

## Come scegliere il vostro aeromodello?



### Cosa sono gli aeromodelli ?

Gli aeromodelli sono in tutto e per tutto simili ad aeroplani veri, la differenza è che sono più piccoli, in scala variabile. Qualunque manovra un aeroplano vero possa compiere potrà essere riprodotta fedelmente anche da un aeromodello. Gli aeromodelli sono infatti soggetti a tutte le leggi di dinamica che permettono ad un vero aereo di volare. Generalmente più grande è un aereo, più facile è farlo volare. In teoria è più facile far volare un vero Piper che una riproduzione dello stesso in scala 1 a 4 e questa è più facile da far volare di una riproduzione in scala 1 a 6. Molti piloti di aeromodelli sono anche piloti di aerei e trovano questo hobby un ottimo modo per tenersi allenati, ma c'è una cosa che fa la differenza, far volare un aeromodello non ti fa sentire le stesse sensazioni che proveresti seduto nella cabina di un aereo, vedere fuori dal finestrino, sentire il rumore del motore ed interagire con la strumentazione di bordo ma se non hai voglia di rischiare ad alzare i piedi da terra ....

### Meglio un aereo od un elicottero per iniziare?

Gli aeroplani sono più facili da far volare e molto meno costosi, è sicuramente meglio cominciare con uno di essi. Sono inoltre molto meno complicati di un elicottero e più facili da riparare in quanto hanno una struttura in legno.

### Come si pilotano ?

Un aereo in configurazione standard ha quattro controlli basilari:

- gli alettoni, che permettono all'aeroplano di muoversi sul piano verso destra o sinistra;
- l'elevatore, posto sulla coda in orizzontale, controlla l'inclinazione dell'aereo (naso su o naso giù);
- il timone, posto sulla coda in verticale, fa girare l'aereo a sinistra o a destra ed inoltre permette di guidarlo quando è a terra
- la manetta dell'acceleratore.

### Il radiocomando

Permette di controllare queste quattro funzioni basilari, ha quattro canali ma ne esistono anche fino ad un massimo di 9. Questi canali in più possono venire utilizzati per grossi aeromodelli che ad esempio hanno i carrelli retrattili, i flaps, le luci, la macchina fotografica incorporata, fumogeni, oppure per pilotare gli elicotteri. Un sistema completo di trasmissione e ricezione è composto da un radiocomando che si utilizza per pilotare l'aereo in volo. Una ricevente, che è installata a bordo dell'aereo e riceve i segnali inviati dal radiocomando decodificandoli ed inviandoli, sottoforma di variazioni di corrente, ai servocomandi.

### I servocomandi

Chiamati anche servi, sono dei piccoli motori che muovono le superfici di controllo dell'aereo in risposta ai movimenti delle levette (stick) sul radiocomando. C'è un servomotore per ciascun canale a bordo. Due aeroplani con la stessa frequenza canale non possono volare contemporaneamente o interferiranno tra di loro e cadranno al suolo (solitamente prima che ce se ne renda conto). Le radiotrasmittenti vengono fornite con una grande varietà di frequenze. Ogni campo di volo ha sempre delle tabelle esposte, dove ogni pilota segna la frequenza che sta utilizzando, per evitare appunto sovrapposizioni. In molti campi l'uso di una determinata frequenza e quindi il volo, è limitato ad alcuni minuti per permettere a tutti di volare. E' importante tenere spenta la radiotrasmittente e metterla via quando non la si utilizza per evitare che accidentalmente venga accesa ed interferisca con il volo di qualcun altro.

La radiotrasmittente ha due 'stick' di controllo, quello di destra controlla gli alettoni (destra-sinistra) e la manetta del gas (su e giù), quello di sinistra controlla il timone di profondità o elevatore (su e giù) e il timone di coda (destra-sinistra). Tirando verso di te lo stick porti il naso dell'aereo su, spingendolo in avanti lo punti in giù.

### Che motori utilizzano ?

Esistono motori per modellismo a partire da 0,5 cc sino a 125 cc. La maggiorparte dei motori sono motori a due tempi, questi motori sono semplici e poco costosi. Esistono poi i motori a quattro tempi che usano valvole ed albero a camme proprio come il motore di una macchina, questi motori sono molto più complessi e costosi, vengono quasi sempre utilizzati nelle riproduzioni in scala di grandi aerei perché hanno un suono più realistico, inoltre sviluppano maggiore potenza e possono utilizzare anche eliche più grandi. La maggiorparte dei motori da modellismo ha un singolo cilindro ma ne esistono tipi con due o più che vengono utilizzati su aerei da competizione, esistono anche motori a stella. Ci sono inoltre aeroplani disegnati per volare con motori. I

motori elettrici stanno diventando molto popolari perché non fanno rumore e soprattutto non sporcano. L'elettricità è bella perché pulita ma a causa della potenza elettrica assorbita, un volo può durare solo pochi minuti. I motori degli aeromodelli funzionano con una miscela di metanolo, alcool ed una piccola quantità di nitrometano come additivo per aiutare l'avviamento ed aumentare il numero di giri. Le percentuali di nitrometano utilizzato vanno dallo 0% al 55% (55% per motori da competizione). Per piccoli e medi aeromodelli la percentuale varia dal 0 al 10%, infatti una eccessiva percentuale di nitrometano potrebbe danneggiare il motore. Questo tipo di carburante è definito 'GLOW' e richiede l'uso di una candela per la combustione. La candela è avvitata nella testata del motore ma a differenza della candela della macchina che fa scoccare la scintilla, questa ha un filamento elettrico (come una minuscola lampadina) che viene acceso inizialmente, a motore spento, con una apposita batteria sino a quando il motore non sarà partito; a questo punto la candela rimarrà autonomamente sempre accesa grazie ad una reazione catalitica sommata alla compressione sviluppata dalla combustione del carburante. Viene inoltre utilizzato dell'olio che viene miscelato nel carburante in percentuale del 10% - 18%, olio che può essere di ricino o sintetico.

Quest'olio serve a lubrificare pistone, cilindro ed albero motore. Esistono infine motori diesel.

### **Cosa serve per cominciare ?**

Un aeromodello, un motore, una radiotrasmittente, un litro di carburante, una pompa per il carburante, degli elastici per fissare le ali dell'aereo, una batteria per avviare il motore ed uno starter elettrico, non provare mai ad avviare il motore con le mani se non sei più che esperto e comunque fallo dopo che qualcuno più esperto di te ti abbia insegnato come fare. Poi, una volta al campo di volo, guardati intorno e chiedi a qualche aeromodellista di insegnarti come cominciare a volare, troverai sempre qualche persona felice di impararti gratuitamente. Un

buon istruttore controllerà il tuo aeroplano per assicurarsi che sia costruito bene e garantisca una certa sicurezza per farlo volare. Ti insegnerà come far partire e regolare il motore, come testare il funzionamento dell'apparato radio e come conservare il tuo equipaggiamento.

In media riuscirai a volare da solo dopo circa quindici o venti voli. Più voli farai in un giorno più velocemente imparerai. Diffida da chi invece si mostrerà superficiale nei controlli e nel modo di spiegarti le cose, rischieresti comunque di danneggiare l'aereo.

### **Con quale aereo cominciare a volare?**

L'ideale per cominciare sono i TRAINER, come già spiegato sono aerei molto semplici da pilotare ed è facile reperirli ad un costo non elevato. Ne esistono in Kit da montare completamente, in kit semi assemblati e addirittura pronti al volo. Generalmente gli aerei con apertura alare più ampia sono più facili da pilotare e una cilindrata da 6.5 cc è l'ideale. Si potrebbe essere tentati a comprare un caccia o un coreografico aereo acrobatico ma durerebbe poco in mano ad un principiante! Aspetta di essere pronto a pilotarli prima di acquistarli.

### **Gli aeromodelli precipitano?**

Sì, ed anche spesso.... Se si vola per un lungo periodo di tempo prima o poi accadrà. Fa parte dell'hobby, quindi non bisogna scoraggiarsi. Ci sono delle regole ben precise che vanno rispettate al campo di volo proprio per questo motivo. Generalmente i clubs restringono l'area

di volo al di sopra della pista e alle zone non frequentate da persone. Volare sopra ai piloti, l'area degli hangar o sugli spettatori è severamente proibito. Seguendo queste semplici regole gli aeroplani cadranno generalmente in un'area di sicurezza designata al volo e nessuno verrà colpito. A seconda della gravità del crash sarà possibile salvare qualcosa dell'aereo, nella maggiorparte dei crash si salveranno la radioricevente ed il motore (che poi sono le parti più costose). Se l'impatto con il terreno non è catastrofico (ad esempio come se gettassi l'aereo dal 20° piano di un palazzo in verticale!) sarà possibile riparare o ricostruire parzialmente l'aereo danneggiato. Non va mai giudicata la gravità del danno subito dopo l'impatto, dato che si tende sempre a drammatizzare o a minimizzare quello che è successo. Invece va raccolto tutto ciò che è rimasto sul terreno, anche i pezzi più piccoli, metterli in un sacchetto della spazzatura (portatevene sempre qualcuno dietro in macchina) e portare tutto a casa. Aspettare quindi il giorno successivo per fare le considerazioni sullo stato dell'aereo oppure cercate un esperto aeromodellista e fatevi consigliare sul da farsi. Un aeromodello può cadere per varie ragioni. Solitamente è colpa di un errore del pilota o una cattiva manutenzione delle parti meccaniche o noncuranza nei controlli prima del decollo. Raramente un'altra causa di crash potrebbero essere le radio interferenze. Altre volte le batterie radio cessano di funzionare o sono scariche, infatti è molto importante controllare lo stato delle batterie prima di ogni volo.

### **Quando si può cominciare?**

Non si è mai troppo vecchi per avvicinarsi all'aeromodellismo. Parte dei modellisti comincia proprio quando si va in pensione. E' garantito che è difficile allo stesso modo sia per un sessantenne che per un ventenne. La cosa più importante da ricordare è che aiuta ad imparare

più velocemente, è fare il maggior numero di lezioni possibile nello stesso giorno. Per la cronaca esistono piloti anche ottantenni, sicuramente non hanno dei jet bensì dei bei Piper.

### **E' difficile pilotare un aeromodello?**

Pilotare un aeromodello non è facile ma allo stesso tempo non è impossibile. I 'TRAINERS' sono stati specificatamente disegnati per volare molto lentamente ed in maniera stabile. Un buon istruttore trimmerà (regolerà) l'assetto del tuo aereo per farlo volare lentamente e renderlo facilmente maneggevole a bassa velocità. Trainers ben disegnati volano praticamente da soli. Inizialmente la lentezza di questo tipo di aereo ti sarà di molto aiuto per imparare ma subito dopo sarai annoiato e comincerai a cercare nuovi modelli più veloci.

### **Dove si può andare a volare ?**

E' preferibile trovare un campo di volo per aeromodelli, questo non dovrebbe essere un problema, ci sono ovunque. Alcuni campi di volo sono privati ed è necessario pagare una quota associativa annuale che comprende anche l'assicurazione e la manutenzione del campo.

Altri campi di volo si trovano in parchi o in campagna e sono aperti a tutti gratuitamente.