

# REELY

① Istruzioni

## **Quadricottero elettrico “Drone Copter 2-in-1” RtF**

N. ord. 2142121

CE

|   | <b>Pagina</b> |
|---|---------------|
| 1. Introduzione .....   | 3             |
| 2. Spiegazione dei simboli .....  | 3             |
| 3. Uso previsto .....   | 4             |
| 4. Fornitura .....  | 4             |
| 5. Descrizione del prodotto .....   | 5             |
| 6. Avvertenze di sicurezza .....  | 6             |
| a) Generale .....   | 6             |
| b) Prima della messa in funzione .....  | 7             |
| c) Durante il funzionamento .....   | 7             |
| 7. Avvertenze sulle batterie/sugli accumulatori .....                             | 9             |
| 8. Controlli del trasmettitore .....  | 10            |
| 9. Messa in servizio del trasmettitore .....                                      | 11            |
| a) Inserimento delle batterie .....   | 11            |
| b) Accensione del trasmettitore .....   | 12            |
| 10. Messa in servizio del quadricottero .....                                     | 13            |
| a) Carica dell'accumulatore di volo .....   | 13            |
| b) Verifica della propulsione .....   | 14            |
| c) Accensione del quadricottero .....   | 15            |
| 11. Informazioni di base sul controllo del quadricottero in modalità Skater ..... | 16            |
| 12. Consigli pratici per il decollo .....   | 19            |
| 13. Calibrazione dei sensori di posizione .....                                   | 20            |
| 14. Avviamento del quadricottero .....  | 21            |
| 15. Atterraggio del quadricottero .....   | 22            |
| 16. Regolazione dell'assetto del quadricottero .....                              | 23            |
| 17. Modalità principiante/sportiva/esperto .....                                  | 25            |
| 18. Funzione flip .....   | 26            |
| 19. Volare in modalità automatica .....   | 26            |
| 20. Conversione del quadricottero in parapendio .....                             | 28            |
| 21. Informazioni di base sul controllo del quadricottero in modalità Para .....   | 29            |
| 22. Ulteriori informazioni sulla modalità Para .....                              | 31            |
| 23. Manutenzione e cura .....   | 32            |

|  | <b>Pagina</b> |
|--|---------------|
| 24. Smaltimento.....                       | 33            |
| a) Generale.....                           | 33            |
| b) Batterie e accumulatori.....            | 33            |
| 25. Dichiarazione di conformità (DOC)..... | 33            |
| 26. Risoluzione dei problemi.....          | 34            |
| 27. Dati tecnici.....                      | 35            |
| a) Trasmettitore.....                      | 35            |
| b) Quadricottero.....                      | 35            |

## 1. Introduzione

---

Gentile Cliente,

grazie per il Suo acquisto.

Il prodotto è conforme alle norme di legge nazionali ed europee.

Per mantenere queste condizioni e garantire il funzionamento in sicurezza, è necessario rispettare le istruzioni qui riportate.



Il presente manuale istruzioni costituisce parte integrante di questo prodotto. Contiene informazioni importanti per la messa in funzione e la gestione. Consegnarlo assieme al prodotto nel caso esso venga ceduto a terzi. Conservare il manuale per consultazione futura.

Tutti i nomi di società e di prodotti citati sono marchi di fabbrica dei rispettivi proprietari. Tutti i diritti riservati.

Per domande tecniche rivolgersi ai seguenti contatti:

Italia:      Tel: 02 929811

              Fax: 02 89356429

              e-mail: [assistentatecnica@conrad.it](mailto:assistentatecnica@conrad.it)

              Lun – Ven: 9:00 – 18:00

## 2. Spiegazione dei simboli

---



Il simbolo composto da un punto esclamativo inscritto in un triangolo indica istruzioni importanti all'interno di questo manuale che è necessario osservare in qualsivoglia caso.



Il simbolo della freccia indica suggerimenti e note speciali per l'utilizzo.

## 3. Uso previsto

---

Il quadricottero elettrico "Drone Copter 2-in-1" è un modello di elicottero a propulsione elettrica che viene comandato in modalità wireless tramite il radiocomando a distanza fornito in dotazione. Il quadricottero è progettato esclusivamente per l'uso privato nell'ambito dell'aeromodellismo e con i relativi tempi di funzionamento.

Il modellino è destinato all'uso in grandi spazi interni come palazzetti dello sport o magazzini, ma può essere utilizzato anche all'esterno in assenza di vento.

Questo prodotto non è idoneo per un uso diverso. Qualsiasi uso differente da quello sopra descritto può causare danni al prodotto e può implicare anche altri rischi, come ad esempio cortocircuiti, incendi, scosse elettriche, ecc.

Il prodotto non deve venire a contatto con umidità e non deve essere bagnato.

Il prodotto non è adatto a bambini di età inferiore a 14 anni.



Rispettare tutte le indicazioni di sicurezza riportate nel manuale d'uso. Queste contengono informazioni importanti per la manipolazione del prodotto.

L'utente è l'unico responsabile del funzionamento in piena sicurezza del modellino!

## 4. Fornitura

---

- Quadricottero pronto al volo con accumulatore di volo integrato
- Radiotrasmettitore
- Cavo di ricarica USB
- Cacciavite
- Utensili per eliche
- Eliche di ricambio (4 pezzi)
- Istruzioni

### Istruzioni per l'uso aggiornate

È possibile scaricare le istruzioni per l'uso aggiornate al link [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) o tramite la scansione del codice QR. Seguire le istruzioni sul sito Web.



## 5. Descrizione del prodotto

---

Il quadricottero pronto al volo "Drone Copter 2-in-1" ha 4 motori controllati separatamente, ognuno dei quali aziona una propria elica. L'accelerazione contemporanea di tutte le eliche consente al quadricottero di sollevarsi dal suolo e di librarsi stabilmente nell'aria quando raggiunge il numero di giri richiesto.

Per la stabilizzazione in volo, il quadricottero è dotato di una sofisticata elettronica con sensori di posizione e di accelerazione (giroscopio a 6 assi), in grado di rilevare e di compensare immediatamente movimenti incontrollati del modellino. Il quadricottero è dotato di un sensore di pressione dell'aria che gli consente di stabilizzare automaticamente l'altitudine di volo.

Per il volo in una determinata direzione, il sistema elettronico del modellino riconosce gli impulsi di controllo del trasmettitore e modifica di conseguenza il numero di giri dei singoli motori. Il quadricottero si inclina così nella direzione desiderata e l'assetto funge anche da propulsione. Il quadricottero vola nella direzione corrispondente.

Sul modellino, le due eliche superiori ruotano in senso orario e le due inferiori in senso antiorario. Modificando opportunamente la velocità di entrambi i gruppi di eliche l'uno rispetto all'altro (le eliche che girano verso destra girano più velocemente e quelle che girano verso sinistra girano più lentamente o viceversa) è possibile far ruotare il quadricottero intorno all'asse verticale (imbardata) a una quota di volo invariata e nello stesso punto.

Per riconoscere meglio l'orientamento del modellino durante il volo, sulla parte anteriore dell'alloggiamento sono montati due LED di colore blu e due LED verdi sul retro.

Come caratteristica speciale, il quadricottero può essere utilizzato in modalità skateboard (Modalità Skater) o in modalità parapendio (Modalità Para).

Per i principianti è possibile utilizzare il trasmettitore in modalità principiante. Le reazioni di controllo del modellino sono quindi significativamente ridotte (funzione dual rate). In modalità sportiva, il quadricottero reagisce molto più agevolmente. Il quadricottero ha la massima sensibilità di controllo in modalità esperto.

Se necessario, in modalità demo il quadricottero può eseguire in modo indipendente capovolgimenti laterali o manovre.

Per il funzionamento del trasmettitore sono necessarie 2 batterie AAA/Micro (non incluse).

## 6. Avvertenze di sicurezza



Eventuali danni causati dalla mancata osservanza di queste istruzioni comporteranno l'annullamento della garanzia. Non ci assumiamo alcuna responsabilità per danni indiretti.

Il produttore non si assume responsabilità per eventuali danni all'utente o lesioni personali causati da un uso improprio o dalla mancata osservanza delle relative informazioni di sicurezza. In tali casi l'assicurazione/la garanzia verrà annullata.

Sono esclusi dalla garanzia anche la normale usura durante il funzionamento (ad es. cuscinetti dell'albero motore usurati) e danni accidentali (ad es. rottura di parti del telaio o eliche).

Gentile Cliente,

queste istruzioni di sicurezza non servono solo per proteggere il prodotto, ma anche per la propria sicurezza e quella degli altri. Leggere con attenzione questo capitolo, prima di utilizzare il prodotto!

### a) Generale

**Attenzione, avviso importante!**

L'uso del modellino può causare danni materiali e/o lesioni personali.

Pertanto, accertarsi di essere adeguatamente assicurati per l'utilizzo del modellino, come ad es. essere in possesso di una polizza assicurativa di responsabilità civile. Se già si possiede una polizza assicurativa di responsabilità civile, prima della messa in funzione del modellino verificare con la propria compagnia assicurativa se l'uso del modellino rientra nella copertura.

**Nota:** In vari paesi esiste l'obbligo di assicurazione per tutti gli aeromodelli!

Informarsi sulle normative locali per il funzionamento degli aeromodelli. In Germania, ad esempio, i regolamenti per un operatore di aeromodelli di qualsiasi tipo sono stabiliti nel codice dell'aviazione. Le violazioni delle norme legali ivi elencate possono comportare sanzioni severe e restrizioni sulla copertura assicurativa.

- Per motivi di sicurezza e di autorizzazioni il prodotto non deve essere trasformato e/o modificato.
- Il prodotto non è un giocattolo e non è adatto all'uso da parte di bambini di età inferiore a 14 anni.
- Il prodotto non deve venire a contatto con umidità e non deve essere bagnato.
- Qualora non si possiedano ancora conoscenze sufficienti in merito alla gestione di modellini telecomandati, rivolgersi a un modellista esperto o a un club di modellismo.
- Non lasciare in giro materiale di imballaggio in quanto potrebbe costituire un giocattolo pericoloso per i bambini.
- In caso di domande che non possono essere chiarite da queste istruzioni, rivolgersi alla nostra "Assistenza Tecnica" (per le informazioni di contatto vedere il capitolo 1) o a un altro esperto.
- L'utilizzo e il funzionamento di un quadricottero telecomandato devono essere appresi! Se non si è mai pilotato uno di questi modellini prima d'ora, iniziare con estrema prudenza per prendere confidenza con le reazioni del modellino ai comandi impartiti a distanza tramite il telecomando. La fase di apprendimento richiede pazienza!



## b) Prima della messa in funzione

- Scegliere un luogo adatto per far funzionare il modellino.
- Quando si accende il quadricottero, seguire la procedura descritta di seguito in un capitolo a parte. Solo in questo modo può verificarsi l'allineamento fra trasmettitore e ricevitore affinché il modellino risponda in modo affidabile ai comandi del trasmettitore.
- Accertarsi che nessun altro modellino funzioni all'interno del raggio del telecomando sulla stessa banda a 2,4 GHz (frequenza di trasmissione). Controllare sempre che non ci siano trasmettitori a 2,4 GHz azionati contemporaneamente, dato che potrebbero disturbare il modellino.
- Verificare la sicurezza di funzionamento del modellino e del telecomando. Controllare anche se sono presenti segni evidenti di danni, ad esempio connettori difettosi o cavi danneggiati. Tutte le parti mobili del modellino devono funzionare in modo fluido, ma non devono aver gioco eccessivo.
- Prima della messa in funzione, controllare che i rotori siano in posizione corretta e stabile.
- L'accumulatore di volo richiesto per il funzionamento deve essere caricato prima dell'uso.
- Assicurarsi che le batterie del trasmettitore abbiano ancora una capacità residua sufficiente (vedere il LED del trasmettitore). Se le batterie dovessero scaricarsi, sostituire sempre tutto il set completo e mai soltanto alcune.

## c) Durante il funzionamento

- Evitare qualsiasi pericolo durante l'utilizzo del prodotto! La vostra sicurezza e quella dell'ambiente dipendono da un utilizzo responsabile del modellino.
- L'uso improprio può provocare gravi lesioni personali e danni materiali! Accertarsi, dunque, che durante il volo sia mantenuta una distanza di sicurezza sufficiente da persone, animali e oggetti.
- Far volare il modellino soltanto se si è sicuri di avere un'ottima capacità di reazione. La stanchezza, l'assunzione di alcol o di medicine possono indurre ad azioni errate.
- Quando i rotori sono in funzione, assicurarsi che né oggetti né parti del corpo si trovino nell'area di rotazione e di aspirazione dei rotori.
- Non far volare mai il modellino direttamente verso gli spettatori o sé stessi.
- Non cercare mai di afferrare con le mani il quadricottero mentre è in volo.
- Durante il funzionamento, sia i motori, i comandi motore e l'accumulatore di volo possono riscaldarsi. Perciò prima di ricaricare nuovamente l'accumulatore di volo, fare una pausa di 5 - 10 minuti.
- Lasciare sempre il telecomando (trasmettitore) acceso mentre il modellino è in funzione. Dopo l'atterraggio, spegnere prima il quadricottero e in seguito il radiocomando.
- Non spegnere mai il trasmettitore durante il funzionamento, mentre il quadricottero è ancora in funzione.
- Non esporre il modellino e il telecomando per lungo tempo alla luce diretta del sole o a una fonte di forte calore.
- In caso di un grave incidente (ad esempio da un'elevata altitudine), i sensori elettronici del giroscopio potrebbero essere danneggiati. Prima di un nuovo volo è quindi assolutamente necessario controllare completamente il funzionamento!



- In caso di caduta è necessario spegnere immediatamente i motori del rotore. Quando i rotori sono in funzione, essi possono essere danneggiati dal contatto con ostacoli o da urti. Prima di effettuare un nuovo volo, si deve controllare se presentano crepe o rotture!
- Per evitare di danneggiare il modellino a causa di un incidente dovuto a sottotensione o scarica profonda dell'accumulatore, si raccomanda di osservare i segnali luminosi e di allarme per sottotensione durante il volo.

## 7. Avvertenze sulle batterie/sugli accumulatori



**Sebbene le batterie e gli accumulatori siano diventati di uso comune nella vita quotidiana, essi comportano numerosi rischi e problemi.**

**Prima di operare sul modellino fermo, verificare se reagisce come previsto ai comandi del telecomando.**

- Le batterie/gli accumulatori non devono essere maneggiati da bambini.
- Non lasciare batterie/accumulatori incustoditi, poiché sussiste il pericolo che vengano ingeriti da bambini e animali domestici. In tal caso consultare immediatamente un medico!
- Le batterie/gli accumulatori non devono essere cortocircuitati, decomposti o gettati nel fuoco. Sussiste il pericolo di esplosione!
- Le batterie/gli accumulatori che presentano perdite o danni possono causare ustioni a contatto con la pelle, quindi usare guanti protettivi adatti.
- Le batterie tradizionali non possono essere ricaricate. Pericolo di incendio e di esplosione! Ricaricare esclusivamente gli accumulatori predisposti (1,2 V), utilizzando caricabatterie idonei. Le batterie (1,5 V) devono essere utilizzate soltanto una volta e devono essere smaltite a norma di legge quando scariche.
- Quando si installano le batterie o si collega un caricabatterie, fare attenzione alla corretta polarità (rispettando il polo positivo/+ e negativo/-). Qualora si invertisse la polarità, non si danneggia solo il trasmettitore, ma anche il velivolo e l'accumulatore. Sussiste anche un pericolo di incendio e di esplosione.
- Sostituire sempre l'intero set di batterie. Non mischiare batterie cariche e parzialmente cariche. Utilizzare sempre batterie dello stesso tipo e marca.
- Non mischiare mai le batterie con gli accumulatori! Per il trasmettitore del radiocomando utilizzare esclusivamente batterie.
- In caso di inutilizzo prolungato, ad esempio durante l'immagazzinamento, rimuovere le batterie dal radiocomando per evitare i danni causati da eventuali fuoriuscite di acidi.
- Assicurarsi di spegnere il quadricottero dopo il volo. Non lasciare il quadricottero acceso quando non si utilizza il modellino (ad es. durante il trasporto o lo stoccaggio). In caso contrario, l'accumulatore di volo potrebbe scaricarsi completamente e subire danni irreparabili/divenire inutilizzabile!
- Non caricare mai l'accumulatore di volo nel quadricottero subito dopo l'uso. Lasciare raffreddare l'accumulatore di volo fino a quando non raggiunge la temperatura ambiente.
- Caricare esclusivamente gli accumulatori di volo intatti e non danneggiati. In nessun caso ricaricare accumulatori il cui isolamento esterno sia danneggiato o nel caso in cui appaiano deformati o presentino rigonfiamenti. In tal caso, sussiste un elevato pericolo d'incendio e d'esplosione!
- Non danneggiare mai l'involucro esterno dell'accumulatore di volo, non tagliare il rivestimento in plastica e non perforarlo con oggetti appuntiti. Pericolo di incendio e di esplosione!
- Non caricare mai l'accumulatore di volo nel quadricottero incustodito.
- Scollegare il quadricottero dal cavo di ricarica quando è completamente carico.

## 8. Controlli del trasmettitore

---

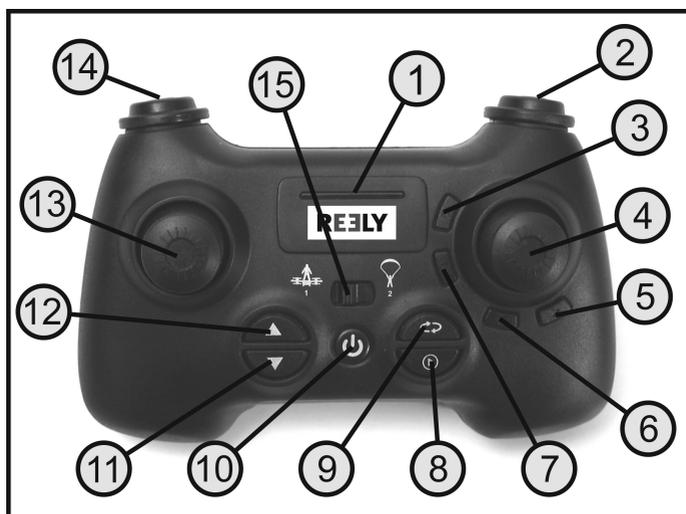


Figura 1

- 1 Indicatore di funzione a LED
- 2 Pulsante per la funzione flip
- 3 Pulsante per il trim del beccheggio in avanti
- 4 Levetta di comando per le funzioni inclinazione e rollio
- 5 Pulsante per il trim del rollio verso destra
- 6 Pulsante per il trim del rollio verso sinistra
- 7 Pulsante per il trim del beccheggio all'indietro
- 8 Pulsante per la funzione slalom
- 9 Pulsante per la funzione volo in cerchio
- 10 Tasto di accensione/spengimento
- 11 Pulsante per la funzione di atterraggio
- 12 Pulsante per la funzione di avvio
- 13 Levetta di comando per la funzione di beccheggio e imbardata
- 14 Pulsante per modalità principiante, sportiva ed esperta
- 15 Commutazione modalità Skater/Para

## 9. Messa in servizio del trasmettitore

→ All'interno di queste istruzioni, i numeri nel testo si riferiscono sempre all'immagine successiva o alle immagini all'interno della sezione. Per questo motivo, le cifre di ricerca con lo stesso numero possono contrassegnare posizioni o elementi di comando diversi in immagini diverse. Rimandi ad altre figure sono indicati con il relativo numero di figura.

### a) Inserimento delle batterie

Per alimentare il trasmettitore sono necessarie 2 batterie Micro/AAA.



#### Importante!

Utilizzare esclusivamente batterie (1,5 V/cella) e non accumulatori (1,2 V/cella) per l'alimentazione del trasmettitore.

**Per l'inserimento delle batterie, procedere nel modo seguente:**

Sul retro del trasmettitore allentare la vite di fissaggio (1) del coperchio del vano batterie (2) utilizzando il cacciavite in dotazione.

Premere la leva di bloccaggio (3) verso il basso e sollevare il coperchio del vano batterie verso l'alto.

Inserire 2 batterie Micro/AAA secondo le specifiche sul fondo del vano batterie (4), rispettando la corretta polarità. Il contatto a molla a spirale (5) deve essere sempre collegato al polo negativo della batteria.

Agganciare prima il coperchio del vano batterie nella parte inferiore e poi far scattare la leva di bloccaggio nell'alloggiamento del trasmettitore.

Quindi avvitare nuovamente la vite di fissaggio del coperchio del vano batterie (1).



Figura 2

## b) Accensione del trasmettitore



### Attenzione, importante!

Il quadricottero può essere utilizzato in modalità Skater o in modalità Para. In linea di principio, le due modalità si differenziano solo nell'allineamento del quadricottero.

#### • Modalità Para

In modalità Para, l'orientamento in avanti corrisponde esattamente alla direzione di visione del pilota in miniatura. L'orientamento all'indietro corrisponde quindi alla parte posteriore del pilota in miniatura.

#### • Modalità Skater

In modalità Skater, l'orientamento in avanti corrisponde alla direzione sinistra del pilota in miniatura. L'orientamento all'indietro corrisponde quindi alla parte destra del pilota in miniatura.

Poiché il trasmettitore deve essere adattato alla rispettiva modalità, sulla custodia del trasmettitore è presente un interruttore di commutazione (vedere figura 1, punto 15).



### Importante!

Prima di accendere il trasmettitore, impostare l'interruttore per la modalità Skater/Para nella posizione desiderata.

Non azionare l'interruttore quando il quadricottero è in volo.

Premere e tenere premuto il pulsante per la funzione di accensione/spengimento (vedere anche figura 1, punto 10) per circa 1 secondo.

Il trasmettitore emette due brevi segnali acustici e i due indicatori LED (vedere anche figura 1, punto 1) iniziano a lampeggiare lentamente.

Quindi spingere completamente verso l'alto la levetta di comando per la funzione di beccheggio e imbardata (vedere anche figura 1, punto 13). Il trasmettitore emette un segnale acustico e i due LED lampeggiano più velocemente.

Ora spostare la levetta di comando completamente verso il basso. Il trasmettitore emette di nuovo un segnale acustico. Quando si sposta la levetta di comando in posizione centrale, l'indicatore LED rimane acceso in modo permanente.

Per spegnere nuovamente il trasmettitore, tenere premuto il pulsante per la funzione di accensione/spengimento. Il trasmettitore emette un segnale acustico e i LED si spengono. Quindi rilasciare il tasto.

Se l'alimentazione elettrica non è più sufficiente per il corretto funzionamento del trasmettitore, l'indicatore a LED rosso (vedere figura 3, punto 1) inizia a lampeggiare lentamente.

In questo caso, interrompere immediatamente il volo del quadricottero e inserire un nuovo set di batterie nel trasmettitore.



Figura 3

## 10. Messa in servizio del quadricottero

### a) Carica dell'accumulatore di volo

L'accumulatore di volo si ricarica mediante il cavo di ricarica USB in dotazione.

→ Per motivi fotografici il cavo di ricarica in figura 4 è presentato arrotolato. Prima del primo utilizzo, aprire le fascette fermacavo e srotolarlo completamente.

Per il processo di carica il quadricottero deve essere spento. L'interruttore di accensione/spegnimento si trova sul retro del quadricottero (vedere anche figura 6, punto 1) e deve essere in posizione "OFF".

#### Eeguire la procedura di ricarica come segue:

collegare la spina Micro USB (1) del cavo di ricarica alla presa di ricarica (2) del quadricottero.

La presa di ricarica è contrassegnata con le lettere CHG (Charge) e si trova sul lato anteriore (direzione di visione del pilota in miniatura) del quadricottero.

Non appena si collega la spina USB del cavo di ricarica (3) a una presa USB di un computer/notebook o a un caricabatterie USB, il processo di ricarica si avvia automaticamente.



#### Importante!

La corrente di uscita della presa USB deve essere di almeno 500 mA.

Durante il processo di carica, il LED rosso di controllo della carica all'interno dell'alloggiamento del quadricottero si accende. Il modo migliore per vedere il LED è guardare dal basso attraverso un'apertura rettangolare (4) sotto la presa di ricarica.

Quando la carica è completa e l'accumulatore ricaricabile di volo è completamente carico, il LED rosso di controllo di ricarica si spegne.

Subito dopo la ricarica, scollegare il quadricottero dal cavo di ricarica e rimuovere la spina USB del cavo di ricarica dal computer/notebook o caricabatterie.



#### Attenzione!

Non collegare il cavo USB a una porta USB senza l'apposito alimentatore (ad es. una porta USB di una tastiera o simile), perché la corrente per la funzione di ricarica non è sufficiente.

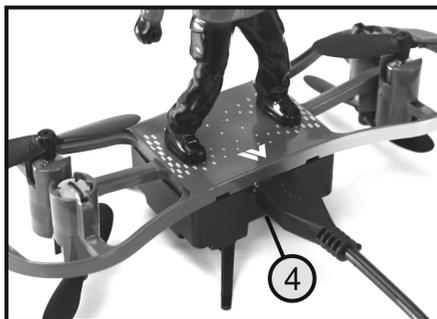
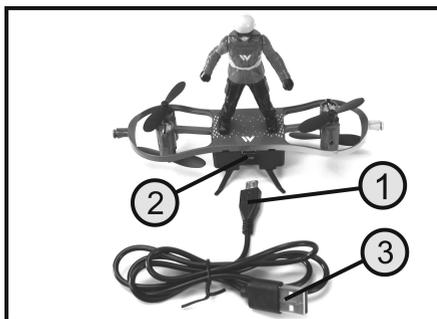


Figura 4

Quando si collega il cavo di ricarica il sistema operativo non rileva alcun nuovo hardware, perché la porta USB viene utilizzata solo per la funzione di ricarica. Si prega di notare che, nella maggior parte dei casi, le porte USB di computer/notebook sono attive solo se il computer/notebook è acceso.

Si consiglia quindi di utilizzare il cavo di ricarica collegato al computer/notebook solo quando il computer/notebook è acceso.



### **Importante!**

Caricare l'accumulatore di volo del quadricottero utilizzando solamente il cavo di ricarica in dotazione. Non tentare mai di caricare l'accumulatore del quadricottero con altri strumenti di ricarica non idonei!

## **b) Verifica della propulsione**

Prima di mettere in funzione il quadricottero, è necessario verificare la propulsione. Solo se tutte e quattro le eliche girano in modo stabile e perfettamente concentrico, il modello può volare con il minor dispendio di energia. Per questo motivo, prima di ogni volo è necessario effettuare un rapido controllo della funzionalità delle eliche di propulsione.

A questo scopo, ruotare con cautela ogni singola elica con il dito e controllare che la rotazione sia concentrica e stabile.

Osservare la direzione di rotazione delle singole eliche.

Le due eliche superiori (A) ruotano in senso orario come visto dall'alto e le due inferiori (B) ruotano in senso antiorario.

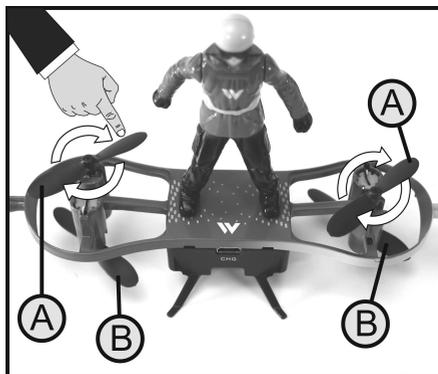


Figura 5

## c) Accensione del quadricottero

Per consentire al ricevitore del quadricottero di rispondere ai segnali del trasmettitore, il ricevitore e il trasmettitore devono possedere la stessa codifica digitale (binding). Per questo motivo, è importante eseguire il processo di accensione come descritto in seguito.

Posizionare il quadricottero completamente carico su una superficie piana.

Far scorrere l'interruttore di accensione/spengimento (1) sul retro del quadricottero nella posizione sinistra "ON". I LED blu sulla parte anteriore e verdi sul retro del quadricottero lampeggiano lentamente.

Impostare l'interruttore di modalità Skater/Para (vedere figura 1, punto 15) sul trasmettitore nella posizione desiderata.

Accendere il trasmettitore con l'interruttore di accensione/spengimento (10).

Spingere brevemente una volta la levetta di comando per la funzione di beccheggio e imbardata (13) verso la parte anteriore (freccia luminosa in figura 6), poi verso la parte posteriore (freccia scura in figura 6) e poi di nuovo nella posizione centrale.

I quattro LED del quadricottero iniziano a lampeggiare, indicando il processo di associazione.

Dopo il collegamento riuscito, i LED blu e verdi nel quadricottero e i due LED rossi nel trasmettitore si accendono in modo permanente.

Il quadricottero è ora pronto per essere utilizzato.



### Importante!

Durante il processo di accensione, non devono essere presenti altri trasmettitori da 2,4 GHz nelle immediate vicinanze. Il quadricottero non deve essere spostato o ruotato durante il processo di accensione.



Per spegnere il quadricottero, far scorrere l'interruttore di accensione/spengimento sul quadricottero nella posizione "OFF" e poi spegnere il trasmettitore.

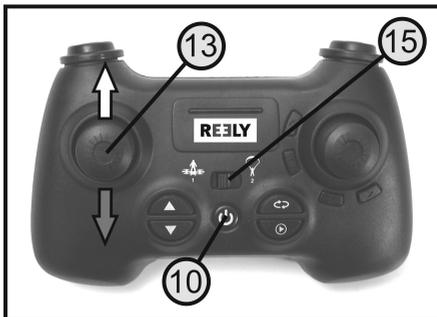
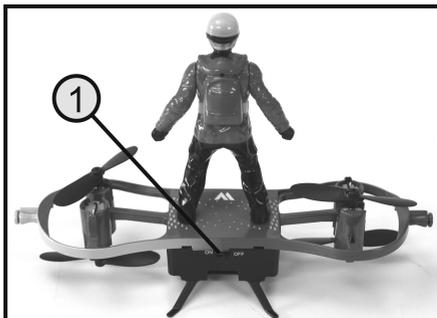


Figura 6

## 11. Informazioni di base sul controllo del quadricottero in modalità Skater

→ I capitoli seguenti descrivono il funzionamento del quadricottero in modalità Skater. La conversione per la modalità Para e le differenze nel controllo sono descritte in un capitolo separato qui di seguito.

Prima di mettere in funzione il modellino, è necessario conoscere le opzioni di controllo disponibili in modalità Skater per poterlo controllare in sicurezza.

Il quadricottero viene comandato tramite le due levette di comando sul telecomando. Sono disponibili le seguenti funzioni:

### Funzione beccheggio

L'altezza di volo del quadricottero viene regolata mediante la funzione beccheggio (vedere figura 7). Il comando viene dato mediante la levetta di comando di sinistra (vedere anche figura 1, punto 13).

Quando i motori vengono avviati tramite telecomando, funzionano al minimo. Se la levetta di comando viene spinta in avanti dalla sua posizione centrale e spostata indietro nella sua posizione centrale, il quadricottero si solleva e fluttua sopra il punto di partenza. Un sensore barometro integrato assicura che il quadricottero voli ad un'altezza costante.

Se la levetta di comando viene spinta in avanti dalla sua posizione centrale, il quadricottero si solleva (vedere frecce scure in figura 7). Quando la levetta di comando viene retratta, il quadricottero si abbassa (vedere le frecce chiare in figura 7).

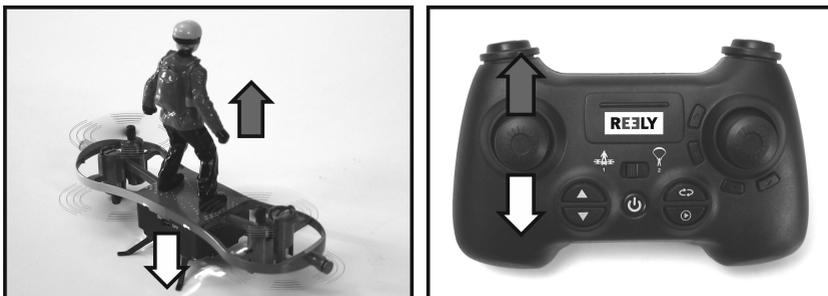


Figura 7

### Funzione imbardata

Grazie alle due eliche di sinistra e di destra, le coppie che agiscono sul modellino si bilanciano e il quadricottero si libra in modo stabile nell'aria.

Se la levetta di comando sinistra (vedere anche figura 1, punto 13) viene spostata a sinistra, l'elettronica del modellino aumenta la velocità di rotazione delle eliche visto dall'alto verso destra (in senso orario) e contemporaneamente riduce la velocità di rotazione delle eliche verso sinistra (in senso antiorario). Così la forza di sollevamento totale rimane la stessa, ma il modello è ora influenzato da una coppia che fa ruotare il quadricottero intorno all'asse verticale a sinistra, visto dall'alto (vedere frecce scure in figura 8).

Se la levetta di comando sinistra viene spostata a destra, i cambi di velocità delle eliche vengono invertiti e il modellino ruota a destra (vedere le frecce chiare in figura 8).

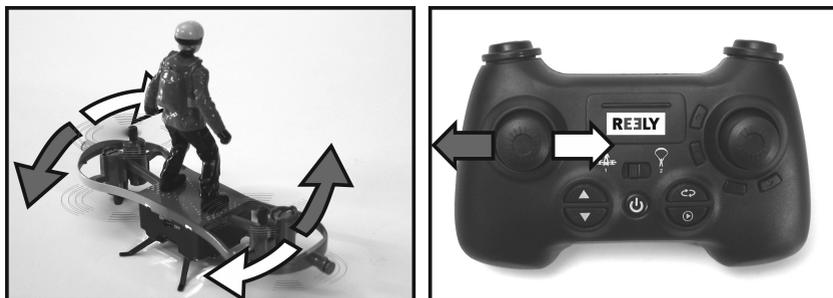


Figura 8

### Funzione rollio

Utilizzando la funzione di rollio è possibile spostare lateralmente il quadricottero a destra e a sinistra (vedere figura 9). Il comando viene dato mediante la levetta di comando di destra (vedere anche figura 1, punto 4).

Se la levetta di comando destra viene spostata leggermente a sinistra, l'elettronica del quadricottero cambia la velocità dell'elica in modo che il modellino si inclini leggermente a sinistra e quindi voli in tale direzione (vedere frecce chiare in figura 9).

Se si sposta la levetta di comando destra verso destra, i cambi di velocità delle eliche vengono invertiti e il modellino vola lateralmente verso destra (vedere frecce scure in figura 9).



Figura 9

### Funzione inclinazione

Utilizzando la funzione di inclinazione è possibile spostare il quadricottero in avanti e indietro (vedere figura 10). Il comando viene impartito mediante la levetta di comando di destra (vedere anche figura 1, punto 4).

Se la levetta di comando destra viene spinta leggermente in avanti, l'elettronica del quadricottero cambia la velocità dell'elica in modo che il modellino si inclini leggermente in avanti e quindi voli anche in tale direzione (vedere frecce scure in figura 10).

Se la levetta di comando sinistra viene spostata a destra, i cambi di velocità delle eliche vengono invertiti e il modellino ruota a destra (vedere le frecce chiare in figura 10).



Figura 10

## 12. Consigli pratici per il decollo

---

Anche se il modellino è molto maneggevole, si consiglia di scegliere un'area libera di almeno 3 x 3 m per i primi tentativi di volo.

Se effettua il volo all'aperto per la prima volta, non deve esserci vento.

Posizionarsi esattamente dietro il quadricottero. Finché il lato destro del pilota in miniatura punta verso di voi e vedete il vostro modellino da dietro, il quadricottero risponde ai comandi di controllo a destra, sinistra, avanti e indietro esattamente come lo controllate dal trasmettitore. Se il lato sinistro del pilota in miniatura punta verso di voi, dal vostro punto di vista reagisce esattamente in maniera opposta quando impartite i comandi sul trasmettitore.

Dopo l'accensione far alzare il quadricottero all'altezza degli occhi. In questo modo si ottiene l'assetto di volo ideale e il quadricottero vola in modo visibilmente più stabile rispetto alla posizione in prossimità del suolo. Infatti, se il quadricottero vola così in basso che l'aria provocata dalle eliche raggiunge il suolo (effetto suolo), l'assetto di volo risulta molto più instabile.



### **Attenzione, importante!**

Se le eliche urtano contro un oggetto e si bloccano, spostare immediatamente la levetta di beccheggio nella posizione più in basso in modo da interrompere l'alimentazione dei motori coinvolti.

Non cercare mai di afferrare con le mani il quadricottero in volo. Alto rischio di lesioni!

Quando i quattro LED del quadricottero iniziano a lampeggiare, l'accumulatore di volo ha raggiunto il limite di tensione inferiore. In tal caso, interrompere immediatamente il volo e ricaricare l'accumulatore per evitare che raggiunga il livello di scarica profonda che lo danneggerebbe.

Se si utilizza il quadricottero all'aperto, prestare attenzione alla distanza di volo. Più il quadricottero è lontano, più difficilmente ci si potrà rendere conto delle condizioni di volo. Inoltre, il trasmettitore ha solo una portata limitata (vedere dati tecnici). Non spegnere mai il trasmettitore mentre il quadricottero è in volo.

## 13. Calibrazione dei sensori di posizione

---

Prima di avviare il quadricottero è necessario calibrare i sensori di posizione. Ciò garantisce che il quadricottero fluttui silenziosamente in posizione e che non voli in una direzione automaticamente e senza aver impartito comandi.

### Procedere come segue:

Quindi posizionare il quadricottero pronto al volo su una superficie orizzontale e piana.

Accendere prima il quadricottero e in seguito il trasmettitore. Spostare la levetta di comando sinistra avanti e indietro in modo che il quadricottero sia pronto a decollare.

I LED sul quadricottero e sul trasmettitore devono essere accesi e in modo permanente.

Quindi spostare la levetta di comando sinistra (vedere anche figura 1, punto 13) verso destra in basso e la levetta di comando destra (vedere anche figura 1, punto. 4) verso sinistra in basso.

Tenere le due levette di comando in questa posizione.

Il trasmettitore emette un segnale acustico e i LED del trasmettitore lampeggiano 2 volte. Allo stesso tempo, i LED del quadricottero iniziano a lampeggiare.

Quando i LED del quadricottero si accendono di nuovo in modo permanente, la calibrazione è completa e le levette di comando possono essere riportate nella posizione centrale.



Figura 11

## 14. Avviamento del quadricottero

Dopo aver acceso il quadricottero e il trasmettitore e dopo aver effettuato con successo la calibrazione dei sensori, è possibile avviare il quadricottero.

A tale scopo, spostare brevemente la levetta di comando sinistra completamente in avanti e di nuovo in posizione centrale. Le eliche si avviano e ruotano a bassa velocità.

Per fermare le eliche dopo l'avviamento, la levetta di comando sinistra deve essere spostata nella posizione più bassa e mantenuta fino a quando le eliche non si fermano di nuovo.

Sono disponibili due opzioni per sollevare il quadricottero:

### Avvio manuale:

Se le eliche ruotano a bassa velocità, muovere delicatamente in avanti la levetta di comando sinistra (vedere anche figura 1, punto 13).

Il quadricottero aumenterà e diminuirà significativamente la velocità dell'elica.

Allo stesso tempo, con l'aiuto delle due levette di comando, è possibile correggere facilmente qualsiasi deviazione in avanti, indietro o lateralmente.

Una volta raggiunta l'altitudine di volo desiderata, spostare nuovamente la levetta di comando nella posizione centrale. Il quadricottero fluttuerà nell'aria ad un'altitudine pressoché costante.



Figura 12

### Avvio automatico:

Se le eliche ruotano a bassa velocità, premere brevemente il pulsante per la funzione di avviamento (vedere figura 12, punto 12). Le eliche aumentano la velocità di rotazione e il quadricottero decolla rapidamente. Si alza automaticamente fino ad un'altitudine di circa 80 cm e poi si libra automaticamente.

Con l'aiuto del trasmettitore telecomandato, l'altitudine e la direzione di volo possono essere controllate individualmente.

→ Il quadricottero è dotato di stabilizzazione automatica dell'altitudine. Questa stabilizzazione prende la pressione dell'aria come riferimento per l'altitudine corrente. Poiché i valori misurati cambiano solo leggermente con il minimo cambiamento di altitudine, non è possibile evitare lievi oscillazioni di quest'ultima.

## 15. Atterraggio del quadricottero

---

Per far atterrare il quadricottero, sono disponibili due metodi:

### Atterraggio manuale:

Se il quadricottero è in volo stazionario, ridurre attentamente l'altitudine di volo con la levetta di comando sinistra (vedere anche figura 1, punto 13) fino a quando il quadricottero non è di nuovo al sicuro a terra.

Quando il quadricottero è atterrato, spostare la levetta di comando nella posizione più bassa e tenerla in questa posizione fino all'arresto delle eliche.

### Atterraggio automatico:

Se il quadricottero è in volo stazionario, premere il pulsante per la funzione di atterraggio (vedere figura 13, punto 11).

Il quadricottero ridurrà automaticamente l'altitudine di volo fino a quando non sarà atterrato di nuovo.

Durante il processo di ricarica, il quadricottero può ancora essere completamente controllato tramite la funzione di imbardata, beccheggio e rollio e il punto di atterraggio può essere corretto, se necessario.

Dopo che il quadricottero è atterrato, le eliche si fermano automaticamente.



Figura 13

## 16. Regolazione dell'assetto del quadricottero

Se durante il volo si nota che il quadricottero tende a volare a sinistra o a destra o in avanti o all'indietro anche senza un comando sul trasmettitore, correggere il comportamento di volo con il trim.

Se si ha il quadricottero sotto controllo in sicurezza, è possibile regolare il trim durante il volo. Si vedrà quindi molto chiaramente come il quadricottero reagisce alla nuova impostazione di trim. Se non si pensa di poterlo fare, si può far atterrare il quadricottero e regolare l'assetto. In questo caso, dopo il decollo, è possibile vedere se l'impostazione era sufficiente.

→ Ogni volta che viene premuto il tasto trim, l'assetto viene regolato di un passo e la regolazione confermata con un breve segnale acustico. Inoltre, i due LED nel trasmettitore si spengono brevemente e si riaccendono.

Premendo e tenendo premuto il tasto, il trasmettitore emette segnali acustici rapidi e consecutivi, indicando la regolazione graduale dell'assetto. I due LED del trasmettitore lampeggiano quando si tengono premuti i tasti del trim.

Una volta raggiunta la posizione finale del trim, il trasmettitore non emette più un segnale acustico.

La posizione centrale del trim è indicata acusticamente con un segnale acustico più lungo.

### Trim di rollio:

Se il quadricottero tende a deviare lateralmente a destra (vedere frecce scure in figura 14), premere più volte a sinistra il pulsante per il trim di rollio (vedere anche figura 1, punto 6).

Se il quadricottero tende a deviare lateralmente a sinistra (vedi frecce chiare in figura 14), premere più volte a destra il pulsante per il trim di rollio (vedere anche figura 1, punto 5).



Figura 14

### Trim di beccheggio:

Se il quadricottero tende ad andare alla deriva in avanti (vedi frecce scure in figura 15), premere più volte all'indietro il pulsante per il trim di beccheggio all'indietro (vedere anche figura 1, punto 7).

Se il quadricottero tende ad andare a deviare all'indietro (vedere frecce scure in figura 15), premere più volte a sinistra il pulsante per il trim di beccheggio in avanti (vedere anche figura 1, punto 3).



Figura 15

→ L'impostazione del trim non viene memorizzata nel trasmettitore. Dopo aver spento e acceso il trasmettitore, il trim ritorna al valore medio.



#### Attenzione!

Se il trim deve essere regolato di parecchio, i sensori di posizione devono essere ricalibrati.

## 17. Modalità principiante/sportiva/esperto

Con l'aiuto delle modalità principiante, sportiva, esperto, il telecomando offre la possibilità di regolare individualmente la sensibilità di controllo del quadricottero.

- **Modalità principiante**

Nella modalità principiante il quadricottero reagisce meno fortemente ai comandi di controllo del trasmettitore e può quindi essere controllato in modo molto sensibile. Questa modalità è ideale per i principianti che utilizzano il quadricottero per la prima volta.

- **Modalità sportiva**

In modalità sportiva, il quadricottero reagisce con molta più agilità ai comandi di controllo del trasmettitore. Per questo motivo, questa modalità è ideale per gli utenti avanzati.

- **Modalità esperto**

Nella modalità esperto, si ha a disposizione la massima sensibilità di controllo. Questa impostazione è destinata agli utenti esperti e all'uso all'esterno del quadricottero.

### Attivazione delle diverse modalità di volo:

Dopo l'accensione, il trasmettitore si trova automaticamente in modalità principiante.

Per passare dalla modalità principiante alla modalità sportiva, premere il pulsante per la modalità principiante, sportiva ed esperto (vedere anche figura 1, punto 14).

Il trasmettitore indicherà l'attivazione della modalità sportiva emettendo due brevi segnali acustici e i due LED del trasmettitore lampeggeranno due volte.

Quando si preme nuovamente il pulsante, il trasmettitore emette tre segnali acustici, segnalando il passaggio alla modalità esperto. I LED del trasmettitore lampeggiano tre volte.

Premere nuovamente il pulsante per tornare alla modalità principiante. Viene emesso un segnale acustico e i LED del trasmettitore lampeggiano una volta.



Figura 16

## 18. Funzione flip

In modalità Skater il quadricottero è in grado di eseguire i capovolgimenti laterali (Flip). I primi flip all'aperto devono essere eseguiti in assenza di vento. A tale scopo, lasciare che il quadricottero salga a un'altezza di sicurezza di circa 2 m ed entri in modalità di volo stazionario.

Per commutare il trasmettitore in modalità flip, premere brevemente il pulsante per la funzione flip (vedere anche figura 1, punto 2).

Per indicare che il trasmettitore è passato alla modalità flip, emette continuamente brevi segnali acustici e i due LED del trasmettitore lampeggiano.

Ora muovere velocemente la levetta di comando per la funzione di beccheggio e rollio (vedere anche figura 1, punto 4) verso destra o sinistra fino all'arresto e riportarla immediatamente nella posizione centrale.

Il quadricottero aumenterà leggermente l'altitudine di volo e poi eseguirà il flip nella direzione desiderata. Dopo il flip laterale, passerà nuovamente in modalità di volo stazionario.

Per poter eseguire un altro volo capovolto, è necessario premere nuovamente il pulsante per la modalità flip.

→ La funzione flip è possibile solo in modalità Skater. Se i LED del quadricottero lampeggiano per indicare il livello di tensione inferiore dell'accumulatore di volo, la funzione flip è disattivata.



Figura 17

## 19. Volare in modalità automatica

Il trasmettitore permette di far volare il quadricottero automaticamente in base a due diverse configurazioni di volo premendo un pulsante.



### Importante!

Prima di iniziare una configurazione di volo automatica, è necessario assicurarsi che ci sia spazio sufficiente per le manovre di volo. Altrimenti il quadricottero colpisce un ostacolo.

### Funzione di volo panoramico

Quando la funzione di volo panoramico viene attivata, il quadricottero vola automaticamente formando due grandi cerchi in senso antiorario. Dopo il completamento dei due cerchi, il quadricottero vola nuovamente in modo stazionario sul posto (vedere disegno in figura 18).

Per avviare la funzione di volo panoramico, premere il tasto per la funzione di volo panoramico sul trasmettitore del telecomando (vedere anche figura 1, punto 9). Il trasmettitore emette un segnale acustico e il quadricottero inizia il volo panoramico. Il volo panoramico automatico può essere fermato in qualsiasi momento azionando la levetta di comando per la funzione beccheggio e rollio (vedere anche figura 1, punto 4).

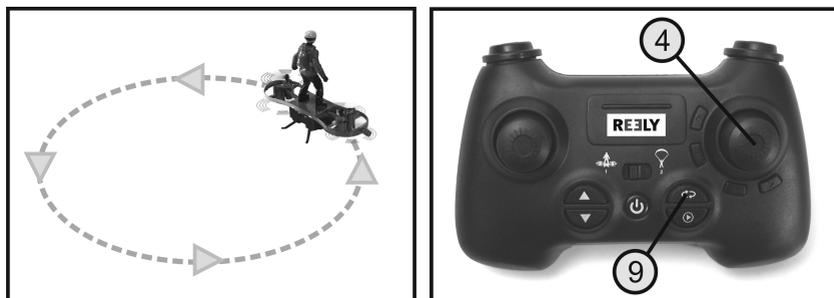


Figura 18

### Funzione slalom

Se la funzione slalom è attivata, il quadricottero percorre una certa distanza in un percorso a zigzag (vedere disegno in figura 19).

Per avviare la funzione slalom premere il tasto per la funzione slalom sul trasmettitore del telecomando (vedere anche figura 1, punto 8). Il trasmettitore emette un segnale acustico e il quadricottero inizia il volo in slalom. Il volo in slalom può essere fermato in qualsiasi momento azionando la levetta di comando per la funzione di beccheggio e rollio (vedere anche figura 1, punto 4).



Figura 19

### → Nota:

La direzione di movimento del quadricottero per le configurazioni di volo a controllo automatico è sempre quella indicata nelle figure 18 e 19. Non importa se il modellino viene utilizzato in modalità Skater o in modalità Para (vedere capitolo seguente).

## 20. Conversione del quadricottero in parapendio

Per convertire il quadricottero da skater a parapendio, procedere come segue:

### Passo 1, vedere figura 20 A:

Sfilare verso l'alto il pilota in miniatura (1) dal quadricottero. La forma dell'insero nelle suole delle scarpe impedisce che in un secondo momento la miniatura venga riposizionata al contrario.

### Passo 2, vedere figura 20 B:

Ruotare le braccia del pilota in miniatura verso l'alto e inserire i tre piccoli perni (2) della sospensione del pilota (3) nelle aperture predisposte nella parte posteriore e sulle mani del pilota in miniatura.

### Passo 3, vedere figura 20 C + D:

Collegare la sospensione del pilota in miniatura (3) alla staffa del parapendio (4). A tale scopo, le clip di fissaggio vengono inserite dall'esterno attraverso l'apertura circolare nella staffa e tirare verso il basso per il bloccaggio.

### Passo 4, vedere figura 20 D:

La staffa del parapendio (4) viene posizionata sui supporti del quadricottero (5) a destra e a sinistra e spinto verso il basso per il bloccaggio.

Accertarsi che la direzione di visione del pilota in miniatura e la parte anteriore del quadricottero (presa di ricarica o LED blu) siano identiche.

### Passo 5, vedere figura 20 E:

Per la partenza il pilota in miniatura viene posizionato sul retro davanti al quadricottero.

→ Lo smontaggio del quadricottero per l'utilizzo come skater avviene in ordine inverso.

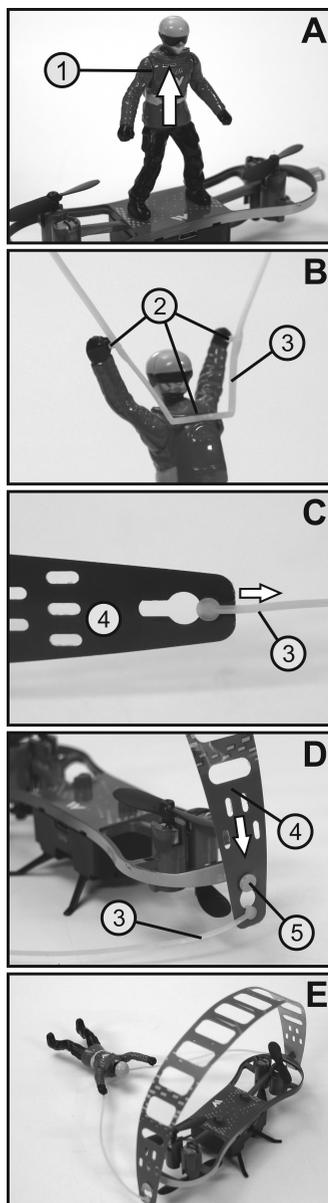


Figura 20

## 21. Informazioni di base sul controllo del quadricottero in modalità Para

Prima di mettere in funzione il modellino, è necessario conoscere le opzioni di controllo disponibili in modalità Para per poterlo controllare in sicurezza. Contrariamente alla modalità Skater, dove il lato sinistro del pilota in miniatura era rivolto in avanti, la direzione di avanzamento è ora identica alla direzione di visione del pilota in miniatura. Questo cambia la direzione di movimento del quadricottero quando si controlla la funzione di beccheggio e rollio.

Anche se il controllo delle funzioni di beccheggio e imbardata non è cambiato rispetto alla modalità Skater, le due funzioni di controllo sono elencate di nuovo per una migliore comprensione.

### Funzione beccheggio

L'altezza di volo del quadricottero viene regolata mediante la funzione beccheggio (vedere figura 21). Il comando viene dato mediante la levetta di comando di sinistra (vedere anche figura 1, punto 13).

Quando vengono avviati tramite il telecomando, i motori sono al minimo. Se la levetta di comando viene spinta in avanti dalla sua posizione centrale e spostata indietro nella sua posizione centrale, il quadricottero si solleva e fluttua sopra il punto di partenza.

Se la levetta di comando viene spinta in avanti dalla sua posizione centrale, il quadricottero si solleva (vedere frecce scure in figura 21). Quando la levetta di comando viene retratta, il quadricottero si abbassa (vedere le frecce chiare in figura 21).

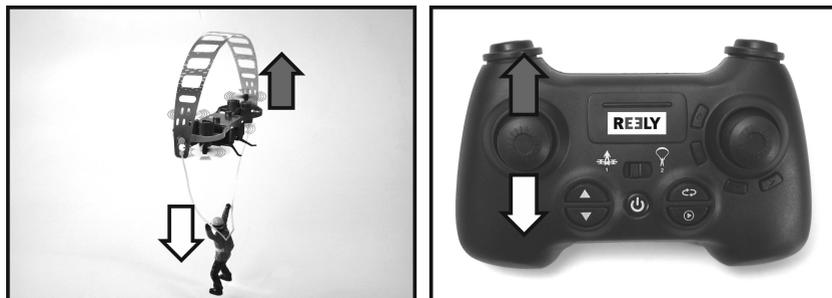


Figura 21

### Funzione imbardata

Se la levetta di comando sinistra (vedere anche figura 1, punto 13) viene spostata a sinistra, l'elettronica del modellino aumenta la velocità di rotazione delle eliche visto dall'alto verso destra (in senso orario) e contemporaneamente riduce la velocità di rotazione delle eliche verso sinistra (in senso antiorario). In questo modo la forza di sollevamento totale rimane la stessa, tuttavia adesso il modellino viene influenzato da una coppia che fa ruotare il quadricottero intorno all'asse verticale a sinistra, visto dall'alto (vedere frecce scure in figura 22).

Se la levetta di comando sinistra viene spostata a destra, i cambi di velocità delle eliche vengono invertiti e il modellino ruota a destra (vedere le frecce chiare in figura 22).

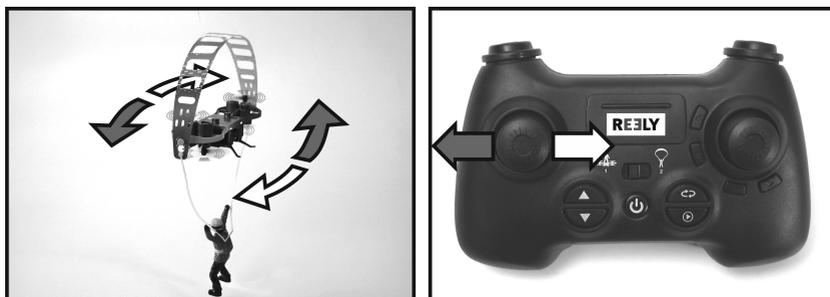


Figura 22

### Funzione rollio

Utilizzando la funzione di rollio è possibile spostare lateralmente il quadricottero a destra e a sinistra (vedere figura 23). Il comando viene dato mediante la levetta di comando di destra (vedere anche figura 1, punto 4).

Se la levetta di comando destra viene spostata leggermente a sinistra, l'elettronica del quadricottero cambia la velocità dell'elica in modo che il modellino si inclini leggermente a sinistra e quindi voli anche in tale direzione (vedere frecce chiare in figura 23).

Se si sposta la levetta di comando destra verso destra, i cambi di velocità delle eliche vengono invertiti e il modellino vola lateralmente verso destra (vedere frecce scure in figura 23).

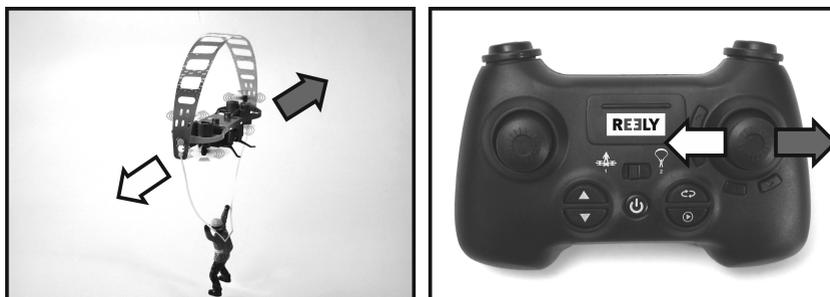


Figura 23

## Funzione inclinazione

Utilizzando la funzione di inclinazione è possibile spostare il quadricottero in avanti e indietro (vedere figura 24). Il comando viene impartito mediante la levetta di comando di destra (vedere anche figura 1, punto 4).

Se la levetta di comando destra viene spinta leggermente in avanti, l'elettronica del quadricottero cambia la velocità dell'elica in modo che il modellino si inclini leggermente in avanti e quindi voli anche in tale direzione (vedi frecce scure in figura 24).

Se la levetta di comando sinistra viene spostata a destra, i cambi di velocità delle eliche vengono invertiti e il modellino ruota a destra (vedere le frecce chiare in figura 24).

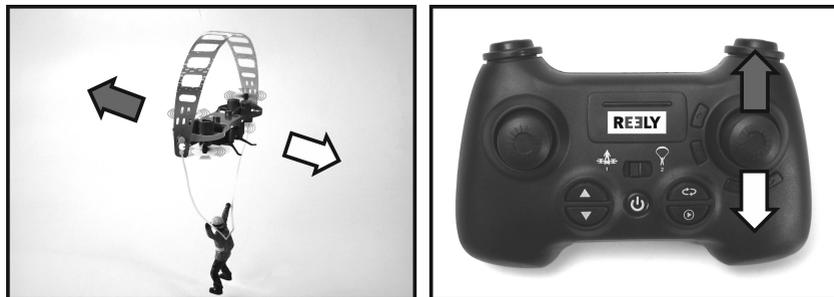


Figura 24



### Attenzione, importante!

Così come i controlli di beccheggio e rollio sono cambiati in modalità Para, anche il trim di beccheggio e rollio è stato adattato alla modalità Para.

## 22. Ulteriori informazioni sulla modalità Para

Nella modalità Para sono disponibili quasi le stesse funzioni come nella modalità Skater. La tabella seguente mostra quali funzioni sono possibili in ogni modalità di volo:

| Funzione                                | Modalità Skater                   | Modalità Para                   |
|---|-----------------------------------|---------------------------------|
| Messa in servizio del trasmettitore     | Attivazione della modalità Skater | Attivazione della modalità Para |
| Calibrazione dei sensori di posizione   | Sì                                | Sì                              |
| Avvio automatico                        | Sì                                | Sì                              |
| Atterraggio automatico                  | Sì                                | Sì                              |
| Stabilizzazione dell'altitudine di volo | Sì                                | Sì                              |
| Trim sul trasmettitore                  | Sì                                | Sì                              |
| Modalità principiante/sportiva/esperto  | Sì                                | Sì                              |
| Funzione flip                           | Sì                                | No                              |
| Volare in modalità automatica           | Sì                                | Sì                              |

## 23. Manutenzione e cura

Il modellino e il telecomando devono essere puliti esternamente solo con un panno morbido e asciutto o con un pennello. Non utilizzare detergenti aggressivi o prodotti chimici poiché le superfici dell'alloggiamento potrebbero danneggiarsi.

Le eliche devono girare con facilità e gli alberi motore non devono essere storti o avere gioco nel proprio alloggiamento. Le eliche che sono lacerate, piegate o presentano piccole rotture devono essere necessariamente sostituite. A tale scopo il modellino viene fornito con 4 eliche di ricambio e un attrezzo a leva.

### Sostituzione delle eliche

Per sostituire un'elica, procedere come segue:

Con l'attrezzo in dotazione (1), rimuovere con cautela l'elica difettosa dall'albero motore (2). Assicurarsi che l'albero motore non venga storto.

Selezionare l'elica di ricambio appropriata (3). Prestare attenzione al senso di rotazione del motore (vedere anche figura 5). Le eliche superiori sono contrassegnate con la lettera "A" e quelle inferiori con la lettera "B".



Quando si monta l'elica nuova, assicurarsi che l'albero dell'elica non venga piegato. Non esercitare forza!

Spingere completamente l'elica sull'albero motore e poi controllare manualmente la concentricità dell'elica.

In caso di sostituzione di parti meccaniche, utilizzare solo parti di ricambio originali consigliate dal costruttore.

L'elenco delle parti di ricambio è disponibile sul nostro sito web nell'area download del rispettivo prodotto.

In alternativa, è possibile chiedere l'elenco delle parti di ricambio anche per telefono. I dati di contatto si trovano all'inizio delle presenti istruzioni, nel capitolo "Introduzione".

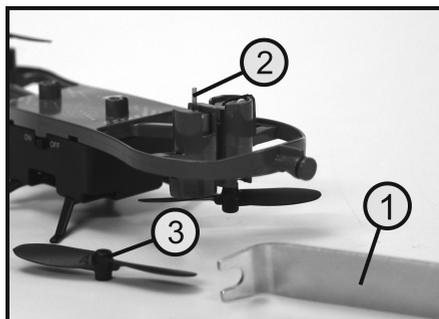


Figura 25

## 24. Smaltimento

---

### a) Generale



Prodotti elettrici ed elettronici non possono essere gettate nei rifiuti domestici! Alla fine della sua vita utile, il prodotto deve essere smaltito in conformità alle disposizioni di legge vigenti.



Rimuovere le batterie/batterie ricaricabili inserite e smaltirle separatamente dal prodotto.

### b) Batterie e accumulatori

Il consumatore finale ha l'obbligo per legge (Normativa sulle batterie) di restituire tutte le batterie e tutti gli accumulatori usati; è vietato smaltirli tra i rifiuti domestici.



Le batterie/batterie ricaricabili contaminate sono etichettate con questo simbolo indicante che lo smaltimento nei rifiuti domestici è proibito. Le denominazioni principali per i metalli pesanti sono: Cd = cadmio, Hg = mercurio, Pb = piombo (l'indicazione si trova sulle batterie/accumulatori, ad es. sotto il simbolo del bidone dell'immondizia indicato a sinistra).

È possibile consegnare le batterie e gli accumulatori usati negli appositi centri di raccolta comunali, nelle nostre filiali o in qualsiasi punto vendita di batterie e accumulatori!

In questo modo si rispettano gli obblighi di legge contribuendo al contempo alla tutela ambientale.

## 25. Dichiarazione di conformità (DOC)

---

Con la presente Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau, dichiara che questo prodotto soddisfa la direttiva 2014/53/UE.

→ Il testo integrale della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet:

[www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads)

Scegliere la lingua cliccando sulla bandiera corrispondente ed inserire il codice componente del prodotto nel campo di ricerca; si ha poi la possibilità di scaricare la dichiarazione di conformità UE in formato PDF.

## 26. Risoluzione dei problemi

Nonostante il modellino e il telecomando siano stati costruiti tenendo conto dello stato recente della tecnica, possono ancora verificarsi malfunzionamenti o disturbi. Per questo motivo si desidera mostrare come eliminare eventuali problemi.

| Problema   | Rimedio   |
|--|---|
| Il trasmettitore non reagisce, i LED non si accendono.                     | <ul style="list-style-type: none"><li>• Controllare le batterie del trasmettitore.</li><li>• Controllare la polarità delle batterie del trasmettitore.</li><li>• Ripetere la procedura di avviamento.</li></ul>   |
| Il LED rosso nel trasmettitore lampeggia.                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Controllare le batterie nel trasmettitore oppure sostituirle.</li></ul>   |
| Il modello non reagisce, i LED del quadricottero lampeggiano.              | <ul style="list-style-type: none"><li>• Verificare il funzionamento del trasmettitore.</li><li>• Ripetere nuovamente la procedura di avviamento del quadricottero.</li></ul>  |
| I LED del quadricottero non si accendono.                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Ricaricare l'accumulatore di volo a scopo di verifica.</li></ul>  |
| Le eliche non si avviano.  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Ricaricare l'accumulatore di volo a scopo di verifica.</li><li>• Ripetere la procedura di avviamento.</li></ul>   |
| Durante la partenza il quadricottero si inclina lateralmente.              | <ul style="list-style-type: none"><li>• Eseguire nuovamente il processo di accensione del quadricottero e non spostare il modellino.</li><li>• Controllare il funzionamento regolare e il funzionamento dei quattro motori di azionamento.</li><li>• Eseguire la calibrazione dei sensori di posizione.</li></ul> |
| Il quadricottero ha troppo poca potenza ovvero tempi di volo troppo brevi. | <ul style="list-style-type: none"><li>• Verificare lo stato di carica dell'accumulatore di volo.</li><li>• Ricaricare l'accumulatore di volo.</li></ul>   |
| Il quadricottero vola sempre in una direzione.                             | <ul style="list-style-type: none"><li>• Regolare il trim sul trasmettitore.</li><li>• Condizioni di volo sfavorevoli (vento o correnti d'aria).</li><li>• Eseguire la calibrazione dei sensori di posizione.</li></ul>  |
| Il quadricottero non compie flip.  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Caricare l'accumulatore di volo.</li><li>• Far funzionare il quadricottero in modalità Skater.</li></ul>  |
| Il quadricottero durante il volo vibra.                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Controllare che l'elica abbia un corretto movimento rotatorio.</li></ul>  |
| Il quadricottero non decolla.  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Verificare che le eliche siano correttamente montate.</li><li>• Caricare l'accumulatore di volo.</li></ul>  |
| Il quadricottero reagisce in modo molto lento ai comandi di volo.          | <ul style="list-style-type: none"><li>• Commutare il trasmettitore sulla modalità sportiva o esperta.</li></ul>   |

## 27. Dati tecnici

---

### a) Trasmettitore

|                                 |                                      |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| Banda di frequenza .....        | 2,450 – 2,478 GHz                    |
| Potenza di trasmissione .....   | 6 dBm                                |
| Numero canali .....             | 4                                    |
| Portata del trasmettitore ..... | circa 40 m                           |
| Tensione di esercizio .....     | 3 V/CC mediante 2 batterie Micro/AAA |
| Dimensioni (L x A x P).....     | 119 x 75 x 50 mm                     |
| Peso senza batterie.....        | 74 g                                 |

### b) Quadricottero

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Alimentazione .....         | 3,7 V/300 mAh (1S LiPo)   |
| Tempo di carica .....       | circa 50 – 60 minuti  |
| Misure (L x L x A).....     | 141 x 96 x 52 mm (modalità Skater compresa la miniatura del pilota) |
| Distanza alberi rotori..... | 85 mm (diagonale)   |
| Diametro elica.....         | 41 mm   |
| Tempo di volo .....         | circa 6 minuti  |
| Peso al decollo .....       | 36 g (accumulatore incluso)   |

ⓘ Questa è una pubblicazione da Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau ([www.conrad.com](http://www.conrad.com)).

Tutti i diritti, compresa la traduzione sono riservati. È vietata la riproduzione di qualsivoglia genere, quali fotocopie, microfilm o memorizzazione in attrezzature per l'elaborazione elettronica dei dati, senza il permesso scritto dell'editore. È altresì vietata la riproduzione sommaria. La pubblicazione corrisponde allo stato tecnico al momento della stampa.

Copyright 2019 by Conrad Electronic SE.