

Hai messo le catene?

Scritto da Pietro Pallini

“Ma sull'aereo, come si montano le catene?”. Per quanto possa sembrare strana, una domanda di questo genere me la sono sentita fare diverse volte, e la nevicata di queste ultime ore l'ha riportata d'attualità: e siccome so che nei giorni a venire me la sentirò riproporre, allora gioco d'anticipo.

No, sull'aereo non c'è obbligo di catene a bordo (e tanto meno montate), così come non esistono gomme termiche e/o chiodate. E la ragione è semplicissima: le ruote dell'aereo non sono motrici, non sono loro che lo fanno muovere, e quindi un accorgimento come le catene sarebbe perfettamente inutile.

Ad assicurare il movimento di un aereo a terra provvedono infatti gli stessi motori che in aria gli forniscono la propulsione. Sarà quindi l'elica (se parliamo di un piccolo aereo da turismo o di un turboelica) a produrre la necessaria trazione, oppure, nel caso di un jet, il motore a reazione a dare la spinta necessaria all'avanzamento.

A pensarci bene, in certe condizioni questo può rappresentare un vantaggio, perché basta avanzare leggermente le manette di controllo dei motori per far muovere l'aereo in avanti, senza doversi preoccupare dell'eventuale pattinamento delle ruote. Anche se ci dovessimo trovare, ipotesi assurda, su una lastra di ghiaccio perfettamente levigata, il nostro aereo risponderrebbe all'aumento di spinta cominciando a muoversi in avanti. I problemi, ovviamente, verrebbero dopo, al momento di fermarsi o di cambiare direzione.

Sì, perché dalle ruote continuano a dipendere in larga parte, se non la trazione, la possibilità di controllare la traiettoria del mezzo e la sua capacità di frenare. E questo significa, tra le altre cose, che non si può trascurare completamente lo spessore del battistrada, perché da esso dipende la capacità di espellere neve e ghiaccio da sotto le ruote. Anche in aereo quindi, esattamente come in macchina, è importante che in caso di neve gli pneumatici siano in buono stato.

Ma i piloti di linea hanno anche un'altra arma per mantenere la giusta direzione e frenare: i motori, e più esattamente quel particolare accessorio dei motori stessi che va sotto il nome di *thrust reverser* (inversore di spinta), detto comunemente [reverse](#).

Sarà capitato a chiunque abbia fatto un un viaggio in aereo di accorgersi che dopo l'atterraggio i motori tornano a salire di giri, e di percepire una netta sensazione di frenata in concomitanza con questo aumento di giri: è il *reverse* che fa il suo lavoro.

E' costituito da una serie di conchiglie normalmente alloggiato nella cofanatura dei motori le quali, comandate dal pilota, si aprono dopo l'atterraggio e deviano il flusso d'aria in uscita dai

Hai messo le catene?

Scritto da Pietro Pallini

motori dirigendolo in avanti e ottenendo così un effetto frenante che, esattamente come la spinta normale, non dipende dall'aderenza delle ruote con il terreno.

Se poi l'aereo dovesse deviare dalla sua traiettoria rettilinea, si può sempre dosare il *reverse* in maniera asimmetrica: se la prua si sposta verso destra si diminuisce l'intensità della spinta inversa sul motore destro, e viceversa se si sposta a sinistra... semplicissimo, no?

In via teorica, sì... in pratica, la prima volta che ci ho provato (su un simulatore di volo, per fortuna) mi sono ritrovato fuori pista. E anche la seconda... Al terzo tentativo ho fatto un elegante testa coda, ma sono rimasto in pista, poi ho imparato e, sia pure con evidenti sbandamenti, sono riuscito a limitare i danni.

Il che non toglie che si tratti di una situazione limite, e per la quale le possibilità di allenamento sono scarse, ragion per cui, quando c'è troppa neve è molto più saggio chiudere l'aeroporto. Non è esattamente una soluzione che entusiasma chi deve viaggiare, ma come al solito la sicurezza viene prima di tutto.

E, visto il caos che c'è sulle nostre strade in questi giorni, anche tanti automobilisti farebbero bene, catene o non catene, ad adottarla.

(2 febbraio 2012)