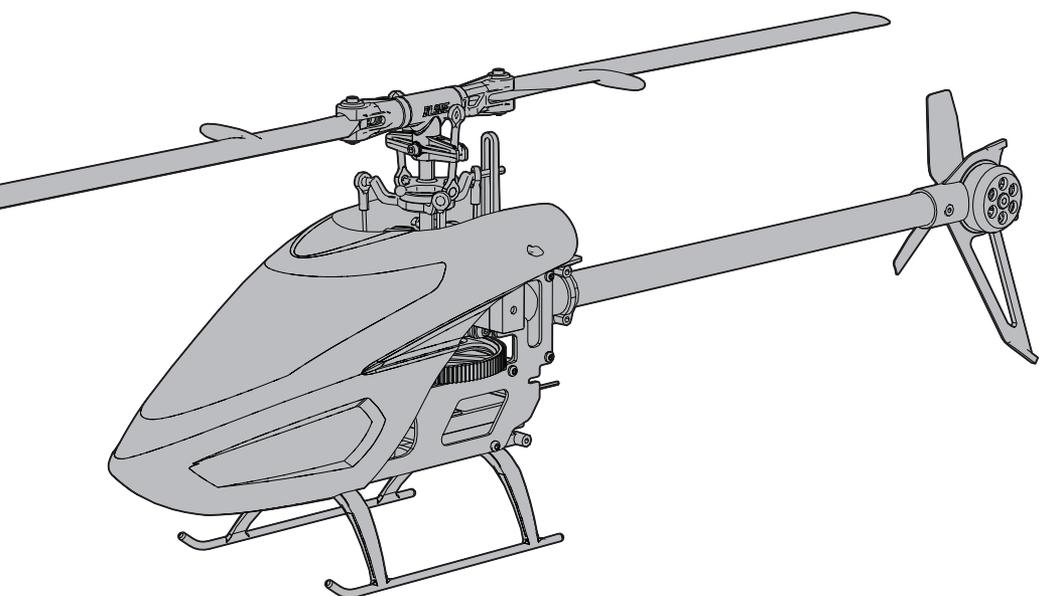


**BLADE**

**150  
S**



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

**SAFE**

**BNF**  
BASIC

**HORIZON**  
H O B B Y

## AVVISO

Tutte le istruzioni, le garanzie e altri documenti pertinenti sono soggetti a modifiche 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

I seguenti termini vengono utilizzati in tutta la documentazione relativa al prodotto per indicare il livello di eventuali danni connessi all'utilizzo di questo prodotto:

**AVVERTENZA:** indica procedure che, se non debitamente seguite, determinano la probabilità di danni alle cose, danni collaterali e gravi lesioni alle persone OPPURE una probabilità elevata di lesioni superficiali alle persone.

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

**AVVISO:** indica procedure che, se non debitamente seguite, possono determinare la possibilità di danni alle cose E la possibilità minima o nulla di lesioni alle persone.



**AVVERTENZA:** leggere PER INTERO il manuale di istruzioni per acquisire dimestichezza con le caratteristiche del prodotto prima di metterlo in funzione. Un uso improprio del prodotto può causare danni al prodotto stesso e ai beni personali e provocare gravi lesioni alle persone.

Questo è un prodotto sofisticato per appassionati di modellismo. Deve essere utilizzato in modo attento e responsabile e richiede alcune conoscenze basilari di meccanica. L'uso improprio o irresponsabile di questo prodotto potrebbe causare lesioni alle persone o danni al prodotto stesso o ad altre cose. Questo prodotto non deve essere utilizzato dai bambini senza la diretta supervisione di un adulto. Non utilizzare componenti incompatibili o modificare il prodotto in maniera diversa da quanto riportato nelle istruzioni fornite da 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 riportate nel manuale prima di montare, impostare o usare il prodotto per poterlo utilizzare correttamente ed evitare di causare danni alle cose o gravi lesioni alle persone.

**Età consigliata: almeno 14 anni. Questo non è un giocattolo.**

## Precauzioni e avvertenze sulla sicurezza

- Mantenere sempre la distanza di sicurezza in tutte le direzioni attorno al modello per evitare collisioni o danni. Questo modello è controllato da un segnale radio soggetto a interferenze provenienti da diverse sorgenti non controllabili dall'utilizzatore. Tali interferenze possono provocare perdite momentanee di controllo.
- Utilizzare sempre il modello in spazi liberi da veicoli, traffico e persone.
- Seguire sempre scrupolosamente le istruzioni e le avvertenze sia per il modello che per tutti gli accessori (caricabatteria, pacchi batteria ricaricabili, ecc.).
- Tenere sempre le sostanze chimiche, le parti piccole e i componenti elettrici fuori dalla portata dei bambini.
- Evitare sempre il contatto con l'acqua di tutte le apparecchiature che non sono state appositamente progettate a tale scopo. L'umidità danneggia i componenti elettronici.
- Non mettere in bocca le parti del modello. Potrebbe essere pericoloso e persino mortale.
- Innestare sempre la presa dell'acceleratore prima di avvicinarsi all'aereo.
- Non utilizzare il modello se le batterie della trasmittente sono poco cariche.
- Tenere sempre il velivolo in vista e sotto controllo.
- Abbassare sempre completamente lo stick del motore, quando le eliche rischiano di toccare un oggetto o il suolo.
- Usare sempre batterie completamente cariche.
- Tenere sempre la trasmittente accesa quando il velivolo viene alimentato.
- Rimuovere sempre le batterie prima dello smontaggio.
- Tenere sempre pulite le parti mobili.
- Tenere sempre i componenti asciutti.
- Lasciare sempre che i componenti si raffreddino dopo l'uso prima di toccarli.
- Rimuovere sempre le batterie dopo l'uso.
- Non utilizzare mai velivoli con cablaggio danneggiato.
- Non toccare mai le parti in movimento.



**ATTENZIONE AI PRODOTTI CONTRAFFATTI:** se è necessario sostituire la ricevente Spektrum in dotazione con uno dei prodotti Horizon Hobby, si raccomanda di acquistare sempre da Horizon Hobby, LLC o da un suo rivenditore autorizzato per essere certi dell'autenticità e della qualità del prodotto Spektrum. Horizon Hobby, LLC nega ogni assistenza tecnica e garanzia a titolo esemplificativo, ma non esaustivo in merito alla compatibilità e alle prestazioni di prodotti contraffatti o dichiarati compatibili con la tecnologia DSM o Spektrum.

## Indice

Preparazione al primo volo.....	62	Tuning avanzato (Programmazione non aggiuntiva).....	70
Controlli prima del volo.....	62	Regolazioni Servo.....	71
Tabella impostazioni trasmettente.....	62	Volo di trimmaggio.....	72
Installazione batteria di bordo.....	63	Procedura di calibrazione.....	73
Connessione (binding) fra trasmettitore e ricevitore.....	64	Controlli e manutenzione dopo il volo.....	74
SAFE Tecnologia.....	65	Guida alla risoluzione dei problemi.....	74
Sceita della modalità di volo e delle corse.....	65	Vista esplosa.....	76
Funzione Antipanico.....	65	Parts List.....	76
Throttle Hold.....	66	Recommended Parts List.....	76
Verifica dei comandi.....	66	Parti opzionali.....	77
Informazioni sui comandi di volo principali.....	67	Garanzia limitata.....	77
In volo con il 150 S Smart.....	68	Garanzia e Assistenza - Informazioni per i contatti.....	78
Tuning avanzato (Programmazione aggiuntiva).....	69	Informazioni sulla conformità per l'Unione Europea.....	78

## Specifiche

<b>Lunghezza</b>	366 mm
<b>Altezza</b>	1278 mm
<b>Diametro rotore principale</b>	360 mm

<b>Diametro rotore di coda</b>	64 mm
<b>Peso in volo</b>	200 g

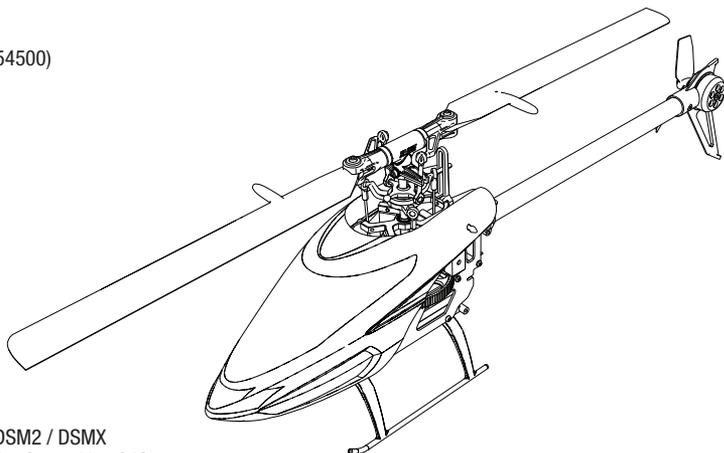
## Componenti

## BNF- Basic (BLH54500)

Cellula	Blade 150 S Smart	Incluso
<b>Motore principale</b>	1310-5800 Kv Brushless (BLH3417)	<b>Installato</b>
<b>Motore di coda</b>	Brushless (BLH9311)	<b>Installato</b>
<b>Ricevente</b>	Ricevente Blade 150 S AS3X®/ SAFE® (SPMAR6250MHXC)	<b>Installato</b>
<b>ESC</b>	Dual Brushless ESC (SPMXAE2020)	<b>Installato</b>

## Contenuti scatola

- Blade® 150 S Smart (BLH54500)



## Elementi richiesti

- Trasmettente compatibile DSM2 / DSMX
- Batteria LiPo 450-500 mAh 3S 11,1 V 50C IC2
- Caricabatteria LiPo 3S compatibile

## Preparazione al primo volo

- Togliere il contenuto dalla scatola e controllarlo
- Iniziare a caricare la batteria di volo
- Programmare il trasmettitore computerizzato (solo BNF)
- Montare la batteria sul Quad-Copter (dopo averla ben caricata)
- Connettere (bind) il vostro trasmettitore (solo BNF)
- Familiarizzare con i comandi
- Trovare un'area adatta al volo

## Controlli prima del volo

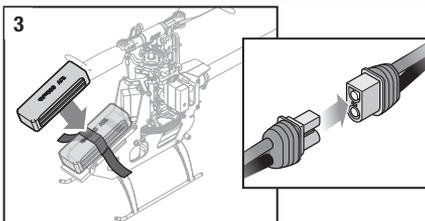
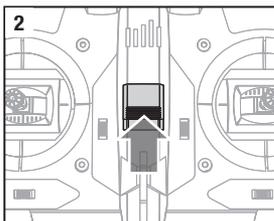
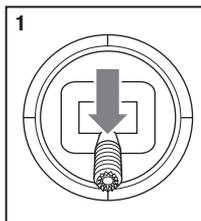
- Accendere sempre prima il trasmettitore**
- Collegare la batteria di volo al cavo proveniente dall'unità di ESC
- Attendere che l'unità di ESC si inizializzi e si armi
- Far volare il modello
- Far atterrare il modello
- Scollegare la batteria di bordo dall'unità ESC
- Spegnere sempre il trasmettitore per ultimo**

## Tabella impostazioni trasmittente

### DX6e, DX6, DX7, DX8G2, DX8E, DX9, DX18, DX20, iX12, iX20, NX6, NX8, NX10

SYSTEM SETUP		FUNCTION LIST												
Tipo di modello	HELI	Servo Setup												
Tipo di piatto	Normal	Can.	Travel	Reverse	Can.	Travel	Reverse							
F-Mode Setup		THR	100/100	Normal	PIT	100/100	Normal							
Switch 1	Switch B	AIL	100/100	Normal	AX2	100/100	Normal							
Switch 2	Inhibit	ELE	100/100	Normal	AX3	100/100	Normal							
Hold Switch	Switch H	RUD	100/100	Normal	AX4	100/100	Normal							
	<b>0 1</b>	GER	100/100	Normal										
Assegnazione Canale		D/R & Expo												
Input Canale		Can.	Sw (F) Pos	D/R	Expo	Throttle Curve								
1 Throttle		AILE	0	100/100	+25	Sw (B) Pos	Pt 1	Pt 2	Pt 3	Pt 4	Pt 5			
2 Aileron			1	100/100	+25	N	0	65	65	65	65			
3 Elevator			2	75/75	+25	1	80	80	80	80	80			
4 Rudder		ELEV	0	100/100	+25	2	100	100	100	100	100			
5 Gear	F-Mode		1	100/100	+25	Pitch Curve								
6 Collective			2	75/75	+25	Sw (B) Pos	Pt 1	Pt 2	Pt 3	Pt 4	Pt 5			
7 AUX 2		RUDD	0	100/100	+25	N	30	40	50	75	100			
Frame Rate			1	100/100	+25	1	0	25	50	75	100			
	11ms		2	75/75	+25	2	0	25	50	75	100			
	DSMX	Gyro						Mixing						
Funzionamento modalità Antipanico		Inibito						<b>P-Mix 1 (Per modo antipanico)</b>	Normale					
Tasto Bind/		Timer							Canali	-/- > Ger				
Premuto = Antipanico On		Mode	Count Down						Rateo	0/-125				
Rilasciato = Antipanico Off		Time	5:00						Offset	100				
		Start	Throttle Out						Interruttore	interruttore I				
		Over	25%					Posizione	<b>0 1</b>					
		One Time	Inhibit											

## Installazione batteria di bordo



1. Portare lo stick motore completamente in basso.
2. Accendere il trasmettitore.
3. Centrare tutti i trim. Per la trasmittente Spektrum DXe inclusa (solo RTF), i trim sono centrati quando si sente un beep più acuto rispetto a quello che si sente quando si preme il trim. Muovere il trim in entrambe le direzioni finché non si sente il beep più acuto.
4. Mettere una striscia di nastro a strappo sul telaio dell'elicottero e un'altra sulla batteria di bordo.
5. Inserire la batteria nell'elicottero, fissandola con un cinturino a strappo.

**AVVISO:** Se si stringe troppo il nastro di velcro per fissare la batteria di volo, possono occorrere delle vibrazioni durante il volo e il rotore di coda può spostarsi verso destra. Se doveste riscontrare uno di questi problemi, allentare il nastro di velcro e provare a volare di nuovo.

**ATTENZIONE:** se si collega la batteria all'ESC con la polarità invertita, si causerà un danno all'ESC, alla batteria o ad entrambi. I danni causati dal collegamento invertito della batteria non sono coperti dalla garanzia.

Se ci fossero problemi durante l'inizializzazione, si può fare riferimento alla Guida per la risoluzione dei problemi che si trova in fondo a questo manuale.

**ATTENZIONE:** per evitare che le batterie si sovra scarichino, bisogna sempre scolgarle dal velivolo quando non si vola. Le batterie scaricate ad una tensione inferiore a quella stabilita, si danneggiano, riducendo le loro prestazioni con la possibilità di causare un incendio quando vengono caricate.

**AVVERTENZA:** attivare sempre il throttle hold e attendere che le pale del rotore principale e il rotore di coda smettano di ruotare prima di manipolare il modello.

Il trim del throttle sul trasmettitore deve rimanere nella posizione centrale. I motori principali e posteriori potrebbero iniziare a girare se si alza il trim del throttle al di sopra del centro.

## Indicatore LED sul controller di volo

Indicatore LED su FC	Descrizione indicatori
Rosso fisso	FC6250HX in attesa di connessione al ricevitore; il sistema si inizializza solo dopo aver stabilito la connessione
Giallo lampeggiante	Calibrazione
Verde lampeggiante lento	Pronto al volo
Rosso lampeggiante lento	Failsafe attivo
Rosso fisso e giallo lampeggiante	Errore di calibrazione, controller di volo non in piano o mosso durante la calibrazione

## SMART Throttle (solo BNF)

La nuova linea di ESC Spektrum offre una particolare funzione telemetrica denominata SMART Throttle. La tecnologia SMART Throttle combina il segnale del gas e i dati telemetrici inviati dall'ESC su un normale connettore per servo a tre fili.

Gli ESC SMART Throttle possono inviare i valori di corrente, tensione, temperatura ESC e mAh assorbiti. Possono inoltre trasmettere la telemetria generata dalle batterie SMART Spektrum compatibili. I dati telemetrici SMART Throttle appaiono sulla trasmittente come quelli di qualsiasi altro sensore telemetrico.

Per sfruttare le funzioni del sistema SMART Throttle è necessario accoppiare l'ESC SMART Throttle con un ricevitore telemetrico SMART Throttle e una trasmittente Spektrum DSMX con funzioni telemetriche. Solo determinati prodotti Spektrum sono compatibili con la tecnologia SMART; verificare nel manuale di ESC e ricevente per maggiori informazioni. Per utilizzare le funzioni SMART potrebbe essere necessario dover aggiornare la trasmittente. (Consultare [www.spektrumrc.com](http://www.spektrumrc.com) per registrare e aggiornare la trasmittente.)

### Per attivare la telemetria SMART:

1. Mantenere il modello acceso dopo aver completato il binding tra trasmittente e ricevente

## Taglio di bassa tensione (LVC)

Il controllo elettronico di velocità continuerà ad abbassare la corrente erogata al motore fino allo spegnimento completo quando la batteria raggiunge i 12 V sotto carico. Questo fa sì che si possa evitare una scarica eccessiva della batteria Li-Po. Effettuare immediatamente l'atterraggio quando il regolatore di velocità attiva il taglio di bassa tensione (LVC). Continuare a far volare il modello dopo che ha raggiunto il taglio di bassa tensione (LVC) può danneggiare la batteria, causare lo schianto del velivolo o entrambe le cose. I danni

2. Scorrere fino alla schermata della telemetria
3. Scorrere fino alle impostazioni
4. Selezionare Auto Config

### Per attivare le informazioni sulla velocità utilizzando la telemetria SMART:

5. Mantenere acceso il modello dopo aver completato la configurazione iniziale della telemetria SMART
6. Scorrere fino alla schermata della telemetria
7. Scorrere fino a SMART ESC e selezionare due volte
8. Scorrere verso il basso fino a NEXT (successivo)
9. Inserire i valori per il conteggio dei poli magnetici del motore e del rapporto di riduzione (le informazioni su motore e rapporto di riduzione sono riportate nel manuale del modello)

Quando la radio è accesa e collegata a una ricevente che invia dati SMART, il logo SMART appare sotto il logo della batteria nella pagina iniziale e la barra del segnale appare nell'angolo in alto a sinistra dello schermo. Scorrere verso il basso, oltre il monitor dei servo, per accedere alle schermate SMART. Selezionare ESC, batteria o entrambi per configurare la schermata secondo le proprie preferenze.

della batteria o quelli dovuti allo schianto in seguito a uno scaricamento eccessivo non sono coperti dalla garanzia.

Far volare l'elicottero fino all'attivazione del taglio di bassa tensione (LVC) danneggia la batteria dell'elicottero.

Dopo l'uso scollegare e rimuovere dal velivolo la batteria Li-Po per evitare lo scaricamento passivo. Durante la conservazione, assicurarsi che la carica della batteria non scenda sotto i 3 V per cella.

## Connessione (binding) fra trasmittente e ricevitore



Questo prodotto richiede una trasmittente Spektrum DSM2/DSMX compatibile. Visitare [www.bindnfly.com](http://www.bindnfly.com) per un elenco completo delle trasmittenti compatibili.

### Procedura generale di connessione

1. Fare riferimento alla tabella per impostare correttamente il trasmettitore.
2. Portare lo stick motore completamente in basso. Centrare tutti i trim.
3. Spegnerne il trasmettitore e posizionare tutti gli interruttori su 0. Portare il comando motore completamente in basso.
4. Installare il Bind Plug sulla ricevente nella presa BIND/PROG.
5. Collegare la batteria all'ESC.
6. Impostare la trasmittente in modalità di binding al momento dell'accensione. Capovolgere il modello a testa in giù e tenere premuto per 15 s
7. Rilasciare il tasto/interruttore "bind" dopo 2-3 secondi. La connessione è conclusa quando il LED sul ricevitore resta acceso fisso.
8. Scollegare la batteria di bordo e spegnere il trasmettitore.



**ATTENZIONE:** Quando si utilizza un trasmettitore Futaba con un modulo Spektrum DSM, è necessario invertire il canale del gas ed effettuare nuovamente il Binding. Consultare il manuale del vostro modulo Spektrum per settare nuovamente il Bind ed il FailSafe. Consultate il manuale della vostra trasmittente per effettuare l'inversione del canale del gas.

La rivoluzionaria tecnologia SAFE usa una combinazione innovativa di sensori ad assi multipli e un software che permette al modello di conoscere la sua posizione relativa all'orizzonte. Questa percezione spaziale viene utilizzata per controllare l'involuppo di volo del velivolo e mantenere l'inclinazione di rollio o beccheggio entro campi ridotti per volare con maggiore sicurezza. Oltre alla stabilità questo tipo di protezione permette varie modalità di comportamento in modo che il pilota possa scegliere in base al suo livello di preparazione per sentirsi sempre sicuro nel controllo.

La tecnologia SAFE fornisce:

- Protezione dell'involuppo di volo attivabile con un interruttore.
- Varie modalità permettono di adeguare la tecnologia SAFE al proprio livello di preparazione.

La cosa migliore è che la sofisticata tecnologia SAFE non richiede alcun intervento di messa a punto per poterla usare. Ogni velivolo con il SAFE installato è pronto all'uso per offrire la miglior esperienza di volo possibile.

*FlySAFERC.com*

## Scelta della modalità di volo e delle corse

Nella **modalità "Stability"** l'angolo di rollio viene limitato. Quando si rilascia lo stick del ciclico il modello si livella.

Nella **modalità "Intermediate"** l'angolo di rollio non viene limitato. Quando si rilascia lo stick del ciclico il modello non si livella. Questa modalità va bene per imparare il volo traslato e le manovre acrobatiche di base come stalli in virata e loop.

Nella **modalità "Agility"** l'angolo di rollio non viene limitato. Quando si rilascia lo stick del ciclico il modello non si livella. Questa modalità va bene per l'acrobazia 3D come flip in stazionario e tic-toc. Cambiare le corse spostando l'interruttore D/R a due posizioni.

- La corsa ridotta riduce il controllo rendendo il modello più facile da pilotare. I principianti dovrebbero usare le corse ridotte per i primi voli.
- La corsa normale permette il pieno controllo del modello e dovrebbe essere usata da piloti intermedi o esperti.

## Funzione Antipanico

Se si entra in confusione mentre si pilota in qualsiasi modalità, tenere premuto l'interruttore Bind/Panic e portare gli stick al centro. La tecnologia SAFE riporterà immediatamente il velivolo in assetto livellato, sempre che si trovi ad una quota sufficiente e senza ostacoli sul suo percorso. Riportare lo stick del collettivo al 50% e rilasciare l'interruttore Bind/Panic per uscire dalla modalità Antipanico e ritornare nella modalità di volo corrente.

**AWISO:** Prima di rilasciare l'interruttore Bind/Panic, bisogna accertarsi che lo stick del collettivo sia posizionato al 50%. Dopo aver rilasciato l'interruttore Bind/Panic anche la corsa negativa del passo viene riattivata e quindi si avrebbe una discesa rapida del 150 S Smart.

- Questa modalità serve per dare confidenza al pilota e permettergli di migliorare la sua abilità senza rischiare.
- Per un recupero rapido portare lo stick del collettivo al 50% e gli altri comandi al centro.
- Quando il modello ha raggiunto un assetto livellato, la corsa negativa del collettivo viene ridotta per evitare che l'utente sbatta il modello a terra.

## Throttle Hold

Questa funzione si usa per evitare che il motore si avvii inavvertitamente. Per sicurezza mettere il Throttle Hold su ON tutte le volte che è necessario toccare l'elicottero oppure verificare la direzione dei comandi.

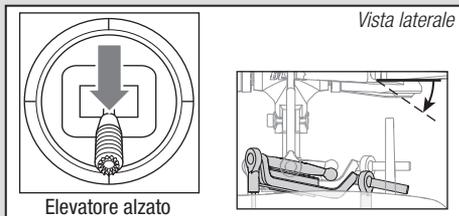
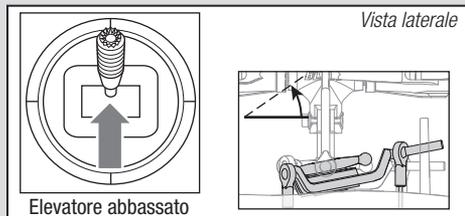
## Verifica dei comandi

Quando si verifica la direzione dei comandi, bisogna accertarsi che il Throttle Hold sia ON. Eseguire questa verifica prima di andare in volo per la prima volta per essere certi che servi, collegamenti e le altre parti

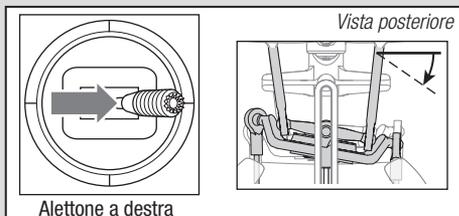
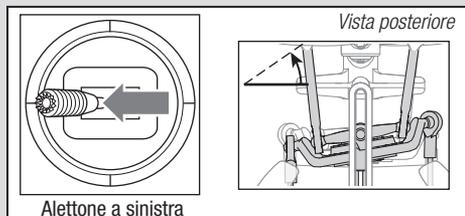
Il Throttle Hold si usa anche per spegnere velocemente il motore se l'elicottero va fuori controllo, sta per precipitare o entrambi. Dopo aver attivato il Throttle Hold le pale continueranno a girare brevemente. I comandi di passo e direzione vengono mantenuti.

funzionino correttamente. Se i controlli non reagiscono come illustrato più avanti, controllare che la trasmittente sia programmata correttamente prima di continuare con la prova del motore.

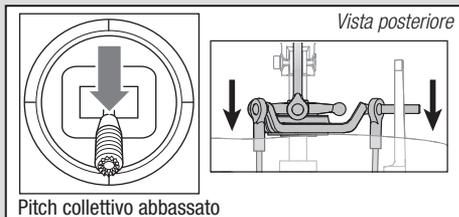
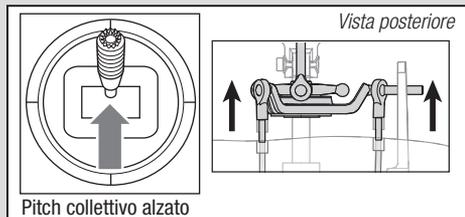
### Elevatore



### Alettone



### Pitch collettivo



## Motore

Mettere l'elicottero all'esterno su di una superficie pulita, piana e livellata (cemento o asfalto), libera da ostacoli. Tenersi sempre alla larga dal movimento delle pale del rotore.



**ATTENZIONE:** tenere gli animali lontano dall'elicottero perché potrebbero ferirsi correndo verso di esso.

1. Quando l'ESC dell'elicottero è armato correttamente, entrambi i motori emettono 3 beep. Prima di continuare, accertarsi che lo stick motore sia posizionato completamente in basso.
2. Mettere il Throttle Hold su OFF.



**AVVERTENZA:** quando il motore è in movimento, bisogna stare ad almeno 10 metri dall'elicottero. A questo punto non tentare di far volare l'elicottero.

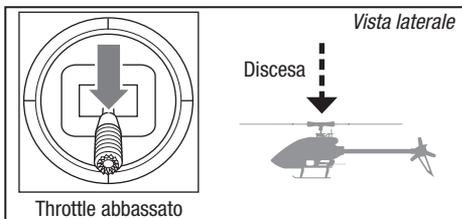
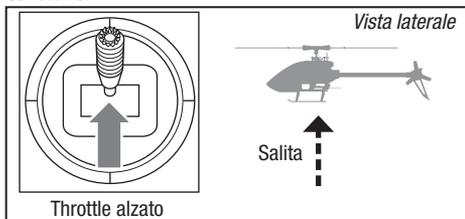
3. Accertarsi che il comando motore sia completamente in basso e che il trasmettitore sia impostato come descritto nella tabella. Accelerare lentamente finché le pale iniziano a girare in senso orario guardandole dall'alto. Le pale di coda girano in senso antiorario guardandole dal lato destro dell'elicottero.

**AVVISO:** Se le pale del rotore principale girano in senso antiorario, ridurre immediatamente il motore. Scollegare la batteria dall'elicottero e scambiare due dei tre fili che vanno dal motore all'ESC e poi ripetere la prova.

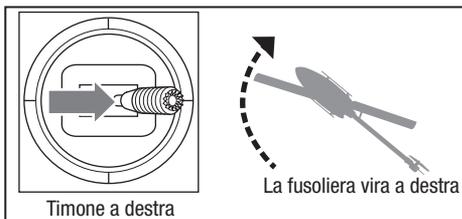
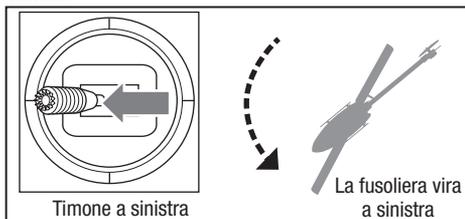
## Informazioni sui comandi di volo principali

Se non si ha familiarità con i comandi dell'150 S Smart, è necessario dedicare alcuni minuti per familiarizzarsi con essi prima di tentare il primo volo.

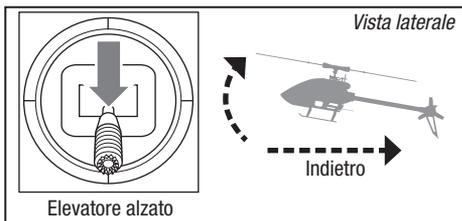
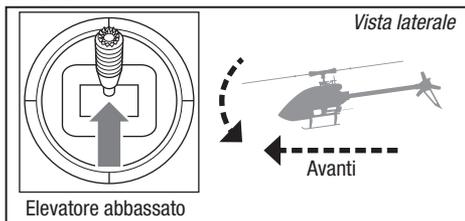
### Collettivo



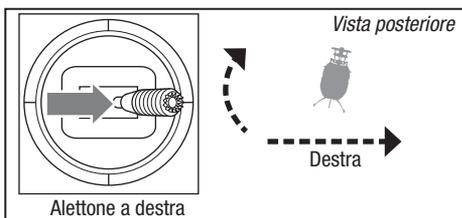
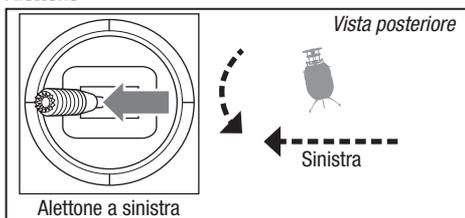
### Timone



### Elevatore



### Alettone



## In volo con il 150 S Smart

Prima di scegliere un posto dove far volare il modello, conviene informarsi sulle leggi e le ordinanze locali.

Noi consigliamo di far volare il modello all'esterno con vento calmo (5-6 km/h o meno) o all'interno di una grande palestra. Evitare sempre di volare vicino a case, alberi, fili o altri edifici. Bisogna anche evitare di volare in aree affollate, come parchi o campi di gioco.

È meglio decollare da superfici lisce per evitare intoppi per il modello. Per facilitare il controllo, nei primi voli mantenere l'elicottero a circa 60cm dal suolo con la coda diretta verso il pilota. Nella modalità di volo Principiante o Intermedio, rilasciando gli stick, il modello si livella da solo. Attivando l'interruttore Antipanico, l'elicottero si livella velocemente. Se ci si trova disorientati, abbassare lentamente lo stick motore per atterrare dolcemente. Durante i primi voli bisogna solo mantenere il modello in volo stazionario facendo decolli e atterraggi.

### Decollo

**AVVISO:** Se il motore principale o di coda non partono correttamente una volta dato il gas, riportare lo stick del gas immediatamente in posizione idle e riprovare. Se il problema persiste, si prega di sconnettere la batteria di volo e controllare gli ingranaggi, assicurandosi che non ci siano cavi incastrati tra gli ingranaggi.

Mettere il modello su di una superficie piana e liscia, libera da ostacoli e arretrare di circa 10 metri. Accelerare lentamente finché il modello si trova a circa 60cm da terra, quindi verificare i trim in modo che il modello voli correttamente. Una volta regolati i trim, iniziare a far volare il modello.

La durata media del volo con la batteria fornita è di circa 10 minuti.

### Hovering (volo stazionario)

Con piccole correzioni sui comandi del trasmettitore, provare a tenere l'elicottero su di un punto fisso. Se il vento è calmo, non saranno necessarie tante correzioni. Dopo aver mosso lo stick del ciclico e averlo riportato al centro, il modello dovrebbe livellarsi da solo. Il modello continua a muoversi per inerzia. Allora muovere il comando del ciclico dalla parte opposta per fermare il movimento.

Una volta ottenuto un hovering accettabile, si può proseguire facendo spostare il modello ma tenendo la coda sempre puntata verso di se. Si può salire e scendere usando il comando motore. Una volta impraticiti con queste manovre, si può provare a volare con la coda in posizioni diverse. È importante tenere sempre presente che i comandi ruotano insieme all'elicottero, quindi bisogna sempre cercare di immaginare i controlli relativi al naso dell'elicottero. Per esempio, il comando in avanti farà sempre abbassare il naso dell'elicottero.

### Spegnimento per bassa tensione (LVC)

Questa funzione diminuisce la potenza dei motori man mano che la tensione della batteria diminuisce. Quando la potenza del motore diminuisce e si accende il LED rosso sull'ESC, bisogna far atterrare immediatamente il modello e ricaricare la batteria di bordo. Il sistema LVC non interviene per impedire che la batteria vada in sovra-scarica durante l'immagazzinamento.

**AVVISO:** se si fa intervenire ripetutamente l'LVC, le batterie si danneggeranno.

### Atterraggio

Per atterrare, abbassare lentamente il comando motore partendo dal volo stazionario a bassa quota. Dopo l'atterraggio scollegare e togliere la batteria dal modello per evitare che si scarichi lentamente. Prima di immagazzinare la batteria, caricarla completamente e controllare di tanto in tanto che la sua tensione non scenda sotto i 3V per cella.

## Tuning avanzato (Programmazione aggiuntiva)

**Si applica alle trasmettenti Spektrum che supportano una programmazione aggiuntiva tra cui: DX6e, DX8e, DX6G2, DX7G2, DX8G2, DX9, iX12, DX18, iX20, DX20, NX6, NX8, NX10**

Le impostazioni predefinite 150 S Smart sono adeguate per la maggior parte degli utenti. Si consiglia di volare utilizzando i parametri predefiniti prima di apportare eventuali regolazioni.

Il controller di volo 150 S Smart BNF può essere programmato da qualsiasi trasmettente Spektrum compatibile (visitare [spektrumrc.com](http://spektrumrc.com) per maggiori informazioni).

Il controller di volo fornito con i modelli BNF ha un ventaglio di parametri regolabili adatti per l'elicottero 150 S Smart e non è destinato all'uso con altri velivoli.

È importante usare i servo inclusi nel controller di volo BNF perché i parametri regolabili disponibili per il modello SPMAR6250HX sono concepiti per i servi consigliati. È possibile che la portata non sia sufficiente per l'elicottero da regolare quando si usano servi alternativi.

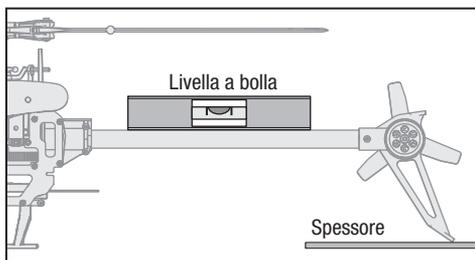
### Inserimento del menù dei parametri avanzati

Con l'elicottero connesso alla trasmettente e acceso, entrare nell'Elenco delle funzioni e selezionare la Programmazione aggiuntiva. L'elenco delle opzioni di programmazione e il ventaglio di valori disponibili per il tuning sono stati concepiti esclusivamente per questo elicottero. Apportare piccole variazioni incrementali a un parametro alla volta e testare le modifiche in volo prima di modificare ulteriormente il parametro o di modificare un altro parametro.

### Procedura di calibrazione:

Se l'elicottero manifesta problemi di sbandamento, realizzare la seguente calibrazione. Tale calibrazione può essere necessaria anche in seguito a riparazioni dovute a una caduta del modello.

1. Assicurarsi che la superficie utilizzata sia piana.
2. Accendere la trasmettente e l'elicottero e consentire l'inizializzazione.
3. Accendere il throttle hold.
4. Accertarsi che i cavi del motore principale siano scollegati. Portare l'interruttore della modalità di volo su Intermedia (FM1).
5. Usando una livella a bolla, come illustrato di seguito, livellare l'elicottero posizionando uno spessore sotto al pattino di atterraggio.
6. Entrare nell'Elenco delle funzioni
7. Selezionare la Programmazione aggiuntiva
8. Selezionare Configurazione di sistema
9. Selezionare Calibrazione
10. Selezionare Apply [Applica] per avviare la calibrazione. Il LED lampeggerà in giallo indicando che la calibrazione sta procedendo normalmente. Se il LED diventa rosso, il modello non è in piano o è stato mosso e la calibrazione viene riavviata.
11. Completata la calibrazione con successo, il LED del ricevitore inizia a lampeggiare lentamente in verde a indicare che la calibrazione è terminata.
12. Scorrere la lista di controllo pre-volo prima di portare in volo il modello.



### Reset di fabbrica

Se il processo di tuning dell'elicottero 150 S Smart comporta prestazioni di volo non desiderate, è possibile ripristinare le impostazioni di fabbrica selezionando l'opzione Factory Reset nella Programmazione aggiuntiva.

1. Entrare nell'Elenco delle funzioni
2. Selezionare la Programmazione aggiuntiva
3. Selezionare Configurazione di sistema
4. Selezionare Ripristino configurazioni predefinite
5. Selezionare Apply [Applica]
6. Eseguire la funzione Setup [Configura] -> Swashplate [Piatto oscillante] -> Sub Trim e assicurarsi che i servo siano regolati correttamente.
7. Scorrere la lista di controllo pre-volo prima di portare in volo il modello.

## Tuning avanzato (Programmazione non aggiuntiva)

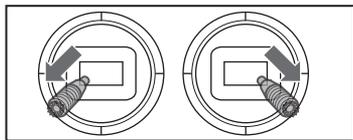
### Si applica alle trasmettenti Spektrum che supportano una programmazione aggiuntiva tra cui: DX6i, DX6e, DX7s DX8 e DX8e

'elicottero Blade 150 S Smart è configurato in fabbrica e testato in volo. La regolazione dei servo è necessaria solo in particolari circostanze, per esempio a seguito di un incidente o in caso di sostituzione di un servo o di un rinvio.

Le opzioni di tuning avanzato devono essere inserite entro 20 secondi dall'inizializzazione. Dopo 20 secondi la potenza deve essere messa in circolo per inserire le modalità di tuning. Inoltre la combinazione doppi ratei e regolazioni di corsa deve comportare un lancio superiore al 65% al fine di entrare nelle modalità di tuning.

#### Inserire la modalità di regolazione dei servi

1. Abbassare lo stick della manetta portandolo sulla posizione più bassa.
2. Accendere la trasmettente.
3. Installare la batteria di bordo sul telaio dell'elicottero, fissandola con la fascetta a strappo.
4. Collegare il connettore della batteria all'ESC.
5. Prima del completamento dell'inizializzazione, portare lo stick di sinistra in basso a sinistra e lo stick di destra in basso a destra e mantenerli in questa posizione, come illustrato.



6. La modalità di regolazione dei servi è indicata dai servi del piatto ciclico che hanno un sussulto e quindi si spostano lentamente indietro per il centraggio.
7. Rilasciare gli stick e procedere alla fase seguente.

#### Regolazione del punto neutro dei servi

Con il modello nella modalità di regolazione dei servi, i comandi provenienti dagli stick e dal giroscopio sono disabilitati e i servi sono fissi nella posizione neutra. Verificare che le squadrette dei servi siano perpendicolari ai servi.

- Se le squadrette sono perpendicolari ai servi, non è necessario apportare regolazioni. Uscire dalla modalità di regolazione dei servi.
- Se una o più squadrette dei servi non sono perpendicolari al rispettivo servo, continuare la procedura di regolazione.

Guardando i servi del piatto ciclico, portare avanti e indietro il comando del ciclico e rilasciare. Uno dei servi avrà un sussulto, indicando quello selezionato. Applicare prima e dopo il ciclico e rilasciare finché non si individua il servo da regolare.

Una volta scelto il servo da regolare, muovere lo stick del ciclico a destra o a sinistra per regolare la posizione neutra del servo nella direzione desiderata.

Per riportare il servo in oggetto alla posizione neutra predefinita, tenere lo stick del timone completamente a destra per 2 secondi.

Per i piloti che volano con trasmettenti che non supportano la programmazione diretta Forward Programming, seguire le seguenti procedure per la regolazione dei servo e per la procedura di calibrazione.

Il campo di regolazione è limitato. Se non si riesce a portare la squadretta perpendicolare al servo, bisogna riportare il servo alla posizione neutra di default, togliere la squadretta e rimetterla cercando di trovare la posizione più perpendicolare possibile. Dopodiché è possibile regolare la posizione neutra del servo usando il movimento destra/sinistra dello stick del ciclico.

#### Livellamento del piatto ciclico

Prima di salvare le regolazioni apportate e uscire dalla modalità di regolazione del servo, verificare che il piatto ciclico sia livellato e che entrambe le pale del rotore principale siano a 0 gradi.

Se così non fosse, regolare le bielle di collegamento meccanico secondo necessità.

#### Memorizzare le regolazioni del servo

1. Abbassare completamente lo stick del motore e rilasciare gli stick.
2. Spostare lo stick del rotore di coda a sinistra e mantenere per quattro secondi per uscire dalla modalità di regolazione dei servi. I servi avranno un sussulto a indicare un ritorno al funzionamento normale.
3. Rilasciare lo stick del rotore di coda.
4. Ricollegare il motore principale all'ESC. Il modello adesso è pronto per il volo.

Controllo inserimento modalità di regolazione dei servi	Azione nella modalità di regolazione dei servi
Ciclico avanti/indietro	Selezionare il servo precedente (Previous) o successivo (Next)
Ciclico destra/sinistra	Aumentare o diminuire la regolazione del sub-trim
Rotore di coda destro	Mantenere per due secondi; il servo viene resettato in posizione neutra
Rotore di coda sinistro e manetta bassa	Mantenere per quattro secondi; uscire dalla modalità di regolazione dei servi

## Regolazioni Servo

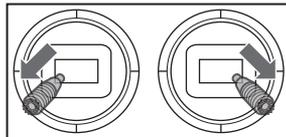
Il elicottero è stato regolato in fabbrica e con la prova in volo. La regolazione dei servi è necessaria solo in particolari circostanze, come, ad esempio, dopo un incidente o nel caso si debba cambiare un servo o i rinvii.



**AVVERTENZA:** per motivi di sicurezza bisogna sempre scollegare i fili del motore dall'ESC prima di procedere con i passi seguenti. Dopo aver terminato le regolazioni, ricollegare i fili del motore all'ESC prima di far volare il modello.

### Entrare nella modalità di regolazione dei servi

1. Abbassare completamente lo stick del motore.
2. Accendere il trasmettitore.
3. Installare la batteria di bordo sull'elicottero, fissandola con la fascetta a strappo.
4. Collegare il connettore della batteria all'ESC.
5. Mettere l'elicottero su di una superficie piana e lasciarlo fermo finché il LED arancio del ricevitore non si accende fisso, indicando che l'inizializzazione è terminata.
6. Portare lo stick di sinistra in basso a sinistra e lo stick di destra in basso a destra e mantenerli in questa posizione, come illustrato.
7. Tenere premuto l'interruttore Bind/Panic finché non si muovono i servi del piatto.
8. Rilasciare gli stick e l'interruttore Bind/Panic. Adesso il modello si trova nella modalità di regolazione dei servi (Servo Adjustment Mode).
9. Procedere nelle regolazioni dei servi per fare i cambiamenti desiderati.



### Regolazione del punto neutro dei servi

Con il modello nella modalità di regolazione dei servi, i comandi provenienti dagli stick e dal giroscopio sono disabilitati e i servi sono fissi nella posizione neutra. Verificare che le squadrette dei servi siano perpendicolari ai servi.

- Se le squadrette sono perpendicolari ai servi, non è necessario fare regolazioni. Quindi si può uscire da questa modalità (Exit Servo Adjustment Mode).
- Se una o più squadrette dei servi non è perpendicolare al servo stesso, continuare la procedura di regolazione.

Guardando i servi del piatto oscillante, dare comando del ciclico a destra e rilasciare. Uno dei servi avrà un sussulto, indicando quello selezionato. Premere il ciclico a destra e rilasciare finché si trova il servo che deve essere regolato.

Una volta scelto il servo da regolare, muovere lo stick del ciclico avanti o indietro per regolare la posizione neutra del servo nella direzione desiderata.

Se si vuole riportare il servo in oggetto alla posizione neutra di default, tenere lo stick del timone completamente a destra per 1 secondo.

Il campo di regolazione è limitato. Se non si riesce a portare la squadretta perpendicolare al servo, bisogna riportare il servo alla posizione neutra di default, togliere la squadretta e rimetterla cercando di trovare la posizione più perpendicolare possibile. Adesso si può regolare la posizione neutra del servo usando il movimento avanti/indietro dello stick del ciclico.

### Salvare regolazioni del servo

Prima di salvare le regolazioni fatte e uscire dalla modalità di regolazione del servo, verificare che il piatto oscillante sia livellato e che entrambe le pale del rotore principale siano a 0 gradi. Se così non fosse, regolare i rinvii meccanici secondo necessità.

1. Abbassare completamente lo stick del motore e rilasciare gli stick.
2. Tenere premuto l'interruttore I finché i servi del piatto si muovono.
3. Rilasciare l'interruttore I per salvare le regolazioni dei servi.
4. Disconnettere la batteria di volo dall'ESC
5. Ricollegare il motore all'ESC. Il modello adesso è pronto per il volo.

Tutte le regolazioni vengono memorizzate internamente così che vengono richiamate tutte le volte che si inializza il modello.

## Volo di trimmaggio

Eseguire questa procedura soltanto se il modello non vola bene o se è appena stato ricostruito dopo un incidente.

La procedura di volo di trimmaggio è stata eseguita in fabbrica durante il volo di prova e deve essere eseguita di nuovo solamente se il modello non si livella consistente-

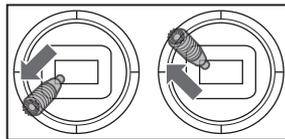
mente o se non rimane fermo durante il volo stazionario. Il volo di trimmaggio serve per stabilire le impostazioni SAFE durante il volo.

**Il volo di trimmaggio deve essere eseguito in condizioni ambientali calme.**

### Entrare nella modalità volo di trimmaggio

1. Abbassare completamente lo stick motore.
2. Centrare tutti i trim.
3. Accendere la trasmittente.
4. Installare la batteria di volo sull'elicottero.
5. Collegare il connettore della batteria all'ESC.
6. Posizionare l'elicottero su una superficie piana e non muoverlo fino a quando il motore non emette un doppio segnale acustico e il LED blu dell'ESC si accende con luce fissa, a indicare che l'inizializzazione è terminata.
7. Posizionare l'elicottero nel punto di decollo desiderato.

8. Portare lo stick di sinistra nell'angolo in basso a sinistra e lo stick di destra nell'angolo in alto a sinistra e mantenerli in questa posizione, come illustrato.
9. Attivare la funzione antipánico finché il piatto ciclico non compie una rotazione.
10. Rilasciare gli stick e disattivare la funzione antipánico.
11. Il modello è pronto per il volo di trimmaggio.



### Eseguire il volo di trimmaggio

1. Dare gradualmente gas per sollevare il modello in volo stazionario. Effettuare le regolazioni necessarie per mantenere il modello fermo. La valutazione inizia soltanto quando lo stick motore supera il 50% e gli stick sono centrati. Eventuali correzioni non influenzeranno il risultato ma possono prolungare la durata della procedura.
2. Mantenere il modello in volo stazionario per 120 secondi. Movimenti molto lenti e scorrevoli sono consentiti. La cosa più importante è mantenere livellato il disco rotore.
3. Una volta soddisfatti del volo di trimmaggio, fare atterrare il modello.

### Uscire dalla modalità volo di trimmaggio

1. Dopo l'atterraggio, abbassare completamente lo stick motore.
2. Attivare la funzione antipánico per 2 secondi o fino a quando il piatto ciclico si muove a indicare che le posizioni dei servocomandi e i valori dell'assetto di volo sono stati registrati e non si è più in modalità di volo di trimmaggio.

### Volo di prova

Dopo avere eseguito il volo di trimmaggio, provare in volo il modello per valutare il comportamento in volo livellato.

- Il modello dovrebbe sistematicamente tornare in assetto livellato.
- Durante il decollo, il modello dovrebbe alzarsi in volo con un minimo di correzioni.
- Durante il volo stazionario, lo stick di comando dovrebbe restare vicino alla posizione centrale. È possibile effettuare piccole regolazioni.

Se il modello non vola bene o non assume un assetto livellato adeguato dopo il volo di trimmaggio, eseguire nuovamente l'intera procedura del volo di trimmaggio. Se il problema persiste, controllare che sul modello non vi siano componenti danneggiati, per esempio un albero piegato o

qualunque alterazione che potrebbe causare un aumento delle vibrazioni. È possibile che il volo di trimmaggio non riesca a salvare i valori corretti per via di vibrazioni o vento eccessivi o perché il modello non è rimasto in assetto livellato. In questo caso, potrebbe essere necessario eseguire dei voli di trimmaggio più corti. Se si verificano ancora problemi dopo diversi tentativi, eseguire nuovamente le procedure di calibrazione e di volo di trimmaggio.

## Procedura di calibrazione

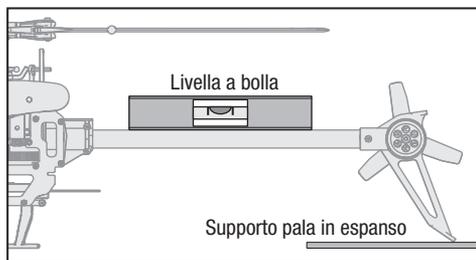
Se il Blade 150 S Smart eseguirà movimenti traslatori dopo aver eseguito la procedura di volo di trimmaggio dimostrata su [www.bladehelis.com](http://www.bladehelis.com), eseguire la calibrazione seguente. La procedura di calibrazione potrebbe essere necessaria dopo aver effettuato delle riparazioni in seguito a una caduta del modello.

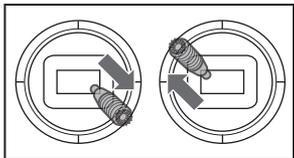


**AVVERTENZA:** Prima di iniziare la procedura di calibrazione, disconnettere i cavi del motore principale e di coda per prevenire un avvio accidentale del motore durante la calibrazione.

*Eseguire la procedura di calibrazione:*

1. Assicurarsi che la superficie sulla quale viene effettuata la calibrazione sia piana.
2. Accendere la trasmittente e l'elicottero e lasciare che si inizializzino.
3. Accendere Throttle Hold (ON).
4. **Assicurarsi che i cavi del motore principale e di coda siano disconnessi.** Spostare l'interruttore in modalità di volo Intermediate (FM1).
5. Usare una livella a bolla (come illustrato sotto) per livellare l'elicottero, mettendo il supporto pala in espanso del Blade 150 S Smart sotto la pinna di coda. Usare altri oggetti, se necessario, per sollevare la pinna di coda fino a quando il tubo di coda sia livellato.



6. Spostare lo stick sinistro nell'angolo destro in basso, lo stick destro nell'angolo sinistro in alto e premere il tasto bind fino a quando il LED della ricevente lampeggerà una volta.
- 
7. Rilasciare entrambi gli stick e il tasto bind.
  8. Il LED della ricevente rimarrà acceso fisso per 1-2 minuti durante la calibrazione. Non muovere l'elicottero fino a quando la calibrazione risulterà completata. Se il LED comincerà a lampeggiare rapidamente, significherà che ci è stato un errore. Eseguire la procedura di calibrazione di nuovo, iniziando da step 1.
  9. Dopo aver completato la procedura di calibrazione, il LED della ricevente lampeggerà lentamente (2 secondi acceso, 2 secondi spento).
  10. Spegnere l'elicottero.
  11. Riconnettere i cavi del motore principale e di coda.
  12. Eseguire la procedura di volo di trimmaggio come indicato nell' "Advanced Settings Addendum" su [www.bladehelis.com](http://www.bladehelis.com).
  13. Dopo il volo di trimmaggio, l'elicottero dovrebbe, nei voli successivi, mantenere un volo costante con un'oscillazione massima del 5°.

## Controlli e manutenzione dopo il volo

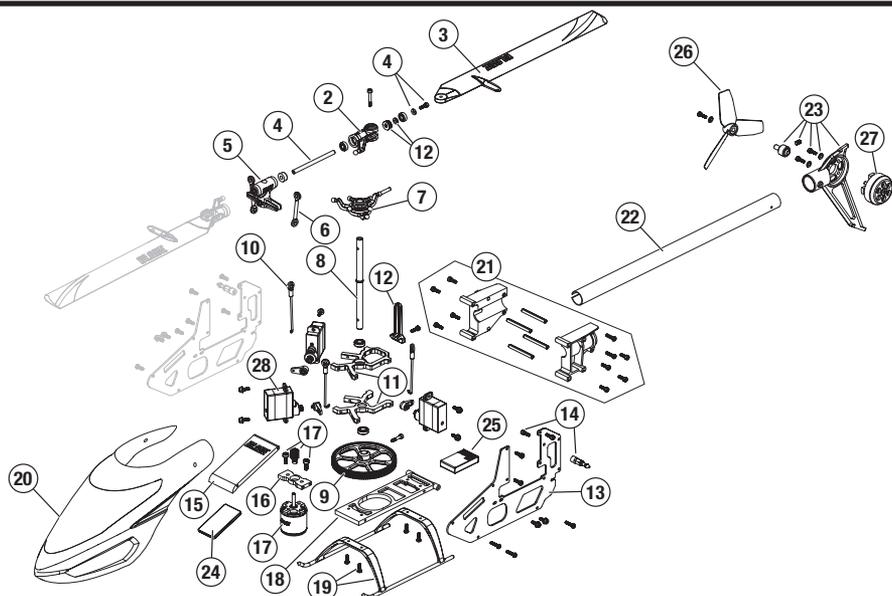
✓	
<b>Attacchi a sfera</b>	Verificare che le sfere siano tenute saldamente ma che non siano troppo strette. Se un collegamento fosse troppo lasco, potrebbe staccarsi in volo e causare un incidente. Sostituire gli attacchi usurati prima che sia troppo tardi.
<b>Pulizia</b>	Assicurarsi che la batteria 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 la vite 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. Verificare che tutti i bulloni del gruppo di coda siano stretti adeguatamente. 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.

## Guida alla risoluzione dei problemi

Problema	Possibile Causa	Soluzione
La risposta dell'elicottero ai comandi è incoerente o richiede un trimmaggio extra per neutralizzare i movimenti	Il modello non è stato inizializzato correttamente, oppure una vibrazione interferisce con il funzionamento dei sensori	Scollegare la batteria di bordo, centrare i trim e rifare l'inizializzazione dell'elicottero
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

Problema	Possibile Causa	Soluzione
Il LED sul ricevitore lampeggia rapidamente e l'elicottero non risponde al trasmettitore (dopo la connessione)	Il Bind Plug non è stato rimosso dalla ricevente dopo la connessione (binding)	Scollegare la batteria di bordo, togliere il Bind Plug dalla ricevente e ricollegare la batteria di bordo
	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 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
Movimenti casuali in volo	Vibrazioni	Verificare che il ricevitore sia fissato bene all'elicottero e che il nastro di fissaggio sia in buone condizioni. Controllare che non ci siano fili a contatto con il ricevitore. Controllare e bilanciare gli elementi rotanti, in particolare l'albero principale e gli alberini di coda. Controllare tutta la meccanica per trovare parti rotte o danneggiate, sostituendole, se necessario
La coda oscilla/si dimena con prestazioni scarse	Supporti allentati del tubo di coda, rotore di coda danneggiato, giochi negli ingranaggi, bulloni allentati, vibrazioni	Controllare che i bulloni che fissano i supporti del tubo di coda siano ben stretti e che i terminali in plastica aderiscano bene alle aste di supporto in carbonio. Verificare che tutti i bulloni del gruppo di coda siano stretti adeguatamente. Controllare il gioco degli ingranaggi e che non ci siano punti critici su tutta la rotazione. Sostituire i componenti usurati o danneggiati
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
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
Il sistema Antipánico o quello Autolivellante non livella il modello	Il modello non è stato inizializzato su di una superficie piana	Rifare l'inizializzazione su di una superficie piana
	Il modello non è decollato da una superficie livellata	Decollare sempre da una superficie livellata
Forti vibrazioni	La batteria è stata fissata in maniera troppo stretta	Allentare il nastro fissaggio batteria
	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 Antipánico e di Autolivellamento le vibrazioni devono essere ridotte al minimo

## Vista esplosa



## Parts List

Pezzo #	Descrizione	Pezzo #	Descrizione
1	BLH1914	Guarnizioni capottina (8)	
2	BLH3401	Portapale rotore principale: 150 S, 180 CFX	
3	BLH3402	Pale rotore principale: 150 S, 180 CFX	
4	BLH3403	Set fuselli incidenza: 150 S, 180 CFX	
5	BLH3404	Blocco testa rotore principale: 150 S, 180 CFX	
6	BLH3405	Set leveraggi testa rotore: 150 S, 180 CFX	
7	BLH3406	Piatto oscillante: 150 S, 180 CFX	
8	BLH3407	Set albero principale: 150 S, 180 CFX	
9	BLH3408	Ingranaggio principale: 150 S, 180 CFX	
10	BLH3410	Set leveraggi servo comandi: 150 S, 180 CFX	
11	BLH3411	Set blocchi cuscinetto principali: 150 S, 180 CFX	
12	BLH3412	Staffa anti-rotazione: 150 S, 180 CFX	
13	BLH3413	Telaio principale in fibra di carbonio: 180 CF	
14	BLH3414	Set supporti scocca: 150 S, 180 CFX	
15	BLH3415	Porta batteria: 150 S, 180 CFX	
16	BLH3416	Supporto motore: 150 S, 180 CFX	
17	BLH3417	Motore principale Brushless: 150 S, 180 CFX	
18	BLH3418	Piastra inferiore: 150 S, 180 CFX	
19	BLH3419	Carrello di atterraggio: 150 S, 180 CFX	
20	BLH5401	Capottina di scorta: 150 S	
21	BLH5402	Supporto tubo di coda: 150 S	
22	BLH5403	Tubo di coda (2): 150 S	
23	BLH5404	Supporto piano di deriva (bianco): 150 S	
24	BLH5448	Dual Brushless ESC: 150 S	
25	SPMAR6250M-HXC	Ricevente di ricambio: 150 S	
26	BLH9307	Set pale rotore di coda: 150 S, 130 S	
27	BLH9311	Motore di coda Brushless: 150 S, 130 S	
28	SPMSH2065	Nanolite High Speed MG Heli SX	

## Recommended Parts List

Pezzo #	Descrizione	Pezzo #	Descrizione
SPMX4503S50	450mAh 3S 50C w/IC-2	SPMXC1010	"Caricabatterie Smart S2100 AC, 2x100 W"
SPMR12000	Solo trasmettente iX12 12 canali	SPMR6775	Solo trasmettente NX6 6 canali
SPMR6750	Solo trasmettente DX6 MD2 G3	SPMR8200	Solo trasmettente NX8 8 canali
SPMR8000	Solo trasmettente DX8 MD2	SPMXBC100	XBC100 Smart LiPo Battery Checker e servo driver
SPMR9910	Solo trasmettente DX9 nera MD2	SPMXCA320	Adattatore, 6 " : batteria IC3 / dispositivo IC2
SPMXC1000	Caricabatterie Smart S1200 DC, 1x200 W		

## Parti opzionali

Pezzo #	Descrizione
BLH3409	Capottina di scorta: 180 CFX
BLH3409A	Capottina opzionale: 180 CFX
BLH3409B	Capottina in vetroresina: 180 CFX

Pezzo #	Descrizione
BLH9305	Set supporto motore/piano di deriva: 130 S
SPMA3065	Cavo programmazione AS3X - Interfaccia USB

## Garanzia limitata

### 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 ammonita a 6 mesi e si estende ad altri 18 mesi dopo tale termine.

### Limiti della garanzia

- 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.
- 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.
- 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 tale 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 rivende-

ditore. 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.de +49 (0) 4121 2655 100	Hanskampring 9 D 22885 Barsbüttel, Germany

## Informazioni sulla conformità per l'Unione Europea



### Dichiarazione di conformità UE:

**BLH 150 S Smart BNF (BLH54500);** Con la presente, Horizon Hobby, LLC dichiara che il dispositivo è conforme a quanto

segue: 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 normali rifiuti domestici. Attenersi alle normative locali.

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

2404 – 2476 MHz  
1.43dBm

### 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.

### Fabbricante registrato UE:

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

### Importatore registrato UE:

Horizon Hobby, GmbH  
Hanskampring 9  
22885 Barsbüttel Germany

Australia/New Zealand:





©2021 Horizon Hobby, LLC.

Blade, the Blade logo, SAFE, The SAFE logo, DSM2, DSMX, BNF, the BNF logo, and the Horizon Hobby logo 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 or logos are property of their respective owners.

US 9,930,567. US 10,419,970. US 10,849,013. Other patents pending.

Created 02/21

59097.1

BLH54500