

**AVVISO**

Istruzioni, garanzie e tutti gli altri documenti accessori sono soggetti a modifiche a totale discrezione di Horizon Hobby, LLC. Per avere una documentazione aggiornata sul prodotto, visitare il sito Web [www.horizonhobby.com](http://www.horizonhobby.com) e fare clic sulla scheda di supporto per questo prodotto.

**Significato di termini specialistici:**

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

**AVVISO:** procedure che, se non debitamente seguite, espongono al rischio di danni alle cose E a una possibilità minima o nulla di lesioni personali.

**ATTENZIONE:** procedure che, se non debitamente seguite, possono provocare danni fisici a oggetti E gravi lesioni a persone.

**AVVERTENZA:** procedure che, se non debitamente seguite, possono provocare danni materiali, danni collaterali e lesioni gravi O comportare un'alta probabilità di lesioni superficiali.



**AVVERTENZA:** Leggere TUTTO il manuale di istruzioni e prendere familiarità con le caratteristiche del prodotto, prima di farlo funzionare. Se il prodotto non è utilizzato in modo corretto potrebbero verificarsi danni al prodotto, alle persone o alle cose, causando gravi lesioni.

Questo è un sofisticato prodotto di hobbistica. Esso deve essere manipolato con cautela e giudizio e richiede qualche conoscenza di base di meccanica. Se il prodotto non è utilizzato in maniera sicura e responsabile potrebbero verificarsi lesioni o danni al prodotto stesso o ad altre proprietà. Questo prodotto non è concepito per essere usato 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 istruzioni relative a sicurezza, utilizzo e manutenzione del prodotto. È fondamentale leggere e seguire tutte le istruzioni e le avvertenze nel manuale prima di montare, mettere a punto o usare il prodotto, al fine di usarlo correttamente e di evitare danni o lesioni gravi.

**Almeno 14 anni. Non è un giocattolo.**

**ATTENZIONE AI PRODOTTI CONTRAFFATTI:** Dovete avere bisogno di rimpiazzare una ricevente Spektrum, magari acquistata assieme ad una nostra radio, affidate la vostra sicurezza di volo solo ai prodotti originali Horizon Hobby che potrete trovare presso i nostri rivenditori autorizzati. Horizon Hobby LLC declina ogni responsabilità, servizio tecnico e garanzia per l'uso di materiale non originale o che dichiara di essere compatibile con la tecnologia DSM o con Spektrum.

**Precauzioni per la Sicurezza e Avvertenze**

L'utente di questo prodotto è l'unico responsabile del corretto utilizzo del medesimo in maniera che non sia pericoloso, sia nei propri riguardi che nei confronti di terzi e non danneggi il prodotto stesso o l'altrui proprietà.

- Mantenere sempre la distanza di sicurezza in tutte le direzioni attorno al modellino per evitare collisioni o danni. Questo modello funziona con comandi radio soggetti all'interferenza di altri dispositivi non controllabili dall'utilizzatore. Si possono verificare interferenze e perdite momentanee di controllo.
- Utilizzare sempre il modello in spazi liberi da auto, traffico e persone.
- Seguire scrupolosamente i consigli e le avvertenze sia per il modello che per tutti gli accessori (caricabatteria, pacchi batteria ricaricabili, ecc.).
- Tenere le sostanze chimiche, i piccoli oggetti o gli apparati sotto tensione elettrica fuori dalla portata dei bambini.
- Evitare il contatto con l'acqua di tutti i dispositivi che non sono stati appositamente progettati per funzionare in acqua. L'umidità danneggia i componenti elettronici.

- Non mettere in bocca le parti del modello poiché potrebbe essere pericoloso e perfino mortale.
- Non far funzionare il modello se le batterie della trasmittente sono poco cariche.
- Tenere sempre il velivolo in vista e sotto controllo.
- Usare sempre batterie completamente cariche.
- Tenere sempre il trasmettitore acceso quando il velivolo viene alimentato.
- Rimuovere sempre le batterie prima dello smontaggio.
- Tenere sempre libere le parti mobili.
- Tenere sempre i componenti asciutti.
- Lasciar sempre raffreddare i componenti dopo l'uso prima di toccarli.
- Rimuovere sempre le batterie dopo l'uso.
- Accertarsi sempre che il failsafe sia impostato correttamente prima del volo.
- Non utilizzare mai velivoli con cablaggio danneggiato.
- Non toccare mai i componenti in movimento.

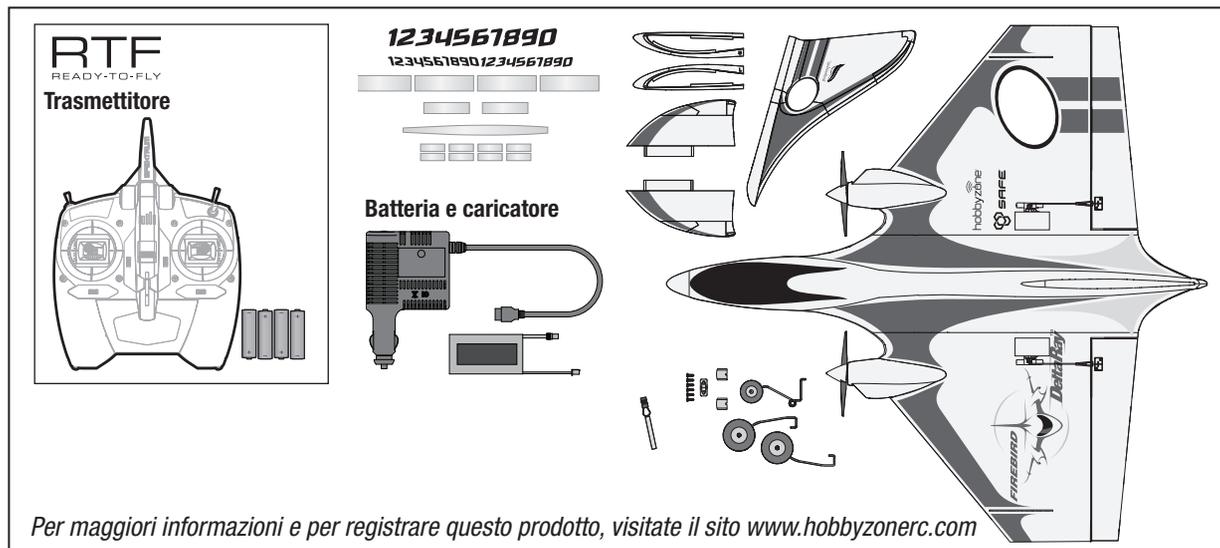
**Avvertenze per la carica**

**ATTENZIONE:** Se non si utilizza questo prodotto con attenzione e non si osservano le seguenti avvertenze potrebbero verificarsi malfunzionamenti, problemi elettrici, eccessivo sviluppo di calore, incendi e, in definitiva, lesioni e danni materiali.

- **NON LASCIARE MAI L'ALIMENTATORE, IL CARICABATTERIE E LA BATTERIA INCUSTODITI DURANTE L'USO.**
- **NON CARICARE MAI LE BATTERIE DURANTE LA NOTTE SENZA SUPERVISIONE.**
- Usando e caricando le batterie LiPo si assumono tutti i rischi ad esse collegati.
- Interrompere sempre il processo di carica se la batteria scotta al tatto o inizia a deformarsi (gonfiarsi) durante la carica. In caso contrario si potrebbe causare un incendio.
- Conservare le batterie in una stanza temperata e asciutta, per avere il migliore rendimento.
- Trasportare o conservare le batterie con una temperatura da 5 a 49°C. Non lasciarle in un'auto esposta al sole per evitare che si danneggino o provochino danni.

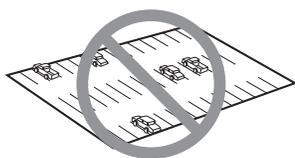
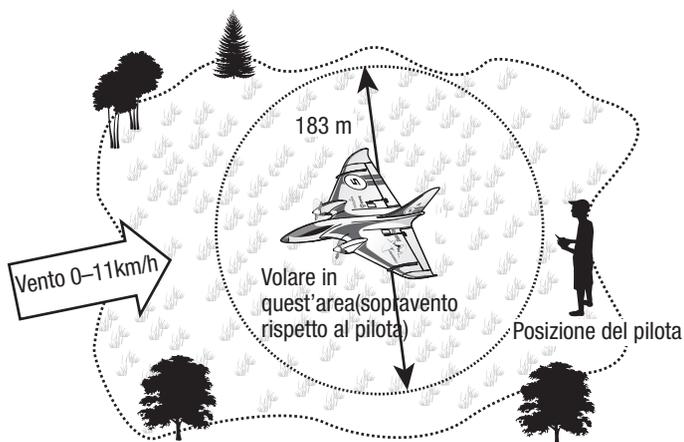
- Tenere le batterie e il caricabatterie lontano da materiali infiammabili.
- Controllare sempre la batteria prima di caricarla, evitando le batterie esaurite o danneggiate.
- Scollegare sempre la batteria e il caricabatterie dopo la carica e attendere che si raffreddino tra una carica e l'altra.
- Durante la carica tenere sotto controllo la temperatura della batteria.
- **USARE SOLO UN CARICATORE SPECIFICO PER LE BATTERIE LiPo.** In caso contrario si potrebbero provocare incendi con danni e lesioni.
- Non scaricare le batterie al di sotto di 3,0V per cella sotto carica.
- Non coprire l'etichetta delle batterie con le fascette di fissaggio.
- Tenere sotto controllo batteria e caricatore durante la carica.
- Non caricare le batterie al di fuori dei valori consigliati.
- Non cercare di smontare o modificare il caricatore.
- Non permettere ai bambini inferiori a 14 anni di caricare le batterie.
- Non caricare mai le batterie in luoghi estremamente caldi o freddi (si raccomanda 5-49° C) o esposti alla luce diretta del sole.

## Contenuto del kit



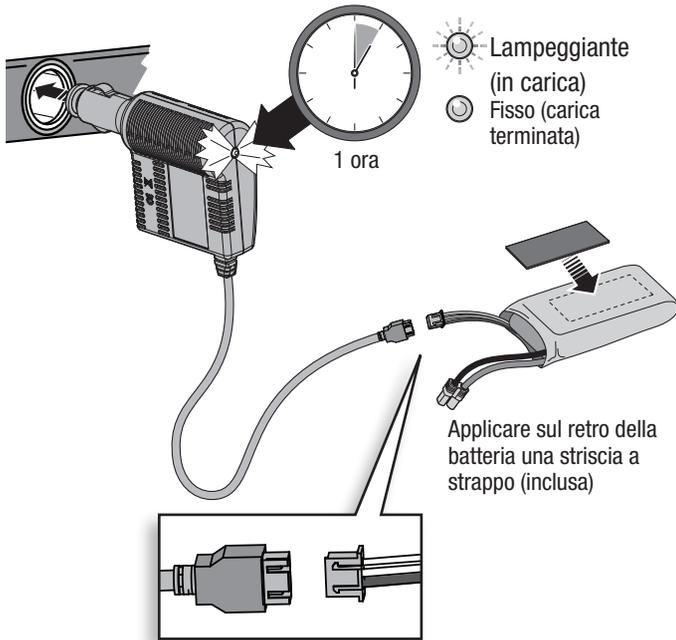
## Consigli per il volo

- La tecnologia SAFE è stata progettata per dare assistenza al volo e non per essere un autopilota. Il pilota deve stare continuamente all'erta ed essere in grado di gestire l'aereo in qualunque momento.
- Iniziare in modalità Principiante (interruttore SAFE in posizione 0). Appena si prende confidenza si può passare ad un'altra modalità per migliorare le proprie capacità di volo.
- Tenere l'aereo bene in vista e sopravento rispetto al pilota.
- Non tentare le prime virate a bassa quota. Una maggiore altezza dal terreno dà più possibilità di correzione.
- Muovere sempre gli stick in modo deciso e costante per avere un volo regolare.
- Non volare con un vento più forte di 13-16 km/h. Quando si vola con un vento di 8-16 km/h e nella modalità Beginner (principiante) (SAFE posizione 0), sarà probabilmente necessario volare con "High Rates."



### Cose da fare prima del volo

- |   |   |
|---|---|
| 1. Portarsi in un'area sicura e aperta.                   | ✓ |
| 2. Caricare la batteria di bordo.                         |   |
| 3. Montare la batteria sull'aereo.                        |   |
| 4. Verificare la direzione dei comandi.                   |   |
| 5. Pianificare il volo in base alle condizioni del campo. |   |
| 6. Buon divertimento!                                     |   |



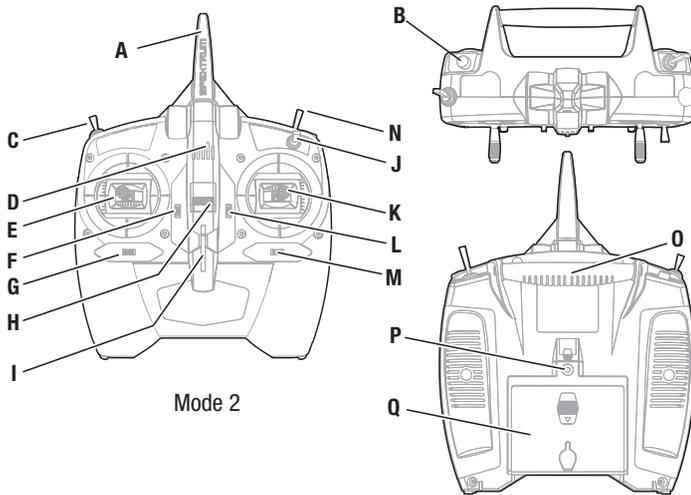
## Caricare la batteria di bordo

**ATTENZIONE:** quando si collega la batteria al caricatore, accertarsi che i connettori siano allineati come si vede nella figura 4. In caso contrario si avrebbe un cortocircuito che potrebbe causare un incendio con danni e lesioni.

### Caratteristiche del caricatore

- Tensione di ingresso: 10-14V
- Tensione massima in uscita: 8,4V
- Corrente fissa di carica: 1,5A
- Bilancia e carica una batteria LiPo da 2 celle con la capacità minima di 1300mA

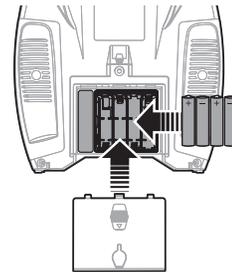
Questo caricatore si può collegare ad un alimentatore AC da 1,5A (venduto separatamente). Si faccia riferimento all'elenco delle parti opzionali.



**RTF**  
READY-TO-FLY

## Trasmittitore DXe

Togliere il coperchio della batteria, inserire le 4 pile incluse (osservando la polarità corretta) e rimontare il coperchio.



### Allarme per batteria quasi scarica

Quando la tensione della batteria scende sotto i 4,7V, suona un allarme e il LED della tensione lampeggia. La batteria deve essere immediatamente sostituita. Se questo dovesse succedere durante il volo, bisogna far atterrare immediatamente l'aereo.

**ATTENZIONE:** caricare le pile solo se sono di tipo ricaricabile. Se si cerca di caricare delle pile a secco, non ricaricabili, potrebbero scoppiare e causare danni e lesioni.

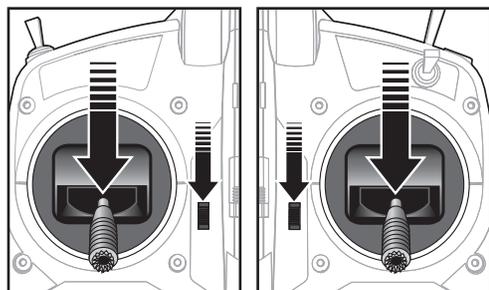
### KEY

<b>A</b>	Antenna	<b>J</b>	Interruttore (Dual Rate) Hi/Lo
<b>B</b>	Tasto Trainer/Bind/Antipánico	<b>K</b>	Stick di controllo destro
<b>C</b>	(CH 5) Modalità di volo SAFE	<b>L</b>	Trim per lo stick con movimento verticale
<b>D</b>	LED d'accensione	<b>M</b>	Attacco per cinghia
<b>E</b>	Stick di controllo sinistro	<b>N</b>	Taglio motore
<b>F</b>	Trim per lo stick con movimento verticale	<b>O</b>	Maniglia
<b>G</b>	Trim per lo stick con movimento orizzontale	<b>P</b>	Presa per cavo trainer
<b>H</b>	Interruttore di accensione	<b>Q</b>	Coperchio portatile
<b>I</b>	Aggancio tracolla		

## Connessione del trasmettitore

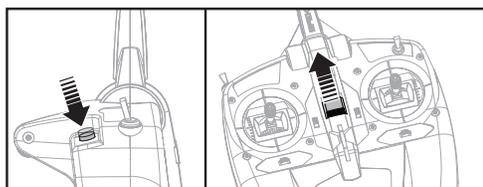
**RTF**  
READY-TO-FLY

Il trasmettitore compreso nella versione RTF dovrebbe già essere connesso in fabbrica, ma se fosse necessario rifare la connessione, seguire la procedura indicata prima.



Modo 2

Modo 1



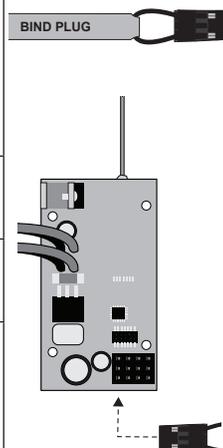
Tenere premuto il tasto trainer sopra alla trasmettente e spostare contemporaneamente l'interruttore d'accensione in posizione ON.



Per poter operare è necessario connettere al ricevitore il trasmettitore Spektrum con tecnologia DSM2/DSMX scelto. Per avere un elenco dei trasmettitori compatibili si faccia riferimento consultando questo manuale o visitando il sito [www.bindnfly.com](http://www.bindnfly.com).

### Tabella di riferimento per la procedura di connessione

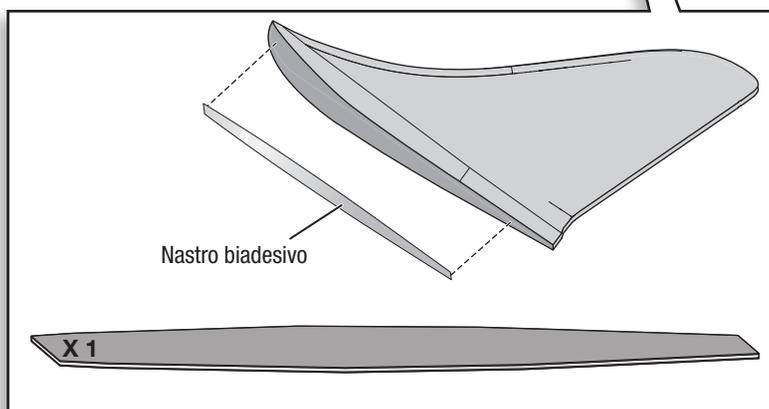
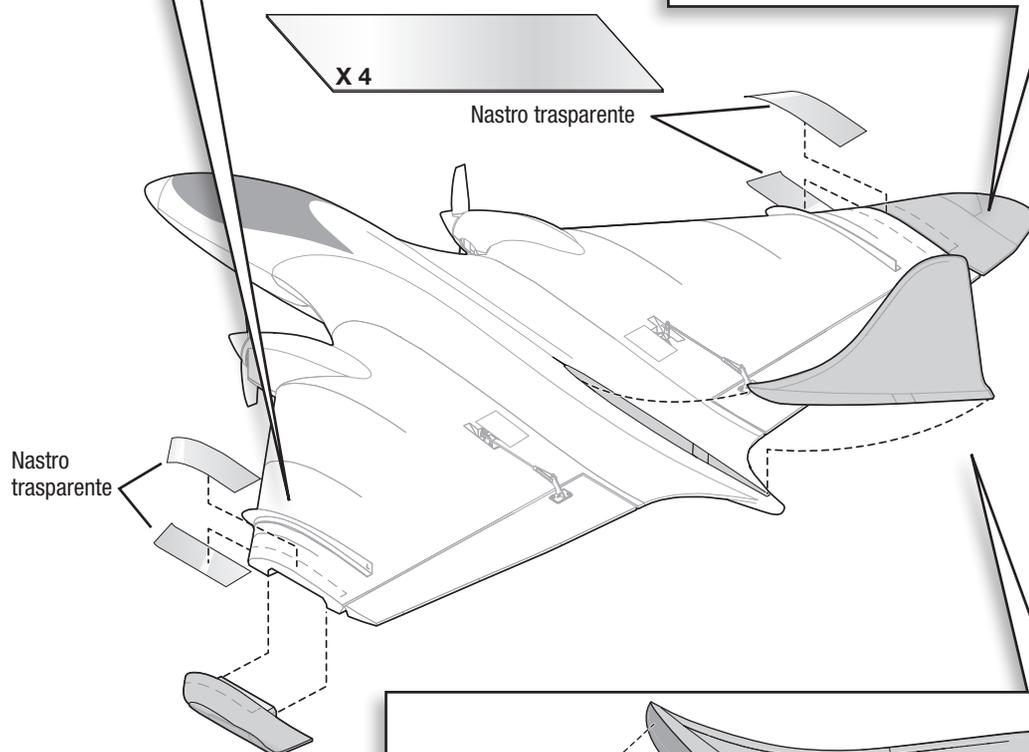
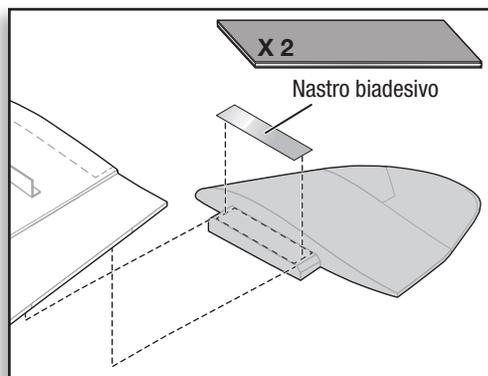
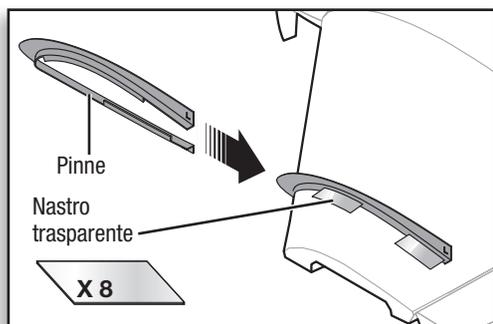
1. Accertarsi che il trasmettitore sia spento.
2. Accertarsi che i comandi del trasmettitore siano centrati, che il comando motore e il suo trim siano posizionati completamente in basso e che l'aereo sia immobile.
3. Inserire il "bind plug" nell'apposita presa sul ricevitore.
4. Collegare la batteria di bordo. Il LED del ricevitore inizia a lampeggiare.
5. Tenere premuto il tasto trainer sopra alla trasmettente e spostare contemporaneamente l'interruttore d'accensione in posizione ON.
6. Quando il ricevitore si connette al trasmettitore, il LED sul ricevitore diventa fisso. Il motore si arma se il comando motore e il suo trim sono posizionati completamente in basso.
7. Rilasciare il tasto "bind" e togliere il "bind plug" dal ricevitore.
8. Scollegare la batteria dall'aereo, poi spegnere il trasmettitore.



Il ricevitore dovrebbe mantenere le istruzioni della connessione ricevute dal trasmettitore, fino alla prossima procedura di connessione.

\*Il motore non si attiverà se il comando del motore nel trasmettitore non viene messo in posizione di minimo. In caso di problemi, per trovare altre istruzioni consultare la guida alla soluzione dei problemi del trasmettitore. Se è necessario, contattare il centro assistenza prodotti di Horizon.

## Installazione estremità alari e impennaggio verticale



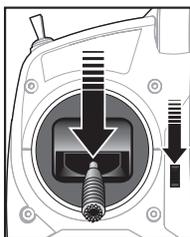
## Installazione della batteria di bordo



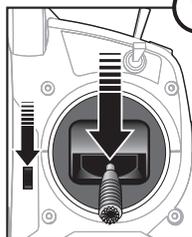
**ATTENZIONE:** quando non si vola, la batteria deve essere scollegata dall'aereo per evitare di sovraccaricarla. Se si scaricano le batterie al di sotto della loro tensione minima, c'è il rischio di danneggiarle, per cui perdono la loro capacità originale e potrebbero incendiarsi quando vengono ricaricate.



**ATTENZIONE:** tenere sempre le mani lontano dalle eliche. Quando l'ESC è armato, il motore si avvia ad ogni movimento dello stick motore.

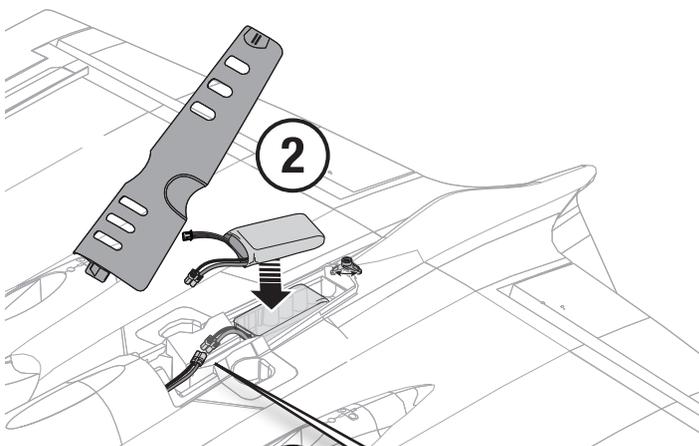


Mode 2



Mode 1

1 Abbassare il comando motore e il suo trim, poi accendere il trasmettitore e attendere almeno 5 secondi.



3 Gli elevoni si muovono e poi tornano al centro, per indicare che l'aereo è pronto al volo.

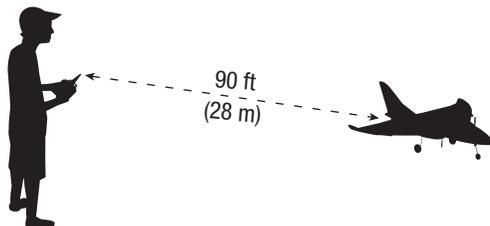
3



Mantenere immobile e al riparo dal vento per 5 secondi

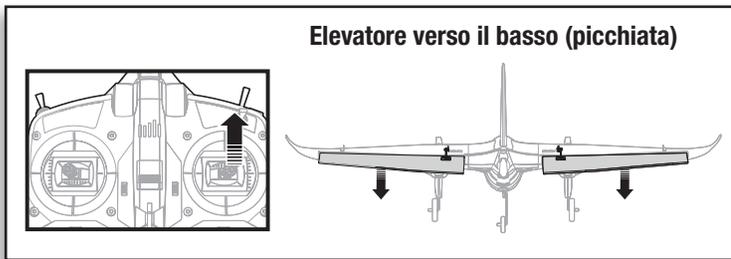
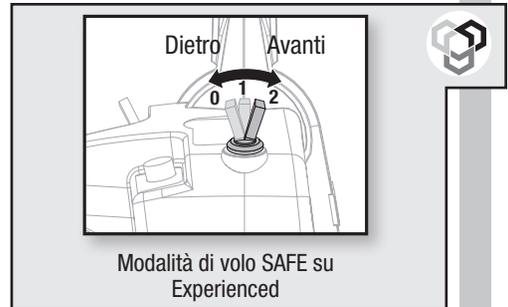
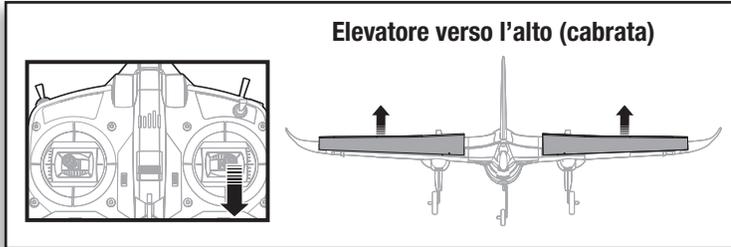
## Prova della portata

Prima di ogni sessione di voli e specialmente con un nuovo modello, bisogna eseguire una prova della portata. Per maggiori informazioni si faccia riferimento al manuale del trasmettitore.



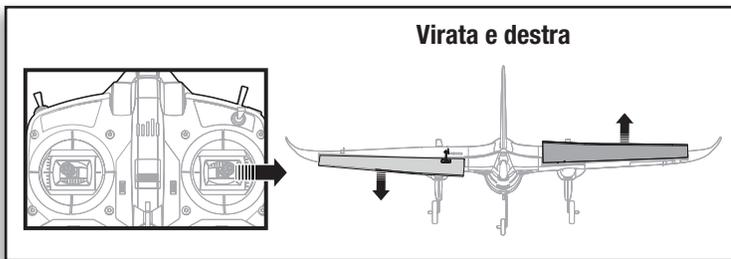
## Controllo della direzione dei comandi

Verificare la direzione dei comandi con l'interruttore SAFE nella modalità di volo Experienced (posizione 2).



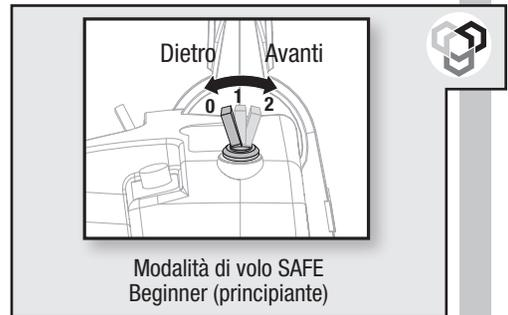
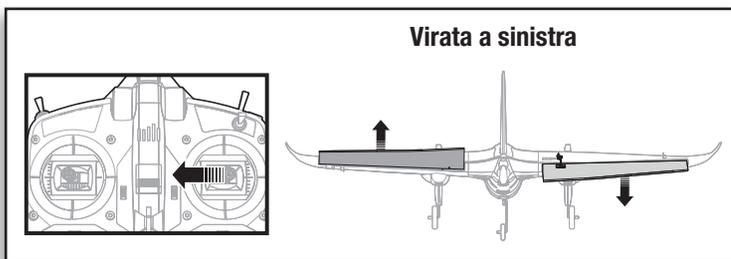
Assicurare il modello in modo che non possa muoversi durante il controllo delle superfici mobili ed il test radio.

Muovere gli stick del radiocomando e assicurarsi che le superfici mobili si muovano come dimostrato.



Se il modello non dovesse rispondere correttamente, **NON ANDARE IN VOLO!** Per avere maggiori informazioni si veda la Guida alla soluzione dei problemi di questo manuale. Se servissero ulteriori raggugli si può contattare il servizio assistenza Horizon.

Se l'aereo risponde come illustrato, portare l'interruttore della modalità di volo SAFE su Beginner (principiante) in posizione 0 per prepararsi al volo.



\*Trasmettitore in Mode 2. Per il Mode 1, l'elevatore si trova sullo stick di sinistra.

## Prova della portata

**RTF**  
READY-TO-FLY

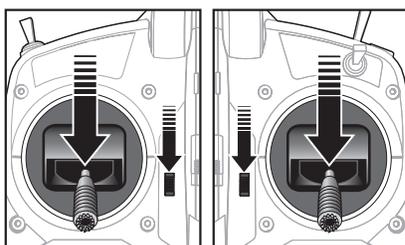
Prima di ogni sessione di voli e specialmente con un nuovo modello, bisogna eseguire una prova della portata. Il trasmettitore DXe ha una funzione che riduce la potenza di uscita, quindi mettendo il trasmettitore in modalità RANGE CHECK si può fare questa prova.

1. Accendere il trasmettitore e aspettare almeno 5 secondi con lo stick motore e il suo trim completamente in basso. Collegare la batteria all'aereo mantenendolo immobile per 5 secondi.
2. Mettere il modello con la trasmittente nella vostra posizione normale per volare. Spostare l'interruttore HI/LO rate per 4 volte. Immediatamente premere e tenere premuto il tasto trainer. I LED lampeggeranno e suonerà un allarme. Il sistema si troverà nella modalità test di portata.

**IMPORTANTE:** bisogna tenere premuto il tasto Trainer per tutta la durata della prova. Appena si rilascia il tasto si esce da questa modalità.

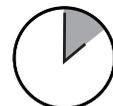
3. Con il sistema alimentato e il modello trattenuto a terra, allontanarsi di circa 28 metri dal modello.
4. Stando a 28 metri dal modello, muovere i comandi di timone, elevatore e alettoni sul trasmettitore accertandosi che sul modello i servi corrispondenti si muovano senza incertezze.
5. Se ci fossero dei problemi nei controlli, non andare in volo e contattare al più presto il servizio assistenza Horizon. Può essere utile visitare il sito Spektrum per avere maggiori informazioni.

\*Alcuni modelli appoggiandoli a terra, hanno le antenne a pochi centimetri dal suolo. Questa vicinanza delle antenne al terreno potrebbe disturbare la prova di portata e invalidarne il risultato. Se si fossero notati dei problemi durante la prova di portata, allora conviene porre il modello su di un supporto non conduttivo ad almeno 60 cm dal terreno, e poi ripetere la prova della portata.

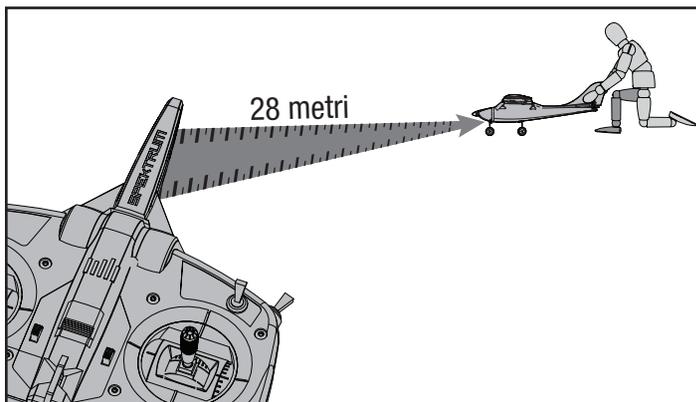
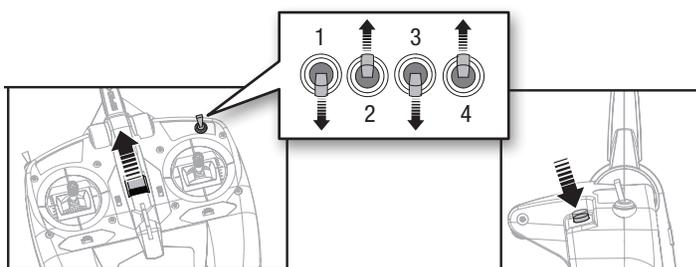


Modo 2

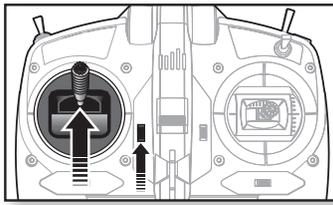
Modo 1



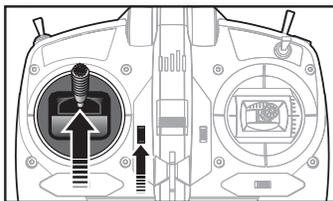
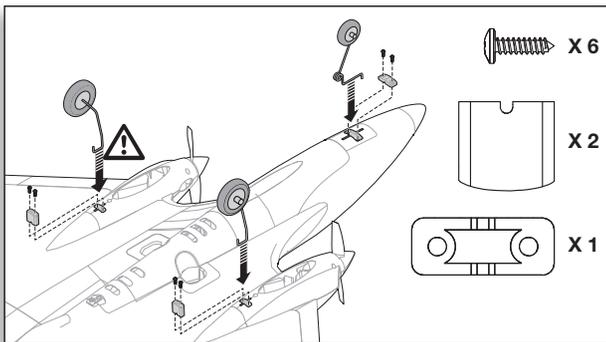
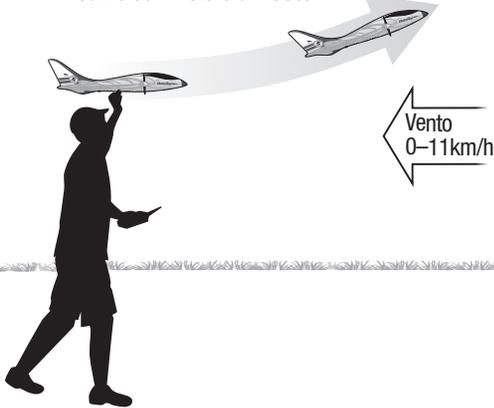
**Tenere immobile e al riparo dal vento per 5 sec.**



**ATTENZIONE:** quando si sorregge l'aereo per la prova della portata, tenere le parti del corpo e gli oggetti leggeri lontano dall'elica. In caso contrario si potrebbero causare lesioni personali.

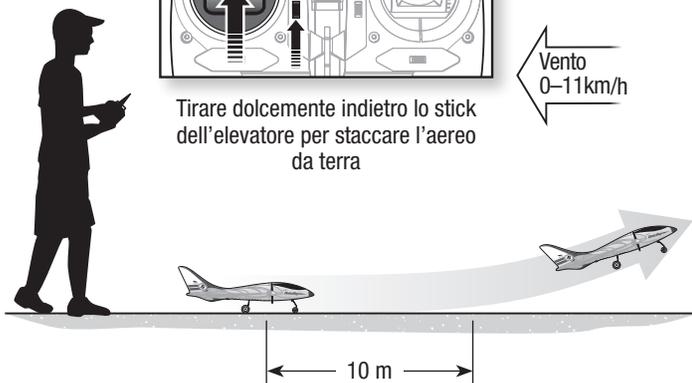


Salire con motore al 100%



Tirare dolcemente indietro lo stick dell'elevatore per staccare l'aereo da terra

Vento  
0-11km/h



## Decollo

### Lancio a mano

Per i primi voli lanciare a mano in modalità Principiante. Conviene farsi aiutare per il lancio in modo da essere concentrati sul pilotaggio. Se il lancio si fa da soli, bisogna tenere l'aereo nella mano dominante e il trasmettitore nell'altra. È disponibile una cinghia opzionale (SPMP610, venduta separatamente) per sospendere il trasmettitore al collo.

### Lancio facilitato

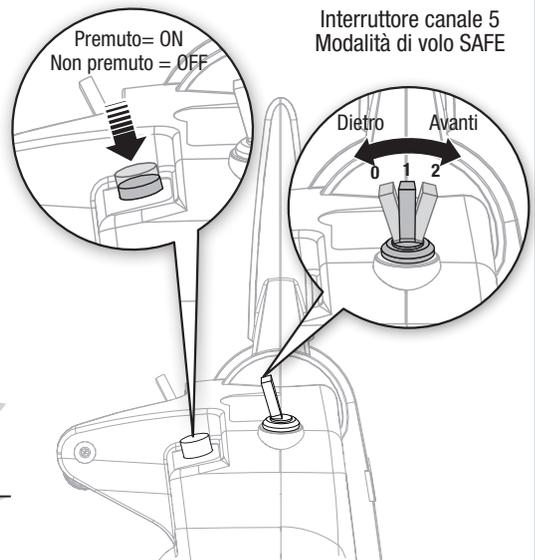
Il lancio è più facile in modalità Principiante mantenendo premuto il tasto Antipanico. Premere il tasto e portare il motore al 100%. Lanciare l'aereo. Quando l'aereo è salito nella zona di volo, rilasciare il tasto e ridurre il motore al 50-60%.

### Lancio da terra

Per i primi voli inserire la modalità Principiante. Se il terreno non è liscio e livellato, conviene farsi aiutare e lanciare a mano.

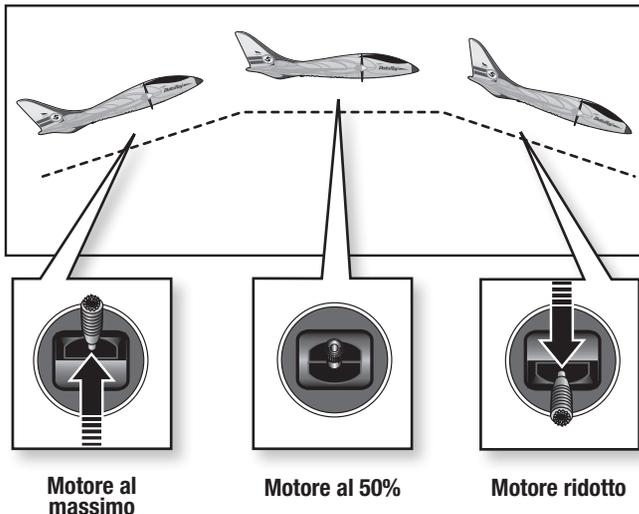
Modalità di volo SAFE	Posizioni interr. canale 5
Modalità Principiante	Posizione 0
Modalità Intermedio	Posizione 1
Modalità Esperto	Posizione 2

### Tasto Trainer/Antipanico



## In volo

- In modalità Beginner, quando l'aereo è trimmato correttamente, salirà con il motore al massimo senza usare lo stick dell'elevatore.
- Agire sugli stick con movimenti piccoli ma costanti per avere un controllo uniforme dell'aereo.
- Lasciar salire l'aereo con il motore al massimo, sempre contro vento, finché raggiunge una quota di circa 46 metri dal suolo e poi ridurre il motore al 50%.
- Una delle situazioni più difficili quando si sta imparando a pilotare è quando l'aereo sta volando verso il pilota. Per fare pratica in questa situazione si comincia a volare facendo ampi cerchi stando ad una certa quota.



Motore al massimo

Motore al 50%

Motore ridotto



### Modalità di volo con tecnologia SAFE

#### Modalità Beginner (principiante)

Gli angoli di beccheggio (naso verso l'alto e il basso) e di rollio (estremità alari verso l'alto e il basso) vengono limitati per aiutarvi a tenere l'aereo in linea di volo

Auto livellamento

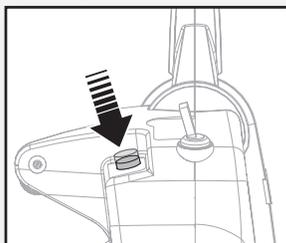
#### Modalità Intermediate (intermedio)

Si evita solo che il pilota entri in situazioni di volo estreme

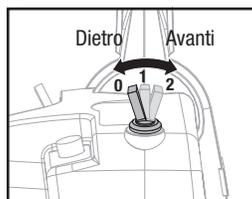
#### Modalità Experienced (esperto)

Inviluppo di volo senza limitazioni

#### Panic Recovery



Se vi accorgete di aver perso in qualche modo il controllo, premete il tasto Panic Recovery. La tecnologia SAFE riporterà l'aereo in un assetto stabile (ali livellate e in leggera salita). Rilasciare il tasto Panic Recovery per ritornare nella modalità di volo SAFE attuale.

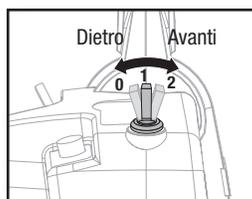


Modalità Principiante  
(Interruttore SAFE in posizione 0)

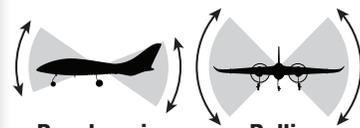


Beccheggio

Rollio

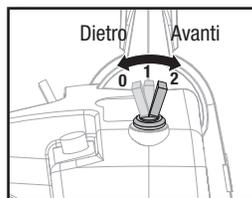


Modalità Intermedio  
(Interruttore SAFE in posizione 1)

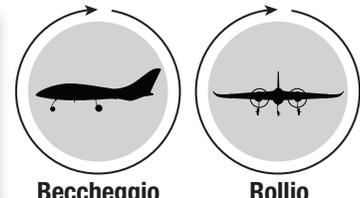


Beccheggio

Rollio



Modalità Esperto  
(Interruttore SAFE in posizione 2)



Beccheggio

Rollio

**AVVISO:** se l'aereo fosse in volo rovescio quando si agisce sul tasto antipanico, sarebbe necessario avere una certa quota per dar modo all'aereo di riprendere il suo assetto livellato.

## Impostazione del trasmettitore opzionale

Se si usa un trasmettitore DSMX diverso dal DXe fornito (interruttore del carrello a 3 posizioni), bisogna configurarlo correttamente per far funzionare il sistema SAFE.

- La modalità di volo SAFE viene scelta usando il segnale dell'interruttore del canale 5 (alto, medio, basso).
- La modalità antipanico si sceglie con il segnale del canale 6 (alto, basso).

Si faccia riferimento al manuale del proprio trasmettitore per avere maggiori informazioni su Flap System, Switch Select, o configurazione dei canali (Channel Input)

Se state usando un interruttore a 2 posizioni per selezionare le modalità di volo SAFE, solo le modalità Principianti (Beginner) ed Esperti (Experienced) saranno attive.

Trasmittente	CH5/ Carrello		Modalità di volo SAFE possibili	Interr. Anti- panico	Interr. mo- dalità di volo SAFE	
Motore, Alettoni, Elevatore e Timone sono in posizione Normal. Impostare il riduttore di corsa su HI=100% e LO=70%						
DX4e (2pos)	N	Reverse Aux 1		2 pos	Trainer	ACT / AUX
DX4e (3pos)	N	Posizionare gli stick nel modo illustrato e muovere 5 volte l'interruttore Antipanico		3 pos	Trainer	Ch 5
DX5e (2pos)	N			2 pos	Trainer	Ch 5
DX5e (3pos)	N			3 pos	Trainer	Ch 5

Trasmittente	CH5/ Carrello	Aux 1	Interr. modalità di volo / antipanico	Modalità di volo SAFE possibili	Interr. Anti- panico	Interr. mo- dalità di volo SAFE
DXe	Le trasmissioni DXe non incluse nel kit del Delta Ray, si devono programmare correttamente prima di poterle usare su questo aereo. Visitare il sito <a href="http://www.spektrumRC.com">www.spektrumRC.com</a> per scaricare la programmazione corretta.					
DX6i	R	R	*(Flap System) Norm ↑ 100 Land ↓ 100	2 pos	Flaps	GEAR/F MODE
DX7	N	R	*(Flap System) Norm ↓ 100, Mid ↓ 100, Land ↑ 100 (FLAP/MIX switch - 0 e 1 sono normali, 2 è Antipanico)	2 pos	Flap	GEAR
DX7s	N	N	*(Scelta interr.) Gear per inhibit, FM per Gear, Flap per inhibit, Trainer per Aux 1	3 pos	Trainer	Flap
DX8	N	N	*(Scelta interr.) da Gear a INH, da FM a INH, da Flap a Gear, da Trainer a Aux1	3 pos	Trainer	F MODE
DX6 DX7(G2) DX8(G2) DX9 DX18 DX20	N	N	*(config. canali ingr.) Gear è B, Aux1 è interr. i	3 pos	Bind / i	B
DX10t	N	N	*(config. canali ingr.) Gear è A, Aux1 è R stick	3 pos	R-Tip	A

N = Normal      R = Reverse

## Atterraggio

Far atterrare l'aereo in modalità Beginner.

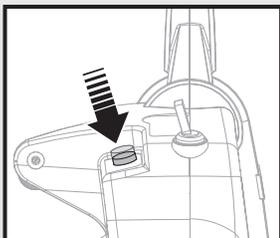


**ATTENZIONE:** non cercare di prendere in mano l'aereo al volo, perché ci si potrebbe ferire e danneggiare l'aereo.



### Atterraggio facile

L'atterraggio è più facile se si tiene premuto il tasto Panic Recovery. Allinearsi per l'atterraggio, diminuire il motore a 0% e tenere premuto il tasto Panic. L'aereo scenderà planando con le ali livellate e con il naso verso l'alto per atterrare.

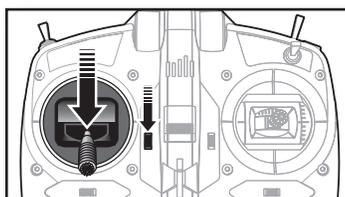


**AVVISO:** in caso di impatto imminente con il terreno, togliere motore immediatamente. In caso contrario si avrebbero danni gravi all'aereo oltre che al regolatore (ESC) e al motore.

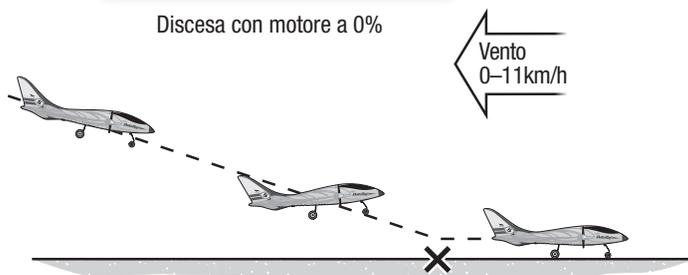
**AVVISO:** i danni provocati da un incidente non sono coperti da garanzia.

## Dopo il volo

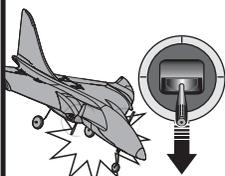
**AVVISO:** quando si termina di volare, non lasciare l'aereo al sole. Non riporre l'aereo in un posto caldo come un'auto esposta al sole, altrimenti si potrebbe danneggiare il materiale espanso di cui è fatto.



Discesa con motore a 0%



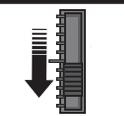
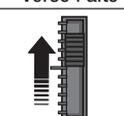
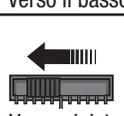
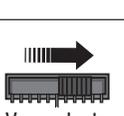
### AVVERTENZA



Ridurre sempre il motore quando l'elica tocca a terra.

### Controlli dopo il volo

- |  |   |
|--|---|
| 1. Scollegare la batteria di bordo (necessario per la sicurezza).                              | ✓ |
| 2. Togliere la batteria dall'aereo.  |   |
| 3. Spegnere il trasmettitore.  |   |
| 4. Ricaricare la batteria di bordo.  |   |
| 5. Riparare o sostituire le eventuali parti danneggiate.                                       |   |
| 6. Conservare la batteria di bordo separata dall'aereo e tenere sotto controllo la sua carica. |   |
| 7. Tenere nota delle condizioni del volo e dei risultati per pianificare i prossimi voli.      |   |

	Deriva dell'aereo	Trim necessario
Elevatore		 Verso l'alto
		 Verso il basso
Alettoni		 Verso sinistra
		 Verso destra

## Regolazione dei trim in volo

Muovere le levette dei trim per i comandi a cui sono assegnati sul trasmettitore. Prima di andare in volo conviene familiarizzare con i comandi del trasmettitore e le risposte dell'aereo, facendo la prova della direzione sui controlli.

### Trim elevatore

Trimmare l'elevatore con il motore al 50-60%. Quando l'elevatore è trimmato correttamente, l'aereo avrà un volo livellato con il motore a metà corsa, salirà regolarmente aumentando il motore da questo punto o scenderà riducendolo.

- Se il naso dell'aereo tendesse a salire o a scendere mentre lo stick dell'elevatore è al centro, allora bisogna spostare il trim dell'elevatore di uno o due click nella stessa direzione della tendenza.

### Trim alettoni

Quando questo trim è regolato correttamente, l'aereo vola con le ali livellate.

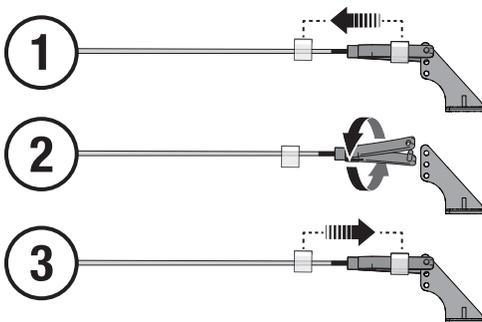
- Se l'aereo tendesse a deviare a destra o a sinistra mentre lo stick degli alettoni è al centro, allora bisogna spostare il trim degli alettoni di uno o due click nel senso opposto alla deviazione.

Se bisogna usare 8 click su un trim per centrare il corrispondente comando in modo che l'aereo voli dritto e livellato, allora bisogna intervenire sui comandi meccanici, come descritto più avanti.

## Regolazione manuale del trim

Eseguire la regolazione manuale del trimmaggio prima di aumentare il motore oltre il 25%, altrimenti il sistema SAFE metterà in movimento le superfici di controllo quando si muove l'aereo. Riportare al centro tutti i trim del trasmettitore posizionando i cursori nel punto mediano e portare le superfici di controllo nella posizione trovata in volo con i trim, agendo sulla regolazione meccanica delle forcelle.

1. Se necessario togliere la forcella dalla squadretta.
2. Avvitare la forcella sulla barretta di comando (come illustrato).
3. Chiudere la forcella sulla squadretta e far scorrere il tubetto verso la squadretta per evitare che la forcella si apra.



## Guida alla soluzione dei problemi

Problema	Possibile causa	Soluzione
Oscillazioni	Volo oltre la velocità consigliata	Ridurre la velocità
	Elica sbilanciata	Bilanciare l'elica. Si veda il video specifico su <a href="http://www.horizonhobby.com">www.horizonhobby.com</a>
	Vibrazioni del motore	Sostituire o allineare correttamente tutte le parti stringendo le relative viti
	Ricevitore non fissato bene	Sistemare e fissare adeguatamente il ricevitore
	Controlli allentati	Verificare e fissare bene tutte le parti (servi, squadrette, comandi, ecc.)
Parti usurate	Parti usurate	Regolare la sensibilità per compensare l'usura o sostituire le parti difettose (eliche, snodi, servi, ecc.)
	Il trim è già a fine corsa ma l'aereo non vola ancora diritto e/o livellato	Il trim non è al centro
L'aereo non risponde al comando motore, ma gli altri comandi rispondono	Lo stick motore e/o il suo trim non sono posizionati in basso	Resettare i comandi con stick e trim motore completamente in basso
	Il canale del motore è invertito	Invertire il canale del motore
	Motori scollegati dall'ESC	Accertarsi che i motori siano collegati all'ESC
Rumore e vibrazioni dell'elica oltre la norma	Elica, motore, ogiva, adattatore danneggiati	Sostituire le parti danneggiate
	L'elica è sbilanciata	Bilanciare o sostituire l'elica
	Il dado dell'elica si è allentato	Stringere il dado dell'elica
	L'ogiva è danneggiata o allentata	Riparare o sostituire l'ogiva danneggiata
Durata del volo ridotta o aereo sottopotenziato	Batteria di bordo quasi scarica	Ricaricare la batteria di bordo
	Elica montata al contrario	Montare l'elica nel verso giusto
	Le eliche sono installate nel modo sbagliato	Installare l'elica contrassegnata con R a destra e quella con L a sinistra
	Ambiente di volo troppo freddo	Verificare che la batteria sia tiepida prima del volo
	La capacità della batteria è troppo bassa per le condizioni di volo	Sostituire la batteria con una più grande
L'aereo non si connette (durante il "binding") al trasmettitore. Per le istruzioni di connessione si faccia riferimento al manuale del trasmettitore	Il trasmettitore è troppo vicino all'aereo durante la procedura	Spegnere il trasmettitore e allontanarlo maggiormente dall'aereo e poi rifare la procedura
	Il trasmettitore è troppo vicino a grossi oggetti metallici, a sorgenti WiFi o ad altri trasmettitori	Spostare l'aereo e il trasmettitore in un'altra posizione e poi rifare la procedura
	Le batterie di trasmettitore/ricevitore sono quasi scariche	Sostituire/ricaricare le batterie
	Il pulsante o l'interruttore appositi non sono stati trattenuti in posizione, abbastanza a lungo, durante la procedura	Spegnere il trasmettitore e rifare la procedura trattenendo più a lungo il pulsante o l'interruttore appositi
L'aereo non si connette (dopo il "binding") al trasmettitore. Per le istruzioni di connessione si faccia riferimento al manuale del trasmettitore	Il trasmettitore è troppo vicino all'aereo durante la procedura	Spegnere il trasmettitore e allontanarlo maggiormente dall'aereo e poi rifare la procedura
	Il trasmettitore è troppo vicino a grossi oggetti metallici, a sorgenti WiFi o ad altri trasmettitori	Spostare l'aereo e il trasmettitore in un'altra posizione e poi rifare la procedura
	Le batterie dell'aereo e del trasmettitore sono quasi scariche	Sostituire o ricaricare le batterie
	Il trasmettitore potrebbe essere connesso ad un altro aereo usando un protocollo DSM diverso	Connettere l'aereo al trasmettitore
Le superfici di controllo non si muovono	Superfici di comando, squadrette, comandi o servi danneggiati	Riparare o sostituire le parti danneggiate
	Fili danneggiati o connessioni allentate	Controllare i fili e le connessioni facendo poi le debite riparazioni
	Il BEC del regolatore (ESC) è danneggiato	Sostituire l'ESC
	Il ricevitore è danneggiato	Sostituire il ricevitore
Controlli invertiti	Le impostazioni sul trasmettitore sono invertite	Eseguire il controllo sulla direzione dei comandi e sistemare adeguatamente il trasmettitore
Il motore pulsa e perde potenza	Condizione normale di spegnimento per bassa tensione (LVC)	Ricaricare o sostituire la batteria
	La temperatura ambiente potrebbe essere troppo alta	Attendere che la temperatura ambiente diminuisca
	La batteria è vecchia, usurata o danneggiata	Sostituire la batteria
	Il valore di C della batteria è troppo basso	Usare solo le batterie consigliate

## Assistenza e riparazioni

Grazie al materiale Z-Foam usato per l'ala e la fusoliera di questo modello, si possono fare le riparazioni usando qualsiasi adesivo (colla a caldo, Cianoacrilato, epoxy, ecc.). Se le parti non sono più riparabili, bisogna ordinare il ricambio indicando il numero di codice. Per la lista dei ricambi e delle parti opzionali, si faccia riferimento all'elenco in fondo a questo manuale.

**ATTENZIONE:** non maneggiare elica, motore o ESC quando la batteria di bordo è collegata. Esiste pericolo di lesioni.



### Smontaggio

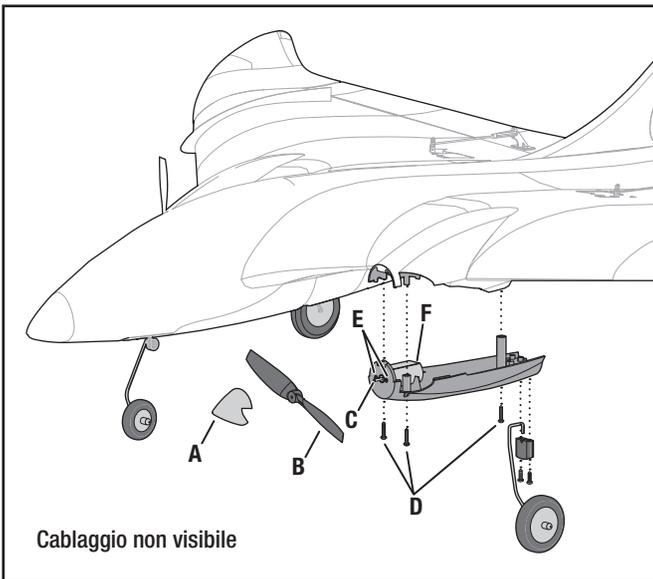
1. Togliere l'ogiva (A) cercando di staccarla con cautela dall'elica (B).
2. Tenere fermo l'albero motore (C) mentre si cerca di estrarre l'elica.
3. Togliere le 3 viti (D) dalla carenatura motore sotto all'ala.
4. Togliere dall'ala la carenatura (che contiene il motore). La vernice potrebbe trattenerla.
5. Togliere dalla parte frontale della carenatura le 2 viti (E) che trattengono il motore.
6. Scollegare i fili del motore da quelli dell'ESC.
7. Togliere dall'ala il motore (F) e i suoi fili.
8. Rimontare in ordine inverso.
9. Centrare correttamente e attaccare l'ogiva al mozzo dell'elica con colla CA (cianoacrilica).

**AVVISO:** accertarsi che i numeri indicanti la misura dell'elica (4.75x2.5R per il lato destro e 4.75x2.5L per il lato sinistro) non siano rivolti verso il motore.

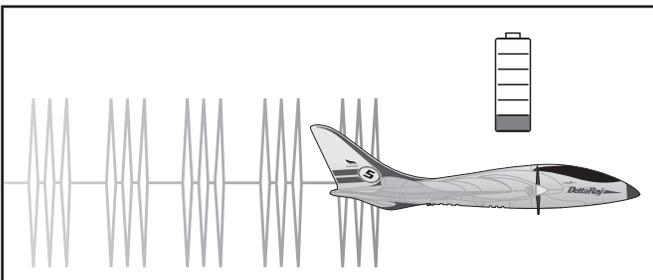
### Allungare la vita della batteria

1. La funzione di spegnimento per bassa tensione (LVC) fa pulsare il motore quando la tensione scende troppo. In questa condizione far atterrare l'aereo immediatamente e ricaricare la batteria di bordo.
2. In condizioni normali l'aereo può volare per circa 8 minuti con una sola carica della batteria. Per sapere quando è ora di atterrare si può programmare un timer con questo tempo. Comunque se il motore inizia a pulsare (a causa dell'LVC) bisogna atterrare immediatamente.

**AVVISO:** se si aspetta ripetutamente che intervenga l'LVC, la batteria si potrebbe danneggiare.



Cablaggio non visibile



## Garanzia

### Periodo di garanzia

La garanzia esclusiva - Horizon Hobby, LLC (Horizon) garantisce che i prodotti acquistati (il "Prodotto") sono privi di difetti relativi ai materiali e di eventuali errori di montaggio. 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 e niche 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 avvengono solo in base alla discrezione di Horizon. Questa garanzia non copre dei danni superficiali o danni per cause di forza maggiore, uso errato del prodotto, negligenza, uso ai fini commerciali, o una qualsiasi modifica a qualsiasi parte del prodotto. Questa garanzia non copre danni dovuti ad una 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 di preverranno 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 dei problemi e ad una lista di tutti i singoli componenti spediti. Inoltre abbiamo bisogno di un indirizzo completo, di un numero di telefono per rivolgere ulteriori domande e di un indirizzo e-mail.

### Garanzia a 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.**

## Informazioni Per i Contatti

10/15

Paese di acquisto	Horizon Hobby	Telefono / indirizzo e-mail	Indirizzo
Germania	Horizon Technischer Service	service@horizonhobby.de	Christian-Junge-Straße 1 25337 Elmshorn, Germania
	Sales: Horizon Hobby GmbH	+49 (0) 4121 2655 100	

## Informazioni Sulla Conformità per l'Unione Europea



**HBZ Delta Ray RTF (HBZ7900E)**

**EU Compliance Statement:** Dichiarazione di Conformità EU: Horizon Hobby, LLC con la presente dichiara che il prodotto è conforme ai requisiti essenziali e ad altre disposizioni rilevanti delle direttive R&TTE, EMC e LVD.

Una copia della dichiarazione di conformità per l'Unione Europea è disponibile a:  
<http://www.horizonhobby.com/content/support-render-compliance>.

## Istruzioni per lo smaltimento RAEE da parte degli utenti dell'Unione Europea



Questo prodotto non deve essere smaltito assieme ai rifiuti domestici. Al contrario, l'utente è responsabile dello smaltimento di tali rifiuti, che devono essere portati in un centro di raccolta designato per il riciclaggio di rifiuti elettrici e apparecchiature elettroniche.

La raccolta differenziata e il riciclaggio di tali rifiuti provenienti da apparecchiature, nel momento dello smaltimento aiuteranno a preservare le risorse naturali e garantiranno un riciclaggio adatto a proteggere il benessere dell'uomo e dell'ambiente. Per maggiori informazioni sui centri di raccolta, contattare il proprio ufficio locale, il servizio di smaltimento rifiuti o il negozio presso il quale è stato acquistato il prodotto.

## Replacement Parts • Ersatzteile • Pièces de Rechange • Pezzi di Ricambio

Part #   Nummer Numéro   Codice	Description	Beschreibung	Description	Descrizione
HBZ7925	Fin/Wing TipSet: Delta Ray	HobbyZone Firebird Delta Ray: Finnenset	Delta Ray - Dérive/extrémités d'ailes	Set impenn/tip alari: Delta Ray
HBZ7926	Motor Fairing Set: Delta Ray	HobbyZone Firebird Delta Ray: Motorverkleidung	Delta Ray - Set de carénages moteur	Set carenatura motore: Delta Ray
HBZ7985	Bare Fuselage: Firebird Delta Ray	HobbyZone Firebird Delta Ray: Rumpf o. Einbauten	Delta Ray - Fuselage nu	Solo fusoliera: Delta Ray
HBZ7918	Landing Gear Set: Delta Ray	HobbyZone Firebird Delta Ray: Fahrwerk und Kufenset	Delta Ray - Train d'atterrissage	Set carrello: Delta Ray
HBZ7909	Pushrod/Horn Set: Delta Ray	HobbyZone Firebird Delta Ray: Gestänge	Delta Ray - Set de guignols et tringleries	Set comandi/squadrette: Delta Ray
HBZ7907	Spinner&Prop Set: Delta Ray	HobbyZone Firebird Delta Ray: Gestänge	Delta Ray - Set d'hélice et de cônes	Set ogiva & elica: Delta Ray
HBZ7912	Belly Hatch: Delta Ray	HobbyZone Firebird Delta Ray: Rumpflappe unten	Delta Ray - Trappe à batterie	Portello ventrale: Delta Ray
HBZ7952	Rubber Nose: Delta Ray	HobbyZone Firebird Delta Ray: Rumpflappe unten	Delta Ray - Nez en caoutchouc	Naso in gomma: Delta Ray
HBZ7910	Decal Set: Delta Ray	HobbyZone Firebird Delta Ray: Dekorbogen	Delta Ray - Planche de décoration	Set adesivi: Delta Ray
SPMR1000	DXE 4-Channel Full Range Transmitter	Spektrum DXE 4 Kanal Sender ohne Empfänger	Emetteur seul DXE 4 voies	Trasmittente full range DXE a 4 canali senza ricevente
HBZ7728	Brushed 180 Motor Set (2)	Hobbyzone Firebird Stratos Motor Set	Set de moteurs 180 à balais (2)	Set motore 180 con spazzole(2)
PKZ1080	(2) SV80 Long Lead Servo	Parkzone SV80 Servo	Servo SV80 (2)	(2) SV80 servo con cavo lungo
EFLC3125	2-Cell DC Balancing Li-Po Charger	2S DC Balancing Ladegerät	Chargeur équilibre LI-Po DC 2S	Caricabatterie per 2 celle Li-Po con bilanciatore
EFLB13002S20	1300mAh 2S 7.4V 20C Li-Po, 13 AWG EC2 Battery	1300mAh 2S 7.4V 20C Li-Po, 13 AWG EC2 Akku	Batterie LI-Po 7.4V 2S 1300mA 20C, prise EC2	Batteria 1300mAh 2S 7.4V 20C Li-Po, 13 AWG EC2
SPMA3160	Delta Ray replacement receiver DSMX	HobbyZone Firebird Delta Ray: Ersatzempfänger DSMX	Delta Ray - Récepteur de remplacement DSMX	Delta Ray ricevitore di ricambio DSMX

## Optional Parts • Optionale Bauteile • Pièces Optionnelles • Pezzi Opzionali

Part #   Nummer Numéro   Codice	Description	Beschreibung	Description	Descrizione
HBZ7920	Keychain Camera mount: Delta Ray	HobbyZone Firebird Delta Ray: Kamerahalter	Delta Ray - Support pour caméra porte clé	Supporto per telecamera tipo portachiavi Delta Ray
HBZ6513	Alligator Clip: 12V Lighter Adapter	Krokodilklemme: 12V Zigarettenanzünder	Adaptateur 12V allume cigare/ pinces croco	Pinze tipo coccodrillo: adattatore 12V per presa accendisigari
HBZ1004	1.5A AC Power Supply (US Only)	1.5A AC Power Supply (US Only)	Alimentation secteur 1.5A (USA uniquement)	1.5A AC Alimentatore (solo USA)
EFLA111	Li-Po Cell Voltage Checker	E-flite Li-Po Cell Volt Checker	Testeur de tension pour batterie Li-Po	Voltmetro per celle Li-Po
EFLA250	Park Flyer Tool Assortment, 5 pc	E-flite Park Flyer Werkzeugsortiment, 5 teilig	Assortiment d'outils pour park-flyer, 5 pièces	Assortimento attrezzi per Park Flyer
EFLAEC202	EC2 Battery Connector (2)	E-flite EC2 Akkubuchse (2)	Prise EC2 coté batterie (2)	EC2 Connettore batteria (2)
EFLAEC203	EC2 Device & Battery Connector	E-flite EC2 Stecker / Buchse	Prise EC2 coté contrôleur et coté batterie	EC2 dispositivo & connettore batteria
DYNC2005CA or DYNC2010CA	Celectra 80W AC/DC Multi-Chemistry Battery Charger	Celectra 80 W AC/DC Multi-Chemistry-Batterieladegerät	Chargeur de batterie AC/DC Celectra 80 W multi-types	Caricabatterie per batteria multichimica 80 W c.a./c.c.

**Notes • Anmerkungen • Remarque • Nota**



© 2016 Horizon Hobby, LLC

HobbyZone, the HobbyZone logo, Delta Ray, SAFE, the SAFE logo, Z-Foam, DSM, DSM2, DSMX, EC2, Celectra Bind-N-Fly, BNF, the BNF logo and the Horizon Hobby logo are trademarks or registered trademarks of Horizon Hobby, LLC.

The outline and trim scheme of the Firebird Delta Ray were designed by Quique Somenzini in cooperation with Mirco Pecorari of Aircraft Studio Design.

The Spektrum trademark is used with permission of Bachmann Industries, Inc.  
US 9,056,667. US 8,672,726. Other patents pending.

[www.hobbyzonerc.com](http://www.hobbyzonerc.com)  
HBZ7900E