



# Istruzioni per l'uso

T8 FG 2,4 GHz Art. N. F7035



CAPITOLO	PAGINA	CAPITOLO	PAGINA	CAPITOLO	PAGINA
<b>Norme per la sicurezza</b> .....	<b>3</b>	<b>9. Menu del sistema</b> .....	<b>18</b>	• Copia della condizione di volo .....	34
<b>1. Contenuto della confezione</b> .....	<b>4</b>	9.1 Sistema allievo - maestro .....	18	• Impostazione tempo di rallentamento .....	34
<b>2. Descrizione generale</b> .....	<b>4</b>	9.2 Modalità Trainer .....	19	• Cambio priorità .....	34
2.1 Trasmittente T8 FG .....	4	• Modalità Trainer con trasmittente maestro .....	19	11.3 Impostazione Dual-Rate .....	34
<b>3. Dati tecnici</b> .....	<b>5</b>	• Modalità Trainer con trasmittente allievo .....	20	11.4 Miscelazioni programmabili .....	35
3.1 Trasmittente T8 FG .....	5	9.3 Utilizzo con simulatore di volo .....	20	11.5 Impostazioni / rallentamento curva del gas .....	36
3.2 Ricevente R-6008 HS .....	5	9.4 Regolazioni .....	20	(solo per tipologia aeromodello a motore) .....	36
<b>4. Comandi trasmittente T8 FG.</b> .....	<b>5</b>	• Regolazione del contrasto dello schermo .....	20	11.6 Differenziazione alettoni .....	36
4.1 Accensione /Spegnimento del dispositivo .....	6	• Regolazione luminosità dello schermo .....	20	11.7 Regolazioni flaps .....	37
4.2 Monitor - LED .....	6	• Durata illuminazione dello schermo .....	20	11.8 Miscelazione alettoni -> flaps .....	37
4.3 Impostazioni stick di comando .....	6	9.5 Nome utente .....	21	11.9 Miscelazione alettoni -> aerofreni .....	38
• Regolazione della lunghezza degli stick .....	6	9.6 Impostazioni dei comandi .....	21	11.10 Miscelazione alettoni -> timone direzionale .....	38
• Regolazione forza di richiamo della .....	6	• Modalità stick di comando (Stick Mode) .....	21	11.11 Spoiler- (Miscelazione flaps) .....	38
4.4 Display LC-Display .....	6	9.7 Informazioni / Impostazione lingua .....	22	11.12 Miscelazione timone di profondità -> Spoile .....	39
4.5 Tasti Trim .....	7	<b>10. Menu base</b> .....	<b>22</b>	11.13 Miscelazione flaps -> timone di profondità .....	40
4.6 Attivazione del cricchetto (Stick Mode) .....	7	10.1 Servo .....	22	11.14 Miscelazione timone direzionale -> alettone .....	40
4.7 Modifica e spostamento del comando del gas .....	7	10.2 Selezione modello .....	23	11.15 Miscelazione Butterfly .....	41
4.8 Manopole .....	8	• Richiamo di un modello in memoria .....	23	11.16 Miscelazione Trimm .....	42
4.9 Trim laterali .....	8	• Nuova memoria .....	23	11.17 Impostazioni giroscopio .....	42
4.10 Antenna .....	8	• Cancellazione memoria .....	23	11.18 Miscelazione piani di coda a V .....	43
4.11 Scheda SD di memorizzazione .....	8	• Memoria innominata .....	23	11.19 2. Timone di profondità con funzione di alettone ..	43
• Inserimento della scheda SD .....	8	10.3 Tipologia modello .....	24	11.20 Impostazioni appendici alari Winglet .....	43
• Formattazione della scheda SD .....	8	• Copia modello in memoria .....	24	11.21 Impostazioni per motori elettrici .....	44
• Rimozione della scheda SD .....	9	• Selezione tipologia alare e piani di coda .....	25	11.22 Miscelazione timone direzionale -> timone di	
• Trasferimento dati al PC .....	9	• Selezione tipologia piatto ciclico .....	25	profondità .....	44
• Sicurezza dei dati .....	9	10.4 Selezione frequenza e modulazione .....	26	11.23 Funzione Snap-Roll .....	45
• Capacità di memorizzazione .....	9	• 7KAN / MULT .....	26	11.24 Miscelazione flaps .....	45
4.12 Rimozione / sostituzione della batteria .....	9	10.5 Cambio della banda di frequenza .....	26	11.25 Regolazione carburazione .....	46
4.13 Ricarica della batteria con caricatore RC .....	9	10.6 Funzioni .....	27	<b>12. Menu base (Elicotteri)</b> .....	<b>47</b>
<b>5. Collegamento dei servi</b> .....	<b>11</b>	• Associazione dei comandi .....	27	• Associazione dei canali sulla ricevente-elicotteri.	47
<b>6. Collegamento con la ricevente</b> .....	<b>12</b>	• Selezione dei trim .....	27	12.1 Funzioni .....	48
• Collegamento (Easy-Link) .....	12	• Regolazioni trim .....	27	• Associazione dei comandi .....	48
• Commutazione tra servi analogici e digitali .....	12	10.7 Centraggio servi .....	28	• Selezione dei comandi .....	48
6.1 Occupazione dei canali per aeromodelli .....	13	10.8 Inversione corsa dei servi .....	29	• Impostazioni trim .....	48
<b>7. Struttura menu e navigazione</b> .....	<b>14</b>	10.9 Regolazioni Fail-Safe .....	29	12.2 Piatto ciclico .....	50
<b>8. Descrizione schermata di partenza</b> .....	<b>15</b>	10.10 Impostazioni punti di fine corsa .....	30	12.3 Impostazioni piatto ciclico .....	50
8.1 Schermata di partenza per tutti i modelli .....	15	10.11 Funzione spegnimento motore .....	30	12.4 Menu modello (elicotteri) .....	51
8.2 Menu per la selezione dei comandi / interruttori ..	16	10.12 Impostazioni comando del gas .....	31	12.5 Condizione di volo (preselezione gas) .....	51
8.3 Impostazioni Timer (Cronometro) .....	17	10.13 Regolazioni trim .....	32	• Copia delle condizioni di volo .....	52
		• Memorizzazione valori im .....	32	• Impostazione rallentamento .....	52
		10.14 Reset dati .....	32	• Cambio priorità .....	52
		11. Menu base (Aeromodello) .....	33	12.6 Impostazioni curva del Pitch .....	52
		11.1 Servo .....	33	12.7 Impostazioni curva del Gas .....	54
		11.2 Condizione di volo (solo aliante) .....	33	12.8 Impostazioni autorotazione .....	55

	PAGINA
12.9	Miscelazione piatto ciclico ..... 55
12.10	Gas-MIX ..... 56
12.11	Miscelazione Pitch -> Rotore di coda(Revolution) .56
12.12	Impostazioni giroscopio ..... 57
12.13	Impostazione regolatore ..... 57
11.25	Miscelazione ..... 58
<b>13.</b>	<b>Esempio di programmazione per trasmettente T8 FG .....59</b>
<b>14.</b>	<b>Aggiornamento software .....62</b>
<b>15.</b>	<b>Consigli e suggerimenti per il posizionamento delle antenne riceventi 2,4 GHz FASST .....63</b>
15.1	Test raggio d'azione (Power Down Modus) ..... 64
15.2	Cavo interruttore ..... 65
15.3	Cavo del servo ..... 65
15.4	Filtro antidisturbo per servo ..... 65
15.5	Montaggio del servo ..... 65
15.6	Escursione servo / squadretta servo ..... 66
15.7	Montaggio della tiranteria ..... 66
<b>16.</b>	<b>Avvertenze per l'uso .....66</b>
16.1	Sequenza per l'accensione ..... 66
16.2	Disturbi ..... 66
16.3	Motori elettrici con spazzole ..... 66
16.4	Accensione elettronica ..... 67
16.5	Autonomia della batteria ricevente ..... 67
<b>17.</b>	<b>Garanzia .....67</b>
<b>18.</b>	<b>Scarico di responsabilità ..... 67</b>
<b>19.</b>	<b>Direttive di polizia postale .....67</b>
<b>20.</b>	<b>Certificazione di conformità..... 67</b>
<b>21.</b>	<b>Concessione generale.....68</b>
<b>22.</b>	<b>Accessori.....69</b>
<b>23.</b>	<b>Centri di assistenza..... 71</b>
<b>24.</b>	<b>Smaltimento apparecchi elettronici..... 72</b>

### NORME PER LA SICUREZZA, SI PREGA DI OSSERVARE TASSATIVAMENTE

Prima di adoperare la trasmettente, si prega di leggere con attenzione questo manuale di istruzioni ed in particolare modo le norme per la sicurezza allegate. Qualora utilizzate aeromodelli o elicotteri radiocomandati per la prima volta, vi suggeriamo di chiedere indicazioni a modellisti più esperti.

Questo sistema trasmettente – ricevente è rilasciato esclusivamente per l'impiego con modelli radiocomandati. La robbe Modellsport declina qualsiasi responsabilità per utilizzi diversi da quelli menzionati.

### NORME PER LA SICUREZZA

I modelli radiocomandati non sono comuni giocattoli; di conseguenza possono venire adoperati da adolescenti sotto i 14 anni solamente sotto la supervisione da parte di un adulto. Il loro montaggio ed il loro utilizzo richiedono competenza tecnica, cura manuale ed anche un rispetto consapevole delle norme di sicurezza. Eventuali errori o distrazioni durante il montaggio o l'utilizzo possono comportare notevoli danni a persone e/o cose.

Si ritiene opportuno avvisare riguardo l'esistenza di questi pericoli e si declina ogni responsabilità, dal momento che sia il produttore che anche il venditore finale non possono esercitare alcun controllo sul corretto montaggio, sull'utilizzo finale e sulla manutenzione dei modelli.

Anomalie di natura tecnica o meccanica possono comportare inattesi malfunzionamenti da parte del motore causando in questo modo il distacco di pezzi ad alta velocità. Anche l'utilizzo della ricevente con trasmettente spenta può dare luogo a questa conseguenza (consultare la funzione FAILSAFE).

**Esistono quindi notevoli pericoli di lesioni. Tutti i componenti meccanici quali eliche, rotor etc. messi in rotazione da un motore presentano sempre rischi di lesioni. Evitare pertanto il contatto con simili componenti. Eseguire sempre a motore spento / disattivato le prove di funzionamento o di verifica del raggio d'azione. Non toccare mai simili componenti. Un'elica in rotazione è in grado ad esempio di tagliare un dito!**

Non trattarsi mai nelle vicinanze di parti in rotazione allorché il motore è collegato alla batteria. Prestare anche attenzione affinché nessun oggetto venga a contatto con parti in rotazione! Mantenere tutto l'equipaggiamento al riparo da polvere, umidità

e sporco in generale. Allo stesso modo, evitare che gli apparecchi vengano a contatto con fonti di calore eccessivo, vibrazioni di forte intensità o freddo. L'apparecchiatura trasmettente-ricevente può essere utilizzata soltanto nell'intervallo di temperatura compreso tra -15° C e + 55° C.

**Ricaricare sempre le batterie solamente fino alla capacità indicata e per i tempi massimi riportati, adoperando esclusivamente i caricatori suggeriti. Rispettare le indicazioni fornite dal produttore della batteria. Sovraccariche o ricariche errate delle batterie possono causarne l'esplosione. Rispettare la corretta polarità.**

Non comprimere o schiacciare l'apparecchio. Verificare periodicamente che l'apparecchio non presenti danni di alcun tipo all'involucro o ai cavi. Qualora esso risulti danneggiato a seguito di un incidente, o sia venuto a contatto con dei liquidi, non utilizzarlo nemmeno se nel frattempo è stato asciugato. Sostituirlo oppure lasciarlo controllare dal servizio assistenza robbe.

Eventuali danneggiamenti o contatti con acqua possono comportare difetti non visibili a prima vista, in grado di causare perdite nella funzionalità dell'apparecchio in seguito ad un periodo di tempo limitato. E' consentito il solo impiego di componenti o altri accessori raccomandati dalla robbe. Utilizzare sempre contatti e quarzi originali robbe. Non è consentito effettuare modifiche di alcun tipo sulle apparecchiature.

### Controlli di routine prima di iniziare

- Prima di accendere la ricevente assicurarsi che il comando del gas sul radiocomando sia in posizione di stop
- Accendere sempre la trasmettente per prima ed in seguito la ricevente
- Spegnerne sempre la ricevente per prima e poi la trasmettente
- Prima di iniziare, effettuare una verifica sul raggio d'azione del radiocomando (consultare pag. 64)
- E' stato selezionato il corretto modello in memoria?
- Effettuare una verifica sulla funzionalità dei componenti, controllando escursioni e versi di rotazione dei piani mobili sul modello.
- Gli interruttori e le miscelazioni sono impostati correttamente?
- Il livello di carica delle batterie è sufficiente ?
- **Non avviare mai il modello in caso di dubbio per evitare di mettere in pericolo altre persone nelle vicinanze.**

## Utilizzo del modello

- Non sorvolare mai sopra spettatori o altri piloti
- Non mettere mai in situazioni di pericolo uomini o animali
- Non volare in prossimità di pali dell'alta tensione o di zone abitate
- Non adoperare il modello nelle vicinanze di chiuse o di spazi aperti adibiti al traffico navale
- Non adoperare il modello su strade pubbliche, autostrade, sentieri campi, etc.

**Non utilizzare il radiocomando in presenza di fenomeni atmosferici quali temporali o fulmini.**

Per pilotare al meglio il modello, sfruttando al massimo le prestazioni offerte dal dispositivo, è necessario estrarre completamente l'antenna dalla sua sede. Durante l'utilizzo non puntare l'antenna della trasmittente direttamente verso il modello. In questa direzione essa presenta infatti la minore efficienza. La configurazione migliore prevede il posizionamento laterale dell'antenna rispetto al modello.

## Assicurazione

Modelli vincolati al terreno, così come alianti privi di motore sono normalmente coperti da assicurazioni obbligatorie. Gli aeromodelli a motore richiedono una assicurazione supplementare o integrativa. Accertarsi pertanto di aver sottoscritto una polizza idonea per il proprio modello, prima del suo utilizzo.

## 1. CONTENUTO DELLA CONFEZIONE



## CONTENUTO DELLA CONFEZIONE: T8 FG 2,4GHZ Art.N. F7035

- 1x Trasmittente T8 FG FASST 2,4 GHz
- 1x Batteria di alimentazione della trasmittente NiMH 7,2 V - 1700 mAh
- 1x Ricevente FASST R 6008 HS 2,4 GHz
- 1x Cavo interruttore
- 1x Caricabatterie a rete 110 ... 230 V per la ricarica della batteria
- 1x Cacciavite

## ACCESSORI CONSIGLIATI:

- Cavo Trainer FF9 - > FF9 Art.N. F1591
- Cavo speciale Trainer Art.N. F1314
- Cavo adattatore per simula. di volo FF-9 Art.N. 8239
- Cavo per la ricarica T8-FG Art.N. 8260
- Batteria di alimentazione ric. 4,8V 1400 mAh Art.N. 4551
- Batteria di ricambio per tras. 7,2V-2150mAh Art.N. F1311
- Wireless Trainer System Art.N. F1414
- Cinghia tracolla Art.N. F1550
- Cavo per ricarica batteria RX Art.N. F1416
- Borsa di trasporto trasmittente Art.N. F9906
- Valigetta in alluminio Aero-Team, (per radio senza pulpito) Art.N. F1556
- Valigetta in alluminio, per radio con pulpito Art.N. 8899

## 2. DESCRIZIONE GENERALE

L'elegante ed innovativa trasmittente T8 FG rappresenta un dispositivo di ultima generazione, sviluppato per le applicazioni più avanzate, con tecnologia di trasmissione 2,4 GHz integrata. Si pone come il nuovo punto di riferimento per i modellisti più esigenti.

### 2.1 TRASMITTENTE T8 FG

Trasmittente computerizzata 8 canali completamente equipaggiata, con tecnologia di trasmissione 2,4 GHz FASST integrata. Il sistema FASST comprende il cambio di frequenza (FHSS) Spread Spectrum ed è in grado di raggiungere potenze massime di trasmissione pari a 100 mW EIRP, sufficienti anche per comandare aeromodelli di grandi dimensioni o a turbina.

- Nessuna interferenza e massima soppressione contro l'elettrosmog.
- La tecnologia 2,4 GHz FASST garantisce i più alti livelli di sicurezza nella trasmissione dei segnali.

- L'elemento centrale del dispositivo è rappresentato dall'ampio display centrale ad alta risoluzione da 128 x 63 punti, provvisto di retroilluminazione per garantire una ottima leggibilità in tutte le condizioni di luce.
- Design elegante e pulito grazie all'adozione dell'innovativo sistema Cap-Touch: speciali sensori a contatto, riproducono la funzione di una manopola 3D-Hotkey, senza tuttavia sporgere minimamente dalla superficie e conferendo così un aspetto liscio alla trasmittente.
- Semplice programmazione del software grazie alla chiara interfaccia grafica; la struttura del menu ed i relativi comandi sono stati trasferiti dalle affermate trasmittenti FX30/FX40 alla T8 CG.
- Menu del software in 8 lingue differenti : tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, cecoslovacco, russo o olandese.
- Speciali stick di comando ad alta precisione, con integrazione di trim digitali e memoria dei relativi valori. Provate la nuova sensazione di pilotaggio, specialmente nel passaggio a metà corsa.
- I pratici manettini laterali consentono un comodo comando di tutte le funzioni aggiuntive, anche senza lasciare la presa sugli stick di comando.
- 10 canali complessivi disponibili (8 proporzionali e 2 non proporzionali), con associazione e sequenza selezionabili a piacere.
- Il completo software in dotazione offre tutte le funzioni necessarie per gli aeromodelli a motore, gli alianti ed anche gli elicotteri.
- Ampia disponibilità di miscele programabili, a scelta anche con curve fino a 5 punti, per eseguire anche le funzioni più complesse.
- Sistema allievo-maestro integrato, con commutazione delle singole funzioni e associazione dei canali selezionabile a piacere.
- Compatibilità con schede di memoria SD per poter aggiornare individualmente il sistema e portarlo sempre al livello più evoluto.
- 20 memorie interne espandibili fino a 3862 per ciascuna scheda SD da 2 GB utilizzata.

**2.2 RICEVENTE R-6008 HS**

La ricevente R-6008HS integra il sistema di commutazione che la rende compatibile con i servi digitali ed analogici. Le uscite 1-6 possono pertanto essere utilizzate per sfruttare gli impulsi dei servi digitali ed ottenere così un comando ancora più rapido e reattivo. Sistema Diversity con 2 antenne integrato (consultare anche pag. 12, cap. 6)

**3. DATI TECNICI**

**3.1 TRASMITTENTE T8 FG**

Funzioni: 8+2 canali  
 Banda di frequenza: 2,4...2,4835 GHz  
 Alternativa: 2,4 ... 2,454 GHz  
 Sistema di trasmissione: FSK  
 Intervallo tra i canali: 2048 kHz  
 Alimentazione: batteria NiMH 7,2V/1,7 Ah  
 Assorbimento di corrente: 220 mA ca.  
 Dimensioni: 175 x 175 x 55 mm  
 Peso (con batteria): 820 g ca.

**3.2 RICEVENTE R-6008 HS**

Numero di canali: 8  
 Banda di frequenza: 2,4...2,4835 GHz  
 Alternativa: 2,4 ... 2,454 GHz  
 Sistema di trasmissione: FSK  
 Intervallo tra i canali di frequenza: 2048 kHz  
 Alimentazione: 4,8 - 6 V ( 4 - 5 CELLE NC / NiMH)  
 Assorbimento di corrente: 50 mA ca.  
 Dimensioni: 47 x 25 x 14,3 mm  
 Peso: 21 g

**4. ELEMENTI DI CONTROLLO TRASMITTENTE T8 FG**

Manettino „LD“  
 Interruttore „SF“  
 Interruttore „SE“  
 Interruttore „SB“  
 Comando „LS“  
 (dietro)  
 Interruttore „SA“  
 LED di controllo  
 Stick di comando  
 del gas / timone  
 direzionale  
 Trim del timone  
 direzionale  
 Trim del gas  
 Occhiello di anco-  
 raggio per cinghia  
 tracolla (1 punto)  
 Schermo LC



Antenna  
 Manettino „RD“  
 Tasto „SH“  
 Interruttore „SG“  
 Interruttore „SC“  
 Interruttore „SD“  
 Comando „RS“  
 (dietro)  
 Interruttore accen-  
 sione spegnimento  
 Stick di comando  
 del timone di pro-  
 fondità /alettoni  
 Trim del timone di  
 profondità  
 Trim degli alettoni  
 Tasto di comando  
 „LNK“  
 Tasto „MDL“  
 Comando Cap  
 Touch  
 Tasto „RTN“

Tasto „SYS“ Tasto „S1“

**4.1 ACCENSIONE / SPEGNIMENTO DEL DISPOSITIVO**

- Spingere verso l'alto l'interruttore principale sulla trasmettente
- Dopo una breve fase di verifica si accende il LED rosso destro sul monitor per segnalare che la trasmissione HF è attiva.
- Compare sullo schermo la segnalazione della trasmissione HF (consultare anche pag. 15): in tale modalità possono operare contemporaneamente 36 trasmettenti FASST. Qualora la banda risulti occupata, il dispositivo non attiva la trasmissione in HF ed effettuerà nuovamente in seguito un tentativo di connessione.

**Avvertenza:**

Qualora una scheda SD risulti inserita nel dispositivo, la fase di avvio risulta leggermente più lenta per consentire la lettura dei dati in essa contenuti.

**Attenzione:**

Non spegnere la trasmettente durante la fase di inizializzazione (lampeggio rosso del LED) per evitare rischi di modifica nelle impostazioni.

**SPEGNIMENTO DEL DISPOSITIVO**

- Spingere verso il basso l'interruttore principale sulla trasmettente
- La trasmissione in HF viene interrotta ed i dati presenti vengono salvati nella memoria interna o nella scheda SD.

**Se la trasmettente viene nuovamente accesa durante la fase di spegnimento e di salvataggio, l'accensione viene ignorata per proteggere i dati interni.**

**4.2 LED DI CONTROLLO**



LED di controllo

Il dispositivo integra 2 LED sul lato frontale, utili per segnalare mediante sequenze di lampeggio lo stato della trasmettente.

PANORAMICA DELLE SEQUENZE DI LAMPEGGIO	
LED rosso sinistro illuminato	Trasmettente accesa
LED rosso sinistro lampeggiante	Batteria di alimentazione quasi scarica
LED rosso destro illuminato	Trasmissione in modalità HF
LED rosso destro lampeg.	Modalità allievo-maestro
LED destro spento	Modalità HF disattivata

**4.3 IMPOSTAZIONE DEGLI STICK DI COMANDO**

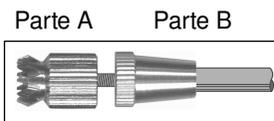
La trasmettente T8 FG è equipaggiata con speciali stick di comando a croce di nuova generazione, provvisti di cuscinetto a sfera e potenziometro, che assicurano una sensazione di guida ancora più precisa ed una lunga durata nel tempo.

**REGOLAZIONE DELLA LUNGHEZZA**

La lunghezza dello stick di comando è regolabile in continuo per poter essere adattata alle esigenze di ciascun pilota.

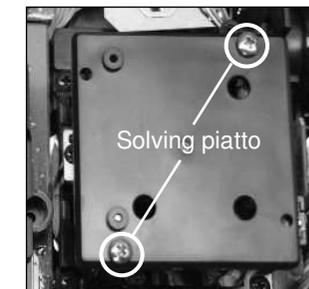
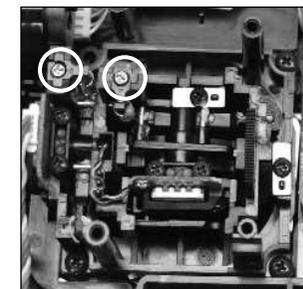


- Svitare la parte A rispetto alla parte B
- Regolare lo stick sulla lunghezza desiderata
- Avvitare la parte A con la parte B



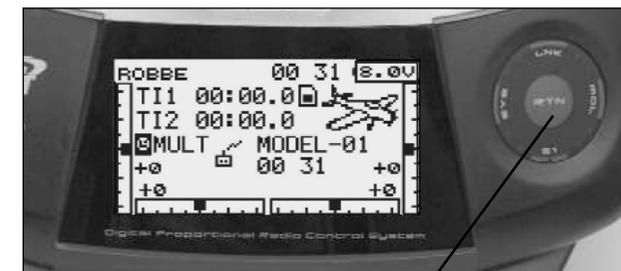
**FORZA DI RICHIAMO DELLA MOLLA DELLO STICK DI COMANDO**

Per venire incontro alle esigenze di ciascun pilota, è possibile regolare in maniera proporzionale la forza di richiamo delle molle di entrambi gli stick di comando. Per prima cosa occorre rimuovere il guscio posteriore della trasmettente, svitando le 5 viti evidenziate nell'immagine. Regolare quindi la tensione della molla agendo per mezzo di un cacciavite in corrispondenza delle zone indicate nelle immagini successive.



**4.4 SCHERMO LC**

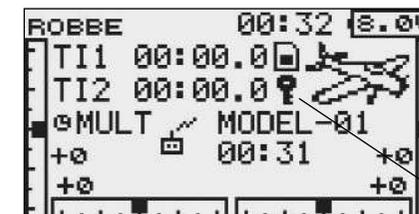
L'ampio display grafico LCD a 128 x 64 mette a disposizione dell'utente sia in fase di programmazione che anche durante l'utilizzo, tutte le informazioni più importanti in modo chiaro e preciso.



Comando Cap Touch 'S1'

**TASTO S1**

Il tasto S1 svolge anche la funzione di "blocco tasti" (Key Lock), al fine di evitare di impostare inavvertitamente alcune regolazioni durante la fase di volo. Per bloccare o sbloccare i comandi occorre mantenere premuto il tasto per almeno 1 secondo nella schermata di avvio (vedi immagine). La modalità completa di navigazione è riportata a pagina 14.



Key Lock

#### 4.5 TASTI DI COMANDO TRIM

I 4 tasti disposti attorno agli stick di comando (T1 ... T4) svolgono la funzione di trim; possono essere associati liberamente a qualsiasi stick o altro elemento di comando, oppure possono essere impostati per azionare le funzioni di miscelazione. Ogni azionamento modifica il valore del trim di una unità pre-impostata. Non appena il trim raggiunge o oltrepassa la metà corsa (punto neutro), viene emesso un segnale acustico di avviso. La posizione istantanea del trim viene visualizzata in forma grafica nella schermata di partenza attraverso delle barre.



#### 4.6 ATTIVAZIONE DEL CRICCHETTO (STICK MODE)

Nel comando degli aeromodelli, la molla di richiamo dello stick di comando viene normalmente montata sullo stick del motore / gas. Per compiere tale operazione, avvitare la piastra dello stick di comando sullo stick desiderato, per escludere la funzione di neutralizzazione. La piastra dello stick comprende inoltre già la molla di tenuta per garantire il richiamo del comando. Per regolare la molla e renderla più "dolce" è sufficiente piegare la molla con cautela verso l'alto. Uno speciale lamierino di tenuta è inoltre incluso nella confezione per consentire ai piloti di elimodelli di sostituire la molla.

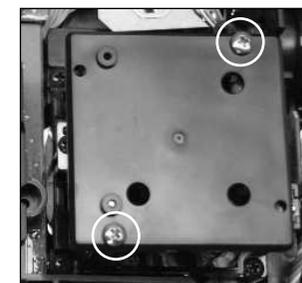
Accedendo al menu di sistema ed in seguito al sottomenu "impostazioni utente / "stick mode", è possibile selezionare la modalità desiderata. Dopo aver spostato il comando meccanico del gas, occorre anche modificare l'impostazione sul software (Mode 1 -4). La trasmittente viene configurata di serie con la modalità "Mode 2" (gas a sinistra). Consultare anche pagina 21.



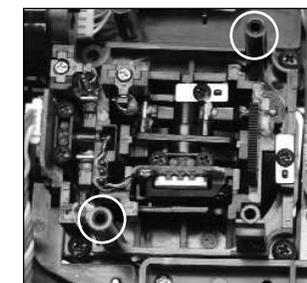
#### 4.7 MODIFICA E SPOSTAMENTO DEL COMANDO DEL GAS

La trasmittente viene fornita di serie con il comando del gas sullo stick sinistro (Mode 2), ovvero lo stick sinistro viene bloccato verticalmente da una molla, mentre quello destro ha la funzione di neutralizzazione. L'utente medesimo può spostare comodamente il comando sullo stick destro secondo le proprie preferenze, smontando la molla ed applicandola sull'altro stick di comando.

Affinchè la molla funzioni correttamente, è necessario fissare la piastra contro il relativo stick di comando, facendo riferimento a quanto indicato nelle immagini seguenti.



Svitare le viti di fissaggio della piastra destra



Avvitare la piastra in corrispondenza dello stick di comando sinistro

#### 4.8 MANOPOLE DI COMANDO

I manettini LD e RD sono comandi analogici che possono essere associati ad una qualsiasi funzione a piacere. Integrano una particolare ghiera per rendere il comando ancora più fine e preciso. Al raggiungimento del punto di metà corsa, il dispositivo emette un segnale acustico di conferma.

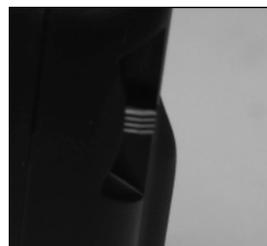
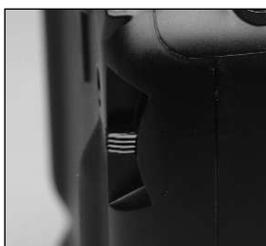
Il punto impresso sulla superficie consente di riconoscere anche in modo ottico la posizione occupata dalla manopola.



#### 4.9 TRIM LATERALI

I due trim laterali possono essere destinati al comando o al trimmaggio di una funzione qualsiasi; integrano una particolare ghiera per rendere il comando ancora più fine e preciso. Al raggiungimento del punto di metà corsa, il dispositivo emette un segnale acustico di conferma.

L'elemento situato sul lato sinistro della trasmittente è contrassegnato con LS, il destro con RS. Il pratico posizionamento ergonomico dei comandi ne consente l'azionamento con gli indici della mano, senza dover mollare la presa sugli stick di comando.



#### 4.10 ANTENNA

Al fine di ottenere la massima potenza nella trasmissione, è opportuno non rivolgere direttamente l'antenna orientabile verso il modello (vedi foto).

L'efficienza in corrispondenza della punta dell'antenna è infatti minima, conseguentemente non puntarla sul modello!

Si raccomanda inoltre vivamente di non toccare l'antenna con la mano, dal momento che tale azione riduce drasticamente la potenza del segnale.



#### 4.11 SCHEDA DI ARCHIVIAZIONE SD

Per mezzo di una scheda di memoria SD, disponibile separatamente, è possibile espandere la memoria della trasmittente in modo da poter salvare i dati di numerosi modelli. Raccomandiamo l'impiego di schede SD ad alta velocità di archiviazione, quali ad esempio quelle Sun-Disk. Risulta comunque possibile utilizzare anche schede SD di altre marche, normalmente utilizzate per le videocamere; in questo caso, tuttavia, non possiamo garantire un funzionamento ottimale del dispositivo di archiviazione.



##### INSERIMENTO DELLA SCHEDA SD

Per l'inserimento o la sostituzione di una scheda SD, procedere come indicato di seguito:

- Accendere la trasmittente
- Aprire il vano della batteria spingendolo verso destra
- Il vano di alloggiamento della scheda SD sarà ora visibile

Inserire la scheda SD facendo in modo che l'angolo "tagliato" sia rivolto verso sinistra. Spingere quindi la scheda fino in fondo nel suo alloggiamento, fino a quando non si sente lo scatto di aggancio.



##### FORMATTAZIONE DELLA SCHEDA SD

Prima di poter salvare i dati sulla scheda, è assolutamente necessario inizializzare (formattare) quest'ultima, procedendo come indicato di seguito:

- Inserire la scheda nella trasmittente, poi accendere quest'ultima. Comparirà l'avviso: carta non formattata. Interrompi / Formatta ("Format")
- Selezionare la voce Formatta ("Format"), quindi premere il tasto "RTN".
- Comparirà una domanda di sicurezza per confermare se si desidera formattare la scheda. Confermare selezionando "OK".

- Appare l'avviso "formattazione carta" e contestualmente viene visualizzato sul display l'avanzamento del processo attraverso un grafico a barre.
- La procedura può durare fino ad alcuni minuti, in funzione della capacità della scheda.
- Al termine dell'operazione compare la scritta "formattazione terminata". Confermare selezionando OK
- La trasmittente passerà ora automaticamente alla schermata iniziale.

## ESTRAZIONE DELLA SCHEDA SD

Premere con un dito l'estremità della scheda SD, per spostarla leggermente in avanti, fino a quando non si avverte un "clic". La scheda uscirà automaticamente dalla sede e potrà essere quindi rimossa.

### Avvertenza:

Non estrarre mai una scheda durante la fase di lettura o scrittura; così facendo si rischia infatti di compromettere irrimediabilmente i dati in essa contenuti.

## TRASFERIMENTO DATI DAL PC

Per trasferire gli aggiornamenti software dal PC alla trasmittente, è richiesto un lettore di schede multimediali SD, disponibile nei negozi di elettronica o presso i rivenditori di macchine fotografiche digitali.

I dati memorizzati nella scheda SD non sono memorizzati in formati compatibili con Windows e di conseguenza non sono leggibili sul PC. Risulta comunque possibile scaricare all'indirizzo <http://www.robbe.com/rsc>, uno speciale software "Futaba File System Utility" per salvare e cancellare i dati contenuti della scheda.

## SICUREZZA DEI DATI

Una scheda SD è progettata per resistere ad oltre 100.000 cicli di scrittura. Se dopo utilizzi molto frequenti e ripetuti dovessero insorgere difficoltà in fase di lettura o scrittura, risulta necessario sostituire la scheda. Non ci assumiamo alcuna responsabilità per garantire la sicurezza dei dati; consigliamo pertanto di eseguire sempre una copia di sicurezza per salvaguardare i vostri dati.

La memorizzazione dei dati non richiede l'alimentazione tramite corrente: i dati rimarranno quindi memorizzati nella scheda anche a seguito della sostituzione della batteria di alimentazione della trasmittente.

## CAPACITA'

La trasmittente dispone di 20 memorie interne, espandibili mediante l'impiego di schede SD. Sono compatibili schede da 32 MB fino a 2GB; quest'ultima è in grado di memorizzare fino a 3862 modelli. Tramite questa scheda è anche possibile aggiornare personalmente il software del dispositivo attraverso la homepage robbe. Consultare anche pagina 61

## AVVERTENZE PER L'UTILIZZO DI SCHEDE SD

- Non estrarre la scheda SD mentre la fase di salvataggio è in corso
- Per salvaguardare i dati, non porre la scheda nelle vicinanze di forti campi elettromagnetici
- Non porre la scheda a diretto contatto con la luce solare o in ambienti con alta umidità
- Mantenere la scheda al riparo da sporco, acqua o altri liquidi
- Prendere la scheda sempre in corrispondenza degli spigoli
- Inserire la scheda rispettando il verso corretto
- Inserire o estrarre la scheda dalla trasmittente soltanto quando quest'ultima è spenta

## 4.12 ESTRAZIONE / SOSTITUZIONE DELLA BATTERIA

- Spegnerne dapprima la trasmittente
- Aprire il coperchio sulla base della trasmittente



- Scollegare la batteria tirando con cautela il connettore della medesima (non tirare il cavo!)
- Nel successivo re-inserimento della batteria, accertarsi che il cavo di collegamento sia rivolto verso sinistra.
- Collegare il connettore rispettando la corretta polarità
- Richiudere il coperchio del vano batteria
- Prestare attenzione affinché nessun cavo risulti pizzicato



### Avvertenza:

Non rimuovere mai la batteria quando il LED di controllo della trasmittente lampeggia ancora. Una simile azione può danneggiare i valori memorizzati. Qualora si verifici accidentalmente un simile problema, non adoperare più la trasmittente e spedirla presso l'apposito centro assistenza robbe.

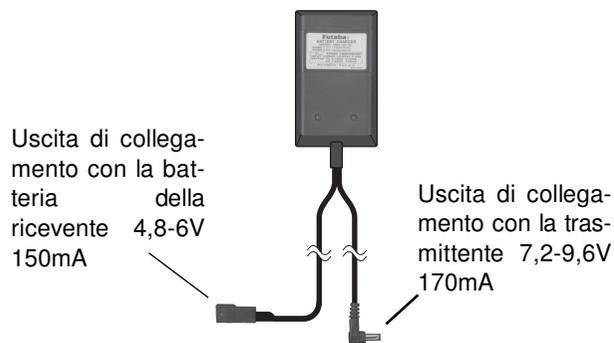
## 4.13 CARICABATTERIE E RICARICA DELLA BATTERIA

Per effettuare una ricarica normale delle batterie di alimentazione della trasmittente o ricevente, raccomandiamo l'utilizzo del caricatore fornito in dotazione. Collegare il dispositivo dapprima alla presa di corrente e soltanto in seguito alla trasmittente. Al termine dell'operazione, procedere in modo inverso: scollegare dapprima la trasmittente e dopo la spina dalla presa di corrente.

### Attenzione:

Se la trasmittente rimane collegata quando il caricatore è stato scollegato dalla presa di corrente, è possibile che la batteria venga scaricata. Di conseguenza si raccomanda di scollegare sempre la trasmittente dal caricabatterie.

Caricabatterie 230 V a rete



**Attenzione:**

**Il caricabatterie è sprovvisto di sistema di spegnimento automatico! Conseguentemente è necessario scollegare la batteria dal dispositivo trascorse 14 – 16 ore dall’inizio della ricarica!**

**Non si verificano eccessivi problemi qualora invece il dispositivo venga lasciato collegato alla trasmittente, attraverso l’apposita presa di collegamento. La batteria di quest’ultima può infatti resistere alcuni giorni senza sovraccaricarsi, dal momento che l’intensità di corrente è pari a soli 170 mA.**

Risulta tassativo spegnere la trasmittente e la ricevente durante la fase di ricarica. Qualora la ricarica della batteria ricevente o trasmittente venga eseguita con intensità di corrente maggiori a C/10, è necessario utilizzare caricabatterie provvisti di sistema automatico di spegnimento “Delta-Peak”, quali ad esempio il robbe Power Peak DUO POWER ArtN. 8504 oppure il Power Peak Compact 6S EQ Art.N. 8506.

In questo caso è richiesto l’utilizzo di un cavo separato Art.N. 8260 per la ricarica. La ricarica veloce della batteria trasmittente deve essere eseguita con intensità di corrente non superiori ad 1 Ampere.

A seguito di lunghi periodo di inutilizzo (es: pausa invernale) occorre scaricare e ricaricare alcune volte le batterie per ripristinarne la massima capacità ed autonomia.

**Attenzione:**

La procedura di scarica della batteria trasmittente deve essere eseguita direttamente sulla batteria, dal momento che il diodo interno di protezione della trasmittente non consente di eseguire scariche attraverso la presa per la ricarica.

Per poter collegare direttamente la batteria trasmittente con il caricabatterie, raccomandiamo l’apposito cavo Art.N. F1416.

Portate sempre le batterie difettose o esauste presso gli appositi centri di raccolta comunali per contribuire a preservare l’ambiente circostante. Non gettarle mai insieme ai rifiuti domestici. Così facendo le batterie vengono rigenerate e possono rientrare nel circolo di utilizzo.

**Norme per la sicurezza:**

- Non immergere la batteria in acqua o in altri liquidi
- Non riscaldare la batteria, non gettarla nel fuoco , non riporla a contatto con microonde
- Non invertire la polarità durante la carica e cortocircuitare
- Non comprimere , deformare o gettare la batteria
- Non saldare direttamente sulla batteria
- Non manomettere o aprire la batteria
- Ricaricare le batterie soltanto con caricabatterie adatti, non collegarle mai direttamente alla presa di corrente
- Non caricare / scaricare mai la batteria direttamente sotto i raggi solari o in vicinanza di fonti di calore (caloriferi) e fuoco; la resistenza interna di sicurezza potrebbe danneggiarsi
- Non utilizzare la batteria in luoghi con alte energie statiche
- Simili azioni possono causare danni alla batteria con rischio di esplosioni o incendi
- Mantenere le batterie lontano dalla portata dei bambini
- Tenere l’elettrolita lontano dagli occhi; qualora esso venisse accidentalmente a contatto , lavare subito la parte interessata con abbondante acqua limpida e rivolgersi successivamente ad un medico
- L’elettrolita può venire rimosso anche da abiti o altri oggetti mediante abbondante acqua
- Non lasciare mai incustodita la batteria durante la ricarica
- Non adoperare la batteria in prossimità di gas infiammabili!

Portate sempre le batterie difettose o esauste presso gli appositi centri di raccolta comunali per contribuire a preservare l’ambiente circostante.

**Autonomia:**

Con la batteria fornita in dotazione (1700 mAh), completamente carica, la trasmittente dispone di una autonomia di 6 – 8 ore ca.

L’autonomia della batteria di alimentazione della ricevente dipende fortemente dal numero di servi ad essa collegati, dalla libertà di movimento della tiranteria e dalla frequenza di movimento dei medesimi. Un servo assorbe a riposo 5 – 8 mA ca. ed in movimento dai 150 ai 600 mA ca. Una volta raggiunta la posizione impartita dallo stick di comando, il servo passa in modalità di riposo e disattiva il motore. In questo caso è indifferente se il servo si trova a metà corsa oppure in una posizione intermedia.

Prestare pertanto attenzione affinché la tiranteria collegata al servo possa muoversi liberamente ed accertarsi inoltre che non venga ostacolata in alcun modo.

Quando la batteria della ricevente comincia a scaricarsi, il movimento dei servi diviene più lento. Interrompere quindi immediatamente l’utilizzo del modello non appena il movimento dei servi rallenta e ricaricare la batteria di alimentazione della ricevente.

5. COLLEGAMENTO DEI SERVI

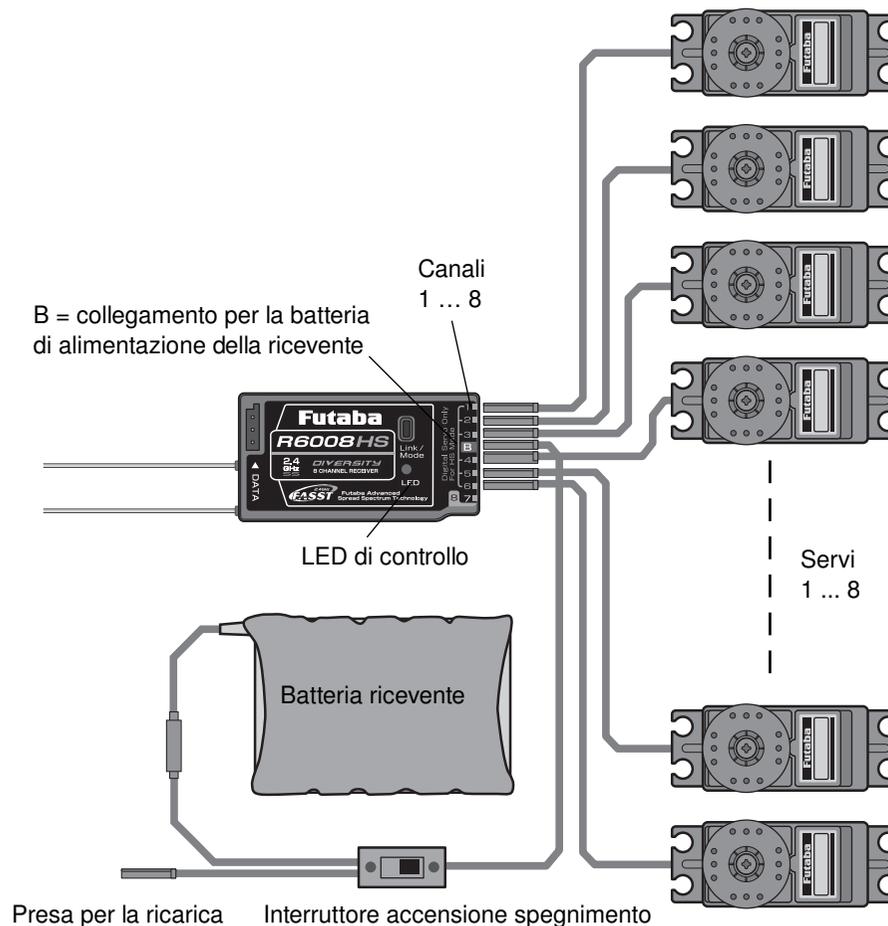
**Collegamento dei servi ed alimentazione**

**Ricevente R-6008 HS**

Collegamento: B = Batteria ricevente

Uscita 1...8: Canali proporzionali 1 ... 8 per i servi

I canali non proporzionali DG1 + DG2 non sono disponibili nella trasmittente R-6008 HS. In questo caso è necessario utilizzare la ricevente R6014 HS.



**Avvertenza:**

Se viene collegato alla ricevente un numero elevato di servi ad alta potenza, oppure un gruppo di servi digitali, la batteria ed il cavo di collegamento forniti in dotazione non sono più sufficienti. In questo caso è necessario predisporre un'alimentazione separata per servi e ricevente. Consultare il vostro rivenditore di fiducia per avere consigli più dettagliati.

**MODALITA' DI DETERMINAZIONE DELLA SEQUENZA DEI CANALI**

La selezione del tipo di modello stabilisce automaticamente le miscele che saranno disponibili; di conseguenza, dopo aver selezionato la tipologia, il software determinerà le miscele utili e la sequenza dei canali necessaria. Raccomandiamo, nei limiti del possibile, di mantenere tale sequenza al fine di ottenere una disposizione standard dei canali. Risulta comunque possibile modificare in ogni momento l'associazione tra un comando ed il relativo canale sulla ricevente.

All'interno del Menu "FNKTION" viene mostrato in modo riassuntivo su quale uscita è collegato un servo ed inoltre anche con quale comando quest'ultimo viene azionato. Per le funzioni con 2 o più servi è addirittura possibile configurare il comando.

La configurazione varia in modo minimo all'interno di una tipologia di modello, dal momento che il numero di timoni e flap aumenta il numero di canali occupati.

Cambiando invece la tipologia di modello – passando ad esempio da uno con piano di coda normale, ad uno con piano di coda con 2 servi per il timone di profondità, verrà modificata anche la sequenza delle funzioni.

Tali accorgimenti valgono anche per alianti, motoalianti oppure modelli "tuttala" con o senza winglet.

A pagina 13 è rappresentata una tabella riassuntiva con l'ordine e l'associazione dei diversi canali, suddivisi in base alle diverse tipologie di modello.

**6. COLLEGAMENTO DELLA RICEVENTE**

**Avvertenze generali sui sistemi trasmettenti – riceventi con tecnologia 2,4 GHz**

La tecnologia 2,4 GHz funziona in maniera differente rispetto ai tradizionali sistemi di trasmissione operanti sulla banda di frequenza 27 – 40 MHz.

- La diffusione del segnale 2,4 GHz avviene in maniera lineare: conseguentemente è necessario mantenere sempre un contatto visivo col modello
- La presenza di ostacoli di grandi dimensioni tra trasmettente e ricevente può indebolire fortemente o addirittura interrompere il segnale
- Nelle vicinanze da terra, lo smorzamento del segnale risulta maggiore rispetto ai sistemi 27 – 40 MHz
- Il raggio d'azione a terra può ridursi notevolmente in presenza di nebbia o di terreno sottostante bagnato
- Il raggio d'azione può ridursi notevolmente anche quando un ostacolo interviene tra ricevente e trasmettente (persona, veicolo, oggetto ecc.) ed il modello si trova vicino a terra.

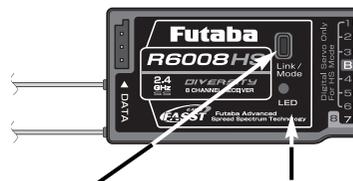
**Visualizzazioni LED sulla ricevente  
COLLEGAMENTO (EASY-LINK)**

Premendo il tasto “EASY LINK” sulla ricevente si memorizza automaticamente in quest’ultima il codice numerico individuale della trasmettente (compreso tra oltre 130 milioni di combinazioni). Grazie a tale “associazione tra trasmettente e ricevente”, quest’ultima reagirà d’ora in avanti soltanto ai segnali provenienti dalla trasmettente appena definita.

**VISUALIZZAZIONE LED DI STATO SULLA RICEVENTE**

LED verde	LED rosso	Funzione in corso / Stato
SPENTO	ACCESO	Segnale trasmettente NON ricevuto
ACCESO	SPENTO	Segnale trasmettente ricevuto
Lampeggio	SPENTO	Ricezione segnale trasmettente ma con
Lampeggio alternato		errato codice identificativo Errore

- Durante la fase di collegamento non devono essere presenti altri dispositivi FASST nelle vicinanze.



- Avvicinare trasmettente e ricevente (0,5 m ca. o più vicino)

- Accendere la trasmettente
- Collegare la batteria di alimentazione alla ricevente
- Premere sulla ricevente il tasto Easy Link (ID Set) per almeno 1 secondo, quindi rilasciarlo per collegare la ricevente alla trasmettente.
- Una volta completata l’operazione, il LED verde della ricevente si illumina. Questa associazione fissa tra ricevente e trasmettente garantisce un notevole miglioramento nella soppressione dei segnali di disturbo rispetto ai sistemi tradizionali, grazie all’impiego di uno speciale filtro digitale che accetta solamente i segnali della trasmettente precedentemente collegata. Gli effetti di disturbo, causati anche dalla presenza di altre trasmettenti vengono così drasticamente ridotti.  
Possono essere “collegate” al medesimo modulo molteplici riceventi; qualora si desideri invece collegare la ricevente ad un altro modulo, è sufficiente premere nuovamente il tasto EASY LINK una volta acceso il dispositivo.

**COMMUTAZIONE TRA SERVI ANALOGICI E DIGITALI**

La trasmettente viene fornita di serie in modalità “normale”, ovvero per funzionare con servi analogici tradizionali. Per poter ottenere impulsi dei segnali ancora più rapidi sui canali 1 – 6 e conseguentemente tempi di reazione ridotti, in abbinamento a servi digitali, è necessario passare alla modalità digitale. Procedere come illustrato di seguito.

1. Spegner la ricevente dopo aver effettuato il collegamento con la trasmettente.
2. Durante la successiva ri-accensione della ricevente, mantenere premuto il tasto Link/Mode per 2-3 secondi ca., mentre i LED rosso e verde lampeggiano.

3. Rilasciare il tasto Link/Mode. Il LED di controllo si illumina di verde.
4. Spegner la trasmettente per consentire la memorizzazione dei dati.  
La procedura inversa, per il passaggio da digitale ad analogico funziona secondo lo stesso principio. Mantenere premuto il tasto; Il LED di controllo segnala il passaggio ad analogico ed il LED rosso lampeggia. Una volta lasciato il tasto, il LED verde si illumina.

**Attenzione:**

La modalità digitale funziona solo sui canali 1-6!

**Attenzione:**

**Una volta impostata la modalità digitale, accertarsi di non collegare mai servi analogici. L’alta frequenza dei segnali potrebbe infatti danneggiare questi ultimi.**

Una volta eseguita l’impostazione, verificarla sempre! Durante l’operazione accertarsi sempre che nessun’altro dispositivo FASST si trovi nelle vicinanze!

## 6.1 OCCUPAZIONE DEI CANALI SULLA RICEVENTE PER AEROMODELLI

Tipologia Aeromodello a motore				
Uscita ricevente	1Q	2Q	2Q + 1W	2Q + 2W
1	Alettone	Alettone	Alettone	Alettone
2	Timone profondità	Timone profondità	Timone profondità	Timone profondità
3	Gas	Gas	Gas	Gas
4	Timone direzionale	Timone direzionale	Timone direzionale	Timone direzionale
5	EZFW	EZFW	EZFW	EZFW
6	Libero	Alettone 2	Flap	Alettone 2
7	Libero	Libero	Alettone 2	Flap
8	solo Multi Kanal	solo Multi Kanal	solo Multi Kanal	Flap 2
9	-	V1 Spoiler	V1 Spoiler	V1 Spoiler

### Descrizione terminologia utilizzata per alettoni:

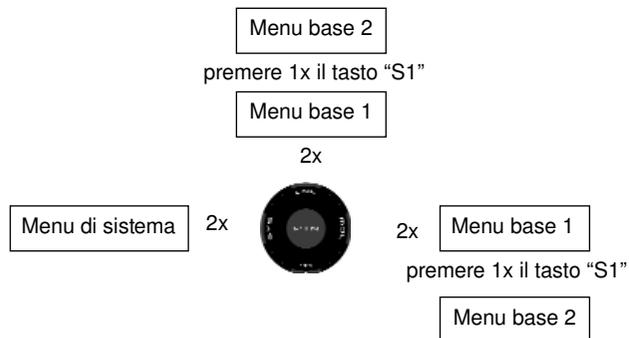
**1Q:** 1 Alettone  
**2Q+1W:** 2 alettoni + 1 flap  
**2Q+2W+2B:** 2 alettoni + 2 flaps + 2 aerofreni

**solo Multi Kanal:** disponibile soltanto nella banda di frequenza „MULTI“  
**V1-Spoiler:** canali virtuali 1-4 per funzioni di comando (es: Ailvator).

Tipologia Aeromodello a motore					
Uscita ricevente	1Q	2Q	2Q + 1W	2Q + 2W	2Q + 2W + 2B
1	Alettone	Alettone	Alettone	Alettone	Alettone
2	Timone profondità				
3	Gas	Gas	Gas	Gas	Timone direzionale
4	Timone direzionale	Timone direzionale	Timone direzionale	Timone direzionale	Alettone 2
5	EZFW	EZFW	EZFW	EZFW	Flap
6	Libero	Alettone 2	Flap	Alettone 2	Flap 2
7	Libero	Libero	Alettone 2	Flap	Aerofreno
8	solo Multi Kanal	solo Multi Kanal	solo Multi Kanal	Flap 2	Aerofreno 2
9	-	V1 Spoiler	V1 Spoiler	V1 Spoiler	V1 Spoiler

**7. STRUTTURA E NAVIGAZIONE DEL MENU**

La struttura dell'interfaccia si suddivide in tre semplici menu di selezione: sistema (SYS), base (LNK) e modello (MDL). Partendo da ciascuno di essi si accede a differenti menu di regolazione. Alcuni di questi dispongono a loro volta di diverse pagine o sottolivelli.

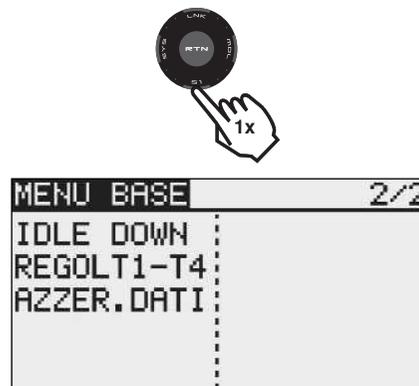


Alcuni menu che sono di frequente utilizzo (per es. il menu per la selezione della modulazione di frequenza) sono accessibili direttamente dalla schermata di partenza (consultare anche la descrizione sulla schermata di partenza riportata a pagina seguente).

La navigazione all'interno dei menu della trasmittente T8 FG si rivela semplice ed intuitiva, anche grazie ai comandi dedicati, quali il tasto "S1", quello "RTB" ed il "CAP TOUCH".

- Il tasto S-1 serve per "sfogliare" le pagine contenute all'interno di un menu (es: da pag 1/1 a pag 2/2).

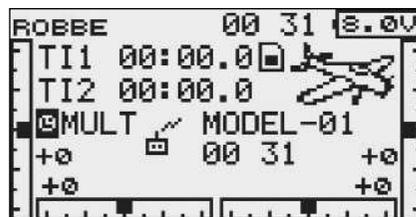
Esempio: Visualizzazione della pagina



- Per accedere ai menu occorre premere sempre due volte i tasti sistema "SYS", base "LNK" oppure modello "MDL". Da qualsiasi sottomenu è poi possibile accedere alla schermata servo monitor premendo semplicemente due volte il tasto "SYS".



- Per bloccare il comando CAP TOUCH ed evitare così attivazioni accidentali, occorre mantenere premuto il tasto S1 per 1 secondo ca., quando ci si trova nella schermata di partenza. Un simbolo a forma di chiave sul display informerà l'utente sull'avvenuto bloccaggio del comando.



- Per sbloccare in seguito nuovamente il comando, mantenere premuto il tasto S1 per 1 secondo ca.

- Premendo invece il tasto S1 per 1 secondo, quando ci si trova in qualsiasi altro sottomenu, si ritorna alla schermata di partenza.



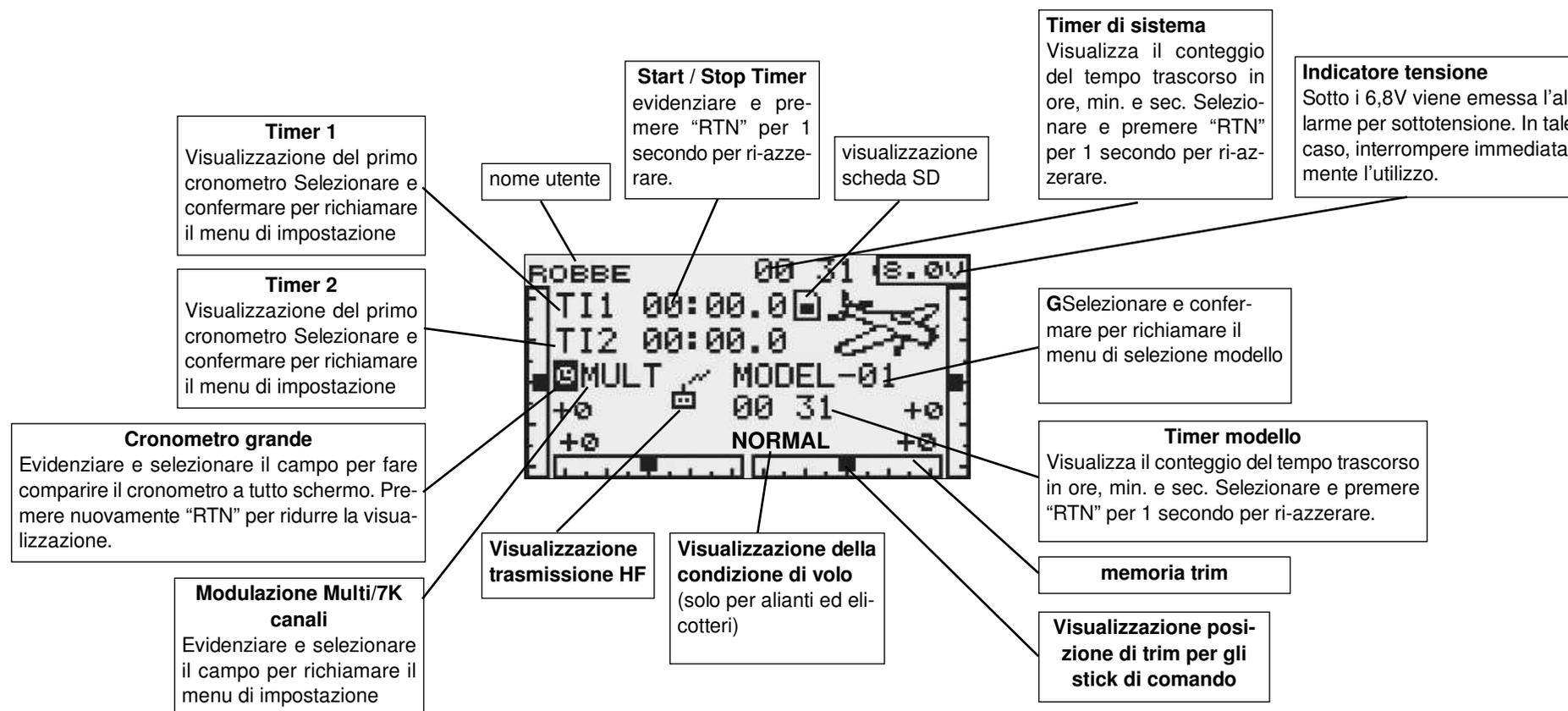
- Il comando "CAP TOUCH" integra quattro funzioni di comando differenti.
- Per confermare una selezione occorre premere il tasto "RTN": tale azione corrisponde ad un comando di tipo "ENTER". Mantenendo premuto a lungo il tasto "RTN", si ripristina invece il valore originario per una regolazione.
- La rotazione del comando "CAP TOUCH" serve per modificare i dati all'interno del display e per navigare all'interno di un menu.
- In questo modo sarà possibile, per esempio, incrementare i valori % all'interno di un menu, semplicemente ruotando a destra o sinistra il comando.



**8. DESCRIZIONE DELLA SCHERMATA DI PARTENZA**

La schermata iniziale mostra all'utente tutte le informazioni più importanti riguardanti la programmazione del dispositivo; alcuni dettagli rappresentano i punti di partenza per iniziare la programmazione. Il comando "CAP TOUCH" consente di evidenziare il campo desiderato che viene poi selezionato premendo il tasto "RTN" che consente di accedere al menu.

**8.1 SCHERMATA DI PARTENZA PER TUTTE LE TIPOLOGIE DI MODELLO**



## 8.2 MENU PER LA SELEZIONE DEI COMANDI / INTERRUITORI

Il software della T8 FG dispone di un menu per la selezione dei comandi che offre innumerevoli possibilità di scelta per associare un comando ad una funzione, sia che si tratti di un comando tradizionale che di un interruttore.

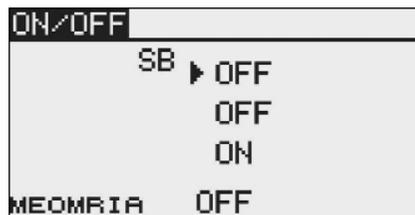
La schermata per la selezione è sempre la stessa: non appena viene evidenziato per una funzione il campo di selezione e la scelta viene confermata con "RTN", compare tale menu. Quest'ultimo si differenzia leggermente tra una funzione e l'altra per quanto riguarda la visualizzazione e la modalità di selezione. L'esempio riportato di seguito mostra il menu per la selezione dell'interruttore utile per la funzione "miscelazione programmabili. Vengono rappresentati e descritti tutti i comandi, interruttori e tasti trim.



- J1...J4** = Stick di comando 1...4
- SA...SH** = Interruttore A...H
- LD...RD** = Manopola sinistra/destra
- LS...RS** = Cursore sinistro/destro
- AN/AUS** = Selezione del punto di attivazione
- T1...T4** = Tasto trim

Selezionare l'interruttore o il comando desiderato e poi premere il tasto „RTN“ per conferma.

Una volta effettuata la scelta, portare il cursore sul campo "AN/AUS" ed impostare la posizione di attivazione.



Apparirà quindi un sottomenu utile per determinare la posizione di attivazione del comando (nell'esempio l'interruttore "SB").

- La freccia indica l'attuale posizione occupata "meccanicamente" dall'interruttore sulla trasmittente. Attraverso il

comando "CAP TOUCH" sarà ora possibile determinare o modificare in quale direzione l'interruttore risulterà attivo ed in quale spento.

- Nella parte inferiore del display viene impostato il tipo di interruttore, scegliendo tra Memory oppure Normal.
- La parte superiore del display visualizza invece l'attuale condizione di volo: se la funzione che si sta impostando deve essere comandata con comandi differenti nelle diverse condizioni di volo, allora sarà necessario impostare una modalità separata. In questo caso occorrerà passare anche nelle altre condizioni di volo ed impostare un comando/interruttore per ciascuna di esse.

Se viene selezionato uno stick di comando, oppure un altro comando proporzionale, si accederà ad ulteriori schermate utili per impostare altre funzioni.

### SET

Per impostare il punto di attivazione: portare il comando prescelto sulla posizione desiderata, poi spostare il cursore sul campo SET ed infine premere il tasto "RTN". Il punto di attivazione sarà visualizzato sotto forma di grafico a barra.

### ON / OFF

Questa voce consente di stabilire il verso di attivazione del comando, scegliendo tra "NORM" (normale), oppure invertito = "REV".



### MODE INEAR

Questa regolazione consente di visualizzare l'intervallo occupato dal comando, all'interno del quale la funzione risulta attiva (EIN), oppure disinserita (AUS). Le due zone vengono rappresentate da una barra grafica sul display (grafico in alto).

### SIMMETRICO

In questa modalità, i due punti di attivazione risultano situati in posizione simmetrica rispetto al punto neutro dello stick di comando. In questo caso la funzione si attiva superando verso l'alto il limite superiore, oppure verso il basso il limite inferiore.



### MEMORY

La parte inferiore della schermata permette di impostare il tipo di interruttore, tasto (Memory oppure NORMAL).

### Funzioni Logik

Alcune funzioni denominate Logic, come ad esempio le condizioni di volo, possono essere attivate mediante un contemporaneo azionamento di due interruttori.

L'utente può in questo caso selezionare la modalità di interruttore singolo (SINGLE), oppure quella di combinazione logica (LOGIC).

In quest'ultimo caso saranno disponibili le seguenti combinazioni:

- AND : "E" collegamento attraverso interruttori azionati in serie Per es: l'azionamento dell'interruttore "SA" e dell'interruttore "SB" attivano la funzione
- OR : "OPPURE" collegamento attraverso interruttori azionati in parallelo Per es: l'azionamento dell'interruttore "SA" oppure dell'interruttore "SB" attivano la funzione
- EX-OR : "O - O (AUT - AUT)" collegamento attraverso comandi mirati Per es: o l'interruttore "SA" o l'interruttore "SB" attivano la funzione



## 8.3 MPOSTAZIONI TIMER (Cronometro)

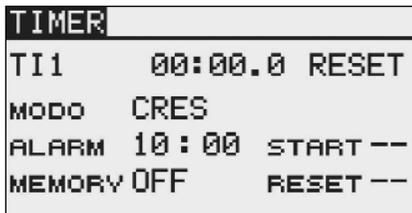
Il Menu del timer permette di intraprendere tutte le regolazioni desiderate sui cronometri e sugli orologi del sistema. Questi ultimi sono rappresentati in due finestre del display: l'uno permette di avere sempre sotto controllo il tempo totale di volo e l'altro il tempo complessivo di funzionamento del motore per gli aeromodelli elettrici (per esempio). Gli orologi possono essere impostati separatamente per ciascun modello, in modo che al cambio di memoria vengano richiamati automaticamente i valori pre-impostati.

L'utente ha a disposizione due modalità di conteggio distinte: il conto alla rovescia (ABWÄ), oppure il conteggio del tempo trascorso (AUFW). Nel primo caso può essere impostato, per esempio, il tempo massimo di volo calcolato in base all'autonomia del serbatoio o della batteria, qualora il modello sia elettrico. Il conteggio inizia non appena viene avviato il timer, partendo dal valore impostato. Viene quindi visualizzato sullo schermo il tempo rimanente.

Il conteggio tradizionale inizia da 0' e mostra il tempo trascorso a partire dall'attivazione con l'interruttore dedicato. Viene emesso un segnale acustico ogni 2 secondi in corrispondenza degli ultimi 20 secondi; nei 10 secondi finali, il segnale risuona ogni secondo. Al termine del tempo totale sarà udibile un segnale acustico continuo ed il conteggio andrà avanti preceduto da un segno negativo.

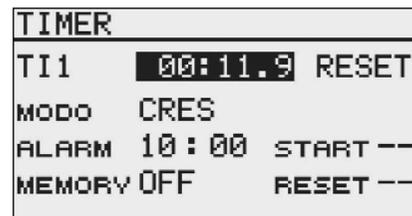
Evidenziare i campi "T1" o "T2" per mezzo del comando "CAP TOUCH" all'interno della schermata iniziale, poi confermare premendo "RTN".

Si accede quindi al menu di impostazione per i timer T1 o T2. Evidenziare la funzione desiderata e confermare premendo "RTN". Per il Timer 1 comparirà la schermata seguente:



- **Selezione della modalità di conteggio (avanti / conto alla rovescia)**  
Per prima cosa si deve stabilire se il timer attivato debba funzionare con il conteggio tradizionale (AUFW), oppure con il conto alla rovescia (ABWÄ). Evidenziare quindi il campo desiderato ed effettuare la selezione mediante comando "CAP TOUCH".
- **mpostazione del tempo**  
Marcare in sequenza i campi '10' e '00' per effettuare l'impostazione dei minuti e dei secondi attraverso il comando "CAP TOUCH". Il tempo massimo impostabile è pari a 59:59 (Min:sec)
- **Selezione del comando per l'attivazione**  
Di seguito è necessario stabilire con quale interruttore si voglia comandare il contatore. E' possibile stabilire un comando per:  
- azzeramento (reset)  
- avvio / stop del cronometro

Lo stesso interruttore può comunque essere associato a diverse opzioni del timer: per fare questo, selezionare rispettivamente il campo "START" oppure "RESET" e poi premere "RTN" per accedere alla selezione degli interruttori ed al loro verso di azionamento all'interno dell'apposito menu.



Per azzerare un orologio è sufficiente azionare l'apposito interruttore "RESET" dedicato. Rimane comunque anche la possibilità di attivare il campo "RESET" del rispettivo orologio nella schermata di partenza per poi premere il tasto "RTN".

- **Funzione Memory**

Attivando questa funzione (scritta "EIN"), verrà memorizzato nella trasmittente l'ultimo tempo rilevato prima di un cambio di modello in memoria o prima dello spegnimento del dispositivo. Tale tempo ricomparirà automaticamente all'attivazione successiva.

**Avvertenza:**

La trasmittente T8 FG dispone di un timer automatico interno, utile per ricordare all'utente che il dispositivo è ancora acceso, qualora non venga azionato alcun comando (stick, interruttore, manopola etc.) trascorsi 30 minuti dall'ultimo azionamento. Per interrompere l'allarme e ri-azzerare il timer è sufficiente premere un tasto qualsiasi (oppure spegnere la trasmittente).

9. MENU GENERALE DEL SISTEMA

Questo menu offre tutte le regolazioni generali della trasmettenti, valide per tutti i modelli in memoria. Di conseguenza tali impostazioni non avranno alcuna influenza sui dati di un modello specifico in memoria.

L'unica eccezione a tale riguardo è la modalità Trainer che viene memorizzata individualmente con ciascun modello in memoria e viene richiamata cliccando due volte la scritta "SYS".

Ruotando il comando "CAP TOUCH" si accede alla selezione per le differenti funzioni disponibili, compresa all'interno della schermata rappresentata di seguito:

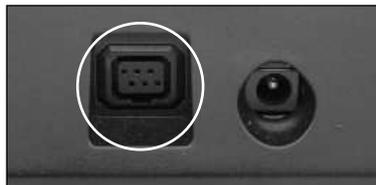


- Trainer: regolazioni per la modalità allievo-maestro
- Display: regolazioni dello schermo, quali contrasto, luminosità, luce etc...
- Nome utente: immissione del nome utente
- Impostazione comandi: inversione del verso dei comandi attraverso il software
- Info: visualizzazione della versione software del dispositivo, capacità della scheda SD, concessione di utilizzo sul territorio, Nr. Dispositivo

Questo menu consente inoltre di selezionare la lingua desiderata per la navigazione nei menu.

9.1 MODALITA' ALLIEVO – MAESTRO

La trasmettente T8 FG dispone di altre prese di collegamento aggiuntive, situate sulla parete posteriore. Tra queste vi è anche la presa di collegamento per la modalità allievo-maestro, utile anche per il collegamento con il simulatore di volo.



La modalità allievo – maestro (Trainer) consente di apprendere la tecnica di pilotaggio dei modelli con l'aiuto di un maestro esperto, in grado di intervenire in tempo reale sui comandi attraverso un'altra trasmettente collegata. **Occorre quindi collegare le due trasmettenti mediante l'apposito cavo di collegamento disponibile separatamente.** La trasmettente T8 FG può funzionare sia in modalità allievo che anche maestro.

**Rispettare le seguenti avvertenze durante il collegamento:**

Con le trasmettenti allievo provviste di 12 + 2 canali e con modulo TM-14, oppure con modulazione G3 è possibile attivare la modulazione 8 canali oppure anche 12 canali.

- Per tutte le altre tipologie di trasmettenti allievo deve essere attivata la modulazione 8 canali PPM (FM).
- Entrambe le trasmettenti devono avere la stessa occupazione dei canali; se ad esempio il comando del gas non si trova sullo stesso stick di comando (destra / sinistra), è necessario modificare la disposizione sulla trasmettente allievo (MODE, 1-4)
- Collegare la trasmettente maestro e quella allievo mediante il cavo trainer.
- Accendere la trasmettente maestro
- In base al tipo di trasmettente utilizzata, la trasmettente allievo si accenderà automaticamente durante l'inserimento del cavo. Per evitare trasmissioni HF da parte della trasmettente allievo, si consiglia di rimuovere preventivamente il modulo HF, o in alternativa di attivare la trasmettente 2,4 GHz sulla modalità Trainer per spegnere la trasmissione HF!

Le trasmettenti provviste di batterie di alimentazione 6Nx oppure 2S Lipo vengono alimentate direttamente attraverso il cavo Trainer Art.N. F 1591 (per.es. T12FG, T12Z, T14MZ, FX-30, FX-40). Gli altri dispositivi con presa di collegamento micro a 6 poli

e batterie di alimentazione NC /NiMH 8 celle richiedono un cavo di collegamento differente, Art.N. F1314 che evita l'attivazione dell'allarme per sottotensione (per es. T4EX, T6EXP, T7C, T9CP, T10C).

- Effettuare una verifica di funzionamento d'insieme; azionare il tasto "allievo-maestro" per verificare i comandi della trasmettente allievo
- Dopo aver riportato il tasto "allievo-maestro" in posizione di origine, i comandi devono ritornare al maestro

Attraverso il software della trasmettente è poi possibile stabilire se impostare funzioni di miscelazione sulla trasmettente allievo, oppure se sfruttare quelle eventualmente già presenti sulla trasmettente maestro. In alternativa risulta possibile anche un impiego misto, in cui entrambe le trasmettenti hanno la possibilità di governare il modello. **Per ulteriori dettagli consultare la descrizione menu "Trainer", all'interno del menu di sistema, a pagina 19 del capitolo 9.2.**

Il dispositivo T8 FG, abbinato con le differenti trasmettenti della gamma robbe/Futaba, può funzionare in entrambe le modalità (allievo o maestro). Risultano possibili le seguenti combinazioni, a seconda delle quali è richiesta una delle varianti del cavo Trainer:

**Trasmettente T8 FG in modalità maestro, in abbinamento ai seguenti dispositivi:**

Allievo	Maestro	Cavo Trainer
T8 FG	Skysport T4YF, T4EX, T6EX, T7C, T9C, T10C	Cavo Trainer speciale Art.N. F 1314
T8 FG	T12Z, T12FG, T14MZ, FX-30, FX-40	Cavo Trainer Art.N. F1591

**Trasmettente T8 FG in modalità allievo, in abbinamento ai seguenti dispositivi (richiede una batteria di alimentazione propria nella trasmettente allievo):**

Allievo	Maestro	Cavo Trainer
T8 FG	Skysport T4YF, T4EX, T6EX, T7C, T9C, T10C	Cavo Trainer speciale Art.N. F 1314
T8 FG	T12Z, T12FG, T14MZ, FX-30, FX-40	Cavo Trainer Art.N. F1591

**Per un utilizzo Trainer senza fili, quindi senza la necessità dell'apposito cavo di collegamento, consigliamo il sistema Wireless Trainer System 2,4GHz Art.N. F1414.**

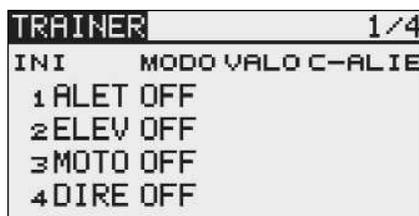
## 9.2 TRAINER

Avvertenza importante:

L'impiego di altre trasmissioni robbe Futaba in modalità allievo, può avvenire soltanto se queste ultime sono provviste della nuova presa di collegamento rettangolare a 6 poli.

Selezionare mediante comando "CAP TOUCH" l'opzione "TRAINER" all'interno del menu di sistema, poi premere il tasto "RTN" per confermare.

All'interno delle quattro pagine del menu "TRAINER" l'utente potrà effettuare tutte le relative impostazioni.



### MODALITA' TRAINER CON TRASMETTENTE MAESTRO

La pagina 4 del menu mette a disposizione le seguenti opzioni:

- **ACT/INA:**  
Modalità „ACT“ = funzione allievo – maestro attivata  
Modalità „INA“ = funzione allievo – maestro disattivata
- **INTERRUTTORE:**  
Permette di selezionare l'interruttore con cui effettuare la commutazione ed il passaggio dei comandi tra maestro ed allievo. Selezionare e confermare l'opzione per accedere al menu successivo utile per la selezione del comando e del relativo verso di attivazione.
- **12/8 canali:** passaggio da modalità 12 canali a 8 canali



Una volta configurate le opzioni di base, l'utente può determinare singolarmente per ciascun canale se azionarlo da solo, oppure insieme al maestro, una volta effettuato il passaggio dei comandi. Le modalità possono essere impostate separatamente per ogni funzione, oppure è comunque possibile anche una combinazione di modalità per le differenti funzioni.

Selezionare sul campo "MODE" il canale che si desidera modificare, poi ruotare il comando "CAP TOUCH" per stabilire la modalità scegliendo tra le seguenti possibilità.



- **DISATTIVATO ("OFF"):**  
Il canale selezionato non viene trasmesso all'allievo e può conseguentemente essere comandato esclusivamente dal maestro.

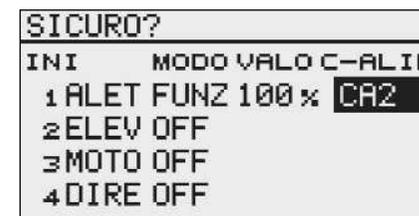
- **FUNK:**  
In modalità "FUNC", la funzione prescelta viene trasferita alla trasmissioni allievo. E' necessario che quest'ultima disattivi tutte le miscele. **L'allievo sarà in grado di utilizzare le miscele impostate sulla trasmissioni maestro.** Il maestro e l'allievo potranno quindi pilotare alternativamente il modello, in base alla posizione occupata dall'interruttore Trainer.

- **NORM:**  
La trasmissione dei comandi avviene alternativamente tra allievo e maestro; ciascuno può pilotare il modello con le funzioni memorizzate nella propria trasmissioni. Anche in questo caso, la funzione prescelta viene trasferita alla trasmissioni allievo. L'allievo sarà in grado di utilizzare le miscele impostate sulla trasmissioni maestro, ma è necessario che anche egli disponga delle miscele sul proprio dispositivo. Non appena si attiva la modalità Trainer, infatti, le miscele saranno utili saranno prese dalla sua trasmissioni. Il maestro e l'allievo potranno quindi pilotare alternativamente il modello, in base alla posizione occupata dall'interruttore Trainer.

- **MIX:**  
Se viene selezionata questa modalità e l'interruttore Trainer si trova su "EIN" (attivo), sia l'allievo che il maestro avranno contemporaneamente il controllo sui comandi. Il modello verrà quindi pilotato da entrambi, prendendo come riferimento le regolazioni e le miscele presenti sulla trasmissioni maestro.

### CONFIGURAZIONE DEL CANALE ALLIEVO

Questo menu consente di configurare, quale canale allievo possa comandare un determinato canale maestro e risulta adatto anche per il cambio di modalità Stick Mode 1/2 oppure 2/4. Risulta anche possibile lasciare comandare al maestro quei canali virtuali che precedentemente non erano disponibili in modalità allievo/maestro. Per selezionare la funzione, procedere come in precedenza, evidenziando il campo „SCHÜ-K“ con il comando "CAP TOUCH" e premendo poi "RTN" per conferma. Esempio dell'immagine: „SCHÜ-K“ KA2 viene trasmesso sul canale maestro 1.



### MODALITA' TRAINER CON TRASMITTENTE ALLIEVO

Per configurare la trasmittente T8 FG in modalità allievo, occorre disattivare la funzione Trainer e portare le singole funzioni su "AUS" (disattivate).

<b>TRAINER</b>		1/4
INI	MODO VALO C-ALIE	
1	ALET OFF	
2	ELEV OFF	
3	MOTO OFF	
4	DIRE OFF	

Prestare attenzione ad impostare correttamente il numero dei canali; in base al tipo di trasmittente maestro adoperata, infatti, sarà necessario impostare il numero corretto (scegliendo rispettivamente l'opzione 7CAN oppure MULTI).

### 9.3 UTILIZZO CON SIMULATORE DI VOLO

Il collegamento del dispositivo T8 FG con un simulatore di volo richiede l'utilizzo del cavo adattatore Art.N. 8239.

Durante l'uso, si raccomanda di disattivare la trasmissione HF per risparmiare energia. Fare riferimento alle indicazioni riportate a pag. 64.

### 9.4 REGOLAZIONI DISPLAY

Il menu di impostazione "DISPLAY" permette di intraprendere modifiche al contrasto, alla luminosità ed alla durata di illuminazione dello schermo.

#### REGOLAZIONE DEL CONTRASTO DELLO SCHERMO

<b>DISPLAY</b>	
CONTRASTO	5
LUMO	10
LCE LCD	10 SEC

Selezionare il campo "KONTRAST", poi modificare l'impostazione ruotando il comando "CAP TOUCH". La rotazione verso sinistra riduce il contrasto sullo schermo, quella verso destra lo aumenta.

Per ripristinare l'impostazione originale del contrasto, mantenere premuto il tasto "RTN" per almeno 1 secondo, dopo aver selezionato il campo. Si ritornerà al valore originale di (5).

#### REGOLAZIONE DELLA LUMINOSITA' DELLO SCHERMO

L'utente può stabilire la luminosità del dispositivo in funzione delle condizioni di luce esterne. L'intervallo consentito per la regolazione è compreso tra "AUS" (disattivato), oppure 1-20. Il valore pre-impostato risulta pari a 10.

#### DURATA DI ILLUMINAZIONE DELLO SCHERMO

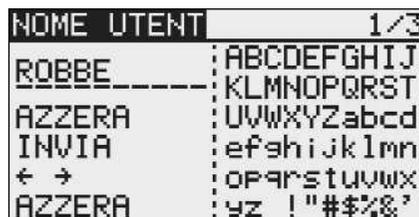
La durata di illuminazione dello schermo può essere regolata a piacere scegliendo tra l'opzione "AUS" (sempre disattivata), oppure 10 - 240 secondi.

## 9.5 NOME UTENTE

La funzione consente di immettere il proprio nome di riconoscimento nel dispositivo.

### NOME UTENTE

Evidenziando il campo "nome utente" ("NOME UTENTE") e confermando successivamente la scelta con il tasto "RTN", si accede al menu contenente i caratteri utili per l'immissione del nome.



Si può effettuare la selezione scegliendo tra lettere maiuscole, minuscole o altri caratteri.

La lunghezza massima consentita per il nome è pari a 10 caratteri (compresi spazi vuoti). Selezionare dapprima con il comando "CAP TOUCH" la lettera da modificare, poi selezionare "CANCELLA" per eliminarla. Scegliere ora la lettera desiderata con l'ausilio del comando "CAP TOUCH" e confermare premendo "RTN". La lettera selezionata sarà attiva.

Per modificare invece un nome già esistente, occorre selezionare la funzione freccia all'interno del menu. Essa consente, premendo il tasto "RTN", di muoversi in corrispondenza del carattere desiderato. Una volta individuato quest'ultimo, premere il cursore sulla lettera precedente, spostarsi con il comando "CAP TOUCH" sul campo "CANCELLA" e confermare premendo "RTN". Per attivare il nome, una volta modificato, muovere il cursore sulla voce "ENTER" e premere "RTN".

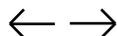
### Descrizione delle funzioni:

#### INDIETRO (AZZERA 1):

Mediante la funzione indietro, il cursore torna alla riga iniziale e mostra nuovamente il nome originario.

#### ENTER:

La funzione "ENTER" serve per confermare e rendere attivi i dati appena immessi e/o modificati.



La funzione FRECCIA consente di muovere il cursore all'interno del nome utente.

#### CANCELLA (AZZERA 2):

La funzione permette di cancellare le singole lettere formanti il nome utente.

#### Interrompi:

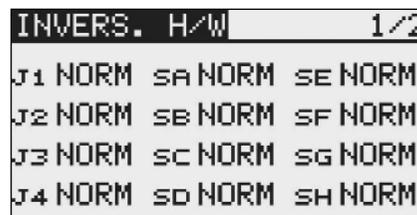
Per interrompere le modifiche e ritornare al menu, navigare con il comando "CAP TOUCH" sul campo "NOME UTENTE" ("NUTZERNAME") e poi premere "RTN".

## 9.6 IMPOSTAZIONE DEI COMANDI

### Inversione verso di funzionamento dei comandi

La funzione consente di invertire comodamente, attraverso l'hardware della trasmittente, il verso di funzionamento di tutti i comandi ed interruttori; tale modifica comporta che, azionando un comando in un verso, il corrispettivo servo si muoverà nel senso opposto rispetto a prima. La visualizzazione sul display non verrà modificata (valore percentuale / segno antecedente). Raccomandiamo di lasciare l'impostazione sulla configurazione NORM, a meno che non intervengano motivi particolari. La funzione risulta infatti concepita per tutti quei casi speciali in cui i piloti vogliono adattare i comandi al proprio stile di guida (per es. tirare la leva per aumentare il gas).

Selezionare l'opzione "GEBEREINST" (impostazione comandi) con il comando "CAP TOUCH" e poi premere "RTN" per confermare. Selezionare e richiamare poi la voce „GEBERUMPOLG" (inversione comandi).



#### Avvertenza:

Invertendo il verso di funzionamento di un comando, verrà automaticamente invertito anche il verso del relativo trim associato.

Con le seguenti corrispondenze:

- **NORM:**

Il comando funziona secondo il verso normale

- **REV:**

Il comando funziona secondo il verso invertito

### MODALITA' STICK DI COMANDO (STICK MODE)

Oltre alla possibilità di trasferire meccanicamente il comando del gas, esiste anche la possibilità di modificare attraverso il software l'associazione tra stick di comando e relativo canale. La trasmittente dispone infatti, oltre alla configurazione "Mode 2" pre-impostata, di 3 altre configurazioni.

Queste consentono di adattare i comandi alle esigenze specifiche di ciascun pilota, che avrà quindi la possibilità di stabilire l'ordine dei comandi, premendo semplicemente il tasto RTN e modificando la modalità (1..4) ruotando la manopola "CAP TOUCH".



**Mode1:** Comando del Gas a destra, alettoni a destra, timone direzionale e di profondità a sinistra

**Mode2:** Comando del Gas a sinistra, alettoni a destra, timone direzionale a sinistra, timone di profondità a destra

**Mode3:** Comando del Gas a destra, alettoni a sinistra, timone direzionale a destra, timone di profondità a sinistra

**Mode4:** Comando del Gas a sinistra, alettoni a sinistra, timone direzionale e di profondità a destra

**9.7 INFORMAZIONI**

Il menu offre tutte le informazioni necessarie sul dispositivo, quali numero di matricola, versione del software, memorie modello, ed impostazioni sulla lingua e sull'utilizzo.



**Apparecchio:** fornisce il numero di matricola della trasmittente

**Lingua:** possibilità di selezionare la lingua di navigazione del menu, scegliendo tra tedesco, olandese, francese, spagnolo, inglese, ceco, russo, italiano e giapponese

**Versione:** alla voce "Version", è possibile individuare il numero del software del dispositivo.

**Area:** fornisce il codice dell'area in cui il dispositivo è ri-lasciato.

**Modi Memo:** la voce consente di visualizzare, qualora una scheda SD sia inserita nel dispositivo, la memoria occupata su quest'ultima, sotto forma di modelli memorizzati. La trasmittente è compatibile con schede SD fino a 2GB di capacità, corrispondenti a 3862 modelli.

Se nessuna scheda è inserita nella trasmittente, tale menu non appare.

Esempio: 49/3862  
49 rappresenta il numero di memorie complessive utilizzate, mentre 3862 indica la capienza massima della scheda SD attualmente in uso.

**10. MENU BASE**

Le funzioni racchiuse all'interno del menu base, che vengono descritte singolarmente di seguito, consentono di intraprendere le modifiche di base per un modello o una memoria interna. Le modifiche saranno poi memorizzate in una memoria separata, sotto un nome modello.

Il menu base si compone come illustrato di seguito:



Il menu base è suddiviso in due schermate per poter ospitare tutte le funzioni messe a disposizione; per passare da una a quella successiva (o viceversa) è sufficiente premere il tasto S1. Ruotando il comando "CAP TOUCH" oltre l'ultima posizione, si accede automaticamente alla pagina seguente. La seconda parte del menu base si compone come illustrato di seguito:



Nello specifico, il menu mette a disposizione dell'utente tutte le funzioni elencate di seguito:

- Servo:** Pannello di controllo del servo
- Selezione modello:** Selezione della memoria interna
- Tipologia di modello:** Selezione della tipologia di modello
- Frequenza:** Selezione della frequenza e della modulazione
- Funzioni:** Selezione dei comandi e loro sequenza
- Centraggio servi:** Centraggio dei servi
- Inversione servi:** Inversione del verso di rotazione dei servi

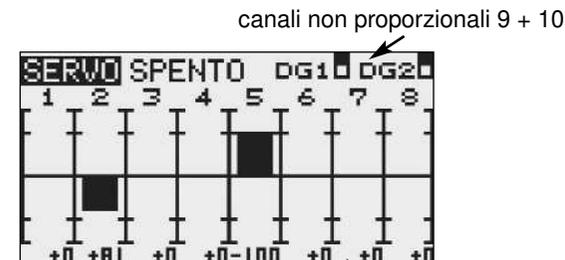
- Fail Safe:** mpostazioni della funzione Fail Safe
- Fine corsa:** Impostazione corsa dei servi
- Spegnimento motore:** Funzione di spegnimento motore
- IDLE DOWN:** Seconda posizione del gas al minimo (Minimo - 2)
- REGOL T1-T4:** Regolazione dell'ampiezza del trim (Impostazioni trim)
- AZZER.DATI:** Ripristino di tutti i dati ai valori originali (Data Reset)

**Avvertenza:**  
Le rappresentazioni sul display delle singole funzioni del menu base possono variare leggermente in funzione del tipo di modello selezionato (aeromodello a motore, aliante, oppure elicottero).

**10.1 SERVI**

Il menu "servo" consente di visualizzare sullo schermo, sotto forma di grafico a barre con valori percentuali, le escursioni di tutti i servi impostati.

Per accedere al menu occorre selezionare l'opzione "SERVO" mediante il comando "CAP TOUCH" e poi premere il tasto "RTN".



Escursione del servo in valore percentuale

Il pannello di controllo dei servi integra 3 modalità di funzionamento distinte:

**Test servo "disattivato"**  
In questa modalità vengono mostrate le escursioni / posizioni dei servi relative alla posizione momentaneamente occupata dai comandi. L'opzione si rivela particolarmente utile per il controllo manuale delle funzioni di miscelazione e delle escursioni dei singoli canali.

Muovere il comando prescelto. Verrà visualizzata sul display la relativa escursione sotto forma di grafico a barre e valore percentuale.

### Test di verifica funzionamento servo

#### Posizione "CENTRE" (centraggio servi)

Questa funzione consente di centrare facilmente tutti i servi collegati, agendo direttamente dalla trasmittente. Risulta quindi particolarmente indicata per verificare l'esatto centraggio dei servi e delle squadrette montate su di essi, oppure per effettuare il centraggio prima di montare il servo.

Per attivare la funzione occorre muovere il comando "CAP TOUCH" ed attivare il campo "CENTRE" sulla zona destra dello schermo.

#### Test di verifica movimentazione servo

La modalità attiva un test automatico di verifica del funzionamento dei servi: quest'ultimo azionerà lentamente tutti i canali, portandoli da un punto di fine corsa a quello opposta. La funzione si rivela quindi particolarmente utile per controllare il corretto funzionamento dei servi o anche per verificare l'escursione massima dei timoni direttamente sul modello. Per attivarla occorre muovere il comando "CAP TOUCH" ed attivare la modalità .

#### Avvertenza:

Il test di verifica considera anche tutte le limitazioni di escursioni impostate sulla trasmittente; di conseguenza, tali impostazioni o tutte quelle simili (Dual-Rate, escursione etc..) avranno un'influenza sul test di verifica.

## 10.2 SELEZIONE MODELLO

Oltre all'effettiva selezione della posizione di memoria, questo menu consente anche la gestione e la modifica di tutti i relativi dati in essa contenuti. Sarà quindi possibile creare nuovi parametri, copiarli, eliminarli o rinominarli.

Ciascuna memoria dispone di uno spazio di archiviazione pari a 500 kB ca.. La capienza interna della trasmittente è di 20 modelli circa, oppure in alternativa, quella di una scheda SD da 32 MB è di 60 modelli ca. La trasmittente è compatibile con schede SD fino a 2 GB di memoria, in grado di memorizzare dati di 3862 modelli ca.

#### Avvertenza:

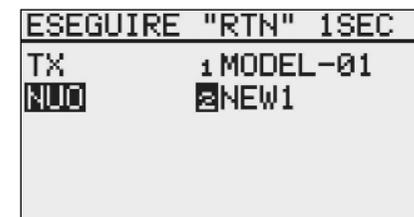
Create sempre una copia di sicurezza del vostro modello in memoria, qualora vogliate eseguire differenti impostazioni. I dati attualmente in memoria saranno infatti sovrascritti ad ogni spegnimento del dispositivo, qualora siano state apportate delle modifiche.

### RICHIAMARE UN MODELLO IN MEMORIA



Selezionare il Menu "SELEZIONE MODELLO" ("MODELL-WAHL"), poi scegliere mediante comando "CAP TOUCH" la destinazione : "INTE" per recuperare dati contenuti nella memoria interna della trasmittente, oppure "CARD" per quelli contenuti nella scheda SD.

- La colonna destra dello schermo visualizzerà l'elenco di tutti i modelli contenuti, comprendente i relativi nomi. Selezionare quindi quello desiderato mediante comando "CAP TOUCH" e poi premere il tasto "RTN".
- Scegliere poi il campo "SELEZ.MOD" (selezione) e premere il tasto "RTN".
- Apparirà una domanda di conferma: premere nuovamente "RTN" per confermare



- Da questo momento in avanti sarà attiva nella trasmittente la memoria appena selezionata.

### CREAZIONE DI UNA NUOVA MEMORIA

- Selezionare ed attivare il campo "NEU" (nuovo). Per motivi di sicurezza, da questo momento, la trasmissione di qualsiasi segnale verrà interrotta.
- Apparirà una domanda di conferma: premere nuovamente "RTN" per 1 secondo per confermare
- In automatico compariranno i display utili per l'impostazione di:
  - tipo modello e conferma della modifica (vedi cap. 10.3)
  - selezione della modulazione
- conferma del cambio di modulazione
- Al termine di tali operazioni, la nuova memoria risulta attiva

Il nuovo modello in memoria verrà salvato con il nome "NEW" abbinato ad un numero progressivo e aggiunto all'elenco. Si raccomanda di associare in seguito un nome caratteristico a scelta per facilitarne il ritrovamento in seguito.

### CANCELLAZIONE DI UN MODELLO IN MEMORIA

Per motivi di sicurezza, non è possibile eliminare un modello che risulta al momento in uso. Procedere quindi illustrato di seguito

- Selezionare dalla lista e dalla posizione di archiviazione (interna o scheda SD) il modello prescelto mediante comando "CAP TOUCH", poi premere "RTN".
- Evidenziare poi la voce "CANCELLA" e premere "RTN".
- Con il tasto S1 sarà possibile interrompere la procedura in cancellazione

### CAMBIO NOME MODELLO

- Selezionare mediante comando "CAP TOUCH", dalla lista e dalla posizione di archiviazione (interna o scheda SD) il modello per il quale si desidera cambiare il nome poi premere "RTN".

- Evidenziare poi il campo "CAMBIO NAME" e premere "RTN" per conferma. Comparirà sul display una nuova schermata contenente tutti i caratteri disponibili per la modifica (lettere, numeri ed altri caratteri).

S1=sfogliare pagine



Scegliere quindi i caratteri desiderati e comporre un nome nuovo con 10 lettere al massimo (incluso spazi vuoti).

**COPIA DEL MODELLO IN MEMORIA**

Il software consente di copiare un modello all'interno dello stesso spazio (memoria interna o scheda SD), oppure di trasferirlo da uno all'altro.

- Per prima cosa occorre stabilire il modello che si desidera copiare e individuarne la posizione occupata in memoria scegliendo tra:
  - INTE (memoria interna del dispositivo)
  - CARD (scheda SD)

Selezionare la posizione di archiviazione (interna o scheda SD) mediante comando "CAP TOUCH".



- Di seguito occorre determinare la posizione di destinazione scegliendo tra:
  - INTE (memoria interna del dispositivo)
  - CARD (scheda SD) e confermare premendo "RTN".
- Al termine di tale operazione, procedere evidenziando la voce "COPY" e premendo il tasto „RTN“ per 1 secondo. Ruotando il comando "CAP TOUCH" si interrompe la procedura. All'interno della voce "LISTA ADD." è inoltre possibile scegliere una memoria già esistente, al fine di sovrascriverla.

In quest'ultimo caso, il sistema assegnerà automaticamente un numero progressivo in aggiunta al nome già esistente.

Qualora il nome risulti troppo lungo, saranno cancellati gli ultimi due caratteri del nome.

**10.3 TIPLOGIA MODELLO**

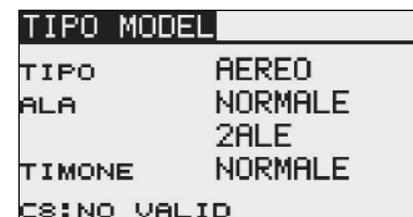
Il menu consente di selezionare per il vostro aeromodello la configurazione di ali e piani di coda, oppure, per gli elicotteri, il tipo di piatto ciclico. In base alla scelta effettuata, il software metterà poi a disposizione le miscele disponibili e utili.

**Avvertenza:**

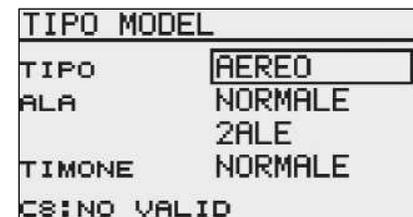
La selezione della tipologia di modello e della configurazione alare deve essere intrapresa prima di tutte le altre regolazioni specifiche; il cambio di tipologia, infatti, cancella tutte le altre regolazioni effettuate in precedenza.

Selezionare l'opzione 'TIPO MODEL' mediante il comando „CAP TOUCH FELD“, poi confermare premendo "RTN". Appariranno poi le seguenti schermate, leggermente diverse in funzione della tipologia impostata.

Se la trasmittente si trova in modalità 7 canali, comparirà la notifica „C8: NO VALID“ (K8 non valido).



Selezionare con il cursore la riga TYPE, quindi premere "RTN".



Evidenziare poi la categoria desiderata, scegliendo tra quelle disponibili (aeromodello a motore, aliante oppure elicotteri), quindi premere "RTN". Premere in seguito "RTN" una seconda volta per confermare la domanda di sicurezza.

Una volta effettuata questa prima selezione, verranno automaticamente messe a disposizione le opzioni disponibili (tipologia di ali, piani di coda o piatto ciclico).

Nel dettaglio, le categorie e le sottocategorie disponibili risultano essere:

- **Tipologia modello:** aeromodello a motore - aliante - elicottero
- **Tipologia alare:** Normale: 1 alettone, 2 alettoni, 2 alettoni - 1 flap, 2 alettoni - 2 flap.  
**In aggiunta per gli alianti:** 2 alettoni - 2 flap - 2 aerofreni, 4 alettoni - 2 flap.  
**Tuttala:** 2 alettoni, 2 alettoni 1 flap, 2 alettoni 2 flap.
- **Tipologia piano di coda:** (Normale, a V e Ailvator (2. timone di profondità) Per modelli a motore ed alianti). Passando alla configurazione „tuttala“, la descrizione riguarda gli alettoni e non il piano di coda!
- **Tipologia piatto ciclico:** (H1, H3 140°C, HR3 120°C, HE3 90°C, H4 e H4X)

### SELEZIONE TIPOLOGIA ALARE E PIANI DI CODA

Qualora nella prima fase sia stato selezionato un aeromodello (a motore oppure aliante), si accede al menu successivo utile per stabilire la tipologia alare e dei piani di coda.

Selezione della tipologia alare

TIPO MODEL	
TIPO	AEREO
ALA	NORMALE
	2ALE
TIMONE	NORMALE
CS:NO VALID	

Selezione del numero di timoni

TIPO MODEL	
TIPO	AEREO
ALA	NORMALE
	2ALE
TIMONE	NORMALE
CS:NO VALID	

Determinazione del tipo di impennaggio

TIPO MODEL	
TIPO	AEREO
ALA	NORMALE
	2ALE
TIMONE	NORMALE
CS:NO VALID	

Visualizzazione riassuntiva dell'impostazione e domanda di conferma

ESEGUIRE "SI" 1SEC	
TIPO	AEREO
ALA	NORMALE
	*2ALE+2FLP
TIMONE	NORMALE
CS:NO VALID SI NO	

In alternativa, solo per la categoria "tuttala", compare anche il menu utile per la selezione del tipo di timone direzionale.

TIPO MODEL	
TIPO	AEREO
ALA	TUTTALA
	2ALE
DIREZION	WINGLET
CS:NO VALID	

TIPO MODEL	
TIPO	AEREO
ALA	TUTTALA
	2ALE
DIREZION	WINGLET
CS:NO VALID	

### SELEZIONE TIPOLOGIA DI PIATTO CICLICO

Qualora nella prima fase sia stato selezionato un elicottero, si accede al menu successivo utile per stabilire la tipologia del comando del piatto ciclico.

TIPO MODEL	
TIPO	ELICOTTERO
PIATTO	HR3
RESET	OFF
CS:NO VALID	

La selezione può essere effettuata all'interno delle seguenti categorie:

TIPO MODEL	
TIPO	ELICOTTERO
PIATTO	HR3
RESET	OFF
CS:NO VALID	

- **H-1:** 1 servo di comando
- **H-4:** 2 servi di comando del Nick e 2 servi per il Roll
- **HR3(120):** 3 servi di comando (uno ciascuno per Nick, Roll e Pitch) disposti a 120° tra di loro
- **H-3(140):** comandi di tipo CCPM a 3 servi, con prolungamento dei punti di guida per i due servi del Roll
- **HE3(90):** comando attraverso 3 servi disposti a 90° tra loro
- **H-4X(45):** comando attraverso 2 servi del 2 Nick 2 servi del Roll, con rotazione virtuale di +45°

**RESET:** Qualora dopo una modifica del piatto ciclico si intenda ripristinare i dati modello originari, occorre selezionare la voce "ON" all'interno dell'opzione "RESET".

L'attivazione della categoria prescelta avviene con la stessa modalità di selezione della tipologia alare, descritta in precedenza.

**Il capitolo 6.1 del presente manuale di istruzioni riporta in modo schematico l'occupazione dei servi per tutti gli aeromodelli. Per gli elicotteri, lo schema riassuntivo è invece riportato al capitolo 12.**

**Avvertenza:**  
**Le configurazioni 2Q+2W+2B e 4Q+2W sono disponibili solamente in modalità multipla.**

### 10.4 SELEZIONE DELLA FREQUENZA E DELLA MODULAZIONE FASST 7KAN / MULT

La trasmittente può operare su due modulazioni differenti: FASST MULT (8 + 2 canali), oppure FASST 7KAN (1-7 canali). Il display informa l'utente, in basso a sinistra, sulla modulazione al momento attiva.

1. Per modificare l'impostazione occorre selezionare la voce MULT/ 7KAN direttamente dalla schermata di partenza (in basso a sinistra), oppure il menu "FREQUENZA" (contenuto nel menu base).
2. Spostare poi il cursore sul tipo di modulazione desiderata e selezionare quest'ultima; la modulazione verrà memorizzata automaticamente nella memoria del modello.



**Ciascuna delle riceventi FASST 2,4 GHz elencate di seguito, richiede una modulazione definita per poter funzionare:**

FASST MULT: modalità 8+2 canali , riceventi R608FS, R6008HS, R6014FS e R6014HS.

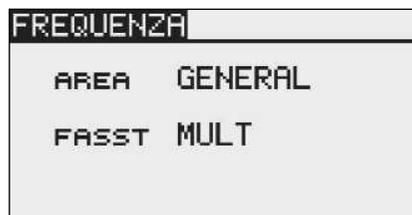
FASST 7CH: modalità 7 canali , riceventi R606FS, R607FS, R617FS, R6004 FF e R6106 HF/C.

Se viene selezionata la modulazione FASST 7KAN, verranno visualizzati nei menu di impostazione (centraggio servi, inversione corsa etc.) , 8 o più canali. Sarà però possibile effettuare regolazioni soltanto per i canali 1 – 7.

### 10.5 CAMBIO DELLA BANDA DI FREQUENZA

Per modificare la banda di frequenza del dispositivo, selezionare il menu „FREQUENZA“ all'interno del menu base.

Verrà visualizzata di seguito la domanda relativa alla banda da selezionare: generale oppure Francia.

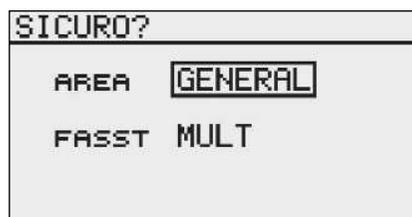


#### Avvertenze utili per la selezione della banda di frequenza 2,4 GHz.

Paesi interessati: tutti i paesi della Comunità Europea, Svizzera, Norvegia, Islanda, Russia. All'interno della banda di trasmissione 2,4 GHz sono disponibili due diversi intervalli di frequenza:

#### 1. Intervallo 2400 ...2483,5 MHz; interruttore in posizione "General"

Tale intervallo non risulta universalmente autorizzato in tutti i paesi della comunità europea (per es. non è rilasciato in Francia), di conseguenza viene indicato con il simbolo "CE!". In questo caso risulta quindi necessario che il produttore notifihi tali dispositivi presso le apposite autorità nazionali competenti. In questo intervallo di frequenza, a causa di una normativa non univoca, possono essere in vigore regolamentazioni differenti relative all'utilizzo della banda 2,4 GHz o alla potenza del segnale di trasmissione.



#### 2. Intervallo 2400 ...2454 MHz; interruttore in posizione "France"

Questo intervallo di frequenza è consentito e autorizzato in tutti i paesi della comunità europea, e viene contrassegnato dal simbolo "CE". Pertanto, esso non è soggetto a nessuna limitazione a carattere nazionale e non richiede nessuna apposita notifica da parte del produttore.

#### Raccomandazioni:

All'interno dei paesi: Austria, Francia, Russia, Italia e Belgio, selezionare la posizione "interruttore France" per operare nell'intervallo di frequenza 2 (2400 ... 2454 MHz). Nei paesi Romania e Bulgaria è necessario un permesso generale aggiuntivo; consultare le rispettive autorità competenti in materia. In Norvegia, non è consentito l'utilizzo del dispositivo all'interno del raggio di 20 km dalla stazione di ricerche Ny Aalesund.



#### Importante:

Dopo essere passati dalla modalità "GENERAL" a quella "FRANCE" è necessario collegare nuovamente la ricevente con la trasmittente e confermare il cambio di frequenza. Se viene selezionato "NO", la trasmissione rimane disattivata e potrà essere ripristinata in qualsiasi momento in seguito.

**AVVERTENZA: eseguire sempre un test di verifica del raggio d'azione della trasmittente prima di ogni utilizzo (vedi cap. 15.1) !!**

**10.6 FUNZIONI**

La selezione del tipo di modello e le conseguenti miscelazioni, generano automaticamente la configurazione e la sequenza dei comandi utile per il pilotaggio del modello. Raccomandiamo di mantenere, per quanto possibile, la configurazione assegnata per conservare un'impostazione standard.

All'interno del menu "FUNZIONI" l'utente può consultare in maniera dettagliata, su quale uscita della ricevente è collegato un servo e con quale comando quest'ultimo viene comandato dalla trasmittente. Per le funzioni che richiedono 2 o più servi, risultano già configurati i relativi comandi. Le configurazioni disponibili variano poco all'interno della stessa tipologia di modello. Variando invece la tipologia di modello (per esempio passando da un aeromodello con piano di coda normale ad uno con 2 servi per il timone di profondità), verrà modificata obbligatoriamente anche la sequenza dei comandi, sia che si tratti di alianti, motoalianti oppure modelli "tuttala" con o senza winglets.

**ASSOCIAZIONE TRA COMANDI E FUNZIONI**

All'interno del menu base, selezionare il menu di impostazione "FUNZIONI" mediante comando "CAP TOUCH" e confermare la scelta premendo il tasto "RTN". Si accede quindi al menu utile per stabilire l'associazione dei comandi, suddiviso in varie schermate come mostra l'indicatore in alto a destra. Questa funzione consente quindi di stabilire con quale comando e trim attivare la funzione, oltre che determinarne la sequenza. Compariranno quindi le seguenti schermate:

FUNZIONI			1/4
	CTRL	TRIM	
1 DIRE	J4	T4	
2 ELEV	J3	T3	
3 GAS	J2	T2	
4 ELEV	J3	T3	

FUNZIONI			2/4
	CTRL	TRIM	
5 RETR	SG	--	
6 AUX6	--	--	
7 AUX5	--	--	
8 AUX4	--	--	

FUNZIONI			3/4
	CTRL	TRIM	
V1 AUX1	--	--	
V2 AUX1	--	--	
V3 AUX1	--	--	
V4 AUX1	--	--	

FUNZIONI		4/4
	CTRL	
DG1	SD	
DG2	SA	

**Ciascuna funzione può essere liberamente associata ad un comando a piacere. Allo stesso modo è possibile anche modificare il relativo canale.**

- Selezionare il menu di impostazione "FUNZIONI" mediante comando "CAP TOUCH" e confermare la scelta premendo il tasto "RTN".
- Stabilire ora il comando desiderato per la funzione, selezionando ed attivando la voce "CONFIG.COM". Compare la schermata utile per la selezione, comprendente un elenco di tutti i comandi disponibili.

CONFIG.COM	
J1 SA SE LD T1	
J2 SB SF RD T2	
J3 SC SG LS T3	
J4 SD SH RS T4 --	

- In questa schermata è possibile stabilire l'associazione tra comando e funzione, spostando il cursore sullo schermo mediante comando "CAP TOUCH" e premendo infine il tasto "RTN".

**SELEZIONE DEL TRIM**

Anche i trim possono essere associati liberamente a qualsiasi funzione, mantenendo la medesima procedura di impostazione seguita per i comandi. Evidenziare e confermare la voce "Trim" per accedere al menu di impostazione.

La schermata sinistra elenca in modo simbolico i trim disponibili: selezionare quello che si desidera modificare.

**IMPOSTAZIONI DEI TRIM**

Lo stesso menu consente inoltre di effettuare numerose altre modifiche sui trim di comando:

CONFIG.COM	
J1 SA SE LD T1	VALO +30%
J2 SB SF RD T2	MODO NORMAL
J3 SC SG LS T3	
J4 SD SH RS T4 --	

**Trimm Rate**

L'escursione del trim può essere regolata all'interno di un intervallo compreso tra -150 e + 150% rispetto all'escursione del comando. Il valore pre-impostato è pari al +30%. Per modificarlo, selezionare ed attivare la funzione, poi ruotare il comando "CAP TOUCH" fino ad ottenere il valore desiderato. Per ritornare in ogni momento al valore originale (+30%) è sufficiente mantenere premuto il tasto "RTN" per almeno 1 secondo.

**Trimm Mode**

Selezionare ed attivare questa funzione per impostare una delle configurazioni seguenti (ruotare il comando "CAP TOUCH" per attivare la configurazione voluta):

**Normal = trimmaggio normale**, L'intervallo di funzionamento del trim risulta simmetrico rispetto alla metà corsa. Le regolazioni agiscono su entrambi i punti di fine corsa.

**ATL= trimmaggio asimmetrico**, Modifica il valore del trim solo in corrispondenza di uno dei due punti di fine corsa. L'impostazione si rivela utile ad esempio per il comando del gas, per modificare le regolazioni del minimo senza alterare quelle del massimo.

**ATL Normal / Reverse** = Il trim agisce esclusivamente nell'intervallo sopra la metà corsa (Normal), oppure al di sotto (Reverse).

**Differenziazione dei valori di trim in funzione della condizione di volo**

**GLOB/SEPA:**

La funzione (Global / Separat) è attiva esclusivamente nei menu per elicotteri o alianti, dal momento che soltanto tali tipologie dispongono della commutazione della condizione di volo (vedi anche cap. 10.13).

Soprattutto per gli elimodelli, infatti, risulta particolarmente vantaggioso poter impostare e memorizzare separatamente valori di trim, differenziandoli tra condizioni di volo "statiche" (volo stazionario) oppure dinamiche (volo acrobatico).

**CANALI VIRTUALI:**

Il menu base consente di configurare le funzioni virtuali V-1 fino V-4. Per "funzioni virtuali" si intendono tutte quelle che non dispongono di un canale del servo proprio, ma che sfruttano invece altre uscite del servo per creare una funzione "doppia".

Il canale virtuale rappresenta dunque una seconda curva di comando separata, attraverso la quale il comando agisce su un'uscita del servo. Esempi a riguardo sono la funzione Butterfly (che sfrutta i servi di comando degli alettoni e dei flap), oppure la funzione "timone di profondità" per i modelli "tuttala", in cui gli alettoni svolgono anche funzione di timone di profondità.

Le tabelle di occupazione dei servi alle pagine 13 e 47 riportano anche le funzioni virtuali.

**TRASFERIMENTO FUNZIONI**

Per poter associare una funzione al canale corretto, è possibile trasferirla su un'altra uscita della ricevente, oppure si può sostituirla con un'altra.

Per compiere l'operazione è sufficiente selezionare la funzione che si desidera modificare, per poi scegliere nell'apposito menu la nuova funzione.

FUNZIONI 1/4		
	CTAL	TRIM
1 ALET	J1	T1
2 ELEV	J3	T3
3 GAS	J2	T2
4 DIRE	J4	T4

SICURO?	
CA:1 ALETONI	
ALETONI	RETRATTILI
ELEVATORE	CARBURAZ
GAS	GYRO
DIREZION	GYRO2

**MODIFICA DISPOSIZIONE DEI CANALI SULLA RICEVENTE**

Risulta anche possibile modificare la sequenza dei canali : per esempio, si può sostituire la funzione attiva sul canale 4 con quella attiva sul canale 1 e viceversa, senza dover impostare il comando o il trim, o modificare i collegamenti dei cavi sulla ricevente.

SICURO?		
	CTAL	TRIM
4 ELEV	J3	T3
2 ELEV	J3	T3
3 GAS	J2	T2
4 DIRE	J4	T4

FUNZIONI 1/4		
	CTAL	TRIM
1 DIRE	J4	T4
2 ELEV	J3	T3
3 GAS	J2	T2
4 ELEV	J3	T3

**10.7 CENTRAGGIO SERVI**

Durante la fase di montaggio dei servi nel modello, risulta maggiormente indicato montare questi ultimi in modo che il centraggio della squadretta sul servo corrisponda al centraggio del trim ad essa associato sulla trasmittente. Qualora risultasse comunque uno scostamento nel centraggio, specialmente usando servi differenti rispetto a quelli da noi consigliati, è possibile sfruttare questa funzione per centrare in modo facile e preciso tutti i servi. La funzione è concepita per compensare soltanto piccole differenze; in caso contrario si rischia di limitare eccessivamente la corsa del servo e di renderla asimmetrica. In tali situazioni occorre agire sul posizionamento meccanico della squadretta.

**Si raccomanda di procedere come segue:**

Regolare prima i valori di trim sulla trasmittente montando correttamente la squadretta e regolando la tiranteria il più precisamente possibile. Durante tale operazione occorre che la memoria dei trim sia libera (TRIM) e che le regolazioni su questo menu siano impostate su 0%. Successivamente è possibile sfruttare questo menu per eseguire piccole regolazioni di precisione per il centraggio, che altrimenti non sarebbero eseguibili meccanicamente.

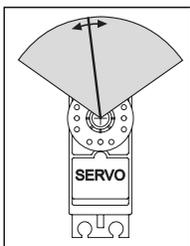
**Avvertenza:**

Prima di centrare il servo è indispensabile verificarne il verso di rotazione e se necessario invertirlo.

Selezionare mediante comando "CAP TOUCH" la funzione "CENTR SERV" all'interno del menu base, poi confermare premendo il tasto "RTN".

CENTR SERV			
1 DIRE	+0	5 RETR	+0
2 ELEV	+0	6 AUX6	+0
3 GAS	+0	7 AUX5	+0
4 ELEV	+0	8 AUX4	+0

Verranno visualizzate sul display le posizioni dei vari servi, sotto forma di valore numerico. Per modificare l'impostazione occorre evidenziare il corrispettivo canale mediante il cursore; dopo aver effettuato tale operazione si può procedere con il centraggio, ruotando il comando "CAP TOUCH". L'intervallo utile per la regolazione è compreso tra -240 e + 240 passi, corrispondenti a ca. +/- 20° di escursione angolare del servo. Il valore pre-impostato è pari a 0.



Per ripristinare in qualsiasi momento l'impostazione iniziale (0 passi) è sufficiente mantenere premuto per almeno 1 secondo il tasto "RTN".

### 10.8 INVERSIONE VERSO DI ROTAZIONE SERVI

Questa funzione consente l'inversione elettronica del verso di rotazione per tutti i servi. Conseguentemente non occorre rispettare alcun verso di montaggio del servocomando durante il posizionamento dei servi sul modello. Si possono disporre agevolmente i servi in modo da ottenere un comando diretto dei tiranti e selezionare soltanto in un secondo tempo il verso di rotazione desiderato direttamente dalla trasmittente

Procedere come segue: evidenziare mediante comando "CAP TOUCH" la voce "INVER.SERV" (inversione corsa servo), quindi confermare la selezione premendo il tasto "RTN".



Per ciascun servo verrà visualizzato sul display il verso di rotazione che può essere "NORM" oppure "REV" (invertito).

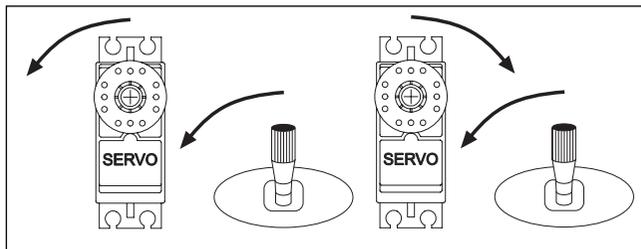
Per modificare l'opzione, selezionare la riga relativa al canale desiderato mediante comando "CAP TOUCH". Si può ora stabilire se lasciare la configurazione "NORM" oppure attivare quella "REV", semplicemente ruotando il comando "CAP TOUCH".

Il tasto "RTN" conferma e memorizza la scelta appena effettuata.

L'immagine riporta il verso di rotazione normale ed invertito di un servo.

### Avvertenza:

La modifica del verso di rotazione di un servo comporta una variazione anche nel trim associato.



### 10.9 IMPOSTAZIONI FAIL-SAFE

In modalità 7CH, la funzione Failsafe è limitata soltanto al canale 3 e non può essere modificata. In modalità "MULT" è possibile occupare liberamente i canali 1 - 8. Nel Menu Failsafe risulta possibile intraprendere le seguenti impostazioni per i canali 1 ...8:

**1. MODALITA' "NOR" (NORMALE), oppure HOLD:** La ricevente memorizza gli ultimi segnali validi ricevuti e li inoltra ai servi in caso di disturbo nel segnale. Essi verranno mantenuti fino a quando la ricevente non riceverà nuovamente segnali validi provenienti dalla trasmittente. Tale modalità risulta pre-impostata di serie sul dispositivo.

**2. POSIZIONE (F/S) Fail-Safe:** I servi ritornano in questo caso in una posizione precedentemente programmata tramite la trasmittente e memorizzata nella ricevente.

**3. La trasmittente dispone inoltre della funzione "Fail-Safe batteria".** Tale funzione risulta già installata nella modalità 7CH e non può più essere disattivata. Per poter comandare un modello in modalità failsafe batteria bisogna disporre di un interruttore reset. Non appena la tensione della batteria di alimentazione della ricevente scende sotto la soglia di 3,8 V ca., il servo di comando del gas (o tutti quelli per cui è stata precedentemente impostata la funzione) torna al minimo. Il pilota viene avvisato dell'imminente scarica della batteria del modello; in tale circostanza è tassativo atterrare immediatamente.

**Consigli per la corretta impostazione della funzione F/S:** ciascuna tipologia di modello richiede una impostazione F/S dedicata: motore al minimo e virata ampia per un aeromodello a motore, flap o aerofreni per un aliante.

Per un elicottero occorre valutare bene preventivamente se e quale impostazione F/S impostare. La regolazione consigliata prevede un valore del gas pari al 80% per garantire il volo stazionario. Rimane però il rischio, per gli elicotteri elettrici, che il modello si sollevi autonomamente quando si scollega accidentalmente la trasmittente dalla ricevente. Una impostazione pari al 20% impedisce al modello di "volare via", ma rischia di causare la caduta di quest'ultimo.

**Dal momento però che la trasmissione 2,4 GHz risulta particolarmente sicura contro disturbi di trasmissione, la modalità "Hold-Mode rappresenta la migliore configurazione!**

Selezionare all'interno del menu base l'opzione "FAIL SAFE" mediante comando "CAP TOUCH" e confermare premendo "RTN".



Il menu dispone complessivamente di 3 pagine (come mostrato in alto a destra sul display), per poter visualizzare anche i canali 5 fino a 8. Scegliere quindi con il comando "CAP TOUCH" il canale per cui si desidera modificare l'opzione Failsafe. E' sufficiente ruotare verso sinistra la manopola "CAP TOUCH" per modificare l'opzione da "HOLD" a "F/S". Una volta effettuata la selezione desiderata, premere il tasto "RTN" per conferma.

### Regolazione della posizione F/S!

Per completare le impostazioni Fail-Safe è necessario determinare anche le posizioni da assegnare ai servi procedendo come segue: selezionare mediante comando "CAP TOUCH" l'intero campo destro del display (F/S-POS) relativo al canale selezionato. Di seguito, portare il relativo comando di quel canale nella posizione desiderata, in corrispondenza della quale premere poi "RTN". Verrà visualizzata l'escursione del servo in valore percentuale. Risulta necessario ripetere questa procedura per tutti i canali in cui l'opzione F/S è attiva.

Per ritornare dalla configurazione F/S a quella "HOLD" occorre selezionare il campo a sinistra del relativo canale, ruotare verso destra la manopola "CAP TOUCH" e premere "RTN"

Seguendo la stessa procedura è possibile impostare l'opzione "Failsafe batteria", quando si opera in modulazione "Multi". La scritta visualizzata passerà da "OFF" (disinserito) a "B.F/S". L'impostazione della posizione di sicurezza del servo avviene come descritto in precedenza; anche in questo caso il valore verrà visualizzato in percentuale. Si consiglia di configurare il servo di comando del gas / freno oppure dei flap per questa funzione.

Dopo aver memorizzato la configurazione, i dati saranno trasmessi anche alla ricevente; la procedura dura dai 30 ai 60 s. ca. (il trasferimento viene segnalato dal lampeggio del LED sulla ricevente). Durante tale fase non è possibile volare con il modello!

La funzione Failsafe può essere resettata. Per compiere tale operazione occorre prima impostare un interruttore per il comando. Quest'ultimo viene visualizzato nella terza pagina del menu, nel campo "-". Nell'esempio riportato, è stato selezionato l'interruttore SA.



**Avvertenza importante:**

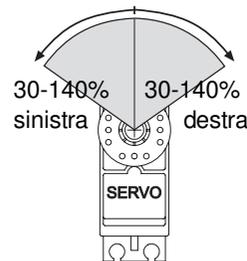
Per verificare le impostazioni Failsafe sul canale del gas, risulta tassativo rimuovere precedentemente l'elica, le pale o qualsiasi altro organo rotante collegato al motore al fine di evitare possibili incidenti causati da un improvviso avvio del motore. Per evitare rischi è possibile provare la funzione collegando semplicemente un servo con il canale del gas ed accendendo solamente in seguito la trasmittente.

**Avvertenza:**

Le impostazioni di default prevedono la modalità HOLD. Verificare sempre che tale impostazioni sia adeguata alle proprie necessità.

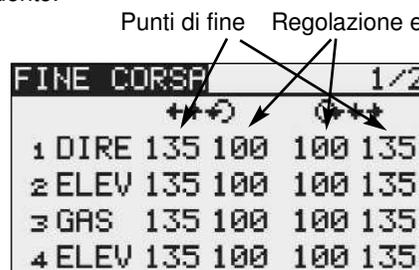
**10.10 REGOLAZIONE ESCURSIONE SERVO (FINE CORSA)**

La funzione consente di regolare - separatamente per ciascun lato - la corsa complessiva del servo per tutti gli 8 canali. Tale accorgimento si rivela particolarmente utile per impedire ad esempio che il servo compia una corsa troppo lunga che venga poi ostruita da impedimenti meccanici quali tiranti dei timoni, per esempio. In altri casi, invece, risulta possibile anche incrementare la corsa. La funzione agisce sul rispettivo servo collegato al canale ed è efficace anche su tutte le altre miscele attive su quest'ultimo. Questo menu consente anche di impostare un punto limite (fine corsa) nella corsa del servo.



Tenere inoltre presente che la funzione agisce in modo proporzionale anche sull'escursione del trim e sulle funzioni Dual-Rate eventualmente impostate.

Selezionare l'opzione "Limit" mediante il comando "CAP TOUCH" poi confermare premendo "RTN". Apparirà la schermata seguente:



**Regolazioni dell'escursione**

Selezionare mediante il comando "CAP TOUCH" la colonna relativa all'escursione verso destra oppure verso sinistra del servo; la voce selezionata verrà evidenziata. Ruotando la manopola, impostare ora l'escursione sotto forma di valore percentuale, in base alle proprie esigenze. Se è necessario modificare l'escursione anche nell'altro verso, modificare il valore della seconda colonna. Il valore pre-impostato è pari a 100%; l'utente può modificarlo all'interno di un intervallo compreso tra 30% e 140%. Mantenendo premuto il tasto "RTN" per 1 secondo si ripristinerà il valore originale.

**Immissione dei punti di fine corsa**

La regolazione dei punti di fine corsa avviene con la stessa modalità vista in precedenza per l'escursione del servo: selezionare il campo e modificare il valore mediante il comando "CAP TOUCH".

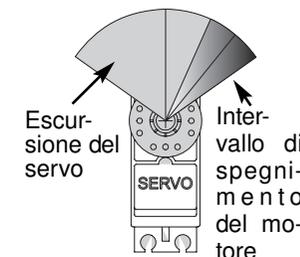
Si può impostare un valore differente per ciascun verso di rotazione del servo. Il valore pre-impostato è pari a 135%; l'utente può modificarlo all'interno di un intervallo compreso tra 0% e 150%. Mantenendo premuto il tasto "RTN" per 1 secondo si ripristinerà il valore originale.

**Perché impostare i limiti di fine corsa?**

L'escursione del servo può essere superata quando vengono miscelate due funzioni, oppure quando la corsa del comando è troppo ampia. Per evitare che il servo arrivi fino in fondo alla sua corsa massima, risulta quindi necessario stabilire la sua escursione massima (o quella dei tiranti) mediante la funzione Limit Point. Tale accorgimento assicura che il servo non supererà mai il punto di fine corsa prestabilito, indipendentemente dalle miscele o dai comandi agenti su di esso.

**10.11 FUNZIONE DI SPEGNIMENTO MOTORE**

La funzione facilita lo spegnimento del motore mediante un semplice tasto, senza dover ricorrere a modifiche nel trimmaggio del minimo. Risulta quindi indicata per spegnere in modo semplice e sicuro il motore degli aeromodelli o degli elicotteri.



Selezionare all'interno del menu base l'opzione "Motor-Aus" mediante il comando "CAP TOUCH", quindi premere "RTN". Apparirà la seguente schermata:



Attivare la funzione evidenziando il campo ACT/INA: poi modificare mediante il comando "CAP TOUCH", la voce „INA“ portandola a "ACT" oppure "ON", in funzione della posizione occupata dall'interruttore designato. Premere "RTN" al termine dell'operazione.

Occorre selezionare ora l'interruttore dedicato allo spegnimento del motore; selezionare il campo „-“, e richiamare il menu per la selezione premendo il tasto "RTN". Scegliere ora l'interruttore desiderato ed attivare la condizione.

Selezionare mediante il comando "CAP TOUCH la voce (POS) (posizione spegnimento motore), quindi impostare il punto di spegnimento sotto forma di valore percentuale riferito all'escursione del servo. Il valore pre-impostato è pari a 17%; l'utente può modificarlo all'interno di un intervallo compreso tra 0% e 50%. Mantenendo premuto il tasto "RTN" per 1 secondo sarà possibile ripristinare in ogni momento il valore originale.

Tale impostazione consentirà di spegnere facilmente il motore, attivando l'apposito interruttore quando lo stick di comando del gas si trova al minimo.

**Si prega inoltre di attenersi a quanto segue durante la regolazione della funzione:**

- Per accendere il motore è necessario che l'apposito interruttore sia in posizione "Disattivato"
- Impostare un valore percentuale tale da consentire la chiusura completa del carburatore ed il successivo spegnimento del motore, senza tuttavia ostacolare il tirante di comando o portarlo a fine corsa.
- Qualora alla successiva ri-accensione della trasmittente, l'interruttore risulti in posizione "attivato", il dispositivo emette un segnale di allarme. Portare quindi il relativo interruttore per lo spegnimento in posizione "disattivato" per interrompere il segnale acustico.
- L'allarme ha lo scopo di ricordare al pilota che il carburatore è ancora completamente chiuso e che in tali condizioni non è possibile avviare il motore

**10.12 PRESELEZIONE COMANDO DEL GAS (MINIMO 2)**

La funzione di preselezione del minimo permette di attivare velocemente il regime di rotazione minimo del motore – precedentemente prestabilito - attraverso il semplice azionamento di un interruttore sulla trasmittente. Risulta particolarmente utile per fasi di volo quali l'atterraggio. Premessa per il corretto funzionamento della funzione è che lo stick di comando del gas si trovi in una posizione corrispondente al regime di rotazione minimo del motore.

Selezionare all'interno del menu base l'opzione (minimo) mediante il comando "CAP TOUCH", quindi premere "RTN". Apparirà la seguente schermata:

REGOLT1-T4 NORMAL			
STEP	MODO	UNIT	
T1	4 SEPAR	--	
T2	4 SEPAR	T1-T4	
T3	4 SEPAR	MEMORY	
T4	4 SEPAR	INI	

Attivare la funzione evidenziando il campo ACT/INA: poi modificare mediante il comando "CAP TOUCH", la voce „INA“ portandola a "ACT" oppure "ON", in funzione della posizione occupata dall'interruttore designato. Premere "RTN" al termine dell'operazione.

- Selezionare la voce „OFFSET“ sul menu mediante il comando "CAP TOUCH", poi impostare la configurazione desiderata sotto forma di valore percentuale riferito all'escursione del servo. Il valore pre-impostato nel dispositivo è pari a 0%; l'utente può modificarlo all'interno di un intervallo compreso tra 0% e 100%. Mantenendo premuto il tasto "RTN" per 1 secondo sarà possibile ripristinare in ogni momento il valore originale.

A regolazione avvenuta, sarà possibile impostare il carburatore su un regime di rotazione desiderato, azionando semplicemente il tasto prescelto.

- Selezionare quindi l'interruttore dedicato per la funzione: selezionare il campo „-“, e richiamare il menu per la selezione premendo il tasto "RTN". Scegliere ora l'interruttore desiderato ed attivare la condizione.

### 10.13 IMPOSTAZIONI TRIM

Selezionare all'interno del menu base l'opzione (impostazioni trim) mediante il comando "CAP TOUCH", quindi premere "RTN". Apparirà la seguente schermata:

REGOLTI-T4 NORMAL			
STEP	MODO	UNIT	
T1	4	SEPAR	--
T2	4	SEPAR	T1-T4
T3	4	SEPAR	MEMORY
T4	4	SEPAR	INI

visualizzazione  
ampiezza trim

regolabile solo per  
alianti ed elicotteri

E' possibile visualizzare sullo schermo le impostazioni correnti per i trim T1...T4 sotto forma di valore riferito alla corsa del trim, oppure sotto forma percentuale. In quest'ultimo caso occorre selezionare preventivamente la voce. Mediante il comando "CAP TOUCH". Questa opzione non può invece essere modificata per la categoria "aeromodelli a motore": in questo caso i valori rimangono fissi.

La colonna "Step" permette di regolare la risoluzione del trim, partendo da un valore minimo di 1 fino ad uno massimo di 2000, in modo da poter effettuare anche le regolazioni più fini. Il valore pre-impostato è pari a 4, corrispondente ad una risoluzione di -50 / + 50 passi. Portando il riferimento a 8, si otterrà una risoluzione di -25 / +25. Maggiore è il valore, più precisa risulta essere la risoluzione.

### MEMORIZZAZIONE VALORI TRIM

Qualora i valori di trim vengano modificati direttamente in volo, la funzione vi consentirà di memorizzarli nel dispositivo in modo da poterli recuperare automaticamente alla successiva ri-accensione del dispositivo. Raccomandiamo di eseguire sempre tale operazione prima di ogni spegnimento della trasmittente.

Selezionare quindi all'interno del menu base l'opzione "VALORI TRIM" ed impostare la funzione "ACT" in corrispondenza dei trim T1-T4.

REGOLTI-T4 NORMAL			
STEP	MODO	UNIT	
T1	4	SEPAR	--
T2	4	SEPAR	T1-T4
T3	4	SEPAR	MEMORY
T4	4	SEPAR	ATT

Scegliere quindi nella schermata di avvio la risoluzione dei valori di trim e mantenere premuto per 1 secondo il tasto „RTN“ per memorizzare il valore (un segnale acustico accompagna la procedura). La schermata visualizzerà 0%.

ROBBE 02:51 7.4V			
TI1	00:00.0	[Icona]	
TI2	00:00.0	[Icona]	
MULT	NEW1	[Icona]	
+0	00:05	+0	
+0	NORMAL	+32	

### Funzione Separat (SEPA) / Global (GLOB)

Mediante questa funzione è possibile stabilire se l'impostazione del trim debba essere valida per tutte le condizioni di volo ("GLOB"), oppure separatamente per ciascuna di esse ("SEPAR"). In quest'ultimo caso l'utente può impostare il trim in modo differente per ogni condizione di volo. Per passare da una configurazione all'altra è sufficiente attivare l'interruttore per la commutazione della condizione di volo. Risulta anche possibile effettuare una combinazione delle due impostazioni.

### Avvertenza:

La commutazione funziona solo per le categorie "alianti" ed "elicotteri".

### 10.14 RESET DATI

Per poter immettere i dati di un nuovo modello è necessario ripristinare prima le impostazioni originali.

- **Impostazioni trim (T1-T4)**

Questo sottomenu consente di "resettare" tutte le impostazioni di trim al momento valide per la condizione di volo attiva.

- **Ripristino dati modello**

Il menu resetta tutti i dati del modello memorizzati nel menu base e nel menu modello, tra i quali anche le regolazioni della frequenza, la tipologia di modello etc.

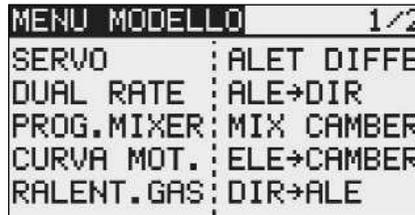
Selezionare all'interno del menu base l'opzione "AZZER DATI" mediante il comando "CAP TOUCH", quindi premere "RTN". Apparirà la seguente schermata:

AZZER.DATI	
T1-T4	
OGNI REGOLAZ.MODELLO	

Selezionare mediante comando "CAP TOUCH", il campo corrispondente alla voce che si intende cancellare, quindi premere il tasto "RTN". L'avvio definitivo della procedura richiede di premere tale tasto una seconda volta, poi ha inizia la cancellazione. Per interrompere la procedura è sufficiente premere un tasto qualunque.

## 11. MENU MODELLO (AEROMODELLI)

Le funzioni contenute all'interno del menu modello ed illustrate di seguito in dettaglio, servono per intraprendere tutte le regolazioni specifiche per un modello in memoria. Le modifiche saranno memorizzate nella memoria corrispondente al modello.



Dal momento che le funzioni risultano essere numerose, esse sono suddivise in differenti pagine all'interno del menu. In base alla tipologia di modello selezionato, saranno disponibili anche le seguenti funzioni:



- **SERVO:** Pannello di controllo servi
- **SELEZ.COND:** Selezione della condizione di volo
- **DUAL-RATE:** 2 curva di comando commutabile
- **PROGR MIXER:** Miscelazione programmabile
- **CURVA MOT.:** Regolazioni sulla curva del gas
- **RALENT.GAS:** Rallentamento curve del gas
- **ALET DIFFE:** Differenziazione alettoni
- **REGOL.FLAP:** Regolazioni flaps
- **ALE->DIR:** Miscelazione alettoni -> timone direzionale
- **MIX CAMBER:** Miscelazione alettoni ->flap
- **ALE->AERO:** Miscelazione alettoni ->aerofreni
- **FLAP->AERO:** Miscelazione spoiler -> aerofreni
- **ELE-CAMBER:** Miscelazione timone di profondità ->spoiler
- **CAM.FL->ELE:** Miscelazione flap. -> timone di profondità
- **DIR->ALE:** Miscelazione timone direzionale -> alettoni

- **BUTTERFLY:** Miscelazione Butterfly
- **TRIMM MIX:** Regolazioni del Trimm
- **GYRO:** Regolazioni giroscopio
- **PIANI DI CODA V:** Regolazioni piano di coda V
- **AILVATOR:** Regolazioni Ailvator
- **WINGLET:** Funzione Winglet
- **MOTORE:** Regolazioni motore
- **DIR->PROF:** Miscelazione timone direzionale -> timone di profondità
- **SNAP ROLL:** Funzione Snap-Roll
- **MIX FLAP:** Miscelazione flap
- **MIX FLAP->ATTER:** Miscelazione aerofreni
- **CARBURAZ:** Regolazioni carburazione

### 11.1 SERVO, PAGINA 22

### 11.2 CONDIZIONE DI VOLO (SOLO PER ALIANTI)

Il Software della T8 FG mette a disposizione cinque condizioni di volo per ciascun modello in memoria. Risulta quindi possibile impostare e memorizzare le regolazioni ottimali in funzione del tipo di volo e poi richiamarle in base all'esigenza in qualsiasi momento mediante un tasto.

Questa opzione consente di impostare per esempio l'impostazione ottimale degli alettoni per un aliante durante la fase di decollo. Essa prevede di spostare verso il basso entrambi gli alettoni ed i flap al fine di ottenere la massima portanza. Per avere inoltre anche un assetto stabile in volo, è possibile impostare un offset con il timone di profondità. Tutte queste regolazioni potranno essere quindi richiamate durante il decollo in un unico istante attraverso il semplice azionamento di un tasto.

Qualora in una memoria siano salvate diverse condizioni di volo, sarà possibile associare una priorità a ciascuna di esse. Risulta anche possibile effettuare una copia della condizione di volo, oppure impostare un rallentamento per ciascun canale, in modo da rendere graduale e non improvviso il passaggio da una condizione all'altra.

Selezionare all'interno del menu modello l'opzione "CONDIZIONE DI VOLO" mediante il comando "CAP TOUCH", quindi premere "RTN". La procedura di programmazione consta di 4 fasi:

- **Modalità di attivazione SINGLE / LOGIC**

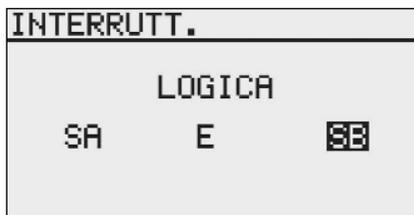


Per passare da una condizione di volo all'altra è possibile impostare un singolo interruttore (Single), oppure stabilire una combinazione logica tra due interruttori (Logic).

In quest'ultimo caso sono disponibili le seguenti opzioni:

- **AND :** "E" l' attivazione contemporanea di due interruttori collegati in serie attiva la funzione. Per esempio l'interruttore "SA" E quello "SB".

- OR : "OPPURE" l' attivazione di due interruttori collegati in parallelo attiva la funzione. Per esempio l'interruttore "SA" OPPURE quello "SB".
- EX-OR : "AUT-AUT (o-o)" l' attivazione di uno o l'altro interruttore attiva la funzione. Per esempio o l'interruttore "SA" OPPURE quello "SB".



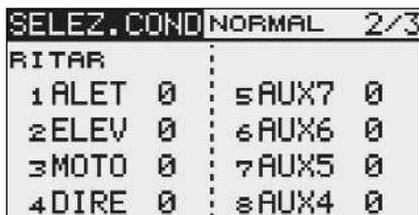
**• COPIA DELLE CONDIZIONI DI VOLO**

Selezionare dapprima la condizione di volo originale (sorgente) che si intende copiare. In seguito scegliere il campo di destinazione in cui salvare la copia. Infine, evidenziare il campo "COPY" e premere il tasto "RTN" per almeno 1 secondo; la condizione di volo viene copiata.



**• IMPOSTAZIONE TEMPO DI RITARDO**

Selezionare all'interno dell'elenco, la funzione per cui intraprendere la modifica, quindi attivare la voce "RITAR" (ritardo) e premere il tasto "RTN". Apparirà quindi la schermata seguente:



Utilizzando il comando "CAP TOUCH", selezionare all'interno della colonna il canale sui cui impostare il ritardo. Poi ruotare lo

stesso comando per determinare l'impostazione desiderata, tra 0 e 27 passi. L'impostazione di default prevede un valore pari a "0", ovvero nessun tempo di ritardo.

**• MODIFICA DELLA PRIORITA'**

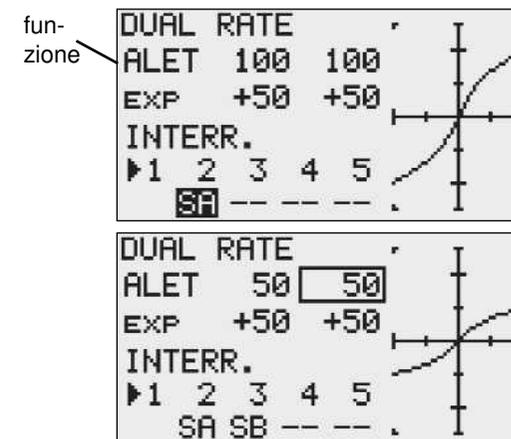
Utilizzare il comando "CAP TOUCH", per selezionare all'interno dell'elenco, la condizione di volo per cui si intende modificare la priorità. Lo stesso comando consente poi di spostare la freccia verso l'alto o il basso per modificare la priorità della condizione di volo corrispondente. L'ultima riga del menu è quella con priorità maggiore.

condizione di volo al momento attiva



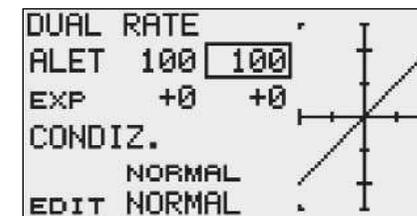
**11.3 IMPOSTAZIONI DUAL-RATE**

Il software consente di impostare 5 regolazioni Dual Rate (escursione del comando diversa), con escursioni differenti. Di queste, al massimo quattro possono essere comandate con un interruttore di commutazione. Selezionare la voce "DUAL RATE" e premere il tasto "RTN". Apparirà il seguente sottomenu, utile per eseguire tutte le modifiche. Procedere selezionando dapprima la funzione desiderata; portare quindi in evidenza la riga corrispondente sulla prima schermata.



Proseguire impostando i valori Dual Rate separatamente per la parte destra e quella sinistra della curva. Per compiere tale operazione è necessario evidenziare il campo corrispondente e modificarne il valore con il comando "CAP TOUCH". Il valore pre-impostato nel dispositivo è pari a + 100%; l'utente può modificarlo all'interno di un intervallo compreso tra -200% e +200%. Mantenendo premuto il tasto "RTN" per 1 secondo sarà invece possibile ripristinare in ogni momento il valore originale. La stessa procedura consente di effettuare anche le regolazioni per entrambe le curve esponenziali.

I menu per elicotteri ed alianti permettono inoltre di scegliere se effettuare la commutazione tra le curve attraverso un interruttore tradizionale (come per il menu "aeromodelli a motore"), oppure contemporaneamente con la commutazione della condizione di volo.



### 11.4 MISCELAZIONI PROGRAMMABILI

La trasmittente T8 FG integra – oltre alle miscele di base già programmate – ulteriori 5 miscele programmabili a piacere per ciascun modello in memoria. Esse possono essere configurate come grafici lineari oppure curve a 5 punti.

Le miscele possono essere sfruttate per governare al meglio un modello in condizioni di volo delicate (per es. volo acrobatico) e “bilanciare” tra loro gli effetti delle singole funzioni: possono inoltre essere associate ai canali ed alle funzioni desiderate: l'utente può selezionarle personalmente gli interruttori di azionamento (canale master e slave). Sono disponibili due modalità di comando: grafico di tipo lineare, oppure curva di comando. Risulta inoltre possibile impostare un rallentamento per ciascuna miscela, in modo da renderne l'attivazione graduale e non improvvisa. La funzione di selezione del trim risulta utile per determinare se il trimmaggio del canale Master debba essere efficace anche sul canale Slave. L'opzione di Offset consente l'adattamento del canale “miscelato” rispetto alla funzione principale per evitare escursioni dei timoni nel punto neutro del comando. L'utente può scegliere in base alle proprie preferenze, quale interruttore o comando dedicare per l'attivazione di una miscela.

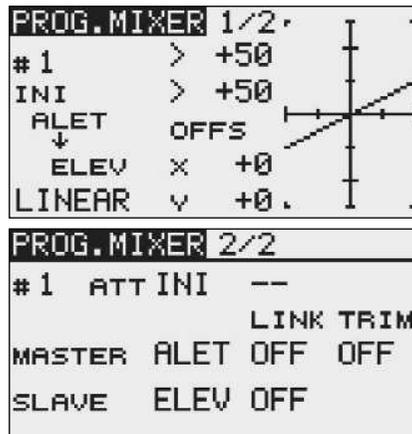
Selezionare all'interno del menu modello l'opzione “PROGMIXER”, poi premere il tasto “RTN” per conferma. Apparirà quindi la schermata seguente:



Ciascuna riga nel menu riporta una miscela, per un totale complessivo di 5 miscele. Di seguito viene descritta la modalità di programmazione per la miscela nr. 1; le restanti (2-5) si programmano allo stesso modo.

Per accedere alla maschera di programmazione occorre selezionare la miscela desiderata e poi premere “RTN” per conferma. La schermata cambia e verrà visualizzata la pagina utile per la programmazione, suddivisa a sua volta in due livelli come mostrato dal numero sulla prima riga.

La fase di programmazione si suddivide nei passi seguenti:



• **Attivazione della miscela**

Spostare il cursore nella seconda schermata, sulla voce “INA”. Ruotare verso sinistra la manopola “CAP TOUCH” per rendere la miscela attiva: apparirà la scritta “ACT” lampeggiante. Occorre ora soltanto premere il tasto “RTN” per confermare la procedura.

• **Determinazione dell'interruttore**

Spostare ora il cursore nella seconda schermata, sul campo “-”, quindi premere “RTN”. Si avrà così accesso al menu per la selezione dell'interruttore. Scegliere quindi il comando desiderato ed il relativo verso di azionamento. Qualora la miscela debba rimanere sempre attiva occorre lasciare l'impostazione “- -”.

• **Impostazione dei valori o della curva di miscela**

Occorre dapprima determinare il tipo di curva scegliendo tra “LINEAR” oppure “CURVA”. Nel primo caso sarà poi possibile modificare solamente due punti, nel secondo cinque. Evidenziare quindi una tra le due voci prescelte ed effettuare la selezione.



• **Impostazione per il canale master**

Fare riferimento allo schema seguente per una miscela di tipo normale. Selezionare dapprima il campo situato alla destra della voce “MASTER”; mediante il comando “CAP TOUCH” sarà poi possibile impostare il canale Master. Qualora si desideri

selezionare invece un interruttore o un altro comando, occorre selezionare la voce “H/W” e confermare poi la scelta premendo “RTN”.



Qualora si desideri poi, collegare a sua volta la miscela con un'altra miscela, occorre selezionare la voce “LINK” nella colonna corrispondente. Tale funzione ha proprio lo scopo di unire una miscela programmabile con un'altra miscela. Per esempio, nei modelli con due servi di comando per gli alettoni (collegati su una sola uscita della ricevente) in cui si vuole effettuare un collegamento tra timone direzionale ed alettone, verrà comandato un servo soltanto quando si azionerà il comando del timone direzionale.

- Attivando invece l'opzione “LINK”, sarà possibile comandare entrambi i canali degli alettoni grazie alla doppia miscela.
- La modalità è pre-impostata su “AUS” (disattivata) e può essere spostata su “+” oppure “-“. Questi segni indicano il verso della miscela.
- Per passare da un segno all'altro è sufficiente ruotare il comando “CAP TOUCH”.
- Al termine è possibile impostare la funzione di trim, stabilendo in la modalità di funzionamento di entrambi i trim. La colonna “TRIM” mette a disposizione l'opzione “OFF” (disattivato) oppure “ON” (attivo). Quest'ultimo caso indica che il trimmaggio esistente sul canale Master debba agire anche sul canale Slave. In caso contrario, i due trim risultano scollegati tra di loro. Per effettuare la selezione tra una modalità e l'altra è sufficiente ruotare il comando “CAP TOUCH” e poi premere “RTN”.

• **Regolazione OFFSET X oppure Y**

La posizione di OFFSET determina da quale punto in avanti del comando MASTER la miscela diventa attiva.

• **Impostazioni canale Slave**

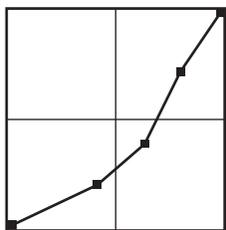
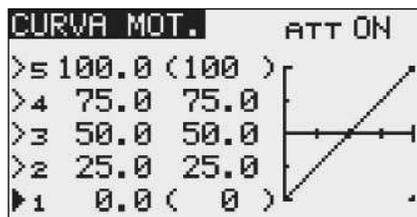
Le impostazioni vengono eseguite con le stesse modalità descritte in precedenza. Selezionare il campo alla destra della voce “SLAVE”, determinare la funzione mediante il comando “CAP TOUCH” e confermare premendo “RTN”. Al termine, qualora lo si desideri, è possibile attivare la modalità di collegamento precedentemente descritta.

### 11.5 IMPOSTAZIONI PER LA CURVA DI COMANDO DEL GAS (SOLO PER TIPOLOGIA "AEROMODELLO A MOTORE")

L'associazione dei comandi prevede che, all'azionamento dello stick di comando del gas sulla trasmittente, si muova automaticamente il servo dedicato.

Questa funzione consente di impostare un rallentamento tra il comando e la successiva reazione del servo.

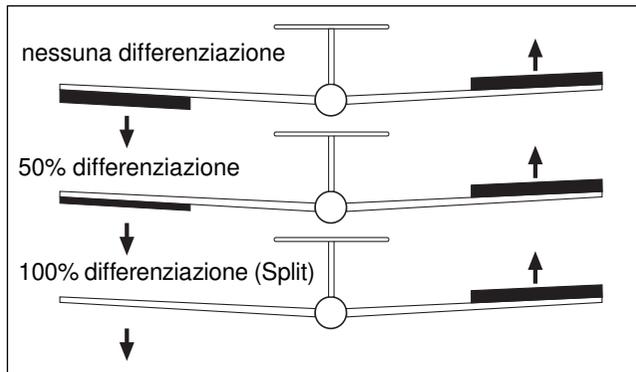
Per una regolazione ancora più personalizzata, risulta possibile creare una curva per la funzione del gas, avente fino a 5 punti modificabili a piacere. Selezionare quindi mediante comando "CAP TOUCH" la voce "CURVA MOT." (curva del gas) e premere poi "RTN" per conferma.



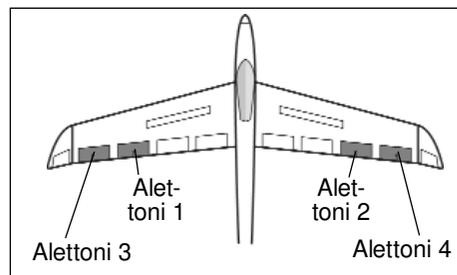
Programmare quindi la curva secondo le proprie esigenze, facendo comunque in modo che il regime di rotazione del motore rimanga quanto più costante possibile lungo tutto l'intervallo di regolazione.

### 11.6 6 DIFFERENZIAZIONE ALETTONI

Questa funzione permette sostanzialmente di compensare l'indesiderato effetto denominato "imbardata inversa". Durante la fase di azionamento degli alettoni, infatti, si crea una resistenza maggiore nel profilo (flap) inferiore rispetto a quello superiore, dovuta alla diversa velocità dell'aria in tali punti. Tale differenza comporta la formazione di una coppia agente attorno all'asse verticale del modello che tende a "fare deviare" quest'ultimo rispetto alla traiettoria impartita.



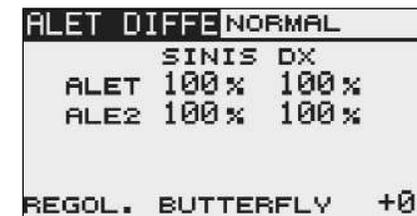
La differenziazione nell'escursione consiste quindi nel fare compiere una minore corsa al flap rivolto verso il basso rispetto a quello rivolto verso l'alto, in modo da raggiungere il risultato di ottenere la stessa resistenza su entrambi i lati ed eliminare pertanto l'indesiderato effetto di rollio.



La funzione consente di miscelare assieme due alettoni distinti, e di impostarne poi separatamente le escursioni verso l'alto o verso il basso.

Per ciascun flap deve essere impiegato un servo dedicato; la trasmittente T8 FG consente di associare liberamente canali e relativi comandi. L'immagine sopra riporta un esempio di un modello con due alettoni per ciascuna ala.

Selezionare mediante comando "CAP TOUCH" la voce "ALET DIFFE" (differenziazione alettoni) all'interno del menu modello e premere il tasto "RTN". Apparirà quindi la schermata seguente:



Per la programmazione, procedere seguendo quanto illustrato di seguito:

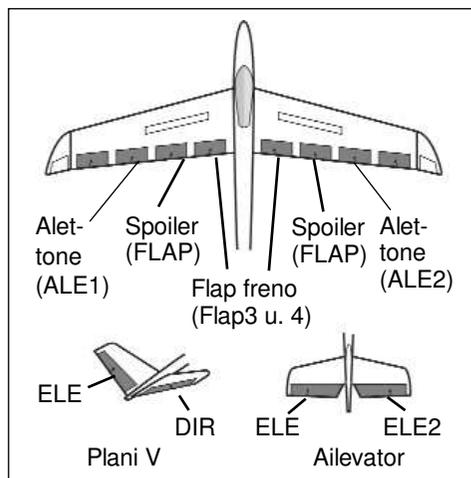
#### Impostazione escursioni differenziate

Selezionare all'interno dell'apposito menu i servi da regolare, avendo a disposizione un massimo di quattro servi di comando per gli alettoni (due destri e due sinistri). Per la regolazione vera e propria è sufficiente ruotare la manopola "CAP TOUCH" e poi premere "RTN". Al termine, muovere lo stick di comando fino in fondo a destra o sinistra per verificare il corretto funzionamento.

#### Regolazione Butterfly (per alianti)

Alla voce „Butterfly-Diff“, è possibile immettere un valore percentuale attivo sulla differenziazione alettoni, quando la funzione „BUTTERFLY“ è inserita.

11.7 REGOLAZIONI FLAPS



Questo menu permette di intraprendere tutte le regolazioni su piani mobili alari e dei piani di coda, necessarie per ridurre la velocità in volo del modello, garantendo al contempo comunque la portanza sufficiente per

farlo volare. La regolazione prevede l'escursione verso il basso delle superfici mobili.

Per i modelli dotati di 6 piani mobili (per es: configurazione 2Q+2W+2B oppure 4Q+2W) è possibile anche impostare individualmente un offset di bilanciamento.

Selezionare mediante comando "CAP TOUCH" la voce „REGOL.FLAP“ (regolazione flap) all'interno del menu modello e premere il tasto "RTN".

Apparirà quindi la schermata seguente:

escursione flap

REGOL.FLAP		
CAMBER FLAP		
	FLAP	FLP2
ALTO	+100%	+100%
BASS	+100%	+100%
OFFSET	+0%	+0%

escursione aerofreni

REGOL.FLAP			2/3
FLAP FRENO			INI
	FLP3	FLP4	
ALTO	+100%	+100%	
BASS	+100%	+100%	
OFFSET	+0%	+0%	

miscelazione aerofreni e flap

REGOL.FLAP NORMAL				3/3
FLAPFRENO→CAMB.FLAP				
		ATT	INI	
ALTO	+100	ATT	INI	
BASS	+100	IN	--	
OFFSET	+0			

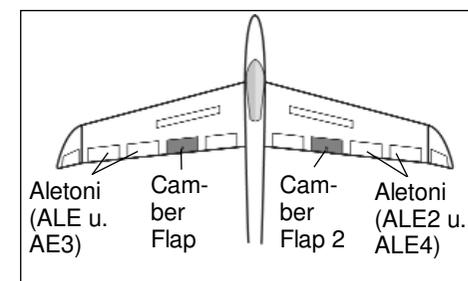
I primi due menu offrono le medesime possibilità di regolazione, riferite tuttavia ai flap nel primo caso ed agli aerofreni nel secondo. Il terzo menu offre invece la possibilità di miscelare gli uni con gli altri.

L'ultima pagina consente, oltre che di rendere attiva tale miscelazione, di stabilire l'interruttore "IN" per la sua attivazione ed il relativo verso di azionamento. La regolazione pre-impostata "-" indica che la miscelazione è sempre attiva.

L'utente può stabilire se attivare manualmente la miscelazione attraverso un interruttore appositamente dedicato, oppure direttamente mediante lo stick di comando.

Si segnala, infine, che la programmazione e la relativa schermata, variano leggermente in funzione del tipo di modello e di configurazione alare selezionati.

11.8 MISCELAZIONE ALETTONI -> FLAP



La funzione consente di creare una miscelazione utile per movimentare automaticamente i flap nello stesso verso degli alettoni,

quando questi ultimi vengono comandati dalla trasmittente. Tale configurazione è particolarmente utile per ottimizzare la velocità di rollio del modello (rispetto al suo asse longitudinale) e ridurre contemporaneamente anche la resistenza alare in fase di virata.

Selezionare mediante comando "CAP TOUCH" la voce "AL -> CAM" all'interno del menu modello e premere il tasto "RTN". Apparirà quindi la schermata seguente:

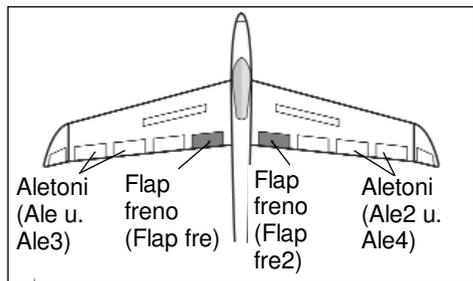
AL→CAM.FLP NORMAL			
	SINIS	DX	
FLAP	+0%	+0%	
FLP2	+0%	+0%	
ATT	INI		LINK INI
IN	--		

Dopo aver attivato la miscelazione, nella riga „ACT/INA“, sarà possibile impostare i valori percentuali di miscelazione per entrambi i flap, riferiti all'escursione destra e sinistra degli alettoni, utilizzando il comando "CAP TOUCH". I segni precedenti il valore percentuale indicano il verso di azionamento.

Se la miscelazione deve essere collegata con quella degli alettoni e aerofreni, occorre selezionare la voce "LINK", attivare l'opzione e la funzione e poi eseguire le regolazioni.

11.9 MISCELAZIONE ALETTONI -> AEROFRENI

La funzione consente di creare una miscelazione utile per movimentare automaticamente gli aerofreni, quando vengono azionati gli alettoni dalla trasmettente. Tale configurazione è particolarmente utile per migliorare la maneggevolezza del modello rispetto al suo asse longitudinale.



L'impostazione permette di regolare esattamente l'escursione degli aerofreni e può poi essere attivata attraverso un interruttore a scelta.

La miscelazione può infine essere collegata ad altre miscelazioni.

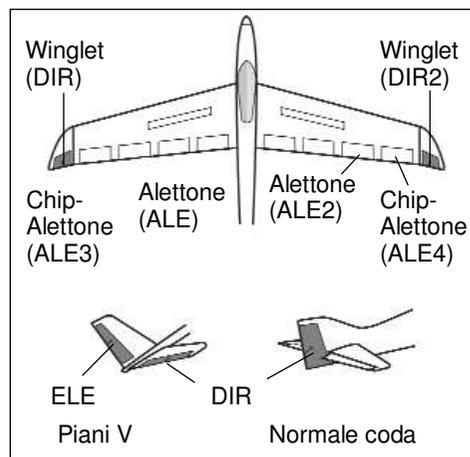
Richiamare la miscelazione mediante il comando "CAP TOUCH": verrà visualizzata la seguente schermata:

```
AL->FLAPFRE NORMAL
      SINIS DX
FLP3 +0% +0%
FLP4 +0% +0%
ATT INI LINK INI
IN --
```

Dopo aver attivato la miscelazione, nella riga „ACT/INA“ sarà possibile impostare i valori percentuali di miscelazione per entrambi gli aerofreni, riferiti all'escursione destra e sinistra degli alettoni, utilizzando il comando "CAP TOUCH". I segni precedenti il valore percentuale indicano il verso di azionamento.

Se la miscelazione deve essere collegata con quella degli alettoni e flap, occorre selezionare la voce "LINK", attivare l'opzione e la funzione e poi eseguire le regolazioni. Anche l'altra miscelazione dovrà a sua volta essere attivata (ACT) ed avere la voce "LINK" attiva. Non sarà possibile associare un secondo comando alla funzione cui è destinata l'opzione "LINK", altrimenti quest'ultima verrà bypassata.

11.10 MISCELAZIONE ALETTONI -> TIMONE DIREZIONALE



La funzione consente di impostare una miscelazione utile per movimentare automaticamente il timone direzionale ed i winglet (qualora disponibili), quando vengono azionati gli alettoni dalla trasmettente.

I due comandi (alettoni e timone direzionale) vengono quindi collegati per fare in modo che durante le virate sia necessario azionare un solo stick di comando. La funzione contribuisce inoltre a stabilizzare i modelli più grandi contro fenomeni di imbardate inverse.

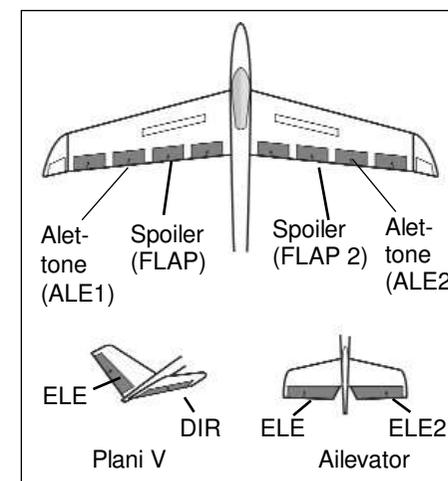
Risulta possibile impostare un preciso valore di miscelazione ed associare un interruttore a piacere per l'attivazione. Comparirà sul display la seguente schermata:

```
ALE->DIR NORMAL
      SINIS DX
      +0% +0%
ATT INI
IN --
```

Per prima cosa occorre attivare la miscelazione nella riga "ACT/INA"; in base alla posizione occupata dall'interruttore comparirà la scritta "ON" (attivo) o "OFF" (disattivato).

La riga "IN" permette di impostare l'interruttore di attivazione insieme al suo verso di azionamento. La regolazione pre-impostata "-" indica che la miscelazione è sempre attiva. Attraverso i valori precisi e l'entità di miscelazione si potrà quindi determinare la quantità di spostamento del timone direzionale ad ogni azionamento degli alettoni (nel medesimo verso).

11.11 MISCELAZIONE FLAP



Il menu permette di impostare la miscelazione utile per comandare contemporaneamente tutti i flap del modello, in modo da ottenere la massima portanza alare.

In base all'escursione impostata, sarà possibile regolare al contempo anche un bilanciamento attraverso il timone di profondità. Le escursioni dei flap possono essere impostate sia verso l'alto che il basso, in modo da poter essere sfruttate per l'esecuzione di differenti figure in volo. Risulta anche possibile impostare un tempo di rallentamento per l'attivazione della miscelazione, al fine di renderne l'attivazione progressiva e graduale. Comparirà sul display la seguente schermata:

traverso il timone di profondità. Le escursioni dei flap possono essere impostate sia verso l'alto che il basso, in modo da poter essere sfruttate per l'esecuzione di differenti figure in volo. Risulta anche possibile impostare un tempo di rallentamento per l'attivazione della miscelazione, al fine di renderne l'attivazione progressiva e graduale. Comparirà sul display la seguente schermata:

```
MIX CAMBER
ATT INI VALO
IN -- ALET
RITAR COND 0 FLAP
IN SPE -- ELEV
```

Impostazione escursione degli alettoni

```
CAMB. (ALE) NORMAL
      VALO1 VALO2 INI
ALET +0% +0%
ALE2 +0% +0%
```

Per prima cosa occorre attivare la miscelazione nella prima schermata, alla riga "ACT/INA". Selezionare l'impostazione mediante comando "CAP TOUCH", quindi confermare la scelta

premendo "RTN". in base alla posizione occupata dall'interruttore comparirà la scritta "ON" (attivo) o "OFF" (disattivato).

Impostazione escursione dei flap

CAMB. (FLP) NORMAL			
	VALO1	VALO2	INI
FLAP	+0 %	+0 %	
FLP2	+0 %	+0 %	
FLP3	+0 %	+0 %	
FLP4	+0 %	+0 %	

Impostazione bilanciamento timone di profondità

CAMB. (ELE) NORMAL			
	VALO1	VALO2	INI
ELEV	+0 %	+0 %	

Successivamente, alla riga "IN", l'utente può impostare l'interruttore dedicato all'attivazione della miscelazione, unitamente al suo verso di attivazione. La regolazione pre-impostata nel dispositivo " - - " indica che la miscelazione è sempre attiva. Risulta possibile impostare un rallentamento per l'attivazione della miscelazione, al fine di garantire un passaggio "delicato" da una configurazione all'altra. Per compiere tale operazione occorre accedere alla voce Ritardo ed impostare il tempo desiderato.

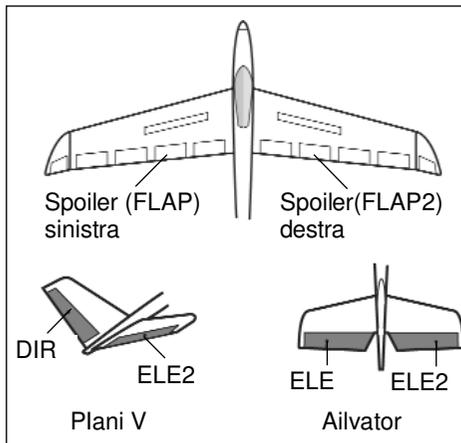
Nella riga "SW", l'utente può impostare - mediante l'apposito menu di selezione- , l'interruttore dedicato all'attivazione della miscelazione, unitamente al suo verso di attivazione. La regolazione pre-impostata nel dispositivo " - - " indica che la miscelazione è sempre attiva.

Si possono impostare separatamente i valori di miscelazione e le escursioni degli alettoni, dei flap e degli aerofreni, così come anche quelli relativi al timone di profondità. Accedere alla voce "RATE" (valore) e selezionare la voce desiderata all'interno del menu "MICX CAMBER. Premere "RTN" al termine per conferma.

La modalità di programmazione e la relativa schermata, variano leggermente in funzione del tipo di modello e di configurazione alare selezionati.

### 11.12 MISCELAZIONE TIMONE DI PROFONDITA' -> SPOILER

La funzione consente di creare una miscelazione utile per movimentare automaticamente ed in senso opposto i flap, quando viene azionato il timone di profondità dalla trasmettente. Tale configurazione è particolarmente utile per migliorare l'efficienza del timone di profondità e poter eseguire virate a stretto raggio.



L'utente può impostare a proprio piacimento un interruttore per l'attivazione della miscelazione; è inoltre possibile effettuare un bilanciamento di precisione attraverso un interruttore supplementare. Selezionare mediante comando "CAP TOUCH" l'opzione "ELE->CAMBER" contenuta all'interno del menu modello, poi premere "RTN" per confermare. Apparirà la schermata seguente, a sua volta suddivisa in tre livelli:

ELE->CAMBER NORMAL 1/3			
	ALET	ALE2	INI
1	+0	+0	
2	+0	+0	

ELE->CAMBER NORMAL 2/3					
	FLAP	FLP3	FLP4	FLP2	INI
1	+0	+0	+0	+0	
2	+0	+0	+0	+0	

ELE->CAMBER 3/3	
ATT	INI
IN	--
INTRV	0% < 1%

Per prima cosa occorre attivare la miscelazione nella schermata 3/3, alla riga "ACT/INA". Selezionare l'impostazione mediante comando "CAP TOUCH", quindi confermare la scelta premendo "RTN". in base alla posizione occupata dall'interruttore comparirà la scritta "ON" (attivo) o "OFF" (disattivato).

Nella riga "IN", l'utente può impostare - mediante l'apposito menu di selezione -, l'interruttore dedicato all'attivazione della miscelazione, unitamente al suo verso di attivazione. La regolazione pre-impostata nel dispositivo " - - " indica che la miscelazione è sempre attiva.

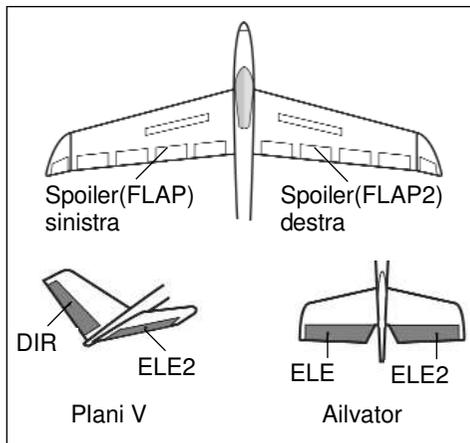
Le regolazioni vere e proprie delle escursioni (rispettivamente fino a 2 alettoni, 2 flap e 2 aerofreni) avvengono poi nei sottomenu dedicati. Sarà possibile impostare per ciascun servo e per ciascun lato, l'escursione sotto forma di valore percentuale. Anche in questo caso, per modificare il valore, occorre selezionarne la voce, confermarla e poi utilizzare il comando "CAP TOUCH" per l'immissione vera e propria.

Prestare infine attenzione che la modalità di programmazione e la relativa schermata, variano leggermente in funzione del tipo di modello e di configurazione alare selezionati.

Per impostare una "zona morta", a partire dalla quale la miscelazione dovrà essere funzionante, occorre accedere alla terza schermata e selezionare la voce. Selezionare quindi un valore mediante il rispettivo stick di comando (sarà visualizzato nel campo percentuale 0%), poi mantenere premuto "RTN" per 1 secondo circa.

**11.13 MISCELAZIONE FLAP -> TIMONE DI PROFONDITA'**

La funzione consente di creare una miscelazione utile per movimentare automaticamente ed in senso opposto il timone di profondità, quando vengono azionati i flap dalla trasmittente. Tale configurazione è particolarmente utile per migliorare l'efficienza del timone di profondità e poter eseguire virate strette.



La miscelazione può essere attivata attraverso un interruttore a piacere. Selezionare mediante comando "CAP TOUCH" l'opzione 'CAM.FL->ELE' contenuta all'interno del menu modello, poi premere "RTN" per confermare. Apparirà la schermata seguente ed unica:



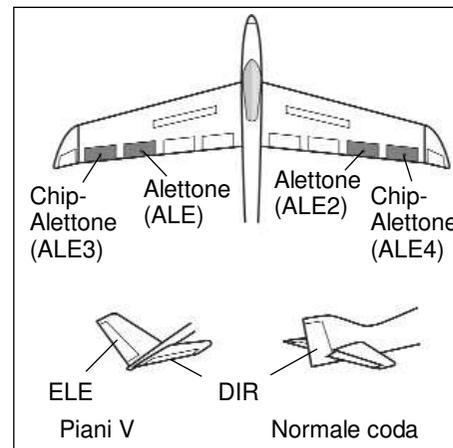
Il primo passo consiste nell'attivare la miscelazione alla riga "ACT/INA". Selezionare l'impostazione mediante comando "CAP TOUCH", quindi confermare la scelta premendo "RTN". In base alla posizione occupata dall'interruttore comparirà la scritta "ON" (attivo) o "OFF" (disattivato).

Nella riga "IN", l'utente può impostare - mediante l'apposito menu di selezione -, l'interruttore dedicato all'attivazione della miscelazione, unitamente al suo verso di attivazione. La regolazione pre-impostata nel dispositivo "- -" indica che la miscelazione è sempre attiva.

Risulta possibile impostare per ciascun servo e per ciascun verso del medesimo, l'escursione sotto forma di valore percentuale. Anche in questo caso, per modificare il valore, occorre selezionarne la voce, confermarla e poi utilizzare il comando "CAP TOUCH" per l'immissione vera e propria.

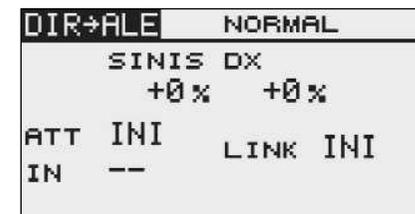
Prestare infine attenzione che la modalità di programmazione e la relativa schermata, variano leggermente in funzione del tipo di modello e di configurazione alare selezionati.

**11.14 MISCELAZIONE TIMONE DIREZIONALE -> ALETTONE**



La funzione consente di creare una miscelazione utile per movimentare automaticamente gli alettoni, contemporaneamente ad ogni azionamento del timone direzionale dalla trasmittente. Tale configurazione è particolarmente

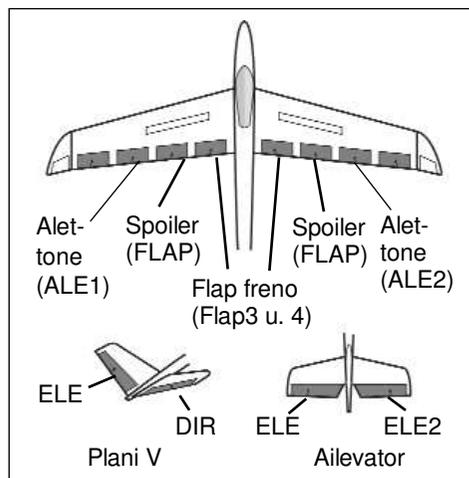
utile per tutti gli aeromodelli di grandi dimensioni, le riproduzioni di velivoli reali, ma si rivela anche adatta per compiere particolari manovre acrobatiche 3D. Il menu consta della seguente ed unica schermata:



Il primo passo consiste nell'attivare la miscelazione alla riga "ACT/INA". In base alla posizione occupata dall'interruttore di comando comparirà la scritta "ON" (attivo) o "OFF" (disattivato). Nella riga "IN", l'utente può impostare - mediante l'apposito menu di selezione -, l'interruttore dedicato all'attivazione della miscelazione, unitamente al suo verso di attivazione. La regolazione pre-impostata nel dispositivo "- -" indica che la miscelazione è sempre attiva. Risulta quindi possibile impostare la corsa che gli alettoni devono compiere (in valore percentuale) ad ogni azionamento dello stick di comando del timone direzionale.

Se si intende collegare questa miscelazione con quella degli alettoni-flap (cap. 11.8), occorre attivare la voce "LINK" e contemporaneamente attivare la seconda miscelazione collegata (ACT) selezionando anche qui la voce "LINK". Non sarà possibile associare un secondo comando alla funzione cui è destinata l'opzione "LINK", altrimenti quest'ultima verrà bypassata.

**11.15 MISCELAZIONE BUTTERFLY**  
(solo per tipologia di modelli alianti)



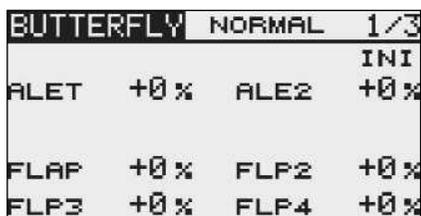
La miscelazione Butterfly consente di ottenere un rallentamento estremo del modello in volo attraverso l'escursione verso l'alto degli alettoni e la contemporanea movimentazione verso il basso degli aerofreni. Si rivela quindi

estremamente utile per la fase di atterraggio di grandi aeromodelli in aree particolarmente limitate. Per i modelli dotati di 6 superfici mobili alari è possibile programmare l'escursione di tutti questi ultimi per incrementare ulteriormente l'effetto di rallentamento.

La funzione può essere attivata da un interruttore selezionabile a piacere. Si possono regolare individualmente le velocità di movimentazioni dei servi di comando degli alettoni, flap e timoni di profondità, oltre ad un punto Offset. Il menu consente inoltre di impostare una differenziazione degli alettoni.

Selezionare mediante comando "CAP TOUCH" l'opzione 'BUTTERFLY' contenuta all'interno del menu modello, poi premere "RTN" per confermare. Apparirà la schermata seguente, a sua volta suddivisa in tre livelli:

Regolazione dell'escursione degli alettoni-flap ed aerofreni per la funzione Butterfly



Bilanciamento timone di profondità



Il menu principale della miscelazione Butterfly mette a disposizione in base al tipo di modello e di configurazione alare selezionati - fino a due alettoni, due flap e due aerofreni. Dal menu principale è possibile accedere al menu di regolazione ed a quello di programmazione per le escursioni del timone di profondità.

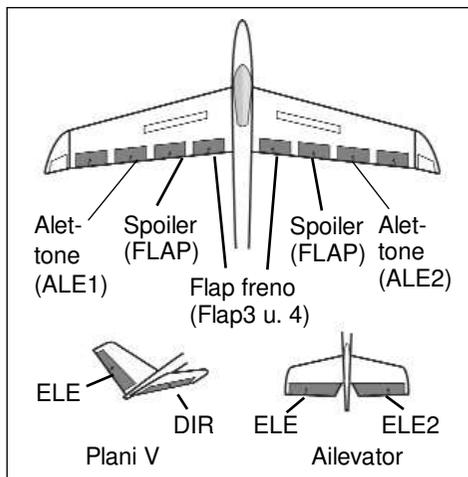
Nella terza schermata (pagina 3/3) occorre attivare la miscelazione alla riga "ACT/INA".

Come per i menu visti in precedenza, nella riga "IN", l'utente può impostare - mediante l'apposito menu di selezione -, l'interruttore dedicato all'attivazione della miscelazione, unitamente al suo verso di attivazione. La regolazione pre-impostata nel dispositivo " - - " indica che la miscelazione è sempre attiva. Nella riga "OFFSET" l'utente può impostare un punto di riferimento (in forma percentuale) a partire dal quale i timoni si porteranno nella posizione precedentemente determinata nella miscelazione Butterfly. La corsa dello stick di comando fino a tale punto di offset, rappresenta quindi una corsa "a vuoto", dal momento che il servo non si muove in tale intervallo. Selezionare quindi il punto di riferimento con lo stick di comando del gas, poi premere "RTN". Il valore sarà visualizzato sul display.

La terza schermata offre inoltre la possibilità di impostare individualmente la velocità di azionamento dei servi di comando degli alettoni, flap e timone di profondità.

Si segnala infine che la modalità di programmazione e la relativa schermata, variano leggermente in funzione del tipo di modello e di configurazione alare selezionati.

11.16 TRIM MIX



Questo menu permette di intraprendere tutte le regolazioni per le superfici mobili alari ed il timone di profondità, esclusivamente per determinate fasi di volo, grazie alla miscelazione Trim Mix. Si possono quindi, per

esempio, impostare le regolazioni ottimali dei timoni, valide soltanto per la fase di decollo di un aliante, portando due alettoni e flap verso il basso (decollo da pendio), oppure verso l'alto (decollo da pista). Per garantire un bilanciamento del modello rispetto al suo asse trasversale in tale situazione, è inoltre possibile impostare un bilanciamento con il timone di profondità.

La funzione garantisce sempre il medesimo assetto dei timoni per la fase di volo prestabilita; tale assetto potrà essere facilmente richiamato mediante un interruttore a piacere. La miscelazione consente di agire, in base alla tipologia del modello, su tutti i piani mobili alari disponibili sul modello, oltre che sul timone di profondità

Si possono inoltre regolare individualmente le velocità di movimentazioni dei servi di comando degli alettoni, flap e timoni di profondità.

Selezionare mediante comando "CAP TOUCH" l'opzione "TRIM MIX" contenuta all'interno del menu modello, poi premere "RTN" per confermare. Apparirà la schermata seguente, a sua volta suddivisa in due livelli:

Il primo menu permette di regolare le escursioni per gli alettoni, flap, aerofreni ed il bilanciamento dell'assetto mediante timone di profondità, selezionando il valore mediante comando "CAP TOUCH" e premendo poi "RTN" per conferma.

```

TRIM MIX NORMAL 1/2
ALET ALE2 INI
+0 +0
FLAP FLP3 FLP4 FLP2
+0 +0 +0 +0
ELE +0
    
```

```

TRIM MIX NORMAL 2/2
ATT INI -- VELOC
ALET 0
RITAR COND 0 FLAP 0
IN SPE -- ELEV 0
IN AUTO --
    
```

La seconda pagina consente di rendere attiva la miscelazione, alla voce "ACT/INA": verrà visualizzato rispettivamente "ON" (attivata), oppure "OFF" (disattivata).

L'utente può inoltre stabilire se attivare la miscelazione "TRIM MIX" manualmente attraverso un interruttore a piacere, oppure in alternativa associandola ad uno stick di comando. In quest'ultimo caso è risulta necessario selezionare la voce "IN AUTO" e poi premere il tasto "RTN" per confermare. Nel menu seguente sarà possibile selezionare lo stick ed il rispettivo punto di attivazione.

La seconda pagina permette di programmare le velocità dei servi di comando di tutti i piani mobili (alettoni, flap e timone di profondità).

Una delle nuove funzioni disponibili prevede di definire un interruttore ("OFF-IN") con cui attivare / disattivare la funzione di rallentamento. Quest'ultima serve per rendere più delicato e meno improvviso il passaggio da una fase di volo all'altra. La selezione dell'interruttore avviene secondo la stessa modalità di selezione valida per gli altri interruttori.

Si segnala infine che la modalità di programmazione e la relativa schermata, variano leggermente in funzione del tipo di modello e di configurazione alare selezionati.

11.17 IMPOSTAZIONI GIROSCOPIO

Questo menu vi permette di effettuare le regolazioni per il giroscopio, qualora il vostro modello ne sia equipaggiato, per ottimizzare la stabilizzazione rispetto ad un asse. Il software offre la possibilità di regolare 3 diverse modalità (#1#3) per un massimo di 3 giroscopi e di richiamarle poi semplicemente mediante un tasto. Si possono regolare la sensibilità (in valore percentuale) e la tipologia di dispositivo (NORM / AVCS).

Selezionare mediante comando "CAP TOUCH" l'opzione "GYRO" contenuta all'interno del menu modello, poi premere "RTN" per confermare. Apparirà la schermata seguente:

```

GYRO
# 1 GYRO AVCS 0%
GYRO2 AVCS 0%
GYRO3 AVCS 0%
TIPO GY
INI --
    
```

Il menu comprende 3 diversi livelli per poter configurare tre impostazioni differenti, richiamabili mediante un interruttore.

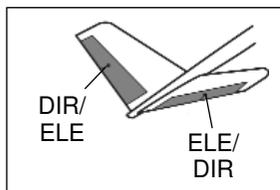
Per prima cosa occorre attivare la miscelazione, alla riga "ACT/INA". Selezionare l'impostazione mediante comando "CAP TOUCH", quindi confermare la scelta premendo "RTN". In base alla posizione occupata dall'interruttore comparirà la scritta "ON" (attivo) o "AUS" (disattivato).

La riga "TYPE" serve per determinare se utilizzare il giroscopio in modalità "GY" (Heading Hold), oppure in modalità normale. Per qualsiasi ulteriore informazione consultare le istruzioni allegate al dispositivo.

La riga interruttore, serve invece per impostare secondo la maniera consueta, un interruttore per l'attivazione insieme al suo verso di funzionamento. La regolazione di default " - - " indica che la funzione è sempre inserita.

La sensibilità lungo i tre assi di funzionamento del giroscopio viene regolata nella riga "%".

**11.18 MISCELAZIONE PIANI DI CODA A V**  
(Valido solo selezionando tipologie di modelli con piani di coda a V)



La funzione viene sfruttata per i modelli con piano di coda a V: essi richiedono infatti la miscelazione dei comandi del timone direzione con quelli del timone di profondità. Le escursioni dei due piani mobili potranno comunque

essere impostate separatamente le une dalle altre ( in senso opposto per i timoni direzionali, nello stesso senso per il timone di profondità). L'immagine mostra l'associazione delle funzioni in un modello con piano di coda a V.

Selezionare mediante comando "CAP TOUCH" l'opzione "PIANI-V" contenuta all'interno del menu modello, poi premere "RTN" per confermare. Apparirà la schermata seguente:

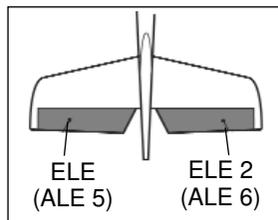
PIANI-V		
ELEVATORE	↑	↓
ELEV<DIR2>	+50%	+50%
DIRE<ELE2>	+50%	+50%
DIREZION	←	→
ELEV<DIR2>	+50%	+50%
DIRE<ELE2>	+50%	+50%

Si possono impostare separatamente le escursioni (in %) ed i versi di rotazione per i comandi del timone direzionale e di quello di profondità, seguendo le medesime procedure descritte per le altre miscele. Una volta selezionato e confermato il rispettivo campo, si può impostare il valore percentuale mediante comando "CAP TOUCH" e poi concludere l'operazione premendo il tasto "RTN".

Il valore pre-impostato nel dispositivo corrisponde rispettivamente a 50%; mantenendo premuto il tasto "RTN" per almeno 1 secondo sarà possibile ripristinare tale valore in qualsiasi momento.

Una volta completate le regolazioni, risulta tassativamente necessario accertarsi del corretto funzionamento della miscelazione. In particolare, verificare che l'escursione complessiva non risulti troppo ampia e che il servo non venga ostacolato durante la sua movimentazione.

**11.19 IMONE DI PROFONDITA' CON FUNZIONE DI ALETTONI** (Valido solo per la combinazione modello a motore + Ailvator)



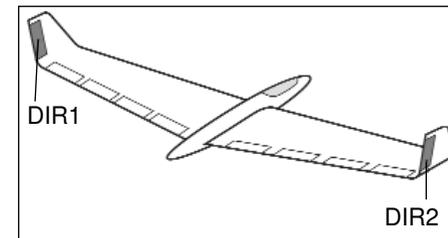
Questo menu permette di eseguire le miscele necessarie per il comando di un secondo timone di profondità utile per generare - unitamente agli alettoni - una rotazione attorno all'asse longitudinale del modello. I due timoni si muoveranno parallela-

mente agli alettoni. La funzione serve quindi per incrementare l'efficienza del modello nell'esecuzione delle figure di rollio. La miscelazione funziona soltanto se vengono utilizzati due servi distinti per comandare il timone di profondità, ciascuno di essi collegato ad una rispettiva uscita della ricevente. La funzione è anche nota con il termine inglese "Ailvator" e può essere impiegata non soltanto per i modelli normali, ma con quelli dotati di piano di coda a V (Ruddervator). L'immagine mostra l'associazione delle funzioni in un modello con piano di coda normale. Selezionare mediante comando "CAP TOUCH" l'opzione "AILVATOR" contenuta all'interno del menu modello, poi premere "RTN" per confermare. Apparirà la schermata seguente:

ALEVATOR		
ELEVATORE	↑	↓
ELEV<ALE5>	+100%	+100%
ELE2<ALE6>	+100%	+100%
ALETTONI	←	→
ELEV<ALE5>	+0%	+0%
ELE2<ALE6>	+0%	+0%

All'interno del menu è possibile impostare separatamente le escursioni (in valore percentuale) e le direzioni per le funzioni di timone di profondità o di alettone. Procedere , seguendo le medesime procedure descritte per le altre miscele. Una volta selezionato e confermato il rispettivo campo, si può impostare il valore percentuale mediante comando "CAP TOUCH" e poi concludere l'operazione premendo il tasto "RTN". Il valore pre-impostato nel dispositivo corrisponde rispettivamente a 100%; mantenendo premuto il tasto "RTN" per almeno 1 secondo sarà possibile ripristinare tale valore in qualsiasi momento. Una volta completate le regolazioni per l'opzione, risulta tassativamente necessario accertarsi del corretto funzionamento della miscelazione "AILVATOR". In particolare, verificare che l'escursione complessiva degli alettoni e del timone di profondità non risulti troppo ampia e che il servo non venga ostacolato durante la sua movimentazione.

**11.20 MPOSTAZIONI APPENDICI ALARI "WINGLET"**  
(Valido solo per la tipologia di modelli "tuttala")



Il menu comprende le miscele necessarie per comandare i timoni nelle appendici alari di modelli "tuttala". Questi svolgono

la funzione dei tradizionali timoni direzionali, ma in modo più efficiente, non essendo investiti dalle turbolenze generate dall'elica propulsiva. Tale configurazione contribuisce a ridurre la resistenza in volo, incrementando quindi le prestazioni del modello.

La funzione è dedicata esclusivamente ai modelli "tuttala", provvisti di appendici laterali. L'immagine mostra l'associazione delle funzioni sul modello. Selezionare mediante comando "CAP TOUCH" l'opzione "WINGLET" contenuta all'interno del menu modello, poi premere "RTN" per confermare. Apparirà la schermata seguente:

WINGLET		
DIREZION	←	→
DIREZION	+100%	+100%
DIREZION2	+100%	+100%

Si possono impostare separatamente le escursioni (in %) ed i versi di rotazione per entrambi i timoni (designati nel menu rispettivamente come "DIRIREZION" e "DIREZION 2") situati sulle appendici alari, seguendo le medesime procedure precedentemente descritte per le altre miscele. Una volta selezionato e confermato il rispettivo campo, si può impostare il valore percentuale mediante comando "CAP TOUCH" e poi concludere l'operazione premendo il tasto "RTN".

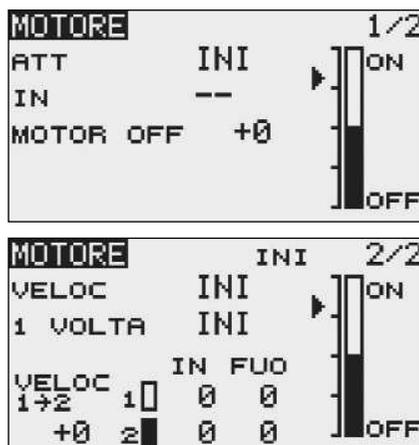
Il valore pre-impostato nel dispositivo corrisponde rispettivamente a 100%; mantenendo premuto il tasto "RTN" per almeno 1 secondo sarà possibile ripristinare tale valore in qualsiasi momento. Si segnala infine che tale funzione risulterà disponibile soltanto se è stata precedentemente selezionata la tipologia di modello appropriata ("Tuttala" / Winglet).

**11.21 IMPOSTAZIONI PER MODELLI CON MOTORE ELETTRICO**

Questo menu consente di effettuare le impostazioni utili per l'accensione del motore elettrico. La funzione è particolarmente pratica per accendere attraverso un interruttore il motore elettrico di un modello Hotliner e consente anche di impostare la velocità di passaggio tra una configurazione e l'altra. Per tale motivo, al fine di sfruttare al meglio la funzione, si consiglia l'impiego di un interruttore a due livelli.

Risulta disponibile anche la modalità per modificare le impostazioni con un solo azionamento del comando.

Selezionare mediante comando "CAP TOUCH" l'opzione "MOTORE" contenuta all'interno del menu modello, poi premere "RTN" per confermare. Apparirà la schermata seguente che è a sua volta suddivisa in due livelli:



Per prima cosa occorre attivare la funzione alla riga "ACT/INA".

Alla pagina 1/2, l'utente può selezionare un interruttore che servirà per evitare l'accensione del indesiderata del motore. La riga "MOTORE OFF" (motore spento), consente di determinare la posizione dell'interruttore in cui il motore deve risultare spento. Selezionare la voce, quindi portare l'interruttore in posizione "AUS" (spento) ed infine premere "RTN" per conferma. La regolazione sarà così memorizzata e visualizzata nel display.

La seconda pagina serve per impostare la velocità di passaggio da una configurazione alla'altra (voce „SPEED“). Anche in questo caso occorre per prima cosa attivare la funzione alla riga "ACT/INA". Di seguito è necessario stabilire se attivare la mo-

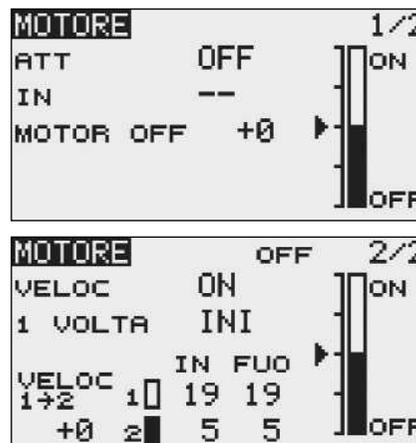
dalità "SPEED". La regolazione viene eseguita come per qualsiasi altra attivazione di una miscelazione.

Alla voce „SPEED 1 ->2“ nella schermata 2/2 si può impostare la posizione intermedia nel diagramma a barre.

Si possono altresì impostare separatamente i rallentamenti "SPEED1" e "SPEED2". Per compiere tale operazione, selezionare mediante comando "CAP TOUCH" il rispettivo campo ed il valore percentuale. Sarà quindi possibile regolare separatamente un tempo di rallentamento per ogni verso di azionamento dell'interruttore (voci "Hin" avanti e "Zur" indietro). Selezionare la voce desiderata ed impostare il valore per mezzo dei tasti a freccia. L'intervallo complessivo della regolazione è compreso tra 0 e 27 passi. Il valore massimo corrisponde ad un tempo di rallentamento pari a 9 secondi. La regolazione di default non prevede alcun ritardo nella commutazione (0 passi).

Accertarsi sempre che le impostazioni di spegnimento motore "MOTOR-AUS" siano compatibili con le impostazioni Fail-Safe.

Esempio:

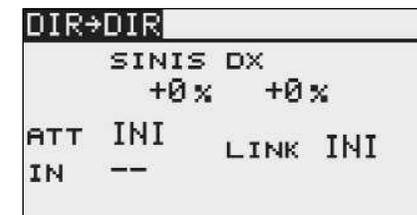


**11.22 MISCELAZIONE TIMONE DIREZIONALE -> TIMONE DI PROFONDITA' (Solo per aeromodelli a motore)**

Questa funzione consente di azionare automaticamente il timone di profondità ad ogni azionamento del timone direzionale e risulta utile per compensare la tendenza di alcuni modelli di spostarsi quando viene azionato il timone direzionale. La miscelazione si rivela inoltre particolarmente utile anche per le figure acrobatiche 3D.

La miscelazione può essere impostata in maniera preciso attraverso due valori e può essere attivata attraverso un interruttore selezionabile a piacere. Se si attiva l'opzione "LINK" ("ON" = attivo), verranno comprese altre miscelazioni del canale Slave, in questo caso profondità.

Selezionare mediante comando "CAP TOUCH" l'opzione "DIR-DIR" contenuta all'interno del menu modello, poi premere "RTN" per confermare. Apparirà la schermata seguente su un livello unico:



Per prima cosa occorre attivare la miscelazione, alla riga "ACT/INA". Di seguito viene selezionato un interruttore ed il relativo verso di azionamento. La configurazione pre-impostata nel dispositivo è quella " - -".

La schermata consente di determinare e programmare un valore di miscelazione; quest'ultimo determina in pratica l'entità dello spostamento del timone di profondità ad ogni azionamento di quello direzionale.

Contrariamente alle modalità di impostazioni precedenti, in questo caso la miscelazione si imposta sotto forma di curva a V. Questo significa che, indipendentemente dal lato in cui è azionato il timone direzionale (destra oppure sinistra), il timone di profondità si muoverà sempre nel medesimo verso.

### 11.23 FUNZIONE SNAP ROLL

Il termine "Snap Roll" indica l'esecuzione di figure acrobatiche di rollio; questa funzione consente quindi di determinare ed impostare le posizioni dei comandi utili per compiere tali figure acrobatiche. Alla funzione è possibile associare un interruttore per l'azionamento. Tali impostazioni dei servi non potranno essere bypassate, il medesimo destinato all'azionamento della funzione allievo-maestro. Di conseguenza, qualora quest'ultima funzione è attiva, la miscelazione non risulterà disponibile.

Per ciascuno dei timoni principali (alettoni, profondità e direzionale) si potranno impostare quattro parametri (destra/su; destra/giù; sinistra/su; sinistra/giù) per ciascuna figura di volo. L'utente può inoltre impostare una modalità (Master oppure single) utile per stabilire se per introdurre la figura di volo si debba utilizzare un canale Master oppure un interruttore qualunque. La modalità Master richiede di impostare, oltre all'interruttore di attivazione (interruttore Master), un interruttore di sicurezza. Tale accorgimento garantisce che l'interruttore Master sarà attivo soltanto quando quello di sicurezza è a sua volta attivato ed impedisce quindi accidentali ed indesiderati azionamenti del comando Snap Roll.

Selezionare mediante comando "CAP TOUCH" l'opzione "SNAP ROLL" contenuta all'interno del menu modello, poi premere "RTN" per confermare.

SNAP ROLL 1/3			
	ALET	ELEV	DIRE
→/↑	+100	+100	+100
→/↓	+100	-100	-100
←/↑	-100	+100	-100
←/↓	-100	-100	+100

Si accede alla schermata utile per impostare l'escursione percentuale (in entrambi i versi) di ciascuno dei servi di comando di alettoni, timone di profondità e timone direzionale.

Selezionare il corrispettivo campo, quindi modificare il valore mediante comando "CAP TOUCH". Al termine dell'operazione premere "RTN" per confermare.

La seconda schermata (2/3) serve per stabilire se utilizzare l'interruttore "MASTER" oppure "SINGLE" per avviare la modalità Snap Roll. Come descritto in precedenza, l'opzione "MASTER" richiede la contemporanea scelta anche di un interruttore di sicurezza. La programmazione degli interruttori avviene secondo le consuete modalità descritte per le altre miscelazioni.

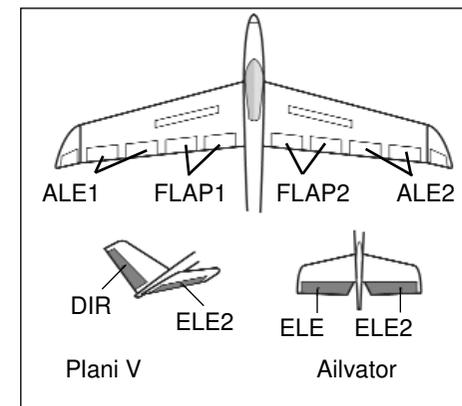
SNAP ROLL 2/3	
MODO	MASTER
IN-MASTER	--
IN SICUR.	--

La terza schermata (3/3) consente di impostare un interruttore per ciascuna delle quattro direzioni. Selezionare il rispettivo campo ed effettuare la selezione mediante comando "CAP TOUCH". In base alla posizione al momento occupata dall'interruttore, lo stato di attivazione verrà indicato alla riga "ACT" con "AN" (attivo) oppure "AUS" (disattivato).

SNAP ROLL 3/3		
	ATT	IN
→/↑	OFF	--
→/↓	OFF	--
←/↑	OFF	--
←/↓	OFF	--

Al termine della procedura di programmazione risulta tassativo effettuare una verifica di corretto funzionamento di tutti i parametri.

### 11.24 MISCELAZIONE FLAP PER ATTERRAGGIO (AEROFRENI) (Valido solo per tipologia di modello: aeromodello a motore)



L'uscita degli aerofreni durante la fase di atterraggio del modello comporta una variazione di portanza rispetto all'asse trasversale del modello.

Sarà quindi compito del pilota compensare adeguatamente tale coppia generata, azionando il timone di profondità.

Questa miscelazione consente di impostare le escursioni degli aerofreni, necessarie per rallentare il modello, oltre che di selezionarne l'interruttore di comando. Risulta opportuno ricordare comunque che la funzione sarà disponibile solamente se nel menu base è stata precedentemente selezionata una tipologia di modello provvista di aerofreni (per es. configurazione 2Q + 2W = 2 alettoni e 2 flap).

Selezionare mediante comando "CAP TOUCH" l'opzione contenuta all'interno del menu modello, poi premere "RTN" per confermare. Apparirà la schermata seguente, suddivisa su due livelli:

FLAP FRENO 1/2		
ALET	ALE2	INI
+0	+0	
FLAP	FLP2	
+0	+0	
ELE	+0	

FLAP FRENO 2/2		
ATT	INI	VELOC
--	--	ALET 0
		FLAP 0
		ELEV 0
IN	AUTO	--

Se non è stato predisposto alcun comando per gli aerofreni (menu funzione), sarà possibile determinare in questo menu la posizione dei flap ed il bilanciamento mediante timone di profondità. Nello specifico, risulta possibile impostare le escursioni per i servi di comando degli alettoni, dei flap e del timone di profondità ed inoltre si possono regolare le velocità di azionamento (SPEED) per tutti questi timoni (in entrambi i sensi).

La funzione deve essere dapprima attivata nella seconda schermata, alla riga "ACT/INA".

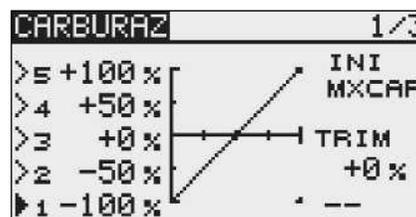
Seguendo la medesima procedura utilizzata per le altre miscele, l'utente può selezionare un interruttore ed il relativo verso di attivazione alla riga " - - ". La configurazione pre-impostata " - - " indica che la miscelazione è sempre attiva.

Si può inoltre stabilire se attivare manualmente la miscelazione attraverso l'interruttore selezionato, oppure automaticamente attraverso uno stick di comando. In quest'ultimo caso è risultato necessario selezionare la voce "AUT-IN" e poi premere il tasto "RTN" per confermare. Nel menu seguente sarà possibile selezionare lo stick ed il rispettivo punto di attivazione.

## 11.25 REGOLAZIONE DELLA CARBURAZIONE

Attraverso tale funzione è possibile regolare la carburazione del motore direttamente attraverso un servo dedicato. Il vantaggio della funzione risiede nel fatto di poter stabilire una corrispondenza diretta tra carburazione ed il normale comando del gas. Una volta attivata l'opzione, essa garantisce un regolare funzionamento del motore agendo sullo spillo della carburazione, ad ogni azionamento del gas. La relazione tra le due funzioni viene stabilita attraverso una curva appositamente programmabile dall'utente. Una speciale funzione aggiuntiva di "accelerazione" garantisce inoltre l'ottimizzazione dell'afflusso di miscela al motore durante la fase di apertura del carburatore.

Selezionare l'opzione 'CARBURAZ' all'interno del menu modello. Comparirà la seguente schermata, suddivisa su tre livelli.



CARBURAZ		2/3
ATT	INI	
MIX	MXCAR	
SPEGNI MOT	17%	
IDLE DOWN	0%	

CARBURAZ			3/3
	MIN	MAX	
VALO	0%	0%	
SALTAND		0%	
POS ATT	25%	75%	
	<	0%	>

Per la programmazione della funzione, procedere seguendo i passi indicati.

## Attivazione della funzione

Per poter sfruttare la regolazione della miscelazione è necessario attivarla, accedendo alla voce "attivazione" sul display. Comparirà quindi la scritta "ON" (attiva) in sostituzione della precedente "INA" (disattivata) a conferma dell'avvenuta attivazione.

## Programmazione della curva

Per prima cosa occorre selezionare il tipo di miscelazione desiderata (MIX/UNIMIX); selezionare quindi il campo corrispondente per modificare la tipologia. Il primo caso (MIX) prevede che i dati Master vengano comandati dalla curva del gas programmata. Nel secondo (UNIMIX), i dati Master dipendono direttamente dalla posizione occupata dal rispettivo stick di comando del gas sulla trasmettente. La programmazione effettiva della curva avviene nel primo livello del menu, seguendo le medesime procedure descritte in precedenza per le altre curve.

## Impostazione modalità di Trim

Il primo livello del menu offre anche la possibilità di regolazione dei comandi trim (TRIM). L'utente deve quindi determinare con quale comando o interruttore attivare la commutazione. L'impostazione di default " - - " prevede che la funzione sia sempre attiva. Una volta selezionato il campo, viene visualizzato il menu per la selezione. Procedere quindi seguendo le medesime procedure descritte in precedenza per la selezione dell'interruttore.

## Regolazione funzione di accelerazione

La funzione è contenuta nella cornice centrale del menu. Essa consente una maggiore apertura del carburatore durante la fase di accelerazione, per ottenere una miscelazione più "grassia" ed ottimizzare l'afflusso di carburante al motore. La procedura di regolazione avviene seguendo le medesime procedure descritte in precedenza. Occorre selezionare i campi su cui intraprendere le modifiche e poi impostare i nuovi valori mediante i tasti a freccia.

Il range complessivo di regolazione è compreso tra 0% e 100%. Durante la fase di apertura del carburatore, il servo di comando dello spillo si muoverà nella posizione precedentemente impartita. Se la regolazione è pari a 0%, tale servo si muoverà in maniera sincrona con quello di comando del gas; se risulta pari a 100% il servo anticiperà di 10 - 15° per portarsi alla posizione comandata. Il valore pre-impostato è pari a 0%. Per ripristinare il valore è sufficiente mantenere premuto per 1 secondo il tasto "RTN".

La funzione di accelerazione può essere smorzata (DÄMPFNG), in modo da evitare che venga impostata in modo repentino una carburazione troppo grassa. Dopo aver selezionato la voce nel menu, compariranno i tasti freccia sul lato destro dello schermo. Il range complessivo di regolazione è compreso tra 0% e 100%. Il valore pre-impostato nel dispositivo è pari a 0%. Per tornare indietro, premere il tasto "Reset".

Nell'ultima riga della terza schermata, "posizione attuale" (AKT-POS), è possibile impostare e richiamare la posizione attuale dello stick di comando del gas, sia per il regime minimo (Min. da 0 a 49%) che anche per quello massimo (Max. da 50 fino a 100%). I valori percentuali verranno mostrati sulla riga corrispondente.

**Impostazioni per particolari configurazioni del gas**

Il software della trasmittente dispone di due configurazioni del gas regolabili e richiamabili, già descritte in precedenza nel menu base.

- Funzione di spegnimento motore (Motor Aus), cap. 10.11
- Preselezione comando del gas (minimo 2), cap. 10.12

Il menu di regolazione della carburazione serve anche per programmare le impostazioni dello spillo della carburazione per tali due configurazioni. Al momento dell'attivazione di una di esse, infatti, il servo del gas si muoverà in una posizione determinata. Occorre quindi impostare contemporaneamente lo spillo della carburazione per ottimizzare quest'ultima nelle configurazioni di spegnimento motore oppure di preselezione comando del gas. Seguendo le consuete procedure, occorre selezionare e modificare mediante comando CAP TOUCH i valori percentuali nel menu.

**12. MENU BASE (ELICOTTERI)**

Le funzioni racchiuse all'interno del menu base, che vengono descritte singolarmente nei paragrafi seguenti, consentono di intraprendere le modifiche generiche per un modello o una memoria interna. Le modifiche saranno poi memorizzate in una memoria dedicata, sotto un nome modello.

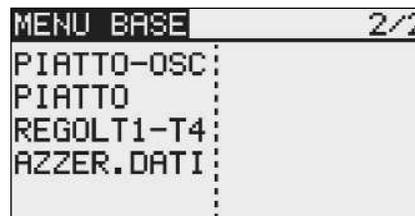
**Avvertenza:**

**Qualora durante la fase di accensione della trasmittente, appaia sul display la scritta: "Attenzione, condizione di volo attiva, preselezione gas 1,2 oppure 3, è necessario spostare gli interruttori "SE" e "SF" sulla posizione "Normal" o in alternativa selezionare e confermare la voce "No" mediante tasto "RTN".**

Selezionare mediante comando "CAP TOUCH" il campo contenente le impostazioni base all'interno del menu HOME, poi premere il tasto "RTN" per conferma. Verrà così visualizzato sullo schermo l'elenco delle funzioni disponibili nel menu base.



Il menu base è suddiviso in due schermate (1/2 e 2/2) per poter ospitare tutte le funzioni messe a disposizione; per passare da una a quella successiva (o viceversa) è sufficiente premere il tasto S1. Ruotando il comando "CAP TOUCH" oltre l'ultima posizione, si accede automaticamente alla pagina seguente. La selezione avviene premendo il comando multi direzionale "CAP TOUCH" nella direzione desiderata. La seconda parte del menu base è composto dalle opzioni illustrate di seguito:



Nello specifico, il menu mette a disposizione dell'utente tutte le funzioni elencate di seguito:

- Servo:** Pannello di controllo del servo , vedi pag. 22
- Selez.mod.:** Selezione della memoria interna, vedi pag. 23
- Tipo model:** Selezione della tipologia di modello, vedi pag. 24
- Frequenza:** Selezione della frequenza e della modulazione, vedi pag. 26
- Funzioni:** **Selezione dei comandi e loro sequenza**
- Centr serv:** Centraggio dei servi, vedi pag. 28
- Inver.serv:** Inversione del verso di rotazione dei servi, vedi pag. 29
- Fail Safe:** Impostazioni della funzione Fail Safe, (pag. 29)
- Fine corsa:** Impostazione corsa dei servi, vedi pag. 30
- Spegni mot:** Funzione di spegnimento motore, vedi pag. 30
- Piatto osc:** **Limitazione escursione piatto ciclico**
- Piatto:** **Selezione tipologia di piatto ciclico**
- Regolt1-T4:** Regolazione dell'ampiezza del trim, vedi pag. 32
- Data Reset:** Ripristino di tutti i dati ai valori originari, (pag. 32)

**ASSOCIAZIONE DEI CANALI SULLA RICEVENTE PER UN ELICOTTERO**

Tipologia di modello Heli	
Uscita sulla ricevente	
1	Rollio
2	Imbardata
3	Gas
4	Coda
5	Giroscopio
6	Passo
7	Regolatore di velocità
8	Imbardata Nick 2 / carburazione „NADL“

**Avvertenza:**

Nella tipologia di modello „Heli“, le uscite 1 -7 sono sempre occupate dalle stesse funzioni. Per le tipologie di piatto ciclico H-4 e H-4X, il canale 8 può essere impostato su "Nick 2". Per tutte le altre tipologie di piatto, il canale 8 serve esclusivamente per la funzione carburazione "NADL".

## 12.1 FUNZIONI

La selezione del tipo di modello e le conseguenti miscelazioni, generano automaticamente la configurazione e la sequenza dei comandi utile per il pilotaggio del modello. Raccomandiamo di mantenere, per quanto possibile, la configurazione assegnata al fine di conservare un'impostazione standard.

All'interno del menu "FUNZIONI" l'utente può consultare in maniera dettagliata, su quale uscita della ricevente è collegato un servo e con quale comando quest'ultimo viene comandato dalla trasmittente. Per le funzioni che richiedono 2 o più servi, risultano già configurati i relativi comandi. Le configurazioni disponibili variano poco all'interno della stessa tipologia di modello.

### ASSOCIAZIONE TRA COMANDI E FUNZIONI

All'interno del menu base, selezionare il menu di impostazione "FUNZIONI" mediante comando "CAP TOUCH" e confermare la scelta premendo il tasto "RTN". Si accede quindi al menu utile per stabilire l'associazione dei comandi, suddiviso in varie schermate come mostra l'indicatore in alto a destra. Questa funzione consente quindi di stabilire con quale comando e trim attivare la funzione, oltre che determinarne la sequenza. Compariranno quindi le seguenti schermate:

FUNZIONI		IDLEUP3 1/4	
	CTRL	TRIM	
1 ALET	J1	T1	SEPAR
2 ELEV	J3	T3	SEPAR
3 GAS	J2	T2	SEPAR
4 DIRE	J4	T4	SEPAR

FUNZIONI		IDLEUP3 2/4	
	CTRL	TRIM	
5 GYRO	--	--	
6 PASS	J2	--	
7 GOV	--	--	
8 SPIL	LS	--	

FUNZIONI		IDLEUP3 3/4	
	CTRL	TRIM	
V1 AUX1	--	--	
V2 AUX1	--	--	
V3 AUX1	--	--	
V4 AUX1	--	--	

FUNZIONI		IDLEUP3 4/4	
	CTRL		
DG1	SD		
DG2	SA		

**Ciascuna funzione può essere liberamente associata ad un comando scelto a piacere. Allo stesso modo è possibile anche modificare il relativo canale.**

- Selezionare il menu di impostazione "FUNZIONI" mediante comando "CAP TOUCH" e confermare la scelta premendo il tasto "RTN".
- Navigare sulla riga del comando corrispondente (per es. Heck, rotore di coda)
- Stabilire ora il comando desiderato per tale funzione, selezionando ed attivando la voce "CONFOIG.COM. Compare la schermata utile per la selezione, comprendente un elenco di tutti i comandi disponibili sul dispositivo.

CONFIG.COM			
J1	SA	SE	LD T1
J2	SB	SF	RD T2
J3	SC	SG	LS T3
J4	SD	SH	RS T4 --

- In questa schermata è possibile stabilire l'associazione tra comando e funzione, spostando il cursore sullo schermo mediante comando "CAP TOUCH" e premendo infine il tasto "RTN" per conferma.

### SELEZIONE DEL TRIM

Anche i trim possono essere associati liberamente a qualsiasi funzione, mantenendo la medesima procedura di impostazione appena seguita per i comandi. Evidenziare e confermare la voce "Trim" per accedere al menu di impostazione.

La schermata sinistra elenca in modo simbolico i trim disponibili: selezionare quello che si desidera modificare.

### IMPOSTAZIONI DEI TRIM

Lo stesso menu consente inoltre di effettuare numerose altre modifiche sui trim di comando della trasmittente:

CONFIG.COM	
J1 SA SE LD T1	VALO +30%
J2 SB SF RD T2	MODO
J3 SC SG LS T3	NORMAL
J4 SD SH RS T4 --	

#### • Trimm Rate

L'escursione del trim può essere regolata all'interno di un intervallo compreso tra -150 e + 150% rispetto all'escursione del comando. Il valore pre-impostato è pari al +30%. Per modificarlo, selezionare ed attivare la funzione, poi ruotare il comando "CAP TOUCH" fino ad ottenere il valore desiderato. Per ritornare in ogni momento al valore originale (+30%) è sufficiente mantenere premuto il tasto "RTN" per almeno 1 secondo.

#### • Trimm Mode

Selezionare ed attivare questa funzione per impostare una delle configurazioni elencate di seguito (ruotare il comando "CAP TOUCH" per attivare la configurazione desiderata):

**Normal = trimmaggio normale.** L'intervallo di funzionamento del trim risulta simmetrico rispetto alla metà corsa. Le regolazioni agiscono su entrambi i punti di fine corsa.

**ATL= trimmaggio asimmetrico.** Modifica il valore del trim solo in corrispondenza di uno dei due punti di fine corsa. L'impostazione si rivela utile ad esempio per il comando del gas, per modificare le regolazioni del minimo senza alterare quelle del massimo.

**ATL Normal / Reverse =** Il trim agisce esclusivamente nell'intervallo sopra la metà corsa (Normal), oppure al di sotto (Reverse).

**Differenziazione dei valori di trim in funzione della condizione di volo**

La funzione (Global / Separat) è attiva esclusivamente nei menu per elicotteri o alianti, dal momento che soltanto tali tipologie dispongono della commutazione della condizione di volo (vedi anche cap. 10.13).

Soprattutto per gli elimodelli, infatti, risulta particolarmente vantaggioso poter impostare e memorizzare separatamente valori di trim, differenziandoli tra condizioni di volo "statiche" (volo stazionario) oppure dinamiche (volo acrobatico).

**CANALI VIRTUALI**

Il menu base "FUNZIONI" consente di configurare le funzioni virtuali V-1 fino V-4. Per "funzioni virtuali" si intendono tutte quelle che non dispongono di un canale del servo proprio, ma che sfruttano invece altre uscite del servo per creare una funzione "doppia".

Il canale virtuale rappresenta dunque una seconda curva di comando separata, attraverso la quale il comando agisce su un'uscita del servo.

La tabella di occupazione dei servi alla pagina 47 riporta anche le funzioni virtuali.

**TRASFERIMENTO FUNZIONI**

Per poter associare una funzione al canale corretto, è possibile trasferirla su un'altra uscita della ricevente, oppure si può sostituirla con un'altra.

Per compiere l'operazione è sufficiente selezionare la funzione che si desidera modificare, per poi scegliere nell'apposito menu la nuova funzione.

FUNZIONI			IDLEUP2	1/4
	CTRL	TRIM		
1 ALET	J1	T1 SEPAR		
2 ELEV	J3	T3 SEPAR		
3 GAS	J2	T2 SEPAR		
4 ALET	J1	T1 SEPAR		

SICURO?	
CA:1	ALETONI
ALETONI	RETRATTILI
ELEVATORE	PASSO
GAS	GOVERNOR
DIREZION	GOVERNO2

**MODIFICA DISPOSIZIONE DEI CANALI SULLA RICEVENTE**

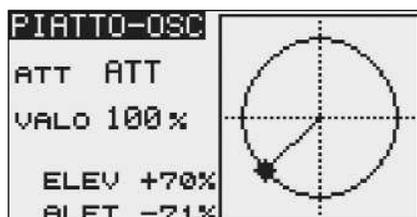
Risulta anche possibile modificare la sequenza dei canali : per esempio, si può sostituire la funzione attiva sul canale 4 con quella attiva sul canale 1 e viceversa, senza dover poi re-impostare il comando o il trim, o modificare i collegamenti dei cavi sulla ricevente.

SICURO?	
	CTRL TRIM
4 ALET	J1 T1 SEPAR
2 ELEV	J3 T3 SEPAR
3 GAS	J2 T2 SEPAR
4 DIRE	J4 T4 SEPAR

FUNZIONI			IDLEUP2	1/4
	CTRL	TRIM		
1 DIRE	J4	T4 SEPAR		
2 ELEV	J3	T3 SEPAR		
3 GAS	J2	T2 SEPAR		
4 ALET	J1	T1 SEPAR		

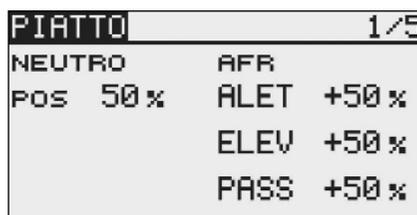
## 12.2 MISCELAZIONE PIATTO CICLICO

La miscelazione del piatto ciclico consente di limitare ad un valore prestabilito le escursioni del piatto oscillante per le funzioni di Roll e Nick. In caso di azionamento contemporaneo di entrambe le funzioni (alet e elev), l'escursione massima verrà quindi limitata per impedire altrimenti il bloccaggio meccanico dei servi. L'accorgimento si rivela particolarmente utile per gli elicotteri acrobatici 3D che sfruttano normalmente escursioni del piatto "estreme". Accedere alla riga "ACT/INA" per attivare la funzione. L'intervallo complessivo di regolazione "RATE" è compreso tra 50 - 200 %. Qualora si desideri ripristinare il valore originale di 100%, occorre mantenere premuto per almeno 1 secondo il tasto "RTN". In basso sulla sinistra del display verranno visualizzati i valori dello stick di comando per "ELEV" e "ALET".



## 12.3 IMPOSTAZIONI PIATTO CICLICO (Esempio per tipologia HR-3)

Regolazione individuale dell'escursione del comando per le funzioni Roll, Nick e Pitch. Il menu di impostazione del piatto ciclico è formato da diverse pagine, come indicato dal contatore in alto a destra del display. Per accedere a tale menu, ed anche alle pagine seguenti, è sufficiente premere il tasto S1. Come descritto, la funzione consente di regolare le escursioni degli stick di comando per DIRE, ELEV e PASS ed anche di invertirne la corsa. Attraverso tale menu risulta inoltre possibile programmare altre funzioni di miscelazione. Selezionare il menu piatto ciclico, contenuto all'interno del menu base, mediante comando "CAP TOUCH" e confermare la scelta premendo il tasto "RTN". Verrà visualizzata la seguente schermata:



La funzione non è disponibile per la tipologia di piatto ciclico H-1, dal momento che la funzione di Pitch non viene miscelata.

### Regolazione del centraggio (punto neutro)

Per prima cosa occorre regolare l'esatto centraggio (punto neutro), visualizzato sotto forma di valore percentuale. Posizionare la squadretta del servo all'incirca a metà corsa, poi azionare lo stick di comando del Pich sulla trasmittente in modo che la squadretta ed il tirante formino esattamente un angolo retto.

### Regolazione escursione dello stick di comando (AFR)

La funzione consente di regolare le escursioni del piatto ciclico per i comandi alet, elev e pass. Selezionare quindi il rispettivo campo sul display mediante comando "CAP TOUCH", poi impostare il valore percentuale corrispondente. L'intervallo complessivo di regolazione è compreso tra -100% e +100 %. Qualora si desideri ripristinare il valore originale di 50%, occorre mantenere premuto per almeno 1 sec. il tasto "RTN".

Attraverso la funzione inversione corsa dei servi è possibile impostare la corsa dei servocomandi in modo da farli muovere tutti nel medesimo verso ad ogni azionamento del comando del Pitch. La regolazione si effettua in modo molto semplice, selezionando nel menu 5/5 il segno + oppure - davanti alla funzione di elev o alet.

Impostare una escursione dei comandi quanto più ampia possibile, verificando tuttavia attentamente che i tiranti o i servi non siano ostacolati meccanicamente. Eseguire tale verifica anche quando le funzioni Pitch, Roll o Nick si trovano a fine corsa: in alcune tipologie di piatti ciclici, tale circostanza può comportare un bloccaggio dell'unità. In tale caso risulta necessario limitare la corsa con l'ausilio della miscelazione per piatto ciclico (cap. 12.2)

### Regolazione del valore di miscelazione

Di seguito viene illustrata la procedura di regolazione riferita per esempio ad un piatto ciclico di tipo HR-3. Essa rimane identica anche per tutte le altre tipologie di piatto, per le quali varieranno soltanto i singoli valori di regolazione.

Per prima cosa occorre centrare lo stick di comando del gas sulla trasmittente. Regolare inoltre i tiranti di comando sul modello in modo che il piatto risulti esattamente orizzontale. Eventuali regolazioni di precisione possono essere intraprese con l'ausilio dell'apposita funzione "CENTRAGGIO SERVI".

I valori di miscelazione per le funzioni Pitch (PASS -> ALET und PASS -> ELEV/ELEV2) possono essere ulteriormente ottimizzati. Si possono infatti regolare valori percentuali separati per entrambe le escursioni. Eseguire la regolazione facendo in modo che il piatto ciclico rimanga in assetto orizzontale anche quando lo stick di comando del gas viene azionato per tutta la sua corsa.

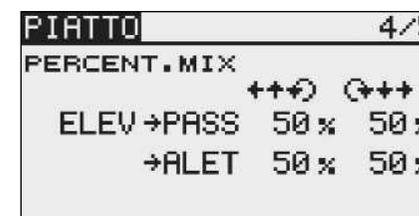
Dopo aver attivato la funzione, comparirà la schermata seguente:



Di seguito si regolano i valori di miscelazione per le funzioni alet (ALET -> PASS). Si possono regolare valori percentuali separati per le escursioni verso destra o sinistra. Eseguire la regolazione facendo in modo che la funzione Roll non ostacoli quelle di Pitch o Nick lungo l'intera corsa.



Di seguito si regolano i valori di miscelazione per le funzioni elev (ELEV -> ALET und ELEV -> PASS). Si possono regolare valori percentuali separati per entrambe le escursioni. Eseguire la regolazione facendo in modo che la funzione Nick non ostacoli quelle di Pitch o Roll lungo l'intera corsa.



Il sottomenu permette anche di regolare e compensare gli effetti della tiranteria.

Portare dapprima lo stick di comando del gas sulla trasmittente in una posizione corrispondente ad un regime di rotazione minimo del motore. Muovere ora lo stick degli alettoni (alet) da destra verso sinistra lungo tutta la sua corsa. Al menu di pagina 5/5 sarà possibile impostare un valore di compensazione per fare in modo che il movimento del Roll non ostacoli le funzioni di pass o elev.

I dati possono essere immessi singolarmente per ciascun lato di escursione, mediante comando "CAP TOUCH".

La fase successiva consiste nel compensare la funzione del elev (pagina 5/5). Occorre anche in questo caso impostare un valore di compensazione per fare in modo che il suo movimento non ostacoli le funzioni di pass o alet.

Queste ultime due fasi (compensazione dei comandi del alet e elev) devono poi essere ripetute anche portando lo stick di comando del gas sulla trasmittente in una posizione corrispondente ad un regime di rotazione alto del motore.



La schermata 5/5 del menu di impostazione del piatto ciclico offre anche la possibilità di regolare una velocità di bilanciamento (SPEED). Portare lo stick di comando del gas sulla trasmittente a metà corsa. Muovere ora lo stick di comando del Nick in maniera rapida. Regolare ora il valore percentuale della velocità in modo da evitare oscillazioni della funzione di pass.

Per effettuare la regolazione è sufficiente selezionare la voce sul display e ruotare il comando "CAP TOUCH".

### 12.4 MENU MODELLO (elicotteri)

Questo paragrafo descrive le impostazioni speciali disponibili e dedicate ai modelli di elicotteri. Per selezionare il menu occorre attivare precedentemente mediante comando "CAP TOUCH" la tipologia di modello "elicottero" all'interno del menu base, e poi premere "RTN". Si accederà quindi al menu modello dedicato agli elicotteri.



- SERVO:** pannello di controllo servi, vedi pag. 22
- SELEZ. COD:** selezione impostazione comando del gas
- DUAL RATE:** commutazione 2a curva di comando, pag. 34
- PROG.. MIXER:** miscelazione programmabile, pag. 35
- CURVAPASSO:** regolazioni curva di comando del gas
- CURVA MOT:** impostazioni autorotazione
- AUTOROTAZ:** miscelazione piatto ciclico
- MIX PIATTO:** miscelazione piatto ciclico -> gas
- MIX MOTORE:** miscelazione passo -> rotore di coda
- PAS->CODA:** regolazione miscelazione del motore
- CARBURAZ:** regolazioni giroscopio
- GYRO:** impostazioni regolatore di velocità
- GOVERNOR:**

### 12.5 CONDIZIONE DI VOLO (PRESELEZIONE GAS)

Il software della T8 FG mette a disposizione cinque condizioni di volo per ciascun modello in memoria. Si possono così memorizzare le impostazioni ottimali per ciascuna figura di volo, in modo da averle sempre disponibili all'occorrenza, e poterle richiamare semplicemente con un interruttore.

Nel caso di elicotteri, sarà possibile richiamare mediante un interruttore le regolazioni specifiche per una fase di volo, riguardanti il giroscopio, il regolatore ed il rotore.

Se per un modello risultano programmate varie condizioni di volo, sarà possibile associare una priorità a ciascuna di esse. Le condizioni possono inoltre essere copiate. Per ciascun canale risulta inoltre possibile impostare un rallentamento nella commutazione, in modo da rendere il passaggio da una condizione all'altra delicato e non troppo brusco.

Selezionare mediante comando "CAP TOUCH" l'opzione "CONDIZIONE DI VOLO." contenuta all'interno del menu modello, poi premere "RTN" per conferma. Avvertenza: gli interruttori "SF" e "SE" sono pre-impostati. Tenere presente tale aspetto durante l'accensione del dispositivo (par. 12, pag 47).

La procedura di programmazione consta delle seguenti fasi:

#### - Funzione SINGLE / LOGIC per interruttore



Per effettuare la commutazione tra una condizione di volo e l'altra, è possibile impostare un interruttore singolo (Single), oppure una combinazione logica (Logic) tra due interruttori. In quest'ultimo caso sono disponibili le seguenti opzioni:

- AND: E combinazione di due interruttori in serie. Per es. Gli interruttori "SA" e "SB" contemporaneamente attivano la funzione

- OR: OPPURE combinazione di due interruttori in parallelo. Per es. Gli interruttori "SA" OPPURE "SB" attivano la funzione
- EX-OR: AUT-AUT (O -O) combinazione speciale di determinati interruttori. Per es. l' interruttore "SA" oppure quello "SB" attivano la funzione.



• COPIA DELLE CONDIZIONI VOLO

Per prima cosa è necessario selezionare la condizione di volo originale (sorgente) che si intende copiare. Di seguito evidenziare il campo di destinazione in cui il dato deve essere memorizzato. Selezionare ora la voce "COPY" e mantenere premuto il tasto "RTN" per almeno 1 secondo. A questo punto la condizione di volo sarà copiata.

SELEZ. COND		IDLEUP2	3/3
RITAR		SORG.	
V1 AUX1	0	NORMAL	
V2 AUX1	0	+ COPY	
V3 AUX1	0	DESTIN.	
V4 AUX1	0	IDLEUP1	

• IMPOSTAZIONE RALLENTAMENTO

Attivare dapprima la condizione di volo attraverso l'interruttore dedicato.

Selezionare all'interno del campo "RITAR" il canale per cui impostare il rallentamento,utilizzando il comando "CAP TOUCH". Ruotando il medesimo si regola il tempo di rallentamento. L'intervallo utile per la regolazione è compreso tra 0 e 27 passi. Il valore pre-impostato è pari a 0,ovvero non è previsto alcun rallentamento.

SELEZ. COND		IDLEUP2	2/3
RITAR			
1 DIRE	0	5 GYRO	0
2 ELEV	0	6 PASS	0
3 GAS	0	7 GOV	0
4 ALET	0	8 SPIL	0

• MODIFICA DELLA PRIORITA'

Selezionare mediante comando "CAP TOUCH" la condizione di volo per cui si intende modificare la priorità,selezionandola all'interno dell'elenco. Il medesimo serve per spostare le frecce sul display,mentre il tasto "RTN" conferma la selezione. L'ultima riga nello schermo è quella con priorità più alta. La priorità è valida per tutte le condizioni di volo.

condizione di volo attiva

SELEZ. COND		IDLEUP2	1/3
NORMAL		PRIORITA	
IDLEUP1	SE		↓
▶ IDLEUP2	SE		↑ ↓
IDLEUP3	SF		↑ ↓
AUTOROT.	--		↑

12.6 IMPOSTAZIONE DELLE CURVE DI PITCH

Ad ogni azionamento dello stick di comando del passo sulla trasmittente,viene azionato non solo il relativo servo,ma anche quello di comando del gas. Per una correlazione ottimale dei due comandi (passo e gas),l'utente può associare alla funzione di pitch una curva di comando a 5 punti,che può precedentemente impostare e regolare secondo le proprie esigenze.

Avvertenza:

prima di modificare qualsiasi valore,accertarsi di selezionare la corretta condizione di volo mediante l'apposito interruttore di attivazione.

Selezionare mediante comando "CAP TOUCH" la funzione "CURVAPASSO" contenuta all'interno del menu modello (elicottero),poi premere "RTN" per confermare. Il menu si suddivide in tre sottolivelli,rapresentati di seguito:



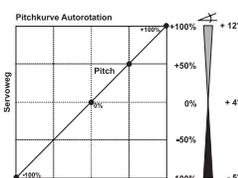
CURVAPASSO		IDLEUP2	2/3
HOVER	EDIT	IDLEUP2	
ATT	INI	--	
MODO	CTRM		
VALO	+30%	( +0% )	
INTRV	100%		

CURVAPASSO		IDLEUP2	3/3
EDIT		NORMAL	
PASSO MIN		PASSO MAX	
ATT INI	--	ATT INI	--
VALO +30%		VALO +30%	
( +0% )		( +0% )	

In questo menu possono essere impostate le curve del passo per le seguenti condizioni di volo:

- **Normale:** Per avviare o spegnere il motore
- **Preselezione gas 1:** Per il volo stazionario
- **Preselezione gas 2:** Per il volo circolare
- **Preselezione gas 3:** Per il volo acrobatico
- **Autorotat:** Atterraggi in autorotazione

La commutazione tra ciascuna di queste curve (corrispondenti alle condizioni di volo), avviene per mezzo dell'interruttore associato alla relativa condizione di volo. Durante la fase di accensione della trasmittente è necessario che risulti attiva la condizione di volo **Normale**, altrimenti il dispositivo emette un segnale di allarme ed interrompe la trasmissione in HF!



Esempio di una curva relativa alla condizione "Autorotazione". In corrispondenza del comando "HOLD", viene impostato il valore minimo del gas che spegne il motore, oppure quest'ultimo viene portato al minimo.

In questo caso, il valore inferiore del passo è stato diminuito al fine di mantenere un regime di rotazione del rotore quanto più alto possibile, durante la fase di discesa dell'elicottero. Il valore minimo è stato aumentato per consentire un alto angolo di incidenza.

**Le curve precedentemente illustrate sono solamente degli esempi che dovranno poi essere regolati ed ottimizzati singolarmente da ciascun utente per il proprio modello!**

La procedura di programmazione è identica per ciascuna condizione di volo e consta delle seguenti fasi:

• **Programmazione della curva del passo**

La programmazione della curva, nella prima schermata, avviene secondo le consuete modalità descritte in precedenza; per prima cosa occorre determinare la tipologia di forma della curva. Per compiere questo, selezionare ed attivare il rispettivo punto (da 1 a 5) e sposterlo nella posizione desiderata per mezzo del comando "CAP TOUCH". La procedura di regolazione è la medesima descritta in precedenza per le curve Dual-Rate.

• **Copia delle curve del pitch**

Per copiare una curva del pitch, una volta che quest'ultima è stata creata, occorre selezionare per mezzo del comando "CAP TOUCH" la voce "COPY". Di seguito sarà possibile regolare la preselezione del gas che dovrà essere sovrascritta.

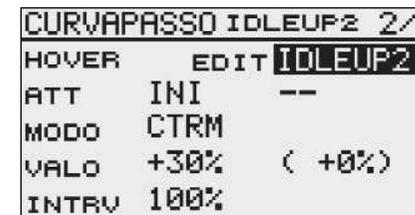
• **Trimmaggio del pitch**

Nelle schermate 2 e 3 è possibile ottimizzare il trim di comando del pitch. La pagina 2 consente di regolare esclusivamente il trim maggior per il volo stazionario. Per prima cosa occorre attivare la funzione.

• La riga " - - " serve per impostare il comando con cui comandare il trim. Dopo aver selezionato la riga per mezzo del comando "CAP TOUCH" ed aver premuto "RTN", verrà visualizzato il menu con la selezione dei comandi. Selezionare quindi quello desiderato, procedendo come già fatto in precedenza per menu simili.

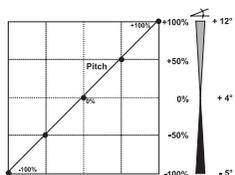
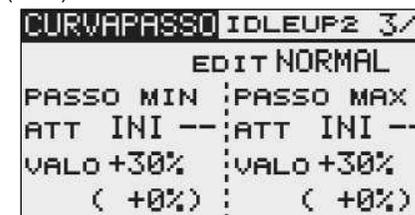
• Successivamente, nel campo „MODE“ determinare la modalità di funzionamento del trim del pitch, scegliendo tra l'opzione "NORM" e "CTRM". Nel primo caso, il funzionamento del trim risulterà essere simmetrico rispetto alla metà corsa e saranno modificati anche i punti di fine corsa. Nel secondo, le modifiche riguarderanno esclusivamente l'intervallo attorno alla metà corsa, ma non i punti di fine corsa. Le escursioni del trim risulteranno quindi asimmetriche.

• Si può inoltre impostare l'intervallo di funzionamento del trim. Scegliendo un range ristretto, per esempio, il trimmaggio sarà efficace solamente in corrispondenza della metà. Direttamente dal secondo e terzo livello del menu si può config. un'altra condizione di volo per la quale non è stato eventualmente ancora configurato alcun comando nel menu della condizione di volo.

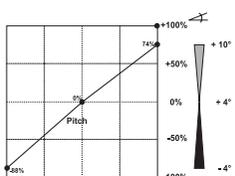


Navigare quindi in corrispondenza della voce "EDIT" e premere "RTN". Selezionare poi la condizione di volo desiderata per mezzo del comando "CAP TOUCH".

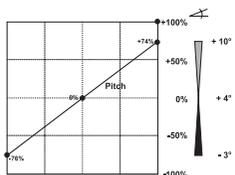
• Il terzo livello include le impostazioni di "MIN e MAX PITCH", ovvero le regolazioni dei punti di fine corsa del servo di comando del pitch. La programmazione viene effettuata in modo identico rispetto a quella effettuata in precedenza per i parametri di trim del volo stazionario, con la sola eccezione che in questo caso non è possibile impostare alcuna modalità o intervallo di funzionamento del trim. Al termine si può procedere con l'impostazione dell'escursione del trim. Si possono impostare in maniera continua valori compresi tra -30 fino a +30%. Per procedere con l'impostazione occorre selezionare ed attivare l'opzione e poi regolare il valore ruotando il comando "CAP TOUCH". Mantenendo premuto il tasto "RTN" per almeno 1 secondo, sarà possibile ritornare in qualsiasi momento al valore originario (30%).



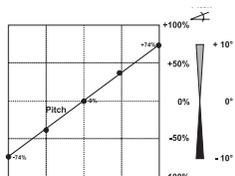
Esempio di una curva del passo relativa alla condizione "NORMALE". In questo caso occorre programmare la curva per fare in modo che il regime di rotazione del motore rimanga quanto più possibilmente costante per l'intero intervallo di regolazione.



Esempio di una curva relativa alla condizione "Preselezione gas 1". In questo caso occorre ottimizzare i parametri per il volo stazionario, facendo in modo che il motore mantenga sempre il corretto regime di rotazione per ogni angolo del passo.



Esempio di una curva relativa alla condizione "Preselezione gas 2". In questo caso occorre ottimizzare i parametri per il volo circolare, facendo in modo che il motore mantenga sempre il corretto regime di rotazione in corrispondenza di ogni angolo del passo.

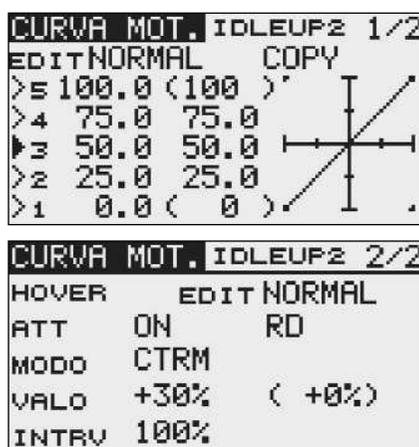


Esempio di una curva relativa alla condizione "Preselezione gas 3", basata sostanzialmente su una curva di forma lineare. Risulta necessario ottimizzare i parametri per il volo acrobatico, facendo in modo che il motore mantenga sempre il corretto regime di rotazione in corrispondenza di ogni angolo del passo.

## 12.7 IMPOSTAZIONE DELLE CURVE DEL GAS

Ad ogni azionamento dello stick di comando del gas sulla trasmittente, viene azionato non solo il relativo servo, ma anche quello di comando del passo. Per una correlazione ottimale dei due comandi (passo e gas), l'utente può associare alla funzione del gas una curva di comando a 5 punti, che può precedentemente impostare e regolare secondo le proprie esigenze.

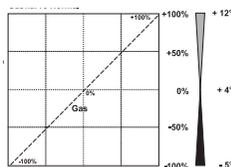
Selezionare mediante comando "CAP TOUCH" la funzione "CURVE DEL GAS" contenuta all'interno del menu modello (elicottero), poi premere "RTN" per confermare. Il menu si suddivide in due sottolivelli, rappresentati di seguito:



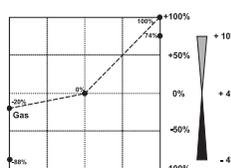
In questo menu possono essere impostate le curve del passo per le seguenti condizioni di volo:

- **Normale:** Per avviare o spegnere il motore
- **Preselezione gas 1:** Per il volo stazionario
- **Preselezione gas 2:** Per il volo circolare
- **Preselezione gas 3:** Per il volo acrobatico
- **Autorotat:** Atterraggi in autorotazione

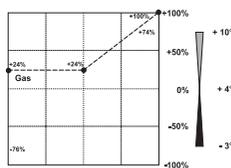
La commutazione tra ciascuna di queste curve (corrispondenti alle condizioni di volo), avviene per mezzo dell'interruttore associato alla relativa condizione di volo. Durante la fase di accensione della trasmittente è necessario che risulti attiva la condizione di volo Normale, altrimenti il dispositivo emette un segnale di allarme ed interrompe la trasmissione in HF! L'accensione della trasmissione in HF è possibile soltanto in modalità "Normale".



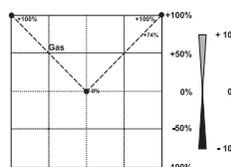
Esempio di una curva del gas relativa alla condizione "NORMALE". In questo caso occorre programmare la curva per fare in modo che il regime di rotazione del motore rimanga quanto più possibilmente costante per l'intero intervallo di regolazione.



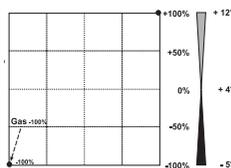
Esempio di una curva relativa alla condizione "Preselezione gas 1". In questo caso occorre ottimizzare i parametri per il volo stazionario, facendo in modo che il motore mantenga sempre il corretto regime di rotazione per ogni angolo del passo.



Esempio di una curva relativa alla condizione "Preselezione gas 2". In questo caso occorre ottimizzare i parametri per il volo circolare, facendo in modo che il motore mantenga sempre il corretto regime di rotazione in corrispondenza di ogni angolo del passo.



Esempio di una curva relativa alla condizione "Preselezione gas 3", basata sostanzialmente su una curva di forma lineare. Risulta necessario ottimizzare i parametri per il volo acrobatico, facendo in modo che il motore mantenga sempre il corretto regime di rotazione in corrispondenza di ogni angolo del passo.



Esempio di una curva relativa alla condizione "Autorotazione". In corrispondenza del comando "HOLD", viene impostato il valore minimo del gas che spegne il motore, oppure quest'ultimo viene portato al minimo.

**Le curve precedentemente illustrate sono solamente degli esempi che dovranno poi essere regolati ed ottimizzati singolarmente da ciascun utente per il proprio modello!**

La procedura di programmazione di una curva del gas per le singole condizioni di volo risulta perfettamente identica a quella precedentemente descritta per l'impostazione delle curve del passo. Lo stesso vale anche per l'impostazione del trimmaggio del servo del gas in condizione di volo stazionario (seconda pagina del menu).

Risulta inoltre possibile impostare una curva del gas separata per un'altra condizione di volo, senza dover cambiare quest'ultima. Per compiere tale operazione, selezionare la condizione nella riga "EDIT".

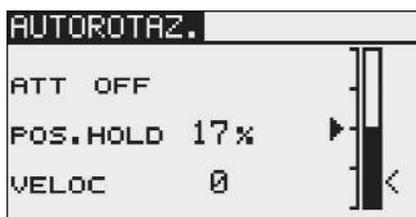
Per copiare una curva appena creata, selezionare mediante comando "CAP TOUCH" la voce "COPY" sul display. A questo punto sarà possibile regolare l'impostazione di preselezione gas che verrà poi sovrascritta.

## 12.8 IMPOSTAZIONI AUTOROTAZIONE

Prima di procedere con le regolazioni di autorotazione è tassativo attivare la rispettiva condizione di volo (autorotazione) !

La funzione consente di intraprendere le regolazioni di autorotazione necessarie per fare in modo che – in condizione di volo "autorotazione" (HOLD), il motore venga spento o portato al minimo indipendentemente dalla posizione dello stick di comando del gas sulla trasmittente. La modalità di autorotazione può essere attivata con un interruttore selezionabile a piacere.

Selezionare mediante comando "CAP TOUCH" la funzione "AUTOROTAZ." contenuta all'interno del menu modello (elicottero), poi premere "RTN" per confermare. Il menu è composto da un livello unico, rappresentato di seguito:



Per prima cosa occorre attivare la funzione attraverso l'interruttore per l'attivazione della condizione di volo.

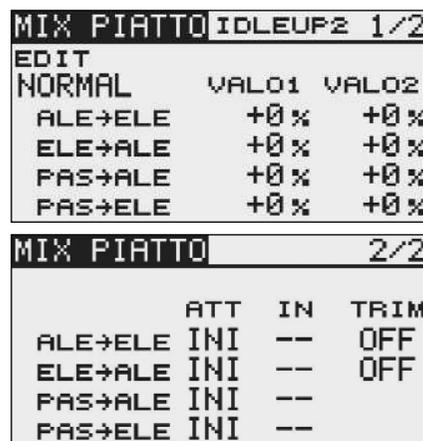
Di seguito occorre quindi impostare la posizione del carburatore sotto forma di valore percentuale, selezionando la riga "AURO-POS".

L'utente deve poi regolare la velocità di attivazione del servo di comando del gas per la condizione di auto rotazione. Selezionare quindi mediante comando "CAP TOUCH" la voce "SPEED" all'interno del menu ed eseguire la regolazione impostando il valore. Più alto risulta essere quest'ultimo, più lento sarà il movimento del servo.

Ad ogni avvio del motore, accertarsi preventivamente che la funzione di autorotazione sia disinserita.

## 12.9 MISCELAZIONE DEL PIATTO CICLICO

La funzione serve per garantire la regolazione ottimale del piatto ciclico per tutta la sua escursione, in base alla condizione di volo selezionata. Essa consente inoltre di miscelare tra loro diversi comandi (Roll, Nick e passo). Quest'ultima operazione richiede 4 miscelazioni per le quali possono essere rispettivamente attivati due valori ed un interruttore per l'attivazione. Selezionare mediante comando "CAP TOUCH" la funzione "PIATTO CICLICO" contenuta all'interno del menu modello (elicottero), poi premere "RTN" per confermare. Il menu è composto da due livelli, rappresentati di seguito:



Nella seconda schermata bisogna attivare le miscelazioni che dovranno essere utilizzate, selezionando dapprima la voce "ACT", effettuando la regolazione mediante comando "CAP TOUCH" e concludendola premendo il tasto "RTN". In base alla posizione al momento occupata dall'interruttore, verrà visualizzata sul display la scritta "ON" oppure "OFF". La regolazione effettiva della miscelazione avviene per mezzo dei valori visualizzati sullo schermo e si effettua secondo la consueta procedura.

### Rotazione virtuale del piatto ciclico (regolabile tra 0 – 45°)

Per ottenere una rotazione virtuale regolabile del piatto ciclico pari a 45°, occorre attivare le prime due miscelazioni Roll-Nick e Nick-Roll (selezionare la voce "EIN" nella colonna Trim, ciascuna con un valore pari a 100%. Per una regolazione di precisione di eventuali differenze nel comando del piatto, risulta altresì possibile effettuare regolazioni leggermente differenti.

**Selezionare la tipologia di modello H4X per ottenere una rotazione virtuale fissa del piatto pari a 45 gradi.**

## 12.10 MISCELAZIONE DEL GAS

Questa funzione consente di programmare – separatamente per le funzioni di Nick, Roll e rotore di coda – una miscelazione agente sul servo di comando del gas. Essa permette quindi di azionare una delle tre funzioni elencate (Nick, Roll e rotore di coda), senza influenzare il regime di rotazione del motore. **Prima di impostare qualsiasi parametro è necessario selezionare la condizione di volo associata mediante l'interruttore di azionamento.**

Selezionare mediante comando "CAP TOUCH" la funzione "MISCELAZIONE DEL GAS" contenuta all'interno del menu modello (elicottero), poi premere "RTN" per confermare. Il menu è composto da due livelli, rappresentati di seguito:

```
MIX MOTORE IDLEUP2 1/2
EDIT
IDLEUP2 VALO1 VALO2
ALE→GAS +0% +0%
ELE→GAS +0% +0%
DIR→GAS +0% +0%
```

```
MIX MOTORE 2/2
ATT IN MODO
ALE→GAS INI -- CTRM
ELE→GAS INI -- CTRM
DIR→GAS INI -- CTRM
```

La prima schermata serve per impostare i valori di miscelazione; si può impostare un valore percentuale (Rate) separatamente per ogni miscelazione (ale -> gas ; ele -> gas e coda -> gas) e per entrambi i punti di fine corsa dello stick di comando. Per compiere l'operazione è sufficiente selezionare sullo schermo mediante comando "CAP TOUCH" la voce desiderata, eseguire la regolazione ed infine concludere la procedura premendo "RTN". L'impostazione verrà visualizzata sul display sotto forma di valore percentuale. La seconda pagina serve per attivare la miscelazione che si intende utilizzare. Anche in questo caso, per compiere l'operazione, è sufficiente selezionare sullo schermo mediante comando "CAP TOUCH" la voce desiderata, eseguire la regolazione ed infine concludere la procedura premendo "RTN". In base alla posizione occupata dall'interruttore, verrà visualizzata sul display la voce "ON" oppure "OFF".

La colonna "MODE" consente di impostare per ognuna delle tre miscele, la modalità di funzionamento desiderata, scegliendo tra lineare oppure "center". Nel primo caso, la funzione sarà attiva su tutto l'intervallo, nel secondo, soltanto in corrispondenza della zona centrale.

La riga "IN", infine, serve per determinare l'interruttore di comando ed il relativo verso di funzionamento. L'opzione è preimpostata su "- -", ovvero la miscelazione risulta sempre attiva.

## 12.11 MISCELAZIONE PASSO -> ROTORE DI CODA (REVOLUTION)

La funzione permette di bilanciare, grazie ad una miscelazione agente sul rotore di coda, le variazioni di coppia generate dal rotore principale, agendo attraverso variazioni del gas e del pitch; così facendo si genera sempre un'adeguata coppia inversa per compensare indesiderate rotazioni del modello attorno al suo asse verticale. La funzione collabora e "alleggerisce" quindi contemporaneamente il compito del giroscopio per il rotore di coda. Prestare tuttavia massima attenzione al corretto setup della funzione che altrimenti può addirittura contrastare il lavoro svolto dal giroscopio.

**La miscelazione Revolution deve essere assolutamente disattivata se vengono utilizzati giroscopi moderni in modalità Heading-Hold / AVCS. Prima di modificare qualsiasi parametro, selezionare la condizione di volo attraverso l'interruttore dedicato, oppure attraverso la funzione di elenco "EDIT".**

Selezionare mediante comando "CAP TOUCH" la funzione "PASS -> CODA" contenuta all'interno del menu modello (elicottero), poi premere "RTN" per confermare. Il menu è composto da un livello unico, rappresentato di seguito:

```
PAS→CODA IDLEUP2
EDIT NORMAL COPY
>5 +0%
>4 +0%
▶3 +0% ← ATT
>2 +0% ← INI
>1 +0%
```

La prima operazione da eseguire consiste nell'attivazione della miscelazione: selezionare quindi la voce "ACT/INA", poi intraprendere la regolazione mediante il comando "CAP TOUCH"

ed al termine concludere la procedura premendo il tasto "RTN". Nella maggior parte dei casi, una curva di tipo lineare rappresenta la configurazione ideale per la miscelazione Revolution. Per copiare una curva appena creata, selezionare mediante comando "CAP TOUCH" la voce "COPY". Di seguito impostare la preselezione del gas che verrà sovrascritta.

Intraprendere qualsiasi regolazione con la massima cautela, procedendo per piccole modifiche alla volta. Una volta eseguite le impostazioni, verificarle sempre molto accuratamente eseguendo al termine anche dei voli di prova con particolare attenzione. Durante la fase di volo stazionario, il modello non deve mostrare la minima tendenza a ruotare rispetto al suo asse verticale quando il pilota incrementa il gas o il passo. Tale regola deve valere indipendentemente se la variazione avviene in maniera lenta o repentina ed anche quando si procede in maniera inversa: riducendo il gas o il passo l'elicottero non deve ruotare attorno al suo asse verticale.

## 12.12 IMPOSTAZIONI GIROSCOPIO

Grazie a questa funzione sarà possibile regolare la sensibilità (in valore percentuale) del giroscopio direttamente dalla trasmittente, oltre che selezionare la tipologia di giroscopio utilizzata. E' possibile intraprendere una regolazione del giroscopio per ciascuna condizione di volo e richiamarla in seguito all'occorrenza semplicemente richiamando la condizione corrispondente. **Prima di modificare qualsiasi parametro del giroscopio, selezionare la condizione di volo attraverso l'interruttore dedicato, oppure attraverso la funzione di elenco "EDIT".**

Selezionare mediante comando "CAP TOUCH" la funzione "GYRO" contenuta all'interno del menu modello (elicottero), poi premere "RTN" per confermare. Il menu è composto da un livello unico, rappresentato di seguito:

GYRO	IDLEUP2	
CONDIZ.	NORMAL	ON
TIPO GY	AVCS	
VALO	80%	< 80%>
REGOLA FINE		
--	+0%	( +0% )

La funzione viene attivata in qualsiasi condizione di volo. Per disattivarla, procedere come di consueto, accedendo alla colonna "ON" e modificando il campo fino a quando viene visualizzata la scritta "INA". La riga "TYPE" serve per impostare la tipologia di giroscopio impiegata. Per quelle di tipo AVCS oppure Heading Hold, viene visualizzato "GY". Nella colonna "AVCS" è invece possibile impostare se utilizzare il giroscopio in modalità AVCS (Heading Hold) oppure normale. Consultare il manuale di istruzioni del giroscopio per maggiori informazioni a riguardo.

In base alla condizione di volo attivata, è possibile impostare il valore percentuale per il giroscopio alla voce "RATE". Selezionare la voce ed intraprendere la regolazione mediante comando "CAP TOUCH". Il valore pre-impostato è pari a 80%. Premendo il tasto "RTN" per almeno 1 secondo si potrà ripristinare in qualsiasi momento tale valore.

La voce "REGOLA FINE" serve invece per impostare le regolazioni per il bilanciamento di precisione. Si può programmare un comando con cui effettuare una regolazione di precisione per la miscelazione. Per prima cosa occorre determinare il comando

nel campo "- -" ed effettuare la selezione mediante comando "CAP TOUCH" all'interno dell'apposito menu per la selezione dei comandi. Verranno visualizzati sullo schermo l'attuale verso di funzionamento e la regolazione attuale. Di seguito è necessario regolare il valore percentuale effettivo nel campo "TRIM". Se nel menu "FUNZIONI" è stato precedentemente assegnato per la funzione "giroscopio" ("Kreisel") un comando separato (per esempio la manopola LD) per bypassare tali valori, tale comando non avrà alcuna funzione. I valori impostati nel menu e la posizione del comando, lavorano in modo opposto.

Risulta comunque possibile richiamare la funzione giroscopio attraverso un interruttore. Per compiere l'operazione è sufficiente selezionare la voce "CONDIZ." (condizione di volo) nel display, mediante comando "CAP TOUCH". Si può selezionare l'interruttore alla voce "INTERR.". Apparirà la seguente schermata:

GYRO	ATTIVA#1	
INTERR.	#1	ON --
TIPO GY	AVCS	
VALO	80%	< 80%>
REGOLA FINE		
--	+0%	( +0% )

La prima operazione da eseguire consiste nell'attivazione della miscelazione: selezionare quindi la voce "ACT/INA", poi intraprendere la regolazione mediante il comando "CAP TOUCH" ed al termine concludere la procedura premendo il tasto "RTN". Apparirà sullo schermo la voce "ON" oppure "INA".

La riga "SW", infine, serve per determinare l'interruttore di comando ed il relativo verso di funzionamento per effettuare la commutazione della sensibilità del giroscopio. L'opzione è pre-impostata su "- -", ovvero la miscelazione risulta sempre attiva.

Alla voce "#1" si possono inoltre impostare altri livelli (1-5) per mezzo del comando "CAP TOUCH" e del tasto "RTN". Tutte le altre impostazioni vengono eseguite come descritto per la voce "CONDIZ."

## 12.13 IMPOSTAZIONI REGOLATORE DI VELOCITA'

Grazie a questa funzione è possibile impostare il regolatore di velocità direttamente dalla trasmittente, oppure richiamare da essa dei valori precedentemente impostati. Il valore da impostare può essere determinato sotto forma percentuale. Risulta possibile programmare un valore per ciascuna condizione di volo, con cui modificare il numero di giri del motore. Per un bilanciamento di precisione di può impostare un comando.

**Prima di modificare qualsiasi parametro, selezionare la condizione di volo attraverso l'interruttore dedicato, oppure attraverso la funzione di elenco "EDIT".**

Selezionare mediante comando "CAP TOUCH" la funzione "GOVERNOR" (regolatore di velocità) contenuta all'interno del menu modello (elicottero), poi premere "RTN" per confermare. Il menu è composto da un livello unico, rappresentato di seguito:

GOVERNOR	IDLEUP2	
CONDIZ.	NORMAL	INI
UNIT	%	
VALO	50.0%	< 50.0%>
REGOLA FINE		
--	+0%	( +0% )

Anche questa funzione richiede di essere attivata sotto la voce "INA"; selezionare quindi quest'ultima e poi intraprendere la regolazione mediante il comando "CAP TOUCH". Al termine concludere la procedura premendo il tasto "RTN". Apparirà sullo schermo la voce "ON" oppure "INA".

In base al tipo di condizione di volo impostata, sarà possibile impostare nel campo "VALO" il valore percentuale per il regolatore di giri. Per compiere l'operazione, selezionare la voce ed intraprendere la modifica mediante comando "CAP TOUCH". Il valore pre-impostato nel dispositivo è pari a 50%. Premendo il tasto "RTN" per almeno 1 secondo si potrà ripristinare in qualsiasi momento tale valore.

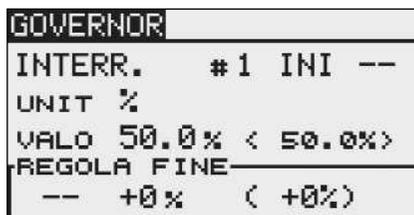
Il campo "UNIT" consente invece di stabilire l'unità di visualizzazione per il numero di giri; è disponibile una rappresentazione sotto forma di valore percentuale, oppure una visualizzazione diretta del numero di giri (rpm).

Per cambiare da una modalità all'altra occorre selezionare il campo, effettuare la modifica mediante comando "CAP TOUCH"

e confermare l'operazione mediante tasto "RTN". La voce "REGOLA FINE" serve invece per impostare le regolazioni per il bilanciamento di precisione. Si può infatti programmare un comando con cui effettuare una regolazione di precisione per il numero di giri. Per prima cosa occorre determinare il comando nel campo "- -" ed effettuare la selezione mediante comando "CAP TOUCH" all'interno dell'apposito menu per la selezione dei comandi. Verranno visualizzati sullo schermo l'attuale verso di funzionamento e la regolazione attuale. Di seguito è necessario regolare il valore percentuale effettivo nel campo "TRIMM".

Se nel menu "FUNZIONI" è stato precedentemente assegnato per la funzione "GOVERNOR" ("regolatore di giri") un comando separato (per esempio RD) per bypassare tali valori, tale comando non avrà alcuna funzione. I valori impostati nel menu e la posizione del comando, lavorano in modo opposto.

Risulta comunque possibile richiamare la funzione "regolatore di giri" attraverso un interruttore. Per compiere l'operazione è sufficiente selezionare la voce "SELEZ.CON" (condizione di volo) nel display, mediante comando "CAP TOUCH". Si può selezionare l'interruttore alla voce "INTERR.". Apparirà la seguente schermata:



La prima operazione da eseguire consiste nell'attivazione della miscelazione: selezionare quindi la voce "INA", poi intraprendere la regolazione mediante il comando "CAP TOUCH" ed al termine concludere la procedura premendo il tasto "RTN". Apparirà sullo schermo la voce "ON" oppure "INA".

La riga "SW", infine, serve per determinare l'interruttore di comando ed il relativo verso di funzionamento per effettuare la commutazione della sensibilità del giroscopio. L'opzione è preimpostata su "- -", ovvero la miscelazione risulta sempre attiva.

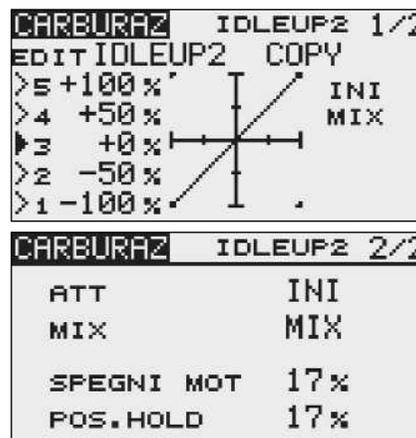
Alla voce "#1" si possono inoltre impostare altri livelli (1-5) per mezzo del comando "CAP TOUCH" e del tasto "RTN". Tutte le altre impostazioni vengono eseguite come descritto per la voce "SELEZ.CON."

### 11.13 CARBURAZIONE AUTOMATICA

Attraverso tale funzione è possibile regolare la carburazione del motore direttamente attraverso un servo dedicato. Il vantaggio della funzione risiede nel fatto di poter stabilire una relazione tra carburazione ed il normale comando del gas sulla trasmittente. Una volta attivata l'opzione, essa garantisce un funzionamento regolare ed efficiente del motore, agendo sullo spillo della carburazione, contemporaneamente ad ogni azionamento del gas. La relazione tra le due funzioni viene stabilita attraverso una curva. Una speciale funzione aggiuntiva di "accelerazione" garantisce inoltre l'ottimizzazione dell'afflusso di miscela al motore durante la fase di apertura del carburatore.

**Prima di modificare qualsiasi parametro, selezionare la condizione di volo attraverso l'interruttore dedicato, oppure attraverso la funzione di elenco "EDIT".**

Selezionare mediante comando "CAP TOUCH" la funzione "CARBURAZ" (regolazione miscelazione) contenuta all'interno del menu modello. Il menu è composto da due livelli, rappresentati di seguito:



Per la procedura di programmazione, seguire le indicazioni riportate di seguito:

#### Attivazione della funzione

La prima operazione da eseguire consiste nell'attivazione della miscelazione: selezionare quindi la voce sul display ed utilizzare il comando "CAP TOUCH" per modificare la voce da "INA" (inattiva) a "ON" (attivata). La funzione risulterà così inserita.

#### Programmazione della curva

Occorre stabilire la tipologia di miscelazione desiderata, scegliendo tra l'opzione MIX oppure UNIMIX (selezionare la rispettiva tipologia sullo schermo per attivarla). Nel primo caso, verranno sfruttati i dati Master della curva di miscelazione programmata. Nel secondo, i dati Master saranno direttamente dipendenti dalla posizione occupata dallo stick di comando del gas sulla trasmittente.

Il primo livello menu permette inoltre di effettuare la programmazione della curva di comando a 5 punti; la modalità di programmazione è analoga a quella delle altre curve descritte in precedenza.

#### Copia di una curva

Per copiare una curva appena creata, selezionare mediante comando "CAP TOUCH" la voce "COPY". Di seguito impostare la preselezione del gas che verrà sovrascritta.

#### Impostazioni per particolari configurazioni del comando del gas

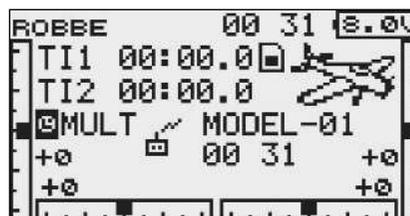
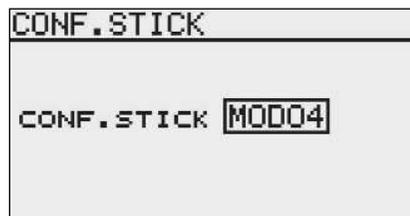
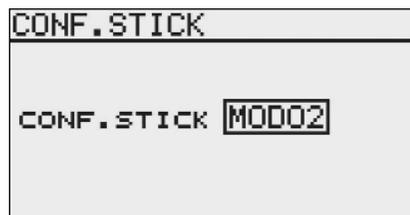
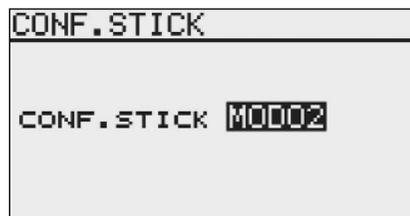
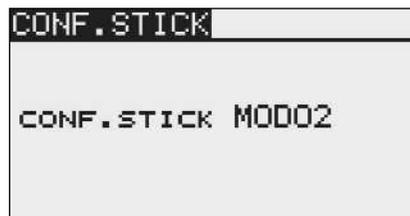
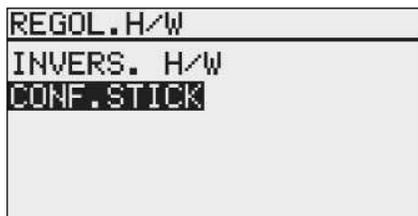
Il Software della trasmittente mette a disposizione dell'utente due configurazioni del gas regolabili e richiamabili, già descritte in precedenza nel menu base:

- Funzione di spegnimento motore, cap. 1.11, pag 30
- Autorotazione (Auro - Pos), cap 12.8, pag 55

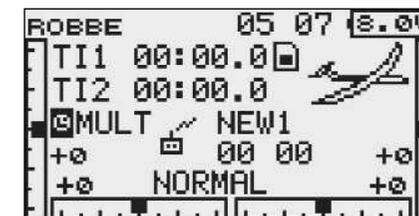
Questo menu consente anche di programmare i comandi per la carburazione, da associare a queste due configurazioni motore. In questo modo, al momento dell'attivazione di una di queste funzioni, il servo di comando del gas si muoverà in una determinata posizione e contemporaneamente anche lo spillo della carburazione verrà regolato in modo da ottimizzare la miscelazione per tale configurazione. Le regolazioni verranno intraprese sotto forma di valore percentuale. Selezionare il campo sul display ed immettere il valore mediante comando "CAP TOUCH".

**13. ESEMPIO DI PROGRAMMAZIONE PER LA TRASMITTENTE T8FG ESEMPIO: NUOVO MODELLO**

1. Impostazione della modalità della trasmittente ("Mode").  
L'esempio riporta la modalità "Mode 4" ( Gas/freno ed alettone a sinistra)



2. Selezione di una nuova memoria per il modello, impostazione della tipologia modello, selezione della modulazione ed immissione nome modello.





ESEGUIRE "RTN" 1SEC  
TX **1**TOGO  
**NUO** 2SEABEE



ESEGUIRE "SI" 1SEC  
TIPO \***ALIANTE**  
ALA \*NORMALE  
TIMONE \*NORMALE  
SI NO



FREQUENZA  
AREA GENERAL  
FASST MULT



TIPO MODEL  
TIPO AEREO  
ALA NORMALE  
TIMONE 2ALE NORMALE



ESEGUIRE "SI" 1SEC  
TIPO ALIANTE  
ALA NORMALE  
TIMONE \***1ALE**  
SI NO



FREQUENZA  
AREA GENERAL  
FASST **MULT**



TIPO MODEL  
TIPO **AEREO**  
ALA NORMALE  
TIMONE 2ALE NORMALE



ESEGUIRE "SI" 1SEC  
TIPO ALIANTE  
ALA NORMALE  
TIMONE \***2ALE**  
SI NO



FREQUENZA  
AREA GENERAL  
FASST **MULT**



TIPO MODEL  
TIPO **AEREO**  
ALA NORMALE  
TIMONE 2ALE NORMALE



ESEGUIRE "SI" 1SEC  
TIPO ALIANTE  
ALA NORMALE  
TIMONE \***2ALE**  
SI NO



SICURO?  
AREA GENERAL  
FASST **7CAN**  
CS:NO VALID



SICURO?  
TIPO \***ALIANTE**  
ALA \*NORMALE  
TIMONE \*NORMALE



ESEGUIRE "SI" 1SEC  
TIPO ALIANTE  
ALA NORMALE  
TIMONE \***2ALE**  
SI NO



SICURO?  
AREA GENERAL  
FASST **7CAN**  
CS:NO VALID



SICURO?  
TIPO \***ALIANTE**  
ALA \*NORMALE  
TIMONE \*NORMALE



TIPO MODEL  
TIPO ALIANTE  
ALA NORMALE  
TIMONE 2ALE NORMALE

CONTR. CONDIZ. RF

ROBBE 05:33 (7.8V)  
TI1 00:00.0  
TI2 00:00.0  
MULT TOGO  
+0 00:02 +0  
+0 NORMAL +0



```

ROBBE      05 38 7.8V
TI1 00:00.0
TI2 00:00.0
@7CAN / NEWS
+0 00 00 +0
+0 NORMAL +0
    
```



```

SELEZ.MOD. NEWS
TX      1 NEW3
NUO     2 NEW4
        3 NEW1
        4 NEW2
00:00   5 NEWS
    
```



```

SELEZ.MOD.
TX      NEWS
        RINOMI
        COPY
00:01
    
```



```

SELEZ.MOD.
TX      NEWS
        RINOMI
        COPY
00:01
    
```



```

SELEZ.MOD. 1/3
NEWS ----- ABCDEFGHIJ
          KLMNOPQRST
AZZERA     UVWXYZabcd
INVIA      efshijklmn
← →       oparstuvwX
AZZERA     yz !"#$%&'
    
```



```

SELEZ.MOD. 1/3
NEWS ----- ABCDEFGHIJ
          KLMNOPQRST
AZZERA     UVWXYZabcd
INVIA      efshijklmn
← →       oparstuvwX
AZZERA     yz !"#$%&'
    
```



```

SELEZ.MOD. 1/3
EWS ----- ABCDEFGHIJ
          KLMNOPQRST
AZZERA     UVWXYZabcd
INVIA      efshijklmn
← →       oparstuvwX
AZZERA     yz !"#$%&'
    
```



```

SELEZ.MOD. 1/3
A ----- ABCDEFGHIJ
          KLMNOPQRST
AZZERA     UVWXYZabcd
INVIA      efshijklmn
← →       oparstuvwX
AZZERA     yz !"#$%&'
    
```



```

SELEZ.MOD. 1/3
A ----- ABCDEFGHIJ
          KLMNOPQRST
AZZERA     UVWXYZabcd
INVIA      efshijklmn
← →       oparstuvwX
AZZERA     yz !"#$%&'
    
```



```

SELEZ.MOD. 1/3
AR ----- ABCDEFGHIJ
          KLMNOPQRST
AZZERA     UVWXYZabcd
INVIA      efshijklmn
← →       oparstuvwX
AZZERA     yz !"#$%&'
    
```



```

SELEZ.MOD. 1/3
ARCUS SPOR: ABCDEFGHIJ
          KLMNOPQRST
AZZERA     UVWXYZabcd
INVIA      efshijklmn
← →       oparstuvwX
AZZERA     yz !"#$%&'
    
```



```

SELEZ.MOD. 1/3
ARCUS SPOR: ABCDEFGHIJ
          KLMNOPQRST
AZZERA     UVWXYZabcd
INVIA      efshijklmn
← →       oparstuvwX
AZZERA     yz !"#$%&'
    
```



```

SELEZ.MOD. 1/3
ARCUS SPOR: ABCDEFGHIJ
          KLMNOPQRST
AZZERA     UVWXYZabcd
INVIA      efshijklmn
← →       oparstuvwX
AZZERA     yz !"#$%&'
    
```

```

ROBBE      05:43 7.7V
TI1 00:00.0
TI2 00:00.0
@7CAN / ARCUS SPOR
+0 00:05 +0
+0 NORMAL +0
    
```

## 14. AGGIORNAMENTO SOFTWARE DELLA TRASMETTENTE

Il Software della trasmittente T8FG può essere aggiornato direttamente dall'utente non appena è disponibile una nuova versione. L'update può essere scaricato direttamente dalla Homepage del sito robbe. A tal fine, vi consigliamo di registrarvi all'indirizzo <http://support.robbe.com> per rimanere costantemente aggiornati attraverso le nostre Newsletter sui nuovi aggiornamenti disponibili e per avere accesso alla pagina di supporto.

Il file scaricato dovrà poi essere trasferito alla scheda SD attraverso un dispositivo di lettura per schede di memoria. La procedura di installazione del software aggiornato nella trasmittente si svolge secondo la procedura seguente:

### Aggiornamento software:

- 1) Scaricare dal sito robbe il file .zip <http://www.robbe.com/rsc>
- 2) Aprire il file (unzip).
- 3) Verrà creata una cartella w" T8FG update".
- 4) Aprire la cartella e cliccare due volte sul file T8FG update.exe.
- 5) Si aprirà il file "Futaba File System Utility".
- 6) Selezionare l'unità in cui si trova la scheda SD, poi premere su "OK".
- 7) Verrà visualizzata la seguente domanda:  
"Data Copy on the SD-card. OK?"  
Copiare dati sulla scheda SD. OK?  
Premere su OK per confermare
- 8) Apparirà poi la notifica:  
"The copy to the SD-card ended normally"  
La procedura di copia è terminata con successo.
- 9) Inserimento della scheda SD all'interno della trasmittente:  
Inserire la scheda SD contenente il file di aggiornamento nell'apposito alloggiamento situato sul lato inferiore della trasmittente.



- 10) Spostare „l'interruttore di aggiornamento“ sulla posizione Update. Per compiere l'operazione munirsi di un cacciavite particolarmente fine.
- 11) Accendere la trasmittente; trascorsi 10 sec. ca., apparirà sul display il seguente messaggio.

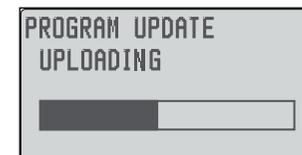


Seguire l'indicazione e mantenere premuto il tasto "RTN" per almeno 3 secondi. Qualora sia stata inserita una scheda difettosa o sprovvista di software di aggiornamento (oppure se non è stata inserita nessuna scheda), apparirà la seguente notifica:



Spegnere in questo caso la trasmittente e verificare la scheda ed i file in essa contenuti.

- 12) Dopo aver premuto il tasto "RTN" avrà inizio la trasmissione dei dati:



- 13) Non appena il trasferimento dei dati è terminato con successo, viene visualizzato il seguente messaggio:



- 14) A questo punto è necessario spegnere la trasmittente e riportare l'interruttore di aggiornamento in posizione normale.

### Avvertenza:

**Durante la procedura di aggiornamento, accertarsi che la batteria di alimentazione della trasmittente non possa sciogliersi dal proprio alloggiamento! Tale evenienza causerebbe infatti un danneggiamento irreversibile del software! Per scongiurare situazioni simili, assicurare sempre la batteria in posizione chiudendo lo sportello.**

**15. CONSIGLI ED AVVERTENZE PER LA DISPOSIZIONE DELLE ANTENNE RICEVENTI DI DISPOSITIVI 2,4 GHZ**

Ogni modellista ha maturato nel corso degli anni le proprie esperienze riguardo l'utilizzo ed il montaggio dei componenti RC. Il recente avvento della tecnologia 2,4 GHz ha creato una nuova fase apportando notevoli benefici che richiedono tuttavia abitudini e modalità d'uso differenti rispetto ai sistemi tradizionali.

Uno degli errori più frequenti, per esempio, è rappresentato dal fatto di avvolgere la ricevente con gommapiuma per proteggerla contro le vibrazioni, come si era soliti fare con i dispositivi tradizionali. Tale accorgimento, tuttavia, non più è necessario per le apparecchiature 2,4 GHz FASST, essendo queste ultime sprovviste di filtri ceramici e conseguentemente molto più resistenti alle vibrazioni.

Al contrario, questa precauzione risulta essere addirittura contro produttiva: i sistemi 2,4 GHz, infatti, integrano speciali circuiti IC ad alte prestazioni che assorbono notevoli quantità di energia, scaldandosi al contempo notevolmente. L'avvolgimento mediante gommapiuma rappresenterebbe quindi un ostacolo per lo smaltimento ottimale del calore.

Consigliamo pertanto di fissare le riceventi 2,4GHz mediante nastro biadesivo oppure velcro; quando è possibile, si raccomanda addirittura di non coprire l'intera superficie mediante il nastro, ma di applicare quest'ultimo solamente in corrispondenza degli angoli (come dei "piedini") per migliorare la circolazione d'aria. Un montaggio verticale della ricevente incrementa ulteriormente il flusso d'aria attorno al dispositivo.

L'intervallo di temperatura utile per il funzionamento dei sistemi di trasmissione è generalmente compreso -15°C e +55°C e rappresenta anche il range ottimale per tutti gli apparecchi elettronici d'uso comune.

Tale limite (-15°C ... +55°C) vale naturalmente da sempre sia per le riceventi tradizionali che anche per quelle in tecnologia 2,4 GHz FASST. Anche gli altri sistemi operanti sulla banda 2,4GHz richiedono tali temperature, dal momento che impiegano lo stesso tipo di circuiti interni. Questi rappresentano naturalmente i limiti teorici: le riceventi possono infatti in pratica sopportare anche temperature massime maggiori (fino a 75°C ca.), anche se il produttore non può garantirne il rispetto per le diverse tolleranze ottenute in fase di lavorazione.

Raccomandiamo pertanto di maneggiare i dispositivi RC sem-

pre con la dovuta accortezza, rispettando inoltre le seguenti norme:

- Si sconsiglia l'alimentazione mediante 2 celle LiPo sprovviste di limitatore di tensione
- Le celle LiPo collegate al limitatore di tensione generano calore aggiuntivo: di conseguenza non devono essere posizionate nelle immediate vicinanze della ricevente
- Non lasciare i modelli nell'automobile nei giorni particolarmente caldi, per evitare riscaldamento eccessivi delle parti elettroniche
- Estrarre quindi il modello dall'auto, sistemarlo all'ombra e garantirne la ventilazione
- Le capottine chiare o addirittura trasparenti riscaldano ulteriormente la fusoliera ed i componenti RC, dal momento che lasciano passare i raggi solari. In tali circostanze si consiglia di rimuoverle per garantire la ventilazione al modello, oppure di coprirle mediante un panno chiaro.
- Ricoprire i modelli scuri mediante un panno chiaro, oppure riporli all'ombra.
- Non lasciare mai, in nessun caso, fusoliere nere, in fibra di vetro, oppure di carbonio con ricevente interna a diretto contatto coi raggi solari o in auto.
- Non montare la ricevente in prossimità di motori o marmite: il calore generato da queste ultime può riscaldare notevolmente e danneggiare le riceventi.
- Schermare mediante rivestimenti in balsa le marmite posizionate dentro la fusoliera, per evitare la formazioni di alte temperature al suo interno.
- Garantire sempre una circolazione d'aria all'interno della fusoliera
- Realizzare se necessario delle feritoie nella capottina o nella fusoliera per migliorare il flusso d'aria.

Avvertenze supplementari per componenti RC aggiuntivi  
I suggerimenti proposti sono utili non solo per le riceventi, ma anche per tutti gli altri componenti elettronici del modello .

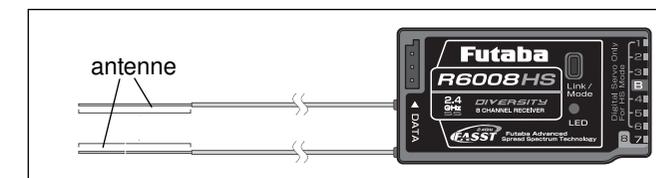
- Le alette di raffreddamento del regolatore, se danneggiate, non sono più in grado di smaltire efficacemente il calore e possono essere sovraccaricate.
- Oltre i 45° C, anche le batterie LiPo perdono energia (10 -12 % in meno) , con conseguenti riduzioni di prestazioni sul modello.
- Allo stesso modo, anche i servi riducono parte delle loro prestazioni e dell'efficienza all'aumentare della temperatura, giungendo a perdite fino al 20% della propria potenza oltre i 55 °C, rispetto a temperatura ambiente. Tali temperature sono facilmente raggiungibili a seguito del calore generato dal motore interno.

**Nozioni generali sulle apparecchiature trasmettenti in tecnologia 2,4 GHz**

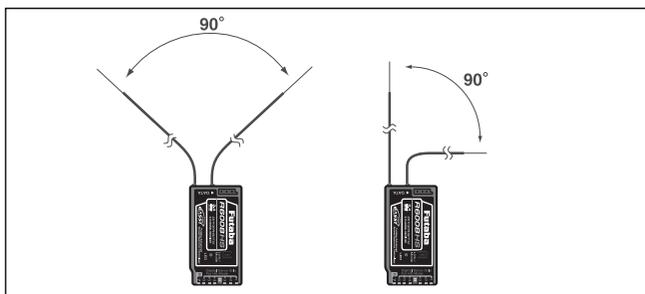
- Il raggio d'azione di sistemi FASST 2,4 GHz è notevolmente più elevato rispetto a quello dei tradizionali sistemi 35 MHz: arriva infatti fino a 2.000 metri a terra e oltre 3.000 metri in aria. Gli ostacoli presenti sul terreno, o fenomeni atmosferici non compromettono la funzionalità ma possono ridurre l'ampiezza del segnale.
- Grandi ostacoli situati tra trasmettente e ricevente possono smorzare o bloccare il segnale.
- Nelle vicinanze del suolo, il segnale trasmittente viene smorzato in modo maggiore rispetto ai sistemi 35 MHz; in presenza di nebbia, di suolo bagnato, inoltre, il raggio d'azione a terra può essere notevolmente ridotto.
- Il raggio d'azione subisce una netta diminuzione quando un oggetto a terra (persona, automobile o altro ostacolo) si frappone tra trasmettente e ricevente.
- La trasmissione del segnale 2,4 GHz avviene in modo praticamente rettilineo; conseguentemente si consiglia di mantenere sempre contatto visivo con il modello.
- I modelli di ricevente FASST R607, R617, R608FS, R6008HS R6014FS e R6014HS integrano al loro interno uno speciale sistema Diversity con 2 antenne: il sistema rileva continuamente il segnale in ingresso su entrambe e commuta immediatamente su quella con potenza di ricezione maggiore.
- Se le due antenne vengono posizionate a 90° tra loro, si riduce notevolmente la dipendenza dal loro posizionamento aumentando notevolmente la sicurezza in fase di ricezione.
- Il Software interno PRE-VISION scansiona permanentemente il segnale in ingresso nella trasmettente ed esegue la correzione qualora intercetti un errore.

Per ottenere i massimi risultati in termini di ricezione, osservare le seguenti disposizioni relative al posizionamento dell'antenna:

- Disporre entrambe le antenne quanto più distante possibile tra loro
- Distendere completamente le due antenne se possibile



- Le due antenne dovrebbe formare possibilmente un angolo pari a 90°.



- Modelli di grandi dimensioni contengono di norma parti metalliche di notevoli dimensioni, in grado di smorzare il segnale HF; in tali situazioni posizionare le antenne alla destra e sinistra di tali elementi
- Le antenne devono distare almeno 1,5 ... 2 cm da:
  - materiali conduttori quali carbonio, metallo, tiranti etc...
  - cavi del motore o regolatore
  - candele, pipe di accensione per candele
  - luoghi sottoposti ad alte cariche statiche come cinghie di trasmissione o turbine
- Condurre l'antenna lontano da fusoliere realizzate in materiale conduttore (carbonio, metallo etc.), seguendo il minor percorso possibile
- Non fissare mai l'antenna all'interno o lungo materiali conduttori (metallo)
- Tali disposizioni vanno applicate soltanto per la parte terminale dell'antenna, non per i cavi coassiali
- Evitare di piegare o arrotondare i cavi coassiali con raggi troppo stretti
- Proteggere la ricevente dall'umidità

Avvertenze per il montaggio di riceventi 2,4 GHz sul modello:

- garantire l'alimentazione di corrente con una batteria NC o NiMH a bassa resistenza interna
- i sistemi BEC montati per alimentare la ricevente, devono essere sufficientemente dimensionati; se infatti la tensione di alimentazione scende sotto la soglia di 3,8 Volt, la ricevente deve effettuare un reset, con conseguente perdita del segnale per almeno 2 – 3 secondi. Per scongiurare tali evenienze si possono applicare alla ricevente dei condensatori RX, in grado di bypassare momentanee interruzioni di corrente (Condensatore RX 1800iF Art.N. F 1621 oppure 3600iF Art.N. F1622).
- Le riceventi FASST 2,4 GHz sono praticamente immuni all'elettrosmog grazie all'alta frequenza di 800 MHz. In particolari circostanze critiche (ad esempio utilizzando altre apparecchiature elettroniche aggiuntive) può risultare necessario

impiegare un filtro antidisturbo Art.N. F1413, il cui funzionamento deve essere però preventivamente testato mediante un test di verifica del raggio d'azione.

**Per evitare la generazione di cariche statiche, occorre intraprendere alcune misure cautelative sul modello.**

Elicotteri:

- Collegare trave di coda e fusoliera con un cavo di massa. Se l'elicottero adotta la trasmissione a cinghia, applicare se necessario una "spazzola di rame" per eliminare cariche statiche generate dalla cinghia.. Collegare eventualmente anche le puleghe di trasmissione con la fusoliera mediante un cavo conduttore.
- Per elicotteri con motore elettrico risulta spesso necessario collegare il trave di coda con il carter motore mediante un cavo conduttore.
- L'impiego di pale rotore o di travi di coda in fibra di carbonio / di vetro può generare alte cariche statiche, specialmente in corrispondenza di alti numeri di giri ed in condizioni di bassa umidità dell'aria. Realizzare un collegamento conduttore tra carter del rotore di coda ed albero del rotore principale per evitare l'insorgere di tale situazione. Anche l'utilizzo di spray "antistatici" (per es. prodotti chimici) può rivelarsi utile a tal fine.

Modelli con propulsione a turbina:

- Collegare la lamiera dello scarico della turbina con un cavo di collegamento a terra per impedire la generazione di cariche statiche.
- I veloci modelli Jet con fusoliera in fibra di vetro, generano spesso (specialmente con bassa umidità atmosferica) alte cariche statiche (fino 40.000 Volt ca.) per via delle alte velocità raggiunte. In questi casi è necessario collegare tra loro, mediante un materiale conduttore, le parti in fibra di vetro con superficie maggiore di 10 cm<sup>2</sup>.
- Collegare allo stesso modo tra loro, mediante materiale conduttore, eventuali collegamenti esterni alla fusoliera (presa per il serbatoio etc.) per evitare la generazione di cariche statiche. Queste ultime possono causare l'arresto delle valvole attraverso la presa per il serbatoio.
- Anche le ruote del carrello di atterraggio possono generare cariche statiche, di conseguenza vanno ricoperte con lamelle di rame.

### 15.1 Spegnimento unita HF / Test di verifica del raggio d'azione (Della modalità "Power Down")

**Test di verifica del raggio d'azione:**

Si raccomanda in ogni caso di eseguire sempre una verifica del raggio d'azione del sistema trasmettente – ricevente, prima di utilizzare il modello per la prima volta. Per compiere tale verifica è opportuno mantenere il modello non direttamente a contatto con il terreno, ma ad una altezza di 1-1,5 m ca. sopra di esso. E' possibile utilizzare a tal fine un tavolo in legno o in plastica, una cassetta oppure un cartone, ma mai un sostegno metallico (tavolino da campeggio). E' altresì opportuno verificare che non vi sia la presenza di materiali conduttori nelle vicinanze del modello (ringhiere metalliche, auto, etc ..); anche eventuali persone non devono sostare nelle vicinanze del modello.

**Attivazione della modalità "Power Down" per il test di verifica del raggio d'azione**

- Mantenere premuto il tasto "RTN" durante la fase di accensione della trasmettente. Selezionare poi la modalità "CONTR. PORTATA" e premere nuovamente „RTN“ per confermare.



- La modalità riduce la potenza del modulo HF per eseguire il test di verifica.
- Quando la modalità è attiva, il LED di controllo rosso lampeggia e viene emesso un segnale acustico ogni 3 secondi.



- Adoperare inizialmente il modello con motore spento.
- Allontanatevi lentamente da esso e comandate lentamente, ma in continuazione, uno dei timoni.

- Mentre vi allontanate osservate il funzionamento del timone, prestando attenzione se risulta discontinuo oppure non funziona del tutto. Se necessario richiedere l'aiuto di un collega che possa verificare per voi il funzionamento del timone anche quando siete distanti da esso.
- Durante l'allontanamento dal modello, spostate contemporaneamente anche la trasmittente verso destra e sinistra, per simulare anche il diverso orientamento dell'antenna rispetto al modello.
- Il raggio d'azione del dispositivo, misurato in modalità Power-Down (modalità utile per la verifica) dovrebbe essere pari a 50 metri
- Se questo primo test ha dato esito positivo, ripeterlo una seconda volta accendendo però il motore (accertandosi preventivamente di fissare adeguatamente il modello!)
- Il raggio d'azione misurato in tale configurazione può risultare lievemente minore rispetto a prima (20% ca.). Qualora risultasse invece nettamente diminuito, si verifica un disturbo alla ricevente generato dal motore. Verificare di aver applicato tutti i consigli e le norme per il posizionamento precedentemente illustrati.
- La modalità Power-Down rimane attiva per 90 secondi, trascorsi i quali viene ri-attivata la modalità normale. Per continuare la modalità durante i 90 secondi, selezionare la voce "NEUSTART" (nuovo avvio) mediante il comando "CAP TOUCH", poi premere "RTN".  
Il conteggio ripartirà da 90 secondi.
- Per richiamare la modalità Power-Down occorre spegnere il dispositivo e ri-accenderlo, poi attivare la modalità seguendo la procedura descritta in precedenza.

**ATTENZIONE:**

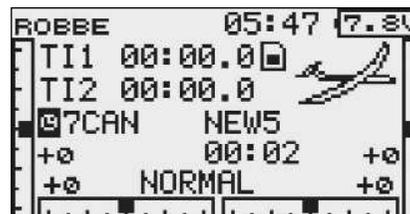
**Non avviare mai il modello in modalità Power-Down! Per motivi di sicurezza non è più possibile eseguire ulteriori test in modalità Power-Down, dopo che la trasmittente ha trasmesso il segnale con piena potenza (modalità normale). In tali circostanze è necessario spegnere e ri-accendere nuovamente la trasmittente. L'accorgimento serve per impedire un accidentale accensione della modalità Power-Down durante il normale utilizzo del dispositivo.**

**SPEGNIMENTO UNITA HF**

Per preservare la batteria di alimentazione della trasmittente quando si adopera quest'ultima con il simulatore, oppure quando essa viene programmata, risulta possibile disattivare il modulo HF.

Procedere come illustrato di seguito:

Effettuare le operazioni descritte in precedenza per il test di verifica del raggio d'azione, quindi selezionare "HF-AUS" sulla parte inferiore del display e premere il tasto "RTN" per conferma. Di seguito apparirà la schermata di partenza che mostra che la trasmittente è attiva ma senza trasmissione HF.



**15.2 CAVO INTERRUTTORE**

L'interruttore del sistema ricevente deve poter essere spostato in ogni direzione senza incontrare alcun ostacolo di tipo meccanico. La relativa apertura sulla fusoliera deve essere grande a sufficienza. Nei modelli a motore a scoppio, montare l'interruttore sul lato opposto rispetto alla marmitta di scarico; così facendo si impedisce che l'olio possa infiltrarsi e danneggiare i contatti. Qualora si utilizzino molteplici servi digitali, raccomandiamo l'impiego di tradizionali sistemi doppi di alimentazione.

**15.3 CAVI DEI SERVI**

Durante l'installazione dei servi, accertarsi che i relativi cavi non risultino sottoposti a sforzi o pieghe eccessive e non siano spezzati. Assicurarsi che eventuali spigoli taglienti non danneggino la guaina di rivestimento dei cavi. Tutti i collegamenti devono risultare saldi. Quando si scollegano i contatti, prestare attenzione a non tirare i cavi.

Non incrociare o i cavi. La soluzione più idonea consiste nel fissare i cavi alla parete laterale della fusoliera con del nastro adesivo o delle fascette fermacavo. Non effettuare alcuna modifica sulle apparecchiature trasmettenti o riceventi. Evitare inversioni di polarità o cortocircuiti dal momento che gli apparecchi non sono protetti contro tali evenienze.

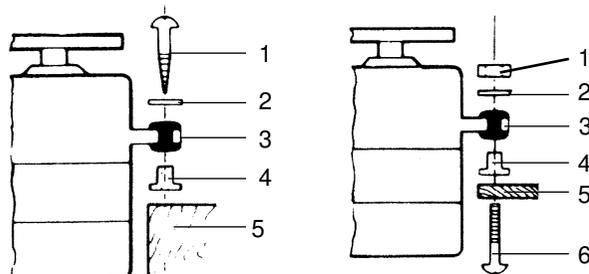
**15.4 FILTRO ANTIDISTURBO PER SERVI**

L'utilizzo di lunghi cavi dei servi o di prolunghe, può dar luogo a disturbi di ricezione. E' pertanto raccomandato utilizzare filtri antidisturbo (Art.N.F1413).

**15.5 MONTAGGIO DEI SERVI**

Per il fissaggio dei servi sul modello, utilizzare sempre gli anelli in gomma ed i rivetti in ottone forniti insieme a questi ultimi. Durante il fissaggio accertarsi di stringere la vite evitando però di comprimere eccessivamente e danneggiare i rivetti in ottone. In questo caso viene infatti compromessa la funzione degli anelli in gomma di assorbire le vibrazioni e si crea quindi il rischio di danneggiare i servi.

L'immagine seguente "A" riporta l'esempio di fissaggio di un servo su un'assicella in legno, in quella "B" il fissaggio avviene su un piastra in plastica o alluminio.



1. vite per legno
2. rondella
3. rondella in gomma
4. Guida manicotto
5. legno

- 1 dado
- 2 rondella
- 3 rondella in gomma
- 4 Guida manicotto
- 5 piastra in alluminio
- 6 vite

Per gli automodelli RC, il montaggio dei servi è previsto negli appositi alloggiamenti ricavati sulle piastre di fissaggio. Per il fissaggio dei servi sugli scafi potete utilizzare i sistemi di aggancio rapido distribuiti dalla robbe. Effettuare il montaggio sempre con la massima cura poiché i servi sono molto sensibili alle vibrazioni.

### 15.6 MONTAGGIO DEI SERVI / ESCURSIONE DEL SERVO / SQUADRETTA DEL SERVO

I servi con innesto a ghiera consentono la regolazione meccanica del punto di metà corsa (centraggio).

Centraggio del servo:

Per compiere tale operazione, occorre svitare prima la vite di fissaggio e quindi sollevare la squadretta. Una volta trovato il punto neutro (punto di metà corsa esatta), si posiziona di nuovo la squadretta nel suo innesto e la si fissa mediante la vite.

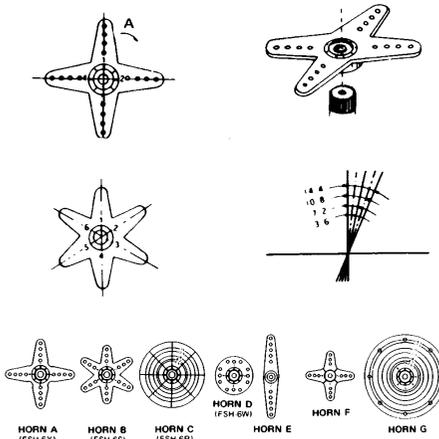
Procedura:

Per ottenere il minor scostamento possibile verso DESTRA (3,6°), quando si utilizzano squadrette con 4 bracci, occorre posizionare il braccio 2 (vedi immagine) quanto più vicino possibile rispetto alla linea di riferimento A. Con tale configurazione si ottiene uno spostamento di 7,2° per il braccio 3 e di 10,8° per il braccio 4. Per ottenere invece il minor scostamento possibile verso SINISTRA (3,6°), occorre posizionare il braccio 4 (vedi immagine) quanto più vicino possibile rispetto alla linea di riferimento A.

Suddivisione:

L'albero di trasmissione scanalato del servo è suddiviso in 25 segmenti. Conseguentemente, un segmento è ruotato rispetto al successivo di  $360^\circ : 25 = 14,4^\circ$ . Il minimo scostamento pos-

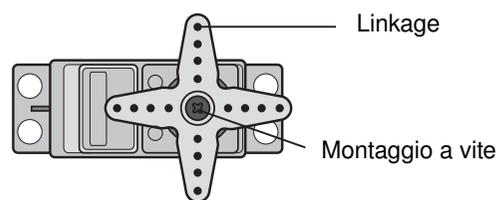
sibile viene determinato dal numero di bracci di una squadretta; nel caso di 4 bracci, per esempio, lo scostamento minimo possibile risulta  $360^\circ : (25 \times 4) = 3,6^\circ$ . Qualora i bracci sono 6, si ottiene  $2,4^\circ$ . Il braccio 2 si scosta di  $2,4^\circ$  verso destra, il braccio 3 si scosta di  $4,8^\circ$  verso destra, il braccio 6 si scosta di  $2,4^\circ$  verso sinistra, il braccio 5 si scosta di  $4,8^\circ$  verso sinistra, il braccio 4 si scosta di  $7,2^\circ$  verso destra e sinistra.



Per tutti i servi della gamma robbe-Futaba sono disponibili varie tipologie di squadrette, alcune delle quali rappresentate nelle immagini precedenti. Viene inoltre rappresentata la variazione di posizionamento per ciascun dente della ghiera.

### 15.7 MONTAGGIO DELLA TIRANTERIA

Risulta fondamentale montare la squadretta insieme al tirante in maniera tale da rendere il loro movimento quanto più fluido possibile. In caso contrario l'autonomia della batteria diminuirà notevolmente poiché il servo assorbirà più corrente e conseguentemente i tempi di utilizzo del modello saranno minori. Tale situazione non consente inoltre il perfetto centraggio del servo, andando quindi ad influenzare negativamente il comportamento in volo del modello.



### 16. AVVERTENZE PER L'UTILIZZO

Tutte le riceventi robbe-Futaba mantengono il medesimo raggio d'azione anche con tensione di alimentazione ridotta a 3 V. Ne consegue il vantaggio che anche in caso di perdita di una cella della batteria (per cortocircuito, ad esempio), la ricezione della ricevente rimane comunque garantita. I servi robbe-Futaba funzionano infatti ancora fino a tensioni pari a 3,6V, anche se con potenza e velocità limitate. Tale aspetto è particolarmente importante durante le basse temperature invernali, per limitare l'effetto di brevi interruzioni di tensione. Tali circostanze comportano tuttavia lo svantaggio di lasciar passare inosservato il calo di tensione della cella, da parte dell'utente. Di conseguenza risulta particolarmente importante verificare lo stato della batteria di alimentazione della ricevente ad intervalli di tempo regolari. I dispositivi quali il "controller batteria" (Art.N. 8409) risultano particolarmente indicati per tale scopo.

#### 16.1 SEQUENZA DI ACCENSIONE DEI DISPOSITIVI RC

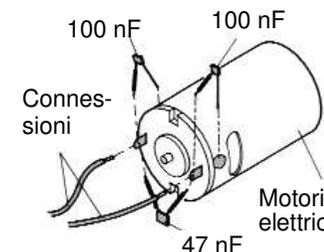
Accendere sempre prima la trasmittente e soltanto in seguito la ricevente; per lo spegnimento procedere invece in maniera inversa. Una volta accesa la ricevente, i servi si muovono fino alla posizione di metà corsa. Si raccomanda di verificare singolarmente il funzionamento di ciascun servo azionandone il comando relativo, accertandosi contemporaneamente del corretto verso di rotazione. In caso contrario, invertirne il senso mediante il comando Servo- Reverse sulla trasmittente.

#### 16.2 DISTURBI

Per un utilizzo sicuro del modello, è opportuno evitare l'influenza di qualsiasi tipo di disturbo sull'apparato ricevente. Essi possono sorgere allorché parti in metallo, come per esempio i tiranti dei servi, sfregano l'una contro l'altra a causa delle vibrazioni. Per questo motivo si raccomanda di ricoprire sempre il comando del gas e degli altri servi con una forcilla in plastica isolante e di non collegare mai direttamente un'asta metallica con la squadretta del gas senza una parte isolante in plastica in mezzo.

#### 16.3 MOTORI ELETTRICI

I motori elettrici devono assolutamente essere schermati prima dell'uso; in caso contrario, infatti, le scintille che si creano tra i carboncini e l'armatura del motore elettrico possono influenzare e



disturbare il comando a distanza. Raccomandiamo pertanto l'utilizzo di un set di condensatori anti-disturbo robbe Art.N.8306 oppure F4008. essere schermato singolarmente come riportato in figura.

## 16.4 ACCENSIONI ELETTRONICHE

Anche i sistemi di accensione elettronica per motori a scoppio sono in grado di generare disturbi in grado di compromettere negativamente la qualità del segnale della trasmittente. Conseguentemente, alimentare tali unità mediante batterie separate; schermare inoltre sempre le candele, le pipe ed i cavi. Garantire sempre un margine sufficiente tra ricevente e sistema di accensione.

## 16.5 AUTONOMIA DELLA BATTERIA RICEVENTE

**Per tutte le batterie vale la regola seguente: nei periodi invernali la capacità diminuisce nettamente e l'autonomia si riduce di conseguenza.**

L'autonomia della batteria della ricevente è fortemente influenzata dal numero di servi ad essa collegati, dal corretto e fluido movimento dei tiranti e naturalmente dal numero di azionamenti dei servi nell'unità di tempo. Un servo standard assorbe infatti tra i 150 e i 600 mA di corrente con motore in movimento e ca. 8 mA a riposo. Servi speciali o digitali possono arrivare ad assorbire fino a 1300 mA di picco in condizioni di massimo carico.

**Selezionare quindi una batteria di alimentazione con capacità adeguata, scegliendola in funzione del numero di servi montati sul modello e del loro relativo consumo.**

Accertarsi sempre che i tiranti di comando possano muoversi liberamente, senza essere ostacolati nel loro percorso da alcun tipo di impedimento meccanico. Un servo bloccato consuma infatti la massima intensità di corrente e rischia di danneggiarsi in modo permanente. La progressiva scarica della batteria ricevente è immediatamente riconoscibile dalla lentezza di movimentazione del servo; in tali circostanza interrompere l'utilizzo del modello e ricaricare subito la batteria. Per una maggiore sicurezza durante l'utilizzo, raccomandiamo l'impiego di un controller per batteria, in grado di fornire in tempo reale l'informazione sullo stato di carica e sul livello di tensione della batteria.

## 17. GARANZIA

Il dispositivo è coperto da una garanzia per un periodo di 24 mesi. Qualora si voglia esercitare tale garanzia, rivolgersi sempre ed esclusivamente al proprio rivenditore che è il solo responsabile per il corretto svolgimento della pratica. Sono escluse dalla garanzia altre richieste, per esempio danni verificatisi successivamente o conseguenti ad altri anomalie.

Il trasporto verso la nostra sede e il ritorno verso l'utente non avviene a nostre spese. Non possiamo accettare merce comprendente le spese di spedizione. Non ci assumiamo alcuna responsabilità per danni dovuti al trasporto o per perdita della merce. Vi suggeriamo a questo proposito di assicurare la merce. Inviare il prodotto al centro di assistenza responsabile per la relativa nazione.

**Affinché la garanzia sia valida, devono essere soddisfatti i seguenti requisiti:**

- Allegare sempre alla merce lo scontrino o la ricevuta di acquisto
- Tutti gli apparecchi sono stati utilizzati in accordo con quanto specificato nelle relative istruzioni per l'uso
- Sono stati utilizzati solamente accessori originali robbe e fonti di alimentazione raccomandate
- Non è prevista la garanzia contro guasti derivanti da inversioni di polarità, sovraccarichi, manomissione da parte di estranei, umidità e danni meccanici
- Allegare inoltre eventuali indizi utili per il rintracciamento del guasto o del difetto

## 18. SCARICO DI RESPONSABILITÀ

Sia l'osservanza delle istruzioni per il montaggio e per l'utilizzo, sia le norme ed i metodi riguardanti l'installazione, l'utilizzo, il funzionamento e la manutenzione dei componenti trasmettenti e riceventi non possono avvenire sotto la stretta sorveglianza della robbe Modellsport. Pertanto decliniamo qualsiasi responsabilità per perdite, danni o costi derivanti o dipendenti in qualunque altro modo da un utilizzo improprio del dispositivo.

## 19. DIRETTIVE DI POLIZIA POSTALE

La normativa R&TTE (Radio Equipment & Telecommunications Terminal Equipment) è la nuova direttiva europea riguardante i sistemi di trasmissione e la regolamentazione delle trasmissioni,

comprendente le rispettive approvazioni di conformità. Essa stabilisce inoltre le regole riguardanti la messa in circolazione e l'attivazione di sistemi trasmettenti all'interno dei paesi della comunità europea.

Un cambiamento notevole introdotto dalla normativa riguarda la soppressione della licenza: il produttore (o l'importatore) del dispositivo ha infatti il dovere di sottoporre il sistema trasmettente ad una procedura per la valutazione della sua conformità prima di metterla in circolazione. Successivamente ha il compito di notificare (dichiarare) l'avvenuta procedura agli organi competenti. Gli apparecchi che soddisfano i requisiti delle direttive europee sono contraddistinti dal marchio CE. Nel caso di apparecchi di trasmissione, oltre al marchio, viene riportato un punto esclamativo per richiamare l'attenzione sul fatto che le frequenze utilizzabili in Europa non sono (ancora) unificate. Questa simbologia è valida e unica per tutti i paesi della comunità europea.



Anche i paesi come la Svizzera, la Norvegia, l'Estonia e la Svezia hanno sottoscritto questa normativa. In tutti questi paesi la vostra trasmittente risulta notificata (e autorizzata); di conseguenza può essere venduta ed adoperata in tali nazioni.

Vi preghiamo di notare che la responsabilità finale rimane comunque affidata all'utente finale, anche per apparecchi che risultano essere in linea con la relativa normativa.

## 20. CERTIFICAZIONE DI CONFORMITÀ

La robbe Modellsport GmbH & Co. KG certifica che questa apparecchiatura trasmittente-ricevente è conforme alle direttive fondamentali vigenti ed alle altre essenziali prescrizioni contenute nelle normative. La dichiarazione originale di conformità è scaricabile all'indirizzo [www.robbe.com](http://www.robbe.com) cliccando sul bottone "Conform" vicino alla descrizione del prodotto.

## 21. LICENZA GENERALE

L'utilizzo di sistemi trasmettenti operanti sulla banda di frequenza 2.400 ... 2.483,5 MHz è gratuito e non richiede alcuna richiesta. L'agenzia predisposta ha rilasciato una licenza generale per l'utilizzo di tali frequenze.

### Licenza generale delle frequenze 2400,0 – 2483,5 MHz per l'utilizzo in ambiti locali; Wireless Local Area Networks (WLAN- Funkanwendungen)

In base al § 47 si riportano gli astratti 1. e 5. delle normative sulla telecomunicazione (TKG) del 25 luglio 1996 (BGBl.IS.1120) unitamente con la regolamentazione delle frequenze (FreqZutV) del 26 aprile 2001 (BGBl.IS.829); viene concesso l'utilizzo dell'intervallo di frequenze 2400,0 – 2483,5 MHz per trasmissioni in ambito locale.

L'utilizzo delle frequenze non è legato ad alcuno standard tecnico definito.

Viene eliminata la disposizione Nr. 154/1999 "Rilascio generale delle frequenze per l'utilizzo delle comunità nell'intervallo 2400,0 – 2483,5 MHz" contenuta nella direttiva Nr. 22/99 del 01.12.99 P3765.

#### 1. Parametri indicativi per l'utilizzo della frequenza

Intervallo di frequenz	Intervallo tra i canali	Potenza massima di trasmissione
2400,0 – 2483,5 MHz	Nessuna limitazione	100 mW (EIRP)

La potenza massima è riferita alla somma delle potenze nell'intervallo 2400,0 – 2483,5 MHz, indipendentemente dal sistema di trasmissione e di modulazione.

#### 2. Disposizioni per l'utilizzo

Densità spettrale massima durante il passaggio di frequenza	Densità spettrale massima durante la sequenza DSSS
100mW/100kHz	10mW/1MHz

#### 3. Durata

La concessione è valida fino al 31.12.2013

#### Avvertenze:

1. Le frequenze indicate in precedenza sono in parte utilizzate per la trasmissione di segnali, anche in altre applicazioni. La regolamentazione per le poste e le telecomunicazioni non garantisce livelli minimi di qualità nella trasmissione o trasmissioni completamente esenti da disturbi. Non viene garantita in nessun caso alcuna protezione contro danni derivanti dall'utilizzo di frequenze. In particolare modo, durante l'utilizzo comune delle

frequenze non sono da escludere danni e disturbi reciproci delle apparecchiature trasmettenti.

- Gli apparecchi impiegati all'interno di tali frequenze sono soggetti alle disposizioni contenute nelle "leggi per la regolamentazione di apparecchiature trasmettenti e sistemi trasmettenti" (FTEG) e nelle "leggi riguardanti la tollerabilità elettromagnetica di apparecchi" (EMVG).
- Questa suddivisione delle frequenze non contempla obblighi giuridici che nascono per gli utilizzatori a seguito di altre direttive pubbliche, o di natura privata. Questo vale in particolare modo per concessioni o autorizzazioni (per esempio di natura di legislazione edilizia o ambientale).
- L'utente finale che utilizza una frequenza è il responsabile per quanto concerne il rispetto per le disposizioni e per le conseguenze derivanti da negligenze, per es. mancanza di osservazione delle norme di sicurezza e avversione alle norme.
- L'utente che utilizza la frequenza è soggetto alle normative vigenti riguardanti i campi magnetici generati dall'utilizzo di apparecchiature trasmettenti per la sicurezza delle persone.
- E' fatto obbligo permettere l'eventuale accesso degli incaricati secondo il Reg TP §§ 7 e 8 EMWG ad abitazioni, locali e terreni in cui si trovano apparecchiature trasmettenti e loro accessori, al fine di verificare gli apparecchi e le loro regolazioni.
- Al verificarsi di disturbi e in ambito di verifiche tecniche, sono stabiliti i criteri per le trasmissioni WLAN in frequenza 2,4 GHz secondo i parametri della norma comune europea EN 300 328-2 riguardanti l'utilizzo di apparecchiature trasmettenti per il comando di modelli. Anche le avvertenze riguardanti i metodi dei test e le direttive per le misurazioni, che devono essere rispettate per la verifica dei parametri menzionati, sono contenuti in tale norma.

225-13

**22. ACCESSORI CONSIGLIATI**



**Cavo Trainer Art.N. F1591**  
Skysport T4YF, T4EX, FF9, T12Z, T14MZ, FX-40, FX-30



**Cavo a V Art.N. F1423**  
Per collegare in parallelo 2 servi ad un'unica uscita della ricevente



**Cavo adattatore per collegamento con simulatore di volo Art.N. 8239**  
Skysport T4YF, T4EX, FF9, T12Z, T14MZ, FX-40, FX-30



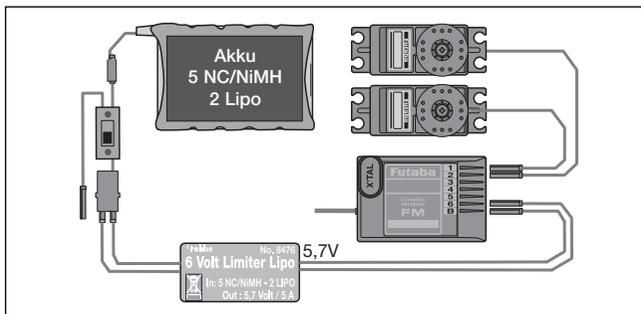
**Cavo per ricarica batteria ricevente Art.N. F 1416**



**Monitor di controllo batteria Art.N. 8409**  
Il monitor di controllo robbe con display digitale, è provvisto di 8 LED per il controllo preciso del livello di tensione di batterie di alimentazione della ricevente da 4,8V o 6V di tensione nominale (batterie NC / NiMH 4 oppure 5 celle)



**Cavo per ricarica batteria trasmittente T12FG Art.N. 8260**



**6-VOLT-LIMITER LITHIUM Art.N. 8476**  
Dispositivo di stabilizzazione, per erogare da una batteria Litio 2 celle o da una NC 5 celle una tensione costante pari a 5,7 Volt. Batterie NC/NiMH 5 celle, max. 5 A. Batterie Litio 2 S max. 3 A.



**Caricabatterie Power Peak I4 EQ-BID Art.N. 8507**  
Stazione intelligente di ricarica – scarica di ultima generazione, con sistema di gestione per batterie NC, NiMH, Piombo, LiFe, Lilo e LiPo. Equalizzatore integrato e pratico sistema di comandi CAP Touch.  
Batterie NC: 1...30 celle  
Batterie NiMH : 1...30 celle  
Batterie Blei : 1...12 celle  
Batterie Litio: 1...12 celle  
Corrente di ricarica: 10 A (max. 210W)  
Corrente di scarica: bis 5A (max.50W)

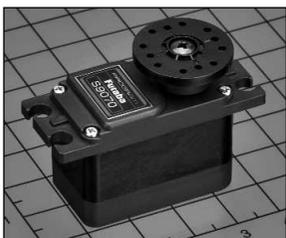


**Caricabatterie Power Peak TRIPLE EQ-BID Art.N. 8541**

3 caricabatterie separati, racchiusi in un unico dispositivo. Compatta stazione TRIPL3 per la ricarica, la scarica e la gestione di batterie NC / NiMH 1 ... 14 celle (3x) , Lilo, LiPo o LiFe 1 ... 6 celle (3x) e Piombo 2 ... 12 V (3x). Con 3 equalizzatori e 3 sistemi BID integrati.



**Power Peak Compact 6S EQ Art.N. 8506**  
Compatta ed economica stazione di ricarica / scarica, con alimentazione 12 V, per la gestione di batterie NC/NiMH 1 ... 14 celle, Lilo-LiPo-LiFe 1 ... 6 celle e Piombo 2 ... 12 V. Corrente di ricarica regolabile da 0,1 ... 5 A. Trasformatore 100 ... 240 V 5 A in dotazione.  
• Equalizzatore integrato per batterie Lilo, LiPo e LiFe 6 celle  
• Display LC 2 x 16 tratti con retroilluminazione  
• Navigazione del Menu in 5 lingue



**Servo S 9070-P MG**  
**Art.N. F1623**

Rapido e potente servo digitale con doppio cuscinetto, ad impiego universale. Ingombro limitato grazie ai soli 23,5 mm di altezza.

Il primo dispositivo della nuova generazione di servi digitali programmabili della Futaba. Collegamento con la presa USB del PC per la programmazione, grazie all'adattatore separato (CIU-2). Oltre alle normali regolazioni riguardanti l'escursione, i punti di fine corsa, il centraggio e l'inversione della corsa, è possibile impostarne la velocità e la caratteristica di funzionamento. Grazie a tali caratteristiche, il servo risulta già predisposto per gli sviluppi futuri delle apparecchiature RC. Risulta anche possibile associargli un indirizzo (ID) ed un numero del canale.



**Adattatore USB CIU 2**  
**Art.N. F1405**

Adattatore USB per consentire la regolazione dei parametri di servi, regolatore e giroscopio direttamente dal PC. Compatibile con sistemi operativi Windows Vista/XP/2000.



**Giroscopio SMM GY520**  
**Art.N. F1244**

Giroscopio AVCS per elicotteri, di dimensioni e peso ridotti. Sensori di nuova tecnologia MEMS.



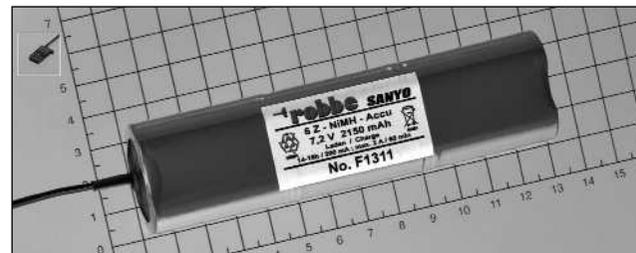
**Condensatore RX 1800 µF**  
**Art.N. F1621**

Evita brusche variazioni di tensione causate da brevi interruzioni della batteria di alimentazione. Capacità 1800 µF.



**Condensatore RX 22.000 µF**  
**Art.N. F1622**

Evita brusche variazioni di tensione causate da brevi interruzioni della batteria di alimentazione. Capacità 22.000 µF.



**Batteria di ricambio per trasmettente T8FG**

Batteria NiMH 7,2 Volt/2150 mAh per l'alimentazione della trasmettente, Art.N. F1311



**Wireless Trainer System 2,4 GHz** **Art.N. F1414**

Il dispositivo WTR 7 è un sistema Wireless 2,4 GHz FASST per consentire la modalità allievo-maestro senza il tradizionale cavo di collegamento. La ricevente viene infatti collegata alla trasmettente maestro attraverso il modulo Trainer, mentre il collegamento con la trasmettente allievo avviene grazie al modulo WTR7 con tecnologia 2,4 GHz. Si possono così trasmettere fino a 7 canali in modalità "7Channel", con un raggio d'azione tra le due trasmettenti fino a 100 metri. Una comoda soluzione per eliminare il tradizionale cavo di collegamento e per collegare in modo rapido differenti trasmettenti allievo FASST.



**Valigetta di trasporto in alluminio Futaba Aeroteam**  
**Art.N. F1556**

Pratica e maneggevole valigetta in alluminio per il trasporto di tutte le trasmettenti Futaba / robbe-Futaba più comuni, provviste di pulpito.

Con logo Futaba AERO-TEAM.

Dimensioni:

380mm x 260mm x 160mm

**23. CENTRI DI ASSISTENZA**

Paese	Azienda	Via	Città	Telefono	Fax
Andorra	SORTENY	130 LES ESCALDES		0037-6-82 0827	0037-6-82 5476
Danimarca	MAAETOFT		DMI 8900 RANDERS	0045-86-43 6100	0045-86-43 7744
Germania	robbe-Service	Metzloser Str. 36	D-36355 Grebenhain	0049-6644-87-777	0049-6644-779
Inghilterra	robbe-Schlüter UK	LE10-1UB	Leicestershire	0044-1455-637151	0044-1455-635151
Francia	S.A.V Messe	BP 12	F-57730 Folschviller	0033-387-94 6258	0033-387-94 6258
Grecia	TAG Models Hellas		143 41 Nea Philadelphia	0030-1-25 84 380	0030-1-25 33 533
Italia	MC-Electronic	Via del Progresso 25	I-36010 Cavazeale (Vi)	00390-0444-94 5992	00390-0444-94 5991
Olanda/Belgio	Jan van Mouwerik	Slot de Houvelaan 30	NL-3155 Maasland	0031-1059-13 594	0031-1059-13 594
Norvegia	Norwegian Modellers		3101 TØNSBERG	0047-333-78-000	0047-333-78-001
Austria	Robbe Service	Puchgasse1	A-1220 Wien	0043-01259-66- 52	0043-01259-1179
Svezia	Minicars Hobby A.B.A.B.		75323 Uppsala	0046-18-71 2015	0046-18-10 8545
Svizzera	Service Hässig	Baslerstrasse 67A	CH-4203 Grellingen	0041-61 741 23 22	0041-61 741 23 34
Rep.slovacca	Fly Fan		91105 Trenčin	0042-1831-74 44203	0042-1831-74 44715
Spagna	Modelimport S.A.		28850 Torrejon de Ardoz	0034-91-67 747 20	0034-91-67 798 60
Rep.ceca	Ivo Marhoun	Horova 9	CZ-35201 Cesk Budejovice	00420-73-6641917	00420-38-7251175
Turchia	Formula Modelsports		35060 Pinarbasi-Izmir	0090-232-47 912 58	0900-232-47 917 14

**24. Smaltimento**



Questo simbolo indica che le apparecchiature elettriche ed elettroniche devono essere smaltite separatamente dai normali rifiuti domestici al termine del loro utilizzo. Consegnate il dispositivo agli appositi punti di raccolta comunali oppure ai centri di riciclo. Tale disposizione è in vigore per tutti i paesi dell'Unione Europea e per gli altri paesi europei con centri di raccolta separati.

**Avvertenza:** (valida esclusivamente per il mercato tedesco)

Il 1 ottobre 1998 è entrata in vigore una nuova disposizione riguardante le batterie di alimentazione, che regola lo smaltimento e la restituzione di quelle usate e sancisce per tutte il dovere di restituirle e di smaltirle. Essendo entrati a fare parte del sistema di restituzione delle batterie (GRS), che ne garantisce la corretta restituzione su tutto il territorio ed il regolare smaltimento, il cliente può smaltire gratuitamente le proprie batterie presso uno dei seguenti punti:

- Centri di raccolta comunali
- Rivenditori abituali
- Presso qualsiasi negozio di vendita di batterie (indipendentemente da dove è stata acquistata la batteria che deve essere smaltita).

robbe Modellsport GmbH & Co.KG  
Metzloser Strasse 38  
D-36355 Grebenhain OT Metzlos-Gehaag  
Telefono +49 (0) 6644 / 87-0  
www.robbe.com  
www.robbe.com/rsc

robbe Form BBAJ 40-5539

CE 0682 !

Con riserva di errori e modifiche tecniche.  
Copyright robbe-Modellsport 2009  
La copia e la ristampa, anche parziali, sono consentite soltanto previa autorizzazione scritta della robbe-Modellsport GmbH & Co.KG

**CE 0682 !**