

Ti piace il cielo azzurro? Allora metti le ali e vola!

dell'ing. Francesco Quaglia

2^a parte: Il tempo del gioco

La prima parte di questo saggio ("Il tempo degli Eroi") è stato pubblicato nel numero di *Filo Diretto del Sett.* 2005.

Il tempo del gioco

Ma cos'è l'aeromodellismo?

L'aeromodellismo è l'insieme delle tecniche che consentono a chiunque sia dotato di curiosità o interesse per le "cose che volano" di concretizzare con piccola spesa e (quasi) nessun rischio il proprio "sogno aeronautico". Costruire e far volare il proprio aereo, anche di dimensioni modeste, è un modo per riscoprire le stesse emozioni dei pionieri dell'Aviazione, di coloro che "tentavano" e poi "tentavano ancora" sempre tesi al superamento del risultato ottenuto nella prova precedente.

L'aeromodellismo è la rivisitazione dell'aeronautica in scala ridotta con la conseguente riduzione del rischio e del costo necessario per "partecipare" al gioco.

In "scala ridotta"... si può "gestire" un aereo più piccolo...è vero che non ci si può "salire sopra", ma è anche vero che "stare con i piedi in terra" ha i suoi lati positivi... e poi se l'aereo è piccolo, sono piccoli anche i rischi...non scherziamo con le cose serie!...un momento di sfortuna può capitare a tutti, e un poco di prudenza, quel tanto che serve a *limitare i danni*, è sempre una virtù apprezzabile.

E così, ecco che abbiamo trovato la soluzione; possiamo costruirci l'aereo da soli, possiamo farlo a nostro piacimento e per il nostro piacere. Ne possiamo anche fare due...tre...è solo questione di avere un poco di tempo, la pazienza (tanta), l'entusiasmo (meglio se tanto) ..e qualche lira, *pardon...* euro, da spendere (di solito si comincia con poco e poi...l'appetito vien mangiando!). Insomma l'Aeromodellismo è la risposta giusta.

A differenza dei tempi degli esordi del modellismo, oggi è possibile acquistare aeromodelli praticamente pronti al volo (RTF= Ready To Fly).

Questi modelli sono venduti già colorati e con pochi parti da montare (quelle che rendono il modello trasportabile o riponibile in poco spazio); la loro "costruzione" si limita al montaggio di motore (se non è un aliante) e servocomandi per il controllo via radio.

Il costo di questi modelli è anche inferiore a quello dello stesso modello comprato in kit (cioè una scatola piena di legnetti da tagliare e incollare e poi verniciare, rifinire...). Spesso gli RTF sono stampati in plastica (polistirolo) e "fatti a macchina". Sono convenienti perchè limitano al minimo l'impegno del tempo e richiedono pochi attrezzi per il loro montaggio. Da uno a due giorni al massimo e poi ...si vola.

Lo svantaggio è che se si ha un "incidente" l'aereo è difficilmente riparabile.

Esistono poi aerei quasi pronti al volo costruiti in "struttura", ovvero costruiti con la tecnica delle centine, ordinate e longheroni di legno, e progettati proprio per imparare a volare ("trainers").

Per questi aerei la riparazione è sempre possibile, e se nella scatola c'erano anche i disegni costruttivi, tutto l'aereo può in pratica essere ricostruito sulla base dei disegni

stessi.

Se dunque l'importante è non sporcare in casa, e dedicare il massimo del tempo a volare, un modello RTF è quel che ci vuole.

Negli ultimi 4 o 5 anni si è molto sviluppata la tecnologia del volo elettrico, e in particolar modo quella del volo "indoor".

Più che indoor sarebbe meglio il termine di "Park Flyers"

nel senso che

basta poco spazio all'aperto (il cortile di casa?) per fare evoluzioni con l'aereo.

Questi aerei sono dotati di un micro motore elettrico, costano pochissimo e alcuni sono venduti anche con il radio-comando necessario. Siamo al confine del mondo dei giocattoli, e il modo di volare di questi aerei è poco realistico e impossibile se c'è vento, ma sicuramente è utile per imparare e serve per sviluppare quei "riflessi condizionati" che sono necessari al pilota.

Niente di male comunque cominciare in modo facile, le difficoltà si possono affrontare successivamente, dosandole come meglio crediamo (il bello dell'hobby è proprio la libertà con cui si decide di complicarsi la vita...).

L'importante è cominciare, e aggiungerei, l'importante è non scoraggiarsi.

Veleggiatori.

Ci sono due modi di volare seriamente e uno di volare "per scherzo". Si può volare senza motore, si può volare con il motore, si può "sfarfallare" con il motore.

Volare senza motore è bello, è silenzioso, è virtualmente illimitato, è sicuro.

Se lo spirito del pilota è di tipo "contemplativo" allora l'aliante è l'aereo giusto.

Volare con il veleggiatore esige una tecnica particolare e un ambiente particolare.

L'abilità del pilota consiste nello stare in aria il più a lungo possibile; non diciamo il più in alto possibile perchè si corre il rischio di non essere più capaci di scendere e sarebbe un dispiacere.

Per volare il più a lungo possibile occorre un aereo il più leggero possibile e la capacità di "intuire" dove nascono le correnti d'aria ascensionali. Si può volare per mezz'ora, per un ora, si può nel frattempo chiacchierare con gli amici e gettare ogni tanto un'occhiata distratta all'aereo (ci vuole una vista d'aquila) per correggere un poco la rotta. Insomma è molto rilassante. E costa pochissimo.

L'unico vero problema è lanciare l'aereo cioè fare in modo che si stacchi da terra e cominci a salire.



Aeromodello e aeromodellista...

Ci sono diverse soluzioni possibili:

La più semplice è quella di volare "in pendio", che significa trovare un posto dove esiste una cresta di montagna o di collina che abbia un'estensione di qualche centinaio di metri e sia prospiciente un'ampia vallata. In questo ambiente la natura benigna ci aiuta creando una corrente ascensionale con l'aria che, urtando contro il fianco della cresta, viene diretta verso l'alto.

L'aliante si lancia verso la vallata contro vento...e presa velocità comincia a salire... Allora poi il pilota si impegna e si diverte a tenerlo sempre dalla stessa parte della cresta con il vento in faccia e può stare in aria fin che vuole, o almeno fin che c'è vento; e se il vento cambia direzione di 180° basta portare l'aereo dall'altra parte della cresta e il risultato finale non cambia: si vola.

E per atterrare si impara presto a riportare l'aereo ad atterrare vicino a noi a pochi metri da noi, e se si è proprio bravi e l'aereo è piccolo (a volte piccolo è bello) lo si recupera in volo facendolo passare "a portata di mano" così si è sicuri di non finire "su quei maledetti sassi" che popolano il fianco della scarpata.

Se non si ha la fortuna di avere un "pendio" nelle vicinanze della nostra abituale residenza, non è il caso di scoraggiarsi, perchè ci sono altre soluzioni...

Per chi deve utilizzare uno spazio in pianura esiste il metodo del lancio con "la fionda" (o la "catapulta" se vogliamo sentirci vicini ai piloti delle portaerei). Il dispositivo di lancio consiste di un mezzo elastico che "tira" l'aliante sulla pista di lancio e questi per effetto della velocità acquisita si alza in volo.

La limitazione è che l'energia impressa all'aereo gli consente di alzarsi di qualche decina di metri (se va bene) poi tutto dipende dal pilota...se trova la "termica" riesce a guadagnare altezza...si sale, si sale, si sale.

Ma se la termica non si fa trovare, allora si scende, si scende,... e si è di nuovo a terra. Ci sono giornate si (quelle più calde di Agosto sono di solito una "manna") e ci sono giornate no,...le belle giornate d'inverno non sono molto propizie.

C'è poi invece il sistema che in pianura o in montagna, d'estate o d'inverno non fallisce mai: l'aereo di traino. In questo modo si emula al massimo il comportamento degli alianti veri, e si fa "tirare" in alto il modello di aliante dal modello del trainatore. Naturalmente occorre un poco di affiatamento tra i due piloti e si deve evitare che il cavo di traino finisca per aggrovigliarsi sul trainatore e lo tiri giù (che disastro!! Sarebbe la fine di una bella amicizia!!!).

C'è da dire però che il pilota dell'aereo a motore ha la possibilità di "sganciare" il veleggiatore se appena si sente in pericolo e subito riacquista tutta la libertà di manovra che gli consente di volare "in sicurezza". D'altra parte

anche se sganciato prematuramente per il pilota del veleggiatore non è un problema salvare il suo aereo anche se la quota raggiunta pri-



Modello di "Mustang"

ma dello sgancio non gli lascia molta energia potenziale da utilizzare per atterrare dove vorrebbe.

Infine, c'è ancora una possibilità di compromesso tra motore sì e motore no che consente di volare in volo veleggiato anche in mancanza di pendio, di catapulta, e di trainatore.

Ci sono infatti modelli equipaggiati con il motore solo per fare quota: i moto-veleggiatori che insieme a delle lunghe ali hanno anche un piccolo motore.

Con questo tipo di modello si può decollare usando il motore e arrivare alla massima quota consentita dalla quantità di carburante disponibile e poi...veleggiare, e trovare le termiche e continuare così, dimenticando che il motore c'è anzi c'era, perchè ormai la miscela è finita...ma le termiche forse no.

Ovviamente la stessa cosa si può fare con un motore elettrico, ma con

lo svantaggio che le pile esaurite pesano come quelle cariche...

In conclusione volare è sempre possibile (anche se piove si può, ma è

più difficile guardare in alto quando piove negli occhi) si tratta di avere l'aereo adeguato alle circostanze.

Il volo con il veleggiatore presenta molti vantaggi: è economico, è lento, è silenzioso e non dà sorprese. L'aereo è semplice, non ha quasi bisogno di manutenzione, però...se il pilota non è di carattere un "contemplativo" mentre invece vuole l'emozione e l'azione, allora il volo a vela può apparire un poco noioso...e il volo acrobatico è quello che dà le ali giuste.

Motore, e acrobazie.

Già, si tratta proprio di ali, corte questa volta per limitare l'inerzia al rollio, anche se la resistenza aerodinamica aumenta e ci vuole un motore che "tira" che più non si può. Per il volo acrobatico il motore è tutto, la trazione esercitata dall'elica quando il motore è al massimo, deve essere maggiore del peso dell'aereo, è questo il primo requisito di un modello acrobatico.

Lo scopo del volo acrobatico è quello di "scassare l'aereo"; cioè, non è proprio così, ma in pratica il pilota acrobatico cerca il proprio limite e quando è che si accorge di avere raggiunto i confini della sua capacità? Molto spesso quando finito il volo "contempla" le briciole in cui il suo aereo si è trasformato a causa di una manovra azzardata di cui il pilota ha perso il controllo.

Mi ricordo sempre una barzelletta che ho letto su una rivista specializzata di aeromodellismo:

<<Esistono tre tipi di aeromodellismo di base :

1) Il volo libero: consiste nel lanciare il modello e poi andare a raccogliere i pezzi dove il modello ha deciso di schiantarsi in tutta libertà.

2) Il volo vincolato: è quello per cui il pilota governa l'aereo attraverso due fili d'acciaio che "vincolano" l'aereo a girare intorno al pilota. Il volo è rapido e emozionante, e il pilota gira, gira, gira guardando l'aereo fino a quando gli "gira la testa" al punto che cade a terra e costringe l'aereo a fare lo



Un aeromodello motoveleggiatore

stesso (ma all'aereo succede solo una volta).

3) Il volo radiocomandato: è la scelta che richiede il massimo delle competenze e del budget. Il volo è completamente sotto il controllo del pilota, che non può evitare



che l'aereo cada e vada in pezzi ma, se il pilota è bravo, decide dove e quando.>>

In poche parole la saggezza degli aeromodellisti acrobatici si riassume in questo semplice proverbio:

“se si vola, si scassa”

e il suo corollario:

“Aereo smontato aereo salvato”.

Quindi per gli indomiti che si sentono di mettersi alla prova, un solo consiglio, non desistere prima di aver distrutto il 10° aereo, i migliori ne rompono due all'anno, figurarsi i principianti...

Ma non si pensi che l'aeromodellismo è un hobby “distruttivo”, anzi se mai è il contrario, già perchè tra la voglia di costruire un nuovo modello e la necessità di riparare e mantenere in efficienza quello vecchio, il risultato è che si passa “in officina” altrettanto o più tempo che sul campo di volo. Comunque tornando al volo acrobatico, per farlo ci vuole l'aereo adatto, ed il campo di volo adatto. Meglio la pianura, purchè senza alberi alti (è più facile recuperare i modelli che si impigliano tra i rami) e con coltivazioni di vegetali a basso fusto.

Perchè sono meglio i campi di patate che quelli di granoturco?

Perchè a volte capita che il motore si spegne in aria, oppure che si spegne proprio durante l'approccio alla pista in fase di atterraggio.

In questi casi l'aereo “atterra”... da qualche parte fuori dalla pista accuratamente rasata o asfaltata, e andarlo a trovare e riprendere è più agevole se il vegetale che cresce in quel campo ha poche foglie e vicine al suolo. Io ho avuto molte esperienze di ricerca nei campi di granoturco vicini alla “pista” dove pratico il mio hobby, e vi assicuro che non ho mai fatto ricerche più difficili e impegnative di quelle condotte tra le piante di granoturco...e una volta purtroppo è stata infruttuosa...chissà dov'era finita quell'ala che mancava dall'inventario dei cocci ritrovati...

Ma pazienza, un'ala si può sempre ricostruire... e così fu. A conforto dei lettori ammetto che le cose non sono sempre così “difficili”, in fondo è solo questione di esercizio e più se ne fa meglio è; si acquisisce così una certa confidenza e certi automatismi che specie sui controlli prima e dopo il volo sono l'assicurazione contro gli infortuni. Anche i motori preferiscono “girare” che stare fermi, si avviano più prontamente, si carburano meglio, e si dimostrano più affidabili.

C'è poi un volo acrobatico di recente invenzione che richiede modelli progettati appositamente, si tratta del volo “3D”.

Con certi aerei è possibile volare come farfalle, virare in tre metri di raggio, volare “attaccati” all'elica con la coda

dell'aereo che pende in verticale e l'aereo che si sposta “di fianco” come un elicottero, o volare “a coltello” con l'aereo che si muove di fianco e le ali stanno verticali senza per nulla, o almeno così sembra, svolgere la funzione per cui sono state create.

Si vola anche con l'aereo rovesciato e si fanno i “looping” al contrario cioè con la parte superiore dell'aereo rivolta verso l'esterno del cerchio verticale (o orizzontale) che l'aereo descrive.

Gli esperti dicono che fa bene ai riflessi e nello stesso tempo consente, grazie alle caratteristiche dell'aereo, anzi del suo profilo alare e dell'ampiezza delle superfici di comando, di recuperare errori di pilotaggio e “sgranchirsi” i pollici (sono questi infatti che si usano per muovere le due leve di controllo dei 4 comandi fondamentali) per migliorare i propri riflessi.

Insomma ci sono tanti modi di volare e qualunque sia lo “stile” che si preferisce, c'è modo di sperimentare e migliorare.

Se qualcuno vuole provare sia benvenuto, i club degli aereo-



modellisti sono tanti in tutta Italia e lo spirito dei modellisti è aperto e felice di accogliere, e aiutare se necessario, ogni nuovo discepolo; e credete, si può anche imparare da autodidatti, ma è proprio il modo più faticoso e frustrante di imboccare la via della felicità.

C'è chi fa da sè

A questo punto credo di aver parlato più del necessario di quanto è bello, stimolante e appagante pilotare e “conquistare” il cielo, però non devo trascurare un'altra categoria di aeromodellisti: i “costruttori”.

Questi appartengono ad una razza più “rara”, infatti hanno in dotazione molta più pazienza, tempo, e forse passione. I costruttori sono quelli che non comprenderanno mai un “RTF” perchè l'aereo se lo devono progettare e costruire pezzo per pezzo, meglio se partendo da un disegno di massima (spesso un “trattico” di un aereo vero) da cui devono “reinventare” il progetto del modello, la sua struttura, il profilo più opportuno dell'ala, il peso e scegliere il motore necessario.

Per i costruttori l'obiettivo è “avere il modello” di questo o (ma più spesso “e”) di quell'altro aereo; per i costruttori l'aereo è un obiettivo in sè e il fatto che voli è importante, perchè lo scopo della costruzione è di vederlo volare, ma non è importante esserne il pilota.

Certo anche il costruttore sa pilotare, ma non cerca il volo a tutti i costi, non rischia con manovre “impossibili” per il piacere di sentire un brivido nella spina dorsale, se mai il contrario, ama il suo aereo e lo tratta con il massimo rispet-

to, ogni tanto gli fa fare un volo perchè rispetta le sue esigenze (è nato per volare no?) e quando ha costruito qualcosa di veramente prezioso e intrinsecamente *challenging* per le caratteristiche di volo, si rivolge ad un suo amico più "pilota" di lui per affidargli il collaudo (Oh ma stai attento eh! Niente prove "al limite"!).

E così finalmente vede volare (che profonda soddisfazione e esplosione di orgoglio) quello che magari gli è costato un anno di lavoro e di ricerche per trovare le soluzioni che caratterizzano il suo aereo e lo rendono diverso da tutti gli altri...tutti quelli che si comprano "già fatti" e si somigliano tutti.

Molte volte mi sono meravigliato della cura, della ricerca e precisione dei particolari che caratterizzano questi aerei; sono "gioielli" di abilità manuale e di astuzia costruttiva; sembrano opere uscire dalle botteghe artigiane di artisti del cesello. Eppure oltre alla cura estetica che li contraddistingue, molto spesso sono anche "gioielli" di tecnologia che segnano il confine di quanto disponibile sul mercato specializzato, a volte sono oltre questo stesso confine.

I primi motori a reazione in miniatura non sono stati costruiti dalle rinomate fabbriche di motori per modelli, ma da privati cittadini dotati di una spiccata abilità tecnica e da una tenacia non comune.

Io avevo un amico al club, il cui lavoro consisteva nel disegnare e fabbricare gioielli (quelli che piacciono tanto alle Signore intendo); quando portava sul campo di volo una sua nuova creazione correavamo tutti a vederla, a fare domande, a contemplare il capolavoro. Era incredibile il numero di dettagli che riusciva a riprodurre sul modello. E poi finalmente, dopo interminabili minuti di controlli e preparazioni, si faceva il volo collaudo.

Lui era un buon pilota e meccanico, con trent'anni di esperienza in attività aeromodellistica, il collaudo se lo "godeva" tutto da solo, non avrebbe mai ceduto ad altri il controllo del proprio aereo, specie poi nel primo volo. E gli spettatori non potevano che restare completamente incantati dalle evoluzioni e dimostrazioni di abilità acrobatiche o di volo realistico che riusciva a fare.

Nonostante un carattere forse un po' troppo "deciso" era un grande Maestro per tutti quelli che avevano la fortuna



Modello "Mig"

di conoscerlo (e di essergli simpatici).

Un giorno disse: "Non posso continuare più, non riesco più a costruire quello che vorrei perchè viene a costare troppo, e quello che potrei costruire non mi soddisfa, ...credo che smetterò l'attività..." e così fu.

Aveva superato i limiti del possibile e ragionevole per quanto si può concedere a un hobby. Devo precisare che i suoi ultimi aerei erano tutte riproduzioni di aerei veri con dimensioni ragguardevoli (4 mt. e oltre di apertura alare), erano oggetti superbi, "gioielli" al pari di quelli che trattava nella sua professione, ma "impossibili", o quanto meno oltre le possibilità (fisiche e economiche) dei normali hobbisti.

Eppure c'è un mercato anche per questo tipo di "mostri" (nel senso latino del termine) che richiedono "investimenti pesanti" che poi sono difficilmente recuperabili, e anzi sono ad altissimo rischio perchè si possono "vaporizzare" in 3 secondi di "sfortuna" che non tutti si possono permettere.

Modelli jet

Ma il Mondo è grande e l'America è il suo profeta, cioè in America (USA) le cose succedono alcuni anni prima che in Europa, o, se succedono dopo, là comunque hanno un'evoluzione più rapida e un mercato più vasto.

In America sono ormai quasi dieci anni che esistono e si vendono al pubblico gli aerei (modelli) con motore a reazione come quelli veri. Se ricordo bene il primo motore a reazione per modelli è stato commercializzato in Francia, ma subito ha avuto successo in USA e là i dollari sono tanti e gli aeromodellisti pure.

E così gli aeromodellisti che potevano sperimentare questa soluzione hanno colto l'occasione e, tutti conoscono lo spirito imprenditoriale degli "yankees", i più arditi da aeromodellisti si sono trasformati in industriali e hanno cominciato a produrre e vendere i modelli che si erano progettati e costruiti per sfruttare i nuovi motori a reazione...e la cosa è piaciuta a molti altri (quelli dell' RTF)... e anche tanto. E, da cosa nasce cosa, sono iniziati i raduni dei "jet" e le manifestazioni competitive, e oggi la più famosa che riunisce partecipanti da tutto il mondo è la "Top Gun" che si svolge ogni anno in Florida.

Ma la mia personale sensazione è che con gli aeromodelli "jet" si è andati oltre il modellismo hobbistico a scopo divertimento; questo tipo di modellismo è diventato un business tra gli addetti ai lavori, cioè tra "dilettanti" che sono riusciti, grazie alle loro doti eccezionali e al coraggio di investire capitali, a diventare "professionisti" e a trasformare un divertimento in un lavoro di *élite*.

Forse si sta rinnovando il mito di Icaro, e l'uomo si sta spingendo sempre più in alto nel campo del modellismo così come è già avvenuto per la conquista del cielo e dello spazio. E' quando arrivano su questo confine che le persone devono decidere se vogliono "fare sul serio" o solo "divertirsi": è qui che le persone decidono se restare entro la sicurezza e il piacere di essere "dilettanti", o se essere "eroi" e correre sempre maggiori rischi.....su questo confine si decide se vale la pena di rischiare di commettere il peccato di intollerabile superbia agli occhi degli Dei.

Ciao!

SCRIVETE ALLA REDAZIONE DI "FILO DIRETTO"!