



Leggere il presente manuale di istruzioni
prima di usare la
bicicletta a pedalata assistita



Mandelli[®]



Bicicletta a Pedalata Assistita
Broadway
MANUALE D'USO E MANUTENZIONE

MANDELLI S.r.l.

Via Tommaso Grossi, 5 – 20841 Carate Brianza (MB)

Tel. +39 03621797800

e-mail: info@mandelli.net – Web: www.mandelli.net



**ATTENZIONE**

**Leggere il presente manuale
prima dell'utilizzo**

Prima di iniziare ad usare la bicicletta a pedalata assistita è obbligatorio leggere il presente manuale di istruzioni. La garanzia del buon funzionamento e della sicurezza della bicicletta a pedalata assistita è strettamente dipendente dall'applicazione di tutte le istruzioni contenute in questo manuale.

Si garantisce la conformità della bicicletta a pedalata assistita alle specifiche ed istruzioni tecniche descritte nel Manuale alla data d'emissione dello stesso, riportata in questa pagina; d'altra parte, la bicicletta a pedalata assistita potrà in futuro subire modifiche tecniche anche rilevanti, senza che il Manuale sia aggiornato.

Consultate perciò la **MANDELLI S.r.l.** per informazioni sulle varianti eventualmente messe in atto.

Rev. 0 Dicembre 2020
Istruzioni originali

SOMMARIO

1	PREFAZIONE	6
1.1	GENERALITÀ.....	6
1.1.1	<i>Conservazione del manuale</i>	6
1.1.2	<i>Costruttore e Servizio Assistenza</i>	6
1.1.3	<i>Forma grafica degli avvertimenti sulla sicurezza</i>	7
2	AVVERTENZE DI SICUREZZA	8
2.1	NORME GENERALI DI SICUREZZA.....	8
2.2	RESPONSABILITÀ.....	9
2.3	AVVERTENZE PER GLI UTILIZZATORI.....	9
2.4	AVVERTENZE PER LA MANUTENZIONE.....	10
2.5	ALTRE DISPOSIZIONI.....	11
2.6	DISIMBALLO E MESSA A PUNTO.....	11
3	DESCRIZIONE DELLA BICICLETTA	14
3.1	TARGHE IDENTIFICATIVE.....	14
3.1.1	<i>Marchatura CE</i>	14
3.2	DESCRIZIONE GENERALE.....	15
3.3	SCHEDA TECNICA.....	16
3.4	LEVE DEI FRENI.....	18
3.5	GESTIONE SISTEMA DI ASSISTENZA.....	18
3.5.1	<i>Comandi</i>	18
3.5.2	<i>Livelli di assistenza</i>	20
3.6	ATTIVAZIONE DELL'ASSISTENZA.....	21
3.7	BATTERIA.....	21
3.7.1	<i>Installazione/rimozione batteria</i>	21
3.7.2	<i>Stato di carica della batteria</i>	22
3.7.3	<i>Caricamento Batteria</i>	23
3.8	FARO ANTERIORE E POSTERIORE.....	25
3.9	RISOLUZIONE DEI PROBLEMI.....	26
3.10	SOSPENSIONI.....	27
4	CONDIZIONI D'USO ED AMBIENTE PREVISTI	28
4.1	USO PREVISTO.....	28
4.2	AMBIENTE D'USO.....	28
4.3	USI IMPROPRI E CONTROINDICAZIONI.....	29
5	SOLLEVAMENTO E TRASPORTO	32

5.1	SOLLEVAMENTO	32
5.2	TRASPORTO.....	32
6	MESSA IN SERVIZIO	34
6.1	CARICA DELLA BATTERIA.....	34
6.2	VERIFICHE FUNZIONALI PRELIMINARI	35
6.2.1	<i>Dispositivi di comando</i>	35
6.2.2	<i>Ruote</i>	35
6.2.3	<i>Impianto frenante</i>	36
6.2.4	<i>Posizione telaio, manubrio e sedile</i>	36
6.2.5	<i>Regolazione freni e sospensioni</i>	37
6.2.6	<i>Funzionamento fanali</i>	37
7	UTILIZZO DELLA BICICLETTA	38
7.1	CONDUZIONE DELLA BICICLETTA	39
7.2	FRENATA	40
7.3	PARCHEGGIO DELLA BICICLETTA	40
8	MANUTENZIONE	42
8.1	GENERALITÀ	42
8.2	MANUTENZIONE E CONTROLLI GIORNALIERI	43
8.2.1	<i>Controllo di targhette e pittogrammi</i>	43
8.2.2	<i>Controllo delle ruote</i>	43
8.2.3	<i>Controllo funzionamento freni</i>	43
8.3	MANUTENZIONI E CONTROLLI SETTIMANALI	43
8.3.1	<i>Lavaggio e pulizia</i>	43
8.3.2	<i>Lubrificazione e controllo tensione catena</i>	44
8.3.3	<i>Controllo del telaio e dei bulloni</i>	44
8.4	MANUTENZIONI E CONTROLLI MENSILI.....	45
8.4.1	<i>Controllo dei circuiti e dei componenti elettrici</i>	45
9	ASSISTENZA TECNICA E RICAMBI.....	46
10	DEPOSITO A MAGAZZINO	48
11	SMALTIMENTO DI COMPONENTI E MATERIALI	50
12	NORME DI GARANZIA	52

1 PREFERAZIONE

1.1 Generalità

Questo manuale costituisce parte integrante ed essenziale della bicicletta a pedalata assistita modello **MONOTUBO 26**, e deve essere consegnato all'utilizzatore.

Prima della messa in funzione è indispensabile che gli utilizzatori leggano, comprendano e seguano scrupolosamente le disposizioni che seguono.

Il costruttore non risponde di danni arrecati a persone e/o cose oppure alle biciclette a pedalata assistita, se esse sono utilizzate in modo scorretto rispetto alle prescrizioni indicate.

Nell'ottica del continuo sviluppo tecnologico, la casa costruttrice si riserva di modificare le **biciclette a pedalata assistita** senza preavviso, senza che sia automaticamente aggiornato questo manuale.

1.1.1 Conservazione del manuale

Il Manuale d'Uso e Manutenzione costituisce parte integrante delle biciclette a pedalata assistita; pertanto è necessario conservarlo integro ed in luogo sicuro durante tutta la vita delle stesse. Il presente manuale deve sempre essere a disposizione dell'utilizzatore.

1.1.2 Costruttore e Servizio Assistenza

Per qualunque inconveniente o richiesta di chiarimento, contattate senza esitazioni il Servizio Assistenza, che dispone di personale competente e specializzato, attrezzature specifiche e ricambi originali.

MANDELLI S.r.l.


Via Tommaso Grossi, 5 – 20841 Carate Brianza (MB)


Tel. +39 03621797800

E-mail: info@mandelli.net – Web: www.mandelli.net

1.1.3 Forma grafica degli avvertimenti sulla sicurezza


Per identificare i messaggi di sicurezza nel presente manuale, saranno utilizzati i seguenti simboli grafici di segnalazione. Essi hanno la funzione di attirare l'attenzione del lettore / utilizzatore ai fini di un uso **corretto** e **sicuro** della bicicletta a pedalata assistita.


	ATTENZIONE	Prestare attenzione
Evidenzia norme comportamentali da tenere onde evitare danni alla bicicletta a pedalata assistita e/o l'insorgere di situazioni pericolose.		

	PERICOLO	Rischi residui
Evidenzia la presenza di pericoli che causano rischi residui a cui l'utilizzatore deve porre attenzione ai fini di evitare infortuni o danni materiali.		

2 AVVERTENZE DI SICUREZZA

2.1 *Norme generali di sicurezza*

	ATTENZIONE	Utilizzo della bicicletta a pedalata assistita
Ogni utilizzatore deve aver prima letto il manuale di istruzioni; in particolare il capitolo sulle indicazioni riguardanti la sicurezza.		

	ATTENZIONE	Rischi connessi all'uso della bicicletta a pedalata assistita
<ul style="list-style-type: none">• Nonostante l'applicazione dei dispositivi di sicurezza, per un uso sicuro della bicicletta a pedalata assistita si deve prendere nota di tutte le prescrizioni relative alla prevenzione degli infortuni riportate in questo manuale.• Rimanere sempre concentrati durante la guida e NON sottovalutare i rischi residui connessi all'uso della bicicletta a pedalata assistita.		


Anche se siete già pratici nell'uso delle biciclette a pedalata assistita, è necessario seguire le istruzioni qui riportate, oltre alle precauzioni di carattere generale da osservare durante la guida di un mezzo a motore. In particolare:

- Acquisire piena conoscenza della bicicletta a pedalata assistita.
- Leggere attentamente il manuale per conoscere il funzionamento, i dispositivi di sicurezza e tutte le precauzioni necessarie. Tutto ciò per consentire un impiego sicuro.
- Mantenere con cura la bicicletta a pedalata assistita.

2.2 Responsabilità

Il mancato rispetto delle istruzioni operative e delle prescrizioni di sicurezza contenute nel presente manuale esime il costruttore da qualsiasi responsabilità.

Qualora la manutenzione della bicicletta a pedalata assistita sia eseguita in modo non conforme alle istruzioni fornite, con ricambi non originali o comunque in modo tale da pregiudicarne l'integrità o modificarne le caratteristiche, il costruttore si riterrà sollevato da qualsiasi responsabilità inerente alla sicurezza delle persone e il funzionamento difettoso della bicicletta a pedalata assistita.

	ATTENZIONE	Modifiche non autorizzate
<ul style="list-style-type: none">• Se sentite dei rumori insoliti, o avvertite qualcosa di strano, fermate immediatamente la bicicletta a pedalata assistita. Effettuate successivamente un controllo ed, eventualmente, contattate il Servizio Assistenza.		

Per qualsiasi dato non compreso o non deducibile dal presente manuale si raccomanda di consultare direttamente il Servizio Assistenza.


2.3 Avvertenze per gli utilizzatori

1. È vietato caricare un passeggero.
2. Può essere utilizzata solo da adulti e ragazzi esperti.
3. Non assumere alcool o droghe prima di guidare la bicicletta a pedalata assistita.
4. Questi modelli di bicicletta a pedalata assistita sono progettati e costruiti per essere usati all'aperto, su strade ed ambienti privati e pubblici.
5. Non chiedere alla bicicletta a pedalata assistita prestazioni superiori a quelle per cui è stata progettata.

6. Non guidare mai la bicicletta a pedalata assistita con parti smontate.
7. Evitare superfici irregolari ed ostacoli.
8. Guidare con entrambe le mani sul manubrio.
9. Sostituire le parti usurate e/o danneggiate, controllare che le protezioni funzionino nel modo corretto prima dell'utilizzo.


2.4 Avvertenze per la manutenzione

1. Ogni intervento di manutenzione deve avvenire con la batteria scollegata.
2. Durante ogni fase di manutenzione gli operatori devono essere dotati dell'equipaggiamento antinfortunistico necessario.
3. Gli utensili utilizzati per la manutenzione devono essere idonei e di buona qualità.
4. Non usare benzina o solventi infiammabili come detergenti, ma ricorrere sempre a solventi non infiammabili e non tossici.
5. Limitare al massimo l'uso dell'aria compressa per la pulizia (max 2 bar) e proteggersi con occhiali aventi ripari laterali.
6. Non ricorrere mai all'uso di fiamme libere come mezzo di illuminazione quando si procede ad operazioni di verifica o di manutenzione.
7. Dopo ogni intervento di manutenzione o regolazione accertarsi che non rimangano attrezzi o corpi estranei fra gli organi di movimento della bicicletta a pedalata assistita.

 ATTENZIONE	Ricambi originali
<p>Utilizzate esclusivamente ricambi originali forniti dalla MANDELLI S.r.l.</p> <p>È esclusa qualsiasi responsabilità del Costruttore per danni o perdite di funzionalità causati in seguito all'impiego di accessori e parti non originali.</p>	

2.5 Altre disposizioni

La prima cosa da fare quando si inizia l'utilizzo, è controllare la presenza ed integrità delle protezioni e il funzionamento delle sicurezze. Se riscontrate qualche difetto non utilizzate la bicicletta a pedalata assistita!

 PERICOLO	Ripari
<p>È tassativamente vietato, pertanto, modificare o rimuovere i ripari, i comandi, le etichette e le targhe di indicazione.</p>	

2.6 Disimballo e messa a punto

La bicicletta a pedalata assistita è consegnata quasi completamente montata.

Per assemblare correttamente la bicicletta a pedalata assistita procedere come segue:

1. Aprire il cartone di imballo della bicicletta, facendo attenzione al senso dello stesso. In particolare aprire la parte superiore dello stesso, in modo tale da non far fuori uscire il contenuto.
2. Estrarre il contenuto (bicicletta a pedalata assistita, batteria, carica batteria e accessori) dal cartone di imballo.
3. Ruotare il manubrio tenendo ferma la ruota anteriore. Ruotare il manubrio fino a renderlo perpendicolare alla ruota anteriore. A questo punto fissarlo avvitando la vite presente sul cannotto di collegamento (Rif. A in Figura 1), sulla parte superiore del cannotto delle forcelle.



Figura 1 – Vite fissaggio rotazione manubrio.

4. Svitare le due viti presenti sul cannotto di collegamento del manubrio e ruotare longitudinalmente il manubrio fino alla posizione desiderata. Una volta regolato il manubrio, stringere le due viti di fissaggio (Rif. B in Figura 2).



Figura 2 – Viti di fissaggio rotazione longitudinale manubrio.

5. Regolare la posizione delle leve dei freni in maniera tale da essere in una posizione consona e facilmente raggiungibile dall'utilizzatore;
6. Installare i due pedali, avvitando gli stessi sui fori presenti sulle due leve. Fare attenzione ad installare i pedali in modo tale che il senso di avvitamento degli stessi sia equivalente a quello di rotazione dovuto alla pedalata stessa;
7. Installare la batteria nell'apposita guida nella parte superiore del portapacchi. Premere la batteria fin che si percepisce un clic dovuto alla corretta installazione (vedere paragrafo 3.7.2).



Figura 3 – Senso di installazione batteria.



ATTENZIONE

Assemblaggio

Nel caso in cui non si possieda l'opportuna strumentazione per l'assemblaggio o non si possiedano le capacità per assemblare correttamente il mezzo contattare un centro autorizzato Mandelli S.r.l.

3 DESCRIZIONE DELLA BICICLETTA

3.1 Targhe identificative

Accertarsi che le targhe siano perfettamente leggibili. In caso contrario, applicarne di nuove dopo averle richieste alla **MANDELLI S.r.l.**

3.1.1 Marcatura CE

Nella targhetta CE applicata sulla bicicletta a pedalata assistita sono riportati i seguenti dati:

- Dati costruttore;
- Modello;
- Anno di costruzione;
- Massa a vuoto (kg);
- Portata massima (kg);
- Potenza del motore (W);
- Velocità massima assistenza (km/h);
- Numero di serie;
- Tipo di batteria e dati tecnici.




			
Mandelli S.r.l.			
Via Tommaso Grossi, 5 20841 Carate Brianza – MB			
BICICLETTA ELETTRICA A PEDALATA ASSISTITA EN 15194			
Modello		Anno	
Numero di serie		Carico max.	
Velocità max.		Massa	
Batteria		Potenza motore	

Figura 4 – Fac-simile Targhetta di identificazione.

3.2 Descrizione generale

La bicicletta a pedalata assistita è progettata e costruita per essere usata all'aperto, su strade ed ambienti privati o pubblici.

In particolare, i componenti e la tipologia di bicicletta a pedalata assistita, permettono di affrontare percorsi con superfici asfaltate o con caratteristiche simili senza particolari asperità.

	PERICOLO	Uso scorretto e non previsto
La bicicletta è stata progettata e realizzata per l'impiego specificato; un impiego diverso e il non rispetto dei parametri tecnici fissati dal Costruttore, possono costituire una condizione di pericolo per gli utilizzatori.		

La bicicletta a pedalata assistita è dotata di batteria ricaricabile e di motore elettrico, il cui intervento avviene solo in concomitanza della pedalata e progressivamente si arresta man mano che la velocità del veicolo si avvicina a 25 km/h, per poi arrestarsi del tutto a tale velocità.

Per la gestione del sistema di assistenza è presente un apposito comando collocato a fianco della manopola sinistra, sul manubrio.

Sul lato destro del manubrio è presente un sistema di comando per la regolazione delle marce.

3.3 Scheda tecnica



Figura 5 – Particolari della bicicletta a pedalata assistita.

RIF.	DESCRIZIONE	RIF.	DESCRIZIONE
1	Manubrio e comandi	5	Pedali
2	Motore	6	Ammortizzatore anteriore
3	Sella	7	Luce anteriore
4	Batteria		

PARTICOLARE	VALORE
Telaio	Alluminio monotubo
Forcella	Alluminio ammortizzata
Freni	Alluminio V-Brake PATTINI eBIKE
Cerchi	Alluminio doppia camera rettificati
Cambio	SHIMANO TY
Comandi cambio	Microshift push-pull
Piega manubrio	HI- TEN
Attacco manubrio	Alluminio regolabile
Reggisella	Alluminio
Ruota libera	Shimano 7V
Guarnitura	Alluminio 42 denti
Luci anteriori	eBIKE accensione al display
Luci posteriori	Batteria
Allestimento	Portapacchi alluminio cavalletto alluminio regolabile
Peso	24.6 kg
Misura	44 cm
Batteria	Litio al portapacchi 36 V – 14 Ah – 518 Wh Phylion celle samsung
Autonomia	70/80 km
Display	Led T320 con tasto partenza agevolata (6km/h)
Motore	Befag al mozzo posteriore (3kg)
Max torque	32 Nm
Livelli assistenza	11.5 km/h (45%), 15 km/h (60%), 18.5 km/h (75%), 22 km/h (85%), 25 km/h (100%),
Sensore pedalata	Movimento centrale lato sinistro
Cavi	Full waterproof
Carica batterie	Incluso
Cicli di carica	500 (oltre 60 %)
Tempo di ricarica	7 h (100%)

3.4 Leve dei freni

Le leve dei freni risultano essere collocate sul manubrio della bicicletta a pedalata assistita, in prossimità delle manopole. Tali sistemi permettono di controllare i tamponi dei freni, collocati in prossimità dei cerchioni, rispettivamente nella parte posteriore del telaio e nella parte superiore della forcella anteriore. La leva destra comanda il freno posteriore, quella sinistra il freno anteriore; l'azione frenante è proporzionale alla forza applicata sulla leva.

3.5 Gestione sistema di assistenza

Per gestire il sistema di assistenza è presente un controller sulla parte sinistra del manubrio. Tale dispositivo permette di variare il livello di assistenza del sistema, di visualizzare informazioni riguardanti lo stato della batteria e di accendere o spegnere le luci.

3.5.1 Comandi

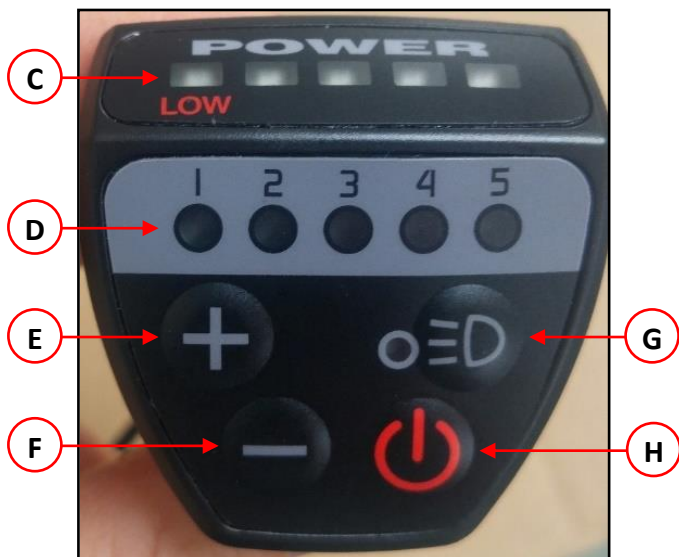


Figura 6 – Dispositivo di comando assistenza.

TASTO	FUNZIONE
C	I led indicano lo stato di carica della batteria. Quando il livello di carica della batteria risulta insufficiente l'indicatore sul display lampeggia.
D	L'indicatore a led indica l'intensità di assistenza. 1 è il livello più basso, 5 è quello più alto.
E	Il pulsante "+" permette di aumentare l'intensità di assistenza.
F	Il pulsante "-" permette di diminuire l'intensità di assistenza. Tenendo premuto il pulsante si attiva la modalità di assistenza alla partenza/camminata.
G	Ove previsto il pulsante permette di accendere o spegnere le luci in dotazione alla bicicletta.
H	Il pulsante rosso di accensione permette di accendere o spegnere il sistema di assistenza della bicicletta.

**ATTENZIONE****Funzioni di comando**

Per conoscere in maniera dettagliata le funzioni di comando del sistema di assistenza consultare l'apposito manuale fornito in dotazione dalla MANDELLI S.r.l.

3.5.2 Livelli di assistenza

Per conoscere l'esatta intensità di assistenza, in base al valore selezionato, vedere la tabella sotto.

LIVELLO	DESCRIZIONE
Livello 1	Assistenza nulla.
Livello 2	Assistenza bassa
Livello 3	Assistenza media
Livello 4	Assistenza veloce
Livello 5	Assistenza molto veloce



ATTENZIONE


Funzione sistema di assistenza

Per conoscere in maniera dettagliata tutte le funzioni e le impostazioni del sistema di assistenza consultare il manuale di uso e manutenzione fornito dalla MANDELLI S.r.l.

3.6 Attivazione dell'assistenza

Il sistema di assistenza viene comandato mediante il controller presente sul manubrio, in prossimità della manopola sinistra. In particolare l'assistenza viene attivata o disattivata mediante il pulsante rosso (Rif. H in Figura 6). Una volta attivato il sistema si ha l'accensione del display di gestione stesso, attraverso il quale è possibile vedere lo stato di attività del mezzo.

La potenza del motore dipende dalla forza impressa sui pedali, secondo un fattore moltiplicativo in base al livello di assistenza selezionato. L'assistenza cala linearmente fino al raggiungimento dei 25 km/h. una volta superata tale velocità si ha la disattivazione automatica dell'assistenza.

	ATTENZIONE	Attivazione dell'assistenza
Prima di accendere l'assistenza è necessario inserire correttamente la batteria nella parte superiore del parafango posteriore, al di sotto del portapacchi.		

3.7 Batteria

Il sistema di assistenza della biciletta a pedalata assistita, per funzionare, ha bisogno della presenza della batteria di alimentazione. Nello specifico la batteria è rimovibile, quindi è possibile rimuoverla per le azioni di manutenzione o quando si desidera stoccare il mezzo.

3.7.1 Installazione/rimozione batteria

Per l'inserimento della batteria procedere come segue:

1. Inserire la chiave di sblocco della batteria nella fessura presente nella parte anteriore sinistra del portapacchi e ruotarle in senso antiorario (Rif. I in Figura 7);

2. Inserire la batteria, facendo attenzione a far allineare la guida presente nell'alloggiamento (Rif. L in Figura 7) con quella presente nella parte inferiore della batteria. Premere la batteria fino a sentire il clic di corretto inserimento;
3. Ruotare in senso orario la chiave (per bloccare la batteria) ed estrarla.



Figura 7 – Alloggiamento batteria.

Per rimuovere la batteria procedere come segue:

1. Inserire la chiave di sblocco della batteria nella fessura presente nella parte anteriore sinistra del portapacchi (Rif. I in Figura 7) e ruotarla in senso antiorario fino al verificarsi dell'apposito clic di sblocco;
2. Estrarre la batteria, facendo azione sull'apposita maniglia nella parte posteriore della stessa facendo attenzione a non esercitare una forza eccessiva;
3. Rimuovere la chiave.

3.7.2 Stato di carica della batteria

Premendo il pulsante di attivazione dell'assistenza si ha direttamente la visualizzazione dello stato di carica della batteria sul display di comando mediante una serie di luci a led.

In particolare sono presenti 5 luci a led (Rif. C in Figura 6) che si illuminano in base allo stato di carica.

Se le 5 luci a led sono accese significa che la batteria è completamente carica. Via via scaricandosi la batteria si avrà lo spegnimento delle luci led e allo spegnimento del sistema di assistenza quando si avrà il completo scaricamento della batteria di alimentazione del sistema. È anche possibile visualizzare lo stato di carica della batteria direttamente sulla stessa, grazie alle 5 luci a led (Rif. N in Figura 8) e il pulsante di accensione (Rif. M in Figura 8), presenti sulla parte destra.

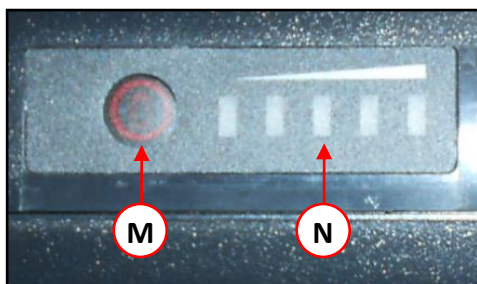


Figura 8 – Alloggiamento batteria.

LED	STATO DI CARICA
1	0 - 20 %
2	20 - 40 %
3	40 - 60 %
4	60 - 80 %
5	80 - 100 %

3.7.3 Caricamento Batteria

La ricarica della batteria della bicicletta a pedalata assistita può essere effettuata con la batteria assemblata sul mezzo o rimossa dallo stesso. In particolare procedere come segue:

- 1- Spegnerne il sistema di assistenza della bicicletta a pedalata assistita mediante l'apposito pulsante rosso (Rif. H in Figura 6);
- 2- Rimuovere la batteria nel caso in cui si desideri caricare la batteria separatamente;

- 3- Rimuovere il tappo in gomma presente sull'apposita presa di carica della batteria, collocato nella parte sinistra della stessa (Figura 9);
- 4- Collegare il carica batterie in dotazione alla presa con l'apposito spinotto;
- 5- Collegare il carica batteria ad una presa di corrente (230 V / 50 Hz) e far caricare per il tempo necessario la batteria.



Figura 9 – presa carica batteria.



ATTENZIONE

Caricabatteria

COLLEGATE SEMPRE PRIMA LO SPINOTTO ALLA BATTERIA E POI IL CARICA BATTERIE ALLA PRESA DI CORRENTE.

3.8 *Faro anteriore e posteriore*

Per garantire la visibilità sia nelle ore diurne che in quelle notturne sono installati due fari, uno anteriore e uno posteriore. Tali dispositivi si azionano mediante il dispositivo di controllo del sistema di assistenza durante l'utilizzo della bicicletta a pedalata assistita (Rif. F in Figura 6).



Figura 10 – Luci posteriori ed anteriori.



ATTENZIONE

Funzione sistema di assistenza

Per conoscere in maniera dettagliata tutte le funzioni e le impostazioni del sistema di assistenza consultare il manuale di uso e manutenzione fornito dalla MANDELLI S.r.l..

3.9 *Risoluzione dei problemi*

PROBLEMA	CAUSA/SOLUZIONE
Il sistema non si accende	Controllare che la batteria sia carica.
L'assistenza non si attiva	Controllare che il livello di carica della batteria sia sufficiente.

**ATTENZIONE****Risoluzione dei problemi**

Nel caso in cui il sistema di assistenza non si attivi anche se la batteria risulta essere carica contattare il servizio assistenza fornito dalla MANDELLI S.r.l. o da un centro di assistenza autorizzato.

3.10 Sospensioni

La bicicletta a pedalata assistita è equipaggiata con un sistema di sospensioni anteriori che permettono di smorzare le sollecitazioni causate dalle asperità del percorso sull'utilizzatore.

I modelli di sospensione risultano essere regolabili in base alle caratteristiche dell'utilizzatore e del terreno.



Figura 11 – Forcelle anteriori.



ATTENZIONE

Funzioni sospensioni

Per conoscere in maniera dettagliata tutte le funzioni e le regolazioni delle sospensioni consultare il manuale di uso e manutenzione fornito dal costruttore.

4 Condizioni d'uso ed ambiente previsti

4.1 *Usa previsto*

La bicicletta a pedalata assistita è progettata e costruita per essere usata all'aperto, su strade ed ambienti privati o pubblici.

In particolare, i componenti e la tipologia di bicicletta a pedalata assistita, permettono di affrontare percorsi con superfici asfaltate o con caratteristiche simili senza particolari asperità.

Ogni modifica dello stato di costruzione può compromettere il comportamento, la sicurezza e la stabilità della bicicletta a pedalata assistita e può condurre ad un incidente.

Altri tipi di impiego, oppure l'ampliamento dell'impiego oltre quello previsto, non corrispondono alla destinazione attribuita dal costruttore, e pertanto lo stesso non può assumersi alcuna responsabilità per danni eventualmente risultanti.

4.2 *Ambiente d'uso*


La bicicletta a pedalata assistita può essere utilizzata all'esterno, in assenza di condizioni atmosferiche avverse (pioggia battente, grandine, neve, vento forte, ecc.):

- Temperatura massima ammessa: +40 °C
- Temperatura minima ammessa: 0 °C
- Umidità massima ammessa: 70 %
- Temperatura di carica 0 - 40 °C

L'ambiente di utilizzo può presentare un fondo asfaltato o con asperità non eccessivamente elevate.


Inoltre il luogo di utilizzo deve essere illuminato, dal sole o da luci artificiali, in modo tale da garantire la corretta visione del percorso e dei comandi della bicicletta a pedalata assistita (consigliati da 300 a

500 lux). La bicicletta a pedalata assistita è equipaggiata di torcia anteriore a luce bianca e posteriore a luce rossa.

 ATTENZIONE	Ambienti d'uso vietati
<p>La bicicletta a pedalata assistita non deve essere utilizzata:</p> <ul style="list-style-type: none">• in aree soggette a rischio di incendio o di esplosione;• in ambienti con atmosfera corrosiva e/o chimicamente attiva;• in ambienti scarsamente illuminati;• Su terreni eccessivamente impervi, date le caratteristiche delle stesse (telaio, ruote etc.);• In spazi chiusi, se non ne permettono un utilizzo sicuro;• In ambienti estremamente bui.	

4.3 Usi impropri e controindicazioni

Le azioni qui di seguito descritte, che ovviamente non possono coprire l'intero arco di potenziali possibilità di "cattivo uso" della bicicletta a pedalata assistita, sono da considerarsi **assolutamente vietate**.

 ATTENZIONE	Operazioni vietate
<ul style="list-style-type: none">• L'esecuzione di operazioni vietate invalida la garanzia.• Il costruttore declina ogni responsabilità per eventuali danni a cose e persone derivanti dall'esecuzione di operazioni vietate.	



È ASSOLUTAMENTE VIETATO


- **Guidare la bicicletta a pedalata assistita per impieghi diversi da quelli per i quali è stata costruita, cioè il diporto di un passeggero.**
- **Guidare la bicicletta a pedalata assistita in aree dove vi sia il pericolo di esplosioni.**
- **Guidare la bicicletta a pedalata assistita in presenza di condizioni atmosferiche avverse (pioggia battente, grandine, neve, forte vento, ecc.).**
- **Trasportare un passeggero oltre al guidatore.**
- **Guidare la bicicletta a pedalata assistita sotto l'effetto di alcool o droghe.**
- **Guidare la bicicletta a pedalata assistita se il proprio peso è superiore a quello consentito.**
- **Caricare la batteria in ambiente troppo caldo o non sufficientemente ventilato.**
- **Coprire la batteria durante la ricarica.**
- **Fumare o utilizzare fiamme libere vicino alla zona di ricarica.**
- **Transitare o sostare su superfici in pendenza (maggiore del 10%) o eccessivamente sconnesse (con buche, avvallamenti, ostacoli, ecc.).**
- **Eseguire qualsiasi intervento di manutenzione con la batteria collegata.**
- **Utilizzare ricambi non originali.**
- **Inserire gli arti o le dita fra le parti mobili della bicicletta.**
- **Utilizzare la bicicletta a pedalata assistita su terreni non asfaltati o con caratteristiche simili.**

5 SOLLEVAMENTO E TRASPORTO

5.1 Sollevamento

Il peso della bicicletta a pedalata assistita modello **MONOTUBO 26** è tale per cui può essere sollevata e trasportata da una persona, anche per via delle dimensioni di ingombro.

La soluzione ottimale per eseguire la movimentazione è quella di afferrare una manopola del manubrio e la parte posteriore della sella.


	PERICOLO	Schiacciamento ed urto
<ul style="list-style-type: none">• Durante il sollevamento si deve operare con estrema cautela per evitare danni alle persone e alle cose.• Questa operazione deve essere eseguita da persone robuste.		

Il costruttore non risponde di rotture dovute al sollevamento e/o al trasporto della bicicletta a pedalata assistita dopo la consegna.

5.2 Trasporto

Per garantire la sicurezza del trasporto su furgoni è necessario impedire lo spostamento della bicicletta a pedalata assistita. Questo si ottiene vincolandola con fasce o cavi di ancoraggio in buono stato.

A questo proposito, i dispositivi di aggancio devono essere installati in modo da non danneggiare il telaio e le altre parti della bicicletta.

	PERICOLO	Rischio di infortunio
<ul style="list-style-type: none">• Assicuratevi SEMPRE che le viti di regolazione del telaio e del manubrio siano ben serrate prima di ogni utilizzo della bicicletta. In caso contrario potrebbero derivarne infortuni, anche gravi!		

6 MESSA IN SERVIZIO

6.1 Carica della batteria

Prima di utilizzare la bicicletta per la prima volta occorre caricare la batteria per almeno 24 ore, utilizzando l'apposito carica batterie, fornito in dotazione.

La bicicletta a pedalata assistita, modello **MONOTUBO 26**, è dotata di motore elettrico alimentato con batteria agli ioni di litio da 37 V. Il pacco batteria è alloggiato nella parte posteriore della bicicletta, al di sotto del portapacchi.

Il tempo medio di ricarica varia da 4 a 6 ore.

L'operazione di ricarica può essere effettuata in un box ben areato con la batteria installata sulla bicicletta.

Per caricare la batteria procedere come nel paragrafo 3.7.3.



ATTENZIONE

Carica della batteria

- **La batteria non deve essere scaricata completamente per preservarne la durata e non correre il rischio di danneggiarla. In ogni caso la stessa deve essere ricaricata almeno ogni 3 mesi anche in caso di non utilizzo della bicicletta.**

	PERICOLO	Precauzioni durante la ricarica
<ul style="list-style-type: none">• Collegare sempre lo spinotto alla batteria e poi la spina di alimentazione alla rete.• Quando la ricarica è completata staccare sempre prima la spina dalla rete e poi lo spinotto dalla batteria.• Ricaricare sempre la batteria completamente.• Usare sempre l'alimentatore originale fornito in dotazione.• Non lasciare la batteria in carica per più del necessario.• Ricaricare sempre in ambiente ventilato.• Non ricaricare la batteria in ambienti troppo caldi.• Non ricaricare la batteria nella vicinanza di liquidi infiammabili.• Non coprire in nessun modo la batteria durante la ricarica.• Se la batteria emette un cattivo odore, staccare immediatamente la spina dalla rete di alimentazione ed aerare il locale, non toccare la batteria.		

6.2 Verifiche funzionali preliminari

Prima di ogni utilizzo, il guidatore deve assicurarsi dello stato di sicurezza della bicicletta a pedalata assistita. Pertanto, eseguire le seguenti ispezioni prima di guidare la bicicletta a pedalata assistita.

6.2.1 Dispositivi di comando


Controllare l'efficienza e lo stato di carica della batteria. L'utilizzo in ambiente molto freddo degrada velocemente l'efficienza della batteria. Controllare la tensione e la lubrificazione della catena.

6.2.2 Ruote

Verificare la pressione di gonfiaggio degli pneumatici. Verificare lo stato di usura del battistrada: non vi devono essere tagli, screpolature, corpi estranei, rigonfiamenti anomali, tele in vista e altri danni.


6.2.3 Impianto frenante

Controllare il funzionamento dei freni con una prova di frenatura a bassa velocità in una zona libera da ostacoli, prima con il freno posteriore e poi con quello anteriore.

 ATTENZIONE	Verifica negativa
<ul style="list-style-type: none">• Nel caso in cui, in occasione dei controlli preliminari, dovessero essere riscontrati difetti di qualsiasi tipo ed anche una sola verifica risulti negativa, NON GUIDARE LA BICICLETTA A PEDALATA ASSISTITA.• Attivare immediatamente tutte le misure per eseguire una riparazione adeguata e, se necessario, contattare il Servizio Assistenza o un officina autorizzata.	

6.2.4 Posizione telaio, manubrio e sedile


Controllare che il telaio, il sedile e il manubrio siano fissati correttamente e posizionati nella configurazione più comoda per il guidatore per il controllo completo della bicicletta. In caso contrario, prima della partenza, agire sui sistemi di regolazione della posizione e del sedile e del manubrio.

 PERICOLO	Posizione del telaio
<p>È tassativamente vietato utilizzare la bicicletta senza avere fissato correttamente tutte le parti della bicicletta che si erano ripiegate e senza avere assunto una posizione di guida confortevole e sicura.</p>	

6.2.5 Regolazione freni e sospensioni

Prima di utilizzare la bicicletta a pedalata assistita regolare la posizione delle leve del freno sul manubrio, in maniera tale da renderne agevole l'utilizzo. Oltre alla regolazione della posizione regolare anche la potenza frenante per migliorarne l'efficacia in base alle caratteristiche dell'utilizzatore e del percorso da affrontare.

A questo punto regolare le sospensioni per rendere più confortevole l'utilizzo della bicicletta a pedalata assistita.

	PERICOLO	Regolazioni
<p>È tassativamente vietato regolare i dispositivi della bicicletta se non si è persone esperte e istruite per farlo. Un'errata regolazione può generare infortuni anche gravi.</p> <p>Perciò se non si è in grado di regolare tali funzioni rivolgersi a personale specializzato.</p>		

Il costruttore non risponde di infortuni derivanti da una scorretta regolazione dei dispositivi della bicicletta a pedalata assistita.

6.2.6 Funzionamento fanali


Se installati verificare il funzionamento dei fanali anteriore e posteriore.

7 UTILIZZO DELLA BICICLETTA

La bicicletta a pedalata assistita è stata progettata e costruita per l'utilizzo in luoghi aperti, con fondo asfaltato o simili, per usi amatoriali.

- È vietato caricare un passeggero oltre al guidatore.
- Può essere utilizzata solo da adulti e ragazzi esperti.
- L'utilizzo della bicicletta a pedalata assistita è sconsigliato alle donne in gravidanza.
- Non assumere alcool o droghe prima di guidare la bicicletta a pedalata assistita.
- Non chiedere alla bicicletta a pedalata assistita prestazioni superiori a quelle per cui è stata progettata. Utilizzare la bicicletta soltanto secondo le modalità e gli usi previsti descritti in questo manuale.
- Non guidare mai la bicicletta a pedalata assistita con parti smontate.
- La bicicletta a pedalata assistita non può essere utilizzata su superfici molto bagnate, ghiacciate o scivolose.
- Evitare superfici molto irregolari ed ostacoli.
- Guidare con entrambe le mani sul manubrio.
- Sostituire le parti usurate e/o danneggiate. Eventualmente, se necessario, farla controllare da personale autorizzato.

Prima di partire, effettuare tutte le verifiche riportate nel capitolo precedente e mantenersi sempre concentrati durante la guida, per la sicurezza propria e altrui.

	PERICOLO	Pericolo di infortuni
<ul style="list-style-type: none">• Verificare che tutti i comandi siano perfettamente funzionali.• Rispettare sempre il codice della strada.• Utilizzare gli opportuni dispositivi di protezione (casco, etc..)		

7.1 Conduzione della bicicletta

Prima di utilizzare la bicicletta a pedalata assistita in luoghi aperti al traffico è opportuno familiarizzare con il comportamento del veicolo.

I primi utilizzi devono essere fatti in ambienti privati lontano dal traffico, da altri ciclisti od ostacoli di qualunque genere.

Il guidatore deve adattare la velocità di marcia della bicicletta a pedalata assistita alle condizioni del percorso ed alla presenza di altri veicoli o pedoni. Soprattutto nell'affrontare le curve si deve tenere una velocità moderata (minore è il raggio di curva, minore deve essere la velocità). Quando il guidatore smette di pedalare o la velocità raggiunge i 25 km/h, il motore elettrico non fornisce più assistenza e la bicicletta procede gestita completamente dai pedali.

È indispensabile acquisire esperienza nella guida della bicicletta a pedalata assistita, prima di procedere a velocità sostenuta.

Nel caso non si voglia utilizzare il motore, è sufficiente rimuovere la batteria o impostare il livello minore di assistenza.

7.2 *Frenata*

Prima di frenare, smettere di pedalare e poi tirare le due leve dei freni, prima il posteriore, poi l'anteriore.



ATTENZIONE

Condotta di guida

Fare attenzione a non bloccare le ruote in frenata: potreste perdere il controllo della bicicletta.

È molto pericoloso frenare in curva: potreste perdere il controllo della bicicletta.


7.3 *Parcheggio della bicicletta*

La bicicletta non è dotata di cavalletto per il sostentamento di tipo laterale, pertanto, prima di abbandonare la bicicletta controllare che la bicicletta a pedalata assistita sia appoggiata su un terreno stabile e che rimanga in posizione stabile.

La bicicletta va parcheggiata nelle zone di parcheggio predisposte e, in ogni caso, senza ostruire i percorsi di passaggio, le uscite di emergenza, i quadri elettrici e le postazioni antincendio.


8 MANUTENZIONE

8.1 Generalità

	PERICOLO	Pericolo di infortuni
<p>Nel corso di tutti i lavori di manutenzione, seguire le adeguate misure di sicurezza. Consultare a tal proposito le indicazioni alla pag. 10.</p> <p>Tutte le operazioni di manutenzione devono essere eseguite con la batteria scollegata dalla bicicletta a pedalata assistita e dal carica batteria e la bicicletta appoggiata in maniera stabile, usufruendo di appositi elementi di sostegno.</p>		

Per mantenere la piena funzionalità della vostra bicicletta a pedalata assistita per un lungo periodo, è necessario effettuare le manutenzioni come prescritto, con correttezza e capacità professionali.

Dopo ogni intervento di manutenzione ordinaria è obbligatorio una verifica sul perfetto funzionamento di tutti i comandi.

	ATTENZIONE	Verifica negativa
<ul style="list-style-type: none">• In caso anche una sola verifica risulti negativa, NON GUIDARE la bicicletta a pedalata assistita.• Attivare immediatamente tutte le misure per eseguire una riparazione adeguata, e se necessario, contattare il Servizio Assistenza.		

Il presente manuale non approfondisce informazioni riguardanti smontaggio e manutenzione straordinaria, poiché tali operazioni andranno eseguite sempre ed in via esclusiva dal personale del Servizio Assistenza della **MANDELLI S.r.l.** o da tecnici autorizzati.

Il Servizio Assistenza è in grado di fornire tutte le indicazioni e di rispondere a tutte le richieste per curare e mantenere perfettamente efficiente la vostra bicicletta a pedalata assistita.

In caso di montaggio di parti non originali la garanzia perde validità!

8.2 Manutenzione e controlli giornalieri

8.2.1 Controllo di targhette e pittogrammi

Controllare la leggibilità e la presenza della targhetta CE, del numero di telaio stampigliato direttamente su di esso e degli adesivi di avvertimento applicati sulla carrozzeria della bicicletta.

8.2.2 Controllo delle ruote

Tramite l'apposita valvola di gonfiaggio presente sui cerchioni, controllare la pressione di gonfiaggio delle gomme utilizzando un compressore ed una pistola con manometro, oppure una pompa.

Controllare lo stato del battistrada, del cerchio e il fissaggio dei cerchi ai mozzi. In caso di sostituzione delle gomme, rivolgetevi al Servizio Assistenza o a un gommista qualificato.

8.2.3 Controllo funzionamento freni

I freni devono essere regolati in modo da assicurare una frenata efficace e allo stesso tempo le leve di comando devono avere una corsa adeguata, per poter modulare la frenata: in altre parole i freni non devono essere né troppo lenti né troppo tirati.

Regolazione di precisione dei freni

La regolazione dei freni deve essere effettuata solo dal personale autorizzato.

8.3 Manutenzioni e controlli settimanali

8.3.1 Lavaggio e pulizia

La pulizia della bicicletta a pedalata assistita non solo è questione di decoro, ma consente anche di rilevare immediatamente un eventuale difetto della stessa.


Per non danneggiare o compromettere il funzionamento dei vari componenti, soprattutto delle parti elettriche, la pulizia va effettuata prendendo alcune precauzioni. È assolutamente vietato indirizzare getti di acqua in pressione verso le parti elettriche, il motore e la batteria, per le quali si consiglia il lavaggio con spugna.

Prima di avviare la bicicletta a pedalata assistita, asciugare completamente con aria compressa a bassa pressione e verificare che non sia rimasta umidità residua sui componenti elettrici.

8.3.2 Lubrificazione e controllo tensione catena

È importante lubrificare la catena regolarmente, per evitare un'usura eccessiva e per prolungarne la durata.

1. Pulire tutta la lunghezza delle maglie con uno straccio.
2. Spruzzare su tutte le maglie un apposito grasso in spray per catene di trasmissione.

	PERICOLO	Corretta lubrificazione catena
Fare estrema attenzione a non far andare il lubrificante sui freni o sui copertoni della bicicletta. Questo può portare al verificarsi di gravi infortuni !!		

8.3.3 Controllo del telaio e dei bulloni

Il telaio portante della bicicletta a pedalata assistita e le saldature devono essere privi di difetti visibili quali: crepe, deformazioni, incisioni, corrosioni, ecc.

Assicurarsi che tutti i bulloni della bicicletta a pedalata assistita siano ben serrati.

8.4 Manutenzioni e controlli mensili

8.4.1 Controllo dei circuiti e dei componenti elettrici

Verificare lo stato ed il fissaggio dei cavi della batteria: le guaine dei cavi elettrici devono essere in buono stato e i terminali devono essere ben serrati, non corrosi e ricoperti con grasso isolante.

Verificare la corretta accensione di tutte le lampadine e delle spie.

9 ASSISTENZA TECNICA E RICAMBI

In caso di necessità di assistenza tecnica o per una sollecita consegna delle parti di ricambio si raccomanda di citare i seguenti dati:

- Tipo di bicicletta a pedalata assistita.
- Matricola.
- Anno di costruzione.
- Quantità desiderata.



ATTENZIONE

Ricambi originali


Il costruttore si esime da ogni responsabilità per danni di qualsiasi natura, generati da un impiego di parti di ricambio non originali.

10 DEPOSITO A MAGAZZINO

Nel caso in cui la bicicletta a pedalata assistita dovesse essere immagazzinata e conservata per lunghi periodi di inattività, occorre effettuare le seguenti operazioni:

- Ripararla in luogo asciutto ed arieggiato.
- Eseguire una pulizia generale della bicicletta a pedalata assistita.
- Togliere la batteria dalla sede e riporla in apposito sito di stoccaggio (completamente carica e ricaricarla regolarmente).
- Lasciare la bicicletta su un apposito sostegno.
- Proteggere i contatti elettrici esposti con prodotti antiossidanti.
- Ingrassare tutte le superfici non protette da vernici o trattamenti anticorrosione.

11 SMALTIMENTO DI COMPONENTI E MATERIALI

 ATTENZIONE	Smaltimento di materiali
<p>Lo smaltimento degli imballaggi, dei rifiuti e delle polveri aspirate, dei pezzi sostituiti, della bicicletta a pedalata assistita nel suo complesso al termine della sua vita prevista, dovrà essere eseguito nel rispetto ambientale; evitando di inquinare suolo, acqua e aria rispettando in ogni caso la normativa nazionale e locale vigente in materia.</p>	

Indicazioni per il trattamento dei rifiuti:

- Materiali ferrosi, alluminio, rame: trattasi di materiali riciclabili da conferire ad apposito centro di raccolta autorizzato.
- Materiali plastici, vetroresina, guarnizioni, pneumatici: sono materiali da conferire in discarica o in apposito centro di riciclo.
- Le batterie devo essere portate ai centri di smaltimento autorizzati.

Suddividere i materiali in funzione della loro natura, incaricando imprese specializzate abilitate allo smaltimento, in osservanza di quanto prescritto dalla legge.



12 NORME DI GARANZIA

La bicicletta a pedalata assistita è garantita per 24 mesi per la generalità della bicicletta, salvo per la batteria, la cui garanzia è pari a 12 mesi ed è limitata ad uso corretto della stessa. Nel caso la batteria sia stata lasciata scaricare al di sotto del consentito la casa costruttrice non risponde di eventuali danni.

La garanzia prevede la sostituzione gratuita della parte eventualmente difettosa o precocemente usurata purché tutte le prescrizioni siano state rispettate e non si riscontri l'uso improprio della bicicletta. Gli obblighi del costruttore si limitano alla sostituzione delle parti difettose.

Non sono coperti da garanzia salvo difettosità manifeste iniziali:

- le gomme in seguito a forature o rotture accidentali;
- le pastiglie frenanti, soggette a usura;
- il materiale di usura generale.

La **MANDELLI S.r.l.** non si assume la responsabilità su danni a cose e persone, dovuti all'uso improprio del mezzo.