



Ente Nazionale per l'Aviazione Civile

ENAC - FTL

**REGOLAMENTO SUI LIMITI DEI TEMPI DI VOLO E
DI SERVIZIO E REQUISITI DI RIPOSO PER IL
PERSONALE NAVIGANTE**

Parte I – Trasporto Pubblico Velivoli

REGOLAMENTO SUI LIMITI DEI TEMPI DI VOLO E DI SERVIZIO E REQUISITI DI RIPOSO PER IL PERSONALE NAVIGANTE

Parte I- Trasporto Pubblico Velivoli

Preambolo

La definizione da parte dell'Autorità dei limiti dei tempi di volo e di servizio del personale navigante è necessaria per il controllo della fatica operativa consentendo di evitare l'insorgere di eventi che sotto tale profilo possano influenzare negativamente la sicurezza del volo.

Art. 1.

Applicabilità e disposizioni generali

1.1 Il presente regolamento si applica agli operatori di trasporto pubblico passeggeri e/o merci che utilizzano velivoli ad equipaggio plurimo con più di 19 posti passeggeri, in possesso del certificato di operatore aereo rilasciato in accordo alla regolamentazione JAR-OPS 1, ed al personale navigante di condotta e di cabina da essi impiegato.

1.2 E' fatto obbligo all'operatore di predisporre e pubblicare nel Manuale delle Operazioni, nel rispetto delle prescrizioni del presente regolamento, lo schema dei tempi di volo, di servizio e di riposo per tutti i membri di equipaggio impiegati e le limitazioni imposte nelle fasi di programmazione ed effettuazione dei turni.

1.3 L'operatore deve assicurare che:

- a) tutti i propri voli siano programmati in modo tale da poter essere completati entro i limiti dei Periodi di Servizio di Volo (PSV - in inglese *Flight Duty Period - FDP*) ammessi, tenendo conto dei tempi necessari per le operazioni pre-volo, di volo, e di transito;
- b) i turni individuali d'impiego ed i giorni liberi dal servizio siano predisposti e portati a conoscenza dei membri d'equipaggio con sufficiente anticipo.

1.4 Regolarità operativa

1.4.1 Gli orari pianificati devono consentire di completare i voli entro il PSV massimo ammesso dalla Tabella 1. E' richiesto che almeno il 66% dell'operativo all'interno di un periodo stagionale si svolga entro i limiti stabiliti dal presente regolamento; qualora in effettuazione le operazioni non riescano a svolgersi con la regolarità sopra specificata, l'operatore deve modificare la pianificazione o la composizione dell'equipaggio.

Art.2.

Definizioni

2.1 *Base di servizio*: località designata dall'operatore e notificata all'autorità in cui ogni membro di equipaggio inizia e conclude un periodo di servizio/servizio di volo o una serie di periodi di servizi/servizi di volo e dove l'operatore normalmente non è responsabile per l'alloggio del membro di equipaggio interessato.

2.2 *Finestra del ciclo circadiano inferiore (Window Of Circadian Low – WOCL)*: il periodo fra le 02.00 e le 05.59. Entro la fascia di tre fusi orari la finestra del ciclo circadiano inferiore si riferisce all'ora della base di servizio. Oltre i tre fusi orari la finestra del ciclo circadiano inferiore si riferisce all'ora della base di servizio per le prime 48 ore dopo la partenza ed all'ora locale successivamente.

2.3 *Giorno singolo libero dal servizio*: periodo libero da qualunque impiego che comprende due notti locali consecutive o, in alternativa, un periodo libero da qualunque impiego di durata non inferiore a 33 ore che comprende almeno una notte locale. Il periodo di riposo può includere una parte del giorno libero dal servizio.

2.4 *Giorno locale*: un periodo di 24 ore che inizia alle 00.00 locali.

2.5 *Membro di equipaggio in servizio operativo*: il membro di equipaggio che presta servizio su un velivolo durante un periodo di servizio di volo o parte di esso.

2.6 *Notte locale*: un periodo di 8 ore fra le 22.00 e le 8.00, ora locale.

2.7 *Operatore*: una persona, organizzazione, o impresa, titolare di certificato di operatore aereo, che impiega il personale navigante a cui si applica il presente regolamento.

2.8 *Periodo di riposo (Rest)*: un periodo di tempo definito e non interrotto durante il quale il membro di equipaggio è libero da qualsiasi servizio.

2.9 *Periodo di servizio (Duty period)*: il periodo di tempo che inizia quando il membro dell'equipaggio è tenuto a presentarsi per svolgere un servizio assegnato dall'operatore e termina quando il membro di equipaggio è libero da ogni compito.

2.10 *Periodo di Servizio di Volo (PSV) - Flight Duty Period (FDP)*: è il periodo di tempo in cui una persona opera su un velivolo, come membro di equipaggio in servizio operativo.

2.11 *Posizionamento (Positioning)*: Trasferimento per conto dell'operatore via aerea o via superficie di un membro di equipaggio, non in servizio operativo, dalla base di servizio o, se fuori sede, dal luogo di transito o di riposo ad una località diversa. E' escluso il viaggio di presentazione.

2.12 *Riserva (Stand-by)*: un definito periodo di tempo durante il quale il membro di equipaggio deve mantenersi pronto all'impiego, per svolgere attività di volo, di posizionamento ovvero altro servizio senza che tra il periodo di riserva trascorso ed il successivo servizio intercorra un periodo di riposo.

2.13 *Servizio (Duty)*: qualunque compito che al membro di equipaggio è richiesto di effettuare presso un operatore titolare di un Certificato di Operatore Aereo.

2.14 *Tempo di volo (Block-time)*: il periodo di tempo conteggiato dal momento in cui il velivolo inizia a muoversi dall'area di parcheggio per effettuare una tratta di volo fino al momento in cui, dopo l'atterraggio, si ferma nella posizione di parcheggio assegnata e fino al completo arresto di tutti i motori.

2.15 *Viaggio di presentazione (Travelling)*: il tempo di viaggio dall'abitazione, se nella base di servizio, o dalla località di riposo, se fuori sede, al luogo di presentazione per l'inizio dell'attività di volo.

Art.3. Obblighi dell'operatore

3.1 L'operatore deve:

- a) stabilire e comunicare a ciascun membro di equipaggio la base di servizio;
- b) prevedere avvicendamenti che consentano una equilibrata distribuzione dell'attività di volo e di posizionamento diurna e notturna dei membri di equipaggio, in modo da tenere in dovuta considerazione l'alterazione del normale ciclo veglia-sonno degli stessi;
- c) assicurare che al termine di ciascun periodo di servizio, il membro di equipaggio possa fruire di un periodo di riposo sufficiente al reintegro delle energie prima di un impiego successivo.

Art. 4. Obblighi del membro di equipaggio

4.1 Il membro d'equipaggio non deve svolgere periodi di servizio di volo presso un operatore se:

- a) non è in condizioni di efficienza psico-fisica;
- b) è affaticato in modo tale, o è a conoscenza di essere affetto da una patologia, che possa compromettere la sicurezza delle operazioni di volo.

4.2 Ogni eventuale attività di volo, effettuata dal membro di equipaggio al di fuori dell'operatore presso cui è impiegato, deve essere svolta nel rispetto del contratto di lavoro e deve essere comunicata all'operatore medesimo ai fini del rispetto dei limiti di cui agli artt. 6 e 7 del presente Regolamento.

Art.5. Variazioni

5.1 L'ENAC può autorizzare variazioni temporanee ai requisiti ed alle prescrizioni del presente regolamento per l'effettuazione di operazioni di volo speciali o per tenere conto di specifiche necessità operative, ad esempio per i voli verso destinazioni prettamente turistiche.

5.2 Ciascun operatore, utilizzando l'esperienza operativa e tenendo conto di altri fattori pertinenti quali le attuali conoscenze scientifiche, deve dimostrare all'ENAC che la richiesta di variazione è bilanciata, ove appropriato, da adeguate misure di mitigazione della fatica operativa tali da consentire il mantenimento di un equivalente livello di sicurezza.

Art.6. Limiti cumulativi dei tempi di volo e dei periodi di servizio

6.1 Limiti cumulativi in ore di volo (block time):

- a) 100 ore di volo nei 28 giorni consecutivi;
- b) 900 ore di volo annue, distribuite il più omogeneamente possibile nel corso dell'anno.

6.2 Limiti cumulativi in ore di servizio:

- a) 60 ore di servizio in 7 giorni consecutivi.
- b) 200 ore di servizio in 28 giorni consecutivi;
- c) 2000 ore di servizio annue;

Art.7.

Limiti massimi giornalieri del Periodo di Servizio di Volo (PSV)

7.1 Il Periodo di Servizio di Volo (PSV) comprende:

- a) il tempo per le operazioni pre-volo;
- b) il tempo di volo;
- c) il tempo di transito tra due voli operativi;
- d) il tempo impiegato per il posizionamento, secondo quanto previsto all'art.7.7.

7.1.1 Il tempo per le operazioni post-volo dopo l'ultima tratta in servizio è considerato tempo di servizio e va comunque conteggiato ai fini della determinazione del successivo periodo di riposo.

7.2 L'operatore deve specificare i tempi realisticamente necessari per le operazioni a terra pre-volo, di transito e post-volo relative alla sicurezza dell'aeromobile. Tali tempi devono essere pubblicati dall'operatore nel Manuale delle Operazioni per ogni tipo di aeromobile impiegato.

7.3 La durata massima del PSV giornaliero di base è di 14 ore; tale valore deve essere ridotto in rapporto alla sovrapposizione delle fasce orarie di inizio e fine servizio con la finestra del ciclo circadiano inferiore. Devono essere applicate ulteriori riduzioni ai limiti così ottenuti in funzione del numero di tratte nel PSV.

7.4 Il numero massimo di tratte programmabili in un unico PSV è pari a 6.

7.5 I limiti massimi del PSV in funzione dell'ora locale di inizio e del numero delle tratte sono rappresentati in Tabella 1:

Tabella 1

Ora locale inizio PSV	Numero di tratte				
	1 o 2	3	4	5	6
05.00-06.59	13.30	13.00	12.30	12.00	11.30 v. Nota
07.00-12.59	14.00	13.30	13.00	12.30	12.00
13.00-14.59	13.30	13.00	12.30	12.00	11.30
15.00-21.59	13.00	12.30	11.30	11.00 v. Nota	v. Nota
22.00-04.59	12.30	12.00	11.00	10.30 v. Nota	v. Nota

Nota : Quando il PSV inizia o termina all'interno della Finestra del Ciclo Circadiano Inferiore (WOCL) e la incrocia per non più di due ore, il numero massimo di tratte programmabili è pari a 5. Quando invece il PSV inizia o termina all'interno della Finestra del Ciclo Circadiano Inferiore, incrociandola per più di due ore, o la comprende interamente, il numero massimo di tratte programmabili è pari a 4.

7.6 Equipaggio di cabina

7.6.1 Il PSV applicabile all'equipaggio di cabina è quello applicabile all'equipaggio di condotta al quale è collegato per lo stesso volo o serie di voli; esso può essere maggiorato della differenza fra i tempi di presentazione.

7.7 Posizionamento

7.7.1 Il limite massimo ed il metodo di computo del tempo di posizionamento devono essere definiti dall'operatore e riportati nel Manuale delle Operazioni.

7.7.2 Il tempo impiegato per il posizionamento deve essere considerato come servizio ed il posizionamento stesso non è conteggiato come tratta ai fini del calcolo del limite giornaliero del PSV.

7.7.3 Il tempo impiegato per il posizionamento quando al termine del trasferimento non è previsto il periodo di riposo minimo, è computato al 50% al fine del calcolo del PSV.

7.7.4 Il tempo impiegato per il posizionamento dopo l'ultima tratta effettuata in servizio operativo, sommato al precedente PSV, concorre a determinare il successivo riposo.

Art.8

Estensioni del PSV in base al riposo a bordo

8.1 Equipaggio di condotta

8.1.1 Quando a bordo sono presenti in servizio operativo membri d'equipaggio di condotta in numero superiore al numero minimo richiesto per le operazioni di volo del velivolo, il limite giornaliero del PSV può essere aumentato fino ai seguenti valori:

- a) 17 ore se l'equipaggio di condotta è incrementato di un'unità;
- b) 19 ore se l'equipaggio di condotta è incrementato di due unità.

8.1.2 Tali incrementi sono consentiti a condizione che:

- a) è pianificabile un sufficiente ed ininterrotto periodo di riposo a bordo per ciascun membro di equipaggio di condotta da usufruire su adeguati posti di riposo (lettini di tipo approvato o poltrone reclinabili separate dalla cabina di pilotaggio e isolate dai passeggeri, o soluzioni ritenute dall'ENAC equivalenti);
- b) il PSV comprenda un massimo di tre tratte per il caso 8.1.1 a) e due tratte per il caso 8.1.1 b);
- c) la suddivisione dei tempi di servizio e di riposo a bordo sia bilanciata tra tutti i membri di equipaggio di condotta e venga programmata all'inizio dell'attività di volo e conformemente applicata;
- d) il membro di equipaggio di condotta che sostituisce il membro di equipaggio in riposo sia in possesso di qualificazioni professionali uguali o superiori a quelle previste dalla JAR-OPS 1.940 e relativa Appendice 1.

8.1.3 L'estensione del PSV si applica con simili criteri al tecnico di volo, se previsto nell'equipaggio minimo di condotta.

8.2 Equipaggio di cabina

8.2.1 Per singoli PSV, ove l'operatore metta a disposizione dei membri di equipaggio di cabina un numero adeguato di posti di riposo (lettini di tipo approvato o poltrone reclinabili, isolate dai passeggeri, o soluzioni ritenute dall'ENAC equivalenti), che permettano a ciascun membro dell'equipaggio di cabina di usufruire di un sufficiente periodo di riposo a bordo, il limite giornaliero del PSV può essere esteso fino a quello previsto per l'equipaggio di condotta rinforzato.

8.2.2 L'estensione è consentita fino 17 ore per un numero massimo di tre tratte e fino a 19 ore per un numero massimo di due tratte di volo.

8.2.3 Nei casi di cui sopra:

- a) la divisione dei tempi di servizio e di riposo a bordo deve essere bilanciata tra tutti i membri di equipaggio di cabina, programmata all'inizio dell'attività di volo e conformemente applicata;
- b) l'operatore deve stabilire e riportare sul Manuale delle Operazioni, per ogni tipo di aeromobile impiegato, il numero minimo dei membri di equipaggio di cabina che deve rimanere in servizio operativo durante i turni di riposo; tale numero non può in ogni caso essere inferiore al 50% del numero minimo di equipaggio di cabina previsto dalla JAR-OPS 1.990.

Art. 9 Riposo

9.1 Riposo minimo

9.1.1 Prima di intraprendere un PSV che inizia presso la base di servizio, il membro di equipaggio deve usufruire del riposo minimo di durata almeno uguale al precedente periodo di servizio/PSV o di 12 ore quale dei due è maggiore.

9.1.2 Prima di intraprendere un PSV che inizia fuori dalla base di servizio, il membro di equipaggio deve usufruire del riposo minimo di durata almeno uguale al precedente periodo di servizio/PSV o di 10 ore quale dei due è maggiore.

9.1.3 Quando il riposo minimo è fruito fuori dalla base di servizio, l'operatore deve provvedere ad un'adeguata sistemazione e consentire al membro di equipaggio l'opportunità di poter dormire per almeno 8 ore, salvo quanto previsto al successivo paragrafo 9.1.5..

9.1.4 Su richiesta dell'operatore, L'ENAC può autorizzare una contenuta riduzione del riposo fuori sede a fronte di dimostrate e specifiche esigenze operative e di adeguate misure compensative.

9.1.5 In ogni caso, il riposo minimo può essere ridotto fino ad 8 ore se il precedente PSV è minore o uguale ad 8 ore.

9.1.6 L'operatore deve assicurare che il riposo minimo previsto, sia periodicamente incrementato, prevalentemente presso la base di servizio, ad un periodo di riposo non inferiore a 36 ore comprendente almeno una notte locale in maniera da costituire un periodo di riposo settimanale; l'intervallo massimo fra la fine di un periodo di riposo e l'inizio del successivo non può superare 168 ore.

9.2 Voli che si sviluppano in aree geografiche interessanti più di tre fusi orari

9.2.1 Dopo un'attività di volo che si conclude in un aeroporto situato oltre il terzo fuso orario rispetto a quello dell'aeroporto di partenza, il membro di equipaggio non è adattato al fuso orario dell'aeroporto di arrivo.

9.2.2 In tale caso, allo scopo di compensare la difficoltà di recupero dalla fatica operativa, il riposo minimo come previsto ai paragrafi 9.1.1 e 9.1.2 dovrà essere incrementato di un'ora per ogni fuso orario attraversato fino ad un massimo di sei ore.

Art.10

Circostanze non previste che sopravvengono durante le operazioni di volo -
Discrezionalità del comandante.

10.1 Durante le operazioni di volo, dopo la presentazione in servizio, i limiti del periodo di servizio di volo e di riposo prescritti dal presente regolamento possono essere modificati dal comandante del volo a seguito di circostanze impreviste.

10.2 Il comandante titolare del volo, in effettuazione, per impreviste cause operative non dipendenti dalla volontà dell'operatore, dopo aver valutato attentamente il quadro operativo e verificato lo stato di affaticamento dell'equipaggio in modo da acquisire adeguate garanzie che il volo possa proseguire in sicurezza, ha facoltà di estendere il PSV entro i termini riportati nell'art. 10.4 seguente.

10.3 Per identiche circostanze impreviste, il comandante del volo, valutate le condizioni dell'equipaggio può, a sua discrezione, ridurre il riposo spettante dopo un PSV, ma non al di sotto del riposo minimo.

10.4 In ogni caso devono essere rispettate le seguenti condizioni:

- a) Il PSV può essere aumentato fino ad un massimo di due ore a meno che l'equipaggio di condotta non venga rinforzato coerentemente a quanto previsto all'art. 8; in caso di equipaggio rinforzato il PSV può essere aumentato fino ad un massimo di tre ore;
- b) se sull'ultima tratta di un PSV le circostanze non previste si verificano dopo lo sblocco, e sono tali da portare al superamento dell'estensione permessa, il volo può essere continuato fino alla destinazione pianificata o alternata;
- c) Il comandante deve, in caso di circostanze particolari che possano aggravare in maniera significativa la fatica operativa, dopo aver verificato lo stato di affaticamento dei membri d'equipaggio, ridurre il PSV effettivo o, in alternativa, aumentare il tempo di riposo allo scopo di eliminare ogni effetto pregiudizievole sulla sicurezza delle operazioni di volo.

10.5 Nei casi di emergenza, quando la sicurezza dei passeggeri, dell'equipaggio o dell'aeromobile è messa in pericolo o per ragioni umanitarie è facoltà del comandante titolare del volo estendere il PSV oltre i limiti consentiti dal presente regolamento. In tali circostanze, il comandante raggiunta la destinazione finale deve inoltrare all'ENAC per le vie più brevi un dettagliato rapporto sull'evento.

10.6 Il responsabile delle operazioni volo dell'operatore deve assicurare che:

- a) il comandante compili ed inoltri un rapporto ogni volta che ha utilizzato la discrezionalità di incrementare il PSV o quando abbia ridotto il periodo di riposo nel corso delle operazioni di volo;
- b) ove si sia verificato un incremento del PSV maggiore di un'ora o vi sia stata la riduzione del periodo di riposo spettante, una copia del rapporto del comandante, completo delle osservazioni dell'operatore, sia inoltrato all'ENAC non oltre 7 giorni dal verificarsi dell'evento.
- c) tali rapporti siano conservati per un periodo di 15 mesi.

Art.11 Riserva

11.1 Prima dell'inizio della riserva il membro d'equipaggio deve avere usufruito del riposo previsto a seguito del precedente periodo di servizio/PSV.

11.2 I periodi di riserva devono essere pianificati e/o notificati al membro d'equipaggio in anticipo.

11.3 Riserva presso l'abitazione o in albergo.

11.3.1 Il tempo di riserva massimo continuativo programmabile per ciascun membro d'equipaggio è di 14 ore.

11.3.2 Quando il periodo di riserva non dà luogo all'assegnazione di un servizio di volo, esso deve essere seguito da un periodo di riposo minimo di 8 ore.

11.3.3 Il tempo trascorso di riserva è conteggiato al 50% come servizio e cessa al momento dell'assegnazione di un servizio di volo.

11.3.4 Il PSV massimo effettuabile a seguito di assegnazione durante un periodo di riserva corrisponde a quello della fascia oraria di presentazione per il servizio di volo assegnato.

11.4 Riserva in aeroporto

11.4.1 Un membro d'equipaggio è considerato di riserva in aeroporto dal momento della presentazione fino alla fine del periodo di riserva.

11.4.2 Il tempo di riserva massimo continuativo programmabile in aeroporto per ciascun membro di equipaggio è di 12 ore.

11.4.3 Il tempo trascorso di riserva in aeroporto è conteggiato come servizio per la sua intera durata e cessa al momento dell'inizio del PSV assegnato.

11.4.4 Quando il periodo di riserva in aeroporto non dà luogo all'assegnazione di un servizio di volo, esso deve essere seguito da un periodo di riposo minimo.

11.4.5 Quando il periodo di riserva in aeroporto dà luogo all'assegnazione di un servizio di volo, esso deve essere conteggiato al 50% nel periodo di servizio di volo - PSV per la parte eccedente le prime 6 ore.

11.4.6 L'operatore deve fornire al membro di equipaggio in servizio di riserva in aeroporto un luogo di attesa non aperto al pubblico, tranquillo e confortevole.

Art.12 Alimentazione

12.1 Ogni volta che il PSV eccede le sei ore, l'operatore deve prevedere che ai membri dell'equipaggio sia data l'opportunità di usufruire di adeguata alimentazione in modo da evitare decrementi nelle prestazioni.

Art.13 Registrazioni

13.1 L'operatore deve assicurare il mantenimento delle registrazioni delle attività effettuate da ogni membro d'equipaggio riguardanti:

- a) il tempo di volo;
- b) inizio, durata e fine di ogni servizio/PSV;
- c) i periodi di riposo e giorni liberi dal servizio.

Tali registrazioni devono essere mantenute per dimostrare la rispondenza ai requisiti del presente regolamento e rese disponibili, su richiesta, al membro d'equipaggio interessato.

13.2 Ogni membro d'equipaggio è tenuto a mantenere la registrazione individuale, come appropriato, dei propri consuntivi dei:

- a) tempi di volo;
- b) tempi di servizio/PSV;

c) periodi di riposo e giorni liberi dal servizio.

Tali registrazioni, a cura del membro d'equipaggio, devono essere presentate all'operatore al momento dell'assunzione.

13.4 L'operatore deve provvedere all'archiviazione delle registrazioni per un periodo minimo di 15 mesi dall'ultima annotazione.

Art.14 Norme transitorie

14.1 Il presente regolamento entra in vigore il 27 marzo 2005, fatto salvo quanto previsto ai successivi paragrafi.

14.2 Gli operatori interessati devono dimostrare la completa attuazione dei requisiti del presente regolamento non oltre il 26 marzo 2006, ferma restando la possibilità, in accordo all'art. 5, di richiedere all'ENAC variazioni temporanee per un numero limitato di requisiti, motivandone la necessità.

14.3 Il Cap. 15 del Doc. 41/23100/M3 Ediz. Gennaio 1997, - Impiego e limiti dei tempi di volo e di servizio del personale navigante, per gli operatori ed il personale ai quali si applica il presente regolamento, cessa di avere effetto dal 27 marzo 2006.

14.4 Dal **30 ottobre 2005 (inizio della IATA Winter Season)**, i paragrafi 4.2 – Equipaggio rinforzato (equipaggio minimo + 1) e 4.3 – Equipaggio rinforzato (equipaggio minimo +2) del Doc. 41/23100/M3 Ediz. Gennaio 1997, si applicano solo in presenza di effettivo rinforzo dell'equipaggio di condotta (tre piloti nel caso del paragrafo 4.2 e quattro piloti nel caso del paragrafo 4.3). In alternativa l'operatore potrà applicare i limiti riportati nella tabella 1 di cui all'art. 7 del presente Regolamento.
