



Husqvarna  
Group



## Manuale di officina

Husqvarna®: Automower® 115H

GARDENA®: SILENO city, smart SILENO city,  
SILENO life, smart SILENO life

McCULLOCH®: ROB S400, ROB S500, ROB S600

---

# Sommario

---

## 1 Introduzione

- 1.1 Descrizione del documento..... 3
- 1.2 Strumenti per la manutenzione..... 3

## 2 Sicurezza

- 2.1 Definizioni di sicurezza..... 4
- 2.2 Istruzioni di sicurezza generali..... 4
- 2.3 Istruzioni di sicurezza specifiche..... 4
- 2.4 Simboli riportati sul prodotto..... 5

## 3 Prodotto e installazione

- 3.1 Componenti principali per l'installazione..... 6
- 3.2 Segnali di controllo del sistema dei cavi..... 6
- 3.3 Spia LED della stazione di ricarica..... 6
- 3.4 Cavo perimetrale..... 6
- 3.5 Cavo guida..... 7
- 3.6 Stazione di ricarica..... 7
- 3.7 Sensori..... 7
- 3.8 Test dell'installazione..... 8
- 3.9 SensorControl/Lawn shield..... 8
- 3.10 Funzionamento sicuro su pendenze..... 8
- 3.11 Nuovo segnale cavo..... 8

## 4 Menu speciali

- 4.1 Panoramica del menu Strumenti..... 9
- 4.2 Panoramica Informazioni rapide..... 9
- 4.3 Menu Strumenti (modalità esperto)..... 9
- 4.4 Informazioni rapide (menu Strumenti limitato)..... 12
- 4.5 Recuperare il codice PIN..... 12

## 5 Strumento di assistenza Autocheck

- 5.1 Installazione e accesso..... 13
- 5.2 Collegare il prodotto..... 13
- 5.3 Come utilizzare Autocheck 3..... 14
- 5.4 Programmare le schede madri..... 14

## 6 Istruzioni di riparazione

- 6.1 La scocca..... 16
- 6.2 Telaio superiore..... 16
- 6.3 Telaio inferiore..... 17
- 6.4 Sistema di taglio..... 17
- 6.5 Montaggio delle viti..... 17
- 6.6 Smontare la scocca..... 17
- 6.7 Smontaggio del telaio superiore..... 19
- 6.8 Schede madre..... 20
- 6.9 Sistema a batteria..... 24
- 6.10 Pulizia e sostituzione del filtro di ventilazione.... 25
- 6.11 Sostituire della tastiera..... 26
- 6.12 Sostituzione delle parti di sospensione della scocca..... 26
- 6.13 Sostituire il modulo di taglio..... 27
- 6.14 Motori ruote..... 28
- 6.15 Assemblaggio del telaio superiore e della scocca..... 28
- 6.16 La stazione di ricarica..... 29
- 6.17 Montaggio delle viti in plastica..... 30
- 6.18 Montare i cilindri filettati..... 30

## 7 Assistenza

- 7.1 Programma di assistenza..... 32
- 7.2 Viti di fissaggio..... 33

## 8 Anomalie di funzionamento

- 8.1 Messaggi..... 34
- 8.2 Sintomi..... 39
- 8.3 Segnale del cavo..... 42
- 8.4 Trovare interruzioni nel cavo perimetrale..... 43
- 8.5 Test batteria..... 43

## 9 Trasporto, stoccaggio e smaltimento

- 9.1 Trasporto..... 45
- 9.2 Pulizia..... 45
- 9.3 Rimessaggio invernale..... 45
- 9.4 Informazioni di carattere ambientale..... 45
- 9.5 Rimozione della batteria per il riciclaggio..... 45

## 10 Dati tecnici

- 10.1 Dati tecnici..... 46

---

# 1 Introduzione

---

## 1.1 Descrizione del documento

Il manuale di officina si rivolge ai rivenditori e al personale autorizzato, ed è un complemento del manuale dell'operatore. Il seguente sistema viene utilizzato nel manuale di officina per renderne l'uso più semplice:

- Il testo scritto in *corsivo* indica le diciture riportate sul display oppure nei menu del programma di assistenza Autocheck.
- Il testo scritto in **grassetto** si riferisce ai pulsanti presenti sulla tastiera del prodotto o a un pulsante sul programma di assistenza Autocheck.
- Il testo scritto in *MAIUSCOLO* e in *corsivo* fa riferimento alla posizione dell'interruttore principale e alle diverse modalità di funzionamento disponibili sul prodotto.

## 1.2 Strumenti per la manutenzione

Utilizzare sempre strumenti originali raccomandati dal produttore.

## 2 Sicurezza

### 2.1 Definizioni di sicurezza

Le avvertenze, le precauzioni e le note sono utilizzate per evidenziare le parti importanti del manuale.



**AVVERTENZA:** Utilizzato se è presente un rischio di lesioni o morte dell'operatore o di passanti nel caso in cui le istruzioni del manuale non vengano rispettate.



**ATTENZIONE:** Utilizzato se è presente un rischio di danni al prodotto, ad altri materiali oppure alla zona adiacente nel caso in cui le istruzioni del manuale non vengano rispettate.

**Nota:** Utilizzato per fornire ulteriori informazioni necessarie in una determinata situazione.

### 2.2 Istruzioni di sicurezza generali



**AVVERTENZA:** Tenere mani e piedi lontani dalle lame rotanti. A motore acceso, non avvicinare mai le mani o i piedi alla macchina o sotto di essa.



**AVVERTENZA:** Applicare una nuova etichetta di avvertenza, se un simbolo di avvertenza riportato sul prodotto è danneggiato o mancante.



**AVVERTENZA:**

Non deve essere modificato il design originale del prodotto senza previa autorizzazione da parte del produttore.

Modifiche e/o componenti non autorizzati possono provocare gravi avarie e il rischio di lesioni personali.

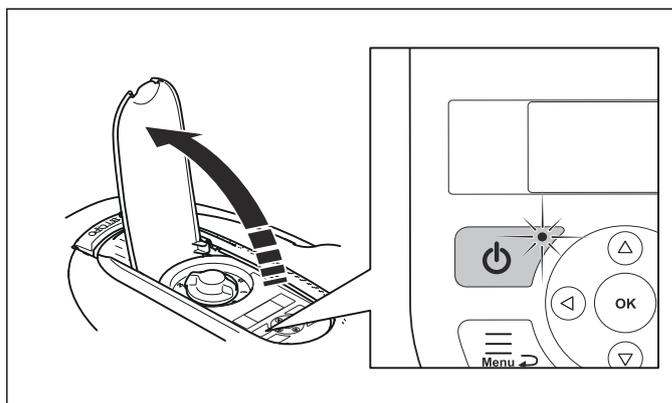
Utilizzare unicamente ricambi originali.

### 2.3 Istruzioni di sicurezza specifiche

#### 2.3.1 Manutenzione



**AVVERTENZA:** Il prodotto deve essere spento prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione. Quando la spia sul tastierino non è accesa, il prodotto è disattivato.



**ATTENZIONE:** Per la pulizia del prodotto, non utilizzare mai dispositivi di lavaggio ad alta pressione. Non utilizzare mai solventi per la pulizia.

#### 2.3.2 In caso di temporale

Se vi è il rischio di temporali, tutti i collegamenti alla stazione di ricarica devono essere scollegati. Tale precauzione è volta a evitare danneggiamenti alla scheda madre nella stazione di ricarica.

#### 2.3.3 Sicurezza batterie



**AVVERTENZA:** Le batterie agli ioni di litio possono esplodere o causare incendi se smontate, esposte all'acqua, fuoco o a temperature elevate o in caso di cortocircuito. Maneggiare attentamente la batteria, non smontarle, aprirla ed evitare qualsiasi tipo di sollecitazione elettrica o meccanica impropria. Evitare di conservare la batteria alla luce diretta del sole.

Per ulteriori informazioni sulla batteria, consultare i dati tecnici riportati nel manuale operatore.

## 2.4 Simboli riportati sul prodotto

Questi simboli sono riportati sul prodotto. Osservarli attentamente.



**AVVERTENZA:** leggere le istruzioni d'uso prima di avviare il prodotto.



**AVVERTENZA:** Azionare il dispositivo inibitore prima di lavorare o sollevare il prodotto.

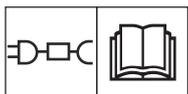
È possibile eseguire l'ispezione o la manutenzione del prodotto in sicurezza solo quando è disattivato. Il prodotto è disattivato quando la spia sulla tastiera non è accesa.



**AVVERTENZA:** Mantenere una distanza di sicurezza dal prodotto quando è in funzione. Tenere mani e piedi lontani dalle lame rotanti.



**AVVERTENZA:** Non salire sul prodotto. Non avvicinare mai le mani o i piedi al prodotto o al di sotto di esso.



Utilizzare un alimentatore amovibile come riportato sulla targhetta accanto al simbolo.



Il presente prodotto è conforme alle vigenti direttive CE.



Emissioni di rumore nell'ambiente circostante. Le emissioni del prodotto sono riportate sulla targhetta dati di funzionamento all'interno dello sportello e nei dati tecnici. Consultare il manuale operatore.



Non è consentito smaltire questo prodotto come normale rifiuto domestico. Accertarsi che il prodotto sia riciclato nel rispetto dei requisiti di legge locali.



Il cavo a bassa tensione non deve essere accorciato o allungato o giuntato.

Non utilizzare un trimmer vicino al cavo a bassa tensione. Prestare la massima attenzione durante il taglio di bordi dove sono posizionati cavi.

Azionare il dispositivo inibitore prima di utilizzare o sollevare il prodotto.

## 3 Prodotto e installazione

### 3.1 Componenti principali per l'installazione

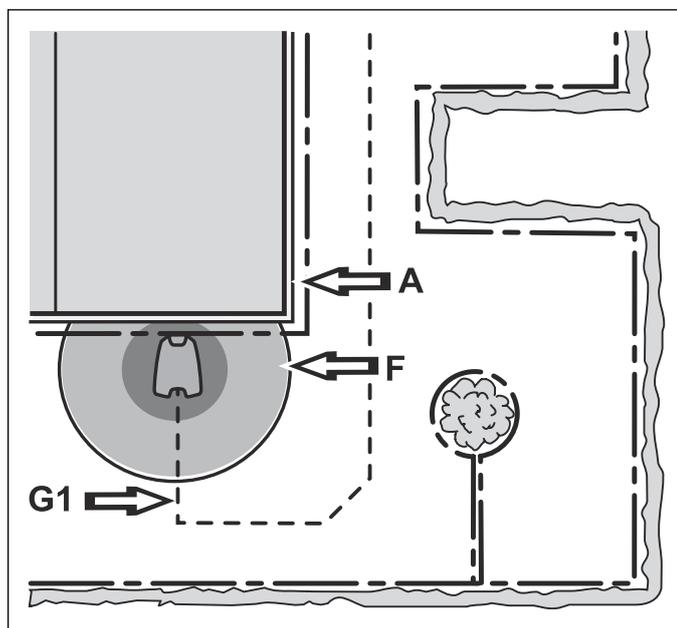
Il sistema robotizzato coinvolge 4 componenti principali:

- Prodotto
- Stazione di ricarica
- Alimentatore
- Cavo

Consultare il sito web del produttore o leggere il manuale operatore per ulteriori descrizioni relative al prodotto e all'installazione.

### 3.2 Segnali di controllo del sistema dei cavi

Il sistema dei cavi è costituito da un cavo perimetrale e da un cavo guida collegati alla stazione di ricarica. Alcuni modelli presentano più cavi guida. Il sistema dei cavi è composto principalmente da i vari segnali seguenti:



- Un segnale imposta il perimetro per l'area di lavoro.
- Il segnale F viene generato da un cavo nella stazione di ricarica, così il prodotto sa che si trova in prossimità della stazione di ricarica.
- Il segnale guida conduce il prodotto alla stazione di ricarica, ma può anche essere utilizzato per indirizzare il prodotto verso un'area lontana.

Per il controllo dei segnali A, F e segnale guida, consultare *Segnale del cavo alla pagina 42*.

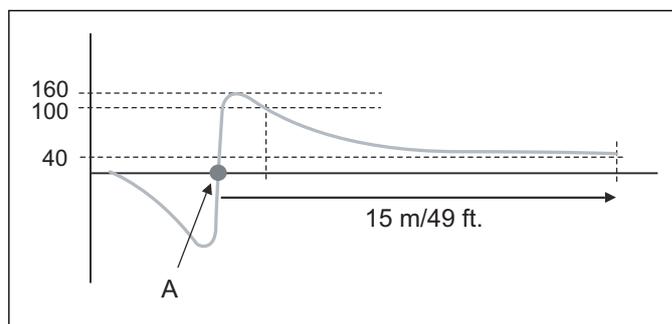
### 3.3 Spia LED della stazione di ricarica

Lo stato del sistema dei cavi può essere facilmente controllato utilizzando la spia LED sulla stazione di ricarica. Vedere *Segnale del cavo alla pagina 42*.

### 3.4 Cavo perimetrale

L'intensità del segnale A varia a seconda della distanza. L'intensità del segnale è alta in prossimità del cavo, ma diminuisce gradualmente man mano che ci si allontana. All'esterno dell'area di lavoro il segnale è negativo e la

sua intensità diminuisce più rapidamente. Per un funzionamento soddisfacente, la qualità del segnale deve essere sempre del 100%.



L'intensità del segnale è influenzata dalle dimensioni dell'area di lavoro, dalla presenza di isole, penisole, passaggi e angoli. Il segnale può essere influenzato anche da oggetti magnetici nel terreno o negli edifici e nei muri vicini. Alcuni esempi di oggetti magnetici sono recinzioni in ferro, travi di ferro e armature. Le aree erbose su tetti in calcestruzzo possono quindi ricevere un segnale più debole.

La ricezione e l'amplificazione del segnale A può inoltre variare anche di +/- 10% da un prodotto a un altro. Ciò significa che nello stesso punto di un'installazione, un prodotto può visualizzare A = 90 e un altro A = 100. La scheda della stazione di ricarica e il sensore cavo del prodotto possono a loro volta generare variazioni tra macchine diverse.

#### 3.4.1 Eseguire il test del cavo perimetrale

Il prodotto mostra il messaggio *No segnale cavo* se si tenta di avviarlo prima che l'installazione sia stata completata.

È tuttavia possibile eseguire il test del prodotto prima di completare l'installazione effettuando una delle seguenti operazioni:

- Collegare un cavo temporaneo corto intorno al prodotto.
- Disattivare temporaneamente il rilevamento cavo del prodotto. Vedere *Strumenti - Impostazioni speciali alla pagina 11*.

#### 3.4.2 Ostacoli

Gli ostacoli si delimitano conducendo il cavo perimetrale dal bordo esterno dell'area di lavoro verso l'oggetto, passandovi intorno e poi tornando indietro.



**ATTENZIONE:** I cavi perimetrali di andata e ritorno da un'isola non devono incrociarsi.

**Nota:** Se l'ostacolo è relativamente grande rispetto all'area di lavoro, potrebbe avere effetto sul prodotto all'interno dell'intera area di lavoro.

### 3.5 Cavo guida

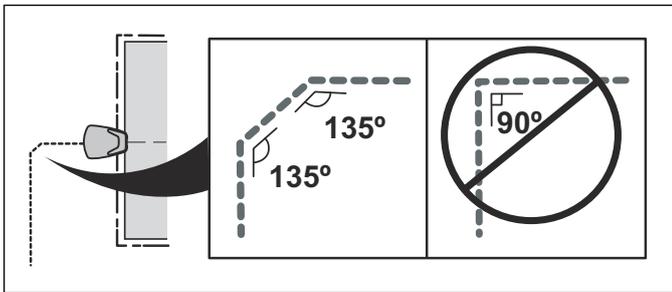
Il cavo guida, insieme alla parte di cavo perimetrale che costituisce il tratto di ritorno alla stazione di ricarica, è chiamato circuito guida. La corrente nel cavo perimetrale di guida scorre sempre dal cavo guida verso sinistra nella connessione tra cavo guida e cavo perimetrale.

L'intensità del segnale guida varia, come per il segnale A, a seconda della distanza dal cavo perimetrale di guida. All'interno del cavo perimetrale di guida il segnale è positivo e l'intensità diminuisce man mano che ci si allontana dal cavo. All'esterno del cavo perimetrale di guida, il segnale è negativo e l'intensità del segnale diminuisce più rapidamente.

**Nota:** Il prodotto segue sempre il lato sinistro del cavo guida, in direzione della stazione di ricarica, ovvero il prodotto segue il valore negativo del segnale guida.



**ATTENZIONE:** Non posare il cavo guida ad angolo di 90° o meno. Posare il cavo con due angoli di 135°.



### 3.6 Stazione di ricarica

Per realizzare la migliore installazione e garantire il funzionamento ottimale del prodotto, è necessario valutare accuratamente l'ubicazione della stazione di ricarica. Consultare *Installazione - Stazione di ricarica* nel manuale dell'operatore.

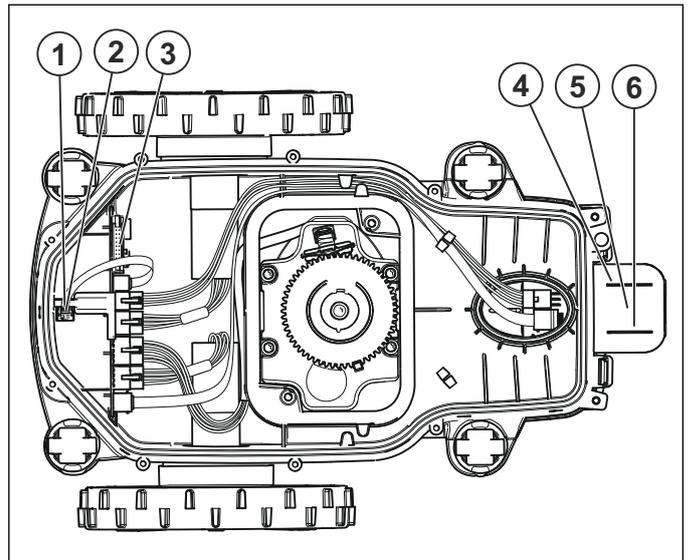
**Nota:** La batteria avrà una durata maggiore se viene caricata alla temperatura ambiente più bassa possibile. Di conseguenza, si consiglia di posizionare la stazione di ricarica in un luogo ombreggiato, soprattutto durante le ore più calde della giornata.

Quando il livello di carica della batteria è calato a 600 mAh o la tensione della batteria si è ridotta a 17.5 V, il prodotto arresta il motore lame e avvia la ricerca della stazione di ricarica.

Il prodotto segue sempre il cavo guida fino alla stazione di ricarica. È pertanto indispensabile installare un cavo guida.

### 3.7 Sensori

Nel prodotto sono presenti sensori di varie tipologie:



1. Sensore di sollevamento anteriore
2. Sensore cavo anteriore
3. Sensore di inclinazione
4. Sensore di sollevamento posteriore
5. Sensore cavo posteriore
6. Sensore di arresto



**ATTENZIONE:** Alcuni sensori sono costituiti da un sensore a effetto Hall e da un magnete. Poiché i magneti hanno un polo sud e un polo nord, è importante che il magnete sia installato correttamente.

**Nota:** Nel prodotto non sono presenti sensori per collisione. Il rilevamento di collisione viene registrato dalla variazione di potenza dei motorini delle ruote.

#### 3.7.1 Sensore di inclinazione

Il sensore di inclinazione è un sensore sulla scheda madre che rileva l'inclinazione del prodotto rispetto al piano orizzontale. L'angolo X indica l'inclinazione in avanti o all'indietro, e l'angolo Y indica l'inclinazione a destra o a sinistra. Il valore dato dal sensore di inclinazione viene utilizzato, tra le altre cose, per correggere la velocità delle ruote motrici in caso di taglio su pendenze ripide.

#### 3.7.2 Sensori di sollevamento

I sensori di sollevamento rilevano se il prodotto viene sollevato da terra. Questa operazione avviene grazie alla struttura meccanica e alla presenza di magneti. Se viene emesso il segnale di sollevamento, il disco lame si arresta immediatamente. Il prodotto tenta le manovre di estrazione retrocedendo e ruotando diverse volte.

#### 3.7.3 Sensori cavo

I sensori cavo misurano i segnali inviati dalla stazione di ricarica lungo il cavo perimetrale (segnale A), il cavo guida (segnali guida) e la piastra base (segnale F). I

segnali controllano il prodotto e lo mantengono all'interno dell'area di lavoro. Comunque il prodotto può rilevare i segnali solo se è stato abbinato alla stazione di ricarica. Consultare *Segnale del cavo alla pagina 42*.

### 3.7.4 Sensore di arresto

Il sensore di arresto rileva se viene premuto il pulsante **STOP**. Se viene emesso il segnale STOP, il prodotto e il disco lame si arrestano immediatamente.

**Nota:** Nel pulsante **STOP** sono presenti un magnete e un sensore a effetto Hall, che significa che non c'è alcun collegamento tra lo sportello e il pulsante **STOP**.

## 3.8 Test dell'installazione

**Nota:** Disattiva la modalità ECO prima di eseguire i test seguenti.

Come parte della procedura di installazione, è necessario verificare le impostazioni selezionate per l'installazione. Il test viene eseguito mediante il test *Gestione del prato*.

### 3.8.1 Test: Gestione del prato

**Nota:** Il *Test: Gestione del prato* può essere utilizzato solo dopo che il prodotto ha calibrato i cavi guida. In altri termini, il prodotto deve essere uscito dalla stazione di ricarica almeno una volta in modalità *Auto* o in collegamento con la sequenza di avvio.

Il *Test: Gestione del prato* permette di verificare se il prodotto riesce a seguire il cavo guida o il cavo perimetrale alla larghezza di corridoio selezionata in uscita dalla stazione di ricarica.

Il *Test: Gestione del prato* permette inoltre di calcolare la distanza dalla stazione di ricarica a un'area lontana. La distanza, indicata in metri, è indicata sul display del prodotto quando viene premuto STOP. Il modo in cui eseguire il test è descritto nel manuale dell'operatore.

## 3.9 SensorControl/Lawn shield

**Nota:** SensorControl per GARDENA® SILENO life and smart SILENO life e Lawn shield per McCULLOCH® sono la stessa funzione. Questa funzione al momento non è disponibile per il modello Husqvarna®.

Quando l'opzione SensorControl/Lawn shield è attivata, il prodotto regola automaticamente i propri tempi di taglio in base a quanto velocemente l'erba cresce. Tali tempi vengono decisi misurando costantemente la resistenza del disco lame e confrontandola con un valore medio. Se la resistenza è superiore al valore medio, il prodotto viene autorizzato a lavorare per un periodo di tempo più lungo, e viceversa. Occorre un'intera giornata di taglio prima che sia possibile calcolare il valore medio, e durante questo intervallo non viene influenzato il tempo di taglio.

**Nota:** Il valore medio viene azzerato se il prodotto rimane spento per più di 50 ore, se le impostazioni vengono ripristinate o se viene regolata l'altezza di taglio.

SensorControl/Lawn shield non fa lavorare il prodotto più di quanto è configurato nelle impostazioni del timer, solo meno. Il prodotto esegue sempre almeno un ciclo di taglio al giorno, e solo dopo questa operazione SensorControl/Lawn shield riduce il tempo di taglio.

## 3.10 Funzionamento sicuro su pendenze

Il prodotto regola automaticamente il suo funzionamento in base a fattori come l'angolo di pendenza e la direzione di marcia.

Se l'inclinazione è troppo ripida, il prodotto retrocede e ruota per tentare di trovare una pendenza meno ripida. Se dopo 2 tentativi il prodotto non trova una pendenza meno ripida, si arresta e il display indica che l'arresto è causato da una pendenza troppo ripida.

Le pendenze che superano l'inclinazione massima specificata sono normalmente raggiungibili solo in condizioni molto favorevoli. L'accessibilità a pendenze più ripide di quanto specificato non è garantita.

## 3.11 Nuovo segnale cavo

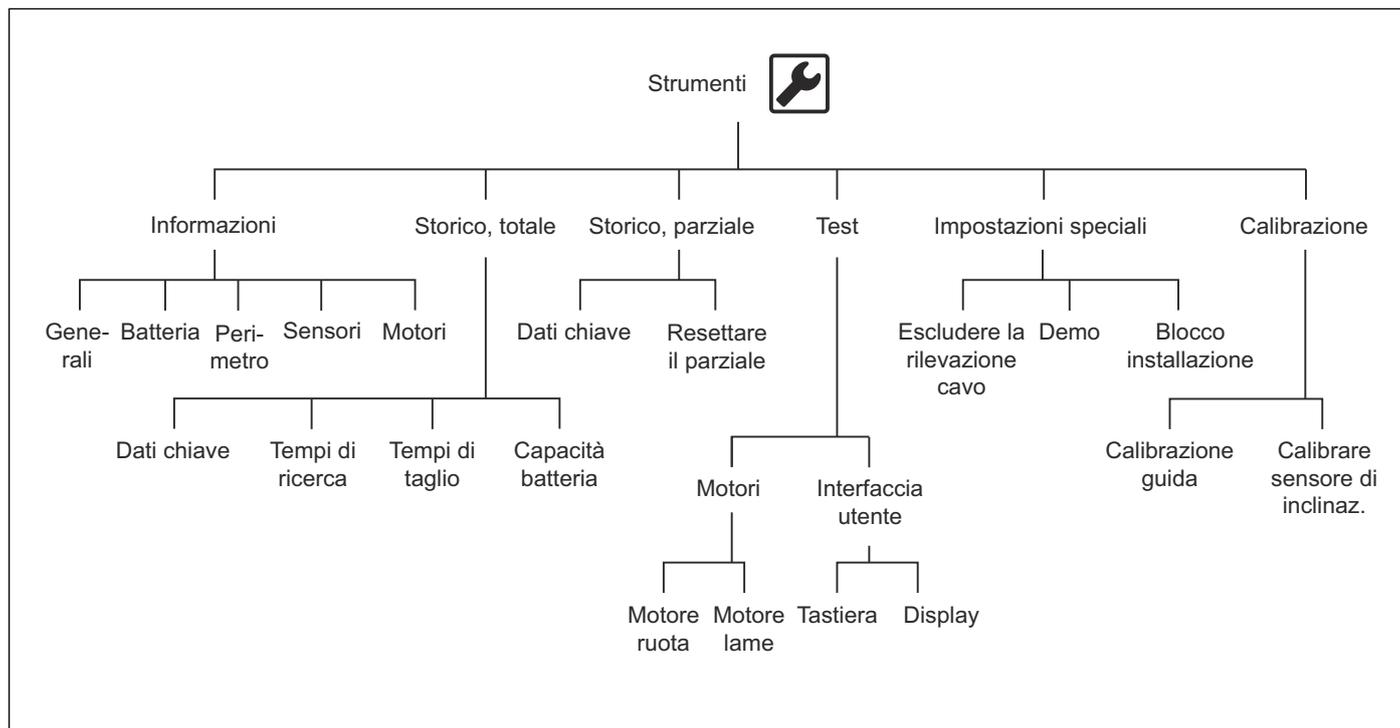
In rari casi, può essere necessario cambiare il segnale cavo. Ad esempio, se due installazioni adiacenti hanno lo stesso segnale cavo possono interferire l'una con l'altra.

1. Selezionare un nuovo segnale cavo tramite il menu sul display.

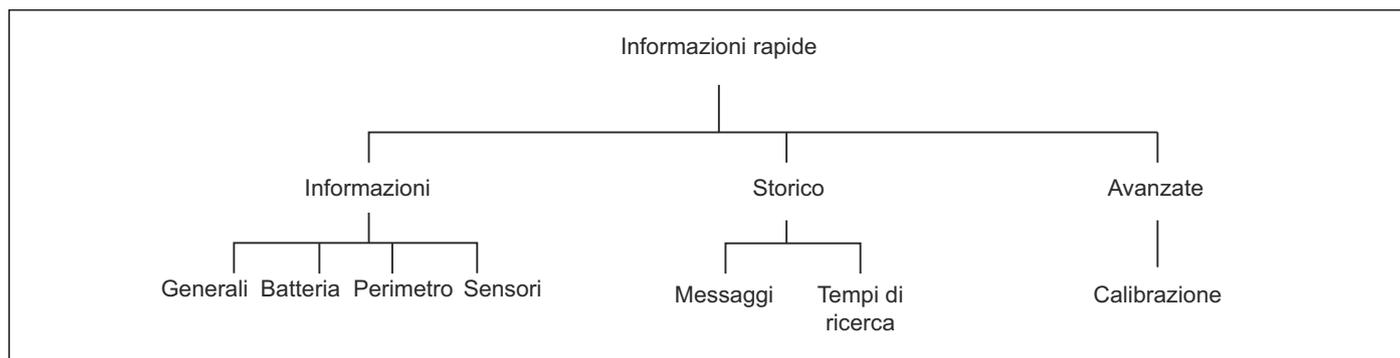
**Nota:** Occorre generare un nuovo segnale cavo quando il prodotto ritorna alla sua stazione di ricarica abituale, ad esempio dopo la manutenzione, se è stata utilizzata una stazione di ricarica diversa da quella del cliente. Consultare *Azioni alla pagina 14*.

## 4 Menu speciali

### 4.1 Panoramica del menu Strumenti



### 4.2 Panoramica Informazioni rapide



### 4.3 Menu Strumenti (modalità esperto)



Il menu *Strumenti* è una vista esperta, in cui sono disponibili informazioni aggiuntive e impostazioni speciali.

Quando viene visualizzato il menu principale:

1. premere e tenere premuto il tasto **freccia sinistra** e il tasto **freccia destra** per 2 secondi per accedere al *menu Strumenti*.

Per ulteriori informazioni relative ai menu sul display del prodotto, consultare il capitolo riguardante la struttura dei menu nel manuale operatore.



**AVVERTENZA:** Non restituire il prodotto al cliente con il menu *Strumenti* attivo. Spegnerne sempre il prodotto con il pulsante **ON/OFF**, in

modo che il menu principale sia ripristinato in modalità normale.

#### 4.3.1 Strumenti - Info

Il menu *Info* mostra lo stato attuale dei sottosistemi del prodotto.

##### 4.3.1.1 Strumenti - Info - Generale

Il menu *Strumenti - Info - Generale* ha 2 sezioni: *SW e Prod*.

Il menu *Info - Generale - SW* mostra:

- *Codice prodotto* del pacchetto software.
- *Principale*: la versione del programma MSW (Main Software - software principale, detto anche programma principale).
- *HMI*: la versione del programma HMI (Human Machine Interface - interfaccia uomo-macchina).
- *SUB*: la versione del programma SSW (Subdevice Software - software del sottosistema).

- *COM*: la versione del programma Scheda di comunicazione.
- *RADIO*: la versione del programma Modulo radio.

Il menu *Info - Generale - Prod.* mostra:

- *Totale in lavoro*: il numero totale di ore in cui il prodotto ha utilizzato i motori ruota (per taglio e ricerca).
- *N.ro seriale del rasaerba*: numero di serie del prodotto. Questo numero deve corrispondere al numero di serie riportato all'interno dello sportello.
- *Data produz.*: data di produzione del prodotto.
- *MCB - Seriale*: numero di serie della scheda madre. Non è collegato al numero di serie del prodotto.
- *MCB - Data*: data di produzione della scheda madre.
- *COM - Seriale*: numero di serie della scheda di comunicazione. Non è collegato al numero di serie del prodotto.

#### 4.3.1.2 Strumenti - Info - Batteria

Il menu *Strumenti - Info - Batteria* mostra:

- *Tensione*: livello di tensione della batteria. Un valore di circa 20,5 V indica una batteria completamente carica e un valore di 17 V indica una batteria scarica.
- *Cicli di carica*: numero complessivo di cicli di carica dalla data di produzione o dall'azzeramento del contatore.
- *Livello di carica*: indica lo stato di carica della batteria. Quando la batteria viene ricaricata completamente, la carica è di circa 1.700 mAh. Quando la carica scende a circa 1.000 mAh, il prodotto torna alla stazione di ricarica.
- *Corrente*: mostra la corrente di carica regolata nominale da e verso la batteria. Un valore positivo indica che la batteria è in corso di ricarica e un valore negativo indica che il prodotto sta utilizzando la corrente della batteria.
- *Temp.*: mostra la temperatura attuale della batteria.
- *Capacità*: mostra la capacità massima della batteria.

#### 4.3.1.3 Strumenti - Info - Cavo

Il menu *Strumenti - Info - Cavo* ha 3 sezioni:

- *Cavo-A* mostra il segnale del cavo perimetrale misurato dai sensori cavo del prodotto. Per garantire un buon funzionamento, il valore deve rientrare tra 40 e 320. Più il prodotto è vicino al cavo, più alto sarà il valore. Se il prodotto si trova nei pressi del cavo, il valore è 0, se invece si trova all'esterno del cavo, il valore è negativo.
- *G/F* mostra i segnali cavo dalla guida e il campo per F. Per garantire una buona funzionalità, il valore del segnale guida deve essere (-) 70-120 accanto a ciascun cavo guida.
- *Qualità* mostra la qualità del segnale del sistema dei cavi. I segnali cavo possono essere interpretati solo se il valore è 100%. Se il valore è inferiore, il sistema dei cavi non funziona correttamente e pertanto nessuno dei segnali visualizzati è corretto.

#### 4.3.1.4 Strumenti - Info - Sensori

Il menu *Strumenti - Info - Sensori* ha 2 sezioni:

- *Stato*
- *Temperatura*

Il menu *Info - Sensori - Stato* mostra:

- *Sollevamento*: quando la scocca viene sollevata, il sensore di sollevamento si attiva e il display del prodotto indica *Si*.
- *Inclinazione*: quando il prodotto è in posizione orizzontale, il valore deve essere al massimo  $\pm 3$ . L'inclinazione in avanti e a sinistra è segnalata come valore negativo.
- *Posizione normale*: *Si* indica che il prodotto si trova in posizione normale e *No* indica che il prodotto è capovolto.

Il menu *Info - Sensori - Temperatura* mostra:

- *Temperatura del prodotto*: misurata da un sensore di temperatura sulla scheda madre.
- *Temperatura LCD*: misurata da un sensore di temperatura sulla scheda madre.

#### 4.3.1.5 Strumenti - Info - Motori

Il menu *Strumenti - Info - Motori* ha 2 sezioni:

- *Motore ruota*
- *Motore di taglio*

Il menu *Info - Motori - Motore ruota* mostra:

- *Velocità* del il motore ruota sinistra/destra.
- *Corrente (mA)* del motore ruota sinistra/destra.
- *Potenza (%)* del motore ruota sinistra/destra.

Il menu *Info - Motori - Motore lame* mostra:

- *Velocità* del motore lame.
- *Corrente (mA)* del motore lame.
- *Corrente Media (mA)* del motore lame.

#### 4.3.2 Strumenti - Storico, totale

##### 4.3.2.1 Strumenti - Storico, totale - Dati chiave

Il menu *Strumenti - Storico, totale - Dati chiave* mostra:

- *Totale in lavoro*: il tempo totale in ore in cui i motori ruote sono stati in funzione.

---

**Nota:** Comprende anche il tempo in cui il prodotto è in funzione senza tagliare.

- *Totale in taglio*: il tempo totale in ore in cui il motore lame è in funzione.
- *Totale tempo di ricerca*: il tempo totale in ore in cui il prodotto è rimasto in modalità di ricerca. Ciò indica l'intervallo di tempo dall'inizio della ricerca della stazione di ricarica fino al momento dell'aggancio. A seconda dell'installazione e dell'area di lavoro, è normale che il tempo di ricerca sia il 10-20% del tempo di lavoro totale.
- *Tempo totale in carica*: il tempo totale in ore in cui il prodotto è stata ricaricato.

- *Ricariche*: numero totale di ricariche complete. Per ricarica completa si intende una ricarica di durata superiore a 20 minuti, terminata con una corrente di carica inferiore a 300 mA.

#### 4.3.2.2 Strumenti - Storico, totale - Tempi di ricerca

Il menu *Storico, totale - Tempi di ricerca* ha 2 sezioni:

- *Panoramica*: mostra il tempo di ricerca medio, massimo e minimo delle ultime 12 ricerche.
- *Tempi di ricerca*: mostra ciascuna delle ultime 12 ricerche.

#### 4.3.2.3 Strumenti - Storico, totale - Tempi di taglio

Il menu *Storico, totale - Tempi di taglio* ha 2 sezioni:

**Nota:** il tempo di taglio è definito come il tempo in cui il motore lame è in funzione.

- *Panoramica*: mostra il tempo di taglio medio, massimo e minimo delle ultime 12 operazioni di taglio. Il menu mostra ciascuna delle ultime 12 operazioni di taglio.
- *Tempi di taglio*: mostra ciascuna delle ultime 12 operazioni di taglio.

#### 4.3.2.4 Strumenti - Storico, totale - Capacità della batteria

Il menu *Storico, totale - Capacità della batteria* ha 4 sezioni: Test 1, 2, 3 e 4. I 4 test della batteria più recenti vengono salvati in *Capacità della batteria*. Per ciascuno dei test viene mostrato quanto segue:

- Data: la data del test
- Ora: l'ora del test
- Ricariche: il numero di ricariche complete al momento del test.
- Capacità: la capacità della batteria (mAh) misurata durante il test.

#### 4.3.3 Strumenti - Storico, parziale

Il menu *Storico, parziale - Dati chiave* ha le stesse informazioni di *Storico, totale - Dati chiave*. Tuttavia, in *Storico, parziale - Resettare il valore parziale* è possibile azzerare tutti i valori, proprio come nel contachilometri di un'automobile.

#### 4.3.4 Strumenti - Test

**Nota:** La tensione della batteria non deve essere inferiore a 18 V durante i test dei motori ruota e lame

##### 4.3.4.1 Strumenti - Test - Motori

Il menu *Strumenti - Test - Motori* ha 2 sezioni: *Motore ruota* e *motore lame*.

- *Motore ruota*:
  1. sollevare il prodotto in modo che le ruote motrici non tocchino terra.

2. Aumentare (tasto **freccia su**) la potenza all'80% e bloccare ciascuna ruota di trascinamento in diverse posizioni. Verificare che il motore si riavvii una volta rilasciato il blocco.
3. Aumentare la potenza al 100% e controllare che la velocità di ogni ruota sia di almeno 50 cm/s.
4. Bloccare ogni ruota e verificare che le trasmissioni dei motori non slittino. Quando la ruota è bloccata, la velocità deve essere di 0 cm/s. Controllare inoltre che non provengano rumori anomali dalla trasmissione.
5. Diminuire (tasto **freccia giù**) la potenza allo 0%.
6. Premere il pulsante **Indietro** per uscire dal test.

**Nota:** Se un motore ruota non si avvia e risulta difficile da ruotare a mano, può esserci un guasto nella scheda madre o nel motore ruota.

**Nota:** Se è necessario, avviare manualmente il motore ruota, e se si arresta appena la ruota si blocca, vi è un guasto nella scheda madre, non nel motore ruota.

- *Motore lame:*



**AVVERTENZA:** La lama ruota durante il test del motore lame. Tenere le mani e i piedi a distanza di sicurezza.

1. Premere **OK** per iniziare il test del motore lame.
2. Controllare i valori di *Velocità* e *Corrente* visualizzati. La velocità è normalmente di 2500 giri/min. La corrente è normalmente di 350 mA +/- 100 mA.
3. Premere il pulsante **Indietro** per uscire dal test.

##### 4.3.4.2 Strumenti - Test - Interfaccia utente

Il menu *Strumenti - Test - Interfaccia utente* mostra:

- *Tastiera*:
  1. premere il pulsante **OK** per avviare il test della tastiera.
  2. Premere qualsiasi pulsante. Il display indica quale pulsante viene premuto.
  3. Premere il pulsante **Indietro** per uscire dal test.
- *Display*:
  1. premere il pulsante **OK** per avviare il test del display. Il display lampeggia a intermittenza.
  2. Premere il pulsante **Indietro** per uscire dal test.

##### 4.3.5 Strumenti - Impostazioni speciali

**Nota:** *Strumenti - Impostazioni speciali* contiene impostazioni che sono disponibili solo per il personale addetto alla manutenzione.

Il menu *Strumenti - Impostazioni speciali* mostra:

- *Escludere il rilevamento cavo*: l'impostazione disattiva temporaneamente il rilevamento cavo del

prodotto per essere in grado di far funzionare il prodotto senza stazione di ricarica e cavo perimetrale. La funzione viene automaticamente ripristinata quando il pulsante **ON/OFF** del prodotto è spento.

- *Demo*: l'impostazione è ideale per installazioni nei negozi o nelle fiere. Il prodotto alterna brevi periodi di funzionamento, aggancio e ricarica. La funzione viene automaticamente ripristinata quando il pulsante **ON/OFF** del prodotto è spento.
- *Blocco installazione*: quando si attiva il blocco delle impostazioni di installazione non è più possibile modificare alcuna impostazione del menu *Installazione*.

---

**Nota:** Per modificare qualsiasi impostazione di installazione nel menu principale, il blocco delle impostazioni di installazione deve essere disattivato.

---

#### 4.3.6 Strumenti - Calibrare

Il menu *Strumenti - Calibrare* mostra:

- *Calibrazione guida*: il cavo guida viene calibrato automaticamente durante la prima sequenza di avvio. Tuttavia, può essere necessaria una calibrazione manuale se, per esempio, l'installazione della stazione di ricarica viene modificata. Posizionare il prodotto nella stazione di ricarica e avviare la calibrazione.
- *Calibrare il sensore di inclinazione*: se il prodotto non funziona sulle pendenze come dovrebbe, può essere utile calibrare il sensore di inclinazione. Posizionare il prodotto su una superficie orizzontale e avviare la calibrazione.

#### 4.4 Informazioni rapide (menu Strumenti limitato)

Il menu *Informazioni rapide* è un *menu Strumenti* limitato.

Quando viene visualizzata la pagina iniziale o il menu principale:

1. tenere premuto il pulsante **Indietro** per 2 secondi per accedere al *menu Informazioni rapide*.

##### 4.4.1 Informazioni rapide - Info

Il menu *informazioni rapide - Info* ha lo stesso sottomenu di *Strumenti*, fatta eccezione per il sottomenu *Motori*. Vedere *Menu Strumenti (modalità esperto) alla pagina 9*.

##### 4.4.2 Informazioni rapide - Storico

Il menu *informazioni rapide - Storico* ha 2 sezioni: *Messaggi* e *Tempi di ricerca*.

Il menu *Storico - Messaggi* mostra:

- *Messaggi di errore*: gli ultimi 50 messaggi di errore
- *Info messaggi*: gli ultimi 50 messaggi informativi.

Il menu *Storico - Tempi di ricerca* mostra lo stesso sottomenu di *Strumenti - Storico, totale - Tempi di*

*ricerca*. Vedere *Strumenti - Storico, totale alla pagina 10*.

##### 4.4.3 Informazioni rapide - Impostazioni avanzate

Il menu *Informazioni rapide - Impostazioni avanzate* mostra il menu *Calibrare*. Ha lo stesso sottomenu di *Strumenti - Calibrare*. Vedere *Strumenti - Calibrare alla pagina 12*.

#### 4.5 Recuperare il codice PIN

Se si dimentica il codice PIN del prodotto, è possibile recuperarlo. Nella modalità di immissione del codice PIN, tenere premuto il pulsante **OK** per 3 secondi. Verrà visualizzata una combinazione di 12 lettere e il numero di serie del prodotto.

Se il rasaerba è in stato di blocco per un'immissione errata del codice PIN, è necessario attendere prima di effettuare il tentativo successivo perché sia possibile leggere la combinazione di lettere.

La combinazione di lettere può essere diversa anche eseguendo più tentativi sul medesimo rasaerba che presenta lo stesso codice PIN.

Contattare la società di vendita e comunicare la combinazione di lettere e il numero di serie. L'assistenza potrà quindi recuperare il codice PIN. Premere il pulsante **Indietro** per uscire dalla funzione.

## 5 Strumento di assistenza Autocheck

Autocheck 3 è uno strumento per PC sviluppato per l'assistenza dei rasaerba robotizzati del Gruppo Husqvarna. È uno strumento per la ricerca dei guasti, nonché un database dei prodotti venduti e della cronologia dei servizi di assistenza. Autocheck comprende anche la documentazione tecnica e i bollettini di assistenza. Autocheck 3 supporta tutti i prodotti G3 (Generazione 3) e G4 (Generazione 4). Autocheck EXP è ancora applicabile per G2 (Generazione 2).

Collegare il prodotto al computer tramite un cavo di servizio USB.

### 5.1 Installazione e accesso

Autocheck 3 supporta Windows OS 7 e le versioni successive. L'azienda non garantisce la compatibilità con altri sistemi operativi.

#### 5.1.1 Come ottenere le credenziali di accesso

Le credenziali di accesso determinano il set di funzionalità disponibili in AutoCheck 3.

Per ottenere le credenziali di accesso Autocheck, contattare il distributore locale, oppure ordinare Autocheck attraverso il portale dei rivenditori (richiede l'accesso).

**Nota:** I distributori possono richiedere l'accesso ad Autocheck attraverso il portale Husqvarna IT Service. Si può richiedere l'accesso al portale Husqvarna IT Service tramite il rappresentante di vendita Husqvarna.

#### 5.1.2 Installazione di Autocheck 3

Autocheck 3 è disponibile per il download sul sito di assistenza del produttore.

1. Selezionare *Post vendita - Strumenti di manutenzione - Autocheck 3 - Installazione software*.
2. Scaricare Autocheck 3 seguendo le istruzioni del sito di assistenza.
3. Eseguire il file di installazione.

Una volta completata l'installazione, sul desktop viene creato un collegamento ad Autocheck 3.

Nel caso in cui non si disponga dell'accesso al sito di assistenza, contattare il proprio referente di zona del Gruppo Husqvarna.

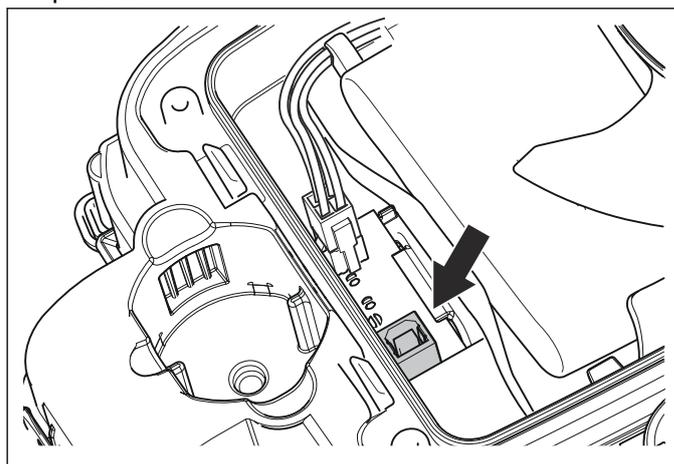
#### 5.1.3 Accesso ad Autocheck 3

1. Fare doppio clic sull'icona Autocheck.
2. Inserire il proprio nome utente e la password, vedere *Come ottenere le credenziali di accesso alla pagina 13*.
3. Scegliere un paese e selezionare *OK*.

**Nota:** Al primo accesso dopo l'installazione, Autocheck richiede l'accesso a Internet per la convalida del nome utente e della password.

### 5.2 Collegare il prodotto

1. Rimuovere il coperchio della batteria. Consultare *Sostituzione della batteria alla pagina 25*.
2. Collegare il cavo di servizio tra il computer e il prodotto:



3. avviare Autocheck sul computer.
4. Attivare il prodotto con il pulsante **ON/OFF**.
5. Al termine del lavoro in Autocheck, scollegare il cavo.
6. Rimontare e serrare il coperchio della batteria. Consultare *Sostituzione della batteria alla pagina 25*.

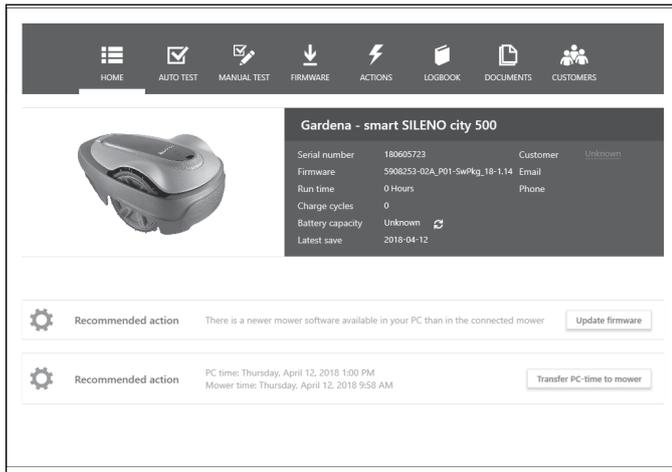
Il contatto tra Autocheck e il prodotto è generalmente stabilito automaticamente e confermato attraverso il numero di identificazione unico del prodotto.

Se il testo *Rasaerba connesso: se Nessuno* viene visualizzato su Autocheck, il contatto con il prodotto non è stato stabilito:

- controllare che il cavo sia collegato correttamente sia al computer sia al prodotto.
- Verificare che il pulsante **ON/OFF** sia attivato.

## 5.3 Come utilizzare Autocheck 3

Le funzioni principali del programma sono raggruppate in una serie di menu.



- Home
- Test automatico
- Test manuale
- Firmware
- Azioni
- Log file
- Documenti
- Clienti

### 5.3.1 Home

Quando il prodotto è collegato ad Autocheck viene presentata una panoramica nel menu *Home*. Vengono inoltre visualizzate le azioni consigliate, ad esempio gli aggiornamenti del firmware.

### 5.3.2 Test automatico

Il *Test automatico* è adatto per un rapido e generale controllo sullo stato del prodotto. Nel menu del *Test automatico* è possibile selezionare o deselezionare i test. Tutte le prove vengono eseguite in sequenza dopo aver premuto *Avviare test automatico*. Durante i test sono presenti delle animazioni che guidano l'utente su cosa fare.

Dopo il *Test automatico*, i risultati vengono presentati sotto forma di elenco. Quando si fa clic su un test sullo schermo vengono visualizzate maggiori informazioni. È anche possibile stampare un report del risultato del test.

### 5.3.3 Test manuale

Quando si utilizza il *Test manuale* si selezionano, avviano e arrestano i diversi test manualmente. Il risultato viene visualizzato in tempo reale sullo schermo e non sono disponibili i report dei test. La funzione *Test manuale* è adatta quando si desidera eseguire il test di un componente specifico e lasciarlo in funzione per un determinato periodo.

### 5.3.4 Firmware

Nel menu *Firmware* Autocheck aggiorna il software del prodotto se necessario.



**ATTENZIONE:** Lasciare sempre terminare un processo di programmazione avviato da Autocheck. Se la programmazione viene interrotta, la scheda madre o la scheda HMI possono bloccarsi.

## 5.3.5 Azioni

Il menu *Azioni* mostra:

- *Reset*: contiene funzioni di ripristino, per esempio *Reset contatore cicli di carica* e *Reset periodo di tempo*. *Reset contatore cicli di ricarica* deve essere eseguito quando il prodotto è dotato di una batteria nuova. *Reset periodo di tempo* deve essere eseguito prima che il prodotto venga restituito al cliente (se è necessario creare un nuovo segnale cavo tra il prodotto e la stazione di ricarica).
- *Sostituzione dell'unità*: ha la funzione di impostare il numero di serie del prodotto se la scheda madre viene sostituita.
- *HMI remota*: contiene funzioni aggiuntive come *Modalità demo* ed *Escludere il rilevamento cavo*. È anche possibile ottenere il *Codice di sicurezza* dal prodotto.

## 5.3.6 Log file

*Log file* contiene la *Memoria guasti* in cui, per esempio, si trovano i codici di errore del prodotto. Le funzioni aggiuntive Log file sono continuamente implementate.

## 5.3.7 Documenti

Quando un prodotto è collegato ad Autocheck, viene mostrata solo la documentazione tecnica relativa a quel modello. Tuttavia, è possibile deselezionare la casella di spunta del prodotto collegato e cercare tutti i documenti disponibili in , per esempio esplosi ricambi, bollettini di servizio, manuali di officina, e manuali operatore.

## 5.3.8 Clienti

Nel menu del cliente è disponibile un elenco di tutti i clienti e dei loro prodotti. L'elenco viene salvato solo localmente.

## 5.4 Programmare le schede madri

Nel caso in cui una procedura di programmazione non ha esito positivo o è interrotta, la scheda madre o la scheda HMI del prodotto si possono bloccare. Se la scheda HMI non può comunicare o essere programmata nel modo consueto, può essere messa in una cosiddetta modalità di avvio. Questo deve essere fatto solo se la normale procedura di programmazione non ha esito positivo.

### 5.4.1 Programmazione di una scheda HMI bloccata

1. Disattivare il pulsante **ON/OFF**.
2. Collegare il cavo USB al prodotto e al computer.
3. Avviare Autocheck.



**AVVERTENZA:** Non restituire il prodotto al cliente in *Modalità assistenza*.

4. Premere il tasto **freccia giù** e tenerlo premuto fino al termine del processo di programmazione.
5. Attivare il pulsante **ON/OFF** (mantenendo premuto anche il tasto **freccia giù**).
6. Seguire le istruzioni relative al firmware di Autocheck (tenere premuto il tasto **freccia giù**).
7. Al termine del processo di programmazione, rilasciare il tasto **freccia giù**.

#### 5.4.2 Programmazione di una scheda madre bloccata

1. Disattivare il pulsante **ON/OFF**.
2. Collegare il cavo USB al prodotto e al computer.
3. Avviare Autocheck.
4. Sollevare e tenere il prodotto dal bordo anteriore in modo da attivare il sensore di sollevamento.
5. Attivare il pulsante **ON/OFF** (tenendo sollevato il prodotto dal bordo anteriore).
6. Avviare la programmazione entro 10 secondi.

#### 5.4.3 Programmare una nuova scheda madre

In caso di sostituzione della scheda madre, occorre programmare la nuova scheda madre. La scheda madre comprende informazioni relative al numero di serie del prodotto.

---

**Nota:** Per motivi di sicurezza, a una nuova scheda madre può essere assegnato un solo numero di serie non modificabile. Pertanto è molto importante che la nuova scheda madre ottenga il numero di serie corretto.

---

Quando si programma una nuova scheda madre, sono disponibili 3 opzioni:

- **Selezionare il prodotto nel Log file**

Selezionare il prodotto corrispondente dal Log file, il numero di serie e i dati di funzionamento sono automaticamente trasferiti alla nuova scheda madre. Tale operazione richiede che il prodotto sia stato precedentemente collegato ad Autocheck.

- **Inserire manualmente il numero di serie su Autocheck**

Se il prodotto non è mai stato collegato ad Autocheck, il numero di serie deve essere inserito manualmente nel menu *Azioni - Sostituzione dell'unità*. È molto importante inserire il numero di serie corretto.

- **Utilizzare la Modalità assistenza**

Se la scheda madre viene sostituita durante la ricerca dei guasti e non si è sicuri che rimanga nel prodotto, è possibile temporaneamente non inserire il numero di serie e utilizzare la scheda madre in una cosiddetta *Modalità assistenza*. Finché il prodotto è in *Modalità assistenza*, il testo *Modalità assistenza* lampeggia sul display.

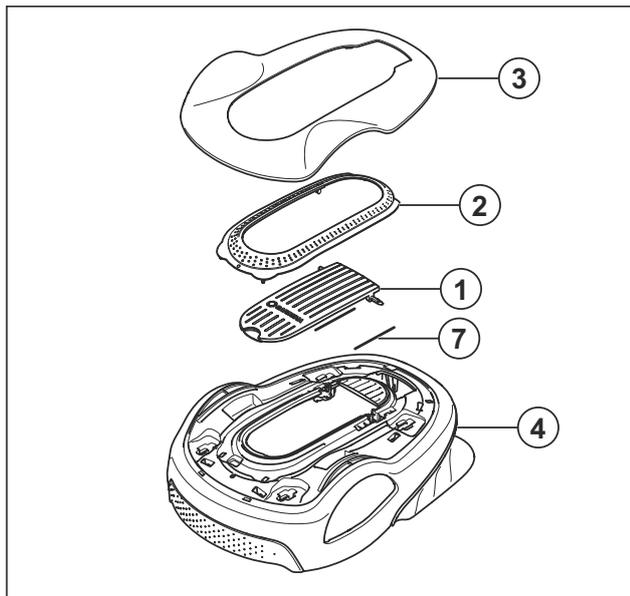
## 6 Istruzioni di riparazione

In questo capitolo viene descritto come effettuare la riparazione e sostituzione dei pezzi di ricambio. Consultare l'esplo ricambi illustrato (EPI) sul sito Web di assistenza del produttore.

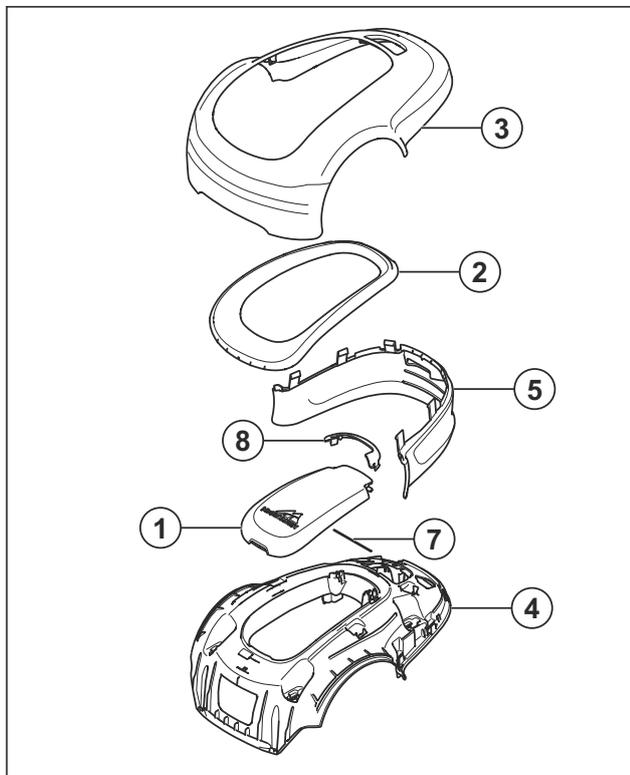
### 6.1 La scocca

La scocca differisce tra i due modelli, sia nel design sia nelle parti incluse. La scocca è strutturata meccanicamente sui seguenti moduli:

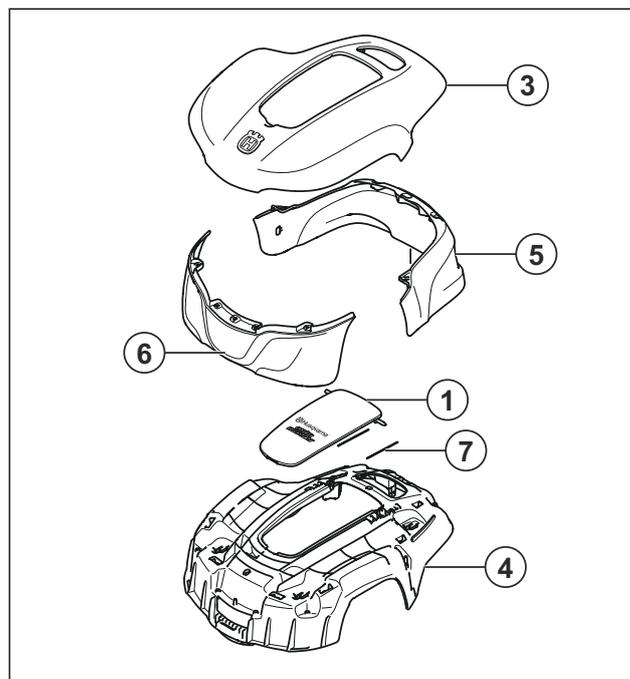
- La scocca - GARDENA®



- La scocca - McCULLOCH®



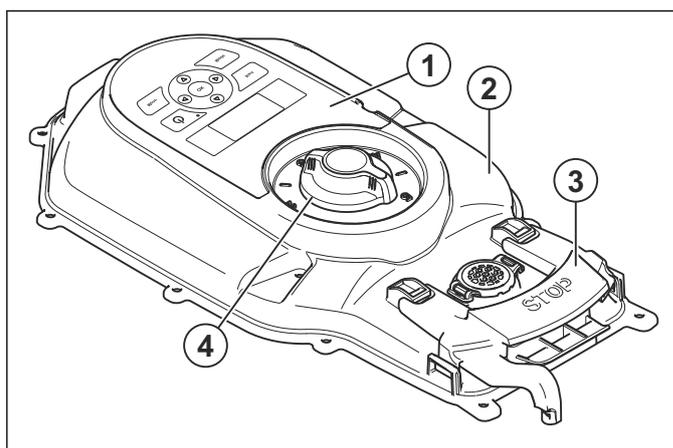
- La scocca - Husqvarna®



1. Sportello
2. Telaio
3. Coperchio superiore
4. Scocca
5. Paraurti posteriore
6. Paraurti anteriore
7. Molle/molla con manicotto
8. Tappo

### 6.2 Telaio superiore

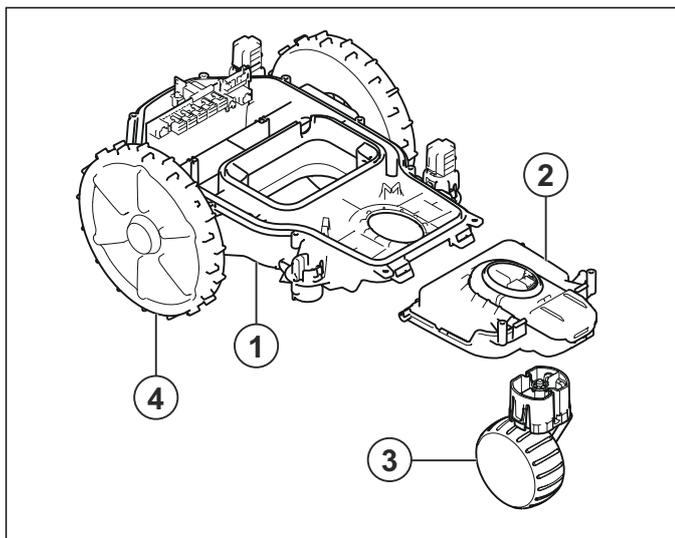
Il telaio superiore è strutturato meccanicamente sui seguenti moduli:



1. Tastiera
2. Telaio superiore
3. Pulsante STOP
4. Manopola per la regolazione dell'altezza

## 6.3 Telaio inferiore

Il telaio inferiore è strutturato meccanicamente sui seguenti moduli:

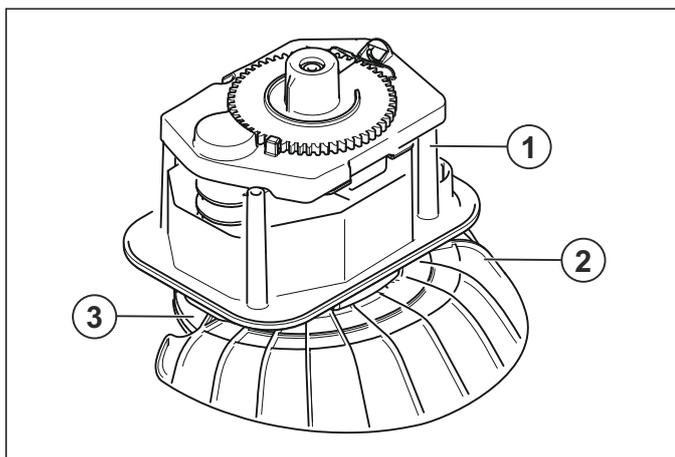


1. Telaio inferiore
2. Modulo di alloggiamento posteriore
3. Ruota posteriore / Ruote posteriori (solo per i modelli GARDENA® SILENO life and smart SILENO life e Husqvarna®)
4. Ruote anteriori

**Nota:** Sono presenti 2 lamelle di tenuta tra il telaio superiore e il telaio inferiore. Sostituire sempre le lamelle di tenuta quando il prodotto è aperto.

## 6.4 Sistema di taglio

Il sistema di taglio è strutturato meccanicamente sui seguenti moduli:



1. Modulo di taglio
2. Protezione
3. Disco lame

## 6.5 Montaggio delle viti

È importante montare le viti correttamente. Le viti montate in modo errato potrebbero danneggiare il prodotto.

**Nota:** Prima di iniziare qualsiasi operazione di manutenzione, leggere la sezione su come montare le viti in plastica. Consultare *Montaggio delle viti in plastica alla pagina 30*.

**Nota:** Per montare le viti, applicare sempre la coppia raccomandata. Consultare *Viti di fissaggio alla pagina 33*.

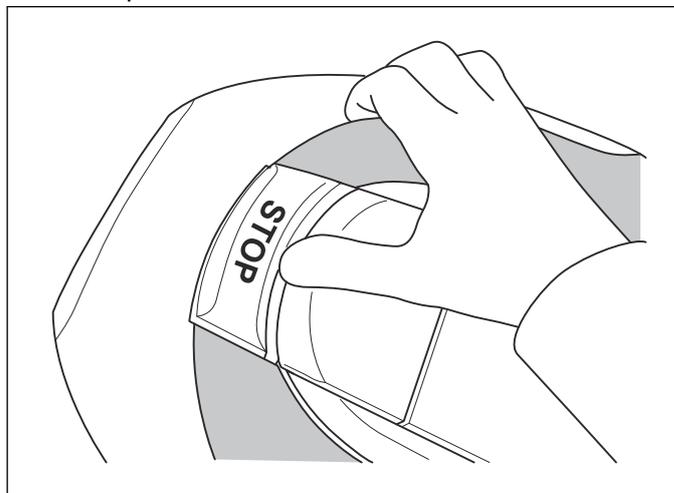
## 6.6 Smontare la scocca



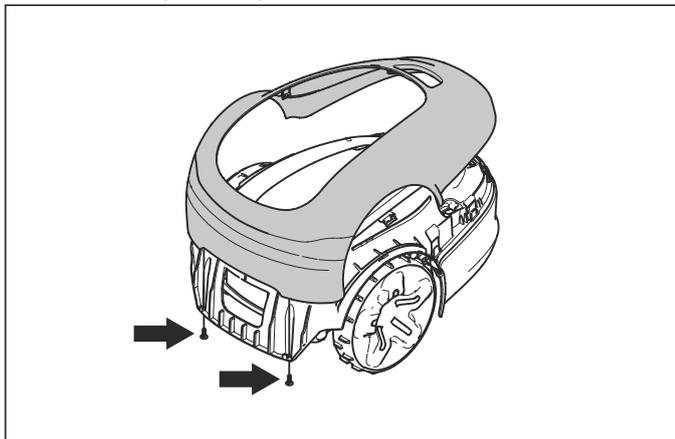
**ATTENZIONE:** Pulire l'erba e la sporcizia dal prodotto prima di smontarlo.

**Nota:** In questa sezione viene descritto come smontare tutte le parti del corpo. Per la manutenzione o la sostituzione di pezzi di ricambio potrebbe non essere necessario eseguire tutte le fasi.

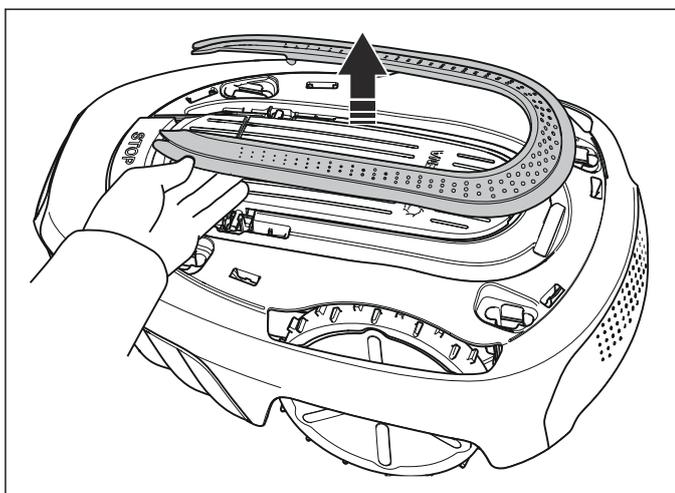
1. Premere il pulsante **ON/OFF** per disattivare il prodotto. Quando la spia non è accesa, il prodotto è disattivato.
2.
  - a) Per GARDENA® e Husqvarna®, il coperchio superiore è fissato alla scocca tramite dei fermi. Tirare manualmente verso l'alto il coperchio superiore in senso orario e rimuoverlo.



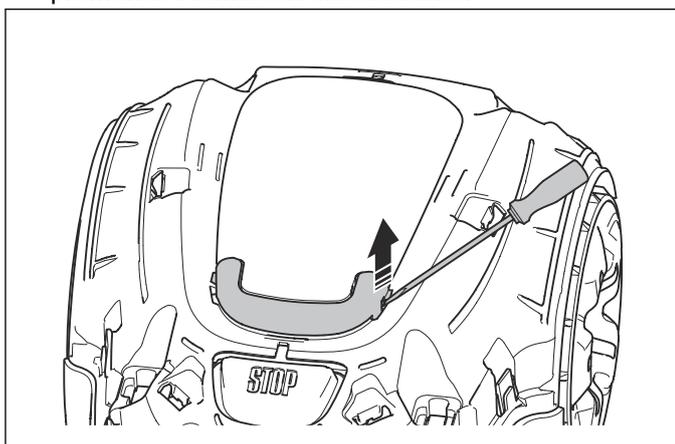
- b) Per McCULLOCH®, il coperchio superiore è fissato al corpo mediante 2 viti. Allentare tutte le 2 viti (Torx 20) e rimuoverle.



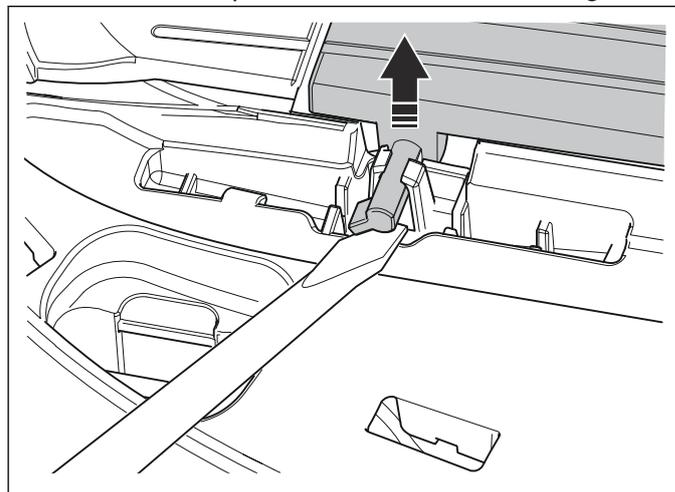
3. Solo per GARDENA® e McCULLOCH®, sollevare il telaio.



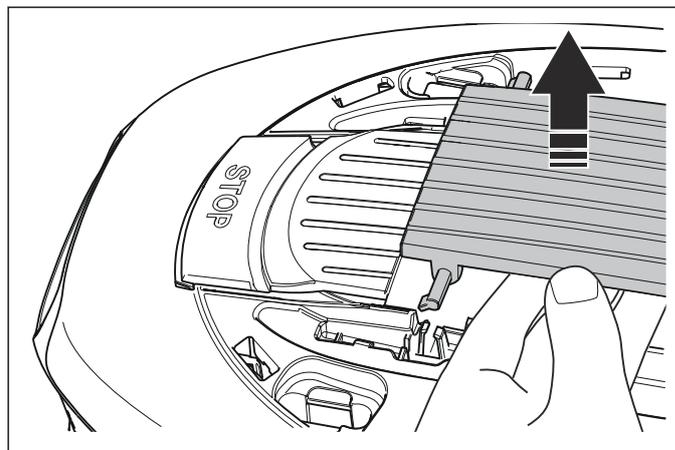
4. Solo per McCULLOCH®, rimuovere il tappo premendo i fermi con un cacciavite.



5. Rimuovere lo sportello con un cacciavite a taglio.

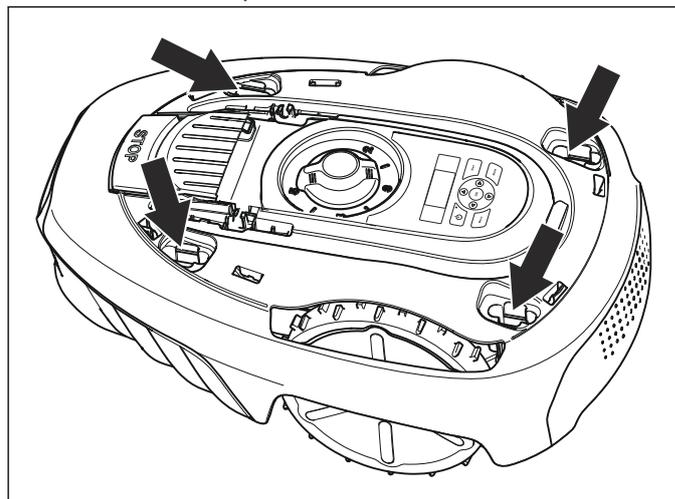


6. Staccarlo da un lato e quindi tirarlo manualmente verso l'esterno.

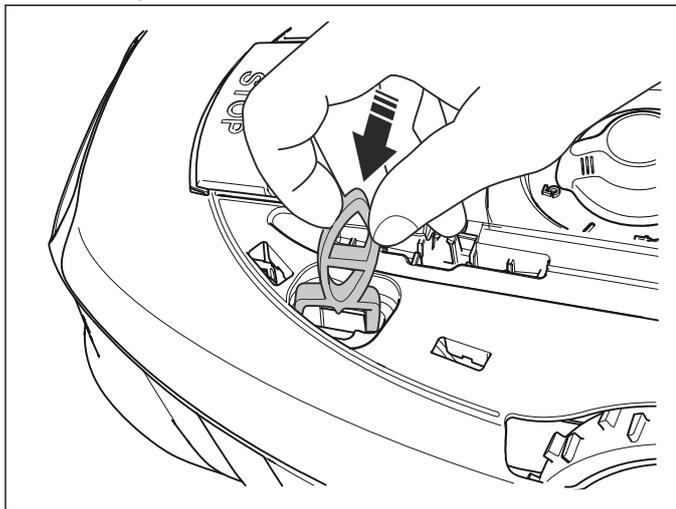


**Nota:** Le molle dello sportello differiscono tra i due modelli. GARDENA® e Husqvarna® hanno due molle. McCULLOCH® ha una molla con il manicotto.

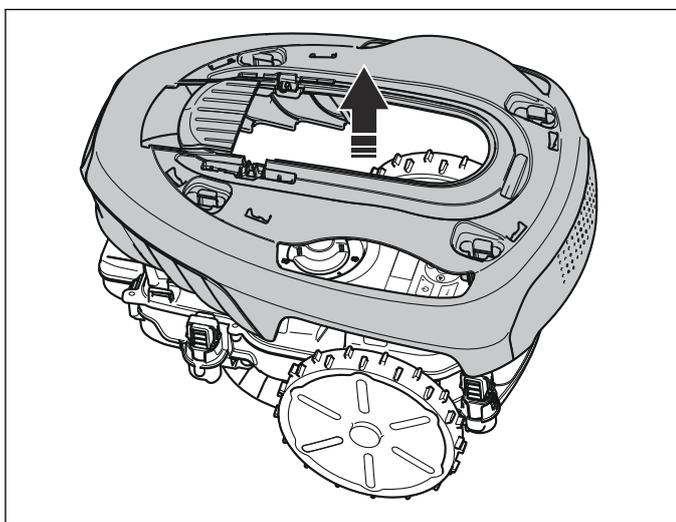
7. Individuare le 4 posizioni in cui è montata la scocca.



8. Spingere lo strumento speciale verso il basso in 1 delle 4 posizioni, e tirare la scocca verso l'alto.



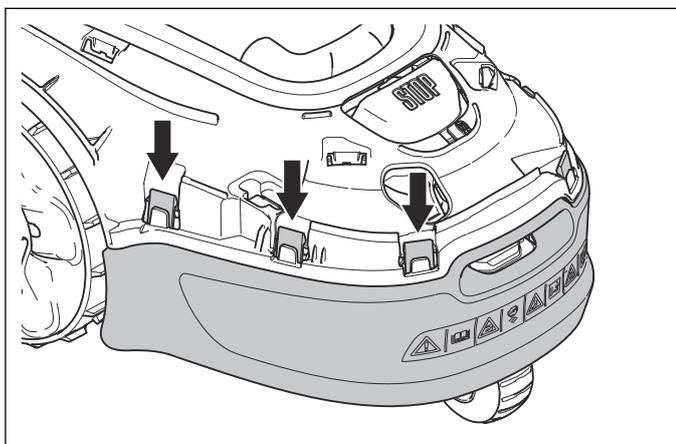
9. Proseguire con le restanti posizioni tenendo la scocca verso l'alto.



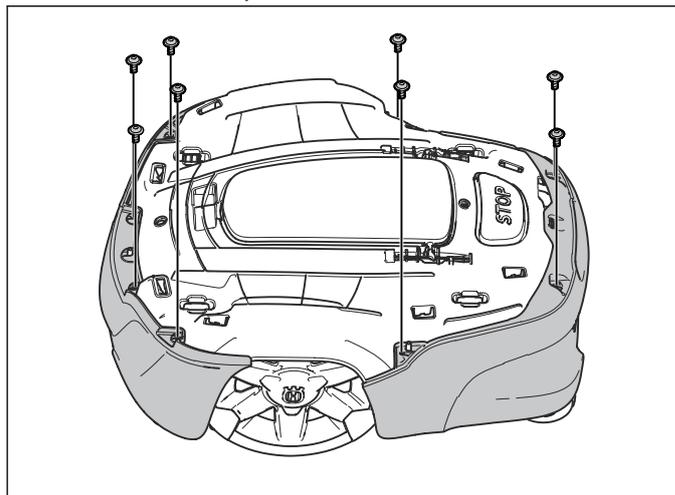
10. Sollevare e rimuovere il corpo.

11.

- a) Solo per McCULLOCH®. Il paraurti posteriore è fissato al corpo tramite dei fermi. Spingere i fermi con un cacciavite e allentarli del tutto.



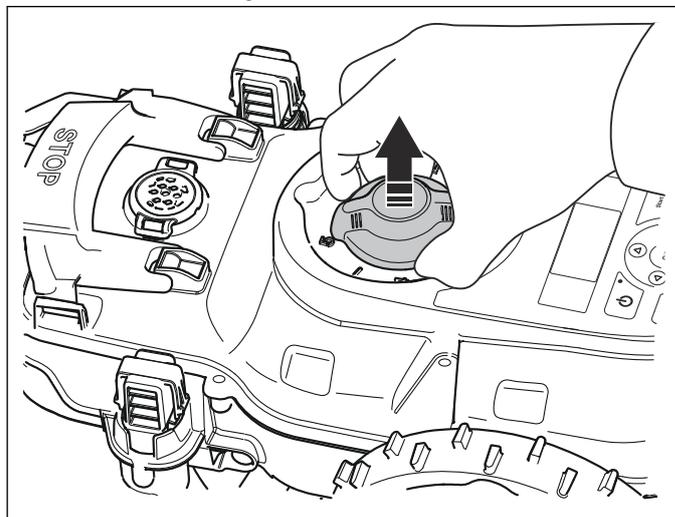
- b) Solo per Husqvarna®. Il paraurti posteriore e il paraurti anteriore sono fissati al corpo tramite delle viti. Allentare tutte e 8 le viti (Torx 20) e rimuoverle i paraurti.



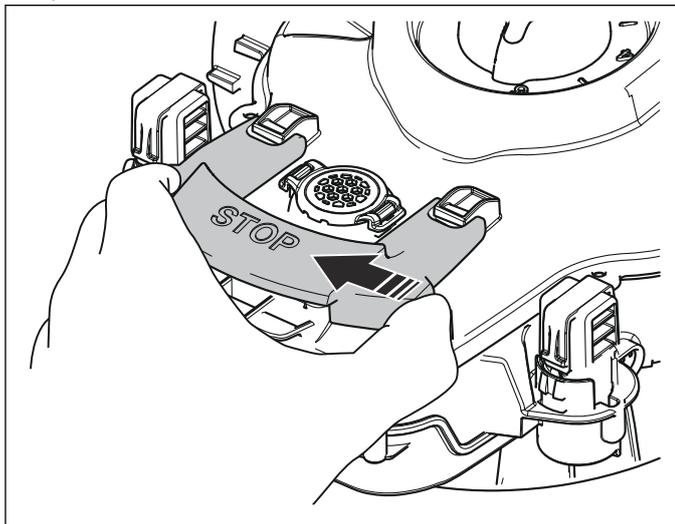
## 6.7 Smontaggio del telaio superiore

**Nota:** In questa sezione viene descritto come smontare tutte le parti del telaio superiore. Per la manutenzione o la sostituzione di pezzi di ricambio potrebbe non essere necessario eseguire tutte le fasi.

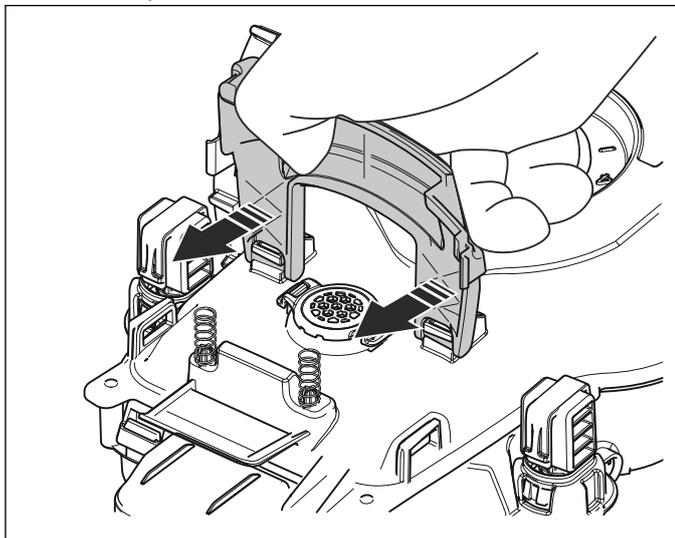
1. Smontare la scocca. Consultare *Smontare la scocca alla pagina 17*.
2. Tirare verso l'alto la manopola di regolazione dell'altezza di taglio.



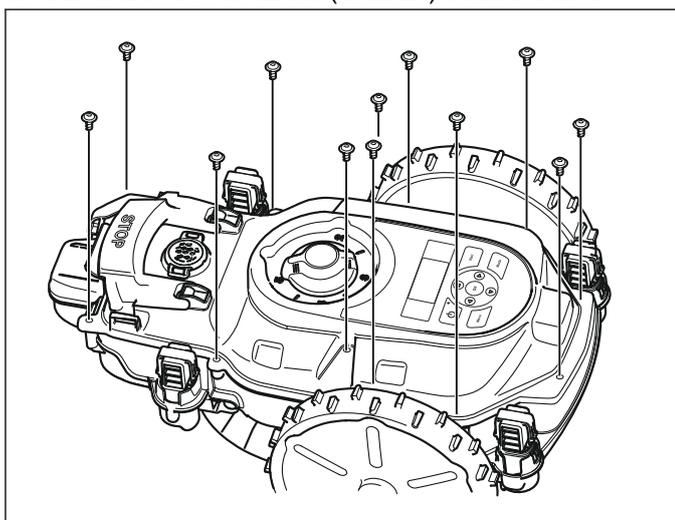
3. Spingere i fermi verso l'interno per rimuovere il pulsante **STOP**.



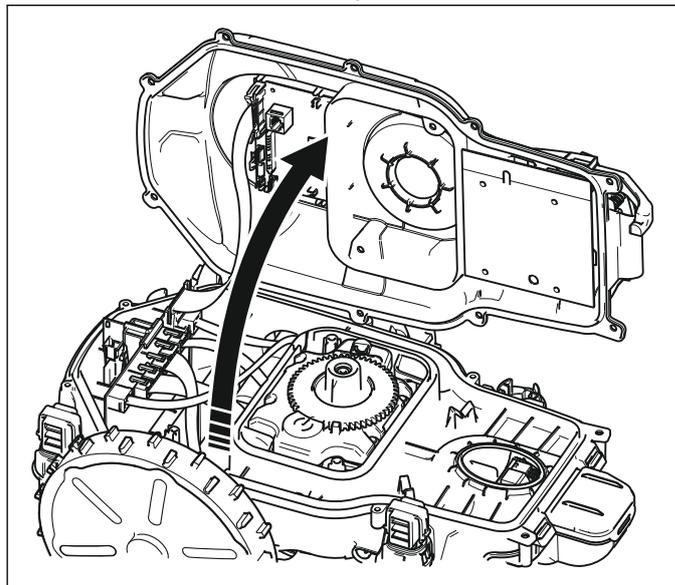
4. Sollevare il pulsante **STOP**.  
5. Tirare il pulsante **STOP** all'indietro.



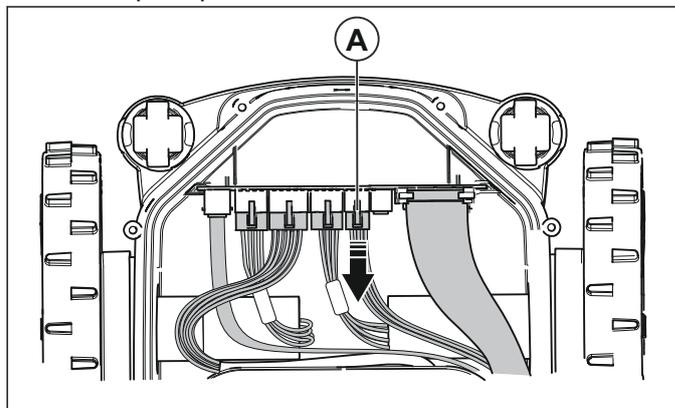
6. Allentare tutte le 12 viti (Torx 20) e rimuoverle.



7. Sollevare il telaio superiore e collocarlo verticalmente sul lato del prodotto.

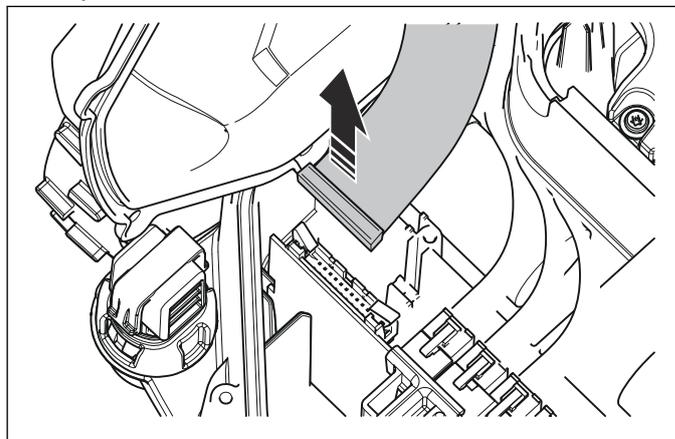


8. Scollegare il cavo di alimentazione (A) dalla scheda madre principale.



**ATTENZIONE:** Scollegare sempre prima il cavo di alimentazione per evitare picchi di corrente che potrebbero danneggiare le schede madre o la batteria.

9. Scollegare il cavo HMI e rimuovere il telaio superiore.



## 6.8 Schede madre

Il prodotto contiene le schede madre seguenti:

- Scheda madre

- Scheda HMI
- Scheda COM (solo per modelli GARDENA® smart system)
- Scheda del sensore anteriore
- Scheda del sensore posteriore

Le schede contengono i componenti elettronici e software necessari per controllare le funzioni del prodotto.

La scheda madre, la scheda HMI e la scheda COM contengono ciascuna il proprio software separato. Se una di queste schede viene sostituita, deve essere programmata con Autocheck.

Le altre schede non contengono software, e non è necessario programmarle dopo la sostituzione.



**ATTENZIONE:** Tirare il connettore e non il cavo.



**ATTENZIONE:** Per evitare scariche elettrostatiche nei componenti elettronici, scaricarsi sempre a terra, prima di iniziare a lavorare su tali componenti.



**ATTENZIONE:** Non toccare i componenti della scheda madre o bloccare i morsetti.

### 6.8.1 Sostituire la scheda del sensore anteriore

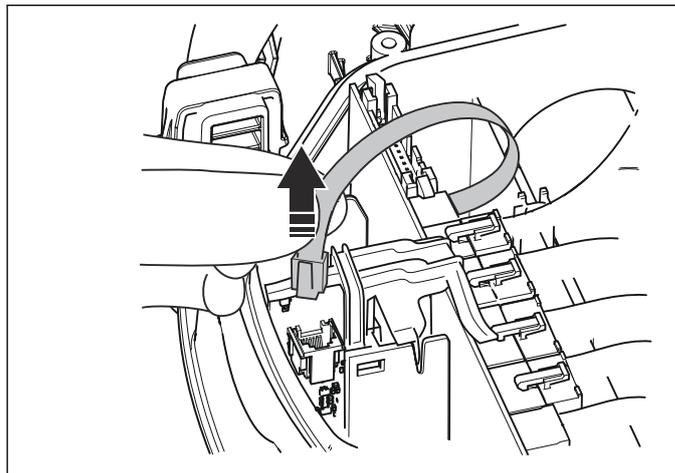


**ATTENZIONE:** Alcuni sensori sono costituiti da un sensore a effetto Hall e da un magnete. Poiché il magnete ha un polo sud e un polo nord, è importante che sia installato correttamente.

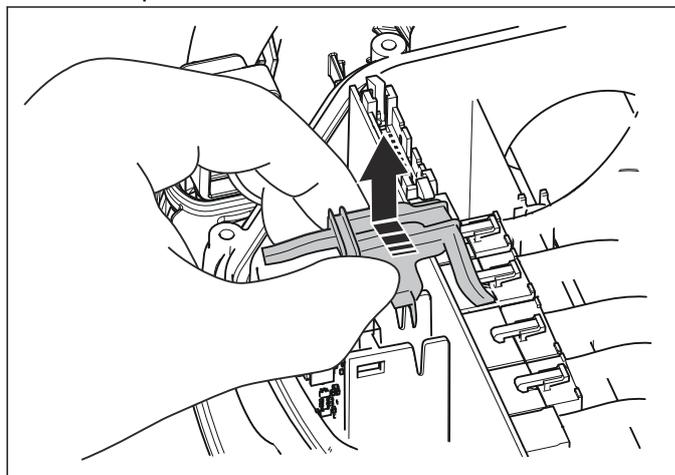
La scheda del sensore anteriore contiene il sensore cavo anteriore e il sensore di sollevamento anteriore. Non è possibile sostituire i sensori separatamente. Deve essere sostituita l'intera scheda sensori anteriore.

1. Smontare la scocca. Consultare *Smontare la scocca alla pagina 17*.
2. Smontare il telaio superiore. Consultare *Smontaggio del telaio superiore alla pagina 19*.

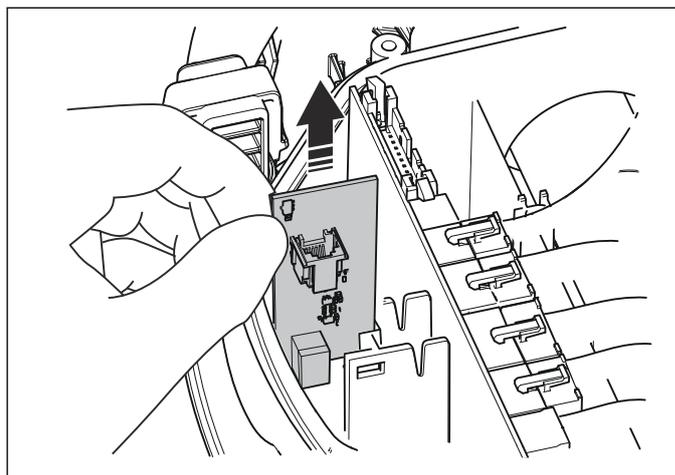
3. Scollegare il cavo dalla scheda del sensore anteriore.



4. Un fermo di plastica trattiene la scheda del sensore anteriore e la scheda madre in posizione. Spingere i 2 fermi per la rimozione.



5. Tirare verso l'alto la scheda del sensore anteriore e rimuoverlo.

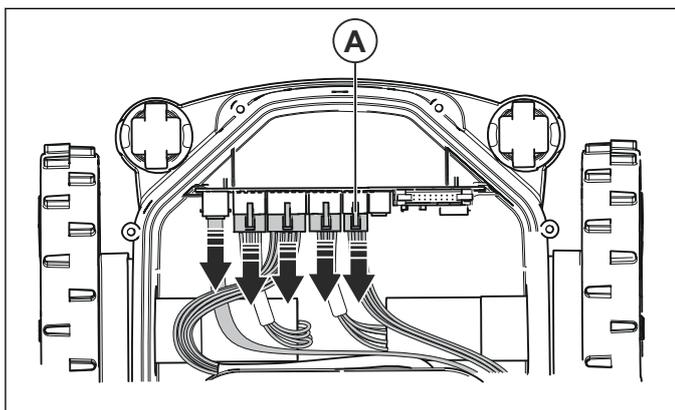


6. Montare la nuova scheda del sensore anteriore.
7. Rimontare il fermo di plastica.
8. Regolare il cavo.
9. Rimontare il telaio superiore e la scocca. Consultare *Assemblaggio del telaio superiore e della scocca alla pagina 28*.

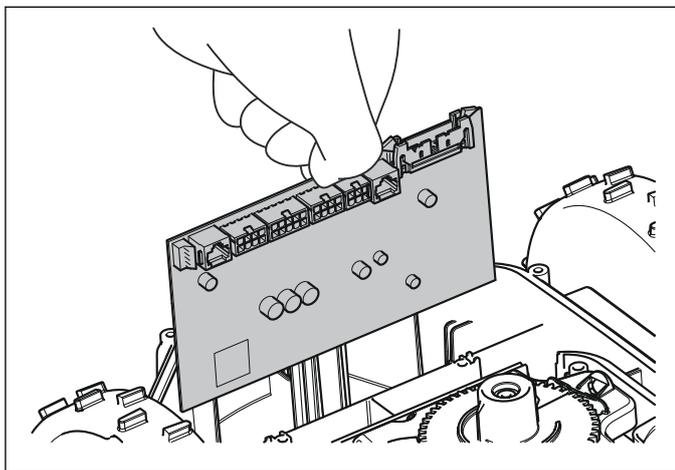
## 6.8.2 Sostituire la scheda madre

Le informazioni sul funzionamento del prodotto sono memorizzate nella scheda madre. Il programma di assistenza Autocheck salva queste informazioni nel log file per poi ritrasferirle nel prodotto una volta sostituita la scheda madre.

1. Collegare il prodotto ad Autocheck prima di sostituire la scheda madre. I dati sul funzionamento verranno salvati automaticamente.
2. Smontare la scocca. Consultare *Smontare la scocca alla pagina 17*.
3. Smontare il telaio superiore. Consultare *Smontaggio del telaio superiore alla pagina 19*.
4. Scollegare il cavo di alimentazione (A) e tutti gli altri cavi dalla scheda madre.



5. Rimuovere il fermo di plastica. Consultare la fase 4 di *Sostituire la scheda del sensore anteriore alla pagina 21*.
6. Tirare verso l'alto la scheda madre e rimuoverla.



**ATTENZIONE:** Se la scheda deve essere controllata per valutare la garanzia, deve essere risposta in un sacchetto antistatico per proteggerla dalle scariche elettrostatiche (ESD).

7. Montare la nuova scheda madre.
8. Rimontare il fermo di plastica.
9. Collegare tutti i cavi alla scheda madre. Controllare che i cavi siano collegati al posto giusto.

10. Rimontare il telaio superiore e la scocca. Consultare *Assemblaggio del telaio superiore e della scocca alla pagina 28*.
11. Collegare il prodotto ad Autocheck. Selezionare il numero di serie corretto nel log file. Autocheck trasferirà automaticamente le informazioni sul funzionamento salvate nel log file.
12. Se il prodotto in questione, per qualsiasi motivo, non è presente nel log file di Autocheck, il numero di serie deve essere inserito manualmente. Il numero di serie è stampato sulla targhetta identificativa all'interno dello sportello.



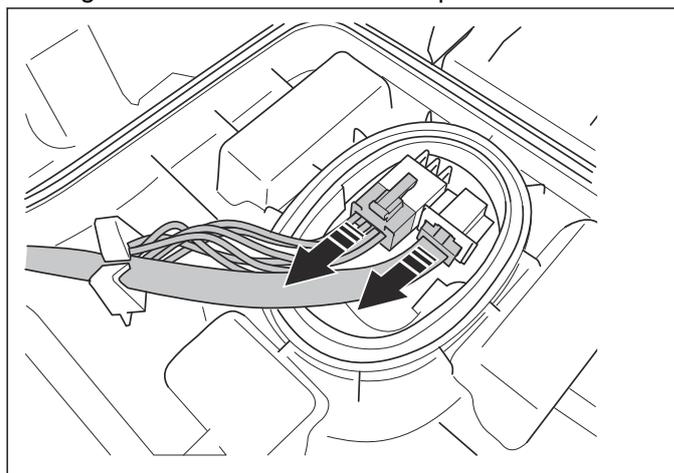
**ATTENZIONE:** Verificare che sia inserito il numero di serie corretto. Esso può essere inserito una sola volta.

13. Se la scheda madre viene sostituita durante la ricerca dei guasti e non si è sicuri se verrà conservata nel prodotto in questione, è possibile programmare temporaneamente la scheda madre in una cosiddetta Modalità assistenza. Consultare *Programmare una nuova scheda madre alla pagina 15*.

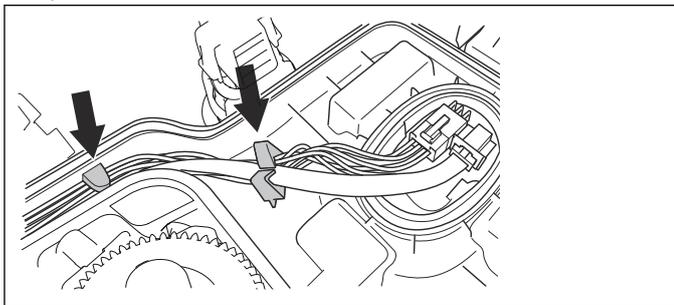
## 6.8.3 Sostituire il modulo del sensore posteriore

La scheda del modulo del sensore posteriore contiene il sensore cavo posteriore, il sensore di sollevamento posteriore e il sensore di arresto. Non è possibile sostituire i sensori separatamente. Deve essere sostituito come unità l'intero modulo di sensori posteriori.

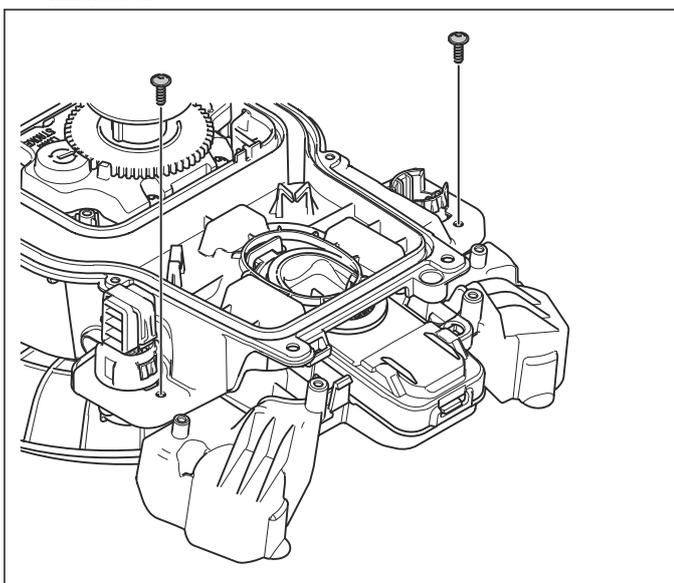
1. Smontare la scocca. Vedere *Smontare la scocca alla pagina 17*.
2. Smontare il telaio superiore. Consultare *Smontaggio del telaio superiore alla pagina 19*.
3. Scollegare il cavo di alimentazione e il cavo di segnale dal modulo del sensore posteriore.



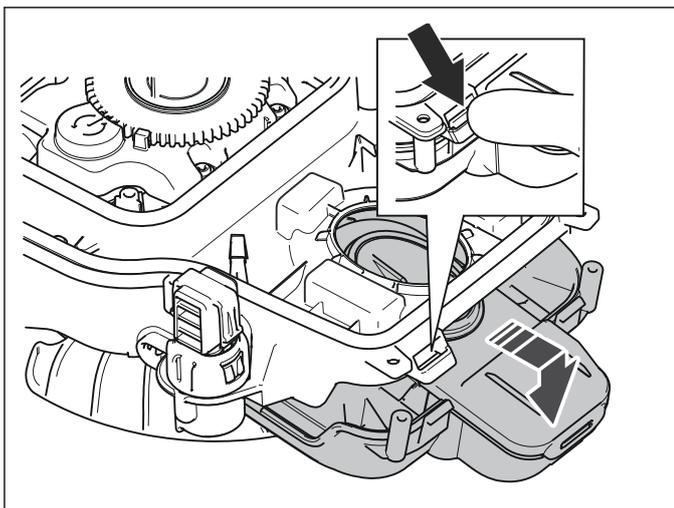
4. Rimuovere i cavi dai 2 fermi che fissano i cavi in posizione.



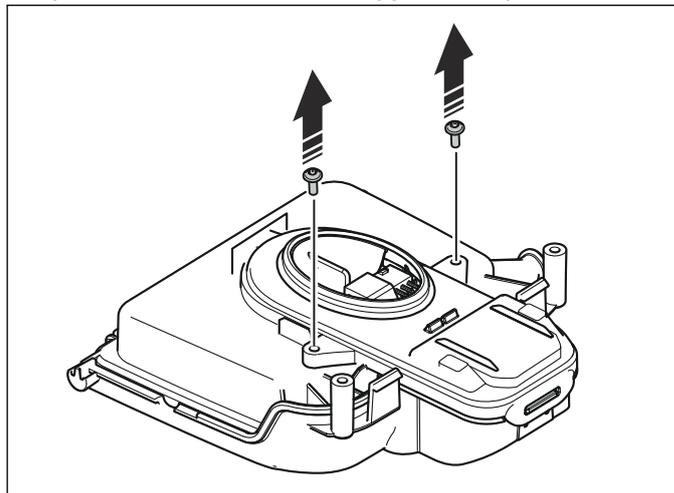
5. Solo per Husqvarna®, allentare le 2 viti nel telaio inferiore.



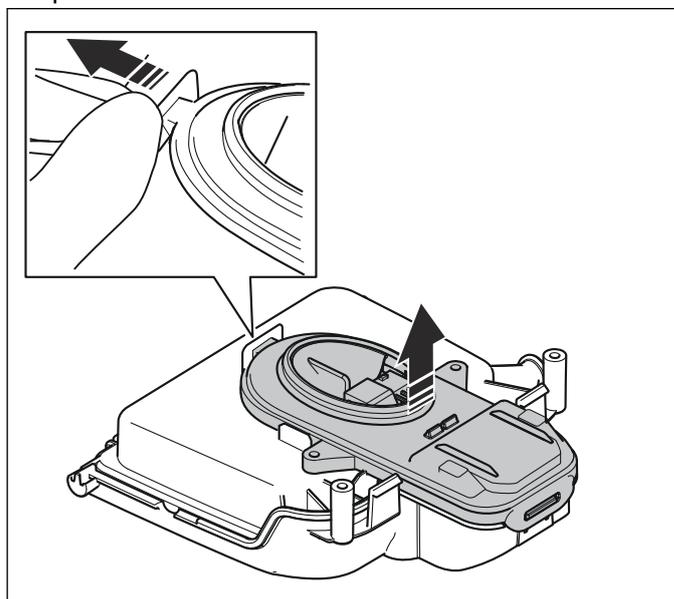
6. Spingere verso il basso i fermi che trattengono il modulo di alloggiamento posteriore in posizione. Tirare il modulo di alloggiamento posteriore all'indietro e verso il basso.



7. Allentare le 2 viti che fissano il modulo del sensore posteriore al modulo di alloggiamento posteriore.



8. Premere il fermo anteriore, quindi tirare delicatamente indietro il modulo del sensore posteriore.

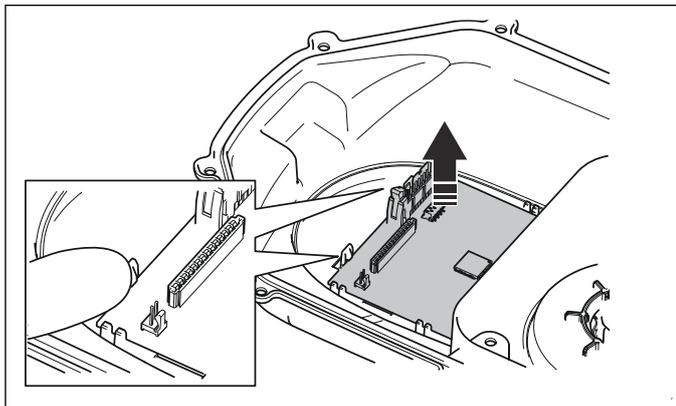


9. Scollegare il cavo dal modulo del sensore posteriore.
10. Collegare il cavo al nuovo modulo del sensore posteriore e inserire il modulo di alloggiamento posteriore.
11. Rimontare il modulo di alloggiamento posteriore nel telaio inferiore.
12. Rimontare il telaio superiore e la scocca. Vedere *Assemblaggio del telaio superiore e della scocca alla pagina 28*.

#### 6.8.4 Sostituire la scheda HMI

1. Smontare la scocca. Vedere *Smontare la scocca alla pagina 17*.
2. Smontare il telaio superiore. Consultare *Smontaggio del telaio superiore alla pagina 19*.
3. Scollegare il cavo sulla scheda HMI.

4. La scheda HMI è fissata al telaio superiore tramite 2 fermi. Premere i fermi e sollevare la scheda HMI.

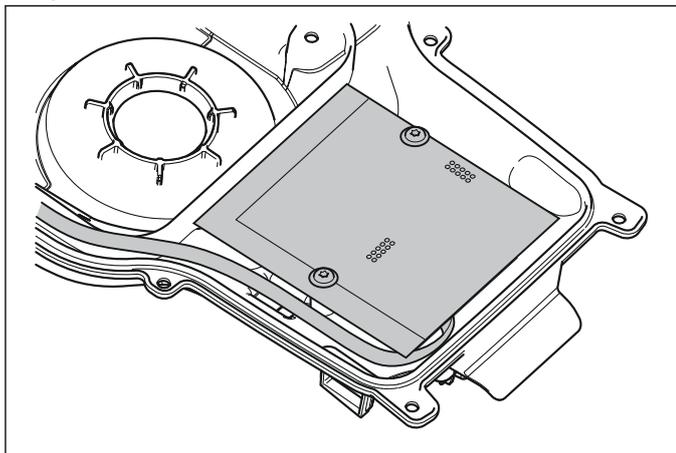


5. Montare una nuova scheda HMI in posizione.
6. Ricollegare i cavi alla scheda HMI.
7. Rimontare il telaio superiore e la scocca. Vedere *Assemblaggio del telaio superiore e della scocca alla pagina 28*.
8. Collegare il prodotto ad Autocheck per programmare la scheda HMI. Vedere *Strumento di assistenza Autocheck alla pagina 13*.

### 6.8.5 Sostituire la scheda COM

**Nota:** Solo per i prodotti comprensivi di GARDENA® smart system.

1. Smontare la scocca. Vedere *Smontare la scocca alla pagina 17*.
2. Smontare il telaio superiore. Consultare *Smontaggio del telaio superiore alla pagina 19*.
3. La scheda COM è fissata tramite 2 viti o 2 fermi (a seconda del modello). Allentare le 2 viti (Torx 20) o premere i 2 fermi e rimuovere la scheda madre.



4. Scollegare il cavo dalla scheda e ricollegarlo alla scheda nuova.
5. Montare la nuova scheda utilizzando le 2 viti o i 2 fermi.

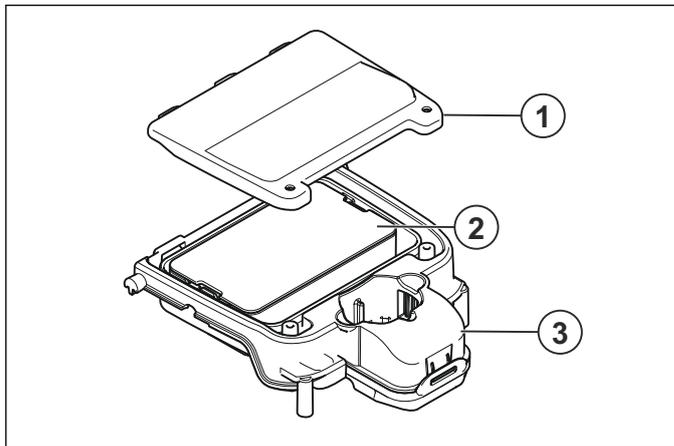


**ATTENZIONE:** Accertarsi che la scheda sia orientata correttamente. I componenti e i

connettori dei cavi devono essere rivolti verso il telaio superiore.

6. Rimontare il telaio superiore e la scocca. Vedere *Assemblaggio del telaio superiore e della scocca alla pagina 28*.
7. Collegare il prodotto ad Autocheck per programmare la scheda COM. Vedere *Strumento di assistenza Autocheck alla pagina 13*.

### 6.9 Sistema a batteria



1. Sportello del vano batterie
2. Batteria
3. Modulo di alloggiamento posteriore



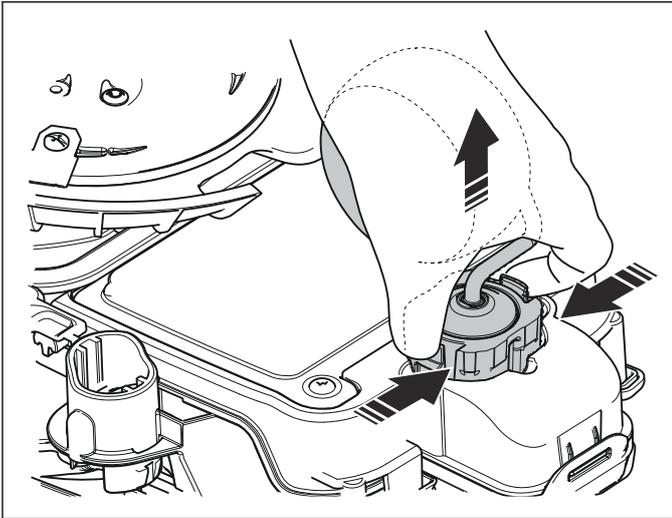
**AVVERTENZA:** Utilizzare solo le batterie originali consigliate dal produttore. La sicurezza del prodotto non può essere garantita con altre batterie. Non utilizzare batterie non ricaricabili.

La batteria è considerata completamente carica quando raggiunge l'80% della capacità totale. Caricare la batteria al 100% richiede un tempo eccessivo perché la corrente di carica è estremamente bassa. Perciò, il modo più razionale per utilizzare batterie agli ioni di litio è arrestare la carica all'80%. La capacità utile massima è pertanto l'80% della capacità totale della batteria.

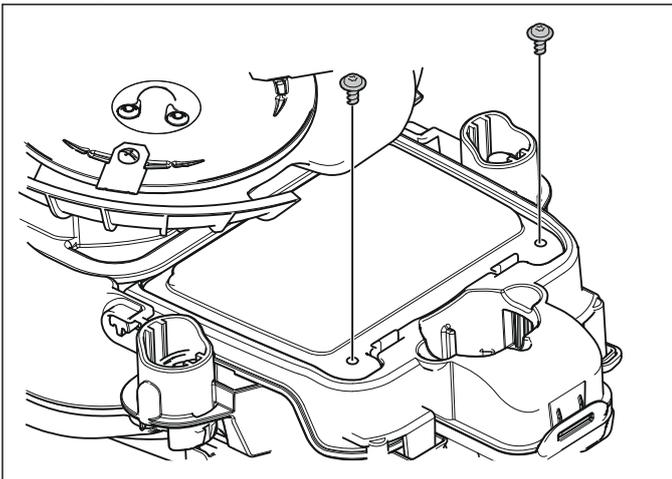
La batteria non necessita di manutenzione, ma ha una durata limitata. La durata prevista della batteria è di 3.000 - 4.000 cicli di carica. La corrente di carica normale è 1.3 A.

### 6.9.1 Sostituzione della batteria

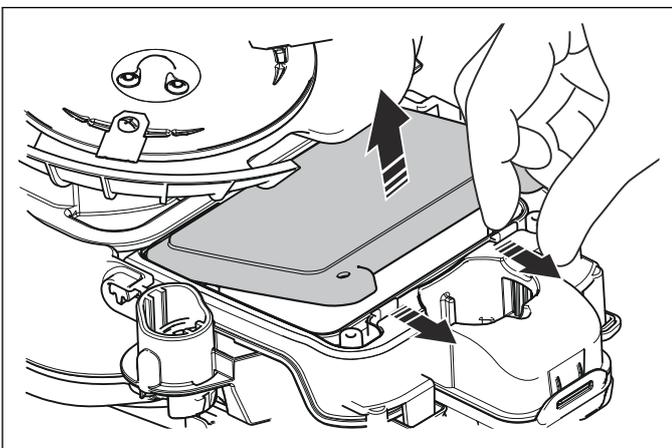
1. Regolare l'altezza di taglio al minimo. Vedere *Funzionamento - Regolare l'altezza di taglio* nel manuale dell'operatore.
2. Premere i 2 fermi, quindi tirare verso l'alto la ruota posteriore/ruote posteriori.



3. Allentare le 2 viti (Torx 20) che tengono in posizione il coperchio del vano batterie.

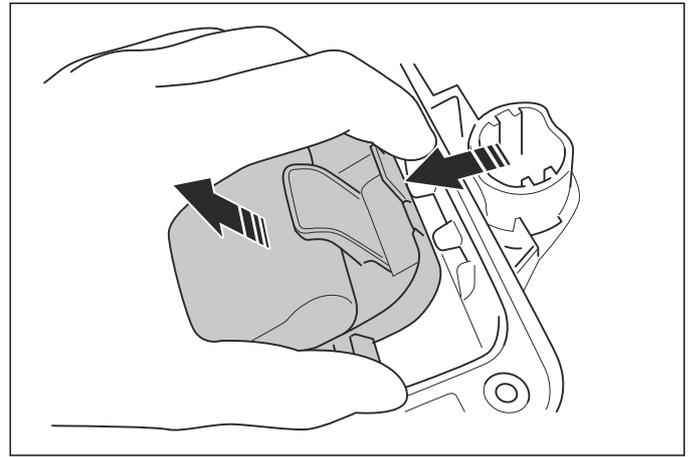


4. Premere i 2 fermi che trattengono il coperchio della batteria e rimuoverlo.



5. Scollegare il cavo dalla scheda del sensore posteriore.

6. Premere i 2 fermi e tirare verso l'alto per rimuovere la batteria.



7. Collegare la nuova batteria originale al modulo del sensore posteriore e montare la nuova batteria.
8. Posizionare il coperchio della batteria in posizione e fissarlo con le 2 viti (Torx 20).
9. Rimontare la ruota posteriore/ruote posteriori.

**Nota:** Quando si sostituisce la batteria, azzerare il contatore dei cicli di carica. L'operazione è eseguita su Autocheck.

### 6.9.2 Sostituire le lamelle di ricarica sul prodotto

Se la batteria del prodotto non si ricarica, ciò può essere dovuto all'usura o al danneggiamento delle lamelle di ricarica.

Le lamelle di ricarica sono incluse nel modulo del sensore posteriore. Consultare *Sostituire il modulo del sensore posteriore alla pagina 22*.

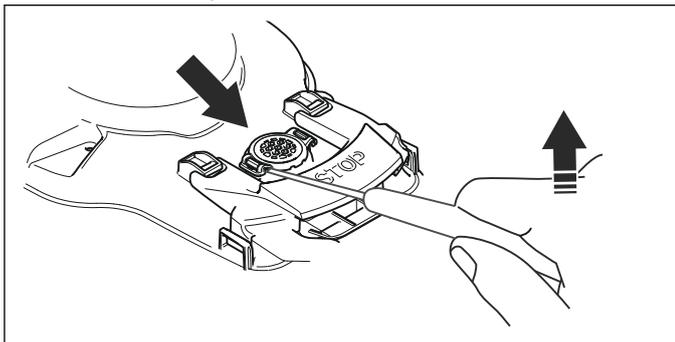
Controllare anche le lamelle di contatto della stazione di ricarica. Consultare *Sostituzione della torre di ricarica alla pagina 29*.

### 6.10 Pulizia e sostituzione del filtro di ventilazione

**Nota:** Il filtro di ventilazione deve essere pulito regolarmente e deve essere sostituito se danneggiato.

1. Smontare il corpo. Vedere *Smontare la scocca alla pagina 17*.
2. Solo per Husqvarna® e McCULLOCH®. Rimuovere il pulsante STOP, fare riferimento alla fase 3-5 in *Smontaggio del telaio superiore alla pagina 19*.

3. Smontare il coperchio del filtro con un piccolo cacciavite e premere delicatamente verso l'esterno un lato del coperchio.



4. Se il filtro non è danneggiato. Pulire il filtro accuratamente con una spazzola morbida pulita e passare alla fase 8.
5. Rimuovere il filtro danneggiato.
6. Pulire accuratamente l'area intorno alle superfici di montaggio.
7. Montare il nuovo filtro, accertandosi che le superfici adesive si fissino correttamente al telaio.
8. Rimontare il coperchio del filtro.
9. Solo per Husqvarna® e McCULLOCH®, rimontare il pulsante STOP.
10. Rimontare la scocca. Vedere *Assemblaggio del telaio superiore e della scocca alla pagina 28*.

### 6.11 Sostituire della tastiera

1. Smontare la scocca. Consultare *Smontare la scocca alla pagina 17*.
2. Smontare il telaio superiore. Vedere *Smontaggio del telaio superiore alla pagina 19*.
3. Staccare la tastiera dal telaio.
4. Pulire il telaio dai residui di colla.
5. Rimuovere il rivestimento protettivo dalla nuova tastiera e premere la tastiera in posizione.

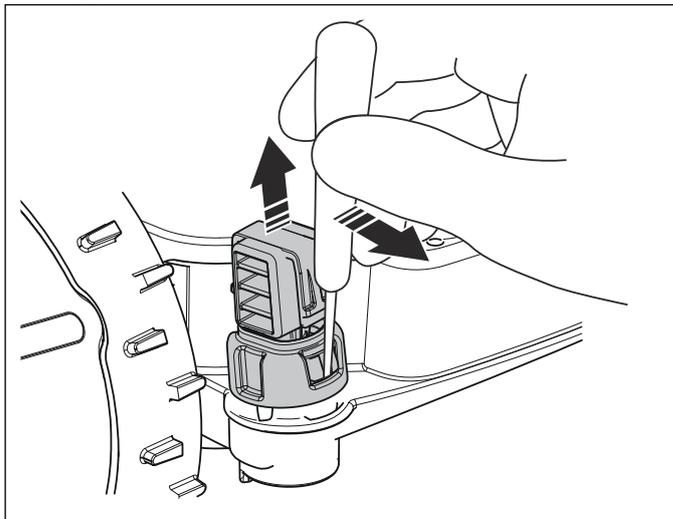


**ATTENZIONE:** Non devono essere presenti angoli allentati o bolle d'aria; in caso contrario, sporco e umidità possono introdursi sotto la tastiera.

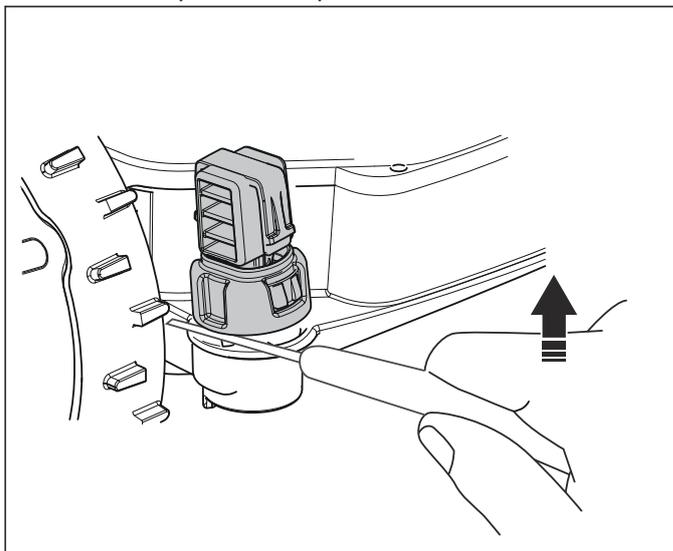
6. Ricollegare la nuova tastiera alla scheda HMI.
7. Rimontare il telaio superiore e la scocca. Consultare *Assemblaggio del telaio superiore e della scocca alla pagina 28*.

### 6.12 Sostituzione delle parti di sospensione della scocca

1. Sollevare le parti di sospensione della scocca utilizzando un piccolo cacciavite a taglio. Tirare leggermente indietro il cacciavite.

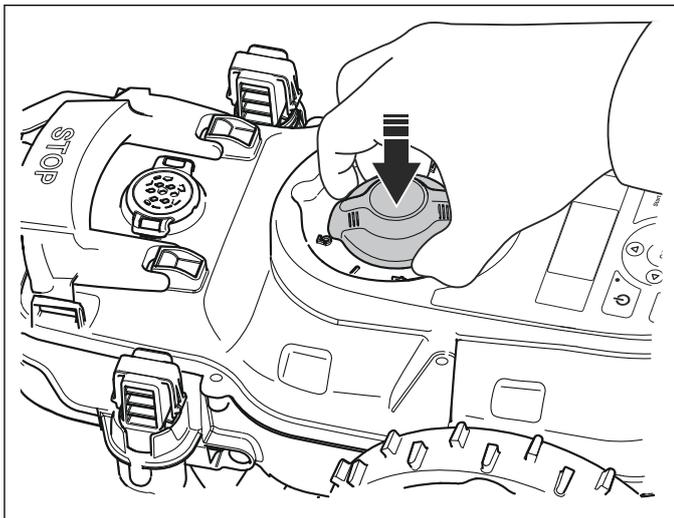


2. Inserite il cacciavite tra il sistema di sospensione e il telaio inferiore. Spingere il cacciavite verso l'alto ed estrarre la parte di sospensione.

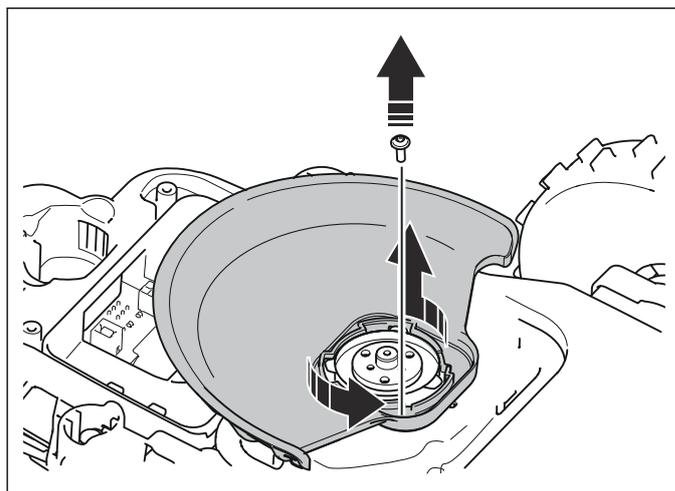


3. Per assemblare le parti di sospensione della scocca, rimontare il perno nella fessura e riposizionare l'anello nella posizione corretta.

4. Spingere la parte di sospensione della scocca nel foro al telaio inferiore.

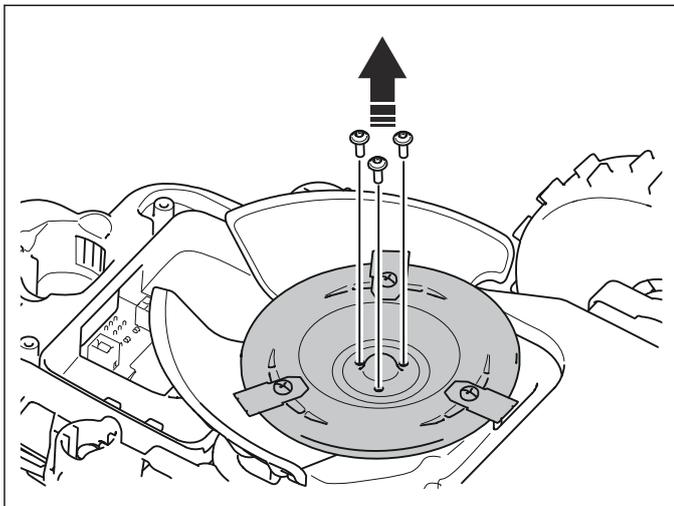


5. Allentare 1 vite per la protezione di taglio e ruotare la protezione del contatore in senso orario per rimuoverlo.

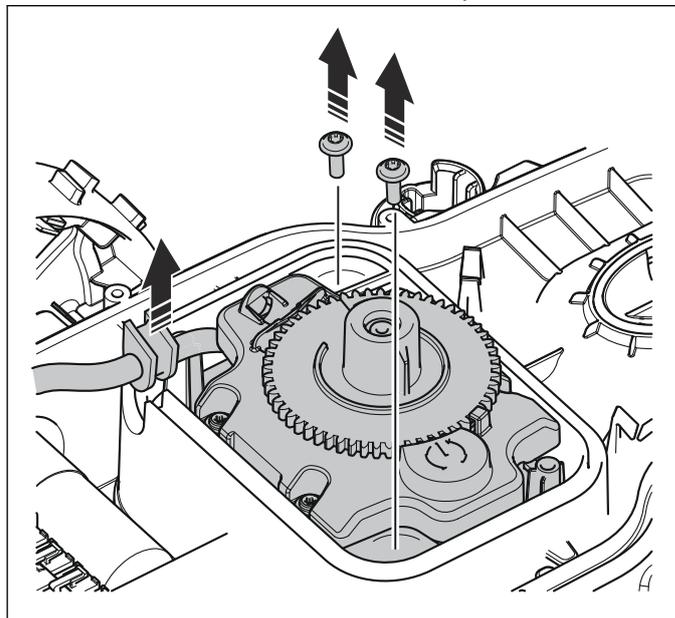


### 6.13 Sostituire il modulo di taglio

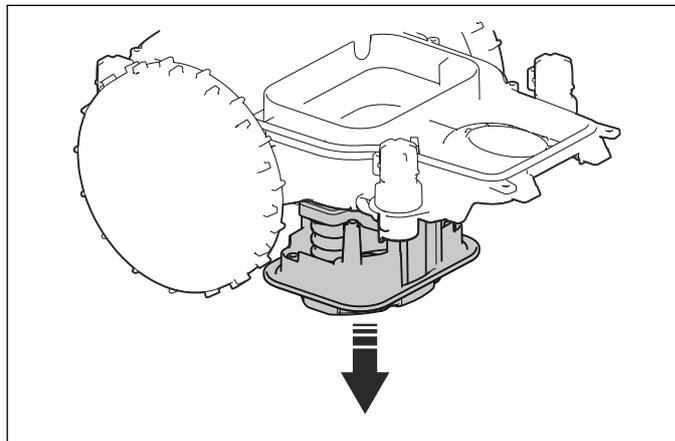
1. Impostare su MAX la regolazione dell'altezza di taglio. Vedere *Funzionamento - Regolare l'altezza di taglio* nel manuale dell'operatore.
2. Smontare la scocca. Vedere *Smontare la scocca alla pagina 17*.
3. Smontare il telaio superiore. Consultare *Smontaggio del telaio superiore alla pagina 19*.
4. Allentare le 3 viti (Torx 20) ed estrarre il disco lame.



6. Rimuovere la lamella di tenuta e il pressa cavo.



7. Allentare le 2 viti che fissano il modulo di taglio.
8. Scollegare dalla scheda madre il cavo del motore lame.
9. Rimuovere il modulo di taglio.



10. Montare il nuovo modulo di taglio e collegare il cavo del motore alla scheda madre.

11. Montare il pressa cavo nel telaio inferiore, e fissare una nuova guarnizione di tenuta. Consultare *Montaggio delle lamelle di tenuta alla pagina 29*.
12. Rimontare la protezione di taglio e fissare la vite.
13. Rimontare il disco lame e fissare le 3 viti.
14. Rimontare il telaio superiore e la scocca. Consultare *Assemblaggio del telaio superiore e della scocca alla pagina 28*.

## 6.14 Motori ruote

I 2 motori ruote sono del tipo DC senza spazzole. I motori sono forniti come gruppo unico con trasmissione, carter del motore ruota, guarnizione, mozzo e cavo.

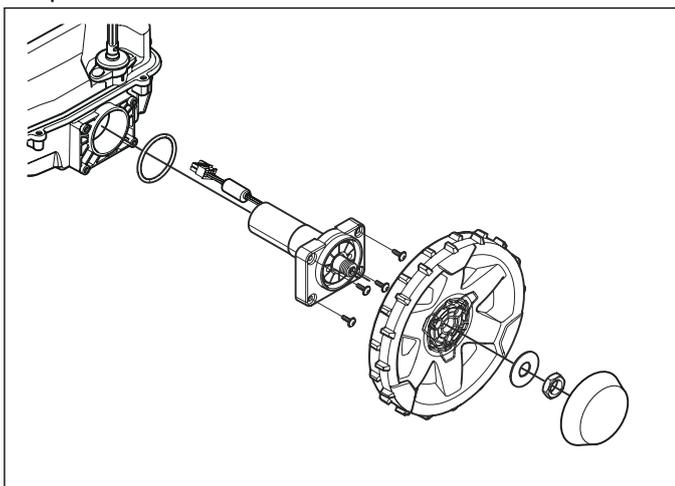
I motori ruote destra e sinistra sono identici e hanno lo stesso codice prodotto dei ricambi. I motori devono essere sostituiti se sono difettosi.

### 6.14.1 Sostituire il motore ruota

1. Smontare la scocca. Vedere *Smontare la scocca alla pagina 17*.
2. Smontare il telaio superiore. Consultare *Smontaggio del telaio superiore alla pagina 19*.
3. Scollegare il cavo del motorino della ruota dalla scheda madre.
4. Rimuovere il cappuccio del mozzo usando un cacciavite a taglio.

**Nota:** Il cappuccio del mozzo differisce tra i due modelli. Per McCULLOCH®, i fermi vengono raggiunti dal lato posteriore della ruota.

5. Rimuovere il dado e la rondella che fissano in posizione la ruota e rimuovere la ruota.



6. Rimuovere il motorino della ruota svitando le 4 viti (Torx 20) presenti nella staffa del motorino della ruota.
7. Montare il nuovo motorino della ruota e serrare le viti (Torx 20) alla coppia consigliata.
8. Rimontare la ruota, la rondella e il dado. Fissare il dado alla coppia raccomandata.

9. Rimontare il coprimozzo.
10. Collegare il cavo del motore ruota alla scheda madre.
11. Rimontare il telaio superiore e la scocca. Consultare *Assemblaggio del telaio superiore e della scocca alla pagina 28*.

## 6.15 Assemblaggio del telaio superiore e della scocca



**ATTENZIONE:** Accertarsi che le parti siano pulite e che i cavi non vengano schiacciati.

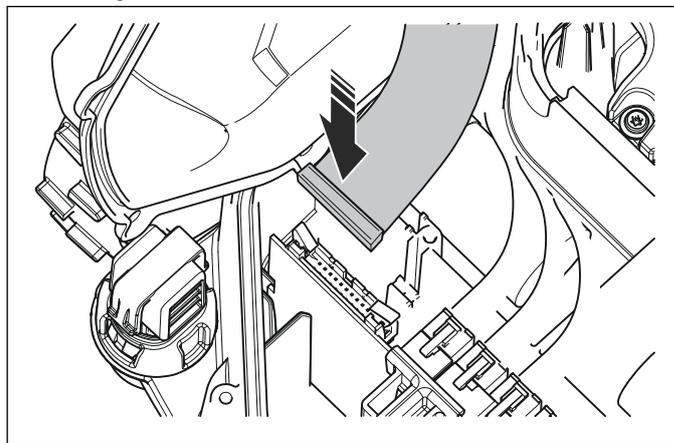


**ATTENZIONE:** Utilizzare sempre nuove guarnizioni di tenuta prima di riassemblare il prodotto. Una guarnizione di tenuta usata non fornisce una tenuta soddisfacente.



**ATTENZIONE:** Leggere le informazioni sulle viti di montaggio in plastica. Consultare *Montaggio delle viti in plastica alla pagina 30* prima di montare il prodotto. Per montare le viti, applicare sempre la coppia raccomandata. Consultare *Viti di fissaggio alla pagina 33*.

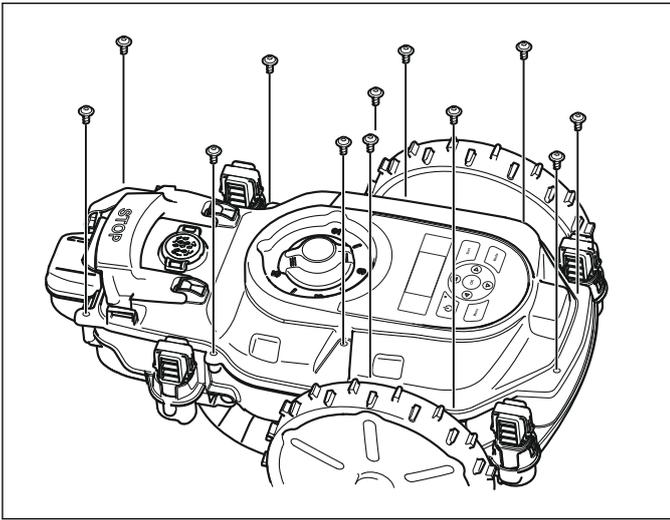
1. Montare 2 nuove guarnizioni di tenuta.
2. Collegare il cavo HMI alla scheda madre.



**ATTENZIONE:** Collegare sempre il cavo HMI prima del cavo di alimentazione per evitare picchi di corrente che potrebbero danneggiare le schede e la batteria.

3. Collegare il cavo di alimentazione alla scheda madre.

- Montare il telaio superiore al telaio inferiore e fissare le 12 viti (Torx 20).



**ATTENZIONE:** Serrare le viti in modo incrociato.

- Montare la manopola di regolazione dell'altezza di taglio.
- Rimontare il pulsante **STOP** nei fermi. Consultare *Smontaggio del telaio superiore alla pagina 19*.
- Riassemblare il corpo nelle 4 posizioni sul telaio inferiore. Consultare *Smontare la scocca alla pagina 17*.
- Rimontare lo sportello nei fermi. Posizionare il telaio (non per Husqvarna®).
- Per GARDENA® e Husqvarna®, premere il coperchio superiore in posizione.
  - Per McCULLOCH®, fissare il coperchio superiore con le 2 viti nel corpo.

### 6.15.1 Montaggio delle lamelle di tenuta

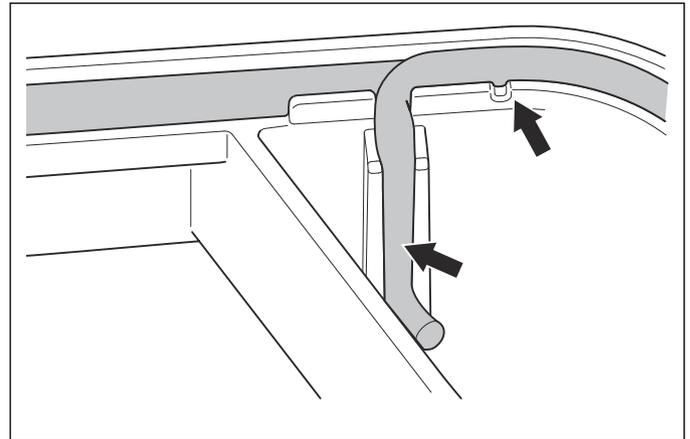
Sono presenti 2 lamelle di tenuta tra il telaio superiore e il telaio inferiore. Entrambe le guarnizioni di tenuta devono essere sostituite utilizzando la stessa tecnica.



**ATTENZIONE:** Deve essere utilizzata una guarnizione di tenuta di 5 mm. Se si utilizza una guarnizione di tenuta errata, la tenuta potrebbe non essere sufficiente.

- Iniziare allineando un'estremità della guarnizione di tenuta con la marcatura sul telaio.
- Continuare a disporre la lamella di tenuta in senso orario attorno al telaio inferiore.

- Disporre l'altra estremità della guarnizione di tenuta sopra alla prima e quindi fuori dal canale. Fissare la lamella di tenuta nella molla.



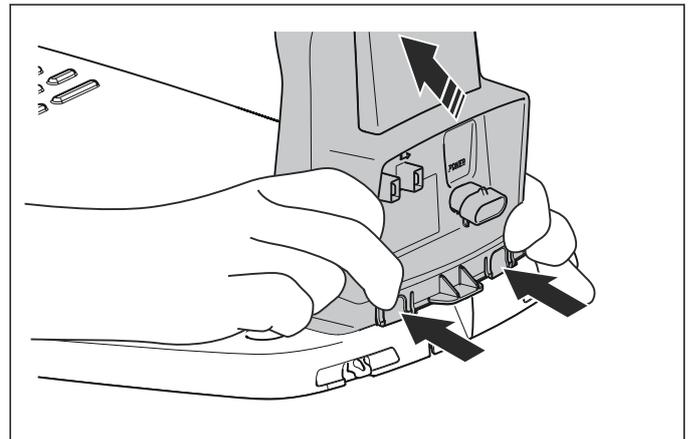
## 6.16 La stazione di ricarica

### 6.16.1 Sostituzione della torre di ricarica

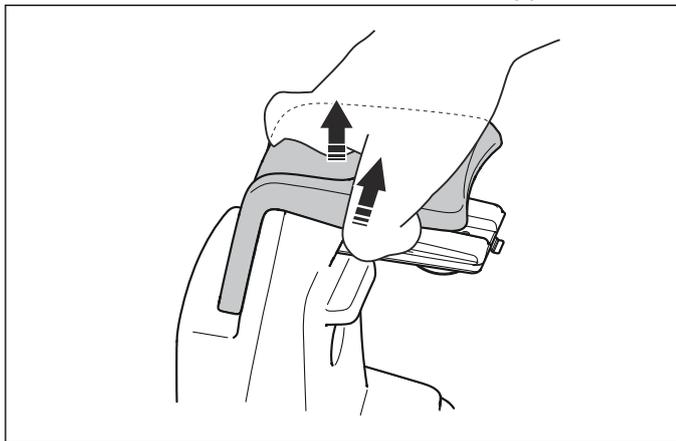
La torre di ricarica è composta da lamelle di contatto e dalla scheda della stazione di ricarica. Non è possibile sostituirle separatamente. L'intera torre di ricarica deve essere sostituita come unità.

Quando la batteria del prodotto non si ricarica o non riesce a entrare in contatto con la stazione di ricarica, il problema può dipendere dall'usura delle lamelle di contatto nella stazione di ricarica. Controllare anche le lamelle di ricarica sul prodotto.

- Scollegare l'alimentatore.
- Scollegare tutti i cavi dalla stazione di ricarica.
- Rimuovere la torre di ricarica premendo i 2 fermi e tirarla verso l'alto.



- Il tappo è fissato con un fermo. Rimuoverlo sollevando delicatamente un lato del tappo.



- Montare il tappo sulla nuova torre di ricarica.
- Rimontare la torre di ricarica sulla piastra base.
- Collegare tutti i cavi alla stazione di ricarica.
- Controllare l'alimentatore.

### 6.17 Montaggio delle viti in plastica



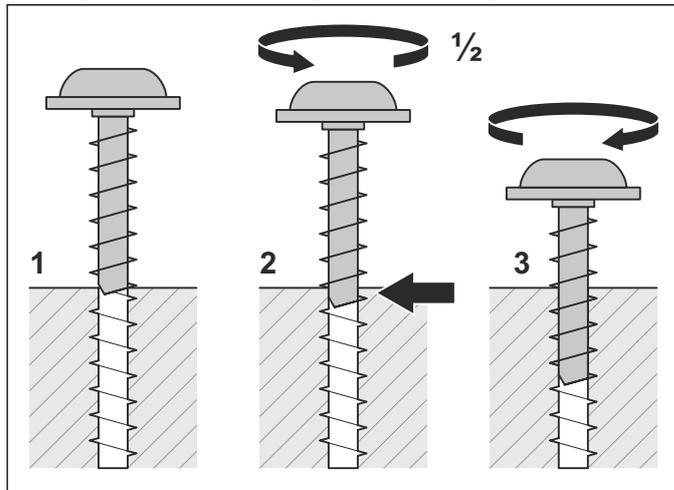
**ATTENZIONE:** Se le viti vengono inserite in modo errato, vi è il rischio di danneggiare la filettatura della plastica e ridurre così la durata della parte in plastica. Se le filettature sono distrutte, la parte deve essere sostituita o si possono inserire cilindri filettati. Consultare *Montare i cilindri filettati alla pagina 30*.



**ATTENZIONE:** Durante il montaggio delle parti in plastica, serrare sempre le viti in modo incrociato. In questo modo nella parte in plastica si evitano tensioni che provocano malfunzionamenti o non forniscono una tenuta soddisfacente.

Per non danneggiare le filettature delle parti di plastica:

- ruotare con cautela la vite di regolazione in senso orario finché non aggancia la filettatura presente nella plastica. La vite cade leggermente da sola quando la filettatura è posizionata correttamente rispetto alla filettatura presente nella plastica.



- Avvitare quindi la vite con la coppia corretta specificata in *Viti di fissaggio alla pagina 33*.

### 6.18 Montare i cilindri filettati

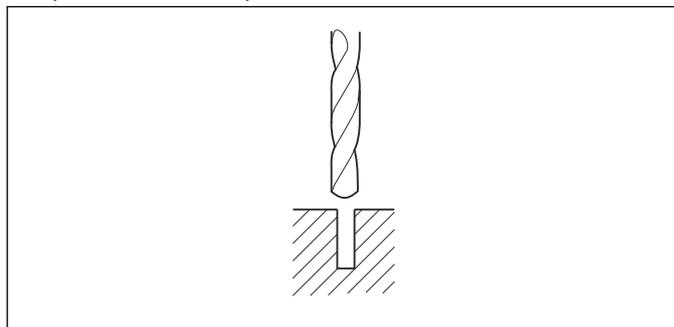
Se le filettature delle parti di plastica sono usurate, è possibile inserire dei cilindri filettati. È disponibile un kit di riparazione contenente i cilindri filettati e viti di metallo adatte.



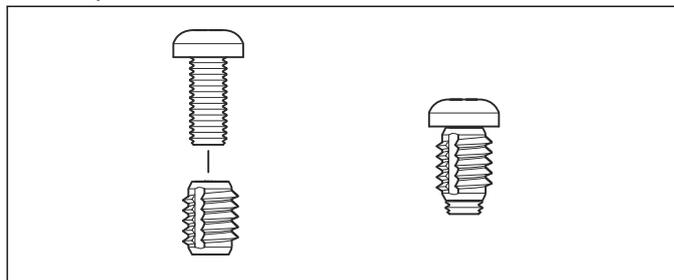
**ATTENZIONE:** Montare il cilindro filettato con cautela poiché vi è il rischio che i mozzì delle viti si incrinino.

Per montare un cilindro filettato nella filettatura usurata di una parte in plastica:

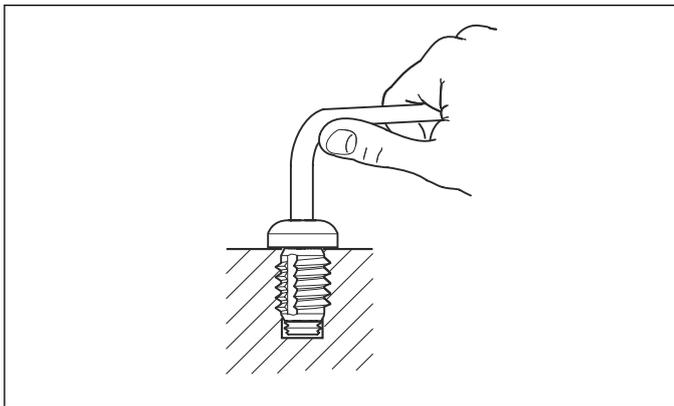
- Ingrandire il foro con una punta da 6,6 mm a una profondità corrispondente al cilindro.



- Montare il cilindro filettato con la vite fornita con il kit di riparazione e il cacciavite.

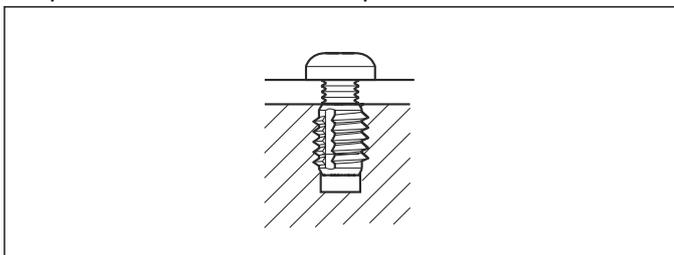


3. Avvitare completamente il cilindro, in modo da ottenere una buona tenuta.



**ATTENZIONE:** serrare a mano in modo da non danneggiare la plastica.

4. Montare le parti di plastica con la vite in dotazione al posto della vecchia vite in plastica.



## 7 Assistenza

### 7.1 Programma di assistenza

La tabella che segue comprende un elenco di controlli e interventi da realizzare in occasione dei servizi di assistenza per il prodotto. I piani di manutenzione completi si possono trovare su Autocheck.

Ogni anno	Ogni 3 anni	Azione	Descrizione
X		Smontare il corpo e pulire il telaio.	Vedere <i>Smontare la scocca alla pagina 17.</i>
X		Controllare il filtro di ventilazione e pulirlo accuratamente con una spazzola morbida.	Vedere <i>Pulizia e sostituzione del filtro di ventilazione alla pagina 25.</i>
X		Controllare la coppia di serraggio delle viti sul telaio.	Vedere <i>Viti di fissaggio alla pagina 33.</i>
X		Controllare le lame e le relative viti.	Consultare <i>Manutenzione - Sostituire le lame</i> nel manuale dell'operatore.
X		Pulire la stazione di ricarica.	
X		Controllare e lucidare le lamelle di ricarica del prodotto e le lamelle di contatto della stazione di ricarica.	Lucidare le superfici di contatto sia sul prodotto sia sulla stazione di ricarica con un panno abrasivo a grana fine.
X		Effettuare un <i>Test automatico</i> completo in Autocheck.	Vedere <i>Test automatico alla pagina 14.</i>
X		Controllare che aggancio e ricarica funzionino correttamente.	Vedere <i>Sintomi durante l'aggancio alla pagina 41</i> e <i>Sintomi durante la ricarica alla pagina 41.</i>
X		Effettuare un <i>Test batteria</i> in Autocheck e verificare le condizioni della batteria.	Vedere <i>Test automatico alla pagina 14.</i>
X		Caricare la batteria.	Caricare sempre completamente la batteria prima del rimessaggio invernale. Se questa operazione non viene effettuata, la batteria potrebbe divenire inutilizzabile a causa della caduta di tensione a livelli troppo bassi.
X		Consultare i bollettini di assistenza per individuare potenziali aggiornamenti consigliati.	I bollettini di assistenza aggiornati si trovano in Autocheck.
	X	Sostituire il filtro di ventilazione.	Vedere <i>Pulizia e sostituzione del filtro di ventilazione alla pagina 25.</i>
	X	Aprire il telaio e sostituire le lamelle di tenuta.	Consultare <i>Montaggio delle lamelle di tenuta alla pagina 29.</i>

## 7.2 Viti di fissaggio

Tutte le viti sono in materiale inossidabile o rese inossidabili mediante zincatura. I codici prodotto si trovano nell'elenco dei ricambi (IPL).

La coppia di serraggio deve essere adeguata, altrimenti non c'è una tenuta soddisfacente contro umidità, ecc.

Fissaggio	Minuteria	Utensile	Coppia di serraggio (Nm)
Coperchio, modulo di taglio	Vite, 5 x 16 mm	Torx 20	1,5
Dal telaio superiore a telaio inferiore	Vite, 5 x 16 mm	Torx 20	1,8
Unità motorino della ruota	Vite, 5 x 16 mm	Torx 20	1,8
Sportello del vano batterie	Vite, 5 x 16 mm	Torx 20	1,8
Da modulo di taglio a telaio inferiore	Vite, 5 x 16 mm	Torx 20	1,8
Dal telaio superiore al modulo di taglio	Vite, 5 x 16 mm	Torx 20	1,8
Dal telaio superiore al modulo posteriore	Vite, 5 x 16 mm	Torx 20	1,8
Protezione di taglio	Vite, 5 x 16 mm	Torx 20	1,8
Modulo del sensore posteriore	Vite, 5 x 16 mm	Torx 20	1,8
Ruota dentata, sistema di taglio	Vite, 5 x 16 mm	Torx 20	1,8
Disco lame	Vite, M4 X 8 mm	Torx 20	1,8
Lame	Vite, M4 X 10 mm	Cacciavite a taglio/a croce	1,8
Dado della ruota	Dado M16	24 mm, esagonale	1,8
Supporto della spazzola per ruote*	Vite, 5 x 16 mm	Torx 20	1,5
Scheda COM**	Vite, 5 x 16 mm	Torx 20	2,0
Dal coperchio superiore al corpo***	Vite, 5 x 16 mm	Torx 20	1,8
Paraurti anteriore e posteriore****	Vite, 5 x 16 mm	Torx 20	1,8
Dal modulo di alloggiamento posteriore al telaio inferiore****	Vite 5x16 mm	Torx 20	1,8

\*accessorio

\*\*solo smart SILENO city, smart SILENO life

\*\*\*solo McCULLOCH®

\*\*\*\*solo Husqvarna®

## 8 Anomalie di funzionamento

### 8.1 Messaggi

La tabella riportata di seguito contiene messaggi di errore e di informazione che possono essere visualizzati nel prodotto.

**Nota:** Consultare il manuale dell'operatore per ulteriori informazioni su come risolvere gli errori.

Messaggi			
Numero	Messaggio	Causa	Azione
<b>BATTERIA</b>			
11	Bassa tensione batteria	Il prodotto non trova la stazione di ricarica.	Interruzione nel cavo guida. Controllare il LED sulla stazione di ricarica. Vedere <i>Segnale del cavo alla pagina 42</i> .
			Modificare la posizione del cavo guida. Consultare <i>Installazione - Installazione del cavo guida</i> nel manuale operatore.
		La batteria è esausta.	Eseguire un test batteria. Vedere <i>Test automatico alla pagina 14</i> .
12	Batteria scarica	Vedere il numero 11 di cui sopra	Vedere il numero 11 di cui sopra
30/66	Problema alla batteria	Batteria non collegata correttamente, o difettosa	Smontare il prodotto e verificare che la batteria sia collegata correttamente. Consultare <i>Sostituzione della batteria alla pagina 25</i> .
		Tipo di batteria errato	Utilizzare solo le batterie originali consigliate dal produttore.
		La scheda madre è difettosa	Consultare <i>Schede madre alla pagina 20</i> .
58	Problema temporaneo alla batteria	Tipo di batteria errato.	Utilizzare solo le batterie originali consigliate dal produttore.
60	Problema temporaneo alla batteria	Sensore di temperatura della batteria difettoso.	Sostituire la batteria. Vedere <i>Sostituzione della batteria alla pagina 25</i> .
		Tipo di batteria errato.	Utilizzare solo le batterie originali consigliate dal produttore.
62/63	Problema temporaneo alla batteria	Il sensore di temperatura della batteria indica alta o bassa temperatura.	Sostituire la batteria. Vedere <i>Sostituzione della batteria alla pagina 25</i> .

Messaggi			
Numero	Messaggio	Causa	Azione
<b>MOTORI</b>			
20/21	Motore ruota bloccato, dx/sx	Erba o altri corpi estranei sono avvolti attorno alla ruota di trascinamento.	Controllare la ruota motrice e rimuovere gli eventuali oggetti presenti.
22/23	Problema a ruota motrice, dx/sx	Il motore della ruota è difettoso	Controllare il funzionamento dei motori delle ruote al minimo.
		La scheda madre è difettosa	Sostituire la scheda madre. Vedere <i>Sostituire la scheda madre alla pagina 22.</i>
		Il cablaggio del motore della ruota è danneggiato	Controllare se il danno è riparabile. In caso contrario, sostituire il motore della ruota.
35/36	Motore ruota sovraccarico, dx/sx	Erba o altri corpi estranei sono avvolti attorno alla ruota di trascinamento.	Controllare la ruota motrice e rimuovere gli eventuali oggetti presenti.
25	Apparato di taglio bloccato	Erba o altri corpi estranei possono essere avvolti intorno al disco lame.	Controllare il disco lame e rimuovere eventuali oggetti presenti.
		Il disco lame si trova in una pozza d'acqua.	Spostare il prodotto ed eliminare la causa del ristagno d'acqua nell'area di lavoro.
		Il motore lame è difettoso.	Verificare che la velocità del motore lame sia corretta. Vedere <i>Strumenti - Test alla pagina 11.</i>
		La scheda madre è difettosa.	Sostituire la scheda madre. Vedere <i>Sostituire la scheda madre alla pagina 22.</i>
		Il cablaggio del motore lame è danneggiato o difettoso.	Controllare se il danno è riparabile. In caso contrario, sostituire il motore lame.

Messaggi			
Numero	Messaggio	Causa	Azione
<b>INSTALLAZIONE</b>			
2	No segnale cavo	Cavo perimetrale interrotto.	Verificare il segnale del LED sulla stazione di ricarica. Vedere <i>Segnale del cavo alla pagina 42</i> .
		Il cavo perimetrale non è collegato alla stazione di ricarica	Verificare che i connettori del cavo perimetrale siano collegati correttamente alla stazione di ricarica.
		L'alimentatore non è collegato.	Controllare il collegamento della presa di rete e verificare se è scattato un salvavita. Verificare che il cavo a bassa tensione sia collegato alla stazione di ricarica.
		Il cavo della tensione di alimentazione è danneggiato o scollegato	Verificare che il cavo a bassa tensione non sia danneggiato, e che sia collegato correttamente alla stazione di ricarica e all'alimentatore.
		L'abbinamento tra il prodotto e la stazione di ricarica è interrotto.	Posizionare il prodotto nella stazione di ricarica e generare un nuovo segnale cavo.
		Il cavo perimetrale è disposto nella direzione sbagliata attorno a un'isola.	Verificare che il cavo perimetrale sia disposto come da istruzioni. Consultare <i>Installazione - Perimetri all'interno dell'area di lavoro</i> nel manuale dell'operatore.
		Interferenze da oggetti metallici (recinzioni, armatura del cemento) o cavi interrati.	Provare a spostare il cavo perimetrale e/o a creare altre isole supplementari nell'area di lavoro.
		La modalità ECO è attivata e il prodotto ha tentato un avviamento fuori dalla stazione di ricarica.	Posizionare il prodotto nella stazione di ricarica, avviare il prodotto e chiudere lo sportello.
1	Fuori area di lavoro	Le connessioni del cavo perimetrale alla stazione di ricarica sono incrociate.	Verificare che il cavo perimetrale sia collegato correttamente alla stazione di ricarica.
		Il cavo perimetrale è troppo vicino al bordo dell'area di lavoro.	Verificare che il cavo perimetrale sia disposto come da istruzioni.
		L'area di lavoro è troppo in pendenza vicino al cavo perimetrale.	Verificare che il cavo perimetrale sia disposto come da istruzioni.
		Il cavo perimetrale è disposto nella direzione sbagliata attorno a un'isola.	Verificare che il cavo perimetrale sia disposto come da istruzioni. Consultare <i>Installazione - Perimetri all'interno dell'area di lavoro</i> nel manuale dell'operatore.
		Il prodotto ha difficoltà a differenziare il suo segnale da quello di un'installazione vicina.	Posizionare il prodotto nella stazione di ricarica e generare un nuovo segnale cavo.
		Disturbi provenienti da oggetti magnetici (recinzioni, armatura del cemento) o cavi interrati vicini.	Provare a spostare il cavo perimetrale e/o a creare altre isole supplementari nell'area di lavoro.
9	Intrappolato	Il prodotto è rimasto incastrato in qualche ostacolo.	Liberare il prodotto e rimuovere la causa.

Messaggi			
Numero	Messaggio	Causa	Azione
<b>INSTALLAZIONE</b>			
15	Rasaerba sollevato	Il sensore di sollevamento si è attivato perché il prodotto è rimasto bloccato.	Liberare il prodotto e rimuovere la causa.
		Uno dei magneti del sensore di sollevamento è invertito o mancante.	Controllare il magnete. Vedere <i>Sensori di sollevamento alla pagina 7.</i>
		Il sensore di sollevamento è guasto.	Controllare il sensore di sollevamento. Vedere <i>Sensori di sollevamento alla pagina 7.</i>
13	Non avanza	Il prodotto è rimasto incastrato in qualche ostacolo.	Liberare il prodotto e rimuovere la causa dell'arresto. Se la causa è l'erba bagnata, attendere finché il prato non è asciutto prima di utilizzare il prodotto.
		L'area di lavoro presenta una pendenza ripida.	Controllare la pendenza massima garantita. Pendenze maggiori devono essere escluse.
		Il cavo guida non è stato posato obliquamente su una pendenza.	Posare il cavo guida ad angolo su una pendenza ripida.
10	Rovesciato	Il prodotto si trova in forte pendenza oppure si è rovesciato.	Ruotare il prodotto nel verso giusto ed eliminare la causa.
50	Guida non trovata	Il prodotto non riceve più segnali dal cavo guida.	Controllare il collegamento del cavo guida alla stazione di ricarica. Per individuare un'interruzione in un filo, consultare <i>Trovare interruzioni nel cavo perimetrale alla pagina 43.</i>
56	Calibrazione guida completata	La calibrazione dei fili guida si è conclusa regolarmente.	Nessun intervento.
57	Calibrazione guida fallita	La calibrazione dei fili guida non è riuscita.	Verificare che i cavi guida siano stati installati seguendo le istruzioni. Quindi eseguire una nuova calibratura. Vedere <i>Strumenti - Calibrare alla pagina 12.</i>

Messaggi			
Numero	Messaggio	Causa	Azione
<b>DIAGNOSTICA INTERNA</b>			
18/19	Problema al sensore di collisione post/ant	Il prodotto è intrappolato.	Liberare il prodotto e rimuovere la causa.
4	Problema al sensore cavo ant.	Il cablaggio alla scheda del sensore è guasto o allentato.	Verificare i livelli del segnale A. Vedere <i>Strumenti - Info alla pagina 9.</i>
		La scheda del sensore cavo anteriore è guasta.	
5	Problema al sensore cavo post	La scheda madre è difettosa.	Verificare i livelli del segnale A. Vedere <i>Strumenti - Info alla pagina 9.</i>
32	Problema al sensore inclinaz.	Il sensore di inclinazione registra valori non corretti	Calibrare il sensore di inclinazione. Vedere <i>Strumenti - Calibrare alla pagina 12.</i>
			Sostituire la scheda madre. Vedere <i>Sostituire la scheda madre alla pagina 22.</i>
27	Impostazioni ripristinate	Non è stato possibile salvare le impostazioni utente e il prodotto è stato ripristinato alle impostazioni di fabbrica.	Se il guasto si ripresenta, programmare il prodotto con il programma principale più recente. Vedere <i>Firmware alla pagina 14.</i>
			Se il guasto si ripresenta anche con il programma principale più recente, sostituire la scheda madre. Vedere <i>Sostituire la scheda madre alla pagina 22.</i>
28	Problema al circuito della memoria	Il ripristino delle impostazioni non è riuscito.	Programmare il prodotto con il programma principale più recente. Vedere <i>Firmware alla pagina 14.</i>
			Sostituire la scheda madre. Vedere <i>Sostituire la scheda madre alla pagina 22.</i>
38/501	Problemi elettronici	Problemi di comunicazione tra la scheda HMI e la scheda madre	Riavviare il prodotto disattivando il pulsante <b>ON/OFF</b> , attendere 10 secondi, quindi attivare il pulsante <b>ON/OFF</b> .
			Accertarsi che il cavo tra la scheda HMI e la scheda madre sia collegato correttamente. Verificare inoltre che il cavo non sia danneggiato, schiacciato o che il connettore non sia danneggiato.
			Sostituire la scheda HMI. Vedere <i>Sostituire la scheda HMI alla pagina 23.</i>
			Sostituire la scheda madre. Vedere <i>Sostituire la scheda madre alla pagina 22.</i>
502	Problemi elettronici	Problemi di memoria alla scheda HMI	Sostituire la scheda HMI.
503	Problemi elettronici	Problema della tastiera	Accertarsi che il cavo tra la scheda HMI e la tastiera sia collegato correttamente.
			Sostituire la tastiera. Vedere <i>Sostituire della tastiera alla pagina 26.</i>
			Sostituire la scheda HMI.
504	Problemi elettronici	Problemi al display	Sostituire la scheda HMI.

Messaggi			
Numero	Messaggio	Causa	Azione
<b>DIAGNOSTICA INTERNA</b>			
505	Problemi elettronici	Il parametro relativo al tipo di prodotto è diverso nella scheda HMI e nella scheda madre.	Il parametro può essere immesso solo durante la programmazione iniziale della scheda madre. Non può essere modificato successivamente. Sostituire la scheda madre e assicurarsi che sia stato selezionato il modello corretto del prodotto.
			È possibile utilizzare una scheda HMI usata solo se è già stata montata sullo stesso tipo di prodotto. Non è possibile utilizzare una scheda HMI di un altro modello.

Messaggi			
Numero	Messaggio	Causa	Azione
<b>STAZIONE DI RICARICA</b>			
17	Stazione di ricarica bloccata	Un oggetto ostacola il prodotto.	Rimuovere l'oggetto.
		La piastra base è piegata.	Accertarsi che la piastra base sia collocata su una superficie piana.
		Il prodotto ha effettuato alcuni tentativi di ricarica, ma il contatto tra lamelle della stazione di ricarica e lamelle di contatto è scarso.	Posizionare il prodotto nella stazione di ricarica e controllare che il contatto tra lamelle di ricarica e lamelle di contatto sia corretto.
16	Bloccato in stazione di ricarica	È presente un oggetto sul percorso del prodotto che gli impedisce di lasciare la stazione di ricarica.	Rimuovere l'oggetto.
		Il prodotto scorre sulla piastra base.	Pulire la piastra base.
37	Corrente di carica troppo alta	La batteria viene ricaricata con corrente troppo elevata.	Guasto nell'alimentatore o tipo di alimentatore sbagliato o, in alternativa, la stazione di ricarica è occupata.
26	Combinazione dispositivo non valida	Combinazione sconosciuta di versioni del software nella scheda HMI e nella scheda madre.	Programmare il prodotto con il programma principale più recente. Vedere <i>Firmware alla pagina 14</i> .

Messaggi			
Numero	Messaggio	Causa	Azione
<b>MESSAGGI SENZA CODICI DI ERRORE</b>			
NA	Necessita carica manuale	Il prodotto è impostato in modalità di funzionamento <i>Area secondaria</i> .	Posizionare il prodotto nella stazione di ricarica. Questo comportamento è normale e non necessita di ulteriori interventi.

## 8.2 Sintomi

I sintomi più frequenti sono descritti di seguito. Tutti i sintomi sono raggruppati a seconda della situazione in cui si verificano più frequentemente.

1. Taglio
2. Ricerca...
3. Contatto con il cavo guida
4. Aggancio
5. Ricarica
6. Varie

**Nota:** Consultare il manuale dell'operatore per ulteriori informazioni su come risolvere gli errori.

## 8.2.1 Sintomi durante il taglio

Sintomo	Causa	Azione
Risultati di taglio irregolari	Il prodotto funziona per un numero insufficiente di ore al giorno.	Aumentare le ore di esercizio.
	Area di lavoro troppo ampia.	Provare a limitare l'area di lavoro o aumentare il tempo di lavoro.
	Lame poco affilate.	Sostituire tutte le lame e le viti in modo che le parti rotanti siano bilanciate.
	Erba alta rispetto all'altezza di taglio impostata.	Aumentare l'altezza di taglio, poi ridurla gradualmente.
	Impostazioni di gestione del prato non corrette.	Verificare le impostazioni di gestione del prato e ottimizzarle per l'installazione.
	Non segue il cavo guida alle aree specificate.	Verificare il segnale guida. Vedere <i>Strumenti - Info alla pagina 9</i> .
	Accumulo di erba sul disco lame o attorno all'albero motore.	Verificare che il disco lame ruoti liberamente e agevolmente. In caso contrario, rimuovere il disco lame e rimuovere erba e corpi estranei.
	SensorControl/Lawn shield riduce troppo i tempi di taglio.	Controllare e modificare le impostazioni. Fare riferimento al manuale operatore.
L'orario di funzionamento del prodotto è errato	Gli orari di avviamento e arresto non sono corretti.	Regolare le impostazioni dell'ora di avvio e arresto della rasatura.
	SensorControl/Lawn shield riduce il tempo di taglio.	Controllare e modificare le impostazioni. Fare riferimento al manuale operatore.
Il prodotto vibra	Un numero di lame errato crea uno squilibrio.	Assicurarsi che non ci siano lame mancanti o che non sia stata montata sulla stessa vite più di una lama.
Il prodotto presenta una durata operativa inferiore rispetto al solito tra una carica e l'altra	Erba o corpi estranei rallentano il disco lame o le ruote. La causa potrebbe essere una capacità ridotta della batteria.	Rimuovere e pulire il disco a lame. Eseguire un test batteria per determinare la capacità della batteria. Vedere <i>Test batteria alla pagina 43</i> .
I tempi di taglio e di ricarica sono più brevi del solito	Capacità ridotta della batteria.	Eseguire un test batteria per determinare la capacità della batteria. Vedere <i>Test batteria alla pagina 43</i> .
Il prodotto si muove in un piccolo cerchio oppure una ruota si blocca durante la rotazione invece di girare all'indietro.	La trasmissione del motore della ruota slitta.	Controllare il funzionamento dei motori delle ruote al minimo. La tensione della batteria deve essere superiore a 18 V per questo test. Controllare che entrambi i motori delle ruote si avviino con il 50% di potenza. Quindi aumentare la potenza al 100%. Al 100%, la velocità di ciascuna ruota deve essere di almeno 35 cm/s. Verificare che le trasmissioni dei motori non slittino bloccando ciascuna ruota. Quando vengono bloccate le ruote, la velocità deve essere di 0 cm/s. In caso di guasto, sostituire il motore della ruota.
Il prodotto non reagisce quando viene premuto il pulsante <b>STOP</b>	Presenza di un oggetto o di sporcizia sotto il pulsante <b>STOP</b> .	Rimuovere l'oggetto o pulire sotto il pulsante <b>STOP</b> .

### 8.2.2 Sintomi durante la ricerca

Sintomo	Causa	Azione
Il prodotto funziona, ma il disco lame non gira	Il prodotto cerca la stazione di ricarica. Il disco lame non ruota quando il prodotto cerca la stazione di ricarica.	Questo comportamento è normale e non necessita di alcun intervento.
Il prodotto non segue il cavo guida quando cerca la stazione di ricarica.	Il cavo perimetrale di guida è interrotto.	Controllare il segnale guida e le impostazioni per seguire il cavo guida. Vedere <i>Strumenti - Info alla pagina 9</i> .

### 8.2.3 Sintomi durante l'aggancio

Sintomo	Causa	Azione
Il prodotto rileva il segnale F, ma non riesce ad agganciarsi	Sporco/foglie/erba si sono accumulati nella stazione di ricarica e impediscono alla lamella di ricarica del prodotto di entrare in contatto con la lamella di ricarica della stazione di ricarica.	Pulire la stazione di ricarica.
	Il malfunzionamento nella scheda della stazione di ricarica o nel cavo-F.	Sostituire il torre di ricarica (include una nuova scheda madre). Vedere <i>Sostituzione della torre di ricarica alla pagina 29</i> .
Il prodotto entra direttamente nella stazione di ricarica	Il prodotto non rileva il campo F e quindi non ruota davanti alla stazione di ricarica.	Controllare il LED sulla stazione di ricarica e le istruzioni su come risolvere i guasti relativi al segnale cavo. Vedere <i>Segnale del cavo alla pagina 42</i> .

### 8.2.4 Sintomi durante la ricarica

Sintomo	Causa	Azione
I tempi di taglio e di ricarica sono più brevi del solito	Capacità batteria bassa.	Eseguire un <i>Test batteria</i> per determinare la capacità della batteria. Vedere <i>Test automatico alla pagina 14</i> .
Il prodotto non lascia mai la stazione di ricarica	La modalità di parcheggio è attivata.	Riavviare il prodotto su un'area principale o secondaria.
	Le impostazioni di programmazione impediscono al prodotto di lasciare la stazione di ricarica.	Verificare le impostazioni di programmazione. Verificare inoltre che l'orologio mostri l'ora corrente.
	Il prodotto non si ricarica mai completamente.	Verificare che il prodotto riceva l'alimentazione per la ricarica. Verificare che il valore della corrente corrisponda ai valori delle linee guida. Se le lamelle di ricarica risultano bruciate o rivestite da una patina, pulirle usando un panno abrasivo a grana fine. Verificare che il modulo del sensore posteriore e la torre di ricarica siano collegati correttamente e che non abbiano subito danni.  Se il problema persiste, provare le seguenti operazioni: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sostituire la torre di ricarica.</li> <li>• Sostituire il modulo del sensore posteriore.</li> </ul>
	L'alimentatore è difettoso.	Verificare che il prodotto riceva l'alimentazione per la ricarica. Verificare che il valore della corrente corrisponda ai valori delle linee guida riportati in <i>Sistema a batteria alla pagina 24</i> .

## 8.2.5 Sintomi vari

Sintomo	Causa	Azione
Il display è acceso, ma la tastiera non reagisce	La scheda madre è difettosa.	Riprogrammare la scheda madre con Autocheck. Vedere <i>Programmazione di una scheda madre bloccata alla pagina 15</i> .
	Tastiera difettosa.	Sostituire la tastiera. Vedere <i>Sostituire della tastiera alla pagina 26</i> .
Il display mostra il testo Caricamento programma	La scheda HMI è bloccata.	Programmare il prodotto con Autocheck.
Il display lampeggia o mostra informazioni non corrette	La scheda HMI è bloccata.	Programmare il prodotto con Autocheck.

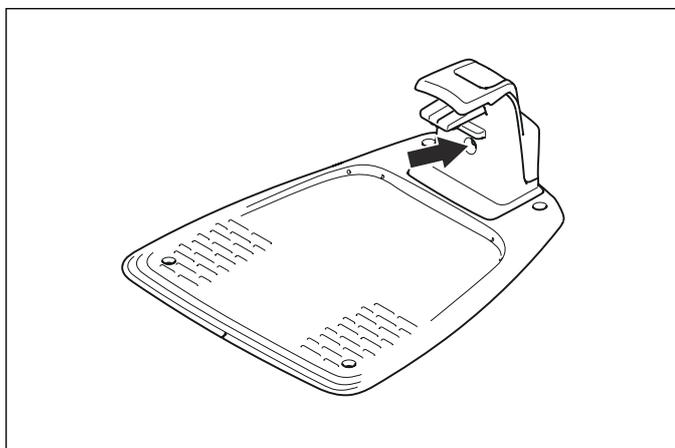
## 8.3 Segnale del cavo

**Nota:** Consultare il manuale dell'operatore per ulteriori informazioni su come risolvere gli errori.

Quando si misura la potenza del segnale cavo, il prodotto deve essere collocato nella stazione di ricarica. Utilizzare la funzione di menu *Strumenti - Info - Cavo* per verificare che la potenza del segnale sia entro i valori previsti. Il test fornisce una risposta rapida alla domanda se la stazione di ricarica genera tutti i segnali e se il prodotto è in grado di rilevare questi segnali. Vedere *Strumenti - Info - Cavo alla pagina 10*.

### 8.3.1 Risolvere i guasti relativi al segnale cavo

Iniziare sempre controllando il LED sulla stazione di ricarica. Normalmente, offre una buona indicazione su dove partire per la ricerca dei guasti.



**Tabella 10: Colori del LED della stazione di ricarica**

Colore	Stato
Luce verde fissa	Tutti i segnali sono OK
Luce verde lampeggiante	Modalità ECO
Luce blu lampeggiante	Malfunzionamento del cavo perimetrale
Luce gialla lampeggiante	Malfunzionamento del cavo guida
Luce rossa lampeggiante	Malfunzionamento del segnale della stazione di ricarica
Luce rossa fissa	Guasto nella scheda madre o alimentatore di corrente errato nella stazione di ricarica.

In caso di guasti nella stazione di ricarica, seguire le istruzioni riportate nel manuale operatore e seguenti.

#### 8.3.1.1 Luce verde fissa

Il LED nella stazione di ricarica è di colore verde fisso, ma né il sensore cavo anteriore né quello posteriore rilevano alcun segnale del cavo.

1. Generare un nuovo segnale cavo. Eseguire il test del prodotto e, se il prodotto non riesce a trovare il segnale cavo, continuare con il punto 2.
2. Sostituire la torre di ricarica. Vedere *Sostituzione della torre di ricarica alla pagina 29*.

#### 8.3.1.2 Luce verde lampeggiante

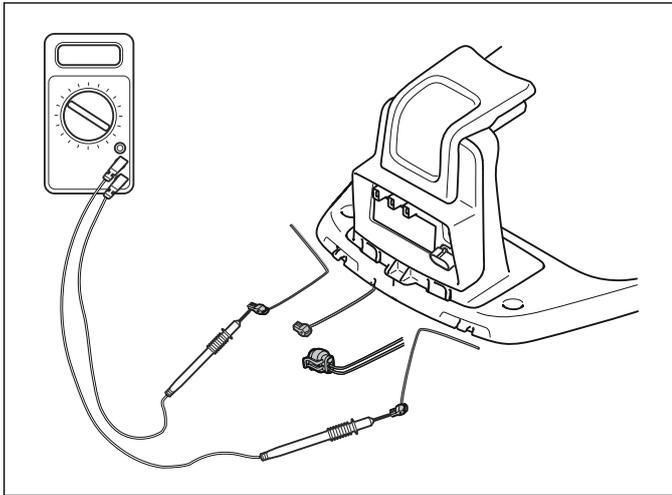
Sul prodotto è abilitata la modalità ECO e nei cavi perimetrali non sono presenti segnali cavo da trasmettere. Se il prodotto è stato rimosso manualmente dalla stazione di ricarica senza premere il pulsante STOP, la modalità ECO potrebbe ancora essere abilitata (luce verde lampeggiante), per cui il sistema dei cavi non trasmette alcun segnale. Per avviare il sistema dei cavi manualmente:

1. Posizionare il prodotto nella stazione di ricarica e premere il pulsante **STOP**.

### 8.3.1.3 Luce blu lampeggiante

Una luce blu lampeggiante è probabilmente un'interruzione nel cavo perimetrale.

1. Controllare le connessioni con la stazione di ricarica.
2. Scollegare tutti i cavi dalla stazione di ricarica.
3. Misurare la resistenza nel cavo perimetrale utilizzando un multimetro. Il valore della resistenza per un cavo perimetrale integro è di 0-20 Ohm.



- Valore > 20 Ohm: indica un'interruzione nel cavo perimetrale. Individuare e riparare l'interruzione. Vedere *Cavo perimetrale alla pagina 6*.
- Valore < 20 Ohm: indica che il cavo perimetrale è intatto. Sostituire i connettori alla stazione di ricarica. Sostituire la scheda nella stazione di ricarica se permane la condizione di guasto. Vedere *Sostituzione della torre di ricarica alla pagina 29*.

### 8.3.1.4 Luce gialla lampeggiante

Una luce gialla lampeggiante indica un malfunzionamento nel cavo guida.

1. Verificare che il connettore del cavo guida sia collegato correttamente alla stazione di ricarica.
2. Sostituire il connettore guida.
3. Interruzione nel cavo guida: Individuare l'interruzione. Sostituire la sezione danneggiata del cavo guida e unire le estremità con un giunto originale.

### 8.3.1.5 Luce rossa lampeggiante

Una luce rossa lampeggiante è probabilmente un'interruzione nel cavo-F nell'antenna della stazione di ricarica.

1. Sostituire la torre di ricarica. Vedere *Sostituzione della torre di ricarica alla pagina 29*.

### 8.3.1.6 Luce rossa fissa

Una luce rossa fissa è probabilmente un guasto nella scheda madre, o un alimentatore errato nella stazione di ricarica.

1. Collegare l'alimentatore.
2. Sostituire la torre di ricarica. Vedere *Sostituzione della torre di ricarica alla pagina 29*.

## 8.4 Trovare interruzioni nel cavo perimetrale

Un'interruzione nel cavo perimetrale è normalmente causata da danni fisici del cavo, per esempio dovuti all'uso di una vanga durante le attività di giardinaggio. Nei Paesi soggetti alla formazione di gelo, anche le pietre appuntite spostate nel terreno possono danneggiare il cavo. Le interruzioni possono inoltre essere provocate da una tensione troppo alta del cavo durante l'installazione.

Tagliando l'erba troppo corta subito dopo l'installazione si può danneggiare l'isolamento del cavo. Alcuni danni all'isolamento possono provocare guasti anche dopo diverse settimane o mesi. Per evitare che ciò accada, scegliere sempre l'altezza di taglio massima per la prima settimana successiva all'installazione e ridurre l'altezza di uno o due incrementi ogni settimana fino a raggiungere l'altezza di taglio desiderata.

Un'interruzione del cavo può essere individuata utilizzando uno strumento di rilevamento interruzioni del produttore o con il metodo manuale descritto nel manuale operatore.

Durante la procedura si dimezza gradualmente la lunghezza del perimetro rispetto al punto sul quale potrebbe essersi verificata l'interruzione, finché non sarà rimasta solo una sezione molto corta di cavo.

## 8.5 Test batteria

Se la batteria del prodotto inizia a deteriorarsi, i tempi di taglio del prodotto sono ridotti. Il prodotto si può anche arrestare e mostrare il messaggio *Batteria bassa*.

---

**Nota:** Un test della batteria può essere eseguito sul banco da lavoro con Autocheck, ma il risultato più affidabile si ottiene quando il prodotto viene messo in funzione.

---

### 8.5.1 Eseguire il test batteria

1. Ricaricare completamente la batteria.
2. Il prodotto deve avere un basso livello di resistenza al taglio durante il test della batteria. L'altezza di taglio deve quindi essere impostata al massimo.
3. Azionare il prodotto in modalità di funzionamento manuale e rasare finché la batteria non si è completamente scaricata.
4. Quando la batteria è scarica il prodotto si arresta. Il risultato del test batteria viene salvato automaticamente e può essere trovato in Autocheck o nel *menu Strumenti*.

### 8.5.2 Valutare il test batteria

Una batteria nuova ha una capacità totale di circa 2100 mAh, ma viene caricata a un massimo di 1700 mAh. I risultati di un test batteria su una batteria nuova, perciò, sono normalmente tra 1.600 e 1700 mAh circa.

Con l'invecchiamento della batteria, la sua capacità diminuisce. Se la capacità della batteria visualizzata è di circa 1.000 mAh o inferiore, è possibile che la batteria

sia del tutto esaurita e debba essere sostituita. Basare la valutazione sul test più recente, dato che il primo test può mostrare un valore non corretto. Di conseguenza, è più pratico eseguire un test batteria durante il normale funzionamento del prodotto o quando è stato utilizzato di recente.

---

**Nota:** I valori sono approssimativi e variano a seconda dei prodotti e delle batterie.

---

**Nota:** Se il prodotto non è in funzione da più di due mesi, eseguire almeno due e preferibilmente tre test batteria.

---

## 9 Trasporto, stoccaggio e smaltimento

### 9.1 Trasporto

Le batterie agli ioni di litio in dotazione rispettano i requisiti di legge sulle merci pericolose.

- Rispettare tutte le norme nazionali vigenti.
- Rispettare i requisiti speciali riportati sulla confezione e sulle etichette per il trasporto commerciale, compreso quello effettuato da terzi e da corrieri.

### 9.2 Pulizia



**ATTENZIONE:** Per la pulizia del robot rasaerba, non utilizzare mai dispositivi di lavaggio ad alta pressione. Non utilizzare mai solventi per la pulizia.



**AVVERTENZA:** Il pulsante **ON/OFF** deve essere disattivato. Indossare guanti per pulire il sottoscocca.

1. Smontare la scocca per pulire scocca, coperchio del display e telaio più meticolosamente.
2. Smontare il disco lame per consentire una pulizia più accurata.

**Nota:** È importante eliminare i residui di erba e terra tra il telaio e il disco lame e tra il disco lame e le lame.

3. Avviare il test del motore lame. Verificare la presenza di rumori anomali quando il motore lame è in funzione.
4. Eseguire il test delle diverse impostazioni di altezza di taglio durante il funzionamento del motore lame.

### 9.3 Rimessaggio invernale

Prima di riporre via il prodotto per l'inverno, procedere come segue:

1. Disattivare il prodotto tramite il pulsante **ON/OFF**.
2. Pulire il prodotto.
3. Rimuovere il disco lame e pulire attorno alle lame e attorno all'albero motore.
4. Smontare le ruote motrici e rimuovere erba e altri oggetti dagli alberi motore. Pulire il battistrada delle ruote motrici. Montare nuovamente le ruote.
5. Ricaricare completamente il prodotto.



**ATTENZIONE:** La batteria deve essere caricata completamente prima di riporla per l'inverno. Se la batteria non viene caricata completamente, può danneggiarsi e in alcuni casi diventare inutilizzabile

- Conservare il prodotto in un luogo asciutto e al riparo dal gelo.
- Conservare il prodotto con tutte le ruote su una superficie piana durante il rimessaggio, oppure utilizzare un supporto a muro originale.
- Se si tiene la stazione di ricarica all'interno, scollegare e rimuovere l'alimentatore e tutti i connettori dalla stazione di ricarica. Riporre l'estremità di ciascun filo connettore in un contenitore pieno di grasso.
- Se si tiene la stazione di ricarica all'esterno, non scollegare l'alimentazione elettrica e i connettori.

### 9.4 Informazioni di carattere ambientale



Non è consentito smaltire questo prodotto come normale rifiuto domestico. Rispettare le norme locali sul riciclaggio e le normative vigenti. Rimuovere la batteria dal prodotto prima di eliminarlo.

### 9.5 Rimozione della batteria per il riciclaggio

Per rimuovere la batteria da riciclare, consultare il manuale dell'operatore.

---

## 10 Dati tecnici

---

### 10.1 Dati tecnici

Per i dati tecnici, fare riferimento al manuale operatore e al sito Web del produttore.





**Husqvarna  
Group**

ISTRUZIONI ORIGINALI

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche senza preavviso.

Copyright © 2019 Husqvarna AB. Tutti i diritti riservati.

114 12 39-41



2019-03-04

[www.husqvarna.com](http://www.husqvarna.com)  
[www.gardena.com](http://www.gardena.com)  
[www.mcculloch.com](http://www.mcculloch.com)