

# M**ARDEA**bility

ITALIANO

MA TB030X-040X-075X-100X 02 A ITA\_10-2017

**PROPULSORE ANTERIORE**

**MANUALE DI ISTRUZIONI**



## INDICE

1. CODICI.....	pag. 3
2. INTRODUZIONE.....	pag. 3
3. DESTINAZIONE D'USO.....	pag. 3
4. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE .....	pag. 3
4.1 Norme e direttive di riferimento .....	pag. 4
5. AVVERTENZE GENERALI .....	pag. 4
5.1 Simbologia utilizzata .....	pag. 4
5.2 Avvertenze generali.....	pag. 5
5.3 Avvertenze generali sulle interferenze elettromagnetiche .....	pag. 6
6. DESCRIZIONE DEL DISPOSITIVO.....	pag. 7
6.1 Descrizione delle parti.....	pag. 8
7. PRIMA DI OGNI USO.....	pag. 9
8. ISTRUZIONI D'USO.....	pag. 9
8.1 Montaggio dell'attacco rapido .....	pag. 9
8.2 Montaggio della batteria.....	pag. 10
8.3 Connessione del dispositivo.....	pag. 10
8.4 Disconnessione del dispositivo.....	pag. 11
8.5 Corretto utilizzo della batteria e ricarica .....	pag. 12
8.6 Procedura di ricarica della batteria .....	pag. 12
8.6.1 Linee guida per utilizzare le batterie con tecnologia al litio.....	pag. 13
8.6.2 Inizializzare una batteria al litio la prima volta.....	pag. 14
8.6.3 Modalità per l'esecuzione di cariche e scariche corrette .....	pag. 14
8.6.4 Conservare correttamente una batteria al litio in caso di prolungato inutilizzo .....	pag. 14
8.6.5 Consigli pratici.....	pag. 14
8.6.6 Consigli per prolungare la vita delle batterie al litio.....	pag. 14
8.6.7 Trasporto della batteria in aereo .....	pag. 15
8.7 Utilizzo dell'acceleratore.....	pag. 15
8.8 Utilizzo del freno.....	pag. 15
8.9 Utilizzo del cruise control .....	pag. 15
8.10 Pulsante retromarcia.....	pag. 16
8.11 Regolazione manubrio.....	pag. 16
9. MANUTENZIONE.....	pag. 16
9.1 Manutenzione ordinaria.....	pag. 16
9.2 Manutenzione annuale.....	pag. 18
10. CONTROLLI E PROMEMORIA .....	pag. 18
10.1 Canotto di sterzo .....	pag. 18
10.2 Pressione pneumatici.....	pag. 18
10.3 Collegamenti terminali delle batterie .....	pag. 18
10.4 Cablaggio, controller, caricabatteria, ed elettronica .....	pag. 18
10.5 Riporre il dispositivo .....	pag. 19
10.6 Trasporto .....	pag. 19

INDICE

<b>11. PARTI DI RICAMBIO E ACCESSORI</b> .....	pag. 19
11.1 TBA102 Display digitale - TIBODA.....	pag. 20
11.1.1 Installazione.....	pag. 20
11.1.2 Interfaccia del display.....	pag. 21
11.1.3 Lettura delle informazioni.....	pag. 21
11.1.4 Indicatore livello di carica della batteria.....	pag. 22
11.1.5 Indicatore della potenza di output.....	pag. 23
11.1.6 Accensione e spegnimento della retroilluminazione del display LCD.....	pag. 23
11.1.7 Unità di misura.....	pag. 24
11.1.8 Impostazioni generali.....	pag. 24
11.1.9 Salvare le impostazioni.....	pag. 25
11.2 TBA120 Luce a led c/avvisatore 36V - TIBODA - TBA121 Luce a led c/avvisatore 48V - TIBODA.....	pag. 25
11.2.1 Installazione.....	pag. 25
11.3 TBA130 Acceleratore a manopola 36V - TIBODA; TBA131 Acceleratore a manopola 48V.....	pag. 26
11.3.1 Installazione.....	pag. 26
<b>12. PULIZIA E DISINFEZIONE</b> .....	pag. 27
<b>13. RISOLUZIONE PROBLEMI</b> .....	pag. 27
13.1 Codici di errore.....	pag. 27
<b>14. CONDIZIONI DI SMALTIMENTO</b> .....	pag. 28
14.1 Condizioni di smaltimento Generali.....	pag. 28
14.2 Avvertenze per il corretto smaltimento del prodotto ai sensi della direttiva europea 2002/96/CE.....	pag. 28
14.3 Trattamento delle batterie esauste (Direttiva 2006/66/CE).....	pag. 28
<b>15. DICHIARAZIONE DI COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA</b> .....	pag. 29
<b>16. CARATTERISTICHE TECNICHE</b> .....	pag. 32
16.1 Dimensioni del dispositivo.....	pag. 32
16.2 Caratteristiche tecniche.....	pag. 33
<b>17. GARANZIA</b> .....	pag. 35
17.1 Garanzia batterie ricaricabili.....	pag. 36
<b>18. RIPARAZIONE</b> .....	pag. 36
18.1 Riparazione in garanzia.....	pag. 36
18.2 Riparazione di un prodotto non coperto dalla garanzia.....	pag. 36
18.3 Prodotti non difettosi.....	pag. 36
<b>19. RICAMBI</b> .....	pag. 36
<b>20. CLAUSOLE ESONERATIVE</b> .....	pag. 36



**TIBODA**

**CE** Dispositivo medico di classe I D. Lgs 24/02/97 n. 46  
attuazione della direttiva 93/42/CEE e successive modifiche

### 1. CODICI

- TB030X** Propulsore anteriore per sedie a rotelle TIBODA, potenza 300W
- TB040X** Propulsore anteriore per sedie a rotelle TIBODA, potenza 400W
- TB075X** Propulsore anteriore per sedie a rotelle TIBODA, potenza 750W
- TB100X** Propulsore anteriore per sedie a rotelle TIBODA, potenza 1000W

### 2. INTRODUZIONE

Grazie per aver scelto un propulsore anteriore **TIBODA by ARDEA MOBILITY di MORETTI S.p.A.** Il suo design e caratteristiche tecniche garantiscono il massimo comfort, la massima sicurezza ed affidabilità. Questo manuale d'uso contiene dei piccoli suggerimenti per un corretto uso del propulsore anteriore da voi scelto e dei preziosi consigli per la vostra sicurezza. Si consiglia di leggere attentamente la totalità del presente manuale prima di usare il propulsore anteriore. In caso di dubbi vi preghiamo di contattare il rivenditore, il quale saprà aiutarvi e consigliarvi correttamente. Il manuale costituisce parte del dispositivo, deve essere conservato con estrema cura e sempre accluso, in caso di eventuale cessione a terzi del prodotto. Esso è indirizzato agli operatori/utenti, al proprietario, agli utilizzatori e agli addetti alla manutenzione. Il manuale fornisce indicazioni sulle: istruzioni d'uso, utilizzo improprio, caratteristiche tecniche, trasporto, conservazione, manutenzione, smaltimento, avvertenze e accorgimenti per la sicurezza. Eventuali modifiche alle istruzioni fornite dal fabbricante che risultino rilevanti per la sicurezza del paziente e/o operatore/utente, saranno comunicate ai possessori/utilizzatori del prodotto, attraverso i mezzi possibili della Moretti S.p.A. Altre modifiche e/o integrazioni non sostanziali sono escluse dall'obbligo di notifica da parte del fabbricante.

### 3. DESTINAZIONE D'USO

Il propulsore anteriore **TIBODA by ARDEA MOBILITY di MORETTI S.p.A.** è un dispositivo elettrico di trazione per sedie a rotelle dotato di attacco rapido, ideato per rivoluzionare la vostra mobilità urbana, evitandovi faticosi trasferimenti ad auto spinta.

#### ATTENZIONE!



- È vietato l'utilizzo del seguente dispositivo per fini diversi da quanto definito nel seguente manuale.
- Moretti S.p.A. declina qualsiasi responsabilità su danni derivanti da un uso improprio del dispositivo o da un uso diverso da quanto indicato nel presente manuale.
- Il produttore si riserva il diritto di apportare modifiche al dispositivo e al seguente manuale senza preavviso allo scopo di migliorarne le caratteristiche.

### 4. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

La Moretti S.p.A. dichiara sotto la sua esclusiva responsabilità che i prodotti fabbricati ed immessi in commercio dalla stessa Moretti S.p.A. e facenti parte della famiglia PROPULSORI ANTERIORI PER CARROZZINE sono conformi alle disposizioni applicabili della direttiva 93/42/CEE sui DISPOSITIVI MEDICI.

A tal scopo la Moretti S.p.A. garantisce e dichiara sotto la propria esclusiva responsabilità quanto segue:

1. I dispositivi in oggetto soddisfano i requisiti essenziali richiesti dall'allegato I° della direttiva 93/42/CEE come prescritto dall'allegato VII° della suddetta direttiva.
2. L'elenco completo dei dispositivi in oggetto viene indicato nell'allegato A della dichiarazione.

3. I dispositivi in oggetto NON SONO STRUMENTI DI MISURA.
4. I dispositivi in oggetto NON SONO DESTINATI AD INDAGINI CLINICHE.
5. I dispositivi in oggetto vengono commercializzati in confezione NON STERILE.
6. I dispositivi in oggetto sono da considerarsi come appartenenti alla classe I<sup>o</sup>.
7. NON È CONSENTITO utilizzare e/o installare i dispositivi in oggetto al di fuori della destinazione d'uso prevista dalla Moretti S.p.A.
8. La Moretti S.p.A. mantiene e mette a disposizione delle Autorità Competenti la documentazione tecnica comprovante la conformità alla Direttiva 93/42/CEE.
9. I dispositivi in oggetto sono prodotti utilizzando materiali non pericolosi in conformità alla direttiva 2011/65/UE - ROHS2

#### 4.1 Norme e direttive di riferimento

Il propulsore anteriore per carrozzine TIBODA è conforme ed è stato testato e approvato secondo le seguenti direttive e norme:

- **EN 14971:2012** - Dispositivi medici - Applicazione della gestione dei rischi ai dispositivi medici
- **EN ISO 15223-1:2012** - Dispositivi medici - Simboli da utilizzare nelle etichette del dispositivo medico, nell'etichettatura e nelle informazioni che devono essere fornite - Parte 1: Requisiti generali
- **EN 10993-1:2010** - Valutazione biologica dei dispositivi medici - Parte 1: Valutazione e prove all'interno di un processo di gestione del rischio
- **EN 12182:2012** - Prodotti destinati all'assistenza di persone con disabilità - Requisiti generali e metodi di prova
- **EN 12183:2014** - Sedie a rotelle a propulsione manuale - Requisiti e metodi di prova
- **EN 12184:2014** - Sedie a rotelle a propulsione elettrica, motorette e loro sistemi di carica - Requisiti e metodi di prova
- **EN 60601-1:2007** - Apparecchi elettromedicali parte1: Prescrizioni generali relative alla sicurezza fondamentale e alle prestazioni essenziali
- **EN 60601-1-2:2003** - Apparecchi elettromedicali parte1: Prescrizioni generali per la sicurezza - Norma collaterale: Compatibilità elettromagnetica - Prescrizioni e prove
- **EN 60601-1-11** - Apparecchi elettromedicali parte1: Requisiti generali di apparecchiature elettromedicali per la sicurezza di base e le prestazioni essenziali
- Il "TIBODA" è inoltre conforme alla direttiva EU2012/19/EC relativa allo smaltimento delle apparecchiature elettriche ed elettroniche

<sup>1</sup>EN 12183:2014 e <sup>2</sup>EN 12184:2014: le seguenti norme sono state utilizzate come linee guida e laddove è stato attuabile sono stati eseguiti test e prove delle suddette norme

## 5. AVVERTENZE GENERALI

### 5.1 Simbologia utilizzata

Tutte le avvertenze nel presente manuale d'uso sono contrassegnate da simboli. Ai singoli messaggi sono riportati simboli e parole che indicano la gravità del pericolo o la necessità di porre particolare attenzione.



Avvertenza per una potenziale situazione di pericolo



Marcatura CE di conformità Europea



Pericolo corrente elettrica



Data di fabbricazione



Note



Fabbricante



Simbolo smaltimento in accordo alla Direttiva RAEE 2012/19/EC



Modello



Parte applicata di tipo B



Numero di serie



Fare riferimento al libretto di istruzioni



Lotto

## 5.2 Avvertenze generali

Durante i primi utilizzi del dispositivo si raccomanda un utilizzo cautelativo. Ogni manovra può costituire un rischio. È importante acquisire consapevolezza di ogni manovra effettuata e la necessaria confidenza con il "TIBODA". In particolare deve essere prestata la massima attenzione durante le fasi di sterzo e accelerazione. Si consiglia di scegliere un luogo tranquillo, sicuro e pianeggiante per il primo utilizzo del "TIBODA" e di avere sempre qualcuno a fianco che abbia letto il presente manuale e che possa aiutarvi in caso di bisogno. Un utilizzo del "TIBODA" sicuro per se e per gli altri richiede formazione ed esperienza e la conoscenza delle norme di circolazione pedonale e stradale del paese in cui viene impiegato.



### ATTENZIONE!

- È vietato l'utilizzo del seguente dispositivo per fini diversi da quanto definito nel presente manuale
- Moretti s.p.a. declina ogni responsabilità su danni o sanzioni derivanti dall'uso del propulsore anteriore in non conformità con le norme per la circolazione vigenti nel paese/regione in cui Tiboda viene utilizzato
- L'uso del dispositivo è riservato a persone nel pieno delle capacità intellettive
- Tenere il dispositivo lontano dalla portata di bambini di età inferiore a 12 anni
- Accertarsi prima dell'apertura dell'imballo che il medesimo sia integro
- Si consiglia di non superare il limite di velocità di 6 KM/H, su superfici dissestate
- Si consiglia di non superare il limite di velocità di 10 KM/H, su piste ciclabili
- Si consiglia di non superare il limite di velocità di 12 KM/H, su strade private
- Si consiglia di non superare il limite di velocità di 3 KM/H in curva. Non rispettare questa avverta è molto pericoloso in quanto potrebbe causare il ribaltamento della sedia a rotelle
- Evitare l'uso prolungato del TIBODA su percorsi in salita. Questo può provocare il surriscaldamento della batteria
- Non utilizzare il cavo del carica batterie come laccio emostatico, laccio in generale, rispettare per il suo utilizzo le indicazioni del fabbricante
- Rallentare sempre, in prossimità di gradini, spigoli e strettoie. Si consiglia di non superare gradini di altezza superiore a 5 cm, affrontarli sempre in direzione ortogonale al senso di marcia.
- Moderare la velocità su fondo bagnato, ghiacciato, sterrato, ghiaioso o terreno sconnesso
- Durante l'utilizzo tenere sempre ben salde le mani sul manubrio
- TIBODA può essere utilizzato solo per il trasporto di una persona contemporaneamente
- Il peso della persona non dovrebbe eccedere i 120 Kg per un utilizzo sicuro
- In caso fuoriescano liquidi dalla batteria, evitare assolutamente il loro contatto. Rivolgersi al proprio rivenditore o ad un centro assistenza
- In caso l' utilizzatore provveda personalmente alla sostituzione di un componente TIBODA non si assume nessuna responsabilità per eventuali danni a cose o persone.
- Le parti costituenti il dispositivo sono: alluminio anticorodal 6082 + acciaio S355 + polipropilene + bulloneria INOX e batteria al LITIO. Non usare in caso di conclamata allergia ad uno dei materiali
- Smaltire in caso di sostituzione o rotture rispettando le norme locali in materia di smaltimento rifiuti
- Se TIBODA è sottoposto alla luce diretta del sole o a basse temperature per un lungo periodo potrebbe surriscaldare le parti. Le temperature di utilizzo e le temperature di stoccaggio consigliate sono: temperatura minima 0°C temperatura massima +40° C
- Eseguire regolarmente le manutenzioni e le pulizie come indicato in "MANUTENZIONE" in quanto l'accumulo di lanuggine, polvere ed eventuali parassiti può compromettere il buon funzionamento del dispositivo
- Non usare in caso di pioggia, dispositivo con grado di protezione IP21



- Non utilizzare il dispositivo insieme ad apparecchi che possono provocare problemi di interferenze
- Non attivare contemporaneamente il pulsante di accensione e leva di accelerazione. Questo comporterebbe il movimento improvviso ed incontrollato del dispositivo
- Verificare che il cablaggio sia in ottime condizioni e i connettori connessi
- Verifica il corretto fissaggio delle ruote posteriori della tua sedia a rotelle
- Dove possibile utilizza le rampe ed evita gli scalini. Presta la massima attenzione quando attraversi le strade
- Si consiglia di utilizzare un casco di protezione
- Durante l'uso notturno accendere sempre i segnalatori luminosi
- Non affrontare salite o disceso superiori alla massima pendenza consentita riportata nella sezione "specifiche tecniche"
- Per salite con pendenze importanti portare in avanti il busto per aumentare il grip sulla ruota motrice, se possibile farsi aiutare da un operatore
- Adeguate la velocità e il comportamento di guida quando percorrete percorsi con fondi scivolosi (ad esempio superfici bagnate o con terra e ghiaia) e comunque non utilizzare mai il "TIBODA" su fango o ghiaccio
- Si raccomanda la massima prudenza in occasione dell'attraversamento di strade
- Quando percorri lunghe distanze, raccomandiamo di tenere una batteria di ricambio con se
- Tenere lontano le mani dalle parti in movimento
- Non usare mai TIBODA con bambini o animali domestici sulle ginocchia
- Usa solo il caricatore in dotazione per caricare la batteria
- Usa solo gli accessori forniti dal fabbricante
- Non modificare in alcun modo il dispositivo in quanto ne verrebbero compromesse la sicurezza e le prestazioni
- Staccare sempre la batteria durante il trasporto di TIBODA
- I dispositivi TIBODA sono più bassi di una normale bicicletta questo li rende meno visibili agli automobilisti
- Dopo l'utilizzo assicurarsi di riporre il dispositivo su una superficie piana e lontano da possibili urti accidentali. Non rispettare questa avvertenza potrebbe causare il suo ribaltamento
- Se il dispositivo viene trasportato su un autovettura assicurarsi di posizionarlo nel bagagliaio in posizione stabile e moderare la velocità durante il trasporto in modo da evitare urti ed eccessive vibrazioni
- Non appoggiare oggetti di peso superiore a 5 kg sul dispositivo
- Non appoggiare oggetti sul supporto della batteria quando questa è rimossa. Il supporto è progettato per accogliere solo l'accumulatore
- Moretti S.p.A. declina qualsiasi responsabilità su danni derivanti da un uso improprio del dispositivo o da un uso diverso da quanto indicato nel presente manuale
- Il produttore si riserva il diritto di apportare modifiche al dispositivo e al seguente manuale senza preavviso allo scopo di migliorarne le caratteristiche.

### 5.3 Avvertenze generali sulle interferenze elettromagnetiche

Il rapido sviluppo dell'elettronica, soprattutto nel campo delle comunicazioni, ha saturato il nostro ambiente con onde radio elettromagnetiche (EM) che sono emesse da segnali televisivi, radiofonici e di comunicazione. Queste onde EM sono invisibili e la loro forza aumenta con un avvicinamento alla fonte. Tutti i conduttori elettrici agiscono come antenne per i segnali EM e, in misura diversa, anche i propulsori per sedie a rotelle possono essere influenzati dalle interferenze elettromagnetiche (EMI). L'interferenza può causare movimenti accidentali e/o controllo irregolare del propulsore.



L'energia elettromagnetica emessa da sorgenti quali:

- stazioni di trasmissione radio
- stazioni di trasmissione tv
- stazioni di radioamatori
- allarmi dei negozi
- telefoni cellulari e telefoni cordless possono interferire con le carrozzine elettriche e gli scooter elettrici

Le interferenze possono causare un rilascio del freno rigenerativo, un movimento non voluto del dispositivo ed il muoversi in direzione non voluta. Esse possono inoltre danneggiare in modo permanente la centralina elettronica del dispositivo. Nell'ambiente quotidiano vi sono un certo numero di sorgenti elettromagnetiche relativamente intense. L'intensità dell'energia EM può essere misurata in volt per metro (V/m). Il vostro propulsore e' dotato di una protezione contro le interferenze elettromagnetiche testata e certificata in conformità ai requisiti internazionali vigenti, fino ad una certa intensità. Questo è chiamato "livello di immunità". Maggiore è il livello di immunità maggiore sarà la protezione. In questo momento, la tecnologia attuale è in grado di fornire almeno 20 V/m del livello di immunità, che fornisce la protezione utile contro le comuni fonti di EMI irradiate. Tuttavia riteniamo che seguendo le precauzioni elencate di seguito il rischio possa essere ulteriormente minimizzato.

A) Quando il propulsore è acceso evitare di usare radiotrasmettenti portatili, radio CB ed evitare di accendere apparecchi di comunicazione personale come telefoni cellulari ed altri.

B) Evitare di essere troppo vicini a potenti impianti di trasmissione radio - televisiva.

C) Se avviene un movimento dello scooter od un rilascio dei freni che non era nelle vostre intenzioni, premete il

pulsante OFF la chiave non appena questo può essere fatto in sicurezza.

D) L'aggiunta di accessori o componenti elettrici, oppure la modifica del motore del vostro scooter può renderlo più suscettibile alle interferenze elettromagnetiche e rendere pericoloso l'utilizzo del mezzo. Inoltre questo fa decadere la garanzia del vostro dispositivo.

E) In ogni caso segnalare al vostro rivenditore di fiducia od alla Moretti S.p.A. ogni movimento involontario del veicolo che può essersi verificato, annotatelo su questo manuale ed annotate se vicino a voi vi è una sorgente di onde elettromagnetiche.

## 6. DESCRIZIONE DEL DISPOSITIVO



**TIBODA** è un propulsore universale per carrozzine ad aggancio ultrarapido funzionante a batteria ricaricabile.

Con un semplice movimento è possibile collegare **TIBODA** alla carrozzina manuale, sollevando le ruote piroettanti anteriori della carrozzina, utilizzando così la ruota sterzante del dispositivo per manovrare la sedia a rotelle.

Caratteristiche offerte di serie su tutti i modelli:

- Motore brushless con controller interno ad onda sinusoidale, che elimina rumori e vibrazioni per un maggior comfort
- Freno meccanico a disco da 160mm per una frenata efficace
- Freno rigenerativo per ricarica della batteria ed aumento del potere frenante (si attiva automaticamente al superamento degli 8km/h di velocità)
- Retromarcia per agevoli manovre anche in spazi ridotti
- Cruise control per mantenere costante la velocità nei percorsi più lunghi
- Cavalletto di stazionamento
- Sistema di ritorno dello sterzo
- Una comoda porta usb per ricaricare dispositivi a batteria come: smartphone, tablets, fotocamere, etc..



1  
Cruise Control  
(Clacson optional)



2  
Retromarcia



3  
Acceleratore e  
indicatore livello batteria



4  
Attacco ultra rapido



5  
Cavalletti di  
stazionamento con ruote  
ø 40mm



6 7  
Ruota da 16''  
Con freno rigenerativo  
(EBS)



8  
Freno a disco da 160mm



9  
Sistema automatico di  
ritorno dello sterzo

TIBODA è inoltre fornito di una vasta gamma di accessori, per personalizzare ed adattare il propulsore alle esigenze specifiche di ogni utilizzatore. Visitare il sito [www.tiboda.it](http://www.tiboda.it) per ulteriori informazioni.

## 6.1 Descrizione delle parti

Fig.1



- 1 Gruppo propulsore Tiboda
- 2 Attacco rapido Tiboda
- 3 Batteria
- 4 Caricabatteria

## 7. PRIMA DI OGNI USO



### ATTENZIONE!

- Accertarsi sempre che tutti i componenti del dispositivo siano presenti e posizionati/assemblati correttamente. In caso contrario **NON UTILIZZARE** il dispositivo e rivolgersi ad un centro assistenza
- Assicurarsi del corretto gonfiaggio del pneumatico e del suo stato di usura. Vedere il capitolo "MANUTENZIONE" per il corretto valore di pressione
- Assicurarsi che il livello di carica della batteria sia sufficiente per il tragitto da percorrere
- Assicurarsi che il propulsore anteriore sia correttamente connesso alla sedia a rotelle, vedi capitolo "CONNESSIONE"
- Assicurarsi del corretto funzionamento del freno, effettuando una frenata di prova prima di ogni partenza
- Durante il primo utilizzo del Tiboda, partire lentamente in modo da prenderne familiarità. Ogni nuova manovra implica un rischio. Prestare particolare attenzione alla velocità in curva
- Assicurarsi di eseguire correttamente le manutenzioni e le pulizie come indicato nel capitolo "PULIZIA" in quanto l'accumulo di polvere o sporco può compromettere il corretto funzionamento del dispositivo
- Verificare il corretto fissaggio delle ruote posteriori della sedia a rotelle
- Si consiglia di utilizzare un casco di protezione e comunque protezioni adeguate
- Verificare sempre il corretto funzionamento della leva d'accelerazione e del pulsante di retromarcia

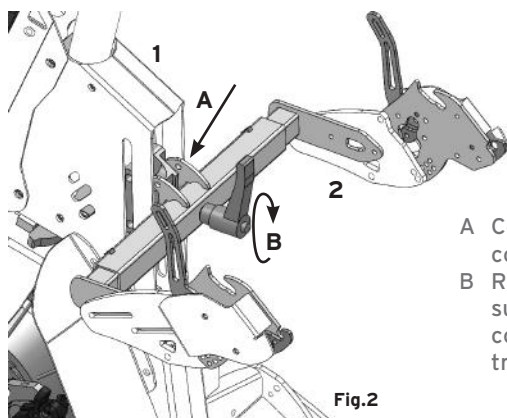
## 8. ISTRUZIONI D'USO



### ATTENZIONE!

- Per poter proseguire al montaggio rapido/istruzioni d'uso, il dispositivo deve essere configurato dal rivenditore, o da un'officina autorizzata Moretti S.p.A. mediante lo specifico "manuale installatore TIBODA"
- Eseguire sempre le operazioni di aggancio/sgancio del dispositivo su un terreno piano orizzontale e privo di ostacoli

### 8.1 Montaggio dell'attacco rapido



- A Collegare il gruppo attacco rapido (2 - Fig.2) con il gruppo propulsore (1 - Fig.1)
- B Ruotare in senso orario la maniglia presente sull'attacco rapido fino al fissaggio (dopo il corretto fissaggio non devono esserci giochi tra le due parti)

Fig.2

## 8.2 Montaggio della batteria



Fig.3

- A Assicurarsi che il pulsante di accensione della batteria (A - Fig.3) sia posizionato su OFF  
 B Inserire la batteria nella relativa staffa presente sul gruppo propulsore (1 - Fig.1)

## 8.3 Connessione del dispositivo



Fig.4



- 1 Prima di connettere il dispositivo alla sedia a rotelle assicurarsi che il pulsante di accensione della batteria sia in posizione OFF (Rif.A - Fig 3)
- 2 Allineare la propria sedia a rotelle centralmente con il propulsore (Fig.4)
- 3 Impugnare il manubrio ed avvicinare il Tiboda verso di se, fino a che l'ancoraggio del Tiboda non si appoggia al perno superiore del supporto fissato alla sedia a rotelle

Fig.5



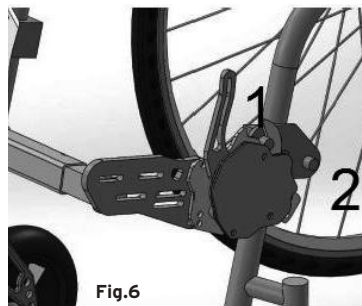


Fig.6

- 4 Premere verso il basso il basso il manubrio e tirare a se il TIBODA (Fig.5), fino a che il primo perno (Rif.1 - Fig.6) non entra nella sede dell'attacco rapido
- 5 Spingere in avanti il manubrio (per eseguire una rotazione come in Fig.6) portando indietro il corpo, fino a che l'attacco rapido non si aggancia al secondo perno (Rif.2 - Fig.6). Le ruote anteriori della sedia a rotelle saranno sollevate dal terreno
- 6 Posizionare il pulsante di accensione della batteria su ON
- 7 Tiboda è adesso pronto a partire

**8.4 Disconnessione del dispositivo**

Fig.7

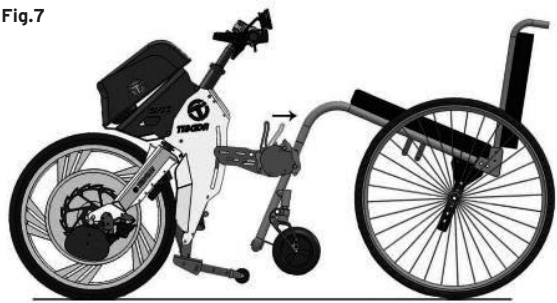


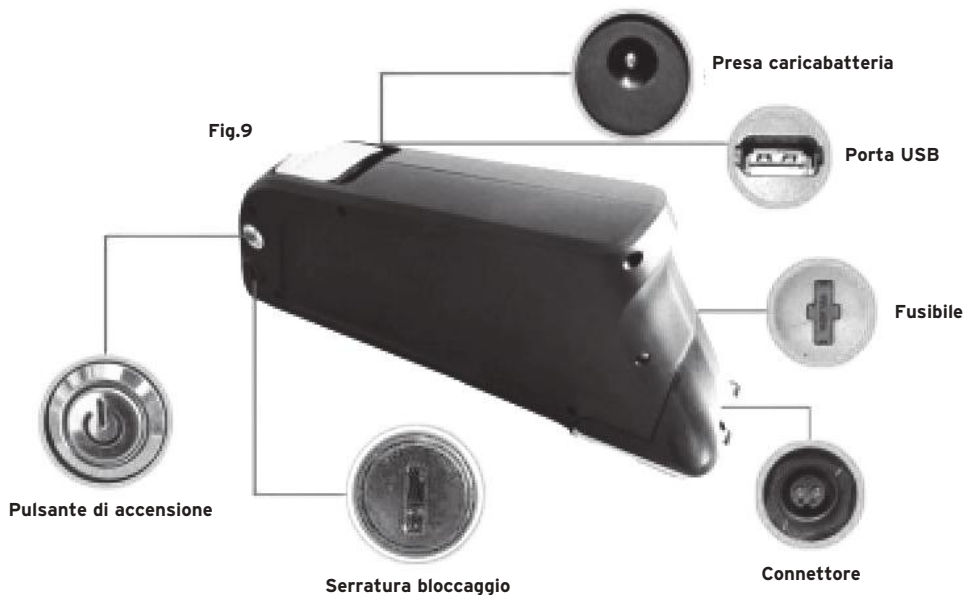
Fig.8



- 1 Prima di disconnettere il dispositivo alla sedia a rotelle assicurarsi che il pulsante di accensione della batteria sia in posizione OFF (Rif.A - Fig.3)
- 2 Sganciare/abbassare le leve di sblocco dell'attacco rapido tirandole verso di se (Fig.7)
- 3 Impugnare il manubrio e spingere in avanti portando indietro il corpo per consentire il disancoraggio del secondo perno (Rif.2 - Fig.6), quando il cavalletto sarà in appoggio sul terreno, esercitare una pressione sul manubrio verso il basso, per consentire il disancoraggio del primo perno e spingere in avanti il TIBODA (Fig.8)
- 4 Tiboda è adesso disconnesso dalla carrozzina

### 8.5 Corretto utilizzo della batteria e ricarica

Il propulsore anteriore TIBODA è equipaggiato con batterie compatte a 36/48V (dipendente da motorizzazione) dotate di celle al Litio Samsung. La batteria è dotata di serratura di blocco/sblocco e di una porta USB per la ricarica di dispositivi portatili quali smartphone/tablet, etc. È dotata inoltre di centralina elettronica internamente alla batteria (BMS = Battery Management System) che interrompe il circuito quanto la tensione scende sotto un certo limite o sale oltre un certo limite. La centralina protegge anche la batteria per sovraccarichi di corrente e per corto circuito, grazie anche ad un fusibile interno.



### 8.6 Procedura di ricarica della batteria

- 1 Rimuovere la batteria dal supporto batteria e porla in un locale fresco ed asciutto
- 2 Assicurarsi che il pulsante di accensione della batteria sia posizionato su OFF
- 3 Inserire il connettore della carica batterie nella relativa presa sulla batteria sotto il tappo di protezione
- 4 Collegare il caricabatterie ad una presa di rete 220-240V, quando il caricabatterie è in funzione il led sullo stesso diventa di colore ROSSO;
- 5 Il tempo necessario alla ricarica completa della batteria è di circa 4-5 ore (dipendente dal modello di batteria e/o caricabatteria)
- 6 A ricarica ultimata il led sul caricabatterie diventa di colore VERDE
- 7 A questo punto rimuovere il caricabatterie e richiudere il tappo di protezione del connettore sulla batteria



Questa batteria consente più di 400 cicli di ricarica ed una autonomia di circa 50 km. Le prestazioni della batteria sono da considerarsi indicative in quanto influenzate da vari fattori: prestazioni richieste, peso del conducente, scorrevolezza della sedie a rotelle, itinerario effettuato, agenti atmosferici. I dati indicano le prestazioni medie effettive calcolate su percorso misto con il 50% di assistenza della potenza disponibile



**ATTENZIONE!**



- Utilizzare solo batterie/carica batterie ufficiali Tiboda
- Durante il collegamento tra batteria e carica batteria si può verificare una scintilla. Prestare attenzione alla prossimità di eventuali fluidi od oggetti infiammabili
- Caricare la batteria solo sotto supervisione di un adulto e in un locale areato
- Caricare la batteria lontano da oggetti infiammabili
- Non lasciare o caricare la batteria vicino a una fonte di calore
- Non caricare la batteria a temperature inferiori a 0° c
- Conservare sempre la batteria carica
- Non lasciate troppo tempo il caricabatteria in tensione a 230 V quando questo ha finito il suo ciclo di ricarica, evidenziato dal led verde acceso. (FUNZIONE BMS)
- Non cortocircuitate la batteria (portando in contatto tra loro i terminali della batteria con parti metalliche)
- Non gettate la batteria in acqua
- Non tentare di aprire il pacco batteria
- Non lasciate giocare i bambini con il pacco batteria
- Non gettate la batteria fra i normali rifiuti quando questa ha finito la sua vita, conferitela negli appositi centri di raccolta
- Non adoperate la batteria per alimentare altri dispositivi
- Non lasciate troppo tempo la batteria al sole e mai sotto la pioggia
- Evitare il contatto con i liquidi che fuoriescono dalla batteria nel caso questa sia danneggiata
- La ricarica completa non deve essere mai effettuata un ciclo dopo l'altro
- Intervallare sempre cariche parziali a cariche complete come descritto
- Non fare scaricare mai la batteria completamente, cioè sotto il 20% o quando il dispositivo avverte che è scarica. La scarica completa rovina irrimediabilmente la batteria che potrebbe non funzionare più

**8.6.1 Linee guida per utilizzare le batterie con tecnologia al litio**

Le batterie agli Ioni di Litio sono generalmente composte da una o più celle a seconda della tensione nominale (3,7 V a cella) e la capacità di carica (espressa in mAh - milliampere/ora) ne determina generalmente le dimensioni.

Il problema dell'effetto memoria nelle batterie al litio non esiste più come nelle vecchie batterie al Nickel (NiCd o NiMH), o meglio esiste solo in parte. Una batteria al litio può essere ricaricata anche se è scarica solo parzialmente, senza che questo abbia nessun effetto negativo sulla buona salute della stessa.

L'accortezza è però, ogni 20/30 cicli di ricarica parziale, di farla scaricare completamente (si intende quando l'indicatore indica la luce rossa, intorno al 25%) e poi ricaricarla. Da evitare assolutamente di farla scaricare completamente fino allo 0%.

### 8.6.2 Inizializzare una batteria al litio la prima volta

Quando si acquista un tablet o un telefonino con batteria ricaricabile non si può sapere da quanto tempo è stata inserita la batteria dunque, la prima volta, è necessario fare una ricarica completa prima di cominciare ad utilizzare l'apparecchio. Non è vero che bisogna tenerle sotto carica per moltissime ore ma sono sufficienti 5/6 ore (anche se il dispositivo dà l'avviso di batteria carica dopo 1/2 ore). L'avviso è infatti errato a batteria non ancora inizializzata. La fase successiva è quella di fare da 2 a 4 cicli di carica e scarica completa (sempre come detto sopra al raggiungimento del 20% circa di carica). Dopo questa fase la batteria può essere utilizzata normalmente anche con cicli di carica parziale.

### 8.6.3 Modalità per l'esecuzione di cariche e scariche corrette

Come già detto precedentemente la scarica e ricarica parziale della batteria al litio non influisce sull'effetto memoria ed è anzi conveniente ricaricarla frequentemente anche se non è del tutto scarica. Dopo la prima inizializzazione (vedi sopra) staccare sempre l'alimentatore quando la carica è arrivata al 100%. Dopo 20/30 cicli di ricariche parziali effettuare una completa (ricalibrazione) lasciando scaricare la batteria fin quando non compare l'avviso di batteria scarica e poi ricaricarla completamente. Se non si effettua questo passaggio (ricalibrazione) il sensore di carica, con il tempo, diventa sempre meno preciso e la batteria perderà di efficacia.

### 8.6.4 Conservare correttamente una batteria al litio in caso di prolungato inutilizzo

Se si ha intenzione di non utilizzare il dispositivo per un lungo periodo è necessario prendere alcune precauzioni. In primo luogo, portate l'interruttore in posizione OFF, estraete la batteria dal dispositivo e conservatela in un posto fresco ed asciutto. La batteria deve essere conservata al 40/50% della carica (mai completamente scarica) e una volta che si deve utilizzare di nuovo farla ricaricare completamente prima dell'uso. Ricordate infine che qualunque accortezza le riserviate, una batteria nel pieno della sua funzione non dura mai più di 2 o 3 anni o un numero maggiore di 300/600 cicli di ricariche!

### 8.6.5 Consigli pratici

- Mantenere sempre la batteria in un ambiente fresco. Essendo sensibili al calore evitare, ad esempio, di lasciarla in estate dentro una macchina arroventata dal sole!
- Rimuove la batteria dal dispositivo quando è alimentata dall'elettricità
- Pulire periodicamente i contatti, sia della della batteria che del dispositivo, con del cotone imbevuto di alcool
- Se si possiedono due batterie, utilizzarne sempre una fino al suo esaurimento conservando l'altra in un posto fresco

### 8.6.6 Consigli per prolungare la vita delle batterie al litio

Eccovi di seguito tutte le indicazioni e i comportamenti suggeriti da Battery University per ottenere il massimo dalle tue batterie in termini di durata e vita utile:

1. Evita di scaricare spesso e completamente la batteria, questo mette la batteria sotto "stress"
2. Scarica parzialmente la batteria ed esegui frequenti ricariche. Ricaricare una batteria al Litio parzialmente carica, non causa nessun effetto memoria, a differenza di quelle al Nichel o Nichel-Cadmio
3. La scarsa durata delle batterie nei è dovuta al calore, più che ai cicli di scarica-carica.
4. Le batterie al Litio devono essere ricalibrate eseguendo un ciclo di scarica completo, ogni 30 cicli carica / scarica
5. Se ignori la ricalibrazione il sensore di carica della batteria diventerà sempre meno accurato e, in qualche caso, la batteria non funzionerà più come prima
6. Tieni la batteria al Litio in un posto fresco, evita di lasciare il dispositivo in macchina sotto il sole



7. Se non utilizzi la batteria per molto tempo tienila in un posto freddo (l'ideale é zero gradi, già a 25 gradi la batteria perde il 16% di carica in piú rispetto agli zero gradi) e con circa il 40/50 % di carica ( in modo che i circuiti interni abbiano energia sufficiente per lavorare)
8. Evita di acquistare batterie al Litio di scorta per uso "futuro", verifica sempre la data di costruzione, e non acquistate batterie vecchie, anche se vendute sottocosto
9. Se hai una batteria al Litio di scorta, usane una sino alla fine, e tieni l'altra in un posto fresco con circa il 40% di carica

**8.6.7 Trasporto della batteria in aereo**

Normalmente gli ausili elettrici per la mobilità per disabili sono accettati dalle diverse compagnie aeree, con limitazioni che variano a seconda dei diversi regolamenti che sono in continua evoluzione. Si consiglia di contattare SEMPRE la compagnia scelta indicando le caratteristiche del proprio TIBODA come la potenza della/e batterie onde evitare spiacevoli rifiuti al momento dell'imbarco. La potenza della batteria é possibile calcolarla semplicemente moltiplicando gli ampere ora\* per il voltaggio. [Wh]=[Ah]\*[V] Controllare etichetta batteria. Contattare Moretti Spa per chiarimenti.

**8.7 Utilizzo dell'acceleratore**

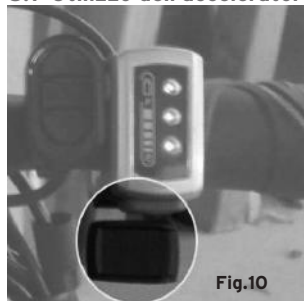


Fig.10

L'acceleratore é posto a fianco della manopola destra sul manubrio. Premere la levetta evidenziata in Fig.10 per azionare l'accelerare.

**8.8 Utilizzo del freno**

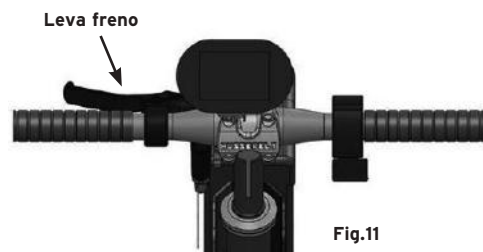


Fig.11

Tirare la leva posta sul lato sinistro del manubrio (Fig.11). Se la velocità é superiore a 8 Km/h, congiuntamente al freno meccanico, si attiverà il freno rigenerativo che consente la ricarica della batteria. Sotto a tale velocità la leva azionerà soltanto il freno meccanico a disco. Sarà in ogni caso impossibile accelerare fino al rilascio completo della leva del freno.

**8.9 Utilizzo del cruise control**

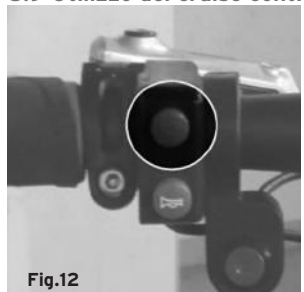
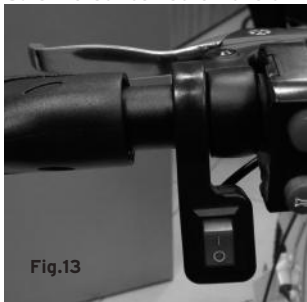


Fig.12

Premendo la leva acceleratore fino alla velocità desiderata, premere congiuntamente una volta il pulsante rosso in Fig.12 per attivare il cruise control. Rilasciando i due comandi la velocità impostata rimarrà costante.

L'utilizzo del freno o dell'acceleratore annullerà l'effetto del cruise control.

**8.10 Pulsante retromarcia**

Il pulsante di retromarcia si trova sulla sinistra del manubrio, a lato alla leva del freno e del cruise control (Fig.13). Portare il pulsante su "I" per attivare la retromarcia, riportare su "O" per la marcia in avanti.

**8.11 Regolazione manubrio**

Per regolare l'altezza e l'inclinazione del raccordo manubrio, svitare le viti indicate con brugola da 5 mm.

**9. MANUTENZIONE**

I dispositivi della linea ARDEA by Moretti S.p.A. al momento dell'immissione in commercio sono controllati accuratamente e provvisti di marchio CE. Per la sicurezza del paziente si raccomanda di far controllare dal produttore o da un laboratorio autorizzato, almeno ogni anno, l'idoneità all'uso del vostro dispositivo. In caso di riparazione devono essere utilizzati soltanto ricambi ed accessori originali e conseguente verifica elettrica.

**9.1 Manutenzione ordinaria**

- Pulire il controller ed i pulsanti
- Pulire il telaio evitando il deposito di qualsiasi residuo di sporcizia e liquidi
- Controllare che le connessioni elettriche siano correttamente collegate
- Mantenere le ruote libere da qualsiasi residuo
- Lubrificare leggermente gli assi delle ruote e le molle ogni 3 mesi se necessario
- Ispezionare le gomme. L'usura del battistrada non dovrebbe superare 1,5 mm
- Ricaricare regolarmente la batterie
- Controllare il corretto funzionamento dell' acceleratore, assicurandosi il suo corretto ritorno nella posizione centrale quando viene lasciato. Per qualsiasi dubbio contattare un centro assistenza autorizzato
- Controllare le coperture dei cavi di collegamento assicurandosi che non siano danneggiate oppure usurate. Per qualsiasi dubbio contattare un centro assistenza autorizzato

Manutenzione	Giornaliera	Settimanale	Mensile	Annuale
<b>MECCANICA</b>				
Lubrificazione del sistema di aggancio			✓	
Lubrificazione del meccanismo di ritorno dello sterzo			✓	
Controllo del freno	✓			
Controllo serraggio viti	✓			
Pulizia			✓	
Controllo del TIBODA presso un centro autorizzato				✓
<b>SISTEMA ELETTRICO</b>				
Indicatore della batteria - Controllare l'indicatore della batteria per determinare se è necessaria una ricarica	✓			
Controller / Display - Assicurarsi che non ci siano danneggiamenti o cavi esposti			✓	
Controllare che tutte le prese e tutti i cavi di collegamento siano ben saldi			✓	
Verificare che le batterie siano state completamente caricate prima dell'utilizzo quotidiano	✓			
Verificare che tutte le viti siano ben salde	✓			
Se presente il sistema di illuminazione, verificare che funzioni tutto correttamente	✓			
<b>RUOTE E PNEUMATICI</b>				
Controllare la pressione delle ruote	✓	✓		
La ruota deve essere in grado di girare senza problemi, senza alcuna interferenza		✓		
La ruota deve ruotare senza oscillazioni			✓	
Ispezionare visivamente il battistrada del pneumatico. Se meno di 1mm (1/32"), si prega di sostituire le gomme dal rivenditore locale			✓	

## 9.2 Manutenzione annuale

Per il Vostro dispositivo, si consiglia di far eseguire, almeno una volta all'anno, un servizio di manutenzione completa presso un centro autorizzato. Questo assicurerà un funzionamento corretto del Vostro dispositivo ed eviterà future complicazioni.

Il servizio di manutenzione annuale dovrebbe includere:

- Controllo delle ruote e pneumatici
- Controllo della batteria, cavi e collegamenti elettrici vari
- Controllo del programma di funzionamento del Controller in funzione delle necessità dell'utente
- Controllo generale del telaio dei dispositivi di fissaggio come viti e bulloni

## 10. CONTROLLI E PROMEMORIA



### ATTENZIONE!

Non esporre mai il dispositivo a diretto contatto con l'acqua IP21

- Assicurarsi di mantenere il controller pulito, proteggendolo da pioggia o acqua
- Tenere le ruote pulite da residui, capelli, sabbia e fibre di tappezzeria
- Non conservare il vostro dispositivo in ambienti umidi si potrebbe formare muffa e rapido deterioramento delle parti
- Tutti i meccanismi in movimento possono essere lubrificati e ispezionati. Lubrificare con vaselina o olio leggero. Non usare troppo olio, altrimenti le piccole gocce potrebbero macchiare
- Eseguire sempre un controllo generale del fissaggio di tutti i dadi e bulloni
- Evitare di far cadere l'apparecchio e sbatterlo contro cose o persone
- Evitare forti escursioni di temperatura estreme
- Non esporre a fonti di calore e direttamente ai raggi solari per lunghi periodi
- Non smontare il prodotto

### 10.1 Canotto di sterzo

- Questi componenti sono tutti prelubrificati e sigillati e non richiedono ulteriore lubrificazione

### 10.2 Pressione pneumatici

- Mantenere sempre la pressione dell'aria come indicato sui pneumatici - **(consigliato 2.5 Bar)**
- È importante che la pressione dell'aria indicata in psi su ciascun pneumatico sia mantenuta a tale livello in ogni momento. Non gonfiare eccessivamente i pneumatici. Una pressione bassa può causare la perdita del controllo del veicolo, una pressione troppo alta può far scoppiare i pneumatici
- L'incapacità di mantenere sempre la pressione dell'aria all'interno dei pneumatici pari ai valori indicati sui pneumatici stessi può provocare danni al pneumatico e / o alla ruota. Ispezionare regolarmente i pneumatici al fine di evidenziare la presenza di segni di usura
- **SOTITUZIONE RUOTA:** Se il pneumatico ha una gomma a terra, sostituire la camera d'aria, contattare il rivenditore autorizzato di riferimento

### 10.3 Collegamenti terminali delle batterie

- Accertarsi che i connettori siano ben saldi e privi di corrosione
- Le batterie devono alloggiare negli appositi alloggiamenti

### 10.4 Cablaggio, controller, caricabatteria, ed elettronica

- Controllare regolarmente tutti i collegamenti elettrici
- Controllare regolarmente gli isolamenti elettrici, compreso il cavo di alimentazione del caricabatteria, per evidenziare usura o danni

- Far effettuare eventuali riparazioni o sostituzioni di qualsiasi connettore, connessione o isolamento danneggiato, rivolgersi da un rivenditore autorizzato prima di utilizzare il dispositivo
- Mantenere queste parti al riparo dall'umidità
- In caso di esposizione ad umidità, farle asciugare completamente prima di usare nuovamente il dispositivo

### 10.5 Riporre il dispositivo

Se si prevede di non utilizzare il dispositivo per un lungo periodo di tempo, si consiglia di:

- Caricare completamente le batterie prima di riporlo
- Scollegare le batterie dal dispositivo
- Conservare il dispositivo in un ambiente caldo e asciutto
- Evitare di conservare il TIBODA in luoghi dove possa essere esposto a temperature estreme
- Condizioni di esercizio (0°\* ~ +40°) - \*Con display (2° ~ +40°) - all'occorrenza scollegare il display
- Condizioni di stoccaggio (-10° ~ +60°)

### 10.6 Trasporto

1. Rimuovere la batteria dalla staffa
2. Rimuovere l'attacco in acciaio inox
3. Il TIBODA può essere caricato



#### ATTENZIONE!

Disattivare l'apparecchio prima di salire su mezzi pubblici e privati. Spegnerne sempre il "TIBODA" durante il trasporto. Durante il trasporto, assicurarsi che nessuna parte del cablaggio e dei comandi posti sul manubrio possa essere danneggiata/schiacciata. Questo provocherebbe danni al dispositivo compromettendone il suo funzionamento

## 11. PARTI DI RICAMBIO E ACCESSORI

Per le parti di ricambio e gli accessori fare riferimento esclusivamente al catalogo generale Moretti:

<b>TBA001</b>	MORSETTO PROGEO TECNA ADVANCE
<b>TBA002</b>	MORSETTO QUICKIE HELIUM
<b>TBA003</b>	MORSETTO D20.5
<b>TBA004</b>	MORSETTO D22.5
<b>TBA005</b>	MORSETTO DX D25.4 EXELLE
<b>TBA006</b>	MORSETTO SX D25.4 EXELLE
<b>TBA007</b>	MORSETTO D26
<b>TBA008</b>	MORSETTO D28
<b>TBA009</b>	MORSETTO D29
<b>TBA010</b>	MORSETTO D30
<b>TBA020</b>	COPPIA PIASTRE LAT. STANDARD
<b>TBA021</b>	COPPIA PIASTRE LAT. L.36
<b>TBA022</b>	COPPIA PIASTRE LAT. EXELLE
<b>TBA023</b>	COPPIA PIASTRE LAT. EXELLE L.36
<b>TBA030</b>	ACCELERATORE TETRA
<b>TBA031</b>	FRENO TETRA
<b>TBA100</b>	VERNICIATURA PERSONALIZZATA - TIBODA
<b>TBA101B</b>	COPPIA CAVALLETTI RUOTABILI BIANCHI - TIBODA
<b>TBA101N</b>	COPPIA CAVALLETTI RUOTABILI NERI - TIBODA
<b>TBA102</b>	DISPLAY DIGITALE - TIBODA

<b>TBA110D</b>	SPECCHIETTO RETROVISORE DX - TIBODA
<b>TBA110S</b>	SPECCHIETTO RETROVISORE SX - TIBODA
<b>TBA120</b>	LUCE A LED C/AVVISATORE 36V - TIBODA
<b>TBA121</b>	LUCE A LED C/AVVISATORE 48V - TIBODA
<b>TBA125</b>	LUCE ANTERIORE A LED USB - TIBODA
<b>TBA127</b>	LUCE POSTERIORE A LED A BATT. - TIBODA
<b>TBA129</b>	KIT LUCI GLOBO A LED A BATT. - TIBODA
<b>TBA130</b>	ACCELERATORE A MANOPOLA 36V - TIBODA
<b>TBA131</b>	ACCELERATORE A MANOPOLA 48V- TIBODA
<b>TBA150</b>	KIT INSTALLAT. PIASTRE+COMPUTER - TIBODA
<b>TBA151</b>	INCLINOMETRO PER INSTALLAZIONE - TIBODA
<b>TBA204*</b>	BATTERIA AEREO 36V 7.8Ah PER TIBODA 300W
<b>TBA205*</b>	BATTERIA AEREO 48V 5.2Ah PER TIBODA 400W
<b>TBA206*</b>	BATTERIA AEREO 36V 5.8Ah PER TIBODA 750W
<b>TBA207*</b>	BATTERIA AEREO 48V 5.8Ah PER TIBODA 1000W

\* Leggere il paragrafo 8.6.7 del presente manuale

### 11.1 TBA102 Display digitale - TIBODA

TIBODA può essere dotato di un display LCD che fornisce tutte le informazioni quali:

- velocità
- chilometri totali percorsi
- livello di carica della batteria
- potenza istantanea erogata dal motore
- eventuali codici di errore

Tutte le funzioni del display possono essere gestite tramite la pulsantiera posta a lato del manubrio. L'accessorio può essere acquistato anche in una fase successiva all'acquisto del propulsore, nel caso per la corretta installazione utilizzare le indicazioni riportate di seguito.

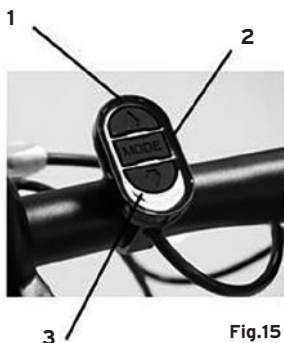


Fig.15

#### Definizione pulsanti di controllo delle funzioni del display

- 1 UP
- 2 MODE
- 3 DOWN

L'accessorio può essere acquistato anche in una fase successiva all'acquisto del propulsore, nel caso per la corretta installazione utilizzare le indicazioni riportate di seguito.

#### 11.1.1 Installazione



Fig.16

1. Montare il supporto display e pulsanti di controllo come da foto. (Fig.16)
2. Aprire il vano porta cavi rimuovendo le 3 viti presenti e far passare il cavo del display dal foro superiore del vano porta cavi. (Fig.17)
3. Connettere la presa a 5 fori-perni disponibile all'interno del vano porta cavi TIBODA (Fig.16). Richiudere il vano porta cavi. (Fig.18)



Fig.18

11.1.2 Interfaccia del display

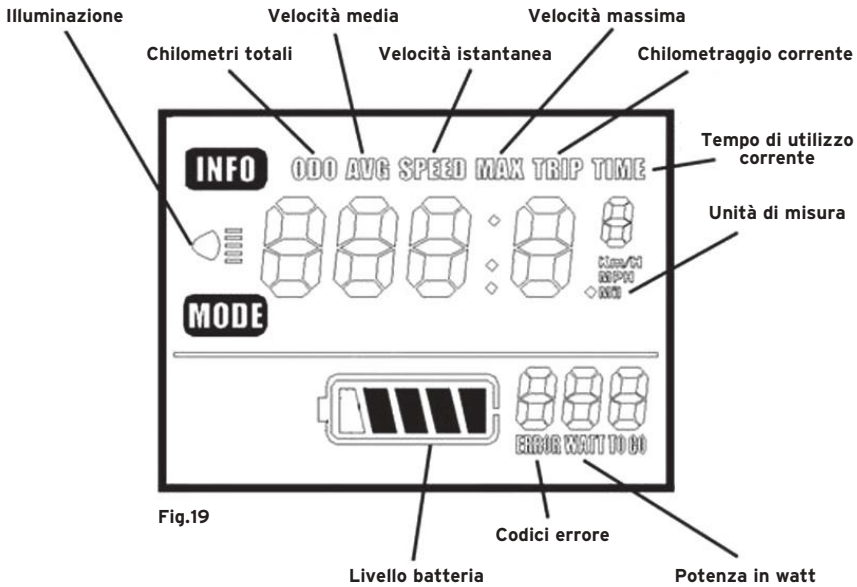


Fig.19

11.1.3 Lettura delle informazioni

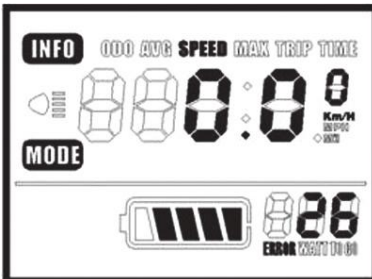
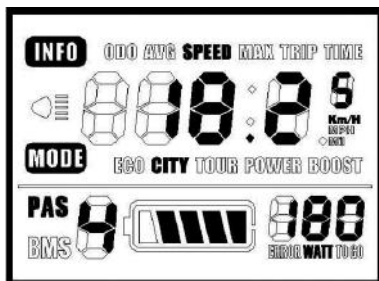


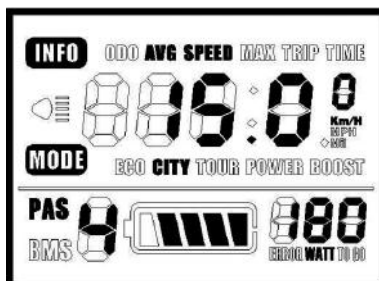
Fig.20

Premere brevemente il pulsante "MODE" per visualizzare in sequenza:

- SPEED (Velocità istantanea in Km/h)
- AVG SPEED (Velocità media corrente in Km/h)
- SPEED MAX (Massima velocità corrente in Km/h)
- TRIP (Chilometraggio totale corrente)
- TRIP TIME (Tempo di utilizzo corrente)
- ODO (Chilometri totali percorsi)



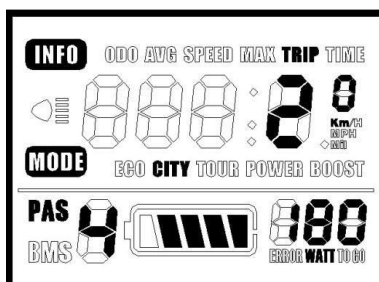
Velocità istantanea in Km/h



Velocità media corrente in Km/h



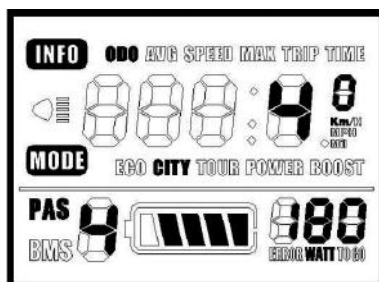
Massima velocità corrente in Km/h



Chilometraggio totale corrente



Tempo di utilizzo corrente



Chilometri totali percorsi

\*PAS, BMS, ECO, CITY, TOUR, POWER, BOOST non vengono visualizzati sul display

#### 11.1.4 Indicatore livello di carica della batteria

Quando la batteria è carica completamente, sul display saranno indicate 5 barre.

Quando la batteria è in sotto voltaggio, il display indicherà una tacca lampeggiante.



Batteria completamente carica



Batteria quasi scarica

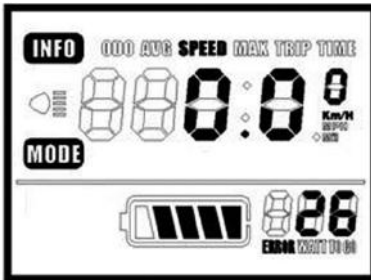


Batteria scarica

L'indicatore mostra l'ultima tacca lampeggiante



11.1.5 Indicatore della potenza di output



Durante la marcia, il display LCD mostra nella parte inferiore a destra, la potenza erogata dal motore. Il valore è espresso in watt.

11.1.6 Accensione e spegnimento della retroilluminazione del display LCD

Premere a lungo i pulsanti "UP + MODE" per attivare la retroilluminazione del display

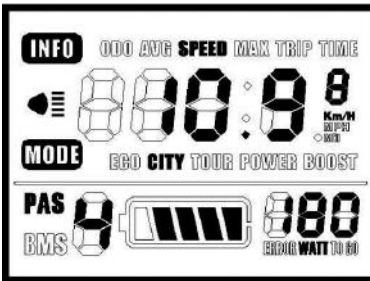


Fig.21

Premere nuovamente a lungo per circa 3 secondi i tasti "UP + MODE" per disattivare la retroilluminazione del display

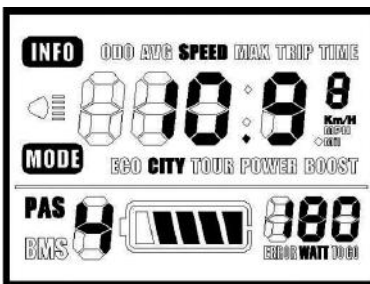
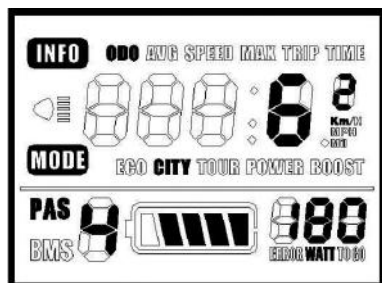


Fig.22

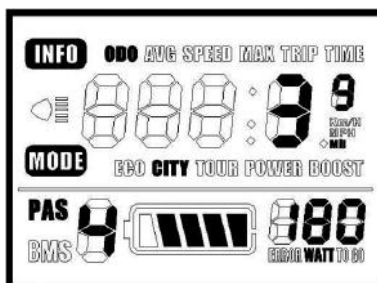
\*PAS, BMS, ECO, CITY, TOUR, POWER, BOOST non vengono visualizzati sul display

### 11.1.7 Unità di misura

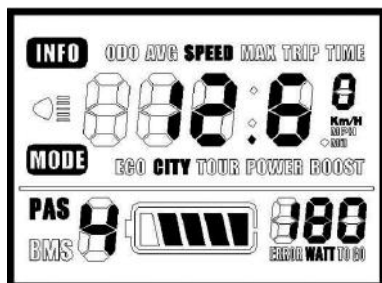
La velocità ed i chilometri totali possono essere espressi in chilometri orari o in miglia



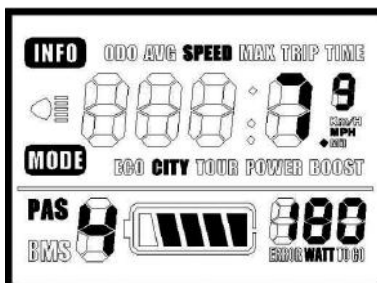
Chilometri totali espressi in Km



Chilometri totali espressi i miglia



Velocità espressa in Km



Velocità espressa in miglia

\*PAS, BMS, ECO, CITY, TOUR, POWER, BOOST non vengono visualizzati sul display

### 11.1.8 Impostazioni generali



#### ATTENZIONE!

Leggere attentamente le istruzioni riportate di seguito prima di apportare modifiche

- Accendere il dispositivo dal pulsante della batteria. Il display si attiverà
- Quando il display è attivato, premere a lungo per circa 3 secondi i pulsanti "UP + DOWN" per entrare nel menu delle impostazioni generali

Premere brevemente per un secondo il pulsante "MODE" per scorrere la lista delle impostazioni: SE1, SE2, SE3.

**SE1** - impostazione del diametro della ruota

Agire sui pulsanti "UP" e "DOWN" per modificare il valore del diametro della ruota e assicurarsi che la velocità sia corretta. L'impostazione predefinita è 17.5 pollici. (Tiene conto del pneumatico)

**SE2** - regolazione fattore del diametro della ruota

Impostare il fattore diametro della ruota per ottenere la velocità più preciso attraverso i tasto "UP" e "DOWN". L'impostazione predefinita è 1.00 e il minimo è di 1 e il massimo è di 3

**SE3** - impostazione della retroilluminazione del display

L'intensità luminosa del display può essere variata scegliendo un valore compreso tra 1-3

Agire sui tasti "UP" e "DOWN" per modificare l'intensità luminosa

- 0: assente
- 1: alta
- 2: media
- 3: bassa

Il valore di default è 0.

### 11.1.9 Salvare le impostazioni

Dopo aver apportato le modifiche desiderate, premere a lungo il pulsante "MODE" che automaticamente salverà le impostazioni ed uscirà dal menu.

**11.2 TBA120 Luce a led c/avvisatore 36V - TIBODA - TBA121 Luce a led c/avvisatore 48V - TIBODA**  
 Il TIBODA è dotato di una luce a Led con avvisatore acustico.



Fig.23a



Fig.23b

- Per accendere la luce a led premere il pulsante sotto l'indicatore batteria posto sul manubrio (Fig.23a)
- Per suonare il clacson premere il pulsante verde adiacente al pulsante cruise control (Fig.23b)

L'accessorio può essere acquistato anche in una fase successiva all'acquisto del propulsore, nel caso per la corretta installazione utilizzare le indicazioni tipostate di seguito.

### 11.2.1 Installazione

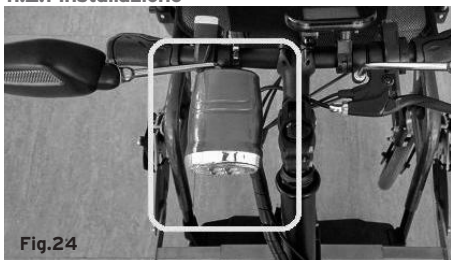
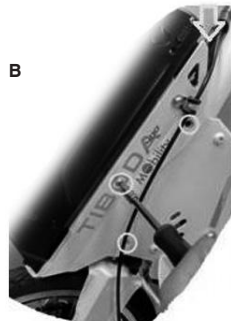
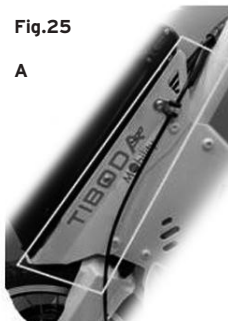


Fig.24

1. Montare il faro a led tramite la piastrina di supporto sullo specchio retrovisore Dx come da foto. (Fig.24)
2. Aprire il vano porta cavi rimuovendo le 3 viti presenti e far passare il cavo del Faro dal foro superiore del vano porta cavi. (Fig.25)

Fig.25



A

B

C

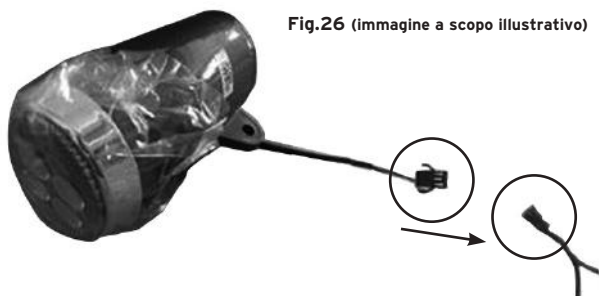


Fig.26 (immagine a scopo illustrativo)

3. Connettere la presa disponibile all'interno del vano porta cavi TIBODA (Fig.26). Richiudere il vano porta cavi.

### 11.3 TBA130 Acceleratore a manopola 36V - TIBODA; TBA131 Acceleratore a manopola 48V

Il TIBODA è dotato anche di acceleratore a manopola.

L'accessorio può essere acquistato anche in una fase successiva all'acquisto del propulsore, nel caso per la corretta installazione utilizzare le indicazioni tipografate di seguito.

#### 11.3.1 Installazione



Fig.27

1. Montare l'acceleratore a manopola sul manubrio come in figura (Fig.27)
2. Se già predisposti di acceleratore a leva scollegare e rimuovere tale.
  - a) Quindi rimuovere la manopola aiutandosi con una pistola ad aria compressa soffiando sul foro laterale della manopola. All'occorrenza rimuovere anche l'altra manopola
  - b) Svitare il grano presente sul supporto acceleratore e rimuovere l'acceleratore
3. Inserire la manopola acceleratore sul manubrio e fissare tramite apposito grano

Fig.28

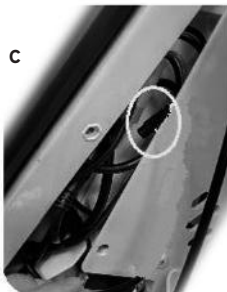
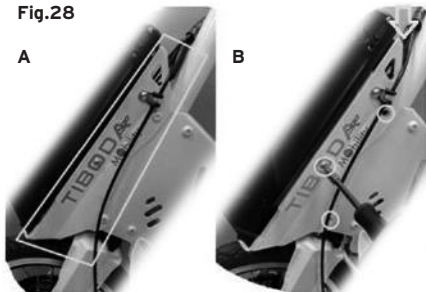


Fig.29

4. Aprire il vano porta cavi rimuovendo le 3 viti presenti e far passare il cavo dell'acceleratore al foro superiore del vano porta cavi (Fig. 28)
5. Connettere la presa disponibile 5 fori-perni (Fig.29) all'interno del vano porta cavi TIBODA. Richiudere il vano porta cavi

## 12. PULIZIA E DISINFEZIONE

Usare un panno umido e un detergente neutro non abrasivo per pulire le parti in plastica e le parti in metallo del dispositivo. Evitare l'uso di prodotti che possono graffiare la superficie del vostro dispositivo.



### ATTENZIONE!



- NON immergere per nessun motivo il dispositivo in acqua!
- Sabbia e acqua di mare possono danneggiare alcune parti del "Tiboda" se rimangono in contatto per un periodo prolungato di tempo. Si raccomanda sempre di pulire il "Tiboda" dopo l'uso in zone di mare
- Evitare assolutamente di utilizzare prodotti acidi, alcalini o solventi come ad esempio l'acetone o il diluente

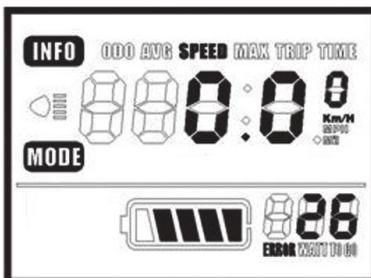
**NOTE:** Per una disinfezione più accurata utilizzare una piccola quantità di detergente neutro e asciugare con molta cura evitando in qualsiasi modo che qualsiasi liquido penetri all'interno del dispositivo

- Se necessario, pulire il prodotto con un disinfettante approvato. Assicurarsi che il disinfettante sia sicuro per il proprio dispositivo prima dell'applicazione
- Seguire tutte le istruzioni di sicurezza per il corretto uso del disinfettante e/o detergente prima di applicarlo al vostro prodotto. La mancata osservanza può provocare irritazione cutanea o deterioramento prematuro dei comandi e/o finiture del dispositivo

## 13. RISOLUZIONE PROBLEMI

GUASTO	RISOLUZIONE
TIBODA non si accende	Verificare carica della batteria - ricaricare batteria Verificare che la batteria sia inserita fino in fondo e ruotare la chiave in senso orario. Se la batteria è carica e correttamente inserita rivolgersi all'assistenza
Si avvertono eccessive vibrazioni durante l'uso	Verificare il serraggio delle viti dei morsetti, piastre e della barra trasversale alla carrozzina
Se l'interruttore della batteria e l'indicatore stato batteria si illumina ma TIBODA non si muove	Verificare che lo spinotto/cavo che collega il motore alla centralina, posto lungo la forcella, sia collegato, se non fosse, rivolgersi ad un centro assistenza
Il display è bloccato e segnala un errore	Spegnere il dispositivo e riaccenderlo. Se l'errore permane rivolgersi ad un centro assistenza

### 13.1 Codici di errore



Quando il sistema elettrico di TIBODA riscontra problemi, il display visualizza automaticamente un codice di errore, nella parte inferiore destra.

La definizioni dei possibili codici di errore sono indicati nella seguente tabella

CODICE	DEFINIZIONE
0	Nessun problema
1	Problema alla leva del freno
2	Problema al comando del gas
3	Problema alla centralina
4	Sotto voltaggio
5	Problema MOSFET
6	Sovra temperatura
7	Sovra corrente
8	Sovra voltaggio
9	Problema di comunicazione con la centralina



#### ATTENZIONE!

Quando si verifica un errore il display smetterà di funzionare. Rivolgersi ad un centro assistenza per risolvere il problema

## 14. CONDIZIONI DI SMALTIMENTO

### 14.1 Condizioni di smaltimento Generali

In caso di smaltimento del dispositivo non usare mai i normali sistemi di conferimento dei rifiuti solidi urbani. Si raccomanda invece di smaltire il dispositivo attraverso le comuni isole ecologiche comunali per le previste operazioni di riciclo dei materiali utilizzati



### 14.2 Avvertenze per il corretto smaltimento del prodotto ai sensi della direttiva europea 2002/96/CE

Alla fine della sua vita utile il prodotto non deve essere smaltito insieme ai rifiuti urbani. Può essere consegnato presso gli appositi centri di raccolta differenziata predisposti dalle amministrazioni comunali, oppure presso i rivenditori che forniscono questo servizio. Smaltire separatamente il prodotto consente di evitare possibili conseguenze negative per l'ambiente e per la salute derivanti da un suo smaltimento inadeguato e permette di recuperare i materiali di cui è composto al fine di ottenere un importante risparmio di energie e di risorse. Per rimarcare l'obbligo di smaltire separatamente le apparecchiature elettromedicali, sul prodotto è riportato il marchio del contenitore di spazzatura mobile sbarrato



### 14.3 Trattamento delle batterie esauste (Direttiva 2006/66/CE)

Alla fine della sua vita utile il prodotto non deve essere smaltito insieme ai rifiuti urbani. Può essere consegnato presso gli appositi centri di raccolta differenziata predisposti dalle amministrazioni comunali, oppure presso i rivenditori che forniscono questo servizio. Smaltire separatamente il prodotto consente di evitare possibili conseguenze negative per l'ambiente e per la salute derivanti da un suo smaltimento inadeguato e permette di recuperare i materiali di cui è composto al fine di ottenere un importante risparmio di energie e di risorse. Per rimarcare l'obbligo di smaltire separatamente le apparecchiature elettromedicali, sul prodotto è riportato il marchio del contenitore di spazzatura mobile sbarrato

**15. DICHIARAZIONE DI COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA**

Il dispositivo TIBODA è progettato per essere utilizzato nell'ambiente elettromagnetico specificato nelle tabelle che seguono. L'utilizzatore del dispositivo TIBODA deve assicurarsi che venga effettivamente utilizzato nelle condizioni specificate.

Tabella 1

Guida e dichiarazione del costruttore-emissioni elettromagnetiche		
Il dispositivo TIBODA è previsto per funzionare nell' ambiente elettromagnetico sotto specificato. Il cliente o l'utilizzatore del dispositivo deve garantire che esso venga usato in tale ambiente.		
Prove di emissione	Conformità	Ambiente elettromagnetico-guida
Emissioni RF CISPR 11	Gruppo 1	Il modello TIBODA utilizza energia RF solo per il suo funzionamento interno per quanto riguarda la ricarica della batteria. Perciò le sue emissioni RF sono molto basse e, verosimilmente, non causano nessuna interferenza negli apparecchi elettronici vicini.
Emissioni RF CISPR 11	Classe B	Il dispositivo TIBODA è adatto per l'uso in tutti gli edifici, compresi gli edifici domestici e quelli direttamente collegati alla rete di alimentazione pubblica in bassa tensione che alimenta edifici destinati ad usi domestici.
Emissioni armoniche IEC 61000-3-2	Classe A	
Emissioni di fluttuazioni di tensione/flicker IEC 61000-3-3	Conforme	

Tabella 2

Guida e dichiarazione del costruttore-emissioni elettromagnetiche			
Il dispositivo TIBODA è previsto per funzionare nell' ambiente elettromagnetico sotto specificato. Il cliente o l'utilizzatore del dispositivo deve garantire che esso venga usato in tale ambiente.			
Prove di immunità	Livello di prova IEC 60601	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico-guida
Scariche elettrostatiche (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV a contatto ± 8 kV in aria	± 6 kV a contatto ± 8 kV in aria	Informazioni valide sia per l'uso del dispositivo che per la fase di ricarica della batteria. I pavimenti devono essere in legno, calcestruzzo o in ceramica. Se i pavimenti sono ricoperti di materiale sintetico, l'umidità relativa dovrebbe essere almeno del 30%.
Trasitori/treni elettrici veloci IEC 61000-4-4	±2KV per linee di alimentazione di potenza ±1 kV per linee di ingresso/uscita	2KV per linee di alimentazione di potenza ±1 kV per linee di ingresso/uscita	La qualità della tensione di rete, per la ricarica della batteria, dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale ospedaliero
Sovratensioni IEC 61000-4-5	1 kV modo differenziale ±2 KV modo comune	1 kV modo differenziale ±2 KV modo comune	La qualità della tensione di rete, per la ricarica della batteria, dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale ospedaliero

Prove di immunità	Livello di prova IEC 60601	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico-guida
Buchi di tensione, brevi interruzioni e variazioni della tensione sulle linee di ingresso dell'alimentazione. IEC 61000-4-11	<5% UT (>95% buco in UT) per 0,5 cicli 40% UT (60% buco in UT) per 5 cicli 70% UT (30% buco in UT) per 25 cicli <5% UT (>95% buco in UT) per 5 s.	<5% UT (>95% buco in UT) per 0,5 cicli 40% UT (60% buco in UT) per 5 cicli 70% UT (30% buco in UT) per 25 cicli <5% UT (>95% buco in UT) per 5 s.	La qualità della tensione di rete per la ricarica della batteria dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.
Campo magnetico frequenza di rete (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	I campi magnetici a frequenza di rete dovrebbero avere livelli caratteristici di una località tipica in ambiente commerciale o ospedaliero. (Valido sia per l'uso del dispositivo che per la fase di ricarica della batteria).
Nota UT è la tensione di rete in c.a. prima dell'applicazione del livello di prova.			

Tabella 3

Guida e dichiarazione del costruttore-immunità elettromagnetica			
Il dispositivo TIBODA è previsto per funzionare nell' ambiente elettromagnetico sotto specificato. Il cliente o l'utilizzatore del dispositivo dovrebbe assicurarsi che esso venga utilizzato in tale ambiente. Garantire che esso venga usato in tale ambiente.			
Prove di immunità	Livello di prova IEC 60601	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico-guida
RF condotta IEC 61000-4-6	3 V eff. Da 150 KHz a 80 MHz	3 V eff.	<p>Gli apparecchi di comunicazione a RF portatili e mobili non dovrebbero essere usati vicino a nessuna parte del Tiboda, compresi i cavi, eccetto quando rispettano le distanze di separazione raccomandate calcolate dall'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore</p> <p>Distanze di separazione raccomandate</p> $d = 1,2\sqrt{P}$ <p>da 80 MHz a 800 MHz</p> $d = 2,3\sqrt{P}$ <p>da 800 MHz a 2,5 GHz</p> $d = 9,3 \text{ m}$ <p>durante le operazioni di ricarica</p> <p>ove "P" è la potenza massima nominale d'uscita del trasmettitore in Watt (W) secondo il costruttore del trasmettitore e "d" è la distanza di separazione raccomandata in metri (m). L'intensità del campo dei trasmettitori a RF fissi, come determinato in un'indagine elettromagnetica del sito, potrebbe essere minore del livello di conformità in ciascun intervallo di frequenza. Si può verificare interferenza in prossimità di apparecchi contrassegnati dal seguente simbolo:</p>
RF irradiata IEC 61000-4-3	3 V/m Da 80 MHz a 2,5 GHz	3 V/m	



NOTA 1: A 80 MHz e 800 MHz si applica la distanza di separazione per l'intervallo di frequenza più alta.  
 NOTA 2: Queste linee guida potrebbero non applicarsi in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione di strutture, oggetti e persone.

<sup>a</sup> Le intensità di campo per trasmettitori fissi, come le stazioni di base per i radiotelefoni (cellulari e cordless) e radiomobili terrestri, apparecchi per radioamatori, trasmettitori radio in AM e FM ed trasmettitori TV non possono essere previste teoricamente con precisione. Per stabilire un ambiente elettromagnetico causato da trasmettitori a RF fissi si dovrebbe considerare un'indagine elettromagnetica sul sito. Se l'intensità di campo misurata nel luogo in cui si usa il Tiboda supera il livello di conformità applicabile alla RF di cui sopra, si dovrebbe porre sotto osservazione il funzionamento normale del Tiboda. Se si notano prestazioni anormali, possono essere necessarie misure aggiuntive, come un diverso orientamento o posizione del Tiboda.

<sup>b</sup> Le intensità di campo su un intervallo di frequenze da 150 kHz a 80 MHz dovrebbero essere inferiori a 3 V/m.

Tabella 4

Distanze di separazione raccomandate tra apparecchi di radiocomunicazione portatili e mobili e TIBODA

Il Dispositivo TIBODA è previsto per funzionare in un ambiente elettromagnetico in cui sono sotto controllo i disturbi irradiati RF. Il cliente o l'utilizzatore di TIBODA può contribuire a prevenire interferenze elettromagnetiche assicurando una distanza minima fra gli apparecchi di comunicazione mobili e portatili a RF (trasmettitori) ed il carica batterie di TIBODA durante la fase di carica e l'interno dispositivo TIBODA durante il suo funzionamento come sotto raccomandato, in relazione alla potenza di uscita massima degli apparecchi di radiocomunicazione

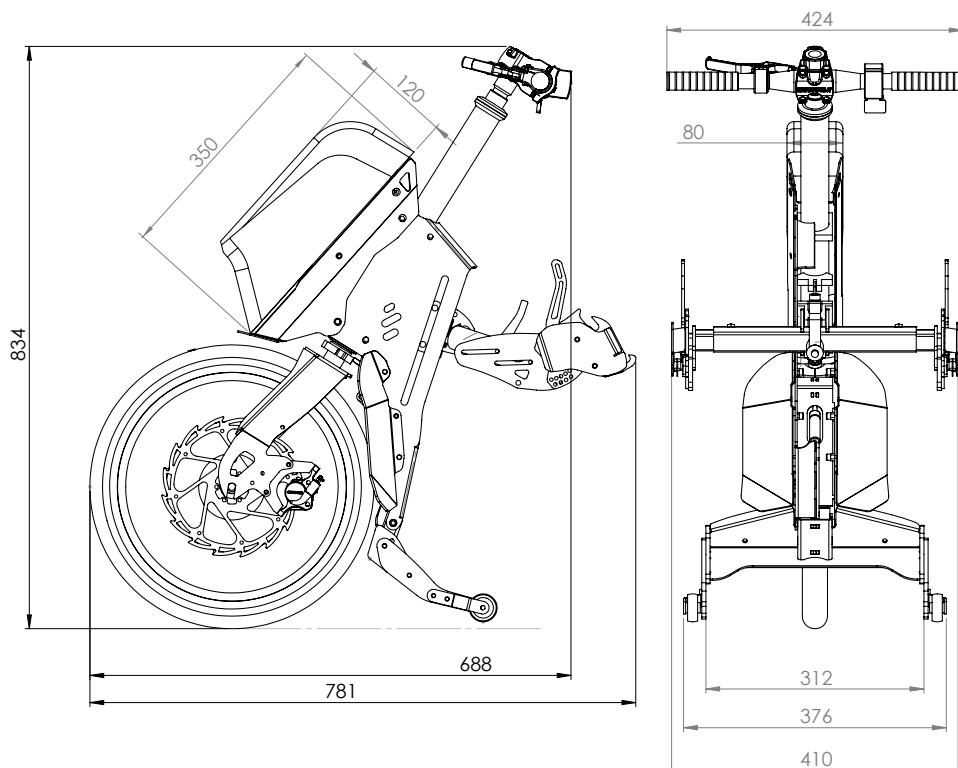
Prove	Distanza di separazione in relazione alla frequenza del trasmettitore m					
	Per la fase di ricarica della batteria	Durante l'utilizzo di TIBODA	Per la fase di ricarica della batteria	Durante l'utilizzo di TIBODA	Per la fase di ricarica della batteria	Durante l'utilizzo di TIBODA
Potenza nominale di uscita massima del trasmettitore W	da 150 kHz a 80 MHz d = 1,2√P	da 150 kHz a 80 MHz d = 1,2√P	da 80 kHz a 800 MHz d = 1,2√P	da 80 kHz a 800 MHz d = 1,2√P	da 800 kHz a 2,5 GHz d = 1,2√P	da 800 kHz a 2,5 GHz d = 1,2√P
0,01	0,12	0,12	0,12	0,12	0,23	0,23
0,1	0,38	0,38	0,38	0,38	0,73	0,73
1	1,2	1,2	1,2	1,2	2,3	2,3
10	3,8	3,8	3,8	3,8	7,3	7,3
100	12	12	12	12	23	23

Per i trasmettitori con potenza nominale massima di uscita non riportata, la distanza di separazione raccomandata d, in metri (m), può essere calcolata usando l'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore, ove P è la massima potenza nominale d'uscita del trasmettitore, in watt (W), secondo il fabbricante del trasmettitore.  
 NOTA 1: A 80 MHz e 800 MHz si applica la distanza di separazione per l'intervallo di frequenza più alto.  
 NOTA 2: Queste linee guida potrebbero non applicarsi in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione di strutture, oggetti e persone

## 16. CARATTERISTICHE TECNICHE

### 16.1 Dimensioni del dispositivo

TB030X - TB040X - TB075X - TB100X Propulsore anteriore per sedie a rotelle TIBODA



Peso Telaio TB030X e TB040X:	13,2 Kg
Peso Telaio TB075X e TB100X:	15,2 Kg
Peso Batteria 36V 10.4Ah:	2,5 Kg
Peso Batteria 36V 13Ah:	2,9 Kg
Peso Batteria 48V 10.4Ah:	3,1 Kg
Peso Batteria 48V 11.6Ah:	3,2 Kg
Peso Attacchi:	2,5 Kg
Peso Complessivo TB030X:	18,2 Kg
Peso Complessivo TB040X:	18,8 Kg
Peso Complessivo TB075X:	20,2 Kg
Peso Complessivo TB100X:	20,8 Kg

\*Pesi e misure possono variare di circa il  $\pm 2\%$

## 16.2 Caratteristiche tecniche

### TB030X: Propulsore anteriore per sedie a rotelle TIBODA

- <sup>1</sup>Motore 300W
- Cerchio In Alluminio Rinforzato 16"x1.95 Con Pneumatico e Tubolare
- Freno a Disco Meccanico 160mm
- <sup>2</sup>Freno Motore (EBS) con Ricarica della Batteria azionando la leva del freno
- Batteria agli Ioni di Litio celle Samsung: 36V - 10.4Ah
- Presa Usb Posta Sulla Batteria
- Telaio In Alluminio Verniciato a Polveri (RAL9010 e RAL9005)
- Telaio Autoportante con Ruote da Ø40mm (Cavalletto)
- <sup>3</sup>Attacchi In Acciaio Inox Con Aggancio Ultra Rapido anche Per Tetraplegici
- Ritorno Automatico dello Sterzo
- Retromarcia
- Cruise Control
- Indicatore Livello Carica Batteria
- <sup>4</sup>Autonomia 50km (Percorso Misto Con Salita al 15% - Testato Con Paziente 70kg - Tb040x)
- Velocità Modulabile con leva Acceleratore Tipo Quad a Norma Di Legge (15km/H) secondo la norma EN12184:2014 - Sedie a rotelle a propulsione elettrica, motorette e loro sistemi di ricarica
- Carica Batteria (di Serie); Input 220-240V 50hz; Output 42V - 2A CC
- <sup>5</sup>Tempo di Ricarica 4/5 ore (in funzione dallo stato di usura della batteria)

### TB040X: Propulsore anteriore per sedie a rotelle TIBODA

- <sup>1</sup>Motore 400W
- Cerchio In Alluminio Rinforzato 16"x1.95 Con Pneumatico e Tubolare
- Freno a Disco Meccanico 160mm
- <sup>2</sup>Freno Motore (EBS) con Ricarica della Batteria azionando la leva del freno
- Batteria agli Ioni di Litio celle Samsung: 48V - 10.4Ah
- Presa Usb Posta Sulla Batteria
- Telaio In Alluminio Verniciato a Polveri (RAL9010 e RAL9005)
- Telaio Autoportante con Ruote da Ø40mm (Cavalletto)
- <sup>3</sup>Attacchi In Acciaio Inox Con Aggancio Ultra Rapido anche Per Tetraplegici
- Ritorno Automatico dello Sterzo
- Retromarcia
- Cruise Control
- Indicatore Livello Carica Batteria
- <sup>4</sup>Autonomia 50km (Percorso Misto Con Salita al 15% - Testato Con Paziente 70kg - Tb040x)
- Velocità Modulabile con leva Acceleratore Tipo Quad a Norma Di Legge (15km/H) secondo la norma EN12184:2014 - Sedie a rotelle a propulsione elettrica, motorette e loro sistemi di ricarica
- Carica Batteria (di Serie); Input 220-240V 50hz; Output 54.6V - 2A CC
- <sup>5</sup>Tempo di Ricarica 4/5 ore (in funzione dallo stato di usura della batteria)

### TB075X: Propulsore anteriore per sedie a rotelle TIBODA

- <sup>1</sup>Motore 750W
- Cerchio In Alluminio Rinforzato 16"x1.95 Con Pneumatico e Tubolare
- Freno a Disco Meccanico 160mm
- <sup>2</sup>Freno Motore (EBS) con Ricarica della Batteria azionando la leva del freno
- Batteria agli Ioni di Litio celle Samsung: 36V - 13Ah
- Presa Usb Posta Sulla Batteria

- Telaio In Alluminio Verniciato a Polveri (RAL9010 e RAL9005)
- Telaio Autoportante con Ruote da Ø40mm (Cavalletto)
- <sup>3</sup>Attacchi In Acciaio Inox Con Aggancio Ultra Rapido anche Per Tetraplegici
- Ritorno Automatico dello Sterzo
- Retromarcia
- Cruise Control
- Indicatore Livello Carica Batteria
- <sup>4</sup>Autonomia 50/55km (Percorso Misto Con Salita al 15% - Testato Con Paziente 70kg - Tb040x)
- Velocità Modulabile con leva Acceleratore Tipo Quad a Norma Di Legge (15km/H) secondo la norma EN12184:2014 - Sedie a rotelle a propulsione elettrica, motorette e loro sistemi di ricarica
- Carica Batteria (di Serie); Input 220-240V 50hz; Output 42V - 2A CC
- <sup>5</sup>Tempo di Ricarica 4/5 ore (in funzione dallo stato di usura della batteria)

### TB100X: Propulsore anteriore per sedie a rotelle TIBODA

- <sup>1</sup>Motore 1000W
- Cerchio In Alluminio Rinforzato 16"x1.95 Con Pneumatico e Tubolare
- Freno a Disco Meccanico 160mm
- <sup>2</sup>Freno Motore (EBS) con Ricarica della Batteria azionando la leva del freno
- Batteria agli Ioni di Litio celle Samsung: 48V - 16,6Ah
- Presa Usb Posta Sulla Batteria
- Telaio In Alluminio Verniciato a Polveri (RAL9010 e RAL9005)
- Telaio Autoportante con Ruote da Ø40mm (Cavalletto)
- <sup>3</sup>Attacchi In Acciaio Inox Con Aggancio Ultra Rapido anche Per Tetraplegici
- Ritorno Automatico Dello Sterzo
- Retromarcia
- Cruise Control
- Indicatore Livello Carica Batteria
- <sup>4</sup>Autonomia 50/55km (Percorso Misto Con Salita al 15% - Testato Con Paziente 70kg - Tb040x)
- Velocità Modulabile con leva Acceleratore Tipo Quad a Norma Di Legge (15km/H) secondo la norma EN12184:2014 - Sedie a rotelle a propulsione elettrica, motorette e loro sistemi di ricarica
- Carica Batteria (di Serie); Input 220-240V 50hz; Output 54.6V - 2A CC
- <sup>5</sup>Tempo di Ricarica 4/5 ore (in funzione dallo stato di usura della batteria)

#### <sup>1</sup>Motore

- Potenza effettiva erogata alla ruota
- Motore con controller interno ad onda sinusoidale. Questo significa non percepire fastidiose vibrazioni per un maggior confort e facilità di guida. Consente di superare pendenze di circa il 15%.

#### <sup>2</sup>Freno Motore (EBS: Electronic Brake System)

- Il Sistema Elettronico di Frenata con freno rigenerativo consente di avere un ulteriore apporto nella frenata (funzione che si attiva automaticamente al superamento degli 8 Km/h tramite leva del freno). Questa caratteristica commuta il motore in generatore ricaricando la batteria.
- L'EBS aumenta la sicurezza del veicolo e della sua circolazione su strada grazie alla riduzione dello spazio di frenata, alla maggiore stabilità di frenata e al controllo dell'impianto di frenata.

#### <sup>3</sup>Attacchi In Acciaio Inox Con Aggancio Ultra Rapido

- Pochi secondi e movimenti per unire il vostro TIBODA alla carrozzina, anche per persone con difficoltà motorie alle mani (TETRAPLEGICI)

#### <sup>4</sup>L'autonomia del TIBODA può variare in base a:

- Peso del paziente
- Pendenze percorse
- Usura della batteria
- Clima, temperatura di esercizio, agenti atmosferici

**<sup>5</sup>Tempo di ricarica della batteria può variare in base a:**

- Usura della batteria
- Usura del carica batteria
- Output del carica batteria
- Clima, temperatura di esercizio, agenti atmosferici

Condizioni ambientali di utilizzo:                      Temperatura: min 0°C - max +40 °C  
 Umidità: max 90 % senza condensa  
 Pressione atmosferica: 800 -1060 hPa

Condizioni ambientali di trasporto:                      Temperatura: min -10°C - max +60 °C  
 Umidità: max 90 % senza condensa  
 Pressione atmosferica: 500 -1060 hPa

Condizioni ambientali di immagazzinamento:                      Temperatura: min 0°C - max +60 °C  
 Umidità: max 90 % senza condensa  
 Pressione atmosferica: 700 -1060 hPa

**17. GARANZIA**

Tutti i prodotti Moretti sono garantiti da difetti di materiale o fabbricazione per un periodo di 2 (due) anni dalla data di vendita del prodotto, salvo eventuali esclusioni e limitazioni specificate di seguito. Questa garanzia non è valida in caso di uso improprio, abuso o modifica del prodotto e per la mancata aderenza alle istruzioni per l'uso. La corretta destinazione d'uso del prodotto è indicata nel manuale d'uso.

Qualsiasi modifica al prodotto inclusa la riprogrammazione della centralina elettronica di comando del TIBODA in modo da alterare le configurazioni di fabbrica rendono la garanzia non valida. Moretti non è responsabile di danni risultanti, di lesioni personali o quant'altro causato o relativo all'installazione e/o all'uso dell'apparecchiatura non scrupolosamente conforme alle istruzioni riportate nei manuali per l'installazione, il montaggio e l'uso.

Inoltre Moretti non garantisce i propri prodotti contro danni o difetti nelle seguenti condizioni: calamità naturali, operazioni di manutenzione o riparazione non autorizzate, danni derivanti da problemi dell'alimentazione elettrica (dove prevista), utilizzo di parti o componenti non forniti da Moretti, mancata aderenza alle linee guida e istruzioni per l'uso, modifiche non autorizzate, danni di spedizione (diversa dalla spedizione originale da Moretti), oppure dalla mancata esecuzione della manutenzione così come indicato nel manuale.

Sono escluse dalla garanzia:

- Le parti di naturale usura, come il copertone della ruota
- Guasti meccanici o strutturali a causa di montaggio scorretto
- Danni per uso improprio che provochi incidenti di qualsiasi tipo
- La perdita del prodotto
- Danni causati dalla negligenza nella manutenzione
- Danni causati durante la spedizione ed il ritorno, da parte di terzi
- Danni su prodotti il cui il serial number viene rimosso o modificato
- Danni causati dall'utilizzo in qualsiasi evento competitivo
- Danni causati dall'utilizzo in salti da dislivelli o attività simili
- Danni causati dall'utilizzo con più di una persona alla volta
- Danni causati dall'utilizzo in modo non corrispondente alle istruzioni contenute nel presente manuale

### 17.1 Garanzia batterie ricaricabili

Le batterie originali e le batterie di ricambio sono coperti da una garanzia di 90 giorni nel corso di un periodo di 6 mesi, per quanto riguarda la produzione o ciò che riguarda la normativa di legge. Se la carica batterie non sono utilizzate per più di 3 mesi consecutivi, la garanzia decade. Se le batterie esaurite non sono utilizzate per più di 3 giorni consecutivi, la garanzia decade.

## 18. RIPARAZIONE

### 18.1 Riparazione in garanzia

Nel caso in cui un prodotto Moretti presenti difetti di materiale o fabbricazione durante il periodo di garanzia, Moretti valuterà con il cliente se il difetto del prodotto è coperto dalla garanzia. Moretti, a sua insindacabile discrezione, può sostituire o riparare l'articolo in garanzia, presso un rivenditore Moretti specificato o presso la propria sede. I costi della manodopera relativi alla riparazione del prodotto possono essere a carico di Moretti se si determina che la riparazione ricade nell'ambito della garanzia. Una riparazione o sostituzione non rinnova né proroga la garanzia.

### 18.2 Riparazione di un prodotto non coperto dalla garanzia

Si può restituire, affinché sia riparato, un prodotto non coperto dalla garanzia solo dopo aver ricevuto autorizzazione preventiva dal servizio clienti Moretti. I costi della manodopera e di spedizione relativi a una riparazione non coperta dalla garanzia saranno completamente a carico del cliente o del rivenditore. Le riparazioni su prodotti non coperti dalla garanzia sono garantite per 6 (sei) mesi, a decorrere dal giorno in cui si riceve il prodotto riparato.

### 18.3 Prodotti non difettosi

Il cliente sarà avvisato se, dopo avere esaminato e provato un prodotto restituito, Moretti conclude che il prodotto non è difettoso. Il prodotto sarà restituito al cliente e saranno a suo carico i costi di spedizione dovuti alla restituzione.

## 19. RICAMBI

I ricambi originali Moretti sono garantiti per 6 (sei) mesi a decorrere dal giorno in cui si riceve il ricambio.

## 20. CLAUSOLE ESONERATIVE

Salvo quanto specificato espressamente in questa garanzia ed entro i limiti di legge, Moretti non offre nessun'altra dichiarazione, garanzia o condizione, espressa o implicita, comprese eventuali dichiarazioni, garanzie o condizioni di commerciabilità, idoneità per uno scopo particolare, non violazione e non interferenza. Moretti non garantisce che l'uso del prodotto Moretti sarà ininterrotto o senza errori. La durata di eventuali garanzie implicite che possano essere imposte dalle norme di legge è limitata al periodo di garanzia, nei limiti delle norme di legge. Alcuni stati o paesi non permettono limitazioni sulla durata di una garanzia implicita oppure l'esclusione o la limitazione di danni accidentali o indiretti in relazione a prodotti per i consumatori. In tali stati o paesi, alcune esclusioni o limitazioni di questa garanzia possono non applicarsi all'utente. La presente garanzia è soggetta a variazioni senza preavviso.



ITALIANO

**CERTIFICATO DI GARANZIA**

**Prodotto** \_\_\_\_\_

**Acquistato in data** \_\_\_\_\_

**Rivenditore** \_\_\_\_\_

**Via** \_\_\_\_\_ **Località** \_\_\_\_\_

**Venduto a** \_\_\_\_\_

**Via** \_\_\_\_\_ **Località** \_\_\_\_\_

 **MORETTI S.P.A.**

Via Bruxelles, 3 - Meleto 52022 Cavriglia (Arezzo) Tel. +39 055 96 21 11

[www.morettispa.com](http://www.morettispa.com) email: [info@morettispa.com](mailto:info@morettispa.com)

**MADE IN ITALY**

**MORETTI S.P.A.**  
Via Bruxelles, 3 - Meleto  
52022 Cavriglia (Arezzo)

Tel. +39 055 96 21 11  
Fax. +39 055 96 21 200

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