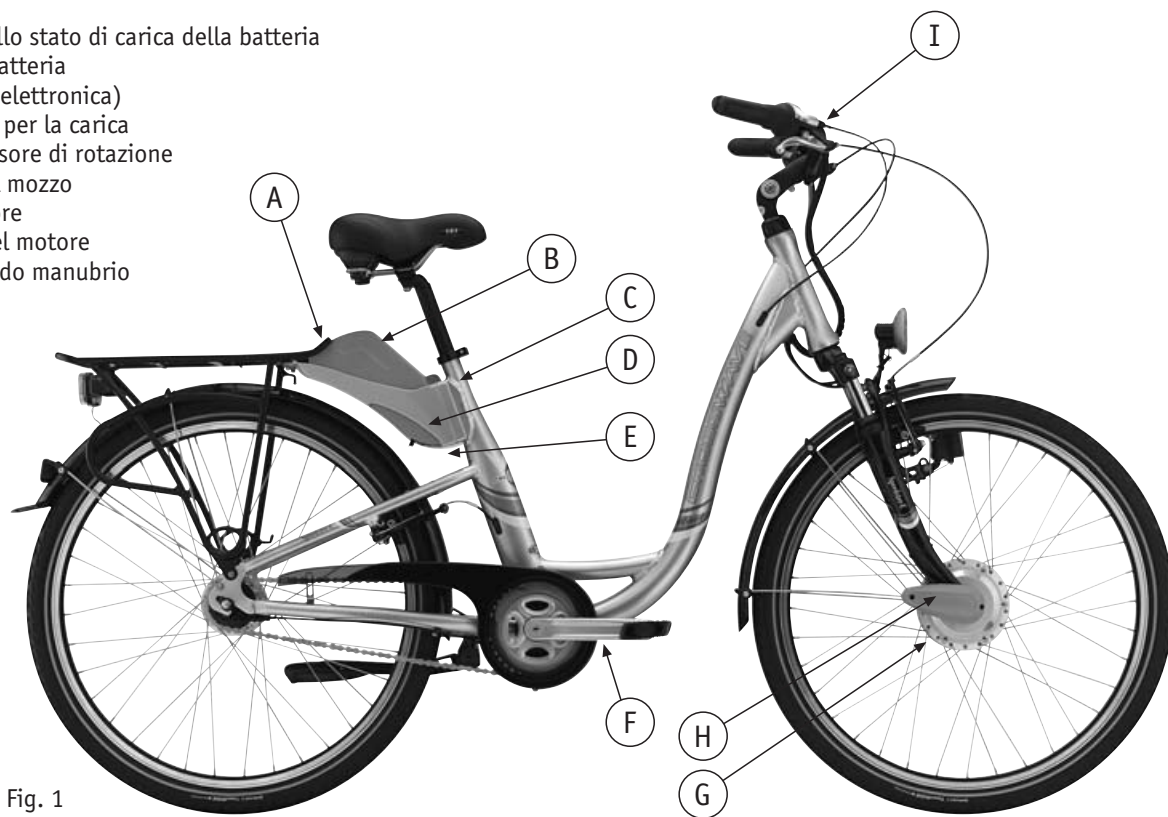


Fig. 1

## Prima della prima messa in esercizio

### Disposizioni

**Freni:** una bicicletta deve disporre minimo di due freni con funzionamento indipendente.

**Campanello:** è prescritto un campanello con un suono acuto.

**Impianto luci:** le due lampadine devono funzionare contemporaneamente. Il centro del cono di luce dei fari anteriori deve illuminare la corsia al massimo per un raggio di dieci metri davanti alla bicicletta. Il faro posteriore deve essere fissato a un'altezza minima di 25 cm sopra la superficie della corsia.

**Riflettori:** davanti, un riflettore bianco possibilmente ad ampia superficie che può essere combinato con il faro. Dietro, minimo un catadiottri rosso. A scelta la luce posteriore può essere combinata con un riflettore. Rispettivamente due catadiottri gialli per ogni pedale, uno orientato in avanti e uno orientato all'indietro. Inoltre può essere montata una luce di posizione o un faro ricaricabile.

### Regolamenti speciali per biciclette sportive

Per biciclette da corsa o mountain bike, vale quanto segue: i fari e le luci di posizione possono essere azionati a batteria. Non è necessario che siano fissati alla bicicletta, ma devono essere impiegati in determinate condizioni d'illuminazione. Tuttavia, le biciclette sportive devono essere dotate di riflettori. Nelle gare ufficiali le disposizioni non valgono, quando le competizioni si svolgono su percorsi transennati.



**Avvertenza:** eseguire autonomamente i lavori di riparazione, manutenzione e regolazione alla bicicletta solo se si dispone delle conoscenze necessarie e degli appositi utensili! Ai fini della sicurezza personale, in caso di dubbio, fare eseguire tutti i lavori alla propria bicicletta da un'officina specializzata o dal reparto di assistenza tecnica. Componenti piegati o danneggiati in seguito ad un incidente o ad una manutenzione non corretta devono essere sostituiti immediatamente per evitare rischi di rottura – p. es. telaio, forcella, manubrio, avancorpo manubrio, reggisella, pedali o bracci di manovella.

**Informazione:** guidare con particolare prudenza sulle strade bagnate. Sulle strade scivolose aumenta lo spazio di frenata. Sulle strade bagnate lo spazio di frenata raddoppia o triplica. Adattare la modalità di guida alle condizioni variate. Guidare più lentamente e frenare tempestivamente.

Accendere le luci in condizioni di scarsa visibilità come nebbia, pioggia, crepuscolo e buio.

Lontano dalle zone di traffico pubbliche, guidare solo su percorsi segnalati e non in mezzo ai boschi e ai campi. Sui terreni adattare la velocità alle proprie capacità di guida. Indossare pantaloni stretti di gamba oppure usare le mollette per i pantaloni.

Per la propria sicurezza, indossare un casco per biciclette. Un abbigliamento chiaro e vistoso aumenta la riconoscibilità in condizioni di visibilità ridotte.

**Non guidare senza mani – pericolo d'incidente e di caduta.**



**Prima della prima messa in esercizio:**

La Sua bicicletta è stata ispezionata ripetutamente durante la produzione e il controllo finale. Dato che durante il trasporto della bicicletta potrebbero verificarsi variazioni nel funzionamento, prima di usare la bicicletta, controllare tassativamente quanto segue:

**Informazione:**

- Fissaggio delle ruote motrici, corretto fissaggio dei bloccaggi rapidi.
- Profondità minima d'inserimento dell'avancorpo del manubrio e del reggisella e fissaggio degli stessi.
- Efficacia e regolazione dei freni.
- Regolazione e avvitamento dei componenti della sospensione.
- Funzionamento del cambio e dell'illuminazione.
- Corretto fissaggio di tutte le viti, di tutti i dadi e dei pedali.
- Pressione dell'aria e profondità del profilo dei pneumatici.

**Ispezioni regolari**

Controllare periodicamente, p. es. dopo 300–500 km o dopo 3–6 mesi, a seconda dell'intensità dell'uso della bicicletta, il corretto fissaggio di tutte le viti, di tutti i dadi e i bloccaggi rapidi. Per la prima volta dopo ca. 100 km. Ad intervalli regolari sono necessari controlli o interventi di manutenzione. Il chilometraggio serve solo come orientamento. Deve essere adattato in base all'impiego e ai chilometri percorsi sotto la pioggia. Oltre ai lavori che si eseguono durante le ispezioni regolari, devono essere effettuati anche i seguenti interventi:

- Pulizia della bicicletta e lubrificazione delle parti in movimento.
- Trattamento dei danni di verniciatura e dei punti di ruggine.
- Trattamento di protezione delle parti metalliche lucide.
- Sostituzione delle parti malfunzionanti o danneggiate.



**INDICAZIONE IMPORTANTE:** Attenzione! Per tutti i lavori che si possono eseguire autonomamente alla propria bicicletta sono necessari un po' di esperienza, gli appositi utensili e una buona manualità. Durante il serraggio di tutte le viti, prestare attenzione alle corrette coppie di serraggio. Queste sono riportate nelle presenti istruzioni per l'uso a pagina 22, oppure nelle istruzioni del produttore dei componenti. Fare eseguire i lavori difficili e tecnici di sicurezza ad un esperto.

Quand ?	Maintenance/contrôle	Mesure
après 100 km environ puis au moins 1x par an par la suite	Contrôle des couples de serrage des vis, des pédaaliers, des pédales, du guidon, de la tige de selle et de la selle. Réglage du changement de vitesse, jeu de direction, éléments de suspension et freins. Contrôle des roues et des pneus	Service client, département de service ou atelier spécialisé
après chaque trajet	Contrôle des jantes, des rayons, des pneus, de la sonnette, des freins, du serrage rapide, de l'éclairage et du bon fonctionnement du changement de vitesse et de la suspension	Contrôler la concentricité et l'usure des jantes. Vérifier qu'aucun corps étranger n'est coincé dans les fentes des pneus
après chaque trajet	Contrôle de la chaîne, de la couronne et du pignon. Vérification de l'usure de la chaîne, de la bonne fixation de toutes les vis et de l'indicateur	Nettoyer et lubrifier à l'aide de graisse pour chaînes
après 1 000 km	Moyeux du frein à rétropédalage, moyeux de la roue avant et de la roue arrière	Démonter, nettoyer et lubrifier. Contrôler et remplacer le cas échéant la bague de frein
après 3 000 km	Jeu de direction, pédale, moyeux, câbles de frein et de changement de vitesse*)	Faire contrôler, démonter, nettoyer, lubrifier et remplacer le cas échéant par le service
après la pluie	Chaîne, frein, changement de vitesse	Nettoyer et lubrifier

\* Ne lubrifiez pas les gaines portant un revêtement en téflon !

### Carico della Pedelec

- Il carico complessivo ammissibile (conducente e bagaglio) per la CROSSWAVE Pedelec corrisponde a 120 kg.
- Il carico ammissibile del portabagagli è indicato dai valori riportati sul portabagagli.
- Se la bicicletta è dotata di un cestino anteriore, il carico aggiuntivo ammissibile corrisponde a 5 kg.

### Comportamento di frenatura

- Nelle curve strette, su strade sabbiose e scivolose, sull'asfalto bagnato e in presenza di ghiaccio si consiglia di frenare con prudenza con i freni anteriori, in modo tale che la ruota anteriore non scivoli e la Pedelec resti manovrabile!
- I freni devono essere azionati delicatamente. Ruote bloccanti hanno un effetto frenante inferiore e possono causare slittamenti e cadute!
- In generale non frenare nelle curve, ma prima delle stesse; le frenate aumentano il rischio di scivolate!
- Le leve del freno poste sul manubrio devono essere sempre ben fissate. Controllare regolarmente il corretto fissaggio delle stesse ed eventualmente stringerle.
- Fare eseguire i lavori all'impianto frenante solo dai rivenditori specializzati!

### Uso appropriato della Pedelec:

In base alla sua progettazione e dotazione, la Sua Pedelec è destinata all'uso come bicicletta sulle strade pubbliche e sui percorsi stabiliti. Questo vale in particolare per l'uso della Pedelec sui terreni, in caso di sovraccarico ed eliminazione non corretta dei difetti.

### Attenzione! Consigli per muoversi in modo sicuro nel traffico stradale:

- > Attenersi sempre al codice stradale.
- > Guidare con prudenza. Non danneggiare o provocare i conducenti di altri veicoli.
- > Accendere tempestivamente la luce all'imbrunire.
- > Sulle autostrade è vietato guidare la bicicletta. Pericolo di vita!
- > Mantenere una sufficiente distanza dai veicoli che precedono, di norma questi hanno uno spazio di frenata più breve.
- > Indossare un abbigliamento chiaro, in modo tale da essere riconosciuti tempestivamente.
- > Indossare sempre un casco di protezione.
- > Assicurarsi che la bicicletta sia sempre in condizioni di circolazione sicura.
- > Bambini sotto i 6 anni devono camminare sempre sul marciapiede. Quando si attraversa una corsia, i bambini devono scendere. Per motivi di sicurezza, nel traffico stradale non è consentito ascoltare la musica con gli auricolari.

### Attenzione! Familiarizzare con le regole stradali, prima di immettersi nel traffico. Prevedere gli errori degli altri!

- > Guidare solo sui percorsi e sulle strade segnalate, non sui prati o nei campi o attraverso i boschi.
- > Non condurre la bicicletta attraverso le pozzanghere.
- > Rispettare i pedoni e gli escursionisti, essere sempre pronti a frenare, in particolare nei punti di scarsa visibilità e sulle discese, prestare attenzione alla velocità e non lasciare tracce di frenata.

**Attenzione! La guida sui terreni richiedono molta abilità, una buona forma fisica e un'elevata concentrazione. Iniziare con tour facili e aumentare gradualmente il livello di difficoltà.**

## Garanzia

**1) Garanzia:** con la Sua scelta d'acquisto di una bicicletta della nostra casa può vantare un prodotto di qualità pregiato. La Migros concede una garanzia di 2 anni.

### 2) La garanzia non si riferisce a:

- danni causati da un uso improprio e da forza maggiore (vedi informazioni relative all'uso appropriato della Pedelec).
- Tutte le parti della bicicletta soggette a usura funzionale, qualora non si tratti di difetti di produzione o di costruzione (vedi lista delle possibili parti di usura a pagina 12).
- Danni causati da una manutenzione impropria o errata e da riparazioni, trasformazioni o sostituzioni di parti della bicicletta non eseguite in modo competente. Indicazioni dettagliate per la manutenzione si trovano nelle presenti indicazioni d'uso.
- Danni in seguito ad incidenti o altri effetti esterni insoliti, qualora non siano dovuti a errori di informazione o difetti di produzione.
- Riparazioni eseguite con l'impiego di parti usate o a danni che ne derivano.
- Danni causati da un impiego del prodotto nelle gare (vedi informazioni relative all'uso appropriato della Pedelec).
- Aggiunte successive, che al momento della consegna non rientrano nel volume di fornitura del prodotto, oppure a danni causati da un montaggio non competente di queste aggiunte.

**Informazione:** per poter usufruire delle prestazioni di garanzia esistenti, è necessario presentare al venditore lo scontrino fiscale originale.

## Parti di usura

### Osservare: lista delle parti di usura della bicicletta:

- 1) Pneumatici
- 2) Cerchioni in combinazione con il freno sui cerchioni
- 3) Pattini del freno
- 4) Catene e cinghie dentate
- 5) Rocchetto per catena, pignone, cuscinetti interni e i rulli del meccanismo del cambio
- 6) Lampadine dell'impianto di illuminazione
- 7) Nastri del manubrio/rivestimenti delle impugnature
- 8) Oli idraulici e lubrificanti
- 9) Tiranti del cambio e dei freni
- 10) Verniciature

#### 1) Pneumatici

I pneumatici della bicicletta sono soggetti ad usura funzionale. Questa dipende dall'uso della bicicletta e può essere fortemente influenzata dal conducente. Frenate brusche, che comportano il bloccaggio delle ruote, riduce in misura notevole la durata del pneumatico. Inoltre è necessario controllare regolarmente la pressione dell'aria ed eventualmente, gonfiare la gomma fino a raggiungere il valore specificato dal produttore di pneumatici. Anche un'irradiazione solare eccessiva o la presenza di benzina, oli ecc. possono danneggiare i pneumatici.

#### 2) Cerchioni in combinazione con i freni sui cerchioni

L'azione combinata del freno sui cerchioni e del cerchione, causa un'usura funzionale non solo dei pattini dei freni, ma anche del cerchione stesso. Per questo motivo si raccomanda di controllare ad intervalli regolari, le condizioni d'usura dei cerchioni. La presenza

di piccole crepe o la deformazione delle flange del cerchione, quando aumenta la pressione dell'aria, segnalano un aumento dell'usura. Cerchioni con indicatori d'usura consentono di determinare in modo facile le condizioni d'usura del cerchione.

#### 3) Pattini dei freni

I pattini dei freni sui cerchioni, a tamburo e a disco sono soggetti ad un'usura funzionale. Questa dipende dall'uso della bicicletta. Durante le corse su terreni montuosi o nel caso di un uso sportivo della bicicletta, può rendersi necessaria la sostituzione dei pattini dei freni ad intervalli più brevi. Controllare regolarmente le condizioni di usura dei pattini e farli sostituire dal servizio di assistenza tecnica.

#### 4) Catene e cinghie dentate

La catena della bicicletta è soggetta a usura funzionale. L'altezza del livello d'usura dipende dal trattamento e dalla manutenzione e dal tipo d'utilizzo della bicicletta (chilometraggio, corse sotto la pioggia, sporcizia, sale ecc.). Con una pulizia e una lubrificazione regolare si può aumentare la durata, tuttavia è necessaria una sostituzione quando si raggiunge il limite d'usura (ca. 2000-3000 km).

#### 5) Rocchetti per catena, pignoni, cuscinetto interno e rulli del meccanismo del cambio

Per le biciclette con cambio a catena i pignoni, rocchetti per catena, cuscinetti interni e rulli del meccanismo del cambio sono soggetti ad un'usura funzionale. Con una pulizia e una lubrificazione regolare si può aumentare la durata di vita, tuttavia è necessaria una sostituzione quando si raggiunge il limite d'usura. L'altezza dell'usura dipende dal tipo di trattamento, manutenzione e uso della bicicletta (chilometraggio, corse sotto la pioggia, sporcizia, sale ecc.).

**6) Lampadine dell'impianto d'illuminazione**

Lampadine e altri mezzi illuminanti sono soggetti a usura funzionale. Per questo motivo può rendersi necessaria una sostituzione. L'utente dovrebbe sempre portare con se delle lampadine di ricambio, al fine di poter eseguire una sostituzione.

**7) Nastri del manubrio e rivestimenti delle impugnature**

Nastri del manubrio e rivestimenti delle impugnature sono soggetti a usura funzionale. Per questo motivo può rendersi necessaria una sostituzione ad intervalli regolari. Prestare attenzione che le impugnature siano ben fissate al manubrio.

**8) Oli idraulici e lubrificanti**

Nel corso del tempo gli oli idraulici e i lubrificanti perdono d'efficacia. Tutti i punti di lubrificazione devono essere puliti e lubrificati ex novo ad intervalli regolari. Lubrificanti non sostituiti aumentano l'usura alle parti aggiunte interessate e ai cuscinetti.

**9) Tiranti del cambio e dei freni**

Tutti i tiranti Bowden devono essere sottoposti ad interventi di manutenzione regolari ed eventualmente sostituiti. Questo può rendersi necessario in particolare, se la bicicletta viene spesso depositata all'aperto ed esposta agli agenti atmosferici.

**10) Verniciature**

Le verniciature necessitano di un trattamento regolare. Controllare ad intervalli regolari la presenza di eventuali danneggiamenti su tutte le superfici verniciate e provvedere immediatamente all'eliminazione degli stessi. In questo modo si conserva anche l'aspetto estetico della bicicletta.

**Messa in esercizio della CROSSWAVE Pedelec**

I seguenti capitoli del manuale per l'utilizzatore della CROSSWAVE Pedelec partono dal presupposto che tutte le regolazioni di base ergonomiche e i controlli di sicurezza necessari tipici per le biciclette sono già stati eseguiti:

- Il manubrio e la sella sono stati messi nella posizione desiderata e fissati saldamente.
- Le ruote motrici sono provviste di sufficiente pressione dei pneumatici e i dadi degli assi sono stretti.
- Il funzionamento dei freni e la trasmissione a pedali sono stati controllati.
- L'impianto di illuminazione è pronto per l'uso.

Ulteriori informazioni a tale riguardo sono riportate nel capitolo "Regolazioni prima dell'uso".

**Messa in esercizio della batteria:**

Ora prelevare la batteria dall'alloggiamento nel portabagagli della CROSSWAVE Pedelec. Rimuovere eventuali pellicole protettive presenti – in particolare quelle dei contatti elettrici posti all'estremità inferiore.



Ora controllare le condizioni di carica della batteria premendo il tasto posto sul LED del livello di carica. Se si accendono solo due LED o non si accende nessun LED, vi è una buona probabilità che la batteria sia danneggiata. In questo caso, rivolgersi al proprio rivenditore specializzato.

Controllare le condizioni di carica della batteria. A tale scopo premere il pulsante posto sul display a LED sul lato superiore della batteria. Vedi figura 2.



Se non si accendono tutti i 5 LED, PanTerra™ consiglia di effettuare una carica completa della batteria.

A tale scopo, collegare la batteria al caricabatteria fornito. Vedi capitolo "Caricare la batteria" a pagina 45.



Le batterie agli ioni di litio presentano un'autocarica nettamente inferiore rispetto alle batterie al nickel e quindi possono essere conservate per ca. 6 mesi senza essere ricaricate. Se, decorso quel tempo, non avviene una nuova carica, possono verificarsi danni alla struttura chimica. Ciò compromette la capacità di potenza della batteria in misura notevole e può portare all'inutilizzabilità della stessa.

Sullo stesso lato si trova anche lo scomparto del fusibile della batteria (coperchio con scritta „Fuse“). Se non desidera usare la batteria per un periodo prolungato, staccare questo fusibile. Altrimenti l'elettronica di sicurezza della batteria consuma permanentemente inutile corrente minima.

Inserire la batteria sulla CROSSWAVE Pedelec nell'alloggiamento come illustrato nella fig. 3 e 4. Prestare attenzione che i perni di contatto montati nell'elettronica del motore scorrono in modo regolare nella barra a spinotti della batteria.



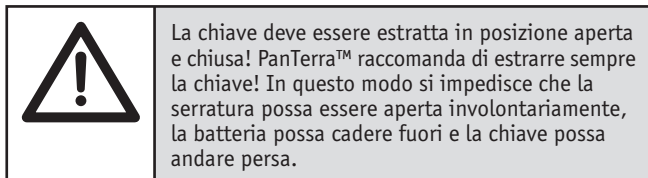
Fig. 3



Fig. 4

La batteria deve essere posizionata in piano nell'alloggiamento come illustrato nella fig. 4.

Fare incastrare perfettamente la serratura del cilindro di pressione nell'alloggiamento della batteria. Il bloccaggio garantisce una corretta sede della batteria, al fine di evitare danneggiamenti a causa di vibrazioni. In questo modo si garantisce anche un contatto elettrico ottimale della batteria con l'elettronica nella Pedelec.



### Ora la **CROSSWAVE Pedelec** è pronta per l'uso!

#### Carica della batteria:

La **CROSSWAVE Pedelec** funziona con una batteria agli ioni di litio da 25V 11Ah. PanTerra™ impiega celle di marca pregiate, che sono collegate ad un pacchetto celle da 25V. Inoltre la batteria è dotata di un'elettronica di sicurezza che impedisce la scarica completa e il sovraccarico.

Evitare di immagazzinare una batteria completamente scarica per settimane. Usare sempre solo il pregiato caricabatteria agli ioni di litio fornito, oppure il ricambio PanTerra™ originale per caricare la batteria. Il caricabatteria originale lavora con tecnologia CC-CV<sup>4</sup>.

L'azione combinata batteria-elettronica di sicurezza garantisce che la batteria non può essere danneggiata o sovraccaricata in nessun momento a causa di correnti di carica errate.

<sup>4</sup> CC-CV = Constant Current – Constant Voltage: prima di tutto, con un amperaggio controllato il processo di carica avviene in modo rapido e la tensione della batteria aumenta. Quando viene quasi raggiunta la massima capacità, l'amperaggio viene ridotto e la restante capacità viene riempita solo con la tensione massima prescritta.

Il caricabatteria è destinato solo per l'uso interno e non deve essere esposto all'acqua o alla polvere. Leggere le istruzioni per l'uso allegate del caricabatteria, prima del primo uso.

Prelevare il caricabatteria dal cartone, rimuovere il fermacavo e quindi collegare il cavo alla boccola di carica bipolare posta sul lato inferiore della batteria (fig. 5). Questa è protetta da schizzi d'acqua mediante un coperchio di gomma. La batteria può essere caricata anche direttamente sulla bicicletta.



Fig. 5




Fig. 6

Collegare il caricabatteria alla spina mediante il cavo di rete fornito. Il processo di carica inizia. Quando il pacchetto batteria è quasi pieno il LED diventa verde dopo pochi minuti, ovvero la carica è completata.

Una carica completa può impiegare fino a 6,5 ore. (caricare CC-CV comporta, che dopo (11Ah/2A=) 5,5h è completato ca. il 95% della carica, per la restante capacità occorre ancora più di mezz'ora in modalità CV lenta).

Caricabatteria LED	Modalità
Verde luce permanente	Carica completata/nessuna batteria
Rosso luce permanente	Carica normale CCCV
Verde lampeggiante	Caricabatteria difettoso
Rosso lampeggiante	Batteria difettosa


	Pericolo di corto circuito! Prestare attenzione che non siano presenti oggetti metallici nelle vicinanze dei contatti della batteria e della spina di carica
---	--

In presenza di temperature troppo alte o troppo basse (sotto -10 °C e sopra +40 °C) non caricare la batteria. Consigliamo di non esporre la bicicletta alle irradiazioni solari durante la carica.

### Carica di mantenimento a lunga durata:

Le batterie agli ioni di litio non sono provvisti di una carica di mantenimento a lunga durata. La loro autocarica è troppo bassa e quindi gli appositi caricabatteria non lo prevedono.

Per questo motivo non è molto sensato tenere la batteria sempre collegata al caricabatteria, soprattutto d'inverno o in caso di assenze prolungate. Benché l'elettronica di sicurezza della batteria impedisce un eventuale danneggiamento, il caricabatteria continua a funzionare.

	Apparecchi elettrici non devono essere collegati alla rete incustoditi per un periodo prolungato. Per questo motivo, durante le vacanze o le assenze prolungate si raccomanda di staccare la spina elettrica.
---	---

### Raccomandazione:

Quando la Pedelec non viene usata per un periodo prolungato, raccomandiamo quindi di caricare la batteria agli ioni di litio ogni 6 mesi. Durante il periodo di inutilizzo si consiglia di straccare il fusibile dalla batteria, per escludere il consumo proprio (anche se minimo) dell'elettronica di sicurezza. Prima di ricaricare, reinserire il fusibile.



## Impostazioni prima dell'uso

### Controllare prima di ogni corsa che

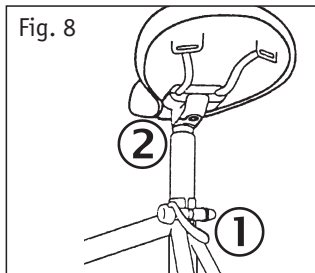
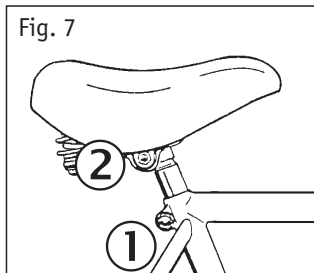
- tutte le viti, i dadi delle ruote motrici o i bloccaggi rapidi siano stretti
- i freni funzionino
- la pressione dei pneumatici sia sufficiente
- l'impianto di illuminazione sia intatta
- il campanello sia in ordine

### Sella e manubrio:

La Sua bicicletta è stata montata dal rivenditore specializzato ed è pronta per l'uso, e il manubrio e la posizione della sella sono stati regolati in base alla sua dimensione corporea. Durante la regolazione dell'altezza della sella e del manubrio, prestare attenzione alla marcatura della profondità d'inserimento minima nello stelo dell'avancorpo del manubrio e nel reggisella e non estrarre mai il manubrio o la sella oltre la marcatura!

### Sella:

La sella è regolabile in tre direzioni: Altezza, inclinazione e distanza dal manubrio (fig. 7, 8):



### Altezza:

- Allentare i bulloni di serraggio della sella (fig. 7 pos. 1) o i bloccaggi rapidi (fig. 8 pos. 1)
- Muovere il reggisella in su e in giù
- Dopo la regolazione, stringere bene il serraggio.

L'altezza della sella è regolata correttamente in base alla propria dimensione corporea, quando seduti sulla sella, si riesce a toccare il suolo con le punte dei piedi.



**Attenzione!** Il reggisella deve rimanere incastrato minimo fino alla marcatura. Altrimenti vi è rischio di rottura e quindi di caduta! Le selle di pelle possono stringere i capi d'abbigliamento durante i primi utilizzi e quando sono bagnate. Una regolazione frequente dell'altezza della sella rischia di graffiare la superficie del reggisella a causa del movimento meccanico. Questo tipo di danneggiamento rientra nella normale usura e non costituisce un caso di responsabilità per difetti di costruzione.

Inclinazione verso la superficie di seduta e distanza dal manubrio (fig. 7, 8):

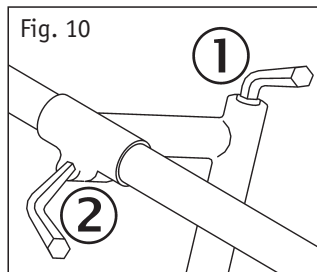
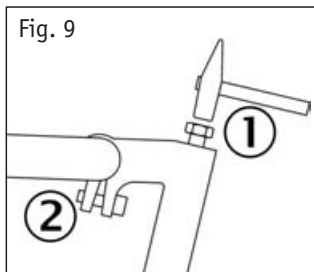
- Allentare il dado del perno della sella o la vite a esagono cavo (2)
- Muovere la sella in avanti o indietro
- Inclinare la sella
- Stringere il dado o la vite a esagono cavo

## Guidons et potences de guidon



**Attenzione!** Dopo una caduta sul manubrio è necessario sostituire il manubrio e l'avancorpo. Eventuali microcrepe invisibili comportano un rischio di rottura e quindi di caduta!

Il manubrio può essere regolato come segue (fig. 9, 10):



### Regolazione dell'altezza:

- allentare il dado o la vite a esagono cavo del mandrino di serraggio (fig. 9, 10, pos. 1).
- Allentare il mandrino con una leggera martellata e impostare l'altezza giusta del manubrio.
- Infine stringere il mandrino di serraggio.



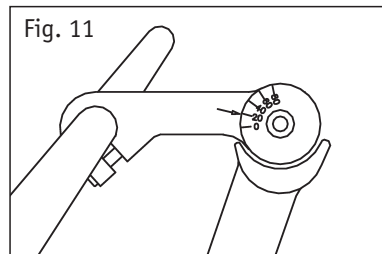
**Attenzione!** Prestare nuovamente attenzione alla marcatura, che in nessun caso deve sporgere oltre il tubo di sterzo. Pericolo di rottura e quindi di caduta! Una regolazione frequente dell'altezza del manubrio può causare graffi sulla superficie. Questo tipo di danneggiamento rientra nella normale usura e non costituisce un caso di responsabilità per danni di costruzione.

### Regolazione dell'inclinazione del manubrio:

- Allentare l'avvitamento (fig. 9, 10, pos. 2)
- Ruotare il manubrio nella posizione giusta
- Stringere l'avvitamento

### Avancorpo manubrio regolabile ad angolo:

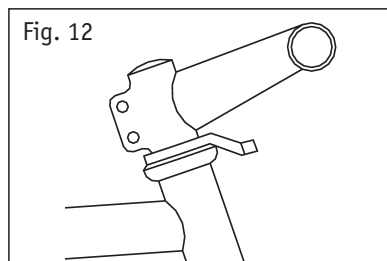
Questo avancorpo garantisce una regolazione ancora più flessibile della posizione del manubrio:



### Regolazione:

- Allentare l'avvitamento.
- Ruotare il manubrio nella posizione desiderata.
- Stringere l'avvitamento.

## „Avancorpo Ahead “



Questo avancorpo non può essere regolato in altezza!

## Freno

Prima di ogni uso deve essere controllato il funzionamento dell'impianto frenante. Fare eseguire la regolazione dei freni esclusivamente dal rivenditore specializzato.

La necessità di registrare i freni si riconosce dalla passata cieca sempre più grande della leva del freno a mano, ovvero a causa dell'usura della gomma del freno la leva del freno si potrebbe avvicinare sempre di più all'impugnatura del manubrio. Provvedere regolarmente a una corretta regolazione.

Le gomme dei freni sono parti d'usura non rientrano nella responsabilità per danni di costruzione.

## Freno a contropedale sulla ruota posteriore

Questo freno non viene regolato.

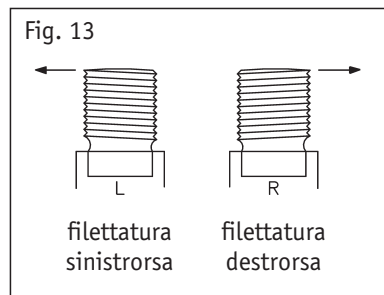
Tenere presente che il freno diventa inefficace, quando la catena è difettosa o salta.

## Pedali

I pedali devono essere sempre stretti saldamente. Durante il montaggio o lo smontaggio (p. es. per il trasporto) tenere presente che i pedali hanno due filettature. Le filettature dei pedali e della pedivella sono esposte a forze elevate. Resistono solo se i pedali sono stretti saldamente.

Il pedale di destra (lato catena) è contrassegnato all'estremità dell'asse con una „R“ e ha una filettatura destrorsa.

Il pedale di sinistra è contrassegnato all'estremità dell'asse con una „L“ e ha una filettatura sinistrorsa.



Il pedale di destra deve quindi essere avvitato in senso orario, il pedale di sinistra in senso opposto.

## Pedivelle

Le pedivelle sono fissate mediante viti a esagono cavo o viti esagonali negli spallamenti quadri sull'asse del cuscinetto del pedale. La corretta sede della pedivella deve essere controllata ad intervalli regolari, rimuovere i cappucci di protezione e quindi stringere le viti sottostanti.

### Impianto di illuminazione

La CROSSWAVE Pedelec è dotata di un impianto di illuminazione, che viene alimentato con corrente mediante la batteria. Viene acceso e spento mediante l'interruttore sul faro frontale (Fig. 14). Un'elettronica all'interno del faro trasforma i 25V della batteria in 6V per la luce.



Fig.14

Dato che il fabbisogno di corrente dell'illuminazione della bicicletta è molto ridotto, un'illuminazione non spenta dura 2-3 giorni. Inoltre, l'elettronica di sicurezza impedisce una scarica completa della batteria, nel caso in cui la luce rimanga accidentalmente accesa.



**Attenzione!** Quando la Pedelec viene depositata, la luce deve sempre essere spenta, altrimenti si rischia di trovarsi improvvisamente con la batteria scarica.

### Cuscinetto del manubrio

#### Controllo:

– Azionare la leva del freno per la ruota anteriore e muovere la bicicletta avanti e indietro.

Se a causa dell'usura dovuta all'utilizzo è presente un gioco, il cuscinetto deve essere regolato immediatamente. Fare eseguire la regolazione in un'officina specializzata.

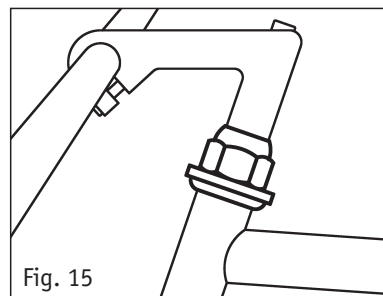


Fig. 15

#### Raggi

In seguito all'uso i raggi si allungano e allentano. Devono essere centrati ad intervalli regolari in base al grado d'utilizzo.

Fare eseguire il centraggio della ruota motrice e il serraggio dei raggi in un'officina specializzata. Una tensione omogenea e stretta dei raggi è necessaria per la concentricità delle ruote. Raggi allentati, un serraggio non omogeneo o un sovraccarico causano la rottura dei raggi.

## Bloccaggio rapido

A seconda della dotazione i bloccaggi rapidi si trovano sulle ruote anteriori o posteriori oppure sono previsti per il fissaggio del reggisella.

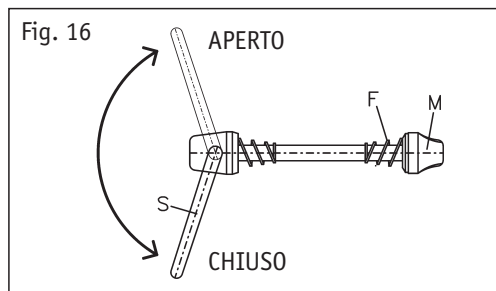
Prima dell'uso controllare la chiusura e il serraggio dei bloccaggi. Se si dovesse notare, p. es., che il serraggio della ruota anteriore si è allentato, fermarsi immediatamente e stringere il bloccaggio rapido.



**Attenzione!** Una ruota motrice allentata, in particolare la ruota anteriore, comporta il massimo pericolo di caduta!

La leva del bloccaggio rapido ha 2 posizioni, **CLOSE=CHIUSO** e **OPEN=APERTO**.

Innanzitutto regolare la resistenza con il dado M. Quindi premere la leva nella posizione CHIUSO esercitando una lieve pressione.

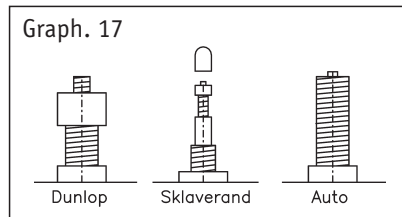


## Pneumatici e cerchi

La massima pressione ammissibile per le gomme è specificata sui fianchi dei pneumatici. Non guidare con una quantità d'aria insufficiente (la ruota galleggia) o eccessiva (la camera d'aria scoppia). Una pressione dell'aria errata comporta un aumento dell'usura, anche quando la bicicletta è a terra. Il nostro suggerimento:

Dimensione ruote	Pressione dell'aria (bar)	
	Davanti	Dietro
47-559 (26" x 1,75 x 2)	2,5	3,0
50-559 (26" x 1,90)	2,0	2,5
52-559 (26" x 2,25 x 2)	2,0	2,5
57-559 (26" x 2,125)	2,0	2,5
37-622 (28" x 1 3/8 x 1 5/8)	3,5	4,0
40-622 (28" x 1 3/8)	3,0	3,5
47-622 (28" x 1,75 x 2)	2,5	3,0
50-622 (28" x 1,90)	2,5	3,0

Per le camere d'aria delle biciclette esistono 3 sistemi di valvole:



Tenere conto, che con la valvola Sklaverand, per gonfiare e sgonfiare la gomma, dopo lo svitamento del cappuccio antipolvere deve essere prima allentato il dado zigrinato. Prestare sempre attenzione che vi sia un profilo sufficiente e che la carcassa dei pneumatici non sia danneggiata.

## Cerchioni



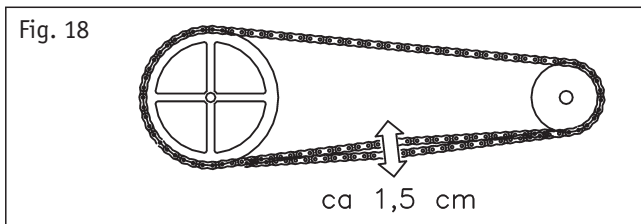
**ATTENZIONE** all'usura dei cerchi! Controllare ad intervalli regolari le condizioni dei cerchi. Rivolgersi tempestivamente al proprio rivenditore specializzato. **PERICOLO DI ROTTURA E DI INCIDENTE!**

Molti cerchi di alluminio sono dotati di un indicatore di usura. Sugeriamo di farvi spiegare il significato dal rivenditore specializzato.

## Tensione della catena

Prestare attenzione che la catena, quale elemento di trasmissione principale, sia tesa. A causa di un allungamento dovuto all'utilizzo della catena è necessario un controllo ad intervalli regolari. All'occorrenza, fare regolare la tensione della catena da un rivenditore specializzato.

Come rappresentato nella fig. 18, la catena deve avere un lieve margine di movimento verso l'alto e il basso di ca. 1,5 cm al centro dei due rocchetti per catena.



## Prescrizioni delle coppie

Dadi dell'asse della ruota anteriore	20 Nm
Dadi dell'asse della ruota posteriore	25 Nm
Fissaggio pedivella	30 Nm
Fissaggio ceppo del freno	5 Nm
Fissaggio dinamo	10 Nm
Altre viti:	
M4	2,1 Nm
M5	4,2 Nm
M6	7,3 Nm
M8	17 Nm
M10	34 Nm

## Comando della trasmissione della CROSSWAVE Pedelec

Per il comando delle funzioni della bicicletta, leggere il capitolo „Comando in generale“.

Sul manubrio a sinistra si trova un pannello di comando per il controllo della trasmissione supplementare elettrica (Fig. 19). Qui viene accesa e spenta la CROSSWAVE™ Pedelec e attivata la modalità di guida desiderata. Un LED a quattro livelli a sinistra, indica il livello di carica della batteria, ovvero la restante capacità.



Fig. 19 (sinistra)



Fig. 20 (destra)

Premere l'interruttore centrale per accendere il sistema. Si accendono da uno a quattro LED per lo stato di carica della batteria, il LED Power(-On) ed eventualmente i LED per la modalità ECO. L'interruttore di sinistra consente di attivare e disattivare la modalità ECO a basso consumo. Questa limita la corrente di marcia verso l'alto e contribuisce quindi ad un risparmio notevole della capacità della batteria.

La trasmissione supplementare della CROSSWAVE Pedelec viene avviata automaticamente dopo un mezzo giro di pedale. A questo punto la CROSSWAVE Pedelec corrisponde esattamente alla futura norma europea per questo tipo di veicolo.

### Modalità di guida consigliata:

Dopo l'accensione del sistema, scegliere la modalità di guida e mettere in movimento la CROSSWAVE Pedelec azionando i pedali. Soprattutto sulle lievi salite si consiglia di spingere leggermente in avanti la Pedelec con i piedi, in modo tale che il motore non debba sviluppare le forze di trasmissione partendo da zero giri. In tal caso assorbe molta corrente e tra 0 e 3 km/h non sviluppa forze significative.

Tuttavia, per raggiungere la portata in tutte le situazioni di guida si raccomanda di pedalare con forza, in quanto durante la marcia prevalentemente con forza motore la portata è nettamente inferiore alle possibilità del sistema. La modalità ECO attivata limita la corrente di marcia massima e quindi risparmia la capacità della batteria. La riduzione del supporto viene percepita solo sui pendii e durante l'accelerazione.

## Portata e fattori annessi

La portata, che può essere raggiunta con un accumulatore completamente carico, viene determinata anche da fattori come salite, controvento, caratteristiche della corsia, pressione delle gomme, uso del cambio di marcia, pedalata assistita e peso del conducente.

In presenza di un utilizzo medio della pedalata assistita e di un accumulatore completamente carico la portata tipica corrisponde a 35-50 km.

**Modalità normale**    fino a 35-50 km

**Modalità Eco**        fino a 60 km

E' quasi impossibile fornire un'indicazione vincolante della portata, in quanto vi sono diversi fattori che incidono sulla potenza della prestazione di supporto.

Innanzitutto la batteria deve essere carica in misura ottimale. Questo viene garantito da un caricabatteria originale, da un tempo di carica sufficiente, dall'età della batteria e dalla manutenzione della stessa.

Se tutte le condizioni sono ottimali, ovvero anche la temperatura d'esercizio è compresa tra 5 e 35°C e la carica è completa, all'inizio della corsa dovrebbero essere disponibili 25V x 11Ah = 275Wh di energia accumulata.

Con l'aumentare dell'età della batteria, la massima quantità di energia accumulata può scendere di 1/3 e quindi anche la distanza percorribile.

Di norma le batterie agli ioni di litio possono resistere fino a 500 cicli di carica completi, ma nel corso del tempo la capacità scende all'85-65%, in quanto dopo ca. 12-18 mesi si verifica una lieve alterazione chimica della struttura cellulare interna.

**Con una buona manutenzione è possibile una durata di ca. 3 anni. La capacità si riduce lentamente, ma in modo omogeneo.**



## Comando in generale

### Cambio

Qualora non avesse ancora familiarizzato con un cambio, si raccomanda di esercitarsi lontano dal traffico stradale a guidare la nuova Pedelec, a frenare e a fare le curve.

### Deragliatore

Innanzitutto posizionare la catena sul pignone centrale posteriore. Cambiare tra le corone anteriori. Quindi eseguire le stesse operazioni nella sequenza invertita. In questo modo si impara facilmente la modalità di funzionamento del cambio. Non cambiare mai quando la bicicletta è ferma oppure durante la pedalata all'indietro. Selezionare la marcia anteriore a seconda del terreno e regolare con le corone posteriori.

La catena non deve girare a croce, ovvero troppo in obliquo, altrimenti la catena e le ruote dentate si consumano più rapidamente. Usare il deragliatore come illustrato nella Fig. 21.

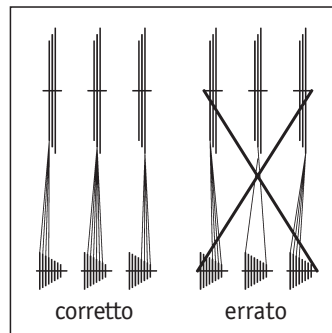


Fig. 21

### Regolazione del cambio:

A seconda del tipo e dell'uso del cambio, questo deve essere regolato ad intervalli regolari. Fare eseguire tutte le regolazioni del cambio dal rivenditore specializzato.

### Cambio sul mozzo con freno a contropedale

Nel cambio sul mozzo, durante il cambio marce si deve smettere un attimo di pedalare, in modo tale che il cambio possa essere commutato. A causa della dilatazione del tirante del cambio il cambio sul mozzo, è richiesta una regolazione sistematica da parte del rivenditore specializzato.

Attualmente sono in uso cambi sul mozzo a 3, 4, 5, 7, 8 e 9 marce di diversi produttori.

Per la regolazione del proprio cambio speciale, rivolgersi al proprio rivenditore specializzato, oppure orientarsi alle istruzioni per l'uso del produttore di cambi allegate.

### Freni

La Sua Pedelec è dotata di due freni indipendenti. La leva del freno di destra agisce sul freno della ruota anteriore e la leva di sinistra sul freno della ruota posteriore.

Una modifica di questa disposizione è possibile mediante lo scambio dei tiranti del freno sulla leva del freno. Fare eseguire questi interventi dal rivenditore specializzato.

### Freno a contropedale

Il freno a contropedale è un freno sulla ruota posteriore azionato pedalando all'indietro. Effettuando una guida di prova si impara a capire quando il freno risponde.

Durante le partenze lunghe e ripide si raccomanda di usare in alternanza il secondo freno, ovvero il freno sulla ruota anteriore, in modo tale da lasciare raffreddare il freno sulla ruota posteriore! Un surriscaldamento eccessivo del mozzo del pedale comporta la perdita di lubrificante! Lubrificazione supplementare necessaria! I corpi frenanti di un freno a contropedale sono soggetti ad usura e devono essere sostituiti ad intervalli regolari in base al grado d'utilizzo. Fare eseguire questo intervento dal rivenditore specializzato.

### Freni a mano

Controllare prima di ogni corsa il funzionamento perfetto dei freni. Se si riscontra un calo dell'effetto frenante, rivolgersi al rivenditore specializzato!

I pattini del freno sono contrassegnati. Usare sempre ricambi con lo stesso contrassegno.

### Freno V-Brake

Questo freno viene azionato tirando la leva del freno posta sul manubrio della bicicletta. Due pattini del freno agiscono sui fianchi dei cerchioni.

Grazie ad una costruzione migliorata, il freno V-Brake è caratterizzato da ottimi valori di frenata su strada asciutta e bagnata, ma cela anche determinati pericoli, in particolare per il conducente inesperto. In caso d'uso improprio dei freni, si rischia di perdere il controllo della bicicletta. Raccomandiamo soprattutto ai principianti di esercitare l'impiego di questi freni. Iniziare prima lentamente e azionare delicatamente la leva del freno, per familiarizzare con il comportamento dei freni.



#### Attenzione!

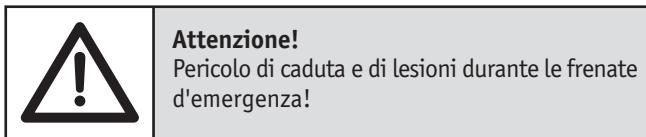
Pericolo di caduta e di lesioni durante le frenate d'emergenza!

Per le informazioni dettagliate sulle possibilità di regolazione della forza frenante, rivolgersi al proprio rivenditore specializzato e consultare la documentazione del produttore.

### Freno idraulico

Anche questo tipo di freno viene azionato tirando la leva del freno posta sul manubrio della bicicletta. Due gomme dei freni agiscono sui fianchi dei cerchioni.

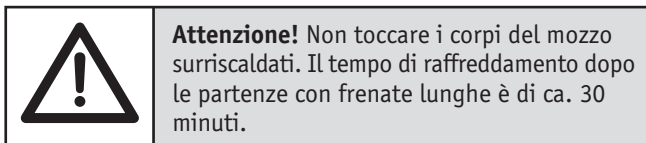
Al posto dei tiranti Bowden questo freno è dotato di condutture del freno, che sono riempite d'olio idraulico. Farsi consigliare dal rivenditore specializzato e leggere attentamente la documentazione tecnica del produttore. Il freno idraulico è molto sensibile e può essere dosato con precisione. Effettuando un giro di prova si può testare il comportamento di frenatura.



### Freno a tamburo

Anche questo freno viene azionato mediante la leva del freno posta sul manubrio. Il meccanismo di frenatura agisce sul mozzo della ruota motrice ed è ben protetto dagli agenti atmosferici.

Tenere presente che le frenate lunghe (partenze lunghe e ripide) creano un elevato calore d'attrito, che causa un sovraccarico termico.



### Freni a disco

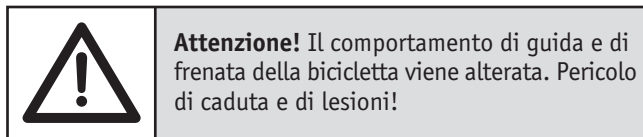
Anche questo tipo di freno viene azionato mediante la leva del freno posta sul manubrio. Il principio è simile a quello del freno sul cerchione, con la differenza che questo freno è posizionato sul mozzo. I ceppi del freno agiscono su un disco del freno.

## Trasporto di carichi

- Quando si trasportano carichi, questi devono essere ben fissati e inoltre deve essere osservata la portata ammissibile del portabagagli!
- Non appendere borse o altri oggetti al manubrio! La sicurezza di guida viene compromessa. I manubri d'alluminio non sono concepiti per trasportare carichi!

### Rimorchi

- Osservare la velocità massima ammissibile di 25 km/h per l'uso di rimorchi.
- Massimo carico aggiunto ammissibile 40 kg



- Usare solo accoppiamenti per rimorchi controllati e fissarli esclusivamente nei punti prescritti.
- Usare solo rimorchi, che sono conformi agli standard della tecnica di sicurezza.
- Prima della prima corsa, esercitarsi con guide di prova senza carico.
- Osservare i requisiti dell'ordinanza sull'ammissione alla circolazione per i dispositivi d'illuminazione del rimorchio.
- Nessuna responsabilità per danni causati dall'uso di rimorchi!

#### **Portabagagli anteriore, cestino**

- Per quanto riguarda il carico aggiunto, rispettare le indicazioni del produttore applicate sui componenti.
- Evitare un sovraccarico!
- Non trasportare animali viventi!

#### **Portabagagli posteriore**

- Per quanto riguarda il carico aggiunto rispettare le indicazioni del produttore applicate sui componenti.
- Usare borse e cestini da trasporto e dispositivi di serraggio d'uso commerciale.
- Non trasportare persone e animali viventi.

## **Indicazioni per la manutenzione**

La CROSSWAVE Pedelec deve essere trattata come una bicicletta normale, per poter usufruire a lungo del comfort delle numerose funzioni. Inoltre è necessario un controllo regolare dei freni, della pressione delle gomme, dei diversi collegamenti a vite, in particolare del manubrio, della sella e dei dadi dell'asse, per garantire la sicurezza di guida.

#### **Manutenzione della trasmissione della Pedelec:**

La manutenzione del sistema di trasmissione elettrica si suddivide nella conservazione della massima capacità della batteria in seguito ad una manutenzione appropriata e nella protezione degli altri componenti elettrici da umidità permanente.

Effettuare la carica completa della batteria agli ioni di litio solo quando è completamente scarica. Evitare di caricare subito la batteria ancora quasi completamente carica dopo una breve corsa.

D'inverno o durante altre interruzioni dell'uso prolungate, si raccomanda di caricare la batteria al più tardi dopo 6 mesi. Solo in questo modo si garantisce una lunga durata. In caso di un periodo di inutilità prolungata, rimuovere la batteria dalla Pedelec e staccare anche il fusibile, per escludere la corrente di riposo dell'elettronica come utenza.

Dopo una corsa sotto la pioggia oppure quando viene spruzzato fango sulle parti dell'alloggiamento, rimuovere immediatamente

il fango con un panno o una spugna inumidita, pulire la CROSSWAVE Pedelec e asciugarla.

La pulizia non deve mai avvenire con un getto d'acqua pressurizzata o un apparecchio di lavaggio a getto di vapore. Benché il sistema sia protetto da spruzzi d'acqua e quindi sia resistente alla pioggia, i suoi connettori elettrici non sono completamente sigillati. Se il fascio di cablaggio si bagna completamente, possono verificarsi corto circuiti, che distruggono immediatamente il comando del sistema digitale.

Si deve quindi tassativamente evitare di trasportare la Pedelec con la batteria inserita sul portabagagli dell'auto in presenza di pioggia. Il forte vento della corsa preme l'acqua su ogni punto del telaio e dell'alloggiamento della batteria.

Tuttavia, se il trasporto è assolutamente necessario, rimuovere tassativamente la batteria dalla CROSSWAVE Pedelec e dopo l'arrivo, asciugare con cura la bicicletta bagnata prima di reinserire la batteria.

#### **Indicazioni generali per la manutenzione:**

- prima della messa in esercizio della Pedelecs, si consiglia di trattare le parti cromate e il telaio con un prodotto adatto per biciclette d'uso commerciale.
- Pulire la bicicletta ad intervalli regolari con una spugna o un panno morbido per eliminare la polvere e la sporcizia. A tale scopo usare un detergente per biciclette d'uso commerciale. Infine trattare la bicicletta con una protezione d'uso commerciale.

- Non usare in nessun caso un pulitore ad alta pressione per la pulizia dei mozzi e dei cuscinetti dei pedali. Si rischia di danneggiare i componenti.
- Prestare attenzione che i pneumatici e le gomme del freno non vengano a contatto con l'olio.

#### **Conservazione durante l'inverno:**

Un trattamento speciale della Pedelec è consigliata in particolare durante un periodo di deposito prolungato nei mesi invernali. Anche in questo caso, prestare attenzione che la Pedelec venga depositata in un ambiente con una temperatura costante. Elevate oscillazioni della temperatura come anche l'umidità dell'aria influiscono negativamente su tutte le parti in cromo e lega leggera. Per il deposito invernale si consiglia di controllare a fondo la Pedelec per verificare la presenza di eventuali danni, al fine di evitare una permanenza in officina in primavera. Scaricare i pneumatici della Pedelecs, appendendola.

Nel caso in cui la Pedelec non venga usata per un periodo prolungato, rimuovere la batteria, staccare anche il fusibile della batteria e conservarla in un luogo fresco e asciutto.

**La temperatura di deposito consigliata per la batteria corrisponde a 15°C.**

Osservare anche tutte le altre indicazioni di montaggio, manutenzione e pulizia riportate nel presente manuale come anche le indicazioni del produttore di cambi.

## Smontaggio della ruota anteriore

Se in seguito ad un danno ai pneumatici si dovesse rendere necessario lo smontaggio della ruota anteriore, procedere come segue:

### Smontaggio:

Aprire la copertura situata sul lato destro della forcella sopra il dado dell'asse (fig. 22).

Contiene il connettore rimovibile di tutte le condutture verso il motore. A tale scopo allentare le due viti in modo tale da poter estrarre la copertura di plastica verso l'esterno tirandola leggermente.



Fig. 22



Fig. 23



Fig. 24



Fig. 25

Sotto la copertura si trovano i due connettori per la corrente di marcia (grande) e il controllo del cuscinetto delle ruote (piccolo) (fig. 23). Memorizzare la posizione dei cavi sotto questa copertura, altrimenti la posizione dei cavi potrebbe impedire l'inserimento successivo della copertura. Vedi sezione „Montaggio“.

Per allentare i collegamenti a spina, sbloccare i ganci di sicurezza. Premendoli è possibile staccare il connettore. Vedi fig. 24.

Eventualmente il connettore per la corrente di marcia (grande) della Sua bicicletta potrebbe variare leggermente. I connettori circolari vengono semplicemente staccati.

Allentare i due dadi dell'asse. Ora è possibile staccare le restanti parti dalla forcella. (fig. 25). Durante questa operazione il dado dell'asse, la piastra di base, due distanziatori da 3 mm e le rondelle del supporto di coppia sul lato destro rimangono attaccati alla spina del cavo del motore. Questo componente non deve essere ulteriormente smontato. Ora è possibile rimuovere la ruota anteriore ed eliminare i danni ai pneumatici, alla camera d'aria o ai raggi.

### Montaggio:

Inserire la ruota anteriore e rimettere in posizione le rondelle del supporto di coppia sull'asse del mozzo all'interno della forcella, i distanziatori e la piastra di base della copertura. Avvitare i dadi dell'asse. Allineare la ruota anteriore e stringere i dadi dell'asse.

Collegare i connettori. La posizione dei due connettori viene praticamente determinata dalle lunghezze dei cavi, tuttavia, tentare di ripristinare la disposizione precedente. (fig. 24)

Ora reinsertire la copertura. Controllare che il cavo e il connettore poggino perfettamente sotto la copertura senza troppa pressione.

Inserire e stringere le due viti di supporto del coperchio.

## Restituzione/riciclaggio batterie

Non introdurre il pacchetto batteria insieme ai rifiuti domestici. Per uno smaltimento corretto della batteria, sono a disposizione appositi contenitori presso i rivenditori autorizzati di batteria come anche nei punti di raccolta comunali.


Per spedire un pacchetto batteria, rivolgersi al proprio rivenditore, dato che le batterie agli ioni di litio non possono essere introdotti nel trasporto pacchi<sup>5</sup> senza contrassegno.

Osservare anche le indicazioni sul lato inferiore della batteria:

**Lithium-Ion Battery** 71CMR18/65-5  
**25V 11Ah (275Wh)**

**Benutzungshinweise:**  
 Verwenden Sie diese Batterie nur für das original PanTerra Fahrzeug mit dem es geliefert wurde. Berühren Sie niemals die Kontakte am unteren Ende mit metallischen Gegenständen, da es zu Kurzschluß führt. Verwenden Sie ausschließlich das mitgelieferte Ladegerät oder original PanTerra Ersatzzell. Ladespannung max. 29,4V - Ladestrom max. 2,5A. Nicht unter 0°C aufladen. Vermeiden Sie Tiefentladung der Batterie. Bei Lagerung >6 Monate ziehen Sie bitte die Sicherung der Batterie.  
 Bei normalem Laden und starkem Entladen kann sich die Batterie auf bis zu 60°C erhitzen.  
 Setzen Sie die Batterie niemals starkem Regen, Strahlwasser-Reinigung oder anderen extrem nassen Bedingungen aus. Bei Feuer nur Trockenschwämme einsetzen.  
**Lithium-Ionen Batterien sind Wertstoffe.**  
 Werfen Sie die Batterie niemals in den Hausmüll sondern bringen Sie sie zu öffentliche Sammelstellen

**Operating instructions:**  
 Use this battery only for the original PanTerra vehicle it comes with. Do not at any time penetrate the contact area at the bottom. This could cause an electrical shortcirt.  
 Use only the original charger delivered with vehicle or an original PanTerra spare part. Charge voltage max. 29,4V - charge current max. 2,5A. Do not charge below 0°C. Never let deep discharge occur in battery. During longer storage (>6 month) please remove the fuse of the battery. Normal charge and strong discharge may heat the battery up to 60°C.  
 Avoid battery being exposed to heavy rain, power washing, hosing and other extreme wet conditions.  
**In case of fire use only solid extinguishing agent.**  
**Lithium-ion batteries are renewable resource.**  
**Do not dispose with regular waste! Public collecting points will recycle your worn out battery.**



Pantherwerke AG - D-32584 Löhne - www.panterra.eu  
 11/2007 - Assembled in Poland

<sup>5</sup> Le batterie agli ioni di litio sono classificate come merce pericolosa per via del componente litio, che è molto reattivo. Per questo motivo vengono sottoposte a test antinfantistici prescritti nello sviluppo, che garantiscono l'assenza di processi incontrollati in seguito a influssi distruttivi dall'esterno. In questo contesto viene prescritto anche che, grazie alla marcatura corretta nell'ambito della spedizione postale, per esempio, in seguito ad un incidente automobilistico i vigili del fuoco riconoscano subito quale tecniche di estinzione sono necessarie. Inoltre la tecnologia applicata nella struttura cellulare e l'interruttore di sicurezza, impediscono un sovraccarico anche in condizioni d'esercizio normali.

## Dati tecnici CROSSWAVE Pedelec

<b>Sistema di trasmissione</b>	Pedelec/EPAC <sup>6</sup> (Electrical Power Assist Cycle) trasmissione supplementare per bicicletta con motore da 250W, fino a 25km/h, attivato mediante il sensore di rotazione sul pedale.
<b>Motore</b>	Motoriduttore BLDC. BLDC significa Brushless-DC ovvero un motore a corrente continua trifase senza spazzole, commutato elettronicamente, lavora con una potenza continua massima di 250W.
<b>Comando</b>	Regolatore del motore BLDC con comando programma digitale secondo la Euro-Norma. 2 modalità di guida: Normal ed Eco. La trasmissione supplementare viene azionata automaticamente con l'uso dei pedali e supporta fino a 25km/h. Quando viene azionato il freno, la trasmissione supplementare viene disattivata automaticamente. Nella modalità ECO viene limitata la corrente di marcia.
<b>Batteria</b>	25V x 11Ah = batteria agli ioni di litio 275Wh di produzione europea con visualizzazione della capacità a 5 LED, peso 2,4 kg, fino a 500 cicli di carica o 3-4 anni di durata di vita con un uso ottimale
<b>Caricabatteria</b>	Caricabatteria CC-CV con una corrente di carica completa da 2,5A della batteria 11Ah dura ca. 6 h.
<b>Portata</b>	Fortemente influenzata dalla modalità di guida selezionata, dal modo di guidare personale e da altri fattori – nella modalità Normal 35-50km – nella modalità Eco 60km Vedi capitolo „Portata e fattori annessi“.

<sup>6</sup> EPAC = Pedelec

## Guasti/causa/rimedio

<b>1. Unità di comando</b>	
1.1 Durante l'accensione della Pedelec a sinistra non si accende nessun LED	
<b>Causa:</b> La batteria non è inserita correttamente Difetto della batteria Difetto del cavo/contacto Elettronica difettosa	<b>Rimedio:</b> > Reinsерire la batteria > Rivolgersi al rivenditore > Rivolgersi al rivenditore > Rivolgersi al rivenditore
1.2 La Pedelec si spegne durante la marcia	
<b>Causa:</b> La batteria è scarica L'elettronica è difettosa I connettori si sono allentati	<b>Rimedio:</b> > Caricare la batteria > Rivolgersi al rivenditore > Rivolgersi al rivenditore
<b>2. Batteria</b>	
2.1 Quando viene premuto il display del livello di carica della batteria non si accende nessun LED	
<b>Causa:</b> La batteria è scarica Il fusibile nella batteria è difettoso Le celle nel pacchetto batterie sono difettose	<b>Rimedio:</b> > Caricare la batteria > Sostituire il fusibile > Rivolgersi al rivenditore
2.2 La portata della batteria si è ridotta drasticamente	
<b>Causa:</b> La batteria è consumata (invecchiata) Il caricabatteria è difettoso La Spina/il cavo caricabatteria è danneggiato	<b>Rimedio:</b> > Sostituzione della batteria > Rivolgersi al rivenditore > Rivolgersi al rivenditore
<b>3. Motore</b>	
3.1 Il motore non risponde, ma gli elementi di comando e la batteria funzionano	
<b>Causa:</b> Il cavo del motore sotto la copertura non è collegato Difetto del cavo/contacto Il sensore del pedale è difettoso L'elettronica è difettosa	<b>Rimedio:</b> > Controllare la spina altro > Rivolgersi al rivenditore > Rivolgersi al rivenditore > Rivolgersi al rivenditore
<b>4. Sensore del pedale</b>	
4.1 Il motore non risponde; gli elementi di comando e la batteria funzionano	
<b>Causa:</b> L'orientamento del sensore del pedale non è corretto Il sensore del pedale è difettoso	<b>Rimedio:</b> > Rivolgersi al rivenditore > Rivolgersi al rivenditore
<b>5. Caricabatteria</b>	
vedi capitolo „Caricare la batteria“ oppure pos. 2.2 di questa tabella	







Vertrieb/Distribution  
Migros-Genossenschafts-Bund,  
CH-8031 Zürich,  
Migros France S.A.,  
F-74100 Etrembières,  
Migros Deutschland  
GmbH, D-79539 Lörrach

 M-INFOLINE  
CH-0848 84 0848  
[www.migros.ch](http://www.migros.ch)

**MIGROS**

06820-00133