

## **SEZIONE 7**

**SERVIZIO INFORMAZIONI AERONAUTICHE**  
**(AIS)**

# AERONAUTICAL INFORMATION SERVICE

## AIS

### PREMESSA

Com'è noto, il Servizio delle Informazioni Aeronautiche (Aeronautical Information Service) è disciplinato nell'Annex 15 ICAO. L'ENAC, in ottemperanza alle nuove competenze attribuitegli dalla recente legge di riforma del Cod.Nav., sta procedendo al recepimento degli Annex ICAO, come disposto dall'art. 690 del Codice della Navigazione.

In questo contesto, l'ENAC, contestualmente alla 2<sup>a</sup> Edizione del già citato Regolamento "Regole dell'Aria" del 24/05/2007, ha recepito anche l'Annex 15 con il Regolamento "Servizio Informazioni Aeronautiche", con decorrenza al 01/Gen/2009.

### GENERALITA'

Il Servizio Informazioni Aeronautiche (AIS) ha lo scopo di assicurare un flusso di informazioni necessarie alla sicurezza, alla regolarità ed efficienza del Traffico Aereo Generale.

L'AIS è fornito in Italia da ENAV S.p.A, a mezzo di un sistema informatico centrale nazionale in collegamento con i servizi AIS degli Stati europei. In tale sistema, confluiscono tutte le informazioni aeronautiche riguardanti gli aeroporti, le radioassistenze, i servizi del T.A, le telecomunicazioni, la struttura delle rotte ATS ed ogni altra informazione utile ai piloti, per un'efficiente, regolare e sicura condotta del volo.

Tutte queste informazioni vengono fornite nella forma di "Pacchetto Integrato di Informazioni Aeronautiche" (*Integrated Aeronautical Information Package*).

Il pacchetto di informazioni aeronautiche è costituito da:

- 1) AIP e relativi Emendamenti;
- 2) Supplementi AIP;
- 3) NOTAM e bollettini informazioni pre-volo (PIB);
- 4) AIC;
- 5) Liste di controllo e liste dei NOTAM in vigore.

Tutte le informazioni relative al Servizio Informazioni Aeronautiche, possono essere richieste presso gli *ARO Delegati* di Linate e Fiumicino. Inoltre, ENAV S.p.A mette a disposizione degli interessati sul proprio sito web, i seguenti documenti :

AIP Italia in vigore; Varianti AIP; Varianti AIP a ciclo AIRAC; Supplementi AIP; Circolari Aeronautiche in vigore.

### I DOCUMENTI DEL SERVIZIO AIS

Il Servizio AIS viene fornito principalmente attraverso i seguenti documenti:

<b>AIP</b>	<b>AIC</b>	<b>NOTAM</b>
Aeronautical Information Publication	Aeronautical Information Circular	Notice to Airman

## AERONAUTICAL INFORMATION PUBLICATION AIP

### Definizione

"L'AIP è una pubblicazione emessa da uno Stato o da un'autorità di uno Stato, contenente informazioni aeronautiche a *carattere duraturo*, necessarie per la navigazione aerea".

### Generalità

In recepimento degli standard ICAO di cui all'Annex 15, l'ENAC ha modificato la tradizionale struttura dell'AIP Italia (n.8 sezioni) adeguandola al nuovo formato composto da sole **tre** sezioni; esse sono:

**Sez.1 - GEN** (General);

**Sez.2 - ENR** (Enroute Procedures);

**Sez.3 - AD** (Aerodromes).

Ogni Sezione è suddivisa in subsezioni (vedi **FIG. 1** che segue).

Ogni Stato aderente all'ICAO ha l'obbligo di pubblicare la propria AIP nazionale, al fine di permettere anche ai piloti stranieri, di conoscere le informazioni necessarie e le regole da applicare dello Stato in cui operano. La pubblicazione in Italia è affidata a ENAV S.p.A., secondo le informazioni fornite dai soggetti/autorità competenti per l'origine di esse.

### Contenuto

L'AIP è composta da pagine sostituibili numerate e datate. Normalmente ogni pagina è strutturata su due colonne: la parte sinistra, è scritta nella lingua nazionale e quella destra nella lingua prescelta dallo Stato (normalmente in lingua inglese in tutti gli Stati). La sostituzione delle pagine viene effettuata ogni qualvolta

si verifica una modifica duratura, alle informazioni in essa contenute. Le nuove informazioni sono evidenziate con barrette verticali, poste a margine del paragrafo modificato, di modo che il lettore possa rapidamente notare le variazioni apportate.

### Aggiornamento dell'AIP

#### Amendments

Gli AIP Amendments sono fascicoli numerati che costituiscono il mezzo ordinario di aggiornamento dell'AIP e vengono pubblicati ad intervalli regolari (ogni 28gg.). Le "varianti" AIP costituenti il fascicolo sono di colore **bianco**, datate e numerate e contengono "**modifiche permanenti**". Esse sostituiscono le pagine dell'AIP aventi la stessa numerazione.

#### Supplements

Gli AIP Supplements sono numerati e contengono le pagine sostitutive dell'AIP, anch'esse numerate e datate, riguardanti "**modifiche temporanee**" di lunga durata (3 mesi o più). Le pagine del Supplemento sono di colore **giallo** e sostituiscono le corrispondenti pagine dell'AIP per il periodo indicato.

#### Amendments AIRAC

Gli Amendments AIRAC (Aeronautical Information Regulation and Control) contengono importanti **modifiche operative** pubblicate in AIP, che vengono diffuse con il sistema AIRAC. Questo sistema prevede la pubblicazione dell'AMDT AIRAC a date fisse mensili, con spedizione anticipata di modo che possa essere ricevuta almeno 28gg. prima della data di decorrenza.

## LA NUOVA A. I. P. NAZIONALE

**FIG. 1**

### CONTENUTO

SEZ 1 - GEN (GENERAL)	SEZ 2 - ENR (ENROUTE PROCEDURES)	SEZ 3 - AD (AERODROMES)
<p><b>GEN 0</b> Prefazione; autorità per la pubblicazione struttura AIP; check list pagine AIP.</p> <p><b>GEN 1</b> Regolamentazione e requisiti nazionali: entrata, transito ed uscita degli aa/mm e delle merci; equipaggiamenti e documenti di volo; differenze dalle SARPS.</p> <p><b>GEN 2</b> Tavole e Codici: unità di misura; sistema orario; nazionalità aa/mm e marche; indicatori di località; elenco radioassistenze alla navigazione; effemeridi.</p> <p><b>GEN 3</b> Servizio AIS; pubblicazioni aeronautiche; sistema AIRAC; informazioni fornite su A/D ed eliporti; carte aeronautiche; servizi del traffico aereo; servizi di comunicazione; servizi meteo; ricerca e soccorso.</p> <p><b>GEN 4</b> Tariffe di A/D; tariffe per i servizi N.A.</p>	<p><b>ENR 1</b> Regole generali e procedure: regole generali di volo; regole VFR; regole IFR; procedure di attesa, di avvicinamento e partenza; servizio radar e procedure; regolaggio altimetrico; procedure suppl. Doc 7030; ATFCM; Intercettazione aeromobili civili; interferenze illecite; incidenti di volo.</p> <p><b>ENR 2</b> Spazi aerei ATS: FIRs, UIRs, TMAs, spazi regolamentati.</p> <p><b>ENR 3</b> Rotte ATS: rotte nello spazio inferiore e superiore; rotte RNAV; altre rotte; procedure di attesa in rotta.</p> <p><b>ENR 4</b> Sistemi/aiuti di radionavigazione: in rotta; sistemi speciali; punti di riporto significativi; luci aeron. al suolo in rotta.</p> <p><b>ENR 5</b> Pericoli per la navigazione: aree militari di addestramento; altre attività pericolose; ostacoli alla navigazione in rotta; attività aeree sportive; migrazione uccelli ed aree sensitive per la fauna.</p> <p><b>ENR 6</b> Carte per la navigazione in rotta.</p>	<p><b>AD 1</b> Aeroporti introduzione: condizioni di utilizzo aeroporti e strutture associate; operazioni in CAT 2 e 3 sugli A/D; Servizi di soccorso/antincendi; indice degli A/D.</p> <p><b>AD 2</b> Singoli aeroporti: indicatori località, dati geografici ed amministrativi; servizi/strutture per i pax; dati aprons e vie di rullaggio; sistemi guida per il controllo movimenti a terra; ostacoli aeroportuali; impianti luminosi; caratteristiche fisiche delle piste; distanze dichiarate; spazio aereo ATS; sistemi di comunicazione ATS; aiuti radionav. e atterraggio; regole per il traffico locale; procedure antirumore e di volo; carte aeroportuali.</p> <p><b>AD 3</b> Eliporti: indicatori località; orario di servizi; strutture, segnalaz. e markers; dati aprons, luci, procedure e carte.</p>

## AERONAUTICAL INFORMATION CIRCULAR

### A I C

#### Definizione

Informazioni che esulano dai casi per i quali è prevista l'emissione di un Notam o la pubblicazione in AIP e che riguardano argomenti tecnici, amministrativi e/o legislativi connessi con la sicurezza del volo.

#### Identificazione

Nell'ambito della "Serie" di appartenenza (vedi seguito) le Circolari sono contraddistinte da un numero progressivo che ha inizio con il numero 1 alla data del 1<sup>a</sup> Gen. di ciascun anno. Le AICs che annullano o sostituiscono precedenti AICs, devono riportare la serie, il numero e l'anno di emissione delle AICs sostituite.

#### Suddivisione in serie

Le AICs italiane sono suddivise in n. 2 Serie: "A" e "C".

Le AICs "A" contengono informazioni di interesse internazionale;

Le AICs "C" contengono informazioni di solo interesse nazionale.

#### Casi previsti per l'emissione dell'AIC

Le informazioni per le quali è prevista l'emissione di AICs, sono:

- Spiegazioni relative a future modifiche di servizi e strutture;
- Avvisi relativi alla sicurezza volo originati da inchieste incivolo;
- Informazioni riguardanti nuovi apparati o sistemi di navigazione;
- Avvisi relativi ad accertati fenomeni atmosferici che incidono sulle operazioni di volo;
- Informazioni relative alla legislazione aeronautica nazionale;
- Informazioni relative alla pubblicazione ed alla disponibilità di car-

te aeronautiche;

- Spiegazioni tecniche e modalità d'uso di nuovi apparati ed ogni altra informazione di simile natura;
- Chiarimenti relativi alle operazioni di riduzione del rumore;
- Altri casi.

## NOTICE TO AIRMAN

### NOTAM

#### Definizione

Avviso contenente informazioni relative alla installazione, uso, condizioni e modifiche di qualsiasi infrastruttura aeronautica, servizio, procedura o situazione di pericolo, la cui *tempestiva conoscenza* risulta essenziale al personale in operazioni di volo.

#### Generalità

Un Notam deve essere emanato e prontamente diffuso (vedi seguito Diffusione) ogni qualvolta l'informazione da rendere nota, sia:

- a) di natura temporanea e di breve durata;
- b) relativa a variazioni operativamente significative di natura permanente (PERM) da notificarsi in breve tempo; oppure, di natura temporanea di lunga durata.

Di norma i Notams hanno una validità di n.3 mesi, ma possono essere rinnovati. I Notams di tipo "stimato" (identificati dall' acro-

nimo "EST" posto al termine del periodo di validità) non possono avere un periodo di validità superiore a 3 mesi.

L'acronimo "EST" indica che trascorso il periodo di validità, il Notam rimane comunque in vigore. E' fatto obbligo all'organo/ente originatore del Notam, di provvedere al "rinnovo" (con un nuovo NOTAM "R") o alla "cancellazione" di esso (con nuovo NOTAM "C") prima del termine di scadenza (vedi seguito in "Tipi di Notams").

### Identificazione

I Notams sono contraddistinti da una **lettera** che indica la serie e da un **numero** progressivo con inizio dal 1<sup>o</sup> Gennaio di ogni anno (es: NTMN A1224/05).

### Suddivisione in serie

I Notams nazionali sono suddivisi nelle seguenti serie:

#### Serie "A"

Sono Notams contenenti informazioni che interessano i voli internazionali e nazionali, relative alle regole di volo, radioassistenze, comunicazioni, ostacoli e pericoli alla navigazione aerea, nonché riguardanti gli aeroporti di: Genova, Malpensa, Linate, Napoli, Torino, Venezia, Ciampino, Fiumicino, Palermo e Brindisi.

#### Serie "B"

Sono Notams contenenti informazioni che interessano voli internazionali e nazionali, su argomenti non contemplati nella Serie A e che riguardano gli aeroporti di: Albenga, Alghero, Ancona, Aosta, Bari, Bergamo, Biella, Bologna, Bolzano, Cagliari, Catania, Crotone, Cuneo, Firenze, Foggia, Forlì, Grosseto, Lamezia, Lampedusa, Marina di Campo, Montichiari,

Olbia, Padova, Pantelleria, Parma, Perugia, Pescara, Pisa, Reggio C., Rimini, Roma/Urbe, Ronchi, Siena, Taranto, Tortolì, Trapani, Treviso S. Angelo, Varese, Venezia S. Nicolò, Verona, Vicenza.

#### Serie "C"

Sono Notams contenenti informazioni che interessano i soli voli nazionali e che riguardano gli aeroporti non contemplati nelle Serie "A" e "B".

#### Serie "W"

Sono Notams contenenti informazioni che riguardano varie attività, quali: tiri a fuoco; lanci parà; manifestazioni aeree; esercitazioni militari; innalzamento di palloni e dirigibili; ragioni di Stato e di ordine pubblico; fuochi pirotecnici; altre attività pericolose per la navigazione aerea.

#### Serie "S" (SNOTAM)

Sono Notams contenenti informazioni relative alla presenza di neve, ghiaccio, fango e relative azioni frenanti sulle piste, vie di rullaggio e piazzali, di tutti gli aeroporti.

### Tipi di NOTAM

I Notams si distinguono in 3 diversi tipi:

**1) NOTAMN** (con lettera **N** finale) : avviso di nuove informazioni (*l'oggetto del Notam è contenuto nel rigo E*).

ES: B324/10 NOTAMN

Q) LIMM/QFTAS/1/B/A/000/999/4411N1240E

A) LIPK; B) 10 02 08 2150; C) 10 02 28 2000EST

**E) RWY 12 LLZ OUT OF SERVICE**

*Questo Notam, B324 del Febbraio 2010, avvisa che il Localizzatore dell'ILS della pista 12 di Forlì è fuori servizio. Il tempo stimato di ripristino (vedi la durata nei punti B e C) è di 20gg.*

**2) NOTAMC** (con lettera **C** finale) : avviso di cancellazione di un precedente NTM;

Es: B424/10 NOTAMC B324/10

Q) LIMM/QFTAS/1/B/A/000/999/4411N1240E

A) LIPK; B)10 02 25 0700; C)10 05 02 25 0700

**E) RWY 12 LLZ RESUMED NORMAL**

*Questo NotamC B424/2010, che cancella il Notam B324/10, avvisa che il Localizzatore ILS della pista 12, dalle ore 0700 del 25 di Febbraio 2010, è di nuovo efficiente.*

**3) NOTAMR:** (con lettera **R** finale): avviso di rinnovo/sostituzione di un precedente NTM;

Es: B615/10 NOTAMR B525/10

Q) LIMM/QFTAS/1/B/A/000/999/4411N1240E

A) LIPK; B)10 03 24 1130; C)10 04 24 1130 EST

**E) RWY 12 PAPI OUT OF SERVICE**

*Questo NotamR B615/10, rimuove e sostituisce il precedente NOTAMN B525/10, avvisando che l'inefficienza contenuta nel rigo E (sistema PAPI fuori servizio pista 12 aeroporto di Forlì) non è stata risolta e che la stessa permarrà ancora per un tempo stimato di 1 mese. Vedi periodo validità nei punti B (nuovo inizio di validità) e C (nuovo termine stimato).*

### Trigger NOTAM

Sono Notams emessi in concomitanza di Emendamenti o Supplementi AIP, che preannunciano l'uscita dell'Emendamento o Supplemento, inclusa un breve descrizione delle modifiche contenute. I Trigger Notams, come tutti i Notams (vedi seguito in "Diffusione") sono diffusi a mezzo telex (o sistemi telematici) al

fine di evitare i ritardi postali. I Trigger Notams rimangono in vigore fino al quindicesimo giorno successivo all'entrata in vigore dell' Amendment o Supplement di riferimento.

### ASHTAM

E' un particolare Notam riguardante i mutamenti significativi dell'attività vulcanica, che possono incidere sulla sicurezza dei voli.

Gli ASHTAMs contengono la data e l'orario dell'eruzione, l'estensione orizzontale e verticale dalla nube di cenere vulcanica, inclusa la direzione di movimento, il livello di volo e le eventuali rotte interessate.

### Diffusione dei NOTAMs

In riferimento alla diffusione, l'ICAO classifica i Notams in:

- a) **Prima classe; e**
- b) **Seconda classe.**

I Notams di Prima classe devono essere diffusi su rete Telex AFTN, mentre quelli di Seconda classe possono essere diffusi tramite servizio postale.

La competente autorità ATS nazionale, fin dal 1/1/90 ha abolito la diffusione dei Notams a mezzo posta; per cui l'attuale diffusione dei Notams nazionali, avviene soltanto tramite rete telex o sistema telematico.

### Casi previsti per l'emissione di NOTAMs

Il Notam deve essere emesso in tutti quei casi in cui le informazioni e/o modifiche contenute, hanno un impatto sull'aspetto operativo o sulla sicurezza della navigazione aerea.

I casi sono numerosissimi; si citano i principali:

- 1) Implementazione, chiusura o mutamenti significativi nelle operazioni relative ai Servizi Aeronautici (aeroporti, AIS, ATS, Comunicazioni, Meteo, etc.);
- 2) Implementazione, chiusura o mutamenti significativi nelle operazioni di aeroporti, eliporti e piste;
- 3) Implementazione/cancellazione di aiuti elettronici ed altri aiuti alla navigazione aerea ed aeroportuali, includendo:
  - a) interruzione o ripristino delle operazioni;
  - b) cambiamenti di frequenze;
  - c) cambiamenti di orari di servizi notificati;
  - d) cambiamenti di identificazioni;
  - e) cambiamenti di orientamento e localizzazione;
  - f) irregolarità o inattendibilità delle operazioni di qualunque aiuto elettronico alla navigazione e ai Servizi di comunicazione T/B/T;
- 4) Implementazione, cancellazione o variazioni significative agli aiuti visivi;
- 5) Interruzione o ripristino delle operazioni relative a componenti importanti dei sistemi di illuminazione aeroportuale;
- 6) Implementazione, cancellazione o variazioni significative apportate a procedure per i Servizi della N.A.;
- 7) Variazioni significative ai supporti di ricerca e soccorso e relativi servizi disponibili;
- 8) Erezione, rimozione o variazioni ad ostacoli significativi alla navigazione aerea nelle aree di decollo/salita, avvicinamento, mancato avvicinamento e strip di pista;
- 9) Implementazione o cessazione (incluse attivazione e disattivazione) delle zone vietate, regolamentate e pericolose;
- 10) Altri casi.

## INFORMAZIONI / DATI PRE/POST-VOLO

### Informazioni/dati pre-volo

In ciascun aeroporto devono essere resi disponibili al personale addetto alle operazioni di volo, inclusi gli equipaggi di volo e personale responsabile per le informazioni pre-volo, le informazioni aeronautiche essenziali per la sicurezza, regolarità ed efficienza della navigazione.

In Italia a seguito della ristrutturazione degli Uffici ARO, le informazioni sono disponibili presso il competente ARO Delegato.

Le informazioni aeronautiche fornite ai fini della pianificazione pre-volo devono includere:

**a)** I pertinenti elementi del Pacchetto Integrato di Informazioni Aeronautiche;

**b)** Le pertinenti mappe e cartografia.

Agli equipaggi di volo deve esser reso disponibile un "bollettino informazioni pre-volo" (PIB – pre-flight information bulletin), in linguaggio chiaro, contenente un riepilogo dei NOTAMs in vigore e altre informazioni con carattere di urgenza.

### Informazioni/dati post-volo

Gli enti ATS devono trasmettere al Servizio Informazioni Aeronautiche centrale, le informazioni relative agli aeroporti/eliporti comunicate dagli equipaggi di volo riguardanti:

**a)** le condizioni e l'operatività degli impianti di navigazione;

**b)** la presenza di volatili.

Tali informazioni devono essere distribuite dall'AIS con il metodo appropriato (es. notam, PIB, info pre-volo, etc.).



## A I S A S

### Aeronautical Information Service Automated System

L' AISAS è un sistema telematico integrato nell'automatizzazione del Servizio AIS in Europa.

Attraverso la banca dati del sistema centrale italiano (gestito da ENAV) è possibile lo scambio dei Notams tra tutte le autorità ATS degli stati membri della regione EUR ICAO.

Pertanto, ogni Ufficio ARO può immediatamente disporre, per ogni singola pianificazione di volo che viene presentata, di :

- 1) tutti i Notams in vigore sull' A/D di partenza, destinazione ed aeroporti alternati;
- 2) tutti i Notams in vigore che interessano specifiche rotte relative alle inefficienze delle radioassistenze, restrizioni di "flow control", restrizioni temporanee di spazi aerei, di rotte ATS, servizi ATS etc.;
- 3) Notams in vigore che interessano specifici livelli di volo o tutti i Notams di un' intera FIR.

Tutti questi Notams vengono poi inseriti nel già citato **PIB** (Pre-flight Information Bulletin) per le "Informazioni Pre-volo".