



AERO CLUB D'ITALIA

**REGOLAMENTO TECNICO VDS/VM
AUTOGIRO - PENDOLARE – MULTIASSI**

ANNO 2021

APPLICABILITÀ

Questo Regolamento deve essere usato congiuntamente alla Sezione Generale ed alla Sezione 10 del Codice Sportivo FAI che, in caso di discordanza con il Regolamento Nazionale, avrà la priorità.

1.1 GENERALITÀ

Scopo dei Campionati è quello di fornire una soddisfacente competizione al fine di determinare il campione per ciascuna Classe e rafforzare l'amicizia e condivisione di esperienze tra i piloti

1.2 ATTIVITA' PROGRAMMATA IN CONFORMITA' AL CALENDARIO SPORTIVO

Allenamento, ispezione degli apparecchi, registrazione

.....

Primo Briefing della Competizione

Giorni di volo di competizione

Cerimonia di Chiusura, Premiazioni

1.3 FUNZIONARI (OFFICIALS)

Direttore

Giudici

Commissari (Stewards):,

1.4 ISCRIZIONI

- **Le iscrizioni debbono essere fatte sul Modulo di Iscrizione ufficiale.**
 - **Se le iscrizioni, con i relativi pagamenti, non sono pervenute entro il (data), l'iscrizione può essere rifiutata**
 - **La quota d'iscrizione è di:..... a pilota in ciascuna classe ad eccezione di (scrivere l'eccezione qualora applicabile) per ciascun co-pilota (navigatore)**

La quota d'iscrizione include: (aggiungere o cancellare laddove necessario)

- **Operazioni di gara (definizione, controllo e valutazione delle prove)**
- **Tutti i materiali di gara (mappe, descrizione delle prove, atlanti dei punti di controllo, ecc.)**
- **Usò gratuito dell'area ed iscrizione gratuita a tutti eventi ufficiali**

La quota d'iscrizione deve essere versata entro il) presso

1.5 ASSICURAZIONE

E' obbligatoria l'assicurazione per danni contro terzi per i minimi previsti dalle ultime disposizioni di legge .L'assicurazione infortuni è contestuale al rilascio della licenza sportiva FAI. Documento dell'assicurazione, come specificato nel Modulo di Iscrizione, deve essere presentato agli Organizzatori al momento della Registrazione.

1.6 LINGUA

La lingua ufficiale del Campionato è l'italiano.

1.7 MEDAGLIE E PREMI

- **Ai piloti classificatisi primi, secondi e terzi per ciascuna Classe Altri premi (se applicabile) saranno assegnati per (descrivere).**

1.8 CLASSI DI CAMPIONATO

I Campionati possono essere effettuati nelle seguenti classi :

WL1T, WL2T (PENDOLARE) - AL1T, AL2T (MULTIASSI) -

GL1T, GL2T (AUTOGIRO).

Ogni classe è un campionato a sé stante e, per quanto possibile, deve essere evitata l'interferenza su una classe da parte di un'altra .

(Pur avendo la FAI stabilito nuove caratteristiche identificative delle classi di campionato dal 2019 ; in Italia valgono i sottoelencati criteri, conformi alla legislazione vigente.)

DEFINITION OF A MICROLIGHT OR PARAMOTOR AIRCRAFT

1.3.1 A one or two seat powered aircraft whose minimum speed at Maximum Take Off Weight (MTOW) is less than 65 km/h, and having a MTOW of:

- 300 kg for a landplane flown solo**
- 375 kg for a landplane specifically designed to be flown with two persons but flown solo in championships.**
- 330 kg for an amphibian or a pure seaplane flown solo;;**
- 405 kg for an amphibian or a pure seaplane specifically designed to be flown with two persons but flown solo in championships.**
- 450 kg for a landplane flown with two persons**
- 495 kg for an amphibian or a pure seaplane flown with two persons**

Note. These definitions also apply to foot-launched Microlight and Paramotor aircraft.

1.3.2 The MTOW described in 1.3.1 may be increased by 5% if the aircraft is equipped with a parachute system designed to bring the entire aircraft to the ground if it is deployed.

1.4 TYPES OF MICROLIGHT

1.4.1 A Microlight with movable aerodynamic control is a fixed wing powered aircraft with moveable aerodynamic surfaces for control

1.4.2 A Microlight with weight-shift control is a flexwing powered aircraft with pilot weightshift as primary method of control

1.4.4 An Autogyro is a powered aircraft, which in flight, derives most of its lift from an autorotating rotor system not provided with any form of direct power drive

1.4.5 A Landplane is an aircraft only capable of taking off and land on land, ice or snow.

1.4.6 A Seaplane is an aircraft only capable of taking off and landing on water.

1.4.7 An Amphibian is an aircraft capable of taking off and landing on water and land.

1.4.8 A foot-launched Microlight is an aircraft where the main undercarriage consists of the pilot and / or crews legs and is launched on foot without any external assistance during the takeoff run.

1.4.9 A thermal powered Microlight is one with an engine that converts thermal energy to mechanical output, typically by burning a hydrocarbon fuel.

FAI Sporting Code - Section 10 – 2017 4

1.4.10 An electrically powered Microlight is one powered exclusively by electricity, typically sourced from a battery, fuel cell or photo-voltaic cell. For the purposes of comparison with other fuel types, the source device shall be considered 'fuel' rather than a 'fuel tank'.

Note. According to the General Section of the Sporting code, Microlight and Paramotor aircraft are defined as class R. To avoid the expression “sub-classes”, which would be the correct definition when dealing with the various classes of aircraft in Section 10, the prefix “sub” has been omitted.

For the purposes of simplification within this document the R is also usually omitted from class names.

1.8.1 VALIDITA' DI UNA CLASSE

Affinché una Classe sia valida, devono esserci non meno di 4 concorrenti, pronti per volare la prima prova.

Qualora il numero di concorrenti fosse inferiore a 4 la gara verrà comunque svolta ma non sarà valida ai fini della omologazione e della nomina del campione italiano.

1.8.2 VALIDITA' DEL CAMPIONATO

Il titolo di campione verrà aggiudicato solo se vi sono state almeno 3 diverse task valide nella classe e almeno una task per ogni tipo (navigazione, economia, precisione) sia valida.

1.9 REGOLE GENERALI DELLA COMPETIZIONE

1.9.1 REGISTRAZIONE

All'arrivo i piloti concorrenti devono presentarsi all'Ufficio di registrazione per il controllo dei documenti e ricevere eventuali regolamenti e informazioni.

I documenti necessari sono:

- **Attestato di idoneità al VDS\VM in corso di validità specifico della classe.**
- **Documento di identificazione personale**
- **Licenza FAI (R) in corso di validità per pilota e navigatore**
- **Certificato di identificazione apparecchio**
- **Certificato di Assicurazione conforme alle leggi vigenti**
- **Ricevuta di pagamento della tassa d'iscrizione (se prevista).**

Le iscrizioni saranno aperte 30 giorni prima dalla data di svolgimento della gara.

1.9.2 QUALIFICHE

Un pilota concorrente deve essere di livello sufficiente a soddisfare le esigenze di una competizione e in possesso di un brevetto di pilota valido o attestato equivalente. Sia il pilota che il navigatore devono essere in possesso della Licenza FAI rilasciata dall'Aero Club d'Italia. Il navigatore deve aver raggiunto l'età di 14 anni. Le persone di età inferiore ai 18 anni devono essere in possesso di documento autenticato ufficialmente con autorizzazione alla partecipazione al campionato da parte dei genitori o del rappresentante legale.

1.9.3 Microlight

Microlight e relative attrezzature utilizzabili dal concorrente devono essere di performance (autonomia di 250 km in aria calma) e standard adatte per l'evento.

Ogni Microlight deve essere in possesso di valido certificato di identificazione rilasciato dall'Aero Club d'Italia. L'aeromobile deve essere conforme alla definizione FAI di Microlight in ogni momento.

Il Microlight deve volare per tutto il campionato come una singola entità strutturale utilizzando gli stessi componenti utilizzati il primo giorno, tranne per le eliche che possono essere modificate\ sostituite, a condizione che il limite di peso non venga superato e il certificato di identificazione non risulti invalidato.

Tutti i Microlight devono essere disponibili durante il periodo di registrazione per un controllo di accettazione nella configurazione in cui voleranno. Gli organizzatori hanno il diritto di verificare la conformità alla classe di iscrizione e alle condizioni di navigabilità e, se necessario, bloccare a terra in qualsiasi momento un Microlight per motivi di sicurezza durante l'evento.

Tutti gli aeromobili devono essere dotati di un metodo semplice per sigillare il serbatoio del carburante.

1.9.4 STATUS DELLE NORME E REGOLAMENTI

Una volta che il volo in Competizione del primo giorno è iniziato:

- Non possono essere modificati norme o regolamenti. Eventuali ulteriori esigenze previste nel quadro delle regole necessarie durante l'evento non potranno essere retroattive.**
- I concorrenti non possono essere sostituiti, passare a un'altra categoria, né modificare i loro Microlight.**

1.9.5 Prove & giorni di riposo

Il periodo di prove ufficiali sarà a disposizione di tutti i concorrenti. Tutte le infrastrutture per la competizione saranno pronte per il primo giorno del periodo di prove ufficiali.

Giorni di riposo saranno effettuati soltanto a causa di maltempo o d'emergenza.

1.9.6 RECLAMI

Un concorrente che non è soddisfatto su una qualsiasi questione può presentare un reclamo per iscritto al Direttore di gara.

I reclami devono essere fatti, e trattati, senza indugio, ma in ogni caso devono essere presentati entro e non oltre 6 ore dopo che il pertinente foglio di punteggio provvisorio sia stato pubblicato, senza contare il tempo tra 22:00-07:00, fatta eccezione per le tasks dell'ultimo giorno di gara, o per classifiche provvisorie pubblicate nel giorno dell'ultima gara o dopo, quando il limite di tempo è di 2 ore.

Un reclamo che potrebbe influenzare il risultato di una task deve essere valutato e risposto per iscritto prima che qualsiasi scheda di valutazione ufficiale venga rilasciata. Tutti i reclami e le loro risposte devono essere soddisfatte e saranno pubblicate sul documento di informazione ufficiale del campionato.

1.9.8 PROTESTE

Se il concorrente non è soddisfatto della decisione sul suo reclamo può fare una protesta al Direttore per iscritto accompagnata dalla tassa di protesta di 50 EURO. La tassa è restituibile se il reclamo viene accolto o ritirato prima dell'inizio del procedimento. Una protesta può essere fatta solo contro una decisione del Direttore di gara.

Una protesta deve essere presentata entro e non oltre 6 ore dopo che la rispettiva scheda di punteggio ufficiale sia stata pubblicata, fatta eccezione per le tasks dell'ultimo giorno di gara, o per le classifiche ufficiali pubblicate nell'ultima giornata di gara o dopo, quando il limite di tempo è di 2 ore. Il tempo di notte 22:00-07:00 non è mai incluso.

1.9.9 SCHEDA INFORMAZIONI E ORA UFFICIALE

La bacheca Informazioni sarà un pannello informativo classico con copie cartacee di documenti (fogli di operazione, i risultati, i reclami e le risposte, gli ordini di partenza, l'orario dei briefing ecc, informazioni su scheda internet potranno essere disponibili, ma non saranno ufficiali)

Ora ufficiale sarà ora locale - cioè UTC + 1 ora. L'orologio radio controllato ufficiale sarà disponibile presso l'ufficio informazioni ufficiali.

1.10 REGOLE DI VOLO E DI SICUREZZA

1.10.1 BRIEFING

Il briefing si terrà ogni giorno di volo e gli orari e il luogo per il briefing saranno pubblicati presso l'ufficio informazioni ufficiali o bacheca dell'Organizzatore.

Tutti i briefing saranno registrati nelle note, mediante un registratore a nastro o video. Una descrizione completa delle attività, i requisiti di sicurezza, di volo, procedure, sistema di punteggio, le penalità e le informazioni circa le aree di volo proibite o limitate saranno pubblicate in forma scritta. Informazioni meteorologiche saranno disponibili sul sito o bacheca del campionato.

I requisiti di sicurezza di volo forniti al briefing hanno lo status dei regolamenti.

1.10.2 RISPETTO DELLA LEGGE

Ogni concorrente è tenuto a conformarsi alle leggi e alle regole dell'aria - S.E.R.A. (ENAC - prot - 01\08\2016 - 0080472 - P)

1.10.3 PREPARAZIONE PER IL VOLO

In ogni mezzo deve essere effettuato un controllo pre-volo dal suo pilota e non può essere volato a meno che non sia efficiente.

1.10.4 LIMITI DI VOLO

Ogni Microlight deve essere volato nei limiti del suo certificato di identificazione. Tutte le manovre pericolose ad altri concorrenti o al pubblico devono essere evitate. Acrobazia e volo nelle nubi sono vietate.

1.10.5 Danni a Microlight in competizione

Eventuali danni devono essere segnalati agli organizzatori senza indugio e il Microlight può essere dopo riparato. I pezzi di ricambio devono essere sostituiti da altri identici, salvo parti principali come un'ala.

Un aeromobile può essere sostituito con il permesso del Direttore di gara se il danno non è causato da colpa del pilota. La sostituzione può essere solo con costruzione o modello identico o con un Microlight di prestazioni simili o inferiori e idoneo a volare nella stessa classe.

1.10.6 TEST E ALTRE ATTIVITA' DI VOLO

Nessun concorrente può decollare in un giorno di gara dal sito della competizione senza il permesso del Direttore. L'autorizzazione può essere concessa per un volo di prova, ma se l'attività per la classe è iniziata il pilota deve atterrare e fare la gara con decollo per il compito assegnatogli. Allenarsi prima di una task non è permesso.

1.10.7 FITNESS

• Il pilota non può volare se debilitato. Eventuali lesioni, farmaci o

medicinali presi, che possono influire sulle prestazioni del pilota in aria, devono essere segnalati al Direttore prima di volare.

- **Ogni concorrente ha la piena responsabilità per la lotta contro il doping. Controlli anti-doping possono essere espletati su qualsiasi concorrente in qualsiasi momento.**

- **La decisione di imporre controlli anti-doping può essere presa dalla FAI, dall'organizzatore o dalla autorità nazionale.**

- **Tutte le informazioni utili sono disponibili sul sito Web FAI:**

<http://www.fai.org/medical> o sul sito del CONI www.coni.it.

1.10.8 DISCIPLINA NEL CAMPO DI VOLO

Le segnalazioni dei marshall e le procedure di circuito e atterraggio saranno fornite al briefing e devono essere rispettate. Non conformità subirà penalizzazione.

1.10.9 Prevenzione dalle collisioni

Un vero e proprio look-out deve essere mantenuto in ogni momento. Un Microlight che ne incontra un altro deve entrare in termica e virare nella stessa direzione stabilita dal primo indipendentemente dalla separazione in altezza.

Un concorrente coinvolto in collisione in aria non deve continuare il volo, se l'integrità strutturale del Microlight è in dubbio.

1.10.10 Volo in nube

Il volo in nube è vietato e i Microlights non possono dotarsi di strumenti giroscopici o altre apparecchiature che permettano il volo senza

riferimento visivo al suolo. 1.10.11 EQUIPAGGIAMENTO ELETTRONICO

Registratori di volo GNSS approvati dalla CIMA e ELT senza capacità di trasmissione della voce sono consentiti e possono essere trasportati.

Telefoni cellulari sigillati e spenti, possono essere trasportati per uso dopo l'atterraggio o in caso di emergenza, il Direttore di gara deve essere immediatamente informato se il sigillo è rotto.

Se non altrimenti informati al briefing, e dopo nel periodo tra l'entrata in quarantena prima di volare una task e lasciando la quarantena dopo aver

volato una task, per la preparazione pre-volo e controllo del volo possono essere utilizzati solo materiali emessi dall'organizzatore, calcolatrici matematiche senza alcuna possibilità di trasferimento dati ed orologi. Nessun altro dispositivo elettronico con capacità reale o potenziale di comunicazione e / o di navigazione sarà disponibile, o autorizzato al pilota o all'equipaggio. Infrangere tale regola può comportare la squalifica.

1.10.12 AIUTI ESTERNI AI CONCORRENTI

Qualsiasi aiuto nella navigazione o volo in termica da parte di altro aeromobile fuori competizione, incluso un Microlight che non svolge la task della propria classe, è vietato. Questo per garantire il più possibile che la competizione si svolga tra i singoli concorrenti né aiutati né controllati da aiuti esterni.

2 TIPO DI COMPETIZIONE (TASK)

2.1 GENERALITÀ

Per essere valutata come task di campionato valida, a tutti i concorrenti della classe in questione sarà data la possibilità di avere almeno un volo di gara con il tempo di completare quanto previsto.

Una task per ogni classe può essere diversa e una task può essere impostata per tutte le classi.

Ad un concorrente sarà generalmente concesso un solo decollo per ogni attività e la task può essere volata una sola volta. Un concorrente può tornare al campo di volo entro 5 minuti dal decollo per motivi di sicurezza o in caso di guasto del registratore di volo GNSS. In questo caso un ulteriore decollo in linea di principio può essere fatto senza penalità ma ugualmente il concorrente non può beneficiare in alcun modo dal nuovo decollo. Eccezioni e sanzioni saranno specificate nella descrizione della task.

Task di precisione possono essere combinate con altre attività o impostate separatamente.

Tempi per il decollo, di chiusura delle finestre di decollo, punti di virata e tempo limite di atterraggio verranno visualizzati per iscritto. Se la partenza viene ritardata, i tempi previsti saranno di conseguenza ritardati, se non espressamente informati al briefing del contrario.

2.2 CONTROLLO DEL VOLO

2.2.1 CARBURANTE

Prima di rifornirsi per le tasks di economia carburante , gli equipaggi devono dimostrare di avere i serbatoi vuoti e che il motore non funziona agli assetti del microlight. Dopo il rifornimento il motore dovrà funzionare per almeno 60 secondi per garantire che tutte le tubazioni siano senza aria. Nel caso di sigillatura, il ritorno con la rottura o mancanza di essa comporterà una penalizzazione del 100%

2.2.2 Misurazione della distanza

Le distanze saranno misurate nella Mappa Ufficiale di scala 1:200.000 - La misura verrà arrotondata al più prossimo 0.5 km.

SOSPENSIONE DELL'ATTIVITÀ O ANNULLAMENTO

Il direttore può sospendere i voli dopo che i decolli sono iniziati, se continuare è pericoloso. Se il periodo di sospensione è sufficientemente lungo da dare un vantaggio sleale a qualsiasi concorrente, la task deve essere annullata. Una volta che tutti i concorrenti in una classe sono decollati o hanno avuto l'opportunità per farlo, l'attività non verrà annullata se non per ragioni di forza maggiore.

2.4 TIPOLOGIA DELLE TASKS

Verranno utilizzate solo le TASKS approvate dal CIMA- FAI elencate in S 10 Annex 4:

A. Pianificazione del volo, navigazione stimata nel tempo e velocità.

Nessuna limitazione di carburante. ("Navigazione")

B. Economia di carburante, con parametri di velocità, quantità, durata, con carburante limitato.

C. Precisione di manovra.

2.4.1 PIANIFICAZIONE DEI VOLI

La pianificazione del volo deve essere fatta individualmente. Le informazioni sulla Task saranno fornite solo in generale durante il briefing. I

piloti riceveranno informazioni dettagliate appena prima di essere autorizzati ad iniziare la pianificazione del loro volo. La pianificazione individuale deve essere fatta in quarantena.

ESECUZIONE DELLE TASK

Qualsiasi parte di una prova di gara può essere volata:

- a lungo un percorso nella direzione specificata al briefing;**
- b lungo un percorso deciso in volo nella direzione stabilita dal pilota;**
- c secondo uno schema locale specificato al briefing.**

La prova completa risultante è la combinazione di quanto sopra.

L'ordine di decollo può essere:

- un ordine di decollo fisso, votato dall'Organizzatore,**
- a finestra aperta,**
- secondo l'ordine del campionato o in senso contrario.**

L'effettivo ordine di decollo programmato è allegato alla Descrizione della Prova pertinente.

Se si richiede un "touch and go" per separare le parti di una prova, ne verranno dati i dettagli nella Descrizione della Prova e al briefing.

2.4.2 COMPITI

Le informazioni, istruzioni, limitazioni e restrizioni per ogni task sono incluse nella descrizione scritta fornita nel briefing.

2.4.3. DEBRIEFING E RAPPORTO DI VOLO

Dopo aver terminato la task di navigazione in competizione i concorrenti devono scrivere il loro rapporto volo. Nei fogli della task verrà indicato il tempo per la preparazione del rapporto di volo. In questa relazione devono essere descritti i particolari della posizione trovata di caratteristiche del suolo, le decisioni, se le caratteristiche del terreno trovato sono corrette o false in conformità ai requisiti descritti nel foglio della task. La documentazione del rapporto di volo sarà di norma una carta di gara con la posizione marcata di caratteristiche del terreno e / o una scheda in cui le informazioni richieste devono essere descritte.

Dopo aver terminato il rapporto di volo il pilota può essere invitato per il debriefing, dove le informazioni registrate saranno controllate e valutate

con gli strumenti di punteggio.

La posizione delle caratteristiche del terreno trovato devono essere contrassegnate in modo chiaro da una sola perpendicolare alla linea di percorso (max 0,5 mm di larghezza), con descrizione delle caratteristiche del suolo (numero o lettera della fotografia, forma del marker a terra, ecc.) La valutazione di punteggio e le sanzioni previste sono indicate nella parte generale dei fogli di catalogo delle tasks.

2.4.4 DIMOSTRAZIONE DEL CARBURANTE RIMASTO DOPO LE TASKS ECONOMIA.

Nelle schede di attività per le TASKS di economia saranno specificate le valutazioni per il carburante residuo, che deve essere nel microlight dopo l'atterraggio. Il quantitativo di combustibile rimanente può essere richiesto in volume o in massa. Procedura della dimostrazione sarà specificata nel briefing o nel foglio della task. Il volume standard di carburante rimanente sarà di 2 litri o l'equivalente in grammi quando non altrimenti specificato dal Direttore di gara.

2.4.5 ATTERRAGGI FUORI CAMPO

Gli atterraggi fuori campo otterranno punteggio zero, se non altrimenti specificato al briefing. Se un pilota atterra fuori dal campo di destinazione deve informare gli organizzatori per telefono, con il minimo di ritardo possibile e al più tardi entro l'orario di chiusura della task. Egli può rompere il sigillo del serbatoio di carburante e ritornare in volo o tornare su strada.

La prova del luogo di atterraggio deve essere ottenuta dalla evidenza del registratore di volo GNSS. Al ritorno nell'area di atterraggio prevista si deve andare subito presso il Control con tale evidenza. La mancata osservanza di questa procedura senza giustificabili ragioni può provocare al pilota di non essere valutato per la task.

2.4.6 CONFINI DI VOLO

I voli che terminano al di là dei confini della Repubblica Italiana forniranno punteggio solo fino all'ultimo punto che taglia il confine di una linea retta tra il punto di partenza o l'ultimo punto di virata e la località d'atterraggio, a meno che al briefing non venga dato il permesso di attraversare tali confini.

Gli organizzatori devono specificare nella normativa locale o al briefing lo spazio aereo controllato o altre aree in cui il volo dei microlights in

competizione è vietato o limitato. Tali aree devono essere accuratamente segnate sulle mappe della competizione.

2.4.7 EMERGENZE

Un concorrente che atterra per aiutare un pilota ferito non sarà, a discrezione del direttore di gara, svantaggiato da questa azione.

2.4.8 AREA DI SICUREZZA

Questa è una zona chiaramente segnalata in cui il microlight deve essere posizionato talvolta secondo le istruzioni del direttore. Quando entrato nell'area di sicurezza, nessun microlight può essere toccato per qualsiasi motivo altrimenti che per rimuoverlo senza l'autorizzazione del direttore. I concorrenti che non rispettano le regole della area di sicurezza possono essere passibili di sanzione.

2.4.9 QUARANTENA

Questa è una zona chiaramente segnalata nella quale i microlights ed equipaggi devono andare di volta in volta secondo le istruzioni del direttore di gara, di solito ai fini di valutazione del punteggio, misurazione del carburante e controllo dei sigilli del serbatoio carburante, sistemi di alimentazione, sigilli di telefono, ecc. Una volta in quarantena e senza il consenso espresso del marshal dell'area di quarantena, l'equipaggio non può comunicare con chiunque altro e non può modificare o cambiare la configurazione del loro microlight e degli oggetti trasportati. I concorrenti che non rispettano le regole della zona di quarantena possono essere passibili di sanzione.

2.5 CONTROLLO DELLE TASK DI VOLO.

2.5.1 TEMPO ORARIO

Tutti gli orari sono forniti, presi e calcolati all'ora locale o semplicemente nel tempo utilizzabile, arrotondato alla precisione più accurata possibile.

2.5.2 RIFORNIMENTO

Il carburante sarà misurato con pesatura o volume . Le quantità di carburante misurato includono l'olio quando esso viene mescolato con la benzina. Il carburante misurato in volume dovrà avere una temperatura non

eccedente più o meno 10° c della temperatura ambiente.

La pesatura di carburante sarà fatta da un marshal.

Il rifornimento di carburante sarà eseguito nell'ordine e in conformità alle istruzioni fornite al briefing. Un osservatore ufficiale, o concorrente rivale deve controllare se il serbatoio del microlight è vuoto e il rifornimento e controllo saranno confermati nel protocollo di rifornimento.

I microlights saranno riforniti in quarantena. Sarà effettuata sigillatura dei serbatoi a discrezione del direttore di gara..

Se non è prevista classe separata per velivoli con motori elettrici non ci sono limiti di carburante per loro in qualsiasi gara.

2.5.3 PRECISIONI

La precisione di atterraggio sarà valutata dai marshals e verificata da videocamere. Per la valutazione delle tasks a tempo, nella foto sarà riportato il tempo ufficiale.

2.5.4 GNSS Registratori di volo

Tutti i microlights devono portare in volo obbligatoriamente un FR (Flight Recorder) primario e a discrezione un FR secondario , che verranno utilizzati per le validazioni.

Solo i FRs approvati dalla CIMA possono essere utilizzati.

Il FR utilizzato da un pilota nel campionato sarà fornito dallo stesso pilota; il FR deve essere chiaramente etichettato con il nome del pilota e il numero di gara e (se predisposto) queste informazioni devono essere inserite nella memoria del FR.

Il pilota deve rendere disponibile all'organizzazione un cavo trasferimento dati e una copia del software di trasferimento , se necessario.

Prima dell'inizio del campionato, ogni FR deve essere presentato all'ufficio di valutazione punteggio per l'ispezione, la registrazione e la annotazione del tipo e numero di serie.

Una volta che il campionato è iniziato il pilota deve utilizzare sempre lo stesso FR. In caso di guasto, un altro FR può essere utilizzato dopo che è stato presentato e registrato all'organizzatore.

E 'responsabilità del pilota assicurarsi che egli sia pienamente consapevole delle funzioni e delle capacità del suo FR ; ad esempio che ha carica sufficiente e che l'antenna sia correttamente posizionata ecc.

Quando i dati del FR deve essere utilizzati per il punteggio, l'organizzatore

deve aver visitato ogni luogo che potrebbe influenzare il tale valutazione, ed avere ottenuto un fix GNSS di tale posizione.

1.2 ESEMPIO DI TIPI DI GARA

UNA SPECIFICA TRATTAZIONE DELLE SINGOLE TASKS VIENE INDICATA NELLA NORMATIVA INTERNAZIONALE F.A.I. - C.I.M.A. CONSULTABILE ON LINE:

FAI Sporting Code Section 10 - 2017 - Annex 4 Task Catalogue

di seguito vengono riportati alcuni, modificabili, esempi.

Buone prove fanno buoni campionati, ma le prove guidano anche l'orientamento della progettazione dei velivoli. Per esempio: se non venissero più fissate prove di atterraggio di precisione in un deck di 100 m, gli ultraleggeri perderebbero presto la loro adeguatezza ai campi corti.

Le prove di pianificazione e di navigazione sviluppano buone capacità di pilotaggio ma influenzano anche le caratteristiche dei velivoli di gara. Perciò un Direttore deve cercare di stabilire un ragionevole bilanciamento tra prove in cui alla fine la velocità è un vantaggio ed il risparmio uno svantaggio. Queste prove dovrebbero essere più lunghe possibili sì che l'abilità dei piloti venga messa alla prova dovendo sorvolare paesi diversi e nuovi.

I Direttori delle competizioni sono diffidati dallo stabilire poche e complicate prove in favore di prove più numerose e più semplici. È anche troppo facile per un Campionato arrivare alla fine con il numero minimo delle prove richieste (S10, 4.3.3) e non c'è niente che possa più facilmente scontentare i piloti che pensare di non aver volato abbastanza in un campionato da dimostrare in maniera appropriata le proprie capacità.

Key to symbols used in the task catalogue

	Line drawn before takeoff	FP 	Finish point
	Line drawn after takeoff	FP 	Finish point with time gate
	Free flight	 	Marker identity given before takeoff
	Direction of travel		Home airfield
	Marker selected from list of Marker Symbols		Outlanding airstrip
	Ground feature to be identified from photograph		Direction of landing
	Turnpoint		Left hand circuit
	Turnpoint to be identified from photograph		Right hand circuit
	Ground feature to be photographed or controlled by FR evidence.		Circuit height above ground in feet
	Timing point or gate		Windsock
SP 	Initial or Start point		Landing direction indicator
SP 	Initial or Start point with time gate		Road or track

Marker
Symbols

H

I

K

L

N

T

U

X

□

=

π

△

1.2.1 GENERALITÀ

Le prove ricadono in tre Categorie:

- A. Pianificazione del volo, tempo e velocità stimata di navigazione. Nessun limite di carburante.**
- B. Risparmio di carburante, velocità, durata. Carburante limitato.**
- C. Precisione.**

Qualsiasi prova può essere fissata più di una volta o in maniera identica o con variazioni.

Le distanze dovrebbero essere quante più lunghe possibili con riferimento all'autonomia in assenza di vento specificata nella S10, 4.13.7.

Per ogni prova che richiede una pre-dichiarazione di velocità o di tempo impiegato, il Direttore può predisporre porte nascoste attraverso le

quali il pilota dovrebbe volare se si trovasse sul percorso di volo corretto. I piloti che non vengono segnalati attraverso questi gate o che vengono notati volare su un percorso deviato per aggiustare errori di tempo/velocità possono essere penalizzati. Nessuna informazione sarà data al briefing sull'esistenza o su dove si trovino i gate nascosti o sul metodo per mezzo del quale sono controllati.

Il Direttore può stabilire un periodo di tempo per il completamento di una prova in aggiunta al tempo limite di atterraggio.

ESEMPI DI PROVE

Le prove seguenti sono esempi delle prove sotto descritte. Il loro scopo è mostrare il modo in cui le prove reali sono state progettate utilizzando i principi generici sopra delineati. Tuttavia, non è un a serie completa e, utilizzando gli stessi principi, si possono progettare altre prove. Nella descrizione delle prove sono stati inclusi alcuni aspetti dell'attribuzione del punteggio, in particolare un piano delle penalizzazioni. Tuttavia, il punteggio specifico usato nella competizione per fotografie, segnalatori, punti di virata, ecc. sarà illustrato al briefing prima dell'esecuzione della prova.

PIANIFICAZIONE DEL VOLO, TASKS DI NAVIGAZIONE

2.A1 Navigazione curva con stima del tempo

Volare con precisione un percorso definito da una linea discrezionale tracciata sulla carta, con stima del tempo ed un tempo limite.

Descrizione

I piloti riceveranno un percorso tracciato su una mappa. Ci sarà anche un numero conosciuto di porte sulle quali i piloti stimeranno il loro tempo di attraversamento, calcolato dallo Start Point (SP).

Prima del decollo i piloti consegneranno la loro dichiarazione ad un marschal.

Essi decolleranno dal loro deck e voleranno allo SP, da dove avrà inizio il tempo. Dopo essi voleranno con precisione il percorso cercando di sorvolare le porte a tempo nel proprio tempo stimato.

La navigazione e il conto del tempo sarà al Finish Point (FP).

Ci sarà un indeterminato numero di porte nascoste per convalidare il percorso. Le porte devono essere attraversate nell'ordine e nella direzione corretta. Attraversare la stessa porta più di una volta in ogni direzione invalida la porta. Esempio: la sequenza 1-2-3-4-5-6-7 sarà valutata come 1-2-4-6-7 , un totale di cinque porte correttamente attraversate.

Il tempo sarà misurato alle porte a tempo conosciute e saranno così controllate le dichiarazioni del pilota. Se una porta a tempo è attraversata più di una volta, il tempo valido sarà quello del primo passaggio.

Ci sarà un tempo massimo di volo – Tmax – tra l'attraversamento dello SP ed il FP. Nessun pilota può dichiarare un tempo stimato al di là di questo limite.

SP		HG		TG 1		HG			TG 2		HG			FP
T= O	Na v	+1	Na v	T1	Na v	+1	Na v		Na v	T2	Na v	+1	Na v		Na v	T<T max

**Legenda: SP = Star Point (punto di inizio)
 HG = Hidden Gate (porta nascosta)
 TG = Time Gate (porta a tempo)
 FP = Final Point (punto finale)**

Punteggio

Precisione Spaziale

Nh = numero di porte nascoste nella prova

H = numero di porte nascoste correttamente attraversate (attraversate una volta, nell'ordine e nella direzione corretta)

Qh = 1000 x H / Nh

Precisione a tempo

Nt = numero di porte a tempo

E_{max} = massimo errore (in secondi) in ogni porta a tempo (normalmente 180)

E_t = somma degli errori nelle porte a tempo.

Massimo errore di secondi E_{max} in ogni punto

T = 0	Nav	Ta	Nav	Tb	Nav	Tc	Nav	Td	Nav	Te
--------------	------------	-----------	------------	-----------	------------	-----------	------------	-----------	------------	-----------

Punteggio

Ogni porta nascosta attraversata vale 180 punti. Una porta attraversata due volte o in direzione opposta sarà invalidata. Sarà calcolato dall'organizzazione un tempo stimato per l'attraversamento di ogni porta. Il tempo di attraversamento sarà controllato in rapporto con questa stima. Ogni secondo di errore darà un punto di penalità. Se la porta è attraversata due volte, il tempo sarà calcolato dal primo attraversamento.

Precisione spaziale

E_{max} = massimo errore (in secondi) in ogni porta a tempo (normalmente 180)

N_g = numero di porte attraversate correttamente

Q_p = E_{max} * N_p

Precisione a tempo

E_i = errore assoluto in secondi nella porta i

Il massimo errore è E_{max}. Le porte a tempo non attraversate danno secondi di errore come punteggio E_{max}

Q_t = Σ E_i (somma degli errori in tutte le porte a tempo)

Totale

Q = Q_p - Q_t P = 1000 * Q / Q_{max}

Penalità

Una penalità aggiuntiva può essere stabilita per un ritardato attraversamento dello SP dal tempo di decollo.

2.A3 Navigazione (Contract navigation) con controlli a tempo

Volare un percorso tra una combinazione di punti di virata dichiarati, volando sopra alcuni di essi ad un orario specificato.

Descrizione

I piloti riceveranno un catalogo di punti di virata. Tre di essi, lo SP, un punto intermedio MP e il FP, sono obbligatori e dovranno essere attraversati ad un orario designato.

Prima del decollo, i piloti dichiareranno la sequenza dei punti di virata che sorvoleranno.

Essi decolleranno e voleranno allo SP dove inizia la navigazione. Dopo di che essi voleranno sui punti nella sequenza dichiarata, includendo l'obbligatorio MP (middle point) ed il FP. Questi due punti dovranno essere sorvolati al tempo stimato. Una volta raggiunto il FP, la navigazione finisce.

I punti di virata possono essere sorvolati solo una volta.

Il conteggio del tempo parte dallo SP. I competitori voleranno esattamente sopra il MP a T secondi dopo lo SP e voleranno esattamente sopra il FP a 2T secondi dopo lo SP.

La dichiarazione dei piloti includerà il MP. I punti dichiarati da volare dopo il MP non possono essere sorvolati prima del tempo stabilito per il MP. Altrimenti questi punti non saranno validi.

SP		P1			MP		Pn			FP
Time =0s	Nav		Nav		Nav	Time =Ts	Nav	Nav			Nav	Time= 2Ts

Punteggio

Punti di virata

N = numero di punti di virata dichiarati e volati nell'ordine (differenti da SP, MP, FP)

Ep = numero di punti dichiarati che non sono stati sorvolati o non sorvolati nell'ordine) inclusi SP, MP e FP

V = N - EP

Qp = 1000 * (v / Vmax)

Stima del tempo

E_{max} = errore massimo (in secondi) in ciascuna porta a tempo (normalmente 180)

**E_t = somma degli errori assoluti sullo SP, MP, FP
errore massimo di E_{max} secondi in ogni punto
saranno applicati E_{max} secondi di errore se il punto non è stato sorvolato**

Q_t = E_{max} * 3 - E_t

Totale

$$Q = Q_p + Q_t \quad P = 1000 * Q / Q_{max}$$

Commenti

Una penalità aggiuntiva può essere stabilita per un ritardato attraversamento dello SP dal tempo di decollo.

2.A4 Navigazione su un circuito conosciuto

Seguire un circuito conosciuto, ricercando marcatori sul terreno o identificando particolari sul terreno da fotografie e localizzando la loro posizione su una carta o sorvolando porte nascoste.

Può essere richiesto di distinguere tra marcatori e particolari sul terreno sia sul circuito che fuori dal circuito.

Ci possono essere porte a tempo per prendere il tempo se parte della prova deve essere valutata per la precisione a tempo o per la velocità.

La prova può terminare con un atterraggio fuori area.

Riepilogo

Ai competitori verrà data:

- **Una serie di rotte da seguire o linee tracciate su una mappa o una descrizione delle procedure da seguire**
- **La posizione dello SP, prima del quale non saranno predisposti marcatori, particolari sul terreno né porte**
- **L'orario nel quale essi devono sorvolare lo SP**
- **La posizione del FP, dopo in quale non saranno predisposti marcatori o particolari sul terreno**
- **Fotografie delle caratteristiche sul terreno o la descrizione dei marcatori di tela da identificare**

Se la prova contiene una previsione di velocità, il competitore prima del decollo dovrà:

- **Dichiarare la velocità al suolo alla quale egli pianifica di volare, o**
- **Scegliere una velocità al suolo tra quelle specificate al briefing, o**
- **Dichiarare l'orario di sorvolo sui punti di virata certi.**

Normalmente la prova inizierà e finirà con un deck di decollo ed uno di atterraggio e, dopo il completamento dell'atterraggio al competitore è richiesto di entrare nell'area di quarantena per il punteggio.

Sicurezza

Durante la prova i competitori non devono tornare indietro lungo il percorso in direzione opposta a quella della prova. Se vi è la necessità di tornare indietro, i competitori devono lasciare la rotta e volare indietro ben lontano da essa prima di rientrarvi in un punto precedente.

Punteggio

Precisione spaziale

Vh = valore assegnato per l'attraversamento di una porta nascosta o per aver

posizionato correttamente un punto sulla carta (ad es. 100)

Nh = numero di porte nascoste attraversate correttamente o

Propriamente segnati sulla carta (meno di 2 mm di errore)

Punti segnati sulla carta tra i 2 ed i 5 mm di errore metà del punteggio

Più di 5 mm di errore punteggio 0

Punti fuori della rotta punteggio 0

Qh = Vh * Nh

Precisione a tempo (quando prevista nella prova)

Vt = valore della porta (ad es. 180)

Ei = errore assoluto in secondi alla porta i

Massimo errore Vt

Porte a tempo non attraversate non vanno addizionati errori

Qt = $\Sigma (Vt - Ei)$ (somma del valore della porta meno l'errore di tempo su ogni porta attraversata)

Velocità (quando prevista nella prova)

Vs = valore relativo per il termine di velocità

S = la velocità dei piloti nella sezione velocità

Q = Vs * S / Smax

Totale

Q = Qh - Qt + Qv

P = 1000 * Q / Qmax

Penalità

Ogni fotografia o marcatore identificato e riportato correttamente sulla carta entro 2mm ed ogni elemento di velocità al suolo saranno valutati come specificato al briefing. Saranno applicate le seguenti penalità:

- **Deck di decollo penalità: 20%**
- **Deck di atterraggio penalità: 20%**
- **Seguire la rotta in direzione opposta a quella della prova o attraversare una porta nascosta in direzione opposta: 100%**
- **Interrompere la quarantena: 100%**
- **Attraversare una porta nascosta due volte invalida la porta.**

Esempio

2.A5 Navigazione con tratto non conosciuti

Seguire una serie di rotte o linee conosciute, ricercando marcatori e identificando particolari sul terreno da fotografie e localizzando la loro posizione su una carta o attraversando porte nascoste.

Può essere richiesto di distinguere tra marcatori e particolari sul terreno sia sul circuito che fuori dal circuito.

Talune caratteristiche del terreno o marcatori indicheranno un cambio di rotta o l'inizio di un tratto verso un altro punto.

Ci possono essere porte a tempo per prendere il tempo se parte della prova deve essere valutata per la precisione a tempo o per la velocità.

La prova può terminare con un atterraggio fuori area.

Riepilogo

Ai competitori verrà data:

- **Una serie di rotte da seguire o linee tracciate su una mappa o una descrizione delle procedure da seguire**
- **La posizione dello SP, prima del quale non saranno predisposti marcatori, particolari sul terreno né porte**
- **Dettagli nei quali marcatori o caratteristiche del terreno indicano un punto dal quale deve essere seguita una nuova rotta**
- **La posizione del FP dopo il quale non verranno trovati marcatori o caratteristiche del terreno.**

In funzione del programma specifico della prova, ai competitori può essere dato:

- **Istruzioni sigillate contenenti la posizione dei successivi punti di virata o posizioni per atterraggi esterni**
- **Il momento nel quale essi devono sorvolare lo SP**
- **Le fotografie di ogni caratteristica del terreno o la descrizione dei marcatori in tessuto da identificare**

Se la prova contiene una previsione di velocità, il competitore prima del decollo dovrà:

- **Dichiarare la velocità al suolo alla quale egli pianifica di volare o**
- **Scegliere una velocità al suolo tra quelle specificate al briefing o**
- **Dichiarare l'orario di sorvolo sui punti di virata certi.**

Normalmente la prova inizierà e finirà con un deck di decollo ed uno di atterraggio e, dopo il completamento dell'atterraggio al competitore è richiesto di entrare nell'are di quarantena per il punteggio.

Sicurezza

Durante la prova i competitori non devono tornare indietro lungo il percorso in direzione opposta a quella della prova. Se vi è la necessità di tornare indietro, i competitori devono lasciare la rotta e volare indietro ben lontano da essa prima di rientrarvi in un punto precedente.

Punteggio

Precisione spaziale

Vh = valore assegnato per l'attraversamento di una porta nascosta o per aver

posizionato correttamente un punto sulla carta (ad es. 100)

Nh = numero di porte nascoste attraversate correttamente o

Propriamente segnati sulla carta (meno di 2 mm di errore)

Punti segnati sulla carta tra i 2 ed i 5 mm di errore metà del

punteggio

Più di 5 mm di errore punteggio 0

Punti fuori della rotta punteggio 0

Qh = V * Nh

Precisione a tempo (quando prevista nella prova)

Vt = valore della porta (ad es. 180)

Ei = errore assoluto in secondi alla porta i

Massimo errore Vt

Porte a tempo non attraversate non vanno addizionati errori

Qt = $\Sigma (Vt - Ei)$ (somma del valore della porta meno l'errore di tempo su ogni porta attraversata)

Velocità (quando prevista nella prova)

Vs = valore relativo per il termine di velocità

S = la velocità dei piloti nella sezione velocità

Q = Vs * S / Smax

Totale

Q = Qh - Qt + Qv

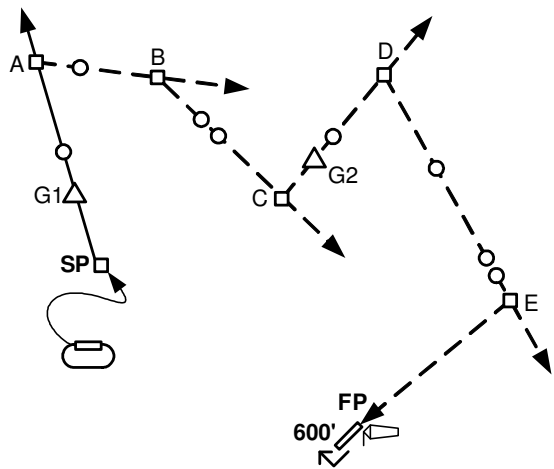
P = 1000 * Q / Qmax

Penalità

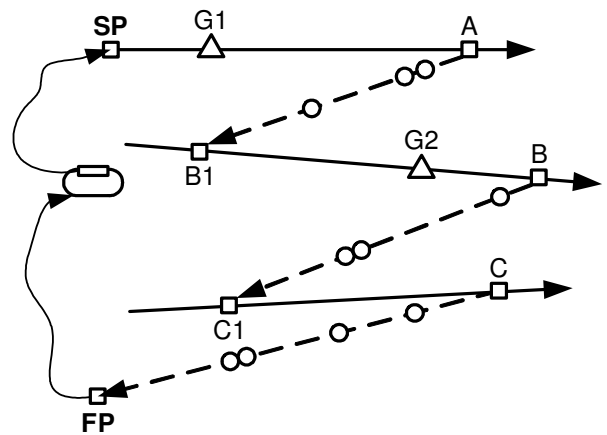
Ogni fotografia o marcatore identificato e riportato correttamente sulla carta entro 2mm ed ogni elemento di velocità al suolo saranno valutati come specificato al briefing. Saranno applicate le seguenti penalità:

- **Deck di decollo penalità: 20%**
- **Deck di atterraggio penalità: 20%**
- **Seguire la rotta in direzione opposta a quella della prova o attraversare una porta nascosta in direzione opposta: 100%**
- **Interrompere la quarantena: 100%**
- **Attraversare una porta nascosta due volte invalida la porta**
- **Sarà specificata una penalità per la rottura del sigillo di una busta.**

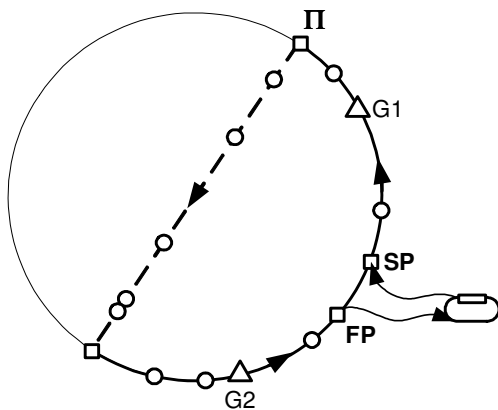
Esempi



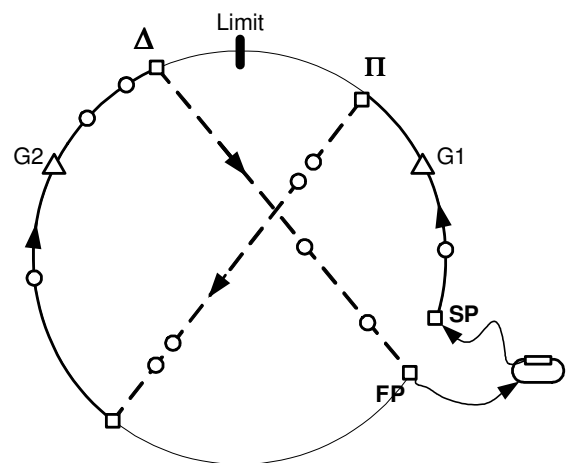
Navigazione sequenziale



Navigazione lineare



Navigazione circolare e diametro

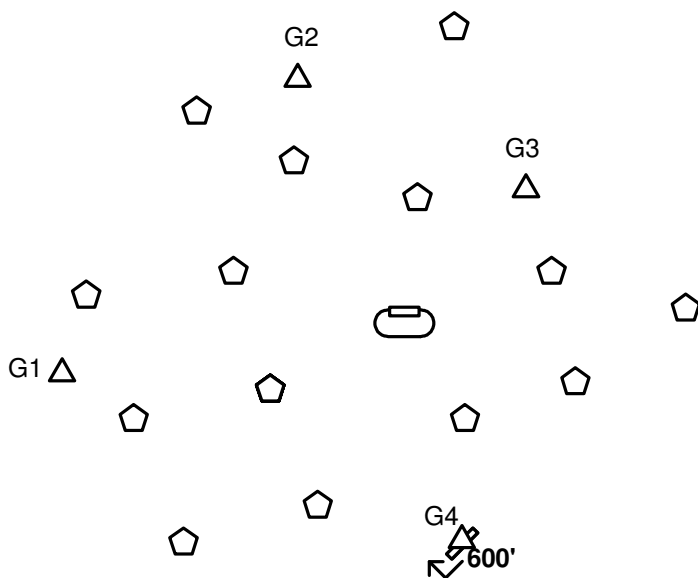


Navigazione circolare, diametro e ritorno

2. A6 RICERCA DEL PUNTO DI VIRATA

Obiettivi

Volare ed identificare da fotografie date quanti più punti di virata possibili e volare verso di loro entro un tempo limitato e nell'ordine previsto (le porte a tempo). 3 punti di virata saranno obbligatoriamente porte a tempo da sorvolarsi entro 10 secondi di un tempo previsto dal concorrente. Una delle porte può richiedere un touchdown di precisione.



Riepilogo

Ai concorrenti saranno dati:

- **la posizione ed il punteggio di tutte le porte e punti di virata**
- **le fotografie di caratteristiche del suolo che devono essere identificate.**

Prima del decollo, il concorrente deve:

- **o dichiarare la velocità al suolo a cui pianifica di volare**
- **o selezionare una velocità al suolo tra quelle specificate al briefing.**

Normalmente, la prova comincia e finisce con un Deck di decollo e un deck di atterraggio. Dopo il completamento dell'atterraggio al pilota

può essere richiesto di entrare nell'area di Quarantena per l'assegnazione del punteggio.

Sicurezza

Durante l'effettuazione delle prove i concorrenti devono essere consapevoli che i loro percorsi possono incrociare quelli di altri velivoli. I concorrenti devono costantemente osservare con attenzione il cielo e dovrebbero evitare le altezze prevedibili.

Punteggi

Generalmente, a ogni foto saranno assegnati 100 punti. Ciascuna porta a tempo 200 punti ed un punteggio extra sarà assegnato se si sorvolano correttamente tutti i punti di virata e la sequenza delle porte. Si applicheranno le seguenti penalità:

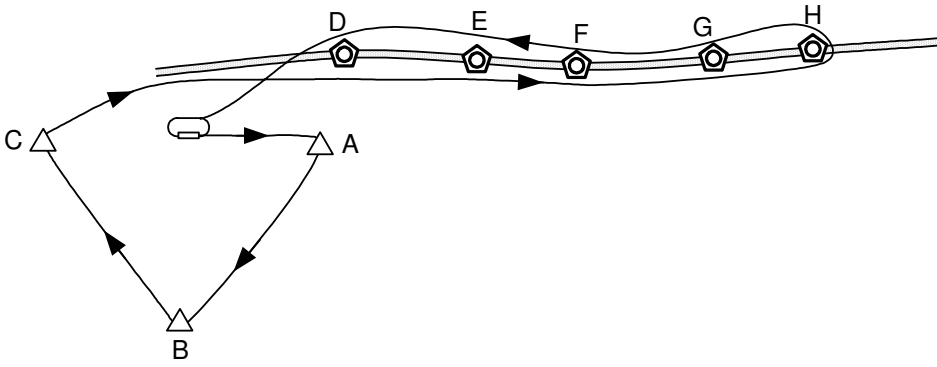
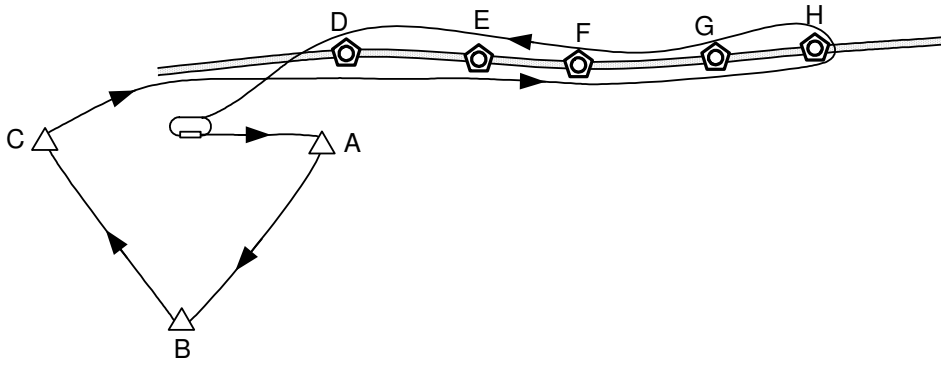
Penalità al deck di decollo	20%
Penalità al deck di atterraggio	20%
Infrangere la Quarantena	100%
Foto erroneamente identificata sulla cartina	penalizzazione del 50% del punteggio fotografico
Errore di tempo alla porta > 10 secondi rispetto alle previsioni	10 punti/secondo
Superamento del tempo massimo di durata della prova	10 punti/secondo

PROVE DI ECONOMIA DI CARBURANTE, VELOCITÀ & DURATA

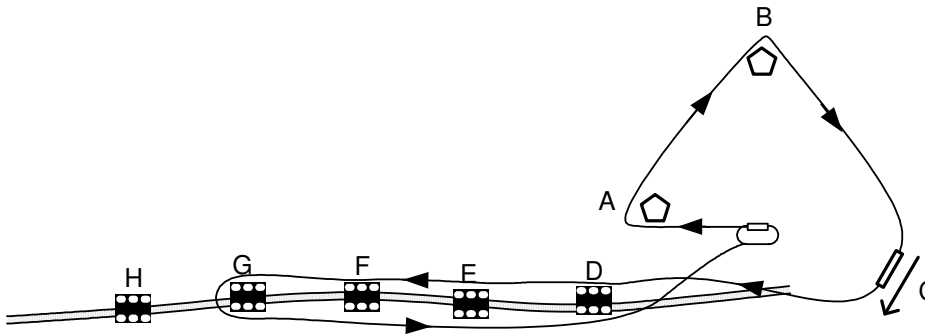
2. B1 TRIANGOLO VELOCE ANDATA E RITORNO

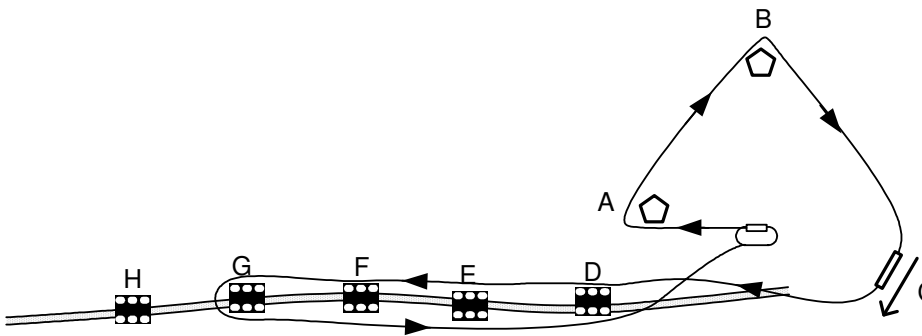
Obiettivi

Con carburante limitato, volare lungo un circuito triangolare nel più breve tempo possibile, poi ritornare al deck o passare attraverso una porta. Alla fine, con il carburante residuo, volare in una data direzione quanto più lontano possibile, fotografare un tratto noto del terreno o identificarlo da una data fotografia e ritornare al deck.



Prova che utilizza porte a tempo & foto date di caratteristiche del terreno note lungo la strada





Prova con punti di virata e touch&go; richiede che lungo la strada vengano fotografate caratteristiche del terreno

Riepilogo

Ai concorrenti saranno dati:

- **la posizione dei tre punti di virata o delle porte a tempo che formano il triangolo**
- **una retta o una caratteristica lineare del terreno come una strada, un fiume, una ferrovia, o linee elettriche da seguire**
- **la posizione di o le fotografie di caratteristiche note del terreno**
- **un determinato peso o volume di carburante.**

Normalmente, la prova comincia e finisce con un Deck di decollo e un deck di atterraggio e, qualora sia stata stabilita una determinata quantità di carburante che deve avanzare,, dopo il completamento dell'atterraggio al pilota può essere richiesto di entrare nell'area di Quarantena per il controllo del carburante e l'assegnazione del punteggio.

Punteggi

Si applicheranno le seguenti penalità:

Penalità al deck di decollo

20%

Penalità al deck di atterraggio

20%

Ripercorrere il tracciato nel senso contrario alla direzione della prova

100%

Mancato passaggio all'esterno dei punti di virata o mancato sorvolo delle porte

100%

Rientrare con una quantità inferiore di carburante rispetto a quella specificata

100%

Il calcolo per il punteggio della prova sarà:

$$\text{Punteggio del pilota} = \left(500 \times \frac{t_{\text{Min}}}{t_p} \right) + \left(500 \times \frac{d_p}{d_{\text{Max}}} \right) + T$$

Dove:

**t_p = tempo del pilota,
(Parte 2)**

d_{Max} = distanza più grande

**t_{Min} = miglior tempo (Parte 1)
touch & go**

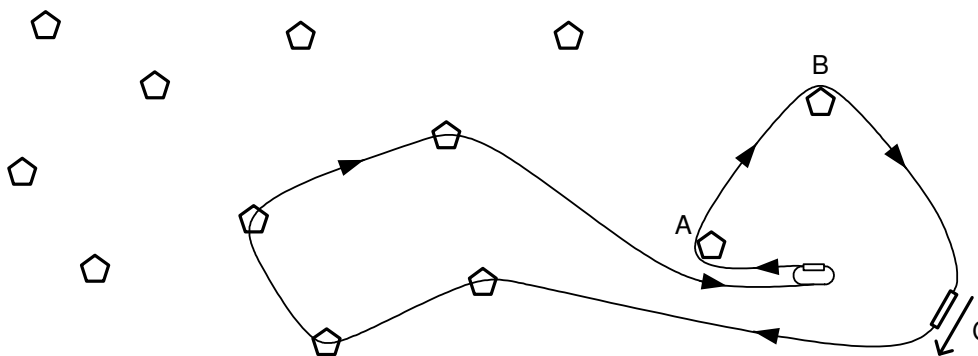
T = punteggio del

d_p = distanza del pilota

2. B2 TRIANGOLO VELOCE & RICERCA DEL PUNTO DI VIRATA

Obiettivi

Con carburante limitato, volare lungo un circuito triangolare nel più breve tempo possibile, poi completare un touchdown di precisione. Alla fine, con il carburante residuo, volare verso quanti più punti di virata possibili ed identificare caratteristiche del terreno da una fotografia data prima di ritornare al deck.



Riepilogo

Ai concorrenti saranno dati:

- **la posizione dei due punti di virata o delle porte a tempo e il percorso aereo che forma il triangolo**
- **la posizione e le fotografie di caratteristiche note del terreno**
- **un determinato peso o volume di carburante.**

Normalmente, la prova comincia e finisce con un Deck di decollo e un deck di atterraggio e, qualora sia stata stabilita una determinata quantità di carburante che deve avanzare, dopo il completamento dell'atterraggio al pilota può essere richiesto di entrare nell'area di Quarantena per il controllo del carburante e l'assegnazione del punteggio.

Punteggi

Si applicheranno le seguenti penalità:

Penalità al deck di decollo 20%

Penalità al deck di atterraggio 20%

**Ripercorrere il tracciato nel senso contrario alla direzione della prova
100%**

Mancato passaggio all'esterno dei punti di virata del triangolo o mancato sorvolo delle porte 100%

Foto identificate erroneamente sulla cartina distanza ridotta come se si fosse saltato il punto di virata

Rientrare con una quantità inferiore di carburante rispetto a quella specificata 100%

Il calcolo per il punteggio della prova sarà:

$$\text{Punteggio del pilota} = \left(500 \times \frac{t_{\text{Min}}}{t_p} \right) + \left(500 \times \frac{d_p}{d_{\text{Max}}} \right) + T$$

Dove:

t_p = tempo del pilota,

t_{Min} = miglior tempo (Parte 1)

d_p = distanza del pilota

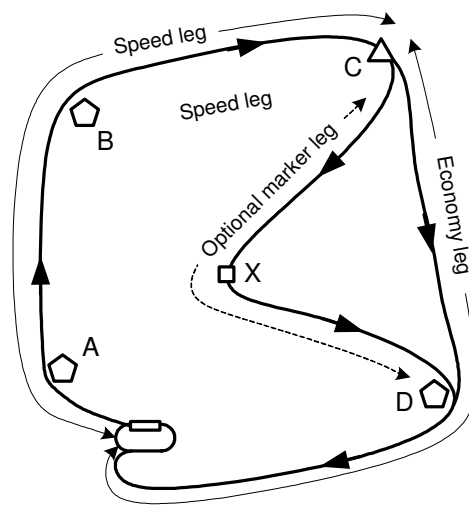
d_{Max} = distanza più grande (Parte 2)

T = punteggio del touch & go

2.B3 QUADRATO DIVISO

Obiettivi

Volare intorno a un circuito quadrato, diviso in un tratto veloce ed uno a risparmio di carburante, utilizzando la minima quantità di carburante, con il concorrente che decide quanto carburante imbarcare. Il concorrente può scegliere di identificare un segnalatore o una caratteristica del terreno facoltativa nel centro del quadrato che aumenta il punteggio.



Riepilogo

Ai concorrenti saranno dati:

- la posizione dei quattro punti di virata o delle porte a tempo che formano il triangolo
- la posizione del segnalatore o della caratteristica del terreno facoltativi
- il peso o volume di carburante specificato dal concorrente

Normalmente, la prova comincia e finisce con un Deck di decollo e un deck di atterraggio e, qualora sia stata stabilita una determinata quantità di carburante che deve avanzare, dopo il completamento dell'atterraggio al pilota può essere richiesto di entrare nell'area di Quarantena per il controllo del carburante e l'assegnazione del punteggio.

Punteggi

Si applicheranno le seguenti penalità:

Penalità al deck di decollo 20%

Penalità al deck di atterraggio 20%

Mancato passaggio all'esterno dei punti di virata del triangolo o attraverso i gate 100%

Ripercorrere il tracciato nel senso contrario alla direzione della prova 100%

Rientrare con una quantità inferiore di carburante rispetto a quella specificata 100%

Il calcolo per il punteggio della prova sarà:

$$\text{Punteggio del pilota} = \left(450 \times \frac{t_{\text{Min}}}{t_p} \right) + \left(450 \times \frac{f_{\text{Min}}}{f_p} \right) + X$$

Dove:

t_p = tempo del pilota,

t_{Min} = miglior tempo (Parte 1)

f_t = carburante consumato dal pilota

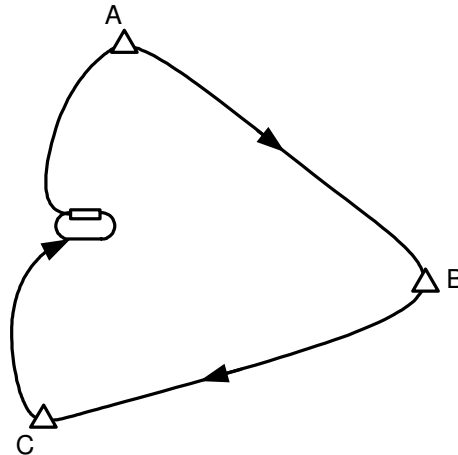
f_{Min} = la minor quantità di carburante usata nella prova (Parte 2)

X = segnalatore di 100 punti

2.B4 TRIANGOLO CON CARBURANTE LIMITATO & VELOCITÀ

Obiettivi

Volare intorno ad un circuito triangolare con velocità avendo carburante limitato ed avendo accuratamente previsto l'orario a ciascun angolo del triangolo.



Riepilogo

Ai concorrenti saranno dati:

- la posizione delle tre porte a tempo che formano il triangolo
- il peso o volume di carburante specificato dal concorrente

Prima del decollo il concorrente deve:

- dichiarare l'ora prevista in cui le porte saranno sorvolate

Normalmente, la prova comincia e finisce con un Deck di decollo e un deck di atterraggio. Qualora sia stata stabilita una determinata quantità di carburante che deve avanzare, dopo il completamento dell'atterraggio al pilota può essere richiesto di entrare nell'area di Quarantena per il controllo del carburante e l'assegnazione del punteggio.

Punteggi

In linea generale, ciascuna porta a tempo sorvolata entro 10 secondi dall'ora dichiarata vale 100 punti.

Si applicheranno le seguenti penalità:

Penalità al deck di decollo	20%	
Penalità al deck di atterraggio	20%	
Mancato passaggio attraverso le porte a tempo del triangolo		100%
Ripercorrere il tracciato nel senso contrario alla direzione della prova		100%
Rientrare con una quantità inferiore di carburante rispetto a quella prevista		100%

Errore alle porte a tempo > 10 secondi rispetto alla previsione 5 punti/secondo

Il calcolo tipico per il punteggio della prova sarà:

$$\text{Punteggio del pilota} = \left(350 \times \frac{t_{\text{Min}}}{t_p} \right) + \left(350 \times \frac{f_{\text{Min}}}{f_p} \right) + X_A + X_B + X_C$$

Dove:

t_p = tempo del pilota,

t_{Min} = miglior tempo ottenuto da un concorrente

f_p = carburante del pilota

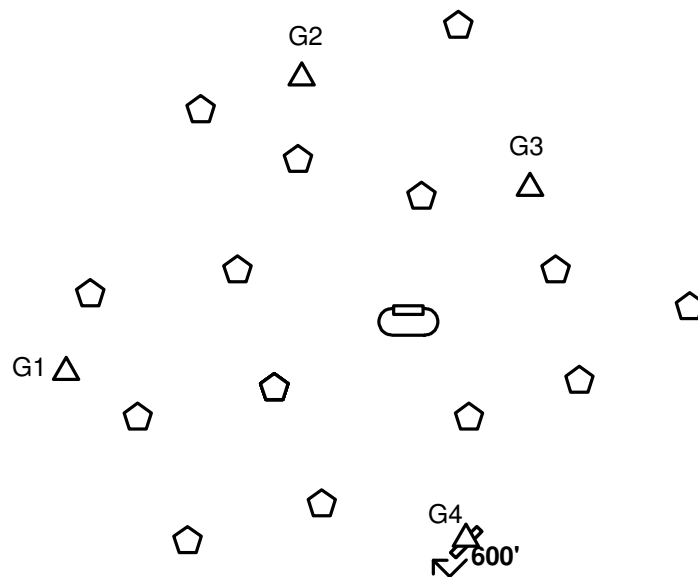
f_{Min} = il minimo carburante utilizzato da un concorrente nella prova

X = gate di 100 punti

2.B5 RICERCA DEL PUNTO DI VIRATA CON CARBURANTE LIMITATO

Obiettivi

Volare ed identificare da fotografie date quanti più punti di virata possibili entro un tempo limitato e trasportando quantità limitata di carburante. 3 dei punti di virata saranno obbligatoriamente porte a tempo da sorvolarsi entro 10 secondi di un tempo previsto dal concorrente. Una delle porte può richiedere un touchdown di precisione.



Riepilogo

Ai concorrenti saranno dati:

- **la posizione ed il punteggio di tutte le porte e punti di virata**
- **peso o volume di carburante specificato**
- **le fotografie di caratteristiche del suolo che devono essere identificate.**

Prima del decollo, il concorrente deve:

- **dichiarare l'ora prevista in cui le porte saranno sorvolate**

Normalmente, la prova comincia e finisce con un Deck di decollo e un deck di atterraggio. Dopo il completamento dell'atterraggio al pilota può essere richiesto di entrare nell'area di Quarantena per il controllo del carburante e l'assegnazione del punteggio.

Sicurezza

Durante l'effettuazione delle prove i concorrenti devono essere consapevoli che i loro percorsi possono incrociare quelli di altri velivoli. I concorrenti devono costantemente osservare con attenzione il cielo e dovrebbero evitare le altezze prevedibili.

Punteggi

Generalmente, a ogni foto saranno assegnati 100 punti ed a ciascuna porta a tempo 200 punti.

Si applicheranno le seguenti penalità:

Penalità al deck di decollo	20%
Penalità al deck di atterraggio	20%
Infrangere la Quarantena	100%
Foto erroneamente identificata sulla cartina	penalizzazione del 50% del punteggio fotografico
Errore di tempo al gate > 10 secondi rispetto alle previsioni	10 punti/secondo
Superamento del tempo massimo di durata della prova	10 punti/secondo

2.B6 DURATA

Obiettivi

Volare quanto più a lungo possibile con una quantità limitata di carburante.

Riepilogo

Ai concorrenti sarà data:

- **uno specifico peso o volume di carburante**

Normalmente, la prova comincia con un Deck di decollo. L'atterraggio sarà fatto normalmente in un'ampia area che sarà specificata e, qualora sia stato prevista una determinata quantità di carburante che deve avanzare, dopo il completamento dell'atterraggio al pilota può essere richiesto di entrare nell'area di Quarantena per il controllo del carburante e l'assegnazione del punteggio.

Sicurezza

In particolar modo, se si è richiesto di effettuare la prova a serbatoi vuoti, i piloti devono fare attenzione agli altri velivoli che si preparano ad atterrare a motore spento. Un'attenzione particolare deve essere mantenuta per tutto il tempo. Un velivolo che si unisce ad un altro in una termica, cirolerà nella stessa direzione stabilita dal primo senza considerare la separazione in altezza.

Punteggi

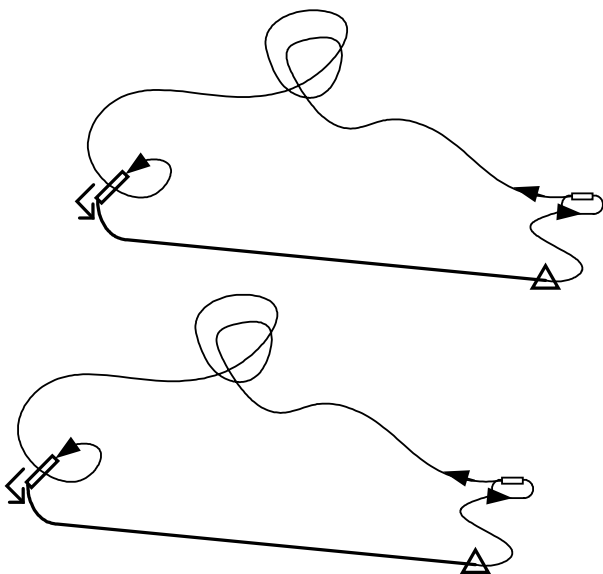
Si applicheranno le seguenti penalità:

Penalità al deck di decollo	20%
Infrangere la Quarantena	100%
Volare in un'area proibita	100%
Atterrare al di fuori dell'area specificata ma all'interno dei confini del campo di volo	da definirsi

2.B7 DURATA & VELOCITÀ

Obiettivi

Data una quantità limitata di carburante, i concorrenti devono rimanere in aria quanto più a lungo possibile, lasciando abbastanza carburante per un touch-and-go di precisione seguito da una tratto veloce volato ad una velocità dichiarata dal competitore.



Riepilogo

Ai concorrenti saranno dati:

- **peso o volume di carburante specificato**
- **la posizione della striscia per il touch-and-go di precisione**
- **la posizione della porta alla fine del tratto in velocità.**

Prima del decollo, il concorrente deve:

- **dichiarare il tempo previsto per il tratto in velocità.**

Normalmente, la prova comincia e finisce con un Deck di decollo e un deck di atterraggio. Dopo il completamento dell'atterraggio al pilota può essere richiesto di entrare nell'area di Quarantena per il controllo del carburante.

Sicurezza

In particolar modo, se si è richiesto di effettuare la prova a serbatoi vuoti, i piloti devono fare attenzione agli altri velivoli che si preparano

ad atterrare a motore spento. Un'attenzione particolare deve essere mantenuta per tutto il tempo. Un velivolo che si unisce ad un altro in una termica, circolerà nella stessa direzione stabilita dal primo senza considerare la separazione in altezza.

Punteggi

Si applicheranno le seguenti penalità:

Penalità al deck di decollo	20%
Penalità al deck di atterraggio	20%
Infrangere la Quarantena	100%
Volare in un'area proibita	100%
Errore della velocità al suolo prevista	da definirsi

Il calcolo tipico per il punteggio della prova sarà:

$$\text{Punteggio del pilota} = \left(400 \times \frac{tdp}{tdMax}\right) + \left(400 \times \frac{tsMin}{tsp}\right) + (200 - t\Delta p)$$

dove:

- **tdp = tempo del pilota ottenuto nella tappa di durata**
- **tdMax = il maggior tempo ottenuto sulla tappa di durata da un concorrente con punteggio**
- **tsp = tempo del pilota ottenuto nel tratto in velocità**
- **tsMin = il minor tempo ottenuto da un concorrente nel tratto in velocità**
- **tΔp= l'errore di tempo della tappa di velocità oltre ai 10 secondi consentiti a 1 punto/secondo (max 200)**

PROVE DI PRECISIONE

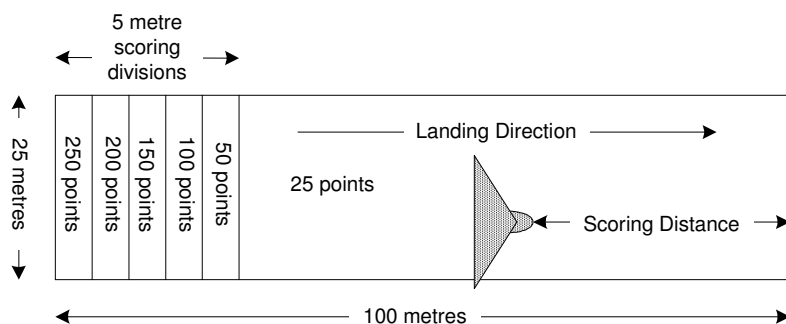
2. C1 SPOT LANDING

Obiettivi

L'obiettivo è che il velivolo tocchi terra entro un deck segnato, quanto più vicino possibile all'inizio del deck, arrivando a fermarsi nella distanza più breve possibile.

Riepilogo

La prova simula un atterraggio sul ponte di una portaerei, con il deck lungo 100 metri e largo 25 metri. La prima sezione di 25 metri del deck è divisa in 5 fasce di 5 metri con punteggio da 250 a 50 punti come sotto illustrato. La parte rimanente del deck vale 25 punti. Al fine di ottenere punti, le ruote principali devono toccare terra in una delle fasce ed il velivolo deve riuscire a fermarsi all'interno del deck di 100 metri, quanto più vicino possibile all'inizio del deck.



Decollo

L'ordine di decollo sarà specificato al briefing della prova. Il pilota deve posizionare il proprio velivolo secondo le indicazioni degli Addetti e non deve decollare fino a quando non gli viene ordinato dall'Addetto. La forma del segnale che l'Addetto userà allo scopo sarà specificata al briefing.

Circuito di salita

La procedura per il circuito di salita sarà specificata al briefing della prova.

Motore fermo o al minimo

Il velivolo deve avvicinarsi al deck nella direzione dell'atterraggio ad un'altezza di 1000 piedi. Prima di sorvolare l'inizio del deck il motore deve essere spento o la manetta di accelerazione deve essere chiusa ed il motore posizionato al minimo, come specificato al briefing. Il velivolo deve poi sorvolare l'intera lunghezza del deck prima di cominciare il circuito di discesa.

Circuito di discesa

La procedura per il circuito di discesa sarà specificata al briefing della prova.

Atterraggio

Una volta che il velivolo ha cominciato l'avvicinamento finale, non è consentita nessuna deviazione di 90° in aria o al suolo dalla linea centrale del deck, e il motore deve rimanere al minimo oppure può essere spento. Il velivolo deve arrivare ad una completa immobilità e non deve essere spostato fino a quando non ordinato da un giudice.

Punteggio

Il punteggio sarà il valore della fascia in cui entrambe le ruote principali toccano terra (P_s) più la distanza tra la fine del deck e la ruota più vicina, con punteggio 1 punto per metro intero (P_D). Toccare terra sulla linea divisoria dei punteggi comporta il punteggio più altro delle due fasce.

Al pilota saranno assegnati zero punti se:

Se il velivolo comincia il decollo prima dell'ok da parte degli Addetti

Il motore non viene fermato e la manetta chiusa prima del sorvolo del deck

Il velivolo non sorvola l'intera lunghezza del deck prima di virare per scendere

Il motore non rimane al minimo una volta che è cominciato l'avvicinamento finale, nel caso in cui è consentito portare il motore al minimo

Il velivolo vira di più di 90° dalla linea centrale del deck tra l'inizio dell'avvicinamento all'atterraggio e il raggiungimento dell'immobilità

Qualsiasi parte del velivolo tocca il suolo prima del deck

Il velivolo non si ferma nei limiti del deck

Il velivolo di sposta dal deck prima dell'ok da parte di un giudice

Il velivolo non è in grado di rullare o decollare senza aiuto a seguito di touchdown, sebbene il mancato avviamento del motore non comporterà penalizzazioni.

Così il calcolo del punteggio sarà $(P_s + P_D) \times 250/350$ con punteggio massimo 250.

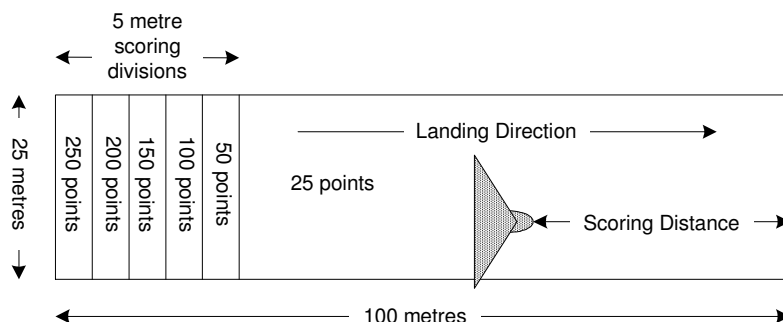
2. C2 SPOT LANDING A TEMPO

Obiettivi

L'obiettivo è che il velivolo tocchi terra entro un deck segnato ad un'ora specifica, quanto più vicino possibile all'inizio del deck, arrivando a fermarsi nella distanza più breve possibile.

Riepilogo

La prova simula un atterraggio sul ponte di una portaerei, con il deck lungo 100 metri e largo 25 metri. La prima sezione di 25 metri del deck è divisa in 5 fasce di 5 metri con punteggio da 250 a 50 punti come sotto illustrato. La parte rimanente del deck vale 25 punti. Al fine di ottenere punti, le ruote principali devono toccare terra in una delle fasce ed il velivolo deve riuscire a fermarsi all'interno del deck di 100 metri, quanto più vicino possibile all'inizio del deck. Si possono ottenere punti aggiuntivi se il touchdown valido ha luogo al o vicino ad un minuto intero esatto come indicato dall'orologio di gara, p.e. le 11:31:00 è un minuto intero, 11:31:17 non lo è.



Decollo

L'ordine di decollo sarà specificato al briefing della prova. Il pilota deve posizionare il proprio velivolo secondo le indicazioni degli Addetti e non deve decollare fino a quando non gli viene ordinato dall'Addetto. La forma del segnale che l'Addetto userà allo scopo sarà specificata al briefing.

Circuito di salita

La procedura per il circuito di salita sarà specificata al briefing della prova.

Motore fermo o al minimo

Il velivolo deve avvicinarsi al deck nella direzione dell'atterraggio ad un'altezza di 1000 piedi. Prima di sorvolare l'inizio del deck il motore deve essere spento o la manetta di accelerazione deve essere chiusa

ed il motore posizionato al minimo, come specificato al briefing. Il velivolo deve poi sorvolare l'intera lunghezza del deck prima di cominciare il circuito di discesa.

Circuito di discesa

La procedura per il circuito di discesa sarà specificata al briefing della prova.

Atterraggio

Una volta che il velivolo ha cominciato l'avvicinamento finale, non è consentita nessuna deviazione di 90° in aria o al suolo dalla linea centrale del deck, e il motore deve rimanere al minimo oppure può essere spento. Il velivolo deve arrivare ad una completa immobilità e non deve essere spostato fino a quando non ordinato da un giudice.

Punteggio

Il punteggio sarà il valore della fascia in cui entrambe le ruote principali toccano terra (P_s) più la distanza tra la fine del deck e la ruota più vicina, con punteggio 1 punto per metro intero (P_D) (NOTA: all'atto della stampa di questo manuale, c'è la proposta di lasciare scelta al Direttore di gara se aggiungere o no quest'ultima misura (P_D) al punteggio del pilota). Toccare terra sulla linea divisoria dei punteggi comporta il punteggio più alto delle due fasce. Se il velivolo tocca terra al minuto intero ± 5 secondi, con l'ora presa dall'orologio ufficiale, viene assegnato un ulteriore punteggio di 100 punti (P_T). Questo punteggio sarà ridotto di 5 punti per ogni secondo al di fuori dei ± 5 secondi del minuto intero.

Al pilota saranno assegnati zero punti se:

Il velivolo comincia il decollo prima dell'ok da parte del giudice

Il motore non viene fermato o la manetta chiusa prima del sorvolo del deck

Il velivolo non sorvola l'intera lunghezza del deck prima di virare per scendere

Il motore non rimane al minimo una volta che è cominciato l'avvicinamento finale, nel caso in cui è consentito portare il motore al minimo

Il velivolo vira di più di 90° dalla linea centrale del deck tra l'inizio dell'avvicinamento all'atterraggio e il raggiungimento dell'immobilità

Qualsiasi parte del velivolo tocca il suolo prima del deck

Il velivolo non si ferma nei limiti del deck

Il velivolo si sposta dal deck prima dell'ok da parte di un giudice

Il velivolo non è in grado di rullare o decollare senza aiuto a seguito di touchdown, sebbene il mancato avviamento del motore non comporterà penalizzazioni.

Così il calcolo del punteggio sarà $(P_s+P_D+P_T) \times 250/450$ con punteggio massimo 250.

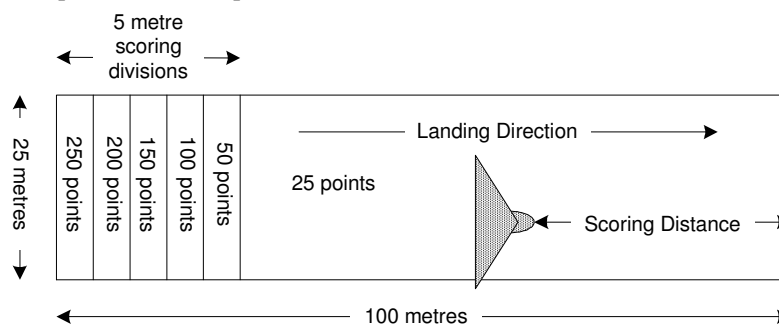
2. C3 ATTERRAGGIO DI PRECISIONE CON MOTORE

Obiettivi

L'obiettivo è che il velivolo tocchi terra entro un deck segnato, quanto più vicino possibile all'inizio del deck, arrivando a fermarsi nella distanza più breve possibile.

Riepilogo

La prova simula un atterraggio sul ponte di una portaerei, con il deck lungo 100 metri e largo 25 metri. La prima sezione di 25 metri del deck è divisa in 5 fasce di 5 metri con punteggio da 250 a 50 punti come sotto illustrato. La parte rimanente del deck vale 25 punti. Al fine di ottenere punti, le ruote principali devono toccare terra in una delle fasce ed il velivolo deve riuscire a fermarsi all'interno del deck di 100 metri, quanto più vicino possibile all'inizio del deck.



Unione

Questa prova segue il completamento di una precedente prova in cui non veniva richiesto alcun atterraggio. Le istruzioni per l'unione saranno fornite al briefing o nelle istruzioni della prova precedente.

Atterraggio

Una volta che il velivolo ha cominciato l'avvicinamento finale, non è consentita nessuna deviazione di 90° in aria o al suolo dalla linea centrale del deck. Il pilota può scegliere qualunque regolazione del motore voglia oppure può spegnere il motore a meno che non sia stato altrimenti ordinato al briefing. Il velivolo deve arrivare ad una completa immobilità e non deve essere spostato fino a quando non ordinato da un giudice.

Punteggio

Il punteggio sarà il valore della fascia in cui entrambe le ruote principali toccano terra (P_s) più la distanza tra la fine del deck e la ruota più vicina, con punteggio 1 punto per metro intero (P_D). Toccare terra sulla linea divisoria dei punteggi comporta il punteggio più alto delle due fasce.

Al pilota saranno assegnati zero punti se:

Qualsiasi parte del velivolo tocca il suolo prima del deck

Il velivolo vira di più di 90° dalla linea centrale del deck tra l'inizio dell'avvicinamento all'atterraggio e il raggiungimento dell'immobilità

Il velivolo non si ferma nei limiti del deck

Il velivolo si sposta dal deck prima dell'ok da parte di un giudice

Il velivolo non è in grado di rullare o decollare senza aiuto a seguito di touchdown, sebbene il mancato avviamento del motore non comporterà penalizzazioni.

Così il calcolo del punteggio sarà $(P_s + P_D) \times 250/350$ con punteggio massimo 250.

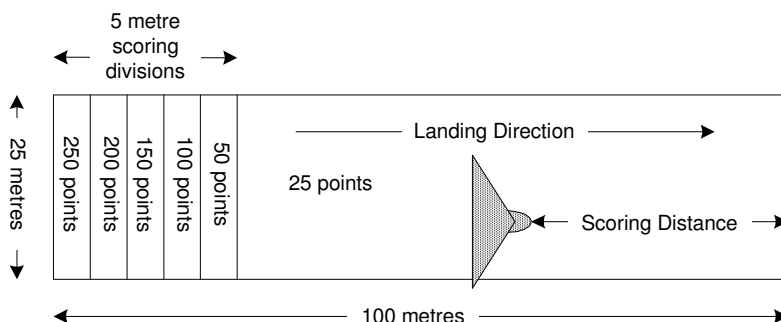
2. C4 ATTERRAGGIO DI PRECISIONE A TEMPO CON L'USO DEL MOTORE

Obiettivi

L'obiettivo è che il velivolo tocchi terra entro un deck segnato ad un'ora specifica, quanto più vicino possibile all'inizio del deck, arrivando a fermarsi nella distanza più breve possibile.

Riepilogo

La prova simula un atterraggio sul ponte di una portaerei, con il deck lungo 100 metri e largo 25 metri. La prima sezione di 25 metri del deck è divisa in 5 fasce di 5 metri con punteggio da 250 a 50 punti come sotto illustrato. La parte rimanente del deck vale 25 punti. Al fine di ottenere punti, le ruote principali devono toccare terra in una delle fasce ed il velivolo deve riuscire a fermarsi all'interno del deck di 100 metri, quanto più vicino possibile all'inizio del deck. Si possono ottenere punti aggiuntivi se il touchdown valido ha luogo al o vicino ad un minuto intero esatto come indicato dall'orologio di gara, p.e. le 11:31:00 è un minuto intero, 11:31:17 non lo è.



Unione

Questa prova seguirà il completamento di una prova precedente in cui non veniva richiesto alcun atterraggio. Le istruzioni per l'unione saranno fornite al briefing o nelle istruzioni della prova precedente.

Atterraggio

Una volta che il velivolo ha cominciato l'avvicinamento finale, non è consentita nessuna deviazione di 90° in aria o al suolo dalla linea centrale del deck. Il pilota può scegliere qualunque regolazione del motore voglia oppure può spegnere il motore a meno che non sia stato altrimenti ordinato al briefing. Il velivolo deve arrivare ad una completa immobilità e non deve essere spostato fino a quando non ordinato da un giudice.

Punteggio

Il punteggio sarà il valore della fascia in cui entrambe le ruote principali toccano terra (P_s) più la distanza tra la fine del deck e la ruota più vicina, con punteggio 1 punto per metro intero (P_D) (NOTA: all'atto della stampa di questo manuale, c'è la proposta di lasciare scelta al Direttore di gara se aggiungere o no quest'ultima misura (P_D) al punteggio del pilota). Toccare terra sulla linea divisoria dei punteggi comporta il punteggio più alto delle due fasce. Se il velivolo tocca terra al minuto intero ± 5 secondi, con l'ora presa dall'orologio ufficiale, viene assegnato un ulteriore punteggio di 100 punti (P_T). Questo punteggio sarà ridotto di 5 punti per ogni secondo al di fuori dei ± 5 secondi del minuto intero.

Al pilota saranno assegnati zero punti se:

Qualsiasi parte del velivolo tocca il suolo prima del deck

Il velivolo vira di più di 90° dalla linea centrale del deck tra l'inizio dell'avvicinamento all'atterraggio e il raggiungimento dell'immobilità

Il velivolo non si ferma nei limiti del deck

Il velivolo si sposta dal deck prima dell'ok da parte di un giudice

Il velivolo non è in grado di rullare o decollare senza aiuto a seguito di touchdown, sebbene il mancato avviamento del motore non comporterà penalizzazioni.

Così il calcolo del punteggio sarà $(P_s + P_D + P_T) \times 250/450$ con punteggio massimo 250.

2. C5 TOUCHDOWN DI PRECISIONE A TEMPO

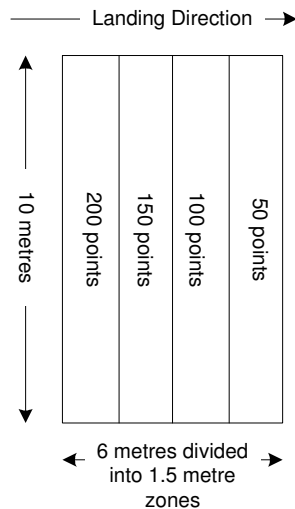
Obiettivi

L'obiettivo è che il velivolo tocchi terra entro un deck segnato quanto più vicino possibile all'inizio del deck, ad un'ora specifica.

Riepilogo

Il deck è lungo 6 metri e largo 10 metri ed è diviso in 4 fasce di 1,5 metri con punteggio da 200 a 50 punti come sotto illustrato. Al fine di ottenere punti, le ruote principali devono toccare terra in una delle fasce, quanto più vicino possibile all'inizio del deck. Le linee saranno definite da sabbia umida rastrellata per assicurare un'accurata attribuzione del punteggio. Si possono ottenere punti aggiuntivi se il touchdown valido ha luogo al o vicino al minuto intero esatto come

indicato dall'orologio di gara, p.e. le 11:31:00 è un minuto intero, 11:31:17 non lo è.



Unione

Questa prova farà parte di un'altra prova. Le istruzioni per l'unione saranno fornite al briefing o nelle istruzioni della prova principale.

Atterraggio

Una volta che il velivolo ha cominciato l'avvicinamento finale, non è consentita nessuna deviazione di 90° in aria o al suolo dalla linea centrale del deck. Il pilota può scegliere qualunque regolazione della manetta voglia oppure può spegnere il motore a meno che non sia stato altrimenti ordinato al briefing. Una volta che il touchdown viene completato, il pilota può decollare immediatamente a meno che non sia state date istruzioni diverse al briefing.

Punteggio

Il punteggio sarà il valore della fascia in cui entrambe le ruote principali toccano terra (P_s). Toccare terra sulla linea divisoria dei punteggi comporta il punteggio più alto delle due fasce. Se il velivolo tocca terra al minuto intero ± 5 secondi, con l'ora presa dall'orologio ufficiale, viene assegnato un ulteriore punteggio di 50 punti (P_T). Questo punteggio sarà ridotto di 5 punti per ogni secondo al di fuori dei ± 5 secondi del minuto intero.

Al pilota saranno assegnati zero punti se:

Qualsiasi parte del velivolo tocca il suolo prima del deck

Il velivolo manca il touchdown nei limiti del deck

Il velivolo vira di più di 90° dalla linea centrale del deck tra l'inizio dell'avvicinamento all'atterraggio e il raggiungimento dell'immobilità

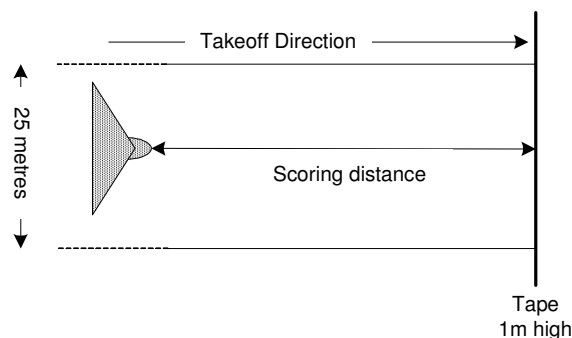
Il velivolo non è in grado di rullare o decollare senza aiuto a seguito di touchdown, sebbene il mancato avviamento del motore non comporterà penalizzazioni.

Così il calcolo del punteggio sarà ($P_s + P_D$) con punteggio massimo 250.

2. C6 DECOLLO CORTO SOPRA UN OSTACOLO

Obiettivi

L'obiettivo è che il velivolo decolli sopra a e lontano da un ostacolo, cominciando la corsa di decollo quanto più vicino possibile all'ostacolo.



Riepilogo

La prova simula un decollo da un campo corto sopra una siepe rappresentata da un nastro steso attraverso la pista ad un'altezza di 1 metro dal suolo. Il pilota può posizionare il velivolo sulla pista quanto più vicino al nastro desidera. La distanza sarà misurata dal centro della ruota principale ed arrotondata al più vicino 0,1 m. Il velivolo deve decollare sopra il nastro senza romperlo.

Decollo

L'ordine di decollo sarà specificato al briefing della prova. Il pilota deve posizionare il velivolo quanto più vicino al nastro desidera e non deve decollare fino a quando non gli viene ordinato da un giudice. La forma del segnale che il giudice userà allo scopo sarà specificata al briefing.

Procedura dopo il decollo

La procedura da seguire dopo il decollo sarà specificata al briefing.

Punteggio

In ogni classe il concorrente che comincia la corsa di decollo più vicino al nastro (D_{MIN}) e decolla senza romperlo otterrà 250 punti. Agli altri concorrenti i punteggi saranno assegnati in base alla loro distanza dal nastro alla partenza della loro corsa di decollo (D_P) relativa alla D_{MIN} .

Al pilota saranno assegnati zero punti se:

Il velivolo comincia il decollo prima di essere fermo

Il velivolo comincia il decollo prima che gli venga dato l'ok da un giudice

Il velivolo non vola sopra il nastro

Una qualsiasi parte del velivolo rompe il nastro

Così il calcolo del punteggio sarà $(250 \times D_{MIN} / D_P)$ con punteggio massimo 250.

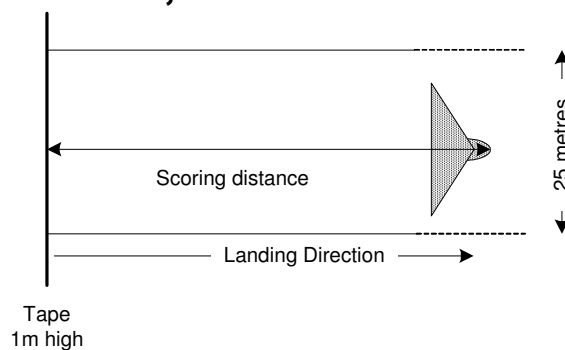
2. C7 ATTERRAGGIO CORTO SOPRA UN OSTACOLO

Obiettivi

L'obiettivo è che il velivolo voli al disopra di un ostacolo, atterri e si fermi quanto più vicino possibile all'ostacolo.

Riepilogo

La prova simula un atterraggio su campo corto sopra una siepe rappresentata da un nastro steso attraverso la pista ad un'altezza di 1 metro dal suolo. Il pilota deve atterrare passando sopra il nastro e fermarsi. La distanza sarà misurata dal centro della ruota principale ed arrotondata al più vicino 0,1 m.



Unione

Questa prova farà parte di un'altra prova. Le istruzioni per l'unione saranno fornite al briefing o nelle istruzioni della prova principale.

Atterraggio

Una volta che il velivolo ha cominciato l'avvicinamento finale, non è consentita nessuna deviazione di 90° in aria o al suolo dalla linea centrale del deck. Il pilota può scegliere qualunque regolazione del motore voglia oppure può spegnere il motore a meno che non sia stato altrimenti ordinato al briefing. Il velivolo deve arrivare ad una completa immobilità e non deve essere spostato fino a quando non ordinato da un giudice.

Punteggio

In ogni classe il concorrente che si ferma più vicino al nastro (D_{MIN}) avendolo sorpassato senza romperlo otterrà 250 punti. Agli altri concorrenti i punteggi saranno assegnati in base alla loro distanza dal nastro al momento in cui si fermano (D_P) relativa alla D_{MIN} .

Al pilota saranno assegnati zero punti se:

Il velivolo non vola sopra il nastro

Qualsiasi parte del velivolo tocca il suolo prima del deck

Una qualsiasi parte del velivolo rompe il nastro

Il velivolo vira di più di 90° dalla linea centrale del deck tra l'inizio dell'avvicinamento all'atterraggio e il raggiungimento dell'immobilità

Il velivolo non è in grado di rullare o decollare senza aiuto a seguito di touchdown, sebbene il mancato avviamento del motore non comporterà penalizzazioni.

Così il calcolo del punteggio sarà $(250 \times D_{MIN} / D_P)$ con punteggio massimo 250.

2. C8 DECOLLO DAL DECK

Obiettivi

L'obiettivo è che il velivolo decolli da un deck lungo 100 metri e largo 25 metri.

Riepilogo

La prova mette alla prova la capacità di effettuare decolli corti che è una delle caratteristiche fondamentali delle prestazioni di un ultraleggero, dimostrando che il velivolo può decollare in uno spazio di 100 metri in assenza di vento a livello del mare. Quando le condizioni locali, come l'altitudine del campo di volo o la pendenza della pista, comportano una differenza significativa alle corse di decollo, la lunghezza del deck può essere conseguentemente variata.

Decollo

La prova costituirà la partenza di un'altra prova. L'ordine di decollo sarà specificato al briefing della prova principale. Il pilota deve posizionare il velivolo con le ruote principali, o la ruota di coda nel caso di biciclo, proprio di fronte alla linea di partenza del deck in una posizione approvata dal giudice. Il velivolo non deve decollare fino a quando non gli viene ordinato dal giudice. La forma del segnale che il giudice userà allo scopo sarà specificata al briefing.

Procedura dopo il decollo

La procedura da seguire dopo il decollo sarà specificata al briefing della prova principale.

Punteggio

Non esiste un punteggio per il decollo dal deck. Tuttavia normalmente, si applicherà una penalità del 20% nella prova principale qualora il velivolo non lascia il suolo prima di raggiungere la fine del deck. Questa penalità verrà normalmente applicata se:

Il velivolo comincia il decollo prima di prendere posizione

Il velivolo comincia il decollo prima che gli venga dato l'ok da un giudice

Le ruote principali non lasciano il suolo prima di raggiungere la fine del deck

Ritocca il suolo prima di sollevarsi definitivamente.

2. C9 ATTERRAGGIO NEL DECK

Obiettivi

L'obiettivo è che il velivolo atterri in un deck lungo 100 metri e largo 25 metri.

Riepilogo

La prova mette alla prova la capacità di effettuare atterraggi corti che è una delle caratteristiche fondamentali delle prestazioni di un ultraleggero, dimostrando che il velivolo può atterrare in uno spazio di 100 metri in assenza di vento a livello del mare. Quando le condizioni locali, come l'altitudine del campo di volo o la pendenza della pista, comportano una differenza significativa alle corse di decollo, la lunghezza del deck può essere conseguentemente variata.

Unione

La prova costituirà la fine di un'altra prova. Le istruzioni per l'unione saranno fornite al briefing o nelle istruzioni della prova precedente.

Atterraggio

Una volta che il velivolo ha cominciato l'avvicinamento finale, non è consentita nessuna deviazione di 90° in aria o al suolo dalla linea centrale del deck. Il pilota può scegliere qualunque regolazione del motore voglia oppure può spegnere il motore a meno che non sia stato altrimenti ordinato al briefing. Il velivolo deve arrivare ad una completa immobilità e non deve essere spostato fino a quando non ordinato dal giudice.

Punteggio

Non esiste un punteggio per l'atterraggio nel deck. Tuttavia, si applicherà una penalità del 20% nella prova principale qualora il velivolo fallisce l'atterraggio e non si ferma all'interno del deck.

Normalmente verrà applicata una penalizzazione se:

Una qualsiasi parte del velivolo tocca il suolo prima del deck

Il velivolo vira di più di 90° dalla linea centrale del deck tra l'inizio dell'avvicinamento all'atterraggio e il raggiungimento dell'immobilità

Il velivolo non si ferma all'interno dei limiti del deck

Il velivolo si muove dal deck prima che gli venga dato l'ok dal giudice

Il velivolo non è in grado di rullare o decollare senza aiuto a seguito di touchdown, sebbene il mancato avviamento del motore non comporterà penalizzazioni.

2.4.4 TASKS COMPOSTE O SEQUENZIALI

2.4.4.1 OBIETTIVI

L'obiettivo di una task composta, che può comporre una con altra, è rendere la competizione più impegnativa ed interessante per i concorrenti ed il pubblico.

L'obiettivo di una task sequenziale, nella quale alcune task possono eseguirsi senza interruzione, è di permettere al Direttore di gestirle in tempo più breve possibile.

2.6 GENERALITA'

Il risultato complessivo sarà calcolato dalla somma dei punteggi ottenuti nelle tasks da ciascun concorrente, vincitore risulterà il pilota con il più alto punteggio totale nella classe. Un punteggio assegnato a un concorrente è espresso con il numero intero più vicino, 0,5 viene arrotondato a crescere.

Tutte le distanze non ottenute da GNSS saranno calcolate dalla mappa ufficiale e arrotondate a crescere al successivo 0,5 km.

Un pilota che non ha volato avrà punteggio zero e sarà contrassegnato DNF o "Did Not Fly" sulla scheda di valutazione. Un pilota squalificato avrà punteggio zero e sarà contrassegnato DSQ o "Squalificato".

La deduzione dei punti di penalità viene effettuata dopo che la valutazione di punteggio per questa task è terminata.

Se il punteggio di un pilota è per un qualsiasi motivo negativo, includendo le sanzioni il suo punteggio per la task deve essere zero. Punteggi negativi non devono essere proseguiti.

I seguenti simboli standard verranno utilizzati per il punteggio:

V = Velocità - l'unità sarà km / h,

D = Distanza - l'unità sarà km o m per brevi distanze,

T = Tempo in formato HH: MM: SS,

I calcoli verranno eseguiti utilizzando piena precisione numerica.

Arrotondamento sarà fatto solo nel calcolo dei risultati per il valore intero più vicino. Risultati saranno sempre numeri interi maggiori o uguali a zero. Se il risultato del calcolo è un numero negativo, verrà assegnato il risultato zero.

Le schede di punteggio devono riportare la data della task e l'orario in cui

tali schede sono state emesse, il numero della task, le classi partecipanti, nome del concorrente, numero di gara e punteggio.

Le classifiche devono essere marcate Provvisoria e Ufficiale, o se è coinvolta in una protesta, Definitiva. Una classifica provvisoria diventa ufficiale solo dopo che tutti i reclami hanno avuto risposta dal direttore. I punteggi non vengono più modificati quando il foglio provvisorio diventa ufficiale.

Nel caso venga scoperto un guasto nell'analisi di volo GNSS o del punteggio prima della fine del campionato ed il guasto sia dovuto a un errore tecnico proveniente dalle apparecchiature utilizzate per le valutazioni, questo errore deve essere corretto a prescindere dei limiti di tempo per i reclami e proteste.

2.6.1 AUTONOMIA

Tutti i microlights dovranno avere una autonomia in aria calma di 250 km.

2.6.2 NUMERI DI GARA

I numeri forniti dagli organizzatori dovranno essere visibili su entrambi i lati del microlight.. Qualora disponibili saranno attaccati anche nell'infradosso dell'ala

2.6.3 EQUIPAGGIAMENTO DI PROTEZIONE

Un casco di protezione deve essere indossato per tutti i voli a meno che esso limiti la visione dall'interno di un ambiente chiuso cabina con cruscotto e con posti a sedere in posizione supina. Il paracadute di emergenza è altamente raccomandato.

2,7 VALORE DELLE TASKS

Il valore totale delle tasks volate in ogni classe durante il campionato deve essere per quanto possibile, più molto vicino a:

A Tasks per la pianificazione del volo, navigazione, senza limiti di carburante: 50% del valore totale delle tasks eseguite.

B Tasks per il risparmio di carburante, velocità, durata, con carburante limitato: il 20% del valore totale delle tasks eseguite.

C Tasks di precisione: 30% del valore totale delle tasks eseguite.

2.7.1 VINCITORE

Il vincitore di ciascuna classe sarà il pilota o l'equipaggio che guadagna il punteggio più alto totale della classe.

3.1 Condizioni generali

3.1.1 Abbreviazioni:

CG punto di controllo, cancello di controllo

CHP punto di cambio - Il primo gruppo di foto è destinato alla prima parte della task, il secondo per la seconda parte della task. CHP è il punto, in cui i gruppi di foto devono essere cambiati ed è indicato al briefing o disegnato sulla mappa della competizione)

CP punto di costruzione

FIX informazione registrata della posizione di un microlight in volo nella memoria del Flight recorder con tempo registrato

FP cancello di arrivo a tempo

HTG cancello conosciuto a tempo

KTG porta a tempo noto

LR regolamentazione locale

MK marcatore sul terreno

F fotografia

SP cancello di partenza a tempo

Tp tempo per la pianificazione - in questo tempo saranno fornite al concorrente mappe, foto e tutte le altre istruzioni .

T1 tempo di decollo

T2 tempo per il passaggio sul cancello di partenza

T3 termine del tempo per l'atterraggio dopo il passaggio sul FP in minuti primi

TG tempo del cancello

TP punto di virata

FR registratore di volo, GNSS, logger

3.1.2 VALUTAZIONE DEI VOLI

Le tasks vengono valutate:

con indicazioni su una mappa segnalanti la locazione di una caratteristica al suolo lungo il tracciato ricavata da fotografie fornite all'occorrenza

dall'effettiva navigazione dei concorrenti al successivo punto di navigazione o punto di virata

dall'osservazione e registrazione di orario dei commissari (Marshals) nei punti previsti

con l'ausilio di apparecchi di registrazione GNSS.

I dispositivi di registrazione sono impostati per la registrazione a intervalli di 1 secondo, se non diversamente specificato per una particolare task.

Ogni concorrente è responsabile della corretta impostazione del proprio dispositivo di registrazione e della condizione delle batterie.

L'apparecchiatura di registrazione memorizza la posizione in valori di ordinate di longitudine e paralleli di latitudine, l'altitudine sopra il livello del mare e l'orario di esecuzione di ogni specifica registrazione a intervalli prestabiliti. La posizione in cui è stata presa una singola registrazione si chiama un punto fisso o "fix".

Qualunque concorrente sia svantaggiato da un'impostazione non corretta o dal posizionamento dell'apparecchiatura di registrazione, batterie scariche od un guasto tecnico, ne subirà penalizzazione.

Un concorrente può utilizzare due FR e, in caso di guasto o di funzionalità limitata di un FR, l'altro FR o una combinazione di entrambi possono essere utilizzati dagli organizzatori. Qualora la registrazione non sia continua e non sia stato possibile dimostrare sostanziale continuità del volo e valutare l'operatività con l'ausilio di due FR, allora il volo non viene valutato.

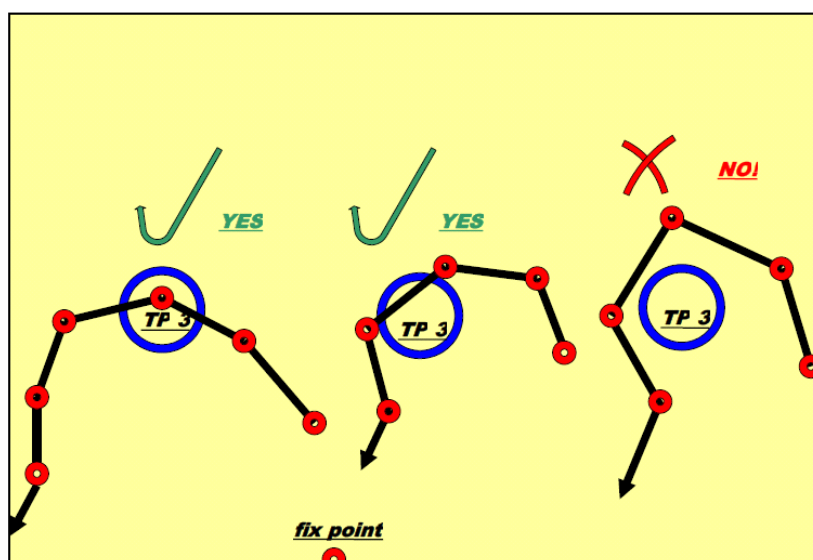
Ai concorrenti può essere richiesta una dichiarazione prima del volo che attesti luoghi di sorvolo e in quale sequenza, l'orario di sorvolo, la velocità al suolo nel percorso o parti di esso.

3.1.3 PUNTI DI VIRATA E PUNTI DI CONTROLLO:

Sorvolare i punti di virata - Un punto di virata viene sorvolato quando almeno un punto fisso della registrazione Logger si trova all'interno della zona delimitata o quando una linea retta che collega due punti fissi consecutivi attraversa la zona marcata. La zona di punteggio è un cilindro di altezza infinita, perpendicolare alla superficie terrestre (verticale), con il suo centro in un punto definito, e di 200m fino a1000m di raggio per le indicazioni del foglio della task. L'organizzatore può espandere il raggio per il valore di compensazione della variazione causata dalla inesattezza di questo metodo di misura (25m per l'inesattezza della misurazione GPS e

per l'imprecisione causata dallo arrotondamento dei valori di coordinate nel programma di valutazione).

Questa variazione consentita, che compensa l'imprecisione del metodo di misurazione, non fornisce primariamente i concorrenti del beneficio di una zona marcata allargata . Assicura che il concorrente che aveva correttamente volato sopra un punto di virata all'interno del raggio di 200 metri sia sempre valutato correttamente e riceva il suo punteggio. Una virata di procedura eseguita oltre il punto di virata con notevole rollio non è considerata come volare nella direzione opposta o orbitare sul percorso, non viene comunque aggiunto alcun tempo per questa virata.



3.1.4 CANCELLI:

Un cancello a tempo ha una superficie perpendicolare sia alla superficie terrestre che al percorso, altezza infinita, da 200m fino a 1000m di larghezza (da rilevare nel foglio della task) .

Il percorso contiene cancelli conosciuti ed altri cancelli nascosti. I cancelli conosciuti sono di solito SP e FP, se non diversamente specificato al briefing.

Un cancello sarà sempre costituito da un oggetto geografico raffigurato nella

mappa ufficiale (ad esempio una strada, una strada, crocevia, una ferrovia, un corso d'acqua, la diga di un serbatoio d'acqua ed altri oggetti simili).

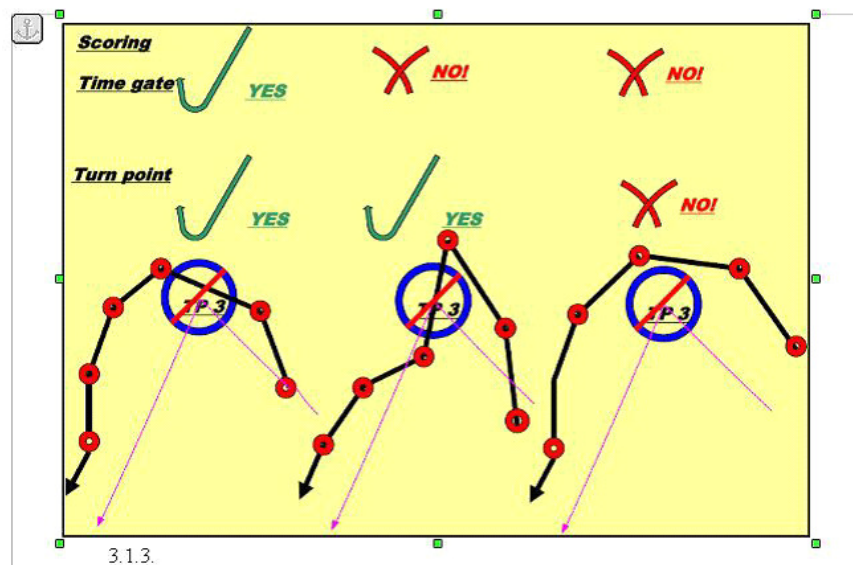
I cancelli a tempo devono essere sempre attraversati nella direzione

corretta. Volare

attraversando una porta a tempo in direzione opposta a quella prevista dalla task

non viene riconosciuto come legittimo attraversamento di essa. Un cancello a tempo

può essere collocato anche su un punto di virata.



3.1.5 MISURA DEL TEMPO E DELLA VELOCITÀ

a) Il tempo è misurato principalmente sottraendo il tempo di un FIX specifico della registrazione FR di una posizione definita – a quello previsto nel cancello a tempo.

b) La primo tempo misurato è quello del punto di partenza.

c) Il tempo di un FIX POINT è quello del FIX posizionato immediatamente prima del cancello.

d) Nel foglio della task possono esserci fix per dei segmenti di percorso, dove la velocità massima o minima saranno misurate e valutate, essi saranno misurate dal FIX POINT più vicino prima del cancello di partenza, al fix point dietro al cancello d'arrivo.

e) variazione ammissibile di ± 5 secondi viene concessa durante la misurazione del tempo per il controllo della velocità dichiarata in un segmento specifico del percorso.

Ad ogni equipaggio è assegnato uno specifico tempo per il decollo

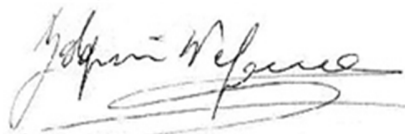
mediante la lista dei decolli. Tale orario di decollo è dettagliato in: ora, il minuto e il secondo. HH: MM: SS. (Per esempio. 00:05:00). E 'dovere di ogni concorrente decollare al più presto dal tempo predeterminato ed entro i 60 secondi al più tardi dal tempo predeterminato. Un decollo anticipato o ritardato viene penalizzato del 10% del valore di punteggio acquisito nella task, se non diversamente specificato al briefing.

**f) La velocità è determinata da un calcolo che utilizza questa formula:
 $V=S/T$**

**dove v è la velocità in m/s, s è la distanza in metri e t è il tempo in secondi.
La velocità sarà espressa in km / h.**

la CTC VDS/VM

Presidente Stefano Bolognini



I Componenti

Ettore Angeletti e Bernardino Panzacchi

