

Psicologia per piloti

Di Ian Atherton, da Sailplane & Gliding n.4/2003

Traduzione e adattamento di Flavio Formosa flavioform@inwind.it

Misurare e definire la personalità è un compito complesso, presumibilmente né possibile né necessario nel caso dei piloti non professionisti. Tuttavia gli studi condotti sul personale di volo professionale suggeriscono che il pilota ideale dovrebbe essere cauto, e ciò è stato più precisamente definito come “possedere la capacità di tollerare il pericolo senza avere alcun interesse nel ricercarlo”. Si pensa che questa capacità venga da un forte senso di fiducia in sé stessi e dall'essere in grado di svolgere compiti complessi. Si è detto che il pilota ideale deve essere ordinato e sistematico, determinato, attento ed emotivamente neutro, e al tempo stesso essere capace di mantenere comunicatività ed obiettività nel valutare i comportamenti altrui ed analizzare i dati che gli si presentano. Ovviamente ben poche persone soddisfano esattamente questo profilo, ma è di grande aiuto analizzare i nostri punti di forza e, soprattutto, i nostri punti deboli. Nel volo diportistico, dove i piloti volano per piacere, è probabilmente corretto dire che l'atteggiamento di un individuo è un indicatore molto migliore di quali potrebbero essere i suoi comportamenti. La personalità non si modifica con l'insegnamento delle tecniche di volo, ma si possono plasmare gli atteggiamenti attraverso un'istruzione accurata ed offrendo dei validi esempi.

Il comportamento

Una persona impegnata nello svolgimento di un compito qualificato per il quale sia stata addestrata si comporterà durante l'azione secondo tre schemi fondamentali :

- **comportamento basato sull'abilità**

consiste di molte azioni che sono state imparate con l'esperienza, al punto da diventare automatiche o naturali, e che possono essere eseguite senza attenzione cosciente. Nel caso del pilota di aliante, una di queste azioni è ad esempio la coordinazione basica di barra e pedaliera. Queste abilità si possono svolgere contemporaneamente ad altri compiti che invece richiedono attenzione conscia. Tuttavia, se l'attività decisionale richiede troppa attenzione, le azioni automatiche svolte contemporaneamente si possono deteriorare, e si possono commettere errori. Perciò, il comportamento basato sull'abilità è più soggetto a deteriorarsi quando il pilota è concentrato su altri compiti, ad esempio una virata finale derapata e con la velocità in calo perché il pilota è distratto da qualcosa che sta succedendo nella zona di atterraggio invece di concentrarsi sull'assetto e la coordinazione. Questo tipo di errore ha portato ad incidenti fatali accaduti anche a piloti molto esperti.

Un altro errore comune con questo tipo di comportamento avviene quando una certa operazione è associata ad una particolare situazione ambientale, invece di venir eseguita e controllata secondo le regole procedurali. Ad esempio : “sono in finale, quindi ho già estratto il carrello” , la cui conseguenza di solito è un tremendo rumore di strisciata, ed una nuova riga bianca dipinta sulla pista. Questo tipo di errore è noto come “ influenza ambientale”. Per evitare questi errori durante fasi critiche del volo come il decollo, l'atterraggio o la rimessa dalla vite, bisogna adottare in questi casi il comportamento basato sulle regole.

- **comportamento basato sulle regole**

le azioni da compiere richiedono pensiero cosciente e sono associate a situazioni specifiche. Queste azioni sono conosciute come “risposte procedurali” , ed un esempio di esse sono i controlli pre-volo. E' questo tipo di comportamento che ha contribuito a rendere l'aviazione sicura come lo è oggi. Il punto debole qui è che le azioni sono fortemente basate su procedure imparate e salvate nella memoria a lungo termine. Esse necessitano di revisione e controllo periodico da parte di istruttori o esaminatori competenti per garantire che rimangano efficaci, specie nel caso delle procedure di emergenza.

- **comportamento basato sulla conoscenza**

queste sono le risposte “non procedurali”, che richiedono l'uso della conoscenza, della comprensione e dell'esperienza. Dal momento che il volo a vela tende ad essere per natura meno procedurale del volo a motore, una gran parte delle azioni del pilota d'aliante è governata da questo tipo di comportamento. Per esempio dopo la rottura del cavo di lancio (al verricello, ndT), una volta eseguita l'azione automatica di riportare l'aliante in assetto di volo, deve essere presa la decisione se atterrare dritto avanti o virare. E' importante realizzare che ogni ragionamento e la conseguente decisione sono corretti solo quanto sono attendibili le informazioni su cui vengono fondati. Basare una decisione su informazioni ambigue in genere porta l'individuo a far collimare tali informazioni con la teoria preferita. Questo, in una situazione di emergenza, può rivelarsi disastroso.

Il trattamento delle informazioni

Il cervello umano si è sviluppato per vivere in un ambiente molto diverso da quello del volo. Questo paragrafo è centrato su come il cervello tratta le informazioni che riceve, e quali sono le potenziali problematiche che si presentano volando in aliante.

Di seguito è riportato un modello comunemente usato di come vengono trattate le informazioni, con l'indicazione delle possibili cause di fallimento per ogni fase.

1 – l'informazione è ricevuta e codificata. Un difetto di percezione in questa fase può indicare che il pilota è in stato di sovraccarico mentale.

2 – l'informazione viene tradotta e memorizzata. Se la memoria difetta, l'informazione andrà perduta.

3 – una reazione viene scelta ed eseguita. Un problema in questa fase può essere che viene scelta una risposta sbagliata, a dispetto della corretta ricezione ed interpretazione dell'informazione.

La percezione

Gran parte della nostra percezione è basata sull'esperienza. In volo, sviluppiamo un modello mentale dell'ambiente circostante e della nostra collocazione al suo interno. Una volta formati, questi modelli mentali possono essere molto difficili da modificare. Perciò si ha la tendenza a selezionare le informazioni che meglio si adattano al modello, magari ignorando altre informazioni valide. Questo si chiama "effetto conferma", ed è stato una causa principale in molti incidenti di volo.

Un esempio di questo tipo di errore umano potrebbe essere il pilota che non si è mai curato di imparare la navigazione con la carta, fidandosi ciecamente del GPS. Se questo pilota va in volo con il GPS mal programmato e continua a fidarsene, avvicinandosi alla meta sbagliata tenderà a cercare sulla carta e nel paesaggio la conferma di trovarsi in realtà nel posto giusto. Con la percezione sbagliata di dove si trovi, egli inconsciamente cercherà nel paesaggio elementi che collimino con la carta, e altrettanto inconsciamente ignorerà gli elementi che non collimano, fino ad atterrare sull'aeroporto sbagliato o a girare un pilone diverso da quello previsto. E' successo e continua a succedere, si tratta di una trappola nella quale è sorprendentemente facile cadere.

I piloti poco esperti sono particolarmente a rischio, specie se vittime di una istruzione sommaria o scorretta. Gli istruttori hanno la grande responsabilità di assicurarsi che ciò non accada, mettendo continuamente alla prova i propri allievi, perché una situazione a rischio può non presentarsi nella normale attività di volo per periodi molto lunghi. E' anche importante imparare ad utilizzare sempre tutte le informazioni disponibili per mantenere una valida percezione ambientale mentre si è in volo: questo darà al pilota la calma necessaria a prendere le migliori decisioni in ogni circostanza.

"Percezione ambientale" è un termine impiegato in aviazione per definire il modello mentale che il pilota si forma del mondo che lo circonda e della sua posizione in esso. E' molto importante mantenere questo modello come un'immagine a quattro dimensioni (nello spazio e nel tempo) degli elementi che interessano l'aliante in una situazione in costante evoluzione (ad esempio un circuito di atterraggio molto trafficato, o una termica in roccolo), in modo che il pilota possa sempre prendere le decisioni giuste al momento giusto.

Decisioni ed azioni meccaniche

Le decisioni vengono prese dalla parte cosciente del cervello, che è collegata alla memoria attiva e alle reazioni. Il corpo ci consente di eseguire compiti ripetitivi nello stesso tempo in cui si eseguono reazioni coscienti basate sulle decisioni. Questi compiti automatici non sono basati su informazioni esterne, e si chiamano "azioni meccaniche", o "memorie muscolari".

Le reazioni

Queste seguono la fase decisionale, e sono l'esecuzione di un compito cosciente. Più una persona è vigile e più rapida sarà la reazione, anche se tenderà ad essere meno precisa. Le reazioni in genere diventano più lente ma più accurate con l'età.

La capacità di attenzione

Tutti possediamo una limitata capacità di attenzione che possiamo dedicare a ciascuno stimolo (suono, immagine, odore, etc.), e questo travalica la nostra percezione, le decisioni e le reazioni in qualunque momento. Volando, dobbiamo imparare a selezionare le informazioni che riceviamo. Un volume troppo elevato di informazioni causerà una iperselettività, e il possibile scarto di informazioni vitali.

In quanto piloti, abbiamo anche la necessità di concentrarci su compiti importanti. Più complesso è il compito, più dannosa la distrazione. Questo potrebbe portare a concentrarci troppo sul compito percepito come prioritario, tralasciandone altri che ci conducono ad una situazione di pericolo. Per esempio, il pilota può lasciarsi scarrocchiare dal vento lontano da un campo atterrabile mentre è completamente concentrato sul tentativo di sfruttare una termica difficile per rimanere in volo.

Per questo un pilota deve assolutamente imparare a suddividere la sua attenzione in maniera controllata per eseguire tutti i diversi compiti che gli sono richiesti. Fortunatamente il cervello lavora in modo da consentirci la concentrazione su un compito e allo stesso tempo percepire i messaggi importanti provenienti dall'esterno. Questo è conosciuto come "l'effetto cocktail", che ci consente nonostante siamo impegnati in una conversazione di percepire il nostro nome pronunciato da qualcuno all'altro capo della stanza. In aeronautica, dobbiamo essere addestrati a riconoscere i messaggi prioritari, se dobbiamo reagire ad essi. Con la pratica e l'esperienza la nostra capacità di attenzione si espande, consentendoci una più ampia percezione ambientale.

Stress e vigilanza

Lo stress, in genere, aumenta il nostro stato di eccitazione (vigilanza), e tende a concentrare l'attenzione sulla causa dello stress. Ciò può ridurre l'attenzione prestata ad altre informazioni, e causare la perdita di una parte importante di esse. Il carico di lavoro è un'altra parte importante di questo processo, e noi operiamo al meglio quando siamo eccitati al giusto livello. Troppo poco lavoro, e diveniamo annoiati e facili alla distrazione, troppo lavoro e soffriamo di stress. Non sorprende dunque che per ogni individuo esista un livello ottimale di eccitazione, fino al raggiungimento di quale le sue prestazioni aumentano. Superato il limite, però, le performances calano drasticamente, ed il pilota diviene facilmente confuso e reagisce in modo incontrollato e pericoloso.