



## **REGOLAMENTO**

---

### **PROCEDURE STRUMENTALI DI VOLO**

*Edizione n° 1 del 18 luglio 2011*





## Regolamento

Procedure Strumentali di Volo

Ed.1

pag. 3 di 14

### INDICE

Art.1 - Scopo e Applicabilità	4
Art. 2 – Definizioni	4
Art.3 - Ciclo di Vita della Procedura strumentale di Volo	6
Art.4 - Requisiti per la progettazione delle procedure strumentali di volo	9
Art.5 - Certificazione delle Organizzazioni di Progettazione	9
Art.6 - Decorrenza	10
Appendice A Requisiti per la certificazione delle Organizzazioni di progettazione	11

**Art. 1**

**Scopo e Applicabilità**

1. Il presente regolamento ha lo scopo di definire le modalità relative alla gestione dell'intero ciclo di vita di una procedura strumentale di volo e contiene:
  - a. i requisiti per la progettazione e la modifica di procedure strumentali di volo;
  - b. i requisiti per le Organizzazioni di progettazione di procedure strumentali di volo;
2. Fatto salvo quanto previsto al successivo comma 3, il Regolamento si applica:
  - a. alle organizzazioni che progettano le procedure strumentali di volo
  - b. ai fornitori di servizi della navigazione area designati per lo spazio aereo interessato dalla nuova procedura strumentale di volo o dalla modifica di una procedura esistente;
  - c. ai soggetti che intendono proporre lo sviluppo di una nuova procedura strumentale di volo o la modifica di una procedura esistente.
3. Le previsioni del presente Regolamento, riguardo la certificazione delle Organizzazioni di progettazione, non si applicano all'Aeronautica Militare..

**Art. 2**

**Definizioni**

Ai fini del presente regolamento si applicano le definizioni di seguito riportate:

**Progettista qualificato** – persona adeguatamente addestrata nel disegno delle procedure strumentali di volo.

**Progetto della procedura strumentale di volo** – set completo che include tutte le considerazioni finalizzate allo sviluppo di una procedura di volo strumentale.

**Integrità dei dati** – grado di sicurezza che un dato aeronautico e il suo valore non sia stato perso o alterato dalla sua origine o dal suo emendamento autorizzato.

**Procedura strumentale di volo (IFP)** – descrizione di una serie di manovre di volo predeterminate con riferimento agli strumenti di volo pubblicata su supporto elettronico e/o cartaceo.

**Processo di gestione di una procedura di volo** – il processo complessivo che abbraccia l'intero ciclo di vita di una procedura di volo dalla decisione iniziale di sviluppare una nuova procedura di volo fino alla pubblicazione ed alla successiva manutenzione e revisione periodica.

**Sistema funzionale** - la combinazione di sistemi, procedure e risorse umane organizzate finalizzata all'assolvimento di una funzione nel contesto della gestione del traffico aereo.

**Validazione** – conferma, ottenuta attraverso la raccolta di evidenze oggettive, che i requisiti relativi all'uso o ad una specifica applicazione della procedura di volo strumentale sono stati soddisfatti.

**Verifica** – conferma, ottenuta attraverso la raccolta di evidenze oggettive, che i requisiti specifici sono stati rispettati. Attività che controlla il corrente valore di un dato in relazione al suo valore fornito all'origine.

**Controllo in volo radiomisure (flight inspection)** – Operazione svolta da un aeroplano adeguatamente equipaggiato allo scopo di calibrare le radio/radar assistenze di terra o monitorizzare/valutare le prestazioni del sistema satellitare.

**Validazione in volo (flight validation)** – Valutazione in volo di una procedura strumentale di volo nuova o revisione di una esistente per verificare la sua accettabilità operativa in termini di sicurezza, volabilità e accuratezza di progetto, includendo una valutazione degli ostacoli e la verifica del database, con tutta la documentazione a supporto.

**Volabilità** – Capacità di mantenere un aeroplano all'interno di definite tolleranze di sentieri di volo verticali e laterali progettati.

**Art. 3**

**Ciclo di Vita della Procedura Strumentale di Volo**

1. Il ciclo di vita di una procedura di volo è gestito secondo i criteri contenuti nel documento ICAO Doc. 9906 '*The Quality assurance manual for flight procedure design*' e si compone delle seguenti fasi: decisione iniziale, acquisizione dati, progettazione e validazione; valutazione di sicurezza, approvazione, pubblicazione, revisione periodica.
2. La decisione iniziale di introdurre nello spazio aereo una nuova procedura strumentale o modificarne una esistente di volo è assunta sulla base delle necessità segnalate dai soggetti interessati.
  - a. Per le procedure strumentali che si sviluppano in porzioni di spazio aereo controllato la decisione iniziale è assunta dal fornitore dei servizi di navigazione aerea designato.

Nel caso di procedure che interessino porzioni di spazio aereo di competenza di più fornitori di servizio, la decisione iniziale è assunta congiuntamente dagli stessi a seguito delle necessarie attività di coordinamento tenuto conto dell'impatto sul sistema funzionale ATM interessato.
  - b. Per le procedure strumentali che si sviluppano in porzioni di spazio aereo non controllato la decisione iniziale è assunta dall'ENAC a seguito di istanza presentata da uno o più soggetti interessati. Il richiedente deve motivare la necessità di quanto proposto e dimostrarne la compatibilità con l'esistente sistema funzionale ATM coinvolgendo il fornitore dei servizi di navigazione aerea competente. Deve inoltre dimostrare la compatibilità con le esigenze dell'utenza.
  - c. E' facoltà dell'ENAC, sulla base di esigenze legate alla sicurezza o allo sviluppo del traffico aereo, richiedere lo sviluppo di una nuova procedura o la modifica di una esistente.

3. I dati e le informazioni aeronautiche che vengono utilizzati nel progetto delle procedure strumentali di volo devono soddisfare i requisiti di accuratezza, risoluzione ed integrità previsti dalla normativa applicabile.
4. La progettazione e la validazione di una procedura di volo devono essere eseguite da un'organizzazione in possesso di certificazione in corso di validità, rilasciata dall'ENAC in accordo a quanto previsto dal presente regolamento.
  - a. Nel caso di cui al precedente comma 2.a. l'organizzazione di progettazione è individuata dal fornitore dei servizi di navigazione aerea competente.
  - b. Nel caso di cui al precedente comma 2.b. l'organizzazione di progettazione è individuata dal richiedente.
  - c. La validazione, composta dalla validazione a terra (*ground validation*) e dalla validazione in volo (*flight validation*), è finalizzata a individuare possibili errori nei criteri applicati e/o nella documentazione.
    - i) L'attività di progettazione deve esser svolta da un progettista qualificato.
    - ii) La validazione a terra deve essere svolta da un progettista, qualificato in accordo al requisito di cui all'appendice A, paragrafo A3.1c), diverso dal progettista della procedura.
    - iii) La validazione in volo deve essere effettuata da un pilota qualificato in accordo al requisito di cui all'appendice A, paragrafo A3.1c).
    - iv) L'attività volativa per l'effettuazione della validazione in volo è soggetta al soddisfacimento dei requisiti di cui alla normativa applicabile alle operazioni di lavoro aereo.
5. A conclusione dell'attività di progettazione e validazione l'organizzazione di progettazione rilascia la dichiarazione di conformità ai requisiti:

- a. di progetto di cui all'art 4;
- b. di qualità dei dati e dell'informazioni aeronautiche.

Nella dichiarazione sono riportate eventuali non conformità e i casi di utilizzo di livelli di sicurezza equivalenti.

Alla dichiarazione di conformità è allegato un dossier tecnico contenente la documentazione di progettazione e validazione.

- 6. Nei casi di cui al precedente comma 2.b. il richiedente sottopone la documentazione di progetto e la dichiarazione di conformità al fornitore dei servizi di navigazione aerea competente.
- 7. In tutti i casi, il fornitore di servizi di navigazione aerea competente, in accordo a quanto previsto nel Regolamento (CE) n. 2096/2005, conduce una valutazione di sicurezza della modifica al sistema funzionale rappresentata dall'introduzione della nuova procedura strumentale di volo o della modifica della procedura esistente.
- 8. La procedura strumentale di volo è da ritenersi approvata ed ammissibile alla implementazione operativa in esito alla positiva valutazione di sicurezza richiesta per le modifiche ai sistemi funzionali dal Regolamento (CE) n. 2096/2007 e secondo le modalità previste dal Regolamento (CE) n. 1315/2007, art. 8. Esplicita accettazione della modifica prima dell'entrata in vigore è emessa dall'ENAC nei casi disciplinati dal Regolamento (CE) 1315/2007, art. 9.
- 9. La pubblicazione della procedura strumentale di volo avviene nel rispetto del Regolamento ENAC "Servizio Informazioni Aeronautiche" ed è originata dal fornitore dei servizi di navigazione aerea competente.
- 10. Il fornitore di servizi della navigazione aerea competente, con il supporto dell'organizzazione di progetto, provvede al riesame della procedura quando necessario per ragioni di sicurezza e, in ogni caso almeno ogni 5 anni.

**Art. 4**

**Requisiti per la progettazione delle procedure strumentali di volo**

1. Le procedure strumentali di volo devono essere sviluppate nel rispetto di:
  - a. criteri per il progetto della procedura, individuati nei documenti ICAO Doc 8168 "*Aircraft Operations*" – e Doc. 9905 *Required Navigation Performance Authorization Required (RNP AR) Procedure Design Manual*" e nella pertinente normativa nazionale ed internazionale;
  - b. requisiti di accuratezza, risoluzione ed integrità dei dati;
  - c. eventuali vincoli derivanti dall'applicazione delle normative antirumore e di compatibilità ambientale applicabili;
2. E' facoltà dell'ENAC autorizzare l'utilizzo di criteri diversi da quelli definiti nel precedente comma 1 a seguito della dimostrazione da parte dell'organizzazione di progetto di un livello di sicurezza equivalente.
3. Il fornitore di servizi della navigazione area competente assicura che la procedura strumentale di volo sia implementata considerando le problematiche connesse al contenimento del rumore aeroportuale attraverso il coordinamento con la Commissione aeroportuale competente istituita ai sensi del D.M. 31.10.1997 art. 5.

**Art. 5**

**Certificazione delle Organizzazioni di Progettazione**

1. Una organizzazione che intenda svolgere attività di progettazione di procedure strumentali di volo deve essere in possesso di certificazione rilasciata dall'ENAC in corso di validità. Il certificato specifica la tipologia di procedure strumentali di volo per cui l'organizzazione è riconosciuta idonea a svolgere attività di progettazione.

2. Il certificato è rilasciato dall'ENAC, a seguito dell'esito favorevole dei propri accertamenti, alle organizzazioni comunitarie che dimostrano la rispondenza ai requisiti contenuti nell'Appendice A al presente Regolamento. Esso ha la validità iniziale di tre anni ed è rinnovato per ulteriori periodi di tre anni se l'organizzazione dimostra la continua rispondenza ai requisiti stabiliti, come emerge dalle verifiche condotte dall'ENAC.
3. Il certificato rilasciato dall'ENAC attesta che l'organizzazione di progettazione ha la capacità professionale e l'organizzazione aziendale necessarie per assicurare che le procedure strumentali di volo da essa progettate sono conformi ai requisiti previsti dal presente regolamento.
4. L'ENAC ha la facoltà di limitare sospendere o revocare la certificazione qualora accerti che l'organizzazione di progettazione non soddisfa più i requisiti previsti dal presente regolamento.

#### **Art. 6**

#### **Decorrenza**

1. Il presente regolamento entra in vigore alla data della sua pubblicazione.
2. Le procedure strumentali di volo già pubblicate prima della data di entrata in vigore sono soggette alle prescrizioni di cui all'articolo 3 comma 10.
3. I fornitori di servizi della navigazione aerea che alla data di entrata in vigore progettano in proprio le procedure di volo, continuano a esercitare tale attività e devono fornire, entro tre mesi dalla medesima data, un programma di adeguamento ai requisiti del presente regolamento da implementare in un arco temporale di durata non superiore ad un anno ai fini del rilascio del certificato di organizzazione di progettazione.

**Appendice A****Requisiti per l'approvazione delle Organizzazioni di progettazione****A1 Struttura organizzativa**

A1.1 L'organizzazione di progettazione definisce la propria struttura organizzativa in modo da prevedere:

- a) un responsabile dell'organizzazione provvisto di autorità, autonomia decisionale, deleghe di spesa e competenze per provvedere alle risorse umane e finanziarie necessarie ad assicurare che le attività oggetto dell'autorizzazione siano condotte nel rispetto dei requisiti e degli standard definiti nel presente regolamento;
- b) una struttura organizzativa efficace per la gestione e la supervisione delle attività di progetto che preveda le seguenti figure responsabili.
  - Responsabile delle attività di progetto
  - Responsabile della Qualità

Il Responsabile delle attività di progettazione assicura che l'attività di progettazione e validazione sia svolta in accordo al presente regolamento e firma la dichiarazione di conformità di cui all'art.3 comma 5 del Regolamento.

A1.2 L'organizzazione di progettazione deve definire i criteri di qualificazione ed esperienza delle figure responsabili e delle altre persone che, al suo interno, hanno autorità decisionale in materia di progettazione e validazione delle procedure di volo.

A1.3 La struttura organizzativa è descritta nel Manuale dell'Organizzazione di Progettazione di cui al successivo punto A4.

A1.4 Il Manuale deve essere aggiornato in modo che riporti sempre una descrizione aggiornata dell'organizzazione. Copia delle modifiche deve essere fornita all'ENAC.

## **A2 Sistema di gestione della qualità**

A2.1 L'organizzazione deve dimostrare di avere istituito, e di essere in grado di gestire, un sistema di gestione della qualità documentato, per il controllo e la supervisione delle fasi di progettazione di nuove procedure di volo o di modifiche di procedure esistenti.

A2.2 Il sistema deve permettere all'impresa quanto segue:

- a) garantire che il progetto di procedure di volo o di modifiche di procedure esistenti, siano conformi ai requisiti specificati nel presente regolamento ed alle specifiche del committente;
- b) assicurare la conformità continua ai requisiti organizzativi indicati nella presente appendice;
- c) sorvegliare in modo indipendente l'osservanza e l'adeguatezza delle procedure documentate dell'organizzazione. La funzione di sorveglianza deve prevedere un sistema di rendiconto alla persona od al gruppo di persone responsabili dell'attuazione di misure correttive;
- d) assicurare la tenuta sotto controllo della documentazione concernente l'attività di progettazione;
- e) assicurare la tenuta sotto controllo delle registrazioni.

A2.3 Il sistema di gestione della qualità deve comprendere procedure per la verifica indipendente e la validazione dei risultati del progetto;

**A3 Personale addetto alla progettazione e alla validazione**

A3.1 L'organizzazione di progettazione deve:

- a) impiegare personale adeguato, per numero ed esperienza, allo svolgimento di tutte le attività connesse all'approvazione richiesta;
- b) assicurare che il personale impiegato in attività di progettazione e validazione sia qualificato e competente per l'esecuzione dei compiti assegnati e segua un programma di addestramento continuo.
- c) assicurare che per la qualificazione delle figure di progettista e pilota validatore delle procedure strumentali di volo siano soddisfatti i criteri stabiliti dall'ENAC e dal documento ICAO Doc. 9906.

A3.2 L'Organizzazione di progettazione provvede ad attestare la qualificazione della figura del progettista e del validatore di procedure strumentali di volo con il rilascio di un Attestato di Competenza.

**A4 Manuale dell'Organizzazione di Progettazione**

A4.1 L'organizzazione deve fornire e tenere aggiornato un Manuale concernente le attività di progettazione, ad uso e guida del personale interessato. Il Manuale deve contenere :

- a) una dichiarazione del responsabile dell'organizzazione relativa al modo in cui l'organizzazione garantisce, per tutte le attività di progettazione, la conformità continua ai requisiti del presente regolamento;
- b) i poteri, i compiti e le responsabilità del personale direttivo;
- c) la struttura organizzativa con i rapporti funzionali e gerarchici tra le varie componenti dell'organizzazione;

- d) la descrizione del sistema di gestione della qualità richiesto al punto A.2.
- e) la descrizione delle capacità di progettazione;
- f) la descrizione delle risorse umane, delle infrastrutture e degli strumenti utilizzati per la progettazione delle procedure;
- g) la procedura per la notifica all'ENAC delle modifiche all'organizzazione ed al sistema di gestione della qualità;
- h) la procedura per la notifica all'ENAC delle modifiche del Manuale;
- i) le procedure, le istruzioni e le informazioni necessarie al personale svolge impiegato in attività di progettazione e validazione, per l'esecuzione dei compiti assegnati;
- j) la procedura per l'emissione della dichiarazione di conformità.

A4.2 Il personale deve avere accesso alle parti del manuale che lo riguardano ed essere informato tempestivamente delle modifiche apportate al manuale e delle relative date di entrata in vigore