



# HOBOT-198

Robot per pulizia vetri

---

- **Modalità d'uso**



## **Copyright**

Copyright © 2016 by HOBOT® Technology Inc. Tutti i diritti riservati. È vietata qualsiasi riproduzione, divulgazione, trascrizione, memorizzazione su sistemi elettronici d'estrazione e traduzione verso qualsiasi lingua o in linguaggio informatico della presente pubblicazione, in qualsivoglia formato o con qualsiasi sistema, in modalità elettronica, meccanica, magnetica, ottica, chimica, manualmente o in qualsiasi altro modo, senza previa autorizzazione scritta dell'azienda.

## **Assistenza tecnica**

In presenza di problemi non risolvibili attraverso il presente manuale, si raccomanda di contattare un rivenditore o un distributore locale autorizzato.

## **Esonero da responsabilità**

HOBOT Technology Inc. Esclude qualsiasi responsabilità o ricorso in garanzia, espresso o implicito, relativamente ai contenuti del presente documento. Inoltre, HOBOT Technology Inc. si riserva il diritto di procedere alla revisione della presente pubblicazione, nonché di apportare, di volta in volta, eventuali modifiche, senza necessità di preavviso.

L'utente è tenuto a seguire le istruzioni riportate nel presente manuale e a valutare, in ultima istanza, il posizionamento e la sicurezza d'uso di questo apparecchio per la pulizia di vetri.

# Precauzioni per la sicurezza

## Avvertenze

1. Prima di utilizzare l'HOBOT, collegare il cavo di sicurezza un oggetto fisso ubicato all'interno.
2. Prima di utilizzare l'apparecchio, verificare che il cavo di sicurezza non sia danneggiato, fessurato, tagliato, ecc.
3. A garanzia di un funzionamento appropriato, è necessario utilizzare un cavo d'alimentazione per l'HOBOT. Utilizzare il cavo d'alimentazione fornito in dotazione.
4. In caso di finestre senza balcone, stabilire un perimetro di sicurezza al suolo nella parte inferiore della finestra, in modo da prevenire l'avvicinamento degli utenti.
5. Prima di utilizzare l'apparecchio, caricare totalmente la batteria (LED verde acceso).
6. Non utilizzare l'apparecchio durante giornate di pioggia o umide.
7. Prima di posizionare l'HOBOT sul vetro, attivare l'alimentazione elettrica.
8. Posizionando l'apparecchio sul vetro con entrambe le mani, verificare che aderisca adeguatamente alla superficie, prima di rilasciare la mano.
9. Una volta terminata la pulizia, rimuovere l'apparecchio dal vetro prima di disattivare l'alimentazione elettrica (OFF).
10. Le finestre o le superfici vetrate devono essere dotate di telaio sporgente. Non utilizzare mai l'apparecchio su finestre sprovviste di telaio, rischio di caduta!
11. Verificare che i cuscinetti in microfibra siano adeguatamente fissati su tutto il profilo dell'anello e che gli anelli siano correttamente montati sulle cinghie.
12. Non nebulizzare, né versare acqua o detersivi sull'apparecchio. Non immergere l'apparecchio in acqua.
13. Impedire l'uso dell'HOBOT ai bambini. Non si tratta di un giocattolo!
14. Rimuovere la sporcizia grossolana ed eventuali particelle presenti sul vetro. Non utilizzare l'apparecchio su vetri fessurati. Attenersi all'utilizzo preposto. Vetri riflettenti o dotati di rivestimento potrebbero fessurarsi durante l'uso, a causa di eventuale sporcizia presente sul vetro stesso.
15. Si raccomanda di legare i capelli, indossare abiti ampi e tenere dita e qualsiasi altra parte del corpo a distanza dalle aperture e dalle parti in movimento.
16. Non utilizzare l'apparecchio in perimetri contenenti materiali, liquidi o gas infiammabili.

## Descrizione del prodotto

HOBOT è un robot inteso per la pulizia dei vetri, provvisto di motore a vuoto integrato. Genera un vuoto atto a consentire l'adesione sulle superfici vetrate. Un accumulatore d'emergenza integrato (alimentazione elettrica d'emergenza, senza interruzioni) impedisce la caduta del robot dal vetro in caso di disattivazione improvvisa della rete d'alimentazione elettrica.

HOBOT è provvisto di due ruote di pulizia, progettate appositamente, che consentono di spostarsi liberamente sulle superfici vetrate. È anche possibile utilizzarlo su superfici verticali piane. Il cuscinetto detergente non sfilacciante e facilmente sostituibile è posizionato sulle due ruote di pulizia. A garanzia di una pulizia brillante dei vetri, si raccomanda di utilizzare esclusivamente cuscinetti in microfibra originali di HOBOT.

HOBOT prevede una tecnologia d'intelligenza artificiale in grado di calcolare il percorso di pulizia e rileva il riquadro di vetro, a garanzia di una pulizia perfetta di tutte le superfici vetrate in modo automatico. È inoltre possibile utilizzarlo in modalità d'azionamento manuale mediante telecomando.

## Dati tecnici

Dimensioni del prodotto	295 x 148 x 120 (l x b x h) mm
Peso	940g
Tensione d'alimentazione	100~240V AC, 50Hz~60Hz
Uscita	24V DC / 3.75A
Potenza	90W
Lunghezza del cavo d'alimentazione CA	1.0m
Lunghezza del cavo d'alimentazione CC	4.0m
Lunghezza del cavo di sicurezza	4.5m
Batteria	Li-Po, 14.8V
Durata di funzionamento della batteria	20 min.
Velocità di pulizia	4 min/m <sup>2</sup>
Area massima di pulizia	Altezza: 6 m, Larghezza: 5 m

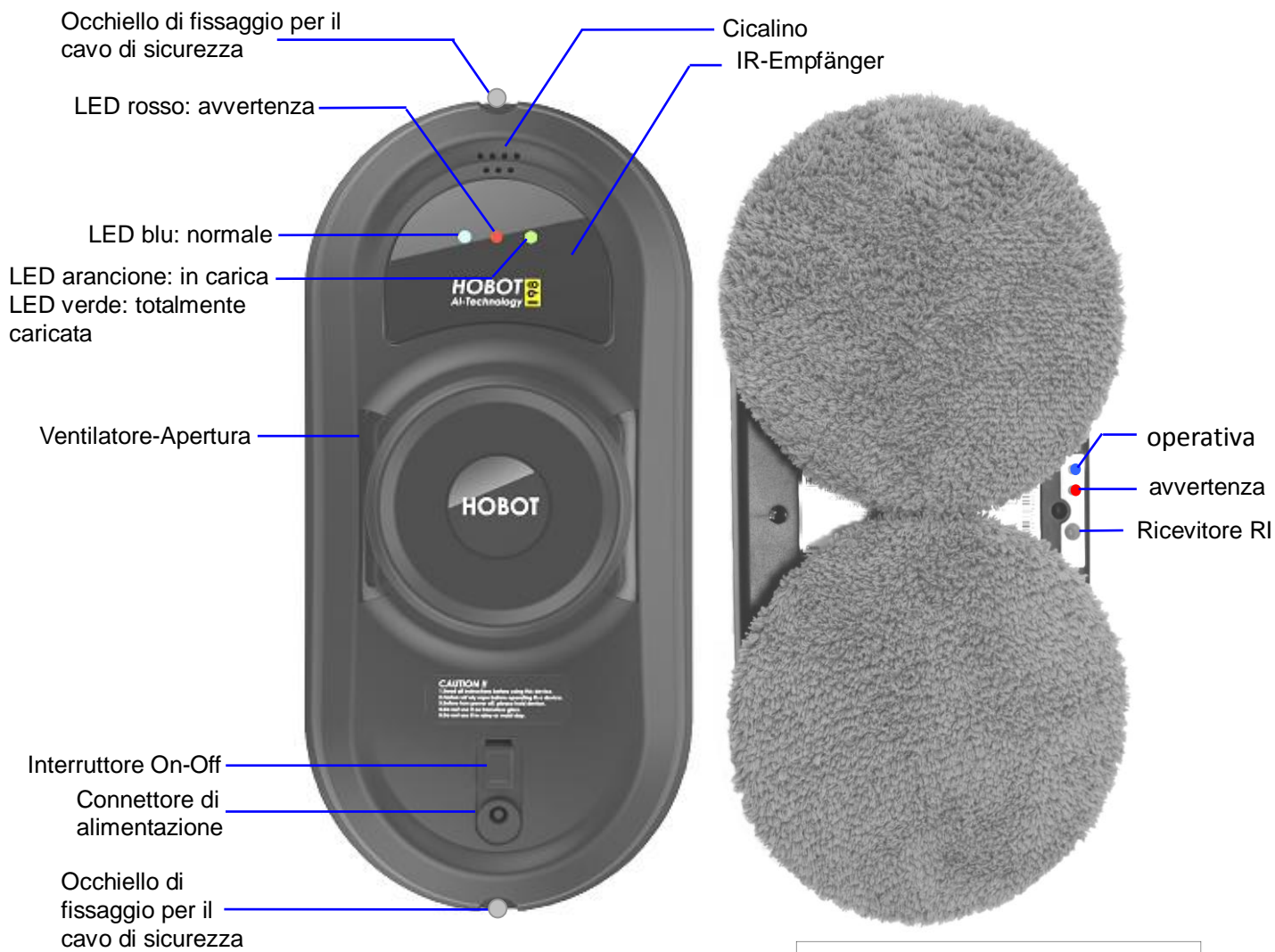
## Prodotto e accessori

- 1x HOBOT-198
- 1x Telecomando
- 1x Alimentatore 100~240V, 50~60Hz
- 1x Cavo d'alimentazione CA
- 1x Cavo d'alimentazione CC, 4m
- 14x Cuscinetti in microfibra
- 4x Anelli detergenti
- 1x Cavo di sicurezza (trazione 150kg)

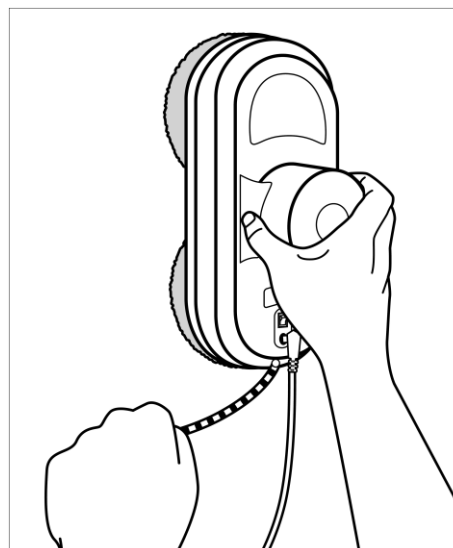
## Funzioni del prodotto

- Ideato per la pulizia di vetri di qualsiasi spessore
- Tecnologia IA Ver. 2.1
- Velocità di pulizia: 4 min/m<sup>2</sup>
- 3 programmi di pulizia
- Arresto automatico al termine del programma di lavaggio
- Batteria incorporata (Alimentazione elettrica d'emergenza)
- Rilevamento automatico del telaio della finestra
- Sensore di pressione ultra-sensibile
- Cuscinetti in microfibra
- Cavo di sicurezza ultra-resistente con boccia
- Telecomando
- App per smartphone per comando mediante Bluetooth
- Consumo elettrico: 90W
- Tensione d'alimentazione: 100~240V, 50~60Hz

# Panoramica



Cavo di sicurezza con boccola



# Funzionamento

## Fase 1. Preparazione

- 1) Non utilizzare l'apparecchio durante giornate di pioggia o umide.
- 2) In caso di finestre senza balcone, stabilire un perimetro di sicurezza al suolo nella parte inferiore della finestra, in modo da prevenire l'avvicinamento degli utenti.
- 3) Verificare che il cavo di sicurezza non sia rotto, fessurato o danneggiato. Disfare eventuali nodi presenti sul cavo.
- 4) Prima dell'utilizzo dell'apparecchio di pulizia in ambienti esterni o su una finestra ubicata a un piano alto, collegare il cavo di sicurezza all'interno.
- 5) Si raccomanda di utilizzare HOBOT esclusivamente su finestre provviste di telaio.

## Fase 2. Collegare accuratamente il cavo d'alimentazione all'HOBOT.

## Fase 3. Verificare che la batteria sia completamente carica (LED acceso a luce verde)









- 1) Spostare innanzitutto l'interruttore dell'HOBOT in posizione d'arresto.
- 2) Collegare l'HOBOT a una fonte d'alimentazione elettrica. L'accensione del LED arancione indica che la batteria è in carica.
- 3) Il LED verde acceso indica che la batteria è totalmente carica. È quindi possibile iniziare a utilizzare l'HOBOT.

## Fase 4. Verificare che i cuscinetti detergenti siano adeguatamente fissati su tutto il profilo dell'anello e che gli anelli siano correttamente montati sulle cinghie.

## Fase 5. Posizionare l'apparecchio sulla superficie da pulire

- 1) Spostare l'interruttore dell'HOBOT su ON (ACCESO).
- 2) Verificare il funzionamento del ventilatore d'estrazione.
- 3) Posizionare l'HOBOT sulla superficie da pulire, mantenendo una distanza di 10 cm dal telaio della finestra.
- 4) Prima di rilasciarlo, verificare che l'HOBOT aderisca correttamente al vetro.

## Fase 6. Modalità automatica o manuale

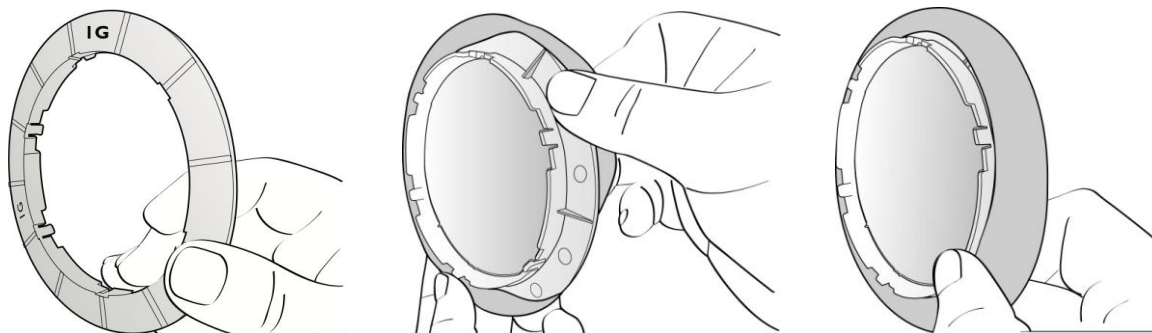
- 1) Utilizzo dell'HOBOT mediante telecomando. L'apparecchio prevede 3 tipi di modalità automatica, (, , ) , per la pulizia di tutto il vetro.
- 2) Premere  per arrestare il funzionamento dell'apparecchio.
- 3) Premere     per controllare manualmente il funzionamento dell'apparecchio.

## Fase 7. Al termine della pulizia, rimuovere l'apparecchio dalla finestra.

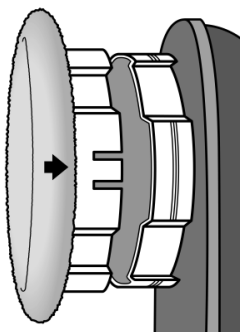
- a) L'HOBOT ha terminato il programma di pulizia.
- b) Afferrare con una mano il cavo di sicurezza vicino all'HOBOT. Con l'altra mano, afferrare l'HOBOT dall'impugnatura.
- c) Rimuovere con cautela l'HOBOT dalla finestra.
- d) Spegner l'apparecchio.

## Anello e cuscinetti detergenti

1. Inserire un cuscinetto detergente sull'anello.



2. Montare l'anello sulla ruota di pulizia. Verificare che tutti i 6 ganci siano adeguatamente fissati.



## Installazione dell'app di telecomando Bluetooth

- 1) Effettuare la scansione del codice QR o ricercare l'app "HOBOT" nell'App Store o su Google Play.



- 2) Connettersi a Bluetooth e lanciare l'app HOBOT.
- 3) Attivare quindi HOBOT premendo sul pulsante On-Off.
- 4) Una volta stabilita la connessione fra l'app e HOBOT, sarà possibile azionare l'HOBOT dal proprio smartphone o tablet.



## Alimentazione elettrica d'emergenza

1. L'alimentazione elettrica d'emergenza si attiva automaticamente in caso di disattivazione dell'alimentazione elettrica.
2. La durata di funzionamento di questo sistema d'alimentazione elettrica d'emergenza dell'HOBOT è pari a 20 minuti. Rimuovere l'apparecchio dal vetro quanto prima possibile.
3. A tale proposito, è possibile utilizzare il cavo di sicurezza. Tirare delicatamente il cavo di sicurezza quanto più possibile vicino all'apparecchio in modo da evitare il rischio di cadute dell'HOBOT. Con l'altra mano, afferrare saldamente l'HOBOT.

## Modalità di pulizia del vetro

Fase I: Pre-pulizia a secco

Pulire la superficie vetrata con un panno asciutto e pulito.

Eliminare eventuale sporcizia grossolana e polvere dalla superficie vetrata da pulire.

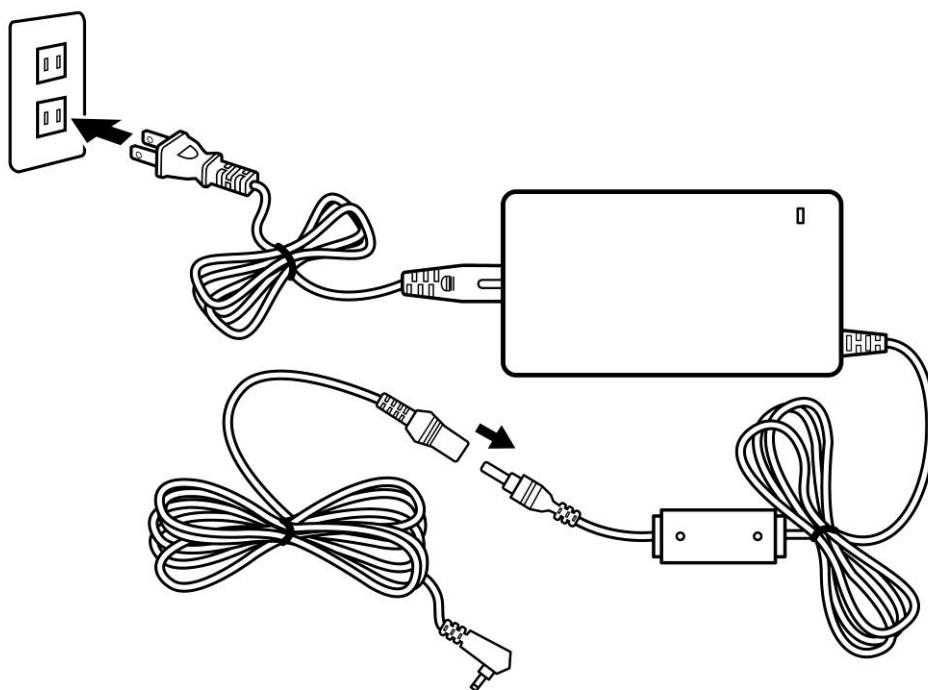
- Si raccomanda l'utilizzo di un panno asciutto poiché acqua e prodotti detergenti, a contatto con la polvere o la sporcizia, potrebbero lasciare tracce o macchie sul vetro

Pulizia dei vetri delle finestre:

- Utilizzare l'HOBOT nei giorni soleggiati o con ridotto tasso d'umidità.
- Non utilizzare l'HOBOT durante giornate di pioggia o umide.

Fase II: Utilizzare sempre cuscinetti puliti e asciutti. Il cuscinetto sul bordo superiore deve rimanere asciutto. Nebulizzare 1-2 getti d'acqua o di prodotto detergente sul cuscinetto inferiore. Eccessi d'acqua o di prodotto detergente possono rendere difficoltoso l'avanzamento dell'HOBOT.

## Alimentatore e cavo di prolunga

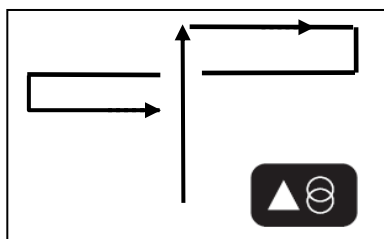


## Telecomando

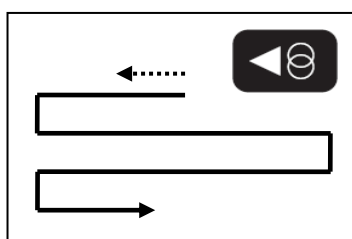
- L'apparecchio può essere azionato a distanza, verso l'alto e verso il basso.
- Per sostituire la batteria, tirare il coperchio del vano batterie verso il basso.



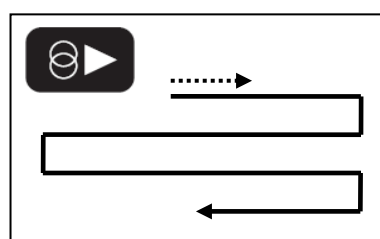
	Pulizia completamente automatica
	Inizio pulizia verso sinistra
	Inizio pulizia verso destra
	Azionamento manuale
	Stop
	2 passaggi



Modalità totalmente automatica



Modalità automatica sinistra



Modalità automatica destra

## Indicazioni dei LED

Evento	Indicazioni dei LED
1. Caricamento batteria	LED arancione acceso
2. Batteria completamente carica	LED verde acceso
3. Mancanza di alimentazione elettrica	LED blu acceso LED rosso lampeggiante Segnale acustico a intermittenza
4. Guasto materiale	LED rosso lampeggiante LED blu lampeggiante a intermittenza con nr. errore Segnale acustico ogni 60 secondi
5. Risultato negativo del test di attrito di superficie	Il LED rosso lampeggia una volta Segnale acustico
6. Pressione d'aspirazione insufficiente	Il LED rosso lampeggia una volta Segnale acustico
7. Fuga d'aria durante il funzionamento	Il LED rosso lampeggia una volta Segnale acustico

## Domande frequenti (FAQ)

### Q1. L'HOBOT è in funzione. Il ventilatore non funziona.

Segnale LED	Possibile misura correttiva
LED blu lampeggiante LED arancione acceso Rosso: non si accende Nessun segnale acustico	La carica della batteria è insufficiente. Attendere che la batteria si ricarichi completamente. Il LED verde deve rimanere acceso. Qualora la macchina non possa essere utilizzata dopo 8 ore di ricarica, sostituire la batteria.
LED blu lampeggiante LED rosso lampeggiante Nessun segnale acustico	Guasto materiale. Contattare un rivenditore o un distributore autorizzato affinché proceda alle dovute riparazioni.



### Q2. HOBOT non si avvia ed emette segnali acustici d'avvertenza.

- La frizione allo spostamento è ancora eccessiva o insufficiente. Il cuscinetto detergente è eccessivamente sporco. Utilizzare un cuscinetto pulito.
- La superficie non è liscia, ad es. con presenza di autoadesivi o di parti rugose del vetro che impediscono la formazione del vuoto richiesto.
- Il vetro è già stato pulito più volte e non richiede ulteriore pulizia.
- Prima dell'azionamento, posizionare HOBOT a una distanza di almeno 10 cm dal telaio.

### Q3. Durante il programma di pulizia completamente automatico , HOBOT slitta e non rileva correttamente il telaio.

- Premere  e commutare in modalità  o .

### Q4. L'HOBOT non termina il programma di pulizia automatica e si ferma al centro della finestra.

- Per proseguire con la pulizia, premere il tasto  o .

### Q5. L'HOBOT slitta e non riesce a spostarsi verso l'alto.

- La pressione d'aspirazione è insufficiente. Rimuovere gli eventuali autoadesivi ed eliminare gli eventuali accumuli di sporcizia grossolana dal vetro.
- Il cuscinetto di microfibra è troppo umido.
- Dopo aver pulito più volte il vetro, la superficie è troppo liscia e HOBOT non riesce a rimanere in posizione.
- Prima dell'azionamento, posizionare HOBOT a una distanza di almeno 10 cm dal telaio.

### Q6. L'HOBOT si muove a scatti e in modo irregolare.

- Il cuscinetto detergente è eccessivamente sporco o umido. Sostituire il cuscinetto detergente.
- Evitare di nebulizzare troppo acqua o detergente.
- Le viti delle ruote di pulizia sono allentate. Provvedere a riserrarle.

**Q7. Al termine della pulizia, sul vetro rimane una traccia circolare.**

- a) Il cuscinetto è troppo sporco. Sostituirlo con un cuscinetto pulito e ripetere la pulizia del vetro.

**Q8. Come procedere in caso di arresto per interruzione di corrente e l'HOBOT in modalità d'emergenza**

- a) Tirare l'HOBOT mediante il cavo di sicurezza.
- b) Afferrare con una mano il cavo di sicurezza vicino all'HOBOT. Con l'altra mano, afferrare l'HOBOT dall'impugnatura.
- c) Rimuovere con cautela l'HOBOT dalla finestra.
- d) Spegner l'HOBOT agendo sull'interruttore On-Off.
- e) Verificare la rete elettrica, l'alimentazione e la prolunga del cavo.


**Q9. Cosa fare qualora l'HOBOT si arresti inaspettatamente e il LED rosso lampeggi senza emissione di alcun segnale acustico?**

- a) Agendo sul telecomando o sul cavo di sicurezza, spostare l'HOBOT in un'area sicura
- b) Afferrare con una mano il cavo di sicurezza vicino all'HOBOT. Con l'altra mano, afferrare l'HOBOT dall'impugnatura.
- c) Rimuovere con cautela l'HOBOT dalla finestra.
- d) Spegner l'HOBOT agendo sull'interruttore On-Off.
- e) Verificare che l'anello detergente sia accuratamente agganciato sulla ruota. Verificare che sulla finestra non vi siano autoadesivi spessi o irregolari.

**Q10. Al termine della pulizia, sul vetro rimane una traccia circolare.**

- a) Il cuscinetto è troppo sporco. Sostituirlo con un cuscinetto pulito e ripetere la pulizia del vetro.
- b) Utilizzare sempre cuscinetti puliti e asciutti. Il cuscinetto sul bordo superiore deve rimanere asciutto. Nebulizzare 1-2 getti d'acqua o di prodotto detergente sul cuscinetto inferiore. Eccessi di acqua o di prodotto detergente possono rendere difficoltoso l'avanzamento dell'HOBOT.

**Q11. Quando HOBOT non si arresta, dopo aver raggiunto il bordo inferiore della finestra.**

- a) Premere il pulsante .

**Q12. Lo smartphone o il tablet non riesce a connettersi su HOBOT.**

- a) Attivare la funzionalità Bluetooth sullo smartphone o sul tablet.
- b) È possibile collegare solamente uno smartphone o un tablet a HOBOT per volta.

**Q13. Impossibile azionare HOBOT mediante l'app.**

- a) L'app deve essere 'connessa' o deve essere visualizzato 'connesso'.
- b) Verificare l'attivazione della funzionalità Bluetooth e riavviare l'app.
- c) È possibile collegare solamente uno smartphone o un tablet a HOBOT per volta.

## **Norme di sicurezza – Adattatore elettrico/batteria**

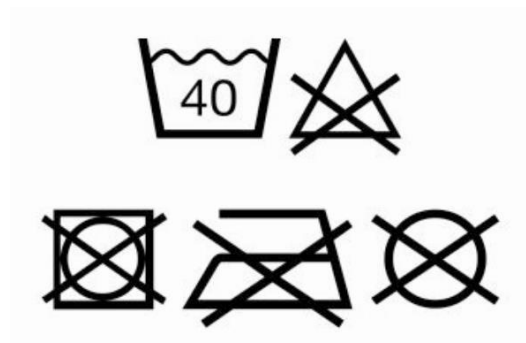
- Utilizzare esclusivamente l'adattatore elettrico e la batteria forniti in dotazione al presente apparecchio. L'utilizzo di altri tipi d'adattatori elettrici può implicare il rischio di malfunzionamenti. L'HOBOT potrebbe essere danneggiato.
- Si raccomanda di utilizzare una presa elettrica in buono stato e di accertarsi che sull'adattatore elettrico o sul cavo d'alimentazione non vi siano oggetti pesanti.
- Durante il funzionamento, evitare di ricoprire l'adattatore e il cavo d'alimentazione onde evitare il rischio di generazione di calore.
- Non utilizzare l'adattatore in ambienti umidi. Non agire mai sull'adattatore con le mani umide.
- Collegare l'adattatore a una fonte d'energia elettrica appropriata. Le tensioni richieste sono riportate sull'adattatore.
- Non utilizzare adattatori, cavi d'alimentazione o connettori danneggiati.
- Non aprire mai il vano dell'adattatore.
- Non contiene parti riparabili. Se danneggiato o esposto a umidità eccessiva, sostituire tutto il blocco. Consultare il servizio assistenza.
- La batteria utilizzata in questo apparecchio, se non utilizzata in modo appropriato, può implicare il rischio d'incendio o di ustioni di natura chimica. Non smontare, ridurre i contatti né esporre la batteria a temperature superiori a 60°C. Non gettare nel fuoco.
- Qualora si debbano smaltire apparecchiature vecchie, portarle presso il centro di raccolta autorizzato e gratuito.

## **Norme di sicurezza generali**

- Conservare le norme di sicurezza e d'utilizzo per eventuali riferimenti futuri.
- Rispettare tutte le istruzioni d'esercizio e d'uso riportate nel presente manuale.
- Non esporre l'apparecchio alla pioggia o alla luce solare diretta o a fonti luminose intense.
- Evitare di esporre l'apparecchio alla luce solare diretta o a fonti luminose intense. Tenerlo lontano da fonti di calore, ad es., radiatori, dispositivi di riscaldamento, cucine, ecc.
- Non posizionare l'apparecchio in prossimità di campi magnetici potenti.
- Tenere l'apparecchio e i relativi accessori al di fuori della portata dei bambini. Questo apparecchio non è un giocattolo.
- Temperatura d'esercizio: 0 ~ 40°C.
- Temperature di stoccaggio del prodotto: -10 ~ 50°C.

## Lavaggio dei cuscinetti detergenti

- Temperatura di lavaggio: 40°C
- Non candeggiare.
- Non asciugare nell'asciugatrice.
- Non stirare.
- Non lavare a secco.



## Garanzia

In presenza di guasti del robot per lavaggio vetri HOBOT dovuti a guasti materiali, difetti di produzione o malfunzionamento durante il periodo di garanzia dalla data d'acquisto o di consegna, contattare il rivenditore o distributore autorizzato locale.

## Non coperti da garanzia

- Usura e deterioramento normale (ad es. cuscinetti detergenti, adattatore, batterie, cavo di sicurezza, ecc.)
- Guasti dovuti ad avviamento o utilizzo non corretto dell'HOBOT.
- Guasti causati dall'utilizzo del robot per pulizia finestre HOBOT a scopi diversi dall'uso domestico.
- Danni causati dall'utilizzo di parti o accessori non specificati da HOBOT.
- Danni causati da incidenti, abuso o utilizzo non appropriato dell'HOBOT.

# Dichiarazione CE di conformità

## CE Declaration of Conformity

We herewith confirm the following designated products to comply with the requirements set out in the Council Directive on the approximation of the laws of the Member States relating to Electromagnetic Compatibility Directive (2014/30/EU) with applicable standards listed below.

Product : Glass Cleaning Robot  
Trade name : HOBOT  
Model Number : HOBOT-198  
Applicable Harmonized Standards under Directive 2014/30/EU : EN 55014-1: 2006+A2: 2011  
EN 55014-2: 2015  
EN 61000-3-2: 2014  
EN 61000-3-3: 2013  
IEC 61000-4-2 Ed. 2.0: 2008  
IEC 61000-4-3 Ed. 3.2: 2010  
IEC 61000-4-4 Ed. 3.0: 2012  
IEC 61000-4-5 Ed. 3.0: 2014  
IEC 61000-4-6 Ed. 4.0: 2013  
IEC 61000-4-11 Ed. 2.0: 2004  
ERP Directive : Lot 7(278/2009) of (2009/125/EC)  
Low Voltage Directive : 2006/95/EC and 2014/35/EU  
RoHS 2.0(2011)/EU  
Safety : IEC 60950-1: 2005+A1: 2009+A2: 2013  
EN 60950-1: 2006+A11: 2009+A1: 2010+A12: 2011+A2: 2013

Company Name : Hobot Technology Inc.  
Company Address : No.216, Aiko 2nd Road, Chupei City, Hsinchu County, Taiwan, (R.O.C.)  
Telephone : 886-3-6676699 Facsimile : 886-3-6673568

Person in responsible for marking this declaration:

George Chao  
Name (Full Name)  
2016.9.22  
Date

Manager  
Title/Department  
George Chao  
Legal Signature







Hobot Technology Inc.

[www.hobot.com.tw](http://www.hobot.com.tw)