

Dalle discese morbide alle nuove rotte così l'aereo è più verde

L'Enav riscrive le regole dei cieli: distanze accorciate risparmio per le compagnie e meno inquinamento

Messo a punto anche il progetto taglia-code, contro gli ingorghi in pista prima del decollo

ETTORE LIVINI

MILANO. L'operazione "liberi tutti" ad alta quota restringe di 32 chilometri i cieli italiani e regala una bella mano di verde all'azzurro tricolore. I vigili dell'etere — compito che in Italia tocca agli uomini dell'Enav — hanno riscritto lo scorso anno le regole per i 6mila aerei che volano ogni giorno sopra le nostre teste: hanno lanciato le autostrade senza curve per i jet in navigazione oltre i 12mila metri, varato la "discesa morbida" per quelli in fase di atterraggio e messo a punto il progetto taglia-code contro gli ingorghi prima del decollo.

E il risultato è da incorniciare: le rotte più corte (20 miglia, 32 km appunto, in media a volo) hanno fatto risparmiare 2,7 milioni di km e 8,2 milioni di tonnellate di carburante, quanto basta per 120 viaggi tra Roma e New York. Festeggiano le compagnie, che hanno speso 6 milioni di euro in meno per il pieno (100 milioni il totale dal 2008), ma pure gli italiani, visto che il piano "cieli puliti" ha tagliato di 26mila tonnellate le emissioni di anidride carbonica nell'atmosfera.

Il fiore all'occhiello degli interventi del 2015 è la "rettificazione" (come la chiamano i tecnici) del tragitto per i velivoli in

transito sul Belpaese. «Le vecchie regole erano chiare — racconta Paolo Nasetti, capo delle operazioni di rotta dell'Enav —. Si entrava nel nostro spazio aereo in un punto prestabilito e si proseguiva seguendo le autovie dei cieli». Una ragnatela di strade su cui si viaggiava a zig zag seguendo come Pollicino le tracce dei radar. Ora invece, di notte e nei week-end, è scattato il "liberi tutti". «Noi controlliamo — rassicura Nasetti — ma le compagnie scelgono la strada che vogliono fare». Distanze e tempi, come ovvio, si accorciano: «Un volo Russia-Spagna — calcola Nasetti — entra nei cieli italiani dovunque al confine austriaco ed esce su Nizza in linea retta, risparmiando 20 miglia e quasi due minuti e mezzo. Il Roma-Parigi, per dire, è più breve di 30 miglia». Poca roba, certo. Ma considerando che in 150 secondi si bruciano circa 100 litri di carburante e moltiplicando il tutto per i 32mila aerei che hanno sfruttato nel 2015 queste regole, il beneficio, anche ecologico, è enorme. E destinato a crescere visto che dal prossimo 8 dicembre il piano sarà disponibile 24 ore su 24 per oltre 330mila voli l'anno.

L'altra grande riforma dei cieli del 2015 è l'aumento degli aerei che hanno sperimentato la discesa (e salita) controllata. Questa fase del volo, di solito, avviene a "strattoni". Scendendo o salendo a una quota prestabilita, tenendola per un po', poi spostandosi in verticale di qual-

che altro migliaio di piedi. Una procedura a gradini da ripetere fino a toccare terra o arrivare in quota. Ma è come guidare un'auto continuando a frenare ed accelerare. «Il procedimento ideale è un altro — spiega Francesco D'Arrigo, comandante di Airbus e direttore dell'Istituto di studi strategici Niccolò Macchiavelli —. Si mettono i motori al minimo e si scende o si decolla a velocità costante. Inquinano meno e fai meno rumore». L'Enav ha esteso nel 2015 questa procedura a 163.500 jet, con un risparmio complessivo di 2.500 tonnellate di carburante.

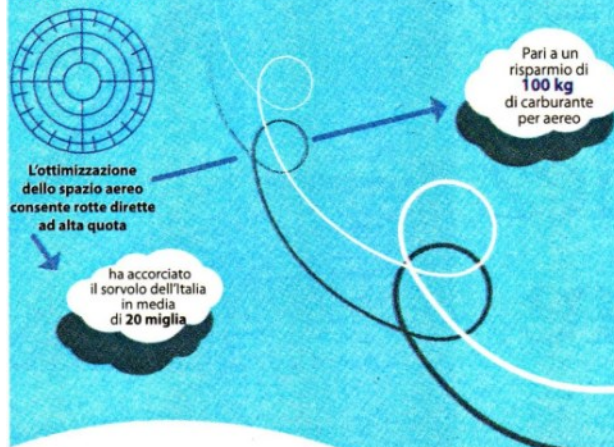
«Un'altra area dove gli interventi sono partiti bene ma si può fare di più è quella del tempo e della benzina bruciati in pista aspettando l'ok al decollo», dice D'Arrigo. L'Enav ha messo a punto un piano anti-ingorghi a Malpensa e Fiumicino e allargato nel 2015 a Venezia e Linate. Un pacchetto tecnologico studiato per far staccare l'aereo dal gate solo quando il comandante è certo di staccarsi da terra senza attese. Il tempo, è denaro: un minuto in coda brucia tra i 5 e i 6 litri di kerosene. E non a caso l'Alitalia obbliga i suoi piloti a viaggiare con un solo motore quando sono a terra. Le partenze intelligenti targate Enav hanno consentito dal 2012 di eliminare oltre un milione di minuti di rullaggio. Quasi 700 giorni di attesa risparmiati in pista ai passeggeri.

GRIPRODUZIONE RISERVATA



Risparmi ad alta quota

Le scorciatoie dei cieli



Questione di altezza

Spostato da **36.500 a 31.500** piedi il livello d'altezza oltre il quale si può volare dritti senza seguire le rotte nelle aerovie prestabilite di notte e nei week-end

Un volo Roma-Parigi grazie a queste misure è più corto di 30 miglia e brucia **150 kg di carburante in meno**



La quota dove si consuma meno

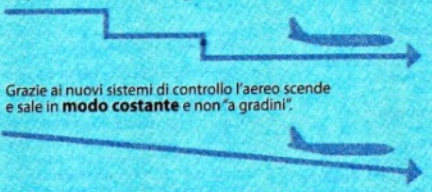
Alzata da **24.000** piedi a **34.000** (8.000 metri) la quota consentita per voli brevi come il Linate-Fiumicino

interessa **10.000 voli annui** con un risparmio di **1.600.000 kg di carburante**

Il progetto **free route** a dicembre 2016 si completerà e tutti gli aerei al di sopra di **33.500** piedi voleranno una rotta diretta scelta dalla compagnia aerea

I voli interessati saranno **330.000** con un potenziale risparmio di **1.200.000** miglia e **7.650** tonnellate di carburante

Stop alle discese e salite a "gradoni"



Grazie ai nuovi sistemi di controllo l'aereo scende e sale in **modo costante** e non "a gradini".

Solo questo intervento ha consentito di risparmiare **2.500** tonnellate di carburante nel 2015

163.000 voli interessati l'anno

Operazione cieli puliti

Risultati 2015

2,7 milioni di km di volato in meno sui cieli italiani



8,2 milioni di kg di carburante consumato in meno



26 milioni di kg di CO2 in meno nell'aria



6 milioni di euro di costi in meno per le compagnie



100 milioni di euro di risparmi da inizio piano nel 2008

Fonte: ENAV

ORIPRODUZIONE RISERVATA