

Fermo restando che il livello di attenzione non è costante, ma varia in funzione di vari elementi tra i quali il tempo a disposizione, il grado di esperienza conseguito, le condizioni fisiche e lo stato emotivo prevalente, occorre anche analizzare le fasi di funzionamento del processo cognitivo "attenzione"

Esse sono: **esplorazione**, **memorizzazione**, **reminiscenza**, **analisi** e **adattamento**, ed è proprio dalla fase di **esplorazione dell'ambiente circostante** che inizieremo il nostro esame.

L'ambiente in cui opera il pilota è rivelato da numerosi stimoli percepiti dai sensi, e attraverso questi canali gli input raggiungono il cervello. L'attenzione permette allo stimolo di arrivare a livello cosciente per consentirne l'analisi. L'attenzione si sposta velocemente da uno stimolo all'altro, ad esempio da uno visivo ad un acustico; il numero di stimoli che si possono quindi analizzare in un dato tempo dipende dalla velocità con cui si può spostare l'attenzione da una parte all'altra. Ogni canale sensorio ha proprie caratteristiche e limitazioni che sono diverse per i cinque sensi.

In relazione al limite di carico, i sensi più studiati sono la vista e l'udito: per la prima si parla di tre stimoli analizzati al secondo, per il secondo di due-tre al secondo, con un margine di tolleranza di un'unità in difetto e due in eccesso.

Scendendo sul pratico e tenendo conto del fatto che la vista è il sistema sensorio attraverso il quale il pilota assume la maggioranza di informazioni in volo, ipotizziamo una dinamica all'interno della cabina di pilotaggio relativa al cosiddetto "controllo incrociato", durante il quale il pilota deve controllare visivamente una serie di strumenti che sono disposti secondo un configurazione standard: al centro l'orizzonte artificiale, alla sua sinistra l'indicatore di velocità, alla destra l'altimetro e sotto lo strumento di navigazione. Questo modello è conosciuto come la T.

Vi sono stati esperimenti condotti con dei piloti durante delle sessioni di simulatore per verificare l'attenzione che dedicavano a tali strumenti. Un pilota, in condizioni ottimali, avrebbe dovuto riscontrare una frequenza ideale di *scanning* pari ad un controllo completo di valori per ciascun fattore ogni tre secondi. L'osservazione pratica confermò che in condizioni ottimali si poteva arrivare a cinque focalizzazioni al secondo, ma che tale condizione tendeva facilmente a deteriorarsi in caso di intervento di un fattore di disturbo: al sopraggiungere di tali circostanze il pilota si concentra sulla situazione di pericolo emergente e questo a discapito dell'esplorazione ambientale.

L'aumento di tensione nervosa dapprima produce un'azione benefica sulla capacità di risposta dell'uomo, come hanno evidenziato gli [studi sullo stress](#), ma da un certo valore limite in poi ne

Attenzione ed esplorazione

Scritto da Antonio Chialastri

riduce l'efficienza. Il pilota inizia ad avvertire una situazione di potenziale pericolo, semplicemente perché la sua capacità di risposta risente della saturazione di attenzione conseguita all'esigenza di controllo del fenomeno inatteso che deve monitorare.

Al manifestarsi di un qualsiasi stimolo di considerevole entità, come ad esempio una luce rossa lampeggiante o un suono intenso, ne consegue necessariamente una caduta della qualità dell'esplorazione ambientale.

Nei testi di psicologia aeronautica si parla di *tunnelized vision*, cioè l'attenzione visiva si concentra soltanto su pochi stimoli, escludendo tutto il resto, come se avessimo messo la testa dentro un tunnel che ci consente di vedere la fine della galleria, ma non quello che c'è intorno. Questo è un indice significativo che deve essere preso in considerazione dal pilota, poiché la saturazione sensoriale dovrebbe essere un segnale forte per mettere in atto le adeguate contromisure, come prendere tempo, delegare alcuni compiti, rallentare il ritmo delle operazioni.

Purtroppo, il paradosso dell'attenzione fa sì che una volta che la mente è satura, è anche molto difficile accorgersi che è satura.

antonio.chialastri(at)manualedivolo.it

(22 marzo 2013)