



COMMISSIONE DELLE COMUNITÀ EUROPEE

Bruxelles, 25.6.2008
COM(2008) 389 definitivo

**COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL CONSIGLIO, AL PARLAMENTO
EUROPEO, AL COMITATO ECONOMICO E SOCIALE EUROPEO E AL
COMITATO DELLE REGIONI**

Cielo unico europeo II: verso un trasporto aereo più sostenibile ed efficiente

{SEC(2008) 2082}

COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL CONSIGLIO, AL PARLAMENTO EUROPEO, AL COMITATO ECONOMICO E SOCIALE EUROPEO E AL COMITATO DELLE REGIONI

Cielo unico europeo II: verso un trasporto aereo più sostenibile ed efficiente

1. INTRODUZIONE

Il massiccio aumento della domanda di trasporto aereo **esercita una continua pressione** sulla capacità delle infrastrutture: con gli attuali 28 000 voli giornalieri operati da 4 700 aerei commerciali, gli aeroporti e la gestione del traffico aereo (ATM) stanno toccando il loro limite. La **frammentazione** della gestione del traffico aereo impedisce un uso ottimale delle capacità esistenti e pone a carico degli operatori inutili oneri finanziari. Parallelamente alla crescita del traffico aereo occorre migliorare le **prescrizioni in materia di sicurezza**. La maggiore consapevolezza rispetto alla tutela dell'ambiente spinge il settore aeronautico a dimostrare **efficienza sul piano ambientale**.

Per risolvere questi problemi la Commissione ha presentato un pacchetto di proposte.

In primo luogo, è necessario rendere più stringente la vigente **legislazione sul cielo unico**, in modo da conseguire gli auspicati obiettivi ambientali e di efficienza. In secondo luogo, il programma **SESAR** (Single European Sky ATM Research) dovrà mettere a disposizione le tecnologie del futuro. In terzo luogo, è necessario ampliare le competenze dell'**Agenzia europea per la Sicurezza dell'Aviazione** (EASA) agli aeroporti, alla gestione del traffico aereo ed ai servizi di navigazione aerea. In quarto luogo, il "**piano d'azione per la capacità, l'efficienza e la sicurezza degli aeroporti**" deve essere compiutamente realizzato.

2. IL CIELO UNICO EUROPEO I: PRIMA TAPPA DEL CAMBIAMENTO¹

Con l'adozione della normativa sul cielo unico europeo nel 2004 (SES I/CUE I) la gestione del traffico aereo è entrata a far parte della politica comune dei trasporti. Tuttavia non è stato ancora creato un effettivo spazio aereo unificato.

2.1. I risultati conseguiti dal cielo unico europeo

Il "metodo comunitario" (il procedimento ordinario per l'adozione della legislazione comunitaria) ha già prodotto i primi risultati. È stato infatti istituito un quadro istituzionale – comprendente il comitato per il cielo unico, l'organismo consultivo del settore, le parti sociali² ed Eurocontrol³ - che ha già dato un decisivo contributo all'elaborazione della legislazione in materia.

Grazie al cielo unico europeo la sicurezza della navigazione aerea è aumentata. Gli Stati membri hanno cominciato a separare la funzione "fornitura del servizio" dalla funzione "vigilanza". Il *know-how* in materia di sicurezza, prescritto dagli Eurocontrol Safety Regulatory Requirements, è stato recepito nel diritto comunitario. Dal 20 giugno 2007 la fornitura di servizi di navigazione aerea è soggetta a certificazione. Sono stati adottati *standard* di competenza per i controllori del traffico aereo allo scopo di garantire la fornitura

¹ COM(2007) 845 del 20.12.2007.

² Il Comitato settoriale per il dialogo sociale sull'aviazione civile, istituito dalla decisione 98/500/CE della Commissione del 20 maggio 1998, estesa all'ATM.

³ La Comunità europea è diventata membro dell'organizzazione Eurocontrol in virtù della decisione 11053/2 Aviazione 121 del Consiglio, del 17.7.2002.

di servizi in condizioni di sicurezza e gestire in modo più flessibile le risorse, anche al di là delle frontiere nazionali.

L'adozione di norme contabili rigorose e del regolamento sulla tariffazione rappresentano una prima tappa verso l'efficienza economica⁴.

Nel frattempo sono state adottate misure atte ad accelerare l'innovazione tecnologica ed è stato lanciato il progetto SESAR che fungerà da componente tecnologica e industriale del cielo unico europeo, che va oltre le norme sull'interoperabilità. Il progetto si articola in tre fasi: la fase di definizione (2004-2008, per una spesa complessiva di 60 milioni di euro) ha permesso di definire il *Master Plan SESAR*, per l'istituzione del futuro sistema di gestione del traffico aereo; la fase successiva (2008-2016 — 2 100 milioni di euro) consiste nell'attività di ricerca e sviluppo del sistema, che saranno gestite dall'impresa comune. L'introduzione del sistema comincerà nel 2013.

2.2. Un'altra tappa da superare

In alcuni settori importanti il cielo unico europeo non ha fornito i risultati sperati. Il processo di integrazione all'interno dei blocchi funzionali di spazio aereo — indipendenti dalle frontiere nazionali — ha incontrato vari ostacoli, in particolare di natura politica ed economica. Il controllo del traffico aereo viene erroneamente identificato con la sovranità nazionale, cioè con la competenza (e relativa responsabilità) degli Stati membri sul loro spazio aereo e con l'intervento dei militari. La questione è sicuramente complessa, ma questo argomento è stato utilizzato soprattutto per opporsi o bloccare l'integrazione transfrontaliera anziché suggerire nuove forme di esercizio della sovranità.

Gli Stati membri non hanno preso i provvedimenti necessari per **migliorare la economicità del sistema del trasporto aereo**. Non si registrano neppure progressi nell'efficienza globale della configurazione e dell'utilizzo della **rete aerea** europea.

3. LE SFIDE DEL TRASPORTO AEREO

Dal lancio del cielo unico, nel 2000, si sono registrati molti fatti nuovi. La politica di allargamento dell'UE, insieme ad un'attiva politica di vicinato ha allargato il mercato europeo del trasporto aereo a ben 37 paesi e a oltre 500 milioni di cittadini⁵. Con l'estensione del mercato unico del trasporto aereo, l'UE è adesso un attore di dimensioni mondiali. Dal luglio del 2002, l'EASA, l'Agenzia europea per la sicurezza dell'aviazione, ha il compito di garantire un livello di sicurezza elevato ed uniforme. Inoltre, il riscaldamento globale è fonte di preoccupazioni per l'ambiente.

3.1. La sostenibilità del trasporto aereo

È scientificamente dimostrato che oggi la principale causa del cambiamento climatico è l'attività umana. La navigazione aerea genera rumore ed emissioni nocive. Attualmente l'aviazione produce il 3% circa di tutte le emissioni di CO₂, cifra che sta aumentando rapidamente.

A integrazione del sistema comunitario di scambio di emissioni e dell'attività di ricerca dell'UE⁶, la gestione del traffico aereo dovrà dare un proprio contributo alla sostenibilità del

⁴ Regolamento n. 1794/2006, della Commissione, del 6 dicembre 2006, che istituisce un sistema di tariffazione comune per i servizi di navigazione aerea (GU L 341 del 7.12.2006).

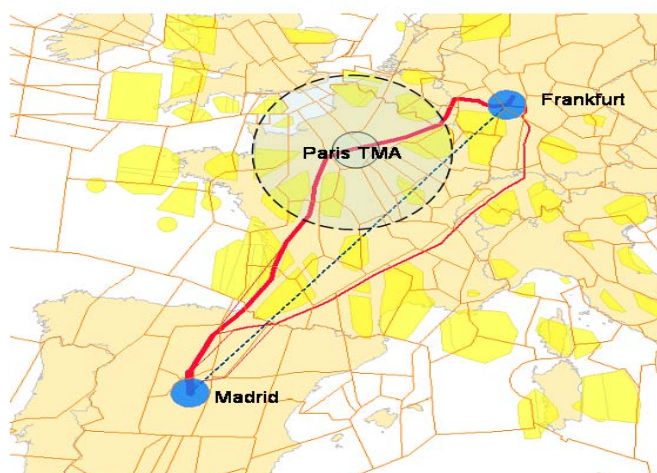
⁵ Diversi stati confinanti hanno deciso di entrare a far parte dello spazio aereo comune europeo per promuovere la crescita e l'occupazione.

⁶ Compresa l'iniziativa tecnologica comune "Clean Sky".

trasporto aereo. Gli aeromobili dovranno operare sulle tratte più brevi con profili di volo ottimizzati⁷.

Grafico 1: Le rotte possono essere accorciate

Un mosaico di rotte nazionali: gli aerei non percorrono sempre la strada più diretta



Grazie a rotte più brevi è possibile risparmiare quasi 5 milioni di tonnellate di CO₂ all'anno. Oggigiorno un aereo percorre in media circa 49 km in più dello stretto necessario a causa della frammentazione dello spazio aereo. Il 63% delle inefficienze dovute alle rotte attuali potrebbe essere eliminato semplicemente all'interno dei confini nazionali. Ciononostante, gli Stati membri sono riluttanti ad affrontare il problema della frammentazione dello spazio aereo. La remunerazione delle società che forniscono servizi di navigazione aerea dipende infatti dalla lunghezza delle rotte⁸. Gli Stati membri devono assegnare ai militari delle aree per le esercitazioni, ma aree che in precedenza si trovavano in regioni lontane sono diventate oggi zone ad intenso traffico aereo. Il sistema attuale non è abbastanza attrezzato per consentire una configurazione più razionale della rete aerea.

La gestione del traffico in prossimità degli aeroporti subisce le conseguenze della regola "primo arrivato primo servito" e della carente sincronizzazione fra gestione del traffico aereo e gestione aeroportuale. Le bande orarie negli aeroporti⁹ vengono assegnate indipendentemente dai piani di volo¹⁰. Manca un'impostazione globale per affrontare i problemi della rete aerea e questa situazione genera inutili emissioni ed inquinamento sonoro che sarebbe possibile evitare.

Una migliore gestione del traffico aereo e delle operazioni aeroportuali può ridurre le emissioni del 7-12% per un volo medio, con un risparmio complessivo di 16 milioni di tonnellate CO₂ all'anno.

⁷ Alle altitudini maggiori i motori accrescono il loro rendimento e gli aerei incontrano una minore resistenza dell'aria (attrito aerodinamico).

⁸ Gli operatori di aeromobili pagano tariffe commisurate alla distanza percorsa attraverso lo spazio aereo nazionale (moltiplicata per un fattore che dipende dal peso dell'apparecchio) in base all'ultimo piano di volo presentato.

⁹ Una banda oraria (slot) corrisponde al tempo che è assegnato ad un apparecchio per l'utilizzo della pista o dello spazio aereo.

¹⁰ Ogni pilota deve presentare un piano di volo prima del decollo. Il numero dei piani di volo costituisce la domanda di servizi di navigazione aerea.

Tabella 1: Risparmi in tempo (minuti) e carburante (kg) grazie a una migliore gestione dei voli

	Tempo	Carburante	Carburante in % volo medio
Rotte più brevi	4 min	150 kg	3,7%
Migliore profilo di volo	0.0min	23 kg	0,6%
Migliori procedure di avvicinamento	2 – 5 min	100-250 kg	2,5 – 6%
Migliori operazioni in aeroporto	1 – 3 min	13 – 40 kg	0,3 – 0,9%
Risparmi totali per volo	8 – 14 min	300 – 500 kg ¹¹	7 – 11%
Volo medio all'interno dell'UE	96 min	3 000 kg	100%

Fonte: Performance Review Report, 2007, pag. 58

3.2. Prestazioni dei servizi di navigazione aerea

L'attuale regime basato sull'autoregolamentazione ha prodotto risultati tutt'altro che omogenei. In genere, le soddisfacenti prestazioni di alcuni operatori sono controbilanciate dalle cattive prestazioni di altri.

3.2.1. Sicurezza

La sicurezza non può mai essere data per scontata. Se è vero che l'Europa può vantare eccellenti risultati sul piano della sicurezza, è anche vero che le procedure utilizzate sono molto diverse da uno Stato membro all'altro. È necessario migliorare la gestione della sicurezza del traffico aereo e la fornitura dei servizi di navigazione aerea e provvedere affinché vi sia un unico soggetto incaricato di definire regole comuni che devono essere obbligatoriamente osservate da tutti nello stesso modo. Per gli aeroporti già esistono norme dell'ICAO, che non hanno però creato la necessaria uniformità delle condizioni di sicurezza. In genere, nel settore aeronautico il problema della sicurezza non è affrontato e gestito in modo coerente, con evidenti riflessi negativi sulla qualità dei controlli di sicurezza. In definitiva, nonostante i buoni risultati conseguiti, è necessario accrescere i livelli di sicurezza parallelamente all'aumento del volume del traffico.

3.2.2. Efficienza delle operazioni di volo

L'attuale rete delle rotte aeree europee è tuttora costituita da un coacervo di rotte nazionali. La configurazione delle rotte è in molti casi il risultato di scelte fatte in passato sulla base di considerazioni puramente nazionali. Le rotte dei voli intraeuropei sono del 15% circa meno efficienti rispetto alle rotte dei voli domestici. Per di più, la rete dei corridoi aerei non è sempre adeguata alle esigenze del traffico europeo. Le rotte più brevi disponibili sono sottoutilizzate poiché mancano informazioni precise in tempo reale¹².

Come è noto, lo spazio aereo è una risorsa limitata che deve soddisfare le esigenze degli utenti civili e militari dello spazio aereo. Il suo utilizzo efficiente dipende da come tutte le fasi del volo – compresa l'adeguata programmazione e preparazione – vengono integrate senza soluzioni di continuità in aria e a terra e da come vengono serviti nuovi utenti, quali i velivoli senza equipaggio o i *very light jet*.

Di conseguenza, per migliorare la sostenibilità del traffico aereo è necessario che gli aerei utilizzino rotte più brevi e migliori.

¹¹ Un litro di carburante corrisponde a 3,15 kg di emissioni di CO₂.

¹² Performance Review Commission, 2007, An Assessment of Air Traffic Management in Europe during the Calendar Year 2006, Eurocontrol, Brussels, p. 51 *et seq.*

3.2.3. Capacità e ritardi

I gravi ritardi registrati nel 1999 sono stati determinanti per il lancio del cielo unico europeo. Da allora la situazione è molto migliorata, anche dopo il crollo del traffico aereo successivo agli attentati terroristici dell'11 settembre 2001 e alle SARS; negli ultimi anni è però riapparsa una nuova tendenza all'aumento dei ritardi: questo significa che la capacità non riesce a tenere il passo con l'aumento della domanda di trasporto aereo. I ritardi determinano aggravii di costi per gli operatori, per i passeggeri e per l'economia nel suo complesso¹³.

I ritardi sono la spia di capacità insufficienti o di un loro utilizzo inefficiente. Per approntare capacità sufficienti è necessaria una strategia a lungo termine che preveda una adeguata ed efficace programmazione ed il preciso impegno a realizzare tempestivamente ed integralmente il programma stesso. Questa strategia dovrà prendere in considerazione tutte le cause dei ritardi, dalla gestione dei flussi di traffico alle infrastrutture per i controlli di sicurezza, fino alla fissazione delle bande orarie negli aeroporti. Occorre inoltre creare le capacità di intervento necessarie per risolvere le strozzature che possano provocare effetti a catena su tutta la rete.

3.2.4. Costi e redditività

Il controllo del traffico aereo rappresenta un servizio di interesse generale fornito da un **monopolio naturale**. Mentre la concorrenza nel settore del trasporto aereo ha permesso di abbassare i costi e offrire biglietti a prezzi più accessibili, il costo relativo del controllo del traffico aereo è sempre cresciuto. Attualmente, il controllo del traffico aereo rappresenta tra l'8 e il 12% del prezzo del biglietto. Vero è che il diritto comunitario consente agli Stati membri di ricorrere ad incentivi per migliorare la redditività (*cost-efficiency*), ma nessuno di loro vi ha fatto ricorso dal 2004¹⁴.

Alcune società fornitrici di servizi si stanno sempre più orientando all'obiettivo della redditività e su questo terreno si possono fare ancora molti progressi. I costi fissi, in gran parte costituiti dalle attività di supporto, dovrebbero per primi beneficiare delle economie di scala. Ma soprattutto deve aumentare la produttività dei controllori di volo¹⁵.

Sta di fatto che, nonostante la sua natura altamente tecnica, il controllo del traffico aereo è un'attività sostanzialmente artigianale. I controllori e i piloti comunicano ancora a voce via radio. Mentre le cabine di pilotaggio sono oggi largamente automatizzate, i controllori di volo non hanno invece modificato in modo fondamentale i loro metodi di lavoro. All'aumento del volume del traffico aereo si risponde con un aumento proporzionale del personale e delle apparecchiature e, di conseguenza, dei costi: in altri termini, l'aumento di capacità è ottenuto aprendo nuovi "settori" gestiti da due controllori di volo.

¹³ I ritardi più gravi hanno conseguenze particolarmente pesanti: il 2% dei voli cancellati rappresentano i 2/3 dei ritardi totali. Nel 2007 i ritardi complessivamente accumulati dai vettori aerei hanno raggiunto il livello di 21,5 milioni di minuti con un costo di 1,3 miliardi di euro.

¹⁴ Il Regno Unito applica un limite massimo alle tariffe dei servizi di rotta e opera il controllo del traffico aereo negli aeroporti secondo criteri commerciali. La Germania ha da poco introdotto la concorrenza nel controllo del traffico aereo in alcuni aeroporti regionali. Altri Stati intendono adottare iniziative simili.

¹⁵ La Commissione per la valutazione dei risultati (Performance Review Commission) ha calcolato una produttività di 0,71 ore di volo per ora di controllore del traffico aereo nel 2005. In altri termini, un controllore deve sorvegliare in un'unità di tempo soltanto 0,7 aeromobili, con una punta di produttività massima di 1,65 ed una minima di 0,35.

Nonostante i vincoli ai quali la gestione del traffico aereo è stata soggetta fino ad ora, si sono anche registrati miglioramenti delle prestazioni grazie, in particolare, al contributo dei controllori del traffico aereo e del personale.

3.3. Frammentazione

Con una dotazione finanziaria equivalente a quella dell'UE il sistema americano di controllo del traffico aereo riesce a gestire un volume di traffico doppio rispetto a quello europeo a partire da soli 20 centri di controllo. La frammentazione del sistema europeo è il risultato di una particolare **situazione storica** nella quale il controllo del traffico aereo era inteso come attributo della sovranità e, di conseguenza, circoscritto ai soli confini nazionali.

Questa frammentazione comporta diverse conseguenze: buona parte dei circa 60 centri di controllo di aerea in Europa sono di dimensioni sub-ottimali; nel sistema continuano a sussistere varie duplicazioni dovute alla mancanza di sincronia nell'adeguamento al progresso tecnico e alla disorganicità della politica degli acquisti; ne conseguono elevati costi di manutenzione e spese straordinarie per impianti ed attrezzature non interoperabili; le spese della ricerca, della formazione e dell'amministrazione risultano eccessivamente elevati. È stato calcolato che la frammentazione determina costi dell'ordine di **1 miliardo di euro** all'anno.

4. OCCORRE AGIRE: L'EUROPA DEVE CREARE UNO SPAZIO AEREO CONTINUO

Chi viaggia in aereo e chi utilizza lo spazio aereo deve sopportare **costi inutili** in termini di spesa, perdita di tempo e spreco di carburante, per le inefficienze del sistema del trasporto aereo. Il cielo unico europeo I (SES I) ha sollecitato tutto il settore ad adottare una serie di provvedimenti, ma gli Stati membri non hanno utilizzato adeguatamente tutti gli strumenti messi a disposizione per migliorare le prestazioni: designazione dei fornitori dei servizi, ricorso a incentivi economici, liberalizzazione del mercato, modifica della struttura delle rotte, creazione di blocchi funzionali di spazio aereo, ed altre ancora¹⁶. Per questo motivo la *Performance Review Commission* sollecita la definizione di **obiettivi quantitativi**.

Il Gruppo ad alto livello sul futuro quadro normativo per il trasporto aereo¹⁷ raccomanda di utilizzare in modo conseguente il "**metodo comunitario**", cioè l'adozione, a livello europeo, di decisioni con voto a maggioranza qualificata, la cui concreta attuazione avviene ad opera di un partenariato tra Stati membri e Comunità.

Per rendere il cielo europeo più sicuro e più sostenibile la Commissione ha quindi presentato un pacchetto di proposte. I quattro regolamenti sul cielo unico devono essere modificati in modo da istituire un quadro di regole volte a migliorare le **prestazioni**, con l'indicazione di obiettivi quantitativi. L'ampliamento delle competenze dell'EASA, che dovrà sovrintendere a tutte le fasi della catena della sicurezza aerea, consentiranno di migliorare la **sicurezza**. Con l'approvazione del piano di modernizzazione ATM (*ATM Master Plan*) sarà accelerata l'introduzione delle **innovazioni tecnologiche**. Il piano d'azione per gli aeroporti affronterà il problema della **capacità** in aria e a terra.

Il successo di queste proposte dipende in gran parte dalla **partecipazione attiva** di tutti i soggetti interessati, in particolare dal settore **militare** e dal personale. Una politica comune

¹⁶ Commissione per la valutazione dei risultati, Eurocontrol, 2006, *Evaluation of the Impact of the Single European Sky initiative on air traffic management performance*, Bruxelles, pag. iii. – analisi indipendente svolta per conto della Commissione europea.

¹⁷ Gruppo ad alto livello sul futuro quadro normativo per il traffico aereo, 2007, "*A framework for driving performance improvement*", Bruxelles, 47 pp.

dei trasporti per la gestione del traffico aereo si fonda su un sistema civile nel quale gli Stati membri devono curare l'integrazione degli interessi della difesa. Per far questo è necessaria una stretta cooperazione dei militari all'interno del quadro istituzionale. Sotto questo profilo il comitato per il cielo unico, con la partecipazione, nelle sedi opportune, dei militari, assumerà un ruolo strategico.

La qualità dei servizi di navigazione aerea dipende dal livello di **competenza** del personale. Una politica della sicurezza riposa quindi su una "cultura giusta". Tutti i soggetti che intervengono nella catena del *reporting* dovranno dare il proprio contributo a questa cultura dell'apprendimento. Più in generale, il settore del traffico aereo dovrà affrontare una profonda trasformazione culturale, trasformazione che dovrà essere gestita in modo adeguato. Per questo motivo occorre che la **dimensione sociale** sia curata in modo particolare per garantire la partecipazione del personale.

5. IL PRIMO PILASTRO: STABILIRE LE PRESTAZIONI

Sul fondamento del cielo unico I, le proposte sopra delineate sono finalizzate a rafforzare gli strumenti già esistenti ed a preconstituire una precisa cornice normativa. Il primo provvedimento istituisce un sistema di **regolamentazione delle prestazioni** attraverso la fissazione di determinati obiettivi. Il secondo provvedimento accelera le iniziative dirette ad integrare la fornitura del servizio all'interno di **blocchi funzionali di spazio aereo**, intesi come mezzo per conseguire gli obiettivi prestazionali. In terzo luogo, occorre potenziare la **funzione di gestione della rete**, fattore che contribuisce direttamente a migliorare le prestazioni generali della rete.

5.1. Migliorare le prestazioni del sistema di gestione del traffico aereo

Un **organismo per la valutazione delle prestazioni** indipendente controllerà e valuterà le prestazioni del sistema. Questo organismo stabilisce gli indicatori di prestazione nelle varie aree e propone obiettivi generali, validi per tutta la Comunità (ritardi, riduzione dei costi, accorciamento delle rotte). Tutti i soggetti interessati potranno fornire utili indicazioni sulla configurazione e sulla scelta degli indicatori, così da facilitarne l'accettazione. Le autorità di vigilanza nazionali saranno parimenti incoraggiate ad esprimere le proprie valutazioni formando, se possibile, una conferenza comune con propri rappresentanti per lo scambio di opinioni.

La **Commissione approva** gli obiettivi prestazionali e li comunica alle autorità nazionali di vigilanza. Le autorità nazionali, a loro volta, organizzano un'ampia consultazione, in particolare con gli utenti dello spazio aereo, in modo da concordare le proposte di obiettivi nazionali o regionali compatibili con gli obiettivi validi a livello di rete.

Gli obiettivi concordati saranno **vincolanti**. Le tariffe di rotta corrisposte ai fornitori di servizi di navigazione aerea¹⁸ saranno utilizzate come misure incentivanti per consolidare la credibilità della disciplina delle prestazioni.

5.2. Facilitare l'integrazione della fornitura dei servizi

Sotto questo profilo, l'obiettivo da conseguire consiste nel convertire tutte le numerose iniziative attualmente in corso per conseguire i blocchi funzionali di spazio aereo in autentici

¹⁸ Regolamento n. 1794/2006, della Commissione, del 6 dicembre 2006, che istituisce un sistema di tariffazione comune per i servizi di navigazione aerea.

strumenti di integrazione regionale miranti al raggiungimento degli obiettivi prestazionali. Per il momento, la Commissione resta fedele all'impostazione "dal basso verso l'alto" nell'istituzione dei blocchi funzionali di spazio aereo¹⁹.

La Commissione fornirà il suo appoggio alle iniziative oggi in atto per istituire i blocchi funzionali di spazio aereo nei modi seguenti:

- fissando termini perentori per la loro attuazione (non oltre la fine del 2012);
- estendendo il campo di applicazione dello spazio aereo inferiore fino all'aeroporto;
- eliminando gli ostacoli giuridici ed istituzionali esistenti a livello nazionale.

5.3. Rafforzare la funzione di gestione della rete

La funzione consistente nella gestione della rete consente ai fornitori di servizi ed agli utenti dello spazio aereo di trovare le migliori soluzioni *gate-to-gate* nella prospettiva di una rete europea ad integrazione delle regole sulle prestazioni. La gestione della rete abbraccia tutta una serie di compiti esercitati da vari soggetti, tra i quali:

- configurazione della rete delle rotte europee: assicurare che le singole configurazioni decise a livello locale siano coerenti e compatibili con i requisiti di efficienza della rete europea, in una prospettiva multimodale, e che gli utenti dello spazio aereo possano utilizzare traiettorie ottimali;
- gestione di risorse limitate: ottimizzare l'uso di risorse scarse attraverso un inventario centralizzato delle risorse stesse, allo scopo di superare le soluzioni locali, talvolta reciprocamente contraddittorie;
- gestione dei flussi di traffico, coordinamento ed assegnazione di bande orarie (*slots*): queste sono assegnate in funzione dell'"orario di arrivo richiesto", in modo da garantire la prevedibilità;
- gestione dell'introduzione delle tecnologie SESAR e acquisto degli elementi costitutivi dell'infrastruttura paneuropea: assicurare, in modo coerente e sincronizzato, la disponibilità di attrezzature adeguate e la gestione delle reti informative²⁰.

Le modalità di svolgimento delle suddette funzioni saranno disciplinate da disposizioni di attuazione che garantiranno, nel pubblico interesse, l'imparzialità e l'opportuna partecipazione degli operatori del settore. La gestione della rete dovrà inoltre assicurare l'interoperabilità a livello globale e la cooperazione con i paesi confinanti.

6. SECONDO PILASTRO: UN QUADRO NORMATIVO UNICO PER LA SICUREZZA

L'incessante crescita del traffico aereo in Europa, le conseguenti limitazioni della capacità, il congestionamento dello spazio aereo e degli scali e il crescente ricorso alle nuove tecnologie, sono tutti fattori che spingono alla definizione di un indirizzo comune sull'adozione di normative europee armonizzate sulla sicurezza e nella loro effettiva applicazione, allo scopo non solo di mantenere, ma di accrescere il livello di sicurezza di questo settore di attività.

Va tuttavia rilevato che il fatto che le norme di sicurezza – non vincolanti – nel campo dell'aviazione vengano applicate ed osservate in modo diverso nei vari Stati membri

¹⁹ Articolo 5, paragrafo 4 del regolamento n. 551/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 10 marzo 2004, sull'organizzazione e sull'uso dello spazio aereo nel cielo unico europeo (GU L 96 del 31.3.2004, pag. 20).

²⁰ In sintonia con il System Wide Information Management.

determina procedure divergenti e livelli di sicurezza disomogenei all'interno dell'Unione europea.

Nel 2002 l'Unione europea ha dato una risposta adeguata alle sfide alla sicurezza decidendo di istituire un unico organismo europeo preposto alla sicurezza, l'Agenzia europea per la sicurezza nell'aviazione (EASA).

Le competenze dell'Agenzia si sono progressivamente estese fino a comprendere l'aereonavigabilità, l'esercizio degli aeromobili e la concessione delle licenze al personale di volo. La sfera delle sue competenze viene rinforzata affidandole anche la responsabilità di svolgere ispezioni per vigilare sull'osservanza della normativa da parte degli Stati membri e delle loro imprese.

In quest'ottica, la Commissione propone oggi di allargare le competenze dell'Agenzia agli altri settori fondamentali per la sicurezza: la sicurezza negli aeroporti e la gestione del traffico aereo/servizi di navigazione aerea. Questo pilastro costituisce quindi la componente "sicurezza" nella creazione del cielo unico europeo.

7. TERZO PILASTRO: FAVORIRE L'INGRESSO DI NUOVE TECNOLOGIE

L'attuale sistema di controllo del traffico aereo è arrivato al limite in quanto opera con tecnologie superate in un contesto frammentato. È necessario che l'Unione europea acceleri lo sviluppo del suo sistema, in modo da rispondere adeguatamente a tutte le sfide e assicurare che questo sistema venga impiantato in modo sincronizzato sia a terra che sugli aeromobili. Il sistema **SESAR** dovrà moltiplicare per dieci i livelli di sicurezza ottenendo una capacità di gestione del traffico tre volte superiore, per un costo, per ciascun volo, inferiore alla metà del costo attuale. Il futuro concetto operativo rappresenta un cambiamento radicale di paradigma che creerà un sistema di informazione collaborativo per tutte le operazioni aeronautiche. Il **Master plan SESAR**, parte integrante del presente pacchetto, si basa sui risultati scaturiti dalla fase di definizione (2004-2008) e segna l'avvio della fase di sviluppo (2008-2013). Partendo dal *Master plan*, la Commissione elaborerà una proposta di **Master plan per la gestione del traffico aereo europeo** che dovrà essere approvata dal Consiglio, come previsto dall'articolo 1, paragrafo 2, del regolamento (CE) n. 219/2007 del Consiglio, che istituisce l'impresa comune SESAR.

7.1. Uno sguardo al futuro

L'attività aeronautica rappresenta il risultato finale di una serie di complesse interazioni fra gli operatori civili e militari di aeromobili, gli aeroporti, i fornitori di servizi di navigazione aerea e la gestione dei flussi di traffico a livello centrale e regionale. Il maggiore o minore livello di prestazioni di questa rete è funzione della capacità di questi soggetti di integrare i flussi informativi sulle loro attività in modo da accrescere la prevedibilità delle operazioni.

Prevedibilità significa integrazione totale del sistema e scambio di informazioni sulle operazioni programmate e in tempo reale relative a tutte le fasi del volo, dall'avvio fino allo spegnimento dei propulsori. Il punto di partenza per l'organizzazione delle operazioni di volo è l'ora di arrivo richiesta (RTA).

Il sistema calcola quale sia la rotta ottimale (*business trajectory*) in funzione dell'ora di arrivo richiesta all'aeroporto. Le rotte sono concepite come un *continuum* che comprende tutte le fasi del volo, dal piano di volo fino allo scarico dell'aeromobile all'arrivo. La gestione delle operazioni di volo e delle operazioni a terra saranno quindi integrate in modo da evitare inutili perdite di tempo. Gli operatori saranno incentivati a rispettare le operazioni programmate: quelle che vengono svolte puntualmente avranno la precedenza, in modo da limitare la vulnerabilità del sistema ai ritardi secondari.

La gestione dinamica del flusso del traffico aereo consente di adeguare le strutture dello spazio aereo alla densità dei flussi ed è parte integrante di tutta una serie di funzioni inerenti la gestione del traffico aereo: garantire la configurazione ottimale della rete delle rotte; assicurare la necessaria circolazione delle informazioni tra tutti gli anelli della catena operativa; decidere l'uso dei sistemi e delle apparecchiature appropriati, organizzare gli acquisti, assegnare risorse limitate come lo spazio aereo, le bande orarie, i codici e le radiofrequenze dei *trasponder*.

7.2. Verso la realizzazione del SESAR

La piena realizzazione del SESAR costituisce una responsabilità collettiva ed esige l'impegno di tutta la comunità aeronautica. La fase di sviluppo ha gettato le basi per l'utilizzazione di strumenti e tecnologie più perfezionati. L'impresa comune coordina e struttura la fase di sviluppo, eliminando la frammentazione dell'attività di ricerca e valutando anche la pertinenza dei progetti in corso ai fini del SESAR. Anche i paesi terzi possono dare un contributo alle attività del sistema.

Ma l'effettivo valore aggiunto del SESAR scaturirà dalla sua effettiva realizzazione, nel momento in cui i prodotti SESAR, una volta ricevuta la convalida a livello europeo con l'ausilio di una struttura di coordinamento costituita dalle autorità di vigilanza nazionali, saranno utilizzati in modo coordinato e sincronizzato sulla base del diritto comunitario. In questo modo verrà superata l'attuale frammentazione delle apparecchiature, sia per i fornitori di servizi di navigazione aerea sia per gli utenti dello spazio aereo e verrà accelerato il ritmo del progresso tecnico.

Il processo di introduzione del SESAR richiede strutture di *governance* solide, strutture cioè commisurate alla natura delle sue attività e capaci di conciliare gli interessi di tutta la comunità aeronautica. Sarà la stessa Commissione a presentare una proposta intesa a istituire questa struttura.

8. QUARTO PILASTRO: GESTIONE DELLE CAPACITÀ A TERRA

Il Parlamento europeo²¹ e il Consiglio²² hanno approvato il "**piano d'azione per la capacità, l'efficienza e la sicurezza in Europa**"²³.

Occorre procedere agli investimenti necessari per accrescere la capacità aeroportuale. Per soddisfare la crescente domanda di trasporto aereo è necessario che la capacità degli aeroporti resti allineata con la capacità ATM, in modo da preservare l'efficienza globale della rete. Il piano d'azione prevede quindi una serie di misure dirette ad accrescere la produttività e ottimizzare la programmazione delle infrastrutture aeroportuali, pur rafforzando le norme di sicurezza e le norme ambientali.

8.1. Un miglior uso delle infrastrutture esistenti

Le nuove tecnologie scaturite dal SESAR accresceranno la sicurezza (*safety*) e l'efficienza delle operazioni aeroportuali. Inoltre, la Commissione proporrà alcune misure per garantire la coerenza tra le bande orarie negli aeroporti e i piani di volo.

8.2. Migliore programmazione delle infrastrutture

I vincoli economici ed ambientali e i lunghi tempi necessari per la realizzazione di nuove infrastrutture obbligano a dare priorità all'uso ottimale delle capacità esistenti.

²¹ Risoluzione del Parlamento europeo dell'11.10.2007.

²² Conclusioni del Consiglio del 2.10.2007.

²³ COM(2006) 819 definitivo del 24.1.2007.

Operare in questo senso significa che la pianificazione territoriale e la pianificazione a lungo termine delle aree aeroportuali dovrà procedere parallelamente per tener conto dei **vincoli ambientali**. A tal fine la Commissione presenterà una proposta distinta, intesa a rendere più stringenti le norme sul rumore negli aeroporti dell'UE²⁴.

8.3. Promuovere l'intermodalità e migliorare l'accesso agli aeroporti

La congestione negli aeroporti e l'inasprimento dei controlli di sicurezza rendono sempre più concorrenziali i treni ad alta velocità. Gli aeroporti potrebbero però, dal canto loro, beneficiare dell'attuale rapido sviluppo delle reti ferroviarie ad alta velocità. Un più stretto coordinamento nella fase di pianificazione delle reti stradali e ferroviarie consentirà di progettare e costruire **reti di trasporto effettivamente complementari** mantenendo al minimo i costi.

8.4. L'Osservatorio comunitario sulla capacità aeroportuale

La Commissione istituirà un Osservatorio, formato dagli Stati membri, dalle autorità competenti e dagli operatori del settore, per lo scambio e il controllo dei dati e delle informazioni sulle capacità aeroportuali nel loro complesso. Questo osservatorio, che dovrebbe iniziare a funzionare verso la metà del 2008, rappresenterà la sede appropriata nella quale tutti i soggetti qualificati potranno presentare e discutere i loro punti di vista. L'Osservatorio individuerà soluzioni equilibrate e consolidate, utili per fornire **consulenza alla Commissione** in merito allo sviluppo e alla realizzazione delle capacità aeroportuali dell'UE. L'Osservatorio potrà dare anche il suo contributo alla gestione della rete aerea.

9. CONSEGUENZE PER EUROCONTROL

Il quadro regolamentare e l'esercizio di alcune funzioni centralizzate di gestione del traffico aereo restano soggetti ad accordi intergovernativi. Va tuttavia rilevato che una piattaforma intergovernativa, in quanto produce norme non obbligatorie, non può garantire quella parità di condizioni e di trattamento che favorisce lo sviluppo del trasporto aereo.

Attualmente, Eurocontrol esercita alcune funzioni di gestione della rete. La riforma interna di questa organizzazione deve allineare le sue strutture di *governance* con il cielo unico europeo allo scopo di (i) soddisfare i requisiti per l'esercizio di funzioni relative alla rete e (ii) intensificare la partecipazione del settore in sintonia con la politica comune dei trasporti.

Nell'ipotesi che la riforma si concretizzi, la Commissione intende migliorare la cooperazione con Eurocontrol nell'applicazione pratica della sua politica. Un primo passo in questa direzione potrebbe essere un accordo quadro che tenga conto della dimensione paneuropea di Eurocontrol.

10. CONCLUSIONI: VERSO UN AUTENTICO CIELO UNICO ENTRO IL 2012

I cittadini europei hanno il diritto di disporre di un trasporto aereo che offra le più elevate prestazioni. Le vecchie e sorpassate strutture di regolamentazione, con le loro sovrapposizioni, dovranno essere sostituite da un **quadro comunitario** atto a disciplinare tutte le fasi del volo nella rete del **trasporto aereo**. È venuto il momento di prepararsi per il futuro.

²⁴ Direttiva 2002/30/CE del 26 marzo 2002, che istituisce norme e procedure per l'introduzione di restrizioni operative ai fini del contenimento del rumore negli aeroporti della Comunità.