

**REGOLAMENTO TECNICO**  
**E**  
**CATALOGO DEI COMPITI**

**CAMPIONATO ITALIANO DI PARAMOTORE**

**CLASSICO - ENDURANCE**

**2024**



Versione del documento 9: 20/03/2024



**CONTENUTI**

AUTORITA'	1
CHIARIMENTO	1
CONTENUTI	1
Parte 1: Regolamenti locali	2
1 INTRODUZIONE	2
1.1 DICHIARAZIONE DI MISSIONE	2
1.2 DATE DEL PROGRAMMA	3
1.3 UFFICIALI	3
1.4 ENTRATA	3
1.5 RIMBORSO DELLE QUOTE DI ISCRIZIONE	3
1.6 ASSICURAZIONE	4
1.7 LINGUA	4
1.8 MEDAGLIE E PREMI	4
1.9 CLASSI DI CAMPIONATO	4
1.10 REGOLE GENERALI DELLA COMPETIZIONE	5
1.11 NORME DI VOLO E SICUREZZA	7
1.12 COMPITI DEL CAMPIONATO	9
1.13 CONTROLLO DEI VOLI OPERATIVI	9
1.14 REGISTRATORI DI VOLO GNSS	12
1.15 PUNTEGGIO	13
1.16 AUTONOMIA	14
1.17 I DECK DI DECOLLO E DI ATTERRAGGIO	14
1.18 NUMERI DEL CONCORSO	14
1.19 ATTREZZATURE DI EMERGENZA	14
1.20 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE	14
1.21 ATTREZZATURE VIETATE	14
1.23 VOLARE I COMPITI	15
1.24 PUNTEGGIO	16
Parte 2. Catalogo delle Task	17
2.1 NAVIGAZIONE DI PRECISIONE SU UN CIRCUITO NOTO	17
2.2 NAVIGAZIONE DI PRECISIONE CON VELOCITÀ STIMATA	18
2.3 NAVIGAZIONE DI PRECISIONE A VELOCITÀ COSTANTE	19
2.4 NAVIGAZIONE PURA	20
2.5 ECONOMIA E DISTANZA - TRIANGOLO FAI	21
2.6 ECONOMIA PURA	22
2.7 ATTERRAGGIO SPOT	23
2.8 ATTERRAGGIO BOWLING	24
2.9 CONTROLLO ALARE DI PRECISIONE (solo classi PF)	25
2.10 CONTROLLO ALARE DI PRECISIONE – CONTROLLO A TERRA (solo classi PF)	26
3. Esempi di mappe di gara e informazioni per i piloti	27

**AUTORITA'**

Il presente Regolamento Locale combina la Sezione Generale e la Sezione 10 del Codice Sportivo FAI con le norme e i requisiti specifici di questo campionato. Il Codice Sportivo FAI avrà la precedenza sulla formulazione del Regolamento Locale in caso di omissione o ambiguità.

**CHIARIMENTO**

Le classi PF1 e PL1 sono "Paramotori".

# Parte 1: Regolamento locale

## 1 INTRODUZIONE

### 1.1 DICHIARAZIONE DI MISSIONE

Il formato FAI di "Endurance" per paramotore si basa su compiti FAI "classici", ma con un'enfasi significativa sulla navigazione a lunga distanza, massimizzando le ore di volo per i piloti e riducendo al minimo i briefing estesi o le regole complesse. L'obiettivo principale della nostra struttura di campionato è quello di assegnare trofei ai piloti che dimostrano il più alto grado di abilità attraverso compiti che rappresentano accuratamente la pianificazione del volo, il processo decisionale e il controllo del velivolo necessari per volare in paramotore in modo sicuro e divertente. Il formato è stato ampiamente sviluppato e testato dal 2018 attraverso i Campionati Nazionali Britannici di Paramotore, e il contenuto di questo documento è stato perfezionato e adattato di conseguenza; questo sviluppo spiega le differenze tra questo documento e il S.10 A8.

Fondamentalmente, la competizione consiste in una serie di sfide di navigazione e pilotaggio, molte delle quali possono essere tentate in qualsiasi momento durante le ore di volo consentite della competizione, che si svolge nell'arco di diversi giorni. Ulteriori punti bonus possono essere ottenuti raccogliendo punti di virata durante il tragitto verso e dalle missioni di precisione. Ai piloti è consentito un numero massimo di ore di volo al giorno, all'interno di una finestra di volo più lunga che sfrutta la maggior parte delle ore di luce. I piloti possono effettuare un numero qualsiasi di voli e soste di rifornimento in ogni periodo di volo giornaliero. Di norma, i piloti concludono la giornata di volo tornando al campo di volo; occasionalmente, se le condizioni di vento lo richiedono, può essere indicato un punto di atterraggio finale alternativo. È quindi essenziale un'attenta pianificazione dei voli e delle condizioni meteorologiche per tutto il periodo della competizione, così come la scelta dell'equipaggiamento per massimizzare il rapporto distanza/risparmio di carburante dei voli a lunga distanza.

Le caratteristiche principali del formato di endurance in paramotore sono:

- Ampia area cartografica di gara, con restrizioni minime e zone di divieto di volo.
- Molte ore di volo su terreni spettacolari e variegati (si prevede che i piloti volino circa 20-25 ore di cross)
- Una forte attenzione alla pianificazione strategica del volo, alle decisioni in volo e alle abilità pratiche di paramotore e pilotaggio.
- Libera scelta delle finestre di volo fino a un limite massimo (specificato) di ore di volo al giorno, all'interno di una finestra di attività più ampia che utilizza la maggior parte delle ore di luce.
- Minimo di briefing e sanzioni.
- Punteggio semplice e veloce, grazie al rilevamento GPS in tempo reale per seguire i piloti.
- I piloti ottengono punti attraverso una serie di compiti:
  - Navigazione di precisione seguendo le rotte prescritte in modo accurato sia nel controllo della posizione che della velocità.
  - "Raccogliere" i punti di svolta durante il percorso verso e da altri compiti.
  - Volare in modo economico, grazie alla scelta dell'equipaggiamento, alla gestione dell'acceleratore e/o all'uso dell'aria termica.
  - Controllo alare di precisione per atterraggi accurati o attività a terra.

## 1.2 DATE DEL PROGRAMMA

Primo briefing online per i team leader:

Arrivo delle squadre sul posto:

Formazione, ispezione degli aeromobili, registrazione:

Cerimonia di apertura:

Primo briefing della competizione:

Giorni di volo del concorso:

Cerimonia di chiusura, premiazione:

## 1.3 UFFICIALI

Direttore: Trozzi Francesco

Vice direttore

capo refertatore:

Giuria :

Commissari Sportivi:

## 1.4 ENTRATA

I Campionati sono aperti a tutti i Paesi membri attivi e associati della FAI che possono partecipare:

6 piloti maschi più una donna nelle classi PF1 e PL1. Pertanto la dimensione della squadra è di massimo 6 piloti in qualsiasi classe se tutti i piloti della squadra sono maschi, ma di 7 se almeno una donna è inclusa nella squadra.

- Le iscrizioni devono essere effettuate tramite il modulo di iscrizione ufficiale.
- Se le domande di iscrizione, con le relative quote, non pervengono entro il \_\_\_\_\_, l'iscrizione può essere rifiutata.
- La quota di iscrizione è:

La quota di iscrizione comprende:

- Operazioni di gara (impostazione, controllo e valutazione dei compiti)
- Tutto il materiale di gara (mappe, descrizioni dei compiti, atlanti dei punti di controllo, ecc.)
- Prestito di un Flymaster Live Tracker (logger) per l'assegnazione del punteggio
- Utilizzo gratuito dell'aeroporto e ingresso gratuito a tutti gli eventi ufficiali.
- Posto di campeggio per ogni squadra con acqua, elettricità, docce e servizi igienici
- Una maglietta ufficiale del concorso
- Cena celebrativa nella serata finale dopo la cerimonia di premiazione.

La quota di iscrizione deve essere versata sul conto corrente designato prima della conferma dell'iscrizione alla gara. I dettagli del conto saranno forniti con i moduli di iscrizione.

## 1.5 RIMBORSO DELLE QUOTE DI ISCRIZIONE

### 1.5.1 CANCELLAZIONE DELL'EVENTO

Se un evento CAT 1 viene cancellato o non si svolge, tutte le quote di iscrizione pagate saranno restituite per intero e non sarà dovuta alcuna tassa di sanzione CIMA.

Se un evento di CAT 1 viene interrotto per decisione della Giuria o per cause di forza maggiore, una parte delle quote di iscrizione, che sarà determinata dal Bureau CIMA, sarà restituita. In questo caso, le tasse di sanzione CIMA dovranno essere pagate per intero.

### 1.5.2 RITIRO DA UN EVENTO DI CAT1

I partecipanti che si ritirano da un campionato CAT1 prima dell'inizio del periodo di prove ufficiali avranno diritto al rimborso di una parte della quota di iscrizione secondo la tabella riportata di seguito. In questo caso, non è dovuta alcuna tassa di sanzione CIMA.

30 giorni (o più) prima = 100% 29

giorni (o meno) prima = 50%

I partecipanti che si ritirano dopo l'inizio del periodo di prove ufficiali non riceveranno alcun rimborso e le tasse di sanzione CIMA dovranno essere pagate per intero.

### 1.6 ASSICURAZIONE

È obbligatoria un'assicurazione contro terzi di almeno 1.300.000 sterline (o equivalente). Si raccomanda vivamente di stipulare un'assicurazione personale contro gli infortuni per i membri del team e un'assicurazione contro i danni all'aeromobile. La prova documentale dell'assicurazione, come specificato nel Modulo di iscrizione, deve essere presentata agli organizzatori al momento della registrazione.

### 1.7 LINGUA

La lingua ufficiale dei Campionati è l'ITALIANO.

### 1.8 MEDAGLIE E PREMI

Le medaglie saranno assegnate a:

- Piloti classificati al primo, secondo e terzo posto in ogni classe (compresa la PF1f se conforme alla S10 4.3.2).
- Le squadre nazionali di ogni classe si sono piazzate al primo, secondo e terzo posto.

Poiché il campionato è aperto solo a 2 classi, non è previsto un premio per il punteggio nazionale combinato in questo campionato (come da S10 4.34.12 (b)).

- I Diplomi FAI saranno assegnati ai classificati dal primo al                      posto.

### 1.9 CLASSI DI CAMPIONATO

I campionati si svolgeranno nelle seguenti classi:

PF1m + PF1f, PL1

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

#### 1.9.1 VITALITÀ DELLA CLASSE

Affinché un campionato di classe sia valido, devono esserci concorrenti di non meno di 4 nazioni in una classe, pronti a volare la prima prova, e devono iniziare almeno una prova. (S10 4.3.2)

#### 1.9.2 VALIDITÀ DEL CAMPIONATO

Il titolo di Campione in qualsiasi classe sarà assegnato solo se ci saranno state almeno 10 ore di volo di cross a "finestra aperta" durante il periodo del campionato. Questo non include le ore trascorse in compiti di precisione

## 1.10 REGOLE GENERALI DELLA COMPETIZIONE

### 1.10.1 REGISTRAZIONE

All'arrivo, il caposquadra e i membri del gruppo devono presentarsi all'Ufficio di registrazione per il controllo dei documenti e per ricevere informazioni e regolamenti supplementari. Sono richiesti i seguenti documenti:

- Licenza di pilota e qualifiche.
- Prova dell'identità del concorrente.
- Licenza sportiva FAI valida per pilota e navigatore.
- Certificato di aeronavigabilità o permesso di volo (se applicabile).
- Dichiarazione di velocità minima (non richiesta per i paramotori o i microleggeri a pedale).
- Prova di conformità alle regole della classe.
- Certificato di assicurazione.
- Ricevuta di pagamento della tassa di iscrizione.

L'Ufficio iscrizioni sarà aperto come indicato sul tabellone informativo.

I moduli di iscrizione possono essere controllati dai Capi Squadra su richiesta prima dell'inizio del volo di gara.

### 1.10.2 QUALIFICHE DI PILOTA E NAVIGATORE

Un pilota in gara deve essere di livello sufficiente per soddisfare le esigenze di una competizione internazionale e deve essere in possesso di una licenza di pilota valida o di un certificato equivalente. Sia il pilota che il navigatore devono essere in possesso di una Licenza Sportiva FAI rilasciata dalla propria NAC. Il navigatore deve aver compiuto 16 anni.

### 1.10.3 AEROMOBILI E ATTREZZATURE ASSOCIATE

Ogni velivolo dovrà volare per tutta la durata del campionato come un'unica entità strutturale, utilizzando la stessa serie di componenti utilizzati il primo giorno, ad eccezione delle eliche e dei getti del carburatore che possono essere cambiati. Qualsiasi ulteriore modifica all'equipaggiamento, ad esempio la sostituzione di parti in seguito a danni, deve essere approvata dal direttore di gara. Tali modifiche saranno normalmente consentite, ma saranno soggette a una penalità di default del 20% applicata a tutte le task successive in cui il direttore ritiene che l'equipaggiamento sostituito offra un potenziale vantaggio al pilota. Per le task in cui l'uso dell'equipaggiamento sostituito non offre alcun vantaggio, la penalità può essere annullata, sempre a discrezione del direttore.

I parapendio utilizzati in gara devono essere modelli di serie disponibili per la vendita a tutti i piloti attraverso il sito web del produttore o del suo rappresentante (rivenditore). I prototipi o qualsiasi modifica ai seguenti elementi del parapendio sono severamente vietati:

- Forma e dimensioni del parapendio
- Configurazione e dimensioni delle linee
- Configurazione e dimensioni delle colonne e dei relativi accessori.

Gli aeromobili devono volare solo con i sistemi di alimentazione standard del produttore. Non sono consentite modifiche da parte del pilota agli impianti di carburante, come serbatoi aggiuntivi, ad eccezione della sostituzione di tubi, lampadine e filtri per la manutenzione standard. È consentito l'uso di piccoli serbatoi di testa o di "bottiglie comp", a condizione che siano conformi alle seguenti limitazioni:

- Approvato dal costruttore dell'aeromobile, come dimostrato dalla disponibilità per la vendita a tutti i piloti attraverso il sito web pubblico del costruttore.
- Bottiglia di volume massimo di 1,5 litri (nominale), come entità strutturale unica
- Se si utilizza una pompa elettrica, questa deve essere certificata per l'uso specifico con la benzina.
- I dispositivi di misurazione del flusso sono ammessi, ma devono essere certificati per l'uso specifico con la benzina.

È responsabilità del pilota fornire una prova di ciò agli organizzatori del campionato, se richiesto, e ottenere l'approvazione prima dell'arrivo al sito. In questo formato non è necessario portare con sé serbatoi di carburante aggiuntivi o prolungati, perché i piloti possono atterrare per fare rifornimento tutte le volte che ne hanno bisogno.

Il casco protettivo deve essere indossato ogni volta che il pilota è legato all'imbracatura dell'aereo. I motori dei paramotori possono essere avviati solo sulla schiena del pilota per il PF1 (cioè non appoggiati a terra) e quando il pilota indossa il casco.

È obbligatorio un sistema di paracadute di emergenza. È responsabilità del pilota assicurarsi che questo sia in condizioni sicure e funzionante.

L'equipaggiamento di tutti i piloti può essere ispezionato dai commissari in qualsiasi momento della gara e al pilota può essere impedito di volare se ritenuto non sicuro.

#### **1.10.4 RESPONSABILITÀ DEL CAPOSQUADRA**

Il caposquadra è il collegamento tra gli organizzatori e la sua squadra. È responsabile della corretta condotta dei membri della squadra, di assicurarsi che non volino se malati o affetti da disabilità che potrebbero mettere in pericolo la sicurezza degli altri e che abbiano letto e compreso le regole.

#### **1.10.5 STATO DELLE NORME E DEI REGOLAMENTI**

Una volta iniziato il volo della competizione il primo giorno:

- Non è possibile modificare le regole o i regolamenti. Eventuali requisiti aggiuntivi all'interno del regolamento necessari durante l'evento non saranno retroattivi. (S10 4.9.4).
- I concorrenti non possono essere sostituiti o passare a un'altra classe.

#### **1.10.6 GIORNI DI ALLENAMENTO E RIPOSO**

Un periodo di prove ufficiali non inferiore a 1 e non superiore a 5 giorni immediatamente precedenti l'apertura dei Campionati sarà messo a disposizione di tutti i concorrenti. Tutte le infrastrutture per la gara (campeggio, mappe, uffici, punteggio...) devono essere pronte per il primo giorno del periodo di prove ufficiali. Se possibile, in almeno un giorno di prove si dovrà volare in condizioni di gara per testare l'integrità dell'organizzazione. I punteggi così generati non saranno conteggiati. (S10 4.7.3)

I giorni di riposo si terranno solo in caso di maltempo o di emergenza imprevista.

#### **1.10.7 RECLAMI**

Un concorrente insoddisfatto per qualsiasi questione può, tramite il suo caposquadra, presentare un reclamo per iscritto al Direttore.

I reclami devono essere presentati e trattati senza indugio, ma in ogni caso devono essere presentati entro e non oltre 6 ore dalla pubblicazione del rispettivo tabellone provvisorio, senza contare il tempo tra le 22:00 e le 07:00, tranne che per i compiti dell'ultimo giorno di gara, o per i tabelloni provvisori pubblicati l'ultimo giorno di gara o dopo, quando il limite di tempo è di 2 ore.

Un reclamo che potrebbe influenzare il risultato di una gara deve essere trattato e risolto per iscritto prima che venga emesso un foglio di valutazione ufficiale. Tutti i reclami e le relative risposte devono essere pubblicati sulla bacheca ufficiale. (S10 4.36)

#### **1.10.8 PROTESTE**

Se il concorrente non è soddisfatto della decisione sul suo reclamo, il caposquadra può presentare un reclamo al direttore per iscritto, accompagnato dalla tassa di reclamo di 50 sterline. La tassa è restituibile se il reclamo viene accolto o ritirato prima dell'inizio del procedimento. Un reclamo può essere presentato solo contro una decisione del Direttore di gara.

Una protesta deve essere presentata entro e non oltre le 6 ore successive alla pubblicazione del rispettivo foglio dei punteggi ufficiali, ad eccezione delle attività dell'ultimo giorno di gara o dei fogli dei punteggi ufficiali pubblicati l'ultimo giorno di gara o dopo, quando il limite di tempo è di 2 ore. Il tempo notturno tra le 22:00 e le 07:00 non è mai incluso. (S10 4.36)

## 1.11 REGOLE DI VOLO E SICUREZZA

### 1.11.1 BRIEFING, FINESTRE OPERATIVE E ORE DI VOLO

Un obiettivo primario di questo formato di gara è quello di ridurre al minimo i briefing.

Pertanto, il briefing principale e più esteso per i capisquadra e/o i concorrenti si terrà il giorno precedente i primi voli della gara. Durante questo briefing, ai concorrenti verranno distribuite mappe dettagliate contenenti i percorsi di precisione.

La sera di ogni giorno di volo si terrà un ulteriore breve briefing per l'aggiornamento delle informazioni. L'ora e il luogo delle riunioni di briefing e gli eventuali rinvii saranno affissi in modo ben visibile; potrebbero essere organizzati brevi briefing anche in altri momenti, a seconda delle condizioni meteorologiche.

Tutti i briefing saranno in inglese e saranno registrati in note, con un registratore o un video. Una descrizione completa della task, le informazioni meteorologiche, i requisiti di sicurezza del volo, le penalità e i dettagli di eventuali aree di volo proibite o limitate saranno forniti per iscritto, come minimo, ai capisquadra, ai membri della Giuria e ai Commissari Sportivi. (S10 4.21)

Le procedure per la preparazione del volo, il decollo, il volo della prova, l'atterraggio e il punteggio, insieme alle eventuali penalità, saranno specificate nella descrizione di ogni prova. (S10 4.21)

I requisiti di sicurezza del volo forniti durante il briefing hanno lo status di regolamenti. (S10 4.21)

Le riunioni dei capisquadra, oltre ai briefing, possono essere convocate dal direttore, ma devono essere tenute entro 18 ore se richiesto da cinque o più capisquadra. (S10 4.22)

I voli di gara si svolgeranno normalmente tra le 07:00 e le 21:00 di ogni giorno, per tutta la durata della competizione. All'interno di questo periodo verranno comunicate finestre più brevi per particolari tipi di attività o compiti.

Il numero massimo di ore di volo di cross che un pilota può effettuare in un determinato giorno di gara sarà definito dal direttore al briefing serale della sera precedente. Tale numero si baserà sulle previsioni meteorologiche e non sarà superiore a cinque ore in un giorno.

Il tempo di volo sarà calcolato automaticamente dalla traccia GPS e ci sarà una penalità per chi lo supera. Il calcolo del tempo di volo sarà definito come il tempo che intercorre tra la prima volta che un pilota attraversa uno dei punti SL/FL definiti dopo il decollo e l'ultima volta che passa un SL/FL prima dell'atterraggio. Questa regola è stata introdotta per motivi di sicurezza, in quanto elimina qualsiasi incentivo ad affrettare l'avvicinamento all'atterraggio per evitare penalizzazioni per un rientro tardivo. Per i piloti che non attraversano lo SL/FL né all'andata né al ritorno, il loro tempo di volo sarà calcolato a partire dai momenti esatti del decollo e dell'atterraggio al campo di volo, e tutti i punti ottenuti in quel particolare volo saranno soggetti a una penalità del 20%.

### 1.11.2 CONFORMITÀ ALLA LEGGE

Ogni concorrente è tenuto a conformarsi alle leggi e alle regole dell'aria del Paese in cui si svolgono i campionati. (S10 4.23.1)

### 1.11.3 PREPARAZIONE AL VOLO

Ogni aeromobile deve essere sottoposto a un controllo pre-volo da parte del pilota e non può essere utilizzato se non è revisionabile. (S10 4.23.3)

### 1.11.4 LIMITAZIONI DI VOLO

Ogni aeromobile deve essere pilotato entro i limiti del suo Certificato di Aeronavigabilità o del suo Permesso di Volo. Deve essere evitata qualsiasi manovra pericolosa per gli altri concorrenti o per il pubblico. Sono vietate le acrobazie non autorizzate. (S10 4.23.2)

### 1.11.5 DANNI A UN AEROMOBILE CONCORRENTE

Eventuali danni dovranno essere segnalati senza indugio agli organizzatori e l'aeromobile potrà essere riparato.

Un aeromobile può essere sostituito con un altro della stessa classe durante la gara, con il permesso del Direttore di gara, se il danno è stato causato senza colpa del pilota. La sostituzione può avvenire solo con un aeromobile di marca o modello identico o con un aeromobile di prestazioni simili o inferiori e idoneo a volare nella stessa classe. (S10 4.23.5)

### 1.11.6 TEST E ALTRI VOLI

Nessun concorrente può decollare dal luogo della gara senza il permesso del Direttore di gara. L'autorizzazione può essere data per un volo di prova, ma se la task per quella classe è iniziata il pilota deve atterrare ed effettuare un decollo di gara sulla task. Non è consentito esercitarsi prima di una task. (S10 4.25)



### 1.11.7 FITNESS

- Un pilota non può volare se non è in forma. Qualsiasi infortunio, droga o farmaco assunto, che possa influire sulle prestazioni del pilota in volo, deve essere comunicato al Direttore prima del volo.
- Ogni nazione ha la piena responsabilità di combattere il doping. I controlli antidoping possono essere effettuati su qualsiasi concorrente in qualsiasi momento.
- La decisione di imporre controlli antidoping può essere presa dalla FAI, dall'organizzatore o dall'autorità nazionale dell'organizzatore.
- Tutte le informazioni pertinenti sono disponibili sul sito web della FAI: [www.fai.org/medical](http://www.fai.org/medical).

### 1.11.8 DISCIPLINA DEL CAMPO DI VOLO

I segnali di smistamento e gli schemi di circuito e di atterraggio saranno forniti al briefing e dovranno essere rispettati. Il mancato rispetto sarà penalizzato.

### 1.11.9 EVITARE LE COLLISIONI

È necessario mantenere un'adeguata vigilanza in ogni momento. Un aeromobile che si unisce a un altro in una termica deve girare nella stessa direzione stabilita dal primo, indipendentemente dalla separazione in altezza.

Un concorrente coinvolto in una collisione in volo non deve continuare il volo se l'integrità strutturale dell'aeromobile è in dubbio. (S10 4.24.6)

Durante la navigazione lungo una tappa, i concorrenti non devono indietreggiare lungo la linea di pista contro la direzione della task. Se è necessario fare marcia indietro, i concorrenti devono lasciare la linea di pista e tornare indietro ben lontani da essa prima di ricongiungersi alla linea di pista in un punto precedente. Tutti i percorsi di precisione saranno chiaramente definiti con un punto di partenza, un punto di arrivo e una direzione in cui devono essere volati.

Il backtracking è definito come da definizione della Sezione 10 in 4.24.5.

Il backtracking si applica solo se un concorrente ha attraversato il punto di partenza (cioè lo ha superato entro il raggio specificato) di una task di navigazione di precisione. Se sta semplicemente attraversando la rotta di precisione mentre è in corso tra altri punti di virata, non sarà considerato backtracking, ma i concorrenti dovranno applicare una buona tecnica di volo e mantenere la consapevolezza che stanno attraversando una rotta attiva.

### 1.11.10 VOLO A NUVOLE

È vietato il volo nelle nuvole e gli aeromobili non devono essere dotati di strumenti giroscopici o di altri equipaggiamenti che consentano il volo senza riferimenti visivi al suolo. (S10 4.24.6)

### 1.11.11 EQUIPAGGIAMENTO OBBLIGATORIO E CONSIGLIATO

Il casco protettivo deve essere indossato ogni volta che il pilota è legato all'imbracatura di un aereo. Su tutti i velivoli deve essere utilizzato un sistema di paracadute di riserva.

### 1.11.12 APPARECCHIATURE ELETTRONICHE

Tutti i piloti dovranno portare con sé un registratore di volo che verrà fornito dagli organizzatori della gara. Questo deve essere tenuto acceso e registrato per tutta la durata del volo per consentire l'attribuzione del punteggio. I concorrenti possono, e sono vivamente consigliati, portare con sé un'unità GPS di riserva, ma questa deve essere sigillata prima del volo e firmata da un commissario se mostra informazioni di navigazione visibili (i registratori AMOD NON devono essere sigillati). Il team organizzativo non si assume alcuna responsabilità per le tracce perse o mancanti a causa di errori del registratore di volo.

I concorrenti non possono utilizzare altri strumenti di navigazione. Gli smartphone con funzionalità Internet o GPS possono essere portati come riserva, ma devono essere controllati come spenti e sigillati dai commissari prima del volo.

Si consiglia ai concorrenti di portare con sé un telefono "di base" non GPS o abilitato a Internet, che può essere portato non sigillato durante il volo; questo numero sarà utilizzato per la notifica di annullamento della task. In questo modo i piloti potranno anche telefonare agli assistenti di volo per essere recuperati in caso di atterraggio senza ulteriori penalità.

I dispositivi sigillati possono essere tolti solo durante il giorno di volo per cambiare le batterie. Questa operazione deve essere effettuata in presenza di assistenti di volo al campo di volo o ai punti FD.

### 1.11.13 AIUTI ESTERNI AI CONCORRENTI

È vietato qualsiasi aiuto alla navigazione o alla localizzazione delle termiche da parte di aeromobili non concorrenti, compresi quelli che non svolgono il compito della propria classe. Questo per garantire, per quanto possibile, che la competizione avvenga tra singoli concorrenti non aiutati né controllati da aiuti esterni. (S10 4.26)

L'assistenza ai piloti a terra è incoraggiata, anche se, se si tratta di Airside, deve essere fornita solo da assistenti di volo autorizzati o da capisquadra o assistenti registrati, per motivi assicurativi. Non è consentito fornire assistenza ai piloti in volo, o in qualsiasi modo riguardante la loro navigazione. Chiunque non sia un pilota da competizione deve indossare l'hi-vis quando è in volo.

Qualsiasi pilota che osservi che un altro pilota è atterrato e non ha ripiegato la propria calotta entro tre minuti è obbligato a prestare assistenza. Il Direttore deciderà le misure appropriate dopo l'evento per garantire che ciò non svantaggi il pilota che presta assistenza.

## 1.12 COMPITI DEL CAMPIONATO

### 1.12.1 GENERALE

Per essere considerata una prova di campionato valida, tutti i concorrenti della classe interessata avranno la possibilità di effettuare almeno un volo di gara con il tempo necessario per eseguire la prova.

In generale, i compiti e le finestre sono gli stessi per tutte le classi, ma l'area specifica della mappa e la designazione di zone di atterraggio o meno possono variare tra le classi. Ciò è dovuto alle limitazioni dei campi di atterraggio adatti alle classi PL.

I compiti di precisione possono essere combinati con altri compiti o impostati separatamente.

### 1.12.2 MAPPE DEL CONCORSO

A ogni concorrente sarà fornito un set completo di mappe di gara stampate a colori. Le seguenti caratteristiche saranno indicate sulla mappa ufficiale della gara:

**AF:** Campo d'aviazione.

Non vale come punto di svolta se non è indicato anche come compito di atterraggio di precisione.

**TP:** un punto di svolta standard da attraversare, definito da un cerchio di 250 m di raggio centrato su un elemento della mappa. L'atterraggio in questo punto è vietato e invalida il punteggio. Il valore del punteggio dei punti di virata aumenta in base alla distanza dal campo di volo e i valori di ciascuno di essi sono chiaramente indicati sulla mappa dal numero di anelli concentrici centrati sull'elemento. I piloti possono segnare ogni punto di svolta una sola volta durante la gara.

**SL/FL:** La linea di partenza/arrivo è una linea tra due elementi chiaramente definiti o lungo un elemento lineare sulla mappa vicino al campo di volo. Tutti i piloti devono attraversare una di queste linee durante la salita in uscita e l'atterraggio in entrata per attivare e fermare il timer della franchigia di volo per tutte le attività. Non c'è punteggio per il loro attraversamento; ma per i piloti che atterrano senza aver attraversato una SP/FP sia all'andata che al ritorno, i loro tempi di volo saranno calcolati dal decollo e dall'atterraggio sul campo d'aviazione stesso, e una penalità del 20% sarà applicata a tutti i punti ottenuti in quel volo. Se è stato definito più di un SP/FP, questi possono essere utilizzati indipendentemente. Per esempio, in un singolo volo, un pilota può attivare il suo tempo passando per la SP/FP1, ma può tornare attraverso la SP/FP1 o la SP/FP2, secondo il suo piano di volo personale.

Tra l'attraversamento della SL e della FL un pilota è considerato "in missione" e deve volare sempre al di sopra dell'altezza minima di 500 piedi (150 m) dal livello del suolo, a meno che non sia in fase di atterraggio. Al punteggio totale di quel volo verrà applicata una penalità del 20% per ogni incursione al di sotto dell'altezza minima che duri più di 5 secondi in sequenza. Se il periodo di tempo al di sotto dell'altezza minima è superiore a 5 minuti, la penalità è aumentata al 50%.

**FD:** un punto di deposito di carburante.

Punto di rifornimento controllato dai commissari. I piloti devono portare con sé un numero sufficiente di contenitori di carburante di scorta per fornire ai commissari le riserve prima di volare ogni giorno. L'esecuzione di un atterraggio normale in questi punti comporta l'attribuzione dello stesso punteggio dei punti di virata. I punti FD possono contenere anche un'attività di atterraggio di precisione, se indicato. I punti FD possono essere al massimo due.

**HG:** Una porta nascosta.

I cancelli nascosti sono una linea retta larga 250 m perpendicolare alla pista indicata (cioè 125 m per ogni lato). Sono utilizzati per segnare la navigazione o l'accuratezza del cronometraggio come da task 2.1, 2.2 e 2.3.

**NFZ:** No-Fly Zone.

Può trattarsi di uno spazio aereo limitato dalla CAA o di ulteriori restrizioni locali. Le incursioni comportano in genere una riduzione del 50% dei punti ottenuti per quel giorno di volo, o più a discrezione del direttore.

I piloti devono volare solo con le mappe fornite o con la carta aerea CAA e non possono utilizzare altri ausili alla navigazione, a parte la bussola magnetica.

### 1.12.3 PERIODO DEL COMPITO

Gli orari delle finestre di attività, la durata massima del volo giornaliero, i punti di virata e l'ultimo atterraggio saranno annunciati durante il briefing e visualizzati per iscritto.

Il numero massimo di ore di volo giornaliero disponibili in navigazione di cross per ogni pilota non deve superare le 5 ore in un giorno. L'unica eccezione è rappresentata dalla giornata finale del campionato, solo se non è stato ancora raggiunto un campionato valido.

### 1.12.4 SOSPENSIONE O CANCELLAZIONE DELL'INCARICO

Il Direttore di gara, o un comitato di sicurezza designato, può sospendere il volo dopo l'inizio del decollo, se continuare è pericoloso. Gli anemometri saranno posizionati sul ponte e i decolli saranno temporaneamente sospesi se la velocità del vento supera i 7 m/s per la classe PF1 e i 5 m/s per la classe PL1. In qualsiasi momento, il Direttore di gara può decidere di annullare la prova, per motivi sportivi o di sicurezza.

Poiché le condizioni meteorologiche nell'intera area di gara possono variare in modo significativo, sarà esclusiva responsabilità dei piloti prendere decisioni appropriate se e dove decollare o meno, dove e quando volare e atterrare e prendersi cura della propria sicurezza.

Se il volo viene annullato dal direttore di gara, i concorrenti manterranno i punti ottenuti nella giornata fino al momento dell'annullamento.

### 1.12.5 TIPI DI COMPITI

Saranno utilizzati solo i compiti approvati dal CIMA o elencati in S10 A8. I compiti rientrano nelle categorie Navigazione, Precisione ed Economia.

Al presente regolamento locale è allegato un catalogo di compiti (e relativi sistemi di punteggio) da attuare durante il campionato.

### 1.12.6 VOLARE I COMPITI

In una normale giornata di bel tempo, il direttore potrebbe (ad esempio) aprire la finestra di volo alle ore 7:00 e chiuderla alle ore 20:00. Durante questo periodo di "finestra aperta", tutti i compiti di navigazione del tipo 2.1, 2.2, 2.3 e 2.4 sono considerati attivi.

I piloti possono decollare quando vogliono dal ponte (decollo libero sotto la supervisione di un assistente di volo) e fare tutti i voli che desiderano durante questo periodo, purché il tempo di volo totale della giornata non superi il limite massimo definito dal direttore. Durante i loro voli, i piloti possono scegliere di seguire una qualsiasi delle rotte di precisione segnate sulle loro mappe, o semplicemente raccogliere i punti di virata.

L'ordine di decollo sarà normalmente aperto per i compiti di navigazione, ma potrà essere regolato per i compiti di precisione.

Ciascuna delle rotte di navigazione di precisione (tipi 2.1, 2.2 e 2.3) sulla mappa può essere tentata una sola volta da ciascun pilota durante il campionato. Per tentativo si intende l'attraversamento del punto di partenza della task entro il raggio definito da tale punto. Questo vale anche se un pilota attraversa inavvertitamente un punto di partenza, mentre è in transito verso un'altra prova.

### 1.12.7 SBARCHI / SBARCHI

Durante le missioni, i piloti possono atterrare al campo d'aviazione o in punti FD (Fuel Depot) designati per fare rifornimento. Questi atterraggi possono essere utilizzati come pause di riposo o per motivi strategici, ma alla fine il pilota deve decollare di nuovo da questi punti e continuare il volo, tornando infine al campo d'aviazione (o a un altro punto di atterraggio finale definito nel briefing) per completare le missioni del giorno, affinché non vengano conteggiate come atterraggio.

I piloti sono tenuti a concludere le attività della giornata atterrando nuovamente al campo di volo, o in un altro punto di atterraggio finale solo se definito nel briefing. In caso contrario, o in caso di atterraggio in un punto non designato come zona di atterraggio, sarà considerato un Outlanding.

Gli outlanding descritti sopra comportano una riduzione del 50% dei punti ottenuti fino al punto di atterraggio durante il volo. A tal fine, per "volo" si intende un viaggio di andata e ritorno con partenza e arrivo dall'aeroporto di base (quindi l'atterraggio in un deposito di carburante non dà inizio a un nuovo "volo"). Questa penalità si applica ai punti ottenuti in tutti i compiti di navigazione (2.1, 2.2, 2.3 e 2.4) tentati durante lo stesso volo.

Se un pilota atterra con un problema al motore o di altro tipo durante la task, può, all'interno della finestra di volo, atterrare se è sicuro farlo, riparare il proprio velivolo e continuare a volare per ottenere più punti per la giornata; questi punti non saranno soggetti a ulteriori penalità. I piloti possono tornare al campo di volo per effettuare queste riparazioni se necessario e se il trasporto è disponibile. Quando le risorse lo consentono, saranno assegnate squadre di assistenti di volo itineranti a bordo di veicoli per assistere nei recuperi. I piloti possono anche utilizzare le proprie squadre di supporto per i recuperi.

Se un pilota ha un outlanding, deve informare gli organizzatori per telefono, con il minimo ritardo e al più tardi entro l'ora di chiusura della task. Se l'aeromobile può essere riparato sul campo, il pilota può decollare di nuovo e continuare la gara senza ulteriori penalità. Se deve rompere il sigillo di uno smartphone (o del sistema di alimentazione, se definito), la penalità del 50% si applica a tutti i punti segnati fino al momento in cui il telefono viene risigillato da un commissario.

### 1.12.8 CONFINI DI VOLO

I voli che terminano al di là dei confini del paese dell'organizzatore devono ottenere il punteggio solo fino al punto in cui una linea retta tra il punto di partenza o l'ultimo punto di virata e il punto di atterraggio taglia per ultimo il confine, a meno che non sia stato dato il permesso al briefing di attraversare tali confini. (S10 4.33)

Il limite di volo deve essere limitato all'estensione della mappa ufficiale della competizione fornita ai concorrenti, a meno che non sia stato specificamente informato.

### 1.12.9 EMERGENZE

Al momento dell'atterraggio, il pilota deve ripiegare la propria calotta entro tre minuti dall'atterraggio. Una calotta non ripiegata entro tre minuti indica che il pilota ha bisogno di aiuto. Qualsiasi pilota che osservi una tale situazione è tenuto a prestare assistenza e a contattare l'organizzazione il prima possibile. Un concorrente che atterra per aiutare un pilota infortunato non sarà svantaggiato da questa azione, a discrezione del Direttore di gara.

La procedura sopra descritta non è evidentemente applicabile quando l'ala viene preparata per il decollo, ma i piloti devono fare attenzione a non lasciare l'attrezzatura pronta e poi aspettare a lungo prima di decollare.

### 1.12.10 L'AREA PROTETTA

Si tratta di un'area chiaramente contrassegnata in cui l'aeromobile deve essere collocato di volta in volta secondo le istruzioni del direttore. Una volta nell'Area Protetta e senza l'espressa autorizzazione del direttore di gara, nessun velivolo può essere toccato per nessun motivo se non per rimuoverlo dall'Area Protetta. I concorrenti che non rispettano le regole della Secure Area possono essere passibili di penalità.

### 1.12.11 QUARANTENA

Si tratta di un'area chiaramente delimitata in cui gli aeromobili e l'equipaggio devono recarsi di volta in volta secondo le istruzioni del direttore di gara, di solito per l'assegnazione dei punteggi, la misurazione del carburante e le verifiche tecniche delle guarnizioni dei serbatoi, dei sistemi di alimentazione, delle guarnizioni dei telefoni, ecc. Una volta in quarantena e senza l'espressa autorizzazione del maresciallo di quarantena, l'equipaggio non può comunicare con nessun altro e non può modificare o cambiare in altro modo la configurazione del proprio aereo e degli oggetti trasportati. I concorrenti che non rispettano le regole dell'area di quarantena possono essere passibili di penalità su .

## 1.13 CONTROLLO DEI VOLI DEI COMPITI

### 1.13.1 TEMPISTICA

Tutti i tempi sono indicati, rilevati e calcolati in ora locale o in tempo trascorso semplice, arrotondati alla precisione massima consentita. (S10 5.2.6 e 5.2.7)

### 1.13.2 CARBURANTE

I concorrenti che desiderano utilizzare l'opzione di rifornimento presso le zone FD (Fuel Depot) (se disponibili) durante le task devono portare con sé i propri contenitori al campionato, da consegnare ai commissari di gara che saranno in servizio presso le FD. Ci saranno al massimo due FD designati per ogni giornata di volo.

Per una particolare giornata di volo, il direttore può stabilire un limite massimo alla quantità di carburante che può essere utilizzata. Quando viene definito un compito di questo tipo, gli atterraggi e i decolli saranno effettuati solo sul campo di volo, dove gli assistenti di volo possono controllare i piloti durante il rifornimento. Quando il carburante è limitato in questo modo, la quantità di carburante sarà specificata dal direttore al briefing. Le quantità di carburante consentite possono essere diverse per ogni classe di gara.

Al campo di volo, il rifornimento di paramotori deve avvenire SOLO nell'area di rifornimento designata.

Quando si imposta un compito di risparmio, il carburante sarà misurato in peso o in volume, ma sarà costante per ogni sessione di rifornimento. Le quantità di carburante misurate includono l'olio quando è miscelato con la benzina. Il carburante misurato in volume deve avere una temperatura di  $\pm 10^{\circ}\text{C}$  rispetto alla temperatura ambiente.

Il rifornimento può essere effettuato in ordine e secondo le istruzioni fornite al briefing. In caso di briefing, la mancata presenza dell'aeromobile in orario può comportare una penalità per il pilota.

Un osservatore ufficiale, un caposquadra o un concorrente di una squadra avversaria deve controllare il rifornimento.

Gli osservatori ufficiali raccoglieranno le prove documentali che tutti gli impianti di carburante dei concorrenti sono stati sigillati immediatamente dopo il rifornimento e che tutti i sigilli degli impianti di carburante dei concorrenti sono stati ispezionati dopo l'atterraggio. La sigillatura dei serbatoi è facoltativa se gli aeromobili vengono spostati sotto la supervisione degli ufficiali di gara direttamente al luogo di decollo.

**1.13.3 ACCURATEZZA**

La precisione dell'atterraggio sarà verificata da telecamere.

**1.13.4 CANCELLI, PUNTI DI SVOLTA E MARCATORI**

I cancelli sono di norma una linea retta larga 250 m perpendicolare alla pista indicata. I cancelli possono essere:

- Cancelli noti. La loro posizione e l'altezza (se del caso) da attraversare saranno comunicate.
- Cancelli nascosti. L'altezza da tenere lungo le sezioni del percorso in cui sono situati sarà comunicata. La prova del superamento di un cancello e del suo orario sarà data dal rapporto del Maresciallo o dalla prova del registratore di volo GNSS, secondo le istruzioni. I punti di controllo possono essere: Un punto geografico, un segnalatore a terra, un segnalatore di atterraggio o un bastone da calcio.

I punti di controllo possono essere:

- Punti di controllo (svolta) noti. La loro posizione e descrizione saranno comunicate.
- Punti di controllo nascosti. La traccia lungo la quale saranno trovati e la loro descrizione saranno comunicate. La prova del raggiungimento di un punto di controllo sarà fornita dalle prove del registratore di volo.

I requisiti precisi saranno descritti nella descrizione del compito.

**1.14 REGISTRATORI DI VOLO GNSS**

1.14.1 Lo stato delle prove dei registratori di volo GNSS rispetto ad altre forme di prova è il seguente:

- Tutti gli aeromobili devono avere a bordo un FR che sarà utilizzato come prova primaria.
- In caso di fallimento dell'FR primario, è possibile utilizzare un secondo FR o il rapporto dell'osservatore come prova secondaria.

1.14.2 Solo gli FR approvati dalla CIMA possono essere utilizzati come dispositivi di riserva e devono essere utilizzati in stretta conformità con i loro documenti di approvazione. Attualmente, la politica della CIMA è di consentire l'uso di qualsiasi FR approvato da un'altra commissione FAI.

1.14.3 A ciascun pilota del campionato verrà fornito un FR incluso nella quota di iscrizione. Al momento dell'iscrizione, i piloti possono noleggiare altri FR come riserva, al costo di 20 sterline per FR.

1.14.4 Una volta iniziato il campionato, il pilota deve utilizzare sempre lo stesso FR. In caso di guasto permanente dell'FR primario (fornito), verrà fornito al pilota un altro FR per sostituirlo.

Tutti i FR devono essere presentati all'organizzazione per l'ispezione immediatamente prima dell'inizio di ogni compito. Se vengono presentate delle prove secondarie, entrambe le serie devono essere chiaramente contrassegnate con 1 e 2. Per la verifica del volo verrà utilizzato un solo set di prove.

1.14.5 È responsabilità del pilota assicurarsi di essere pienamente consapevole delle funzioni e delle capacità del proprio FR, ad esempio che la batteria sia sufficiente, che sia in modalità corretta e che l'antenna sia posizionata correttamente, ecc.

1.14.6 La zona di punteggio per le FR è indipendente da qualsiasi altra zona o settore (ad esempio, una zona con osservatori a terra). Una zona di punteggio sarà normalmente un cilindro di 250 m di raggio e di altezza infinita.

Per ottenere un punteggio, un punto di fix della pista deve trovarsi all'interno di questo cerchio, oppure la linea che collega due fix della pista in sequenza deve passare attraverso il cerchio. Inoltre, la task può richiedere che uno di questi fix sia associato a un segnale di evento pilota (PEV).

Non saranno accettati reclami riguardanti l'errato posizionamento fisico di una zona di punteggio rispetto a un punto di svolta, a meno che non si possa dimostrare che la posizione fisica della posizione è al di fuori di un cerchio di raggio  $R = R_p/2$  dove  $R_p$  = Raggio o dimensione della zona di punteggio definita dagli organizzatori (cioè la posizione fisica deve trovarsi all'interno di un cerchio interno largo la metà di un cancello o del raggio di una zona di punteggio).

1.14.7 Il tempo del gate o del punto viene preso dal fix immediatamente prima del suo attraversamento

## 1.15 PUNTEGGIO

### 1.15.1 GENERALE

I risultati complessivi saranno calcolati dalla somma dei punteggi dei compiti di ciascun concorrente; il vincitore avrà il punteggio totale più alto della classe. (S10 4.34.10)

Il punteggio assegnato a un concorrente deve essere espresso con il numero intero più vicino, arrotondando 0,5 per eccesso. (S10 4.34.13)

Tutte le distanze non ottenute dal GNSS devono essere calcolate dalla mappa ufficiale e arrotondate ai successivi 0,5 km. (S10 4.34.14)

La detrazione dei punti di penalità sarà effettuata dopo il completamento del punteggio per quel compito. (S10 4.34.16)

Se il punteggio di un pilota è per qualsiasi motivo negativo, comprese le penalità, il suo punteggio per la prova sarà considerato pari a zero. I punteggi negativi non devono essere riportati. (S10 4.34.18)

Per l'assegnazione dei punteggi verranno utilizzati i seguenti simboli standard:

V = Velocità, D = Distanza, T = Tempo

Il sistema di punteggio da utilizzare deve essere approvato dalla Commissione FAI per gli ultraleggeri e i paramotori e allegato al regolamento locale.

I fogli di valutazione devono riportare la data della prova e la data e l'ora in cui è stato emesso il foglio di valutazione, il numero della prova, le classi coinvolte, il nome del concorrente, il Paese, il numero della gara e il punteggio.

Ogni classe valida deve essere valutata su una scheda di punteggio separata.

Le schede di punteggio saranno contrassegnate come provvisorie, provvisorie e ufficiali o, in caso di protesta, come definitive. Un foglio di punteggio provvisorio diventerà ufficiale solo dopo che il Direttore di gara avrà risposto a tutti i reclami. I punteggi non devono essere modificati quando il foglio provvisorio viene reso ufficiale. (S10 4.34.3)

Quando vengono pubblicati i punteggi provvisori, un pilota che non ha ancora tentato una task di navigazione sarà contrassegnato come DNFY o "Did Not Fly Yet". Ciò significa che potrà comunque tentare quella prova in una delle giornate successive del campionato.

La pubblicazione dei tabelloni provvisori indica che un compito è chiuso e non sarà più disponibile durante il campionato. In questo modo si attiva il termine ultimo per i reclami relativi a quella task. Un pilota che non ha volato ottiene un punteggio pari a zero e sarà contrassegnato con DNF o "Non ha volato" sulla scheda di punteggio. Un pilota che viene squalificato ottiene un punteggio pari a zero e viene contrassegnato con DSQ o "Disqualified". (S10 4.34.15)

A causa della natura dei campionati di endurance, in cui i compiti di navigazione di precisione sono ampiamente distribuiti su un'ampia area cartografica, è una scelta del pilota quale dei compiti di navigazione decide di tentare. Non tutti i piloti tenteranno tutte le task, quindi la regola S.10 4.34.18 non si applica.

Se un guasto nell'analisi di volo o nel punteggio GNSS viene scoperto prima della fine del campionato e il guasto è dovuto a un errore tecnico che proviene dall'apparecchiatura utilizzata per l'analisi di volo o il punteggio GNSS, questo guasto deve essere corretto indipendentemente dai limiti di tempo per i reclami e le proteste. (S10 4.34.19)

### 1.15.2 SANZIONI

In generale, qualsiasi infrazione alle regole di volo, di sicurezza o di compito comporterà una penalità.

L'altezza minima per la gara, come definita dal direttore di gara, si applica in ogni momento quando si è al di fuori delle linee di partenza e di arrivo definite vicino al campo di volo. Una penalità del 20% sarà applicata al punteggio totale per quel volo, per ogni incursione sotto l'altezza minima che duri più di 5 secondi in sequenza. Se il periodo di tempo sotto l'altezza minima è superiore a 5 minuti, la penalità è aumentata al 50%.

La legge del Regno Unito, come definita dall'Air Navigation Order, si applica a tutti i piloti.

Azioni che normalmente comportano la squalifica:

- a. gettare discredito sull'evento, sui suoi organizzatori, sulla FAI o sul codice sportivo.
- b. L'uso di sostanze vietate.
- c. Interferenza non autorizzata con un aeromobile in un'area protetta.
- d. Volo al di fuori dell'involucro di volo specificato dell'aeromobile o volo pericoloso.
- e. Volo o tentativo di volo con equipaggiamento vietato.
- f. Assistenza non autorizzata durante un compito.
- g. Interferenza con il firmware o il software di un registratore di volo GNSS approvato dalla CIMA.

## 1.16 AUTONOMIA

Tutti i velivoli dovranno avere un raggio d'azione in aria libera di 100 km.

## 1.17 I PONTI DI LANCIO E DI AT

- I ponti di lancio e di atterraggio sono aree chiaramente segnalate e definite durante il briefing.
- In questo formato, la stessa area può essere utilizzata sia per il lancio che per l'atterraggio.
- A entrambi i ponti di lancio e di atterraggio verrà normalmente assegnata l'area più ampia possibile in base alle dimensioni dell'aeroporto e a qualsiasi altro requisito di spazio imposto dalla specifica attività di volo.
- È richiesta una superficie minima di 100m x 100m per 30 concorrenti e deve essere ridimensionata e/o rimodellata, al minimo, in proporzione al numero di concorrenti.
- Tutti i bordi di delimitazione di un ponte di atterraggio devono essere chiaramente visibili dall'alto.
- Un ponte d'atterraggio avrà una garitta entro 100 m dal suo confine.
- Non ci saranno ostacoli significativi entro 200 m dal confine di un ponte di atterraggio.
- Se non diversamente indicato, le penalità saranno assegnate ai Piloti o a qualsiasi parte del loro aeromobile che tocchi il suolo in qualsiasi punto al di fuori del ponte di atterraggio durante una prova.
- Le aree di lancio devono essere disposte e utilizzate in modo che nessuna classe di aeromobili possa decollare o atterrare da dietro e/o sopra la testa di un'altra classe.

## 1.18 NUMERI DEL CONCORSO

Gli aeromobili devono essere sempre contrassegnati da un numero. Il posizionamento esatto e i dettagli dei numeri saranno definiti prima della gara su .

## 1.19 ATTREZZATURE DI EMERGENZA

Un paracadute di emergenza non deve essere considerato come parte dell'entità strutturale di un aeromobile.

## 1.20 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

Il casco protettivo deve essere indossato ogni volta che il pilota è legato all'imbracatura di un aereo. È obbligatorio un sistema di paracadute di emergenza.

## 1.21 ATTREZZATURA VIETATA

Oltre agli articoli indicati nella Parte 1 del regolamento locale: zavorra monouso e binocolo.

### 1.22.1 TEMPI

Per migliorare la sicurezza, i tempi di volo non vengono presi dal momento in cui i piedi dei piloti lasciano o toccano il suolo. Normalmente, i tempi di "decollo" e "atterraggio" vengono presi nel primo e nell'ultimo momento in cui il pilota attraversa una zona designata.

SL/FL in ogni volo. In questo modo si elimina la necessità di forzare un atterraggio veloce per aggirare gli altri piloti al fine di evitare di perdere punti per l'arrivo in ritardo.

I tempi possono essere rilevati anche quando il pilota calcia una cloche o vola sopra un osservatore, come da istruzioni per il compito in questione.

Si ritiene che una task sia iniziata nel momento in cui il primo pilota è pronto al decollo e che termini nel momento in cui l'ultimo pilota è atterrato e ha lasciato il ponte di atterraggio.

Nel caso di una finestra temporale di decollo, l'ora esatta del decollo è interamente a discrezione del pilota, ma deve rientrare nella finestra temporale complessiva. Nel caso in cui venga indicato un determinato orario di decollo, l'orologio inizierà a scorrere in quel momento e il pilota potrà successivamente decollare in qualsiasi momento.

La finestra dei compiti per i compiti di navigazione 2.1, 2.2, 2.3 e 2.4 si estenderà per tutto il periodo della competizione. Il direttore specificherà gli orari di apertura e chiusura della finestra di prova ogni giorno, in modo da massimizzare l'uso delle ore di luce disponibili.

I piloti possono volare per un numero massimo totale di ore di volo al giorno, specificato dal direttore di gara. Ad esempio, per un particolare campionato, il direttore può specificare:

Sportello aperto: 07:00 - 20:00 tutti i giorni

Ore massime di volo del pilota in compiti di navigazione per la giornata: 5

### 1.22.2 MISURAZIONE DELLA DISTANZA

Tutte le distanze non ottenute dalle FR devono essere calcolate dalla stessa mappa ufficiale, in scala non inferiore a 1:100.000. e arrotondate ai successivi 0,5 km.

### 1.22.3 MISURAZIONE DEL CARBURANTE

Il carburante sarà misurato in peso o in volume, ma sarà costante per ogni sessione di rifornimento. Il rifornimento avverrà nell'ordine e secondo le istruzioni fornite al briefing. La mancata presenza dell'aeromobile in orario può comportare una penalità per il pilota.

I concorrenti devono essere in grado di dimostrare che l'intero sistema di alimentazione è vuoto.

## 1.23 VOLARE I COMPITI

### 1.23.1 ASSISTENTI

L'aiuto di assistenti a terra (cioè in tutte le questioni tranne l'assistenza alla navigazione) è incoraggiato positivamente per tutto il campionato, a condizione che gli assistenti siano competenti ed esperti degli ambienti e dei pericoli del paramotore. Gli assistenti di squadra devono essere registrati presso gli organizzatori della competizione e devono sempre indossare giubbotti ad alta visibilità quando si trovano sul ponte.

### 1.23.2 RITIRO

In tutte le task un PF deve essere lanciato a piedi e un PL deve decollare sulle ruote. Nessun pilota può decollare senza il permesso del Direttore o di un Maresciallo.

Il campionato di navigazione principale sarà una finestra aperta per il decollo. Se il direttore stabilisce ulteriori compiti di bonus o di precisione, è possibile applicare un determinato ordine di decollo ai compiti.

Tutti i decolli, se non diversamente indicato, devono essere effettuati interamente all'interno delle zone designate per i campi di volo o per i depositi di carburante, ad eccezione delle disposizioni di emergenza fornite durante il briefing. La mancata osservanza di tali disposizioni sarà considerata un outlanding e sarà sanzionata come indicato al punto 1.12.6.

Prima della partenza, un pilota e/o il suo velivolo possono essere ispezionati in qualsiasi momento per verificare l'infrazione di qualsiasi regolamento. I concorrenti hanno il dovere di assistere i commissari di gara per quanto possibile per accelerare un'ispezione.

Tranne che per le gare specifiche, un decollo interrotto non comporta in linea di principio alcuna penalità, tuttavia il pilota deve attenersi alle istruzioni dei commissari di gara per accelerare il rilancio, altrimenti rischia di essere relegato in fondo alla coda.

Nel caso in cui venga dato l'ordine di decollo:

- I primi 6 piloti devono essere pronti a decollare all'inizio della missione.
- Ogni pilota deve decollare prima che sia decollato il sesto pilota in ordine dopo di lui, pena l'applicazione di una penalità del 20%.
- Se un assistente di volo ritiene che un pilota stia causando un ritardo irragionevole (è rimasto sul ponte più di 20 minuti con la possibilità di decollare), verrà applicata una penalità del 20%.

Nel caso in cui venga indicato un determinato orario di decollo, l'orologio inizierà a scorrere in quel momento e il pilota potrà successivamente decollare in qualsiasi momento.

### 1.23.3 LIMITAZIONI DI VOLO

Sono vietate le acrobazie e le manovre quali stalli, stalli B-line, stalli profondi e rotazioni. Sono accettate le "grandi orecchie".



#### 1.23.4 ATTERRAGGI DI PRECISIONE

Nei compiti in cui ai piloti viene chiesto di effettuare un atterraggio di precisione o di atterrare su un segnale:

**In PF:** l'obiettivo è che il pilota effettui un buon atterraggio sulle proprie gambe senza cadere. "Cadere come risultato dell'atterraggio" sarà interpretato come:

- BUONO: se il pilota cade su UN ginocchio - il punteggio dell'atterraggio è raggiunto.
- BAD: Se il pilota cade in DUE ginocchia, il punteggio di atterraggio è pari a zero.

**In PL:** l'obiettivo è che il pilota effettui un buon atterraggio, dopo il quale l'aeromobile si fermi nel modo giusto e senza danni. Il punteggio dell'atterraggio è nullo se l'aereo si ferma con tutte le ruote o se è strutturalmente danneggiato in qualche modo, anche se il mancato riavvio del motore non comporta una penalità.

Nei compiti in cui viene richiesto al pilota di spegnere il motore al di sopra di determinate altezze, le altezze saranno determinate da:

- 500 Ft: "Il motore deve essere spento e l'elica ferma per un periodo minimo di 45 secondi prima che qualsiasi parte dell'aeromobile o il pilota tocchi terra".

Ostruzione ai punti di atterraggio: Se un pilota o una qualsiasi parte del suo velivolo ostacola il tentativo di atterraggio o di decollo di un altro concorrente presso un punto di atterraggio, verrà applicata una penalità del 20%. Tuttavia, qualsiasi pilota che ottenga un punteggio superiore a zero per il suo atterraggio in un punto di atterraggio ha l'uso esclusivo dell'area immediatamente circostante il punto di atterraggio per un periodo massimo di un minuto per liberare il suo velivolo dall'area.

### 1.24 PUNTEGGIO

#### 1.24.1 TUTTI I COMPITI

I punteggi a disposizione di un pilota sono assegnati per ogni compito come definito nel catalogo dei compiti nella Sezione 2 di questo documento. Il vincitore della classe sarà il pilota che avrà ottenuto il maggior numero di punti totali nella classe.

Il punteggio di squadra è calcolato dalla somma dei punteggi dei primi tre piloti di ogni Paese in ogni compito di ogni classe valida che ha un minimo di 8 piloti.

I punteggi delle squadre sono calcolati per classe e non combinano le classi.

Il punteggio della task per la quale un pilota è stato squalificato non conta ai fini del punteggio di squadra. Le altre task valide volate da questo pilota non sono influenzate (S10 4.34.12).

## Parte 2. Catalogo delle Task

I seguenti descrittori dei compiti di navigazione 2.1, 2.2, 2.3 e 2.4 forniscono dettagli sui principi con cui i compiti saranno presentati sulla mappa ufficiale della gara. Si noti che questi formati di compiti possono essere presentati in combinazione tra loro in ogni particolare percorso fornito. Ciò sarà chiaramente indicato sulla mappa e descritto nel briefing iniziale della gara.

### 2.1 NAVIGAZIONE DI PRECISIONE SU UN CIRCUITO NOTO

#### Obiettivo

Volare su una rotta prescritta tra due o più punti di svolta, senza deviare dalla larghezza del corridoio definito nella task. I cancelli nascosti saranno posizionati in punti sconosciuti della linea.

#### Regole speciali

- I TP utilizzati per segnare l'inizio e la fine di ogni tappa non contano per l'assegnazione del punteggio della prova di navigazione pura 2.4. Hanno un raggio di 250 m
- Il corridoio del percorso è definito dalla larghezza dei cancelli nascosti. Questi sono larghi 250 m e perpendicolari alla linea di pista data, in modo che i limiti del corridoio siano 125 m a sinistra e a destra della linea di pista data.
- Il numero di porte nascoste sulla linea della pista, la lunghezza approssimativa della curva e il punteggio totale disponibile per il percorso saranno comunicati in anticipo.
- La linea di pista deve essere percorsa nella direzione indicata sulla mappa.
- Se si torna indietro entro la larghezza del corridoio o si vola nella direzione sbagliata, si ottiene un punteggio pari a 0 per questo particolare corso/compito di precisione. Questo per ovvie ragioni di sicurezza.

#### Punteggio

Ogni cancello nascosto attraversato fa guadagnare 50 punti. Un cancello attraversato due volte sarà invalidato. Precisione spaziale:

Vh = 50 (valore assegnato all'attraversamento di un cancello nascosto sul binario)

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

**Punteggio pilota Q = Vh \* Nh**

Il numero massimo di punti disponibili per ogni specifica istanza di questo compito sarà visualizzato sulla mappa della competizione

## 2.2 NAVIGAZIONE DI PRECISIONE CON VELOCITÀ STIMATA

### Obiettivo

Volare su un percorso prescritto tra due o più punti di svolta, dichiarando tempi di arrivo stimati, in secondi, dal punto di partenza della pista. I cancelli nascosti saranno posizionati in punti sconosciuti lungo la linea.

### Regole speciali

- I TP utilizzati per segnare l'inizio e la fine di ogni tappa non contano per l'assegnazione del punteggio della prova di navigazione pura 2.4. Hanno un raggio di 250 m
- Il corridoio del percorso è definito dalla larghezza dei cancelli nascosti. Questi sono larghi 250 m e perpendicolari alla linea di pista data, in modo che i limiti del corridoio siano 125 m a sinistra e a destra della linea di pista data.
- La linea di pista deve essere percorsa nella direzione indicata sulla mappa.
- Se si torna indietro entro la larghezza del corridoio o si vola nella direzione sbagliata, si ottiene un punteggio pari a zero per questo particolare corso/compito di precisione. Questo per ovvie ragioni di sicurezza.
- I piloti che intendono partecipare a questa prova devono consegnare il foglio di dichiarazione ai commissari (o tramite il sistema online, se utilizzato) prima del loro primo decollo dal campo di volo all'interno di una qualsiasi finestra di prova.
- Se un pilota presenta un foglio di dichiarazione ma successivamente sceglie di non volare la task, non c'è alcuna penalità. Il pilota può ripresentare il foglio di dichiarazione con valori diversi prima del volo successivo, se intende volare. Dopo che un pilota ha completato la task, il punteggio verrà assegnato in base all'ultima data di invio del foglio di dichiarazione.

### Punteggio

#### Precisione spaziale

Ogni cancello di navigazione nascosto attraversato fa guadagnare 25 punti. Un cancello attraversato due volte sarà invalidato.

$V_h = 25$  (valore assegnato all'attraversamento di un cancello nascosto sul binario)

$N_h$  = Numero di porte nascoste attraversate correttamente (attraversate una volta, nell'ordine e nella direzione corretta)  $Q_h = V_h * N_h$

#### Precisione temporale

Il tempo di attraversamento di ogni punto di cronometraggio sarà controllato rispetto alla dichiarazione del pilota. Per ogni secondo di errore verranno assegnati due punti negativi. Se un punto di cronometraggio viene attraversato due volte, il pilota otterrà un punteggio  $E_{max}$  per quel punto.

$N_t$  = Numero di punti di cronometraggio.

$E_{max} = 100$  (errore massimo (in secondi) in ciascun punto di cronometraggio).

(ad esempio, se un pilota arriva con più di 100 secondi di anticipo o ritardo al gate di cronometraggio, registrerà un valore massimo di errore di 100 secondi e non di più per quel gate). L'errore  $E_{max}$  secondi viene applicato se il punto non è stato percorso.

$Q_{max} = N_t * E_{max}$  (è il numero massimo di punti di precisione temporale disponibili per ottenere un punteggio perfetto nel compito e sarà visualizzato sulla mappa della gara)

$E_t$  = Somma degli errori assoluti nei punti di cronometraggio, in secondi

(cioè la somma di tutti i secondi di ritardo o di anticipo su tutti i punti di cronometraggio, limitata a un massimo di 100 su ogni singolo punto)

$Q_e = E_t * 2$  (applica un moltiplicatore di 2 all'errore in secondi per il punteggio)  $Q_t =$

$Q_{max} - Q_e$

$Q_{tmin} = 0$  ( $Q_t$  non può essere negativo, per garantire che un pilota con elevati errori di cronometraggio mantenga comunque il suo punteggio  $Q_h$ )

**Punteggio pilota:  $Q = Q_h + Q_t$**

## 2.3 NAVIGAZIONE DI PRECISIONE A VELOCITÀ COSTANTE

### Obiettivo

Volare su un percorso prescritto tra due o più punti di svolta, mantenendo una velocità costante al suolo per tutta la durata di ogni tratta. Saranno posizionati dei cancelli di cronometraggio nascosti in punti sconosciuti lungo la linea. Il percorso tra i punti di virata può essere costituito da tratti rettilinei o curvilinei.

### Regole speciali

- I TP utilizzati per segnare l'inizio e la fine di ogni tappa non contano per l'assegnazione del punteggio della prova di navigazione pura 2.4. Hanno un raggio di 250 m
- Il corridoio del percorso è definito dalla larghezza dei cancelli nascosti. Questi sono larghi 250 m e perpendicolari alla linea di pista data, in modo che i limiti del corridoio siano 125 m a sinistra e a destra della linea di pista data.
- La linea di pista deve essere percorsa nella direzione indicata sulla mappa.
- Se si torna indietro entro la larghezza del corridoio o si vola nella direzione sbagliata, si ottiene un punteggio pari a zero per questo particolare corso/compito di precisione. Questo per ovvie ragioni di sicurezza.
- Per questo compito non è necessaria alcuna dichiarazione preliminare. Per ogni tratta del percorso, il tempo di arrivo previsto dai piloti al punto di cronometraggio sarà calcolato come una percentuale pro-rata del tempo impiegato per completare la tratta, equivalente alla distanza percentuale lungo la tratta in cui è posizionato il cancello di cronometraggio.

### Punteggio

L'organizzazione calcolerà un tempo stimato per l'attraversamento di ciascun cancello di cronometraggio in base all'orario di arrivo dei piloti al punto di svolta che segna la fine di quella tratta. Il tempo di attraversamento sarà controllato rispetto a questa stima. Per ogni secondo di errore verranno assegnati due punti negativi. Se un cancello viene attraversato due volte, il tempo sarà estratto dal primo attraversamento .

Precisione temporale

$N_t$  = Numero di porte di temporizzazione.

$E_{max}$  = 100 (errore massimo (in secondi) in ciascun gate temporale).

(ad esempio, se un pilota arriva con più di 100 secondi di anticipo o di ritardo al gate di cronometraggio, registrerà un valore massimo di errore di 100 secondi e non di più per quel gate). L'errore di  $E_{max}$  secondi viene applicato se il gate non è stato sorvolato.

$Q_{max}$  =  $N_t * E_{max}$  (questo è il numero massimo di punti disponibili per un punteggio perfetto nel compito, e sarà visualizzato sulla mappa della gara)

$E_t$  = Somma degli errori assoluti nelle porte di temporizzazione, in secondi.

(cioè la somma di tutti i secondi di ritardo o di anticipo su tutti i varchi di cronometraggio, con un limite massimo di 100 su ogni singolo varco)

$Q_e$  =  $E_t * 2$  (applica un moltiplicatore di 2 all'errore in secondi per il punteggio)

**Punteggio pilota  $Q = Q_{max} - Q_e$**

$Q_{min} = 0$  (si applica nei casi in cui  $Q_e > Q_{max}$  per evitare punteggi negativi)

## 2.4 NAVIGAZIONE PURA

### Obiettivo

Volare su una rotta a scelta del pilota tra il maggior numero possibile di punti di virata o di marcatori entro una determinata finestra temporale massima.

Questo compito ha lo scopo di permettere ai piloti di guadagnare punti bonus durante il percorso verso e dagli altri compiti di navigazione di questo catalogo.

### Regole speciali

- Questo compito viene eseguito come un unico compito continuo per tutto il periodo del concorso.
- La finestra giornaliera di tempo di volo disponibile deve essere specificata dal direttore e comunicata. Salvo condizioni meteorologiche avverse, questa finestra è normalmente prevista tra le 07:00 e le 20:00.
- Il numero massimo giornaliero di ore di volo dei piloti deve essere specificato dal Direttore e comunicato. Per motivi di sicurezza, il numero massimo di ore di volo giornaliere dei piloti sarà specificato dal Direttore e comunicato.
- Tutti i punti di svolta indicati sulle mappe fornite ai concorrenti sono validi per questa prova, a meno che non sia stato comunicato diversamente. I punti utilizzati per definire altri percorsi di precisione sulla mappa della prova non sono validi per questa prova. Hanno un raggio di 250 m.
- Secondo le istruzioni, ai piloti potrebbe essere richiesto di superare un particolare cancello di partenza e di arrivo per attivare il compito.
- Questo compito può essere disattivato durante altri compiti specifici della competizione, come quelli di economia, secondo le istruzioni.
- Ogni TP passato correttamente in volo per la prima volta otterrà l'intero valore ponderato dei punti. I passaggi successivi di quel punto di virata, in qualsiasi momento durante il resto dei giorni di volo della competizione, non faranno guadagnare punti. Ma non saranno nemmeno penalizzati se attraversati inavvertitamente mentre si transita verso altre task.
- Penalità per il superamento del tempo massimo di trasmissione o della finestra di attività: 50 punti per ogni minuto di superamento del tempo consentito.
- Penalità per il ritorno al campo di volo con qualsiasi mezzo diverso dal volo (es. outlanding): 50% di tutti i punti ottenuti fino al punto di atterraggio durante il volo. A tal fine, per "volo" si intende un viaggio di andata e ritorno con partenza e arrivo dall'aeroporto di base (l'atterraggio in un deposito di carburante non dà inizio a un nuovo "volo"). Questa penalità si applica ai punti ottenuti in tutti i compiti di navigazione (2.1, 2.2, 2.3 e 2.4) tentati durante lo stesso volo.

### Punteggio

La ponderazione dei punteggi dei punti di svolta varia da 10 a 30 punti in base alla loro distanza dal campo di volo. Queste saranno chiaramente indicate sulle mappe pubblicate.

Ogni punto di svolta superato correttamente in aria per la prima volta farà guadagnare l'intero valore iniziale dei punti. I passaggi successivi di quel punto di svolta non faranno guadagnare punti, ma non saranno nemmeno penalizzati se attraversati inavvertitamente mentre si è in viaggio verso altri compiti.

Se un pilota riesce a raccogliere tutti i punti di svolta sulla mappa di gara durante il periodo della competizione, il tabellone si "resetta" e il pilota può continuare a segnare punti di svolta per una seconda volta, con tutti i valori dei punti di svolta impostati a 10 punti per quel pilota da quel momento in poi.

N10 = Numero di punti di svolta a 10 valori attraversati correttamente per la prima

volta dal pilota N20 = Numero di punti di svolta a 20 valori attraversati

correttamente per la prima volta dal pilota N30 = Numero di punti di svolta a 30

valori attraversati correttamente per la prima volta dal pilota **Punteggio del pilota**

**Q = N10 + N20 + N30**

## 2.5 ECONOMIA E DISTANZA – TRIANGOLO FAI

### Obiettivo

Decollare dal ponte con una quantità limitata di carburante in peso e volare su un percorso triangolare a scelta del pilota, massimizzando la distanza percorsa, e tornare ad atterrare all'interno del campo di volo. Se possibile, questa prova può essere impostata in modo da emulare specificamente una categoria di record FAI e può essere possibile per i piloti stabilire record mondiali se le condizioni lo consentono.

### Regole speciali

- Tutte e tre le gambe del triangolo scelto devono essere conformi alla definizione FAI di circuito chiuso con 3 gambe: devono essere comprese tra il 28% e il 38% della lunghezza totale. (S10 3.8.3)
- La lunghezza di un circuito chiuso deve essere misurata come la somma delle geodetiche che uniscono il punto di partenza con il punto di arrivo, passando per i punti di virata nell'ordine in cui l'aeromobile ha volato. (S10 3.8.5)
- Un punto di virata è raggiunto quando si osserva la traccia FR passare attraverso un quadrante (setto di 90° gradi) sul terreno con il suo apice nel punto di virata e orientato simmetricamente rispetto alle due gambe del percorso che si incontrano nel punto di virata. (S10 3.8.7)
- I piloti devono atterrare entro 800 m dal punto di decollo (cioè all'interno dell'aerodromo o attraversando una linea di partenza/arrivo come da istruzioni) per convalidare la chiusura del triangolo.
- Ai piloti verrà misurato il peso del carburante prima del decollo.
- I serbatoi del carburante saranno sigillati dai commissari prima del decollo e controllati nuovamente all'atterraggio.
- Normalmente i compiti di atterraggio di precisione (2.6 e 2.7) non sono inclusi quando questo compito è impostato per evitare il rischio che i piloti brucino il carburante mentre si accatano per l'avvicinamento all'atterraggio.
- Quando questo task è impostato, tutti gli altri task di navigazione (cioè 2.1, 2.2, 2.3 e 2.4) sono disattivati per la durata di questo task.
- Secondo le istruzioni, ai piloti potrebbe essere richiesto di superare un particolare cancello di partenza e di arrivo per attivare il compito.
- Questa è l'unica task per la quale i piloti possono, se definito nel briefing, essere autorizzati a portare con sé ausili di navigazione GPS. Questo per consentire, se le condizioni lo permettono, di coprire distanze più lunghe che portino i piloti oltre i limiti della mappa standard di gara.

### Punteggio

**Punteggio pilota Q =  $N * (Dp / Dmax)$**

Dove:

N = Moltiplicatore da definire al briefing. Il punteggio massimo per la task varierà tra i 1000 e i 2000 punti e sarà stabilito dal direttore in base al bilanciamento dei punti disponibili da altri tipi di task in base alla quantità di voli consentiti dalle condizioni meteorologiche. Questo valore sarà annunciato nel briefing prima della task.

Dp = Distanza del pilota calcolata dalla distanza in linea retta tra i centri dei tre punti di virata utilizzati Dmax = Distanza massima percorsa da qualsiasi pilota della classe

Il risultato del calcolo sarà arrotondato al numero intero più vicino.

Penalità per il superamento del tempo di volo massimo definito o della finestra di attività: nessuna penalità specifica, ma tutte le distanze dei piloti Dp vengono conteggiate solo fino al limite definito.

Penalità per la rottura dei sigilli dei serbatoi di carburante al di fuori della supervisione dei commissari: 100%.

Penalità per il ritorno al campo di volo con qualsiasi mezzo diverso dal volo (es. outlanding): 75% dei punti ottenuti fino al momento dell'atterraggio solo durante questa prova.

Penalità per il completamento di un "triangolo piatto" (cioè un triangolo che si chiude con il ritorno al campo di volo, ma che non soddisfa i requisiti del triangolo FAI per cui tutte le tappe devono essere comprese tra il 28% e il 38% della lunghezza totale): 50% applicato al valore del Dp.

Penalità per il mancato completamento di un triangolo chiuso (cioè la distanza in linea retta): 75% applicato al valore di Dp

## 2.6 ECONOMIA PURA

### Obiettivo

Decollare con una quantità misurata di carburante e rimanere in volo il più a lungo possibile prima di tornare al ponte di atterraggio.

### Regole speciali

- I piloti voleranno con un carburante limitato, misurato in base al peso prima del decollo.
- I serbatoi del carburante saranno sigillati dai commissari prima del decollo e controllati nuovamente all'atterraggio.
- Normalmente i compiti di atterraggio di precisione (2.6 e 2.7) non sono inclusi quando questo compito è impostato, per evitare il rischio che i piloti brucino carburante durante l'accatastamento per l'avvicinamento all'atterraggio.
- Quando questo task è impostato, tutti gli altri task di navigazione (cioè 2.1, 2.2, 2.3 e 2.4) sono disattivati per la durata di questo task.
- Secondo le istruzioni, ai piloti potrebbe essere richiesto di superare un particolare cancello di partenza e di arrivo per attivare il compito.

### Punteggio

**Punteggio pilota Q =  $N * ( T_p / T_{max} )$**

Dove:

N = Moltiplicatore da definire al briefing. Il punteggio massimo per la task varierà tra i 1000 e i 2000 punti e sarà stabilito dal direttore in base al bilanciamento dei punti disponibili da altri tipi di task in base alla quantità di voli consentiti dalle condizioni meteorologiche. Questo valore sarà annunciato nel briefing prima della task.

T<sub>p</sub> = Tempo del pilota, dopo l'applicazione delle penalità per l'atterraggio fuori pista (se applicabile).

T<sub>max</sub> = Il tempo di volo più lungo di qualsiasi pilota nella task, dopo che sono state applicate le penalità per l'atterraggio (se applicabili). Il risultato del calcolo sarà arrotondato al numero intero più vicino.

Penalità per il ritorno al campo di volo con qualsiasi mezzo diverso dal volo (ad es. outlanding): Penalità del 75% applicata al valore di tempo registrato T<sub>p</sub>.

Penalità per la rottura dei sigilli dei serbatoi di carburante al di fuori della supervisione dei commissari: 100%.

Penalità per il superamento del tempo di volo massimo definito o della finestra di attività: nessuna penalità specifica, ma tutti i tempi del pilota T<sub>p</sub> vengono conteggiati solo fino al limite definito.

## 2.7 ATTERRAGGIO SPOT

### Obiettivo

Atterrare a motore spento il più vicino possibile a un obiettivo.

### Descrizione

Questo compito si svolgerà presso l'aeroporto o presso uno o più punti di deposito carburante FD, secondo le istruzioni. L'ubicazione sarà comunicata in anticipo.

In avvicinamento, il pilota deve girare intorno al campo a un minimo di 500 piedi (150 m) per indicare ai commissari che intende tentare la prova. Se ci sono altri piloti davanti a loro nella coda, devono fare un circuito sopra di loro, su un campo designato a lato del bersaglio. La posizione dei circuiti sarà comunicata in anticipo.

Quando viene data la bandiera verde dai commissari, devono passare ad almeno 500 piedi direttamente sopra il bersaglio, spegnere il motore e cercare di fare un primo tocco il più vicino possibile al centro di un bersaglio composto da:

- Una serie di cerchi concentrici per la classe PF1.
- Una serie di strisce parallele di 5 m di larghezza per la classe PL1

### Regole speciali

- Un pilota può tentare ogni compito di

atterraggio disponibile solo una volta per ogni giorno di volo. Può comunque atterrare normalmente nei punti FD per il rifornimento di carburante o per le pause di riposo.

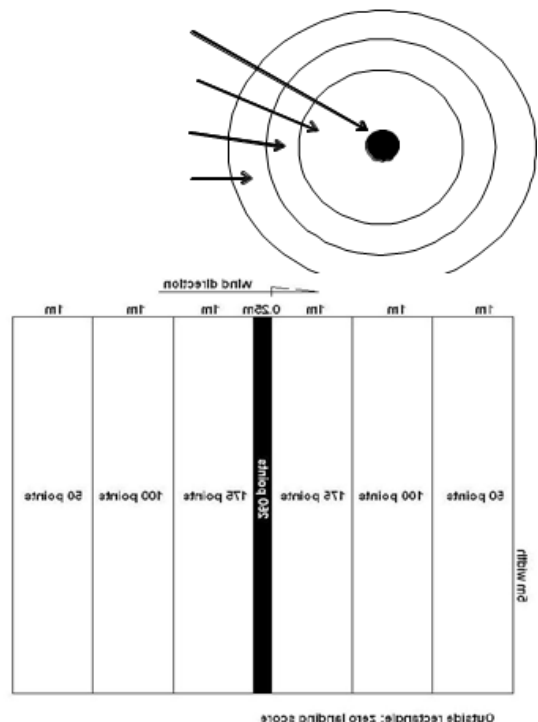
- Il circuito da percorrere sarà dettagliato durante il briefing.
- Il primo contatto con il terreno da parte del piede del pilota (PF) o delle ruote dell'aereo (PL) è il punto da cui deriva il punteggio del pilota. Il primo tocco sulla linea fa ottenere il punteggio più alto. Quando più ruote PL toccano contemporaneamente, il punto scelto è quello a favore del pilota.
- Per le classi PF, non sarà applicata alcuna penalità per qualsiasi parte dell'aeromobile che tocchi il suolo prima del primo tocco del piede, a condizione che venga realizzato un atterraggio "buono", come descritto in S.10 A3, 3.3.5.
- Se un pilota esaurisce il carburante mentre è in coda per la task, gli sarà consentito di rifornirsi e di tentare nuovamente la task.

### Sanzioni

Non attraversare il bersaglio o attraversarlo con il motore acceso: zero punteggio all'atterraggio. Volare per meno di 45 secondi senza motore: zero punti di atterraggio. Caduta durante l'atterraggio o due ginocchia a terra: punteggio di atterraggio nullo.

### Punteggio

- Ø 25 cm; **250 punti - centro**
- Ø 2 m; **175 punti - primo anello**
- Ø 4 m; **100 punti - secondo anello**
- Ø 6,50 m; **50 punti - terzo anello**
- Diametro esterno 6,50 m; **0 punti**





## 2.8 ATTERRAGGIO BOWLING

### Obiettivo

Atterrare a motore spento, colpendo il maggior numero possibile di birilli.

### Descrizione

Questo compito può essere svolto presso il campo di aviazione o presso uno o più punti di deposito carburante FD, secondo le istruzioni. L'ubicazione sarà comunicata in anticipo.

Cinque o più birilli sono posizionati lungo una linea controvento nell'area di atterraggio a intervalli regolari tra 1 e 2 m. I birilli sono alti 50 cm per le classi PF e 100 cm per le classi PL e sono coperti da schiuma densa. I birilli saranno semplicemente in piedi sul terreno. Un birillo si dice colpito quando viene abbattuto.

In fase di avvicinamento, il pilota deve girare intorno al campo ad almeno 500 piedi (150 m) per indicare ai commissari di volo che intende tentare la task. Se ci sono altri piloti davanti a loro nella coda, devono accatastarsi sopra di loro, su un campo a lato del bersaglio. Le posizioni dei circuiti saranno comunicate in anticipo.

Quando i commissari danno la bandiera verde, devono passare ad almeno 500 piedi direttamente sopra il bersaglio e spegnere il motore.

### Perni di atterraggio

I giocatori voleranno per un minimo di 45 secondi e cercheranno di colpire il maggior numero possibile di birilli prima di toccare terra. Ogni birillo abbattuto prima di toccare terra viene considerato come un colpo riuscito.

### Regole speciali

- Un pilota può tentare ogni compito di atterraggio disponibile solo una volta per ogni giorno di volo. Può comunque atterrare normalmente nei punti FD per il rifornimento di carburante o per le pause di riposo.
- Il circuito da percorrere sarà dettagliato durante il briefing.
- Il primo tocco del terreno da parte del piede del pilota (PF) o delle ruote dell'aereo (PL) è il punto da cui deriva il punteggio del pilota. Quando più ruote PL toccano contemporaneamente, il punto scelto è quello a favore del pilota.
- Per le classi PF, non sarà applicata alcuna penalità per qualsiasi parte dell'aeromobile che tocchi il suolo prima del primo tocco di piede o di ruote, a condizione che si realizzi un atterraggio "buono", come descritto in S.10 A3, 3.3.5.
- Se un pilota esaurisce il carburante mentre è in coda per la task, gli sarà consentito di rifornirsi e di tentare nuovamente la task.

### Punteggio

Ogni birillo colpito con successo vale 50 punti.

### Sanzioni

Non sorvolare il bersaglio o attraversarlo con il motore acceso: zero

punteggio all'atterraggio. Volare per meno di 45 secondi senza motore: zero

punti di atterraggio.

Caduta durante l'atterraggio o due ginocchia a terra: punteggio di atterraggio zero.

## 2.9 CONTROLLO ALARE DI PRECISIONE (solo classi PF)

### Obiettivo

Atterrare e mostrare un controllo preciso dell'ala prima di decollare di nuovo.

### Descrizione

Questa prova viene normalmente eseguita in condizioni di vento tali da consentire un lancio inverso. Viene tracciato un percorso rettilineo composto da due bastoni rivolti approssimativamente verso il vento. La distanza precisa tra i bastoni è arbitraria, ma devono essere distanti almeno 100 metri. Il pilota entra nel percorso in direzione del vento. Deve calciare il primo bastone per far partire il suo tempo. Deve quindi atterrare tra i due bastoni, abbassando l'ala in modo che il bordo d'uscita tocchi chiaramente il suolo.

Quando un commissario di percorso avrà confermato che l'ala ha toccato terra, mostrerà una bandiera verde per segnalare che il pilota può decollare di nuovo.

Il pilota si lancerà e darà un calcio al secondo stick per fermare il timer.

### Regole speciali

Un colpo valido su un bastone è:

O uno in cui il pilota o qualsiasi parte del paramotore sia stato chiaramente osservato mentre lo toccava.

OPPURE quando si utilizzano sensori elettronici "kick stick" che hanno dimostrato di soddisfare i test standard, un colpo valido è quello che viene registrato dal dispositivo.

- L'orologio parte nel momento in cui il pilota calcia la prima levetta e si ferma nel momento in cui calcia la seconda.
- Il pilota può fare tre tentativi per calciare ogni stick.
- Se il pilota rilancia l'ala prima che gli venga mostrata la bandiera verde dal commissario di gara, incorrerà in una penalità del 100%.
- Se il lancio non riesce, il pilota può fare tutti i tentativi necessari per rilanciare la vela entro il limite di tempo specificato.
- Il tempo massimo concesso a un pilota per completare il corso è di 3 minuti.

### Punteggio

**Punteggio pilota Q =  $N * (T_{min} / T_p)$**

Dove:

N = Moltiplicatore da definire al briefing. Il punteggio massimo per la task varierà tra 500 e 1000 punti e sarà stabilito dal direttore in base al bilanciamento dei punti disponibili da altri tipi di task in base alla quantità di voli consentiti dalle condizioni meteorologiche. Questo valore sarà annunciato nel briefing prima della task.

T<sub>p</sub> = Tempo registrato dal pilota,

T<sub>min</sub> = Il tempo di pilotaggio più breve impiegato per completare l'attività

Il risultato del calcolo sarà arrotondato al numero intero più vicino.

## 2.10 CONTROLLO ALARE DI PRECISIONE – CONTROLLO A TERRA (solo classi PF)

### Obiettivo

Atterrare e mostrare un controllo preciso dell'ala prima di decollare di nuovo.

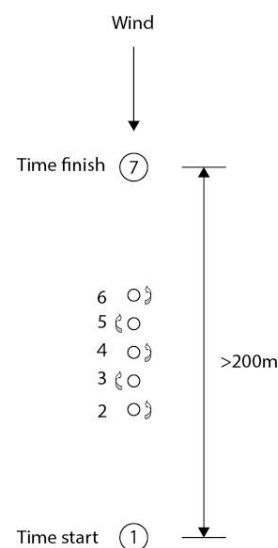
### Descrizione

Viene tracciato un percorso rettilineo composto da due bastoni rivolti approssimativamente verso il vento. La distanza precisa tra i bastoni è arbitraria, ma devono essere distanti almeno 200 metri.

Nel punto centrale tra i bastoni vengono posizionati almeno cinque birilli in linea con i bastoni. I birilli sono piccoli coni di plastica del tipo usato nell'allenamento sportivo. Il direttore di gara specificherà la distanza tra i birilli al momento del briefing.

Il pilota entra nel percorso con il vento. Deve calciare il primo stick per far partire il suo tempo. Deve poi atterrare prima del primo birillo, mantenendo l'ala in volo sopra di sé.

Durante il kite, il pilota deve camminare o correre attraverso il percorso di birilli, girando in direzioni alternate intorno a ciascuno di essi per seguire un percorso a slalom. Il corpo del pilota deve essere chiaramente osservato mentre passa al di fuori della linea dei birilli durante ogni virata e non deve toccare nessuno dei birilli. Dopo aver superato l'ultimo birillo, il pilota deve lanciarsi il più velocemente possibile e calciare il secondo bastone per fermare il timer.



### Regole speciali

- Un colpo valido su un bastone è:
  - O uno in cui il pilota o qualsiasi parte del paramotore sia stato chiaramente osservato mentre lo toccava.
  - OPPURE quando si utilizzano sensori elettronici "kick stick" che hanno dimostrato di soddisfare i test standard, un colpo valido è quello che viene registrato dal dispositivo.
- L'orologio parte nel momento in cui il pilota calcia il primo stick e si ferma nel momento in cui calcia il secondo.
- Il pilota può fare tre tentativi per calciare ogni stick.
- Il pilota può virare a destra o a sinistra quando gira intorno al primo birillo, a condizione di alternare la direzione di virata su ogni birillo successivo.
- Se la vela cade a terra mentre il pilota sta percorrendo il percorso di slalom, può rilanciarla tutte le volte che ne ha bisogno entro il limite di tempo stabilito.
- Il tempo massimo concesso a un pilota per completare il corso è di 3 minuti.
- Ogni birillo toccato dal corpo del pilota nel percorso conta come bersaglio mancato.
- Ogni volta che il pilota non riesce a girare al di fuori della linea dei birilli, conta come un bersaglio mancato.

### Punteggio

$$\text{Punteggio pilota } Q = N * ( T_{\min} / T_{\text{pen}} )$$

Dove:

$N$  = Moltiplicatore da definire al briefing. Il punteggio massimo varierà tra 500 e 1000 punti e sarà stabilito dal direttore in base al bilanciamento dei punti disponibili da altri tipi di task in base alla quantità di voli consentiti dalle condizioni meteorologiche. Questo valore sarà annunciato nel briefing prima della task.

$T_{\min}$  = Il tempo più breve impiegato dal pilota per completare il compito (dopo le penalità per i bersagli mancati)  $T_{\text{pen}}$  = Il tempo registrato dal pilota nel percorso

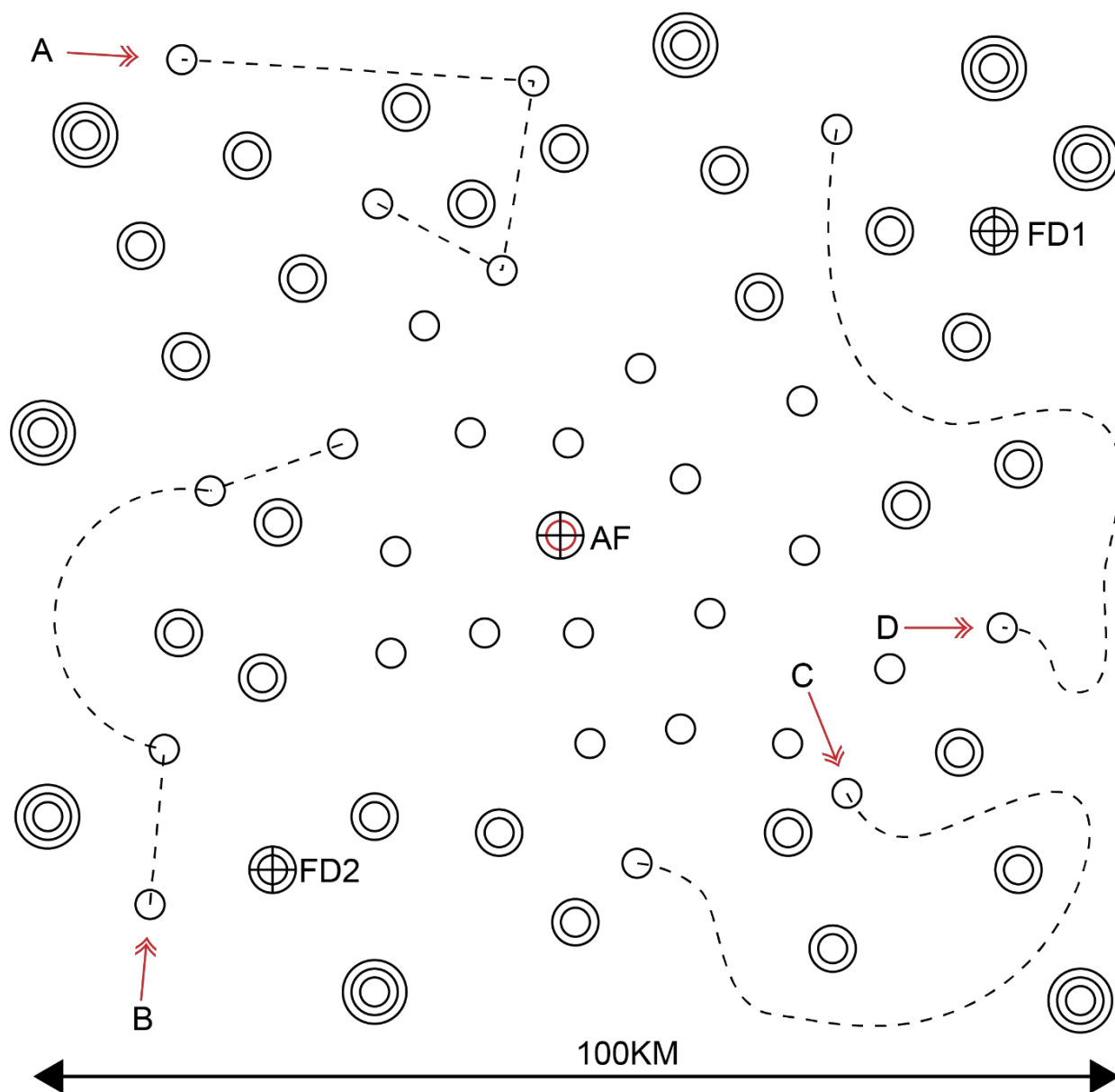
$M$  = numero di bersagli mancati




$V_{\text{pen}}$  = la penalità di tempo per ogni bersaglio mancato (secondi)

$T_{\text{pen}}$  = Il tempo dei piloti (dopo le penalità per i bersagli mancati) =  $T_{\text{p}} + M * V_{\text{pen}}$

Il risultato del calcolo sarà arrotondato al numero intero più vicino.

### 3. Appendice: Esempi di mappe di gara e informazioni per i piloti



CARATTERE	NOTE	VALORE DEI PUNTI
	TP - Punto di svolta standard	Il numero di anelli indica il valore dei punti per il primo passaggio in aria. Ossia: un anello = 10 punti, due anelli = 20 punti, tre anelli = 30 punti. Nessun punto per ogni secondo attraversamento dello stesso punto durante le gare (nessuna penalità).
	FD - Deposito di carburante	20 punti per il primo atterraggio
	AF - Campo d'aviazione	Non ci sono punti per il volo o per l'atterraggio normale. I piloti devono concludere ogni giornata di gara tornando al campo di volo. per completare il compito del giorno o accettare una penalità del 50% su tutti i punti accumulati durante il volo.

<p>A → - - -</p>	<p>Percorso A. Compito 2.2 Navigazione di precisione con velocità stimata</p>	<p>Nh = 5: questo percorso contiene un totale di 5 porte di navigazione nascoste distribuite sul percorso e 3 punti di dichiarazione dei tempi. Vh = 25: valore assegnato all'attraversamento di ciascun gate di navigazione <math>Qh = Vh * Nh = 125</math> (se il pilota attraversa con successo tutti i gate di navigazione nascosti). Nt = 3 = Numero di cancelli di cronometraggio, uno per ogni punto di svolta del percorso. Emax = 100 = errore massimo consentito su ciascun gate di temporizzazione (in secondi) Qmax = 300 = Numero massimo di punti di precisione temporale disponibili per ottenere un punteggio perfetto nell'attività, che verrà visualizzato sulla mappa della gara. Et = somma degli errori assoluti di pilotaggio su ciascun gate di temporizzazione. EG: Gate 1: il pilota arriva con 10 secondi di ritardo. Et1 = 10 Gate 2: il pilota arriva con 30 secondi di anticipo. Et2 = 30 Gate 3: il pilota arriva con 4 secondi di ritardo. Et3 = 4 Et = 54 Qe = Et * 2 = 108 Qt = (Qmax - Qe) = (300 - 108) = 192</p> <p>Totale Q = Qh + Qt = 125 + 192 = 317 punti</p> <p>La rotta può essere percorsa una sola volta per pilota durante la gara.</p>
<p>B → - - -</p>	<p>Percorso B. Compito 2.3 Navigazione di precisione a velocità costante</p>	<p>Nt = 5 = numero di porte di cronometraggio nascoste distanziate lungo il percorso Emax = 100 = errore massimo consentito su ogni porta di cronometraggio (in secondi) Qmax = 500 (numero massimo di punti di precisione temporale disponibili per un punteggio perfetto nell'attività, che verrà visualizzato sulla mappa della gara) Et = somma dell'errore assoluto di pilotaggio su ciascun gate di temporizzazione. EG: Gate 1: il pilota arriva con 10 secondi di ritardo. Et1 = 10 Gate 2: il pilota arriva con 20 secondi di anticipo. Et2 = 20 Gate 3: il pilota arriva con 5 secondi di ritardo. Et3 = 5 Gate 4: il pilota arriva con 25 secondi di ritardo. Et4 = 25 Gate 5: il pilota arriva con 45 secondi di ritardo. Et5 = 45</p> <p>Et = 105 Qe = Et * 2 = 210 Q totale = (Qmax - Qe) = 500 - 210 = 390 punti</p> <p>La rotta può essere percorsa una sola volta per pilota durante la gara.</p>

<p>C → - - -</p>	<p>Percorso C. Compito 2.2 Navigazione di precisione</p>	<p>10 punti cancello nascosti distribuiti in questo percorso di esempio. Punti massimi disponibili per questo percorso: 500</p> <p><math>V_h = 50</math> (valore assegnato all'attraversamento di un cancello nascosto sul binario) <math>N_h =</math> numero di cancelli nascosti attraversati correttamente (attraversati una volta, nell'ordine e nella direzione corretta)</p> <p>Se un pilota attraversa con successo 8 dei 10 cancelli nascosti: <math>N_h = 8</math></p> <p><math>Q_h = V_h * N_h = 50 * 8 = 400</math> punti</p> <p>La rotta può essere percorsa una sola volta per pilota durante la gara.</p>
<p>D → - - -</p>	<p>Percorso D. Compito 2.2 Navigazione di precisione</p>	<p>20 punti cancello nascosti distribuiti in questo percorso di esempio. Punti massimi disponibili per questo percorso: 1000</p> <p><math>V_h = 50</math> (valore assegnato all'attraversamento di un cancello nascosto sul binario) <math>N_h =</math> numero di cancelli nascosti attraversati correttamente (attraversati una volta, nell'ordine e nella direzione corretta)</p> <p>Se un pilota attraversa con successo 18 dei 20 cancelli nascosti: <math>N_h = 18</math></p> <p><math>Q_h = V_h * N_h = 50 * 18 = 900</math> punti</p> <p>La rotta può essere percorsa una sola volta per pilota durante la gara.</p>

## ESEMPIO DI AREA CARTOGRAFICA CON ATTERRAGGIO SOTTOVENTO

In caso di forte vento, può essere definito un outlanding esterno con navigazione di precisione sottovento.

