

Valutazione della situazione (*problem setting*), identificazione delle possibili soluzioni (*problem solving*), scelta della migliore opzione (*option choosing*), valutazione dei costi/benefici e dei risultati (*follow-up*): queste le quattro fasi dell'*aeronautical decision making*.

Nel *problem setting* c'è la raccolta delle informazioni, volta alla definizione del problema e all'analisi dei fattori causali che hanno generato la situazione, in poche parole quello che in termini aeronautici viene definito come *situation awareness* (consapevolezza della situazione che corrisponde alla percezione e alla comprensione di tutti i fattori che determinano la situazione circostante).

In ambito mentale questo processo fisicamente avviene al livello della memoria a breve termine, anche chiamata *working memory*, che corrisponde al punto di raccolta delle informazioni provenienti dalle memorie sensoriali. Questi dati, attraverso associazioni mentali molto rapide, vengono manipolati e generano la consapevolezza della situazione. E' ormai riconosciuto e sperimentato come quest'area cerebrale di lavoro, sotto particolari condizioni di stress, si riduce fino a processare un numero anche sensibilmente minore di dati. Ciò spiega perché in determinate condizioni di stress non sempre riusciamo a raccogliere tutte le informazioni necessarie. Molte sarebbero, infatti, facilmente disponibili, ma non vengono percepite o processate.

In questa fase diventa quindi vitale passare da una *situation awareness* individuale ad una *situation awareness* di gruppo (in questo caso di equipaggio). Questo avviene attraverso la condivisione delle informazioni in possesso dei singoli membri. Se qualcosa è sfuggito a qualcuno è più difficile che sia sfuggito a tutti.

Nel *problem setting* vengono definite le possibili opzioni, un'attività anche questa che ha luogo nella *working memory* e, analogamente a quanto visto per la *situation awareness*, gli effetti indotti dallo stress sono simili. Pertanto in queste condizioni osserveremo che la persona è in grado di elaborare un numero minore di alternative. Anche per questa fase è importante che l'equipaggio sia coinvolto nella ricerca e nell'ampliamento delle possibili soluzioni.

La fase dell'*option choosing* è determinata invece dalla valutazione più attenta dei vantaggi e degli svantaggi di ogni alternativa e dalla scelta di quella ritenuta più conveniente. Uno degli elementi che entra in gioco in questa fase è la percezione del rischio. La nostra valutazione,

infatti, sarà condizionata sia dall'esperienza che dall'accettabilità del livello di rischio. In condizioni normali una determinata soluzione potrebbe essere scartata in quanto considerata più "pericolosa". Tuttavia, sotto stress accettiamo livelli di rischio più elevati: questo comporta che l'ipotesi scartata precedentemente può diventare ora una delle possibili soluzioni.

L'atteggiamento di invulnerabilità, noto per essere tra i 5 atteggiamenti pericolosi in ambito aeronautico, tende a prevalere. Anche qui gli antidoti nascono dalla consapevolezza di questi meccanismi, dalla capacità di confrontarsi e dalla abilità di osservare negli altri quei segnali "deboli", possibili sintomi di disagio di fronte a situazioni per le quali noi non percepiamo alcun pericolo.

Infine il *follow-up*, fase non sempre presente nei modelli di *decision making*, ma estremamente importante in campo aeronautico. Durante questo periodo dobbiamo controllare che le cose vadano come pianificato e contemporaneamente prepararci al famoso

*what if*

: avere una soluzione alternativa è spesso vitale quando ci troviamo di fronte a situazioni complesse, ambigue o dove gli elementi sono in costante e rapido cambiamento.

Una delle possibili trappole in queste condizioni è la tendenza alla conferma o *confirmation bias*, per cui tutto quello che succede va a confermare la nostra realtà piuttosto che a smentirla. A dimostrazione di ciò, si è notato che un aumento consistente del carico di lavoro, quindi delle operazioni che dobbiamo fare nell'unità di tempo data, può portare ad un numero maggiore di *confirmation bias* o errori cognitivi.

E per finire, proviamo ad immaginare dove arriverà il livello di stress nel momento in cui si comprende che la decisione presa non è corretta e non è stata creata nemmeno una via di fuga: tutto il processo di decisione deve inevitabilmente ricominciare, questa volta da una base di stress molto più elevata.

(5 maggio 2012)