

# **TRAFFICO AEREO**

- **AUTORIZZAZIONI**

1	AUTORIZZAZIONI DEL CONTROLLO DEL TRAFFICO AEREO ...	3
1.1	Autorizzazioni a volare provvedendo alla propria separazione in condizioni meteorologiche a vista.....	6
1.2	Informazioni di traffico essenziale.....	6

## 1 AUTORIZZAZIONI DEL CONTROLLO DEL TRAFFICO AEREO

*Il mezzo principale di lavoro dei controllori del traffico aereo è l'autorizzazione del controllo del traffico aereo (comunemente abbreviata con il termine autorizzazione – Air traffic control clearance (clearance)).*

Tramite l'emissione di una autorizzazione, la quale è funzione del traffico conosciuto (per traffico conosciuto intendiamo aeromobili in volo, aeromobili, velivoli, persone ed ostacoli sull'area di manovra) il controllore autorizza, con lo scopo principale di prevenire le collisioni, un aeromobile a procedere sotto specifiche condizioni all'interno dello spazio aereo controllato. Prima di continuare nella descrizione delle autorizzazioni è importante sottolineare la differenza tra un'autorizzazione ed un'istruzione. Per far ciò è necessario introdurre le due definizioni:

### **Autorizzazione del controllo del traffico aereo (Air traffic control clearance)**

Autorizzazione rilasciata a un aeromobile a procedere secondo condizioni specificate da un Ente di Controllo del Traffico Aereo.

### **Istruzione di controllo del traffico aereo (Air traffic control instruction)**

Direttiva emessa dal controllo del traffico aereo allo scopo di richiedere ad un pilota di intraprendere una specifica azione.

Quale è la differenza? Una assolve l'altra. Attraverso delle istruzioni fornite agli aeromobili a compiere specifici atti posso emettere autorizzazioni ad altri aeromobili che mi garantiscano manovre in sicurezza. Un semplice esempio: siamo in aeroporto, istruisco un pilota a riportare il finale della pista in uso. Finché non ho questo riporto posso emettere una autorizzazione di decollo dalla stessa pista. Qualsiasi autorizzazione emessa a un ente di controllo del traffico aereo si intende sempre sicura nei riguardi di altro traffico. Il pilota comandante deve ottemperare a tali disposizioni, nel rispetto delle regole di volo. Infatti le autorizzazioni ATC non costituiscono autorità per violare norme, regole o altezze minime applicabili ai fini della sicurezza del volo, o per condurre in maniera pericolosa un velivolo: il rispetto di tali norme, infatti, è responsabilità unica del pilota comandante. Nel caso in cui un pilota ritenesse che l'autorizzazione ricevuta non sia conforme alle norme di sicurezza, egli, come responsabile unico della condotta del velivolo, può richiederne una emendata o informare tempestivamente l'ATC riguardo le manovre che intende compiere. Le azioni intraprese dovrebbero essere comunque cooperative nei riguardi dei servizi ATC al fine di evitare conflitti di traffico o possibili disagi al regolare e spedito flusso del traffico aereo.

I traffici soggetti ad autorizzazione sono tutti quelli che usufruiscono del servizio di controllo del traffico aereo e quindi:

- a) Tutto il traffico d'aerodromo su aerodromi controllati;
- b) Tutti i traffici IFR entro spazi aerei di classe A, B, C, D, E;
- c) Tutti i traffici VFR che provenendo da spazi di classe E, F, G, intendono entrare in spazi C, D.

Nei loro riguardi verranno emesse autorizzazioni che oltre al mantenimento di un ordinato e spedito flusso di traffico aereo hanno lo scopo principe di prevenire collisioni. Prevenire le collisioni vuol dire separare i traffici. Le autorizzazioni emesse dagli enti ATC forniscono separazioni tra:

- a) tutti i voli in spazi aerei di classe A, B;
- b) tutti i voli IFR in spazi di classe C, D, E;
- c) tutti i voli IFR e VFR nello spazio aereo di classe C;
- d) tutti i voli IFR e VFR speciale;
- e) tutti i voli in VFR speciale se previsto dalla competente autorità ATS.

Generalmente le autorizzazioni sono emesse direttamente dall'Ente ATC che ha in contatto il volo, quindi nelle loro emissioni non risultano ritardi se non quello dovuto alla congestione della frequenza, ma nel caso di rilanci, di autorizzazioni coordinate tra vari Enti si possono verificare dei ritardi che potrebbero inficiare la regolarità di un volo. È il caso degli aeromobili IFR in partenza, i quali sono soggetti oltre che alle normali autorizzazioni ed istruzioni emesse direttamente dalla TWR per le normali procedure di controllo aeroportuali anche, nel caso in cui siano soggetti per una parte del volo, o per tutto il volo (così come specificato nel piano di volo presentato) al servizio di controllo del traffico aereo alle:

- a) autorizzazioni di messa in moto;
- b) autorizzazioni di rotta .

L'autorizzazione di messa in moto generalmente ha una fase di coordinamento abbastanza breve, ma comunque complessa, ed interessa TWR, ente che fornisce il servizio di controllo di avvicinamento, e ACC in cui avviene l'inserimento in rotta, mentre l'autorizzazioni di rotta è coordinata con tutti gli enti interessati dal volo, e nel caso in cui tutto il volo sia soggetto al ATCs si dovrebbe ottenere una autorizzazione di rotta che autorizzi a destinazione, per cui risulta chiaro che i tempi tendono ad essere comunque consistenti. Al tal fine tutti gli Enti ATC dovrebbero organizzarsi ed adoperarsi in maniera tale che il ritardo al rilancio risulti il minore possibile, e preferibilmente con un anticipo tale che permetta agli equipaggi di condotta di attenersi alle specifiche (ciò vale per qualsiasi tipo di autorizzazione e/o istruzione). Le autorizzazioni per la loro importanza devono essere concise e formulate seguendo una forma standard di esposizione. Il loro contenuto deve essere sempre inequivocabile e segue la seguente formulazione:

- a) identificazione dell'aeromobile;
- b) limite dell'autorizzazione;
- c) rotta;
- d) livello di volo per l'intera rotta o parte di rotta laddove cambi di livelli siano richiesti;
- e) ogni altra istruzione necessaria (codice SSR, eventuali restrizioni, orari di scadenza autorizzazione).

- **Limite dell'autorizzazione.** Deve essere descritto specificando:

- a) punto significativo;

- b) aerodromo;
- c) confine dello spazio aereo controllato.

• **Rotta di volo**. Deve essere riportata in dettaglio. Se un volo viene autorizzato a seguire la rotta richiesta e specificata nel Piano di Volo compilato può essere usata l'espressione "autorizzato come da rotta del Piano di Volo". Per le autorizzazioni<sup>1</sup> di partenza ed arrivo si usano i designatori delle rotte standard se istituite e pubblicate.

- **Livelli**<sup>2</sup>. All'interno dell'autorizzazione il livello<sup>3</sup> deve essere fornito:
  - a) specificando il livello finale a cui è autorizzato l'aeromobile
  - b) specificando un livello iniziale a cui è autorizzato l'aeromobile in attesa di ricevere ulteriori istruzioni
  - c) specificando il livello a cui devono essere attraversati specifici punti.

**È sempre obbligatorio il read-back di:**

- autorizzazioni ATC di rotta;
- autorizzazioni/istruzioni ad entrare, atterrare, decollare, attendere al suolo in prossimità di, attraversare, rullare ed effettuare contropista su qualsiasi pista;
- pista in uso, regolaggio altimetrico, codici SSR, istruzioni di livello, istruzioni di prua e velocità e livello di transizione, quest'ultimo anche se ricevuto a mezzo ATIS.

Di tutte le altre autorizzazioni ed istruzioni, comprese le autorizzazioni condizionali, deve essere effettuato il read-back o confermare la ricezione in modo da indicare chiaramente che sono state comprese.

Il controllore deve ascoltare attentamente il read-back per accertare che l'autorizzazione o l'istruzione sia stata esattamente compresa dall'equipaggio. Nel caso in cui ci fossero delle discrepanze deve immediatamente correggerle.

---

<sup>1</sup> CLEARED VIA (designazione) DEPARTURE (AUTORIZZATO VIA (designazione) DEPARTURE), o CLEARED VIA (designazione) ARRIVAL (AUTORIZZATO VIA (designazione) ARRIVAL).

<sup>2</sup> Se il livello di un aeromobile è indicato in base al regolaggio standard 1013.2 hPa, l'espressione "FLIGHT LEVEL" ("LIVELLO DI VOLO") deve precedere il valore numerico. Se il livello dell'aeromobile è indicato in base ai dati QNH/QFE, le cifre saranno seguite dall'espressione "FEET" ("PIEDI").

<sup>3</sup> Se necessarie possono essere inserite istruzioni supplementari relative a punto od orario di inizio di salita o discesa, o al rateo da mantenere durante la manovra di cambio di livello.

## 1.1 Autorizzazioni a volare provvedendo alla propria separazione in condizioni meteorologiche a vista<sup>4</sup>

Se prevista dalla competente autorità ATS, su richiesta del pilota, un ente ATC può autorizzare un volo controllato, inclusi i voli in arrivo e in partenza, a volare mantenendo la propria separazione dagli altri aeromobili e a rimanere in VMC, alle seguenti condizioni:

- a) il pilota dell'altro aeromobile interessato sia stato informato e sia d'accordo;
- b) solo negli spazi aerei classificati "D" ed "E";
- c) l'altro aeromobile mantenga il volo livellato fino a quando non venga ristabilita la separazione verticale o altra separazione;
- d) solo durante le ore di luce diurna (da 30 minuti prima del sorgere del sole a 30 minuti dopo il tramonto, secondo le effemeridi della località ove ha sede l'ente ATC avente giurisdizione sullo spazio aereo interessato);
- e) limitatamente ad una specifica porzione di volo al di sotto di 3050 m (FL 100), durante fasi di salita o di discesa.

Inoltre devono essere fornite all'aeromobile istruzioni alternative alle quali attenersi nel caso in cui il volo in condizioni meteorologiche a vista diventi impraticabile. Se il pilota di un volo IFR, rileva il peggioramento delle condizioni meteorologiche tali da non consentire il mantenimento delle condizioni VMC deve informare l'ATC possibilmente prima di entrare in IMC e procedere in accordo alle istruzioni alternative ricevute.

## 1.2 Informazioni di traffico essenziale

Nel concedere un'autorizzazione a volare provvedendo alla propria separazione in condizioni meteorologiche a vista creiamo una situazione anomala<sup>5</sup>. I traffici che si aspettano la garanzia di una separazione dagli altri non ne usufruiscono più. È quindi necessario fornire a tutti i traffici l'informazione di tale anomalia attraverso i dati del traffico che è sottoseparazione. Tale traffico viene definito traffico essenziale. *Il traffico essenziale è quel traffico controllato al quale è applicabile la fornitura di una separazione da parte dell'ATC, ma che, rispetto ad un altro particolare volo controllato, non ha la minima separazione prevista.* Le informazioni di traffico essenziale devono essere fornite ai voli controllati interessati ogni

---

<sup>4</sup> Il pilota che ha ricevuto tale autorizzazione è responsabile:

- a) che il volo non sia condotto nelle vicinanze di altri voli in modo da creare rischi di collisione, durante tutta la validità dell'autorizzazione stessa;
- b) della separazione dal terreno.

<sup>5</sup> Oltre al caso relativo ai voli controllati autorizzati a mantenere la propria separazione in VMC, il problema si ha anche quando la separazione minima che s'intendeva applicare è stata infranta per qualsiasi altra ragione

qualvolta questi costituiscono traffico essenziale l'un per l'altro, e devono comprendere:

- a) direzione di volo dell'aeromobile interessato;
- b) tipo e categoria di turbolenza di scia (se rilevante) dell'aeromobile interessato;
- c) livello di crociera dell'aeromobile interessato e:
  - orario stimato sul punto di riporto più vicino a quello in corrispondenza del quale il livello sarà attraversato;
  - rilevamento relativo dell'aeromobile interessato, espresso facendo riferimento alla posizione delle ore sul quadrante dell'orologio, e distanza del traffico in conflitto;
  - posizione attuale o stimata dell'aeromobile interessato.