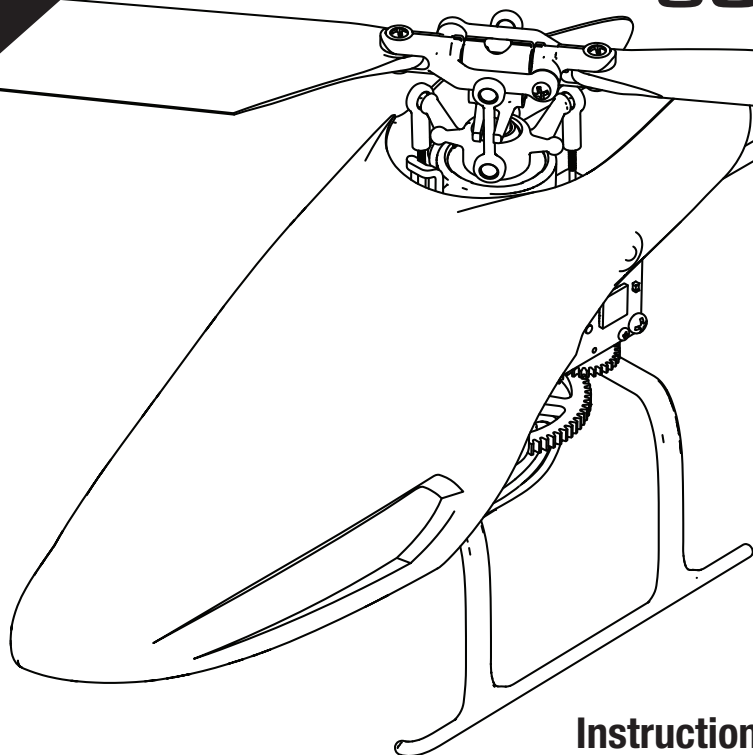


# REVOLUTION™ 90 FP



## Instruction Manual Bedienungsanleitung Manuel d'utilisation Manuale di Istruzioni

Scan the QR code and select the Manuals and Support quick links from the product page for the most up-to-date manual information.

Scannen Sie den QR-Code und wählen Sie auf der Produktseite die Quicklinks Handbücher und Unterstützung, um die aktuellsten Informationen zu Handbücher.

Scannez le code QR et sélectionnez les liens rapides Manuals and Support sur la page du produit pour obtenir les informations les plus récentes sur le manuel.

Scannerizzare il codice QR e selezionare i Link veloci Manuali e Supporto dalla pagina del prodotto per le informazioni manuali più aggiornate.



## AVVISO

Tutte le istruzioni, le garanzie e gli altri documenti pertinenti sono soggetti a cambiamenti a totale discrezione di Horizon Hobby, LLC. Per una documentazione aggiornata sul prodotto, visitare il sito [horizonhobby.com](http://horizonhobby.com) o [towerhobbies.com](http://towerhobbies.com) e fare clic sulla sezione Support del prodotto.

## Convenzioni terminologiche

Nella documentazione relativa al prodotto vengono utilizzati i seguenti termini per indicare i vari livelli di pericolo potenziale durante l'uso del prodotto:

**AVVERTENZA:** indica procedure che, se non debitamente seguite, determinano il rischio di danni alle cose, danni collaterali e gravi lesioni alle persone O il rischio elevato di lesioni superficiali alle persone.

**ATTENZIONE:** indica procedure che, se non debitamente seguite, determinano il rischio di danni alle cose E di gravi lesioni alle persone.

**AVVISO:** indica procedure che, se non debitamente seguite, possono determinare il rischio di danni alle cose E il rischio minimo o nullo di lesioni alle persone.



**AVVERTENZA:** leggere TUTTO il manuale di istruzioni e familiarizzare con le caratteristiche del prodotto prima di farlo funzionare. Un uso improprio del prodotto può causare danni al prodotto stesso e alle altre cose e gravi lesioni alle persone.

Questo aeromodello è un prodotto sofisticato per appassionati di modellismo. Deve essere azionato in maniera attenta e responsabile e richiede alcune conoscenze basilari di meccanica. L'uso improprio o irresponsabile di questo prodotto può causare lesioni alle persone e danni al prodotto stesso o alle altre cose. Questo prodotto non deve essere utilizzato dai bambini senza la diretta supervisione di un adulto. Non tentare in nessun caso di smontare il prodotto, di utilizzarlo con componenti non compatibili o di potenziarlo senza previa approvazione di Horizon Hobby, LLC. Questo manuale contiene le istruzioni per la sicurezza, l'uso e la manutenzione del prodotto. È fondamentale leggere e seguire tutte le istruzioni e le avvertenze del manuale prima di montare, impostare o utilizzare il prodotto, al fine di utilizzarlo correttamente e di evitare di causare danni alle cose o gravi lesioni alle persone.

## Ulteriori precauzioni per la sicurezza e avvertenze

### Precauzioni e avvertenze di sicurezza

Questo modello è controllato tramite un segnale radio che può essere soggetto a interferenze generate da fonti esterne e sulle quali non è quindi possibile intervenire. Le interferenze possono causare una momentanea perdita di controllo durante il volo.

Chi usa il prodotto è il solo responsabile per le conseguenze del suo utilizzo e deve quindi agire in modo da non mettere in pericolo se stessi e gli altri e non provocare danni al prodotto o alle proprietà altrui.

- **NON** utilizzare mai l'aeromodello sotto l'effetto di droghe o alcol.
- **NON** mettere mai in bocca alcuna parte dell'aeromodello: farlo può causare gravi lesioni o addirittura la morte.
- **NON** utilizzare mai l'aeromodello in presenza cavi o componenti danneggiati.
- **NON** toccare mai le parti in movimento.
- **NON** utilizzare mai il velivolo sotto la pioggia.
- **NON** volare mai sopra persone, strade, strutture, linee elettriche o in prossimità di aeroporti.
- **NON** provare mai a volare da un veicolo o dall'interno di una struttura.
- **NON** eseguire mai interventi di manutenzione sul modello con la batteria installata.
- **NON** utilizzare mai una batteria danneggiata o deformata.
- **TRATTARE** sempre il motore e l'elica come se fossero accesi e potessero avviarsi in qualsiasi momento.
- **ASSICURARSI** sempre che la trasmittente sia sicura prima e mentre il velivolo è acceso.
- **TENERE** sempre parti del corpo e lembi di vestiario non aderente ben lontani dalle pale di elica/rotore.
- **TENERE** sempre l'aeromobile saldamente bloccato in caso di attivazione accidentale della manetta.
- **ESEGUIRE** sempre un controllo di manutenzione su velivolo e trasmittente prima e dopo ogni volo per garantirne l'idoneità al volo.
- **FAR** volare il velivolo in spazi aperti, lontano da aeromobili a grandezza naturale, traffico, animali e persone.
- **TENERE** sempre l'aereo in vista e sotto controllo.
- **MANTENERE** sempre la distanza di sicurezza in ogni direzione attorno al modello per evitare il rischio di collisioni e lesioni.
- **ABBASSARE** sempre completamente la manetta o attivare il taglio della manetta se il velivolo sta per schiantarsi al suolo.
- **TENERE** sempre accesa la trasmittente quando l'aeromodello è acceso.
- **SEGUIRE** sempre scrupolosamente le indicazioni e le avvertenze relative a questa e a qualsiasi altra eventuale apparecchiatura di supporto opzionale (caricabatterie, batterie ricaricabili, ecc.).
- **TENERE** sempre fuori dalla portata dei bambini tutti i prodotti chimici, le piccole parti e tutto ciò che è elettrico.
- **UTILIZZARE** sempre batterie completamente cariche.
- **LASCIARE** sempre raffreddare le parti dopo l'uso prima di toccarle.
- **MANTENERE** sempre pulite le parti mobili.
- **MANTENERE** sempre le parti asciutte.
- **RIMUOVERE** sempre le batterie dopo l'uso.

## Indice

Preparativi per il primo volo .....	42	Controlli e manutenzione dopo il volo .....	47
Controlli di volo .....	42	Vista esplosa .....	49
Avvertenze e istruzioni per le batterie .....	42	Elenco delle parti .....	49
Caricare la batteria di bordo .....	42	Garanzia .....	50
Installazione delle batterie della trasmittente (RTF).....	43	Garanzia e Assistenza - Informazioni per i contatti .....	50
Installazione della batteria di bordo .....	43	Informazioni sulla conformità per l'Unione Europea .....	51
Interruttori e LED della trasmittente .....	44		
Test di controllo .....	45		
Informazioni sui comandi di volo principali .....	45		
Pilotare il Revolution 90 FP in volo .....	46		
Procedura di calibrazione.....	47		

### Specifiche

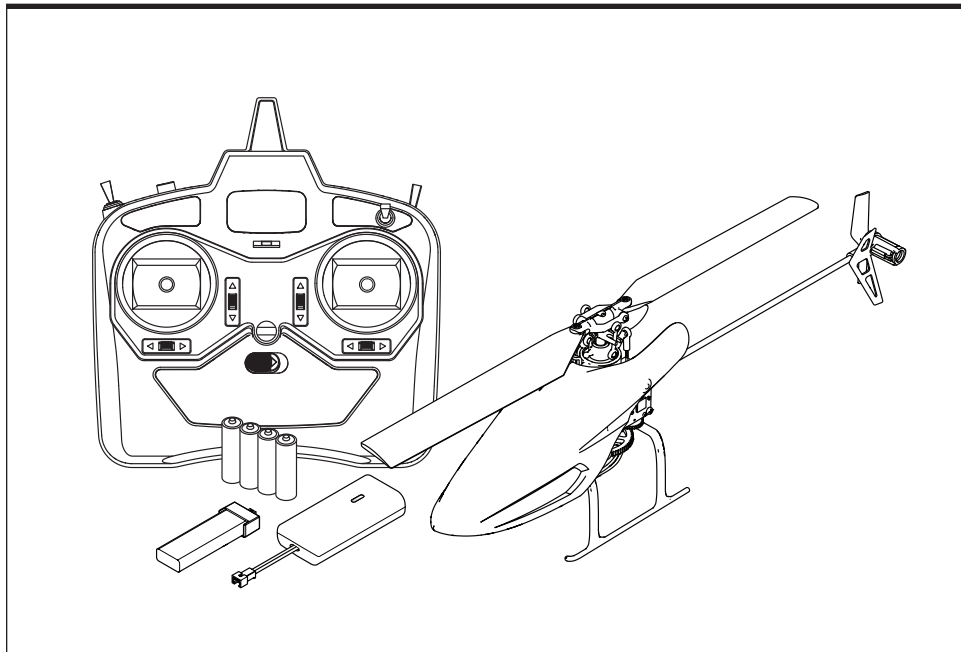
<b>Lunghezza</b>	212 mm	<b>Peso*</b>	Senza batteria: 0.87oz (24.85g)
<b>Altezza</b>	75 mm		Con batteria di volo 1S 150mAh consigliata: 1.02 oz (29.01 g)
<b>Diametro rotore principale</b>	202 mm		
<b>Diametro rotore di coda</b>	37 mm		

\* Il peso fornito è per i componenti del velivolo e del controllo di volo. Non è consentito alcun carico utile aggiuntivo. MTOM è il peso con la batteria consigliata.

## Contenuto confezione

- Blade Revolution 90 FP
- Batterie LiPo 150 mAh 1S 3,7 V 50C
- Caricabatterie LiPo USB 1S
- Trasmittente Spektrum™ SLT6LP 2,4GHz a 6 canali
- 4 Batterie AA

## Contenuto del Kit



## Preparativi per il primo volo

- Rimuovere e ispezionare il contenuto della confezione
- Iniziare a caricare la batteria di bordo
- Installare le batterie nella trasmittente
- Installare la batteria di bordo sull'elicottero (quando è completamente carica)
- Acquisire familiarità con i comandi
- Trovare un'area adatta al volo

## Controlli di volo

- Accendere sempre per prima la trasmittente**
- Portare l'interruttore MODALITÀ DI VOLO sulla trasmittente su 0 BEGINNER
- Portare l'interruttore TAGLIO GAS sulla trasmittente su ON
- Portare l'interruttore CONTROL/DUAL RATE sulla trasmittente su posizione 1 LOW
- Abbassare completamente lo stick della manetta
- Collegare la batteria di bordo al cavo proveniente dall'ESC
- Lasciare che il ricevitore e l'ESC si inizializzino e l'indicatore LED diventerà verde quando il modello sarà pronto al volo
- Portare il modello in volo
- Fare atterrare il modello
- Scollegare la batteria di bordo dall'ESC
- Spegnere sempre per ultima la trasmittente**

## Avvertenze e istruzioni per le batterie



**ATTENZIONE:** tutte le istruzioni e le avvertenze devono essere seguite attentamente. L'uso improprio delle batterie Li-Po può causare incendi e danni a persone e cose.

- Maneggiando, caricando o usando l'inclusa batteria LiPo, vi assumete tutti i rischi associati a questo tipo di batteria.
- Se in qualsiasi momento le batterie dovessero gonfiarsi, bisogna smettere subito di adoperarle sia in carica che in uso. In caso contrario si potrebbero incendiare.
- Per avere i migliori risultati conservare sempre le batterie in un posto secco e a temperatura ambiente.
- La temperatura per conservare temporaneamente le batterie o per trasportarle deve essere compresa tra 5 e 49° C. Evitare di lasciarle in un'auto parcheggiata al sole o direttamente sotto il sole; si potrebbero incendiare.
- Controllare sempre le batterie prima di caricarle per evitare di caricare batterie esaurite o danneggiate.

- Scollegare sempre le batterie quando hanno terminato la carica e lasciare che il caricabatterie si raffreddi tra una carica e l'altra.
- Durante la carica controllare attentamente la temperatura delle batterie.
- USARE SOLO UN CARICABATTERIE SPECIFICO PER LE BATTERIE LiPo. In caso contrario le batterie si potrebbero incendiare o scoppiare causando ferite o danni.
- Non scaricare le celle LiPo al di sotto dei 3 V sotto carico.
- Non coprire con fascette o altro le targhette delle batterie indicanti le loro caratteristiche.
- Non abbandonare le batterie durante la carica.
- Non caricare le batterie oltre i livelli raccomandati.
- Non provare a smontare o modificare il caricabatterie.
- Non lasciare che i bambini provvedano alla carica delle batterie.
- Non caricare le batterie con temperature estremamente calde o fredde (si raccomanda tra 5 e 49° C) oppure direttamente sotto i raggi del sole.

## Caricare la batteria di bordo

**AVVISO:** controllare attentamente la batteria per assicurarsi che non sia danneggiata in alcun modo (es. rigonfiamenti, piegature, rotture, fori). Caricare solo batterie che risultano fredde al tatto e che non sono danneggiate.



**ATTENZIONE:** non eccedere mai il tasso di carica raccomandato.



**ATTENZIONE:** Completata la ricarica, rimuovere immediatamente la batteria. Non lasciare mai la batteria collegata al caricatore.

Caricare sempre la batteria dell'aereo prima di volare.

1. Inserire il caricabatterie nella porta USB.
2. Collegare la batteria al caricabatterie.

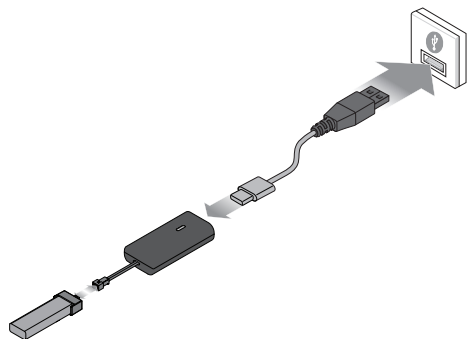
**IN RICARICA** (LED arancione fisso)

**CARICA MAX** (LED verde fisso)

Scollegare la batteria dal caricabatterie subito dopo aver completato la carica.



**ATTENZIONE:** usare solo caricabatterie specificamente progettati per le batterie Li-Po. L'inosservanza di tale indicazione può comportare incendi con conseguenti lesioni e danni.



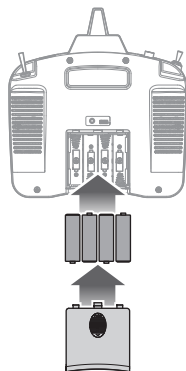
## Installazione delle batterie della trasmittente (RTF)

1. Rimuovere il coperchio del vano batteria.
2. Inserire le quattro batterie in dotazione, rispettando la polarità.
3. Rimettere a posto il coperchio.

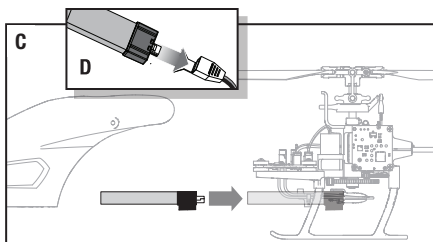
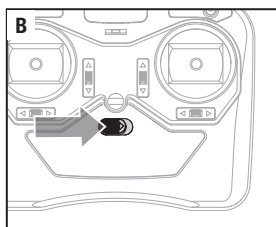
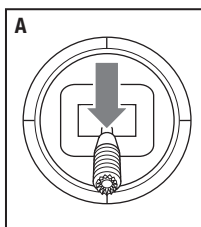
### Allarme batterie scariche.

Quando la tensione delle batterie della trasmittente scende sotto i 4,7 V, viene emesso un allarme sonoro e i LED della tensione lampeggiano. Sostituire immediatamente le batterie. Se l'allarme si attiva durante il volo, atterrare il prima possibile.

**⚠ ATTENZIONE:** non provare a ricaricare le batterie AA in dotazione. Queste batterie non sono ricaricabili. Provare a ricaricare delle batterie non ricaricabili può provocarne l'esplosione, con danni o lesioni a cose e/o persone.



## Installazione della batteria di bordo



1. Abbassare completamente lo stick della manetta.
2. Portare l'interruttore della modalità di volo sulla trasmittente su 0 BEGINNER.
3. Portare l'interruttore THROTTLE CUT sulla trasmittente in posizione ON.
4. Portare l'interruttore CONTROL/DUAL RATE sulla trasmittente su posizione 1 LOW
5. Accendere la trasmittente (B).
6. Far scorrere completamente la batteria di volo nel supporto del telaio dell'elicottero (C).
7. Collegare il cavo di alimentazione alla batteria (D), verificando che la polarità sia corretta.

**⚠ ATTENZIONE:** il collegamento della batteria alla scheda di controllo con polarità inversa provocherà danni alla scheda di controllo, alla batteria o a entrambi i componenti. I danni causati da un collegamento errato della batteria non sono coperti dalla garanzia.

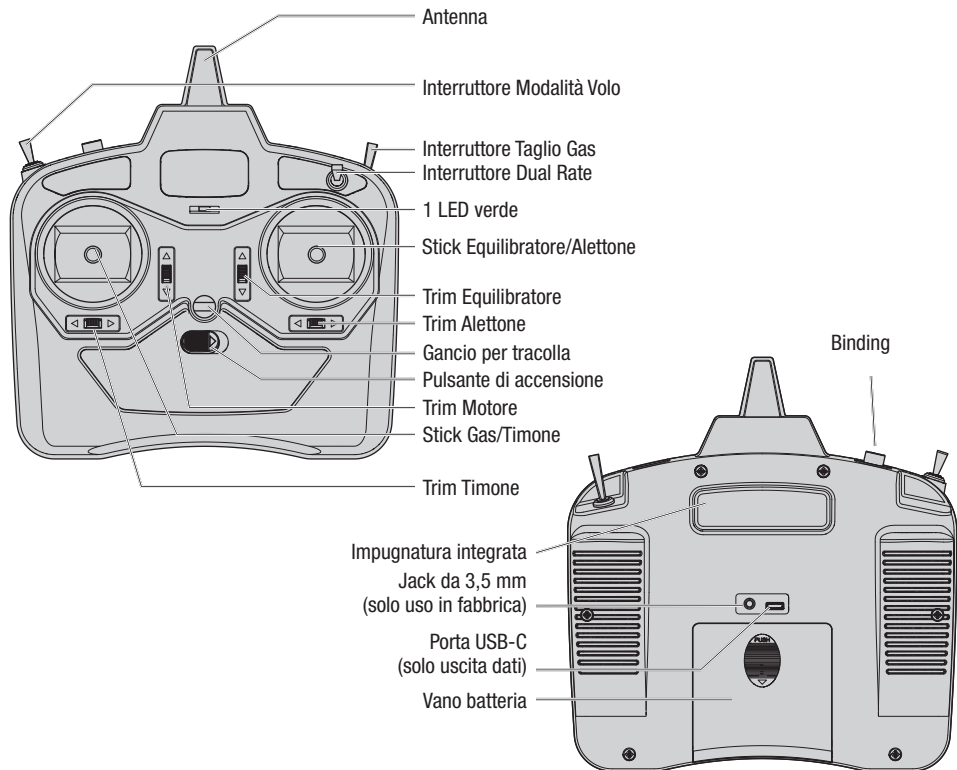
8. Posizionare il modello su una superficie piana e lasciare che si inizializzi. Durante l'inizializzazione il LED lampeggia rapidamente in rosso.

Completata l'inizializzazione:

- Se il modello è stato connesso in modo corretto alla trasmittente, il LED passerà al verde a indicare che l'elicottero è pronto al volo.
- Se il LED inizia a lampeggiare lentamente in rosso, indicando che il modello è in modalità di binding tra trasmittente e ricevitore per associare velivolo e trasmittente.
- Se il LED inizia a lampeggiare in rosso con l'elicottero in volo, il controller di volo ha raggiunto la tensione che attiva la funzione di spegnimento di protezione (LVC). Far atterrare immediatamente l'elicottero, scollegare la batteria di bordo e ricaricarla. Sostituire la batteria di bordo con una batteria completamente carica.

**⚠ ATTENZIONE:** scollegare sempre la batteria LiPo quando l'aeromodello non è in uso per evitarne una scarica eccessiva. Le batterie che si scaricano fino a superare la tensione inferiore minima consentita possono subire danni, con conseguente riduzione del rendimento e rischi potenziali di incendio durante la ricarica.

## Interruttori e LED della trasmittente



**Binding:** vedere la sezione "binding" per le istruzioni per la procedura di binding tra la trasmittente e l'aeromodello, se è necessario ripeterla. La trasmittente inclusa viene collegata al ricevitore/aeromobile in fabbrica e quindi il binding non è in genere necessario.

**Interruttore High/Low Rate:** questo interruttore viene utilizzato per le funzioni rateo alto e basso sui canali di alettone, equilibratore e timone. Consigliamo i ratei bassi per i primi voli quando si impara a pilotare e per l'esecuzione di manovre più morbide e precise e i ratei alti per manovre più aggressive e acrobatiche. Nella posizione superiore "High", la corsa del servo è del 100% su questi canali. Nella posizione inferiore, "Low", la corsa del servo diminuisce al 70%.

**Interruttore Modalità Velo:** questo interruttore viene utilizzato per attivare e disattivare la funzione di mantenimento quota. La posizione "0" corrisponde alla modalità Stabilità con mantenimento quota disabilitato. Le posizioni "1" e "2" rappresentano la modalità Stabilità con mantenimento quota abilitato.

**Interruttore Taglio Gas:** questo interruttore attiva il taglio del comando del motore.

Con il taglio gas attivato (posizione interruttore 1), l'input del comando motore dallo stick del motore viene disattivato.

Questa caratteristica di sicurezza evita che il motore possa attivarsi se si tocca inavvertitamente lo stick del motore quando la batteria di volo è collegata e alimenta il sistema. Con il taglio gas disattivato (posizione interruttore 0), qualsiasi posizione dello stick del motore al di sopra dell'impostazione inferiore attiva il motore dell'aeromodello.

**AVVISO:** assicurarsi sempre che lo stick del motore sia alla posizione più bassa prima di spegnere la funzione di taglio del motore. In caso contrario si corre il rischio di danni agli ingranaggi.

### LED e indicazioni sonore:

**Lampeggiante con bip sonori:** la trasmittente è in modalità di binding, perché il pulsante di binding è stato tenuto premuto mentre la trasmittente era accesa. Vedere la sezione "binding" per maggiori informazioni.

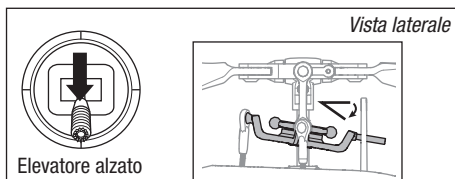
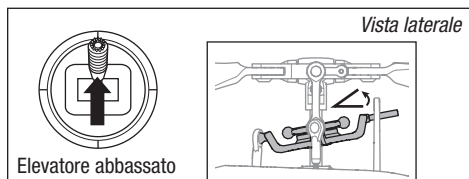
**Pulsa con un tono acustico basso ogni 2 secondi:** la tensione della batteria della trasmittente è scesa sotto i 4,7 V. Sostituire immediatamente le batterie della trasmittente. Se ciò accade durante il volo, atterrare il prima possibile.

**Allarme per inattività:** se la trasmittente viene lasciata inattiva per 10 minuti, inizierà a emettere un segnale acustico finché non si muovono gli stick o non si spegne l'alimentazione.

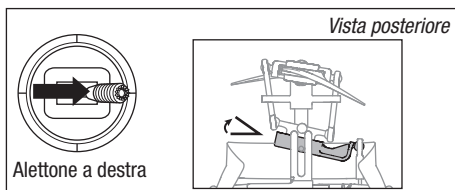
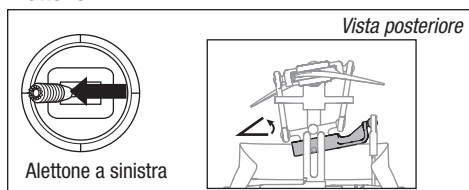
## Test di controllo

Prima di far volare il modello, verificare la direzione dei comandi per accertarsi che servi, rinvii e tutte le parti operino correttamente. Quando si fanno queste verifiche, accertarsi che lo stick del motore sia posizionato in basso.

### Elevatore



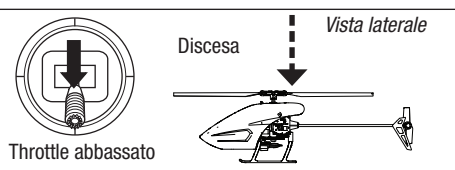
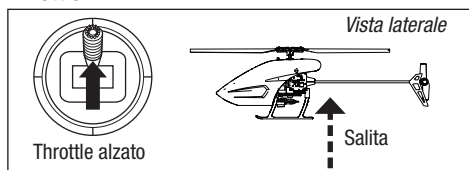
### Alettone



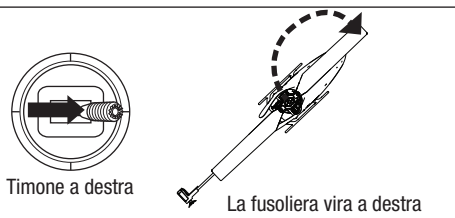
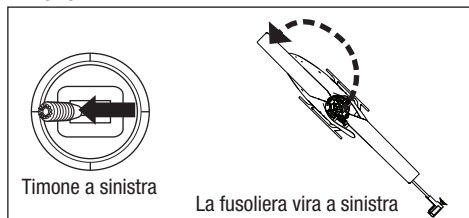
## Informazioni sui comandi di volo principali

Se non si ha familiarità con i comandi dell'120 S2, è necessario dedicare alcuni minuti per familiarizzarsi con essi prima di tentare il primo volo.

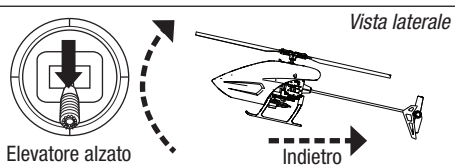
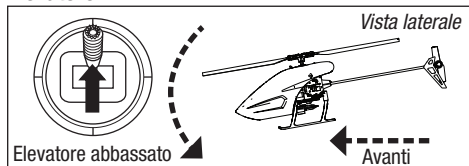
### Throttle



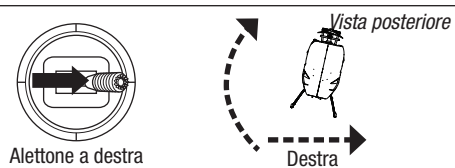
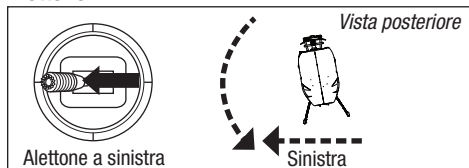
### Timone



### Elevatore



### Alettone



## Pilotare il Revolution 90 FP in volo

Vedere le leggi e le normative locali prima di scegliere il luogo dove far volare l'aeromodello.

Si raccomanda di far volare l'aeromodello all'interno di una palestra di grandi dimensioni. Evitare sempre di volare vicino a case, alberi, edifici e cavi. Fare inoltre attenzione ad evitare aree molto frequentate come parchi affollati, cortili di scuole o campi sportivi.

È meglio decollare da superfici piane per consentire al modello di avanzare senza rovesciarsi. Mantenere l'elicottero a circa 600 mm dal suolo. Per facilitarne il controllo, durante i primi voli la coda deve essere diretta verso il pilota. Rilasciando lo stick, il modello si livella autonomamente. Se ci si trova disorientati, abbassare lentamente lo stick della manetta per atterrare dolcemente. Durante i primi voli, limitarsi a provare a far librare il modello in un punto e a farlo decollare e atterrare.

### **Mantenimento quota**

Quando l'interruttore della modalità di volo è in posizione 1 o 2, si attiva la funzione di mantenimento quota. Il mantenimento quota può essere attivato o disattivato in volo o a terra. Se la modalità di mantenimento quota viene attivata o disattivata in volo, sarà necessario effettuare piccoli aggiustamenti fino a ottenere una posizione stabile.

Una volta attivato il mantenimento quota e posizionato lo stick del motore al centro, il controller di volo manterrà la quota corrente.

Se si alza la manetta oltre la posizione centrale, l'elicottero inizierà a salire lentamente fino a quando la manetta non verrà riabbassata in posizione centrale. Se si abbassa la manetta sotto il centro, l'aeromodello scende lentamente fino a quando lo stick del motore non viene riportato in posizione centrale.

Più lo stick del motore si allontana dal centro in modalità di mantenimento quota, più velocemente il modello salirà o scenderà.

Poiché l'aeromodello scende più lentamente con il mantenimento quota, è importante tenere presente che lo stick del motore non deve essere abbassato al di sotto del 5% per evitare di provocare lo spegnimento del motore in volo durante la discesa.

### **Decollo**

Posizionare il modello su una superficie piana e liscia, libera da ostacoli e arretrare di circa 10 metri (30 piedi). Accelerare lentamente finché il modello si trova a circa 600 mm dal suolo, quindi verificare il trim in modo che

voli correttamente. Una volta regolato il trim, iniziare a far volare il modello.

La durata tipica del volo con la batteria in dotazione è di circa 5 minuti.

### **Volo stazionario**

Tramite piccole correzioni sulla trasmittente, cercare di tenere l'elicottero in un punto fisso. Se il vento è calmo, il modello non richiederà praticamente alcuna correzione. Dopo aver mosso lo stick del ciclico e averlo riportato in posizione centrale, il modello dovrebbe livellarsi da solo. Il modello potrebbe continuare a muoversi per inerzia. Spostare lo stick del ciclico nella direzione opposta per fermare il movimento.

I trim di alettone, elevatore e timone della trasmittente possono essere utilizzati per ridurre le piccole derive. Se l'elicottero non mantiene un hovering ragionevole in condizioni di calma, eseguire la *calibrazione della deriva*.

Una volta acquisita una certa dimestichezza con il volo stazionario, si può proseguire facendo spostare il modello in luoghi diversi, mantenendo la coda sempre puntata verso di sé. È inoltre possibile effettuare salite e discese usando lo stick della manetta. Quando ci si sente più sicuri nell'effettuare queste manovre, si può provare a volare con la coda in posizioni diverse. È importante tenere sempre presente che gli input dei comandi di volo ruotano insieme all'elicottero: bisogna quindi cercare sempre di immaginare gli input dei controlli relativi al naso dell'elicottero. Per esempio, l'avanzamento in avanti farà sempre abbassare il muso dell'elicottero.

### **Protezione da bassa tensione (LVC)**

La funzione LVC diminuisce la potenza dei motori quando la tensione della batteria si abbassa. Quando la potenza del motore diminuisce e il LED rosso sull'ESC inizia a lampeggiare, è necessario far atterrare immediatamente l'aeromodello e ricaricare la batteria di volo.

In questo caso la funzione LVC ovviamente non interviene per proteggere la batteria.

**AVVISO:** l'uso ripetuto della funzione LVC può danneggiare la batteria.

### **Atterraggio**

Per atterrare, abbassare lentamente la manetta tenendo il modello in volo stazionario a bassa quota. Dopo l'atterraggio, scollegare la batteria e rimuoverla dall'aeromodello per evitare che si scarichi lentamente. Caricare completamente la batteria prima di riportarla. Nel periodo di non utilizzo, controllare di tanto in tanto che la tensione non scenda sotto i 3 V per cella.

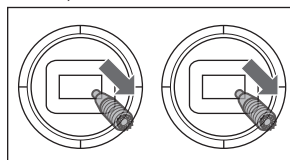


## Procedura di calibrazione

L'elicottero viene calibrato in fabbrica prima della spedizione, ma è sempre possibile che un impatto al suolo possa provocare una distorsione meccanica del telaio, causando un leggero movimento traslatorio nella modalità Stabilità. In tal caso, seguire la procedura di calibrazione. Prima di iniziare la calibrazione, caricare completamente la batteria di volo per assicurarsi che elicottero e trasmittente e assicurarsi che elicottero e trasmittente siano connessi correttamente come indicato nelle istruzioni per la connessione.

*Per calibrare il Blade Revolution 90 FP:*

1. Impostare l'interruttore della modalità di volo sulla trasmittente in posizione 0, abbassare il motore al minimo, impostare l'interruttore del dual rate sulla trasmittente in posizione "High" e l'interruttore del taglio gas in posizione "On".



- Portare la trasmittente su ON. Installare la batteria di bordo nell'elicottero, collegare il cavo alla batteria di bordo e posizionare il modello su una superficie piana.
2. Dopo l'inizializzazione (LED verde acceso fisso), muovere gli stick della trasmittente verso il basso, angoli a destra, come mostrato nell'illustrazione. Quando il LED rosso sulla scheda di controllo volo principale inizia a lampeggiare, la modalità di calibrazione è attiva.
3. Rilasciare gli stick.
4. Il processo di calibrazione richiede meno di 5 secondi. Il LED torna a essere verde fisso, a indicare che la calibrazione è stata completata. Scollegare la batteria di bordo e spegnere la trasmittente.

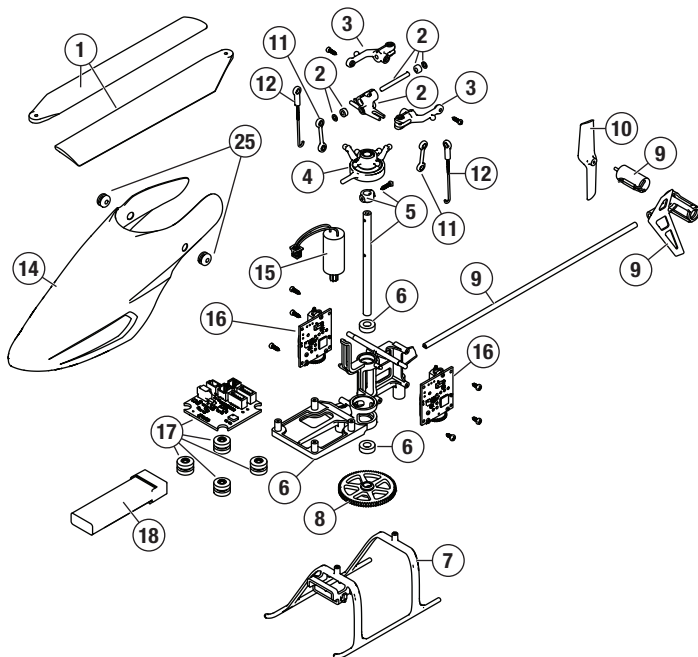
## Controlli e manutenzione dopo il volo

<b>Attacchi a sfera</b>	Verificare che le sfere siano tenute saldamente ma che non siano troppo strette. Se un collegamento fosse troppo lasco, potrebbe staccarsi in volo e causare un incidente. Sostituire gli attacchi usurati prima che sia troppo tardi.
<b>Pulizia</b>	Assicurarsi che la batteria non sia collegata prima di effettuare la pulizia. Rimuovere polvere e residui con una spazzola morbida o un panno asciutto e privo di peli.
<b>Cuscinetti</b>	Sostituire i cuscinetti se lavorano a scatti o fanno resistenza in certi punti.
<b>Cablaggio</b>	Assicurarsi che i cavi non blocchino componenti in movimento. Sostituire i cavi danneggiati e i connettori allentati.
<b>Sistemi di fissaggio</b>	Assicurarsi che non ci siano viti, elementi di fissaggio o connettori allentati. Non stringere eccessivamente le viti in metallo in componenti di plastica. Serrare le viti in modo che le parti siano a battuta, poi girare la vite solo 1/8 di giro in più.
<b>Rotori</b>	Accertarsi che le pale dei rotor o altre parti che girano velocemente, non siano danneggiate con crepe, sbavature, graffi o altro. Prima del volo, sostituire le parti danneggiate. Verificare che le due pale abbiano lo stesso attrito sul loro portapale. Sollevando l'elicottero girato su di un fianco, le pale principali dovrebbero sopportare il loro peso. Se l'elicottero viene agitato leggermente, le pale dovrebbero cadere.
<b>Coda</b>	Verificare che il rotore di coda non sia danneggiato, eventualmente sostituirlo. Ispezionare il tubo di coda per scoprire eventuali danni e, se è il caso, sostituirlo.
<b>Meccanica</b>	Controllare che il telaio principale e il carrello di atterraggio non siano danneggiati, eventualmente sostituirli. Controllare che l'albero principale non abbia gioco, regolando le guide, se necessario. Verificare che il gioco tra gli ingranaggi principali sia corretto e che non ci siano impuntamenti sui 360° della rotazione. Ispezionare i cablaggi per trovare eventuali danni e sostituire, se necessario, le parti danneggiate.

Problema	Possibile Causa	Soluzione
L'elicottero è connesso con una Spektrum DXe, ma non risponde ai comandi	La trasmittente si trova nella modalità 9 canali	Usare il cavo di programmazione per la DXe e l'applicazione per PC o dispositivo mobile per cambiare la trasmittente alla modalità 7 canali o per scaricare il file per il settaggio della vostra trasmittente per il Blade 120 S2 su <a href="http://www.spektrumrc.com">www.spektrumrc.com</a>
L'elicottero non risponde al comando motore	Il comando motore o il suo trim sono troppo in alto	Scollegare la batteria di bordo, abbassare completamente lo stick motore e il suo trim. Collegare la batteria e rifare l'inizializzazione
	L'elicottero è stato mosso durante l'inizializzazione	Scollegare la batteria di bordo e poi rifare la procedura di inizializzazione evitando che l'elicottero si muova
L'elicottero ha ridotto il tempo di volo o è sotto potenziato	La batteria di bordo è quasi scarica	Ricaricare completamente la batteria
	La batteria di bordo è danneggiata	Sostituire la batteria seguendo le istruzioni
	La temperatura ambientale potrebbe essere troppo bassa	Prima dell'uso accertarsi che la batteria sia tiepida
Il LED sul ricevitore lampeggia rapidamente e l'elicottero non risponde al trasmettitore (durante la connessione)	Trasmettitore troppo vicino all'elicottero durante la connessione	Spegnere il trasmettitore e allontanarlo dall'elicottero. Scollegare e ricollegare la batteria di bordo per rifare la procedura di connessione
	Non si è premuto il tasto/interruttore "bind" durante l'accensione del trasmettitore	Spegnere il trasmettitore e ripetere la procedura di connessione
	L'elicottero o il trasmettitore sono troppo vicini a grossi oggetti metallici, sorgenti wifi o altri trasmettitori	Spostarsi in un'altra posizione e ripetere la procedura di connessione
Il LED sul ricevitore lampeggia rapidamente e l'elicottero non risponde al trasmettitore (dopo la connessione)	Prima di collegare la batteria di bordo bisogna aspettare 5 secondi dopo l'accensione del trasmettitore	Lasciare il trasmettitore acceso. Scollegare e ricollegare la batteria di bordo
	L'elicottero è connesso ad una memoria diversa (solo trasmettitori con ModelMatch)	Selezionare la memoria corretta sul trasmettitore. Scollegare e ricollegare la batteria di bordo
	La batteria di bordo o quella del trasmettitore sono quasi scariche	Sostituire o ricaricare le batterie
	L'elicottero o il trasmettitore sono troppo vicini a grossi oggetti metallici, sorgenti wifi o altri trasmettitori	Spostarsi in un'altra posizione e ripetere la procedura di connessione
L'elicottero vibra o trema in volo	Pale, spindle, manine porta pale, ingranaggio principale o albero principale difettosi	Controllare le pale principali, le manine porta pale, l'ingranaggio principale e l'albero principale per individuare eventuali incrinature, scheggiature o denti mancanti. Sostituire le parti danneggiate. Sostituire lo spindle se piegato
	I collegamenti della testa rotore non sono connessi correttamente	Connettere i collegamenti della testa rotore ai collegamenti a sfera corti sul piatto ciclico
Il modello non mantiene il livello / la funzione antipanico non livella il modello. Movimenti casuali durante il volo	Vibrazioni	Verificare che la ricevente sia connessa bene all'elicottero. Assicurarsi che i cablaggi non creino contatti con la ricevente. Controllare e bilanciare tutte le parti rotanti. Verificare che l'albero principale e l'adattatore del rotore di coda non siano danneggiati o piegati. Controllare la meccanica per eventuali parti danneggiate o rotte e sostituirle
L'elicottero vibra o si scuote in volo	Pale del rotore, alberini o ferma pale danneggiati	Verificare le pale del rotore, gli alberini o i ferma pale. Sostituire le parti danneggiate
Deriva con vento calmo	Vibrazioni, collegamenti o servi danneggiati	In condizioni normali i trim del trasmettitore non dovrebbero richiedere regolazioni e le posizioni centrali vengono memorizzate durante l'inizializzazione. Se fossero necessarie regolazioni ai trim dopo il decollo, verificare il bilanciamento di tutti i componenti rotanti, accertandosi che i collegamenti non siano danneggiati e che i servi siano in buone condizioni di funzionamento. Eseguire la Procedura di calibrazione

Problema	Possibile Causa	Soluzione
Deriva con vento	È normale	Il modello si sposta con il vento ma dovrebbe restare livellato. Tenere semplicemente lo stick del ciclico nella posizione necessaria per mantenerlo in volo a punto fisso. Il modello deve appoggiarsi al vento per restare stazionario, se rimane livellato si sposterà con il vento
Forti vibrazioni	Componenti rotanti sbilanciati	Controllare che l'albero principale, il rotore di coda e le sue pale, il telaio e l'adattatore non siano danneggiati. Sostituirli se necessario. Per far lavorare correttamente le funzioni di Antipanico e di Autolivellamento le vibrazioni devono essere ridotte al minimo

## Vista esplosa



## Elenco delle parti

No. parte	Descrizione	No. parte	Descrizione		
	BLH01100	Blade Revolution 90 FP RTF			
1	BLH01101	Pale rotore principale: Revolution 90 FP	11	BLH01111	Set leveraggi portapale: Revolution 90 FP
2	BLH01102	Testa del rotore: Revolution 90 FP	12	BLH01112	Set leveraggi piatto oscillante: Revolution 90 FP
3	BLH01103	Portapale: Revolution 90 FP	13	BLH01113	Set cuscinetti: Revolution 90 FP
4	BLH01104	Piatto oscillante: Revolution 90 FP	14	BLH01114	Tettuccio: Revolution 90 FP
5	BLH01105	Albero principale e collare: Revolution 90 FP	15	BLH01115	Motore principale: Revolution 90 FP
6	BLH01106	Telaio principale: Revolution 90 FP	16	BLH01145	Servo lineare: Revolution 90 FP
7	BLH01107	Carrello atterraggio: Revolution 90 FP	17	BLH01146	Controller di volo: Revolution 90 FP
8	BLH01108	Ingranaggio principale: Revolution 90 FP	18	EFLB1501S25	Batteria 3,7V 150 mAh 1S 25C LiPo: PH 1.25 (Ultra Micro)
9	BLH01109	Tubo di coda con motore: Revolution 90 FP		SPMR1275	SLT6 trasmettente 6 canali
10	BLH01110	Rotore di coda: Revolution 90 FP		SPMXC0010	Caricatore 1S PH1.25 2-pin USB-C 500 mAh

# Garanzia

## Periodo di garanzia

Garanzia esclusiva - Horizon Hobby, LLC (Horizon) garantisce che il prodotto acquistato (il "Prodotto") sarà privo di difetti relativi ai materiali e di eventuali errori di montaggio alla data di acquisto. Il periodo di garanzia è conforme alle disposizioni legali del paese nel quale il prodotto è stato acquistato. Tale periodo di garanzia ammonta a 6 mesi e si estende ad altri 18 mesi dopo tale termine.

## Limiti della garanzia

(a) La garanzia è limitata all'acquirente originale (Acquirente) e non è cedibile a terzi. L'acquirente ha il diritto a far riparare o a far sostituire la merce durante il periodo di questa garanzia. La garanzia copre solo quei prodotti acquistati presso un rivenditore autorizzato Horizon. Altre transazioni di terze parti non sono coperte da questa garanzia. La prova di acquisto è necessaria per far valere il diritto di garanzia. Inoltre, Horizon si riserva il diritto di cambiare o modificare i termini di questa garanzia senza alcun preavviso e di escludere tutte le altre garanzie già esistenti.

(b) Horizon non si assume alcuna garanzia per la disponibilità del prodotto, per l'adeguatezza o l'idoneità del prodotto a particolari previsti dall'utente. È sola responsabilità dell'acquirente il fatto di verificare se il prodotto è adatto agli scopi da lui previsti.

(c) Richiesta dell'acquirente – spetta soltanto a Horizon, a propria discrezione riparare o sostituire qualsiasi prodotto considerato difettoso e che rientra nei termini di garanzia. Queste sono le uniche rivalse a cui l'acquirente si può appellare, se un prodotto è difettoso.

Horizon si riserva il diritto di controllare qualsiasi componente utilizzato che viene coinvolto nella rivalsa di garanzia. Le decisioni relative alla sostituzione o alla riparazione sono a discrezione di Horizon. Questa garanzia non copre dei danni superficiali o danni per cause di forza maggiore, uso errato del prodotto, un utilizzo che viola qualsiasi legge, regolamentazione o disposizione applicabile, negligenza, uso ai fini commerciali, o una qualsiasi modifica a qualsiasi parte del prodotto.

Questa garanzia non copre danni dovuti ad un'installazione errata, ad un funzionamento errato, ad una manutenzione o un tentativo di riparazione non idonei a cura di soggetti diversi da Horizon. La restituzione del prodotto a cura dell'acquirente, o da un suo rappresentante, deve essere approvata per iscritto dalla Horizon.

## Limiti di danno

Horizon non si riterrà responsabile per danni speciali, diretti, indiretti o consequenziali; perdita di profitto o di produzione; perdita commerciale connessa al prodotto, indipendentemente dal fatto che la richiesta si basa su un contratto o sulla garanzia. Inoltre la responsabilità di Horizon non supera mai in nessun caso il prezzo di acquisto del prodotto per il quale si chiede la responsabilità. Horizon non ha alcun controllo sul montaggio, sull'utilizzo o sulla manutenzione del prodotto o di combinazioni di vari prodotti. Quindi Horizon non accetta nessuna responsabilità per danni o lesioni derivanti da tali circostanze. Con l'utilizzo e il montaggio del prodotto l'utente acconsente a tutte le condizioni, limitazioni e riserve di garanzia citate in questa sede.

Qualora l'utente non fosse pronto ad assumersi tale responsabilità associata all'uso del prodotto, si suggerisce di restituire il prodotto intatto, mai usato e immediatamente presso il venditore.

## Indicazioni di sicurezza

Questo è un prodotto sofisticato di hobbistica e non è un giocattolo. Esso deve essere manipolato con cautela, con giudizio e richiede delle conoscenze basilari di meccanica e delle facoltà mentali di base. Se il prodotto non verrà manipolato in maniera sicura e responsabile potrebbero risultare delle lesioni, dei gravi danni a persone, al prodotto o all'ambiente circostante. Questo prodotto non è concepito per essere usato dai bambini senza una diretta supervisione di un adulto. Il manuale del prodotto contiene le istruzioni di sicurezza, di funzionamento e di manutenzione del prodotto stesso. È fondamentale leggere e seguire tutte le istruzioni e le avvertenze nel manuale prima di mettere in funzione il prodotto. Solo così si eviterà un utilizzo errato e si preveniranno incidenti, lesioni o danni.

## Domande, assistenza e riparazioni

Il vostro negozio locale e/o luogo di acquisto non possono fornire garanzie di assistenza o riparazione senza previo colloquio con Horizon. Questo vale anche per le riparazioni in garanzia. Quindi in tali casi bisogna interpellare un rivenditore, che si metterà in contatto subito con Horizon per prendere una decisione che vi possa aiutare nel più breve tempo possibile.

## Manutenzione e riparazione

Se il prodotto deve essere ispezionato o riparato, si prega di rivolgersi ad un rivenditore specializzato o direttamente ad Horizon. Il prodotto deve essere imballato con cura. Bisogna far notare che i box originali solitamente non sono adatti per effettuare una spedizione senza subire alcun danno. Bisogna effettuare una spedizione via corriere che fornisce una tracciabilità e un'assicurazione, in quanto Horizon non si assume alcuna responsabilità in relazione alla spedizione del prodotto. Inserire il prodotto in una busta assieme ad una descrizione dettagliata degli errori e ad una lista di tutti i singoli componenti spediti. Inoltre abbiamo bisogno di un indirizzo completo, di un numero di telefono per chiedere ulteriori domande e di un indirizzo e-mail.

## Garanzia e riparazione

Le richieste in garanzia verranno elaborate solo se è presente una prova d'acquisto in originale proveniente da un rivenditore specializzato autorizzato, nella quale è ben visibile la data di acquisto. Se la garanzia viene confermata, allora il prodotto verrà riparato o sostituito. Questa decisione spetta esclusivamente a Horizon Hobby.

## Riparazioni a pagamento

Se bisogna effettuare una riparazione a pagamento, effettueremo un preventivo che verrà inoltrato al vostro rivenditore. La riparazione verrà effettuata dopo l'autorizzazione da parte del vostro rivenditore. La somma per la riparazione dovrà essere pagata al vostro rivenditore. Le riparazioni a pagamento avranno un costo minimo di 30 minuti di lavoro e in fattura includeranno le spese di restituzione. Qualsiasi riparazione non pagata e non richiesta entro 90 giorni verrà considerata abbandonata e verrà gestita di conseguenza.

**ATTENZIONE: Le riparazioni a pagamento sono disponibili solo sull'elettronica e sui motori. Le riparazioni a livello meccanico, soprattutto per gli elicotteri e le vetture RC, sono molto costose e devono essere effettuate autonomamente dall'acquirente.**

10/15

## Garanzia e Assistenza - Informazioni per i contatti

Stato di acquisto	Horizon Hobby	Telefono/Indirizzo e-mail	Indirizzo
Unione Europea	Horizon Technischer Service Sales: Horizon Hobby GmbH	service@horizonhobby.eu +49 (0) 4121 2655 100	Hanskampring 9 D 22885 Barsbüttel, Germany

## Informazioni sulla conformità per l'Unione Europea

**CE** Dichiarazione di conformità UE:  
**Blade Revolution 90 FP RTF (BLH01100)**  
**Spektrum SLT6LP 6-Channel Transmitter**  
**(SPMR1275) :**

Con la presente, Horizon Hobby, LLC dichiara che il dispositivo è conforme a quanto segue: Direttiva europea bassa tensione (LVD) 2014/35/UE; Direttiva europea sulla compatibilità elettromagnetica (EMC) 2014/30/UE; Direttiva europea sulle apparecchiature radio (RED) 2014/53/UE; Direttiva RoHS 2 2011/65 / UE; Direttiva RoHS 3 - Modifica 2011/65 / UE allegato II 2015/863.

Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo internet: <https://www.horizonhobby.com/content/support-render-compliance>.

**NOTA:** questo prodotto contiene batterie coperte dalla direttiva europea 2006/66 / CE, che non possono essere smaltite con i rifiuti domestici. Attenersi alle normative locali.

**Range di frequenze wireless e potenza di uscita wireless:**

**Trasmittitore:**

**Banda di frequenza:** 2403-2480 MHz

**EIRP massimo:** 16,46 dBm

**Fabbricante registrato UE:**

Horizon Hobby, LLC  
2904 Research Road  
Champaign, IL 61822 USA

**Importatore registrato UE:**

Horizon Hobby, GmbH  
Hanskampring 9  
22885 Barsbüttel Germany

**AVVISO RAEE:**



Questo dispositivo è marcato ai sensi della Direttiva europea 2012/19/UE riguardante i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE). Il simbolo indica che il prodotto non va smaltito insieme ai rifiuti domestici. Il prodotto deve essere consegnato agli appositi centri di raccolta per consentirne il recupero e il riciclaggio.



Questo prodotto è un UAS di classe C4 come definito dall'Agenzia dell'Unione europea per la sicurezza aerea (EASA).



©2024 Horizon Hobby, LLC.

Blade, the Blade logo, E-Flite, BNF, the BNF logo, DSM, DSM2, DSMX, SAFE, the SAFE logo, Spektrum AirWare and ModelMatch are trademarks or registered trademarks of Horizon Hobby, LLC.

The Spektrum trademark is used with permission of Bachmann Industries, Inc.  
All other trademarks, service marks and logos are property of their respective owners.

US 9,930,567. US 10,419,970. Other patents pending.

Updated 8/24

497094.1

BLH01100