



# DX7s

7-Channel 2.4GHz DSMX™ Aircraft System

Instruction Manual  
Bedienungsanleitung  
Manuel d'utilisation  
Manuale di istruzioni  
Manual de instrucciones



SD Logo is a  
trademark of  
SD-3C, LLC

## AVVISO

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

## Convenzioni terminologiche

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

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

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

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



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

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

**AVVERTENZA CONTRO LE CONTRAFFAZIONI**

Grazie per aver acquistato un prodotto Spektrum originale. Acquistare sempre da un rivenditore autorizzato Horizon Hobby, Inc. per garantirvi un autentico prodotto Spektrum di elevata qualità. Horizon Hobby, Inc. declina qualsiasi supporto e garanzia per quanto riguarda, a titolo esemplificativo ma non limitativo, compatibilità e prestazioni di prodotti contraffatti o di prodotti per i quali è dichiarata la compatibilità con DSM2 o Spektrum.

**REGISTRAZIONE DI GARANZIA**

Visita [www.spektrumrc.com/registration](http://www.spektrumrc.com/registration) oggi per registrare il tuo prodotto.

**NOTE GENERALI**

- I modelli radio controllati forniscono delle opportunità divergenti per migliorare le vostre abilità in qualità di pilota.
- I modelli sono pericolosi se vengono azionati e mantenuti in maniera scorretta.
- Bisogna sempre installare e far funzionare correttamente il sistema di radiocomando.
- Bisogna sempre pilotare un modello in modo da poterlo tenere sempre sotto controllo.
- È bene chiedere aiuto ad un modellista esperto o presso il negozio locale di hobbistica.
- Contattare l'ente di organizzazione locale o regionale per il modellismo per chiedere aiuto e istruzioni sui siti di volo della vostra area.
- Quando si lavora con un modello, accendere sempre prima il trasmettitore e spegnere dopo il trasmettitore.
- Dopo aver collegato un modello al trasmettitore e dopo averlo impostato nel trasmettitore, bisogna nuovamente collegare il modello a quel trasmettitore in modo da stabilire delle sicure impostazioni di failsafe.

**SICUREZZA DEL PILOTA**

- Assicurarsi sempre che le batterie siano cariche prima del volo.
- Monitorare il tempo dei voli in modo da volare in sicurezza e sotto controllo.
- Effettuare un controllo del raggio d'azione prima di volare con il modello.
- Assicuratevi che le superfici di controllo rispondano correttamente ai comandi dati dal trasmettitore.
- Non azionare il proprio modello vicino a spettatori, aree di parcheggio o altri luoghi nei quali potrebbero verificarsi danni a persone o a cose.
- Non azionare il modello in condizioni atmosferiche non adeguate. Una scarsa visibilità può causare disorientamento del pilota e una perdita di controllo del modello. Il vento può causare perdita di controllo e può danneggiare il modello. L'umidità e il ghiaccio possono danneggiare il modello.
- Non puntare l'antenna del trasmettitore direttamente verso il modello. Il segnale proveniente dalla punta dell'antenna è debole rispetto al segnale che proviene dalle altre parti dell'antenna.
- Quando il modello non risponde correttamente ai controlli durante il volo (si muove in maniera vaga o anormale) far atterrare subito il modello e risolvere la causa del problema.

Questo manuale si riferisce al trasmettitore computerizzato a 7 canali Spektrum DX7s. Si prega di visitare il sito [www.spektrumrc.com](http://www.spektrumrc.com) per informazioni recenti e aggiornamenti del software di programmazione. Le sue caratteristiche, già ben sperimentate sul campo, sono a disposizione per essere applicate sui vostri modelli.

## CONTENUTO DEL KIT

- Batteria trasmettitore 2000 mAh NiMH, già installata -
- Scheda SD card 128 MB
- Alimentatore 12V DC
- Ricevitore 8 canali SPMAR8000 (non incluso nella versione con il solo trasmettitore)
- Connettore maschio/femmina per il "bind" SPM6803
- Manuale di istruzioni
- Chiavetta esagonale
- Cinghia per il collo marcata DX7
- Foglio decals con logo DX7

## INDICE

Guida rapida .....	84	Giroscopio .....	95
Batterie del trasmettitore .....	85	Governor.....	96
Caricare il trasmettitore .....	85	Fasi di volo .....	96
Funzioni del trasmettitore .....	86	Piatto del ciclico .....	96
Collegamento (binding).....	87	Elenco delle funzioni .....	97
Uso del trasmettitore .....	88	D/R ed Esponenziale.....	97
Antenna.....	88	Spegnimento del motore .....	97
Schermata principale.....	88	Prova della portata .....	98
Navigazione attraverso i menu .....	89	Timer .....	99
Regolazione del sistema .....	89	Monitor.....	99
Accedere al menu System Setting .....	89	Trainer (Maestro - allievo) .....	99
Nome utente .....	89	Failsafes.....	100
Contrasto.....	89	SmartSafe Failsafe .....	100
Mode.....	89	Hold (mantiene l'ultimo comando) .....	100
Scegliere una Regione (versione EU) .....	90	Failsafe preselezionato (preset) .....	100
Scegliere la lingua .....	90	Informazioni sul ricevitore e sui servi .....	101
Impostazioni Acro ed Heli.....	90	Installazione del ricevitore .....	101
Impostazione del sistema .....	91	Installazione dei servi .....	101
Scelta del modello.....	91	Precauzioni con i servi .....	101
Tipo di modello .....	91	Sistema di alimentazione .....	101
Nome del modello .....	91	Consigli per il sistema di alimentazione.....	101
Scelta dell'interruttore .....	91	Appendice .....	102
Reset del modello.....	91	Scelta del modo di pilotaggio .....	102
Copia del modello .....	92	Montare una batteria LiPo opzionale.....	103
Allarmi.....	92	Controllo servo.....	104
Telemetria.....	92	Guida alla risoluzione dei problemi .....	105
Frame rate per i servi .....	93	Elenco accessori .....	105
Acro .....	93	Durata della Garanzia.....	106
Tipo di ala .....	93	Garanzia e Revisione informazioni per i contatti.....	107
Differenziale.....	94	Informazioni di Servizio clienti .....	107
Sistema flap .....	94	Informazioni sulla conformità per l'Unione Europea.....	107
Heli .....	94	Dichiarazione di conformità.....	107
Tipo di piatto.....	94	Impostazione ACRO.....	134
Curve motore.....	95	Impostazione HELI.....	135

## GUIDA RAPIDA

### 1. Installare il ricevitore principale

Avvolgere il ricevitore con materiale protettivo e fissarlo all'interno del modello con elastici o fascette. Nei modelli elettrici fissarlo con biadesivo.

### 2. Installare il ricevitore secondario

Fissarlo con biadesivo accertandosi che le sue antenne siano almeno a 5 cm da quelle del ricevitore principale e che siano a loro perpendicolari. Collegare i due ricevitori usando il cavetto da 15 cm, fornito.

### 3. Collegare i servi al ricevitore principale

### 4. Installare il modulo della telemetria

Fissarlo al modello con biadesivo. Collegare il modulo della telemetria alla porta Data del ricevitore. La tensione del ricevitore e i dati di volo saranno mostrati sullo schermo della telemetria. Se si vuole conoscere una tensione esterna (quella della batteria del motore) attraverso la telemetria, è necessario collegare l'apposito sensore saldando i suoi fili ai cavi di alimentazione del regolatore (ESC) rispettando le polarità (rosso = +; nero = -).

### 5. Caricare le batterie del trasmettitore

Dapprima collegare l'alimentatore incluso alla presa di carica posta sul fianco del trasmettitore; appoggiare il trasmettitore su una superficie non infiammabile. Poi collegare l'alimentatore alla presa 220 V di casa usando un eventuale adattatore. Caricare le batterie NiMH del trasmettitore per 10-12 ore.

**⚠ ATTENZIONE:** non sovraccaricare le batterie. Un tempo di carica maggiore di 12 ore potrebbe danneggiare le batterie e il trasmettitore.

### 6. Collegare (bind) il ricevitore e il modulo della telemetria

- A. Inserire il connettore speciale per il "bind" nella presa BIND/DATA sul ricevitore. Nei sistemi che usano, per l'alimentazione, un interruttore con tre cavetti, inserire il connettore per il bind nella presa di carica.
- B. Accendere il ricevitore, il suo LED lampeggia.
- C. Posizionare stick e interruttori del trasmettitore nella posizione voluta per il failsafe (motore in basso e gli altri controlli al centro).
- D. Accendere il trasmettitore tenendo premuto il suo pulsante "Trainer/bind". Appena entra nel modo "bind" rilasciare il pulsante.
- E. Il LED sul ricevitore diventa rosso fisso e il sistema si connette dopo alcuni secondi.
- F. Togliere il connettore per il "bind".

*Normalmente i modelli con motore elettrico usano il BEC del regolatore per alimentare il ricevitore e i servi, mentre quelli con motore a scoppio usano una batteria con interruttore a 3 cavetti.*

### 7. Carica e prova delle batterie del ricevitore

La prima causa di incidenti è la perdita di alimentazione del ricevitore e dei servi. Quando si usa un pacco batterie è bene controllarne la tensione sotto un carico di circa 1 o 2 A. Non volare se la tensione sotto carico è inferiore a 4,8 V per un pacco da 4 celle. Se la tensione dovesse scendere sotto il valore di soglia per il ricevitore (3,5 V) si avrebbe un arresto del sistema di bordo con perdita di controllo.

### 8. Programmare il trasmettitore

Accendere prima il trasmettitore e poi il ricevitore; accertarsi che il modello risponda correttamente ai comandi del trasmettitore. Usare la funzione Servo Setup del trasmettitore per invertire i canali o regolarne la corsa, se necessario. Programmare le altre funzioni per avere tutti i controlli che servono; per questo far riferimento ai paragrafi specifici di questo manuale.

### 9. Ri-collegare il sistema

Una volta che il trasmettitore è stato programmato, si può ri-collegare (re-bind) trasmettitore e ricevitore per variare le posizioni di failsafe. Se il vostro modello usa i carrelli retrattili, fare questa operazione con i carrelli giù. Se si perdesse il segnale durante il volo, il motore andrebbe al minimo essendo questa la posizione che era stata preselezionata in fase di "bind".

### 10. Prova della portata

- A. Con il sistema alimentato allontanarsi di circa 30 metri dal modello (circa 50 passi).
- B. Guardando il modello tenere il trasmettitore nel modo solito di volo. Selezionare sul trasmettitore la schermata per la prova di portata (range test) e premere il pulsante Trainer per avere una potenza ridotta.
- C. Se ci sono dei problemi a controllare il modello, consultare la guida per la soluzione dei problemi in questo stesso manuale.
- D. Se il problema non si risolve, conviene consultare il servizio assistenza Horizon Hobby della vostra regione.

## BATTERIE DEL TRASMETTITORE

### Precauzioni da prendere con la batteria e la carica

La mancata osservanza delle seguenti raccomandazioni può portare a malfunzionamenti, surriscaldamento, incendio e anche danni alle persone e alle cose.

- Leggere tutte le norme di sicurezza prima di usare questo prodotto
- MAI permettere ai minori di caricare le batterie
- MAI lasciare cadere le batterie o il caricabatterie
- MAI cercare di caricare delle batterie danneggiate
- MAI cercare di caricare un pacco composto da differenti tipi di batterie
- MAI caricare una batteria i cui cavi siano stati pizzicati o danneggiati
- MAI lasciare che le batterie restino a contatto con l'umidità
- MAI lasciare le batterie in ambienti estremamente caldi o freddi (temperatura consigliata da 10° a 27° C) o esposte direttamente ai raggi solari
- SEMPRE scollegare le batterie dopo la carica e lasciare che il caricabatterie si raffreddi tra una carica e l'altra
- SEMPRE controllare accuratamente una nuova batteria prima della carica
- SEMPRE interrompere il processo di carica qualora si riscontrino qualche anomalia, contattando al più presto il servizio assistenza Horizon Hobby.
- SEMPRE tenere batteria e caricabatterie lontano da materiali che possano surriscaldarsi
- SEMPRE interrompere la carica qualora caricabatterie e batterie tendano a surriscaldarsi eccessivamente o abbiano dei rigonfiamenti.

### Caricare il trasmettitore

Il DX7s viene fornito con un pacco di batterie NiMH. Inoltre ha al suo interno un caricabatterie adatto a 4 celle NiMH e a 2 celle LiPo in grado di fornire una corrente di 200 mA.

**⚠ ATTENZIONE:** non collegare un caricabatterie rapido con o senza delta peak nella presa sul fianco del trasmettitore DX7s, potrebbe danneggiare il circuito del caricabatterie interno. Usare solo l'alimentatore a 12V fornito.

Caricare in un posto sicuro che non possa essere danneggiato dal calore prodotto durante la carica.

1. Spegnerne il trasmettitore.
2. Collegare l'alimentatore alla presa di carica sul trasmettitore.
3. Collegare l'alimentatore ad una presa di casa a 220 V.
4. Il LED blu sul frontale del trasmettitore si illumina durante la carica.
5. Il LED blu resta sempre acceso quando si caricano delle batterie NiMH, se invece si caricano delle batterie LiPo (opzionali), si spegne a carica conclusa.
6. Scollegare l'alimentatore dal trasmettitore quando la carica è terminata.
7. Scollegare l'alimentatore dalla presa a 220 V quando non è in uso.

Per la prima volta caricare le batterie NiMH incluse per 10-12 ore finché la carica non è conclusa. Se si usa il pacco LiPo SPMB4000LPTX opzionale, la prima carica potrebbe richiedere fino a 30 ore.

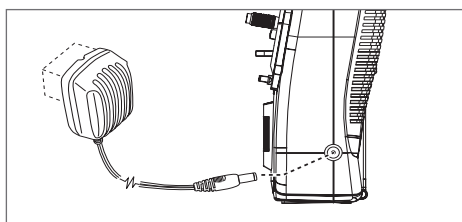
**⚠ ATTENZIONE:** non lasciare incustodita una batteria durante la carica.

### Allarme batterie

La funzione System Setting permette di scegliere il tipo di batterie in uso e la tensione minima a cui l'allarme entra in funzione.

- Scegliere sempre il tipo di batteria corrispondente a quella installata nel trasmettitore per avere la giusta indicazione. Se si usano batterie LiPo, collegarle prima di impostare il tipo di batteria in uso. Vedere l'Appendice per l'installazione corretta di una batteria LiPo.
- Quando la batteria raggiunge la sua tensione limite inferiore (4,3V per NiMH e 6,4V per LiPo), entra in funzione un allarme.

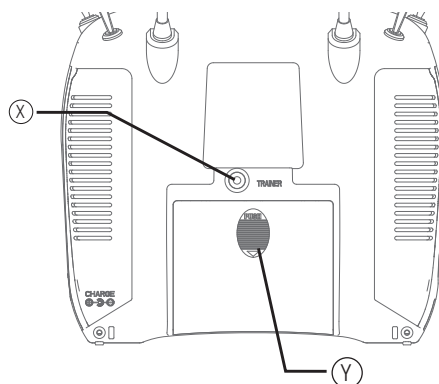
**⚠ ATTENZIONE:** non andare sotto i 6,4V con il limite inferiore di tensione per le batterie LiPo, altrimenti si sovraccaricano danneggiando sia le batterie che il trasmettitore.



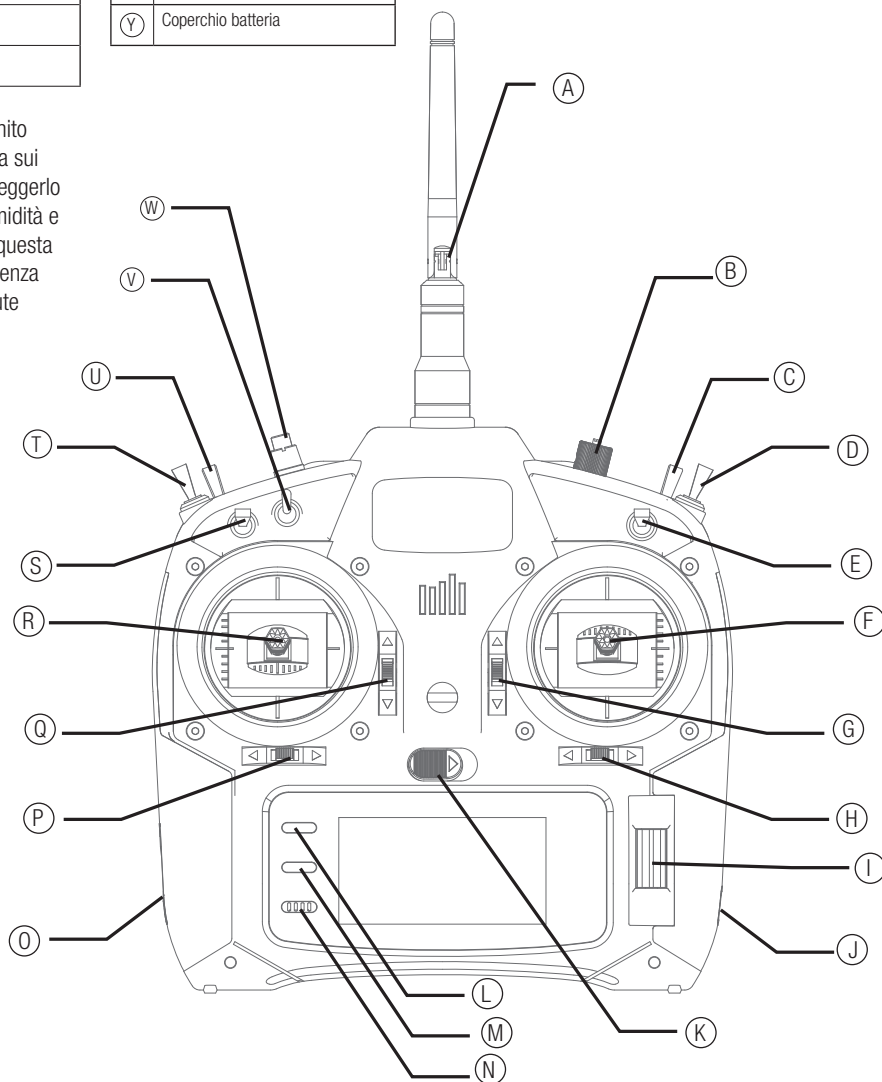
## FUNZIONI DEL TRASMETTITORE

Funzione	
(A)	Antenna
(B)	Aux 2 Pot
(C)	Mix (ACRO) /Motore Hold (HELI)
(D)	Riduttore timone ( <i>Modo 2</i> ) Fase di volo ( <i>Modo 1</i> )
(E)	Riduttore alettoni
(F)	Stick alettoni/elevatore ( <i>Modo 2</i> ) Stick alettoni/motore ( <i>Modo 1</i> )
(G)	Trim elevatore ( <i>Modo 2</i> ) Trim motore ( <i>Modo 1</i> )
(H)	Trim alettoni
(I)	Roller
(J)	Presa di carica
(K)	Interruttore ON/OFF
(L)	Pulsante CLEAR
(M)	Pulsante BACK

Funzione	
(N)	Griglia altoparlante
(O)	SDI - SD Card
(P)	Trim timone
(Q)	Trim motore ( <i>Modo 2</i> ) Trim elevatore ( <i>Modo 1</i> )
(R)	Stick motore/timone ( <i>Modo 2</i> ) Stick elevatore/timone ( <i>Modo 1</i> )
(S)	Riduttore elevatore
(T)	Fase di volo ( <i>Modo 2</i> ) Riduttore timone ( <i>Modo 1</i> )
(U)	Carrello (ACRO)/Mixer (HELI)
(V)	Flap (ACRO)/Gyro (HELI)
(W)	Trainer/Bind
(X)	Presa per cavo trainer
(Y)	Coperchio batteria



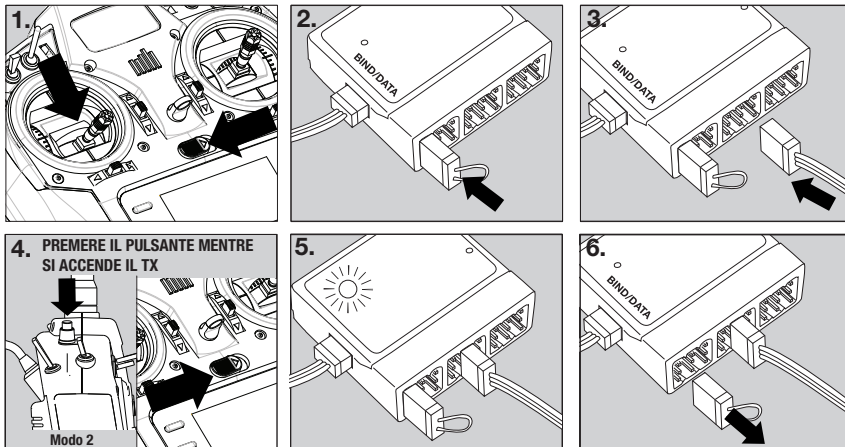
Il trasmettitore viene fornito con una pellicola plastica sui pannelli frontali per proteggerlo durante il trasporto. L'umidità e l'uso possono staccare questa pellicola. Si può levare senza problemi usando le dovute cautele.



## COLLEGAMENTO (BINDING)

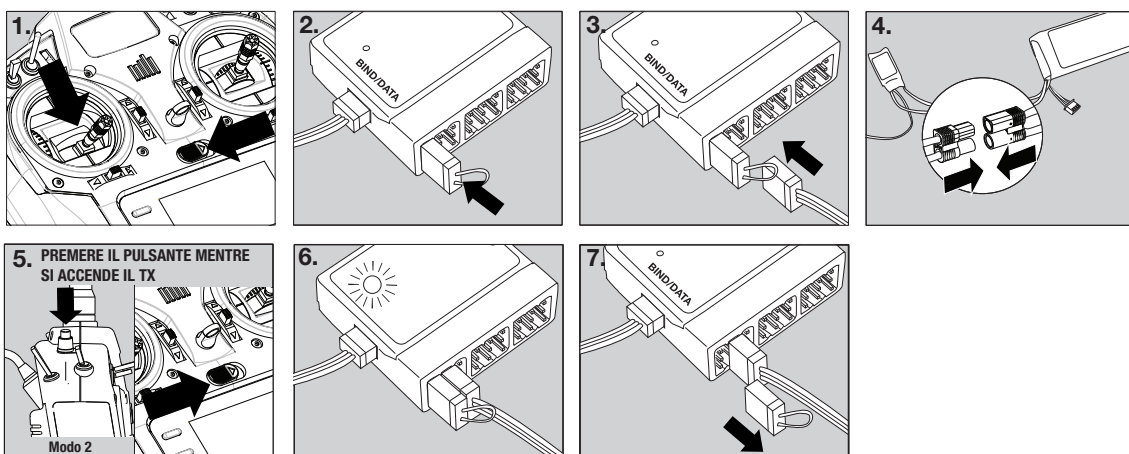
Per poter funzionare il ricevitore deve essere collegato al suo trasmettitore. Questa operazione permette al ricevitore di conoscere il codice unico del trasmettitore in modo da doversi poi collegare solo con quello. Tenere presente che il collegamento avverrà solo se sul trasmettitore sarà selezionata la memoria del modello con cui era avvenuto il primo collegamento, questo per evitare di far volare un modello con i dati memorizzati per un altro. Questa proprietà si chiama ModelMatch™.

### Collegare un ricevitore alimentato dalle sue batterie



1. Posizionare lo stick del motore al minimo accertandosi che il trasmettitore sia spento.
2. Inserire il connettore apposito nella presa BIND/DATA sul ricevitore.
3. Inserire la batteria su qualsiasi presa libera del ricevitore. Il LED lampeggia quando il ricevitore è pronto per il collegamento.
4. Tenendo premuto il pulsante Trainer/Bind accendere anche il trasmettitore.
5. Rilasciare il pulsante Trainer/Bind quando il LED del ricevitore ha smesso di lampeggiare velocemente e resta illuminato fisso; questo indica che il collegamento è avvenuto. Anche il display LCD fornisce informazioni in merito.
6. Togliere il connettore per il "bind" dal ricevitore.

### Collegare un ricevitore alimentato dal regolatore (ESC)



1. Posizionare lo stick del motore al minimo accertandosi che il trasmettitore sia spento.
2. Inserire il connettore apposito nella presa BIND/DATA sul ricevitore.
3. Inserire il connettore del regolatore nella presa THR sul ricevitore.
4. Collegare la batteria del motore al regolatore (ESC) e portare il suo interruttore su ON (se esiste). Il LED lampeggia quando il ricevitore è pronto per il collegamento.
5. Tenendo premuto il pulsante Trainer/Bind accendere anche il trasmettitore.
6. Rilasciare il pulsante Trainer/Bind quando il LED del ricevitore ha smesso di lampeggiare velocemente e resta illuminato fisso; questo indica che il collegamento è avvenuto. Anche il display LCD fornisce informazioni in merito.
7. Togliere il connettore per il "bind" dal ricevitore.

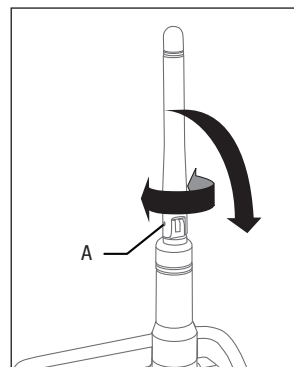
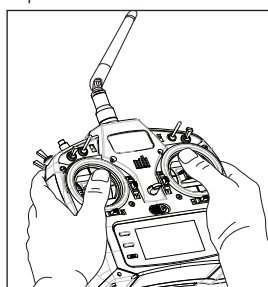
## USO DEL TRASMETTITORE

### Antenna

L'antenna del trasmettitore si piega e ruota tramite la cerniera (A), solo verso la parte anteriore del trasmettitore. Essa non può puntare verso il retro del trasmettitore. Girare l'antenna in modo che il suo fianco punti verso il modello, non la sua punta. Infatti il segnale trasmesso dalla punta è minimo.

**⚠ ATTENZIONE:** non sollevare il trasmettitore prendendolo per l'antenna; non modificare o appendere qualcosa all'antenna. Se l'antenna fosse danneggiata potrebbe perdere la sua capacità di irradiare la potenza del trasmettitore con perdita di controllo del modello a conseguente incidente.

**AVVISO:** il sistema DSMX permette l'uso contemporaneo di più di 40 trasmettitori, però quando si usano ricevitori DSM2, ricevitori DSMX in modo DSM2, o trasmettitori in modo DSM2, non conviene usare più di 40 trasmettitori contemporaneamente.

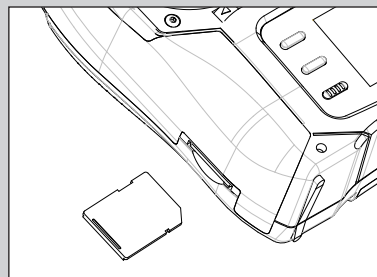


### Scheda SD

Usando una scheda di memoria SD e la funzione Transfer SD Card si possono fare le seguenti operazioni:

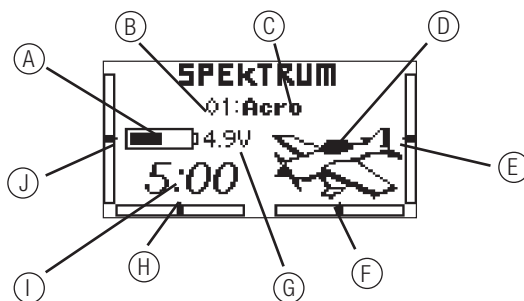
- Importare (copiare) modelli da un altro trasmettitore DX7s
- Esportare (trasferire) modelli su un altro trasmettitore DX7s
- Aggiornare il software AirWare™ del trasmettitore
- Condividere la programmazione di un modello con vari trasmettitori DX7s

Inserire la scheda SD nella sua sede, sul lato sinistro del trasmettitore, tenendo la sua etichetta rivolta verso l'avanti.



### Schermata principale

	Funzione
(A)	Livello di carica della batteria trasmettitore
(B)	Numero della memoria in uso
(C)	Nome del modello in uso
(D)	Tipo del modello in uso
(E)	Trim elevatore ( <i>Modo 2</i> ) Trim motore ( <i>Modo 1</i> )
(F)	Trim alettorni
(G)	Indicazione digitale della tensione batteria ( <i>lo schermo lampeggia e si attiva un allarme quando la tensione scende sotto i 4,1V con le batterie NiMH e sotto i 6,4V con le batterie LiPo</i> )
(H)	Trim timone
(I)	Timer
(J)	Trim motore ( <i>Modo 2</i> ) Trim elevatore ( <i>Modo 1</i> )





## NAVIGAZIONE ATTRAVERSO I MENU

### Controlli per la navigazione

- Per programmare la DX7s si usano il Roller e i tasti Back e Clear vicino al display LCD.
- Girare o premere il Roller per muoversi attraverso i menu e selezionare o cambiare i contenuti dello schermo.
- Usare il pulsante Back per tornare alla schermata precedente.
- Usare il pulsante Clear per cambiare i valori selezionati e tornare ai valori standard di partenza (alcuni parametri non hanno un valore standard come per esempio nella schermata Timer, non c'è un tipo di allarme standard).
- Con il trasmettitore acceso andare nella schermata Model Select premendo Clear e Back contemporaneamente. Questo è un accesso diretto al modello senza spegnere e riaccendere il trasmettitore.
- Tenendo premuto il Roller mentre si accende il trasmettitore si apre il menu System Setup. Questo menu si usa normalmente quando si fanno le regolazioni su di un modello e non si usa spesso sul campo di volo. Quando ci si trova

nella schermata System Setup non c'è emissione di radio frequenza per evitare danni al modello dovuti a movimenti improvvisi dei servi mentre si fanno le regolazioni.

- Accendendo il trasmettitore senza toccare alcun tasto, sul display compare la schermata principale e con indicazione della memoria relativa al modello in uso. A questo punto premendo il Roller si passa alla schermata che mostra la lista delle funzioni.



**Premi**  
Entra, Scegli,  
Esci



**Gira**  
Scorri attraverso  
le opzioni o  
cambia il valore  
di una opzione



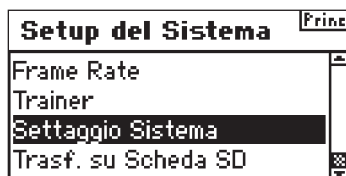
**Tieni (premuti)**  
Premere per 3  
secondi e rilasciare  
per passare alla  
schermata principale

## REGOLAZIONE DEL SISTEMA

Usare la schermata System Setting per impostare dei valori che valgono per TUTTE le memorie. Queste impostazioni comprendono: Nome dell'utente, Contrasto, Modo, Regione e Lingua. Se si sceglie Mode 1, questo sarà valido per tutte le 20 memorie. Anche se i modelli sono stati importati da una card SD, restano validi i parametri impostati nel System Setting.

### Accedere al menu System Setting

La funzione Model Select serve per cambiare la memoria in uso e passare ad un altro modello. Si possono memorizzare fino a 20 modelli. Accedere alla funzione Model Select attraverso il modo System Setup o con Direct Model Access (premendo contemporaneamente i pulsanti Clear e Back). Il Direct Model Access permette di scegliere il modello in qualunque momento quando ci si trova nella schermata principale o in quella della telemetria.

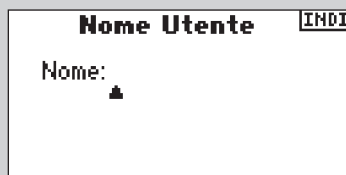


### Nome utente

Il nome utente permette di identificare il proprietario del trasmettitore e appare durante la procedura di avvio nell'angolo in basso a sinistra.

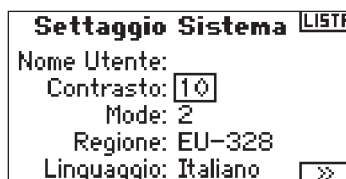
#### Programmare il nome utente

Nella schermata System Setting girare il Roller per evidenziare User Name, e quindi premere. Evidenziare la posizione in cui si vuole mettere il carattere e poi premere il Roller per entrare in quella posizione. Ruotare il Roller per scegliere il carattere da inserire; premere per accettare.



### Contrasto

Nella schermata System Setting girare il Roller per evidenziare Contrast, e quindi premere. Ruotare il Roller per regolare il contrasto (da 1 a 20) verificandolo direttamente sullo schermo; premere per accettare.



### Mode

Vedere l'appendice sotto la voce Mode Conversion.

## Scegliere una Regione (versione EU)

Dalla schermata System Setting girare il Roller per evidenziare la voce Region e premere per entrarvi. Notare che si può scegliere tra 2 regioni solo per le radio europee: EU328 (valida per le nazioni europee) e FR328 valida solo per la Francia. Le radio vendute in USA sono fisse su US247. Ruotare il Roller per scegliere la regione dove la radio viene usata, e premerlo per accettare.



## Scegliere la lingua

Dalla schermata System Setting girare il Roller per evidenziare la voce Language e premere per entrarvi. Sono disponibili 5 lingue: inglese, tedesco, spagnolo, francese e italiano. Ruotare il Roller per scegliere la lingua desiderata e poi premerlo per accettare.



## IMPOSTAZIONI ACRO ED HELI

I menu Function List e System Setup cambiano secondo il tipo di modello (Acro o Heli) selezionato nella memoria del modello in uso.

### ACRO

#### Impostazione del sistema



- Scelta del modello
- Tipo di modello
- Nome del modello
- Tipo di ala (*permetterà le opzioni di programmare di altro*)
- Scelta dell'interruttore
- Reset del modello

- Copia del modello
- Allarmi
- Telemetria (*richiede il modulo di telemetria ed i sensori*)
- Frame rate per i servi
- Trainer
- Montaggi di sistema
- Scheda SD

#### Elenco delle funzioni

- Regolazione dei servi
- D/R ed Esponenziale
- Differenziale (*richiede degli alettoni doppi, l'elevons o il flaperons sui canali separati*)
- Spegnimento del motore

- Sistema flap (*richiede il canale di lembo o i canali*)
- Miscelazioni
- Controllo del raggio di azione
- Timer
- Monitor

### HELI

#### Impostazione del sistema



- Scelta del modello
- Tipo di modello
- Nome del modello
- Tipo di piatto (*permettere le opzioni di programmare di altro*)
- Scelta dell'interruttore
- Prova della portata

- Reset del modello
- Copia del modello
- Allarmi
- Telemetria (*richiede il modulo di telemetria ed i sensori*)
- Frame rate per i servi
- Trainer
- Montaggi di sistema
- Scheda SD

#### Elenco delle funzioni

- Regolazione dei servi
- D/R ed Esponenziale
- Spegnimento del motore
- Curva del motore
- Swashplate (*ha messo a disposizione dal Tipo di Swash*)
- Giroscopio (*richiede il canale di Giroscopio*)

- Governor (*richiede il canale di Governor*)
- Curva del passo
- Curva della coda (*usato per i giroscopi di serratura di non-coda*)
- Miscelazioni
- Controllo del raggio di azione
- Timer
- Monitor

## IMPOSTAZIONE DEL SISTEMA

### Scelta del modello

La funzione Model Select serve per passare da un modello all'altro cambiando memoria. Nella DX7s ci sono 20 memorie per altrettanti modelli. Si può accedere a questa funzione passando dal menu System Setup oppure dal Direct Model Access (premendo insieme Clear e Back). Il Direct Model Access permette di scegliere il modello in qualunque momento quando ci si trova nella schermata principale o in quella della telemetria.



### Tipo di modello

La funzione Model Type permette di selezionare il tipo di modello voluto (Acro = aereo, Heli = elicottero) e di conseguenza imposta le memorie scelte con i parametri adatti. È necessario fare questa scelta prima di fare la programmazione del modello, altrimenti passando da Acro a Heli o viceversa, si perdono tutte le programmazioni perché la memoria viene resettata ai valori standard, quindi i valori eventualmente inseriti vengono definitivamente persi.



### Nome del modello

Normalmente durante le impostazioni iniziali si assegna il nome a un modello. Conviene farlo per identificare chiaramente il modello ed evitare di sbagliare memoria. Partendo dal menu Model Name si scelgono 10 caratteri tra lettere maiuscole e minuscole, numeri e simboli. Si può modificare il nome del modello in qualunque momento senza che vengano toccati altri dati.



### Scelta dell'interruttore

La funzione Switch Select serve per assegnare a un certo interruttore una funzione o un canale. Le funzioni assegnabili sono diverse per Acro ed Heli.



### Reset del modello

Model Reset si usa per cancellare tutte le regolazioni fatte in una memoria quando non si usa più il modello registrato in essa o si vuole ricominciare da capo. Con questa funzione si cancella solo la memoria interessata ritornando ai parametri standard inseriti in fabbrica. Si ricorda che tutti i valori vengono cancellati definitivamente e non sono più recuperabili.



## Copia del modello

La schermata Model Copy serve per copiare il modello in uso in una delle altre 19 memorie. Questa funzione ha i seguenti scopi:

- Organizzare le memorie per categoria, tipo, ecc. È necessario fare il “re-bind” alla ricevente montata sul modello dopo aver spostato la sua memoria.
- Fare delle prove con la programmazione di un modello dopo aver salvato la versione precedente copiandola in un'altra memoria.
- Per provare due impostazioni diverse per uno stesso modello, ricordandosi però di fare il “re-bind” quando si cambia memoria.

- Copiare il modello in un'altra memoria da usare come base per impostare un nuovo modello simile. In questo modo si semplifica e si abbrevia il lavoro di programmazione.
- Copiare in una memoria vuol dire sovrascrivere e cancellare i dati esistenti. Quindi per evitare di perdere dei dati preziosi è opportuno copiare la suddetta memoria su una scheda SD.



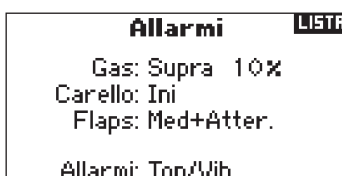
## Allarmi

La funzione Warnings serve per programmare un allarme sonoro o una vibrazione per avvisare che uno stick o un interruttore si trovano in una posizione pericolosa quando si accende il trasmettitore.

Se questo avviene l'allarme suona e sul display compare un avvertimento finché gli stick e gli interruttori non sono rimessi nella loro posizione normale. Nel frattempo la trasmissione viene bloccata.

Si possono impostare anche altri allarmi relativi, per esempio, a un surriscaldamento di componenti o alle batterie scariche.

Per l'elicottero gli allarmi standard riguardano il motore, e le posizioni relative ai modi Stunt o Hold. Per l'aereo riguardano il motore, i flaps e il carrello.



## Telemetria

La DX7s è pronta per operare con i moduli di telemetria.

Facendo scorrere le voci sotto il menu Telemetry si può avere un'idea di quali sensori si potrebbero acquistare. Visitare il sito [www.spektrumrc.com](http://www.spektrumrc.com) per essere informati sui nuovi moduli della telemetria e sugli aggiornamenti del software della DX7s per poterli usare.

Per usare la telemetria si richiede una corretta installazione e collegamento (binding) dei moduli. La telemetria è disponibile sullo schermo solo se si usano i ricevitori adatti.

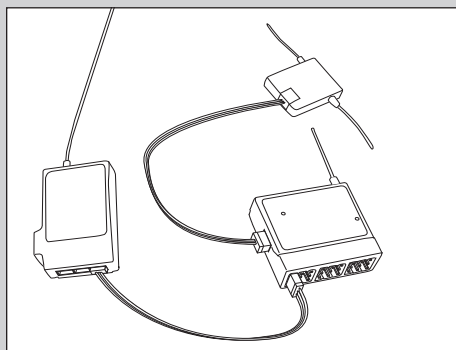
### Collegamento del modulo di telemetria e del ricevitore

1. Collegare la porta dati del modulo di telemetria con la porta dati del ricevitore usando un cavo dati.
2. Tenere premuto il pulsante sul fianco del modulo di telemetria.



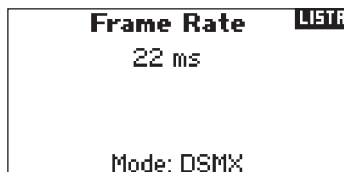
3. Mentre si tiene premuto questo pulsante accendere il ricevitore. I LED del ricevitore principale, di quello ausiliario e del modulo lampeggiano per indicare che il sistema si trova in modalità “bind”.

4. Mettere stick e interruttori nella posizione di failsafe (motore in basso e altri comandi al centro) e attivare la modalità “bind” anche sul trasmettitore.
5. Lo schermo del trasmettitore mostra il tipo di ricevitore in uso. Dopo diversi secondi il sistema si connette e il trasmettitore mostrerà la schermata principale.
6. Andare sulla schermata Telemetry e verificare che siano visibili i dati e la tensione del ricevitore.



## Frame rate per i servi

Nella funzione Frame Rate si può scegliere tra 22 ms e 11 ms. Normalmente si usa il valore di 22 ms; usare il valore di 11 ms solo con i servi compatibili (di solito quelli digitali, gli analogici non sono adatti).



## ACRO

**AVVISO:** far riferimento al manuale dell'aereo per sapere quali corse dei comandi sono consigliate.

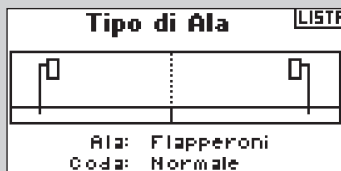
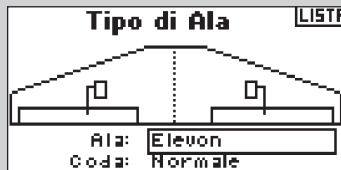
**⚠ ATTENZIONE:** fare sempre un test di controllo dopo la programmazione per verificare che tutto funzioni nel modo giusto.



### Tipo di ala

Usare la schermata Wing Type per scegliere il tipo di ala e di coda che più si addicono al modello in uso. I disegni mostrano il posizionamento dei servi con i relativi nomi come si vede qui sotto.

Bisogna scegliere il tipo di ala e di coda prima di fare qualsiasi altra regolazione (corse, D/R, esponenziali, reverse, sub trim, ecc.). La scelta della coda a V e degli elevoni richiedono particolare attenzione nella verifica della corsa dei servi. Si veda l'appendice per ulteriori informazioni.

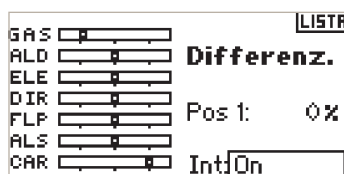


## Differenziale

La funzione Differential fa in modo che con il comando alettoni, si muova di più l'alettone che si alza e di meno quello che si abbassa per evitare il fenomeno dell'imbardata inversa.

Si può dedicare un interruttore per inserire in volo questa funzione, oppure si può lasciare sempre su ON.

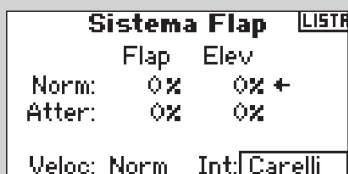
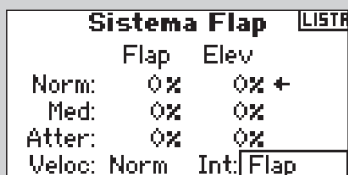
Ovviamente questa funzione si può usare solo se sul modello si monta un servo per ogni alettone. Si veda il menu Wing Type per scegliere la configurazione più adatta.



## Sistema flap

Si può scegliere la posizione dei flap tra Normal, Mid (solo se si usa un interruttore e 3 posizioni) e Land (atterraggio) compensando con l'elevatore. L'uso dei flap permette di decollare e atterrare in spazi brevi. Con un interruttore si può inserire direttamente il valore prestabilito con anche la possibilità di rallentare la corsa intervenendo alla voce Speed.

Per rendere attiva questa funzione bisogna farlo nel menu Wing Type, altrimenti resta disattivata (INH). Sotto questo menu si trovano tutte le opzioni disponibili.



## HELI

**AVVISO:** far riferimento ai manuali di giroscopio e governor per una giusta programmazione.

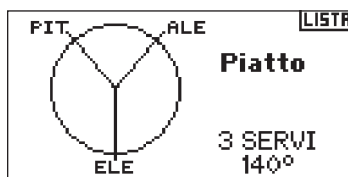
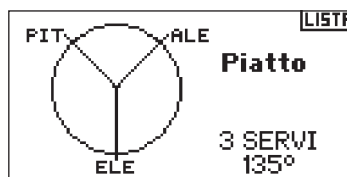
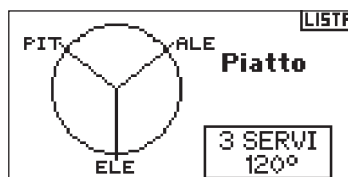
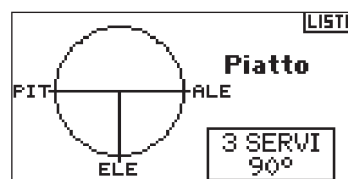
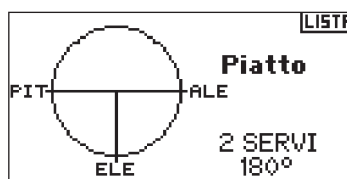
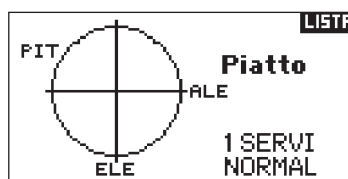
**⚠ ATTENZIONE:** fare sempre un test di controllo dopo la programmazione per verificare che tutto funzioni nel modo giusto.



## Tipo di piatto

Usare il menu Swash Type per scegliere il tipo di piatto adatto all'elicottero in uso. I tipi disponibili sono illustrati nel disegno qui sotto.

Bisogna scegliere il tipo di piatto prima di fare qualsiasi altra regolazione (corse, D/R, esponenziali, reverse, sub trim, ecc.).



## Curve motore, passo e coda

La regolazione della curva di motore, passo e coda permette di variare la relazione diretta che esiste tra il movimento dello stick e quello del servo, facendola diventare una curva (più corretto dire una spezzata) con 5 punti di regolazione.

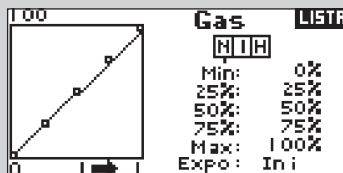
Questa curva quindi cambia la risposta del canale interessato variando su 5 punti da 0% al 100% con incrementi, tra un punto e l'altro, del 25%. La curva può cambiare anche a seconda della fase di volo selezionata con appositi interruttori designati nel menu Switch Select. La scelta è tra N, 1 e H che stanno per Normal, Stunt 1 e Hold e che si trovano indicati anche nelle schermate relative alla regolazione delle varie curve (motore, passo, coda).

Sullo schermo si vede un grafico a 5 punti con sulla sinistra i risultati dei valori scelti a destra. Muovendo lo stick del motore, una linea verticale si sposta attraverso il grafico della curva. Mettendo la voce Expo su ACT si ha un arrotondamento degli angoli in corrispondenza dei 5 punti sulla curva.

### Curva del motore

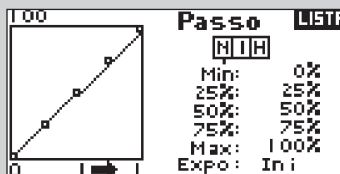
Questa funzione permette la regolazione della risposta del comando motore in modo diverso nelle tre fasi di volo. Se la regolazione è corretta si ottiene che la velocità della testa rotore resta costante nelle varie manovre e con ogni posizione dello stick motore. Riuscendo ad ottenere questo, si migliora la risposta dell'elicottero in tutte le manovre.

Queste curve possono variare in base alle caratteristiche del motore, quindi è necessario fare delle prove in volo per riuscire ad ottenere una velocità della testa rotore adeguata ad ogni situazione di volo.



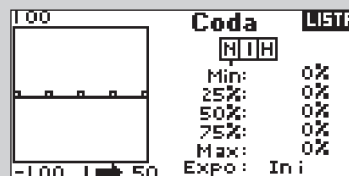
### Curva del passo

Anche in questo caso si può variare la risposta del comando sull'escursione del passo, separata nelle tre fasi di volo (N, 1, H).



### Curva della coda

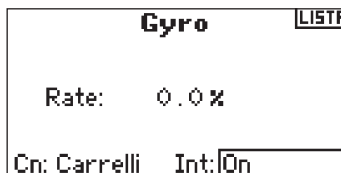
Permette di dosare opportunamente l'intervento del rotore anticoppia in base alla posizione di motore e passo. Si usa solo quando si utilizza un giroscopio che non mantiene la direzione (heading-hold), cioè in modo "rate".



## Giroscopio

La funzione Gyro permette di regolare la sensibilità del giroscopio, quando è comandata dal trasmettitore nelle varie fasi di volo.

Prima bisogna assegnare il canale collegato al giroscopio e poi assegnare l'interruttore che abilita questa funzione. Si possono assegnare anche valori diversi per ogni posizione dell'interruttore (fino a 3 posizioni). Accertarsi sempre che il giroscopio compensi nel modo corretto.

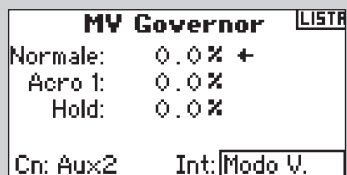


## Governor

La funzione Governor permette di controllare i giri del motore quando si usa un governor o un limitatore di giri.

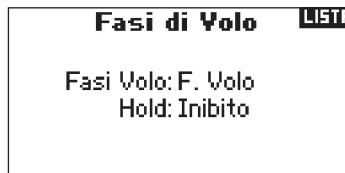
Programmare i valori desiderati abbinandoli all'interruttore che controlla le fasi di volo oppure ad un altro interruttore. Il numero di giri (RPM) si può regolare con incrementi dello 0,5%. Accertarsi comunque che il governor e il ricevitore siano collegati. Assegnare quindi un interruttore per il controllo del governor e il canale a cui è collegato, poi assegnare i valori alle posizioni dell'interruttore di controllo (fino a 3 posizioni).

Il governor e il giroscopio possono usare due canali diversi. Il canale usato dal giroscopio non appare nella lista di governor.



## Fasi di volo

La funzione F-Mode assegna gli interruttori per scegliere le fasi di volo. I valori standard sono F-Mode e Inhibit ma si possono assegnare agli interruttori disponibili secondo le proprie esigenze.



## Piatto del ciclico

Con la funzione Swashplate si possono regolare l'escursione e il verso dei servi collegati al piatto (alettoni, elevatore e passo). Le opzioni disponibili cambiano a seconda del tipo di piatto che è stato selezionato. La variazione di un valore nella funzione Swashplate agisce su tutti i servi collegati a quella funzione e non solo su un servo o un canale. Per esempio, se si varia il valore del passo, varieranno le corse di tutti i servi che lo controllano.

I valori da attribuire al piatto variano secondo il modello in uso. Si possono usare valori positivi o negativi per controllare le corse dei servi collegati al piatto ciclico.

- Prima di fare le regolazioni in questa funzione bisogna accertarsi che i servi collegati al piatto si muovano nel verso giusto ed eventualmente invertendogli la direzione con il Reversing nel Servo Setup, in modo che:
  - Il comando alettoni inclini il piatto a destra e a sinistra.
  - Il comando dell'elevatore inclini il piatto avanti e indietro.
  - Il comando del motore/passo sposti tutto il piatto in alto e in basso.

- Regolare ogni valore del piatto (positivo o negativo) in modo da correggere la sua corsa totale.
- Abilitare sempre la voce Expo quando si usano servi standard con la squadretta rotativa.

**AVVISO:** questa funzione Expo permette di avere movimenti lineari pur usando servi con la squadretta rotante. Se non si abilita Expo le squadrette dei servi avranno un movimento curvilineo con riduzione della corsa alle estremità. Non attivare questa funzione se si usano dei servi lineari.





## ELENCO DELLE FUNZIONI

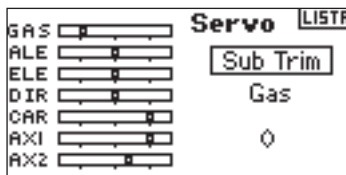
### Regolazione dei servi

La funzione Servo permette la regolazione delle corse, i sub-trim e l'inversione di corsa dei servi. Tutto questo viene presentato sul display in modo grafico.

La regolazione delle corse (Travel) permette di intervenire sulla corsa completa o solo sui fine corsa e serve per:

- impedire che la troppa escursione blocchi un comando a fine corsa
- aumentare o diminuire la corsa totale di una superficie di comando
- cambiare le caratteristiche di volo del modello.

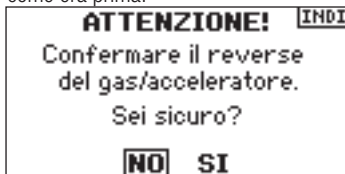
Il Sub-trim regola il punto centrale della corsa di ogni servo.



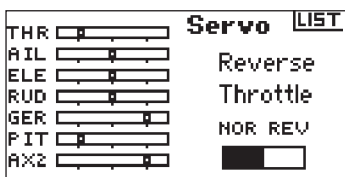
**⚠ ATTENZIONE:** usare solo piccoli valori con il sub trim, in modo da evitare un sovracontrollo del servo alla sua massima corsa da un lato.

Il Servo Reversing si usa per invertire il verso della corsa di un servo se il comando ad esso collegato andasse nella direzione

sbagliata. Quando si inverte il canale del motore una schermata di avviso chiede "Si conferma l'inversione del motore? Sei sicuro?", se la risposta è SI, basta evidenziare YES con il Roller e confermare premendolo. Un altro messaggio avvisa di fare il "re-bind" al sistema e di impostare di nuovo il failsafe. Se la risposta è NO basta evidenziare NO e confermare, tutto rimane come era prima.



**⚠ ATTENZIONE:** dopo aver regolato le corse dei servi bisogna sempre fare un controllo per accertarsi che tutto funzioni correttamente e fare il "rebind" impostando di nuovo il failsafe.

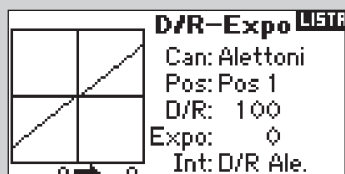


### D/R ed Esponenziale

Le riduzioni di corsa (D/R) e l'esponenziale sono disponibili sui canali alettoni, elevatore e timone. Si può quindi intervenire sulle corse dei servi in modo diverso variandone la corsa totale (D/R) o solamente intorno alla posizione centrale (esponenziale), in modo indipendente. Si può usare un interruttore per inserire due valori di corsa precedentemente impostati.

**⚠ ATTENZIONE:** fare sempre un test di controllo dopo la regolazione delle corse per verificare che tutto funzioni nel modo giusto. Soprattutto la riduzione di corsa (D/R) potrebbe variare la sensibilità ai comandi a tal punto da rendere incontrollabile il modello.

L'esponenziale regola la sensibilità della corsa intorno al centro senza modificare la corsa totale. Si possono usare valori negativi o positivi di esponenziale. Si consigliano valori positivi in quanto diminuiscono la sensibilità intorno al centro, i valori negativi aumentano la sensibilità e pertanto sono poco usati.

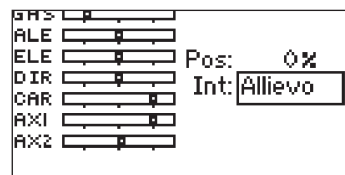


### Spegnimento del motore

La funzione Throttle Cut serve per spegnere un motore a scoppio o elettrico usando il semplice comando di un interruttore. Questo comando ha la prevalenza su tutte le altre condizioni di volo.

Quando si agisce sull'interruttore, il comando motore si sposta in una posizione predeterminata (fondo corsa per lo spegnimento). Dopo avergli assegnato un interruttore fare un test per verificare il buon funzionamento. Rilasciando l'interruttore il motore riprende la sua funzione normale. Il valore di 0% corrisponde al comando motore completamente in basso con il trim in posizione media. Si possono usare anche valori negativi.

**⚠ ATTENZIONE:** dopo aver fatto le regolazioni, bisogna sempre fare un controllo per accertarsi che tutto funzioni correttamente.



## Miscelazioni

Serve per combinare in un certo modo, un canale con altri canali. La funzione Mixing può fare:

- Miscelare un canale con un altro
- Miscelare un canale con se stesso
- Stabilire un offset o un punto di zero per il canale secondario
- Collegare il trim primario con il secondario
- Assegnare una miscelazione ad una determinata posizione di un interruttore.

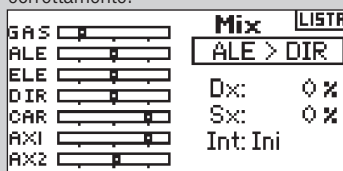
Questi mixer sono disponibili per ogni memoria: sei mixer programmabili, ciclico con il motore (HELI), elevatore con flap (ACRO) e alettoni con direzionale (ACRO).

Scegliere un canale per il Master (primario) ed uno per lo Slave (secondario). Per esempio nel mixer ELE>FLP l'elevatore è il master e il flap è lo slave. Non tutti i mixer programmabili hanno un offset. Cambiare il valore di offset vuol dire spostare la posizione centrale (o di riposo) del canale slave in una direzione (negativo in una direzione e positivo nell'altra).

Posizionare la voce Trim su ACT per fare in modo che il trim del canale primario intervenga anche sul canale secondario. Un monitor dei canali nella parte sinistra del display indica come rispondono i canali quando si applica un comando; naturalmente l'interruttore che inserisce la miscelazione deve essere sulla posizione di attivazione.

Un mixer ACRO si può attivare con un interruttore stabilito. Per l'HELI invece le miscelazioni vengono attivate inserendo una certa condizione di volo: N (normal), 1 (stunt 1), H (hold) e M (mix). Si vedano le funzioni Flight Mode e Switch Select per maggiori informazioni.

**⚠ ATTENZIONE:** dopo aver impostato i mixer, bisogna sempre fare un controllo per accertarsi che tutto funzioni correttamente.



## Prova della portata

Conviene sempre fare una prova di portata del radiocomando prima di ogni sessione di volo specialmente se si sta provando un nuovo modello.

Tutti i trasmettitori Spektrum per aerei hanno la possibilità di attivare un sistema per ridurre la potenza e fare la prova di portata.

1. Con il sistema alimentato e il modello controllato a terra allontanarsi con il trasmettitore a circa 30 metri (50 passi).
2. Stando rivolti verso il modello con il trasmettitore nella sua normale configurazione di volo, passare in potenza ridotta.
3. Muovere i comandi mentre si tiene tirato l'interruttore del trainer per ridurre la potenza, e verificare che ci sia un controllo completo e senza incertezze.
4. Se il modello non dovesse rispondere correttamente, verificare che le antenne della ricevente, i servi e l'alimentazione siano nella giusta configurazione.
5. Rilasciare l'interruttore trainer per riportare il trasmettitore in alta potenza.
6. Se si fa questa prova con un modulo per la telemetria inserito, si potranno vedere sul display del trasmettitore i dati rilevati.

## Prova di portata avanzata

Per i modelli che contengono una grande quantità di materiali conduttivi, si usa un Flight Log (registratore di dati di volo) per fare questa prova.

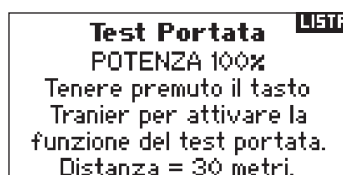
Questo serve per confermare che i ricevitori stiano lavorando correttamente nella posizione in cui sono stati installati.

Il Flight Log mostrerà le prestazioni del collegamento RF di ogni ricevitore. Per fare questa prova devono partecipare due persone.

1. Collegare un Flight Log (SPM9540) alla porta dati del ricevitore principale e accendere il sistema (trasmettitore e ricevitore).
2. Premere il pulsante sul Flight Log finché non compare F - perdita di segnali.
3. Allontanarsi con il trasmettitore a circa 30 metri (50 passi) stando rivolti verso il modello con il trasmettitore nella sua normale configurazione di volo.
4. Passare in modalità "prova della portata" riducendo la potenza del trasmettitore.
5. Muovere i comandi mentre si tiene tirato l'interruttore del trainer per ridurre la potenza, e verificare che ci sia un controllo completo e senza incertezze.
6. Con il Flight Log in funzione, l'aiutante deve muovere il modello come se stesse volando per verificare se ci sono perdite di segnale in qualche posizione.
7. Proseguire con questa prova per circa un minuto usando il timer del trasmettitore. Se la prova ha avuto successo si vedrà:

H - 0 holds; F - meno di 10 perdite di segnale. A, B, R, L - meno di 100 perdite di segnale.

Paragonare le perdite di segnale relative. Se un ricevitore ha un numero significativamente più alto di perdite di segnale (2 o 3 volte di più) sarebbe meglio rifare la prova. Se i risultati non cambiano conviene spostare il ricevitore in un'altra posizione finché si nota un miglioramento.



## Timer

Il timer della DX7s può conteggiare il tempo sia a salire (stop watch) che a scendere (count down) e mostrarlo sul display. Emette un allarme sonoro quando si raggiunge il tempo impostato. Per avviare il conteggio si può utilizzare l'interruttore trainer oppure lo stick del motore oltre una certa posizione impostata. Inoltre un timer interno conteggia il tempo di uso di un certo modello e lo mostra sul display.

Timer		LISTA
Timer		
05:00 Tono		
Maestro		
Interno: RESET		0:00:45

## Monitor

La funzione Monitor mostra sul display la posizione di ogni canale sia graficamente che numericamente. È utile per controllare le funzioni programmate, le posizioni dei trim, i movimenti dei mixer. L'informazione numerica serve soprattutto per regolare le corse e controllare i valori inseriti nei mixer.

Monitor		LISTA
GAS	97%	97%
ALE	0%	0%
ELE	0%	0%
DIR	0%	0%
CAR	100%	100%
AX1	100%	100%
AX2	12%	12%

## Trainer (Maestro - allievo)

Questa funzione è programmabile e ha 3 modi di funzionamento. La sua attivazione è affidata all'interruttore trainer dopo aver scelto uno dei tre modi seguenti:

### Inibito

In questo modo il trasmettitore dell'allievo deve avere esattamente la stessa programmazione del maestro.

### Programmabile

Qui si può programmare il trasmettitore per attivare uno o più canali nella funzione trainer. È l'ideale per i principianti, così l'allievo può apprendere il controllo di un canale per volta (solo gli alettoni per esempio) mentre il maestro controlla gli altri canali.

Il trasmettitore allievo si può lasciare nella configurazione standard con il Pilot Link Slave attivo, se disponibile.

Allievo		LISTA
Programmazione Maestro		
Allievo	Maestro	GAS ALE ELE DIR
Allievo	Maestro	CAR AX1 AX2

### Pilot Link Master

Con questa configurazione il trasmettitore dell'allievo controlla solo i canali principali (alettoni, elevatore, timone, motore) mentre il maestro controlla tutti gli altri canali compreso anche l'inserimento di eventuali riduttori o mixer. Questo è l'ideale per modelli abbastanza complessi che un principiante non è ancora in grado di gestire in tutte le funzioni.

### Slave (Allievo)

Il modo Slave si usa quando la radio del maestro ha attivato il suo Pilot Link. In questo caso non è necessario che le programmazioni delle due radio coincidano.

### Operazioni per attivare la funzione Trainer

- Collegare (bind) il trasmettitore al modello
- Collegare il cavo trainer (SMP6805) alla presa sul retro del trasmettitore maestro.
- Verificare che le batterie del trasmettitore allievo siano cariche.
- Verificare che il trasmettitore allievo sia spento; esso riceve l'alimentazione quando si collega il cavo trainer.
- Collegare il cavo trainer (SMP6805) alla presa sul retro del trasmettitore allievo.
- Il display del trasmettitore allievo mostra le informazioni ma non manda alcun segnale al modello.
- Agire sull'interruttore trainer del trasmettitore maestro per passare il controllo all'allievo.

## FAILSAFES

Quando si collega (bind) il trasmettitore, si programma il ricevitore con i dati standard di failsafe. Se in volo si perde la connessione tra i due, il ricevitore posizionerà i servi come previsto dalla programmazione standard. Queste posizioni sono dette di failsafe. Il ricevitore AR8000 ha 3 failsafes: SmartSafe - Hold (mantiene l'ultimo comando utile ricevuto) - Preset.

### SmartSafe Failsafe

È un sistema di sicurezza che interviene solo sul canale del motore con le seguenti caratteristiche:

- Impedisce al motore elettrico di avviarsi quando si accende solo il ricevitore (nessun segnale presente).
- Non abilita il motore elettrico se lo stick del motore non si trova al minimo quando si fa la connessione con il trasmettitore.
- Spegne il motore elettrico o riduce il gas del motore a scoppio al minimo, se perde la connessione con il suo trasmettitore.
- Se lo stick del motore è in una posizione diversa dal minimo non attiva il regolatore (ESC).
- Se si perde la connessione in volo, porta il motore nella posizione in cui si trovava quando è stato fatto il collegamento (binding).

### Come programmare

Questo SmartSafe si attiva automaticamente nel momento in cui si fa il collegamento.

**AVVISO:** bisogna mettere lo stick del motore al minimo quando si fa il collegamento (binding) per memorizzare questa posizione nel failsafe.

### Come provare

Se tutto funziona correttamente, spegnendo il trasmettitore il motore deve spegnersi o andare al minimo.

**⚠ ATTENZIONE:** trattenere saldamente il modello a terra, perché se il failsafe non funziona il motore potrebbe accelerare.

### Hold (mantiene l'ultimo comando)

Se si perde la connessione, tutti i canali, eccetto il motore, mantengono l'ultimo comando ricevuto. Quindi se il modello andava dritto, continuerà in questo modo; se invece era in virata, continuerà a virare.

### Come programmare

1. Lasciare il connettore (bind plug) collegato al ricevitore per tutto il processo di collegamento.
2. Togliere il suddetto connettore solo dopo che il ricevitore si è connesso al suo trasmettitore.

### Come provare

Se tutto funziona correttamente, spegnendo il trasmettitore tutti i canali, eccetto il motore, devono mantenere l'ultimo comando.

**⚠ ATTENZIONE:** trattenere saldamente il modello a terra, perché se il failsafe non funziona il motore potrebbe accelerare.

### Failsafe preselezionato (preset)

Se si perde la connessione, tutti i canali devono andare nella posizione predefinita durante il collegamento (binding).

Questo tipo di failsafe è l'ideale per i veleggiatori, dove si possono aprire gli aerofreni in caso di perdita della connessione, per evitare che voli via.

### Come programmare

1. Inserire il connettore (bind plug) e accendere il ricevitore.
2. Quando il LED lampeggia indicando che è attivo il modo "bind", togliere il suddetto connettore prima di collegare il trasmettitore al ricevitore.
3. Il LED continua a lampeggiare.
4. Portare gli stick e gli interruttori nella posizione desiderata per il failsafe, quindi accendere il trasmettitore in modo "bind".
5. Il sistema si connette in meno di 15 secondi.

**AVVISO:** le caratteristiche di failsafe possono cambiare da un ricevitore all'altro, quindi se si usa un ricevitore diverso dal AR8000, per programmare il failsafe bisogna consultarne le istruzioni.

Prima di andare in volo bisogna SEMPRE verificare che tutto sia avvenuto correttamente. Per fare ciò, accendere il sistema e, quando è connesso, spegnere il trasmettitore. Controllare che tutti i canali si posizionino come previsto.

**⚠ ATTENZIONE:** trattenere saldamente il modello a terra, perché se il failsafe non funziona il motore potrebbe accelerare.

## INFORMAZIONI SUL RICEVITORE E SUI SERVI

### Installazione del ricevitore

Quando il ricevitore è fornito con il trasmettitore, installare il ricevitore primario nel modello. Dopo averlo inserito in una spugna protettiva, fissarlo con elastici o fascette. Nei modelli elettrici fissarlo con biadesivo.

Installare il ricevitore secondario distante da quello primario per migliorare il più possibile le possibilità della ricezione in "diversity".

Ogni ricevitore richiede un ambiente differente, specialmente su aerei che contengono molti materiali conduttivi (grossi motori a benzina, rinforzi in fibra di vetro, silenziatori, ecc.) che possono ostacolare il percorso del segnale radio. Fissare il ricevitore secondario con biadesivo accertandosi che le sue antenne siano almeno a 5 cm da quelle del ricevitore principale e che siano a loro perpendicolari. Collegare i due ricevitori usando il cavetto da 15 cm, fornito. Su di un aereo si può installare il ricevitore principale al centro della fusoliera, vicino al supporto servi. Quello secondario si può installare sul fianco sempre vicino al supporto servi, oppure dietro alla capottina, verso i piani di coda.

Su di un elicottero si possono installare i due ricevitori vicino al supporto servi al centro della fusoliera, in questo caso c'è sufficiente spazio per sistemarli con la giusta separazione. Se non ci fosse spazio si può mettere un ricevitore all'esterno fissandolo su un supporto di plastica.

**AVVISO:** il trasmettitore DX7s è compatibile con tutti i ricevitori Spektrum DSM2 e DSMX per aerei, ma non è compatibile con il ricevitore originale DSM AR6000.

**⚠ ATTENZIONE:** se si usa la DX7s con ricevitori parkflyer (AR6100, AR6110, AR6115) è indispensabile usarli su aerei tipo parkflyer (piccoli aerei elettrici o mini e micro elicotteri). Usare questi ricevitori su aerei di dimensioni più grandi è molto pericoloso perché potrebbero perdere la connessione ad una certa distanza.

### Installazione dei servi

Non stringere troppo le viti di fissaggio. Vedere le istruzioni del modello per montarli correttamente.

### Precauzioni con i servi

Non lubrificare gli ingranaggi o i motori dei servi.

Non sovraccaricare i servi dei carrelli retrattili nel loro fine corsa. Accertarsi sempre che le squadrette dei servi e i loro collegamenti possano muoversi liberamente in tutta la loro corsa. Un servo frenato o rallentato assorbe molta corrente che potrebbe scaricare rapidamente la batteria.

Eliminare vibrazioni e flutter sulle superfici mobili, perché potrebbero danneggiare il servo distruggendo il suo potenziometro.

Per fissare il servo usare sempre i suoi gommini con gli occhielli in ottone. Non stringere troppo le viti di fissaggio perché si impedisce l'assorbimento delle vibrazioni da parte dei gommini. Accertarsi sempre che le squadrette dei servi siano ben fissate con la loro vite. Usando altre viti non adatte si potrebbe danneggiare il servo.

Non utilizzare squadrette scolorite o ingiallite, questo indica che hanno perso le loro caratteristiche e sono diventate fragili e quindi pericolose per la sicurezza.

Verificare sempre che le viti del modello e dei comandi siano ben strette perché le vibrazioni potrebbero allentarle definitivamente.

### Sistema di alimentazione

Bisogna fare in modo che non ci siano interruzioni nell'alimentazione del modello; questo è particolarmente importante in un modello di grosse dimensioni dove si usano servi di grossa potenza e quindi con un forte assorbimento di corrente. La prima causa di incidenti di volo è un sistema di alimentazione che non riesce a fornire la giusta tensione al ricevitore. I componenti che possono compromettere l'alimentazione del ricevitore sono:

- La batteria del ricevitore (numero di celle, capacità, tipo di celle, stato della carica)
- Interruttore con il suo cablaggio
- Cavetti e connettori della batteria
- Regolatore (quando viene usato)
- Sistema di alimentazione separato (quando viene usato)

Un ricevitore Spektrum ha una tensione minima di funzionamento di 3,5V. Questo normalmente compensa le cadute di tensione dovute ai sovraccarichi che si verificano durante il volo.

**⚠ ATTENZIONE:** si raccomanda di non andare in volo con una batteria che abbia una tensione inferiore a 5,3V.

### Consigli per il sistema di alimentazione

1. Quando si allestisce un aereo grande e complesso con diversi servi ad alta potenza, è utile usare un voltmetro (HAN172) per verificare la tensione dell'impianto sotto carico. Inserire il voltmetro in un canale libero del ricevitore e controllare la tensione caricando le superfici mobili con le mani. La tensione non deve scendere sotto i 4,8V anche quando i servi sono caricati con uno sforzo notevole.
2. Con l'amperometro in serie al cavetto di alimentazione proveniente dalla batteria, controllare la corrente con le stesse condizioni di carico di prima. In queste condizioni la corrente non deve superare i 3A con punte massime di 5A. Se la corrente dovesse essere superiore è necessario provvedere ad un impianto più potente separando l'alimentazione dei servi da quella del ricevitore.
3. Se si usa un regolatore bisogna prolungare il test per almeno 5 minuti perché potrebbe fornire la potenza giusta ma per poco tempo, prima di surriscaldarsi.
4. Per aerei veramente grandi o molto complessi è necessario provvedere ad una alimentazione con pacchi multipli di batterie con cavi e interruttori adeguati. Non importa quale tipo si usa l'importante è fare la verifica del punto 1. controllando che la tensione non scenda sotto i 4,8V in qualunque condizione.

**⚠ ATTENZIONE:** quando si carica qualunque marca di batteria NiMH bisogna sempre verificare che sia stata caricata completamente. Se si usano dei caricabatterie rapidi con delta peak è possibile che la carica non sia stata fatta al 100% ma all'80%. Si consiglia di usare un caricabatterie con indicazione della capacità caricata in modo da poter controllare che la batteria sia completamente carica.

## APPENDICE

### Scelta del modo di pilotaggio

Nella DX7s si può cambiare il modo di pilotaggio tra Modo 1, 2, 3 e 4. Si usa il menu System Setting e, una volta impostato il modo voluto, bisogna uscire dal menu per memorizzare la variazione. Spegnerlo il trasmettitore e scollegare la batteria.

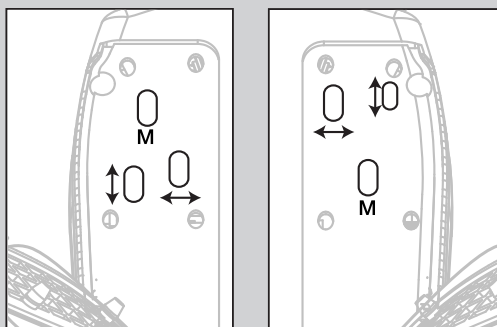
#### Regolazione delle molle degli stick

- Regolare la tensione delle molle agendo attraverso i fori sul retro del trasmettitore.
- Togliere le impugnature in gomma posteriori per scoprire i fori marcati con M (sta per Mode), con una freccia orizzontale e una verticale.
- Inserire un cacciavite e stella per girare le viti che regolano la tensione delle molle per lo stick orizzontale e quello verticale.

Quando si cambia modo (da 1 a 2 per esempio) bisogna spostare da un lato all'altro il motore e l'elevatore; tenere lo stick completamente in alto o in basso mentre si stringe o si allenta la vite centrale. Tenendo lo stick in questo modo si diminuisce il carico sul meccanismo e così si facilita la regolazione della vite.

**AVVISO:** verificare sempre che le modifiche fatte corrispondano alla sensibilità sul comando voluto. Stringere troppo una vite potrebbe danneggiare la molla; allentandola troppo si rischia di sganciare la molla, la quale potrebbe cadere all'interno del trasmettitore con il rischio che vada a fare dei cortocircuiti.

**⚠ ATTENZIONE:** prima di aprire il trasmettitore spegnerlo, scollegare e togliere la batteria. In caso contrario potrebbero verificarsi dei danni causati da qualche cortocircuito.



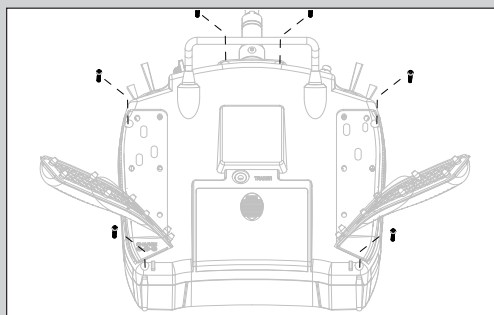
#### Spostare il comando motore

- Togliere le impugnature in gomma dal retro del trasmettitore.
- Usare un piccolo cacciavite per stringere o allentare le viti che regolano il movimento dello stick a scatti o liscio.
- Rimontare sempre le impugnature dopo aver fatto la modifica.

#### Spostare i blocchi tra gli stick

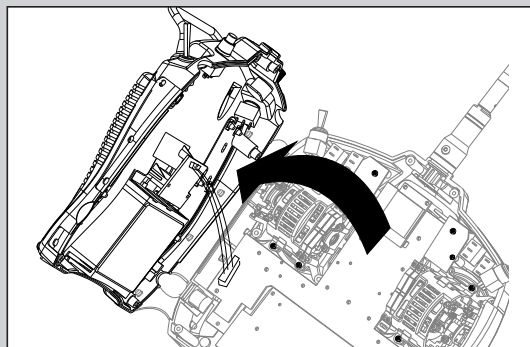
Quando si passa da Mode 1 a 2 o da Mode 3 a 4, bisogna spostare i cunei che limitano la corsa dello stick motore.

1. Sistemare il trasmettitore con la parte anteriore appoggiata sul tavolo usando della gommapiuma e facendo attenzione a non spingere troppo per non danneggiare gli stick o gli interruttori.
2. Togliere con cautela le impugnature di gomma per scoprire le due viti nascoste.
3. Togliere queste due viti insieme alle altre quattro, dal coperchio posteriore del trasmettitore.

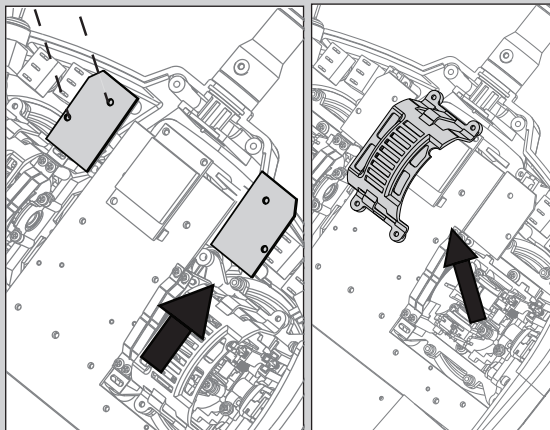


**⚠ ATTENZIONE:** quando si toglie il coperchio, agire con cautela per non danneggiare i cablaggi interni del trasmettitore.

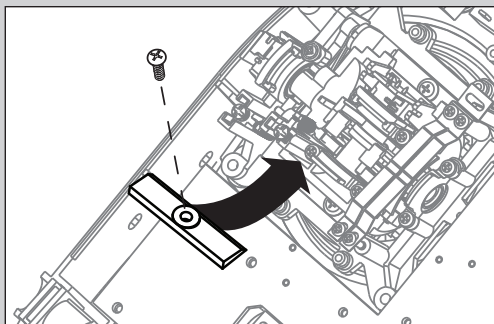
4. Togliere il pannello in gomma laterale dal lato destro (guardando dal retro del contenitore).
5. Aprire con cautela il lato destro del contenitore e appoggiare il coperchio posteriore sulla sinistra del contenitore anteriore.



6. Togliere le 4 viti dai due pannelli posti nella parte superiore del contenitore frontale. Notare che queste viti hanno dimensioni diverse, quindi bisogna memorizzare la posizione per rimetterle allo stesso posto.
7. Muovere di poco i pannelli per arrivare alle viti che fissano i supporti del movimento cardanico ai movimenti stessi.
8. Togliere le 8 viti che di cui sopra per liberare i supporti. Fare attenzione a non staccare qualche connettore.



9. Spostare il movimento di quel poco che basta per togliere la vite e il cuneo dalla parte alta e bassa del movimento cardanico dello stick motore.
10. Installare i cunei sul movimento cardanico dell'altro stick usando le due viti.



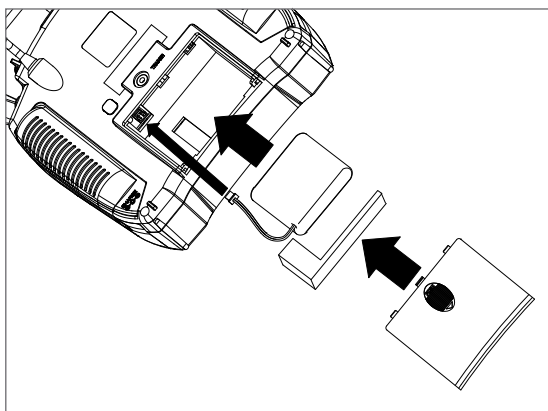
11. Rimontare i supporti su ciascun movimento fissandoli con le loro 4+4 viti.
12. Rimontare i due pannelli con le loro 2+2 viti.
13. Chiudere con cautela il coperchio posteriore avendo cura di non pizzicare o danneggiare i fili del cablaggio interno.
14. Rimettere le sei viti del coperchio e rimontare le due impugnature in gomma.
15. Inserire accuratamente i pioli delle impugnature nei fori del coperchio in modo che vadano al loro posto.
16. Accendere il trasmettitore. Quando appare la schermata per la calibrazione muovere gli stick da un estremo all'altro e al centro secondo quanto richiesto per calibrare correttamente i controlli.

Calibrazione		
	Sin	Dest.
Ciclo Stick:	??	??
Centro Stick:	??	??
<b>CANCELLA SALVA</b>		

## Montare una batteria LiPo opzionale

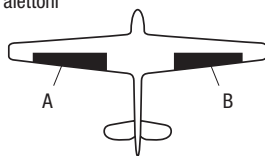
1. Togliere il coperchio della batteria dal retro del trasmettitore.
2. Togliere il pacco batterie scollegandone il connettore.
3. Togliere la spugna a U e quella piatta dal vano batteria.
4. Montare la spugna a L inclusa nel kit.
5. Collegare la batteria al trasmettitore con il suo connettore.
6. Posizionare la batteria nel suo vano.
7. Rimettere il suo coperchio.

**AVVISO:** bisogna anche modificare, andando nel menu System Setting, il tipo di batteria in uso in modo che l'allarme di batteria scarica possa funzionare correttamente.

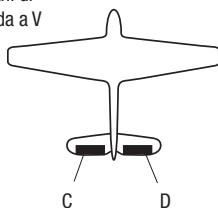


## Consigli per il collegamento dei servi

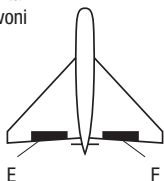
Ala con due servi  
per gli alettoni



Piani di  
coda a V



Ala a delta  
con elevoni



- A** AUX1 porta servo (alettone sinistro)
- B** AILE porta servo (alettone destro)
- C** ELEV porta servo (coda a V sinistra)
- D** RUDD porta servo (coda a V destra)
- E** Canale AILE (alettone sinistro)
- F** Canale ELEV (alettone destro)

### Controllo servo

Per le impostazioni dell'ala delta o l'ala dell'elevone bisogna verificare le direzioni di corsa del controllo.

Iniziare controllando la direzione dell'alettone. Con il movimento della barra dell'alettone destro, l'elevone destro si deve muovere in alto e quello sinistro in basso.

Se l'elevone destro si muove nella posizione scorretta, bisogna invertire il canale nel trasmettitore nel quale è collegato l'elevone. Se l'elevone sinistro si muove nella direzione sbagliata, bisogna invertire il relativo canale nel trasmettitore.

Dopo che gli elevoni si muovono nella direzione corretta con i movimenti della barra degli alettoni, bisogna controllare la direzione dell'elevatore. Con l'elevatore verso l'alto entrambi gli elevoni devono andare un alto e vice versa. Se la direzione dell'elevatore è sbagliata, bisogna invertire i canali del servo nel ricevitore.

Le possibili opzioni per il servo per un modello ad ala delta sono elencate in basso:

Alettone	Elevatore
Normale	Invertito
Normale	Normale
Invertito	Invertito
Invertito	Normale



## GUIDA ALLA RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Problema	Possibili cause	Soluzione
Il sistema non si connette	Trasmettitore e ricevitore sono troppo vicini	Allontanare il trasmettitore di 3 o 4 metri dal ricevitore
	Il canale del motore è invertito	Invertire il canale motore
	Il modello scelto non è ancora collegato	Verificare che sia stato scelto il modello giusto e che sia collegato
	Il trasmettitore è stato messo inavvertitamente in modalità "bind", perciò il ricevitore non è più collegato	Rifare la procedura di collegamento tra ricevitore e trasmettitore (rebind)
Il ricevitore va in fail-safe a poca distanza dal trasmettitore	Verificare l'antenna che non sia rotta o danneggiata	Sostituire l'antenna o contattare l'assistenza Horizon
	Ricevitore principale e secondario troppo vicini	Allontanare i due ricevitori ad almeno 5 cm
Il ricevitore ogni tanto smette di funzionare	Tensione della batteria troppo bassa	Ricaricare completamente la batteria
	Connettori allentati o danneggiati tra ricevitore e batteria	Controllare accuratamente i connettori ed eventualmente riparare quelli danneggiati
Il ricevitore perde il collegamento (bind)	Il supporto del trasmettitore potrebbe aver premuto il pulsante di "bind"	Controllare il supporto per evitare che succeda ancora e rifare la procedura di "binding"
	Pulsante di "bind" premuto all'accensione del trasmettitore	Rifare la procedura di "binding"
Il ricevitore lampeggia lentamente all'atterraggio	Perdita di alimentazione al ricevitore durante il volo	Controllare la tensione della batteria
	Sistema acceso e collegato e poi ricevitore spento senza spegnere il trasmettitore	Spegnere il trasmettitore quando il ricevitore è spento
Il ricevitore impiega troppo tempo per collegarsi al trasmettitore	Trasmettitore e ricevitore stanno funzionando in DSM2	I ricevitori in DSM2 impiegano più tempo per collegarsi con il trasmettitore

## ELENCO ACCESSORI

Codice	Descrizione
SPMA9568	Sportello batteria, DX7s Colorato
SPMB2000NMTX	2000mAh 4.8V TX Pack: DX8, DX7s
SPM6831	Antenna di ricambio DX8, DX7s
SPM9551	Alimentatore internazionale 12V per trasmettitore
SPM6701	Valigetta portaradio deluxe Spektrum
SPM6702	Spugna per valigetta portaradio
SPM6706	Valigetta portaradio deluxe Spektrum doppia

Codice	Descrizione
SPM6707	Spugna per valigetta portaradio doppia
SPM6708	Bauletto portaradio singolo
SPM6709	Spugna per bauletto portaradio
SPM6803	Connettore "bind" maschio/femmina
SPM9540	Registratore dati in volo
HAN172	Tester digitale per ricevitore e servi
SPM6805	Cavo trainer

## DURATA DELLA GARANZIA

### Periodo di garanzia

Garanzia esclusiva - Horizon Hobby, Inc., (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 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 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 tali casi bisogna interpellare un rivenditore, che si metterà in contatto subito con Horizon per prendere una decisione che vi possa aiutare nel più breve tempo possibile.

### Manutenzione e riparazione

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

### Garanzia 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.

## GARANZIA E REVISIONA INFORMAZIONI PER I CONTATTI

Stato in cui il prodotto è stato acquistato	Horizon Hobby	Indirizzo	Telefono/Indirizzo e-mail
Germany	Horizon Technischer Service	Hamburger Str. 10 25335 Elmshorn, Germany	+49 4121 46199 66 service@horizonhobby.de

## INFORMAZIONI DI SERVIZIO CLIENTI

Stato in cui il prodotto è stato acquistato	Horizon Hobby	Indirizzo	Telefono/Indirizzo e-mail
Germany	Horizon Hobby GmbH	Hamburger Str. 10 25335 Elmshorn, Germany	+49 4121 46199 60 service@horizonhobby.de

## INFORMAZIONI SULLA CONFORMITÀ PER L'UNIONE EUROPEA

### Dichiarazione di conformità



(in conformità con ISO/IEC 17050-1)  
No. HH20110602

Prodotto(i): SPM DX7s 7 Canale Trasmettitore  
Telemetria Sistema  
Numero(i) articolo: SPM7800.  
Classe dei dispositivi: 2

Gli oggetti presentati nella dichiarazione sopra citata sono conformi ai requisiti delle specifiche che elencate qui di seguito, seguendo le disposizioni della direttiva europea R&TTE 1999/5/EC, EMC direttiva 2004/108/EC e LVD direttiva 2006/95/EC.

**EN 300-328 V1.7.1:2006**

**EN 301 489-1 V1.7.1: 2006**

**EN 301 489-17 V1.3.2: 2008**

**EN55022: 2006 +A1:2007**

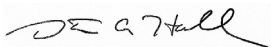
**EN55024:1998+A1:2001+A2:2003**

**EN61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009**

**EN61000-3-3:2008**

**EN 60950-1:2006+A1:2010**

Firmato per conto di:  
Horizon Hobby, Inc.  
Champaign, IL USA  
2 giugno, 2011

  
Steven A. Hall  
Vice Presidente  
Operazioni internazionali e Gestione dei rischi  
Horizon Hobby, Inc.

AT	BG	CZ	CY	DE
DK	ES	FI	FR	GR
HU	IE	IT	LT	LU
LV	MT	NL	PL	PT
RO	SE	SI	SK	UK

### Istruzioni del RAEE per lo smaltimento da parte di 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.

# ACRO MODEL SETUP

Model Number: \_\_\_\_\_



Model Name: \_\_\_\_\_

	THRO		AILE		ELEV		RUDD		GEAR		FLAP		AUX2	
SERVO REVERSE	N	R	N	R	N	R	N	R	N	R	N	R	N	R
SUB-TRIM														
TRAVEL ADJ	H	%	L	%	U	%	L	%	+	%	U	%	U	%
	L	%	R	%	D	%	R	%	-	%	D	%	D	%

DUAL RATE • EXPO	SWITCH POSITION		AILE		ELEV		RUDD		ELEV - FLAP MIX				
	0	D/R	%	%	%	%			UP			%	
		EXP	%	%	%	%			DOWN			%	
	1	D/R	%	%	%	%			ELEV - RUDD MIX		RATE		
EXP		%	%	%	%					SW			%

WING TYPE	NORMAL	DUAL AIL	FLAPERON	1 AIL 1 FLAP	1 AIL 2 FLAPS	2 AIL 1 FLAP	2 AIL 2 FLAPS	ELEVON
TAIL TYPE	NORMAL	V-TAIL	DUAL ELEV	DUAL RUDD	DUAL RUDD/ELEV	2 AIL 1 FLAP		

DUAL RATE • EXPO	SWITCH POSITION		AILE		ELEV		RUDD		DIFFERENTIAL			
	0	D/R	%	%	%	%			INH - SWITCH:			
		EXP	%	%	%	%			POS 0:			
	1	D/R	%	%	%	%			POS 1:			
EXP		%	%	%	%			THROTTLE CUT		INH - SWITCH:		
SWITCH									POS:			

SWITCH SELECT	TRAINER	FLAP	F. MODE	MIX	GEAR	KNOB

FLAP SYSTEM	FLAP RATE		FLAP RATE		SWITCH	F. MODE	SPEED		
	0:	%	0:	%				NORM	
	1:	%	1:	%				MID	
	2:	%	2:	%				LAND	

CHANNEL MIXING	CHANNEL		ACTIVATION		RATE 1	RATE 2	SW POS	TRIM
	MIX	ELE - FLP	ACT	INH	%	%		
	MIX	AIL - RUD	ACT	INH	%	%		
	MIX 1	-	ACT	INH	%	%		
	MIX 2	-	ACT	INH	%	%		
	MIX 3	-	ACT	INH	%	%		
	MIX 4	-	ACT	INH	%	%		
	MIX 5	-	ACT	INH	%	%		
	MIX 6	-	ACT	INH	%	%		

# HELI MODEL SETUP

Model Number: \_\_\_\_\_



Model Name: \_\_\_\_\_

	THRO		AILE		ELEV		RUDD		GEAR		FLAP		AUX2	
SERVO REVERSE	N	R	N	R	N	R	N	R	N	R	N	R	N	R
SUB-TRIM														
TRAVEL ADJ	H	%	L	%	U	%	L	%	+	%	U	%	U	%
	L	%	R	%	D	%	R	%	-	%	D	%	D	%

THROTTLE CURVE	POS L		POS 2	POS 3	POS 4	POS H
	NORMAL					
	STUNT					
	HOLD					

SWASH TYPE	1 SERVO NORMAL
	2 SERVOS 180°
	3 SERVOS 90°
	3 SERVOS 120°
	3 SERVOS 135°
3 SERVOS 140°	

PITCH CURVE	POS L		POS 2	POS 3	POS 4	POS H
	NORMAL					
	STUNT					
	HOLD					

THROTTLE HOLD	POS	
	ON	
OFF		

SWASH MIX	AILE		ELEV		PITC	
		%		%		%
	REV	R • N	REV	R • N	REV	R • N

SWITCH SELECT	D/R	
	GEAR	
	FL-M	

SWASH TYPE	NORMAL	90° CCPM	120° CCPM	180° CCPM
------------	--------	----------	-----------	-----------

CHANNEL MIXING	CHANNEL	ACTIVATION	RATE 1	RATE 2	SW POS	TRIM
	CYCLIC	AILE - THROTTLE	ACT INH	%	%	
	CYCLIC	ELEV - THROTTLE	ACT INH	%	%	
	CYCLIC	AILE - THROTTLE	ACT INH	%	%	
	MIX 1	-	ACT INH	%	%	
	MIX 2	-	ACT INH	%	%	
	MIX 3	-	ACT INH	%	%	
	MIX 4	-	ACT INH	%	%	
	MIX 5	-	ACT INH	%	%	
MIX 6	-	ACT INH	%	%		

DUAL RATE • EXPO	SWITCH POSITION	AILE	ELEV	RUDD	
	0	D/R	%	%	%
		EXP	%	%	%
	1	D/R	%	%	%
EXP		%	%	%	

