

## Studio sul Servizio Informazioni Volo

---

“Non possiamo risolvere i problemi con lo stesso tipo di pensiero che abbiamo usato quando li abbiamo creati.”

(A. Einstein)

---



Stato del documento					
STATO		CLASSIFICAZIONE		ACCESSIBILE VIA	
Working draft		Pubblico	X	Internet	X
Draft		Interno		Internet parte riservata	
Proposed Issue		Riservato		On demand	
Released issue	X	Ristretto a lista distribuzione			

## **Premessa**

Il presente studio ha lo scopo di analizzare il Servizio Informazioni Volo (Flight Information Service - FIS) al fine di comprenderne meglio i principi e le norme che ne regolano l'erogazione nell'ambito dei Servizi del Traffico Aereo (Air Traffic Services - ATS).

Il presente documento si articola sui riferimenti normativi e le relative considerazioni che definiscono il FIS e dall'esperienza sul campo degli Associati che hanno contribuito alla stesura.

Inoltre tale studio è il primo di una serie di iniziative che, in accordo alle mozioni congressuali, sono mirate a *"verificare la normativa operativa con particolare riferimento alle procedure relative al Servizio Informazioni Volo fornito dal personale FISO proponendo, eventualmente, dei suggerimenti e proposte per il suo miglioramento"* e *"Approfondimento sulle procedure relative a FIS e ALRS"*<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Mozione finale del XIX Congresso dei Delegati ANACNA, 3 aprile 2014 e del XXI Congresso dei Delegati del 6 aprile 2016.

## Sommario

1.	Introduzione .....	5
2.	I riferimenti normativi sul Servizio Informazioni Volo .....	6
2.1.	Premessa – I Regolamenti Europei e la normativa ICAO .....	6
2.2.	La normativa Europea .....	6
2.3.	Regolamento UE N° 923/2012 “Standardised European Rules of the Air” (SERA).....	7
2.4.	La normativa ICAO .....	10
2.5.	Annesso 11 ICAO – Air Traffic Services.....	11
2.6.	DOC 4444 PANS/ATM.....	13
2.7.	DOC 9426 ICAO ATS Planning Manual.....	15
2.8.	La normativa italiana .....	16
2.9.	I Manuali Operativi dei fornitori dei Servizi della Nav. Aerea.....	17
3.	Analisi Normativa.....	18
3.2.	Informazioni sul rischio di collisione.....	21
3.3.	Uso del Radar nella fornitura del FIS .....	23
3.4.	Coordinamenti per la fornitura del FIS tra enti ATS-ATC e settori .....	25
3.5.	Obbligatorietà del contatto radio .....	25
3.6.	Informazioni fornite Vs Informazioni da fornire.....	25
3.7.	Delega per la fornitura del FIS .....	27
4.	Conclusioni .....	28
5.	Suggerimenti.....	29
6.	Allegati .....	30
7.	Riferimenti.....	31
8.	Acronimi .....	31

## 1. Introduzione

- 1.1. Il Servizio Informazione Volo (Flight Information Service - FIS) è considerato unitamente al Servizio di Allarme (Alerting Service - ALRS), la forma basica<sup>2</sup> di fornitura dei Servizi di Traffico Aereo (ATS – Air Traffic Services).
- 1.2. Ad oggi, sia a livello europeo che nazionale, una parte delle norme standard e delle pratiche raccomandate contenute nell'Annesso 11 ICAO "Servizi di Traffico Aereo" sono state formalmente recepite attraverso il Reg. EU 923/2012 "SERA"<sup>3</sup> ed integrate per gli aspetti di pertinenza nazionale dal Regolamento ENAC "Regole dell'Aria Italia "RAIT".
- 1.3. Le procedure operative riportate nel DOC4444<sup>4</sup> ICAO invece trovano collocazione nei manuali operativi dei provider; tuttavia, secondo ANACNA, per delineare in modo completo la natura del servizio e l'ambito di competenza, è necessario richiamare i principi espressi nelle linee guida della documentazione ICAO relativa al FIS.
- 1.4. Il documento intende condurre un'analisi approfondita, possibile solo tramite la documentazione pubblicata in ambito ICAO, richiamando la normativa tecnica applicativa degli Annessi (DOC, Manuali e Linee Guida) utile a comprendere la *ratio* del Servizio Informazioni Volo così come concepito all'origine, nonostante tale normativa non sia stata formalmente recepita né a livello europeo né a livello nazionale.
- 1.5. Il documento contiene anche una serie di considerazioni e suggerimenti di natura tecnico/operativa che nascono dall'esperienza sul campo degli Associati ANACNA, quotidianamente impegnati nella fornitura dei servizi di traffico aereo con particolare riferimento ai Centri Informazioni Volo (Flight Information Center – FIC).
- 1.6. Per quanto il FIS sia di pertinenza tanto degli enti ATS quanto degli enti ATC, le considerazioni espresse nel capitolo 3 si riferiscono al FIS erogato in spazio aereo di classe G dai FIC.

---

<sup>2</sup> ICAO DOC. 9426 "ATS Planning Manual" Ed.1 Amdt 4 Part I – Section 2 § 1.5.1

<sup>3</sup> Standardised European Rules of the Air.

<sup>4</sup> ICAO DOC4444 Procedures for Air Navigation Services – Air Traffic Management

## 2. I riferimenti normativi sul Servizio Informazioni Volo

### 2.1. Premessa – I Regolamenti Europei e la normativa ICAO

2.1.1. Il Regolamento è un atto normativo che ha portata generale. Esso è obbligatorio in tutti i suoi elementi e direttamente applicabile in ciascuno degli Stati membri<sup>5</sup>. Ciò significa che, contrariamente a quanto avviene per la normativa ICAO, per avere efficacia vincolante, non necessita di alcun atto formale di recepimento.

### 2.2. La normativa Europea

2.2.1. Con il REGOLAMENTO (CE) N. 549/2004 del 10 marzo 2004 (Regolamento Quadro) che stabilisce i principi generali per l'istituzione del Single European Sky, la Commissione Europea ha recepito le definizioni di Servizi di Traffico Aereo (ATS) e Servizio Informazioni Volo (FIS). Tale recepimento è in linea con quanto previsto dall'ICAO nell'Annesso 11 e colloca i Servizi del traffico aereo nel più ampio spettro dei Servizi della Navigazione Aerea<sup>6</sup>.

2.2.2. La normativa europea richiama la produzione ICAO, sebbene quest'ultima, soprattutto a livello di PANS<sup>7</sup>, Manuali e linee guida non sia contenuta in alcuna norma europea di natura regolamentare, rimanendo di fatto norma tecnica recepita in larga parte nei manuali operativi dei provider. Di contro, l'esclusivo recepimento degli annessi ICAO attraverso i regolamenti, direttamente applicabili nei Paesi membri, non basta in molti casi a definire, contestualizzare e quindi erogare in modo uniforme i servizi del traffico aereo così come sarebbe auspicabile.

2.2.3. In tale contesto, risulta complicato stabilire quale sia il limite al **dovere d'informazione** che gli operatori dei servizi del traffico aereo, sia FISO<sup>8</sup> che ATCO<sup>9</sup>, hanno nei confronti dell'utenza.

---

<sup>5</sup> Art. 288 del Trattato sul Funzionamento dell'Unione Europea

<sup>6</sup> Art. 2 Reg. 549/2004 – Definizioni «servizi di navigazione aerea»: i servizi di traffico aereo, i servizi di comunicazione, navigazione e sorveglianza, i servizi meteorologici per la navigazione aerea e i servizi di informazione aeronautica.

<sup>7</sup> Procedures for Air Navigation Services

<sup>8</sup> Flight Information Service Officer

<sup>9</sup> Air Traffic Control Officer

**2.3. Regolamento di esecuzione UE N° 923/2012<sup>10</sup> "Standardised European Rules of the Air" (SERA)**

2.3.1. Il Reg. 923/2012<sup>11</sup> (SERA) che recepisce a livello europeo l'Annesso 2 – Regole dell'Aria, parte dell'Annesso 11 – Servizi di Traffico Aereo ed alcuni elementi dell'Annesso 3 - Servizi Meteorologici ICAO, riporta le seguenti definizioni:

- ✓ ***Servizi di traffico aereo (ATS)**, i vari servizi di informazione volo, i servizi di allarme, i servizi consultivi del traffico aereo e i servizi di controllo del traffico aereo (compresi servizi di controllo di area, di avvicinamento e di aeroporto);*
- ✓ ***Ente dei servizi di traffico aereo**, espressione generica che indica indifferentemente un ente di controllo del traffico aereo, un centro informazioni volo, un ente informazioni volo aeroportuale<sup>12</sup> o un ufficio informazioni dei servizi di traffico aereo;*
- ✓ ***Centro Informazioni Volo**, ente istituito per fornire il servizio informazioni volo ed il servizio di allarme;*
- ✓ ***Regione di informazione di volo/regione informazione volo**, uno spazio aereo di dimensioni definite nel quale sono forniti i servizi di informazione di volo e servizi di allarme;*
- ✓ ***Servizio Informazioni Volo**, servizio fornito allo scopo di dare avvisi ed informazioni utili per una sicura ed efficiente condotta del volo;*
- ✓ ***Informazioni di traffico**, informazioni emesse da un ente dei servizi del traffico aereo per allertare un pilota su altro traffico aereo conosciuto od osservato, che può trovarsi in prossimità della posizione o della prevista rotta di volo, e per aiutare il pilota ad evitare una collisione;*

---

<sup>10</sup> Che stabilisce regole dell'aria comuni e disposizioni operative concernenti servizi e procedure della navigazione aerea e che modifica il regolamento di esecuzione (UE) n.1035/2011 e i regolamenti (CE) n.1265/2007, (CE) n.1794/2006, (CE) n.730/2006, (CE) n.1033/2006 e (UE) n.255/2010 del 26/09/2012. Applicato in Italia dal 04/12/2014.

<sup>11</sup> Le modifiche apportate dai successivi Reg. UE N°340/2015 e Reg. UE N°1185/2016 non riguardano le definizioni in argomento.

<sup>12</sup> Il Reg. 923/2012 SERA include l'ente di informazioni volo aeroportuale (AFIU) tra gli enti ATS ma non definisce il né l'ente né il servizio di informazioni volo aeroportuale (AFIS).

2.3.2. Il SERA, Sezione 7 - Servizi del Traffico Aereo, § SERA.7001, definisce gli obiettivi dei servizi ATS come di seguito riportato:

- a) *Gli obiettivi dei servizi del traffico aereo sono:*
- b) *prevenire le collisioni tra aeromobili;*
- c) *prevenire le collisioni tra aeromobili sull'area di manovra e ostacoli presenti in quell'area;*
- d) *accelerare il flusso di traffico aereo e mantenerlo ordinato;*
- e) *fornire avvisi ed informazioni utili per una sicura ed efficiente condotta dei voli;*
- f) *notificare alle appropriate organizzazioni riguardo ad aeromobili che necessitano assistenza, ricerca e soccorso ed assistere tali organizzazioni come necessario.*

2.3.3. Nella disamina dei servizi di traffico aereo, la sezione 9 dell'allegato al regolamento continua precisando:

§ SERA.9001 Applicazione

- a) *Il servizio informazioni volo deve essere fornito dagli enti dei servizi di traffico aereo competenti a tutti gli aeromobili che possono essere interessati alle informazioni e:*
  - 1) *ai quali viene fornito il servizio di controllo del traffico aereo; oppure*
  - 2) *sono altrimenti noti agli enti dei servizi di traffico aereo competenti.*
- b) *La ricezione del servizio informazioni volo non solleva il pilota responsabile di un aeromobile dalle sue responsabilità il quale deve prendere la decisione finale riguardo ad ogni deviazione dal piano di volo suggerita.*
- c) *Nel caso in cui le unità dei servizi del traffico aereo forniscono sia il servizio informazioni di volo che il servizio di controllo di traffico aereo, la fornitura del servizio di controllo del traffico aereo deve avere la precedenza sulla fornitura del servizio informazioni di volo in tutti i casi in cui la fornitura del servizio di controllo di traffico aereo lo richieda.*

2.3.4. Inoltre, nel descrivere il campo di applicazione, il regolamento continua:

§ SERA.9005 Campo di applicazione del servizio informazioni volo

- a) *Il servizio informazioni volo deve includere la fornitura di pertinenti:*
  - 1) *SIGMET e AIRMET;*
  - 2) *informazioni in merito ad attività vulcanica pre-eruttiva, eruzioni vulcaniche e nubi di cenere vulcanica;*
  - 3) *informazioni in merito al rilascio nell'atmosfera di materiali radioattivi o sostanze chimiche tossiche;*
  - 4) *informazioni sulle variazioni della disponibilità dei servizi di radionavigazione;*



- 5) *informazioni sulle variazioni delle condizioni degli aeroporti e infrastrutture associate, incluse le informazioni sullo stato delle aree di movimento degli aeroporti se interessati da neve, formazione di ghiaccio o significative quantità d'acqua;*
- 6) *informazioni sui palloni libero non pilotati;*  
*e ogni altra informazione che potrebbe influenzare la sicurezza.*
- b) *Il servizio informazioni di volo fornito ai voli deve includere, oltre a quanto descritto alla lettera a), la fornitura delle informazioni riguardanti:*
- 1) *Le condizioni meteorologiche riportate o previste sull'aeroporto di partenza, di destinazione o alternato;*
  - 2) *Rischi di collisione, agli aeromobili che operano nello spazio aereo delle classi C, D, E, F e G;*
  - 3) *Per i voli condotti su superfici d'acqua, per quanto possibile e quando richiesto dal pilota, tutte le informazioni disponibili delle imbarcazioni presenti nell'area quali nominativi radio, la posizione, la rotta vera, la velocità, ecc.*
- c) *Il servizio informazioni di volo ai voli VFR deve includere, oltre quanto descritto alla lettera a), la fornitura delle informazioni disponibili concernenti il traffico e le informazioni meteorologiche lungo la rotta del volo che potrebbero rendere impraticabile il volo in VFR.*

**2.3.5. Classi di spazio aereo ATS – servizi forniti e requisiti di volo**

*§ SERA.6001 Classificazione degli spazi aerei*

*Gli Stati membri devono, in funzione delle loro necessità, designare lo spazio aereo conformemente alla seguente classificazione dello spazio aereo e all'Appendice 4.*

La tabella che segue riporta l'elenco dei servizi forniti ed i requisiti di volo in funzione del tipo di volo, IFR o VFR, nello spazio aereo di classe G.

Appendice 4							
Classi di spazio aereo ATS — servizi forniti e requisiti di volo							
[SERA.6001 e SERA.5025 b) riferimenti]							
Classe	Tipo di volo	Separazione fornita	Servizio fornito	Limitazione di velocità (*)	Richiesta capacità di effettuare comunicazioni radio	Richiesta comunicazione radio continua terra-aria a due vie	Soggetto ad autorizzazione ATC
G	IFR	Nessuna	Servizio informazioni di volo se richiesto	250 nodi IAS al di sotto di 3 050 m (10 000 ft) AMSL	Sì (**)	No (**)	No
	VFR	Nessuna	Servizio informazioni di volo se richiesto	250 nodi IAS al di sotto di 3 050 m (10 000 ft) AMSL	No (**)	No (**)	No

(\*) Se il livello dell'altitudine di transizione è inferiore a 3 050 m (10 000 ft) AMSL, si deve utilizzare FL 100 al posto di 10 000 ft. L'autorità competente può esentare tipi di aeromobili che, per ragioni tecniche o di sicurezza, non possono mantenere questa velocità.

(\*\*) I piloti devono mantenere un controllo continuo sulle comunicazioni radio terra-aria e stabilire una comunicazione a due vie, se necessario, sul canale di comunicazione appropriato in RMZ.

(\*\*\*) Comunicazioni radio terra-aria obbligatorie per i voli che partecipano al servizio di consulenza. I piloti devono mantenere un controllo continuo sulle comunicazioni radio terra-aria e stabilire una comunicazione a due vie, se necessario, sul canale di comunicazione appropriato in RMZ.

*Figura 1 - Classi di spazio aereo ATS - servizi forniti e requisiti di volo.*

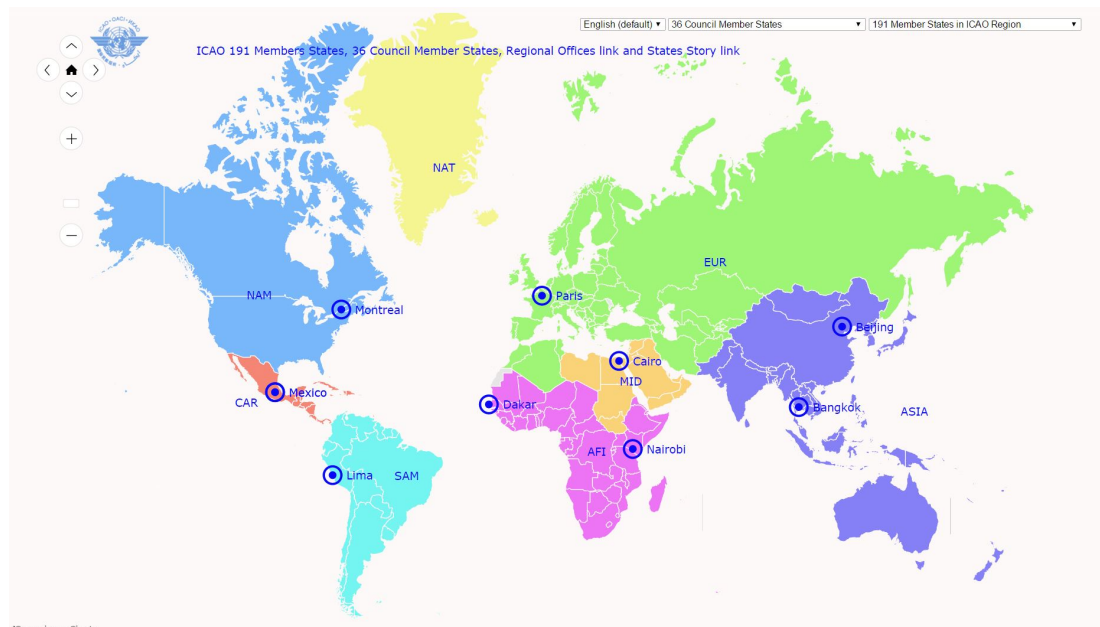
## 2.4. La normativa ICAO

2.4.1. La Convenzione Internazionale sull'Aviazione Civile, siglata nel 1944 e conosciuta anche come Convenzione di Chicago, nel 1947 dà vita all'ICAO – International Civil Aviation Organization, agenzia specializzata dell'ONU con il compito di gestire l'amministrazione e la governance della Convenzione che oggi conta 191 Stati membri.

Al fine di promuovere lo sviluppo sicuro e ordinato dell'aviazione civile internazionale l'ICAO produce:

- a. Norme Standard e Pratiche Raccomandate (SARPS - ANNEX);
- b. Procedure per la Navigazione Aerea (PANS - DOC)
- c. Manuali (Assumono la denominazione di DOC ma sono sostanzialmente diversi dalle PANS);
- d. Circolari e Linee Guida;

2.4.2. Tutta la normativa ICAO necessita di atti formali di recepimento da parte degli Stati contraenti la convenzione al fine di divenire cogente per tutti i destinatari di tali norme.



## 2.5. Annesso 11 ICAO – Air Traffic Services

### 2.5.1. “Air Traffic Service” (ATS) – Servizi di Traffico Aereo

#### 2.5.1.1. L’Annesso 11 definisce gli “Air Traffic Service” (ATS) come:

*A generic term meaning variously, flight information service, alerting service, air traffic advisory service, air traffic control service (area control service, approach control service or aerodrome control service).*

#### 2.5.1.2. Al § 2.1 l’Annesso 11 riporta gli obiettivi dei servizi del traffico aereo analogamente a quanto richiamato dal SERA, in aggiunta però, nell’attribuire l’assolvimento degli obiettivi descritti agli ATS specifica, al § 2.3.2, che il FIS ottempera alle finalità dell’obiettivo d) ovvero **fornire avvisi ed informazioni utili per una sicura ed efficiente condotta dei voli.**

### 2.5.2. Definizione

#### 2.5.2.1. L’Annesso 11 ICAO “Air Traffic Services” definisce il **Flight Information Service** (FIS) come:

*A service provided for the purpose of giving advice and information useful for the safe and efficient conduct of flights.*

#### 2.5.2.2. La definizione, riportata in modo analogo dal Reg. SERA, oltre a richiamare l’obiettivo d), mette in evidenza gli elementi che stanno alla base della fornitura del servizio, ovvero: avvisi ed informazioni.

### 2.5.3. Destinatari

#### 2.5.3.1. L’Annesso 11, dedicato al FIS, indica i soggetti a cui il servizio deve essere fornito:

*Flight information service shall be provided to all aircraft which are likely to be affected by the information and which are:*

- a) Provided with air traffic control service; or*
- b) Otherwise known to the relevant air traffic service units.*

#### 2.5.3.2. Il medesimo paragrafo in una nota recita:

*Flight information service do not relieve the pilot-in-command of an aircraft of any responsibilities and the pilot-in-command has to make the final decision regarding any suggested alteration of a flight plan.*

#### 2.5.3.3. Si chiarisce poi che, laddove il FIS è fornito da un ente del controllo, sebbene il servizio di controllo abbia la precedenza sul FIS<sup>13</sup>, in talune circostanze gli aeromobili necessitano di ricevere senza

---

<sup>13</sup> Annesso 11 Air Traffic Services ed.13 em.49 §4.2.1

ritardo informazioni essenziali diverse da quelle relative alla fornitura del servizio di controllo.

2.5.4. Scopo

2.5.4.1. Dalla definizione emerge chiaramente lo scopo del servizio, ovvero la sicura ed efficiente condotta dei voli mediante la fornitura di avvisi ed informazioni utili a tale fine.

2.5.5. Informazioni da fornire agli aeromobili in volo

2.5.5.1. Elenco delle informazioni che il FIS deve fornire riportato nell'Annesso 11 e richiamato dal SERA:

*4.2.1 Flight information service shall include the provision of pertinent:*

- c) SIGMET and AIRMET information;*
  - d) information concerning pre-eruption volcanic activity, volcanic eruption and volcanic ash clouds;*
  - e) information concerning the release into the atmosphere of radioactive materials or toxic chemicals;*
  - f) information on changes in the serviceability of navigation aids;*
  - g) information on changes in condition of aerodromes and associated facilities, including information on the state of the aerodromes movement areas when they are affected by snow, ice or significant depth of water;*
  - h) information on unmanned free balloons;*
- and of any other information likely to affect safety.*

*4.2.2 Flight information service provided to flight shall include, in addition to that outlined in 4.2.1, the provision of information concerning:*

- i) weather conditions reported or forecast at departure, destination and alternate aerodromes;*
- j) collision hazard, to aircraft operating in airspace Classes C, D, E, F and G;*
- k) for flight over water areas, in so far as practicable and when requested by a pilot, any available information such as radio call sign, position, true track, speed, etc., of surface vessels in the area.*

*Note 1. – The information in b), including only known aircraft the presence of which may constitute a collision hazard to the aircraft informed, will sometimes be incomplete and air traffic services cannot assume responsibility for its issuance at all times or for its accuracy.*

*Note 2. – Where there is a need to supplement collision hazard information provided in compliance with b), or in case of temporary disruption of flight information service, traffic information broadcast by aircraft may be applied in designated airspaces. – omissis-*

*4.2.3 Recommendation. – ATS units should transmit, as soon as practicable, special air-report to other aircraft concerned, to the associated meteorological office, and*

*to the other ATS units concerned. Transmissions to aircraft should be continued for a period to be determined by agreement between the meteorological and air traffic services authorities concerned.*

*4.2.4 Flight information service provided to VFR flights shall include, in addition to that outlined in 4.2.1, the provision of available information concerning traffic and weather conditions along the route of flight that are likely to make operation under the visual flight rules impracticable.*

## **2.6. DOC 4444<sup>14</sup> PANS/ATM**

- 2.6.1. Il Doc 4444 contiene le procedure applicative delle norme standard e pratiche raccomandate contenute negli Annessi 2 e 11. Tali procedure possono considerarsi complementari alle indicazioni dell'annesso ed è dunque fondamentale la loro disamina per comprendere appieno **i criteri che regolano la resa del servizio**. In relazione al FIS il Doc 4444 riporta quanto segue:

### **4.2 RESPONSIBILITY FOR THE PROVISION OF FLIGHT INFORMATION SERVICE AND ALERTING SERVICE**

*Flight information service and alerting service shall be provided as follows:*

- a) within a flight information region (FIR): by a flight information centre, unless the responsibility for providing such services is assigned to an air traffic control unit having adequate facilities for the exercise of such responsibilities;*
- b) within controlled airspace and at controlled aerodromes: by the relevant air traffic control units.*

### **8.11 USE OF ATS SURVEILLANCE SYSTEMS IN THE FLIGHT INFORMATION SERVICE**

*Note. — The use of an ATS surveillance system in the provision of flight information service does not relieve the pilot-in-command of an aircraft of any responsibilities, including the final decision regarding any suggested alteration of the flight plan.*

#### *8.11.1 Functions*

*The information presented on a situation display may be used to provide identified aircraft with:*

- a) information regarding any aircraft observed to be on a conflicting path with the identified aircraft and suggestions or advice regarding avoiding action;*
- b) information on the position of significant weather and, as practicable, advice to the aircraft on how best to circumnavigate any such areas of adverse weather (see 8.6.9.2, Note<sup>15</sup>);*

---

<sup>14</sup> ICAO Doc 4444 – PANS/ATM – Air Traffic Management Ed.16

<sup>15</sup> 8.6.9.2 (omissis) Note — Attention must be given to the fact that under certain circumstances the most active area of adverse weather may not be displayed.

*c) information to assist the aircraft in its navigation.*

## **9.1. FLIGHT INFORMATION SERVICE**

*9.1.1 Recording and transmission of information on the progress of flights  
Information on the actual progress of flights, including those of heavy or medium unmanned free balloons, under neither air traffic control service nor air traffic advisory service shall be:*

- a) recorded by the air traffic services unit serving the FIR within which the aircraft is flying in such a manner that it is available for reference and in case it is requested for search and rescue action;*
- b) transmitted by the air traffic services unit receiving the information to other air traffic services units concerned, when so required in accordance with Chapter 10, 10.2.2.*

*9.1.2 Transfer of responsibility for the provision of flight information service*

*The responsibility for the provision of flight information service to a flight normally passes from the appropriate ATS unit in an FIR to the appropriate ATS unit in the adjacent FIR at the time of crossing the common FIR boundary. However, when coordination is required in accordance with Chapter 10, 10.2, but communication facilities are inadequate, the former ATS unit shall, as far as practicable, continue to provide flight information service to the flight until it has established two-way communication with the appropriate ATS unit in the FIR it is entering.*

## **10.2 COORDINATION IN RESPECT OF THE PROVISION OF FLIGHT INFORMATION SERVICE AND ALERTING SERVICE**

*10.2.1 Where this is deemed necessary by the appropriate ATS authority or authorities, coordination between ATS units providing flight information service in adjacent FIRs shall be effected in respect of IFR and VFR flights, in order to ensure continued flight information service to such aircraft in specified areas or along specified routes. Such coordination shall be effected in accordance with an agreement between the ATS units concerned.*

*10.2.2 Where coordination of flights is effected in accordance with 10.2.1, this shall include transmission of the following information on the flight concerned:*

- a) appropriate items of the current flight plan; and*
- b) the time at which last contact was made with the aircraft concerned.*

*10.2.3 This information shall be forwarded to the ATS unit in charge of the next FIR in which the aircraft will operate prior to the aircraft entering such FIR.*

*10.2.4 When so required by agreement between the appropriate ATS authorities to assist in the identification of strayed or unidentified aircraft and thereby eliminate or reduce the need for interception, flight plan and flight progress information for flights along specified routes or portions of routes in close proximity to FIR boundaries shall also be provided to the ATS units in charge of the FIRs adjacent to such routes or portions of routes.*

*10.2.5 In circumstances where an aircraft has declared minimum fuel or is experiencing an emergency or in any other situation wherein the safety of the aircraft*



*is not assured, the type of emergency and/or the circumstances experienced by the aircraft shall be reported by the transferring unit to the accepting unit and any other ATS unit that may be concerned with the flight and to the associated rescue coordination centres, if necessary.*

**2.7. DOC 9426<sup>16</sup> ICAO ATS Planning Manual**

2.7.1. Il Doc 9426, a differenza del precedente non contiene procedure ma linee guida per l'implementazione di quanto previsto dall'Annesso 11 e dal Doc4444. Essendo, come indicato dal titolo, uno strumento utile allo sviluppo dei sistemi ATS la sua disamina è determinante per stabilire il **limite al dovere d'informazione in ambito FIS**.

2.7.2. Nell'ambito di quello che sono gli obiettivi dei servizi del traffico aereo, precisa:

*In addition, since ATS is normally the only ground service which is in direct contact with aircraft in flight, care must be taken in assigning additional responsibilities emanating from other national requirements to ATS (i.e. diplomatic authorization to operate over the territory of a State), operational supervision of flights, etc. (i.e. national security), so as not to dilute the service provisions of ATS to a point where it will become difficult for controllers to draw a clear line in distinguishing the different capacities in which they are expected to act. In general, experience seems to indicate that the less additional responsibilities that are given to ATS the better it is able to meet its primary objectives.*

2.7.3. Inoltre, nell'ambito del Servizio Informazioni Volo precisa:

*In general, the flight information service (FIS) is intended to supplement and update during the flight, information on weather, status of navigation aids and other pertinent matters (exercises, airspace reservations, etc.) the pilot received prior to departure from the meteorological (MET) and aeronautical information service (AIS) so as to be fully aware at all times of all relevant details regarding matters influencing the safe and efficient conduct of his flight.*

---

<sup>16</sup> ICAO Doc 9426 ATS Planning Manual – First (Provisional) Ed. 1984 Em.4

### 2.8. La normativa italiana

- 2.8.1. L'adozione della normativa ICAO in Italia è disciplinato dall'Art. 690<sup>17</sup> del Codice della Navigazione secondo cui il recepimento degli Annessi, delle eventuali modifiche e della normativa applicativa degli stessi si provvede anche mediante l'emanazione di regolamenti tecnici dell'ENAC.
- 2.8.2. Buona parte degli Annessi ICAO è stata recepita attraverso l'emanazione di appositi regolamenti o, nel caso dell'Annesso 13, con Decreto Legislativo; nello specifico il n°66 del 25/02/1999.
- 2.8.3. Come indicato precedentemente, nell'ambito delle iniziative finalizzate alla realizzazione del Single European Sky, la Commissione Europea, ha iniziato il processo di recepimento della normativa ICAO tramite Regolamenti Comunitari (Es.: Reg. 923/2012 SERA). I Regolamenti dell'Unione Europea, sul piano della gerarchia delle fonti, sono di livello superiore alle Leggi Ordinarie, ai Decreti Legge ed ai Decreti Legislativi. Pertanto, come nel caso del citato SERA, i regolamenti emanati da ENAC ai sensi del Codice della Navigazione vengono "rimpiazzati"<sup>18</sup> dalla normativa europea.
- 2.8.4. L'Annesso 11 è stato recepito tramite il Regolamento ENAC Servizi di Traffico Aereo che risulta parzialmente modificato per le parti che, contenute nel SERA, hanno valenza giuridica superiore.
- 2.8.5. L'Annesso 2, originariamente recepito tramite il Regolamento ENAC Regola dell'Aria è stato cancellato e rimpiazzato, per le parti ove il SERA lascia discrezionalità disciplinatoria ai singoli Stati, dal Regolamento ENAC RAIT- Regole dell'Aria Italia che, per quanto detto sopra, in ossequio al principio di sussidiarietà, integra il SERA.

---

<sup>17</sup> Vedi Allegato 6.1 – Estratto del Codice della Navigazione

<sup>18</sup> Regolamento ENAC "Servizi di Traffico Aereo" – Introduzione punto 3: In aggiunta al regolamento SERA, sono in fase di elaborazione altre iniziative regolamentari comunitarie in materia di servizi di traffico aereo, tese a rimpiazzare le normative nazionali in ognuno degli Stati membri dell'Unione Europea.



### 2.9. I Manuali Operativi dei fornitori dei Servizi della Nav. Aerea

- 2.9.1. In relazione al processo di recepimento della normativa ICAO, la normativa applicativa (Es.: Doc 4444) che solo in alcuni casi e per argomenti specifici è stata trattata in apposite circolari o viene riportata nei Regolamenti Europei, trova recepimento nei Manuali Operativi dei provider ATS.
- 2.9.2. Il Codice della Navigazione con l'art.733bis<sup>19</sup> inserisce i manuali operativi tra le fonti normative direttamente applicabili dal personale ATS nella fornitura dei servizi della navigazione aerea.
- 2.9.3. Tale prescrizione normativa, essendo i manuali in argomento redatti in accordo alla normativa ICAO, risolve il problema del recepimento della normativa tecnica richiamando quanto previsto e sin qui elencato dal DOC 4444.



---

<sup>19</sup> Vedi Allegato 6.2 – Estratto del Codice della Navigazione

### **3. Analisi Normativa**

- 3.1.1. Il SERA, in relazione al FIS, adotta le norme standard e le pratiche raccomandate previste dall'Annesso 11; ulteriore conferma dell'intenzione del legislatore europeo, dichiarata nei considerando dei regolamenti in materia, di fare proprie le produzioni normative ICAO. Emerge inoltre in modo inequivocabile quello che secondo il legislatore europeo è lo scopo del servizio informazioni volo ovvero **fornire avvisi ed informazioni utili per una sicura ed efficiente condotta dei voli**<sup>20</sup>.
- 3.1.2. Nell'ambito di erogazione del FIS, le norme formalmente recepite però non sono sufficienti a definire l'ambito di applicazione del servizio in relazione alla tipologia di informazioni da fornire agli aeromobili in volo. Risulta quindi oltremodo complicato stabilire quale sia il limite al dovere di informazione che gli operatori ATS hanno, siano essi FISO o ATCO, nei confronti dell'utenza.
- 3.1.3. Il SERA, nelle definizioni, include l'Aerodrome Flight Information Unit (AFIU) tra gli Enti ATS senza però definire né l'AFIU stessa né il servizio ad essa associato (Aerodrome Flight information Service - AFIS).
- 3.1.4. Dall'analisi dei soggetti destinatari è evidente che la fornitura del FIS non è esclusiva pertinenza di FIC ed AFIU (Enti ATS) ma riguarda anche gli enti che erogano il servizio di controllo del traffico aereo (Enti ATC).
- 3.1.5. Per quanto l'elenco delle informazioni da fornire agli aeromobili in volo sia chiaro, e riportato nei manuali operativi dei provider, l'espressione "*any other information likely to affect safety*", se non contestualizzata, in relazione alla tipologia di servizio ed alla natura delle informazioni stesse, potrebbe rendere indefinito dal punto di vista normativo, il perimetro di competenza del FIS. Se in ambito operativo è il personale ATS che eroga il servizio a discriminare e a dare priorità alle informazioni facendo ricorso al proprio addestramento e Best Judgement, dal punto di vista normativo è necessario spingersi oltre l'elenco delle informazioni da fornire. Per individuare tale ambito di competenza, ed il limite al dovere d'informazione a carico del personale che eroga il servizio, è

---

<sup>20</sup> Vedi para relativo all'Annesso 11 ICAO.

necessario restringere tale perimetro ovvero **stabilire quali informazioni debbano essere fornite agli aeromobili.**

- 3.1.6. Il FIS rientra tra i servizi del traffico aereo ed in quanto tale ne assume tutte le caratteristiche. In tal senso il Doc 9426 ATS Planning Manual, nell'ambito di quello che sono gli obiettivi dell'ATS, specifica come gli stessi non debbano essere gravati da ulteriori responsabilità che possano diluirne la fornitura ad un livello tale da rendere difficoltoso tracciare, per l'operatore, una chiara linea di demarcazione tra le diverse attività in cui ci si aspetta che agisca. In altri termini, non si può demandare all'ATS una responsabilità sulla fornitura in generale di informazioni utili ai fini della sicura condotta del volo senza stabilire **un criterio**, che agevoli la sintesi e quindi l'efficacia delle comunicazioni TBT e che tra l'altro sia compatibile con l'assolvimento degli obiettivi primari dei servizi stessi.
- 3.1.7. Posto che qualsiasi dato di indifferente natura (orografica, procedurale, strutturale etc.) può essere ritenuto utile per la sicurezza di un volo, in accordo allo stesso principio generico di informazione utile, il FISO o l'ATCO sarebbe tenuto a fornire una quantità smisurata di informazioni senza discriminazione. Basti solo pensare a cosa accadrebbe se un operatore del FIC dovesse, per la sua area di competenza, informare tutti gli aeromobili in contatto della presenza di ostacoli fissi potenzialmente pericolosi per il volo. Oppure a come potrebbe gestire il traffico aereo un controllore di Torre che dovesse informare gli aeromobili in decollo della lunghezza di pista disponibile, delle radioassistenze disponibili, delle frequenze, dell'orografia circostante e di tutto ciò che può rendere sicuro il volo. È impensabile che così facendo si possano assolvere gli obiettivi primari per i quali i servizi vengono istituiti.
- 3.1.8. L'obiettivo dei servizi ATS che prevede la fornitura di "avvisi e informazioni utili per una sicura ed efficiente condotta dei voli" non caratterizza propriamente la tipologia di informazioni che l'operatore deve trasmettere. Il solo Doc 9426 precisa che, in generale, il FIS ha la funzione di integrare ed aggiornare durante il volo i piloti sulle variazioni delle informazioni che essi stessi hanno acquisito in fase di pianificazione pre-volo dal servizio meteo (MET) e dal servizio di informazioni aeronautiche (AIS) attraverso i suoi prodotti (AIP, AIC, NOTAM).

- 3.1.9. Il supporto alla sicura ed efficiente condotta del volo in ambito FIS si concretizza quindi, dal punto di vista normativo, fornendo ai piloti aggiornamenti circa le informazioni richiamate dal SERA.9005 (SIGMET, AIRMET, Nubi di cenere vulcanica, condizioni meteorologiche riportate, etc; etc;) rispetto alle variazioni di quanto già fruibile in fase di pianificazione. Per quanto concerne i NOTAM, ma più in generale tutta la messaggistica consultabile in fase di pianificazione, è necessario tenere conto dei tempi di pubblicazione in relazione al traffico in atto. Se già in volo, il pilota potrebbe non aver consultato il NOTAM appena pubblicato circa l'avaria della radioassistenza xxx piuttosto che dell'indisponibilità del servizio yyy oppure il SIGMET relativo ad un fenomeno meteorologico in sviluppo.
- 3.1.10. È necessario evidenziare un aspetto importante che riguarda l'integrità e la correttezza delle informazioni. L'ente ATS che fornisce il FIS è responsabile della trasmissione delle informazioni che per la quasi totalità dei casi sono originati da altri soggetti (Gestori aeroportuali, Servizi Meteo, Tecnici CNS) pertanto questi non può e non deve avere alcuna responsabilità sulla correttezza dell'informazione stessa.



### 3.2. Informazioni sul rischio di collisione

- 3.2.1. In relazione alla natura delle informazioni da fornire, la normativa sin qui riportata, fa riferimento alla fornitura delle informazioni sul "rischio di collisione", nel linguaggio comune chiamata anche "Traffic Information – Informazione di Traffico".
- 3.2.2. L'Annesso 11 ICAO definisce la *Traffic Information*<sup>21</sup> come:

*Information issued by an air traffic services unit to alert a pilot to other known or observed air traffic which may be in proximity to the position or intended route of flight and to help the pilot avoid a collision.*

Inoltre la nota 1 del § 4.2.2 dell'Annesso 11 precisa che tale informazione può essere incompleta e gli Enti ATS non possono assumersi la responsabilità per la sua corretta emissione ed accuratezza.



- 3.2.3. Il DOC 4444 PANS - ATM ne stabilisce invece il contenuto e codifica una fraseologia specifica, riportata nella parte generale sotto la sezione "traffic information".
- 3.2.4. Il FIS, deve fornire informazioni circa il rischio di collisione con aeromobili operanti in spazi aerei di classe C, D, E, F e G.
- Fermo restando l'uso comune della fraseologia è necessario però operare una distinzione tra le "Traffic Information" fornite in spazi

---

<sup>21</sup> Definizione recepita anche dal SERA.

aerei di classe C, D ed E e l'informazione sui rischi di collisione fornita in spazio aereo di classe F e G.

Quanto sin qui riportato sottolinea la sostanziale differenza esistente tra l'informazione sul potenziale rischio di collisione e la propriamente detta "Traffic Information – Informazione di Traffico". Quest'ultima infatti è tipica degli spazi aerei controllati dove tutto il traffico in atto deve essere noto ed in contatto con l'Ente ATC (con le dovute eccezioni per lo spazio aereo di classe E). Laddove viene fornito il servizio radar inoltre le Traffic Information possono essere fornite in relazione al traffico che il controllore osserva.

3.2.5. In merito alle Informazione sui **rischi di collisione** in spazio aereo di **classe G** invece è necessario evidenziare alcuni aspetti. Le informazioni sui rischi di collisione:

- Dovrebbero essere fornite laddove possono realmente assistere il pilota all'evitamento di una collisione e non a prescindere per il solo fatto che sono informazioni note all'ente ATS;
- Quando riferite a voli VFR possono essere fornite solo in relazione al traffico noto;
- In generale si basano sui riporti effettuati dai piloti e non osservate direttamente dal personale ATS, per cui la loro accuratezza è legata all'accuratezza del riporto stesso;

3.2.6. Tenuto conto di ciò ed in relazione al fatto che ai voli cui si riferisce non è fornita alcuna separazione, l'ente ATS incaricato della fornitura non può (come già menzionato sopra) e non deve essere responsabile della precisione ed in alcuni casi della tempestività della fornitura dell'informazione stessa.



### **3.3. Uso del Radar nella fornitura del FIS**

3.3.1. Dall'analisi della normativa di riferimento non emerge alcuna indicazione circa la fornitura del servizio di sorveglianza radar in spazio aereo di classe G. Inoltre in relazione al FIS non emerge alcun riferimento circa l'utilizzo del radar per la fornitura del servizio ad eccezione di quanto riportato nel Doc 4444 (8.11 USE OF ATS SURVEILLANCE SYSTEMS IN THE FLIGHT INFORMATION SERVICE). Tale specifica, non contemplata a livello regolamentare ma richiamata nei Manuali Operativi dei provider, viene riportata al solo capitolo 8 del Doc 4444 nell'ambito dei servizi di sorveglianza ATS; nessun riferimento invece nell'ambito del servizio informazioni volo né del servizio di allarme<sup>22</sup>. Lo stesso capitolo 8 al successivo paragrafo<sup>23</sup>, nell'ambito della "ATS Surveillance Systems Capabilities", stabilisce che la fornitura dei servizi di sorveglianza ATS deve essere limitata a specifiche aree di copertura e deve essere soggetta alle limitazioni specificate dall'Autorità.

Aggiunge inoltre che le informazioni sui metodi e pratiche operative (di fornitura del servizio) e limitazioni sull'equipaggiamento che ne possano influenzare la resa siano resi noti all'utenza tramite le pubblicazioni del Servizio di Informazioni Aeronautiche (AIS). Non ultimo precisa inoltre che il servizio di sorveglianza debba essere limitato laddove la qualità dei dati di posizione degrada ad un livello specificato dall'autorità.

---

<sup>22</sup> La fornitura del servizio di allarme non è oggetto del presente studio.

<sup>23</sup> "8.1.12 The provision of ATS surveillance services shall be limited to specified areas of coverage and shall be subject to such other limitations as have been specified by the appropriate ATS authority. Adequate information on the operating methods used shall be published in aeronautical information publications, as well as operating practices and/or equipment limitations having direct effects on the operation of the air traffic services."

Note.— States will provide information on the area or areas where PSR, SSR, ADS-B and MLAT systems are in use as well as ATS surveillance services and procedures in accordance with Annex 15, 4.1.1 and Appendix 1.

8.1.12.1 The provision of ATS surveillance services shall be limited when position data quality degrades below a level specified by the appropriate ATS authority.

- 3.3.2. Rispetto alle informazioni da fornire agli aeromobili il sistema di sorveglianza può essere un valido ausilio per la fornitura delle informazioni sul potenziale rischio di collisione rispetto ad altro traffico (osservato) e, limitatamente a dove implementato, informazioni circa la posizione di fenomeni meteo rilevati.
- 3.3.3. Il Doc 4444 individua come destinatari delle informazioni gli aeromobili identificati ovvero aeromobili in contatto con gli enti che forniscono il servizio di sorveglianza ed all'interno di uno spazio aereo con una copertura certificata del segnale di sorveglianza, della copertura radio e con delle minime di vettoramento o sorveglianza pubblicate ed atte a garantire l'opportuna separazione dagli ostacoli al traffico identificato.
- 3.3.4. Per quanto allo stato attuale, in Italia, non esistano procedure operative e metodologie riguardanti la fornitura del FIS da parte dei FIC con l'utilizzo dei sistemi di sorveglianza ATS, esistono in Europa alcuni casi particolari. A seguito di un sondaggio effettuato con le Associazioni omologhe di ANACNA, in ambito IFATCA, è emerso che in Olanda il FIS è fornito con l'ausilio dei sistemi di sorveglianza da personale FISO con un endorsement radar sulla licenza e la relativa specializzazione di unità operativa.
- 3.3.5. In Olanda viene utilizzato il sistema di sorveglianza per la fornitura del FIS in quasi tutta la FIR sotto i 1500Ft e, sul mare sopra FL55. Prima della fornitura del FIS gli aeromobili vengono identificati con l'utilizzo di WAM/ADS-B<sup>24</sup> per avere una migliore copertura in tutta la FIR.

---

<sup>24</sup> Wide Area Multilateration/Automatic Dependant Surveillance-Broadcast



### **3.4. Coordinamenti per la fornitura del servizio informazioni volo tra enti ATS-ATC e settori**

3.4.1. Il Doc 4444 § 2.6.4 prevede che il coordinamento tra enti ATS che forniscono il FIS debba essere effettuato al fine di garantire la continuità del servizio informazioni volo a tutto il traffico noto ed in contatto radio. Pertanto l'azione di coordinamento deve essere effettuata anche nei confronti di traffico senza piano di volo noto all'ente ATS.

3.4.2. Sebbene la fornitura del servizio di allarme non sia contemplata dal presente studio è necessario precisare che l'azione di coordinamento non modifica la resa del servizio nei confronti del traffico che non è soggetto alla fornitura del servizio di allarme.

### **3.5. Obbligatorietà del contatto radio**

3.5.1. Il SERA nella definizione delle differenti classi di spazio aereo, con i rispettivi servizi forniti e requisiti di volo stabilisce, per lo spazio aereo di classe G, l'obbligatorietà di contatto radio ai voli VFR solo nelle zone a contatto radio obbligatorio (Radio Mandatory Zone - RMZ).

3.5.2. In ragione dell'obbligo di presentazione del piano di volo sussiste inoltre l'obbligo di contatto radio per gli aeromobili al momento dell'attraversamento dei confini FIR internazionali con l'ente ATS responsabile per la fornitura del servizio.

3.5.3. Fatto salvo i punti precedentemente enunciati non sussiste alcun obbligo di contatto radio con il FIC competente per la FIR; in tal senso un aeromobile con piano di volo che non attraversa confini FIR internazionali può effettuare i riporti di normali operazioni con enti ATS/ATC diversi dal FIC in capo al quale rimane comunque l'obbligo di monitoraggio del volo per la fornitura dell'ALRS<sup>22</sup>.

### **3.6. Informazioni fornite Vs Informazioni da fornire**

3.6.1. Nella fornitura del FIS, fra le prassi operative consolidate tra il personale ATS, vi è sicuramente quella di dare priorità alla fornitura di ciò che nel quotidiano viene genericamente chiamata "informazione di traffico".

Inoltre per motivi che dipendono tanto da pratiche operative consolidate quanto per il verificarsi di situazione che necessitano un intervento da parte del personale ATS o ancora per esplicite richieste dell'utenza, c'è la tendenza, da parte del personale ATS,

ad includere nei messaggi le restrizioni dello spazio aereo, le quota massime VFR o eventuali quote standard di sorvolo nonostante tutte queste siano informazioni note all'utenza e messe a disposizione attraverso i prodotti AIS. Di conseguenza lo spettro delle informazioni fornite dai FIC si amplia notevolmente rispetto a quanto previsto.

Tra queste, a titolo d'esempio, riportiamo:

- Sorvolo di aree regolamentate attive o aree interdette da NOTAM;
- Sorvolo di poligoni di tiro a fuoco;
- Voli diretti su aeroporti chiusi al traffico;
- Avvisi di attraversamento di spazi aerei controllati non pianificati al fine di evitare penetrazioni non autorizzate di spazio aereo (UPA);
- Quote VFR sotto o in prossimità di spazi aerei controllati per utenza non familiare;

3.6.2. In alcuni casi, quale ad esempio la presenza di condizioni meteo avverse, la possibilità di aggiornare il pilota sulle condizioni meteo è prioritaria rispetto ad una generica informazione di traffico; informazione che risulterebbe inutilmente ridondante considerando che il principio stesso del volo VFR sta nel vedere ed essere visti. Lo stesso elenco di informazioni da fornire nell'ambito FIS, vede al primo posto la comunicazione di AIRMET e SIGMET.

3.6.3. Gli esempi sopra citati sono solo alcune delle circostanze che determinano un sovraccarico delle frequenze con un concomitante incremento del carico di lavoro che, soprattutto nei periodi di maggior traffico, rende molto difficoltosa la trasmissione delle informazioni previste.

**3.7. Delega per la fornitura del FIS**

- 3.7.1. Il Doc 4444 prevede che la delega di fornitura del FIS e dell'ALRS<sup>22</sup> all'interno della FIR possa essere attribuita ad un ente ATC adeguatamente equipaggiato per tale scopo. All'interno dello spazio aereo controllato invece questi **devono** essere forniti dall'ente ATC.
- 3.7.2. La normativa tecnica quindi non contempla la delega per la fornitura del FIS e ALRS al FIC all'interno di uno spazio aereo controllato e non potrebbe essere altrimenti in quanto, all'interno dello spazio aereo controllato, l'ente ATC deve fornire "Traffic Information" e su richiesta "Traffic Avoidance Advice" in relazione al traffico controllato in contatto e noto.
- 3.7.3. Inoltre il FIC, in quanto ente ATS che fornisce il FIS e l'ALRS nella FIR, effettua le opportune azioni di coordinamento in relazione alle richieste ricevute circa l'ingresso in spazi aerei controllati, inserimenti IFR e quant'altro possa essere necessario per una sicura condotta dei voli. In tal senso il FIC non può né autorizzare, senza gli opportuni coordinamenti, né imporre alcun tipo di restrizione agli aeromobili in contatto fuori dallo spazio aereo controllato; sarebbe una ulteriore forzatura per il semplice fatto che si tratta di voli in spazio aereo di classe G.

Tale considerazione è valida tanto per l'utenza che in alcune casi richiede vere e proprie autorizzazioni (rotte e quote) pur volando fuori spazi aerei controllati, quanto per i coordinamenti con enti di controllo che non possono imporre restrizioni fuori dallo spazio di loro competenza.

- 3.7.4. Il caso più frequente riguarda i traffici VFR che volano fuori spazi aerei controllati al limite inferiore di spazi aerei classificati "A", che in accordo al principio della classe meno restrittiva è da considerarsi come spazio aereo G, nei confronti dei quali non può attuarsi alcuna forma di controllo sempre che questi siano noti.

## 4. Conclusioni

- 4.1. Secondo ANACNA la normativa Europea ad oggi prodotta non è sufficiente da sola a descrivere un chiaro perimetro di competenza del FIS né a stabilire il limite al dovere di informazione a carico del personale ATS impegnato nell'erogazione del servizio.
- 4.2. Dall'analisi della normativa tecnica "madre" ICAO-Doc 9426 possiamo dedurre quale sia il criterio base di fornitura delle informazioni e concludere che FIS ha la funzione di integrare ed aggiornare durante il volo i piloti sulle variazioni delle informazioni che essi stessi hanno acquisito in fase di pianificazione pre-volo dal servizio meteo (MET) e dal servizio di informazioni aeronautiche (AIS) attraverso i suoi prodotti (AIP, AIC, NOTAM).
- 4.3. Tale specifica rimane valida tanto per l'erogazione del servizio negli spazi aerei di classe G quanto negli spazi aerei controllati.
- 4.4. Dall'esame delle pratiche operative emerge come il FIS, negli spazi aerei di classe G, sia chiamato a fornire una serie di informazioni aggiuntive, non contemplate dalla norma regolamentare e/o tecnica, che vanno ben oltre l'aggiornamento di informazioni già acquisite in sede di pianificazione e che penalizzano la regolare fornitura del servizio stesso.
- 4.5. La normativa regolamentare e tecnica non contempla l'uso dei servizi di sorveglianza ATS per la fornitura del FIS in spazio aereo di classe G. Peraltro la stessa natura del servizio informazioni volo non prevede l'utilizzo di sistemi di sorveglianza. Di contro però la complessità dello spazio aereo, l'aumento notevole di traffico leggero che usufruisce del FIS ed il progresso tecnologico vedrebbero come la naturale evoluzione del servizio la possibilità dell'utilizzo dei sistemi di sorveglianza ATS quale ausilio valido per una più efficiente fornitura del servizio.
- 4.6. L'evoluzione della fornitura del FIS con l'ausilio dei sistemi di sorveglianza, laddove attuato o attuabile, deve essere un processo organizzato che tenga conto di tutti i fattori tecnici, normativi, operativi, procedurali e di quelli relativi alla cultura organizzativa, previsti per l'erogazione dei servizi di sorveglianza come nel caso del provider olandese citato nel presente studio.
- 4.7. Le considerazioni di natura operativa analizzate nel presente studio derivano tanto da pratiche operative consolidate dal personale ATS quanto dall'utenza, eterogenea nelle macchine e nelle esigenze di utilizzo dello spazio aereo; dai voli turistici ai voli HEMS passando per i voli scuola e militari.

## 5. Suggerimenti

- 5.1. L'auspicio Associativo è che questo documento possa costituire un utile riferimento per tutti gli stakeholders al fine di migliorare l'erogazione di un servizio tanto basilico quanto essenziale. ANACNA si fa promotrice di una campagna d'informazione nei confronti delle Istituzioni e dell'utenza al fine di poter creare consapevolezza in tutti gli attori coinvolti, personale operativo e piloti in primis, sulla natura di questo servizio, ribadiamo, "essenziale".
- 5.2. Con l'aumento del traffico del comparto turistico/sportivo, le complessità che ne derivano e le implementazioni tecnologiche, ADS-B in primis, ANACNA ritiene sia auspicabile l'introduzione di nuove tecnologie che possano assistere il personale ATS nell'erogazione nel FIS e supporta, nelle sedi opportune, il processo di aggiornamento normativo quale naturale conseguenza del progresso e dell'evoluzione dell'aviazione generale.
- 5.3. L'efficace fornitura del FIS comporta la gestione ed il monitoraggio, da parte dell'Operatore ATS, sia esso FISO o ATCO, di una certa quantità di informazioni. Ad esempio il monitoraggio della situazione meteorologica all'interno della FIR, l'evoluzione dei fenomeni ed i messaggi ad essi associati (SIGMET e AIRMET). A tal fine sarebbe opportuno sviluppare un sistema per la gestione e la presentazione integrata di queste informazioni.
- 5.4. Nell'ambito delle implementazioni tecnologiche non può non essere valutata, come peraltro avviene già in altri paesi europei, l'implementazione dei sistemi di sorveglianza per la fornitura del FIS in spazi aerei di classe G.  
Per quanto le valutazioni sull'implementazione di tali sistemi sia di competenza dei provider, ANACNA è favorevole all'uso dei sistemi di sorveglianza nella fornitura del FIS anche fuori SA controllati. Questo a condizione che sia il risultato di un processo armonizzato tra tutti i soggetti coinvolti a partire dall'Autorità aeronautica che riguardi la definizione del servizio, scopo e ambito di applicazione, le aree di erogazione con le eventuali limitazioni, la pubblicazione dei requisiti a mezzo AIS al fine di renderle note all'utenza, l'addestramento e certificazione del personale  
L'utilizzo di tali sistemi dovrà essere un ausilio per una maggior qualità nella fornitura delle informazioni ed una efficiente fornitura del servizio d'allarme.  
L'uso di tali sistemi, su modello di quanto già avviene in alcuni stati europei, non deve modificare il livello di resa del servizio bensì migliorarne l'efficienza.

## **6. Allegati**

### **6.1. Articolo 690 Codice della Navigazione**

*(Approvato con R.D. 30 marzo 1942, n.327 – aggiornato al D.Lgs. 15 marzo 2006 n.151)*

*Al recepimento degli annessi alla Convenzione relativa all'aviazione civile internazionale, stipulata a Chicago il 7 dicembre 1944, resa esecutiva con decreto legislativo 6 marzo 1948, n. 616, ratificato con legge 17 aprile 1956, n. 561, si provvede in via amministrativa per le singole materie, sulla base dei principi generali stabiliti, in attuazione di norme legislative, dal decreto del Presidente della Repubblica 4 luglio 1985, n. 461, anche mediante l'emanazione di regolamenti tecnici dell'ENAC.*

*Con le stesse modalità di cui al primo comma si provvede all'adozione delle norme di adeguamento alle eventuali modifiche degli annessi e al recepimento dell'ulteriore normativa tecnica applicativa degli stessi, nonché delle disposizioni tecniche attuative contenute nei manuali e negli altri*

*documenti ufficiali collegati con gli annessi.*

*Ferme restando le competenze di regolamentazione tecnica attribuite al Corpo nazionale dei vigili del fuoco, come definite dalla legge 23 dicembre*

*1980 n. 930 e successive modificazioni, l'ENAC determina le condizioni di applicabilità, attuazione e regolarità dei servizi antincendio in ambito aeroportuale.*

*Il Governo della Repubblica è autorizzato a modificare o sostituire, con regolamento emanato ai sensi dell'articolo 17, comma 2, della legge 23 agosto 1988, n. 400, e in attuazione dei principi stabiliti dal decreto del Presidente della Repubblica 4 luglio 1985, n. 461, le disposizioni di legge incompatibili con quelle degli annessi oggetto del recepimento.*

### **6.2. Articolo 733 bis Codice della Navigazione**

***Art. 733bis - Funzioni del personale addetto al comando alla guida e al pilotaggio di aeromobili e del personale addetto alla fornitura dei servizi di navigazione aerea per il traffico aereo generale***

*I compiti, le attribuzioni e le relative procedure operative del personale di volo di cui all'articolo 732, primo comma, lettera a), nonché del personale non di volo di cui all'articolo 733, primo comma, lettera a), e del personale militare quando fornisce il servizio di navigazione aerea per il traffico aereo generale, sono disciplinati dalla normativa europea, nonché dalla normativa tecnica nazionale adottata dall'ENAC ai sensi degli articoli 687, primo comma, e 690, primo e secondo comma, nonché dai manuali operativi dei fornitori di servizi della navigazione aerea, dell'Aeronautica Militare e degli operatori aerei.*

## 7. Riferimenti

- 7.1. Regole e pratiche della navigazione aerea in Europa: verso un'armonizzazione. Air navigation rules and practices in Europe: towards harmonization. Giuffr  Editore - anno 2012;
- 7.2. I riferimenti sulla normativa tecnica sono indicati nel testo e nelle note.

## 8. Acronimi

ADS-B	Automatic Dependent Surveillance - Broadcast
AIC	Aeronautical Information Circular
AIP	Aeronautical Information Publication
AIS	Aeronautical Information Service
ALRS	Alerting Service
ATC	Air Traffic Control
ATCO	Air Traffic Control Officer
ATS	Air Traffic Service
FIC	Flight Information Center
FIR	Flight Information Region
FIS	Flight Information Service
FISO	Flight Information Service Officer
HEMS	Helicopter Emergency Medical Service
IFR	Instrumental Flight Rules
MET	Meteorological Service
NOTAM	Notice to Airmen
RAIT ENAC	Regole dell'Aria Italia
RMZ	Radio Mandatory Zone
SERA	Standardized European Rule of the Air
VFR	Visual Flight Rule
WAM	Wide Area Multilateration
SIGMET	SIGMET Information
AIRMET	AIRMET Information



ANACNA (Associazione Nazionale degli Assistenti e Controllori della Navigazione Aerea) è l'unico organismo tecnico-professionale del controllo del traffico aereo in Italia che non riveste alcun carattere politico, sindacale o di lucro. Al suo interno raccoglie un migliaio di professionisti, civili e militari, controllori ed assistenti al traffico aereo nazionale.

ANACNA collabora con tutti gli organismi e le realtà operanti nell'ambito dell'assistenza al volo, proponendosi come scopi principali:

- La sicurezza e l'efficienza della navigazione aerea;
- Lo sviluppo dei mezzi e delle procedure per un sicuro, economico e spedito Controllo del Traffico Aereo, in campo nazionale e internazionale;
- L'aggiornamento tecnico-professionale di tutti gli Assistenti e Controllori del Traffico Aereo.