

(Mario Gialanella di Gorizia)

"LA RADIO SUI MODELLI DA VOLO LIBERO"

1) La norma.

Il Regolamento Sportivo Nazionale, a partire dal prossimo 1993, consente l'installazione sui modelli da volo libero, di un radiocomando, per facilitare il recupero degli aeromodelli. La norma testualmente recita: Art.1.3.1 - "N.B. - Per le gare non internazionali, viene consentito l'uso di un radiocomando, nel caso che il modello si trovi ancora in volo dopo aver compiuto il tempo massimo di volo stabilito dal Regolamento. Ciò al fine di facilitarne il recupero. Gli organizzatori delle gare provvederanno alla custodia e al controllo delle ricetrasmittenti, al fine di evitarne usi non consentiti e sovrapposizioni di frequenze. (R.S.N.)"

Questa norma andrà applicata nel senso che ogni aeromodello potrà avere a bordo una ricevente e relativo servocomando per antitermica e funzioni ad essa connesse. Così ad esempio, il concorrente - una volta fatto il pieno e ricevuta la radiotrasmittente dal proprio cronometrista - potrà sia far scattare l'antitermica al momento e sul luogo ritenuto più opportuno, oppure - se ci riesce - pilotare il proprio modello controvento e picchiato, fino a farlo rientrare in campo.

2) Applicazioni pratiche

Oltre alla funzione di facilitare il recupero del modello, prevista dal Regolamento, è chiaro che - una volta installata la radio a bordo - l'aeromodellista potrà utilizzarla fuori gara in occasione delle prove, al duplice scopo di determalizzare quando e dove più opportuno, nonché di servirsene per variare incidenze di centraggio nei lanci di prova, e fare tutti gli esperimenti possibili di centraggio.

Non ultima funzione è quella di salvaguardia del modello, potendo tempestivamente aprire l'antitermica in caso di impiantate (sempre in prova).

3) Chiarimenti tecnici di radiocomando

Premesso che tutti noi vololibéristi di radiocomando ne capiamo poco, queste sono le regolette da non dimenticare:

- a) accendere la trasmittente prima della ricevente e di conseguenza, dopo ogni volo, spegnere prima la ricevente e poi la trasmittente;
- b) far funzionare la trasmittente solo con l'antenna estratta;
- c) acquistare un piccolo tester e provare sempre, prima di ogni lancio, la carica delle pile della ricevente;
- d) le pile (trasmittente e ricevente) vanno caricate fresche il giorno avanti delle gare o delle prove. Le pile hanno una memoria, che non so come funziona, ma impedisce una carica a fondo se prima non sono completamente scariche. Fatevi pertanto una lampadina con due fili e collegateli ai poli delle batterie per scaricarle. Va bene una lampadina piccola per auto;
- e) tenete anche presente che le pile si scaricano anche se la radio non è in funzione. La sicurezza della carica dura mezza giornata. E' opportuno pertanto avere dietro il pacchetto delle pile di riserva, naturalmente cariche.

4) Che radio usare

Per trasmettitore, una radio a due canali, la più economica possibile. Il costo è dato dalle funzioni, che a noi non servono, mentre la portata - in linea d'aria tranquillamente 1 Km., il che significa che la radio funziona finchè riuscite a vedere il modello per aria, è pressochè uguale per tutte le radio e semmai è influenzata solo dall'antenna e dallo stato di carica delle pile. Per la frequenza 27-40-72 MHz a piacere.

Per la ricevente, la scelta è condizionata dalle dimensioni e dal peso. Si trova tranquillamente in commercio la Futaba da 15/20 grammi di peso e delle dimensioni di una scatola di fiammiferi Minerva. Con un po' di ricerche, si possono trovare riceventi a due canali da 10 grammi.

Il servocomando è in commercio chiamato "micro", pesa 9 grammi e costa 100.000 lire (è la spesa maggiore da sopportare, ma va preso di marca).

Le pile più adatte sono quelle ricaricabili della GBC per televisori, a bottone della capacità di 60 milliampere e della tensione di 1,5 volts. Ne occorrono quattro collegate in serie, ma si trovano pacchetti già pronti, al costo di 20.000 lire. Peso 4 grammi a pila.

Tra pile e ricevente va fatta una connessione mobile, possibilmente fuori della fusoliera, per permettere il distacco della radio e la ricarica delle pile. La ricarica va fatta con lo stesso caricabatterie che vi viene fornito con il trasmettitore, mediante una apposita prolunga e per un tempo generalmente la metà di quello delle pile del trasmettitore. Se il caricabatterie è di buona qualità, ha incorporato una luce spia, che si spegne quando le pile sono cariche.

5) Come montare la radio sul modello

Tutti i componenti radio è opportuno siano montati (incollarli con la cianacrilica) su una basetta di balsa, che fungerà da coperchio dell'alloggiamento che dovrà essere ricavato in fusoliera. Ove possibile sistemare la radio sotto il baricentro; ciò permetterà di usare il modello anche senza radio. Tenete anche presente che i 40/50 grammi che peserà tutto il complesso, potranno essere ripagati in parte dall'assenza dell'autoscatto.

Importante: le funzioni mobili comandate dalla radio vanno tenute distinte da quelle - altrettanto mobili - che servono per il centraggio in volo libero, altrimenti si muove tutto ogni volta che si usa la radio. Pertanto, mentre non ci sono problemi per il comando dell'anti-termica, in quanto il filo finisce al servocomando in luogo dell'autoscatto, per utilizzare il comando della deriva, io ritengo che va fatta una controderiva sotto il modello, da potersi muovere solo con la radio, mentre quella superiore serve per le correzioni a terra. Ugualmente, volendo comandare con la radio il piano orizzontale, il medesimo va montato su un pianetto (slitta) interamente mobile con la radio.

Con la pratica vedrete quante funzioni si possono realizzare con due soli comandi: tanto per cominciare la virata a destra e a sinistra su un modello a volo libero va fatta solo con l'uso del trim, altrimenti

il modello diventa un acrobatico. Il trim sposta 5 gradi per parte. Ciò significa che lo stick della trasmittente può essere utilizzato, a fine corsa, per le funzioni del piano orizzontale, o del motore o dell'antitermica, ecc.

6) Parte legale

L'uso del radiocomando in Italia è soggetto a Concessione amministrativa e l'uso indebito costituisce reato. C'è un apposito Codice (Postale) che ne disciplina l'uso e le frequenze.

Pertanto: 1° acquistate una radio del tipo omologato (e io ne ho l'elenco, ricavabile peraltro presso la Direzione Compartimentale delle Poste); 2° chiedetela licenza d'uso alle Poste, e pagate il relativo canone (mille lire l'anno), seguendo i moduli (che vi posso fornire) ma che si trovano presso le suddette Direzioni Compartimentali delle Poste; 3° fatevi una assicurazione, a parte della FAI, che copra i danni a terzi e costa circa 20.000 lire l'anno.

Sappiate anche che i nostri colleghi radiocomandari se ne fregano di questa parte burocratica, salvo a piangere in caso di incidenti e di contestazioni con l'Aero Club d'Italia.

7) Conclusioni

Io so che i modelli a volo libero sono già tanto pieni di marchinegni che forse non vale la pena di complicarli ancora. Mi ricordo però di avere visto a un Mondiale il danese Koster salvare il proprio motomodello da una infilata grazie alla radio. Penso anche che quando il modello è in termica a 200 metri di quota e non viene giù e si allontana, uno benedirebbe una radio...

Sono a vostra disposizione - anche in seguito - per chiarimenti pratici e qui vi posso mostrare la radio da me realizzata e che ho cominciato ad adoperare con successo su un modello Old Timer, approfittando del fatto che questi modelli hanno la pancia.

Preciso infine che la norma sulla radio sopra esaminata, si aggiunge a quella già prevista dal Regolamento per gli F1C, in tema di spegnimento motore e antitermica (art. 3.3.2. ultimo comma).

Mario Di Biase