


## CLASSI E SERVIZI ATS NEGLI SPAZI AEREI NAZIONALI

	A	C	D	E	G	<b>Classificazione dello spazio aereo ATS nazionale:</b>  Lo spazio aereo italiano è classificato secondo le Classi ICAO A, C, D, E e G.  La Classe B è stata recepita ma mai attuata in Italia. La Classe F è stata eliminata dalla classificazione nazionale a partire da GIU/07.  Allo stato attuale, entrambe le Classi sono da ritenersi "recepte ma non implementate".
<b>IFR</b>	<b>SERVICES</b> ATCS	<b>SERVICES</b> ATCS	<b>SERVICES</b> ATCS inclusa TFCI di voli VFR (and Traffic avoidance on request)	<b>SERVICES</b> ATCS e per quanto possibile, TFCI di voli VFR	<b>SERVICES</b> - FIS e - Servizio Controllo di Aeroporto in ATZ di A/D controllati *	
<b>VFR</b>		<b>SERVICES</b> 1) ATCS per separaz. da IFR; 2) VFR/VFR TFCI e TFCIAA su richiesta  <b>SEPARATION</b> VFR da IFR Transponder A e C  Entry Clearance  Radio contact	<b>SERVICES</b> TFCI di voli IFR e VFR (e TFCIAA su richiesta soltanto tra VFR e IFR) *  <b>SEPARATION</b> not provided Transponder A e C  Entry Clearance  Radio contact	<b>SERVICES</b> TFCI per quanto possibile  <b>SEPARATION</b> not provided Transp. A e C  non richiesta  non richiesto	<b>SERVICES</b> - FIS e - Servizio Controllo di Aeroporto in ATZ di A/D controllati *  <b>SEPARATION</b> not provided Transp. A e C  non richiesta richiesto su A/D * per ATCS or AFIS	

## CLASSI E SERVIZI ATS NAZIONALI

### SCHEMA RIASSUNTIVO



SPAZIO **RISERVATO** AI SOLI VOLI IFR CHE SONO SOGGETTI AL SERVIZIO ATCS.



SPAZIO CONSENTITO AI VOLI IFR E VFR. TUTTI I VOLI SONO SOGGETTI AL CONTROLLO DEL T.A.

**AI VOLI IFR** VIENE FORNITO IL SERVIZIO ATCS TRA LORO E SEPARAZIONE DAI VOLI VFR;

**AI VOLI VFR** VIENE FORNITA UNA SEPARAZIONE DAI SOLI VOLI IFR ; TRA LORO TFCAA O/R E TFCI.



SPAZIO CONSENTITO AI VOLI IFR E VFR. TUTTI I VOLI SONO SOGGETTI AL CONTROLLO DEL T.A.

**AI VOLI IFR** VIENE FORNITO IL SERVIZIO ATCS TRA LORO; E TFCI (TFCAA O/R) DI VOLI VFR.

**AI VOLI VFR** VIENE FORNITO TFCI DI VOLI VFR E IFR; TFCAA NEI CONFRONTI DEI SOLI VOLI IFR.



SPAZIO CONSENTITO AI VOLI IFR E VFR. SOLTANTO I VOLI IFR SONO SOGGETTI AL CONTROLLO DEL T.A.

**AI VOLI IFR** VIENE FORNITO IL SERVIZIO ATCS TRA LORO E TFCI DI VOLI VFR.

**AI VOLI VFR** VIENE FORNITO IL SERVIZIO INFORMAZIONI VOLO.



SPAZIO CONSENTITO AI VOLI IFR E VFR. **NESSUN VOLO E' SOGGETTO AL CONTROLLO DEL T.A.**

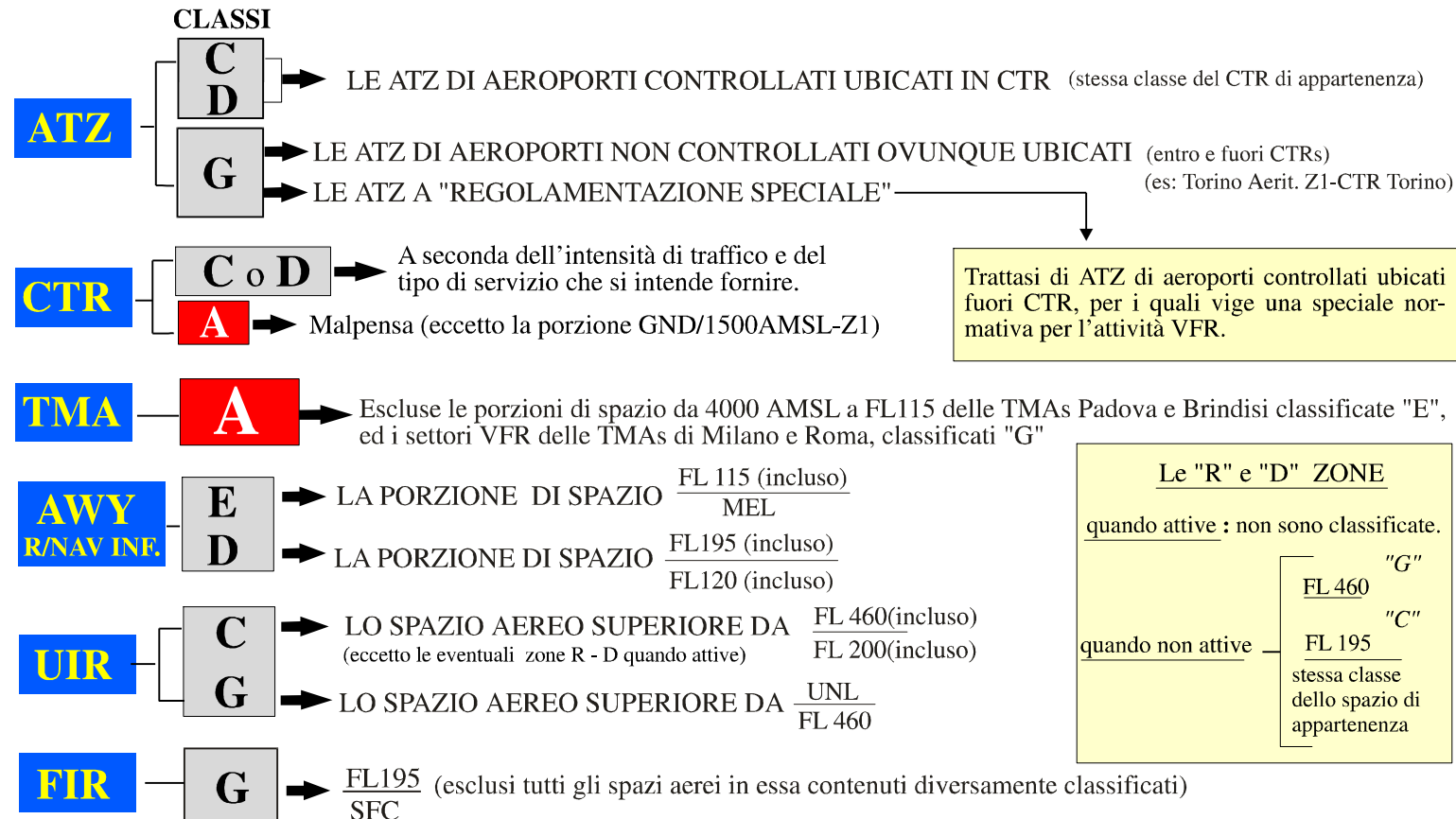
- **A TUTTI I VOLI** VIENE FORNITO IL SERVIZIO INFORMAZ. VOLO, SE STABILISCONO IL CONTATTO RADIO.

- **NELLE ATZ** CLASSE "G" DI A/D CONTROLLATI, VIENE FORNITO IL SERVIZIO DI CONTROLLO DI AEROPORTO.

#### NOTA

Per "volo soggetto al Controllo del T.A." s'intende: Volo vincolato alle decisioni del preposto Ente ATC, siano esse riferite all'uso di un determinato spazio controllato, che alla **Condotta del Volo** all'interno di esso.

## CLASSIFICAZIONE SPAZI AEREI ITALIANI



## PREMESSA

I Servizi di Traffico Aereo (denominazione ENAC) da sempre previsti e citati nelle sole regolamentazioni tecniche (ICAO e nazionali) fanno ora parte del corpo delle norme legislative del diritto aeronautico italiano, inseriti nei nuovi **Servizi della Navigazione Aerea** elencati nell'**art. 691** del Cod.Nav.

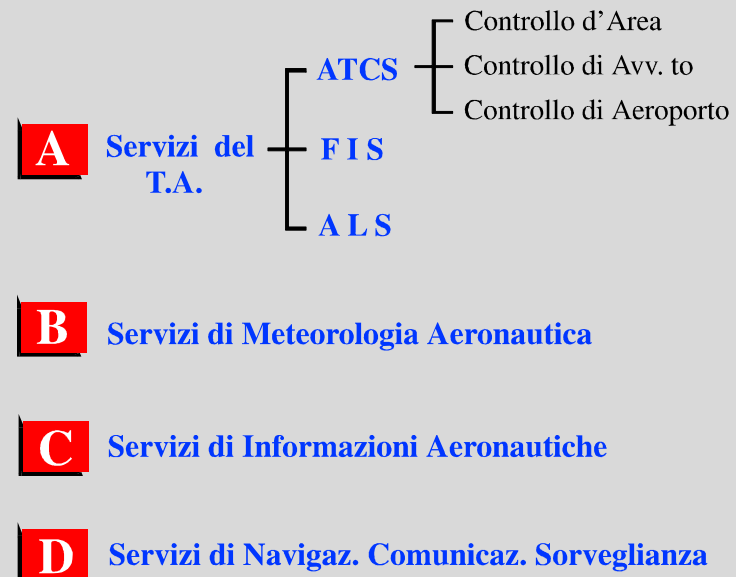
Detto articolo così recita:

*"I Servizi della Navigazione Aerea si distinguono in:*

- A) Servizi del Traffico Aereo,**  
*che includono i servizi di Controllo del Traffico Aereo, comprensivi dei Servizi di Controllo d'Area, di Avvicinamento e di Aeroporto, i Servizi di Informazioni Volo, i Servizi Consultivi sul traffico aereo, i Servizi di Allarme;*
- B) Servizi di meteorologia aeronautica;**
- C) Servizi di informazioni aeronautiche;**
- D) Servizi di comunicazione, navigazione e sorveglianza".**

Come si nota, i Servizi del T.A. sono soltanto una branca dei Servizi della Navigazione Aerea. La definizione di questi ultimi servizi non è presente nella normativa ICAO, ma nasce in seno alla legislazione comunitaria (Reg. CE 549/04) per la creazione del "cielo unico europeo", e ripresa dall'ENAC (Regolamento "Servizi di Traffico Aereo", del 30/Luglio/2009).

### SERVIZI DELLA NAVIGAZIONE AEREA



## SERVIZI DI TRAFFICO AEREO

### SUDDIVISIONE DEI SERVIZI ATS

#### **ATCS** Servizio di Controllo del T.A. (*Air Traffic Control Service*)

E' il più importante servizio fornito agli aa/mm, sia in volo che al suolo sugli aeroporti. Detto servizio è diretto, in via principale, ad assicurare una separazione tra i numerosi voli controllati, che operano all'interno di un definito spazio aereo.

Si sviluppa, a seconda degli spazi in cui viene fornito, in:

- *Controllo d'Area*, nelle aree Terminali e Aerovie/rotte ATS;
- *Controllo di Avvicinamento*, nei CTRs;
- *Controllo di Aeroporto*, negli aeroporti controllati.

#### **FIS** Servizio Informazioni Volo (*Flight Information Service*)

E' un servizio fornito a tutti gli aa/mm (controllati e non) diretto ad informare i piloti di tutte le informazioni loro utili, affinché svolgano un volo regolare ed in sicurezza (vedi seguito servizio FIS).

#### **ALS** Servizio di Allarme (*Alerting Service*)

E' un servizio fornito a tutti gli aa/mm conosciuti agli enti ATS, che consiste nell'allertare le preposte organizzazioni, nei casi di ricerca o di soccorso degli aa/mm in stato di emergenza. (vedi seguito servizio ALS).

### OBIETTIVI DEI SERVIZI DEL T.A.

Gli obiettivi dei Servizi del T.A. sono stati istituiti allo scopo di:

- 1** Prevenire le collisioni tra gli aeromobili;
- 2** Prevenire le collisioni tra aeromobili e ostruzioni nell'area di manovra;
- 3** Rendere spedito e mantenere un ordinato flusso di traffico;
- 4** Dare avvisi e informazioni utili per una sicura ed efficiente condotta del volo;
- 5** Rendere noto agli organismi competenti, che un a/m necessita di ricerca e soccorso ed assistere tali organismi come necessario.

#### *Nota:*

*Tra gli obiettivi dei servizi del traffico aereo non figura la prevenzione delle collisioni con il suolo. Pertanto, è responsabilità dei piloti accertarsi che le autorizzazioni degli enti ATC assicurino questa separazione, eccetto il caso in cui l'a/m IFR sia sotto vettoramento radar, durante il quale viene assicurata anche questa separazione.*

## SERVIZIO DI CONTROLLO DEL T.A.

### ATCS

( AIR TRAFFIC CONTROL SERVICE )

#### DEFINIZIONE

*Servizio istituito allo scopo di prevenire le collisioni tra aeromobili e tra aeromobili ed ostacoli sull'area di manovra e di accelerare e mantenere un ordinato e spedito flusso di traffico.*

La prevenzione delle collisioni viene attuata attraverso una **separazione** (o TFCAA laddove previsto) in termini di distanza o livelli, che viene assicurata tra tutti gli aa/mm che usufruiscono di questo servizio.

#### SEPARAZIONI FORNITE DAL SERVIZIO ATCS

Le autorizzazioni emanate dagli Enti che forniscono il Servizio di Controllo del Traffico Aereo, devono assicurare una separazione verticale o orizzontale (vedi seguito in "Servizio di Controllo d'Area") tra i seguenti voli:

- a)** tra tutti i voli negli spazi di Classe A e B;
- b)** tra tutti i voli IFR negli spazi di Classe C, D ed E;
- c)** tra tutti i voli IFR e quelli VFR negli spazi di Classe C;
- d)** tra tutti i voli IFR e quelli VFR/Speciale;
- e)** tra i voli VFR/Speciale.

#### METODI DI CONTROLLO

Il Servizio di Controllo del Traffico Aereo viene effettuato attraverso i seguenti metodi:

##### 1 A VISTA

Metodo usato dalla Torre di Controllo al traffico di aerodromo sugli aeroporti controllati.

##### 2 PROCEDURALE

Metodo usato dall'APP e dall'ACC (in assenza di radar) e consiste nella separazione degli aa/mm basata sui "riporti di posizione" effettuati dai piloti.

##### 3 RADAR

Metodo usato dall'APP e dall'ACC muniti di apparati radar, basato sull'osservazione della traccia dell'a/m sullo schermo radar.

##### Nota

Le separazioni "a vista", **procedurali** e **radar**, sono trattate rispettivamente nei Servizi di: Controllo di Aerodromo; Controllo di Avvicinamento e Controllo Radar.

## SERVIZIO INFORMAZIONI VOLO

### FIS

( FLIGHT INFORMATION SERVICE )

#### DEFINIZIONE

*Servizio istituito allo scopo di fornire consigli ed informazioni utili, per una sicura ed efficiente condotta dei voli.*

#### APPLICAZIONE

Il Servizio Informazioni Volo deve essere fornito a tutti gli aa/mm che sono interessati e:

- 1) ai quali è fornito il Servizio ATC; oppure
- 2) ai quali è fornito il Servizio AFIS; oppure
- 3) che sono altrimenti noti agli appropriati enti ATS.

#### INFORMAZIONI DA FORNIRE

- A) di SIGMET ed AIRMET;
- B) attività vulcanica pre-eruttiva, eruzioni vulcaniche, nubi e cenneri vulcaniche;
- C) rilascio nell'atmosfera di materiali radioattivi o sostanze chimiche tossiche;
- D) variazioni della disponibilità di servizi di radionavigazione;
- E) cambiamenti delle condizioni di aeroporti e infrastrutture associate, incluse informazioni sullo stato delle aree di movimento, quando interessate da neve, ghiaccio o significative quantità di acqua;
- F) palloni liberi non pilotati;
- G) qualsiasi altra informazione per la sicurezza.

#### Inoltre,

Il FIS dovrà contenere informazioni :

- a) di condimeteo riportate o previste sugli A/D di partenza, destinazione e alternati;
- b) di rischi di collisione agli aa/mm che operano in spazi di classe C, D, E e G;
- c) per i voli condotti sopra distese di acque, per quanto possibile; di imbarcazioni presenti nell'area, quali: nominativo, posizione, rotta vera, velocità , etc.

#### nonché, per i voli VFR

le **informazioni di traffico** disponibili e le condimeteo lungo la rotta dell'a/m, che presumibilmente renderanno impraticabili le operazioni secondo le regole VFR.

## SERVIZIO DI ALLARME

### ALS

(ALERTING SERVICE)

**DEFINIZIONE** Servizio istituito allo scopo di **notificare** ai preposti organismi, notizie circa aeromobili che necessitano di Ricerca e Soccorso ed assistere tali organismi come richiesto.

#### APPLICABILITA'

Il Servizio di Allarme deve essere fornito:

- a)** a tutti gli aa/mm che usufruiscono del servizio ATCS;
- b)** a tutti gli aa/mm ai quali è fornito il servizio AFIS;
- c)** a tutti gli aeromobili per i quali è stato presentato un FPL;
- d)** a qualsiasi a/m che sia o si ritenga essere soggetto ad una interferenza illecita;
- e)** ai voli VFR senza Piano di Volo, limitatamente alle parti di volo condotte in spazi di classe C e D;
- f)** per quanto possibile, ai voli VFR senza Piano di Volo che operano entro spazi di classe E, F e G, limitatamente ai casi per i quali si riceva, in qualunque modo, comunicazioni che l'efficienza operativa dell'a/m è menomata e che il volo necessita di ricerca e soccorso (**vedi Nota**).

**NOTA** - Il Servizio ALS per i voli VFR condotti senza FPL in spazi E, F e G, non deve essere attivato in caso di omissione di un Riporto di Posizione preannunciato dall'a/m, né nel caso di tentativo, senza successo, da parte di un operatore ATS di stabilire contatto radio con un a/m, allo scopo di fornirgli eventuali informazioni.

I Centri Informazioni Volo (**FICs**) ed i Centri di Controllo d'Area (**ACCs**), fungono da punto centrale per la raccolta delle informazioni relative allo stato di emergenza di un a/m che opera in FIR (Flight Information Region) o nella CTA (Controlled Area) interessata, e per la trasmissione di tali informazioni all'appropriato **Centro di Coordinamento Soccorso** (Rescue Coordination Centre - RCC).

Se un a/m viene a trovarsi in stato di emergenza, mentre è sotto il controllo di una **TWR** o **APP**, oppure è in contatto con un **AFIU**, l'ente deve immediatamente informare il FIC o l'ACC competente, che deve a sua volta informare il Centro di coordinamento Soccorso. La notifica all'ACC, al FIC e ai RCC, non è richiesta se la natura dell'emergenza è tale da renderla superflua.

Qualora **l'urgenza lo richieda**, l'AFIU, la TWR o APP responsabili, devono prontamente allertare le appropriate organizzazioni locali di soccorso ed emergenza, che possano fornire la necessaria immediata assistenza, ed intraprendere ogni azione necessaria per attivarle.



## FASI DI EMERGENZA

Lo stato di emergenza contempla **tre Fasi** in ordine crescente di pericolosità; esse sono:

**1) FASE DI INCERTEZZA**  
(Uncertainty Phase)

**2) FASE DI ALLARME**  
(Alert Phase)

**3) FASE DI PERICOLO**  
(Distress Phase)

### FASE DI INCERTEZZA (INCERFA)

**A** Viene dichiarata quando, nessuna comunicazione è stata ricevuta da parte di un a/m, entro 30 minuti dall'orario in cui si sarebbe dovuta ricevere, ivi inclusa la comunicazione di "Operations Normal", oppure, dall'orario in cui sia stato effettuato, senza successo, un primo tentativo di stabilire le comunicazioni con tale a/m, quale dei due casi si verifica per primo;

o, quando,

**B** un a/m manchi di arrivare entro 30 minuti, dall'ultimo orario stimato di arrivo (ETA) notificato agli enti ATS o stimato da essi, quali dei due casi si verifica per ultimo;

eccetto, quando

non sussista alcun dubbio sulla sicurezza dell'a/m e dei suoi occupanti.

**NOTA** Non viene dichiarata la fase di incertezza, qualora venga accertato lo stato di **Radio Avaria** dell'A/M. Detta avaria dovrà essere segnalata dal pilota a mezzo del Transponder inserendo il Codice **7600**.

**FASE DI ALLARME  
(ALERFA)**

- A** Viene dichiarata quando a seguito della fase di Incertezza, successivi tentativi di stabilire le comunicazioni con l'a/m o indagini presso altre fonti pertinenti, non hanno fornito alcuna notizia sull'a/m;  
**oppure**
- B** quando un a/m manchi di collegarsi con l'ente ATS aeroportuale dopo essergli stato trasferito, oppure interrompe il contatto radio dopo un'iniziale comunicazione, oppure è stato autorizzato all'atterraggio e interrompe le comunicazioni e, in tutti i casi, non atterra entro 5 minuti dallo stimato di atterraggio;  
**oppure**
- C** sono state ricevute informazioni indicanti che l'efficienza operativa dell'a/m è compromessa, ma non al punto di far ritenere probabile un atterraggio forzato; eccetto, quando non sussistono dubbi circa la sicurezza dell'a/m e dei suoi occupanti;
- D** quando si sa o si presume che un a/m sia soggetto ad interferenza illecita.

**FASE DI PERICOLO  
(DETRESFA)**

- A** Viene dichiarata quando a seguito alla fase di allarme, ulteriori tentativi infruttuosi di stabilire le comunicazioni con l'a/m e indagini più a lungo raggio, anch'esse infruttuose, indicano la probabilità che l'a/m sia in pericolo;  
**oppure**
- B** si ritiene che il combustibile a bordo sia esaurito o insufficiente, a consentire all'a/m di raggiungere la salvezza;  
**oppure**
- C** si ricevono informazioni indicanti che l'efficienza operativa dell'a/m è compromessa, al punto di far ritenere probabile un atterraggio forzato;  
**oppure**
- D** si ricevono informazioni o c'è la ragionevole certezza, che l'a/m stia per effettuare un atterraggio forzato, eccetto quando, si possa ragionevolmente ritenere, che l'a/m ed i suoi occupanti non sono minacciati da un grave ed imminente pericolo e non richiedono immediata assistenza.

## REGOLE DELL'ARIA

REGOLE GENERALI  
DI VOLO

REGOLE DEL VOLO  
" A VISTA "

REGOLE DEL VOLO  
STRUMENTALE

(trattate nella successiva SEZ.10)

### APPLICABILITA' DELLE REGOLE DELL'ARIA

#### Ambito di applicazione

Il presente regolamento si applica a :

- a) tutti gli aeromobili operanti quali Traffico Aereo Generale (GAT) nello spazio aereo entro il quale i servizi della N.A. sono forniti dallo Stato Italiano.
- b) tutti gli aeromobili immatricolati in Italia, ovunque si trovino, fino a che non entrino in contrasto con le regole pubblicate dallo Stato avente giurisdizione nello spazio aereo attraversato.

#### Rispetto delle Regole dell'Aria

Le operazioni degli aeromobili, sia in volo che su terra o su acqua, devono essere effettuate nel rispetto delle regole generali di volo. Ai fini della condotta del volo, in aggiunta alle regole generali, devono essere rispettate:

- a) le Regole del Volo a Vista (VFR), o
- b) le Regole del Volo Strumentale (IFR).

In condizioni meteo di volo a vista, il pilota può effettuare il volo, o parte di esso, secondo le regole del volo strumentale. Le regole del volo strumentale possono essere rese obbligatorie anche in condizioni VMC in determinati spazi aerei.

#### Responsabilità del rispetto delle Regole dell'Aria

- Pilota Responsabile

Il Pilota Responsabile di un aeromobile, anche se non impegnato direttamente nella condotta dell'aeromobile, è responsabile che le operazioni siano effettuate nel rispetto delle regole dell'aria. Il Pilota Responsabile può discostarsi dal rispetto delle suddette

regole, solo nel caso in cui il mancato rispetto è reso assolutamente necessario per ragioni di sicurezza.

- Azioni prima del volo

Prima di iniziare il volo, il Pilota Responsabile deve acquisire e valutare tutte le informazioni disponibili relative alle operazioni pianificate.

Nel caso di voli effettuati secondo le regole del volo strumentale o al di fuori del circuito di traffico dell'aeroporto, il Pilota responsabile deve valutare accuratamente le previsioni e i bollettini meteorologici disponibili al momento relativi al volo in oggetto, tenendo in considerazione il fabbisogno di combustibile e una rotta alternativa nel caso il volo non possa essere completato come pianificato.

**Autorità del Pilota Responsabile di un aeromobile**

Il Pilota Responsabile di un aeromobile nell'esercizio delle proprie funzioni assume le decisioni finali riguardo l'impiego dell'aeromobile.

**Uso di sostanze psicoattive**

Nessuna persona la cui funzione è critica ai fini della sicurezza dell'aviazione può esercitare tale funzione sotto l'influenza di sostanze psicoattive, le quali provocano, una diminuzione delle prestazioni psicofisiche. Tale personale non deve incorrere nell'uso improprio di sostanze psicoattive.

## REGOLE GENERALI DI VOLO

### Salvaguardia delle persone e dei beni

- Condotta dell'a/m in maniera negligente/imprudente
- Altezze minime
- Livelli di crociera
- Spargimento di sostanze o lancio di oggetti
- Traino
- Discesa con paracadute
- Volo acrobatico
- Volo in formazione
- Palloni liberi
- Zone proibite/regolament.

### Prevenzione delle collisioni

- Prossimità
- Diritto di precedenza
- Movimenti al suolo
- Luci dell'a/m
- Volo IFR simulato
- Operazioni su un A/D e nelle sue vicinanze
- Operazioni sull'acqua

### Piano di volo

- Presentazione dell'FPL
- Contenuto dell'FPL
- Compilazione dell'FPL
- Modifiche all'FPL
- Chiusura dell'FPL

### Servizio di Controllo del Traffico Aereo

- Autorizzazioni
- Coerenza con l'FPL
- Deviazioni involontarie
- Cambiamenti intenzionali
- Peggioramento delle condizioni meteo sotto le VMC
- Riporti di posizione
- Termine del controllo
- Comunicazioni

**Segnali - Orario - Interferenza illecita - Intercettazioni - Minimi VMC di visibilità e distanza dalle nubi.**

### Orario

Deve essere usato l'Orario Universale Coordinato (UTC) espresso in ore, minuti e, quando richiesto in secondi, del giorno di 24 ore con inizio alla mezzanotte. Una verifica dell'orario deve essere effettuata prima di iniziare un volo controllato e tutte le volte che ciò dovesse essere necessario. Lo scostamento massimo dell'orario utilizzato nelle applicazioni di comunicazioni con "data-link" rispetto all'UTC deve essere di 1 secondo.

### Interferenza illecita

Un aeromobile sottoposto ad atti di interferenza illecita deve cercare di avvisare l'ente ATS competente del fatto, nonché di ogni circostanza significativa ad esso associata e di ogni deviazione dal piano di volo in vigore resasi necessaria dalle circostanze, allo scopo di consentire all'ente ATS di dare priorità all'aeromobile e di ridurre al minimo eventuali conflitti con altri aeromobili.

Le procedure che possono essere utilizzate come riferimento, nel caso di interferenza illecita a bordo di un aeromobile ed in particolare, quando il pilota non sia in grado di notificare tale evento ad un ente ATS, sono contenute in **FIG.1**.

Se un a/m è sottoposto ad atti di interferenza illecita, il pilota responsabile deve tentare di atterrare appena possibile sul più vicino aeroporto idoneo o su uno dedicato assegnato dalla competente autorità, salvo che particolari considerazioni a bordo dell'a/m non inducano a decidere diversamente.

### ATTI DI INTERFERENZA ILLECITA PROCEDURE

**FIG.1**

- 1** Se il pilota responsabile non può procedere verso un aeroporto, dovrà tentare di continuare a condurre il volo lungo la rotta al livello di crociera assegnatogli, almeno fino a quando non sarà in grado di notificare ad un ente ATS, il proprio grado di soggezione ad un atto di interferenza illecita, oppure, fino a quando non sarà entrato in copertura radar o ADS-B.
- 2** Qualora l'aeromobile soggetto ad un atto di interferenza illecita, debba allontanarsi dalla rotta o dal livello di crociera assegnatogli, senza poter stabilire il contatto radio con l'ente ATS, il pilota responsabile deve, quando possibile:
  - a)** radiodiffondere avvisi sul canale VHF in uso o sulla frequenza di emergenza VHF e su altri appropriati canali, a meno che particolari considerazioni a bordo dell'aeromobile non inducano a decidere diversamente;
  - b)** procedere ad un livello che differisca dai livelli di crociera normalmente usati per il volo IFR di:
    - 500 ft in un'area dove la separazione verticale è di 1000 ft; oppure
    - 1000 ft in un'area dove la separazione verticale è di 2000 ft.
  - c)** inserire il Codice 7500 Modo "A" per indicare la situazione di atto illegale, a meno che le circostanze non richiedano il Codice 7700.
- 3** Il pilota che abbia inserito il Codice 7500 ed al quale l'ATC richieda di confermare tale codice, dovrà, in base alle circostanze, confermare tale codice oppure non rispondere. L'assenza di risposta da parte del pilota, non dovrà essere considerata dall'ATC come una errata selezione del Codice 7500.

# VISUAL FLIGHT RULES

## VFR

- |  |  |
|--|--|
| <b>1</b> LIMITI GENERALI                       | <b>5</b> CAMBIO DA VFR A IFR   |
| <b>2</b> MINIME ALTEZZE                        | <b>6</b> AUTORIZZAZIONI  |
| <b>3</b> MINIME METEO PER DECOLLI E ATTERRAGGI | <b>7</b> NAVIGAZIONE PER LIVELLI DI VOLO                                   |
| <b>4</b> CONDIZIONI METEO IN VOLO (VMC)        | <b>8</b> COMUNICAZIONI   |
|  | <b>9</b> NAVIGAZIONE ALL'INTERNO DELLE TMA <sub>s</sub> E CTR <sub>s</sub> |

## LIMITI GENERALI

I voli VFR **non possono essere effettuati**:

**1** **DA FL 200 IN SU** (eccetto i casi disciplinati da apposita normativa - vedi "Voli VFR al di sopra di FL195" che segue);

**2** **A VELOCITA' TRANS/SUPERSONICA** (Giova ricordare che la IAS max al di sotto di FL100 negli spazi C-D-E-G, è di **250 kts**).

Ai voli VFR effettuati da 30' min. dopo il tramonto a 30' min. prima del sorgere del sole (secondo le effemeridi locali) si applicano le Regole del volo VFR/Notturmo velivoli e VFR/N elicotteri.

### Voli VFR al di sopra di FL195

A seguito della riclassificazione dello spazio aereo superiore italiano in **CLASSE "C"**, nel processo di armonizzazione di tutto lo spazio aereo superiore europeo ECAC, i voli VFR GAT (General Air Traffic) nelle UIRs italiane possono essere condotti in accordo alla normativa che segue:

- 1.** Non sono consentiti voli VFR "in rotta";
- 2.** I Voli compresi tra **FL 195 e FL 285**, sono consentiti solo:
  - a) in spazi aerei appositamente riservati; o
  - b) eccezionalmente, a seguito di specifici accordi stabiliti con le competenti autorità;
- 3.** I voli condotti al di sopra di FL 285, possono essere svolti soltanto in spazi aerei riservati e comunque non in spazi RVSM;
- 4.** L'attività di volo potrà essere svolta previa autorizzazione rilasciata da ENAC.

### Riserva di spazio aereo

Le attività per le quali può risultare necessario istituire una riserva di spazio aereo, possono essere:

- a) attività sportive e ricerca di primati;
- b) attività scientifiche e/o sperimentali;
- c) attività di lavoro aereo.

Le aeree riservate possono essere di:

- 1) Tipologia A: aree destinate allo svolgimento di un evento singolo; oppure,
- 2) Tipologia B: aree destinate allo svolgimento di attività a carattere ripetitivo.

L'a/m dovrà essere equipaggiato con idonei apparati radio (spaziatura 8.33khz, se applicabile) e Transponder modo A e C.

### Accordi specifici

In alcuni casi è possibile svolgere attività VFR **tra FL195 e FL285**, senza bisogno di istituire un'apposita area riservata. In questi casi, i voli dovranno svolgersi esclusivamente all'interno del settore ATC che li ospita, secondo specifici accordi scritti tra l'organizzatore dell'attività e la competente autorità ATS, sulla base delle condizioni tecniche-operative stabilite da ENAC.

### Suddivisione delle responsabilità

- a) L'ente organizzatore dell'attività è responsabile: 1) della conduzione dell'attività all'interno dell'aerea; 2) della comunicazione di inizio e fine attività; 3) del rispetto dei limiti verticali dell'area operativa; 4) dei riporti di "operations normal".
- b) L'ente ATS competente è responsabile: 1) della protezione del traffico in rotta nei confronti dell'attività svolta nell'area riservata; 2) della fornitura dei servizi ATS, come specificati negli accordi scritti.

## MINIME ALTEZZE

Eccetto quando necessario per il decollo o l'atterraggio, o per riconosciute necessità operative degli elicotteri, o su specifica autorizzazione dell'ENAC, un volo VFR

**non deve essere effettuato:**

- A** Su zone intensamente popolate di città, su paesi, insediamenti o assembramenti all'aperto di persone ad altezze **inferiori ai 1000 ft** al di sopra del più alto ostacolo situato entro un raggio di 600 m dalla posizione dell'aeromobile o ad altezza maggiore che dovesse risultare dall'applicazione delle Regola Generale di Volo di pari oggetto.



*La Regola Generale di Volo "Altezze minime" di riferimento, non indica alcuna quota minima per il sorvolo delle località specificate e stabilisce, che essa dovrà risultare idonea da permettere al pilota, in caso di improvvisa emergenza, di compiere l'atterraggio senza porre in pericolo persone o beni. Pertanto, la minima altezza per il Volo VFR indicata nel punto A) potrà, in talune circostanze, risultare insufficiente ad annullare il pericolo indicato nella superiore Regola Generale di Volo citata.*

*In proposito, giova ricordare che il "sorvolo di centri abitati" è disciplinato in Italia da appositi articoli di legge (art.1228 Cod.Nav. ed art.125/ter. Regol.N.A.) in cui è precisato che il pilota dovrà operare ad una quota che "renda l'atterraggio sempre possibile al di fuori del centro abitato sorvolato". Pertanto, spetta al pilota valutare di volta in volta, l'ampiezza dei centri abitati sottostanti e stabilire la quota minima di attraversamento, che il più delle volte risulta superiore a 1000ft.*

- B** In circostanze diverse da quelle specificate nel punto A), ad un' **altezza inferiore a 500 ft** al di sopra del suolo o dell'acqua.

- C** Eccetto quando necessario per il decollo e l'atterraggio su aeroporti costieri, dal 10 Giugno al 30 Settembre compresi, non è consentito il sorvolo delle spiagge nel tratto compreso entro 100 m. da entrambi i lati della linea di costa, ad **un'altezza inferiore ai 1000 ft**. Tale prescrizione non si applica agli aeromobili di Stato e di soccorso.



## VISUAL METEOROLOGICAL CONDITIONS (for VFR and IFR)

Le presenti minime VMC sono applicabili **in volo** durante il periodo HJ-/+ 30; ovvero, da mezz'ora prima del sorgere del sole a mezz'ora dopo il tramonto, secondo le effemeridi locali. Per il periodo notturno, vedi seguito apposite normative sia per Velivoli che per Elicotteri.

CONTROLLED AIRSPACE						
A	▲ B IFR/VFR	C IFR/VFR	D IFR/VFR	E IFR/VFR	▲ F IFR/VFR	G IFR/VFR
<p>8 Km ↑ 300m a FL100 ↑ 1500</p> <p>5 Km ↑ 300m 1500</p> <p>For IFR only-</p>	<p>8 Km ↑ 300m a FL100 ↑ 1500</p> <p>5 Km ↑ 300m 1500</p>	<p>8 Km ↑ 300m a FL100 ↑ 1500</p> <p>5 Km ↑ 300m 1500</p>	<p>8 Km ↑ 300m a FL100 ↑ 1500</p> <p>5 Km ↑ 300m 1500</p>	<p>8 Km ↑ 300m a FL100 ↑ 1500</p> <p>5 Km ↑ 300m 1500</p>	<p>8 Km ↑ 300m a FL100 ↑ 1500</p> <p>5 Km ↑ 300m 1500</p> <p>a 3000 A o 1000 H clear of clouds * 5 Km ground contact</p>	<p>8 Km ↑ 300m a FL100 ↑ 1500</p> <p>5 Km ↑ 300m 1500</p> <p>a 3000 A o 1000 H clear of clouds * 5 Km ground contact</p>
Transponder A e C	Transponder A e C	Transponder A e C	Transponder A e C	Transponder A e C	Transponder A e C	Transponder A e C
<p>▲ - Gli spazi aerei di classe B e F non sono presenti in Italia (recepiti ma non implementati).</p>						
<p><b>NOTA 1</b> Per i voli VFR negli spazi C-D-E-G ed i voli IFR negli spazi D-E-G al di sotto di FL 100, la IAS è limitata a 250Kts.</p>						
<p><b>NOTA 2</b> Le minime VMC di cui sopra, sono applicabili anche ai voli IFR per talune operazioni che prevedono l'applicazione di esse (es: avaria radio, salite/discese in VMC, etc..).</p>					<p>* La visibilità può essere ridotta fino a 1500m, qualora la IAS sia di 140 KTS o meno, oppure, per attività speciali o di lavoro aereo autorizzate da ENAC.</p>	

## AUTORIZZAZIONI

I voli VFR sono soggetti ad **Autorizzazioni ATC** nei seguenti casi:

**1**

**QUANDO INTENDONO OPERARE  
IN SPAZI AEREI CLASSI C e D**

### NOTA 1

L'autorizzazione all'ingresso deve essere richiesta prima di attraversare i relativi confini.

### NOTA 2

Le autorizzazioni ATC anche quando emesse sotto forma di vettori radar, non sollevano il pilota dalla responsabilità di mantenere la separazione dagli ostacoli e dal suolo.

Pertanto, qualora un vettore radar (o quota assegnata) possa determinare l'impossibilità di mantenere la separazione dal terreno, il pilota dovrà informare l'ente ATC e richiedere una diversa autorizzazione.

### NOTA 3

Il vettoramento radar sarà fornito solo su richiesta del pilota, eccetto i casi riconducibili a situazioni operative o di emergenza.

**2**

**QUANDO COSTITUISCONO  
"TRAFFICO DI AERODROMO"  
DI AEROPORTO CONTROLLATO**

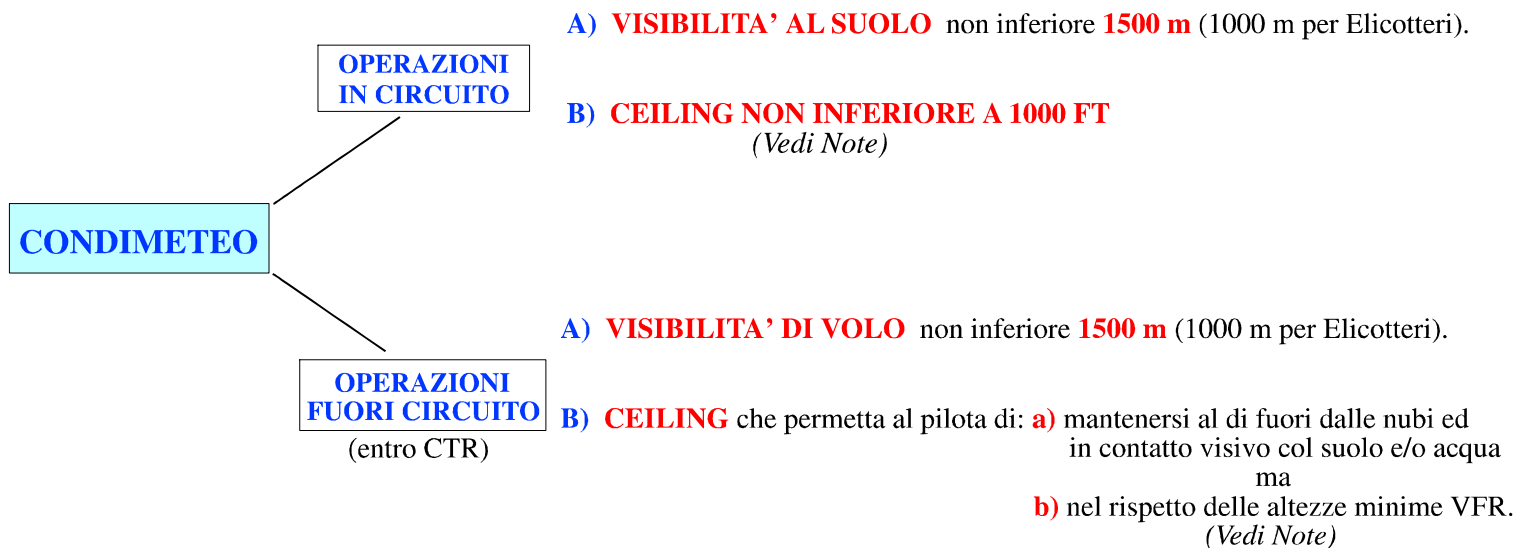
Quando un a/m VFR opera su un aeroporto controllato, oltre alle autorizzazioni previste per operare nel circuito di traffico aeroportuale, dovrà ottenere specifiche autorizzazioni dalla TWR, anche per eseguire qualsiasi movimento al suolo sull'area di manovra.

**3**

**QUANDO INTENDONO OPERARE  
IN VFR/SPECIALE**

L'autorizzazione al volo VFR/S potrà essere richiesta in presenza dei previsti valori di:

- 1) Visibilità (al suolo ed in volo); ed
- 2) Altezza minima della base delle nubi.  
(vedi seguito in "VFR Speciale").

**Note**

- 1)** Eventuali minime differenti possono essere stabilite su base locale dall'ENAC e riportate nell'AIP Italia.
- 2)** Le operazioni HEMS possono essere effettuate nel rispetto dei pertinenti regolamenti operativi. Ciò non esenta il pilota dal richiedere l'autorizzazione VFR/S in condimeteo al di sotto delle minime VFR previste.
- 3)** Il valore minimo di ceiling (1000 ft) non si applica ai voli per attività di protezione civile, di ricerca e soccorso e degli aa/mm di Stato.

## REGOLE DEL VOLO VFR/NOTTURNO VELIVOLI

( Appendice 7 Regol. ENAC "Regole dell'Aria" - 2^ Edizione )

### Applicabilità

La presente normativa si applica ai **solli velivoli** (qualunque sia la finalità del volo; istruzionale/non istruzionale) che operano di notte secondo le Regole del Volo a Vista (VFR/N). Per "**volo in VFR Notturmo**" si intende un volo condotto da mezz'ora dopo il tramonto, a mezz'ora prima del sorgere del sole secondo le effemeridi locali. Ai voli VFR/N con velivoli, si applicano le regole relative ai voli VFR integrate dalle regole di seguito riportate.

### Valutazione condimeteo prevolo

Nessun volo in VFR/N può essere pianificato o effettuato a meno che, lungo la rotta la situazione meteorologica riporti una visibilità maggiore o uguale a **5 Km** e, una copertura delle nubi minore o uguale a 2/8 ad una quota inferiore a **3000 ft/gnd.**

Il volo VFR/N può essere condotto negli spazi aerei di classe C, D, E, G, in **contatto visivo con il suolo**, alle seguenti condizioni:

#### 1) Per decolli ed atterraggi

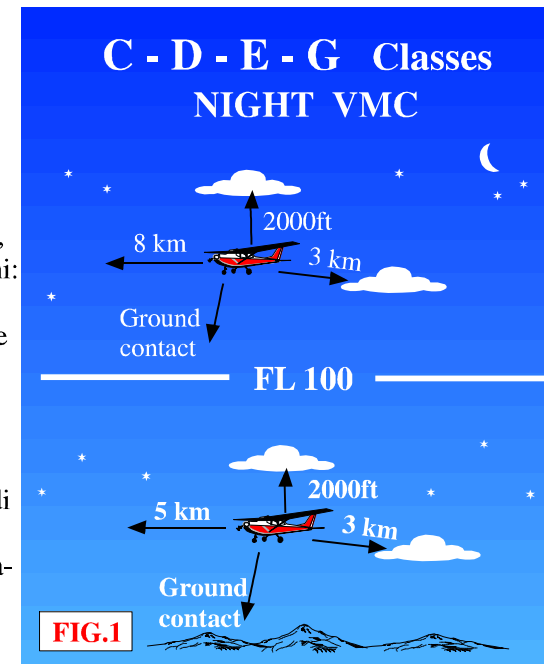
Almeno **5 Km di visibilità** al suolo; copertura delle nubi uguale o inferiore a 2/8 (da riporto di routine o speciale) ad una quota **non inferiore a 3000 ft/gnd.**

### Minime meteorologiche

#### 2) Per la fase in rotta (FIG.1)

almeno **5 Km di visibilità di volo** per voli condotti al di sotto di FL100; **almeno 8 Km** di visibilità in volo per voli condotti "a" o "al di sopra" di FL 100 e per operazioni di volo in zone montagnose; distanza dalle nubi verticale 2000 ft, orizzontale 3 Km.

Non è consentita l'attività in VFR/Speciale.



### Piani di volo

Per effettuare operazioni di volo VFR/N, un piano di volo deve essere trasmesso almeno 30' prima dell'EOBT (Estimated Off Block Time). Fatta eccezione per i piani di volo misti accettati prima della partenza, **non è consentita** la variazione da IFR a VFR/N. **E' consentita invece**, al peggioramento delle condizioni meteorologiche o per altre ragioni di sicurezza, la variazione da VFR/N a IFR, a condizione che il pilota sia in possesso della relativa abilitazione.

Il piano di volo **non è richiesto** per i voli locali effettuati in continuo contatto radio con lo stesso Ente ATS dell'aeroporto interessato. Il piano di volo presentato per l'effettuazione di un volo VFR/N, deve contenere la previsione di un idoneo aeroporto alternato di destinazione.

### Avaria degli impianti di comunicazione

In caso di avaria degli apparati di comunicazione il pilota deve:

- 1) inserire sul transponder il codice 7600;
- 2) effettuare una immediata diversione e atterrare sull'aeroporto scelto tra quelli più vicini ed idonei, tenuto in considerazione la tipologia di traffico dello stesso;
- 3) comunicare il suo arrivo con il mezzo più rapido possibile all'unità operativa di controllo traffico aereo competente.

### Assistenza al Volo

Deve essere mantenuto il contatto radio con gli Enti ATS responsabili. Il servizio fornito da questi ultimi è quello relativo alla classificazione dello spazio interessato.

Rimangono valide tutte le prescrizioni, restrizioni e divieti applicabili al VFR diurno.

### Velivoli

I Velivoli immatricolati in Italia utilizzati per i voli VFR/N, devono essere idonei al VFR/N secondo le prescrizioni del Regolamento Tecnico ENAC. I velivoli immatricolati in Stati Esteri, devono essere approvati per l'impiego secondo le regole del VFR di notte dai rispettivi Stati di registrazione.

### Equipaggiamenti

Se non già previsto dalla regolamentazione dello Stato di registrazione, l'equipaggiamento richiesto per il sorvolo del territorio italiano in VFR/N deve includere almeno:

- a) Un transponder SSR con riporto di quota (modo C o S);
- b) Due apparati radio per mantenere la comunicazione T/B/T con gli Enti ATS;
- c) Un apparato ELT(S) o ELT(A).

### Piloti

Per poter effettuare voli VFR/N i piloti devono essere qualificati ad effettuare voli VFR/N. Le previste prescrizioni sono contenute nell'Appendice 1 al Reg. ENAC "Regole dell'Aria".

Per trasportare altre persone a bordo durante un volo VFR/N, il possessore di licenza di pilota deve aver effettuato, in qualità di pilota responsabile negli ultimi 90 giorni, almeno 3 decolli e 3 atterraggi notturni, con lo stesso tipo o classe di velivolo.

## NORMATIVA PER ELICOTTERI CIVILI

( Regolamento ENAC "Regole dell'Aria" - 2<sup>a</sup> Edizione )

### VFR DIURNO

Nelle vicinanze degli aeroporti gli elicotteri civili, salvo diverse istruzioni, non devono interferire con le traiettorie di decollo ed atterraggio dei velivoli. L'atterraggio sugli aeroporti deve essere effettuato nella zona all'uopo riservata, contenente la lettera "H" inserita in un triangolo tratteggiato. Laddove tale zona non è disponibile, il pilota si atterrà alle istruzioni della TWR.

Sugli aeroporti non controllati la scelta del punto di atterraggio è effettuata dal pilota, sotto la sua completa responsabilità. Gli elicotteri dei VVFF e Polizia di Stato, in caso di interventi di emergenza, hanno priorità su tutto il traffico aereo. Gli elicotteri dei VVFF sono autorizzati ad atterrare anche sugli A/D militari, per svolgere la reale attività operativa nelle loro vicinanze.

### VFR NOTTURNO (Appendice 6)

#### Applicabilità

Ai voli VFR/N con elicotteri, si applicano le regole relative ai voli VFR integrate dalle regole che seguono.

#### Quote minime di volo

Ferma restando l'applicabilità delle "minime altezze" per il volo VFR, eccetto per le fasi di decollo e di atterraggio, in zona montagnosa la separazione verticale sul più alto ostacolo esistente in un raggio di 2,5 NM dalla posizione stimata dell'elicottero, deve essere di almeno **1000ft**.

#### Minime meteorologiche

I voli VFR/N possono essere pianificati e condotti negli spazi aerei di classe C, D, E e G, **in contatto visivo con il suolo** e/o con l'acqua, in accordo alle minime meteo che seguono.

#### MINIME METEO

**IN ROTTA** Vedi schema VMC che segue :

#### PER DECOLLI ED ATTERRAGGI

Su A/D controllati  
ubicati in CTR

Vis. al suolo non inf. a **5 Km**  
Ceiling non inf. a **1500 m**

Su A/D non controllati classe "G"  
eliporti o aviosuperfici

Vis. al suolo - **non inf. 800 m**  
purché manovrati ad una velocità che consenta di osservare l'altro traffico ed ostacoli, al fine di evitare collisioni.

#### MINIME METEO

**IN ROTTA** Vedi schema NIGHT VMC che segue:

#### PER DECOLLI ED ATTERRAGGI

- 1) **Visibilità al suolo** : in spazi classe C, D, E, almeno **5 Km**;  
in spazi G, almeno **3 Km**.
- 2) **Altezza base delle nubi** uguale o superiore a **1500 ft/gnd**.

## VISUAL METEOROLOGICAL CONDITIONS

### V M C ELICOTTERI (DIURNE E NOTTURNE)

CONTROLLED AIRSPACE			
C	D	E	G
<p><b>Giorno e Notte</b></p> <p>8 Km</p> <p>300m</p> <p>1500</p> <p>a FL100</p> <p><b>Giorno e Notte</b></p> <p>300m</p> <p>5 Km</p> <p>1500</p> <p>a 3000 A o 1000 H</p> <p><b>Giorno</b></p> <p>300m</p> <p>5 Km</p> <p>1500</p> <p><b>Notte</b></p> <p>300m</p> <p>5 Km</p> <p>1500</p> <p>ground contact</p>	<p><b>Giorno e Notte</b></p> <p>8 Km</p> <p>300m</p> <p>1500</p> <p>a FL100</p> <p><b>Giorno e Notte</b></p> <p>300m</p> <p>5 Km</p> <p>1500</p> <p>a 3000 A o 1000 H</p> <p><b>Giorno</b></p> <p>300m</p> <p>5 Km</p> <p>1500</p> <p><b>Notte</b></p> <p>300m</p> <p>5 Km</p> <p>1500</p> <p>ground contact</p>	<p><b>Giorno e Notte</b></p> <p>8 Km</p> <p>300m</p> <p>1500</p> <p>a FL100</p> <p><b>Giorno e Notte</b></p> <p>300m</p> <p>5 Km</p> <p>1500</p> <p>a 3000 A o 1000 H</p> <p><b>Giorno</b></p> <p>300m</p> <p>5 Km</p> <p>1500</p> <p><b>Notte</b></p> <p>300m</p> <p>5 Km</p> <p>1500</p> <p>ground contact</p>	<p><b>Giorno e Notte</b></p> <p>8 Km</p> <p>300m</p> <p>1500</p> <p>a FL100</p> <p><b>Giorno e Notte</b></p> <p>300m</p> <p>5 Km</p> <p>1500</p> <p>a 3000 A o 1000 H</p> <p><b>Giorno</b></p> <p>clear of clouds</p> <p>300m</p> <p>5 Km</p> <p>1500</p> <p>ground contact</p> <p><b>Notte</b></p> <p>clear of clouds</p> <p>300m</p> <p>3 Km</p> <p>1500</p> <p>ground contact</p>
<p>☒ La visibilità potrà essere inferiore a 5 Km ma non inferiore a 800 m, purché manovrati ad una velocità che tenuto conto della visibilità, consenta di osservare altro traffico o gli ostacoli in tempo utile per evitare collisioni.</p>			
<p>NOTA Per voli <b>VFR/Notturmo</b> condotti su zone montagnose, la visibilità orizzontale in volo deve essere almeno di <b>8 Km</b>.</p>			

## segue -VFR/N elicotteri

### Minime quote di volo

Fatta eccezione per le fasi di decollo e di atterraggio, **in zona montagnosa** la separazione verticale sul più alto ostacolo esistente in un raggio di 2,5 nm dalla posizione stimata dell'elicottero, deve essere di **almeno 1000ft**.

### Piani di volo

Il piano di volo presentato per l'effettuazione di un volo VFR/N, deve contenere la previsione di un idoneo aeroporto alternato di destinazione.

### Comunicazioni

Fermo restando le Regole Generali di volo applicabili, deve essere stabilita la comunicazione e mantenuto il continuo ascolto con l'appropriato ente ATS, sul canale di quest'ultimo.

Se un'avaria alle comunicazioni impedisce di stabilire e mantenere il contatto radio con l'ente ATS appropriato, il pilota deve tentare di stabilire le comunicazioni con detto Ente, con altri mezzi disponibili. Inoltre deve:

- a) selezionare il transponder su codice 7600;
- b) continuare a volare in condizioni VMC Notturne;
- c) atterrare sull'aeroporto idoneo più vicino;
- d) comunicare l'arrivo all'ente ATS con i mezzi più rapidi.

### Requisiti tecnici

Gli elicotteri immatricolati in Italia, devono essere idonei al VFR

notturno secondo le prescrizioni del Regolamento Tecnico ENAC.

Gli elicotteri immatricolati in Stati Esteri, devono essere riconosciuti idonei al VFR/N dall'autorità dello Stato di registrazione.

### Equipaggiamenti

Se non già previsto dallo Stato di registrazione, l'equipaggiamento richiesto per il sorvolo del territorio dello Stato Italiano in VFR/N deve includere:

- a) Un transponder SSR con riporto di quota (modo C o S);
- b) Due apparati radio;
- c) Un apparato ELT(A) o ELT(S).

### Equipaggio di condotta

Ad esclusione dei piloti degli aeromobili di Stato, i piloti degli elicotteri immatricolati in Italia, devono essere in possesso di:

- 1) licenza di pilota privato di elicottero (PPL-H) con qualificazione al volo notturno (night qualification); oppure
- 2) licenza di pilota commerciale di elicottero o di linea (CPL-H o ATPL-H) rilasciata in accordo ai requisiti JAR FCL 2; oppure
- 3) licenza di pilota di elicottero e abilitazione al volo strumentale rilasciate prima della data di entrata in vigore del Regolamento ENAC "Regole dell'Aria" (2007).

I piloti di elicotteri immatricolati in Stati esteri, devono essere in possesso delle licenze e qualificazioni previste dall'autorità dello Stato di registrazione.



Per trasportare altre persone a bordo, il pilota deve avere effettuato di notte negli ultimi 90 giorni, in qualità di pilota responsabile, almeno 3 decolli, 3 circuiti e 3 atterraggi con lo stesso tipo di elicottero.

### **VFR/Speciale Notturmo**

Ai voli VFR/S condotti di notte con elicotteri, si applicano le minime che seguono:

#### **Minime meteorologiche:**

##### **a) Per decollo/atterraggio:**

- Visibilità al suolo, almeno 3 Km;
- Altezza della base delle nubi uguale o superiore a 1500 ft;
- Distanza dalle nubi: fuori dalle nubi ed in contatto visivo con il suolo e/o con l'acqua.

##### **b) Fase di rotta:**



- Visibilità in volo: almeno 3Km;
- Altezza della base delle nubi: uguale o superiore a 1500 ft;
- Distanza dalle nubi: fuori dalle nubi ed in contatto visivo con il suolo e/o con l'acqua.

**Operazioni HEMS** (Servizio di Emergenza Medica con Elicottero) possono essere effettuate nel rispetto dei pertinenti regolamenti operativi.



Tali minimi non esentano il pilota dal richiedere l'autorizzazione di VFR/S.

## RIEPILOGO MINIME METEO VFR

### DIURNO

 <b>MINIME PER ATTER./DECOLLI</b>		 <b>MINIME PER ATTER./DECOLLI</b>		<b>MINIME IN ROTTA</b>
<p>DA A/D CONTROLLATI IN CTR</p> <p>Vis. Suolo = 5 Km Ceiling = 1500 ft</p>		<p>DA A/D CONTROLLATI IN CTR</p> <p>Vis. Suolo = 5 Km Ceiling = 1500 ft</p>		<p>VMC previste</p>
<p>DA A/D NON CONTROLLATI (ovunque ubicati in ATZ "G")</p> <p>Vis. Suolo = 1,5 Km Ceiling = che permetta il contatto visivo col suolo e rispetto delle minime al- tezze VFR.</p>		<p>DA A/D NON CONTROLLATI (in ATZ "G"- Eliporti o Aviosuperf.)</p> <p>Vis. Suolo = Non inferiore a 800 m. (purché manovrati ad una ve- locità che consenta di vedere il traffico ed evitare collisioni)</p>		<p>VMC previste</p>

### NOTTURNO

 <b>MINIME PER ATTER./DECOLLI</b>		 <b>MINIME PER ATTER./DECOLLI</b>		<b>MINIME IN ROTTA</b>
<p>(da tutti gli A/D classi C-D-G)</p> <p>Vis. Suolo = 5 Km Altezza nubi = 3000 ft.</p> <p>(la copertura delle nubi non deve es- sere sup. a 2/8)</p>		<p>DA/IN SPAZI AEREI CLASSI C- D</p> <p>Vis. Suolo = 5 Km Ceiling = 1500 ft</p> <p style="text-align: center; background-color: #0056b3; color: white; padding: 2px;"><b>( Si VFR/S )</b></p> <p>DA/IN SPAZI AEREI CLASSE G</p> <p>Vis. Suolo = 3 Km Altezza nubi= non inf. a 1500ft</p>		<p>N / VMC previste</p>
<b>( No VFR/S )</b>				

## RIEPILOGO MINIME METEO VFR SPECIALE

### DIURNO



#### MINIME PER OPERAZIONI IN CIRCUITO (da AD controllati in CTR)

Vis. Suolo = non inf. a 1500 m

Ceiling = non inf. a 1000 ft \* \*

#### MINIME PER OPERAZIONI NEL CTR

Vis. in Volo = non inf. a 1500 m

Ceiling = che permetta il contatto visivo col suolo e rispetto delle minime altezze VFR. \*



#### MINIME PER OPERAZIONI IN CIRCUITO (da AD controllati in CTR)

Vis. Suolo = non inf. a 1000 m

Ceiling = non inf. a 1000 ft \* \*

#### MINIME PER OPERAZIONI NEL CTR

Vis. in Volo = non inf. a 1000 m

Ceiling = che permetta il contatto visivo col suolo e rispetto delle minime altezze VFR. \*

\* Eventuali minime differenti possono essere stabilite su base locale dall'ENAC e riportate in AIP Italia.

\* \* Il valore minimo di Ceiling (1000 ft) non si applica ai voli per attività di Protezione Civile, di Ricerca e Soccorso e degli aa/mm di Stato.

### NOTTURNO



#### ATTIVITA' CONSENTITA AI SOLI ELICOTTERI

##### - Per decolli/atterraggi

- Visibilità al suolo = 3Km;
- Altezza base delle nubi = uguale o superiore a 1500 ft;
- Distanza dalle nubi = fuori dalle nubi e contatto visivo col suolo/acqua.

##### - Fase di rotta

- Visibilità di volo = 3Km;
- Altezza base delle nubi = uguale o superiore a 1500 ft;
- Distanza dalle nubi = fuori dalle nubi e contatto visivo col suolo/acqua.

Le operazioni HEMS possono essere effettuate nel rispetto dei pertinenti regolamenti operativi. Ciò non esenta il pilota dal richiedere l'autorizzazione VFR/S.

## PIANO DI VOLO

### Generalità

Prima di iniziare un volo, il pilota o suo delegato o l'esercente, debbono fornire *nei casi obbligatori* di seguito elencati, determinate notizie agli appropriati Enti ATS, secondo il modello ICAO *Piano di volo* (ordinario). Per i soli voli locali, potrà essere presentato un *Piano di Volo Ridotto*.

In determinate circostanze, requisiti previsti sussistenti, il pilota è esonerato dalla presentazione del Piano di Volo (vedi seguito "casi di esonero").

Tuttavia, anche in quest'ultimo caso, resta ferma la facoltà del pilota di presentare un regolare Piano di Volo.

L'ente ATS che riceve il Piano di Volo (di norma è "l'ARO"- ATS Reporting Office) controllerà la completezza e l'accuratezza delle informazioni fornite dal pilota, che rimane l'unico responsabile dei dati inseriti nel Piano di Volo presentato.

### Contenuti del Piano di Volo

Le informazioni che il pilota dovrà fornire all'ente ATS, compilando le relative caselle del modello FPL, sono le seguenti:

- identificazione dell'a/m;
- regole del volo e tipo di volo;
- numero e tipo di aeromobile e categoria turbolenza di scia;
- equipaggiamento dell'a/m;
- aeroporto di partenza;
- orario EOBT (Estimated Off-Block Time);

- velocità di crociera;
- livello di crociera;
- rotta;
- aeroporto di destinazione e durata stimata del volo EET (Elapsed Estimated Time);
- aeroporto/i alternato/i;
- autonomia;
- numero totale di persone a bordo;
- equipaggiamento di emergenza;
- altre informazioni considerate utili dall'ENAC (o ENAV).

### Casi obbligatori di presentazione dell'FPL

La presentazione di un Piano di Volo è obbligatoria nei seguenti casi:

- A)** Voli IFR;
- B)** Voli VFR che attraversano i confini FIR internazionali;
- C)** Voli VFR condotti all'interno di, o diretti verso spazi aerei di classe "C" e "D";  
(eccetto quando il pilota, requisiti sussistenti, intenda avvalersi del caso di esonero n.1 - vedi seguito "casi di esonero");
- D)** Voli VFR con decollo o atterraggio su A/D sedi di ente ATS;  
(eccetto quando il pilota, requisiti sussistenti, intenda avvalersi del caso di esonero n.1 - vedi seguito "casi di esonero");
- E)** Voli VFR/Notturmo.

### Casi di esonero di presentazione dell'FPL VFR

La presentazione di un Piano di Volo VFR non è richiesta nei seguenti casi:

- 1) Voli diurni con origine e destinazione nel territorio nazionale senza scali intermedi in territorio estero, purché l'aeromobile sia munito di un idoneo apparato trasmittente per la localizzazione di emergenza - ELT (art.7/bis Legge n. 204/95);
- 2) Voli che decollano e atterrano sullo stesso A/D non sede di ente ATS (*anche se non equipaggiati con ELT*);
- 3) Voli che decollano da A/D non sedi enti ATS diretti su A/D non sedi enti ATS ed il cui volo si svolga in spazi "E e G" (*anche se non equipaggiato con ELT*);
- 4) Voli in VFR/Notturmo che effettuano un volo locale in continuo contatto con l'ente ATS dell'A/D di partenza o, se aviosuperficie, in contatto sulla frequenza assegnata al gestore.

#### NOTA

*I voli VFR che esonerati dai casi di cui sopra non presentano il Piano di volo, qualora stabiliscano contatto con l'ente ATS, dovranno fornire il Tipo dell'a/m e specificare l'intenzione di voler operare senza la presentazione dell'FPL con la frase :  
" NO FLIGHT PLAN ".*

### Modalità di presentazione FPL IFR/VFR

Il Piano di Volo deve essere presentato o comunicato all'ARO dell'aeroporto di partenza:

- A) per iscritto, compilando l'apposito modello FPL; oppure
- B) con sistemi informatici; oppure
- C) per telefax, assicurandosi della corretta ricezione; oppure
- D) per telefono solo su linea registrata presso l'ARO.

#### Nota 1

I Piani di Volo IFR e misti IFR/VFR, sono presentati secondo le modalità e tempistica dettate da Eurocontrol (vedi in "ATFCM"-SEZ.12).

#### Nota 2

Il Piano di volo potrà essere presentato anche presso un ARO diverso dall'aeroporto di partenza, il quale provvederà a trasmetterlo all'ARO competente, che provvederà ad originare l'FPL.

### Partenza di volo VFR da aeroporto non sede di ente ATS

Se l'aeroporto di partenza è sprovvisto di ente ATS, il Piano di volo dovrà essere comunicato all'ARO dell'aeroporto di giurisdizione con le modalità A-B-C-D sopraelencate.

Nell'impossibilità di usufruire di detti mezzi, il pilota potrà trasmettere il piano di volo (AFIL) via radio subito dopo il decollo sull'appropriata frequenza del competente ente ATS, con almeno 10' minuti prima dello stimato previsto di entrata in uno spazio aereo controllato o di attraversamento di un'aerovia o rotta R/NAV.

**Tempi di presentazione**

- 1) Voli IFR e misti (IFR/VFR):
  - almeno 3 ore prima dell'EOBT (vedi "ATFCM" in SEZ.12);
  - 30 minuti prima per i voli soggetti a misure ATFCM, che optino per una rotta alternata (vedi "ATFCM" in SEZ.12);
- 2) Voli VFR e VFR/Notturmo:
  - almeno 30 minuti prima dell'EOBT;
- 3) Voli soggetti ad atti illegali, soccorso, sanitari, con capi di Stato ed altri voli definiti da ENAC:
  - senza alcun limite di tempo.

**Chiusura dell'FPL VFR**

Deve essere fatto un rapporto di arrivo, all'ente dei servizi di traffico aereo competente. Il rapporto deve essere fatto di persona, o via radio o "data-link" immediatamente dopo l'atterraggio, per ogni volo per il quale è stato presentato un piano di volo.

Nel caso in cui l'aeroporto di arrivo non sia sede di ente ATS, il rapporto di arrivo deve essere presentato al più presto possibile dopo l'atterraggio e con il mezzo più veloce all'ente ATS responsabile dello spazio aereo in cui è ubicato l'aeroporto.

Quando è noto, che sull'aeroporto di arrivo i mezzi di comunicazione non sono idonei per trasmettere il rapporto di arrivo e che non sono disponibili modalità alternate, devono essere intraprese le seguenti azioni:

- 1) trasmettere un messaggio equivalente ad un rapporto di arrivo immediatamente prima dell'atterraggio, se praticabile, all'Ente ATS responsabile dello spazio aereo di giurisdizione;

- 2) in caso di impossibilità a stabilire il contatto radio con l'Ente ATS responsabile, il rapporto può essere trasmesso ad un'altra stazione aeronautica per il rilancio all'Ente ATS responsabile.

Il rapporto di arrivo fatto dall'aeromobile deve contenere le seguenti informazioni:

- a) identificazione dell'aeromobile;
- b) aeroporto di partenza;
- c) aeroporto di destinazione (solo nel caso di aeroporto diverso da quello di arrivo);
- d) aeroporto di arrivo;
- e) orario di arrivo.

Il mancato rispetto delle previsioni concernenti l'effettuazione del rapporto di arrivo, nei casi in cui è richiesto, può causare grave turbativa nella fornitura dei Servizi di traffico Aereo e dare luogo a grandi spese, per l'indebita attivazione di operazioni di ricerca.

**Validità dell'FPL****a) Piani di volo VFR**

Qualora un volo VFR non venga iniziato all'orario EOBT pianificato e nessuna comunicazione circa il ritardo alla partenza, venga comunicato all'ente ATS competente, detto ente procederà alla cancellazione dell'FPL:

- dopo 30 minuti dall'EOBT, se trattasi di un volo VFR soggetto al controllo del T.A.; oppure
- dopo 1h dall'EOBT, se trattasi di un volo VFR non controllato.

### b) Piano di volo IFR

I Piani di volo IFR (e misti) sono soggetti a trattazione IFPS e sono disciplinati da apposita normativa emanata da Eurocontrol.

Tale normativa prevede, che alla scadenza dell'orario EOBT, in assenza di un nuovo "stimato" di partenza comunicato dal pilota, Eurocontrol procederà alla "sospensione" dell'FPL, dopo 30 minuti dall'EOBT pianificato.

La sospensione, tuttavia, non elimina il Piano di Volo dalla programmazione del sistema TATC. Sarà cura degli ATS, di comunicare l'avvenuta sospensione al pilota (o compagnia) per ricevere informazioni sul volo (nuovo stimato o cancellazione dell'FPL).

### Modifiche al piano di volo

Tutte le modifiche al piano di volo presentate per i voli IFR, o per quelli VFR che operano come voli controllati, devono essere comunicate il più presto possibile all'appropriato ente ATC.

Anche per i voli VFR non controllati, i cambiamenti significativi al Piano di Volo devono essere comunicati il più presto possibile all'appropriato ente ATS.

Le informazioni riguardo l'autonomia o il numero totale di persone a bordo, presentate prima della partenza, se inesatte al momento della partenza, costituiscono un cambiamento significativo al piano di volo e, pertanto, devono essere comunicate.

### Piano di volo VFR ridotto

E' consentita la presentazione di un piano di volo "ridotto" per i voli che originano e terminano sullo stesso aeroporto e che:

- a) si svolgono all'interno del CTR/ATZ; o
- b) si svolgono in aree anche esterne, ma adiacenti al CTR/ATZ a scopo addestrativo o di collaudo; o
- c) sono effettuati per attività di addestramento agli avvicinamenti strumentali sull'aerodromo.

Fatte salve le diverse disposizioni dell'ENAC, il piano di volo "ridotto" può essere presentato, al momento della messa in moto, direttamente in fonìa, e deve comprendere le informazioni relative ai seguenti dati:

- identificazione dell'aeromobile;
- tipo dell'aeromobile;
- area di attività;
- durata del volo;
- autonomia oraria;
- numero delle persone a bordo;
- altre informazioni considerate rilevanti dall'ENAC o dall'ente ATS.

Nel caso in cui, il "punto di trasferimento" sia il confine FIR/UIR e l'a/m si trovi nello spazio aereo dell'ACC trasferente, ma già in contatto con l'ACC accettante (è la normalità dei casi) quest'ultimo non potrà modificare le autorizzazioni fornite al pilota dall'ACC trasferente (se non espressamente autorizzato) fino a che l'a/m non abbia oltrepassato i confini FIR/UIR.

#### Trasferimento delle comunicazioni (o contatto radio).

L'ACC trasferente dovrà trasferire l'a/m:

- **5 minuti prima** del momento in cui si prevede che lo stesso a/m sorvolerà il confine FIR o altro punto di trasferimento concordato; oppure,
- **all'orario fissato** nel coordinamento (se per il trasferimento del controllo è stato concordato un "orario").

L'ACC trasferente deve avvisare l'ACC accettante, che l'a/m sta per essergli trasferito.

#### Coordinamenti

L'ACC trasferente dovrà:

- a)** comunicare all'ACC accettante, i dati del piano di volo in vigore ed ogni altra informazione riguardante il trasferimento richiesto (*livello e punto di trasferimento* ed orario di trasferimento del *contatto radio*).

Laddove, il trasferimento avvenga tra enti radar, dovranno essere inclusi i dati di posizione, rotta, velocità e codice SSR assegnato all'a/m come osservati sullo schermo, immediatamente prima del trasferimento del contatto radio;

- b)** comunicare le informazioni di cui sopra con sufficiente anticipo, in maniera tale da permettere l'analisi dei dati da parte dell'ACC accettante. I tempi sono stabiliti da accordi tra gli enti

con *"letter of agreement"*, anche in considerazione dell'uso di sistemi automatizzati per le "comunicazioni dati";

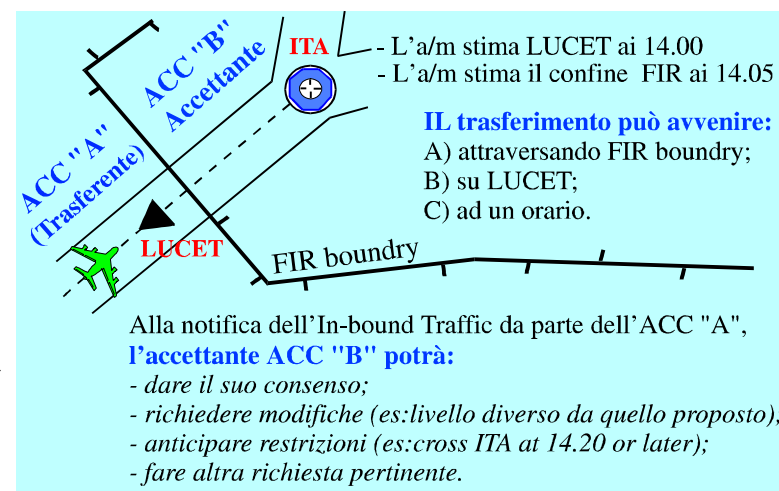
- c)** comunicare ogni variazione successiva ai dati in precedenza forniti ed ogni variazione degli stimati superiori a **3 minuti**.

L'ACC accettante, dovrà:

- a)** indicare:

- se può accettare il controllo dell'a/m nei termini specificati dall'ente trasferente, salvo che un precedente accordo tra i due enti, preveda che l'assenza di tale procedura significhi l'accettazione dei termini specificati; oppure,
- ogni necessario cambiamento ai termini stessi;

- b)** specificare ogni altra informazione/autorizzazione che l'a/m debba avere all'atto del trasferimento, per la successiva tratta di volo.





cazioni T/B/T nella regione EUR, la Commissione CE ha emanato il Reg. CE n.1265/2007 per ridurre la spaziatura delle frequenze della banda VHF da 25Khz a **8.33Khz**.

Al momento la spaziatura 8.33Khz interessa soltanto le frequenze operative utilizzate nello spazio aereo superiore, **al di sopra di FL195**. Pertanto, tutti gli aa/mm civili che intendono operare nelle UIRs della Regione EUR ICAO, debbono essere equipaggiati con i nuovi apparati radio di bordo, che consentono di selezionare frequenze spaziate di 8.33Khz.

Pertanto, tutti gli aa/mm civili non equipaggiati con apparati 8.33Khz, che intendano interessare una qualsiasi UIR della regione EUR, debbono pianificare un livello di volo inferiore a FL 195 per l'intera regione EUR.

Gli aa/mm di Stato destinati al trasporto, sono stati esentati dall'obbligo dell'apparato 8.33 khz, sino a Lug/2008. Per quelli non destinati al trasporto, detta esenzione è estesa al 31/Dic/2009. Ove vincoli derivanti dai contratti di acquisto impediscano il rispetto delle predette date, gli Stati membri possono comunicare alla Commissione la data alla quale gli aeromobili di Stato interessati, saranno attrezzati con apparati radio 8,33 khz. Tale data non può essere successiva al 31 dicembre 2012.

I piloti di aa/mm equipaggiati con apparati 8.33 Khz, dovranno indicare nel piano di volo (campo 10) la lettera "Y", anche se non interessano "spazi aerei 8.33 Khz".

Gli aa/mm di Stato sprovvisti di apparati 8.33Khz, dovranno indicare nel campo 18 l'indicatore "**STS/STATE EXEM 8.33**".

#### FREQUENZE DI EMERGENZA

La frequenza d'emergenza VHF usata dagli aa/mm civili nei collegamenti T/B/T con gli enti ATS è la **121.50 Mhz**.

Per i velivoli militari, la frequenza d'emergenza principale è **243.0 Mhz**; quella d'emergenza secondaria è 282.80 Mhz.

La frequenza impiegata dai velivoli di soccorso in operazioni di ricerca e salvataggio, è la **123.10 Mhz**.

#### PRONUNCIA DELLE FREQUENZE

Indipendentemente dallo spaziamento dei canali utilizzati (25 o 8.33Khz) devono essere pronunciate tutte le 6 cifre componenti la frequenza, eccetto quando esse terminano con due o tre zeri; es :

- 132.000 - one three two decimal zero (si pronuncia un solo zero);
- 132.100 - one three two decimal one;
- 132.050 - one three two decimal zero five zero;
- 132.055 - one three two decimal zero five five.

## RIPORTO DI POSIZIONE

Il Rapporto di Posizione è il messaggio più diffuso nelle comunicazioni T/B/T. Esso contiene le informazioni dell'a/m in volo relative alla posizione, rotta, livello/altitudine e, talvolta, orari stimati di posizioni lungo la rotta. Attraverso tale messaggio, il pilota consente agli enti ATS di fornirgli i servizi ATS previsti.

### NOTA

*I piloti sono tenuti ad osservare le disposizioni nazionali relative ai Rapporti di Posizione pubblicate in AIP.*

### Aeromobili provenienti dall'estero

Tutti gli aa/mm che entrano nello spazio aereo italiano, indipendentemente dalla classe di spazio aereo, è fatto obbligo di comunicare la propria posizione al competente ente ATS, prima di attraversare i confini FIR.

### Trasmissione dei Rapporti di Posizione per voli controllati entro spazi A, C, D ed E (in classe E solo per i voli IFR).

A meno di diversa istruzione degli enti ATS, sulle rotte definite da punti di Rapporto prestabiliti, i Rapporti di Posizione devono essere trasmessi al momento del sorvolo di ciascun punto obbligatorio, o subito dopo, non appena possibile. L'ente ATS potrà richiedere ulteriori Rapporti su altri punti.

A meno di diversa istruzione degli enti ATS, sulle rotte non definite da punti di Rapporto prestabiliti, i Rapporti di Posizione dovranno essere effettuati al più presto possibile dopo la prima mezz'ora

di volo e, successivamente, ad intervalli di 30' minuti. Questa disposizione si applica anche ai voli VFR che operano in spazi C e D, che non hanno presentato un FPL.

### Trasmissione dei Rapporti di Posizione per voli non controllati entro spazi E e G (classe E per i soli voli VFR).

- 1) Per i voli IFR, si applicano le disposizioni previste per i voli controllati;
- 2) Per i voli VFR (che hanno presentato Piano di Volo) si applicano le disposizioni delle "Operations Normal" (vedi seguito). I voli VFR che non hanno presentato un Piano di volo e rimangono in questi spazi, non hanno alcun obbligo di effettuare Rapporti di Posizione (tuttavia, consigliabili) eccetto l'obbligo previsto per gli aa/mm provenienti dall'estero.

### Contenuto dei Rapporti di Posizione

- 1) Nominativo dell'a/m;
- 2) Posizione;
- 3) Orario;
- 4) Livello o altitudine attuale (o in attraversamento);
- 5) Velocità (se assegnata).

In aree in cui sono forniti Servizi Radar, i voli controllati possono comunicare soltanto :

- a) il nominativo; b) la posizione; c) l'orario.

Tali aa/mm, al primo contatto radio con un ente ATC dopo un cambio di frequenza, possono riportare soltanto:

- a) nominativo; b) livello attuale (o in attraversamento verso quello autorizzato); c) la velocità assegnata, va sempre riportata.

I Riporti di Posizione vanno trasmessi all'ente ATS responsabile dello spazio aereo interessato, oppure, se il pilota è impossibilitato, a qualsiasi stazione aeronautica per il Rilancio all'ente ATS responsabile.

**NOTA**

*Il contenuto dei Riporti di Posizione di cui sopra, è conforme alle norme standard dell'Annex 2 ICAO riferite ai voli controllati e recepite in AIP. Nessuna distinzione è fatta, circa il contenuto dei Riporti tra voli VFR ed IFR.*

*Tuttavia, il DOC 4444 ATM, prevede Riporti di Posizione con taluni elementi in più (senza alcun riferimento al tipo di volo) che ben possono essere utilizzati dai voli VFR non controllati (vedi seguito "Riporto di Posizione completo").*

**Riporto di Posizione completo**

*Il Riporto di Posizione completo, è così composto:*

- 1) *Nominativo dell'a/m;*
- 2) *Posizione;*
- 3) *Orario;*
- 4) *Livello/altitudine;*
- 5) *Prossima posizione e stimato;*
- 6) *Ulteriore posizione pianificata.*

Esempio:

A/M - Roma Informazioni I-ABCD;  
(*Rome Information I-ABCD*);

FIC - I-CD Roma Informazioni, avanti;  
(*I-CD Rome Information*);

A/M - Roma I-CD, posizione Bolsena ai 45', 4000ft, stimo Passo Corese ai 15' dopo l'ora, Urbe prossimo;  
(*Rome I-CD, position Bolsena at 45', 4000 ft, estimating Passo Corese at 15' next hour, Urbe next*);

FIC - I-CD ricevuto, riportare su Passo Corese 1500ft;  
(*I-CD report over Passo Corese 1500 ft*);

A/M - Riporteremo passo Corese 1500ft, I-CD;  
(*Will report Passo Corese 1500ft, I-CD*).

Come dagli esempio di cui sopra, la tecnica di trasmissione dei messaggi agli enti ATS, prevede la seguente regola:

- a) quando il pilota chiama un ente ATS per trasmettere il proprio messaggio, il nominativo dell'a/m va posto all'inizio del messaggio (dopo il nominativo dell'ente ATS);
- b) quando, invece, il pilota risponde alle autorizzazioni/istruzioni/informazioni ricevute, il nominativo dell'a/m va posto alla fine.

Altri Esempi:

A/M - Rome Informazioni I-CD, chiediamo l'ultimo bollettino meteo di Ciampino;

FIC - I-CD Roma, Ciampino delle 0930: vento 180/7 kts, Visibilità +10 Km, FEW a 2000 ft, temperature 22/18, QNH 1020.

A/M - Vento 180/7 kts, Visibilità +10 Km, FEW a 2000 ft, temperature 22/18, QNH 1020; I-CD.

A/M - Ciampino I-CD, sottovento a destra pista 15;

TWR - I-CD Ciampino, autorizzato in finale;

A/M - autorizzato in finale I-CD.

**OPERATIONS NORMAL** (solo per VFR)

I Voli VFR che hanno presentato il Piano di Volo e che operano in spazi aerei di Classi **E** e **G**, devono trasmettere all'appropriato ente ATS il messaggio di "Operations Normal", quanto prima possibile dopo la prima mezz'ora di volo e, successivamente, ad intervalli di 30 minuti.

Detto Riporto indica semplicemente che il volo sta proseguendo in accordo al piano di volo ed è costituito:

- a) dal nominativo dell'a/m; e
- b) dalle parole "*Operations Normal*".

Se il pilota non riesce a stabilire il collegamento con l'ente ATS competente, il riporto di "Operations Normal" dovrà essere trasmesso ad un altro ente ATS, per il relativo "rilancio" all'ente ATS competente.

Se l'ente ATS competente non riceve il riporto di "Operations Normal" entro i 30 minuti successivi all'orario al quale avrebbe dovuto riceverlo, si darà corso alla *Fase di Incertezza* prevista dal Servizio di Allarme.

Il riporto di "Operations Normal" non si applica ai voli VFR che NON hanno presentato il Piano di Volo.

**NOTA**

*Il mancato rispetto della procedura di "Operations Normal", può causare turbativa ai servizi ATS e determinare spese rilevanti per l'indebita attivazione delle operazioni di Ricerca e Soccorso.*

**TRASMISSIONE CIECA** (Blind Transmission)

Qualora un aeromobile non riesca a stabilire il contatto radio con un ente ATS su una determinata frequenza, dovrà tentare di stabilire tale contatto su un'altra frequenza appropriata.

Nel caso risulti vano anche questo tentativo, ed il pilota non riesca a contattare nessun altro a/m per il rilancio del messaggio, dovrà attuare la prevista procedura di "*Trasmissione Cieca*" (o "*all'aria*") come segue:

- a) trasmettere il messaggio preceduto dalle parole "Trasmissione cieca" (Transmitting blind);
- b) Trasmettere e poi ripetere l'intero messaggio;
- c) Attivare il Transponder su codice A 7600.

Esempio:

"Trasmissione cieca, Romagna Approach I-ABCD, posizione Alfonsine ai 40', 2000 ft, stimo Cotignola sull'ora";  
*Transmitting blind, Romagna Approach I-ABCD, position Alfonsine at 40', 2000ft, estimating Cotignola on the hour*.  
 (ripetere il messaggio).

Nel caso in cui il pilota presuma di avere il solo ricevitore in avaria, invierà lo stesso messaggio di cui sopra, inserendo nel testo del messaggio, la frase: "*a causa di avaria al ricevitore*" e *l'orario* previsto per la successiva chiamata.

Esempio:

"*Transmitting blind due to receiver failure; Forlì TWR I-ABCD; position Imola ai 35', 1000ft, estimating Faenza ai 42', I call back at 42'*".

- 4) comunicare agli eventuali aa/mm che operano nelle vicinanze, la posizione stimata dell'a/m in avaria radio, l'informazione di traffico ed ogni altra informazione pertinente;
- 5) avvisare circa lo stato di radioavaria dell'a/m gli altri enti ATS interessati. Qualora l'a/m sia sotto Controllo Radar, vedi in Servizio Radar.

#### COMPORTAMENTO DEL PILOTA

Qualora il pilota sia certo della sua totale radioavaria, dovrà:

Se in condizioni meteorologiche VMC, l'aeromobile deve:

- A)** selezionare il transponder su codice 7600; continuare a volare in condizioni meteorologiche di volo a vista; atterrare sull'aeroporto idoneo più vicino; comunicare l'arrivo all'ente ATC appropriato con i mezzi più rapidi;
- B)** quando il pilota lo considera opportuno, completare un volo IFR in accordo al paragrafo seguente.

Se in condizioni meteorologiche IMC o quando il pilota di un volo IFR valuta non opportuno completare il volo in accordo al paragrafo precedente, l'aeromobile deve :

- A)** selezionare il transponder su codice 7600; mantenendo l'ultima velocità e livello assegnati o la minima altitudine di volo se più alta, per un periodo di 7 minuti dopo la condizione che si verifica per ultima tra le seguenti :
- i) l'orario al quale sono stati raggiunti l'ultimo livello assegnato o la minima altitudine di volo; o
- ii) l'orario al quale il transponder è selezionato su Codice 7600; o

il mancato riporto di posizione su di un punto di riporto obbligatorio da parte dell'aeromobile;

**B)** adeguare il livello e la velocità in accordo al piano di volo presentato;

**C)** quando vettorato radar o istruito dall'ATC a procedere off-set in RNAV senza un limite specificato, procedere nel modo più diretto possibile per riguadagnare la rotta del piano di volo in vigore non oltre il successivo punto significativo, tenendo conto della minima altitudine di volo applicabile;

**D)** procedere in accordo alla rotta del piano di volo in vigore verso l'appropriato aiuto alla navigazione o fix designati per l'aeroporto di destinazione e, quando richiesto per assicurare ottemperanza al punto E) che segue, attendere su tale aiuto o fix fino all'inizio della discesa;

**E)** iniziare la discesa dall'aiuto alla navigazione o dal fix specificati al precedente punto dall'ultimo EAT ricevuto e confermato o il più possibile vicino ad esso; oppure, nel caso in cui non sia stato ricevuto e confermato un EAT, all'orario stimato di arrivo, o il più possibile vicino ad esso, come risulta dal piano di volo in vigore;

**F)** completare una normale procedura di avvicinamento strumentale come specificato per l'aiuto alla navigazione o fix designati; e

**G)** atterrare, se possibile, entro i 30 minuti successivi all'orario stimato di arrivo specificato al punto e o dopo l'ultimo EAT ricevuto e confermato, quale dei due è posteriore.

## PARTENZA VFR

### PROVA RADIO PREVOLO

E' buona norma verificare l'efficienza dell'apparato radio di bordo, al primo contatto con un ente ATS. L'ICAO ha eliminato le preesistenti tipologie di prove radio ed attualmente prevede un'unica prova, denominata "Radio check". Tale prova potrà essere utilizzata sia per gli aa/mm al suolo prima della partenza, che durante il volo e comunque in ogni circostanza il pilota la ritenga utile o necessaria, ai fine della comprensibilità con gli enti ATS.

**A/M**

.... Ground, I-ABCD  
Prova radio e stop  
orario, 119.250

Stop orario 05';  
I-ABCD.

**GND**

I-ABCD.... GND,  
riceviamo 5;  
stop orario 05'.

### PREFLIGHT RADIO CHECK

**A/M**

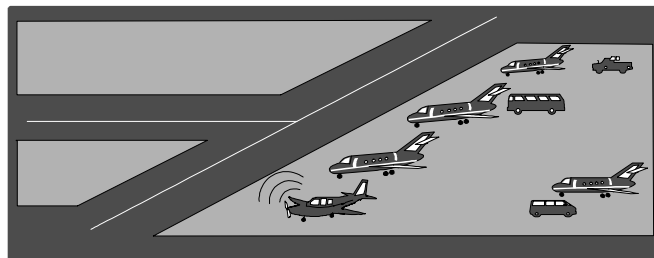
.... Ground, I-ABCD  
Preflight and time check,  
119.250

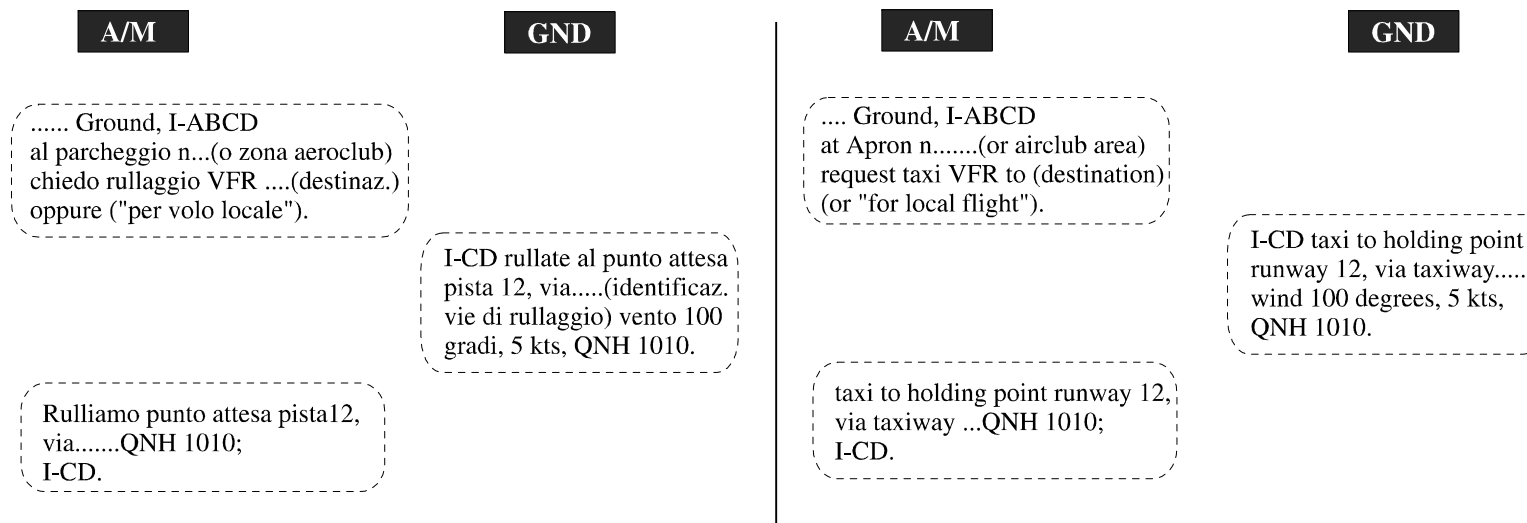
Time check 05,  
I-ABCD.

**GND**

I-ABCD... GND,  
reading you 5, time  
check 05.

### AL PARCHEGGIO / AT PARKING



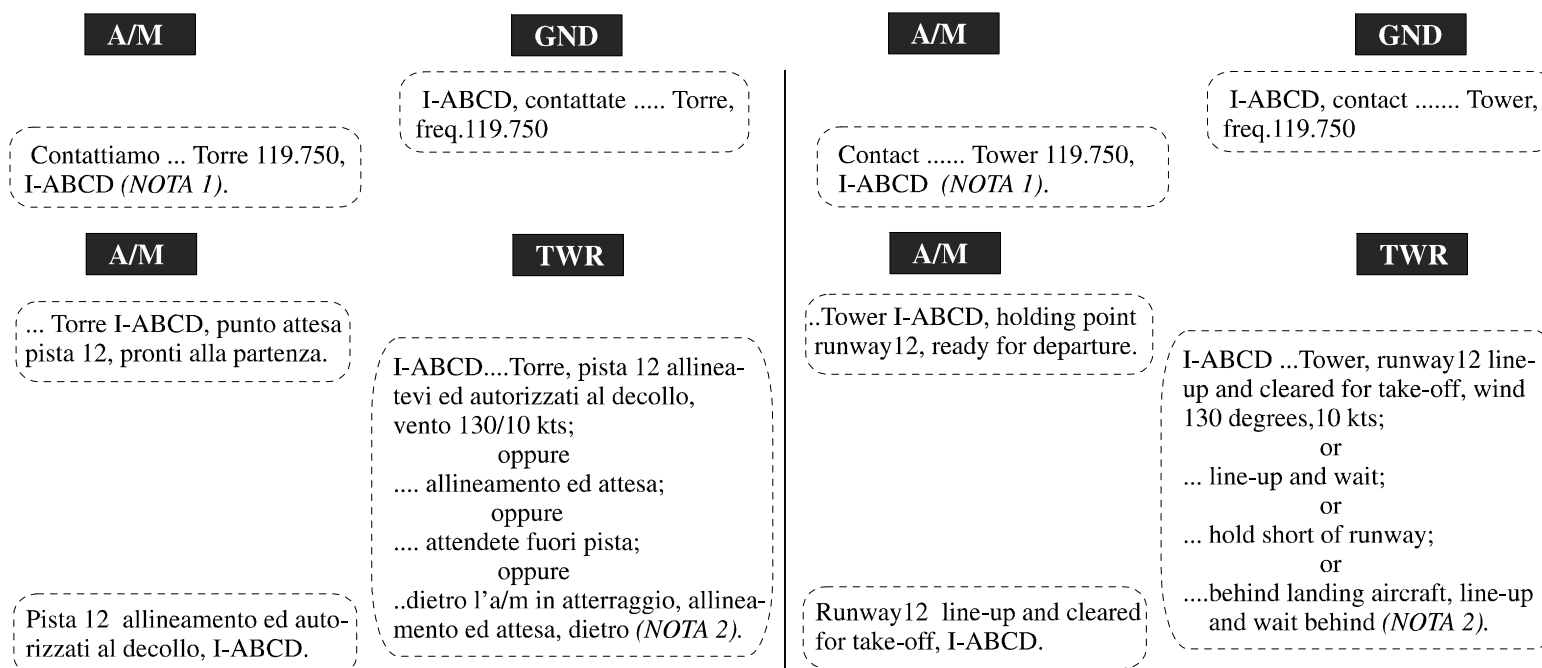


RULLAGGIO / TAXIING

**NOTA**

Durante il "read-back" del pilota, il controllore dovrà effettuare un attento controllo circa i dati e le istruzioni che ha fornito ("hear-back") e correggere prontamente il pilota se esse non sono conformi a quelle emanate.

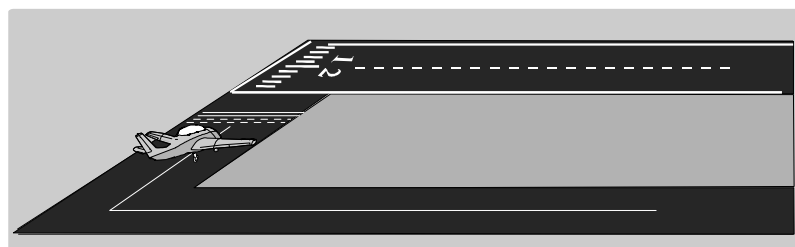


**NOTA 1**

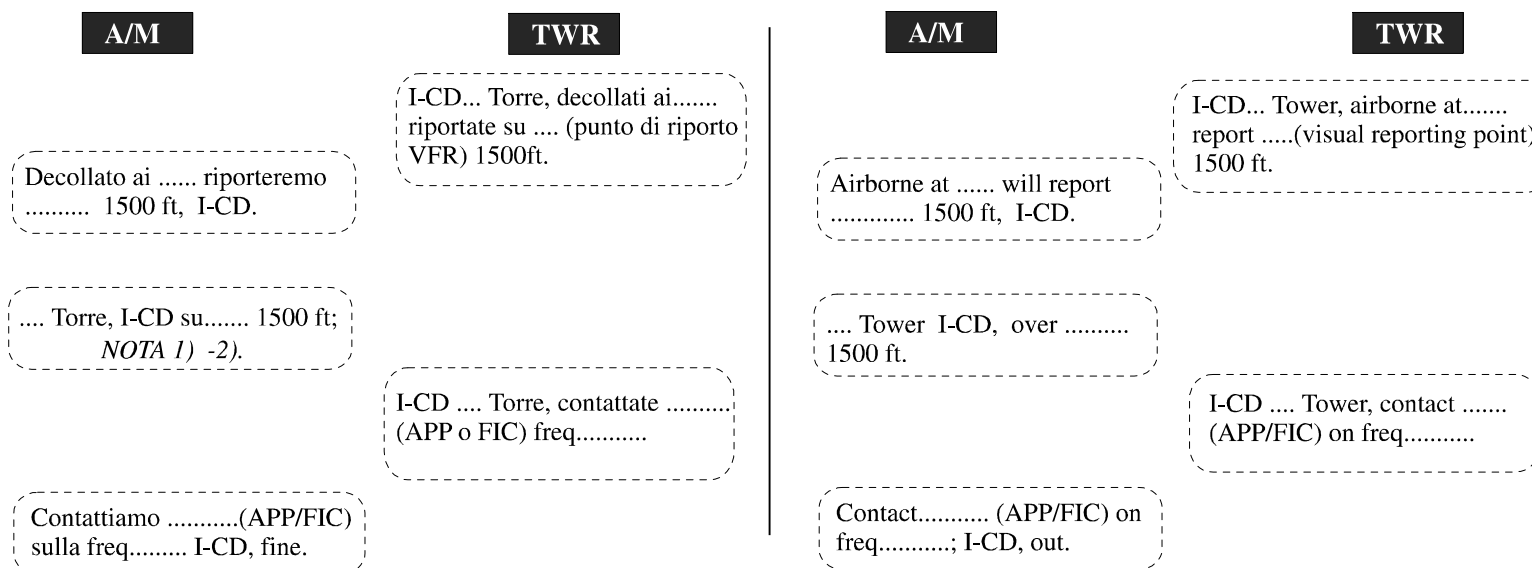
Nelle vicinanze della pista, se il nominativo usato dall'a/m è la marca di immatricolazione, va sempre pronunciato il nominativo completo.

**NOTA 2**

l'autorizzazione "condizionale" potrà essere usata quando entrambi, pilota e controllore, hanno in vista l'a/m in atterraggio.

**ALLINEAMENTO E DECOLLO / LINE-UP AND TAKE OFF**





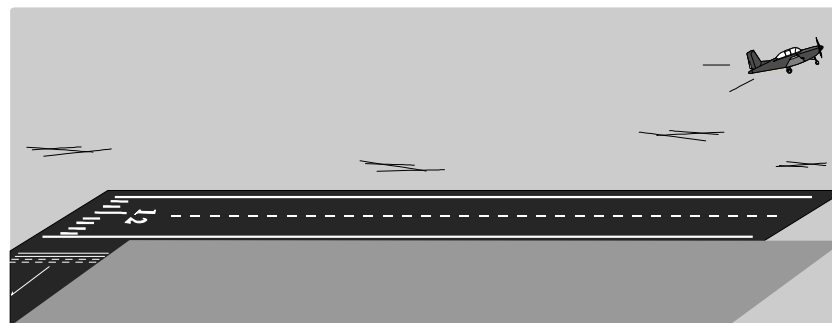
DOPO IL DECOLLO / AFTER TAKE OFF

*NOTA 1*

Qualora non siano stati fissati punti di Riporti VFR, il pilota riporterà al confine dell' ATZ:

"....Torre I-CD, lasciando l'ATZ, 1500 ft".

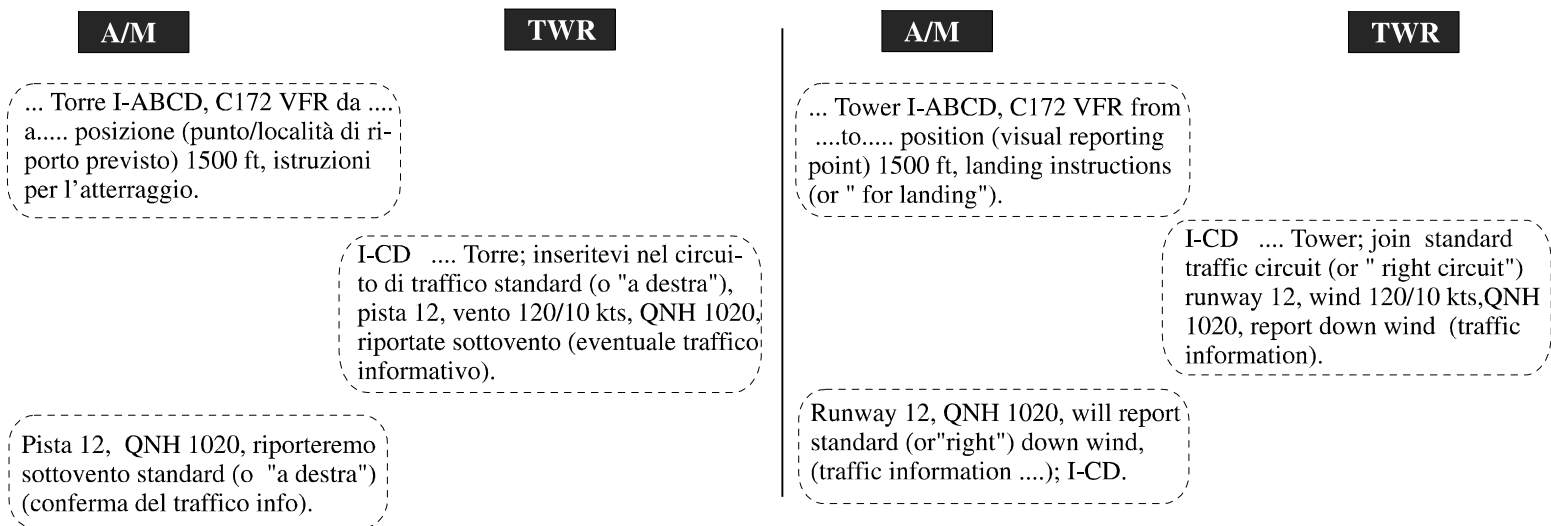
"..... Tower I-CD, leaving aerodrome traffic zone, 1500 ft".



*NOTA 2*

Per i voli locali, il pilota riporterà su ogni singolo punto o località, come istruito dalla Torre di Controllo.

## ARRIVO VFR

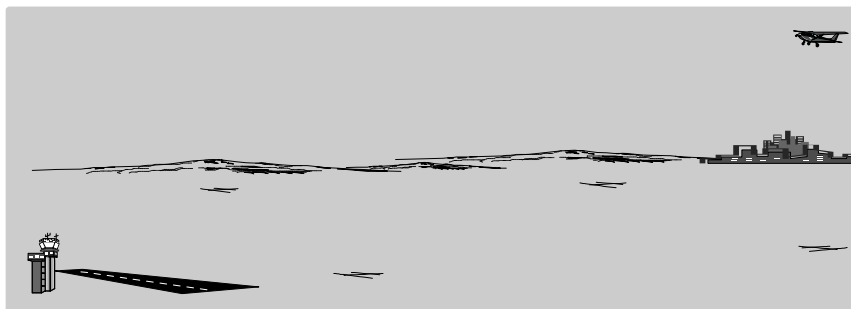


## ISTRUZIONI PER L' ATTERRAGGIO / LANDING INSTRUCTIONS

**NOTA 1**

L'autorizzazione ad entrare nel circuito di traffico, viene fornita quando non è possibile concedere un avvicinamento diretto.

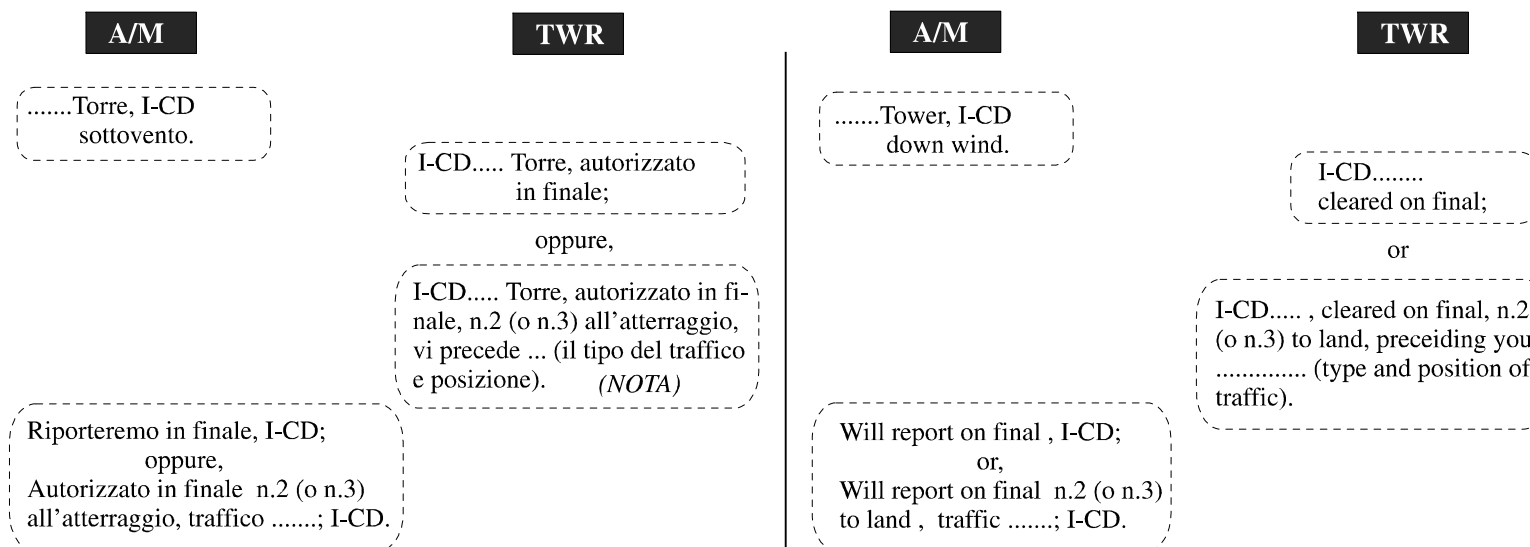
L'a/m potrà essere autorizzato ad entrare in un qualsiasi punto del circuito (es: "in base").

**NOTA 2**

Per problemi di traffico o particolari attività di volo in atto sul campo, la TWR potrà negare l'ingresso in circuito; es:

"I-CD tenetevi fuori dal circuito ed attendete istruzioni".

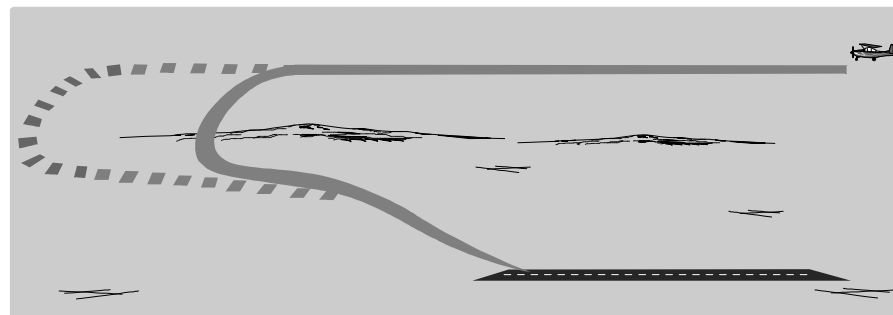
"I-CD keep out traffic circuit and stand by for instructions".

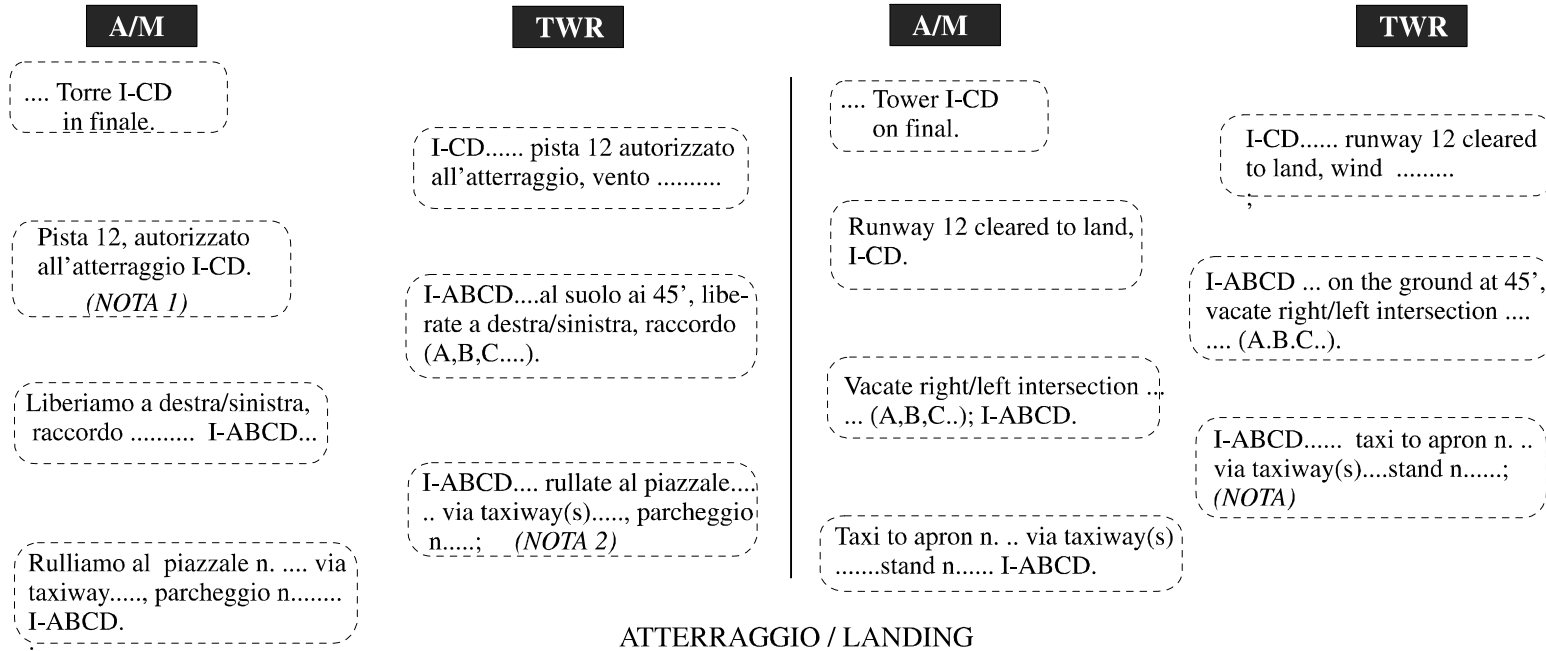
**NOTA**

A seconda della situazione di traffico in atto, la Torre potrà istruire l'a/m che entra in circuito, di estendere il tratto sottovento, oppure, di circuitare in sottovento:

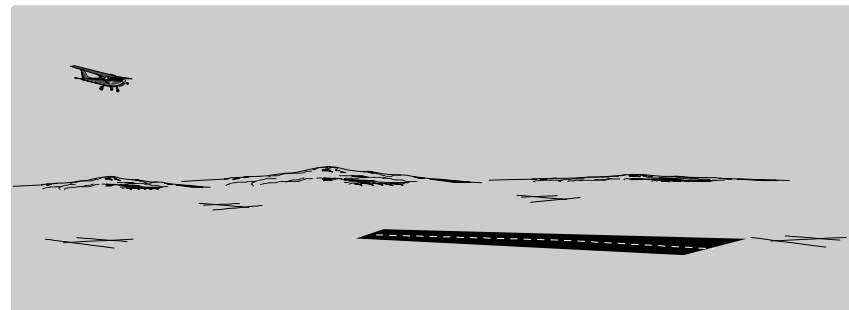
"I-CD extend down wind, traffic ....., report long final";

" I-CD orbit to right and stand by for instructions".

**NEL CIRCUITO DI TRAFFICO / IN TRAFFIC CIRCUIT**



ATTERRAGGIO / LANDING



**NOTA 1**

Se non sussiste la prevista separazione tra l'a/m in atterraggio ed un altro precedentemente atterrato o decollato, oppure, per l'improvvisa presenza in pista di persone o mezzi non autorizzati, il Controllore ordinerà la "riattaccata" dell'a/m in atterraggio: "I-ABCD....go-around".

**NOTA 2**

Se sull'A/D è istituito il servizio Ground, dopo l'uscita dalla pista dell'a/m atterrato, la Torre instruirà il pilota a contattare il Controllore Ground per le istruzioni di rullaggio e parcheggio.