

Reverse

Scritto da Pietro Pallini

Definito colloquialmente **reverse**, il *thrust reverser* (in italiano, *inversore di spinta*) è un congegno meccanico che consente di deviare il flusso di aria in uscita dai motori di un aereo a getto, dirigendolo in senso contrario alla direzione del moto.

Questa inversione, resa possibile dall'azionamento di superfici mobili poste nella cofanatura di rivestimento dei motori, permette di ottenere un effetto frenante che va a sommarsi a quello dei freni propriamente detti (posti sulle ruote del carrello principale) e degli aerofreni (chiamati anche [spoiler](#) o *speed brake*, e posti sulle ali), determinando così una sensibile riduzione degli spazi di arresto dopo l'atterraggio.

Il comando del meccanismo, posto generalmente sulle "manette" di controllo del motore, è inibito se i carrelli non sono a contatto con la pista, per evitarne l'accidentale (e disastroso) azionamento durante il volo.

Dopo l'apertura delle cosiddette "conchiglie" (così sono definite in gergo le superfici mobili responsabili dell'inversione di spinta) il regime di rotazione dei motori viene nuovamente aumentato, producendo così la "smotorata" che chiunque abbia volato su un jet di linea ha sicuramente sentito dopo l'atterraggio.

Negli aerei muniti di eliche (turboelica o motore a scoppio) un effetto analogo viene ottenuto mediante la variazione dell'incidenza delle pale dell'elica.

Non risponde a verità la teoria, spesso sostenuta dai profani, di una vera e propria inversione del senso di rotazione dei motori: una soluzione del genere non è tecnicamente possibile, e se anche lo fosse non otterrebbe altro risultato che il danneggiamento irreparabile del motore.

La preoccupazione, insorta recentemente, di ridurre l'inquinamento acustico nei dintorni degli aeroporti ha portato le autorità aeronautiche a regolamentare l'uso del reverse, raccomandando ai piloti di non usarlo, o di utilizzarlo al minimo, evitando così la famosa "smotorata". In un'ottica di sicurezza, spetta tuttavia all'equipaggio decidere se (e con quale intensità) fare uso del **reverse**.

(3 maggio 2011)