



# REGOLAMENTO TECNICO PER IL CAMPIONATO ITALIANO DI PARAMOTORE E PARACARRELLO ANNO 2021

## APPLICABILITÀ

*Questi Regolamenti Locali devono essere usati congiuntamente alla Sezione Generale ed alla Sezione 10 del Codice Sportivo FAI che, in caso di discordanza con il Regolamento Locale, avrà la priorità.*

## INDICE

1	GENERALITÀ.....	2
2	DATE DEL PROGRAMMA.....	2
3	ISCRIZIONI .....	2
4	ASSICURAZIONE .....	2
5	LINGUA.....	2
6	MEDAGLIE E PREMI .....	2
7	COMPOSIZIONE DELLE SQUADRE .....	3
8	CLASSI DI CAMPIONATO .....	3
9	REGOLE DI GARA GENERALI.....	3
10	REGOLE DI VOLO E DI SICUREZZA.....	4
11	PROVE DI CAMPIONATO .....	6
12	CONTROLLO DEI VOLI DI GARA .....	7
13	REGISTRATORI DI VOLO GNSS.....	8
14	PUNTEGGIO.....	8
15	CONSIDERAZIONI GENERALI .....	9
16	CONTROLLO DEL VOLO .....	10
17	ESECUZIONE DELLE PROVE .....	11
18	CALCOLO DEL PUNTEGGIO.....	12
	CATALOGO DELLE PROVE.....	16

## 1 GENERALITÀ

Scopo dei Campionati è quello di fornire una buona e soddisfacente competizione al fine di determinare il campione Italiano per ciascuna Classe e rafforzare l'amicizia tra i piloti e le nazioni (S10 4.2).

## 2 DATE DEL PROGRAMMA

Prove libere

Ispezione degli apparecchi, registrazione

Primo Briefing della Competizione

Giorni di volo di competizione

Cerimonia di Chiusura, Premiazioni

Direttore gara

Giudici Nazionali

Addetto allo scarico dati e cronometrista

Responsabili di campo

## 3 ISCRIZIONI

I Campionati sono aperti a tutti i piloti nelle classi PF1,PF2,PL1,PL2 muniti di tessera FAI.

Le iscrizioni individuali e delle squadre debbono essere fatte compilando l'apposito Modulo di Iscrizione.

L'iscrizione include:

- Operazioni di gara (definizione, controllo e valutazione delle prove)
- Tutti i materiali di gara (mappe, descrizione delle prove, atlanti dei punti di controllo, ecc.)
- Uso gratuito dell'aeroporto ed iscrizione gratuita a tutti gli eventi ufficiali
- Posto campeggio sul campo sprovvisto di elettricità e acqua gratuito
- Prezzi preferenziali per il vitto e campeggio attrezzato.

## 4 ASSICURAZIONE

E' obbligatoria l'assicurazione per danni contro terzi con il massimale adeguato ai termini di legge.

Sono caldamente consigliate l'assicurazione personale contro gli infortuni per quanto riguarda i componenti delle squadre e l'assicurazione contro danni al velivolo. Prova documentaria dell'assicurazione come specificato nel Modulo di Iscrizione deve essere presentata agli Organizzatori al momento della Registrazione. (GS. 3.9.6)

## 5 LINGUA

La lingua ufficiale del Campionato è l'Italiano. La lingua secondarie è l'inglese.

## 6 MEDAGLIE E PREMI

Le medaglie saranno assegnate a:

- i piloti classificatisi primi, secondi e terzi per ciascuna Classe (inclusa la PF1F S10 4.3.2) e in ciascuna tappa.

## 7 COMPOSIZIONE DELLE SQUADRE

Le squadre dovranno essere composte da un massimo di quattro concorrenti.

I componenti della squadra, in quanto concorrenti partecipanti al campionato, dovranno essere in possesso dei documenti elencati al punto 9.1 .

## 8 CLASSI DI CAMPIONATO

IL Campionato si terrà per le seguenti Classi :(S10, 1.5):

PF1, (inclusa la PF1F S10 4.3.2), PF2,PL1,PL2.

Ciascuna Classe è un campionato a sé stante e si dovranno evitare, per quanto possibile, interferenze tra una Classe e l'altra.

### 8.1 Validità delle classi (rsn 4.4.1)

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

### 8.2 Validità del campionato

Il titolo di Campione di ciascuna classe sarà assegnato solo se vi sono state almeno 6 task valide(cumulabili tra le varie tappe) ed almeno una per ogni tipo (navigazione, economia, precisione).

## 9 REGOLE DI GARA GENERALI

### 9.1 Registrazione

All'arrivo i piloti si recheranno all'Ufficio Registrazione per il controllo dei loro documenti e per ricevere informazioni e regolamenti supplementari. Si richiedono i seguenti documenti:

- Qualifiche e Licenza di pilota
- Documento d'identità
- Licenza Sportiva FAI in corso di validità
- Certificato di identificazione del mezzo
- Assicurazione
- Modulo d'iscrizione.

Gli orari d'apertura dell'ufficio iscrizioni saranno indicati nella bacheca delle informazioni.

### 9.2 Qualifica del Pilota

Il pilota gareggiante avrà un livello tecnico sufficiente da soddisfare le richieste di una competizione nazionale e dovrà essere in possesso di Attestato VDS/VM in corso di validità. Il pilota dovrà essere in possesso di una Licenza Sportiva FAI rilasciata dall' AeCI.

### 9.3 Velivolo e relativo equipaggiamento

Il velivolo e l'equipaggiamento fornito dal concorrente deve avere prestazioni e standard adatti alla gara.

Ogni velivolo deve essere in possesso di Certificato d'Identificazione del mezzo con foto e parametri dichiarati. Tale documento deve essere emesso o accettato dal Paese di origine del velivolo o dal Paese che lo ha immatricolato o dal Paese degli organizzatori. Il velivolo deve essere conforme alla definizione FAI di paramotore per tutto il periodo (S10, 1.3.1).

Il velivolo volerà per tutta la durata dei campionati come entità strutturale singola utilizzando gli stessi componenti usati il primo giorno eccetto che per i getti del carburatore e le eliche che possono essere cambiate a condizione che non venga superato il limite di peso e che il Certificato d'Identificazione del mezzo non venga invalidato.

Durante il periodo della operazioni di Registrazione tutti i velivoli devono essere a disposizione per il controllo di accettazione nella medesima configurazione in cui andranno in volo. Gli organizzatori hanno il diritto di ispezionarli per verificare la conformità alla Classe e l'idoneità al volo e hanno il diritto, se necessario, di lasciare a terra qualsiasi mezzo per ragioni di sicurezza in qualsiasi momento durante la gara.

### 9.3 Validità di norme e regolamenti

Una volta che i voli di gara del primo giorno sono cominciati, non si può modificare nessuna norma o regolamento. Qualsiasi elemento aggiuntivo alle regole che si rendesse necessario durante la gara non potrà essere retroattivo. I competitori non possono essere sostituiti, non possono cambiare Classe né il proprio velivolo (S10, 4.6.2 e 4.10.2).

### 9.4 Giorni di prova e di riposo

Un periodo di prove di non meno di 1 e non più di 3 giorni immediatamente prima dell'inizio della gara deve essere reso disponibile per tutti i competitori.

Giornate di riposo si terranno solo in caso di condizioni meteo non adatte a condurre il volo in sicurezza o emergenze impreviste.

### 9.5 Reclami

Un concorrente che sia insoddisfatto per un qualsiasi motivo, può inoltrare un reclamo scritto al direttore di gara.

I reclami dovrebbero essere fatti e trattati senza ritardo, ma in ogni caso non oltre 6 ore dalla pubblicazione del rispettivo foglio di classifica provvisoria, non contando il tempo tra le ore 22:00 e le ore 07:00, eccetto per le gare nell'ultimo giorno di competizione, o per risultati provvisori pubblicati nel o dopo l'ultimo giorno di competizione quando il limite è 2 ore.

Un reclamo che potrebbe influenzare il risultato di una prova, deve essere trattato ed ottenere una risposta scritta prima dell'emissione della classifica Ufficiale.

### 9.6 Proteste

Se il competitor non è soddisfatto della decisione riguardo al suo reclamo può presentare una protesta per iscritto al direttore di gara, accompagnata dalla quota di protesta di 50 Euro.

Tale protesta verrà valutata con la Commissione Giudici presente sul campo e il giudizio espresso sarà considerato insindacabile.

La quota verrà restituita se la protesta sarà accolta o se verrà ritirata prima dell'inizio del procedimento.

Una protesta può essere presentata solo contro una decisione del direttore del campionato.

Una protesta deve essere presentata non oltre le 6 ore dalla pubblicazione della rispettiva classifica ufficiale, eccetto per le prove dell'ultimo giorno di gara, o classifiche ufficiali pubblicate nel o dopo l'ultimo giorno di gara, dove il tempo limite è di 2 ore. Le ore notturne tra le 22.00 le 7.00 non sono mai considerate.(S10 4.31)

Qualora la protesta non venga accolta è ammesso ricorso alla CCSA entro 48 ore dalla pubblicazione della classifica definitiva.

## 10 REGOLE DI VOLO E DI SICUREZZA

### 10.1 Briefing

I briefing si terranno per i concorrenti ogni giorno di volo. Ora e luogo delle riunioni nonché qualsiasi rinvio saranno esposti ben in vista.

Tutti i briefing saranno in italiano e saranno registrati per mezzo di appunti, audio o video registratori. Le descrizioni complete delle prove, le informazioni sul raduno, requisiti per la sicurezza del volo, le penalità e i dettagli sulle aree di volo proibite o ristrette verranno date per iscritto.

Le procedure per la preparazione del volo, il decollo, il volo, l'atterraggio ed il punteggio con le eventuali penalità saranno specificati in ciascuna descrizione della prova (S10 ,.17.)

I requisiti di sicurezza del volo dati ai briefing hanno lo status di regolamenti. (S10 , 4.17.3)

### 10.2 Rispetto delle Leggi

Ogni concorrente è tenuto a rispettare le leggi e le regole dell'aria del Paese in cui si disputano i Campionati. (S10, 4,19.1)

### 10.3 Preparazione al volo

Ogni velivolo deve essere sottoposto ad un controllo pre-volo da parte del suo pilota e non può volare se non efficiente. (S10, 4.19.3)

## 10.4 Limitazioni al volo

Ciascun velivolo deve essere condotto in volo nei limiti del proprio Certificato di idoneità al volo. Ogni manovra rischiosa per gli altri concorrenti o per il pubblico deve essere evitata. Le acrobazie non autorizzate sono proibite. (S10, 4.19.2)

## 10.5 Danni ad un apparecchio gareggiante

Qualsiasi danno deve essere riferito senza indugio agli organizzatori e l'apparecchio può poi essere riparato. Qualsiasi pezzo di ricambio dovrà essere sostituito con uno identico, eccetto che nel caso di parti importanti quali il parapendio che potrà essere sostituito con un modello simile o con uno di prestazione inferiore.

Nota. La sostituzione di parti importanti può incorrere in una penalizzazione. (S10, 4.19.4)

Un velivolo può essere sostituito dietro permesso del Direttore se il danno è avvenuto senza nessuna colpa da parte del pilota. La sostituzione può avvenire solo con uno di identica fattura o modello o con uno con prestazioni simili o inferiori e iscrivibile a volare nella stessa classe. (S10, 4.19.5)

## 10.6 Volo di prova e altri voli

Nessun concorrente può decollare in un giorno di competizione dal luogo di gara senza il permesso del Direttore. Il permesso può essere dato per un volo di prova tranne il caso in cui la prova per quella Classe è cominciata, in questo caso il pilota deve atterrare e fare un decollo di competizione nella prova. Le esercitazioni prima di una prova non sono permesse. (S10, 4.21)

## 10.7 Forma Fisica

- Un pilota non può volare se non in buona forma fisica. Qualsiasi ferita, farmaco o medicine assunte che possano influenzare la performance del pilota in aria, deve essere riferita al Direttore prima del volo.
- Ogni nazione ha la piena responsabilità nel combattere il doping. Controlli anti-doping possono essere effettuati su qualsiasi concorrente in qualsiasi momento.
- La decisione di imporre controlli anti-doping può essere presa dalla FAI, dall'organizzatore o dall'autorità nazionale dell'organizzatore.
- Tutte le informazioni pertinenti possono essere reperite sul sito web della FAI: [www.fai.org/medical](http://www.fai.org/medical)

## 10.8 Disciplina dell'aeroporto

I segnali di rullaggio e gli schemi di circuito e atterraggio verranno forniti al Briefing e devono essere rispettati. La non osservanza sarà penalizzata.

## 10.9 Prevenzione delle collisioni

Una condotta accorta ed appropriata deve essere tenuta in ogni momento. Dovranno essere rispettate le regole di precedenza previste per la disciplina del VDS/VM.

Un concorrente coinvolto in una collisione aerea non deve continuare il volo qualora l'integrità strutturale del mezzo fosse in dubbio. (S10, 4.20.5)

## 10.10 Volo tra le nuvole

Il volo in nuvola è proibito e il velivolo non può portare strumenti giroscopici o altro tipo di equipaggiamento che consenta il volo senza riferimento visivo del suolo. (S10, 4.20.6)

## 10.11 Equipaggiamenti Elettronici

Sono consentiti ed è permesso l'imbarco dei registratori di volo GNSS approvati dalla CIMA.

I telefoni cellulari sigillati possono essere trasportati per l'uso dopo l'atterraggio o in caso di emergenza. Il Direttore deve essere immediatamente informato nel caso in cui il sigillo venga rotto. Tutti gli altri ausili elettronici con possibilità reale o potenziale di comunicazione o capacità di navigazione devono essere dichiarati e approvati per l'imbarco dal Direttore del campionato.

Prima di ogni prova il Direttore chiederà ai Commissari di verificare se ci siano state infrazioni, la pena è la squalifica dalla competizione.

Un documento che descriva il congegno sarà firmato dal competitore quando lo strumento è stato sigillato ed il documento sarà trattenuto dall'organizzazione. Dopo la prova, accertato che il sigillo non è stato rotto, i documenti saranno restituiti ad ogni competitore quando andrà a dissigillare lo strumento. Se un documento è ancora in possesso dell'organizzazione al momento della stesura dei risultati, il competitore avrà il 100% di penalità.

## 10.12 Aiuto esterno ai competitori

È proibito qualsiasi aiuto nella navigazione o nella localizzazione delle termiche da parte di un apparecchio non gareggiante, inclusi i velivoli concorrenti che non stanno effettuando la prova nella propria Classe. Ciò per assicurare per quanto possibile che la competizione sia tra concorrenti individuali né aiutati né controllati da aiuti esterni. (S10, 4.22.)

## 11 PROVE DI CAMPIONATO

### 11.1 Generalità

Per essere valida come prova di campionato, a tutti i competitori della Classe in questione sarà data l'opportunità di avere almeno un volo di gara con il tempo per portare a termine la prova.

Una prova può essere diversa per ciascuna Classe e una prova può essere fissata per tutte le Classi. (S10, 4.24.4)

In linea generale, ad un concorrente è concesso solo un decollo per ogni prova e la prova può essere volata una volta sola. Un competitori può ritornare all'aeroporto entro 5 minuti dal decollo per motivi di sicurezza o nel caso di guasto del registratore di volo GNSS. In questo caso un'ulteriore partenza può in linea di principio essere effettuata senza penalità ma ugualmente il concorrente non deve in alcun modo trarre beneficio dalla nuova partenza. Le eccezioni e le penalità sono specificate nella Descrizione della Prova. (S10, 4.25.2)

Le prove di precisione possono essere associate ad altre prove oppure fissate separatamente.

### 11.1 Orari della prova

Gli orari di decollo, la chiusura del periodo(finestra) di decollo, i punti di virata e l'ultimo atterraggio saranno esposti in forma scritta. Se la partenza viene rimandata, gli orari dati vengono conseguentemente ritardati a meno che non sia stato specificatamente comunicato il contrario.

### 11.2 Sospensione o cancellazione della prova

Il Direttore può sospendere il volo dopo che i decolli sono cominciati se il proseguire è pericoloso. Se il periodo di sospensione è sufficientemente lungo da dare un vantaggio non equo ad un qualsiasi concorrente, la prova deve essere cancellata. Una volta che tutti i concorrenti di una Classe sono decollati o hanno avuto l'opportunità di farlo, la prova non sarà cancellata se non per ragioni di forza maggiore. (S10, 4.25.3)

### 11.3 Tipi di prove

Saranno disputate solo le prove approvate dalla CIMA o elencate nell'Appendice 4:

- A. Pianificazione del volo, tempo e velocità di navigazione stimati. Nessuna limitazione di carburante.
- B. Economia di carburante, range di velocità, durata con carburante limitato.
- C. Precisione.

Il catalogo delle prove da disputarsi durante il campionato(ed il loro sistema di assegnazione del punteggio) è allegato al presente regolamento locale.

### 11.4 Esecuzione delle prove

Qualsiasi parte di una prova di gara può essere volata:

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

La prova completa risultante è la combinazione di quanto sopra.

L'ordine di decollo può essere:

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

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

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

## 11.5 Atterraggi fuori campo

L'atterraggio fuori zona sarà valutato zero, a meno che non sia specificatamente stabilito in maniera diversa al briefing. Se un pilota atterra lontano dal campo stabilito o dalle base deve al più presto informare telefonicamente gli organizzatori ed al più tardi entro l'orario di chiusura della prova. Gli è consentito rompere il sigillo del serbatoio del carburante e tornare in volo oppure ritornare via terra. Prova del luogo dell'atterraggio può essere ottenuta con fotografie ed il nome e l'indirizzo di un testimone che non sia un membro della squadra del pilota. Al ritorno alla base il pilota deve immediatamente recarsi al Controllo con il suo resoconto e le pellicole. La mancata osservanza di questa procedura senza un valido motivo può comportare nessun punteggio per la prova, addebito delle spese per gli interventi di soccorso impiegati, o squalifica. (S10, 4.27)

## 11.6 Confini di volo

Per i voli che terminano oltre i confini del Paese dell'organizzatore il punteggio deve essere calcolato solamente fino al punto in cui la linea retta tra il punto di partenza o l'ultimo punto di virata e il luogo di atterraggio taglia il confine, a meno che al briefing non venga dato il permesso di attraversare tali confini. (S10, 4.28.1)

## 11.7 Emergenze

Il concorrente che atterra per soccorrere un pilota ferito non dovrebbe, a discrezione del Direttore, essere svantaggiato da questa azione.

## 11.8 Area di sicurezza

È un'area segnalata chiaramente in cui il velivolo deve essere posizionato di tanto in tanto secondo le direttive del Direttore. Una volta che si trovano nell'Area di Sicurezza i velivoli non possono essere toccati per nessuna ragione senza l'esplicito consenso del Direttore se non per rimuoverli dall'Area di Sicurezza. I concorrenti che non rispettano le regole dell'Area di Sicurezza sono passibili di penalizzazioni.

## 11.9 Area di quarantena

È un'area segnalata chiaramente in cui il velivolo e l'equipaggio devono andare di tanto in tanto secondo le direttive del Direttore, di solito per assegnazione del punteggio, misurazione del carburante e controllo dei sigilli del serbatoio, dei sistemi di rifornimento, dei sigilli del telefono, ecc. Una volta che si trova nell'area di quarantena, l'equipaggio non può comunicare con nessun altro e non può modificare o altrimenti cambiare la configurazione del velivolo e degli oggetti trasportati, senza l'esplicito consenso del Responsabile della quarantena. I concorrenti che non rispettano le regole dell'area di Quarantena sono passibili di penalizzazioni.

# 12 CONTROLLO DEI VOLI DI GARA

## 12.1 Rilevazione dei tempi

Tutti i tempi vengono dati, presi e calcolati nell'ora locale o al tempo trascorso approssimata alla più accurata precisione possibile (vedere S10 5.2.6 E 5.2.7).

## 12.2 Rifornimento

Il carburante sarà misurato per mezzo del peso o del volume ma sarà conforme per ogni sessione di rifornimento. Le quantità di carburante misurato includono l'olio quando questo è mischiato alla benzina. Il carburante misurato per volume deve essere tra +/- 10° di temperatura ambiente

Il rifornimento sarà effettuato secondo l'ordine e le istruzioni date al briefing. Il non presentarsi in orario da parte di un velivolo può comportare una penalizzazione per il pilota.

Osservatori ufficiali raccoglieranno una chiara documentazione che i circuiti carburanti dei competitori sono stati sigillati immediatamente dopo il rifornimento e che gli stessi sono stati ispezionati dopo l'atterraggio.

## 12.3 Porte, punti di virata e segnalatori

Le porte sono di norma segmenti di 250 m perpendicolari al percorso delineato.

Le porte possono essere:

- Porte note. La loro posizione e altezza da attraversare sarà illustrata;
- Porte nascoste. L' altezza a cui tenersi lungo le sezioni del percorso in cui sono posizionati sarà illustrata.

Prova dell'attraversamento di una porta e della sua tempistica sarà data dal resoconto dei marshals addetti o dalla traccia del registratore di volo GNSS, come illustrato nel briefing.

I punti di controllo possono essere: un punto geografico, un segnalatore a terra, un segnalatore d'atterraggio o un palo calciabile.

I punti di controllo possono essere:

- punti di controllo (virata) noti. La loro posizione e descrizione sarà illustrata;
- punti di controllo nascosti. Il percorso lungo il quale sono posizionati e la loro descrizione sarà illustrata.

Prova del raggiungimento di un punto di controllo può essere data:

- dal concorrente che registra il simbolo e la posizione sul modulo di dichiarazione
- dal resoconto di un Addetto
- dalle tracce del registratore di volo.

I requisiti specifici saranno illustrati nella Descrizione della Prova.

## **13 REGISTRATORI DI VOLO GNSS (FR = FLIGHT RECORDER)**

### **13.1 Lo status di prova del registratore di volo gnss in relazione alle altre forme di attestazione è il seguente:**

- tutti i velivoli devono trasportare un FR che sarà utilizzato come prova primaria;
- nel caso di guasto dell'FR primario, può essere usato come prova secondaria un secondo FR;
- possono essere usati solo FR approvati dalla CIMA ed essi devono essere adoperati nella stretta osservanza di quanto previsto nei documenti di approvazione. (S10 Appendice 6)
- l'FR utilizzato dal pilota nel campionato è fornito dal pilota. La scocca del FR deve essere chiaramente identificata con il nome del pilota ed il numero di gara; se applicabile, tali informazioni devono essere inserite nella memoria del FR.
- il pilota deve produrre un cavo per trasferimento dei dati e una copia del software di trasferimento delle tracce su un supporto di memoria USB da rendere disponibile all'organizzazione se necessario.

Ciascun FR deve essere presentato con il relativo certificato di approvazione CIMA all'organizzazione prima dell'inizio del campionato affinché si possa controllarlo e registrarne il tipo ed il numero di serie. Il pilota deve essere sicuro che sia pienamente conforme a tutti i requisiti del documento di approvazione, che i sigilli del produttore siano intatti e che l'FR sia munito di dispositivo di sigillatura della porta dati se così è richiesto o altrimenti il FR sarà respinto dall'organizzazione.

Una volta che il campionato è iniziato, il pilota deve usare sempre lo stesso FR. Nel caso in cui si verifichi un guasto irreversibile, è possibile usare un altro FR dopo che è stato presentato con il relativo certificato di approvazione CIMA all'organizzazione affinché si possa controllarlo e registrarne il tipo ed il numero di serie.

Tutti gli FR devono essere presentati all'organizzazione per l'ispezione immediatamente prima della partenza di ciascuna prova. Se viene presentato un FR secondario, allora entrambi gli strumenti devono essere chiaramente marcati con 1 e 2. Solo uno potrà essere utilizzato per verificare il volo.

È responsabilità del pilota assicurarsi di avere piena conoscenza delle funzioni e capacità del suo FR, di come adoperare il tasto segnalatore del PEV, che abbia batteria a sufficienza e che l'antenna sia posizionata correttamente.

Qualora i dati dell'FR siano usati per l'attribuzione del punteggio, l'organizzatore deve aver visitato ciascuna località che potrebbe influenzare il punteggio e aver effettuato un rilevamento gnss di quelle posizioni. Non è accettabile in nessuna circostanza estrapolare le posizioni da una mappa. I punti che non richiedono una prova FR per l'attribuzione del punteggio devono essere specificatamente illustrati.

La zona di attribuzione del punteggio per i FR è indipendente da qualsiasi altra zona o settore. Una zona di attribuzione del punteggio di norma sarà un cilindro di 250 m di raggio ed altezza infinita. Per attribuire il punteggio sia il punto di rilevamento che la linea che collega due rilevazioni del tracciato sequenziali devono passare attraverso il cerchio. Inoltre la prova può richiedere che una di queste rilevazioni siano associate ad una marcatura dell'evento del pilota (PEV). Non saranno accettati reclami sull'errato posizionamento fisico di una zona punteggio relativa ad un punto di virata a meno che non sia possibile dimostrare che la posizione fisica del punto sia al di fuori di un cerchio di raggio  $R=R_p/2$  dove:  $R_p$ = raggio o dimensione della zona valida per il punteggio definita dagli organizzatori (la posizione fisica deve essere all'interno di un cerchio metà della lunghezza di una porta o del raggio di una zona di punteggio).

Nelle porte il tempo è preso nel punto immediatamente prima dell'attraversamento.

## **14 PUNTEGGIO**

### **14.1 Generale**

Per il singolo concorrente il risultato totale sarà calcolato sommando i punteggi ottenuti in ciascuna prova, vincitore è colui che totalizza il punteggio totale più alto della classe. (S10, 4.29.2)

Per la squadra il risultato totale sarà calcolato sommando i punteggi ottenuti in ciascuna prova.

Per la squadra il punteggio della singola prova sarà calcolato sommando i migliori tre punteggi ottenuti, nella prova in questione, dai concorrenti che la compongono.



Il punteggio dato ad un concorrente deve essere espresso col numero intero più vicino, arrotondato di 0,5. (S10, 4.29.5)

Tutte le distanze non ottenute da un GNSS devono essere calcolate dalla carta ufficiale e sono arrotondate al più vicino 0,5 km. (S10, 4.29.6)

Un pilota che non ha volato ottiene zero punti e viene indicato con DNF o "Did Not Fly" sulla tabella dei punteggi. Un pilota che viene squalificato otterrà zero punti e verrà indicato con DSQ o "Disqualified". (S10, 4.29.7)

La sottrazione di punti di penalità deve essere fatta dopo che l'assegnazione del punteggio per quella prova è stata completata. (S10, 4.29.8)

Se il punteggio di un pilota, penalità incluse, è per qualsiasi motivo negativo il suo punteggio per quella prova deve essere considerato come zero. I punteggi negativi non saranno riportati. (S10, 4.29.10)

Per l'assegnazione del punteggio sarà utilizzata la seguente simbologia:

V = velocità, D = Distanza, T = Tempo

Le classifiche devono riportare la data della prova e la data e l'ora in cui la classifica è stata emessa, il numero della prova e la classe interessata, il nome del concorrente, la Nazione, il numero del concorrente e il punteggio.

Le classifiche riferite alle squadre devono riportare la data della prova e la data e l'ora in cui la classifica è stata emessa, il numero della prova e la classe interessata, il nome della squadra ed il punteggio.

Le classifiche devono essere contrassegnate come Provvisorie o Ufficiali o, se è coinvolta una protesta, Finali. Una classifica Provvisoria può diventare Ufficiale solo dopo che tutti i reclami hanno avuto risposta dal Direttore. I risultati non possono essere alterati dopo che una classifica Provvisoria è diventata Ufficiale. (S10 4.29.1)

Nel caso in cui prima della fine del campionato si scopra un malfunzionamento nell'analisi del volo da parte del gnss o di punteggio e tale malfunzionamento è imputabile ad un errore tecnico da parte del direttore di gara o dello staff di assegnazione punteggio o del dispositivo che è stato usato per l'analisi del volo da parte del gnss o per l'assegnazione del punteggio, tale malfunzionamento deve essere corretto senza tenere in considerazione i limiti temporali applicabili ai reclami ed alle proteste (S10 4.29.11).

## 14.1 Penalità

In linea generale, qualsiasi infrazione al regolamento di volo, di sicurezza o della prova comporterà una penalizzazione.

Le azioni che di norma comportano una squalifica sono:

- a. Screditare l'evento, i suoi organizzatori, la FAI o il codice sportivo.
- b. L'uso di sostanze proibite
- c. Contatti non autorizzati con il velivolo nell'area di Sicurezza
- d. Il volo all'esterno dello specifico inviluppo di volo del velivolo oppure il volo pericoloso
- e. Il volo o il tentativo di volo con equipaggiamento proibito
- f. L'assistenza non autorizzata durante una prova.
- g. L'interferenza con il firmware o il software di un registratore di volo GNSS.

## 15 CONSIDERAZIONI GENERALI

### 15.1 Autonomia

I velivoli devono avere un'autonomia in aria calma di almeno 100 km.

### 15.2 Decollo Pulito

Viene definito come tentativo di decollo quello in cui la calotta per intero non tocca il terreno ed il momento in cui 10 secondi dopo l'intero velivolo compreso il pilota è in aria.

### 15.3 Deck di atterraggio

- Un deck di atterraggio è un'area distintamente segnalata di 100 m x 100 m
- Sarà fornito un deck di atterraggio ogni 30 concorrenti
- Un deck di atterraggio avrà una manica a vento entro i 100 m dal suo limite
- Non vi saranno ostacoli significativi entro 200 m dal suo limite
- A meno che non diversamente specificato, i Piloti o una qualsiasi parte del mezzo che tocchi il terreno ovunque all'esterno del deck di atterraggio durante una prova saranno penalizzati.

## 15.4 Numeri di gara

Il numero dovrà essere posizionato centralmente sulla parte inferiore della calotta con la sommità del numero verso il bordo d'attacco.

## 15.5 Equipaggiamento di emergenza

Un paracadute d'emergenza non deve essere considerato come parte dell'entità strutturale del mezzo.

## 15.6 Equipaggiamento di protezione

Un casco di protezione deve essere indossato ogni qualvolta il pilota è imbracato al mezzo.

## 15.7 Equipaggiamento proibito

In aggiunta ai dispositivi dettagliati nei regolamenti locali: zavorra mobile o amovibile e binocoli.

# 16 CONTROLLO DEL VOLO

## 16.1 Rilevazione dei tempi

Normalmente, i tempi di decollo sono presi al momento in cui i piedi del pilota si staccano dal terreno.

Normalmente, i tempi di atterraggio sono presi al momento in cui i piedi o un'altra parte del corpo del pilota o del mezzo toccano il terreno.

I tempi possono anche essere rilevati quando il pilota calcia un palo o vola sopra un osservatore, come previsto dalla prova in questione.

Una prova si considera incominciata dal momento in cui il primo pilota al decollo è pronto a decollare, e termina nel momento in cui l'ultimo pilota è atterrato ed è uscito dal deck di atterraggio.

Nel caso di finestra di decollo, l'ora precisa del decollo è interamente a discrezione del pilota tuttavia deve rientrare all'interno della finestra. Nel caso in cui viene dato un orario particolare di decollo, l'orologio partirà in quel momento ed il pilota può conseguentemente decollare in ogni momento.

## 16.2 Misurazione delle distanze

La distanza sarà misurata per tutti i concorrenti sulla stessa carta ufficiale con scala non inferiore a 1:100.000. La misurazione sarà approssimata ai 0,5 km più vicini.

## 16.3 Rifornimento

Il carburante sarà misurato per mezzo del peso o del volume ma sarà conforme per ogni sessione di rifornimento.

Il rifornimento sarà effettuato secondo l'ordine e le istruzioni date al briefing. Il non presentare in orario un paramotore può comportare una penalizzazione per il pilota.

I concorrenti devono essere in grado di dimostrare che il loro sistema di carburante è vuoto.

## 16.4 Misurazione della precisione del volo

Segnalatori a terra

- Alcuni segnalatori a terra possono essere designati "segnalatori di atterraggio", nel caso in cui nella prova sia disponibile un bonus se si atterra su quel segnalatore.

Pali calciabili

- Alcune prove possono prevedere l'utilizzo di "Pali Calciabili". Un tocco al palo è valido quando il pilota o una parte del mezzo è stata chiaramente vista toccare il palo o, quando viene utilizzato un sensore elettronico "kick-stick" approvato, lo strumento registra un colpo valido.
- Il palo deve essere alto approssimativamente 2m, deve essere visibile da una distanza di almeno 250m, e costruito in maniera tale che sia improbabile che si infili nell'elica una volta colpito. (Si raccomanda vivamente l'utilizzo dei pali standard per lo slalom sciistico).
- Uno o più pali possono essere utilizzati in una prova al fine di separare gli elementi della prova ed è possibile assegnare un bonus per chi riesce a calciare una sequenza di pali in un dato ordine e/o in un dato tempo.

## 17 ESECUZIONE DELLE PROVE

### 17.1 Proporzioni

Durante i campionati si dovrà validare almeno una prova per ogni tipologia A, B e C.

### 17.2 Assistenti

L'aiuto da parte di assistenti è incoraggiato fino a quando il concorrente non entra nel deck per cominciare una prova. Da quel momento in poi, è proibito ogni aiuto esterno se non dai Marshals o da quelle persone espressamente incaricate dal direttore, fino al momento in cui il concorrente lascia il deck al termine della prova, o atterra fuori secondo le regole dell'atterraggio fuori campo.

### 17.3 Decollo

Un PF deve decollare a piedi in tutte le prove ed un PL deve decollare sulle sue ruote.

Nessun pilota può decollare senza il permesso del Direttore o del Marshal.

Possono essere applicate alle prove sia una finestra aperta che un ordine di decollo stabilito.

Se non altrimenti specificato, tutti i decolli devono essere completati all'interno del deck di decollo, eccetto che nelle situazioni di emergenza illustrate al briefing. La mancata osservanza comporterà una penalizzazione del 20% del punteggio del pilota.

Prima della partenza il pilota e/o il suo mezzo possono essere sottoposti ad ispezione in qualsiasi momento per verificare eventuali infrazioni. È dovere dei concorrenti assistere i marshals quanto più possibile per agevolare ed affrettare l'ispezione.

Ad eccezione che nelle prove previste, un decollo mancato non comporta di principio una penalizzazione. Tuttavia, il pilota deve rispettare le istruzioni date dai Marshals per accelerare il nuovo decollo oppure il pilota rischia di essere relegato in fondo alla coda.

Nel caso in cui venga dato un ordine di decollo:

- Non più di 6 piloti possono sostare contemporaneamente nel deck di decollo
- I primi 6 piloti devono essere pronti al decollo all'avvio della prova.
- Ogni pilota deve decollare prima che il sesto pilota nell'ordine dopo di lui sia decollato o altrimenti verrà applicata una penalizzazione del 20 %
- Se il Marshal ritiene che il pilota causi un ritardo irragionevole (è rimasto sul deck più di 20 minuti con l'opportunità di decollare), si applicherà una penalizzazione del 20 %.

Nel caso in cui viene dato un orario particolare di decollo, l'orologio partirà in quel momento ed il pilota può conseguentemente decollare in ogni momento.

### 17.4 Limitazioni di volo

Manovre definite acrobatiche o al di fuori dell'inviluppo di volo consentito sono proibite.

Tutte le prove di slalom vanno effettuate solo ed esclusivamente sull'acqua e sono regolamentate dall'annex 7 della sezione 10 del codice sportivo FAI.

### 17.5 Atterraggio

Se non altrimenti specificato, tutti gli atterraggi devono essere completati all'interno del deck di atterraggio, eccetto che nelle situazioni di emergenza illustrate al briefing. La mancata osservanza comporterà una penalizzazione del 20% del punteggio del pilota.

- All'atterraggio, i piloti devono rimuovere immediatamente dal deck i propri mezzi;
- Atterraggi fuori dal deck di atterraggio ma all'interno dei confini dell'aeroporto comporteranno una penalizzazione del 20%
- I piloti che "abbandonano" i PF sul deck di atterraggio sono passibili di penalizzazioni.

Nelle prove in cui ai piloti viene chiesto di effettuare un atterraggio di precisione o di atterrare su un segnalatore, l'obiettivo del pilota è di fare un buon atterraggio su entrambi i piedi senza cadere. "cadere a seguito di un atterraggio" sarà interpretato come:

- VALIDO: se il pilota cade su UN ginocchio - punteggio dell'atterraggio come riuscito
- NON VALIDO: se il pilota cade su DUE ginocchia OPPURE se una qualsiasi parte dell'unità di propulsione tocca il terreno durante l'atterraggio - punteggio dell'atterraggio zero.

Nelle prove in cui al pilota viene chiesto di spegnere il motore ad altezze specifiche, le altezze saranno determinate da:

- 500 piedi: "il motore & le eliche devono essere fermati.
- 150 piedi: "il motore & le eliche devono essere fermati.

Ostacolo ai segnalatori di atterraggio: se un pilota o una qualsiasi parte del suo mezzo ostacola il tentato atterraggio o decollo presso un segnalatore di atterraggio di un altro concorrente, si applicherà una penalizzazione del 20%. Tuttavia, il pilota che ottiene punteggio superiore a zero per il suo atterraggio presso un segnalatore di atterraggio ha l'uso esclusivo dell'area nelle immediate vicinanze del segnalatore per un tempo massimo di 1 minuto durante i quali deve allontanare il proprio velivolo dall'area altrimenti 20% di penalità.

## 17.6 Emergenze

Tutti i piloti devono ripiegare le calotte immediatamente dopo l'atterraggio. Una calotta che non è stata ripiegata entro 3 minuti indica che il pilota ha bisogno di aiuto. Qualsiasi pilota che veda una tale situazione è obbligato a fornire assistenza e contattare l'organizzazione non appena possibile.

## 18 CALCOLO DEL PUNTEGGIO

### 18.1 Generalità

Il Punteggio massimo può arrivare a 1000 punti per prova calcolati generalmente come segue:

$$P = Q / Q_{\max} \times 1000$$

dove: Q = punteggio del pilota, Q max = miglior punteggio per la prova, P = punteggio totale

ma, a seconda delle prove, possono anche essere assegnati per la prestazione dei piloti punteggi assoluti o in combinazione con quanto sopra specificato o in maniera esclusiva. Nel caso in cui si usa una combinazione, il punteggio totale assoluto disponibile non deve essere superiore al 50% del punteggio totale disponibile.

p.e.  $P = Q/Q_{\max} \times 750 + y$  (dove il valore massimo di y è 250)

OPPURE  $P = y$  (dove il valore massimo di y è 1000)

In tutti i casi: P = punteggio totale, Q = punteggio del pilota, Q max = miglior punteggio ottenuto da un competitore nella prova, y = un punteggio assoluto

Vincitore della classe sarà il pilota, l'equipaggio o la squadra che ha ottenuto il punteggio totale più alto in quella classe.

Nelle classi PF e PL, se meno del 50% dei piloti della classe incominciano la prova allora, dopo che tutte le penalità sono state assegnate, il punteggio di ciascun pilota per quella prova verrà proporzionalmente ridotto secondo la seguente formula:

$$\text{Punteggio finale del pilota nella prova} = P_s \cdot (\text{MIN}(1, (T_s/T_c) \cdot 2))$$

*Dove*

$P_s$  = Punteggio del pilota nella prova dopo che tutte le penalità, ecc. sono state applicate.

$T_s$  = Partiti totale (Total started); numero totale dei piloti della classe che hanno incominciato la prova (ovvero più propriamente, oltre la regola dei 5 minuti).

$T_c$  = Totali classe (Total class); numero totale dei piloti nella classe.

### 18.2 Punteggio della squadra

Per ogni prova, il punteggio della squadra ( $P_{sq}$ ) è dato dalla somma dei tre migliori punteggi ottenuti, nella prova in questione, dai concorrenti componenti la squadra ( $P_{s1}, P_{s2}, P_{s3}, P_{s4}$ ). Quindi una squadra formata da quattro concorrenti avrà la possibilità di scartare il risultato più basso ottenuto da uno di questi.

$$P_{sq} = P_{s1} + P_{s2} + P_{s3} \quad \text{con } P_{s1}, P_{s2}, P_{s3} > P_{s4}$$

*Dove*

$P_{sq}$  = Punteggio della squadra

$P_{s1}, P_{s2}, P_{s3}, P_{s4}$  = Punteggi dei singoli componenti della squadra nella prova dopo che tutte le penalità, ecc. sono state applicate.

## SCHEDA DI ISCRIZIONE PER PILOTI STRANIERI

### SCHEDA DI ISCRIZIONE PER IL CAMPIONATO ITALIANO PARAMOTORE OPEN

Nome dell'Aero Club Nazionale.....

Indirizzo

.....

Tel. ....

Fax .....

E-mail

.....

....

Desideriamo iscrivere i seguenti concorrenti che si qualificano sotto la Nazionalità FAI o Regolamenti di Residenza (Sezione Generale 3.7):

Nome	Età	Sesso	Classe di Competiz.	P1 NAV ASST TL	Licenza Sportiva n°	Licenza di Pilota n°

**ASSICURAZIONE:**

Ciascun velivolo in gara deve essere coperto per il rischio di responsabilità civile verso terzi per il valore richiesto nei termini di legge. Attestazione della copertura deve essere fornita al momento della registrazione e prima che l'apparecchio voli. Si consiglia caldamente ai concorrenti di provvedere ad una copertura personale contro gli infortuni.

**SCHEDA DI ISCRIZIONE**

**SCHEDA DI ISCRIZIONE PER IL CAMPIONATO ITALIANO DI PARAMOTORE E PARACARRELLO**

Il Sottoscritto:

COGNOME.....

NOME.....

NATO IL ..... A.....

RESIDENTE IN.....

VIA..... CAP.....

ATTESTATO N..... SCADENTE IL.....

TIPO DI APPARECCHIO..... VELA.....

IDENTIFICATIVO..... TESSERA FAI .....

SOCIETA' ASSICURATRICE.....

NUMERO POLIZZA..... SCADENZA POLIZZA.....

COMPONENTE DELLA SQUADRA: .....

CELL..... E-MAIL.....

Chiede di essere iscritto al Campionato Italiano Paramotore Open 2018, che si svolgerà a .....il .....

Data.....

Firma.....

**Autorizzazione uso dati personali art.23 del D.L.gs 196/2003**

*Il sottoscritto in qualità di interessato al trattamento dei dati personali rilasciati per la manifestazione sopramenzionata, prova valevole per il Campionato Italiano paramotore Open 2014, con la presente secondo quanto previsto dall'art.23 del D.L. gs 196/03*

**Da il consenso**

**Nega il consenso**

*Liberamente e senza costrizioni, al trattamento dei propri dati personali ai soli fini della manifestazione in parola e nelle sole modalità da essa previste, consapevole di poter esercitare in qualunque momento il diritto di recesso sancito dall'art. 7 del D. Lgs 196/03. Letto firmato e sottoscritto – l'interessato del trattamento dei dati.*

Data.....

Firma.....

## SCHEDA DI ISCRIZIONE SQUADRA




















NOME SQUADRA: .....

ELENCO COMPONENTI:

NOME e COGNOME	ATTESTATO Num.	TESSERA FAI	Firma
1- .....	.....	.....	.....
2- .....	.....	.....	.....
3- .....	.....	.....	.....
4- .....	.....	.....	.....

# CATALOGO DELLE PROVE

## Legenda dei simboli utilizzati nel catalogo delle prove

	Linea tracciata prima del decollo	<b>FP</b> □	Traguardo	<b>Simboli marcatori</b> <b>H</b> <b>I</b> <b>K</b> <b>L</b> <b>N</b> <b>T</b> <b>U</b> <b>X</b> <b>□</b> <b>=</b> <b>Π</b> <b>△</b>
	Linea tracciata dopo il decollo	<b>FP</b> △	Traguardo con porta a tempo	
	Volo libero	<b>△</b> Π	Identità del segnalatore data prima del decollo	
	Direzione del viaggio		Campo di volo - sede	
	Segnalatore selezionato dalla lista Marker Symbols		Atterraggio fuori campo airstrSP	
	Caratteristica a terra da identificarsi da foto		Direzione dell'atterraggio	
	Punto di virata		Circuito a sinistra	
	Punto di virata da identificarsi da foto		Circuito a destra	
	Tratto distintivo al suolo da identificarsi o controllarsi per mezzo di prova FR.		Altezza del circuito da terra espresso in piedi	
	Punto o porta a tempo		Manica a vento	
<b>SP</b> □	Punto iniziale o di partenza		Indicatore della direzione dell'atterraggio	
<b>SP</b> △	Punto iniziale o di partenza con porta a tempo		Strada o tracciato	

## A1 NAVIGAZIONE PURA

### Obiettivo

Questo è una prova a tempo limitato in cui il pilota deve volare un percorso a sua scelta dati una serie di punti di virata, al fine di raccogliere il maggior numero di punti possibile entro il limite di tempo stabilito per il compito. Il pilota deve superare un cancello di partenza (SP) e un cancello di arrivo (FP) che può essere o meno definito come un waypoint, e può anche essere necessario attraversare singoli cancelli intermedi durante la prova come specificato nel briefing. Non ci sono elementi di pre-dichiarazione. Salvo diversa indicazione, i piloti eseguiranno il decollo gratuito dal ponte designato, sotto la supervisione dei marescialli e all'interno della finestra dell'attività.

Effettuare un percorso tra quanti più punti di virata o segnalatori possibili, all'interno di una finestra temporale e ritornare al deck.

### Punteggio

*Numero di turn-point*

N = Numero di turn-point attraversati dal pilota

Nmax = Numero massimo di turn-point nella prova

$Q_n = 1000 * N / N_{max}$

### Distanza

D = distanza misurata in linea retta tra TP consecutivi attraversati dal pilota.

Dmax = distanza massima nella prova



$$Qd = 1000 * D / Dmax$$

## A1 BRA NAVIGAZIONE PURA.(5.1 N1.)

### Obiettivo

Questo è un compito a tempo limitato in cui il pilota deve volare un percorso a sua scelta da una data serie di punti di virata, al fine di raccogliere il maggior numero di punti possibile entro il limite di tempo stabilito per il compito. Il pilota deve superare un cancello di partenza (SP) e un cancello di arrivo (PF) che può essere o meno definito come un waypoint, e può anche essere necessario passare singoli cancelli intermedi durante la prova come specificato nel briefing. Non ci sono elementi di pre-dichiarazione. Salvo diversa indicazione, i piloti eseguiranno il decollo gratuito dal ponte designato, sotto la supervisione dei marescialli e all'interno della finestra dell'attività.

### Regole speciali.

Se il waypoint viene preso due o più volte durante la prova, viene eliminato dal conteggio totale. Entro il periodo di tempo limitato per il task (T) è consentita una tolleranza di 5 min per il superamento del FP, entro il quale vengono conteggiati tutti i waypoint dei piloti. Allo scadere del tempo T + 5min non verranno conteggiati ulteriori waypoint. Se il pilota raggiunge il FP entro il tempo T con 5 min di tolleranza, verrà conteggiato il 100% dei waypoint. Se arriva tra 5 e 10 minuti avrà 5 punti detratti nel suo calcolo generale dei waypoint, e tra 10 e 15 minuti avrà una detrazione di 10 punti. Da 15 minuti il punteggio sarà "zero" per l'attività. I WPT hanno pesi differenti, con il peso più vicino "1", il peso intermedio "2" e il peso più lontano "4". Il peso di ogni WPT verrà comunicato sulla mappa da fornire ai piloti. La detrazione di punti per ritardo nel passaggio del PF verrà applicata dopo aver applicato i pesi ad ogni punto di svolta.

### Score

$$\text{Pilot Score } P = (NBp / NBmax) \times 1000$$

dove

NBP= Numero dei WPT x il peso collezionati dal pilota nella prova, meno le penalità.

NBmax = Il più alto numero di WPT x il peso, collezionati dal pilota nella task, meno le penalità.

Penalità

Sarà applicata una penale del 100% per:

- Superamento del cancello di arrivo PF per più di 15 minuti oltre il tempo di volo specificato;
- Non attraversare la SP o FP o attraversarli nell'ordine sbagliato;
- Attraversare l'SP o il FP fuori dalla finestra della task;
- Decollo o atterraggio fuori dalla finestra della task;
- Volare in uno spazio aereo proibito;
- Altre descrizioni nel regolamento, inclusa la squalifica se necessaria.

Altre sanzioni "":

- Atterraggio fuori dall'aerodromo - verrà applicata una penale del 20%;
- Superamento del FP tra 5 e 10 minuti di ritardo; detrarre 5 punti;
- Superamento del FP con un ritardo compreso tra 10 e 15 minuti; detrarre 10 punti;

Esempio:

Finestra dell'orario di decollo: 15:00

Tempo massimo di prova tra SP e FP (T): 90 minuti (tolleranza +5 min)

Tempo pilota tenuto tra SP e FP (T): 93 (ok)

Waypoint totali e punti di svolta disponibili nell'attività = 30 waypoint

Raccolti dal pilota x i punti peso = 15 punti (5wpt x 1+ 3wpt x 2 + 1wpt x 4)

La maggior parte dei punti raccolti nell'attività da un pilota = 20 punti

Punteggio pilota =  $1000 \times 15/20 = 750$  punti

## BRA - N4. NAVIGAZIONE PURA - Massima distanza percorsa

### Obiettivo

Questo è un compito limitato nel tempo in cui il pilota deve percorrere un percorso a sua scelta dato un insieme di punti di svolta, al fine di coprire la maggior distanza possibile entro il limite di tempo stabilito per l'attività.

Il pilota deve attraversare il cancelletto di partenza (SP) e un cancello finale (FP) che può essere impostato su uno dei punti di svolta e può anche essere necessario per superare determinati intermedi cancelli durante l'attività, come specificato nel briefing.

Non ci sono elementi di pre-dichiarazione.

Salvo diversa indicazione, i piloti effettueranno il decollo libero dal deck ed entro il periodo di tempo designato per la prova.

### Punteggio

$$\text{Pilot Score} = (NBp / NBmax) \times 1000$$

Dove

NBp = Somma delle distanze lineari tra i punti raccolti dal pilota nella prova.

NBmax = Somma più grande delle distanze lineari tra i punti raccolti dal pilota nella prova.

### Sanzioni

• Verrà applicata una penale del 100% per:

- Superamento del tempo di tolleranza della task PF superiore a 5 min (SP-FP);
- Non attraversare la SP o FP o passare nel set sbagliato;
- Decollo fuori dalla finestra delle attività;
- Volare in uno spazio aereo proibito;
- Altro previsto dal Regolamento, inclusa la squalifica.

• Verrà applicata una penale del 20% per:

- Atterrare fuori dal campo d'aviazione;

• Il passaggio attraverso un punto che è già stato raccolto invalida questo punto

### Esempio:

Finestra dell'orario di decollo: 15:00

Tempo massimo di prova tra SP e FP (T): 1:30 (tolleranza +5 min)

Tempo trascorso tra SP e FP (T): 1:32 (ok)

Waypoint totali e punti di svolta della prova = 5 (SP, P1, P2, P3, P4, FP)

E punti di svolta raccolti (entro il raggio di R = 150 m) = SP-P4-P2-P3-FP

distanza percorsa (D sp-4 + D 4-2 + D 2-3 + D 3-FP) = 3.800 m

Distanza Percorsa la maggior parte della prova da un pilota = 4.200 m

Punteggio pilota =  $3800/4200 \times 1000 = 904,76 \text{ } 905$  punti

Il passaggio attraverso un punto che è già stato raccolto invalida questo punto.

Es. : SP-2-3-4-2-1-FP risulterà in SP-3-4-1-FP.

Il passaggio per P2 due volte invalida il punto.

**Obiettivo**

Si tratta di una prova in cui il pilota deve volare un percorso definito da una linea arbitraria sulla mappa, fornendo stime del tempo e nel limite di tempo della prova.

**Pianificazione**

Un circuito di volo sarà impostato attraverso il punto di partenza (SP) e la fine (FP) e una linea tracciata su una mappa con un piccolo numero di "Timing Gates" per prendere il tempo (TG). Tutti i punti TG saranno noti prima del decollo.

I piloti riempiranno un foglio di dichiarazione che indica i tempi di arrivo stimati per ogni TG nel circuito, compreso il punto di arrivo. Il tempo stimato sarà dato in secondi a partire dal SP, ma si consiglia che il pilota abbia lo stesso tempo in HH: MM: SS per utilizzare il timer per l'attività Pianificazione può essere fatto in quarantena o no, secondo al briefing. I piloti consegneranno la loro dichiarazione a un marchall/giudice immediatamente prima del decollo.

**Decollo**

Se non diversamente specificato nel briefing, i piloti eseguiranno un decollo entro il tempo della finestra di attività.

**Volo**

Il tempo inizierà a contare quando il Paramotore attraversa il SP (punto di partenza). I piloti devono rimanere proprio sul circuito cercando di passare in temposui TG nell'ordine definito e nei tempi stimati. Navigazione e conteggio del tempo si devono svolgere fino al FP (punto finale).

Per garantire che il pilota non esca dal percorso per risparmiare tempo ci sarà un numero qualsiasi di porte nascoste (HG) per convalidare il percorso. I cancelli devono necessariamente essere attraversati in ordine e in direzione corretta.

Il tempo in questa attività sarà misurato normalmente in cinque punti di attraversamento (TG) e confrontato con le dichiarazioni del pilota. Se una porta a tempo è attraversata più di una volta, il tempo sarà preso dal primo incrocio. Ci sarà un piccolo bonus per la velocità durante il percorso, che può includere o meno il tempo di pianificazione.

SP	→	B	→	W	→	D	→	AND	→	FP
t=0	HG	T1	HG	T2	HG	T3	HG	T4	HG	T5

**Atterraggio**

Dopo aver attraversato il FP, il pilota deve iniziare la procedura di atterraggio. Diversamente informati, i piloti dovrebbero fare un circuito ravvicinato con preset presso la posizione designata e altri piloti di sicurezza visiva.

Immediatamente dopo l'atterraggio e dopo aver messo i loro paramotori in un luogo sicuro piloti devono prendere i loro dispositivi di tracciamento (GPS) correttamente sigillato al giudice o giudici prova.

**Punteggio**

Ci saranno 5 gate di temporizzazione note, TG definito, e vari Hidden Gates HG (porte nascoste) non note. I punti di svolta e le porte nascoste avranno un raggio R di 125 metri, quindi il corridoio tra ogni punto di svolta avrà 250 m di larghezza.

**Qh** (Porte Nascoste) =  $H / NH \times 1500$

Nh - Numero di gate utilizzati nell'attività

H - Numero di gate correttamente attraversati dal pilota

**Qt** (porte a tempo) =  $\sum HI$  (Somma di punti per ogni gate, da zero a 1500, 5 x 300 Pts TG).

HI = 300 - Ei (valore da 0 a 300)

Ei - l'errore assoluto in ogni cancello in secondi, con 5 secondi di tolleranza fino ad un max di 300 sec (5 min).

Differenza tra l'ora indicata (ETA) e quella considerata nel punto di crossover. Cancelli non attraversati il punteggio è zero al cancello.

**Qv** (speed) =  $Tmin / T \times 750$

T = TFIN - Tstart (Task time)

TFIN = FP crossing time

T start = SP crossing time

T min = Il tempo piu' basso.

$$Q = Qh + Qt + Qv \text{ (Maximum 3750)}$$

At where:

**Qh** ranges from 0 to 1500 (40% of overall score)

**Qt** ranges from 0 to 1500 (40% of overall score)

**Qv** ranges from 0 to 750 (20% of overall score)

$$\text{PilotScoreP} = (Q / Qmax) \times 1000$$

Example: Hidden Gates

NHG = 10 Locations total of proof

H = 7 crossed locations within the pin defined by the radius  $Qh = 7/10 \times 1500 = 1050$

#### Gates timing

NTG = 5 Sites

GATES TIMING	DECLARED TIME (ETA)	MEASURED TIME	EI = TIME DIFFERENCE (SEC)	SCORE (HI = 300 - EI)
SP	T = 0	T = 0		
P1	T1 = 600 sec	540 sec	60	240
P2	T2 = 950 sec	1050 sec	100	200
P3	T3 = 1500 sec	1900 sec	400	0
P4	T4 = 2200 sec	2205 sec	0	300
FP	PFF = 2800 sec	3000 sec	200	100
TASK	2800 sec	3000 sec	Qt =	840

#### Velocità

$T = T_{FIN} - T_{start} = 3000 \text{ sec}$

$T_{min} = 2000 \text{ sec}$  (miglior tempo di attività misurato)

$Qv = 2000/3000 \times 750 = 500$

Pilota punteggio finale

$Qh, Qv, QT (1050 + 840 + 500) = 2390$

$Qmax = 3300$  (miglior somma di prova)

Result =  $2380/3300 \times 1000 = 722 = 721,21$ , quindi 722 punti

#### Penalità

Verrà applicata una sanzione del 100% per:

- Volare nella direzione opposta al circuito definito;
- Backtracking

Non attraversare l'SP o l'FP o attraversare nella direzione sbagliata;

- attraversare l'SP o FP al di fuori della finestra delle attività;
- Decollare o atterrare al di fuori della finestra di attività;
- Volare nello spazio aereo proibito;

Altri previsti dal regolamento, compresa la squalifica.

20 % di penalità sarà applicata per:

- Atterraggio al di fuori dell'aeroporto;

\* 5 sec di tolleranza saranno considerati la stessa quantità di tempo segnalato ottenendo il punteggio massimo a cancello.

## A2 NAVIGAZIONE / VELOCITA' STIMATA

### Obiettivo

Volare su un percorso tra molte combinazioni di punti di virata, segnalatori e gate, come stabilito al briefing, avendo dichiarato, come richiesto al briefing, i tempi di volo stimati o i tempi di arrivo stimati, e ritornare al deck.

### Pianificazione

Un circuito sarà definito da un inizio (SP) e una fine (FP), con un numero ridotto di punti di virata intermedi (TP). Tutti i punti di virata saranno resi noti prima del decollo. Le rotte tra punti consecutivi saranno normalmente dritte, ma alcuni di essi potranno essere ben definiti archi di circonferenza. Come un ulteriore aiuto, l'organizzatore può anche dare la lunghezza di ogni settore.

I piloti riceveranno il materiale per programmare la navigazione in quarantena e svolgeranno la pianificazione a tempo determinato (PT).

Il PT per ogni pilota verrà dichiarato in anticipo.

I piloti dovranno compilare un modulo di dichiarazione dei tempi di arrivo previsti su ogni punto di virata nel circuito, compreso il punto di arrivo (FP). Il tempo stimato sarà dato in secondi contati da SP. I piloti consegneranno le loro dichiarazioni a un marshal prima del decollo.

### Decollo

I piloti potranno decollare subito dopo aver consegnato la loro dichiarazione al marshal.

### Volo

Dopo il decollo, i piloti voleranno al punto di partenza (SP) da dove partirà il cronometro.

Dovranno volare a velocità COSTANTE in ogni settore della loro rotta, coerenti con i tempi dichiarati.

Le velocità in ciascun settore potrebbero essere diverse, ma comunque dovranno essere costanti lungo ogni settore.

Ci saranno un numero imprecisato di porte a tempo nascoste lungo i settori.

Ci sarà un piccolo bonus per la velocità.

La navigazione termina al punto di arrivo (FP).

### Regole particolari

Il valore del tempo stimato, in secondi, dovrà essere comunicato al briefing.

### Punteggio

La differenza tra il tempo di arrivo stimato dal pilota e il reale sorvolo della porta è l'errore di tempo per ogni porta.

$E_i$  = errore assoluto di tempo in secondi nella porta "i" con una tolleranza di 5 secondi e un massimo di 180.

$H_i$  = 180 -  $E_i$  (Punti ottenuti nella porta i). Porte a tempo non sorvolate punteggio pari a zero.

$Q_t$  =  $\sum H_i$  (sommatoria di tutti i punti ottenuti nelle porte)

### Punteggio velocità

$T_{start}$  = Tempo di attraversamento SP o momento in cui il pilota inizia la pianificazione (secondo il briefing)

$T_{fin}$  = Tempo di attraversamento FP

$T$  =  $T_{fin} - T_{start}$

$T_{min}$  = Tempo minimo nella prova

$Q_v$  =  $200 * T_{min} / T$

### Totale

$Q$  =  $Q_t * (1 + Q_v / 1000)$

$P$  =  $1000 * Q / Q_{max}$

### Penalità

100% di penalità per il backtracking (all'interno del corridoio incrociare la propria traccia o fare virate con angoli superiori ai 90°).

20% di penalità per un ritardo eccessivo tra valore efficace di decollo e attraversamento del punto di partenza.

20% di penalità per il salto delle porte nascoste.

Interrompere la quarantena: 100%

Attraversare una porta nascosta due volte invalida la porta.

SP	→	AA	→	BB	→	CC	→	DD	→	FP
T = 0	Hidden gates	Ta	Hidden gates	Tb	Hidden gates	Tc	Hidden gates	Td	Hidden gates	T

**Modulo per la dichiarazione dei tempi :**

Turn-point	Estimated time of arrival in seconds counted from the start point (SP)
<b>SP</b>	<b>0 s</b>
AA	
BB	
CC	
DD	
<b>FP</b>	

Pilot \_\_\_\_\_

Comp. No. \_\_\_\_\_ Class \_\_\_\_\_

Task No. \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_ Time \_\_\_\_\_

**Pilot's Signature:**

**Marshal** \_\_\_\_\_

**Marshal's Signature:**

### **A3.1 NAVIGAZIONE, PRECISIONE E VELOCITA'**

#### **OBIETTIVO**

Il pilota dovrà fare un decollo pulito dal deck e poi volare un percorso tra il maggior numero di boe possibili entro un dato tempo, e raccogliere punti bonus per l'atterraggio in punti designati prima di tornare al deck.

#### **REGOLE PARTICOLARI**

Viene preso il tempo dal momento in cui il marshal fa il segnale per decollare e chiuso nel momento in cui il pilota tocca il deck con un piede.(meglio con 2 spep distinti).

E' proibito riattaccare dopo aver toccato il deck per l'atterraggio finale.

Durata della task 80'.

Il pilota dovrà effettuare un decollo pulito e se gli riesce :  
al primo tentativo ottiene un bonus di 50 pt.

(al secondo 100 pt.,  
al terzo 50 pt.  
zero (0) pt. Per i successivi).

Per gli atterraggi di precisione A MOTORE SPENTO, il pilota otterrà :

150 pt. Se centrerà lo spot con il primo tocco

50 pt. Se mancherà lo spot

Il motore andrà spento prima dell' attraversamento della verticale dello spot

Il pilota dovrà effettuare una virata di 360° prima di toccare il terreno e dopo aver spento il motore

Zero (0) pt. Se non verranno rispettate le 2 regole suddette.

Per gli atterraggi A MOTORE ACCESO, il pilota otterrà :

50 pt. Se centrerà lo spot al primo tocco

0 pt. Se mancherà lo spot.

#### **PENALITA' :**

Zero (0) pt. + pt.della precisione in decollo se :

Se il pilota cade a seguito di un atterraggio.

Se il pilota ostacola un altro concorrente che tenta l' atterraggio di precisione.

Qualsiasi assistenza esterna: punteggio zero.

Atterraggio fuori deck.

Se il pilota non attraversa il primo Start Pilon o il Finish Pilon.

Se il pilota finisce fuori tempo massimo.

Se il pilota non attraversa almeno una boa prima dell' attraversamento del primo finish pilon.

50% sul punteggio dell' atterraggio se il pilota non attraversa il secondo start pilon.

#### **PUNTEGGIO :**

$P=(800 \times (NBp/NBMax)) + Bto + (150 \times (Bld/BldMax))$

NBp= numero delle boe attraversate dal pilota

NBMax=numero max delle boe raggiunte nella task

E

Bto=punteggio del pilota al decollo

Bld=punteggio del pilota negli atterraggi

BldMax=punteggio massimo raggiunto nella prova degli atterraggi

### A3 NAVIGAZIONE SU UN CIRCUITO CONOSCIUTO

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

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

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

La prova può terminare con un atterraggio in altro deck.

#### Riepilogo

Ai competitori verrà data:

- Una serie di rotte da seguire o linee tracciate su una mappa o una descrizione delle procedure da seguire
- La posizione dello SP, prima del quale non saranno predisposti marcatori, particolari sul terreno né porte
- La posizione del FP, dopo il quale non saranno predisposti marcatori o particolari sul terreno
- Fotografie delle caratteristiche sul terreno o la descrizione dei marcatori di tela da identificare

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

- Dichiarare la velocità al suolo alla quale egli pianifica di volare, o
- Scegliere una velocità al suolo tra quelle specificate al briefing, o
- Dichiarare l'orario di sorvolo sui punti di virata certi.
- Consegnerà il modulo di dichiarazione del tempo al marshal.

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

#### Sicurezza

Durante la prova i competitori non devono tornare indietro lungo il percorso in direzione opposta a quella della prova, tale manovra sarà penalizzata con zero punti.

Le virate di 360° saranno penalizzate con zero punti.

#### Decollo

I piloti decolleranno subito dopo aver consegnato la loro dichiarazione al marshal.

#### Volo

Il volo inizia quando il pilota attraversa il punto di partenza (SP).

I piloti voleranno con precisione l'intero percorso tentando di sorvolare le porte a tempo secondo la propria dichiarazione.

La fine della navigazione e la chiusura del tempo saranno nel punto di arrivo (FP).

Ci saranno un numero imprecisato di porte nascoste per convalidare il corso.

Le fotografie dei particolari sul terreno o i marker devono essere segnati sulla mappa, nella sequenza visualizzata dal pilota e nel momento del sorvolo, nel modo il più possibile corretto nell'ordine e nella direzione.

Attraversando una delle porte a tempo o nascoste più di una volta e/o in ogni direzione invalida la porta.

Esempio: La sequenza 1-2-4-3-5-6-5-7 verrà valutata come 1-2-4-6-7, un totale di cinque porte corrette.

Ci sarà un piccolo bonus per la velocità.

SP	→	TG1	→	TG2	→	TG3	→	FP
T = 0	Porte nascoste	T1	Porte nascoste	T2	Porte nascoste	T3	Porte nascoste	T

#### Punteggio

*per le porte nascoste*

Nh = totale dei marker o foto, della prova

H = numero di marker o foto segnati correttamente o propriamente segnati sulla carta (meno di 2 mm di errore)

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

Più di 5 mm di errore punteggio 0

Punti fuori della rotta punteggio 0

Qh = 1000 x H / Nh

*per la dichiarazione dei tempi*

La differenza tra il tempo di arrivo stimato dal pilota e il reale sorvolo della porta è l'errore di tempo per ogni porta.

Ei = errore assoluto di tempo in secondi nella porta "i" con una tolleranza di 5 secondi e un massimo di 180.

Hi = 180 - Ei (Punti ottenuti nella porta "i"). Porte a tempo non sorvolate punteggio pari a zero.

Qt = Σ Hi (sommatoria di tutti i punti ottenuti nelle porte)

*per la velocità*

Tstart = Tempo di attraversamento SP

Tfin = Tempo di attraversamento FP

T = Tfin - Tstart

Tmin = Tempo minimo nella prova

Qv = 200 \* Tmin / T



*Totale*

$$Q = (Q_h + Q_t) * (1 + Q_v / 1000)$$

$$P = 1000 * Q / Q_{max}$$

**Penalità**

100% di penalità per il backtracking (all'interno del corridoio incrociare la propria traccia o fare virate con angoli superiori ai 90°).

20% di penalità per un ritardo eccessivo tra valore efficace di decollo e attraversamento del punto di partenza.

20% di penalità per il salto delle porte nascoste.

Interrompere la quarantena: 100%

Attraversare una porta nascosta due volte invalida la porta

**Modulo per la dichiarazione dei tempi :**

Turn-point	Estimated time of arrival in seconds counted from the start point (SP)
<b>SP</b>	<b>0 s</b>
TG1	
TG2	
TG3	
<b>FP</b>	

Pilot \_\_\_\_\_

Comp. No. \_\_\_\_\_ Class \_\_\_\_\_

Task No. \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_ Time \_\_\_\_\_

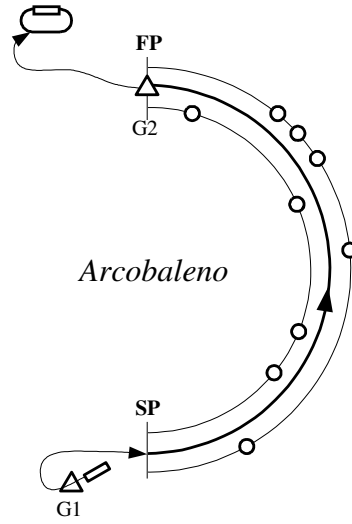
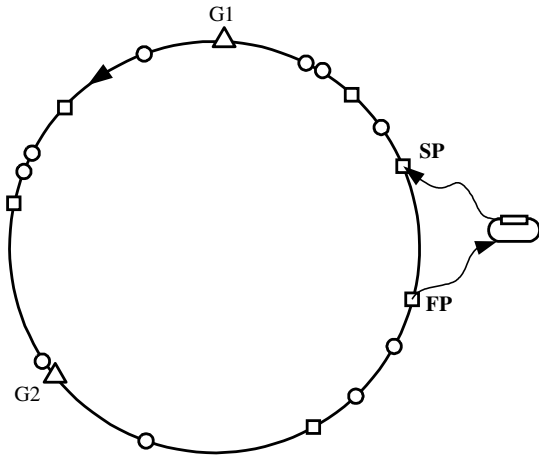
Pilot's Signature

Marshal \_\_\_\_\_

Marshal's Signature:

**Esempio**

*Navigazione Circolare*



## A4 NAVIGAZIONE / VELOCITA' (Bermuda Triangle)

### Obiettivo

Volare un percorso triangolare il più grande possibile nella finestra di tempo stabilita al briefing. Dopo essere decollati dal deck i piloti andranno verso il TG (Time Gate) per attraversarlo cominciando così da questo punto a tracciare il loro percorso triangolare, alla fine ripasseranno sul TG per chiudere il percorso.

### Descrizione

Verrà consegnata ad ogni pilota una mappa che mostra il TG (facoltativo) e la superficie disponibile dentro cui volare per disegnare il percorso triangolare più grande possibile per ogni pilota.

È possibile selezionare i 3 angoli del triangolo di vostra scelta facendo una virata di 270° ad ogni angolo (nella direzione da voi preferita).

La posizione del cancello TG può essere ovunque in relazione al tuo triangolo e non influenza il punteggio distanza.

Il cancello TG è posizionato ad una quota specifica da rispettare sia in andata che al ritorno.

### Punteggio

Il punteggio viene calcolato con la formula matematica di Erone.

$Psc = \text{radice quadrata di } p \times (p-A) \times (p-B) \times (p-C)$

p=semiperimetro del triangolo

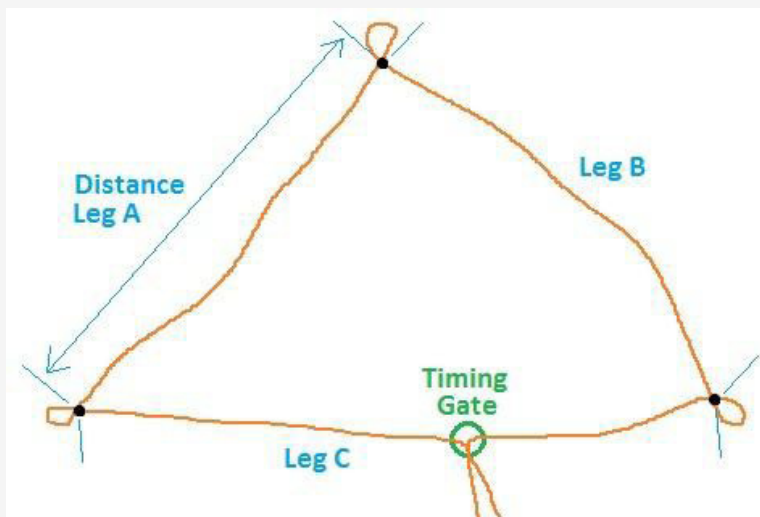
$Q = 1000 \times (Q/QMax)$

### Detrazioni e Sanzioni

- Non effettuare il 270° comporta 1 minuto aggiunto al tuo tempo finale.
- Atterraggio prima della chiusura del triangolo, quindi non attraversare il TG al ritorno = 100% di penalità.

### Penalità

- 20% di penalità per atterraggio fuori deck
- arrivare fuori tempo massimo fino a 1 minuto al TG = penalità del 20%
- Il ritardo tra 1 e 5 minuti (compresi) = 50% di penalità
- Il ritardo di più di 5 minuti = 100% di penalità
- Un angolo fuori dell' area stabilita si tradurrà in 2 lati troncati.
- Due angoli fuori dall' area stabilita equivalgono ad un solo lato valido (verrà considerato il più lungo).
- Saranno considerati validi ai fini del punteggio solo i lati completi.
- Volare al di sotto della quota minima richiesta: 100% di penalità.



## A5 NAVIGAZIONE CON TRATTI NON CONOSCIUTI

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

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

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

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

La prova può terminare con un atterraggio in altro deck.

### *Riepilogo*

Ai competitori verrà data:

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

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

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

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

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

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

### *Sicurezza*

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

### **Punteggio**

#### *Precisione spaziale*

Punteggio per le porte nascoste :

Nh = totale dei marker o foto, della prova

H = numero di marker o foto segnati correttamente

Qh =  $1000 \times H / Nh$

#### *Precisione a tempo (quando prevista nella prova)*

Ei = errore assoluto di tempo in secondi nella porta "i" con una tolleranza di 5 secondi e un massimo di 180.

Hi =  $180 - Ei$  (Punti ottenuti nella porta i). Porte a tempo non sorvolate punteggio pari a zero.

Qt =  $\sum Hi$  (sommatoria di tutti i punti ottenuti nelle porte)

#### *Punteggio velocità*

Tstart = Tempo di attraversamento SP o momento in cui il pilota inizia la pianificazione (secondo il briefing)

Tfin = Tempo di attraversamento FP

T = Tfin - Tstart

Tmin = Tempo minimo nella prova

Qv =  $200 \times Tmin / T$

#### *Totale*

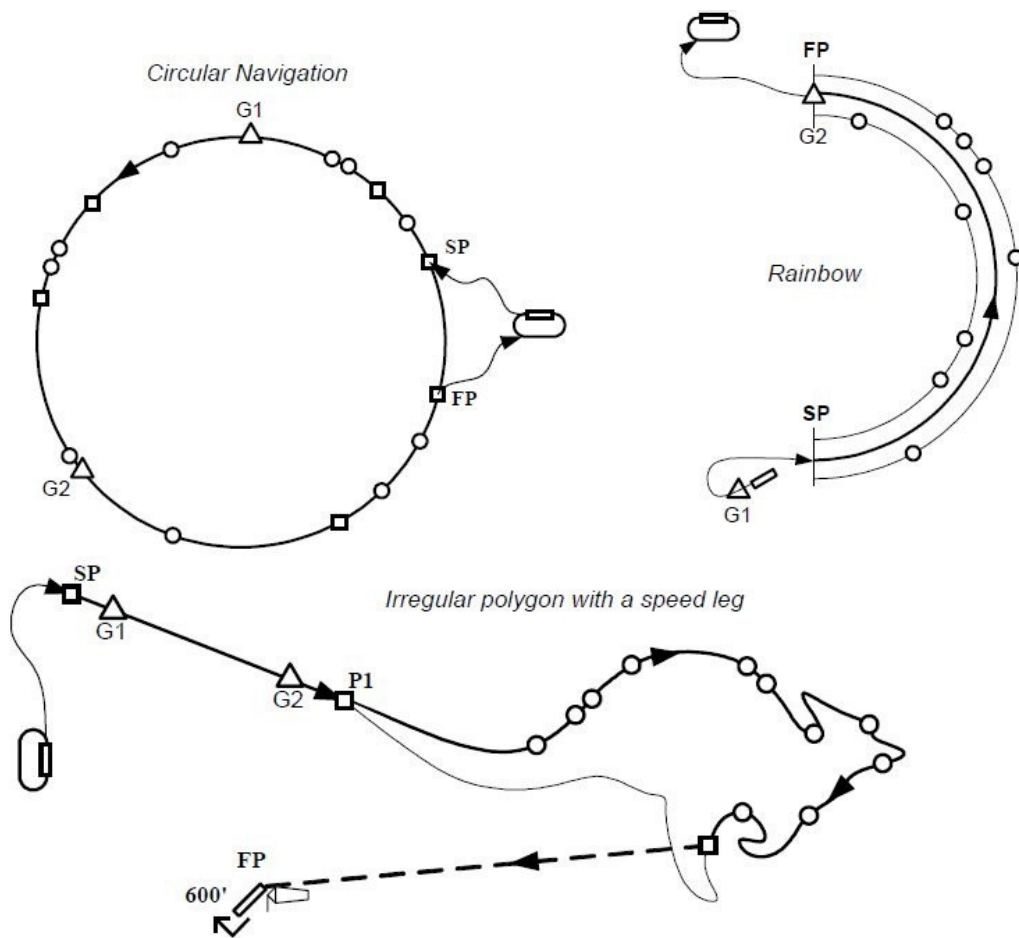
Q = Qh + Qt + Qv

P =  $1000 \times Q / Qmax$

### **Penalità**

- Deck di decollo penalità: 20%
- Deck di atterraggio penalità: 20%
- Interrompere la quarantena: 100%
- Attraversare una porta nascosta due volte invalida la porta
- Sarà specificata una penalità per la rottura del sigillo di una busta.
- 100% di penalità per il backtracking (all'interno del corridoio incrociare la propria traccia o fare virate con angoli superiori ai 90°).

## Esempi



## B1 ECONOMIA PURA

### OBIETTIVO

Decollare con una quantità di carburante misurata e rimanere in volo il più a lungo possibile e ritornare al deck.

### REGOLE PARTICOLARI

- Decollo libero entro una finestra temporale.
- Comporterà penalità l'allontanamento dalla vista dei marshals o l'uscita dall'area di volo consentita.
- Atterraggio fuori dal limite del campo di volo: zero punti. Atterraggio all'interno del campo di volo ma all'esterno del deck: penalità del 20%

### PUNTEGGIO

$$\text{Punteggio del pilota} = 1000 \times \frac{T_p}{T_{\max}}$$

Dove:

$T_p$  = tempo del pilota

Tmax = tempo più lungo realizzato da un pilota per completare la prova.

## **B1 BRA ECONOMIA PURA (5.2 E1.)**

### **Obiettivo**

Decollare dall'area definita con una quantità limitata di carburante (Ex.: 1,5 kg) e volare vicino al campo gara il più lungo tempo possibile e atterrare sulla zona di atterraggio prima che la finestra della task si chiuda. Il tempo di decollo e atterraggio sarà annotato dai marshall di campo nel momento in cui piloti e passeggeri (paracarrello) rimuovono l'ultimo piede dal suolo o l'ultimo paratrike stacca la ruota al decollo dal suolo. La precisione dei tempi di prova sarà in minuti, ignorando i secondi.

In base alle nuove regole dello Sporting Code Fai S.10 2020, la classe PL2 sarà esclusa da questa attività.

### **Descrizione**

Il volo avrà luogo intorno all'aviosuperficie. I piloti aspetteranno il loro turno per decollare nell'area definita per i decolli. Viene visualizzata una bandiera verde da un Marshall che indica che è consentito decollare. L'orario di partenza sarà indicato (o il timer attivato). I Gruppi saranno composti da 4-5 piloti per giudice / marshall e i decolli saranno effettuati in batterie simultanee dello stesso numero di piloti con intervalli di tempo per rilasciare libero lo spazio aereo.

### **Decollo:**

Se viene utilizzata la regola dei 5 min, il pilota può decollare di nuovo, ma l'orario di decollo sarà quello del precedente decollo. Se l'intervallo di tempo viene ottenuto mediante temporizzazione diretta o sensore di passaggio, il secondo sarà valido per il punteggio.

### **Punteggio:**

Punteggio del pilota  $P = (T_p / T_{max}) \times 1000$

### **In cui:**

$T_p$  = tempo di volo del pilota

$T_{max}$  = tempo max ottenuto nella task dal pilota

### Example:

Tempo della prova: 2 ore

Orario del decollo: 13 hours 14 '50 "

Orario dell'atterraggio: 14 hours 05' 10 "

Tempo di volo del pilota = 13 x 60 min + 14 ' = 794 min

Tempo Max della prova = 14 x 60 min + 5 ' = 845 min

Risultato = 845-794 = 51 min

Tempo Max della prova = 85 min

Punteggio del pilota = 1000 x 51/85 = 600 points

### **Penalità**

Verrà applicata una sanzione del 100% per:

- Partire al di fuori della finestra di decollo della task o senza preavviso dei Marshall / Giudice;
  - volare nello spazio aereo proibito o fuori dalla vista dei Marshall (o dall'area indicata al briefing);
  - atterraggio al di fuori dell'aviosuperficie o senza preavviso al marshall supervisore del suo atterraggio;
- Altri previsti dal regolamento, compresa la squalifica.

### **20% di penalità per:**

- Atterraggio fuori dal deck di decollo/atterraggio (zona di atterraggio e decollo, ma all'interno del campo d'aviazione e visivamente osservati dai marshall / giudici)

### **Precauzioni**

Mantenere il contatto visivo con altri piloti che si trovano sullo stesso circuito intorno alla pista. Dare la preferenza a coloro che sono più bassi.

### **Atterraggio**

Se non diversamente specificato, i piloti devono avvicinarsi, in un circuito pre-stabilito, nell'area di atterraggio e garantire visivamente la sicurezza agli altri piloti.

## **E2 BRA. ECONOMIA CON NAVIGAZIONE**

### **Obiettivo**

Decollare dall'area di decollo con una quantità limitata di carburante (Ex.: 1,5 kg)\* e volare per una distanza massima possibile predeterminata, ritornando verso un punto stabilito all'interno dell'area di atterraggio prima della scadenza della finestra.

### **Descrizione**

Il volo sarà effettuato sul lato destro della linea di riferimento a seconda che il pilota lo ritenga sicuro, attraverso la linea di riferimento e torna al campo d'aviazione da sinistra della linea di riferimento (corridoio di ritorno). Il punto del pilota che attraversa la linea di riferimento sarà considerato per il punteggio. La distanza tra il punto di intersezione e il punto iniziale viene moltiplicata per 2 (distanza totale percorsa lungo la linea di riferimento). La distanza  $d$  è arrotondata a 5 m ciascuno (ad es. 625 m = 620 m; 612 m = 610 m;

12.358 m = 12.360 m) espressa in metri, e quindi moltiplicata per 2. Il pilota può decollare in qualsiasi momento all'interno della finestra di volo.

### **Punteggio**

Punteggio pilota P =  $(D_p / D_{max}) \times 1000$

### **In cui**

D = Distanza tra il punto di partenza e il punto di attraversamento del pilota più vicino in metri

D<sub>p</sub> = Distanza percorsa dal pilota in volo (D<sub>p</sub> = D x 2) in metri

D<sub>max</sub> = Distanza massima ottenuta nella prova dal pilota (D<sub>max</sub> e D x 2) in metri.

### **Penalità**

100% Penalità sarà applicata per:

- Decollare al di fuori della finestra della prova;
- volare nello spazio aereo proibito o fuori dalla vista dei marshall / giudici quando richiesto;
- atterrare al di fuori dell'area aeroportuale o senza dare preavviso ai Marshall del loro atterraggio;

Non oltrepassare la linea di punteggio (nessuna distanza può essere calcolata)

Altri previsti dal regolamento, compresa la squalifica.

Per sorvolare la linea o nella direzione opposta nel corridoio per più di 5 secondi.

"20% di penalità":

- Atterra fuori dal deck (zona di atterraggio e decollo, ma all'interno del campo d'aviazione e visivamente osservato dal marshall / giudice)

### **Precauzioni**

Mantenere il contatto visivo con altri piloti che si trovano sullo stesso circuito intorno alla linea di riferimento. Dare la preferenza a coloro che sono più bassi. Nel circuito definito nell'esecuzione della virata massima sarà di 90 gradi alla direzione del circuito. Volare in modo prevedibile. Il sorpasso deve essere eseguito sul lato opposto del circuito.

## **B2 ENDURANCE ECO (litri all'ora)**

- Decollo libero
- Diversi percorsi a scelta
- Porte nascoste nei percorsi
- Finestra
- Landing deck

### **Obiettivo**

Decollo libero per volare lungo diversi percorsi a scelta e in qualsiasi ordine, ma nella direzione imposta, a prendere porte nascoste, consumando meno carburante possibile (litri per ora).

Ci sono porte nascoste solo lungo i percorsi opzionali.

Un cancello nascosto attraversato 2 volte o nella direzione sbagliata è nullo.

I piloti possono termicare ovunque e in qualsiasi momento tra i percorsi di serpente per aumentare la loro autonomia.

### **Punteggio**

$$Q = (500 \times (N/MaxN)) + (500 \times (T/F \times i)) / (Max(T/F \times i))$$

Dove:

N = Numero di porte nascoste visitate.

T = tempo in volo del pilota, dal momento del decollo (quando stacca entrambe i piedi da terra).

F = peso del combustibile utilizzato

i = indice di peso corporeo del pilota

La formula può essere normalizzata a 1000 punti, se necessario.

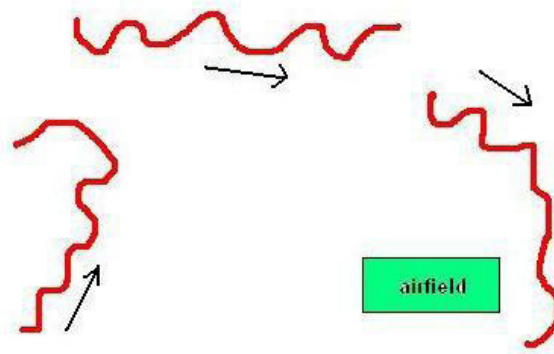
La metà dei punti sono disponibili per visitare tutte le porte nascoste lungo i percorsi.

L'altra metà è per l'eco-resistenza, eco-gamma, utilizzando come combustibile il meno possibile in relazione all'indice di peso corporeo del pilota e per il tempo che resta in volo (litri per ora).

### **Penalità**

Atterraggio al di fuori del deck = zero punti per l'economia, ma le porte nascoste verranno assegnate.

Atterraggio dopo la chiusura della prova (finestra) = zero



### B3 ECO RANGE (km per litro)

- Numero di boe
- Attraversamento dello SP
- Cancelli a metà strada HG
- Attraversamento del FP
- Decollo libero
- Finestra
- Deck

#### Obiettivo

Decollare liberamente per coprire la maggior distanza possibile tra waypoint, entro un dato tempo, consumando il meno possibile (km litro).

Il cronometro parte dallo SP e il pilota deve arrivare a metà del percorso HG (Porta Mediana) esattamente a metà del tempo dato e sul FP esattamente a completamento del tempo dato.

La penalità per ogni ritardo o anticipo è di 100 metri al secondo.

#### Punteggio

$$Q = 500 \times (D - d) / \text{Max}(D - d) + 500 \times (D / F \times i) / \text{Max}(D / F \times i)$$

Dove:

D = distanza percorsa dal pilota

d = scostamento della velocità di 100 metri al secondo, con un massimo di 10 km per ogni cancello.

F = peso del combustibile utilizzato

i = indice di peso corporeo del pilota

La formula può essere normalizzata a 1000 punti, se necessario.

La metà dei punti sono disponibili per la distanza percorsa e di arrivo in tempo al HG e FP.

L'altra metà è per l'eco-gamma, volando tanti km per litro in relazione all'indice di peso del pilota (nessuna penalità per il tempo di scostamento).

#### Penalità

La distanza è calcolata in linea retta tra i punti suddetti, SP, HG e FP.

Non riuscendo ad attraversare lo SP = zero punti.

Non riuscendo ad attraversare HG o FP sarà conteggiato lo scostamento massimo (10 km) per ogni porta.

Atterraggio fuori deck = nessun punteggio economia

Atterraggio dopo la fine della finestra = zero punti.



## B4 TRIANGOLO VELOCE - ANDATA E RITORNO

### Obiettivo

Con carburante limitato, volare attorno ad un circuito nel più breve tempo possibile, ritornare al deck, e poi, con il carburante rimanente, volare in una data direzione il più lontano possibile e ritornare al deck.

### Descrizione

Quantità di carburante permesso: (si suggerisce 4 litri).

Parte 1: velocità; viene rilevato l'ora del decollo. Il pilota vola verso uno o più punti di virata e ritorna al deck dove viene cronometrato.

Parte 2: distanza; il pilota poi vola in una data direzione fino ad un punto scelto dal pilota e ritorna al deck.

#### *Regole particolari*

- Atterrare prima di aver completato la parte 1: punteggio zero.
- Atterrare prima di aver completato la parte 2: punteggio zero per la parte 2.
- Mancato decollo o atterraggio nel deck: penalità del 20%.

### Punteggio

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

Dove:

$t_p$  = tempo del pilota

$T_{\text{min}}$  = miglior tempo (Parte 1)

$D_p$  = distanza del pilota

$D_{\text{max}}$  = la maggior distanza realizzata (Parte 2)

## B5 TURN-POINT HUNT

### Obiettivo

Decollare con una quantità illimitata di combustibile e individuare più waypoint possibili entro la finestra di tempo data, riducendo al contempo il consumo di carburante (litri/ora) in proporzione al peso corporeo prima di tornare al deck. Il direttore di gara può impostare la prova sia a numero massimo di boe che a chilometri percorsi. I piloti possono trasportare il carburante che vogliono. Possono essere applicati dei limiti di tempo minimo e massimo.

### Rifornimento

I piloti sono pesati immediatamente prima del decollo e subito dopo l'atterraggio, secondo le regole dettate al briefing.

### Pianificazione

Ai concorrenti sarà data una lista di punti di virata. La pianificazione sarà fatta in quarantena, ma nessuna dichiarazione è necessaria per questa prova.

### Volo

I piloti voleranno in cerca delle boe da loro scelte cercando di massimizzare sia il numero e/o la distanza.

### Punteggio

Punteggio del pilota =  $(500 \times \text{NBp} / \text{Nbmax}) + (500 \times \text{FCmin} / \text{FCP})$

Dove:

NBp = Il numero dei waypoint attraversati dal pilota o la distanza percorsa

NBmax = Il numero massimo di waypoint o massima distanza percorsa

FCP = Il consumo di carburante di un pilota (litri / ora) diviso per la sua / il suo indice di peso corporeo.

FCmin = il rapporto minimo del consumo di carburante per indice di peso corporeo.

### Penalità

- Penalità per atterraggio fuori campo volo 100%
- Penalità per atterraggio fuori deck 20%
- Penalità per non essersi presentati alla pesa subito dopo l'atterraggio 100%

## B6 ECONOMIA & NAVIGAZIONE

### Obiettivo

Decollare con una data quantità di carburante e localizzare un numero non conosciuto di segnalatori all'interno di un settore definito e ritornare al deck.

### Descrizione

Il pilota vola un dato percorso cercando di attraversare il maggior numero di boe possibile.

### Punteggio

Punteggio del pilota =  $1000 \times \frac{\text{NBp}}{\text{NBmax}}$

Dove:

NBp = numero dei segnalatori a terra e/o punti di virata che il pilota raccoglie nella prova

NBmax = numero massimo di segnalatori a terra e/o punti di virata raccolti nella prova

## Penalità

Atterraggio fuori deck: zero punti

## Bra - B6 ECONOMIA & NAVIGAZIONE & PRECISIONE

### Obiettivo

Decollare con una data quantità di carburante e localizzare un numero non conosciuto di segnalatori all'interno di un settore definito (E3), oppure fare la massima distanza(E2) (verrà comunicato al briefing) e ritornare al deck.

Facendo un decollo di precisione, verrà calcolato il punteggio.

250 al primo tentativo, 200 al secondo 100 al terzo.

### Descrizione

**Il tempo di decollo e atterraggio verrà annotato dai Marshals in quel momento che piloti e passeggeri rimuovano l'ultima gamba dal deck o l'ultima ruota del trike al decollo.**

Il pilota vola un dato percorso cercando di attraversare il maggior numero di boe possibile o facendo la max distanza possibile.

Se viene utilizzata la regola dei 5 min, il pilota può decollare di nuovo ma non può fare rifornimento e pagherà il primo bonus al decollo.

### Punteggio

**(E3) – Pilot Score  $Q = (NBp / NBmax) \times 750 + Bto$**

### Dove

**NBP = Numero di waypoint raccolti dal pilota nella prova.**

**NBmax = Maggior numero di waypoint raccolti da un pilota nella prova.**

**Bto = bonus decollo (massimo 250 punti).**

oppure

**(E2) - Pilot Score  $Q = (Dp / Dmax) \times 750 + Bto$**

### Dove

**D = Distanza in metri tra il punto di SP e il punto piu' lontano raggiunto dal pilota.**

**dp = Distanza percorsa dal pilota in volo ( $Dp = d \times 2$ ), in metri**

**Dmax = Distanza massima in metri ottenuta nella prova per un pilota ( $Dmax = d \times 2$ ).**

**Bto = bonus decollo (massimo 250 punti)**

**In entrambe i casi :**

**Pilot Final Score  $P = (Q / Qmax) \times 1000$**

Dove :

Q = risultato del pilota

Q max = miglior risultato della prova

### Penalità

Sarà applicata una penale del 100% per:

- Decollo fuori della finestra della prova o senza preavviso del maresciallo / giudice;
- Attraversare le NFLZ o fuori dalla vista dei giudici quando richiesto;
- Atterrare al di fuori dell'area aeroportuale;
- Se si cade o si ritocca il suolo senza arrestare il decollo;
- Effettuare sorpassi pericolosi e al di sotto del velivolo davanti;
- Vola in direzione opposta al corridoio di entrata e uscita dal deck al campo gara per piu' di 5 secondi (E2)
- Altro previsto dal Regolamento, inclusa la squalifica.

"20% di penalità":

- Atterrare fuori dal deck (area di atterraggio e decollo, ma all'interno dell'aerodromo e visivamente chiara ai commissari / giudice)
- Altezza di volo fuori dai limiti stabiliti.

## B7 AREA DEL TRIANGOLO E VELOCITA'

### Obiettivo

Con carburante limitato i competitori devono volare un percorso triangolare con l'obiettivo di creare un triangolo della massima area possibile. Il primo lato sarà un lato di velocità da volare il più velocemente possibile.

### Descrizione

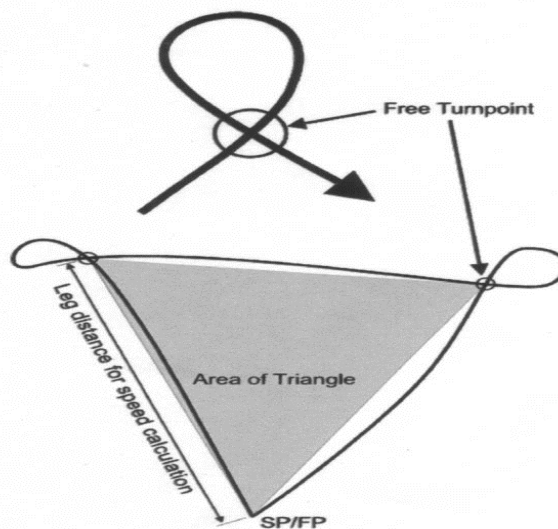
La prova partirà e finirà al punto Sp/Fp che sarà un gate specificato dal direttore della competizione, gli altri due punti formeranno gli angoli del triangolo e potranno essere scelti dal competitore liberamente a meno che non sia differentemente stabilito nel briefing e non ricadano in una no fly zone, questi due punti di virata liberi saranno i punti in cui i due tratti consecutivi della traccia si intersecano quando viene effettuata una virata di precisione di 270° come illustrato sotto, così che il nuovo tratto attraversa il tratto precedente.

L'area racchiusa dal triangolo creato dallo Sp/Fp e dai due punti di virata scelti dal competitore determinerà il punteggio dell'area del triangolo, il primo lato del triangolo verrà conteggiato per il punteggio della velocità. La procedura per volare dal decollo a Sp/Fp e da Sp/Fp all'atterraggio verrà illustrata al briefing.

### Punteggio

Punteggio del pilota  $Q = ((\text{Area del competitore} / \text{maggiore area}) \times 700) + ((\text{velocità del pilota} / \text{maggiore velocità}) \times 300)$

$P = Q / Q_{\text{max}}$

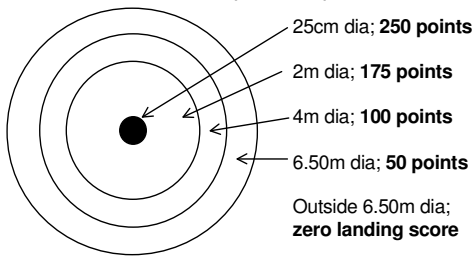


# PRECISIONE

## C2 DECOLLO E ATTERRAGGIO DI PRECISIONE

### OBIETTIVO

Effettuare un decollo pulito al primo tentativo nel deck e successivamente atterrare il più vicino possibile al punto.

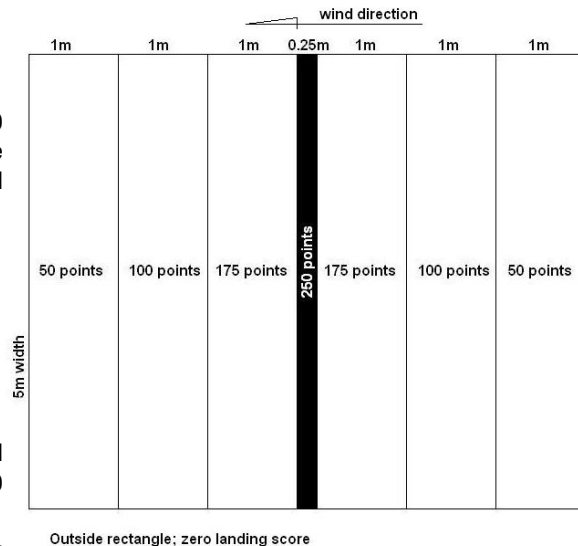


### DESCRIZIONE

Al pilota sono permessi 4 tentativi di decollo, sale a 150 mt sopra il bersaglio, spegne il motore prima di passare attraverso una porta e cerca di effettuare un primo tocco il più vicino possibile al centro del bersaglio consistente in: una serie di cerchi concentrici per le classi PF1 e PF2 una serie di strisce parallele larghe 5 metri per le classi PL1 e PL2.

### REGOLE PARTICOLARI

- Il pilota riceve 250 punti per un decollo pulito al primo tentativo, 200 per il secondo tentativo, 100 per il terzo e zero per il quarto.
- Il circuito deve essere volato come specificato al briefing.
- Il primo tocco del suolo da parte del piede del pilota (PF) o delle ruote dell'apparecchio (PL) è il punto dal quale sarà calcolato il punteggio del pilota. Un primo tocco effettuato su una linea ottiene il punteggio più alto. Quando più di una ruota tocca simultaneamente il bersaglio, il punteggio ottenuto sarà quello più favorevole al pilota.
- I concorrenti riceveranno punteggio di atterraggio zero:
  - motore non spento prima della zona stabilita;
  - porta non attraversata correttamente;
  - caduta come conseguenza dell'atterraggio.



### PUNTEGGIO

$$\text{Pilot Score } Q = (N_p / N_{pmax}) \times 750 + T_o$$

Dove :

$N_p$  = Pilot score

$N_{pmax}$  = Highest score obtained by a pilot

$T_o$  = Takeoff Score

$$\text{Pilot Final Score } P = (Q / Q_{max}) \times 1000$$

Dove :

$Q$  = risultato del pilota

$Q_{max}$  = miglior risultato della prova

### Penalita'

Se dopo avere spento il motore si attraversa il primo cerchio prima di 45 secondi 100% di penalita'.

Caduta durante l'atterraggio o due ginocchia sul terreno 100% di penalita'.

- Non è prevista alcuna penalità se qualsiasi parte del paramotore tocca il suolo prima del primo tocco valido, poiché l'atterraggio è considerato "BUONO".

La misurazione verrà comunque presa sul tocco del piede o della prima ruota.

### C3 ATTERRAGGIO BOWLING

#### Obiettivo

Atterrare senza motore colpendo quanti più birilli possibile.

#### Descrizione

Al pilota sono permessi 4 tentativi di decollo, Il pilota riceve 250 punti per un decollo pulito al primo tentativo, 200 per il secondo tentativo, 100 per il terzo e zero per il quarto.

5 birilli sono posizionati in fila controvento nell'area di atterraggio a intervalli regolari tra 1 e 2 metri.

I birilli sono alti 50 cm per le classi PF1 e PF2 e 100 cm per le classi PL e sono coperti di schiuma solida. Possono essere semplicemente appoggiati sul terreno o attaccati a un sistema a molla simile a quello dei pali calciabili. Un birillo si intende colpito quando è visto chiaramente da un marshal, o da un sensore elettronico, o quando il birillo cade.

I piloti voleranno ad un'altezza di 500ft e spegneranno il motore prima di attraversare un cancello come da istruzioni.

I piloti voleranno per almeno 60 secondi e cercheranno di colpire quanti più birilli possibile prima di toccare terra. Ogni birillo colpito prima di toccare terra assegna 50 punti (massimo 250 punti).

In alternativa il pilota sale sufficientemente alto per effettuare almeno un 360° a motore spento sulla verticale del bersaglio prima dell'atterraggio.

L'una o l'altra alternative saranno indicate al briefing.

Questa prova può essere abbinata a una di decollo di precisione.

#### Punteggio

$$\text{Pilot Score } Q = (N_p / N_{pmax}) \times 750 + B_{to}$$

Dove :

**Bto** = bonus decollo

**Np** = n. birilli validi colpiti dal pilota

**Npmax** = n. Max di birilli validi colpiti nella prova

Score a 1000:

$$\text{Pilot score } P = (Q / Q_{pmax}) \times 1000$$

Dove:

**qp** = punteggio pilota

**qpmax** = miglior punteggio tra i piloti



Landing  
pins

#### Penalità

Non attraversare il cancello o attraversare con il motore acceso: zero punti all'atterraggio

Volare meno di 45" secondi prima di toccare il primo birillo: zero punti all'atterraggio

Cadere durante l'atterraggio o poggiare due ginocchi per terra: zero punti all'atterraggio.

Non c'è penalità se una qualsiasi parte del paramotore tocca il suolo prima del primo birillo valido, poiché l'atterraggio è considerato "BUONO".

### C4 ATTERRAGGIO IL MURO

#### Obiettivo

Avvicinarsi a motore spento in un corridoio chiaramente contrassegnato e atterrare il più vicino possibile a una linea trasversale al corridoio senza attraversarla.

I piloti voleranno a quota AGL 150m e spengono il motore prima di attraversare un cancello dichiarato al briefing, e volare un minimo di 60 secondi.

In alternativa, i piloti voleranno a quota sufficiente per fare un 360 sulla verticale del bersaglio (muro) dopo aver spento il motore.

### Descrizione

Il primo contatto con il terreno dal piede del pilota (PF) o le ruote di aeromobili (PL) è il punto di misurazione della distanza. Quando più di una ruota PL tocca simultaneamente il terreno si misurerà dalla distanza più favorevole al pilota.

La vela può oltrepassare il muro (non il pilota o qualsiasi parte del paramotore)

Il pilota con il suo PPG si deve fermare il più rapidamente possibile e deve rimanere sul posto fino a quando non termina l'operazione di misurazione, il segnale di liberare la zona sarà dato dal marshal.

Ai concorrenti verrà assegnato un punteggio pari a zero se :

- Il pilota o paramotore o trike attraversano la linea
- Il motore non è spento prima della porta.
- La porta viene superata in maniera non corretta.
- Il pilota cade all' interno del corridoio dopo aver toccato terra.

### Punteggio

Punteggio del pilota =  $250 \times D_p / D_{min}$

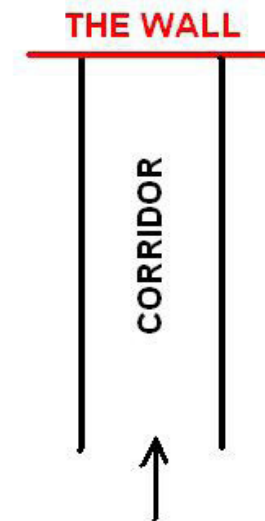
dove:

$D_{min}$  = Z - distanza più vicina al target raggiunto da qualsiasi pilota.

$D_p$  = Z - distanza del pilota al bersaglio (se  $D_p > Z$  = zero punti in atterraggio).

Il valore di Z, in metri sarà data al briefing per ogni classe,

ma può essere tra 5 e 30 metri a seconda delle condizioni meteorologiche.



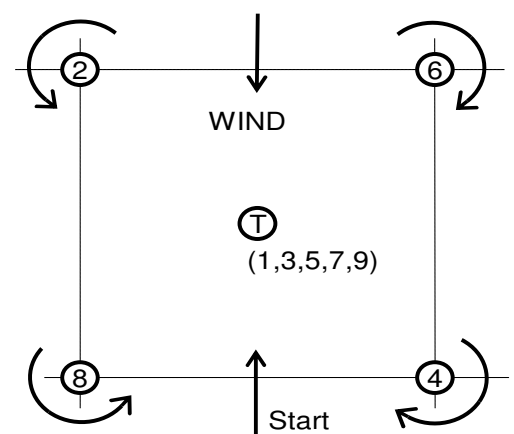
## C5 CIRCUITO DI PRECISIONE NEL MINOR TEMPO (“slalom a trifoglio”)

### Obiettivo

Colpire un numero di bersagli disposti in un dato ordine nel più breve tempo possibile.

### Descrizione

Pali alti 2 m vengono collocati all'esterno agli angoli di un quadrato di 70.71m per le classi PF1 e PF2;



agli angoli di un quadrato di 100 m per le classi PL 1 E PL 2.

Un quinto palo viene posizionato al centro del quadrato.

Il pilota entra nel percorso contro vento e colpisce il bersaglio T (strike 1). A questo punto parte il cronometro. Il pilota vola intorno al pilone 2 e ritorna a calciare il palo T (strike 3), quindi vola intorno al pilone 4 e ritorna a calciare il palo T (strike 5). Si continua fino a quando non si gira intorno a tutti e quattro i piloni. Il cronometro si ferma quando il bersaglio T viene calciato per l'ultima volta.

#### Regole particolari

Un colpo sul bersaglio T è valido se il pilota o una qualsiasi parte del paramotore è stata chiaramente vista toccarlo o, quando viene utilizzato un sensore elettronico "kick-stick" approvato, lo strumento registra un colpo valido.

Per essere conteggiato come valido, si deve vedere chiaramente il corpo del pilota girare intorno a ciascun pilone. I piloni 4 e 6 devono essere girati in senso ORARIO e piloni 2 e 8 devono essere girati in senso ANTIORARIO.

Il colpo sul bersaglio 1 fa partire il cronometro, il colpo sul bersaglio 9 (T) lo fa fermare.

I piloti possono effettuare un solo tentativo di colpire i bersagli, ad eccezione del primo e dell'ultimo bersaglio per i quali sono concessi tre tentativi ognuno.

Il mancato colpo sul primo e sull'ultimo bersaglio o il mancato aggiramento di un pilone o il tocco del terreno in ogni punto tra loro: punti zero.

Al briefing la griglia può essere estesa fino a massimo 100 m se le condizioni meteorologiche lo richiedono.

#### Punteggio

$$T_{pen} = T_{pil} + (M * V_{pen})$$

$$Q = \ln \left( \frac{3t_{best}}{t_{pen} - t_{best} + 1} \right)$$

Dove:

T pil = il tempo misurato del pilota (in secondi )

M = il numero dei bersagli mancati

V pen = la penalità in tempo per ogni bersaglio mancato

T pen = il tempo del pilota (dopo le penalità per i bersagli mancati)

T best = il miglior tempo dopo le penalità per i bersagli mancati

Q = il valore della prova prima della normalizzazione (P = 1000 \* Q / Qmax).

## C6 CIRCUITO DI PRECISIONE NEL MINOR TEMPO (“slalom giapponese”)

#### Obiettivo

Colpire un numero di bersagli disposti in un dato ordine nel più breve tempo possibile.

#### Descrizione

4 piloni alti 2 m vengono disposti :

Su una griglia di 50 m x 50 per le classi PF1 e PF2

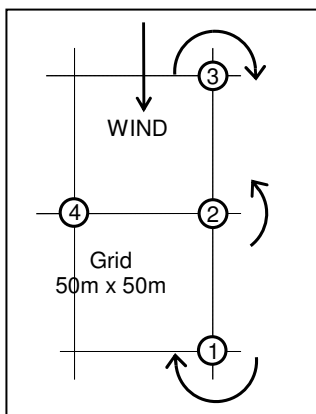
Su una griglia di 70.71 m per le classi PL1 e PL2

Il pilota entra nel percorso contro vento e colpisce il bersaglio 1. A questo punto parte il cronometro. Il pilota colpisce i bersagli 2 e 3. Poi ritorna a volare in senso orario intorno al bersaglio 1 (strike 4), in senso antiorario intorno al bersaglio 2 (strike 5), ed in senso orario intorno al bersaglio 3 (strike 6). Il pilota ritorna poi a colpire il bersaglio 1 (strike 7), il bersaglio 4 (strike 8) ed il bersaglio 3 (strike 9). Il cronometro si ferma quando viene colpito il bersaglio 3 (strike 9).

#### Regole particolari



Un colpo valido sul bersaglio è quando il pilota o una qualsiasi parte del paramotore è stata chiaramente vista toccarlo o, quando viene utilizzato un sensore elettronico "kick-stick" approvato, lo strumento registra un colpo valido.



Nel caso in cui i bersagli si comportano come piloni, per essere conteggiato come strike, si deve vedere chiaramente il corpo del pilota girare intorno al pilone. I piloni 1 & 3 devono essere girati in senso ORARIO ed il pilone 2 in senso ANTIORARIO.

Il colpo sul bersaglio 1 fa partire il cronometro, il colpo sul bersaglio 9 lo fa fermare.

I piloti possono effettuare un solo tentativo di colpire i bersagli, ad eccezione del primo e dell'ultimo bersaglio per i quali sono concessi tre tentativi.

Il mancato colpo sul primo o sull'ultimo bersaglio o il tocco del terreno in un qualsiasi punto tra essi : punti zero.

### Punteggio

$$T_{pen} = T_{pil} + (M * V_{pen})$$

$$Q = \ln \left( \frac{3t_{best}}{t_{pen} - t_{best} + 1} \right)$$

Dove:

T pil = il tempo misurato del pilota (in secondi )

M = il numero dei bersagli mancati

V pen = la penalità in tempo per ogni bersaglio mancato

T pen = il tempo del pilota (dopo le penalità per i bersagli mancati)

T best = il miglior tempo dopo le penalità per i bersagli mancati

Q = il valore della prova prima della normalizzazione (P = 1000 \* Q / Qmax).

## C7 GIRARE IL TRIANGOLO

### Descrizione del percorso

Il percorso consiste di 4 pali che devono essere colpiti e un altro palo o pilone come punto di virata.

La distanza tra il palo 1 e il 2 è di 80 m, il lato del triangolo equilatero è di 60m, e la distanza tra il palo 2 e il punto di virata 6 è dai 50 ai 200 m.

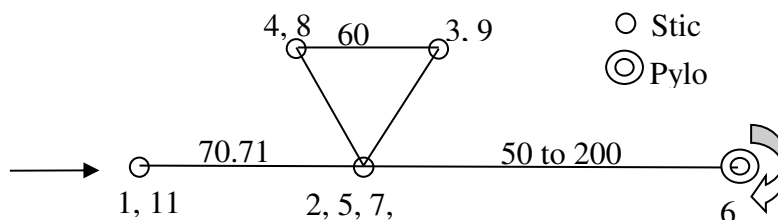
### Volare il percorso

Il pilota entra nel percorso come indicato dalla freccia e colpisce il primo palo (colpo 1). A questo punto parte il tempo. Il pilota poi vola calciando i pali nel triangolo (colpi 2,3,4 e 5) poi gira in senso orario intorno al pilone 6, ritorna a colpire i pali del triangolo (colpi 7,8,9 e 10) e poi di nuovo al palo iniziale (colpo 11). Il cronometro si ferma al colpo 11

### Regole dettagliate

Un valido tocco al palo è quando il pilota o una qualsiasi parte del velivolo è stata chiaramente vista toccare il palo o, quando viene utilizzato un sensore elettronico "kick-stick" approvato, lo strumento registra un colpo valido.

- Il corpo del pilota deve essere chiaramente visto girare il pilone in senso orario.



- I piloti possono avere solo un tentativo per colpire i pali eccetto che per il primo e l'ultimo bersaglio dove sono permessi tre tentativi.

### Punteggio

$$T_{pen} = T_{pil} + (M * V_{pen})$$

$$Q = \ln \left( \frac{3t_{best}}{t_{pen} - t_{best} + 1} \right)$$

Dove:

T pil = il tempo misurato del pilota (in secondi )

M = il numero dei bersagli mancati

V pen = la penalità in tempo per ogni bersaglio mancato

T pen = il tempo del pilota (dopo le penalità per i bersagli mancati)

T best = il miglior tempo dopo le penalità per i bersagli mancati

Q = il valore della prova prima della normalizzazione ( $P = 1000 * Q / Q_{max}$ )

### Penalità.

Toccare il terreno tra il primo e l'ultimo bersaglio: punteggio zero.

## C8 L' OTTO

### Descrizione del percorso

Il percorso consiste in un palo centrale e due pali o piloni distanti 50m sui due lati.

### Volare il percorso

Il pilota entra nel percorso come indicato dalla freccia e colpisce il palo (colpo 1). A questo punto parte il tempo. Il pilota vola intorno al pilone di fronte a lui in senso orario (colpo 2), poi colpisce il palo (colpo 3), poi l'altro pilone in senso antiorario (colpo 4) e per finire colpisce il palo (colpo 5). Il pilota quindi, ripete il percorso.

Il tempo si ferma al colpo 9.

Secondo istruzioni, il percorso può essere volato una sola volta accumulando un totale di 5 possibili bersagli

### Regole dettagliate:

Un valido tocco al palo è quando il pilota o una qualsiasi parte del velivolo è stata chiaramente vista toccare il palo o, quando viene utilizzato un sensore elettronico "kick-stick" approvato, lo strumento registra un colpo valido.

Il corpo del pilota deve chiaramente essere visto girare in senso orario o antiorario secondo le istruzioni

I piloti possono avere un solo tentativo di colpire il bersaglio tranne per il primo e l'ultimo bersaglio dove sono permessi tre tentativi.

### Punteggio

$$T_{pen} = T_{pil} + (M * V_{pen})$$

$$Q = \ln \left( \frac{3t_{best}}{t_{pen} - t_{best} + 1} \right)$$

Dove:

T pil = il tempo misurato del pilota (in secondi )

M = il numero dei bersagli mancati

V pen = la penalità in tempo per ogni bersaglio mancato

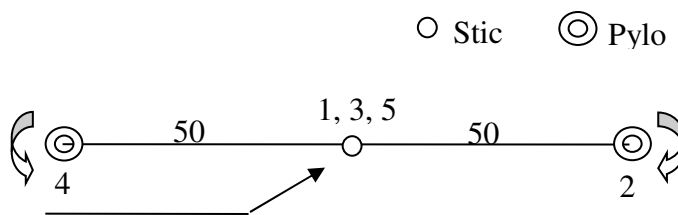
T pen = il tempo del pilota (dopo le penalità per i bersagli mancati)

T best = il miglior tempo dopo le penalità per i bersagli mancati

Q = il valore della prova prima della normalizzazione ( $P = 1000 * Q / Q_{max}$ ).

### Penalità

Toccare il terreno tra il primo e l'ultimo bersaglio: punteggio zero.



## C9 VELOCITA' MINIMA/MASSIMA

### Obiettivo

Effettuare un percorso quanto più velocemente possibile e poi quanto più lentamente possibile (o vice versa).

### Descrizione

Percorso rettilineo costituito da quattro "pali calciabili" equidistanti tra loro e lungo dai 250 ai 500 m è posizionato approssimativamente contro vento.

Il percorso dovrà essere volato 2 volte. L'ordine sarà stabilito al briefing (veloce e poi lento o lento e poi veloce)

Il pilota effettua un passaggio cronometrato lungo il primo percorso quanto più velocemente possibile, ritorna alla partenza ed effettua un secondo passaggio cronometrato nella stessa direzione quanto più lentamente possibile. Poi ritorna al deck.

Ci potranno essere due percorsi ma essi devono essere di uguali dimensioni ed orientamento e separati almeno di 200 m

### Regole particolari

Un valido tocco al palo è quando il pilota o una qualsiasi parte del velivolo è stata chiaramente vista toccare il palo o, quando viene utilizzato un sensore elettronico "kick-stick" approvato, lo strumento registra un colpo valido.

Per ciascuna tratta, il cronometro parte nel momento in cui il pilota calcia il primo palo e si ferma al momento in cui calcia il quarto palo.

Per ogni tratta, il pilota può effettuare 3 tentativi di calciare il primo palo.

Se il pilota manca il secondo od il terzo palo, egli viene considerato "troppo alto" e penalizzato del 50% del punteggio della tratta per ciascun palo mancato.

Il tempo massimo consentito ai piloti per completare ciascuna tratta del percorso è di 5 minuti.

Nella tappa lenta:

Se il pilota o qualsiasi parte del PPG tocca il terreno o il quarto palo viene mancato: VP1 = zero e EP = zero

Se il pilota zigzaga: zero punti.

Nella tappa veloce;

Se il pilota o qualsiasi parte del PPG tocca il terreno: VP2 = zero and EP = zero

Il pilota può effettuare 3 tentativi nel calciare il quarto palo.

### Punteggio

$$\text{Punteggio del pilota} = \left(125 \times \frac{Vp_1}{V_{\max}}\right) + \left(125 \times \frac{V_{\min}}{Vp_2}\right) + \left(250 \times \frac{Ep}{E_{\max}}\right)$$

Dove:

V<sub>max</sub> = La velocità più elevata realizzata da un pilota nella prova, espressa in Km/h

V<sub>p1</sub> = La velocità del pilota espressa in Km/h nel primo tratto della prova

V<sub>min</sub> = La velocità più bassa realizzata da un pilota nella prova, espressa in Km/h

V<sub>p2</sub> = La velocità del pilota espressa in Km/H nella seconda tappa della prova

E<sub>p</sub> = La differenza tra la velocità più bassa e più alta del pilota, espressa in Km/h

E<sub>max</sub> = La massima differenza tra la velocità più bassa e più alta realizzata da un pilota, espressa in Km/h.



## C10 PRECISIONE PARABALL

### Obiettivo

Consegnare tre palle in un bersaglio o il più vicino possibile ad esso, in un tempo limitato.

### Descrizione

Il bersaglio è un panierino di circa 1-2m di diametro. Tre sfere sono poste tra i 10 e 50 metri dal bersaglio sulle posizioni di partenza segnalate.

Dopo il decollo, il pilota vola alla zona indicata come circuito di attesa e osserva la bandiera verde per iniziare. Il pilota deve raccogliere con i piedi una palla e la trasporta al bersaglio.

In alternativa, il pilota può calciare le palle verso il bersaglio. Questo si ripete fino a quando tutte le palle sono nel bersaglio o il tempo limite viene superato.

Il tempo inizia con il tocco della prima palla, il primo tentativo di toccare una palla o quando il pilota passa la prima palla. Il tempo termina quando tutte e tre le palle sono nel bersaglio o quando si superano i 3 minuti, qualunque cosa sia successa prima.

Il limite di tempo viene segnalata da un marshal con una bandiera rossa.

Al termine della prova, il pilota vola alla zona di atterraggio determinata in precedenza.

Il punteggio è basato sul tempo necessario per mettere le tre sfere nel bersaglio, oppure, se il limite di tempo massimo viene raggiunto e sul numero di palle nel bersaglio e la posizione delle sfere rimanenti fuori bersaglio.

### Regole particolari

Non ci sono limitazioni al numero, l'angolo, la velocità o l'altezza di approcci per le palle e la tecnica per lo spostamento, colpire, calciare o trasportare le palle.

Le palle devono rimanere nel target. Quelle che rimbalzano fuori dal bersaglio saranno segnate in base alla loro distanza dal bersaglio.

Contatto del pilota con il suolo è consentito, ma nessuna parte dell'ala può toccare il terreno prima della fine della prova. La penalità per l'ala che tocca il terreno prima della fine del task = tempo trascorso 4 min (zero pilota punteggio).

Nessuna parte del pilota o di un aeromobile può toccare il bersaglio. Penalità per toccare il target = 4 min tempo trascorso (Zero punteggio pilota).

Se un pilota prende una palla quando viene raggiunto il limite di tempo si può continuare a completare la prova con quella palla fino a quando tocca il terreno o un tempo totale di 3 minuti e 30 secondi è passato, a seconda di quale è il primo.

### Punteggio

T = tempo trascorso per ottenere tutte le 3 palle nel bersaglio, o 3 minuti, a seconda di quale è venuto prima.

B1 = numero di palline si trasferì a meno di 5 metri il bersaglio.

B2 = Numero di sfere spostati dalla loro posizione originale di partenza.

B3 = Numero di sfere ancora nella loro posizione originale di partenza.

$T1 = T + (B1 * 5 \text{ sec}) + (B2 * 11 \text{ sec}) + (B3 * 20 \text{ sec})$

Tmin = tempo minimo

$P = 1000 * (Tmin / T1)$

### Preparazione Campo

- Cesto con i bordi tra i 20 e 50 cm dal suolo
- Le palle possono essere di varie dimensioni e colori.
- si deve marcare un cerchio di 5 m intorno al bersaglio.

## **C11 CONTROLLO DI PRECISIONE DELL'ALA**

### **Obiettivo**

Atterrare, mostrare il controllo di precisione dell'ala e ridecollare.

### **Descrizione**

Questa task sarà normalmente effettuata in condizioni di vento tali da permettere il gonfiaggio rovescio.

Il percorso sarà definito da due sticks e sarà posizionato in asse con il vento. La distanza tra gli sticks è arbitraria, ma dovrebbe essere minimo di 100 metri.

Il pilota entra nel percorso controvento e dovrà calciare il primo stick per avviare il tempo. Il pilota dovrà quindi atterrare tra i due sticks riponendo l'ala completamente a terra e mostrando che le linee non sono in tensione.

Quando il marshal ha confermato che le linee sono lente, mostrerà una bandiera verde come segnale che il pilota può decollare di nuovo.

Il pilota, dopo il decollo, calcierà il second stick per fermare il tempo

### **Regole speciali**

- Il tocco dello stick è valido se il pilota o qualsiasi parte del paramotore mostrano un chiaro contatto con esso.
- Il tempo sarà avviato nel momento in cui il pilota tocca il primo stick e sarà fermato nel momento in cui il pilota tocca il secondo stick.
- Il pilota ha un massimo di tre tentativi per ogni stick.
- Se il pilota gonfia l'ala prima del segnale del marshal sarà applicato il 100% di penalità.
- Se il pilota fallisce il decollo può riprovare entro il tempo limite per la prova.
- Il tempo massimo consentito ad un pilota per completare la prova è di 3 minuti.

### **Punteggio**

$$P = 250 * (T_{best} / T_{pil})$$

dove

$T_{pil}$  = tempo del pilota

$T_{best}$  = miglior tempo

## C12 CONTROLLO DI PRECISIONE DELL'ALA con Slalom a terra

### Obiettivo

Atterrare, mostrare il controllo dell'ala facendo uno slalom tra dei birilli disposti a terra e ridecollare.

### Descrizione

Il percorso sarà definito da due sticks e sarà posizionato in asse con il vento. La distanza tra gli sticks è arbitraria, ma dovrebbe essere minimo di 100 metri.

Esattamente al centro ed in asse con i due sticks saranno disposti un minimo di 5 birilli a 2 metri di distanza l'uno con l'altro.

Il pilota entra nel percorso controvento e dovrà calciare il primo stick per avviare il tempo.

Il pilota dovrà quindi atterrare prima del primo birillo e, mantenendo l'ala in aria, dovrà effettuare lo slalom tra i birilli alternando il senso di rotazione. Il senso di rotazione viene deciso dal pilota sul primo birillo, sui successivi birilli sarà alternato.

Dopo che il pilota avrà aggirato l'ultimo birillo, dovrà decollare per andare a calciare il secondo stick per fermare il tempo.

### Regole speciali

- Il tocco dello stick è valido se il pilota o qualsiasi parte del paramotore mostrano un chiaro contatto con esso.
- Il tempo sarà avviato nel momento in cui il pilota tocca il primo stick e sarà fermato nel momento in cui il pilota tocca il secondo stick.
- Il pilota ha un massimo di tre tentativi per ogni stick.
- I birilli dello slalom a terra si intendono aggirati se l'intero corpo del pilota passa all'esterno della verticale di essi.
- Se il pilota non aggira correttamente o tocca il birillo con il corpo o con qualsiasi parte dell'attrezzatura, il birillo verrà considerato mancato.
- Se l'ala cade a terra il pilota può gonfiare nuovamente l'ala e continuare il suo percorso entro il tempo limite per la prova.
- Il tempo massimo consentito ad un pilota per completare la prova è di 3 minuti.

### Punteggio

$$TPen = t_{pil} + m * v_{pen}$$

$$Q = 250 * (Tbest / TPen)$$

Dove

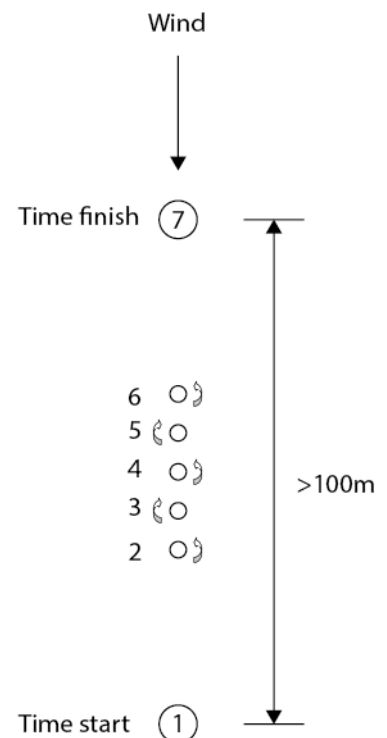
$t_{pil}$  = il tempo del pilota misurato in secondi

$m$  = il numero dei birilli mancati

$v_{pen}$  = la penalità in tempo per ogni birillo mancato (in secondi, come definito al briefing)

$TPen$  = tempo del pilota (dopo le penalità per i birilli mancati)

$Tbest$  = il miglior tempo (dopo le penalità per i birilli mancati)







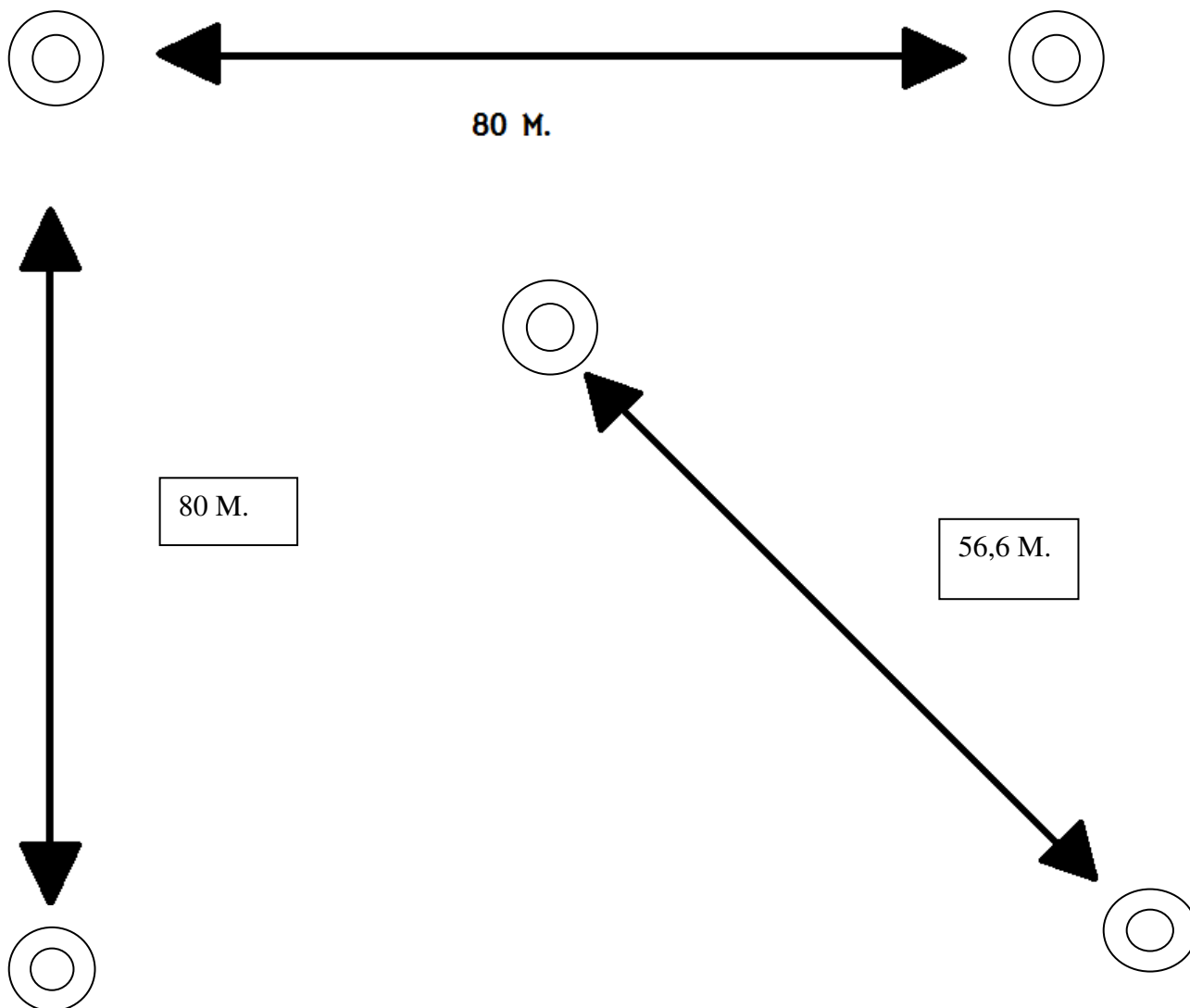
**LE SEGUENTI PROVE SONO SPERIMENTALI QUINDI SARA' A DISCREZIONE DEL DIRETTORE DI GARA INSERIRLE O MENO NELLA TAPPA DI C.I. E PERTANTO NEL REGOLAMENTO PARTICOLARE DI GARA.**

## SLALOM

Simbologia :



Disposizione del campo :



### REGOLE GENERALI

Il pilota dovrà decollare rispettando l'ordine prestabilito, volare il percorso tra i piloni nel minor tempo possibile ed infine ritornare nel deck per l'atterraggio.

Il pilota dovrà rispettare i circuiti e le aree di attesa che saranno stabiliti durante il briefing.

### PENALITA'

Se il pilota sbaglia il senso di rotazione attorno ad un pilone: zero punti nello slalom (il marshal darà bandiera rossa)

Se il pilota non attraversa la porta di entrata il tempo non sarà avviato, il marshal darà bandiera bianca e il pilota potrà riprovare.

Se il pilota non attraversa la porta di uscita: zero punti nello slalom

Se il pilota o una parte del telaio tocca terra durante la prova: zero punti nello slalom

Se una parte dell'ala passa all'interno della verticale del pilone da aggirare: zero punti per lo slalom.

## IL TRIANGOLO

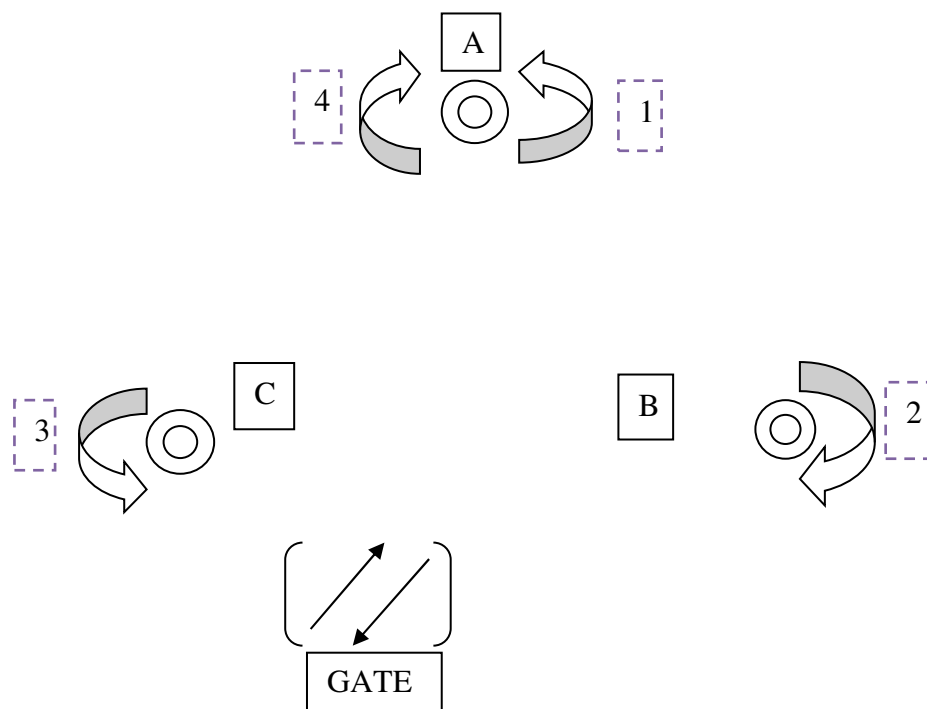
DESCRIZIONE: Il pilota decolla al segnale del marshal. Sulla bandiera verde (o qualsiasi altro segnale determinato e detto dal Direttore di Gara).

Il pilota entra nel percorso attraverso la porta entrata / uscita nella direzione della freccia e il cronometro parte.

Il pilota vola verso il pilone A, di fronte a lui, e gira in senso antiorario, poi vola verso il palo B, che gira in senso orario, come indicato nel diagramma.

Continua al terzo palo C che gira in senso antiorario, vola poi di nuovo verso il palo A che gira in senso orario ed infine attraversa la porta di uscita.

Il cronometro si ferma al secondo passaggio del pilota attraverso la porta (entrata / uscita) nella direzione indicata.



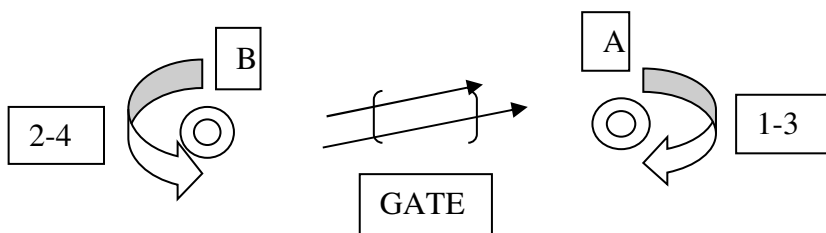
## L'OTTO

DESCRIZIONE: Il pilota decolla al segnale del marshal. Sulla bandiera verde (o qualsiasi altro segnale determinato e detto dal Direttore di Gara).

Il pilota entra nel percorso attraverso la porta entrata / uscita nella direzione della freccia e il cronometro parte.

Il pilota vola verso il primo pilone di fronte a lui, gira in senso orario, poi vola verso il secondo pilone e lo aggira in senso antiorario.

Il circuito deve essere eseguito due volte e il cronometro si fermerà dopo che il pilota attraversa la porta di uscita dopo che ogni pilone è stato aggirato 2 volte.

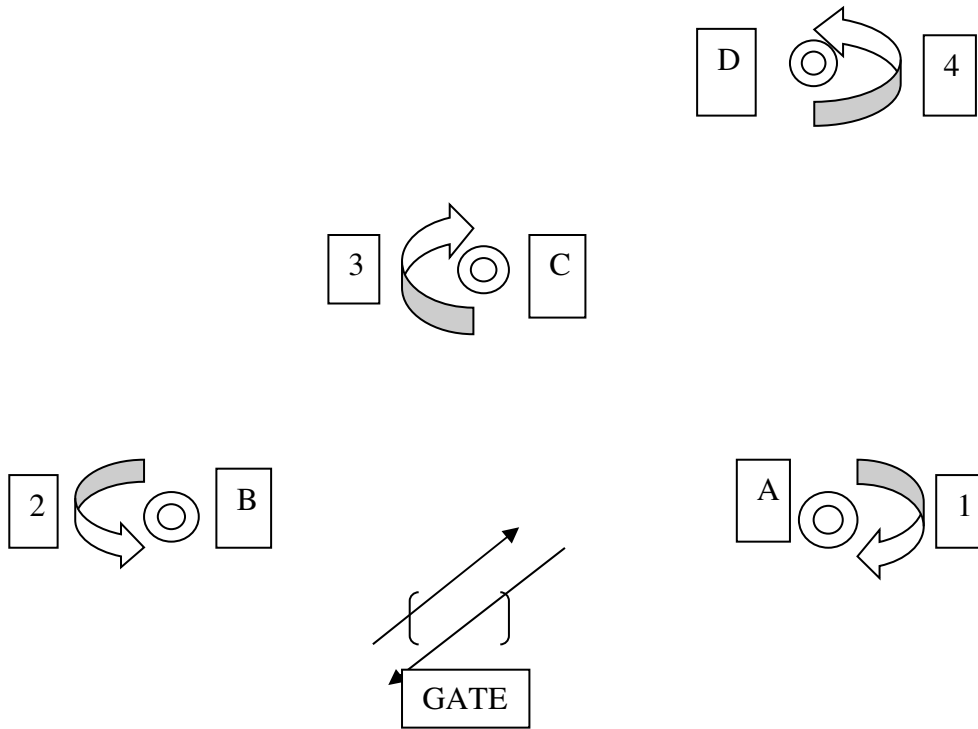


## CIRCUITO A "Y"

DESCRIZIONE: Il pilota decolla al segnale del marshal. Sulla bandiera verde (o qualsiasi altro segnale determinato e detto dal Direttore di Gara).

Il pilota entra nel percorso attraverso la porta entrata / uscita nella direzione della freccia e il cronometro parte.

Il pilota vola verso un pilone alla sua destra A, gira in senso orario, poi vola verso il pilone B che gira in senso antiorario, quindi prosegue verso il pilone C che aggira in senso orario e verso il pilone D che aggira in senso antiorario; infine attraversa la porta di uscita per fermare il cronometro.

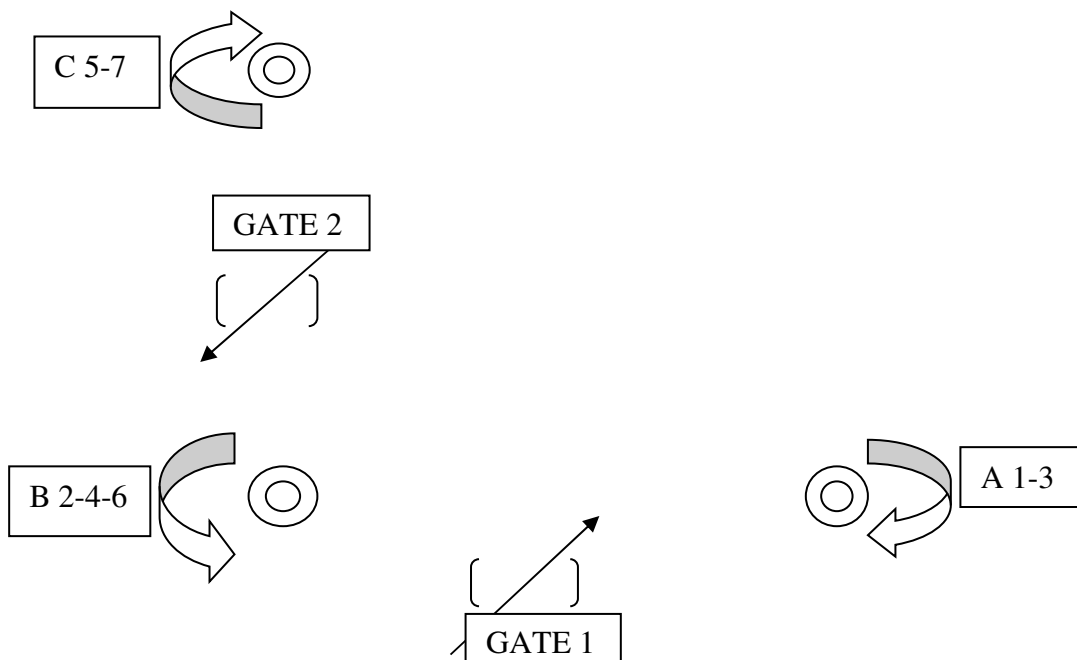


## CIRCUITO A "L"

DESCRIZIONE: Il pilota decolla al segnale del marshal. Sulla bandiera verde (o qualsiasi altro segnale determinato e detto dal Direttore di Gara).

Il pilota entra nel percorso attraverso la porta entrata / uscita nella direzione della freccia e il cronometro parte.

Il pilota vola verso il pilone A1 alla sua destra, gira intorno ad esso in senso orario e poi vola verso il B2 che aggira in senso antiorario, come indicato nel diagramma. Torna al pilone A3 che aggira in senso orario e al pilone B4 che aggira in senso antiorario e poi va al pilone C5 che aggira in senso orario e si dirige verso il B6 che aggira in senso antiorario e al C7 che aggira in senso orario ed infine attraversa la porta di uscita per fermare il cronometro.



# PROVE per SQUADRE

## REGOLE GENERALI

Per questa tipologia di prove potranno partecipare solamente 3 concorrenti per ogni squadra. I concorrenti delle squadre si potranno alternare nelle varie prove.

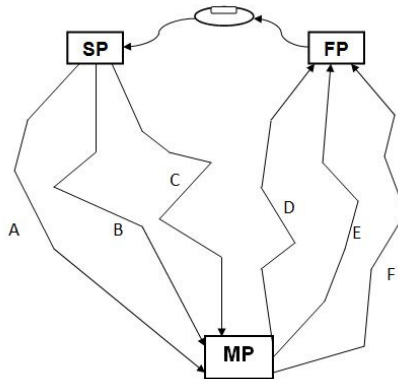
## A1<sub>sq</sub> NAVIGAZIONE SU UN CIRCUITO CONOSCIUTO A VELOCITA' STIMATA

### Descrizione

Seguire dei circuiti conosciuti, sorvolando porte nascoste o identificando particolari sul terreno da fotografie e localizzando la loro posizione su una carta.

Il circuito complessivo sarà definito da un inizio (SP), da un punto di incontro (MP) e una fine (FP).

I circuiti da seguire saranno 6 (due per ogni concorrente della squadra), tre partiranno dal punto SP e convergeranno nel punto MP e tre partiranno dal punto MP e convergeranno nel punto FP.



Le squadre riceveranno il materiale per programmare la navigazione e svolgeranno la pianificazione a tempo determinato (PT).

La squadra dovrà indicare quali circuiti saranno volati dai singoli componenti compilando l'apposito modulo.

La squadra dovrà indicare il tempo di arrivo al punto d'incontro (MP) ed il tempo di arrivo al FP, che quindi saranno gli stessi per tutti e tre i concorrenti.

### Obiettivo

I tre concorrenti, dopo aver volato il primo circuito conosciuto, dovranno ritrovarsi al punto d'incontro (MP).

Dopo che tutti e tre i concorrenti avranno raggiunto il punto d'incontro (MP) ognuno di essi potrà iniziare a volare il secondo circuito fino al FP cercando di rispettare il tempo di arrivo dichiarato.

La squadra dovrà compilare un modulo di dichiarazione dei tempi di arrivo previsti sui punti MP e FP.

Il tempo stimato sarà dato in secondi a partire da SP. La squadra consegnerà la loro dichiarazione ad un marshal prima del decollo.

### Decollo

Le squadre decolleranno l'una dopo l'altra ad intervalli di tempo regolari in modo da non affollare il punto MP.

L'ordine di partenza sarà corrispondente all'ordine di consegna del modulo di dichiarazione dei tempi.

### Volo

Dopo il decollo, i piloti voleranno a cerchio sulla verticale dello SP fino a quando tutta la squadra non si troverà in posizione di partenza, quindi lasceranno contemporaneamente lo SP da dove partirà il cronometro.

Il primo componente che lascerà lo SP avvierà il cronometro per la squadra.

Ci saranno un numero imprecisato di porte nascoste lungo i settori.

La navigazione termina al punto di arrivo (FP).

Eventualmente richiesto, le fotografie dei particolari sul terreno devono essere segnate sul punto preciso della mappa nel momento del sorvolo.

### Sicurezza

Nell'attesa che la tutta squadra si riunisca sulla verticale dei punti SP e MP tutti i piloti dovranno volare a cerchio nello stesso verso (deciso dal primo pilota).

## Regole Particolari

I concorrenti potranno iniziare a volare il secondo circuito da MP fino a FP dopo che tutti i componenti della squadra si saranno riuniti in MP.

Se i componenti della squadra non si riuniscono in MP entro 180 secondi dal tempo dichiarato allora la regola scritta sopra non sarà più valida ed i concorrenti potranno proseguire sul secondo circuito per portare a termine la prova.

## Punteggio

*porte nascoste*

per il concorrente "i"

Nhi = totale delle porte nascoste o foto, della prova

Hi = numero di porte nascoste attraversate o foto segnate correttamente sulla carta (meno di 4 mm di errore)

Qhi =  $1000 \times Hi / Nhi$

$Qh_{sq} = \sum Qhi_s$

Dove:

$Qhi_s$  = punteggio del pilota "i" dopo che tutte le penalità, ecc. sono state applicate

$Qh_{sq}$  = punteggio squadra per le porte nascoste

i = 1,2,3

*per la dichiarazione dei tempi*

per il concorrente "i", la differenza tra il tempo di arrivo stimato e il reale sorvolo della porta è l'errore di tempo per ogni porta.

$E_{MPi}$  = errore assoluto di tempo in secondi nella porta MP con una tolleranza di 5 secondi e un massimo di 180.

$H_{MPi} = 180 - E_{MPi}$  (Punti ottenuti nella porta "MP").

$E_{FPi}$  = errore assoluto di tempo in secondi nella porta FP con una tolleranza di 5 secondi e un massimo di 180.

$H_{FPi} = 180 - E_{FPi}$  (Punti ottenuti nella porta "FP").

$Qti = H_{MPi} + H_{FPi}$  (sommatoria di tutti i punti ottenuti nelle porte)

$Qt_{sq} = \sum Qti_s$

Dove:

$Qti_s$  = punteggio del pilota "i" dopo che tutte le penalità, ecc. sono state applicate

$Qt_{sq}$  = punteggio squadra per la dichiarazione dei tempi

i = 1,2,3

*Totale*

$Q_{sq} = (Qh_{sq} + Qt_{sq})$

$P_{sq} = 1000 \times Q_{sq} / Q_{maxsq}$

## Penalità

100% di penalità per il backtracking (180° contromano) o fare 360° - per il singolo pilota

20% di penalità per un ritardo eccessivo tra decollo e attraversamento del punto di partenza - per la squadra

## Modulo per la dichiarazione dei tempi e per l'assegnazione dei percorsi

Turn-point	Estimated time of arrival in seconds counted from the start point (SP)
<b>SP</b>	<b>0 s</b>
<b>MP</b>	
<b>FP</b>	

Nome e Numero Pilota	1° percorso (A,B o C)	2° percorso (D,E o F)

Team \_\_\_\_\_

Class \_\_\_\_\_ Task No. \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_ Time \_\_\_\_\_

Pilot's Signature

Marshal \_\_\_\_\_

Marshal's Signature:

## B1sq TURN-POINT HUNT

### Obiettivo

Decollare con una quantità di carburante misurata e individuare più turn-point possibili prima di tornare al deck. Il direttore di gara può impostare la prova sia a numero massimo di boe che a chilometri percorsi.

### Pianificazione

Ai concorrenti sarà data una lista di turn-point. La squadra dovrà pianificare dei percorsi relativi ad ogni competitore in modo che ognuno di questi possa attraversare più turn-point possibili considerando che ogni turn-point può essere attraversato solamente da un concorrente della squadra.

### Regole Particolari

Possono partecipare alla prova 3 concorrenti per ogni squadra

Ogni turn-point può essere attraversato solamente da un concorrente per ogni squadra.

### Punteggio

*Punteggio turn-point*

$$Q_{sq} = \sum NB_{p_i}$$

Dove:

$NB_{p_i}$  = numero di turn-point attraversati dal pilota "i" (i = 1,2,3)

$NB_{p_i}$  = Punteggio del pilota "i" nella prova dopo che tutte le penalità, ecc. sono state applicate.

*Punteggio Totale della Squadra*

$$P_{sq} = 1000 \times (Q_{sq} / Q_{sq} \text{ max})$$

Dove:

$Q_{sq}$  = Il numero dei waypoint attraversati dalla squadra o la distanza percorsa

$Q_{sq} \text{ max}$  = Il numero massimo di waypoint o massima distanza percorsa

### Penalità

- Se un turn-point viene attraversato da più di un pilota per squadra allora questo sarà invalidato
- Penalità per atterraggio fuori campo volo 100% - solo per il pilota "i" in questione
- Penalità per atterraggio fuori deck 20% - solo per il pilota "i" in questione.

## C1sq SLALOM

Il circuito per questo tipo di prova sarà scelto dal direttore di gara tra quelli sotto elencati:

- Circuito a "Y"
- Circuito a "L"
- Circuito a "8"
- Il Triangolo

### Descrizione

La squadra dovrà decollare rispettando l'ordine prestabilito, volare il percorso tra i piloni nel minor tempo possibile ed infine ritornare nel deck per l'atterraggio.

Per ogni circuito ci sarà una porta d'entrata ed una d'uscita posizionate, ad una distanza di sicurezza l'una con l'altra, sullo stesso asse perpendicolare alla traiettoria di attraversamento.

### Regole particolari

I tre componenti della squadra percorreranno il circuito tra i piloni uno per volta.

Il cronometro sarà avviato quando il primo(pilota1) attraverserà la porta d'entrata e sarà fermato quando l'ultimo dei tre concorrenti(pilota3) attraverserà la porta di uscita.

Il secondo concorrente(pilota2) dovrà attraversare la porta d'entrata nello stesso istante in cui il primo concorrente(pilota1) attraverserà la porta di uscita dopo aver completato il circuito.

Il terzo concorrente(pilota3) dovrà attraversare la porta d'entrata nello stesso istante in cui il secondo concorrente(pilota2) attraverserà la porta di uscita dopo aver completato il circuito.

Il mancato sincronismo tra i piloti sulle porte d'ingresso e di uscita comporterà dei secondi di penalità alla squadra.

La squadra dovrà rispettare i circuiti e le aree di attesa che saranno stabiliti durante il briefing.

### **Penalità**

Se il pilota sbaglia il senso di rotazione attorno ad un pilone: zero punti nello slalom (il marshal darà bandiera rossa).

Se il pilota non attraverserà correttamente le porte di entrata e di uscita: zero punti nello slalom.

Se il pilota o una parte del telaio tocca terra durante la prova: zero punti nello slalom.

Se una parte dell'ala passa all'interno della verticale del pilone da aggirare: zero punti per lo slalom.

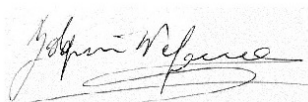
### *Tempo di penalità*

Se il pilota in ingresso attraversa la porta d'entrata dopo che il pilota precedente ha attraversato la porta di uscita: i secondi di differenza saranno aggiunti al tempo totale della squadra.

Se il pilota in ingresso attraversa la porta d'entrata prima che il pilota precedente abbia attraversato la porta di uscita: i secondi di differenza saranno moltiplicati per tre ed aggiunti al tempo totale della squadra.

Per accettazione delle modifiche e degli aggiornamenti

Il presidente della CTC VDS/VM  
Stefano Bolognini



I membri :

Ettore Angeletti



Bernardino Panzacchi

