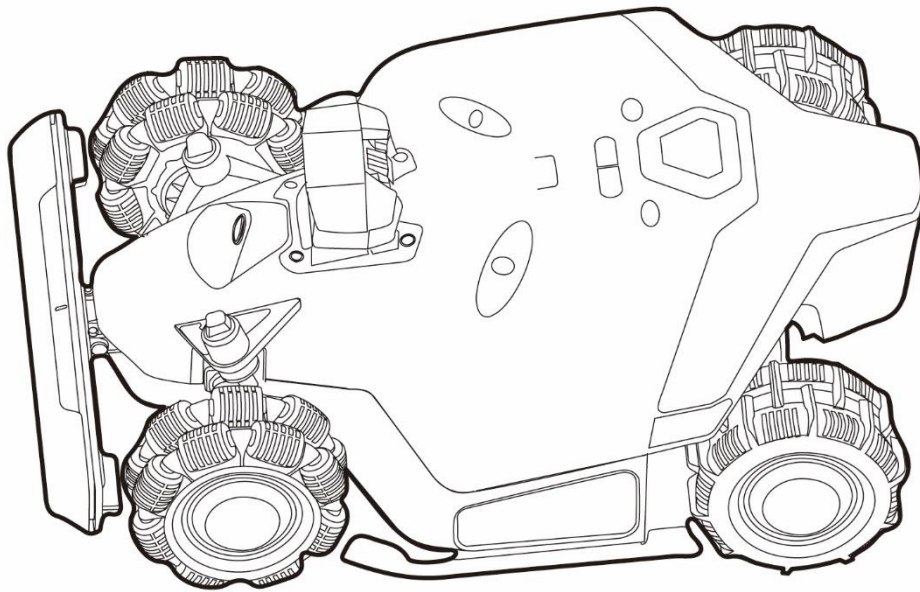




Mammotion Technology

# MANUALE D'USO

LUBA 2 SERIE AWD



Istruzioni originali

Versione **V6.0**

09.2024

Grazie per aver acquistato un rasaerba Mammotion per la cura del tuo giardino. Questo manuale utente ti consentirà di apprendere l'uso di Luba Mammotion, un rasaerba a 4 ruote motrici in grado di spostarsi senza limiti, tagliando l'erba e prendendosi cura del prato.

Questo manuale è protetto da copyright della società Mammotion Tech. Senza il consenso scritto della società, è vietato a soggetti individuali o società copiare, modificare, riprodurre, trascrivere o trasmettere in alcun modo e per nessuna ragione il presente manuale. Il manuale è soggetto a modifiche senza preavviso in qualunque momento.

### **Cronologia delle revisioni**

| <b>Data</b>    | <b>Versione</b> | <b>Descrizione</b>  |
|----------------|-----------------|---|
| <b>01.2024</b> | V1.0            | Versione iniziale   |
| <b>02.2024</b> | V2.0            | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Capitolo 4 aggiornato</li><li>2. Sezione 4.5.3 aggiornata</li><li>3. Sezioni 4.5.9 aggiornate</li><li>4. Sezione 5.1 aggiornata</li></ol>  |
| <b>04.2024</b> | V3.0            | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Sezione 2.1.7 aggiunta</li><li>2. Capitolo 4 aggiornato</li><li>3. Sezione 4.8.3 aggiunta</li><li>4. Capitolo 6 aggiornato</li><li>5. Capitolo 7 aggiornato</li></ol>  |
| <b>06.2024</b> | V4.0            | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Sezione 2.1.5 aggiunta</li><li>2. Sezione 3.4.6 aggiunta</li><li>3. Capitolo 4 aggiornato</li><li>4. Sezione 4.6.1 aggiunta</li><li>5. Aggiunta del Capitolo 5</li></ol>   |
| <b>07.2024</b> | V5.0            | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Sezione 2.1.5 aggiornata</li><li>2. Aggiornamento della Sezione 2.1.7</li><li>3. Aggiornamento della Sezione 4.6.1</li><li>4. Sezione 4.6.2 aggiornata</li><li>5. Sezione 4.6.5 aggiornata</li><li>6. Sezione 4.7 aggiornata</li><li>7. Sezione 4.8 aggiornata</li></ol> |

|                |      |   |
|----------------|------|---|
| <b>09.2024</b> | V6.0 | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Aggiunta della sezione 1.4</li><li>2. Aggiornamento della sezione 2.1.7</li><li>3. Aggiornamento della sezione 2.3</li><li>4. Aggiornamento della sezione 4.6.2</li><li>5. Aggiornamento della sezione 4.7.1</li><li>6. Aggiunta della sezione 4.8.4</li><li>7. Aggiunta della sezione 5.1/5.3/5.4</li><li>8. Aggiornamento della sezione 5.2</li><li>9. Aggiornamento della sezione 6.2</li></ol> |
|----------------|------|---|

# INDICE

|  |               |
|--|---------------|
| <b>1 Istruzioni per la sicurezza</b> .....                                   | <b>- 1 -</b>  |
| 1.1 Istruzioni generali per la sicurezza .....                               | - 1 -         |
| 1.2 Istruzioni per la sicurezza e installazione.....                         | - 2 -         |
| 1.3 Istruzioni per la sicurezza e utilizzo.....                              | - 3 -         |
| 1.4 Istruzioni per la sicurezza durante gli interventi di manutenzione ..... | - 3 -         |
| 1.5 Sicurezza della batteria .....   | - 4 -         |
| 1.6 Rischi residui.....  | - 4 -         |
| <b>2 Introduzione</b> .....  | <b>- 5 -</b>  |
| 2.1 Informazioni su Mammotion Luba .....                                     | - 5 -         |
| 2.2 Contenuto della confezione .....   | - 9 -         |
| 2.3 Simboli sul prodotto .....   | - 12 -        |
| 2.4 Panoramica del prodotto.....   | - 14 -        |
| <b>3 Installazione</b> .....   | <b>- 17 -</b> |
| 3.1 Preparazione .....   | - 17 -        |
| 3.2 Selezione di una posizione per la stazione RTK di riferimento .....      | - 17 -        |
| 3.3 Selezione di una posizione per la stazione di ricarica .....             | - 20 -        |
| 3.4 Installazione .....  | - 21 -        |
| <b>4 Funzionamento</b> .....   | <b>- 33 -</b> |
| 4.1 Preparazione .....   | - 33 -        |
| 4.2 Download dell'app Mammotion .....  | - 33 -        |
| 4.3 Iscrizione e accesso all'account Mammotion .....                         | - 34 -        |
| 4.4 Aggiunta del robot .....   | - 37 -        |
| 4.5 Presentazione della pagina principale.....                               | - 39 -        |
| 4.6 Introduzione alla mappa della pagina principale .....                    | - 41 -        |
| 4.7 Assistenza.....  | - 71 -        |
| 4.8 Utente .....   | - 72 -        |
| <b>5 Manutenzione</b> .....  | <b>- 80 -</b> |
| 5.1 Pulizia .....  | - 80 -        |
| 5.2 Manutenzione delle lame .....  | - 82 -        |
| 5.3 Manutenzione della batteria .....  | - 83 -        |
| 5.4 Conservazione nei mesi invernali .....                                   | - 83 -        |

|  |               |
|--|---------------|
| <b>6 Specifiche del prodotto</b> ..... | <b>- 86 -</b> |
| 6.1 Specifiche tecniche .....          | - 86 -        |
| 6.2 Codici degli indicatori LED .....  | - 89 -        |
| 6.3 Codici di errore .....             | - 91 -        |
| <b>7 Garanzia</b> .....                | <b>- 93 -</b> |
| <b>8 Conformità</b> .....              | <b>- 96 -</b> |

# 1 Istruzioni per la sicurezza

## 1.1 Istruzioni generali per la sicurezza

- Leggere e comprendere attentamente il manuale d'uso prima di utilizzare il robot.
- Utilizzare con il robot esclusivamente gli accessori raccomandati da Mammotion. Qualsiasi altro utilizzo non è corretto.
- Non permettere mai a bambini, persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o mancanza di esperienza e conoscenza o persone che non hanno familiarità con queste istruzioni di utilizzare il robot, le restrizioni locali possono limitare l'età dell'operatore.
- Non consentire ai minori di avvicinarsi o giocare con il robot mentre è in funzione.
- Non utilizzare il robot in aree dove sono presenti persone inconsapevoli della sua presenza.
- Quando si utilizza manualmente il prodotto con l'app Mammotion, evitare di correre. Camminare sempre, prestare attenzione a dove si mettono i piedi sui pendii e non perdere l'equilibrio.
- Evitare di entrare in contatto con parti in movimento pericolose, come il disco tagliaerba, finché non sono completamente ferme.
- Evitare l'uso del robot quando sono presenti persone, in particolare bambini o animali, nell'area di lavoro.
- Se si utilizza il robot in zone pubbliche, posizionare segnali di avviso attorno all'area di lavoro con la seguente dicitura: "Attenzione! Tagliaerba automatico! Non avvicinarsi al robot! Sorvegliare i bambini!"
- Per l'utilizzo del robot, indossare calzature robuste e pantaloni lunghi.
- Onde evitare danni al robot e incidenti che coinvolgono veicoli e persone, non impostare aree di lavoro o percorsi di passaggio su tratti aperti al pubblico.
- Rivolgersi a un medico in caso di infortuni o incidenti.

- Impostare il robot in posizione di spegnimento su **OFF** e rimuovere la chiave prima di rimuovere eventuali ostacoli, effettuare interventi di manutenzione o controllare il robot. Se il robot vibra in modo anomalo, verificare la presenza di danni prima di riavviarlo. Non utilizzare il robot in presenza di parti difettose.
- Non collegare o toccare un cavo danneggiato finché non è scollegato dalla presa di corrente. Se si danneggia il cavo durante l'uso, scollegare la spina dalla presa di corrente. Un cavo consumato o danneggiato aumenta il rischio di folgorazioni e deve essere sostituito da personale autorizzato.
- Per caricare il robot, utilizzare solo la stazione di ricarica in dotazione. L'uso non corretto potrebbe provocare folgorazioni, surriscaldamento o perdite di liquido corrosivo dalla batteria. In caso di perdita di elettroliti, sciacquare con acqua/agente neutralizzante e rivolgersi a un medico se il liquido corrosivo entra in contatto con gli occhi.
- Utilizzare solo batterie originali consigliate da Mammotion. La sicurezza del robot non può essere garantita con batterie non originali. Non utilizzare batterie non ricaricabili.
- Tenere le prolunghe lontane dalle parti in movimento pericolose onde evitare danni ai cavi che potrebbero portare al contatto con parti sotto tensione.
- Le illustrazioni/schermate utilizzate in questo documento sono solo di riferimento. Fare riferimento al prodotto effettivo.

## **1.2 Istruzioni per la sicurezza e installazione**

- Evitare l'installazione della stazione di ricarica in zone dove potrebbe essere possibile inciamparvi.
- Non installare la stazione di ricarica in zone che potrebbero essere soggette ad allagamenti.
- Non installare la stazione di ricarica, inclusi gli accessori, a una distanza inferiore a 60 cm da materiali combustibili. Il malfunzionamento o il surriscaldamento della stazione di ricarica e dell'alimentatore possono rappresentare un pericolo di incendio.
- Per gli utenti negli Stati Uniti/Canada: Se si installano alimentatori all'esterno, sussiste il rischio di folgorazioni. Instalarli solo in una presa GFCI (RCD) di Classe A coperta con un involucro resistente alle intemperie, assicurandosi che il cappuccio della spina di collegamento sia inserito o rimosso.

## 1.3 Istruzioni per la sicurezza e utilizzo

- Tenere mani e piedi lontani dalle lame rotanti. Non posizionare le mani o i piedi vicino o sotto il robot quando è acceso.
- Non sollevare o spostare il robot quando è acceso.
- Fermare il robot quando sono presenti persone, in particolare bambini o animali, nell'area di lavoro.
- Assicurarci che sul prato non vi siano oggetti come pietre, rami, attrezzi o giocattoli. In caso contrario, le lame potrebbero danneggiarsi quando entrano in contatto con un oggetto.
- Non collocare oggetti sopra al robot, la stazione di ricarica o la stazione RTK di riferimento.
- Non utilizzare il robot se il pulsante **STOP** non funziona.
- Evitare collisioni tra il robot e persone o animali. Se una persona o un animale si trovano sul percorso del robot, arrestarlo immediatamente.
- Quando non in uso, impostare sempre il robot in posizione di spegnimento su **OFF**.
- Evitare di utilizzare il robot contemporaneamente a un irrigatore a scomparsa. Utilizzare la funzione Programma per assicurarsi che il robot e l'irrigatore a scomparsa non siano in funzione contemporaneamente.
- Non configurare un percorso di passaggio dove è installato un irrigatore a scomparsa.
- Non utilizzare il robot in presenza di acqua stagnante nell'area di lavoro, ad esempio dopo forti piogge.

## 1.4 Istruzioni per la sicurezza durante gli interventi di manutenzione

- Spegni il robot quando effettui interventi di manutenzione.
- Scollega la spina dalla stazione di ricarica prima di effettuare operazioni di pulizia o manutenzione su quest'ultima.
- Non utilizzare idropulitrici o solventi per pulire il robot.
- Dopo il lavaggio, posiziona il robot sul terreno con il suo normale orientamento, senza capovolgerlo.
- Non capovolgere il robot per pulire lo chassis. Se capovolgi il robot per pulirlo, assicurati di rimetterlo

in posizione corretta a fine operazione. Questa precauzione è necessaria per evitare che l'acqua possa entrare nel motore, compromettendo il normale funzionamento dell'apparecchio.

## **1.5 Sicurezza della batteria**

Le batterie agli ioni di litio possono esplodere o provocare un incendio se smontate, cortocircuitate, esposte all'acqua, al fuoco o alle alte temperature. Maneggiarle con cura, non smontare o aprire la batteria ed evitare qualsiasi forma di utilizzo elettrico/meccanico improprio. Riporle lontano dalla luce solare diretta.

- Utilizzare solo il caricabatterie e l'alimentatore in dotazione. L'uso di un caricabatterie e di un alimentatore inadeguati può causare folgorazioni e/o surriscaldamento.
- **NON TENTARE DI RIPARARE O MODIFICARE LE BATTERIE!** I tentativi di riparazione potrebbero provocare infortuni gravi causati da esplosioni o folgorazioni. In caso di perdite, gli elettroliti rilasciati sono corrosivi e tossici.
- Questo apparecchio contiene batterie sostituibili solo da personale autorizzato.

## **1.6 Rischi residui**

Per evitare infortuni, indossare guanti di protezione durante la sostituzione delle lame.

# 2 Introduzione

## 2.1 Informazioni su Mammotion Luba

Luba 2 serie AWD, definito anche come Luba, è un rasaerba robotico a 4 ruote motrici con un sistema di sospensioni che fornisce una migliore aderenza grazie alle molle. Luba è dotato di sistema di navigazione e mappatura virtuale RTK GNSS che consente di personalizzare le attività di taglio definendo zone di falciatura e programmazioni diverse tramite l'app Mammotion. Inoltre, Luba offre un servizio IoT e un sensore di pioggia, garantendo che il prato sia sempre in perfette condizioni e senza usare le mani.

Luba 2 AWD è stato di recente dotato con un modulo per visione 3D, modulo 4G, controllo vocale tramite Alexa, sistema antifurto e molte altre funzionalità spiegate nelle sezioni successive.

La serie Luba 2 AWD consta di due tipi di modelli:

- la versione Standard (modello: 1000, 3000, 5000 e 10000) – che consente un'altezza di taglio di 25-70 mm.
- la versione H (modello: 1000H, 3000H, 5000H e 10000H) – che consente un'altezza di taglio di 55-100 mm.

### 2.1.1 Informazioni sul modulo per la visione 3D

Luba è dotato di un modulo per la visione 3D che ne garantisce il posizionamento, il rilevamento degli ostacoli e consente l'uso della modalità FPV.

- Il posizionamento tramite visione 3D garantisce la precisione del posizionamento quando il posizionamento RTK non riesce a causa del segnale satellitare scarso.
- La visione con rilevamento degli ostacoli consente di identificare eventuali impedimenti sul percorso.
- La modalità FPV può essere utilizzata per il monitoraggio come una telecamera di sicurezza.

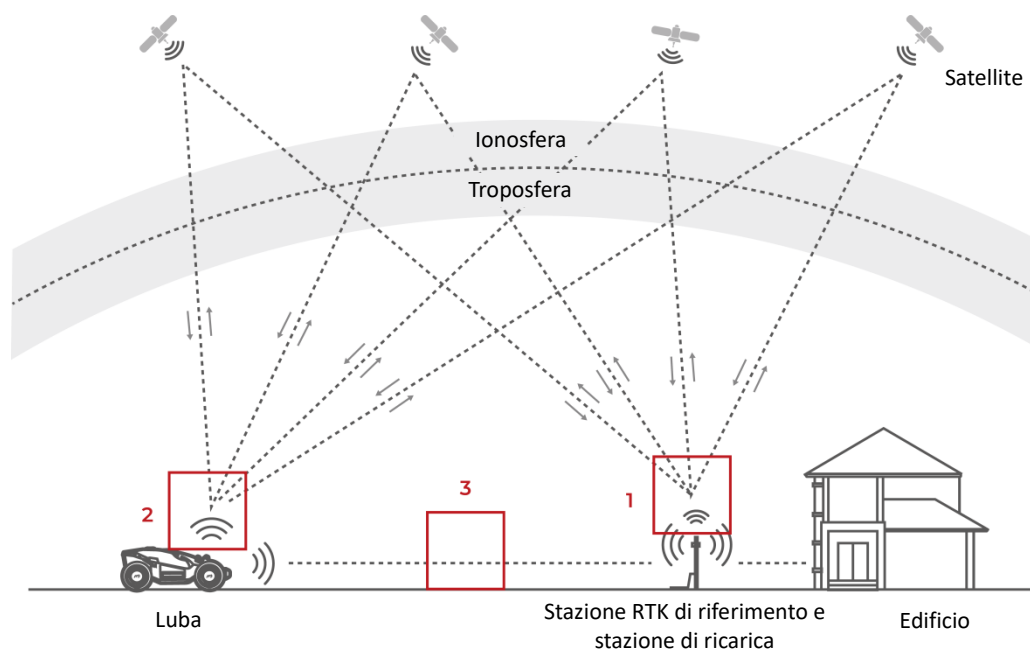
### 2.1.2 Informazioni sul posizionamento

Luba è dotato di sistema di navigazione RTK (cinematico in tempo reale), sistema di navigazione multisensore integrato e sistema di posizionamento con visione 3D che forniscono dati sulla posizione più

precisi.

## Posizionamento RTK

RTK è una tecnologia di posizionamento GNSS differenziale in grado di migliorare sensibilmente la precisione della posizione fino a circa 5 cm. Luba ha accesso a quattro sistemi di navigazione globale (GPS, GLONASS, BeiDou e Galileo) e integra dei sensori aggiuntivi, garantendo pertanto una precisione quasi 100 volte migliore rispetto ai sistemi GPS convenzionali.



1. Per funzionare, la stazione RTK di riferimento riceve i segnali satellitari e necessita di uno spazio privo di barriere e una visuale a cielo aperto.
2. Luba funziona analogamente, avendo la necessità di una visuale libera verso il cielo per la ricezione dei segnali dal satellite.
3. La trasmissione dati dalla stazione RTK di riferimento verso Luba è possibile. Ciò non implica che debba essere ovunque presente una visuale senza barriere da ogni punto del prato alla stazione RTK di riferimento. Finché il percorso di trasmissione non è del tutto ostruito, i dati possono essere trasmessi via radio.

## **Posizionamento con visione 3D**

Luba impiega principalmente il posizionamento RTK per identificare la propria posizione. Tuttavia, in situazioni in cui i segnali satellitari sono ostruiti da ostacoli come grondaie o alberi durante la mappatura e la falciatura, Luba è comunque in grado di funzionare in maniera efficace tramite il posizionamento con visione 3D.

### **2.1.3 Rilevamento di ostacoli**

Luba supporta sia il rilevamento di ostacoli visivo che a ultrasuoni. Il sistema di visione 3D è in grado di identificare ostacoli e reagire di conseguenza, mentre il sistema a ultrasuoni serve per rilevare gli ostacoli in ambienti scarsamente illuminati dove l'identificazione risulta difficile.

### **2.1.4 Informazioni sulla connettività**

Luba supporta tre metodi di connettività, ovvero Bluetooth, Wi-Fi e la rete dati cellulare 4G. Il Bluetooth viene utilizzato per connettere Luba al telefono, mentre la rete dati Wi-Fi e 4G serve per accedere a internet.

### **2.1.5 Informazioni sulla stampa artistica per prato**

Attraverso l'utilizzo di algoritmi di IA per adattare il percorso di taglio, l'altezza di taglio e gli angoli, Luba è in grado di creare schemi speciali tramite l'app Mammotion. Per maggiori informazioni, consultare

***Aggiunta di uno schema.***

Luba è in grado di tagliare l'erba in varie forme e schemi e ora supporta i seguenti:

- 26 lettere e cifre inglesi
- Forma calcio
- Forma cuore
- Forma pentagramma
- Forma stella a quattro punte
- Forma mezzaluna
- Forma albero
- Forma basket
- Forma rugby

## 2.1.6 Informazioni sulla ricarica automatica

La funzione di ricarica automatica consente a Luba di tornare automaticamente a caricarsi quando la batteria è inferiore al 15%.

## 2.1.7 Informazioni sul controllo vocale

### NOTA

Luba adesso supporta comandi vocali in inglese, tedesco e francese.

Luba è compatibile con il controllo vocale di Alexa e Google Home. Dopo averlo collegato, puoi avviare o interrompere le operazioni di lavoro o effettuare la ricarica usando semplici comandi vocali. Consulta la sezione **Collegamento dell'account di Alexa** o **Collegamento al tuo account Google Home** per ulteriori informazioni.

## 2.1.8 Informazioni sul sistema antifurto

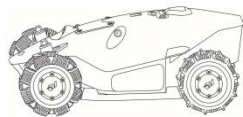
Luba dispone di sistema antifurto che ne impedisce la rimozione non autorizzata.

- L'allarme si attiva quando Luba viene sollevato.
- È possibile tenere traccia della posizione di Luba tramite il posizionamento GPS e 4G grazie all'app Mammotion, purché sia online.
- Inoltre, la struttura di Luba consente di fissare un AirTag per tracciarne la posizione.

## 2.2 Contenuto della confezione

Assicurarsi che i componenti nella confezione siano quelli necessari in base al proprio caso. Se mancano dei componenti o sono danneggiati, rivolgersi al rivenditore locale o al nostro supporto post-vendita.

### 2.2.1 Kit di installazione di Luba



**Luba 1 pz.**



**Paraurti di Luba 1 pz.**



**Viti 4 pz. (2 di ricambio)**



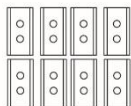
**Chiave 2 pz.**



**Modulo per la visione 1 pz.**



**Viti 8 pz. (4 di ricambio)**



**Lame di ricambio 8 pz. (di ricambio)**



**Rondella 8 pz. (di ricambio)**

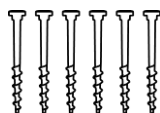


**Viti 8 pz. (di ricambio)**

### 2.2.2 Kit di installazione della stazione di ricarica



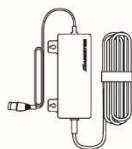
**Stazione di ricarica 1 pz.**



**Piolo 6 pz.**



**Guarnizione 2 pz.**



**Alimentazione stazione di ricarica 1 pz.**



**Prolunga per stazione di ricarica (10 m) 1 pz.**

## 2.2.3 Kit di installazione RTK



**Stazione RTK di riferimento 1 pz.**



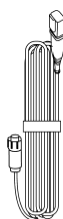
**Antenna radio 1 pz.**



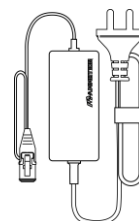
**Picchetto triplo 1 pz.**



**Palo di montaggio 2 pz.**



**Prolunga per stazione RTK di riferimento (10 m) 1 pz.**



**Alimentazione stazione RTK di riferimento 1 pz.**

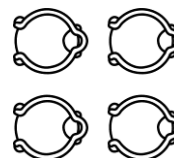
## 2.2.4 Kit strumenti



**Chiave a brugola da 8 mm 1 pz.**



**Chiave a brugola 1 pz.**



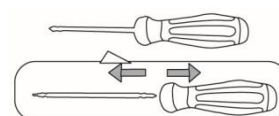
**Fermacavi 4 pz.**



**Molletta per cavo 4pz.**



**Attrezzo per estrarre la SIM 1 pz**

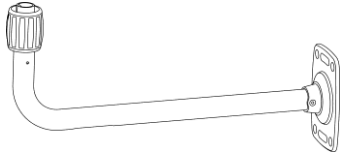


**Cacciavite (punta a croce + punta esagonale 2,5 mm) 1 pz**

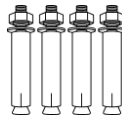
## 2.2.5 Altri accessori (opzionali)

I seguenti accessori sono venduti a parte.

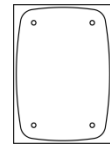
### Kit per montaggio a parete della stazione RTK di riferimento



Montaggio a parete RTK 1 pz.



Bullone a espansione M8x50 4 pz.



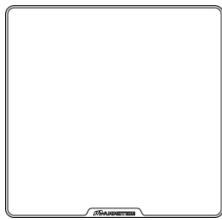
Dima di foratura 1 pz.

### Dock per Luba

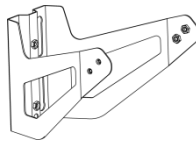


Garage di Luba 1 pz.

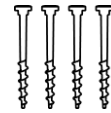
### Kit pannello solare RTK



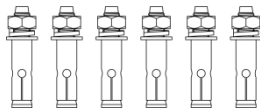
Pannello solare 1 pz.



Staffa di montaggio 1 pz.



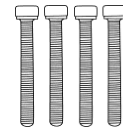
Piolo 4 pz.



Bullone a espansione 6 pz.  
(2 pz. di ricambio)



Viti 6 pz.  
(2 pz. di ricambio)



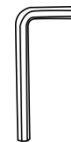
Viti M5x40 4 pz.  
(2 pz. di ricambio)



Chiave a brugola da 1,5 mm 1 pz.



Chiave a brugola da 4 mm 1 pz.









Chiave a brugola da 8 mm 1 pz.

## 2.3 Simboli sul prodotto

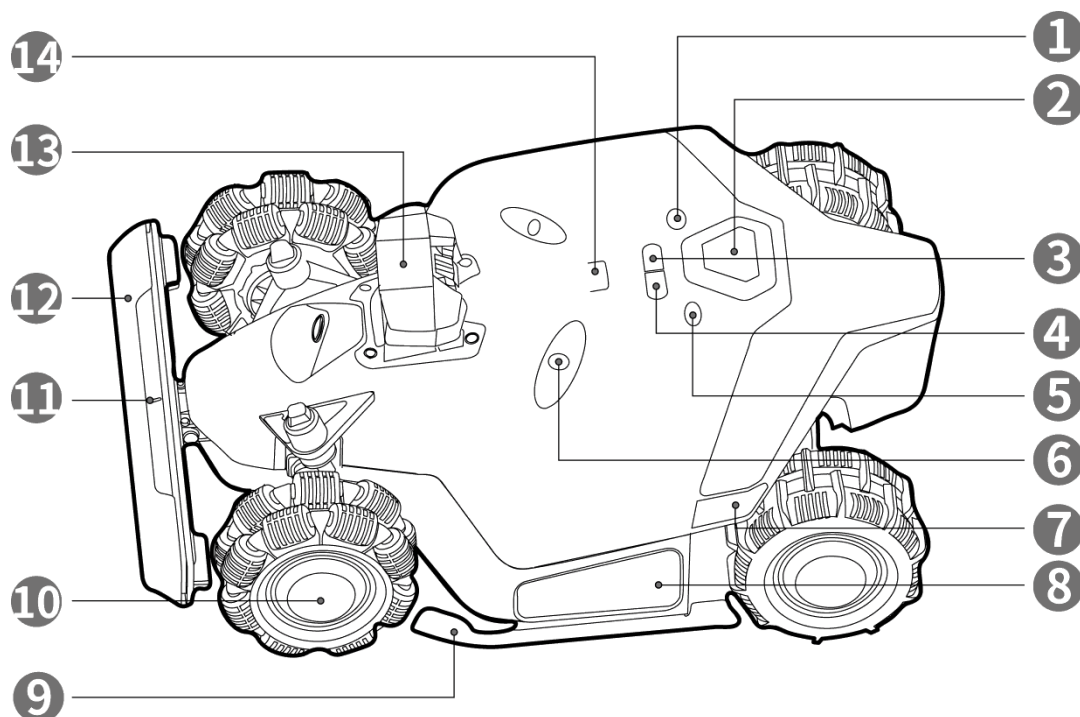
Questi simboli possono trovarsi apposti sul prodotto. Studiarli con attenzione.

| Simbolo   | Descrizione   |
|---|---|
|    | Attenzione.   |
|    | Consultare il manuale utente prima di utilizzare il prodotto.   |
|    | Questo prodotto è conforme alle Direttive UE vigenti.   |
| <b>Made in China</b>  | Questo prodotto è fabbricato in Cina.   |
|    | È vietato smaltire il prodotto nei normali rifiuti domestici. Assicurarsi che il prodotto venga riciclato in conformità con i requisiti normativi locali. |
|    | Questo articolo può essere riciclato.   |
|  | Mantenere asciutta la confezione del prodotto.  |
|  | La confezione del prodotto non deve essere coperta.   |
|  | Vietato capovolgere.  |
|  | Questo prodotto è fragile.  |
|  | La confezione del prodotto e il prodotto non devono essere calpestati.  |
|  | Apparecchio di Classe III.  |
|  | Tenere mani e piedi lontani dalle lame in movimento.  |
|  | Non salire sul prodotto mentre è in movimento.  |

| Simbolo   | Descrizione   |
|---|---|
|    | Durante l'uso, tenere una distanza di sicurezza dal prodotto.   |
|    | ATTENZIONE: Non toccare la lama rotante.  |
|    | ATTENZIONE: Consultare le istruzioni per l'utente prima di utilizzare il prodotto.  |
|    | ATTENZIONE: Pericolo di lancio di oggetti contro il corpo. Mantenere una distanza di sicurezza adeguata dalla macchina mentre è in funzione.  |
|   | ATTENZIONE: Non inserire mani e piedi nei pressi o sotto le aperture del dispositivo da taglio. Rimuovere il dispositivo inibitore prima di eseguire operazioni sulla macchina o prima di sollevarla. |
|  | ATTENZIONE: Non salire sul prodotto mentre è in movimento. Non avvicinare mani o piedi al prodotto né al di sotto di esso.  |

## 2.4 Panoramica del prodotto



### 2.4.1 Luba

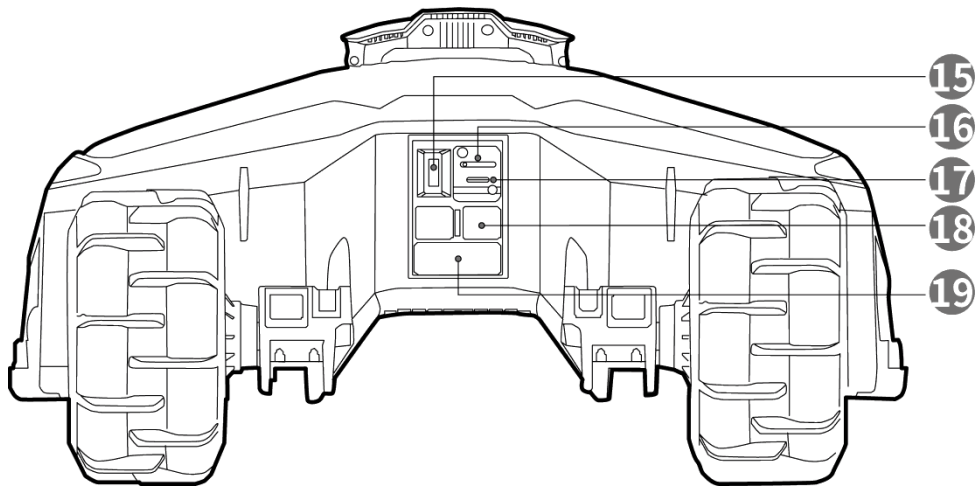


**Figura 2-1 Vista frontale di Luba**

- |   |  |
|---|--|
| 1. Pulsante di avvio  | 2. Pulsante di arresto d'emergenza                                   |
| 3. Pulsante di ritorno automatico: premere per richiamare Luba <sup>1</sup> | 4. Pulsante Erba: premere per continuare con l'attività <sup>2</sup> |
| 5. Pulsante di alimentazione: tenere premuto per accendere/spegnere Luba    | 6. Sensore a ultrasuoni  |
| 7. Indicatore di lato   | 8. Imbottitura   |
| 9. Staffa di protezione   | 10. Ruota omnidirezionale  |
| 11. Indicatore anteriore  | 12. Paraurti   |
| 13. Modulo per la visione   | 14. Sensore di pioggia   |

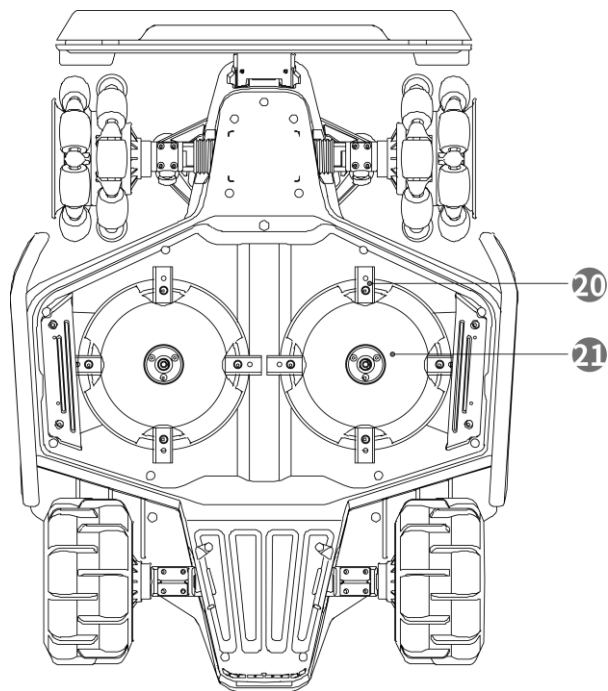
#### NOTA

1. Per il ritorno alla stazione di ricarica: premere **Ritorno automatico** , quindi premere **AVVIO**.
2. Per continuare con l'attività: premere il pulsante **Erba** , quindi premere **AVVIO**.



**Figura 2-2 Vista posteriore di Luba**

- |   |                                    |
|---|------------------------------------|
| <b>15.</b> Fessura della chiave                                   | <b>16.</b> Vassoio per scheda SIM  |
| <b>17.</b> Porta USB - per la risoluzione dei problemi e il debug |                                    |
| <b>18.</b> Presa di ricarica                                      | <b>19.</b> Ricevitore a infrarossi |

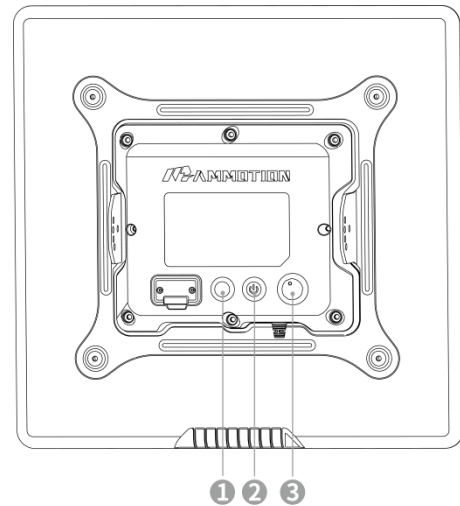


**Figura 2-3 Vista inferiore di Luba**

- |                 |                             |
|-----------------|-----------------------------|
| <b>20.</b> Lama | <b>21.</b> Disco tagliaerba |
|-----------------|-----------------------------|

## 2.4.2 Pannello solare RTK

1. LED
2. Alimentazione
3. Sfiato



**Figura 2-4 Vista posteriore del pannello solare**

- Il pannello solare si attiva automaticamente quando viene posizionato all'aperto.
- Il pulsante di alimentazione può essere utilizzato soltanto in ambienti chiusi o in assenza di luce solare. Per accendere/spegnere l'unità, premere il pulsante di alimentazione fino a quando la spia a LED non si accende/spegne.
- Per resettare l'unità, tenere premuto il pulsante di alimentazione per 5 secondi.
- L'unità regolerà il proprio funzionamento in base al livello della batteria nel modo seguente:

| <b>Livello batteria</b>                                 | <b>Stato</b>           |
|---|------------------------|
| >10 V   | Funzionamento normale  |
| 9,5-10 V  | Inattivo               |
| <9,5 V  | Spegnimento automatico |
| Livello batteria <9,5 V;<br>Potenza di ricarica PV >3 W | Funzionamento normale  |

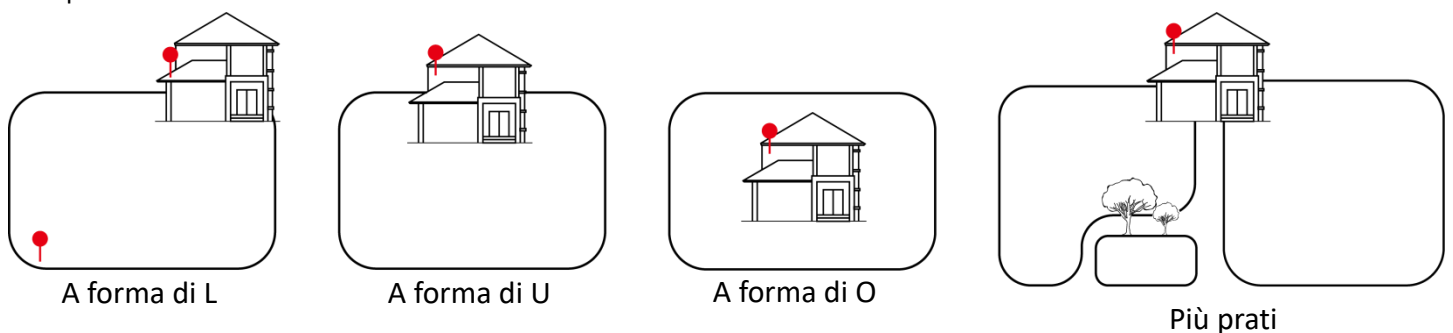
# 3 Installazione

## 3.1 Preparazione

- Prima dell'installazione, leggere e comprendere le istruzioni per la sicurezza.
- Utilizzare componenti e materiali di installazione originali.
- Fare uno schizzo del prato e contrassegnare gli ostacoli. In questo modo risulterà più semplice esaminare dove posizionare la stazione di ricarica e la stazione RTK di riferimento e dove impostare i confini virtuali.

## 3.2 Selezione di una posizione per la stazione RTK di riferimento

Per ottimizzare le prestazioni del sistema RTK, la stazione RTK di riferimento deve trovarsi in una zona aperta per la ricezione del segnale satellitare. È possibile installare la stazione RTK di riferimento su un terreno in piano e aperto o su una parete o un tetto privo di ostacoli. In generale, se il prato è a forma di L, è possibile posizionare la stazione RTK di riferimento su una parete, sul tetto o a terra; se il prato è a forma di O oppure di U, o se sono presenti più prati, si consiglia di posizionare la stazione RTK di riferimento su una parete o sul tetto.

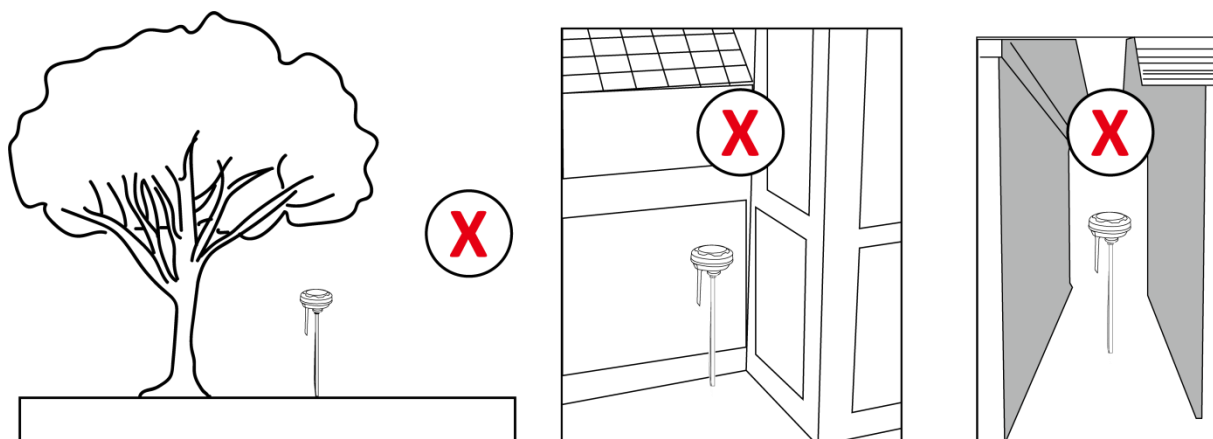


I requisiti del luogo sono i seguenti:

- La stazione RTK di riferimento deve essere orientata in verticale, come indicato di seguito:

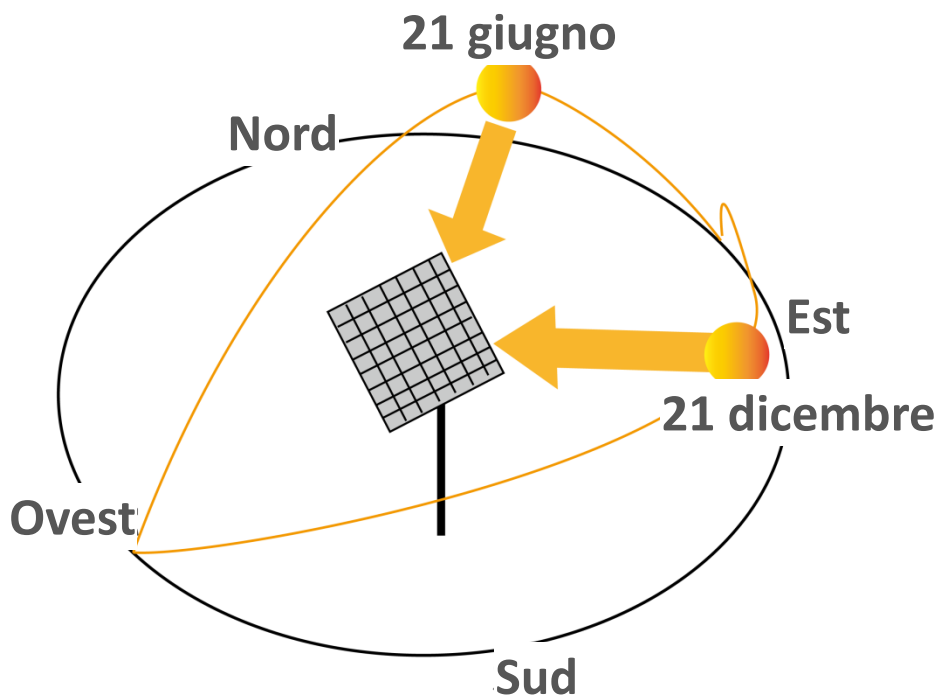


- posizionare la stazione RTK di riferimento su un terreno in piano e aperto o su una parete o un tetto privo di ostacoli. Assicurarsi che non siano presenti tetti o alberi che ostruiscano il segnale satellitare.
- NON installare la stazione RTK di riferimento nell'angolo di un edificio a forma di L o in un passaggio stretto tra due strutture o sotto un albero.

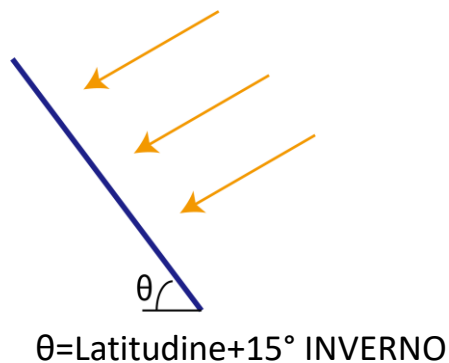
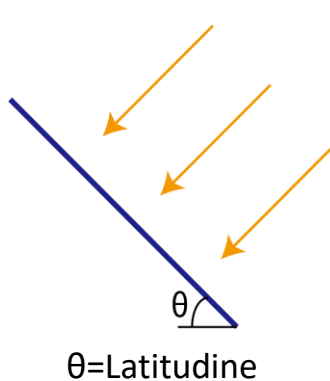


Se è necessario installare un kit pannello solare RTK, per un'esposizione alla luce migliore, si consiglia di attenersi alle seguenti guide linea per il posizionamento:

- Se l'edificio è situato nell'emisfero nord, posizionare l'unità pannello solare esposta a sud
- Se l'edificio è situato nell'emisfero sud, posizionare l'unità pannello solare esposta a nord



- L'angolazione ideale del kit pannello solare è parallela alla latitudine della propria posizione.
- In inverno, in genere si consiglia di aggiungere 15 gradi oltre alla latitudine della propria posizione per aumentarne l'efficienza.

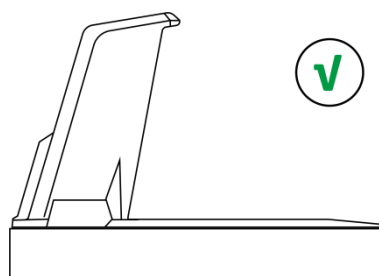


### 3.3 Selezione di una posizione per la stazione di ricarica

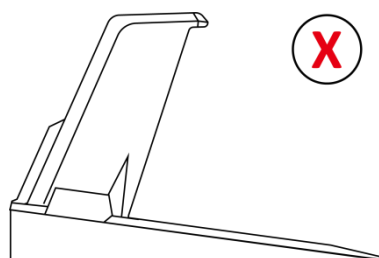
- Posizionare la stazione di ricarica su un terreno in piano.
- NON installare la stazione di ricarica nell'angolo di un edificio a forma di L o in un passaggio stretto tra due strutture.
- L'area di ricarica (1x1,5 m davanti alla stazione di ricarica) deve essere priva di ostacoli o altri oggetti.
- La piastra base della stazione di ricarica non deve essere piegata o inclinata.

**Ecco alcuni esempi che mostrano chiaramente l'installazione corretta o non corretta:**

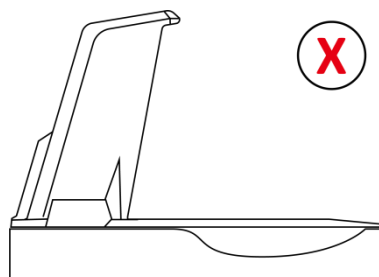
- Terreno in piano e solido
- Erba corta



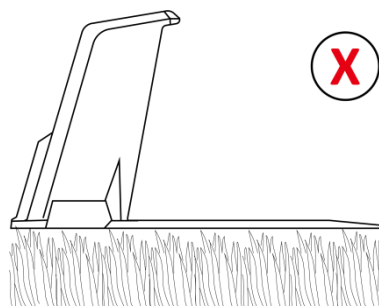
- In pendenza



- Terreno non in piano
- Si piega facilmente se si appoggia un oggetto pesante come Luba.



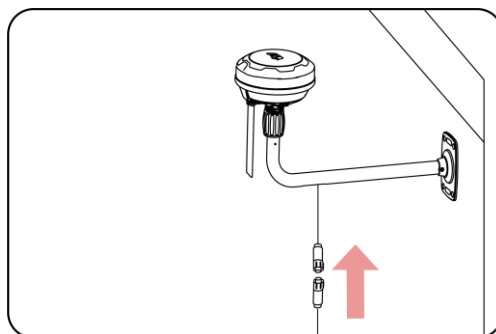
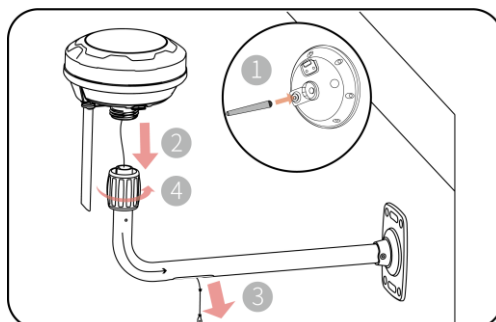
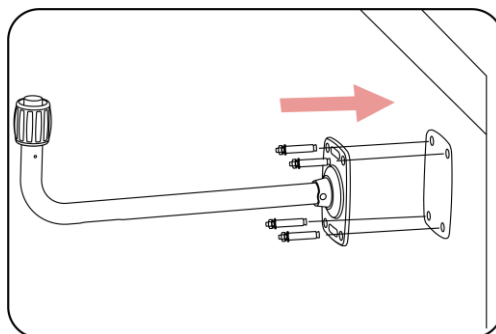
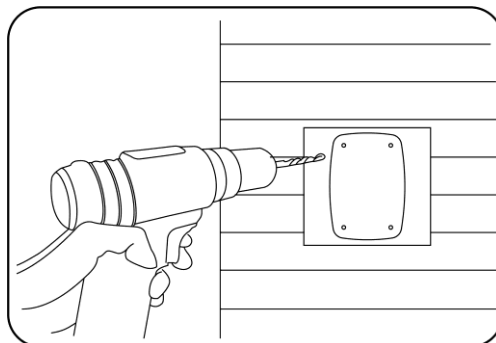
- Erba spessa
- Si piega facilmente se si appoggia un oggetto pesante come Luba.



## 3.4 Installazione

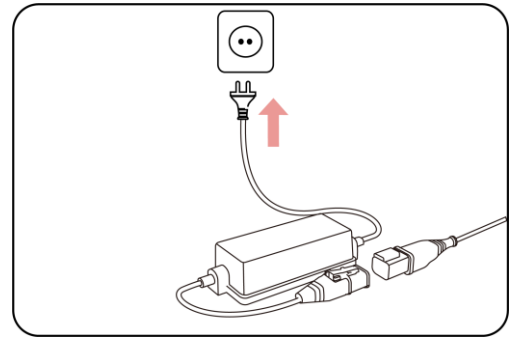
### 3.4.1 Stazione RTK di riferimento installata a parete o sul tetto (consigliato)

1. Selezionare un'area di installazione adatta in un luogo elevato della casa.
2. Fissare la dima di foratura a parete e praticare quattro fori (10 x 40 mm) in una posizione adeguata.
3. Fissare il supporto a parete RTK sulla parete tramite quattro bulloni (M8 x 50) e stringerli saldamente.
4. Fissare l'antenna radio alla stazione RTK di riferimento.
5. Far passare il cavo della stazione RTK di riferimento nel supporto a parete come indicato.
6. Fissare la stazione RTK di riferimento nel supporto a parete.
7. Collegare la spina della stazione RTK di riferimento al cavo di prolunga della stazione RTK di riferimento (10 m).



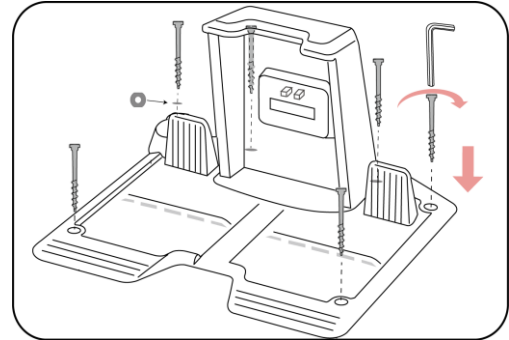
**8.** Collegare il cavo della stazione RTK di riferimento (10 m) all'alimentazione della stazione RTK di riferimento.

**9.** Collegare l'alimentatore a una presa a muro.

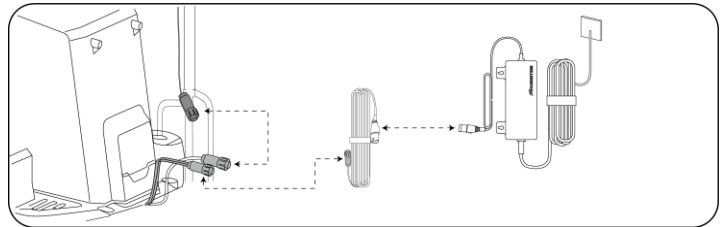


**10.** Seleziona un punto aperto per installare la stazione di ricarica.

**11.** Utilizzare i sei picchetti per fissare correttamente la stazione di ricarica nella posizione mostrata.

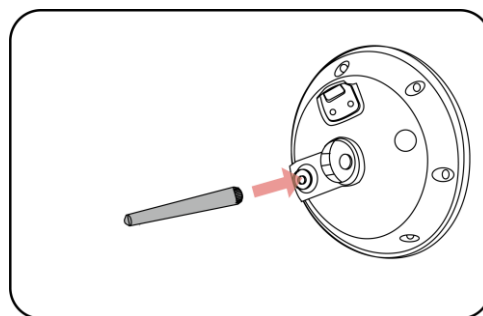


**12.** Collegare i fili come mostrato in figura.

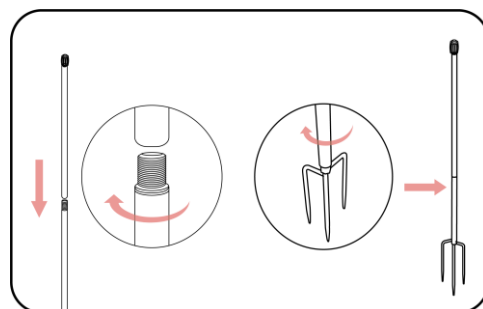


### 3.4.2 Stazione RTK di riferimento installata a terra

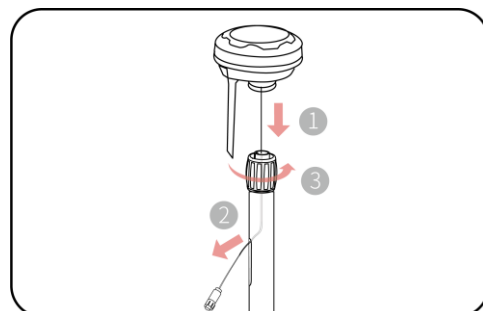
1. Fissare l'antenna radio alla stazione RTK di riferimento.



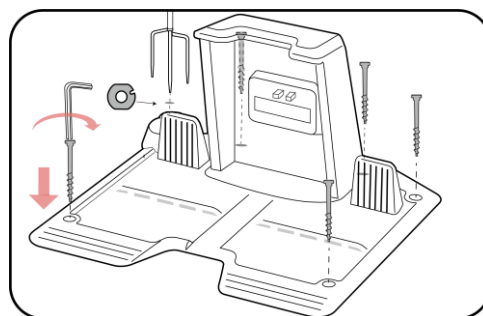
2. Assemblare i due pali di montaggio e il picchetto triplo come indicato.



3. Far passare il cavo della stazione RTK di riferimento nel palo di montaggio come indicato.

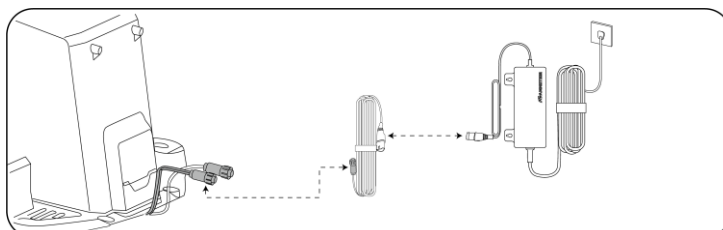


4. Montare la stazione RTK di riferimento al palo di montaggio.



5. Fissare la stazione di ricarica su una superficie piana tramite i cinque picchetti. Posizionare una guarnizione sull'ingresso, quindi inserire e fissare il picchetto triplo a terra come mostrato in figura e mantenerlo in verticale.

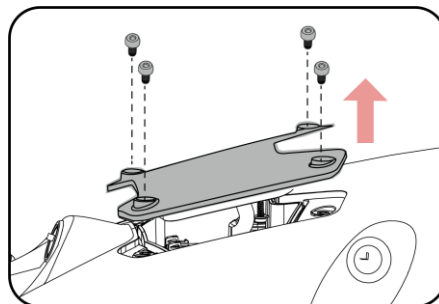
6. Collegare i fili come mostrato in figura.



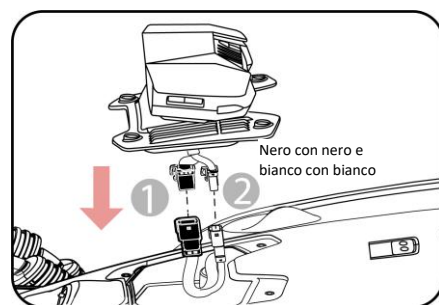
### 3.4.3 Montaggio di Luba

#### Installazione del modulo per la visione

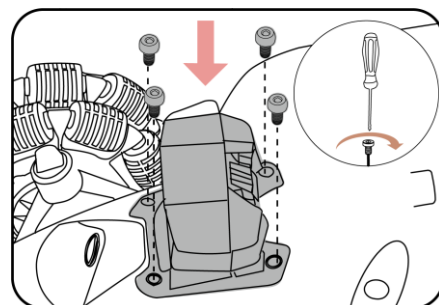
1. Allentare le quattro viti utilizzando un cacciavite con punta esagonale da 2,5 mm per rimuovere il coperchio.



2. Collegare i fili del modulo per la visione (nero con nero e bianco con bianco).

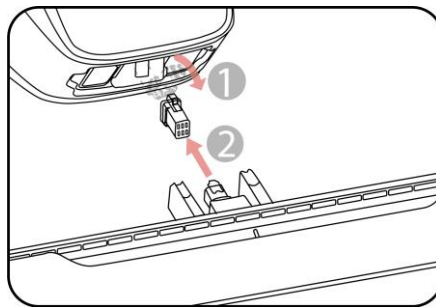


3. Fissare il modulo per la visione a Luba tramite le quattro viti e serrarle con un cacciavite esagonale da 2,5 mm.

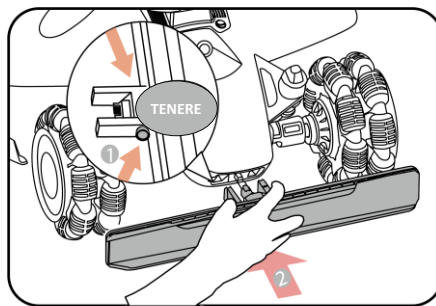


## Installazione del paraurti di Luba

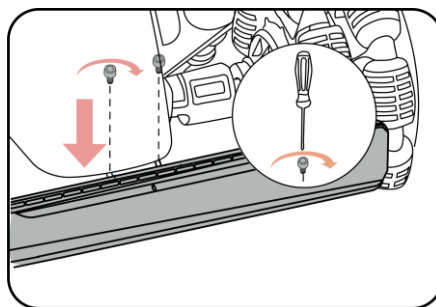
1. Estrarre delicatamente la spina all'interno di Luba e collegarla al paraurti.



2. Posizionare il paraurti in posizione con l'indicatore anteriore rivolto verso l'alto tenendo premuti i pulsanti.

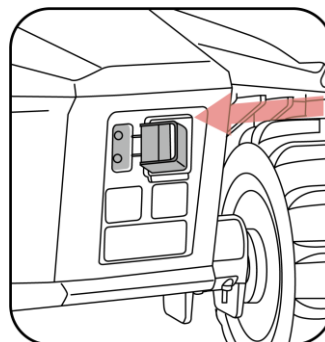


3. Installare e serrare le due viti tramite un cacciavite esagonale da 2,5 mm.



## Installazione dello chiave di sicurezza

Inserire una chiave nell'apposita fessura posteriore.

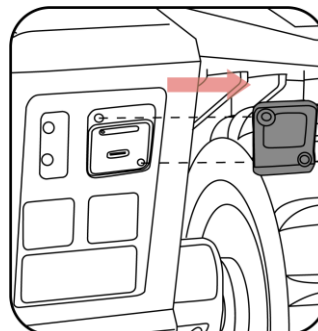


## Installazione della scheda SIM 4G (opzionale)

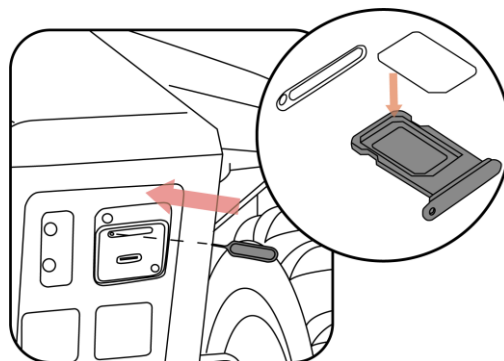
### IMPORTANTE

Attivare la scheda SIM sul telefono prima dell'installazione.

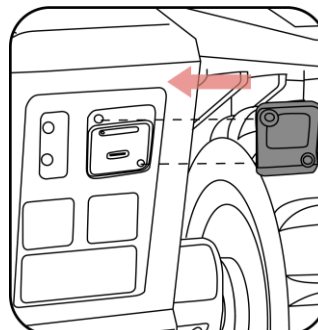
1. Utilizzare la chiave a brugola per rimuovere il coperchio posteriore.



2. Espellere il vassoio della scheda SIM tramite lo strumento di espulsione SIM, quindi installare la scheda SIM e spingere il vassoio della scheda in posizione.



3. Reinstallare il coperchio posteriore.

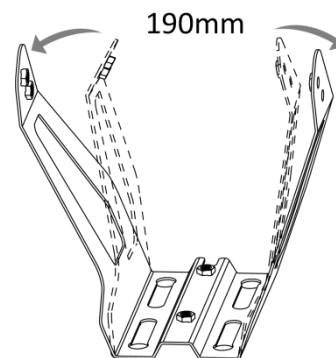


### 3.4.4 Installazione del kit pannello solare RTK (opzionale)

#### NOTA

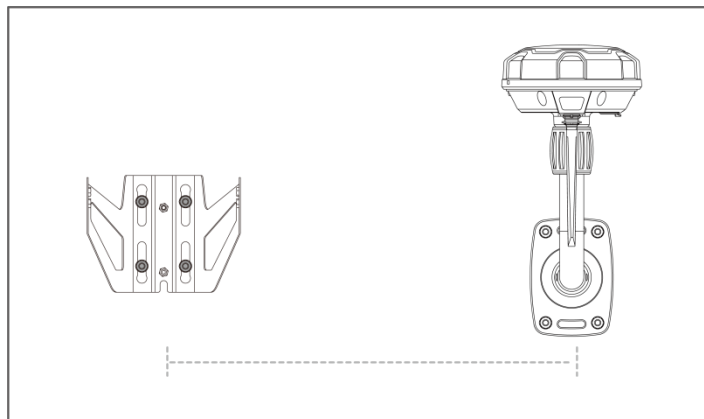
Sono presenti tre opzioni per installare il kit pannello solare RTK. Stabilire qual è quella ottimale prima di continuare.

**Prima di procedere con l'installazione, espandere la staffa verso l'esterno per consentire il corretto posizionamento del pannello solare.**

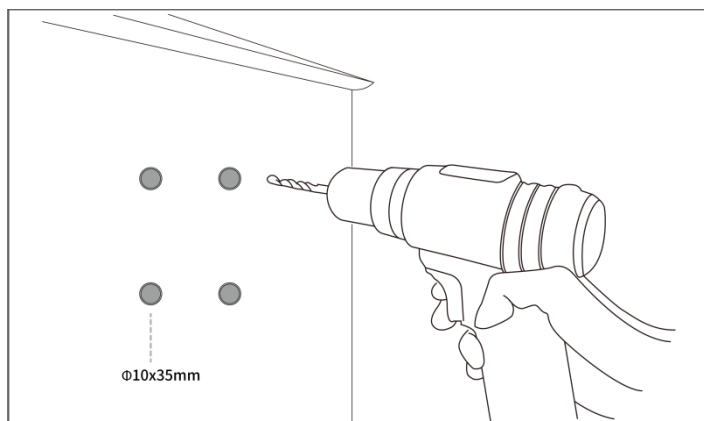


#### Opzione 1: Installazione del kit pannello solare RTK a parete

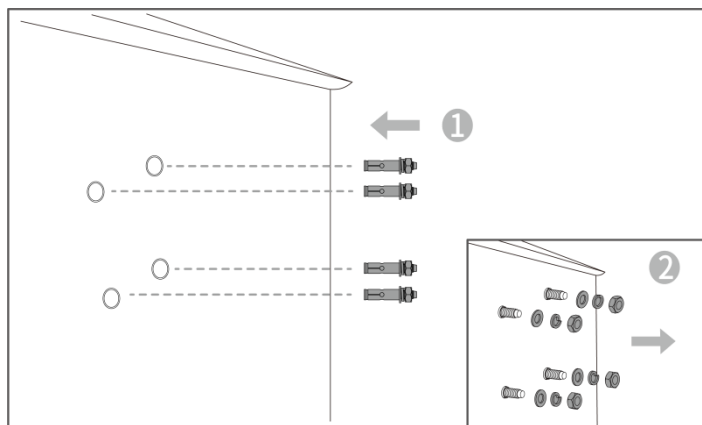
1. Posizionare la staffa di montaggio a parete e contrassegnare i quattro fori con una matita, assicurandosi che la distanza sia a portata del cavo.



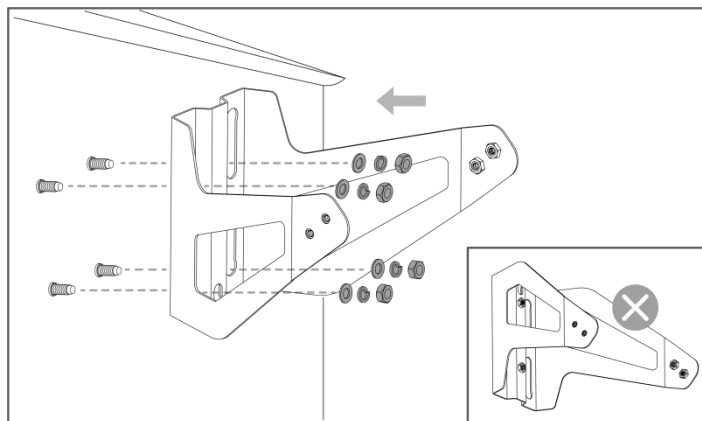
2. Praticare dei fori del diametro di 10 mm e profondi 35 mm.



- 3.** Picchiettare i bulloni a espansione nei fori e rimuovere i dadi, molle e rondelle piatte quando i bulloni sono inseriti.

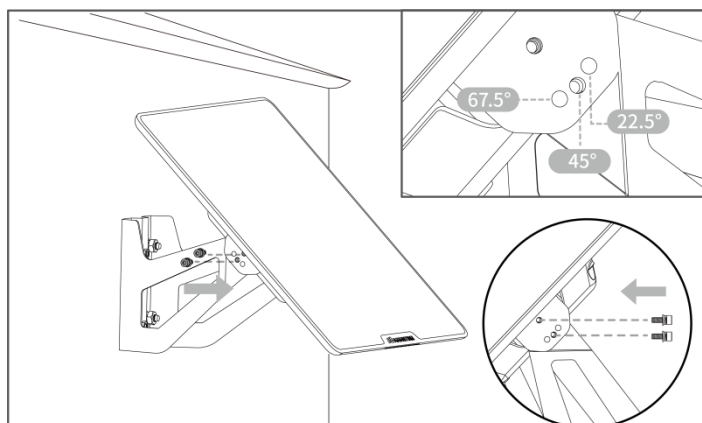


- 4.** Fissare la staffa a parete facendo attenzione a non capovolgerla. Reinscrivere rondelle, rondelle a molla e dadi e stringere con una chiave a bussola da 13 mm.

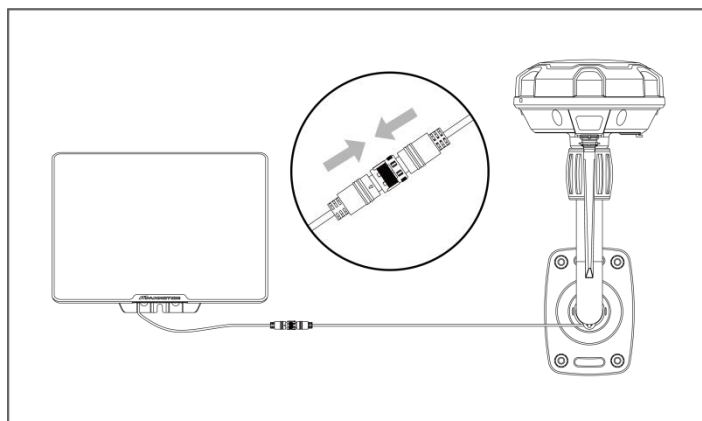


- 5.** Fissare il pannello solare alla staffa con quattro viti e stringere tramite una chiave a brugola da 4 mm.

- 6.** Regolare l'angolazione spostando la vite su un altro foro, se necessario.

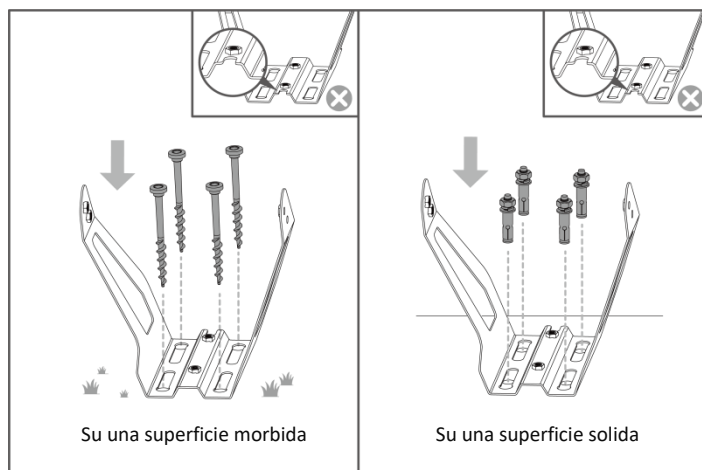


- 7.** Collegare il cavo del pannello solare al cavo della stazione RTK di riferimento.

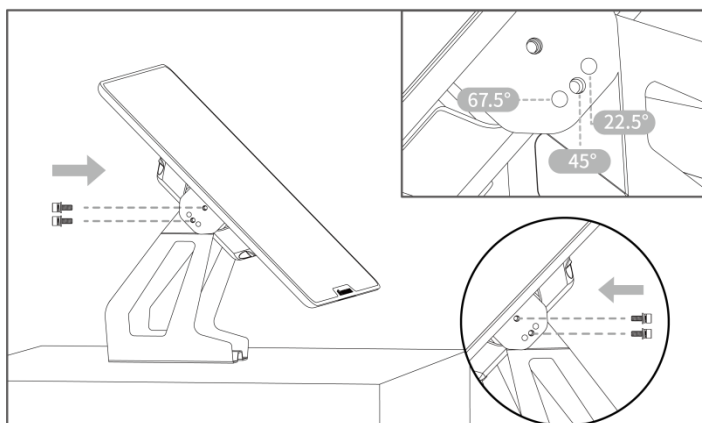


## Opzione 2: Installazione del kit pannello solare RTK sul suolo/tetto

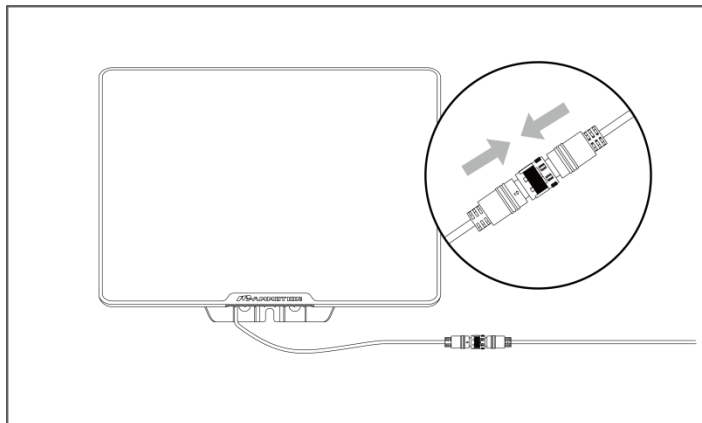
1. Invertire e posizionare la staffa di montaggio sulla superficie, fissandola con picchetti o bulloni a espansione, assicurandosi che la distanza sia a portata del cavo.



2. Fissare il pannello solare alla staffa con quattro viti e stringere tramite una chiave a brugola da 4 mm.
3. Regolare l'angolazione spostando la vite su un altro foro, se necessario.

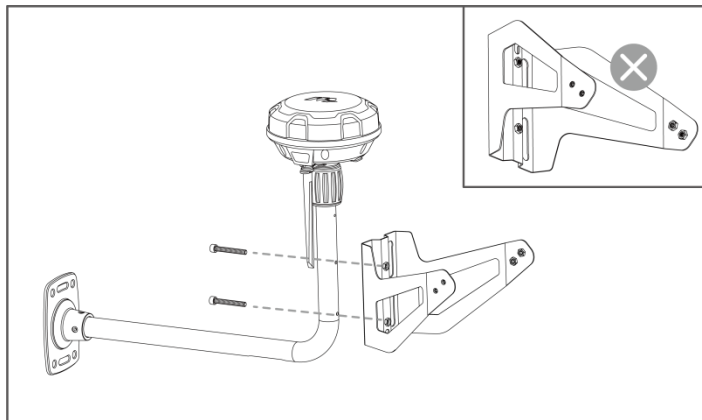


4. Collegare il cavo del pannello solare al cavo della stazione RTK di riferimento.

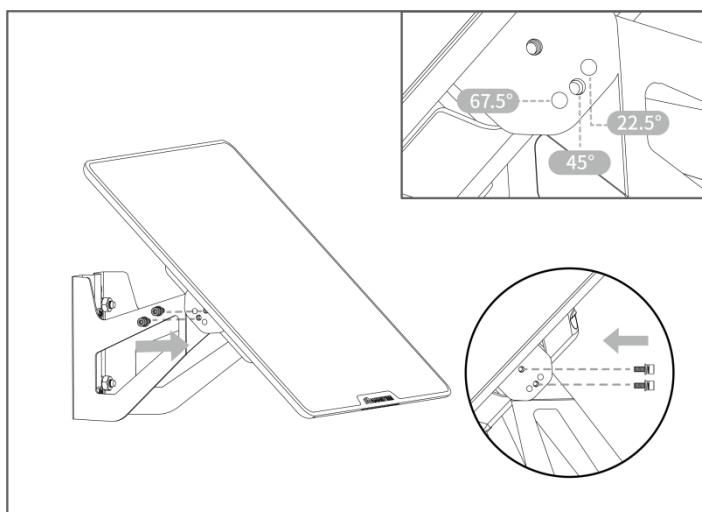


### Opzione 3: Installazione del kit pannello solare RTK su un supporto a parete RTK (venduto separatamente)

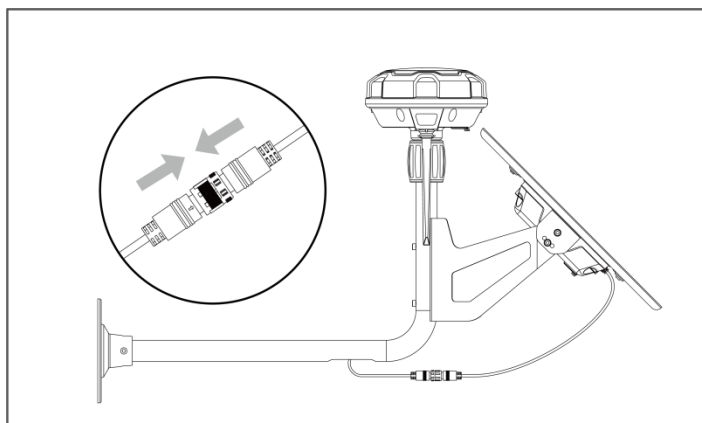
1. Montare la staffa sul supporto a parete RTK con due viti (M5x40). Stringere le viti utilizzando una chiave a brugola da 4 mm. Non capovolgere il staffa di montaggio durante l'installazione.



2. Fissare il pannello solare alla staffa con quattro viti e stringere tramite una chiave a brugola da 4 mm.
3. Regolare l'angolazione spostando la vite su un altro foro, se necessario.

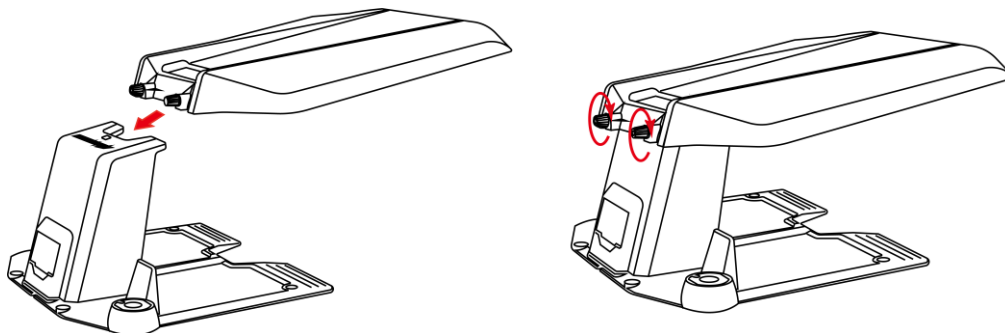


4. Collegare il cavo del pannello solare al cavo della stazione RTK di riferimento.

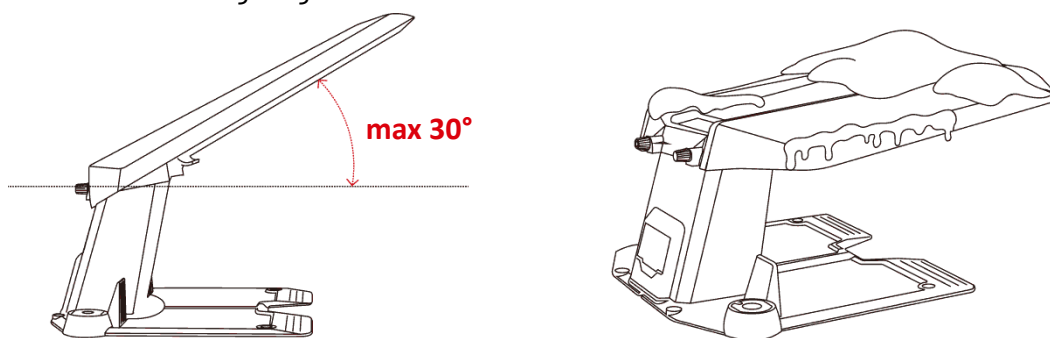


### 3.4.5 Installazione del dock per Luba (opzionale)

Fissare il dock alla parte superiore della stazione di ricarica dalla parte anteriore a quella posteriore e stringere le due viti sul retro del dock per completare l'installazione.



Se dovesse nevicare molto durante l'inverno, si consiglia di tenere Luba al chiuso. Se Luba viene conservato sotto il garage, rimuovere la neve prima di iniziare il lavoro. Rimuovere eventuale ghiaccio dallo stelo prima di sollevare il garage.



#### NOTA

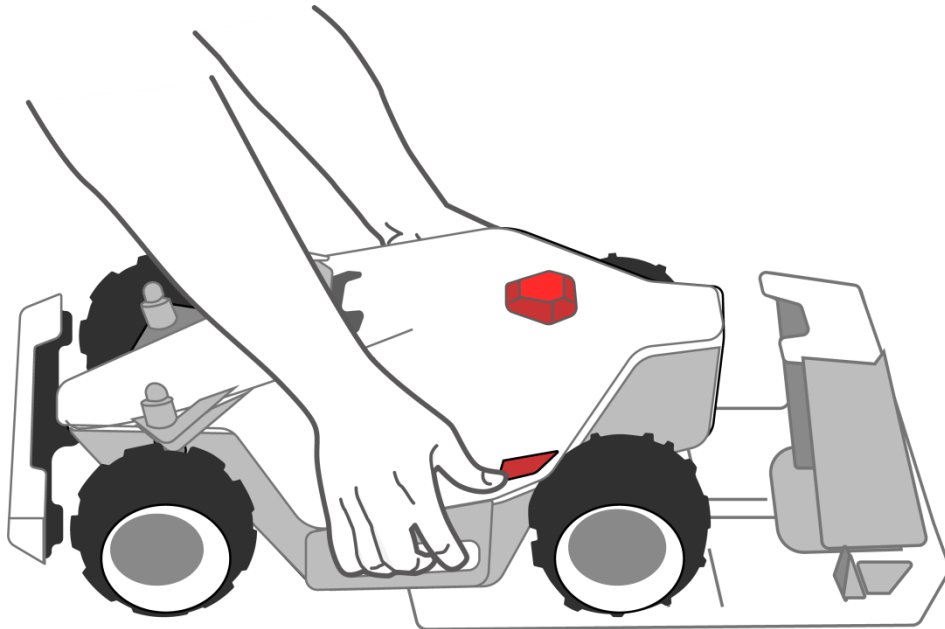
- Non posizionare alcun oggetto sopra al garage per evitare danni e interferenze con il segnale di Luba.
- Il garage può essere sollevato fino ad un angolo massimo di 30°.

### 3.4.6 Attivazione di Luba

Per impostazione di fabbrica, Luba viene fornito in "modalità trasporto". Dopo aver installato correttamente la stazione di ricarica e la stazione RTK di riferimento, caricare Luba prima dell'uso.

1. Collegare il caricabatterie della stazione di ricarica all'alimentazione; il LED deve essere costantemente acceso di colore verde.
2. Posizionare Luba sulla stazione di ricarica, assicurandosi che il pad di ricarica sul retro sia collegato al pin della stazione di ricarica e che il LED laterale si accenda.
3. Continuare a caricare Luba finché il LED della stazione di ricarica non lampeggia in verde e il LED laterale di Luba non lampeggia in rosso.

Una volta completati questi passaggi, Luba sarà attivato e pronto all'uso.



# 4 Funzionamento

## NOTA

Le schermate servono solo come riferimento. Fare riferimento a quelle effettive.

## 4.1 Preparazione

- Prima dell'uso, leggere e comprendere le istruzioni per la sicurezza.
- La stazione di ricarica e la stazione RTK di riferimento sono state installate correttamente.
- Assicurarsi che Luba sia agganciato alla stazione di ricarica.
- Assicurarsi che il segnale Wi-Fi o dell'hotspot sia buono.
- Tenere attivo il Bluetooth del telefono.

## 4.2 Download dell'app Mammotion

Luba è stato progettato per funzionare con l'app Mammotion, pertanto scaricare per prima cosa l'app. È possibile scansionare il codice QR qui sotto per ottenerla dagli app store Android o Apple oppure cercare Mammotion manualmente negli store.

**Download da Google Play Store**



**Disponibile su Apple App Store**



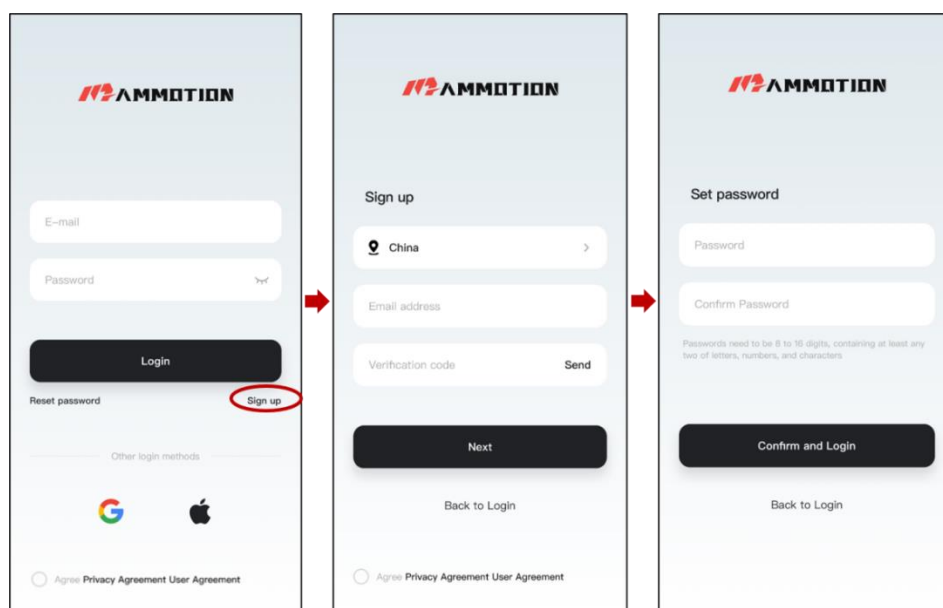
## 4.3 Iscrizione e accesso all'account Mammotion

### 4.3.1 Iscrizione

#### NOTA

Se si dispone di un account Mammotion, inserire nome utente e password per effettuare l'accesso.

Una volta installata l'app Mammotion nel telefono, è possibile creare l'account. Attenersi alle istruzioni di seguito per registrarne uno.



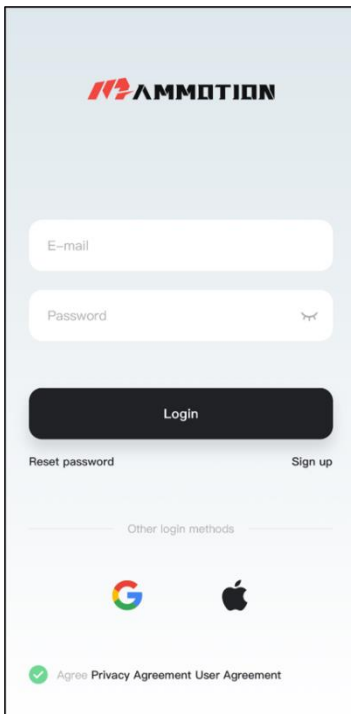
1. Toccare **Iscriviti**.
2. Selezionare il proprio Paese, quindi inserire l'indirizzo email.
3. Toccare **Invia**. Verrà inviato un codice di verifica all'indirizzo email (Se non si riceve il codice, controllare la cartella della posta indesiderata o della blacklist delle email).
4. Inserire il codice (Il codice di verifica è valido 10 minuti. Nel caso in cui dovesse scadere, toccare di nuovo **Invia** per ottenerne uno nuovo).
5. Controllare le Condizioni d'uso e dell'Accordo sulla privacy e fare clic su **Avanti** per impostare la password (le password devono contenere da 8 a 16 caratteri con almeno due dei seguenti tipi: lettere, numeri e caratteri speciali).
6. Toccare **Conferma e accedi** per terminare l'iscrizione.

## 4.3.2 Accesso

### Accesso con un account Mammotion

#### NOTA



Se si dimentica la password, fare clic su **Reimposta password** e seguire le istruzioni a schermo per reimpostarla.

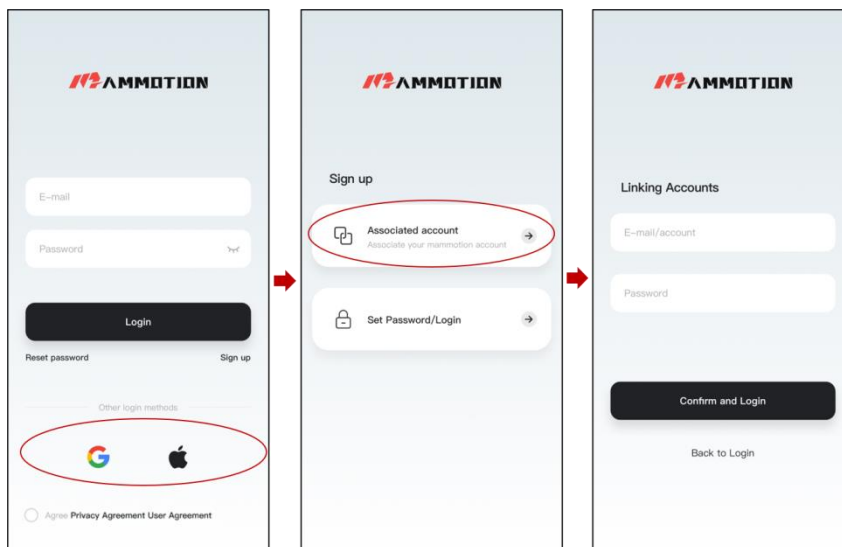


The screenshot shows the Mammotion login interface. At the top is the Mammotion logo. Below it are two input fields: 'E-mail' and 'Password'. The 'Password' field has a visibility toggle icon. A dark 'Login' button is positioned below the fields. Underneath the button are links for 'Reset password' and 'Sign up'. A section titled 'Other login methods' features icons for Google and Apple. At the bottom, there is a green checkmark icon followed by the text 'Agree Privacy Agreement User Agreement'.

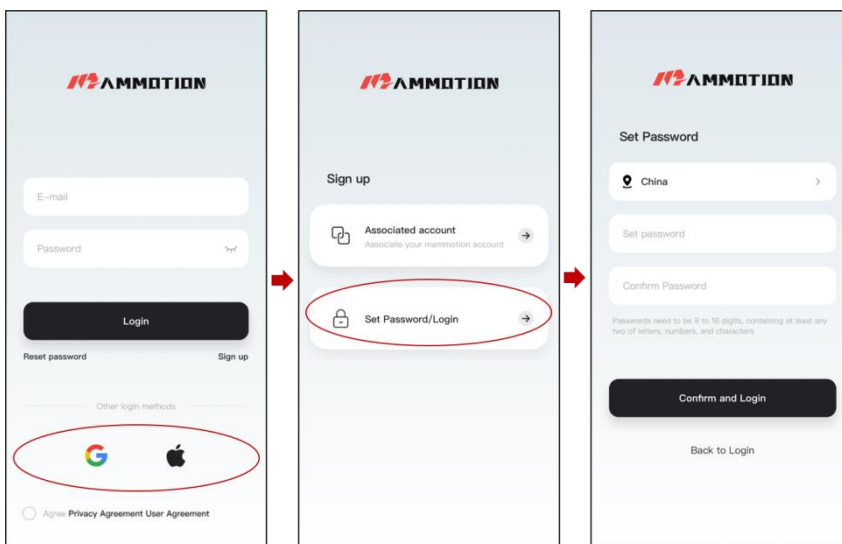
Inserire l'indirizzo e-mail e la password, controllare l'**Accordo sulla privacy e l'Accordo dell'utente**, quindi toccare **Accedi**.

## Accesso con un account di terze parti

1. Toccando  o  (disponibile solo per utenti iOS) nella pagina di accesso, si verrà reindirizzati alla pagina di autorizzazione di terze parti.
2. Selezionare **Account associato** per collegare il proprio account Mammotion se se ne possiede già uno. In alternativa



3. Toccare **Imposta password/Accedi** per impostare la password dell'account Mammotion con il quale si effettua l'accesso.



4. Toccare **Conferma e accedi** per accedere.

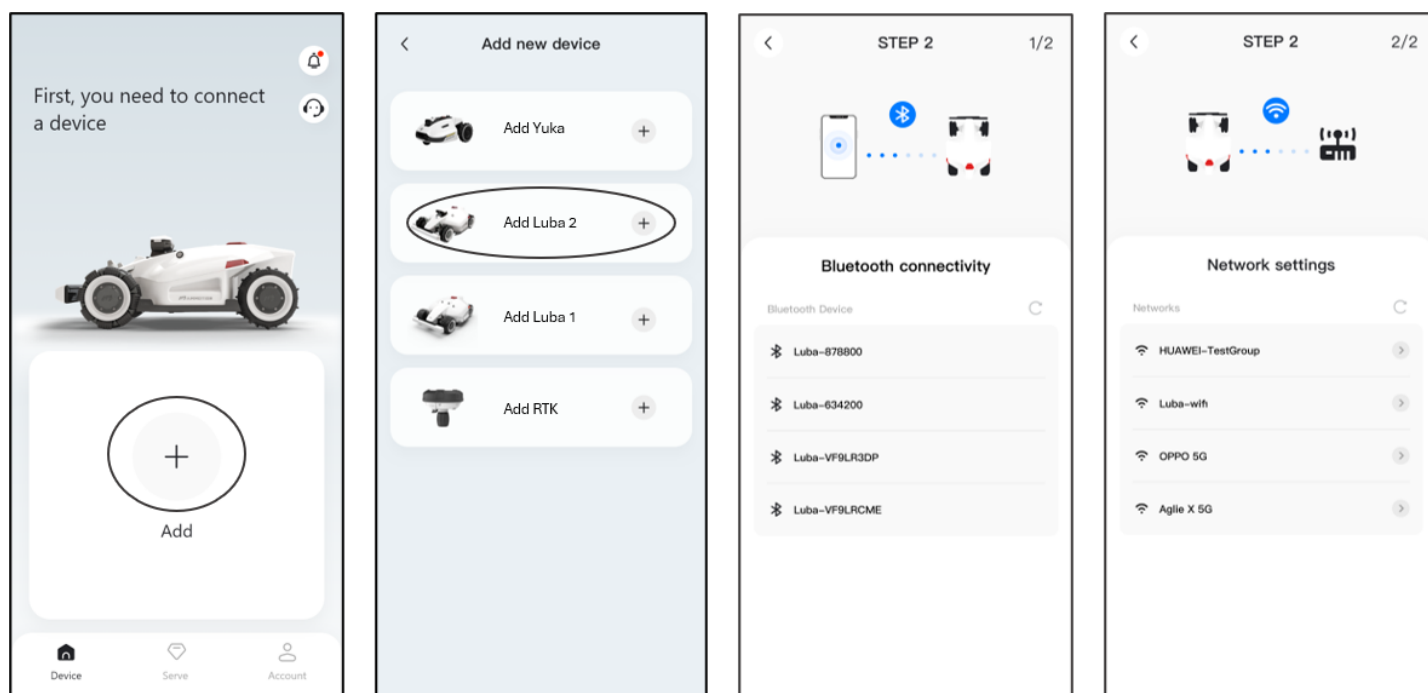
## 4.4 Aggiunta del robot

### NOTA

- Assicurarsi che la distanza tra il telefono e il robot sia inferiore a 3 m.
- È possibile saltare la configurazione del Wi-Fi se si utilizza la rete cellulare 4G. Per prestazioni ottimali, si consiglia inoltre di connettersi a una rete Wi-Fi.

### 4.4.1 Aggiunta di Luba

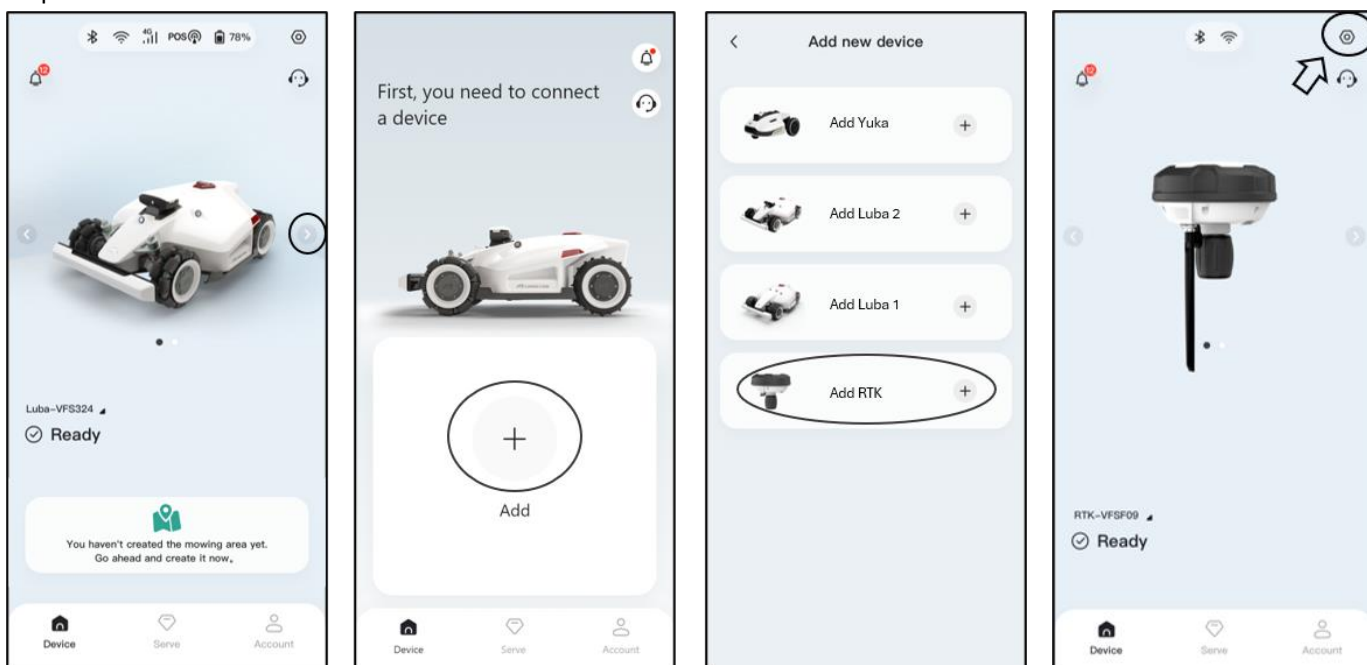
1. Fare clic su + per aggiungere Luba.
2. Selezionare **Aggiungi Luba 2**.
3. Seguire le linee guida visualizzate per configurare Luba.
4. Tenere premuto 5 secondi il pulsante di accensione per accendere Luba.
5. Seguire le istruzioni a schermo per collegare Luba tramite Bluetooth e configurare la rete.



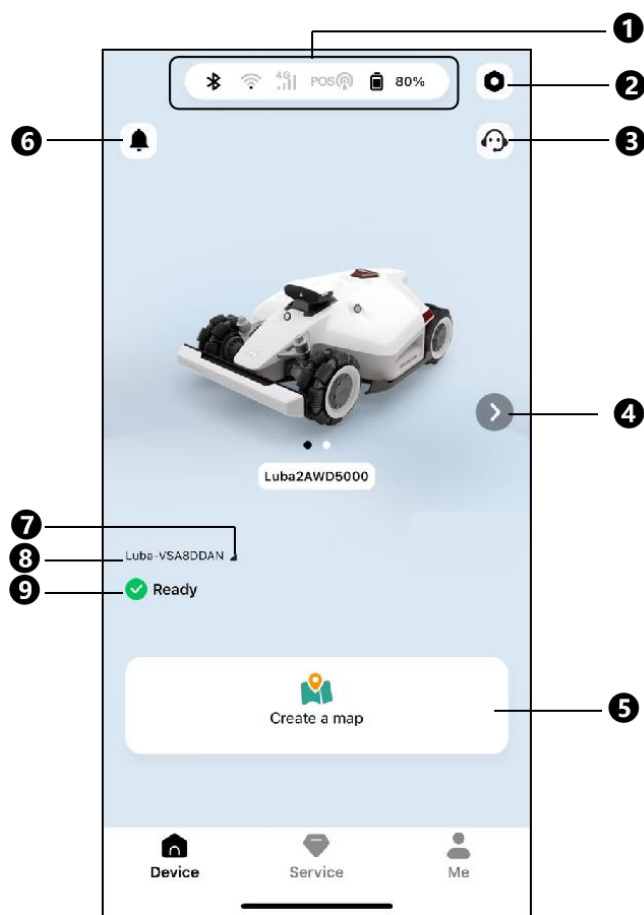
## 4.4.2 Aggiunta della stazione RTK di riferimento

La stazione RTK di riferimento può inoltre essere aggiunta per controllarne i dati come il numero di satelliti in ricezione, i segnali e così via. Fare clic su **Aggiungi stazione RTK** per continuare, se necessario.

1. Alimentare la stazione RTK di riferimento in modo che si accenda automaticamente.
2. Passare all'ultima pagina per aggiungere il dispositivo.
3. Selezionare **Aggiungi stazione RTK**.
4. Seguire le istruzioni a schermo per collegare la stazione RTK di riferimento tramite Bluetooth e configurare la rete in modo corretto.
5. Andare a **Impostazioni > Informazioni sul dispositivo** sulla pagina della stazione RTK di riferimento per controllare i dati, se necessario.



## 4.5 Presentazione della pagina principale



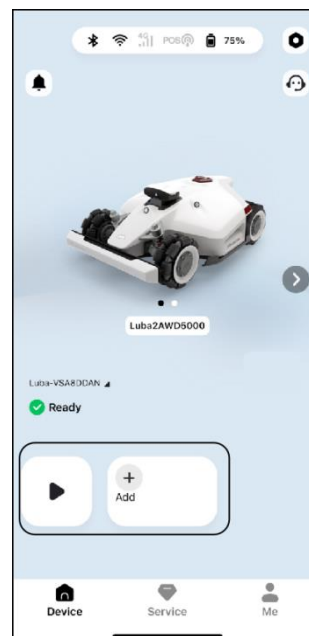
- |   |                                    |                                       |
|---|------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Barra di stato <sup>1</sup>              | 2. Impostazioni <sup>2</sup>       | 3. Servizio clienti <sup>3</sup>      |
| 4. Cambia dispositivo                       | 5. Crea                            | 6. Notifiche <sup>4</sup>             |
| 7. Pulsante del menu a tendina <sup>5</sup> | 8. Numero di serie del dispositivo | 9. Stato del dispositivo <sup>6</sup> |

### NOTA

1. Per maggiori informazioni, consultare [Barra di stato](#).
2. Per maggiori informazioni, consultare [Impostazioni](#).
3. Per maggiori informazioni, consultare [Servizio clienti](#).
4. Per maggiori informazioni, consultare [Notifiche](#).
5. Toccare per aprire il menu Rinomina e Informazioni sul dispositivo.
6. Lo stato del dispositivo varia in base alle condizioni effettive.

Dopo aver creato un'area di lavoro, è possibile iniziare il lavoro o impostare un programma delle attività.

- Per iniziare subito la falciatura, toccare ▶ .
- Per impostare un programma delle attività, toccare + .



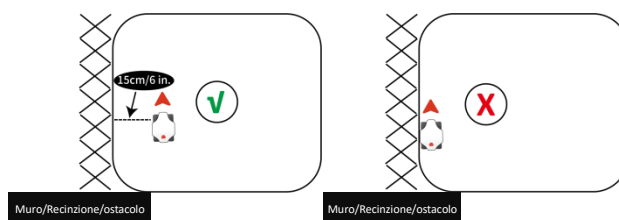
## 4.6 Introduzione alla mappa della pagina principale

### 4.6.1 Creazione di una mappa

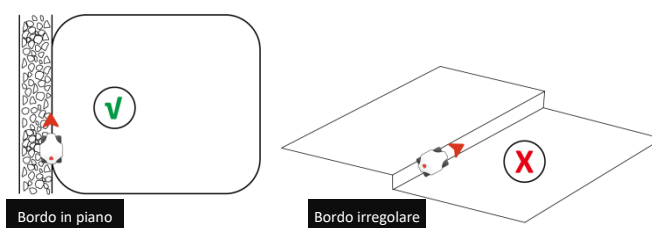
#### Prima della mappatura

Prima di eseguire la mappatura, è importante eseguire delle operazioni.

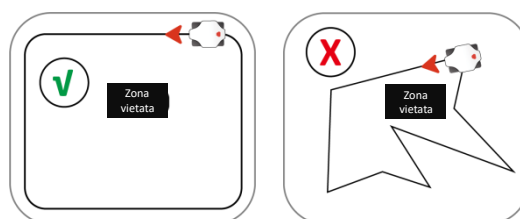
- Rimuovere detriti, accumuli di foglie, giocattoli, cavi, pietre e altri ostacoli dal prato. Assicurarsi che non siano presenti bambini o animali sul prato.
- Lo stato di Luba indica **Pronto** e lo stato del posizionamento è buono.
- Si consiglia vivamente di lasciare uno spazio di 15 cm se si utilizza Luba lungo un muro, una recinzione, degli ostacoli o dei fossati.



- Occorre Luba a una distanza massima di 3 metri per garantire una connessione Bluetooth ottimale e per motivi di sicurezza.
- Non direzionare Luba verso bordi del prato irregolari. In ogni caso, per una falciatura migliore, direzionare Luba lungo il perimetro del prato dove sono presenti bordi in piano e aperti.

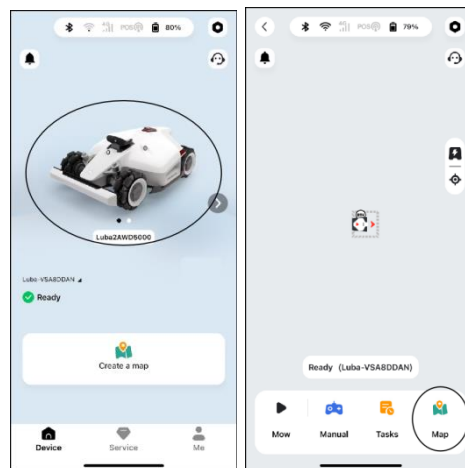


- Mappare l'area di lavoro lungo il perimetro del prato.

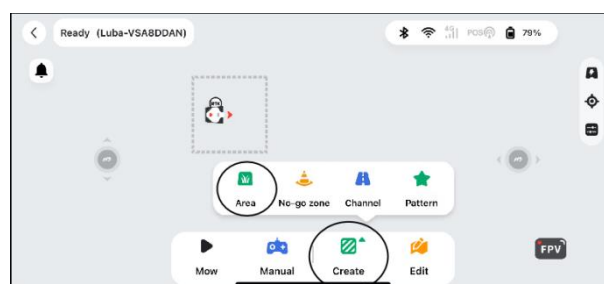


## Mappatura del prato

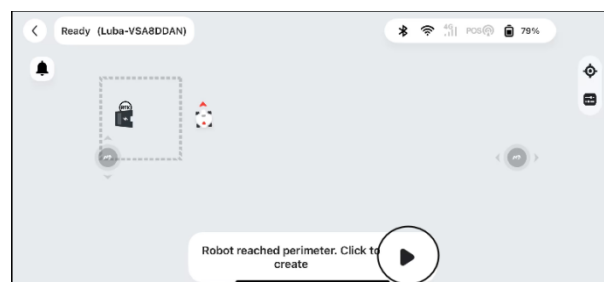
1. Toccare l'immagine di Luba per accedere alla pagina Mappatura in modalità verticale.
2. Toccare **Mappa** per accedere alla pagina Mappatura in modalità orizzontale.



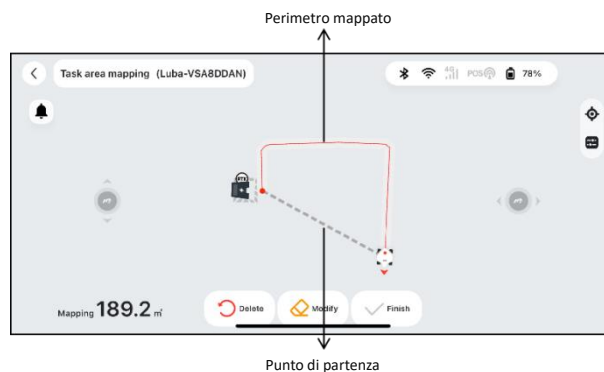
3. Toccare **Crea > Area** sulla pagina Mappatura.



4. Toccare ► per iniziare a tracciare il perimetro. Controllare manualmente Luba per tracciare il perimetro del prato.





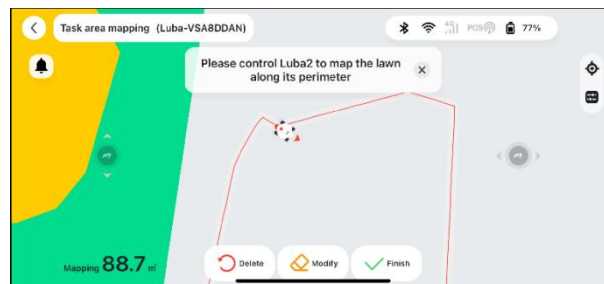
5. La linea continua delimita il perimetro impostato, mentre quella tratteggiata consente di tornare al punto di partenza. La mappa del prato non viene creata finché si riporta Luba al punto di partenza.



6. Riporta Luba nella posizione iniziale e tocca

 per salvare le impostazioni.

- Per modificare il perimetro impostato, tocca  e guida Luba lungo il percorso fino alla posizione desiderata.
- Tocca  per eliminare tutti i perimetri esistenti e ripetere la creazione della mappa, se necessario.





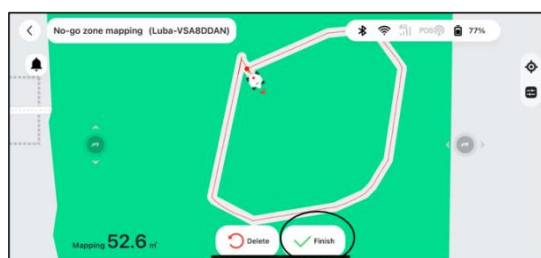
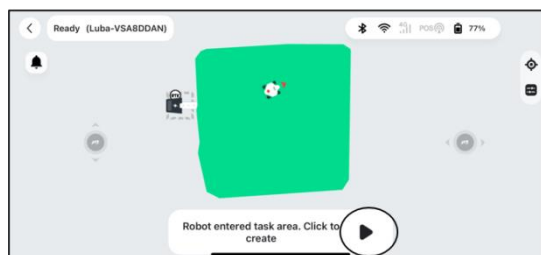
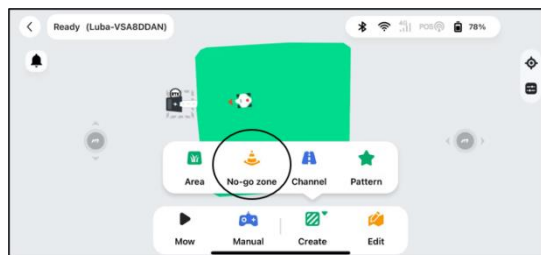
**NOTA**

- Durante la mappatura, il sistema eseguirà una stima dell'area. Assicurarsi che l'area non superi il limite superiore (Consultare [Specifiche tecniche](#) per maggiori informazioni), o che la mappatura dell'area di lavoro venga terminata correttamente.
- Per prima cosa, se si crea una nuova area, direzionare Luba fuori dall'area di lavoro o in una zona vietata.

## Per aggiungere una zona vietata.

Le zone vietate vengono create per delimitare piscine, aiuole, alberi, radici, fossati e altri ostacoli presenti nel prato. Luba non falcerà l'erba all'interno delle zone designate.

1. Toccare **Crea > Zona vietata** sulla pagina Mappatura.
2. Guidare Luba lungo il perimetro di una zona vietata, quindi toccare  per iniziare il tracciamento.
3. Continuare a controllare Luba lungo il perimetro della zona vietata e tornare al punto di partenza per completare la mappatura della stessa.
4. Toccare  per salvare l'impostazione.





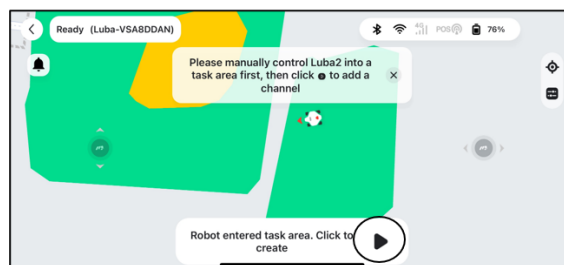
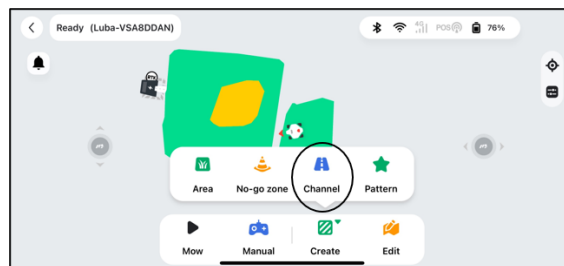
### NOTA

- Durante la creazione di una zona vietata, assicurarsi che Luba si sposti nella posizione di lavoro adeguata.
- Se sono necessarie modifiche, eliminare la zona vietata corrente e crearne una nuova. Per farlo, selezionare **Modifica > Elimina**.

## Aggiunta di un percorso di passaggio

Il percorso di passaggio serve da collegamento tra aree di lavoro diverse o come collegamento tra l'area di lavoro e la stazione di ricarica.

1. Toccare **Crea > Percorso di passaggio** sulla pagina della mappatura.
2. Controllare Luba all'interno di un'area di lavoro e toccare  per iniziare a tracciare il perimetro.
3. Guidare Luba da un'area di lavoro a un'altra o verso la stazione di ricarica.
4. Toccare  per salvare l'impostazione.




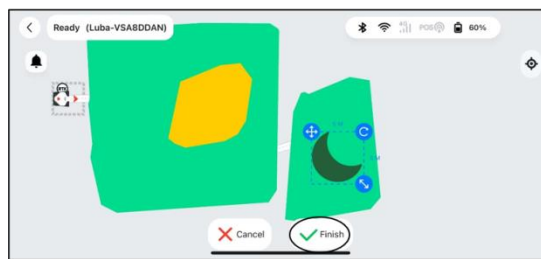
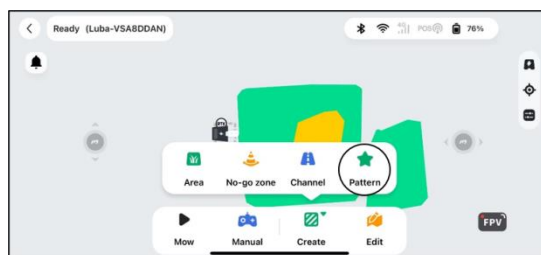
### NOTA

- Durante l'aggiunta di un percorso di passaggio, assicurarsi che Luba si sposti nella posizione di lavoro adeguata.
- Se sono necessarie modifiche, eliminare il percorso di passaggio corrente e crearne uno nuovo. Per farlo, selezionare **Modifica > Elimina**.

## Aggiunta di uno schema

Gli schemi sono stati concepiti per personalizzare l'esperienza di taglio del prato e, una volta aggiunti, l'erba presente nell'area dello schema verrà preservata durante il taglio per mantenere il design.

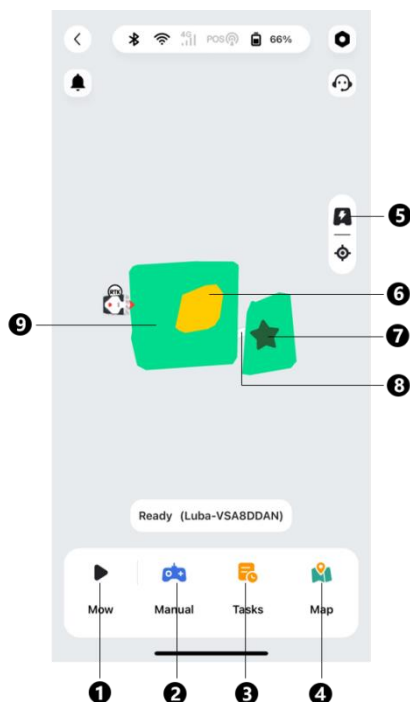
1. Toccare **Crea > Scherma** sulla pagina Mappatura.
2. Scegliere lo schema che si desidera creare.
3. Trascinare e aumentare/diminuire lo zoom dello schema per regolarne la posizione e le dimensioni.
4. Toccare  per terminare la configurazione.



### NOTA

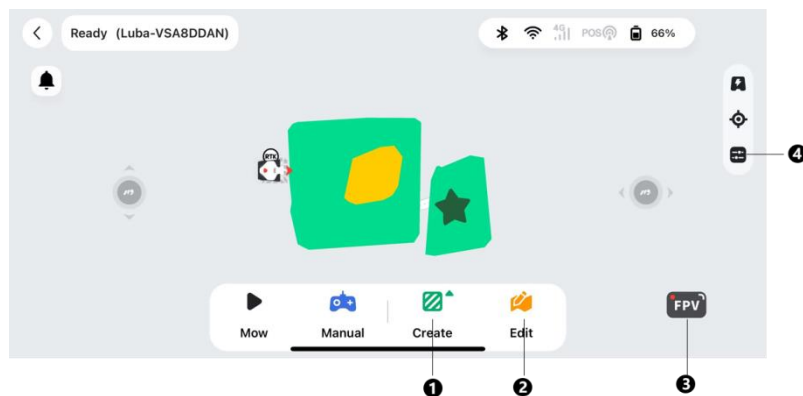
- Ogni area di lavoro può avere massimo 10 schemi, con un limite totale di 50 schemi.
- Lo schema non deve essere impostato troppo in prossimità del perimetro dell'area di lavoro, della zona vietata o della stazione di ricarica. Mantenere una distanza minima pari alla larghezza del robot.

## Dopo la mappatura



1. Falcatura automatica
2. Falcatura manuale
3. Programma delle attività
4. Gestione della mappa
5. Ricarica
6. Zona vietata
7. Schema
8. Percorso di passaggio
9. Area di lavoro

## Gestione della mappa

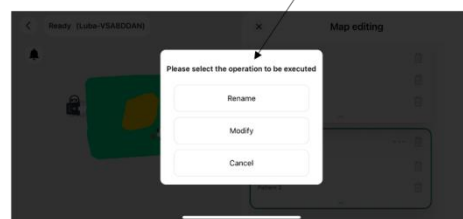
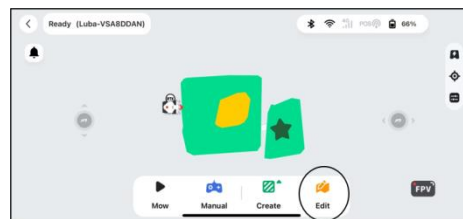



1. Toccare per creare un'area di lavoro/zona vietata/percorso di passaggio/schema
2. Toccare per modificare un'area di lavoro/zona vietata/percorso di passaggio/schema
3. Toccare per passare alla modalità FPV
4. Limite massimo di velocità per il controllo manuale

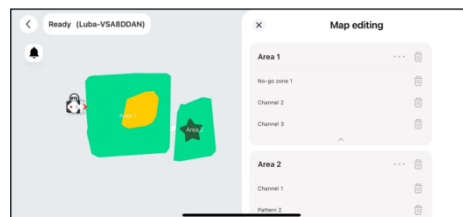
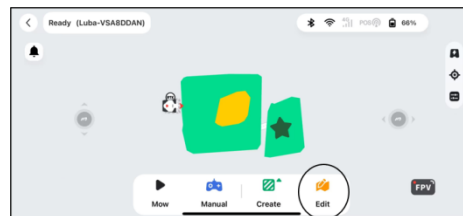
## Modifica o eliminazione dell'area di lavoro corrente

➤ Per modificare l'area di lavoro corrente, toccare **Modifica** per accedere alla pagina di modifica della mappa.


- Toccare **Modifica** per tracciare di nuovo il perimetro.
- Toccare **Rinomina** per modificare il nome dell'area di lavoro.

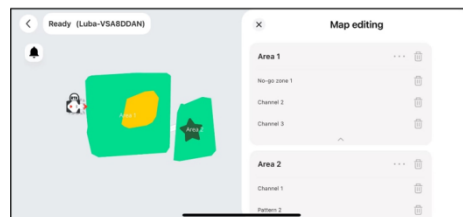
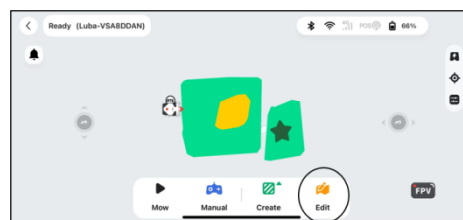


➤ Per eliminare un'area di lavoro, toccare **Modifica > Elimina**  per continuare.



## Eliminazione di una zona vietata/di un percorso di passaggio

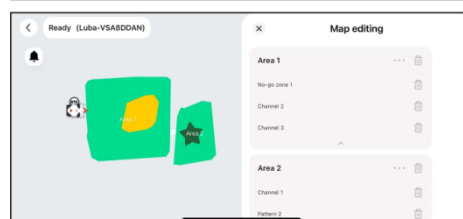
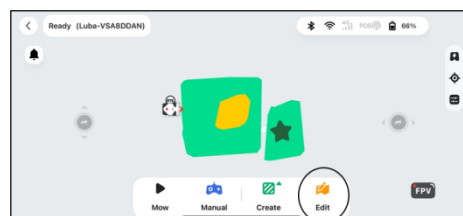
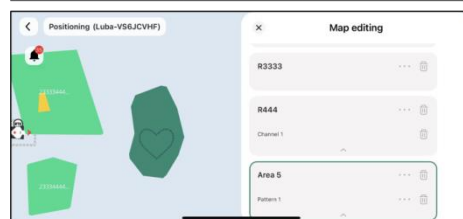
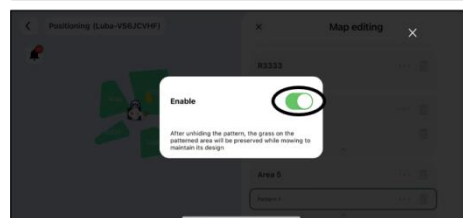
➤ Per eliminare una zona vietata/un percorso di passaggio, toccare **Modifica > Elimina**  per continuare.




## Modifica o eliminazione dello schema

➤ Per modificare lo schema, toccare **Modifica** per accedere alla pagina di modifica della mappa.

- **Attivazione:** spostare il pulsante su on/off per attivare/disattivare lo schema. Una volta attivato lo schema, l'erba presente nell'area dello schema verrà preservata durante il taglio per mantenere il design.



➤ Per eliminare uno schema, toccare **Modifica** > **Elimina**  per continuare.

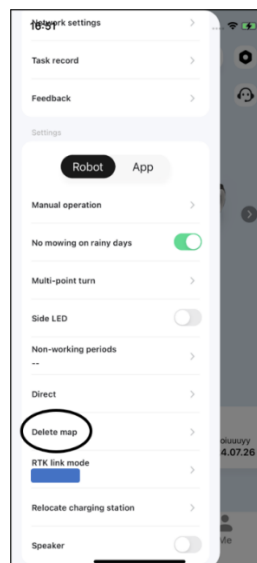
## Aree di lavoro multiple sovrapposte

In caso di più prati che si sovrappongono, la sezione condivisa sarà assegnata all'area di lavoro creata per prima. Non è necessario un percorso di passaggio nel caso di due aree di lavoro con sezioni sovrapposte.

## La stazione RTK di riferimento non può essere spostata una volta terminata la mappatura del prato.

Dopo la creazione della mappa non spostare la stazione RTK di riferimento onde evitare che l'area di lavoro risultante sia diversa dall'area di lavoro designata.

In caso di spostamento della stazione RTK di riferimento, occorre andare a **Impostazioni** ➤ **Impostazioni del robot** > **Elimina mappa** per eliminare la mappa corrente, dopodiché ripetere la mappatura.




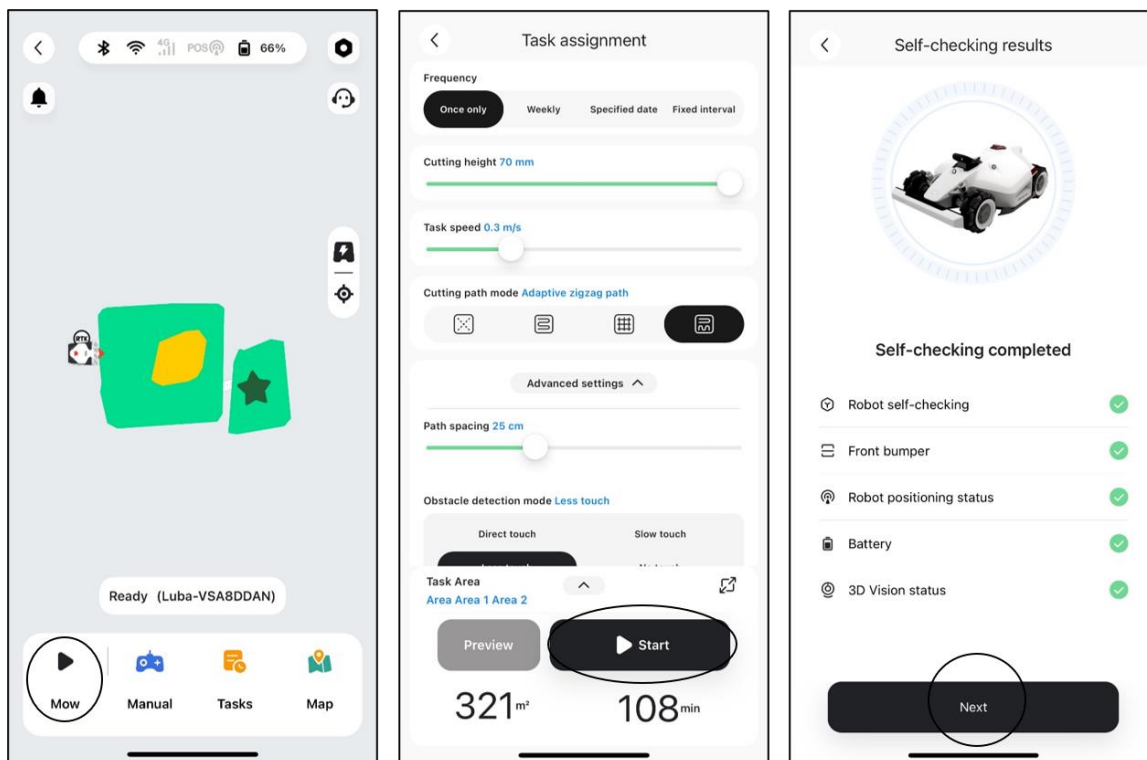
### 4.6.2 Falciatura

#### Preparazione

- Assicurarsi che Luba si trovi nell'area di lavoro prima di iniziare la falciatura.
- In caso di imprevisti, premere il pulsante **STOP** e mettere al sicuro Luba. Il pulsante STOP ha la priorità su tutti i comandi.
- Se si attiva il sensore di sollevamento, Luba si fermerà. Per attivare Luba, premere il pulsante **Erba** e quindi il pulsante **Avvio**.
- Non tagliare l'area di lavoro più di una volta al giorno onde evitare danni al rasaerba.
- Se l'altezza dell'erba supera i 60 mm, si consiglia di aumentare l'altezza di taglio ad almeno 40 mm. Durante la falciatura, è importante tagliare ogni volta solo un terzo dell'altezza dell'erba. Ad esempio, se l'altezza iniziale dell'erba è 60 mm, l'altezza di taglio di Luba deve essere impostata su 40 o 45 mm. Allo stesso modo, se l'erba è compresa tra 90-100 mm, l'altezza di taglio di Luba deve essere impostata su 60 mm.

## Per iniziare la falciatura

1. Toccare  sulla pagina principale per iniziare a impostare la falciatura.
2. Seguire le informazioni a schermo per terminare le impostazioni e iniziare a falciare.



## Modalità del percorso di taglio



Solo perimetro

Luba falcerà l'erba solo lungo il perimetro



Percorso a zigzag

Luba falcerà l'erba seguendo linee rette.



Percorso a scacchi

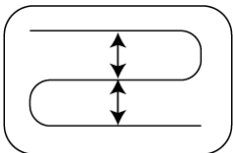
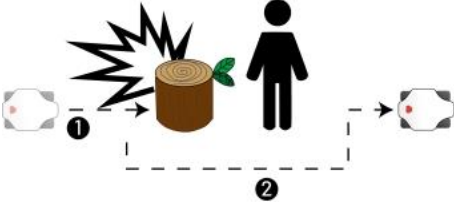
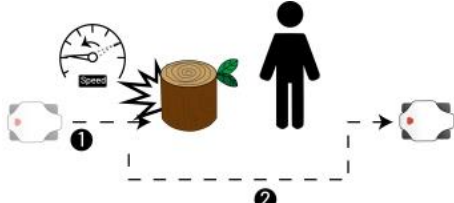
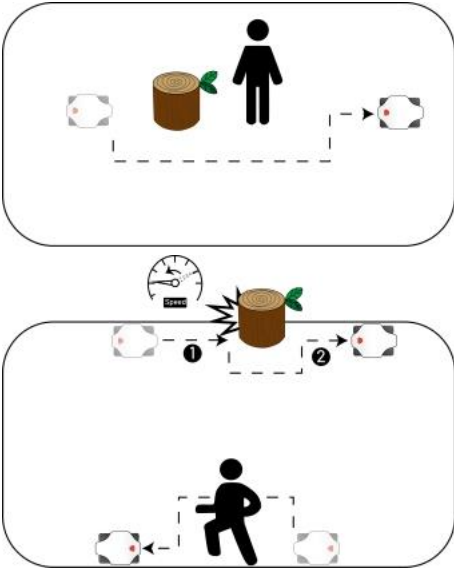
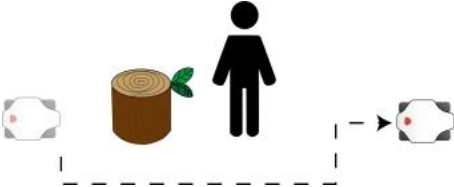
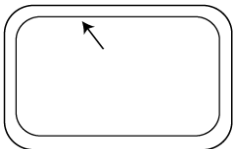
Luba falcerà l'erba seguendo linee rette in orizzontale e verticale.

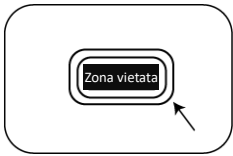
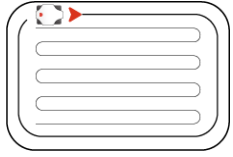
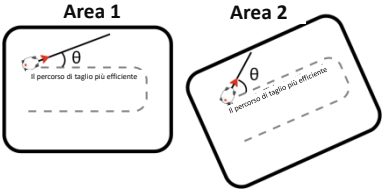
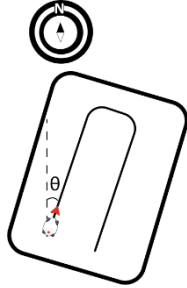
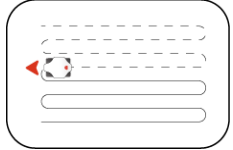


Percorso a zigzag adattivo

L'area di lavoro sarà suddivisa in segmenti per una falciatura efficiente.

## Impostazioni avanzate

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| <b>Altezza di taglio</b>                | L'altezza dei dischi tagliaerba.  |  | /   |
| <b>Velocità di lavoro</b>               | L'altezza di Luba durante la falciatura.  |  | /   |
| <b>Spazio del percorso (cm)</b>         | Lo spazio tra 2 percorsi di taglio.   |  |    |
| <b>Modalità di rilevamento ostacoli</b> | <b>Contatto diretto</b>   | il rasaerba supera l'ostacolo dopo una collisione del paraurti anteriore.  |     |
|   | <b>Contatto rallentato</b>  | Luba rallenta dopo aver rilevato degli ostacoli e li supera dopo una collisione del paraurti anteriore.  |     |
|   | <b>Contatto minimo</b>  | Mentre opera nell'area di lavoro, ad eccezione dei perimetri, Luba evita tutti gli ostacoli rilevati. Quando si trova sui perimetri e nei percorsi, compresi quelli di ricarica, il robot evita le persone e i veicoli rilevati. Per gli ostacoli di altro tipo, utilizza la modalità Contatto rallentato. |    |
|   | <b>Nessun contatto</b>  | Luba rallenta e supera gli ostacoli dopo averli rilevati.  |   |
| <b>Giri di falciatura del perimetro</b> | La falciatura avviene in circolo sul perimetro.<br>*Solo in modalità Solo perimetro, i giri di falciatura del perimetro non possono |  |  |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | essere impostati su 0.   |   |
| <b>Giri di falciatura della zona vietata</b> | Giri di taglio dell'erba intorno al perimetro dell'area limitata.  |    |
| <b>Prima perimetro</b>                       | Luba inizia a falciare dal perimetro.<br>*Opzione non disponibile per la modalità Solo perimetro.                          |    |
| <b>Angolo del percorso di falciatura (°)</b> | <b>Angolo relativo:</b> viene considerata come direzione di riferimento a 0 gradi il percorso più efficiente raccomandato. |    |
|  | <b>Angolo assoluto:</b> come direzione di riferimento a 0 gradi viene considerato il nord.                                 |   |
| <b>Punto di inizio</b>                       | Il punto di inizio della falciatura.   | Es. Impostare 50% come punto di inizio<br> |

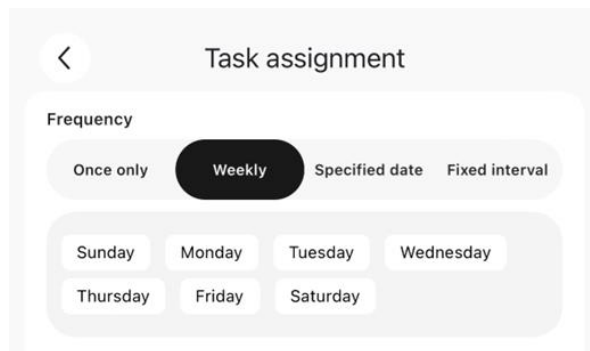
## Quando Luba entra in un'area dove i segnali RTK sono deboli durante la falciatura

Se Luba entra in un'area dove i segnali RTK sono deboli durante la falciatura, il sistema di posizionamento multisensore consente di continuare a funzionare tramite il modulo per la visione. La navigazione tramite visione è in grado di funzionare su distanze di 50 metri. Luba deve tornare in un'area coperta da segnali RTK prima che la navigazione tramite visione raggiunga il suo limite, in caso contrario Luba si ferma.

### 4.6.3 Programma delle attività

Tramite la funzione Programma, è possibile impostare un'attività regolare in modo che Luba funzioni in automatico in base alle impostazioni.

- **Solo una volta:** Luba inizierà a lavorare immediatamente dopo la configurazione.
- **Settimanale:** Luba ripeterà l'attività ogni settimana in base alle preferenze.
- **Data specifica:** Luba entrerà in funzione la data specificata.
- **Intervallo fisso:** consente di specificare i giorni in cui Luba non deve entrare in funzione. Ad esempio, se si inseriscono 3 giorni, Luba entrerà in funzione ogni 3 giorni come impostato.



## Impostazione di un programma

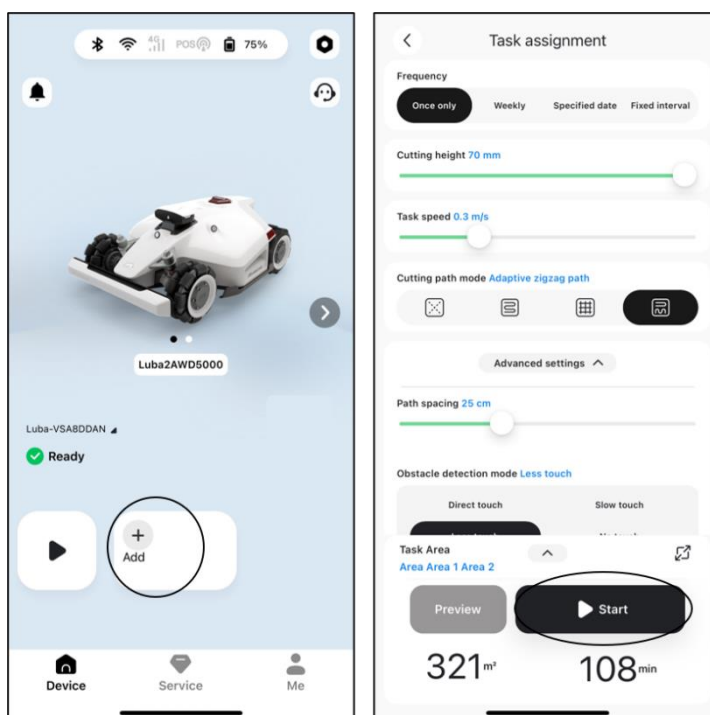
### NOTA

- L'aggiunta del programma delle attività è temporaneamente disabilitata mentre Luba è in funzione.
- È possibile impostare un programma dopo aver creato un'area di lavoro.

1. Toccare **+** sulla pagina principale.
2. Attenersi alle informazioni a schermo per impostare ora, frequenza, area di lavoro e impostazioni avanzate. Toccare **Inizia/Salva** per completare la configurazione. Oppure toccare **Anteprima** per visualizzare in anteprima i risultati, se necessario.



### NOTA


Per iniziare a utilizzare Luba, si consiglia vivamente di impostare l'altezza di taglio oltre i 50 mm.

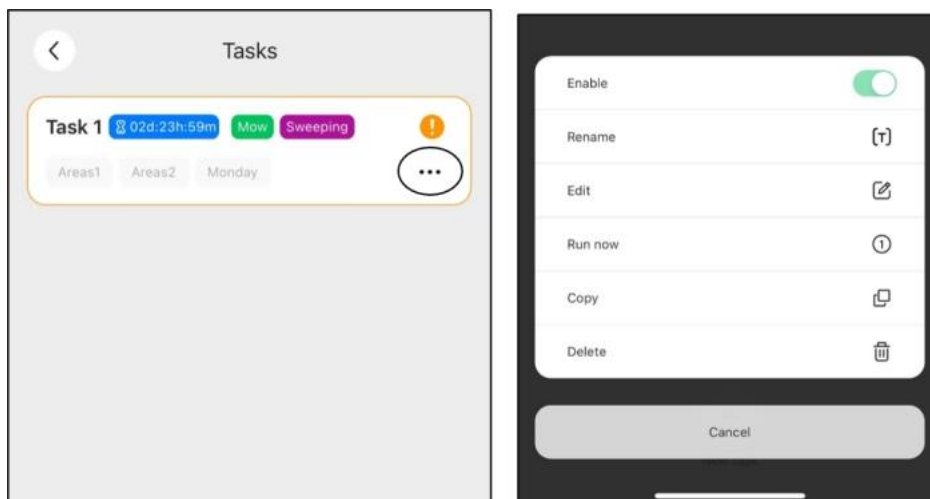


## Modifica/eliminazione di un programma

Toccare **☰** sul programma impostato per aprire il menu a tendina.

- **Attivazione:** spostare il pulsante  su off  per disattivare il programma, se necessario.
- **Rinomina:** toccare l'opzione per modificare il nome del programma.
- **Modifica:** toccare l'opzione per modificare il programma.
- **Avvia adesso:** toccare l'opzione per avviare il programma immediatamente.
- **Copia:** toccare l'opzione per creare un nuovo programma con le stesse impostazioni conservando al contempo il programma originale, dopodiché scegliere quello da modificare.
- **Elimina:** toccare l'opzione per eliminare il programma.

Quando compare un punto esclamativo , significa che l'attività programmata non può essere eseguita a causa di un errore. Tocca il punto esclamativo per ottenere dettagli aggiuntivi.

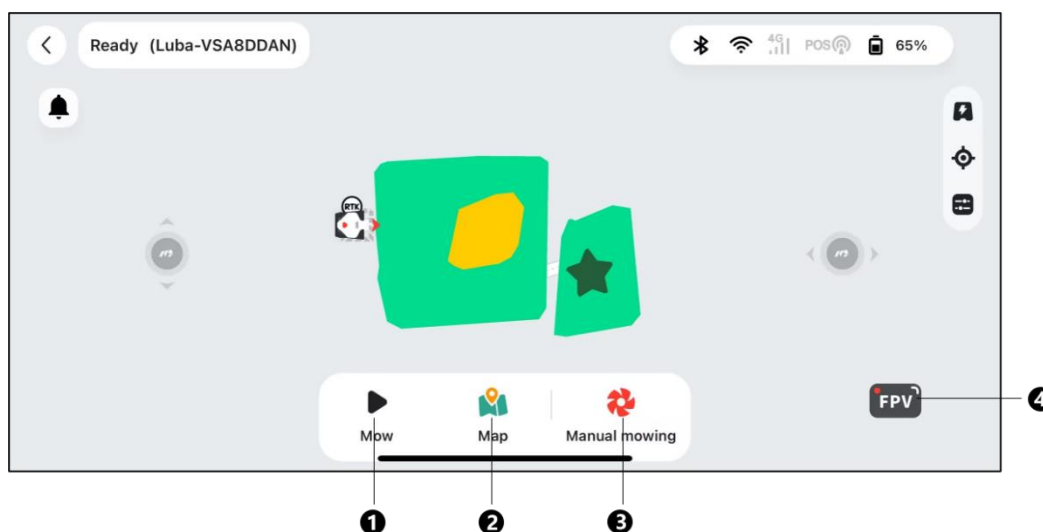


## 4.6.4 Funzionamento manuale

Per motivi di sicurezza, utilizzare la funzione **Falciatura manuale** con attenzione e attenendosi a quanto indicato di seguito:

- Ai minorenni non è permesso l'uso della funzione
- Sorvegliare in ogni momento bambini, animali e oggetti importanti onde evitare incidenti
- Prestare particolare attenzione quando si utilizza la Falciatura manuale onde evitare infortuni.

### Presentazione del funzionamento manuale



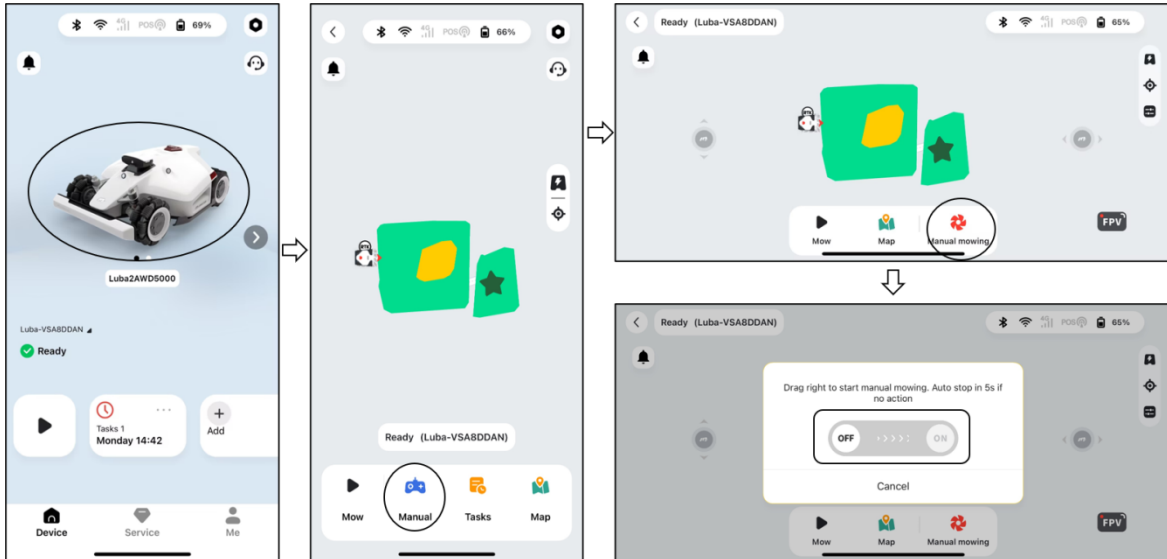
1. Falciatura automatica
2. Gestione della mappa
3. Avvio falciatura manuale
4. Passaggio alla modalità FPV

### Per attivare la falciatura manuale

1. Toccare l'immagine di Luba per accedere alla pagina Mappatura.
2. Sulla pagina Mappa, selezionare **Manuale**.
3. Toccare **Falciatura manuale**, dopodiché trascinare il pulsante verso destra per avviare il disco tagliaerba.
4. Manovrare in avanti e indietro o giare a destra/sinistra per iniziare il lavoro.

## NOTA

- Il disco tagliaerba si fermerà automaticamente dopo 5 secondi di inattività.
- Dopo ogni interruzione, per avviare il disco tagliaerba, trascinare a destra quando viene visualizzato il pulsante sull'app.



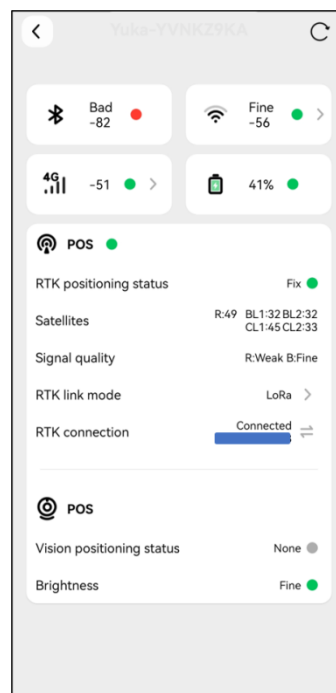
## 4.6.5 Barra di stato

Da sinistra a destra:

- Bluetooth
- Wi-Fi di Luba
- Potenza del segnale di rete
- Stato del posizionamento
- Stato della batteria di Luba



Toccare la barra di stato per visualizzare i seguenti dettagli.



- **Stato del posizionamento:** indica la potenza del segnale di posizionamento del satellite.
  - ✧ **Fisso:** lo stato del posizionamento è buono con una precisione inferiore ai 10 cm e fino a 2cm in un'area senza ostacoli a cielo aperto.
  - ✧ **Variabile:** stato del posizionamento scarso con una precisione di circa 50-200 cm.
  - ✧ **Singolo:** stato del posizionamento molto scarso con una precisione di qualche metro.
  - ✧ **Nessuno:** stato del posizionamento assente.

\*Solo lo stato di posizionamento fisso consente la falciatura automatica.

- **Satelliti:** si riferisce al numero totale di satelliti ricevuti da Luba e dalla stazione RTK di riferimento.

- ✧ **R** indica il numero di satelliti ricevuti da Luba.
  - ✧ **B** indica il numero di satelliti ricevuti dalla stazione RTK di riferimento.
  - ✧ **C** indica il numero di satelliti co-visualizzati ricevuti sia da Luba che dalla stazione RTK di riferimento.
  - ✧ **L1** e **L2** indicano rispettivamente i satelliti che funzionano alle frequenze L1 e L2.
- **Qualità del segnale**
    - ✧ **R** indica la potenza del segnale del satellite di Luba.
    - ✧ **B** indica la potenza del segnale del satellite della stazione RTK di riferimento.

\*La precisione de posizionamento è influenzata dalla qualità del segnale satellitare e dal numero di satelliti in visione condivisa. Oggetti quali alberi, foglie, muri e recinzioni possono indebolire il segnale e comportare errori nel posizionamento. Malgrado il rilevamento di oltre 20 satelliti da parte di Luba e della stazione RTK di riferimento, la qualità del segnale può comunque essere indicata come Scarsa o Pessima.
  - **Modalità di collegamento RTK:** offre due modalità di connessione: LoRa e Internet RTK. Per maggiori informazioni, consultare ***Passaggio alla modalità di collegamento RTK.***
  - **Connessione RTK:** indica lo stato di connessione della stazione RTK di riferimento.
  - **Stato del posizionamento tramite visione:** indica la potenza del posizionamento tramite visione.
    - ✧ **Fine:** il posizionamento tramite visione è ottimale.
    - ✧ **Scarso:** il posizionamento tramite visione è scarso.
    - ✧ **Inizializzazione:** il modulo per la visione è in fase di inizializzazione.
    - ✧ **Nessuno:** non è disponibile alcun posizionamento tramite visione.
  - **Luminosità:** indica la potenza della luce ambiente.
    - ✧ **Fine:** luminosità adeguata per il posizionamento tramite visione.
    - ✧ **Buio:** luminosità insufficiente; il posizionamento tramite visione non è possibile.

## Passaggio alla modalità di collegamento RTK

La modalità di collegamento RTK si riferisce al metodo di connessione tra una stazione RTK di riferimento e Luba. Sono disponibili due modalità principali: **LoRa** e **Internet RTK**.

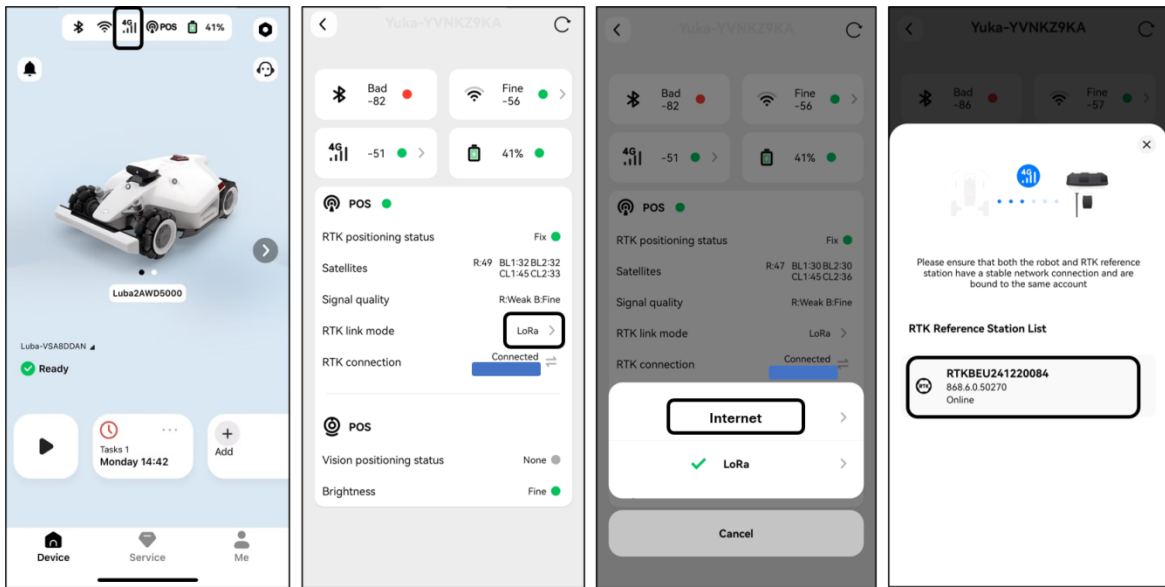
LoRa prevede la comunicazione di dati tra la stazione RTK di riferimento e Luba tramite antenne radio. D'altra parte, Internet RTK sfrutta internet per la comunicazione dei dati tra la stazione RTK di riferimento e Luba. Internet RTK estende in modo significativo la gamma di applicazioni RTK, consentendo il funzionamento su vaste aree geografiche.

### Passaggio da LoRa a Internet RTK

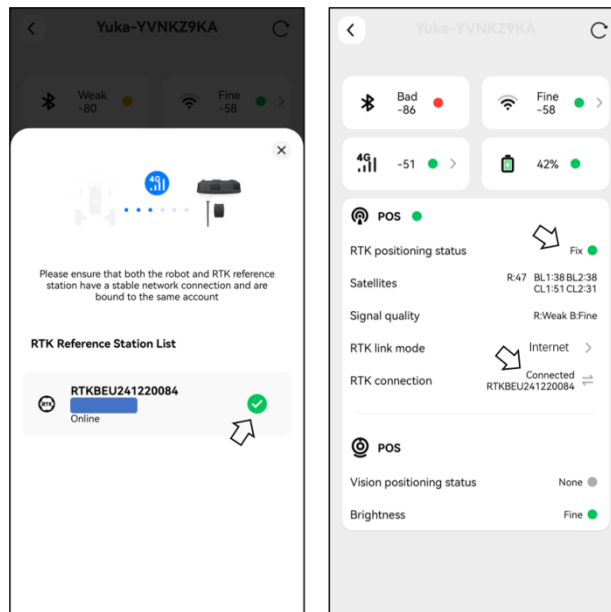
#### IMPORTANTE

- Internet RTK si basa su una rete 4G stabile. È di fondamentale importanza garantire che Luba mantenga una connessione 4G affidabile.
- Assicurarsi che Luba e la stazione RTK di riferimento siano collegati allo stesso account.
- Per garantire un funzionamento ottimale, si consiglia di aggiornare il firmware di Luba e della stazione RTK alle versioni più recenti.

1. Verificare che l'icona 4G sulla barra di stato si illumini, la quale indica che l'attivazione della scheda SIM è avvenuta con successo. Toccare la barra di stato per accedere alla pagina relativa alle informazioni sullo stato..
2. La modalità di collegamento RTK corrente è LoRa. Toccare quest'ultima per accedere alla pagina di collegamento RTK. Selezionare **Internet** e toccare la stazione RTK di riferimento per configurare la propria rete.

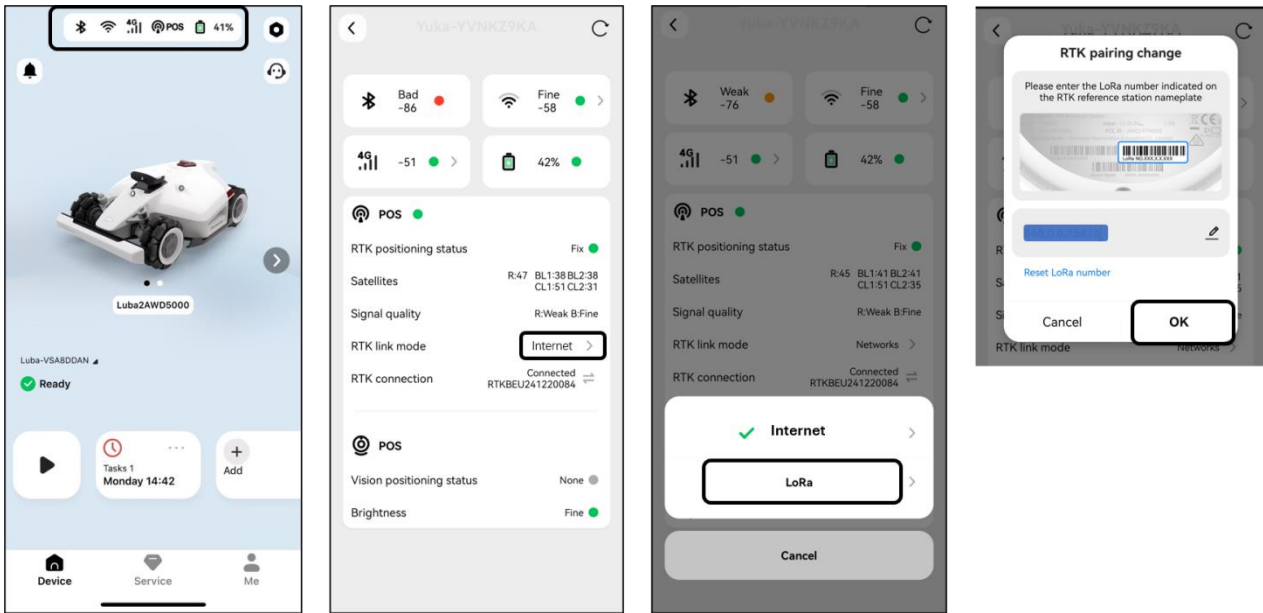


3. Attendere che venga visualizzato un segno di spunta verde, quindi tornare alla pagina delle informazioni sullo stato. Verificare che lo stato del posizionamento RTK visualizzi "**Fisso**" e che la connessione RTK mostri "**Connesso**". A questo punto la configurazione è completata.

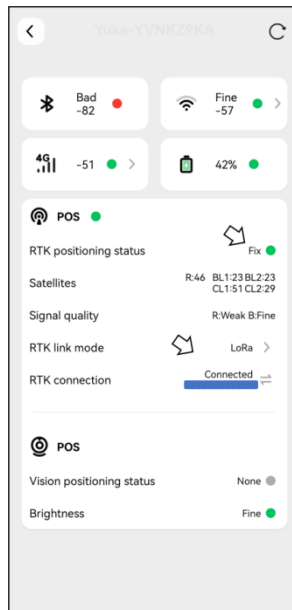


### Passaggio a Internet RTK a LoRa

1. Toccare la barra di stato per accedere alla pagina relativa alle informazioni sullo stato..
2. La modalità di collegamento RTK corrente è Internet. Toccare quest'ultima per accedere alla pagina di collegamento RTK. Selezionare **LoRa** e verificare che il numero LoRa visualizzato corrisponda a quello riportato sulla targhetta dati della stazione RTK di riferimento. In caso contrario, inserire quello corretto. Toccare **OK** per procedere.



3. Tornare alla pagina delle informazioni sullo stato e verificare che la modalità di collegamento RTK visualizzi "**LoRa**", lo stato di posizionamento RTK indichi "**Fisso**" e lo stato di collegamento RTK indichi "**Connesso**". A questo punto la configurazione è completata.



## Come comportarsi quando il posizionamento di Luba non è su Fisso.

- Satelliti (B): L1 < 20, L2 < 20
- Satelliti (C): L1 < 20, L2 < 20
- Stato del posizionamento: Variabile

### Misure:

Posizionare la stazione RTK di riferimento in un'area priva di ostruzioni verso il cielo e priva di impedimenti entro un raggio di almeno 5 m. In alternativa, posizionare la stazione RTK di riferimento su una parete o un tetto.

- Qualità del segnale (B): Scarsa o Pessima
- Stato del posizionamento: Variabile

### Misure:

Posizionare la stazione RTK di riferimento in un'area priva di ostruzioni verso il cielo e priva di impedimenti entro un raggio di almeno 5 m. In alternativa, posizionare la stazione RTK di riferimento su una parete o un tetto.

- Satellite (B): L1:0, L2:0
- Satellite (C): L1:0, L2:0
- Stato del posizionamento: Singolo

### Misure:

- ✓ Assicurarsi che l'alimentazione alla stazione RTK di riferimento funzioni normalmente.
- ✓ Verificare che l'indicatore sulla stazione RTK di riferimento sia sempre acceso in verde tra le 8:00 e le 18:00.
- ✓ Verificare che non siano presenti guasti nella stazione RTK di riferimento, come perdite d'acqua.
- ✓ Verificare che l'antenna radio sia stata installata.
- ✓ Se è fattibile, riparare la stazione RTK di riferimento e Luba.
- ✓ Se si sostituisce la stazione RTK di riferimento, abbinare la nuova stazione con Luba sull'app Mammotion. Per maggiori dettagli, visitare il sito <https://mammotion3006.zendesk.com/hc/en-us/articles/16503733641367>

- Satelliti (R) <25
- Satelliti (C): L1 < 20, L2 < 20
- Stato del posizionamento: Variabile

### Misure:

Verificare che nell'area in cui si trova Luba, in particolare mentre è in carica, non siano presenti alberi/muri/barriere metalliche ecc.

- Qualità del segnale (R): Scarsa o Pessima
- Stato del posizionamento: Variabile

**Misure:**

- ✓ Verificare se la posizione corrente di Luba sia coperta dal segnale totalmente o parzialmente.
- ✓ Se Luba si trova nella stazione di ricarica, riposizionarlo in un'area senza ostacoli.
- ✓ Se Luba si trova nel perimetro o in un angolo dell'area di lavoro, regolare il limite o l'angolo per assicurarsi che non sia ostruito.
- ✓ Se Luba si trova all'interno dell'area di lavoro e ha perso il segnale di posizionamento a causa di ostacoli come alberi, tavoli o sedie in metallo, contrassegnare tali ostacoli come zona vietata.

- Satelliti (R): 0
- Satelliti (C): L1:0, L2:0
- Stato del posizionamento: Nessuno

**Misure:**

Verificare se Luba si trova in una zona al chiuso o se la parte posteriore è coperta da metallo. In caso di guasti, contattare il servizio post-vendita all'indirizzo:

[https://mammotion3006.zendesk.com/hc/en-us/requests/new?ticket\\_form\\_id=13773144519703](https://mammotion3006.zendesk.com/hc/en-us/requests/new?ticket_form_id=13773144519703)

- Satelliti (B): L1:0, L2:0
- Satelliti (C): L1:0, L2:0
- Stato del posizionamento: Variabile
- Qualità del segnale (B): Nessuno

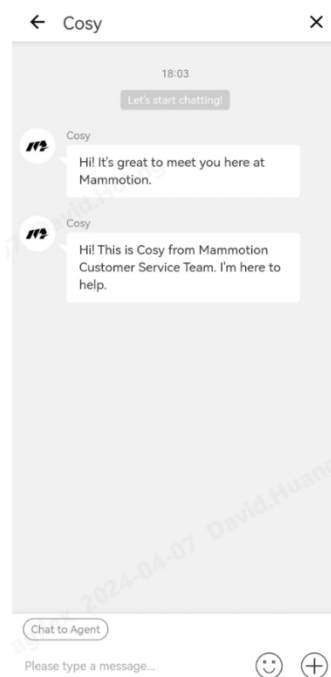
**Misure:**

- ✓ Verificare che la stazione RTK di riferimento sia spenta.
- ✓ Se Luba è troppo distante dalla stazione RTK di riferimento, ridurre la distanza e riprovare.
- ✓ Verificare se l'antenna, la stazione RTK di riferimento o il ricevitore di Luba presentano malfunzionamenti. In tal caso, contattare il servizio post-vendita all'indirizzo


[https://mammotion3006.zendesk.com/hc/en-us/requests/new?ticket\\_form\\_id=13773144519703](https://mammotion3006.zendesk.com/hc/en-us/requests/new?ticket_form_id=13773144519703)

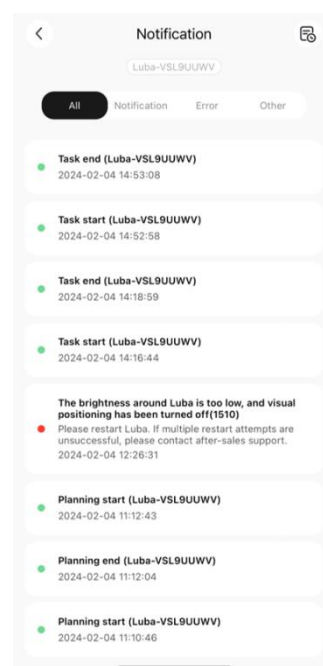
## 4.6.6 Servizio clienti

Il servizio clienti fornisce un servizio chat tramite internet per rispondere alle richieste degli utenti e fornire risposte tempestive da parte del team di supporto tecnico. Fare clic su **Parla con un agente** per avviare una conversazione con uno dei rappresentanti.




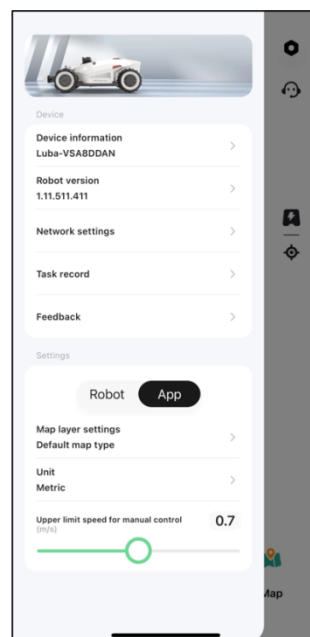
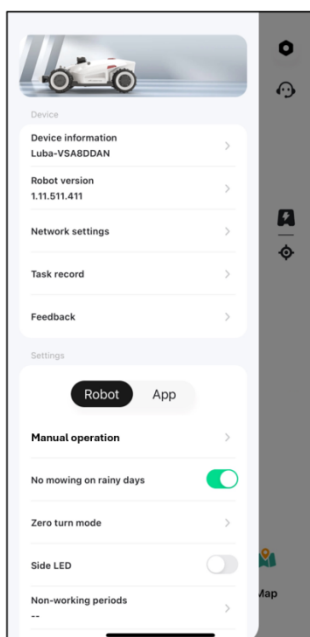
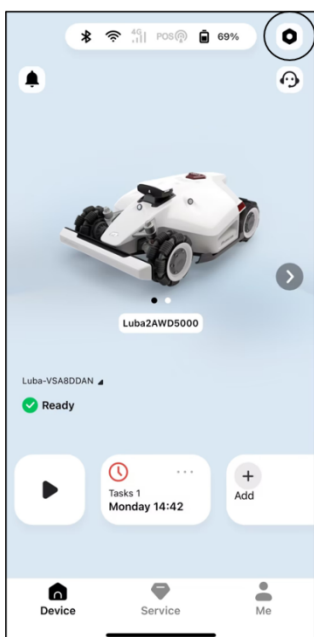
## 4.6.7 Notifiche

Informazioni riguardanti lo stato, eventuali errori e altro vengono visualizzate nella sezione notifiche. Toccare  nell'angolo superiore destro la cronologia dei registri.



## 4.6.8 Impostazioni

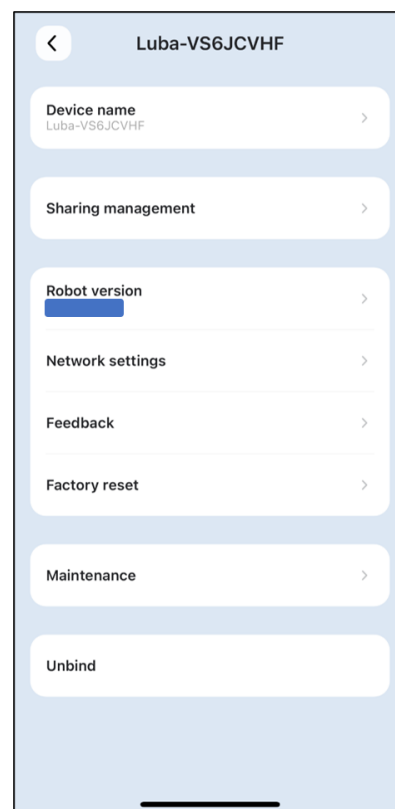
Toccare  per accedere alla pagina Impostazioni.



## Impostazioni del dispositivo

### ● Informazioni sul dispositivo

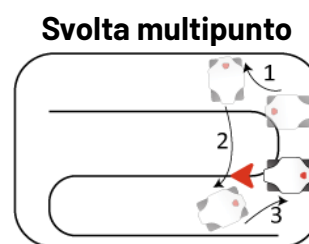
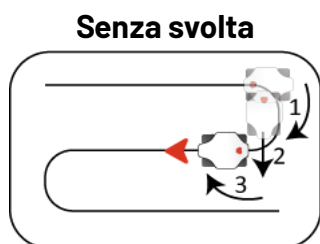
- ✧ **Nome del dispositivo:** modificare il nome di Luba.
- ✧ **Gestione della condivisione:** toccare l'opzione per visualizzare la cronologia di condivisione e per condividere il dispositivo con la propria famiglia.
- ✧ **Versione robot:** consente la verifica della versione del firmware di Luba.
- ✧ **Impostazioni di rete:** consente l'impostazione della rete di Luba.
- ✧ **Caricamento dei log:** toccare l'opzione per inviare problematiche e registri a Mammotion per trovare una soluzione. È possibile allegare un massimo di 5 immagini e 1 video.
- ✧ Ripristino delle impostazioni di fabbrica: toccare l'opzione per effettuare il ripristino delle impostazioni di fabbrica. Tutti i registri e le password del Wi-Fi saranno eliminati.
- ✧ **Manutenzione:** visualizza informazioni sulla distanza percorsa, la durata della falciatura, il ciclo della batteria e il tempo d'uso.
- ✧ **Dissocia:** toccare l'opzione per dissociare l'apparecchio Luba corrente. È possibile associare solo un set Luba per account e non può essere utilizzato finché è attiva l'associazione. Per trasferire la proprietà di Luba, occorre rimuovere l'associazione prima di procedere.



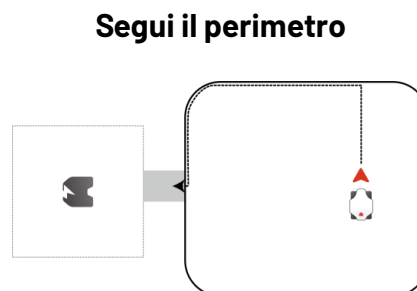
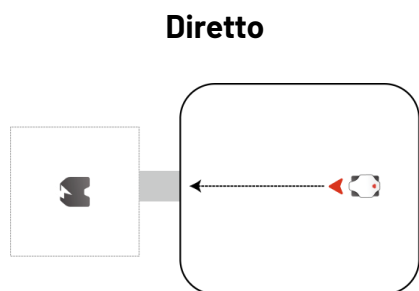
- **Versione robot:** consente la verifica della versione del firmware di Luba o eseguirne l'aggiornamento.
- **Impostazioni di rete:** consente l'impostazione della rete di Luba.
- Registro attività: visualizza la cronologia dei lavori completati e non completati.
- **Caricamento dei log:** toccare l'opzione per inviare problematiche e registri a Mammotion per trovare una soluzione. È possibile allegare un massimo di 5 immagini e 1 video.

## Impostazioni del robot

- ✧ **Funzionamento manuale:** toccare l'opzione per passare alla modalità di falciatura manuale. Per i dettagli, consultare [Funzionamento manuale](#).
- ✧ **Non falciare in caso di pioggia:** se si abilita questa funzione, Luba non si attiverà nei giorni di pioggia.
- ✧ **Modalità svolta:** senza svolta e svolta multipunto.



- ✧ **LED laterale:** toccare l'opzione per attivare/disattivare l'indicatore laterale di Luba.
- ✧ **Elimina mappa:** toccare l'opzione per eliminare l'area di lavoro creata.
- ✧ **Percorso di ricarica:** sono disponibili due modalità per la ricarica. **Diretto** o **Segui perimetro**. **Diretto** indica che Luba percorre il percorso più breve per tornare alla stazione di ricarica; **Segui il perimetro** indica che Luba percorre il perimetro verso la stazione di ricarica senza lasciare tracce sul prato.



- ✧ **Periodi di inattività:** toccare l'opzione per impostare il periodo di inattività.
- ✧ **Modalità di collegamento RTK:** toccare l'opzione per cambiare la modalità di collegamento RTK o reimpostare il codice di associazione RTK.
- ✧ **Spostamento della stazione di ricarica:** toccare l'opzione per spostare la stazione di ricarica. Per maggiori informazioni, consultare [Spostamento della stazione di ricarica](#).
- ✧ **Altoparlante:** toccare l'opzione per attivare/disattivare i messaggi vocali.

## Spostamento della stazione di ricarica

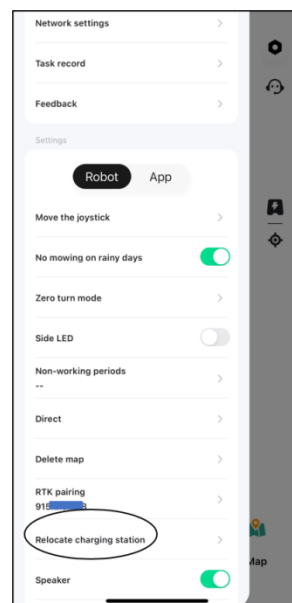
### NOTA

Riposizionare la stazione di ricarica mentre Luba è in carica.

In genere, la stazione di ricarica deve essere spostata se:

- La stazione di ricarica e la stazione RTK di riferimento sono state spostate.
- Il percorso di aggancio è molto inclinato.
- Il processo di ricarica fallisce costantemente.

1. Installare la stazione RTK di riferimento/stazione di ricarica in un luogo adeguato.
2. Posizionare Luba sulla stazione di ricarica e assicurarsi che lo stato del posizionamento sia buono.
3. Selezionare **Impostazioni** ➤ **Spostamento della stazione di ricarica**.
4. Eventuali aree di lavoro e programmi saranno eliminati con la modifica di tutto il sistema.






## 4.6.9 Ricarica

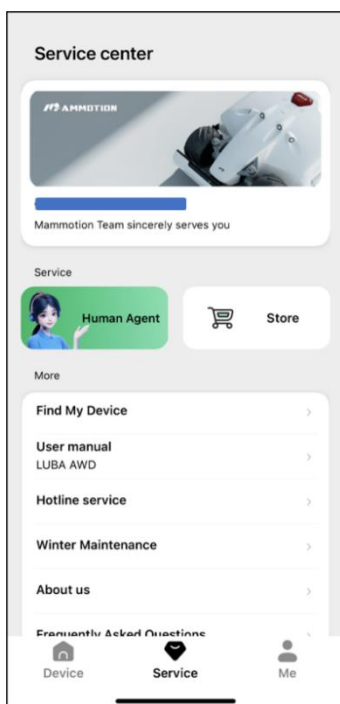
### NOTA

Quando si esegue la ricarica, Luba deve trovarsi nell'area di lavoro.

### Per eseguire la ricarica

- Toccare  sulla pagina per la mappatura di Mammotion, oppure
- premere il pulsante  su Luba, quindi premere  per inviare Luba alla stazione di ricarica.

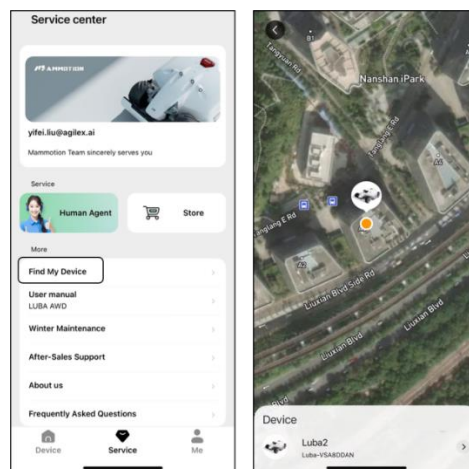
## 4.7 Assistenza



- **Trova il mio dispositivo:** toccare l'opzione per tracciare il dispositivo mancante.
- **Manuale d'uso:** toccare l'opzione per accedere al manuale d'uso.
- **Servizio di assistenza telefonica:** toccare l'opzione per chiamare il nostro servizio di assistenza post-vendita.
- **Manutenzione invernale:** toccare l'opzione per accedere ai dettagli relativi alla manutenzione invernale.
- **Assistenza post-vendita:** toccare l'opzione per inviare la propria richiesta
- **Chi siamo:** toccare l'opzione per accedere a maggiori informazioni su Mammoth.
- **FAQ:** visualizza le domande e le risposte più comuni.

### 4.7.1 Trova il dispositivo

Nel caso in cui Luba o la stazione RTK di riferimento associati nell'app Mammoth siano mancanti, per trovare i dispositivi accedere alla pagina **Servizio > Trova il mio dispositivo**.

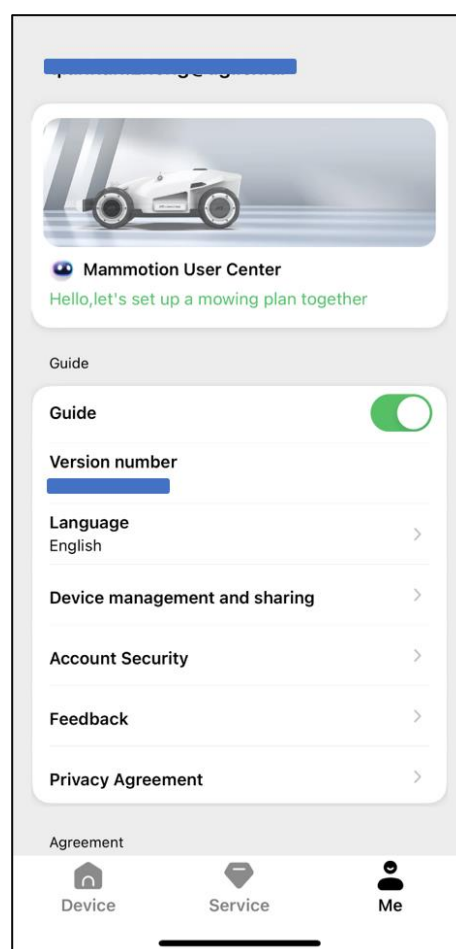


Tocca il dispositivo per accedere alla pagina seguente, nella quale puoi attivare o disattivare le **Notifiche di posizione** e il **Registratore di posizione**.

- **Notifiche di posizione** – Attivando questa opzione, riceverai una notifica push quando il robot si trova a più di 50 metri di distanza dall'area di lavoro.
- **Registratore di posizione** – Attivando questa opzione, verrà registrata la cronologia delle posizioni del robot.

## 4.8 Utente

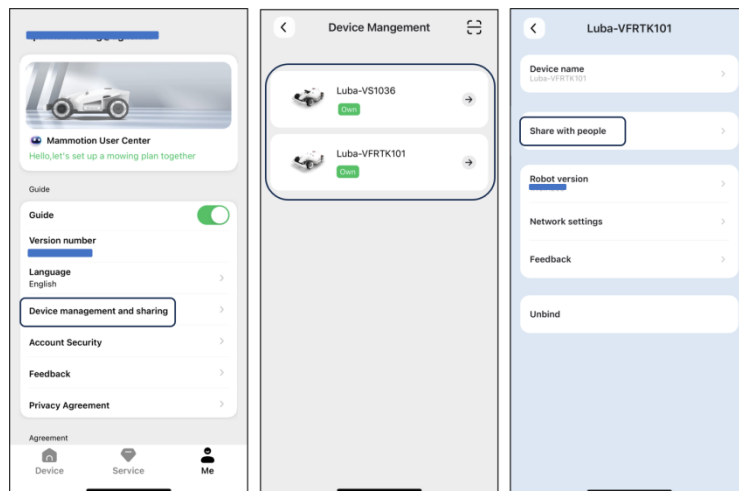
- **Guida:** attivare o disattivare mostrare o nascondere le linee guida.
- **Numero versione:** visualizza la versione dell'app.
- **Lingua:** consente di modificare la lingua.
- **Gestione e condivisione dei dispositivi:** toccare l'opzione per condividere i propri dispositivi.
- **Sicurezza account:** mostra l'account e il livello di sicurezza e consente di disconnettere l'account corrente.
- **Caricamento dei log:** permette di inviare problematiche e registri a Mammotion per trovare una soluzione.
- **Accordo sulla privacy:** toccare l'opzione per accedere ai dettagli completi.
- **Manuale d'uso:** toccare l'opzione per accedere al manuale d'uso.
- **Video tutorial:** toccare l'opzione per accedere ai video di installazione e funzionamento.
- **Forum:** toccare l'opzione per consultare i forum.
- **Assistenza post-vendita:** toccare l'opzione per inviare la propria richiesta
- **Store:** toccare l'opzione per accedere al negozio di Mammotion.
- **Alexa:** toccare l'opzione per il collegamento all'account Alexa.
- **Google Home** – Tocca per effettuare il collegamento al tuo account Google Home.



## 4.8.1 Condivisione del dispositivo

La condivisione del dispositivo consente al destinatario di controllare e accedere alle relative informazioni, tuttavia non può condividerlo ulteriormente né utilizzare la funzione antifurto.

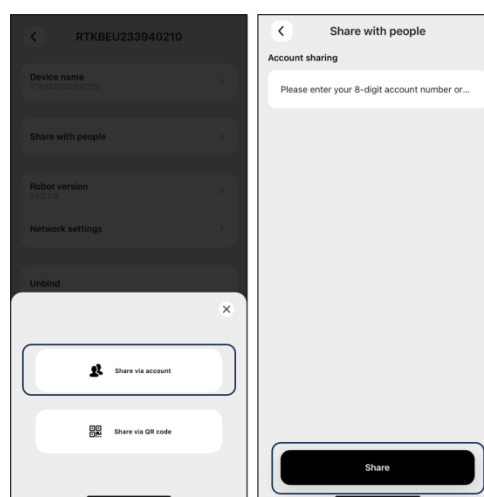
1. Andate alla pagina **lo** e toccare l'opzione **Gestione e condivisione dei dispositivi**.
2. Selezionare il dispositivo da condividere.
3. Toccate l'opzione **Condividi con persone** per proseguire.



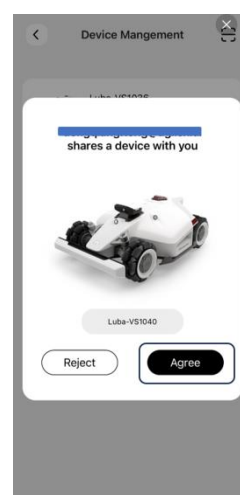
4. Selezionare l'opzione **Condividi tramite account** o **Condividi tramite codice QR** per condividere il dispositivo.

- **Condivisione tramite account**

- a. Toccate **Condividi tramite account**.
- b. Inserire il numero di account che si desidera condividere, dopodiché toccare l'opzione **Condividi**.

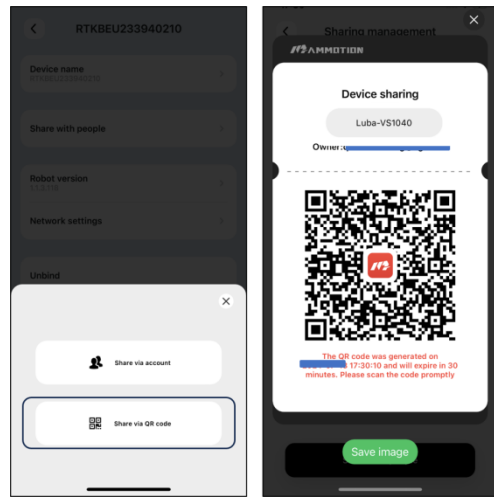


- c. Nell'app Mammoth del destinatario, toccare **Accetto** nella finestra pop-up.

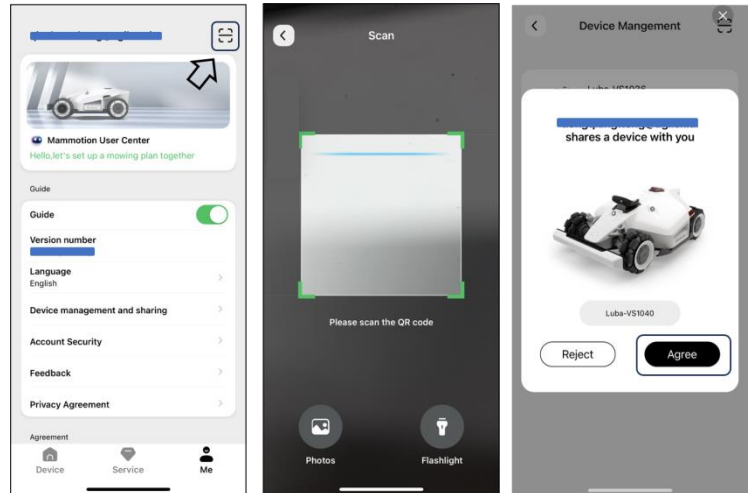


- **Condivisione tramite codice QR**

- Toccare l'opzione **Condividi tramite codice QR** e verrà visualizzato un codice.



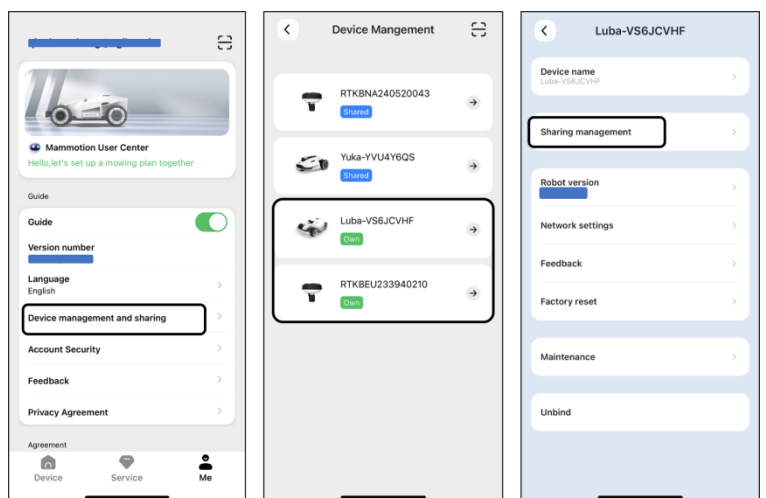
- Utilizzare l'app Mammoth del destinatario per eseguire la scansione del codice QR e toccare **Accetto** nella finestra pop-up.



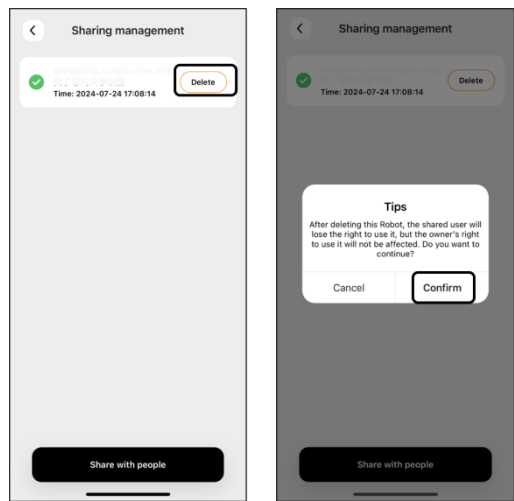
## 4.8.2 Interruzione della condivisione del dispositivo

### Per il proprietario

- Andate alla pagina Io e toccare l'opzione **Gestione e condivisione dei dispositivi**.
- Selezionare il dispositivo che si desidera condividere.
- Toccare l'opzione **Gestione della condivisione** per continuare.

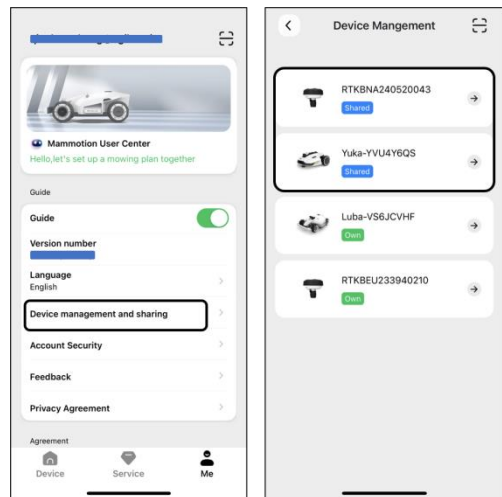


4. Selezionare la cronologia di condivisione corrispondente e toccare l'opzione **Elimina**.
5. Toccare l'opzione **Conferma** per revocare l'accesso del destinatario al dispositivo.

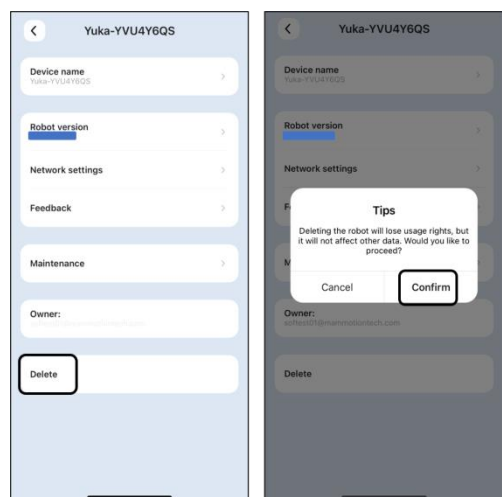


## Per il destinatario

1. Andate alla pagina Io e toccare l'opzione **Gestione e condivisione dei dispositivi**.
2. Selezionare il dispositivo che è stato condiviso.



3. Toccare **Elimina**.
4. Toccare **Conferma** per interrompere l'uso del dispositivo. Questa operazione non avrà alcun effetto sui dati del proprietario.

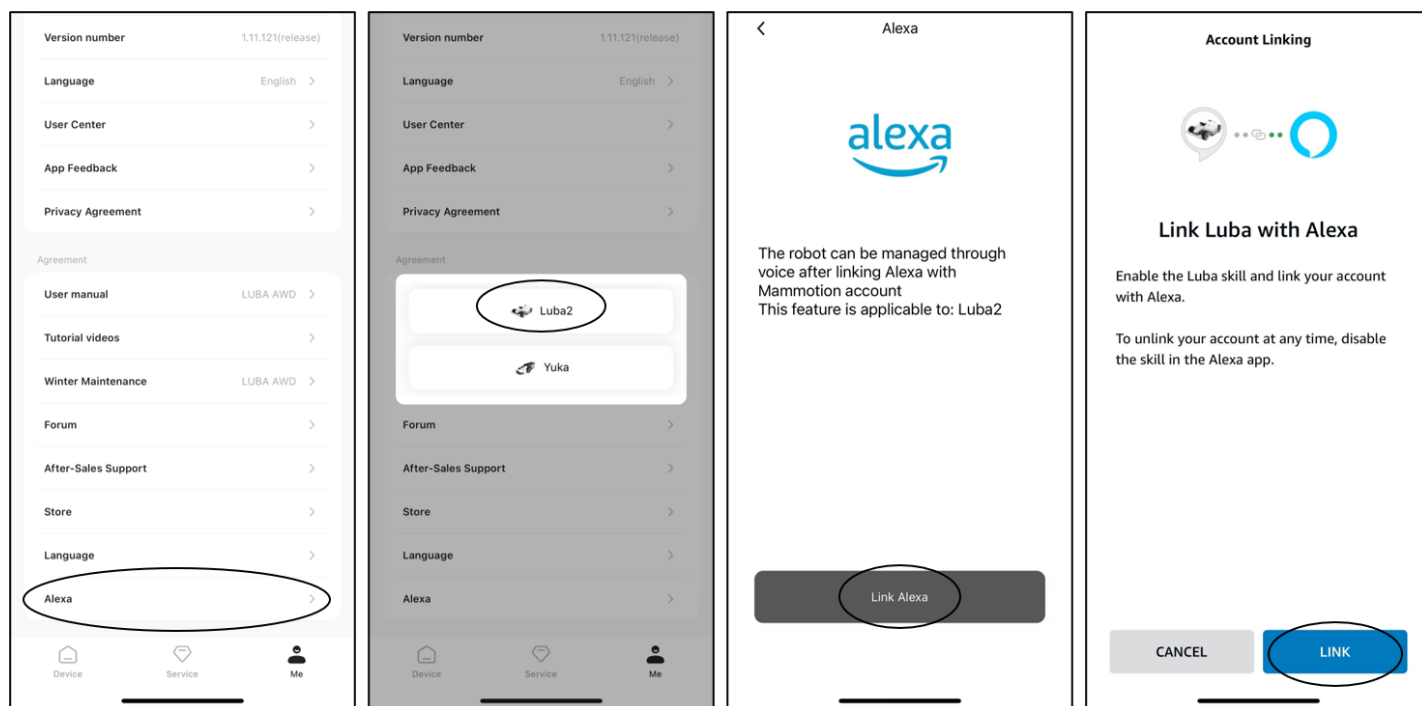


## 4.8.3 Collegamento dell'account di Alexa

### NOTA

- Prima di avviare un lavoro tramite controllo vocale, è necessario creare almeno un'attività.
- Quando più di 2 Luba sono collegati allo stesso account Mammotion, per opzione predefinita il comando vocale sarà inviato all'ultimo dispositivo Luba collegato.

1. Accedere alla pagina **Utente** e toccare **Alexa**.
2. Selezionare **Luba 2** per procedere.
3. Toccare l'opzione **Collegamento ad Alexa** per andare alla pagina di autorizzazione.
4. Infine toccare **Collega** per completare l'operazione.



Di seguito sono riportati alcuni esempi di comandi vocali che consentono di avviare la falciatura, metterla in pausa, interromperla, inviare il rasaerba a ricaricarsi e controllarne lo stato:

### Avvio della falciatura

-Alexa, chiedi al robot Mammotion robot di iniziare a lavorare

-Alexa, chiedi al robot Mammotion di iniziare il compito xx (xx indica il nome del compito impostato)

### Messa in pausa

-Alexa, chiedi al robot Mammotion di mettersi in pausa

-Alexa, chiedi al robot Mammotion di attendere

### **Ripresa della falciatura**

-Alexa, chiedi al robot Mammotion di continuare

### **Interruzione della falciatura**

-Alexa, chiedi al robot Mammotion di interrompere il funzionamento

### **Ritorno alla stazione di ricarica**

-Alexa, chiedi al robot Mammotion di ricaricarsi

-Alexa, chiedi al robot Mammotion di tornare alla postazione

### **Verifica dello stato**

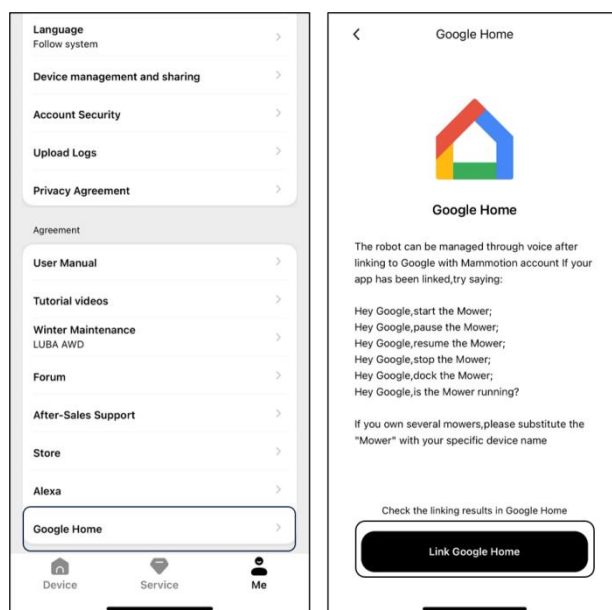
-Alexa, chiedi al robot Mammotion lo stato

## 4.8.4 Collegamento al tuo account Google Home

### NOTA

Prima di avviare un lavoro tramite controllo vocale, è necessario creare almeno un'attività.

1. Accedi alla pagina **Utente** e tocca **Google Home**.
2. Tocca **Collega a Google Home** per accedere alla pagina di autorizzazione.
3. Segui le istruzioni per completare la configurazione.



Una volta effettuato il collegamento, potrai controllare Luba utilizzando i comandi vocali. Prova i comandi elencati di seguito:

### Inizio del lavoro

- OK Google, inizia a tagliare l'erba
- OK Google, avvia Luba
- OK Google, metti in funzione Luba
- OK Google, fai partire Luba

### Messa in pausa

- OK Google, metti in pausa il taglio dell'erba
- OK Google, metti in pausa Luba
- OK Google, ferma Luba
- OK Google, sospendi il lavoro di Luba

### Ripresa della falciatura

- OK Google, riprendi il taglio dell'erba

- OK Google, fai proseguire Luba

- OK Google, fai ripartire Luba

### **Interruzione della falciatura**

- OK Google, interrompi il taglio dell'erba

- OK Google, interrompi Luba

- OK Google, fai smettere Luba

- OK Google, arresta Luba

### **Ricarica di Luba**

- OK Google, ricarica Luba

- OK Google, riporta Luba alla stazione

- OK Google, fai tornare Luba alla stazione

### **Verifica dello stato**

- OK Google, Luba è in funzione?

# 5 Manutenzione

Per mantenere prestazioni di taglio ottimali e prolungare la durata di vita del robot, Mammotion consiglia di effettuare ispezioni e interventi di manutenzioni con regolarità. Per garantire la sicurezza e l'efficacia degli interventi di manutenzione, indossa sempre abbigliamento protettivo, come pantaloni e scarpe da lavoro, evitando di utilizzare sandali aperti o di muoverti a piedi nudi.

## 5.1 Pulizia

### ATTENZIONE

- Verifica che il robot sia completamente spento prima di iniziare qualsiasi operazione di pulizia.
- Spegni sempre il robot prima di capovolgerlo.
- Quando capovolgi il robot, maneggialo con cura per evitare di danneggiare il modulo per la visione.

### 5.1.1 Pulizia del robot

#### Alloggiamento

Usa una spazzola morbida o un panno umido per pulire l'alloggiamento del robot. Non utilizzare alcol, benzina, acetone o altri solventi corrosivi o volatili, in quanto possono rovinare l'aspetto del robot e danneggiarne i componenti interni.

#### Chassis

Indossa guanti protettivi mentre pulisci lo chassis. Per prima cosa, rimuovi le lame, i dischi di taglio e la staffa protettiva. Usa una spazzola per rimuovere i detriti. Una volta completata la pulizia, rimonta la staffa protettiva, i dischi di taglio e le lame. Ispeziona le lame per verificare che ruotino liberamente e che non siano presenti danni.

## **Ruota anteriore**

Pulisci la ruota anteriore usando una spazzola o un tubo per innaffiare. Se è presente del fango, rimuovilo.

## **Ruote posteriori**

Quando le ruote posteriori diventano molto sporche, puliscile con una spazzola o un tubo per l'irrigazione.

## **modulo per la visione**

Rimuovi e scollega il modulo per la visione. Pulisci le macchie sull'obiettivo della telecamera per la visione usando un panno privo di pelucchi. Per garantire un corretto funzionamento del modulo per la visione, è fondamentale che l'obiettivo sia pulito. Reinstalla il modulo per la visione.

## **Paraurti anteriore**

Rimuovi e scollega il paraurti anteriore. Puliscilo con un panno privo di pelucchi. Quando devi riporre il robot per lunghi periodi di tempo, applica del lubrificante anticorrosione al giunto del paraurti anteriore.

## **5.1.2 Pulizia della stazione di ricarica**

Utilizza una spazzola e un panno per pulire il trasmettitore a infrarossi e lo spinotto di ricarica.

## **5.1.3 Pulizia della stazione di riferimento RTK**

Pulisci la parte superiore della stazione di riferimento RTK con un panno per rimuovere lo sporco accumulato.

## 5.2 Manutenzione delle lame

### ATTENZIONE

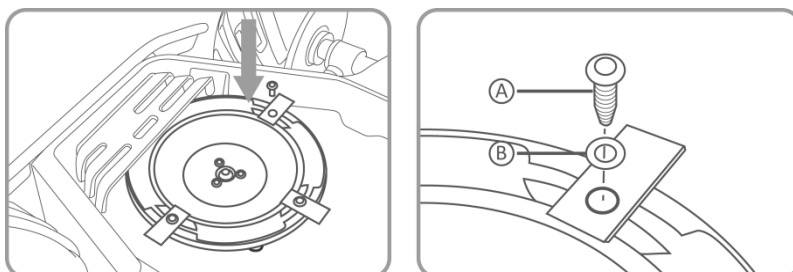
1. Indossa sempre guanti protettivi quando ispezioni, pulisci o sostituisci le lame.
2. NON utilizzare un cacciavite elettrico per stringere il disco di taglio. Utilizza sempre le viti corrette e lame originali approvate da Mammoth.
3. Per garantire che il sistema di taglio funzioni in modo sicuro ed efficiente, sostituisci tutte le lame e le rispettive viti insieme.

Sostituisci le lame ogni 3 mesi o dopo 150 ore di falciatura. Se l'erba è particolarmente spessa, è possibile che tu debba sostituire le lame più spesso.

### Sostituzione della lama

1. Spegni il robot.
2. Capovolgi il robot e posizionalo su una superficie morbida e pulita.
3. Rimuovi le vecchie lame usando il cacciavite incluso.
4. Installa le nuove lame utilizzando le rondelle (B) e le viti (A) in dotazione. Verifica che le lame ruotino liberamente e siano installate in modo sicuro.

Attrezzo necessario: Cacciavite a croce



## 5.3 Manutenzione della batteria

- Prima di riporre il robot per lunghi periodi di tempo, carica completamente la batteria per evitare problemi di sovrascarica.
- Ricarica completamente la batteria ogni 90 giorni, anche se non utilizzi il prodotto.
- Verifica che le porte di ricarica siano pulite e asciutte prima di riporre o caricare il robot.

## 5.4 Conservazione nei mesi invernali

Per assicurare condizioni ottimali per la stagione di lavoro successiva, riponi il robot, la stazione di ricarica e la stazione di riferimento RTK in modo adeguato. Se durante l'inverno la temperatura ambientale scende sotto i  $-20^{\circ}\text{C}$ , riponi il robot, la stazione di riferimento RTK e la stazione di ricarica in un ambiente interno.

### 5.4.1 Conservazione del robot

- Disattiva tutte le attività programmate sull'app Mammotion.
- Allontana il robot dalla stazione di ricarica, verificando che sia completamente carico.
- Spegni il robot.
- Pulisci il robot (l'alloggiamento, le ruote, lo chassis, il modulo per la visione, il paraurti anteriore e gli altri componenti) con un panno umido o una spazzola morbida. Se necessario, puoi lavare il robot, ma ricordati di sollevarlo su un lato senza capovolgerlo per pulire lo chassis.
- Attendi che il robot si asciughi. NON capovolgere il robot durante la procedura.
- Applica lubrificante anticorrosione all'elettrodo di ricarica. NON applicare sostanze chimiche su nessun componente del robot, soprattutto sulle aree di contatto metalliche.
- Rimuovi la chiave di sicurezza. **(All'inizio della stagione di lavoro successiva, reinstalla la chiave di sicurezza.)**
- Rimuovi la scheda SIM, se presente. **(All'inizio della stagione di lavoro successiva, controlla che la scheda SIM sia disponibile e installala nuovamente.)**

- Riponi il robot in un ambiente interno.

## 5.4.2 Conservazione della stazione di ricarica

- Scollega l'alimentazione.
- Rimuovi i paletti.
- Utilizza una spazzola e un panno per pulire la stazione di ricarica in modo accurato.
- Rimuovi la stazione di ricarica e l'alimentatore.
- Riponi la stazione di ricarica e l'alimentatore in un ambiente interno.

***All'inizio della stagione di lavoro successiva, reinstalla la stazione di ricarica e riposizionala (consulta la sezione [Spostamento della stazione di ricarica per ulteriori informazioni](#)), quindi rimappa un percorso tra la stazione di ricarica e l'area di lavoro usando l'app Mammotion.***

## 5.4.3 Conservazione della stazione di riferimento RTK

**Se durante l'inverno la temperatura ambientale supera i -20 °C:**

- Scollega la stazione di riferimento RTK.
- Avvolgi il cavo intorno alla stazione di riferimento RTK e stringi il coperchio protettivo.
- Copri la stazione di riferimento RTK con un sacchetto o una copertura di plastica.

***Se segui questi passaggi e non sposti la stazione di riferimento RTK, non dovrai eliminare la mappa e ricrearla all'inizio della stagione di lavoro successiva.***

**Se durante l'inverno la temperatura ambientale scende sotto i -20 °C:**

Se la stazione di riferimento RTK è installata sul terreno, osserva la seguente procedura:

- Elimina la mappa sull'app Mammotion.
- Scollega la stazione di riferimento RTK.
- Rimuovi la stazione di riferimento RTK dal palo di installazione.
- Rimuovi l'antenna.
- Utilizza un panno per pulire la stazione di riferimento RTK.
- Rimuovi il palo di installazione.

***All'inizio della stagione di lavoro successiva, reinstalla la stazione di riferimento RTK e ricrea la mappa***

### **sull'app Mammotion.**

Se la stazione di riferimento RTK è installata a parete o a tetto, osserva la seguente procedura:

- Scollega la stazione di riferimento RTK.
- Rimuovi la stazione di riferimento RTK dal palo per l'installazione a parete.
- Rimuovi l'antenna.
- Utilizza un panno per pulire la stazione di riferimento RTK.

***All'inizio della stagione di lavoro successiva, reinstalla la stazione di riferimento RTK nella posizione precedente. Non è necessario eliminare la mappa e ricrearla, perché la posizione della stazione di riferimento RTK rimane la stessa.***

### **5.4.4 Conservazione del kit con pannello solare**

**Se durante l'inverno la temperatura ambientale supera i -20 °C:**

- Scollega il pannello solare e stringi il coperchio protettivo.
- Avvolgi il cavo del pannello solare intorno alla staffa di montaggio.
- Mantieni il livello di carica della batteria sopra al 50% (indicato dal LED che lampeggia di verde).
- Tieni premuto per 2 secondi il pulsante di accensione per mettere il pannello solare in modalità standby.

**Se durante l'inverno la temperatura ambientale scende sotto i -20 °C:**

- Scollega il pannello solare e stringi il coperchio protettivo.
- Disinstalla il pannello solare.
- Mantieni il livello di carica della batteria sopra al 50% (indicato dal LED che lampeggia di verde).
- Tieni premuto per 2 secondi il pulsante di accensione per mettere il pannello solare in modalità standby.
- Pulisci il pannello solare con un panno.

# 6 Specifiche del prodotto

## 6.1 Specifiche tecniche

**Tabella 6-1 Specifiche della versione standard**

| Versione standard (Altezza di taglio: 25-70 mm) |  |                      |                      |                      |
|---|--|----------------------|----------------------|----------------------|
| Specifiche                                      | LUBA 2 AWD                                       |                      |                      |                      |
|   | 10000  | 5000                 | 3000                 | 1000                 |
| <b>Altezza taglio max.</b>                      | 10.000 m <sup>2</sup>                            | 5.000 m <sup>2</sup> | 3.000 m <sup>2</sup> | 1.000 m <sup>2</sup> |
| <b>Capacità memorizzazione area in app</b>      | 12.000 m <sup>2</sup>                            | 6.000 m <sup>2</sup> | 3.500 m <sup>2</sup> | 1.200 m <sup>2</sup> |
| <b>Gestione di più zone max.</b>                | 60   | 30                   | 20                   | 10                   |
| <b>Motore</b>                                   | Trasmissione AWD                                 |                      |                      |                      |
| <b>Capacità di salita max.</b>                  | 80% (38,6°)                                      |                      |                      |                      |
| <b>Pendenza max. sul bordo</b>                  | 45% (24°)  |                      |                      |                      |
| <b>Capacità superamento ostacoli verticale</b>  | 50 mm  |                      |                      |                      |
| <b>Larghezza di taglio</b>                      | 40 cm  |                      |                      |                      |
| <b>Regolazione in app altezza di taglio</b>     | 25-70 mm   |                      |                      |                      |
| <b>Tempo di ricarica</b>                        | 150 min  |                      |                      | 90 min               |
| <b>Tempo di falciatura per ricarica</b>         | 180 min  |                      |                      | 120 min              |
| <b>Ricarica automatica</b>                      | Sì   |                      |                      |                      |
| <b>Posizionamento e navigazione</b>             | Visione 3D e RTK                                 |                      |                      |                      |
| <b>Evitamento ostacoli</b>                      | Visione 3D, radar a ultrasuoni e paraurti fisico |                      |                      |                      |
| <b>Controllo vocale</b>                         | Alexa e Google Home                              |                      |                      |                      |
| <b>Monitoraggio visuale</b>                     | Sì   |                      |                      |                      |
| <b>Connettività</b>                             | 4G, Bluetooth e Wi-Fi                            |                      |                      |                      |
| <b>Livello di rumore</b>                        | 60 dB  |                      |                      |                      |
| <b>Potenza sonora ponderata</b>                 | L <sub>WA</sub> =64dB, K <sub>WA</sub> =3dB      |                      |                      |                      |

| <b>Versione standard (Altezza di taglio: 25-70 mm)</b> |  |          |
|--|--|----------|
| <b>Pressione sonora ponderata</b>                      | L <sub>PA</sub> =56dB, K <sub>PA</sub> =3dB                                |          |
| <b>Impermeabilità</b>                                  | Dispositivo Luba: IPX6<br>Stazione di ricarica: IPX6<br>Stazione RTK: IPX7 |          |
| <b>Rilevamento pioggia</b>                             | Sì   |          |
| <b>Peso</b>  | 17,65 kg   | 17,12 kg |
| <b>Dimensioni (L x L x A)</b>                          | 69 x 51 x 27 cm  |          |

**Tabella 6-2 Specifiche della versione H**

| <b>Versione H (Altezza di taglio: 55-100 mm)</b> |  |                      |                      |                      |
|--|--|----------------------|----------------------|----------------------|
| <b>Specifiche</b>                                | <b>LUBA 2 AWD</b>                                |                      |                      |                      |
|  | <b>10000H</b>                                    | <b>5000H</b>         | <b>3000H</b>         | <b>1000H</b>         |
| <b>Altezza taglio max.</b>                       | 10.000 m <sup>2</sup>                            | 5.000 m <sup>2</sup> | 3.000 m <sup>2</sup> | 1.000 m <sup>2</sup> |
| <b>Capacità memorizzazione area in app</b>       | 12.000 m <sup>2</sup>                            | 6.000 m <sup>2</sup> | 3.500 m <sup>2</sup> | 1.200 m <sup>2</sup> |
| <b>Gestione di più zone max.</b>                 | 60   | 30                   | 20                   | 10                   |
| <b>Motore</b>                                    | Trasmissione AWD                                 |                      |                      |                      |
| <b>Capacità di salita max.</b>                   | 80% (38,6°)                                      |                      |                      |                      |
| <b>Pendenza max. sul bordo</b>                   | 45% (24°)  |                      |                      |                      |
| <b>Capacità superamento ostacoli verticale</b>   | 80 mm  |                      |                      |                      |
| <b>Larghezza di taglio</b>                       | 40 cm  |                      |                      |                      |
| <b>Regolazione in app altezza di taglio</b>      | 55-100 mm  |                      |                      |                      |
| <b>Tempo di ricarica</b>                         | 150 min  |                      | 90 min               |                      |
| <b>Tempo di falciatura per ricarica</b>          | 180 min  |                      | 120 min              |                      |
| <b>Ricarica automatica</b>                       | Sì   |                      |                      |                      |
| <b>Posizionamento e navigazione</b>              | Visione 3D e RTK                                 |                      |                      |                      |
| <b>Evitamento ostacoli</b>                       | Visione 3D, radar a ultrasuoni e paraurti fisico |                      |                      |                      |
| <b>Controllo vocale</b>                          | Alexa e Google Home                              |                      |                      |                      |
| <b>Monitoraggio visuale</b>                      | Sì   |                      |                      |                      |
| <b>Connettività</b>                              | 4G, Bluetooth e Wi-Fi                            |                      |                      |                      |

**Versione H (Altezza di taglio: 55-100 mm)**

|                                   |  |         |
|-----------------------------------|--|---------|
| <b>Livello di rumore</b>          | 60 dB  |         |
| <b>Potenza sonora ponderata</b>   | $L_{WA}=66\text{dB}$ , $K_{WA}=3\text{dB}$                                 |         |
| <b>Pressione sonora ponderata</b> | $L_{PA}=58\text{dB}$ , $K_{PA}=3\text{dB}$                                 |         |
| <b>Impermeabilità</b>             | Dispositivo Luba: IPX6<br>Stazione di ricarica: IPX6<br>Stazione RTK: IPX7 |         |
| <b>Rilevamento pioggia</b>        | Sì   |         |
| <b>Peso</b>                       | 18 kg  | 17,5 kg |
| <b>Dimensioni (L x L x A)</b>     | 70 x 51 x 30 cm  |         |

**Tabella 6-3 Specifiche della batteria**

| <b>Parametri</b>  | <b>Specifiche</b>  |
|---|--|
| <b>Caricabatteria</b>   | GQ180-250700-E4<br>Ingresso: 100-240V~, 50/60Hz, 2,5A<br>Uscita: 25,2 V CC, 7,0 A, 176,4 W                                     |
| <b>Pacco batteria</b>   | Pacco batteria per 10000, 5000, 3000, 10000H, 5000H e 3000H: 21.6Vdc, 9.6Ah<br>Pacco batteria per 1000 e 1000H: 21,6Vdc, 4,5Ah |
| <b>L'intervallo di temperatura per la ricarica è 4-45 °C.</b>   |  |
| <b>ATTENZIONE: Quando si ricarica la batteria, utilizzare esclusivamente l'unità di alimentazione rimovibile in dotazione con il dispositivo.</b> |  |

## 6.2 Codici degli indicatori LED

**Tabella 6-4 Descrizione degli indicatori di Luba**

| Indicatore                                  | Stato                        | Descrizione  |
|---|------------------------------|--|
| <b>Indicatore lato di</b>                   | Rosso fisso                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Inizializzazione di sistema</li> <li>● Modalità di controllo manuale</li> <li>● Modalità di lavoro automatico</li> <li>● Carica terminata (Luba si trova nella stazione di ricarica)</li> </ul> |
|   | Intermittente rosso          | Aggiornamento OTA in corso   |
|   | Lampeggio lento rosso        | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Arresto d'emergenza attivato</li> <li>● Carica in corso</li> </ul>  |
|   | Lampeggio veloce rosso       | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Batteria scarica</li> <li>● Attivazione paraurti</li> <li>● Luba è incastrato</li> <li>● Posizionamento RTK non riuscito</li> <li>● Sollevamento o capovolgimento di Luba</li> </ul>            |
|   | Lampeggio molto rapido rosso | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Aggiornamento di sistema non riuscito</li> <li>● Errore di sistema</li> </ul>   |
|   | Spegnimento                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pausa</li> <li>● Standby</li> <li>● Sospensione</li> </ul>  |
| <b>Indicatore anteriore</b>                 | Verde                        | Accensione   |
|   | Spegnimento                  | Spegnimento  |
| <b>Indicatore del modulo per la visione</b> | Verde fisso                  | Posizionamento RTK funzionante.  |
|   | Verde lampeggiante           | Posizionamento RTK non riuscito, ma posizionamento visivo funzionante.   |
|   | Rosso fisso                  | Sia il posizionamento RTK che visuale non hanno funzionato.  |
|   | Blu lampeggiante             | Il firmware di Luba è in aggiornamento.  |
|   | Blu fisso                    | Luba è acceso correttamente.   |

**Tabella 6-5 Descrizione degli indicatori della stazione di ricarica**

| <b>Indicatore</b>                            | <b>Stato</b>       | <b>Descrizione</b>                     |
|--|--------------------|--|
| <b>Indicatore della stazione di ricarica</b> | Verde lampeggiante | Luba è in carica.                      |
|  | Verde              | Luba è completamente carico o scarico. |
|  | Rosso              | Si è verificato un errore.             |

**Tabella 6-6 Descrizione degli indicatori della stazione RTK di riferimento**

| <b>Indicatore</b>                                   | <b>Stato</b>          | <b>Descrizione</b>  |
|---|-----------------------|---|
| <b>Indicatore della stazione RTK di riferimento</b> | Blu lampeggiante      | La stazione di riferimento è accesa.  |
|   | Verde lampeggiante    | La stazione di riferimento si sta inizializzando.                                   |
|   | Verde                 | L'inizializzazione è terminata e la stazione di riferimento funziona correttamente. |
|   | Spegnimento           | L'inizializzazione è terminata e l'ora locale è compresa tra le 18:00 e le 8:00.    |
|   | Rosso                 | Si è verificato un errore.  |
|   | Lampeggio lento verde | Consumo energetico ridotto.   |

**Tabella 6-7 Descrizione degli indicatori del pannello solare**

| <b>Indicatore</b>                     | <b>Stato</b>       | <b>Descrizione</b>   |
|---------------------------------------|--------------------|--|
| <b>Indicatore del pannello solare</b> | Rosso fisso        | Si è verificato un errore.                                     |
|                                       | Verde fisso        | Il livello della batteria è superiore al 50%.                  |
|                                       | Verde lampeggiante | Il livello della batteria è inferiore al 50%, ma oltre il 20%. |
|                                       | Rosso lampeggiante | Il livello della batteria è inferiore 20%.                     |

## 6.3 Codici di errore

La notifica dell'app mostra i codici di errore più comuni insieme alle relative cause e ai passaggi per la risoluzione dei problemi. Di seguito è riportato un elenco dei problemi più comuni.

| <b>Codici di errore</b> | <b>Cause</b>  | <b>Soluzioni</b>  |
|-------------------------|---|---|
| <b>316</b>              | Il motore del disco tagliaerba sinistro si è surriscaldato.       | Il dispositivo tornerà alla normalità una volta che il motore si è raffreddato. Il processo può impiegare diversi minuti.   |
| <b>318</b>              | Il sensore del motore del disco tagliaerba sinistro non funziona. | Riavviare Luba. Se il problema persiste dopo alcuni riavvii, rivolgersi al servizio assistenza.   |
| <b>323</b>              | Il motore del disco tagliaerba destro si è sovraccaricato.        | Verificare se il disco tagliaerba è incastrato e liberarlo se necessario. In alternativa, sollevare l'altezza di taglio.  |
| <b>325</b>              | Il motore del disco tagliaerba destro non si avvia.               | Verificare se il disco tagliaerba è inceppato. In caso contrario, riavviare Luba. Se il problema persiste dopo alcuni riavvii, rivolgersi al servizio assistenza. |
| <b>326</b>              | Il motore del disco tagliaerba destro si è surriscaldato.         | Riavviare Luba. Se il problema persiste dopo alcuni riavvii, rivolgersi al servizio assistenza.   |
| <b>328</b>              | Il sensore del motore del disco tagliaerba destro non funziona.   | Riavviare Luba. Se il problema persiste dopo alcuni riavvii, rivolgersi al servizio assistenza.   |
| <b>1005</b>             | Batteria scarica  | Luba continuerà a funzionare una volta caricata la batteria all'80%.  |
| <b>1300</b>             | Lo stato del posizionamento è scarso.                             | Attendere il riposizionamento di Luba.  |
| <b>1301</b>             | La stazione di ricarica è stata spostata.                         | Riposizionare la stazione di ricarica.  |

| <b>Codici di errore</b> | <b>Cause</b>   | <b>Soluzioni</b>   |
|-------------------------|--|--|
| <b>1420</b>             | Si è verificato un timeout durante il recupero dei dati di velocità delle ruote. | Riavviare Luba. Se il problema persiste, rivolgersi al servizio assistenza.  |
| <b>2713</b>             | Ricarica interrotta a causa della tensione scarsa della batteria.                | Riavviare Luba. Se il problema persiste dopo alcuni riavvii, rivolgersi al servizio assistenza.                                |
| <b>2726</b>             | Batteria sovraccarica.   | Interrompere immediatamente la ricarica. Se si verificano sovraccaricamenti frequentemente, rivolgersi al servizio assistenza. |
| <b>2727</b>             | La batteria è totalmente scarica.  | Ricaricare Luba.   |

# 7 Garanzia

Mammotion Technology Co., Ltd garantisce che questo prodotto è esente da difetti di materiale e di lavorazione in condizioni di utilizzo normale in conformità con i materiali del prodotto indicati da Mammotion durante il periodo di garanzia. I materiali del prodotto pubblicati includono, a titolo esemplificativo, manuale dell'utente, guida rapida, manutenzione, specifiche, dichiarazione di non responsabilità, notifiche in-app, ecc. Il periodo di garanzia varia a seconda dei diversi prodotti e parti.

Consultare la tabella seguente:

| <b>Componente</b>                  | <b>Garanzia</b>   |
|------------------------------------|-------------------|
| <b>Batteria</b>                    | 2 anni            |
| <b>Asse anteriore/posteriore</b>   |                   |
| <b>Motore mozzo ruota</b>          |                   |
| <b>Kit GPS</b>                     |                   |
| <b>Modulo per la visione</b>       |                   |
| <b>PCBA</b>                        |                   |
| <b>Stazione RTK di riferimento</b> |                   |
| <b>Stazione di ricarica</b>        |                   |
| <b>Parti decorative</b>            |                   |
| <b>Lama</b>                        | Parti consumabili |
| <b>Pneumatico</b>                  | Nessuna garanzia  |
| <b>Disco tagliaerba</b>            |                   |

Se il prodotto non funziona come previsto durante il periodo di garanzia, contattare il servizio clienti Mammotion per istruzioni.

- Per i prodotti acquistati da un rivenditore locale, rivolgersi direttamente al rivenditore.
- È necessario presentare una ricevuta d'acquisto valida o un numero d'ordine (per la vendita diretta di

Mammotion). Il numero di serie del prodotto è importante per il servizio in garanzia.

- Mammotion effettuerà tutto il possibile per rispondere a problemi tramite telefono, email o chat online.
- In alcuni casi, Mammotion potrebbe consigliare di scaricare o installare aggiornamenti software specifici.
- Se il problema persiste, potrebbe essere necessario inviare il prodotto a Mammotion per ulteriori valutazioni o presso un servizio riparazioni locale indicato da Mammotion.
- Il periodo di garanzia del prodotto inizia dalla data di acquisto originale indicata sulla ricevuta d'acquisto o sulla fattura.
- Per i preordini, il periodo di garanzia inizia dalla data di invio dal magazzino.
- Mammotion richiederà all'utente di organizzare l'invio nel caso si intenda inviare il prodotto al centro assistenza locale o alla fabbrica di Mammotion per ulteriori indagini. Mammotion riparerà o sostituirà e restituirà il prodotto gratuitamente se il problema rientra tra quelli indicati in garanzia. In caso contrario, Mammotion o il centro assistenza designato potrebbero addebitare un costo.

**Di seguito sono indicati alcuni esempi di guasti non coperti da garanzia:**

- La non osservanza delle istruzioni indicate nel manuale utente.
- Il prodotto arriva danneggiato dopo l'invio e non viene rifiutato al ricevimento o se non esiste alcuna documentazione che confermi che i danni sono stati provocati dalla compagnia di spedizione. L'impossibilità di fornire prova dei danni verificatisi durante la spedizione.
- Malfunzionamenti del prodotto dovuti a incidenti, uso improprio, abuso, disastri naturali come inondazioni, incendi, terremoti, esposizione a fuoriuscite di cibo o liquidi, ricarica elettrica effettuata in modo errato o altri fattori esterni.
- Danni derivanti dall'utilizzo del prodotto in modi non consentiti o previsti come specificato da Mammotion.
- Alterazioni del prodotto o dei suoi componenti che modifichino in modo significativo funzionalità o capacità senza il permesso scritto da Mammotion.
- Perdita, danneggiamento o accesso non autorizzato ai dati dell'utente.

- Segni di manomissione o alterazione su etichette di prodotto, numeri di serie, ecc.
- Mancata presentazione di una prova d'acquisto valida da parte di Mammotion, come una ricevuta o fattura, o se vi sono sospetti di falsificazione o manomissione della documentazione.

# 8 Conformità

## Dichiarazioni di conformità FCC

Questo dispositivo è conforme alla Parte 15 delle norme FCC. Il funzionamento è soggetto alle seguenti due condizioni: (1) questo dispositivo non può causare interferenze dannose e (2) questo dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, comprese le interferenze che potrebbero causare un funzionamento indesiderato.

Attenzione: Alterazioni o modifiche non espressamente approvati dalla parte responsabile della conformità potrebbero invalidare il diritto dell'utente a utilizzare l'apparecchiatura.

Nota: Questa apparecchiatura è stata testata ed è risultata conforme ai limiti dei dispositivi digitali di Classe B, ai sensi della Parte 15 delle Norme FCC. Questi limiti sono progettati per fornire una protezione ragionevole contro interferenze dannose in un'installazione residenziale. Questa apparecchiatura genera, utilizza e può irradiare energia in radiofrequenza e, se non installata e utilizzata in conformità con le istruzioni, può causare interferenze dannose alle comunicazioni radio. Tuttavia, non vi è alcuna garanzia che non si verifichino interferenze in una particolare installazione.

Se questa apparecchiatura causa interferenze dannose alla ricezione radiofonica o televisiva, cosa che può essere determinata spegnendo e accendendo l'apparecchiatura, si consiglia di provare a correggere l'interferenza adottando una o più delle seguenti misure:

- Riorientare o riposizionare l'antenna ricevente.
- Aumentare la distanza tra l'apparecchiatura e il ricevitore.
- Collegare l'apparecchio ad una presa su un circuito diverso da quello a cui è collegato il ricevitore.
- Consultare il rivenditore o un tecnico radio/TV esperto per assistenza.

## **Dichiarazioni di conformità ISED**

Questo dispositivo contiene trasmettitori/ricevitori esenti da licenza conformi agli RSS esenti da licenza del Canada per l'innovazione, la scienza e lo sviluppo economico. Il funzionamento è soggetto alle seguenti due condizioni:

(1) Questo dispositivo non può causare interferenze.

(2) Questo dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza, comprese le interferenze che potrebbero causare un funzionamento indesiderato del dispositivo.

Questa apparecchiatura è conforme ai limiti di esposizione alle radiazioni IC RSS-102 stabiliti per un ambiente non controllato.

L'émetteur/récepteur exempt de licence contenu dans le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation,

Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence.

L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

(1) L'appareil ne doit pas produire de brouillage;

(2) L'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux radiations IC CNR-102 établies pour un environnement non contrôlé.

## **Conformità all'esposizione alle radiofrequenze**

Questa apparecchiatura è conforme ai limiti di esposizione alle radiazioni FCC/IC RSS-102 stabiliti per un ambiente non controllato. Questo trasmettitore non deve essere posizionato o utilizzato insieme ad altre antenne o trasmettitori. Questa apparecchiatura deve essere installata e utilizzata mantenendo una distanza minima di 20 cm tra il radiatore e il corpo.

Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux radiations IC CNR-102 établies pour un environnement non contrôlé.

Cet émetteur ne doit pas être colocalisé ou fonctionner en conjonction avec une autre antenne ou un autre émetteur. Cet équipement doit être installé et utilisé avec une distance minimale de 20 cm entre le radiateur et votre corps.

Questo trasmettitore radio [IC: 29682-RTK0002] è stato approvato da Innovation, Science and Economic Development Canada per funzionare con i tipi di antenne elencati di seguito, con indicato il guadagno massimo consentito. È severamente vietato l'uso con questo dispositivo di tipi di antenne non inclusi in questo elenco che presentano un guadagno superiore al guadagno massimo indicato per qualsiasi tipo elencato.

Cet émetteur de radio [IC: 29682-RTK0002] a été approuvé par innovation, sciences et développement économique Canada pour l'utilisation des types d'antennes énumérés ci - dessous avec les gains maximaux admissibles indiqués. Les types d'antennes qui ne sont pas inclus dans cette liste et dont le gain est supérieur au gain maximal de l'un des types énumérés sont strictement interdits pour une utilisation avec cet appareil.

Antenna dipolo 3,26dBi, 50Ω

Stazione RTK di riferimento di Luba 2 AWD

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE/UE

Produttore: Mammotion Technology Co., Limited

Indirizzo: UNIT 89 3/F YAU LEE CENTRE NO.45 HOI YUEN ROAD, KWUN TONG KL

Rappresentante autorizzato: WSJ Product Ltd.

Indirizzo: Eschborner Landstraße 42-50, 60489 Frankfurt am Main, Germania

Nome e indirizzo della persona autorizzata a compilare il fascicolo tecnico: WSJ Product Ltd, Eschborner Landstraße 42-50, 60489 Frankfurt am Main, Germania.

### **Dichiara con la presente che il Macchinario:**

Designazione generica: Rasaerba robotico

Nome del prodotto: LUBA 2 AWD

Tipo/Modelli: 1000, 3000, 5000, 10000, 1000H, 3000H, 5000H, 10000H

Descritto come: Rasaerba robotico per la falciatura del prato

Larghezza di taglio: 400 mm Alimentazione: 97,2 Wh/207,36 Wh

Conformità alle direttive seguenti

2006/42/CE

2014/53/UE

ROHS 2.0

Standard conformi a:

EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017+A1:2019+A2:2019+A14:2019+A15:2021,

EN 50636-2-107:2015+A1:2018+A2:2020+A3:2021





**MAMMOTION Technology CO., LTD**

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

**Copyright © 2024, MAMMOTION Tutti i diritti riservati.**