

assistentidivolo.trasporti@usb.it  
http://www.usb.it (sito nazionale)  
http://doiop.com/usbaavv (pagine aa/vv)

Via Giovanni Cena, 29 - 00054 Fiumicino  
Tel. 06 6506958 - Fax. 06 6505659



## MEMORANDUM NORMATIVA EUROPEA LIMITI DI VOLO E DI SERVIZIO

La normativa europea EU-OPS rappresenta la regolamentazione sui limiti di volo e servizio per la garanzia di sicurezza nell'impiego di naviganti aerei. Non può surrogare un sistema contrattuale sul quale si basa l'operatività di una compagnia aerea, che è qualcosa di ben diverso. Ma queste sono le regole del nostro impiego e dobbiamo imparare a conoscerle e utilizzarle al meglio.

### CAPITOLO 7: GIORNO DI RIPOSO

Il giorno di riposo si considera non goduto intaccando le ore 0,00 con atterraggio alle 23,30.  
Il giorno di riposo deve essere preceduto e seguito da 2 notti lo-  
calli. Questo significa dopo un giorno di riposo l'inizio servizio non può essere previsto prima delle 06,00.  
A questo è prevista una specifica deroga collegata al riposo setti-

potrà decorrere a partire dalle 21,30 dopo la fine del servizio) in caso di PSV uguale o minore a 8 ore, il riposo minimo fuori sede può essere ridotto fino a 8 ore.  
In ogni caso, EU-OPS prevede che al membro d'equipaggio sia consentita la possibilità dormire almeno 8 ore (bed time) al netto dei tempi di viaggio da e verso il luogo di riposo. Questa previsione depotenzia enormemente la possibilità di ridurre, quando possibile, il riposo sotto le 10 ore.  
Nel caso di attività di volo da e per località che sviluppino più di 3 fusi orari, è prevista che il periodo di riposo minimo sia aumentato di 1 ora per ogni fuso orario di differenza fino ad un massimo di 6. Ricordiamo che al riposo minimo, sia esso in sede sia esso fuori sede, devono essere aggiunte le ore di riposo previste in caso il servizio precedente o quello successivo sia esteso a facoltà dell'operatore (vedi Cap.4 p.to a)  
(Es.no.1: Arrivo a CHI dopo 11 ore di PSV alle 17 locali; il riposo spettante all'AVV sarà di 11 di PSV + 6 ore per i fusi (CHI si trova a 7 fusi ma il massimo è 6) per un totale di 17 ore minimo)  
(Es.no.2: Supponiamo che lo stesso volo sia uno per i quali l'Alitalia ha richiesto l'estensione. Al riposo minimo di cui sopra si sommano 2 ore aggiuntive per l'estensione richiesta per il volo FCO-CHI + 2 ore per l'altra estensione del volo successivo CHI-FCO, per un totale di 17 + 4 = 21 ore di riposo minimo)

### CAPITOLO 6: RIPOSO FISIOLOGICO

Il tempo di posizionamento precedente ad una tratta di servizio operativo si computa al 100% dal momento della presentazione per il M/G.  
La tratta di posizionamento successiva all'ultimo volo in servizio non viene conteggiata nel PSV ma solo ai fini del calcolo del riposo successivo.  
La tratta di posizionamento non viene conteggiata ai fini di quelle valide per il conteggio dei limiti PSV.

È importante comprendere che la definizione del riposo prevede che lo stesso sia libero dal qualunque tipo di servizio. A prescindere dalle casistiche nei quali il periodo post volo non viene conteggiato nel calcolo del riposo minimo, lo stesso deve partire solo quando tutti i servizi assegnati al membro d'equipaggio siano terminati, ovvero dopo la mezzora dopo l'ultimo atterraggio.  
**RIPOSO IN SEDE:** il riposo minimo dopo un PSV è 12 ore o il periodo di servizio effettuato, quali dei due è maggiore. In questo caso si computa la mezzora di post-volo ai fini del calcolo del riposo minimo.  
(Es: Atterraggio in sede alle 21,00 dopo 12 ore di PSV; il riposo in questo caso sarà di 12 ore + mezzora post-volo = 12,30 e decorrerà dalla fine del servizio ovvero alle 21,30)  
**RIPOSO FUORI SEDE:** 10 ore fuori sede o il PSV effettuato quale dei due è maggiore. Attenzione: in questo caso la mezzora dopo il volo non si computa nel calcolo del periodo di riposo, ma lo stesso deve iniziare solo dopo la fine del servizio di post volo. (Es: atterraggio ore 21,00 dopo 11 ore di PSV; il riposo minimo sarà equivalente al PSV di 11 ore (superiore al minimo di 10) ma

# CAPITOLO 1: DEFINIZIONI

## 1.1. Equipaggio di condotta rinforzato:

un equipaggio di condotta che comprende un numero di membri superiore al numero minimo necessario per la condotta del velivolo e nel quale ogni membro dell'equipaggio di condotta può lasciare la sua postazione ed essere sostituito da un altro membro dell'equipaggio di condotta in possesso dell'opportuna qualifica.

## 1.2. Tempo di volo (Block Time):

il periodo di tempo tra il momento in cui un velivolo si sposta dall'area di parcheggio per il decollo e il momento in cui si ferma nella posizione di parcheggio assegnata e fino al completo arresto di tutti i motori di spinta.

## 1.3. Intervallo (Break):

un periodo in cui non si svolge nessun servizio, ma che è computato come tempo di servizio, in quanto è di durata inferiore ad un periodo di riposo.

## 1.4. Servizio (Duty):

qualsiasi compito associato con l'attività di un operatore titolare di un certificato di operatore aereo che un membro dell'equipaggio è tenuto a svolgere. Tranne dove stabilito da disposizioni specifiche del presente regolamento, l'Autorità determina se e in quale misura la riserva sia da considerarsi servizio. Per il computo della riserva come servizio si rimanda al capitolo specifico.

## 1.5. Periodo di servizio (Duty period):

il periodo di tempo che inizia quando un membro d'equipaggio è chiamato dall'operatore a entrare in servizio e finisce quando il membro d'equipaggio è libero da qualsiasi compito.

In caso di servizio di volo il periodo di servizio inizia al momento della presentazione e termina una volta espletate tutte le operazioni connesse al post-volo.

## 1.6. Periodo di servizio di volo (Flight Duty Period):

il periodo di servizio di volo (PSV) è il periodo in cui una perso-

INIZIO SERV	PSV 1-2 tratte	PSV 3 tratte	PSV 4 tratte	PSV 5 tratte
16,05	11,28	11,13	10,58	10,43
16,10	11,25	11,10	10,55	10,40
16,15	11,23	11,08	10,53	10,38
16,20	11,20	11,05	10,50	10,35
16,25	11,18	11,03	10,48	10,33
16,30	11,15	11,00	10,45	10,30
16,35	11,13	10,58	10,43	10,28
16,40	11,10	10,55	10,40	10,25
16,45	11,08	10,53	10,38	10,23
16,50	11,05	10,50	10,35	10,20
16,55	11,03	10,48	10,33	10,18
17,00	11,00	10,45	10,30	10,15
17,05	11,00	10,43	10,28	10,13
17,10	11,00	10,40	10,25	10,10
17,15	11,00	10,38	10,23	10,08
17,20	11,00	10,35	10,20	10,05
17,25	11,00	10,33	10,18	10,03
17,30	11,00	10,30	10,15	10,00
17,35	11,00	10,30	10,13	9,58
17,40	11,00	10,30	10,10	9,55
17,45	11,00	10,30	10,08	9,53
17,50	11,00	10,30	10,05	9,50
17,55	11,00	10,30	10,03	9,48
18,00	11,00	10,30	10,00	9,45
18,05	11,00	10,30	10,00	9,43
18,10	11,00	10,30	10,00	9,40
18,15	11,00	10,30	10,00	9,38
18,20	11,00	10,30	10,00	9,35
18,25	11,00	10,30	10,00	9,33
Dalle 18.30 alle 23.55	11,00	10,30	10,00	9,30

DALLE 16.05 ALLE 23.55

pagio di cabina previsto dall'AOM. Attenzione: non si possono sommare le due estensioni previste ai punti a) e b), ovvero le estensioni previste per il rinforzo del PNT e la presenza di posti di riposo si sommano al PSV base come riportato in tabella.

c) In particolari situazioni imprevedibili legate all'operativo, il Comandante può estendere i limiti del PSV base (quelli riportati nella tabella). Tali variazioni devono essere accettabili per il comandante, previa consultazione di tutti gli altri membri dell'equipaggio, e devono, in tutti i casi, soddisfare i requisiti seguenti:

Il periodo di servizio di volo massimo riportato in tabella non può essere aumentato di oltre due ore senza un rafforzamento dell'equipaggio di condotta, nel qual caso il periodo di servizio di volo massimo può essere aumentato di non oltre tre ore.

Se nell'ultima tratta di un periodo di servizio di volo si verificano, dopo il decollo, circostanze imprevedibili che porteranno al superamento dell'aumento consentito, il volo può continuare fino all'aeroporto di destinazione previsto o all'aeroporto alternato.

In caso di circostanze particolari che possano causare grave affaticamento e previa consultazione dei membri dell'equipaggio interessati, il comandante riduce il periodo di servizio di volo effettivo e/o aumenta il tempo di riposo, al fine di eliminare eventuali effetti negativi per la sicurezza del volo.

La consultazione del comandante di tutti gli altri membri dell'equipaggio per estendere il PSV in circostanze particolari va riferita a quanto previsto al punto 4.1 – OPS 1.1090:

“Un membro dell'equipaggio non può svolgere servizio su un velivolo qualora sappia di soffrire o di poter soffrire dei sintomi di affaticamento, o sia indisposto, o sia indistinto, e ciò possa mettere a rischio il volo.”

riposo.

Se il servizio precedente il riposo termina tra le 22.00 e le 23.59 locali i minuti eccedenti le 22.00 dovranno essere aggiunti, ai fini della ripresa del servizio, alle ore 06.00 del giorno successivo il riposo.

(Es. fine servizio prima di un singolo riposo entro le 22.00, potrà iniziare servizio non prima delle ore 6.00 successivamente a tale giorno; se la fine servizio avviene alle ore 22.30, potrà presentarmi in servizio non prima delle 6.30; se avviene alle ore 23.00, potrà firmare non prima delle 7.00; infine, se la mia fine servizio termina alle 23.30 avrà sporcato il riposo)

Il navigante ha diritto di godere di un riposo minimo di 36 ore settimanale, ovvero tra lunedì e domenica, settimana, incluse due notti locali.

L'intervallo massimo tra questo tipo di riposo ed il successivo non può superare le 168 ore (7 giorni).

Successivamente a questo tipo di riposo, potrà essere programmato un inizio servizio anticipato prima delle ore 6.00 ma non prima delle 4.00, purché il riposo precedente non sia stato inferiore alla 40 ore consecutive.

(Es. per programmare una partenza dopo un singolo giorno di riposo alle ore 5.00, l'operatore dovrà far finire il servizio non oltre le 13.00 del giorno precedente a tale riposo. Nel caso di più giorni di riposo la fine servizio precedente dovrà avvenire regolamentatamente entro le 20.00. In ogni caso, questa fattispecie è collegata al periodo di riposo settimanale e quindi la partenza prima delle 6.00 potrà essere applicata una volta a settimana)

Facciamo quindi bene attenzione all'applicazione corretta di questa serie di norme che tutelano la qualità dei nostri giorni di riposo.

INIZIO SERV	PSV 1-2 tratte	PSV 3 tratte	PSV 4 tratte	PSV 5 tratte
13,25	12,48	12,30	12,00	11,30
13,30	12,45	12,30	12,00	11,30
13,35	12,43	12,28	12,00	11,30
13,40	12,40	12,25	12,00	11,30
13,45	12,38	12,23	12,00	11,30
13,50	12,35	12,20	12,00	11,30
13,55	12,33	12,18	12,00	11,30
14,00	12,30	12,15	12,00	11,30
14,05	12,28	12,13	11,58	11,30
14,10	12,25	12,10	11,55	11,30
14,15	12,23	12,08	11,53	11,30
14,20	12,20	12,05	11,50	11,30
14,25	12,18	12,03	11,48	11,30
14,30	12,15	12,00	11,45	11,30
14,35	12,13	11,58	11,43	11,28
14,40	12,10	11,55	11,40	11,25
14,45	12,08	11,53	11,38	11,23
14,50	12,05	11,50	11,35	11,20
14,55	12,03	11,48	11,33	11,18
15,00	12,00	11,45	11,30	11,15
15,05	11,58	11,43	11,28	11,13
15,10	11,55	11,40	11,25	11,10
15,15	11,53	11,38	11,23	11,08
15,20	11,50	11,35	11,20	11,05
15,25	11,48	11,33	11,18	11,03
15,30	11,45	11,30	11,15	11,00
15,35	11,43	11,28	11,13	10,58
15,40	11,40	11,25	11,10	10,55
15,45	11,38	11,23	11,08	10,53
15,50	11,35	11,20	11,05	10,50
15,55	11,33	11,18	11,03	10,48
16,00	11,30	11,15	11,00	10,45

na opera su un velivolo in qualità di membro dell'equipaggio. Il periodo di servizio di volo ha inizio quando il membro d'equipaggio è chiamato dall'operatore a presentarsi per iniziare uno o più voli e ha termine alla fine dell'ultimo volo nel quale egli è membro dell'equipaggio in servizio operativo.

**1.7. Base di servizio:**

il luogo designato dall'operatore per ogni membro d'equipaggio dal quale il membro d'equipaggio solitamente inizia e dove conclude un periodo di servizio o una serie di periodi di servizio e nel quale, in condizioni normali, l'operatore non è responsabile della fornitura dell'alloggio al membro d'equipaggio interessato. Sulla definizione di base di servizio è stata inoltrata ad Enac una richiesta di chiarimento inerente la specifica del luogo.

**1.8. Giorno locale:**

un periodo di 24 ore avente inizio alle 00.00 ora locale.

**1.9. Notte locale:**

un periodo di 8 ore tra le 22.00 e le 8.00 ora locale.

**1.10. Giorno singolo libero dal servizio:**

un giorno singolo libero dal servizio include due notti locali. Un periodo di riposo può essere incluso quale parte del giorno libero dal servizio.

**1.11. Membro d'equipaggio in servizio operativo:**

un membro d'equipaggio che presta servizio su un velivolo nel corso del volo o durante qualsiasi parte del volo.

**1.12. Posizionamento (Positioning):**

il trasferimento di un membro d'equipaggio, non in servizio operativo, da un posto all'altro, per conto dell'operatore, escluso il tempo di viaggio. Il tempo di viaggio è definito come segue:  
 — il tempo di trasferimento dal domicilio a un luogo designato dove il membro d'equipaggio è tenuto a entrare in servizio e viceversa;  
 — il tempo di trasferimento da un luogo di riposo al luogo dove ha inizio il servizio e viceversa.

**1.13. Periodo di riposo:**

Esistono tre precise casistiche per le quali il navigante può estendere i limiti PSV base:  
 a) E' facoltà dell'operatore estendere i suddetti limiti di massimo 1 ora alle seguenti condizioni:  
 Massimo due PSV estesi in 7 giorni consecutivi!  
 Devono essere godute 4 ore di riposo aggiuntive rispetto a quanto previsto dai limiti EU-PS da godere nei seguenti modi alternativi:  
 2 ore precedenti al PSV esteso oppure 4 ore  
 tutte insieme solo successivamente al PSV esteso.  
 Se l'inizio servizio è tra le 22.00 e le 4.59 il massimo del PSV esteso non può in ogni caso superare il massimo di 11.45 minuti. I turni di volo che sono estesi a facoltà dell'operatore devono essere segnalati preventivamente al personale navigante tra gli avvicendamenti mensili. L'operatore non può estendere in operati-vo un turno non segnalato.  
 b) Si può altresì estendere il PSV in base alla possibilità di riposo a bordo degli aeromobili, nelle seguente maniera:  
 Fino a 3 ore in più ai limiti della tabella fino ad un massimo di 3 tratte per il PNC e l'aggiunta di un pilota;  
 Fino a 5 ore in più e fino ad un massimo di 2 tratte per il PNC con l'aggiunta di due piloti.  
 Condizioni: per l'estensione del riposo:  
 1 - sia presente a bordo un numero adeguato di posti di riposo (letti) di tipo approvato o poltrone adeguatamente reclinabili e dotate di poggiatesta regolabile in altezza, separate dalla cabina di pilotaggio e isolate dai passeggeri);  
 2 - sia pianificabile un sufficiente tempo di riposo, sia programma- to all'inizio dell'attività di volo, sia conformemente applicato e sia bilanciato tra tutti i membri dell'equipaggio di cabina;  
 3 - rimanga in servizio almeno il 50% del numero minimo di equi-

Riserva al campo:  
 Il tempo di riserva massimo continuativo programmabile in aereo- porto per ciascun membro di equipaggio è di 12 ore.  
 Il PSV massimo effettuabile a seguito di assegnazione di un volo- ria in cui avviene la presentazione per il servizio di riserva.  
 Quando il periodo di riserva in aeroporto da luogo all'assegnazio- ne 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. In tal caso, ai fini del calcolo del periodo minimo di riposo, il periodo di riserva in aeroporto è aggiunto al periodo di servizio di volo come prescritto dalla norma OPS 1.1110, punti 1.1 e 1.2. (Es. Firma per la riserva al campo alle ore 6 e assegnazione in servizio con presentazione alle ore 15.00 dopo 9 ore; il PSV applicabile, che dovrà essere quello relativo alla fascia di presen- tazione, dovrà essere decurtato del 50% eccedenti le prime 6 ore per un totale di 1,30 ore)  
 Quando il periodo di riserva in aeroporto non da luogo all'asse- gnazione di un servizio di volo, esso deve essere seguito da un periodo minimo di riposo di durata uguale al periodo trascorso di riserva ovvero 10 ore quale dei due è maggiore.  
 Ultimo ma non meno importante, nel caso di assegnazione di un volo, il periodo trascorso di riserva in aeroporto vale ai fini della determinazione del riposo minimo sia esso in sede che fuori.  
 Riserva a domicilio:  
 Il tempo di riserva massimo continuativo programmabile per cia- scun membro d'equipaggio è di 14 ore.  
 Quando il periodo di riserva non da luogo all'assegnazione di un servizio di volo, esso deve essere seguito da un periodo di riposo minimo di 8 ore.  
 Ai fini del rispetto dei limiti cumulativi periodici delle ore di servizio

INIZIO SERV	PSV 1-2 TRATTE	PSV 3 tratte	PSV 4 tratte	PSV 5 tratte
Dalle 0.00 alle 3.55	11,00	10,30	10,00	9,30
4,00	11,01	10,31	10,01	9,31
4,05	11,06	10,36	10,06	9,36
4,10	11,11	10,41	10,11	9,41
4,15	11,16	10,46	10,16	9,46
4,20	11,21	10,51	10,21	9,51
4,25	11,26	10,56	10,26	9,56
4,30	11,30	11,00	10,30	10,00
4,35	11,35	11,05	10,35	10,05
4,40	11,40	11,10	10,40	10,10
4,45	11,45	11,15	10,45	10,15
4,50	11,50	11,20	10,50	10,20
4,55	11,55	11,25	10,55	10,25
5,00	12,00	11,30	11,00	10,30
5,05	12,05	11,35	11,05	10,35
5,10	12,10	11,40	11,10	10,40
5,15	12,15	11,45	11,15	10,45
5,20	12,20	11,50	11,20	10,50
5,25	12,25	11,55	11,25	10,55
5,30	12,30	12,00	11,30	11,00
5,35	12,35	12,05	11,35	11,05
5,40	12,40	12,10	11,40	11,10
5,45	12,45	12,15	11,45	11,15
5,50	12,50	12,20	11,50	11,20
5,55	12,55	12,25	11,55	11,25
Dalle 6.00 alle 13.00	13,00	12,30	12,00	11,30
13,05	12,58	12,30	12,00	11,30
13,10	12,55	12,30	12,00	11,30
13,15	12,53	12,30	12,00	11,30
13,20	12,50	12,30	12,00	11,30

un periodo di tempo non interrotto e definito durante il quale un membro d'equipaggio è libero da qualsiasi tipo di servizio e di riserva in aeroporto.

**1.14. Riserva (Standby):**

un periodo di tempo definito durante il quale un membro d'equipaggio è chiamato dall'operatore ad essere disponibile per ricevere un'assegnazione di un servizio di volo, di posizionamento o un altro servizio, senza che intercorra un periodo di riposo.

**1.15. Finestra del ciclo circadiano inferiore (Window of Circadian Low — WOCL):**

la finestra del ciclo circadiano inferiore (WOCL) è il periodo tra le ore 02.00 e le ore 05.59. All'interno di una fascia di tre fusi orari, la WOCL si riferisce all'ora della base di servizio. Oltre i tre fusi orari, la WOCL si riferisce all'ora della base di servizio per le prime 48 ore dalla partenza dal fuso orario della base di servizio e, successivamente, all'ora locale.

Per tutte le località comprese nei 3 fusi orari l'inizio servizio è riferito all'ora italiana, per le località oltre il 3° fuso orario e fino a 48 ore dalla partenza il riferimento rimane l'ora italiana, oltre le 48 ore dalla partenza il riferimento diventa l'ora locale.

**CAPITOLO 2: LIMITI PERIODICI DI VOLO E DI SERVIZIO**

**Ore cumulative di servizio**

- 7 giorni consecutivi - 60 ore
- 28 giorni consecutivi - 190 ore

**Ore cumulative di volo (Block Hours)**

- 28 giorni consecutivi - 100 ore
- Anno civile - 900 ore

I limiti giornalieri di volo si calcolano in base al Periodo di Servizio di Volo (PSV), nel quale è ricompreso tutto il tempo dalla presentazione fino all'ultimo atterraggio in servizio con esclusione del periodo post-volo.

Il limite del periodo di servizio di volo base è di 13 ore che viene ridotto in base alle tratte operate in servizio operativo e la sovrapposizione con la WOCL (Finestra del ciclo circadiano inferiore). Pertanto, la durata massima del PSV applicabile varia in base sia all'ora di entrata in servizio sia alle tratte effettuate/previste in servizio operativo.

Abbiamo prodotto la tabella contenuta in questo memorandum con i limiti massimi PSV.

Facciamo attenzione all'individuazione del PSV corretto da applicare: Per il PNC, il periodo di PSV base è quello applicabile su AA/MM sprovvisti di posti di riposo come previsto nello specifico capitolo dedicato alle estensioni;

L'orario di partenza fuori base valido ai fini dei limiti è sempre quello italiano per tutte le destinazioni con non più di 3 fusi orari (es. Sofia, Istanbul, Londra, Accra, Etc.);

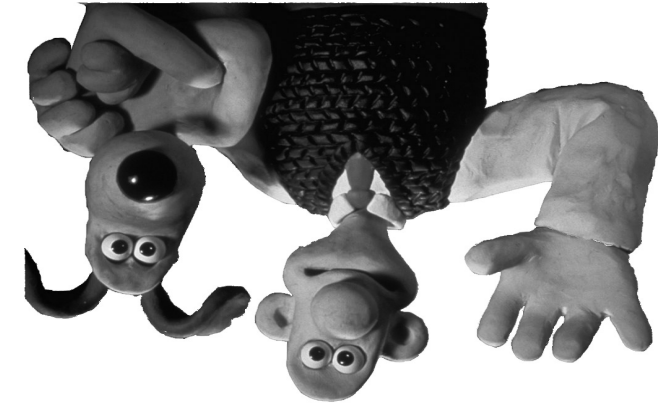
Per le località oltre il 3° fuso orario e fino a 48 ore dalla partenza del volo di andata, il riferimento rimane l'ora italiana; oltre le 48 ore dalla partenza il riferimento diventa invece l'ora locale (es. la partenza alle ore 19.00 di NYC diventerà le ore 1.00 ai fini dei limiti giornalieri, purché si riparta entro le 48 ore dalla partenza).

E' consentito all'operatore anticipare fino ad un massimo di 1 ora la presentazione del PNC rispetto al PNT. Questa regola non si applica in caso di cambio di equipaggio di condotta.

**CAPITOLO 3: LIMITI GIORNALIERI DI VOLO E SERVIZIO**

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

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.



**CAPITOLO 9: ALIMENTAZIONE**

Riportiamo letteralmente la normativa in materia: "Occorre far sì che i membri d'equipaggio possano alimentarsi e dissetarsi, al fine di evitare diminuzioni del loro rendimento, soprattutto quando il periodo di servizio di volo supera le 6 ore."

NELLE PAGINE SEGUENTI GLI SPECIFICI PER DETERMINARE I LIMITI GIORNALIERI MASSIMI PSV (PERIODO DI SERVIZIO DI VOLO)