

# Regolamento per competizioni BHPFC

Edizione 10 – 24 Aprile 2015

## 1. Introduzione

BHPFC (British Human Power Flying Club) ha come obiettivo di promuovere, sia tecnicamente che a livello sportivo, il volo con propulsione umana; potenzialmente facendolo diventare un giorno disciplina Olimpica.

Il seguente regolamento si basa sull'esperienza maturata negli anni 2012, 2013 e 2014 durante il Royal Aeronautical Society Icarus Cup.

Il BHPFC è affiliato con il BHPA (British Hang gliding and Paragliding Association – [www.bhpa.co.uk](http://www.bhpa.co.uk)). I piloti in gara devono infatti essere membri del BHPA e quindi essere coperti dall'assicurazione dell'associazione – vedi Appendice 1. Tale assicurazione, invece, non è richiesta per i membri della squadra addetti al supporto di terra.

Tuttavia l'esperienza ha mostrato che la maggior parte dei piccoli infortuni capita ai membri del supporto di terra a causa di cadute dalla bicicletta o da scontri con l'aeromobile. Quindi è fortemente suggerito che ogni squadra abbia almeno un membro con competenze base di primo soccorso.

Comunque durante tutte le competizioni l'organizzazione garantirà che un addetto al primo soccorso sarà sempre presente.

La tariffa per accedere alle competizioni comprende 1 aeromobile e 8 membri della squadra. Una piccola quota aggiuntiva deve essere pagata per ogni membro in più in squadra.

La versione aggiornata di questo regolamento e Informazioni aggiuntive possono essere trovate sul sito di BHPFC, <http://www.bhpfc.org.uk>.

Per maggiori dettagli o precisazioni, fare riferimento alla versione in inglese di questo documento.

## 2. Programma di gara

1. Durata del volo
2. 200m cronometrati
3. 1km cronometrato
4. 500m slalom
5. Distanza su percorso triangolare
6. Decollo non assistito
7. Precisione atterraggio

8. Decollo su erba
9. 200m cronometrati con decollo su erba

### 3. Aeromobili permessi

La competizione è aperta esclusivamente ad aeromobili che sono spinti dalla forza del pilota.

Le seguenti categorie di aeromobili **non** sono permesse:

1. con serbatoi di energia (ad eccezione per alimentare l'avionica e il controllo delle superfici mobili)
2. con parti più leggere dell'aria
3. rimorchiati, trainati o con vele supplementari
4. controllati da altre persone eccetto il pilota

Le seguenti categorie di aeromobili sono permesse:

1. con auto stabilizzazione
2. con pilota automatico che può essere attivato/disattivato dal pilota
3. che richiedono l'assistenza per il decollo da parte di un massimo di 3 assistenti di terra. Escluso per la prova 6) "Decollo non assistito" dove solo una persona può assistere il pilota nella stabilizzazione dell'aeromobile, ma non per la spinta

### 4. Assegnazione Punteggio

L'assegnazione del punteggio è basata su un sistema a punti. Al completamento di ogni prova al pilota verrà assegnato un punteggio. Dato che una squadra può avere più piloti, alla fine della competizione **ci sarà un pilota una squadra vincitrice.**

Il sistema a punti è dettagliato nella sezione 5.6.

1. Il pilota che riceverà più punti alla fine della competizione sarà il pilota vincitore
2. Ogni squadra può avere un massimo di 8 piloti (8 è anche il numero massimo di componenti per squadra). Un pilota può far parte di una sola squadra
3. La squadra che riceverà più punti alla fine della competizione sarà la vincitrice. Il punteggio di ogni squadra è la somma dei punteggi delle singole prove della competizione
4. Durante l'evento, gli organizzatori dovranno essere avvertiti prima di ogni modifica sostanziale dell'aeromobile. In caso di modifiche radicali, gli organizzatori si riservano il diritto di decidere se la modifica comporta l'assegnazione di successivi punteggi ad nuovo aeromobile

Nella competizione, ci potrà anche essere un premio assegnato alla squadra con il miglior progetto e costruzione dell'aeromobile.

## 5. Regole di gara

Ogni squadra deve avere un capo squadra; il quale sarà responsabile di assicurare che la propria squadra segua le regole di sicurezza dei paragrafi 5.1 e 5.2.

### 5.1 Aeromobile

1. L'aeromobile deve essere già stato testato al volo prima dell'inizio della competizione
2. L'aeromobile non deve avere oggetti contundenti nella cabina di pilotaggio

### 5.2 Piloti

1. Tutti i piloti devono indossare un casco – un casco da bicicletta certificato e sufficiente
2. Tutti i piloti devono avere un'assicurazione (vedi Appendice 1)
3. Il pilota deve personalmente assicurarsi che l'aeromobile sia adatto al volo prima del decollo, controllo delle superfici mobili e comandi
4. Il pilota non deve intenzionalmente volare a più di 15m (50ft) dal livello del suolo
5. Il pilota deve aver già avuto esperienza di volo rilevante prima di cominciare la competizione
6. Il pilota deve compilare il modulo di ingresso ed aderire alle regole della competizione

### 5.3 Squadra

1. Il numero massimo di componenti di una squadra è otto. Ogni componente della squadra può essere pilota dell'aeromobile, purché ogni pilota abbia l'assicurazione
2. Il caposquadra si deve assicurare che la propria squadra segua le regole, e in caso di problemi di sicurezza bloccare il decollo dell'aeromobile finché tali problemi non siano stati risolti
3. Al caposquadra è fortemente consigliato di assicurarsi che almeno un membro della squadra abbia un certificato di primo soccorso e sia in possesso di un kit di pronto soccorso
4. Il caposquadra si deve assicurare che la propria squadra segua tutte le regole del luogo dove si svolge la competizione
5. La squadra deve seguire tutte le istruzioni degli organizzatori, se non comporta pericoli
6. Il caposquadra deve fare un'analisi dei rischi (esempio mostrato in Appendice 2)
7. Il caposquadra deve nominare almeno un suo vice nella squadra. Questo membro della squadra può essere lo stesso membro del sopracitato punto 3)

### 5.4- Organizzazione

1. Il volo può essere sospeso in ogni momento es. a causa delle condizioni meteo, traffico aereo o altro, tutto questo è a discrezione del direttore di gara

2. Il punteggio è assegnato dai giudici di gara a competizione terminata
3. Un giudice super partes sarà presente in aiuto ai giudici di gara

### 5.5-Organizzazione

Il programma delle prove della competizione è a completa discrezione del giudice di gara a seconda del meteo, aeromobili disponibili, esperienza dei piloti ecc.. Il programma può variare nel tipo di prove o nell'ordine di queste.

1. Il punteggio di una prova non è assegnato se l'aeromobile non è funzionante dopo la prova. Se c'è qualche dubbio sullo stato di funzionamento dell'aeromobile, un decollo deve essere completato entro un'ora
2. Ogni aeromobile deve cominciare la prova entro 10 minuti dal tempo assegnato, o tornare all'inizio della coda per il decollo
3. Fino a 3 membri di terra sono permessi per aiutare l'aeromobile nella fase di decollo, eccetto per la prova di decollo non assistito, dove ad un solo membro della squadra è permesso aiutare a stabilizzare il decollo
4. A discrezione del direttore di gara, è possibile completare più prove durante lo stesso volo es. durata del volo, slalom e velocità di volo
5. Il punteggio più alto raggiunto in una prova va a contribuire al punteggio totale della squadra
6. Una prova è considerata valida se, a discrezione del direttore di gara, più di un aeromobile è adatto alla prova nelle attuali condizioni di gara

### 5.6-Punteggio

1. Durata del volo

La durata del volo è misurata in base al tempo in cui tutte le parti dell'aeromobile non sono a contatto con il terreno. Per ogni secondo di volo sono assegnati 5 punti, per un massimo di 1500 punti (pari a 5 minuti di volo).

2. Cronometraggio sui 200m

La distanza di volo è contrassegnata da due punti di riferimento per il decollo e l'atterraggio. Il decollo si considera effettuato quando l'aeromobile supera un'altezza di 0.75m. Il posizionamento del riferimento di decollo può essere posizionato a discrezione del pilota.

Il punteggio è assegnato secondo il cubo della velocità media di volo.

La velocità è calcolata dividendo la distanza di volo per il tempo intercorso tra i punti di riferimento ( $v=s/t$ ). Questa velocità elevata al cubo dà il punteggio raggiunto della prova.

3. Cronometraggio sul chilometro

Per la prova sul chilometro, la velocità media di volo tra i punti di riferimento viene elevata alla 3.25 ( $v^{3.25}$ )

4. Slalom

La prova a slalom è misurata su un percorso di 500m che comincia e finisce con un'altezza di riferimento di 0.75m. Il punteggio è assegnato in base a quante volte la fusoliera dell'aeromobile

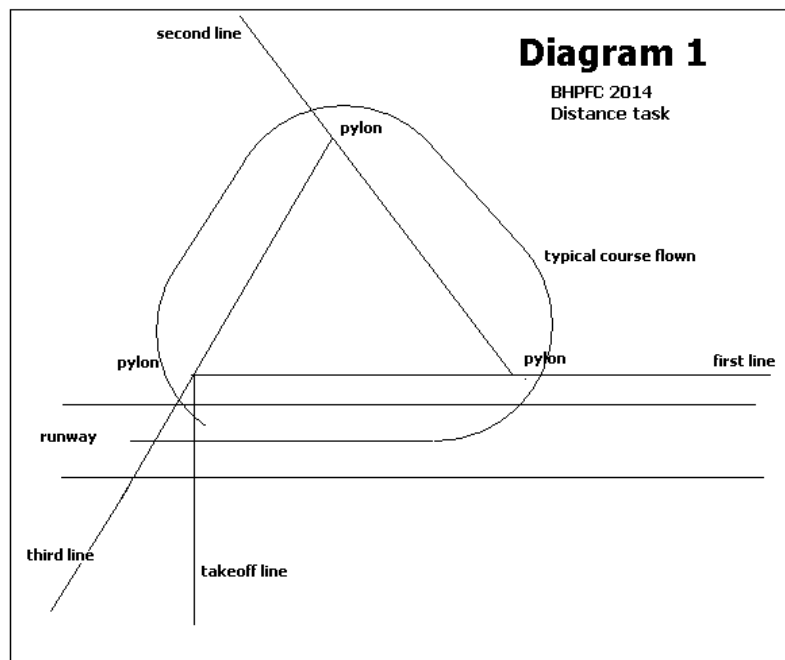
attraversa il centro del percorso prima della fine del percorso. Se l'aeromobile atterra prima del punto di riferimento dei 500m, il punteggio è comunque assegnato. Per ogni attraversamento sono assegnati 200 punti.

#### 5. Distanza attorno un percorso triangolare

La distanza del percorso è misurata attorno ad un perimetro triangolare di 1.5km. Il triangolo è marcato da dei piloni ai vertici del triangolo.

L'aeromobile deve essere costantemente in volo e il centro della fusoliera deve attraversare all'esterno dei piloni.

500 punti sono assegnati ad ogni giro percorso (vedi Figura 1). Non c'è limite al numero di giri che si possono percorrere.



*Figura 1 - Prova di distanza su percorso triangolare*

#### 6. Decollo non assistito

Questa prova è basata sulla distanza percorsa dall'aeromobile per decollare. Il decollo avviene quando nessuna parte del velivolo è in contatto con il terreno. Il decollo deve avvenire con l'aeromobile partito da fermo e spinto solo dalla forza del pilota.

Il punteggio per la prova è assegnato secondo:

$$(150 - \text{distanza percorsa prima del decollo (m)}) * 10$$

#### 7. Precisione di atterraggio

Per la prova di precisione dell'atterraggio il punteggio è assegnato in base alla distanza tra il punto di primo contatto con il terreno dell'aeromobile durante l'atterraggio e la linea di atterraggio

prestabilita. L'aeromobile deve volare piu` alto di 0.75m a 50m dalla linea di atterraggio.

Il punteggio della prova e` assegnato secondo:

$$(150 - \text{distanza dalla linea di atterraggio(m)}) * 10$$

#### 8. Decollo su erba

Questa prova si basa sulla distanza necessaria all'aeromobile per decollare da una pista completamente di erba. La squadra puo` provvedere all'assistenza al decollo con un massimo di 3 membri. Il punteggio e` assegnato secondo:

$$(150 - \text{distanza decollo(m)}) * 10$$

#### 9. 200m cronometrati con decollo su erba

La prova e` basata sul tempo di volo tra due punti di riferimento posti a 200m di distanza.

All'attraversamento del primo punto di riferimento, l'aeromobile deve essere ad un'altezza di almeno 0.75m.

Il punto di decollo e` a discrezione del pilota, ma il decollo deve avvenire su una pista completamente di erba (per tutto il decollo). La velocita` e` calcolata dividendo la distanza di volo per il tempo intercorso tra i punti di riferimento ( $v=s/t$ ). Questa velocita` elevata al cubo fornisce il punteggio raggiunto della prova.

## Appendice 1 – Assicurazione

Tutti i piloti devono essere in possesso di un'assicurazione con un premio minimo di 2 milioni di sterline. Tutti i piloti devono esibire il certificato di assicurazione.

Un'assicurazione per il volo con propulsione umana è disponibile se si diventa membri dell'associazione BHPA (British Hang gliding and Paragliding Association, 8 Merus Court, Meridian Park, Leicester, LE19 1RJ, UK). Sito: <http://www.bhpa.co.uk/sport/bhpa/join.php>

L'aeromobile deve essere registrato con l'associazione BHPA.

I piloti convengono di volare a proprio rischio e pericolo e l'assicurazione sulla vita è a loro discrezione.

## Appendice 2 – Regole di Rischio

	Pericolo	Azione
1	Vento a raffiche o troppo forte (più di 10 nodi)	Volo sospeso
2	Cedimento strutturale aeromobile	Prove statiche sull'aeromobile, ispezione pre-volo
3	Perdita di controllo in volo	Prove di carico sull'aeromobile e ispezione del sistema di controllo. Controlli completi dei comandi (incluso stato di carica della batteria) prima del volo. Controllo della struttura e del bilanciamento pre-volo dell'aeromobile. Massima quota di volo fissata a 15m AGL. Aeromobile deve avere indicatore velocità del vento o indicatore di stallo.
4	Perdita di controllo al decollo	Interruzione della spinta. Controllo della direzione del vento
5	Esperienza del pilota	Tutti i piloti devono avere esperienza di volo rilevante o al simulatore
6	Pericoli sulla pista	Operatori di terra informati di come assistere e controllare l'aeromobile al terreno. Ed essere informati sui rischi e pericoli dell'elica e dei cavi