

# REGOLAMENTO F5J - EUROCUP 2010

## 1. Obiettivo:

Ottenere una gara "uomo contro uomo" per concorrenti che fanno volare moto-veleggiatori elettrici radiocomandati da durata. In gara saranno effettuati diversi rounds di qualificazione. Per ogni round di qualificazione i concorrenti saranno divisi in gruppi. I punteggi in ogni gruppo saranno normalizzati in modo da avere lo stesso peso anche con il cambiare delle condizioni meteorologiche durante il round. I concorrenti con il punteggio totale migliore dei voli di qualificazione effettueranno in un unico gruppo altri voli di finale per determinare la classifica finale. Il numero dei voli di finale deve essere annunciato dal Direttore di Gara prima dell'inizio della manifestazione.

## 2. Regole generali

### 2.1. Definizione di moto-veleggiatore elettrico radiocomandato

Aeromodello provvisto di un propulsore elettrico e nel quale la portanza è generata da forze aerodinamiche che agiscono su superfici che devono rimanere fisse. I modelli con geometria o superficie variabile devono rispondere alle prescrizioni della formula quando le superfici sono nell'estensione minima e massima. I modelli devono essere controllati dal pilota a terra per mezzo del radiocomando. Ogni variazione di geometria o superficie deve essere attivata a distanza per mezzo di radiocomando.

### 2.2. Prefabbricazione dei modelli

Nessun limite finché tutto corrisponde ai limiti di questo regolamento.

### 2.3. Caratteristiche dei modelli

- Superficie portante totale (St) max 150 dm<sup>2</sup>.  
Peso totale massimo 5 kg.  
Carico alare (su St) tra 12 e 75 g/dm<sup>2</sup>.
- Sono ammesse batterie ricaricabili di tutti tipi.
- Non sono ammesse parti sporgenti sotto la fusoliera tipo denti di sega, spikes di qualsiasi genere ecc. per rallentare il modello durante l'atterraggio.
- Le radio devono essere in grado di funzionare contemporaneamente con altre trasmettenti di frequenza diversa di 20 kHz minimi.
- E' vietato qualsiasi dispositivo per la trasmissione d'informazioni dal modello al pilota. E' anche vietato qualsiasi uso sul campo di dispositivi di telecomunicazione (compresi telefoni e ricetrasmittenti) da parte di concorrenti, aiutanti o capisquadra.
- Il concorrente può usare in gara due (2) modelli.
- Il concorrente può scambiarne le parti durante la gara, purché il modello risultante sia conforme al regolamento e le varie parti siano state controllate prima dell'inizio della gara.
- Per facilitare la casualità nella formazione dei gruppi nei rounds successivi, ogni concorrente deve dichiarare 2 diverse frequenze, distanti almeno 20 kHz. Al concorrente potrà essere richiesto di usare la seconda frequenza durante la gara. La richiesta dovrà essere fatta almeno 30 minuti prima dell'inizio del round in forma scritta al pilota interessato o se del caso al suo caposquadra (nelle gare internazionali).
- Un'eventuale zavorra deve essere all'interno del modello e fissato in modo sicuro.

## 2.4. Categorie e propulsioni

### F5J

Nessun limite al motore. La batteria può avere un voltaggio nominale di massimo 12 V o un numero di celle illimitato non pesando in questo caso più di 425 g.

### F5J-400 "OUTRUNNER"

Non è considerata

## 2.5. Concorrente e aiutanti

- Il concorrente (pilota) deve azionare personalmente il suo radiocomando. Il concorrente deve mostrare ai suoi cronometristi, prima del lancio, il congegno (interruttore, stick ecc.) con il quale viene dato il comando di accensione e spegnimento del motore sulla sua trasmittente.
- Ogni pilota può avere un massimo di un (1) aiutanti. Anche il caposquadra può aiutare il concorrente.

## 3. Campo di gara

- La gara deve svolgersi su un terreno ragionevolmente piano, con ragionevolmente basse possibilità di volo in pendio o in onda.
- Il campo di gara deve comprendere dei punti di atterraggio in numero pari ai concorrenti di un gruppo. Detti punti di lancio e di atterraggio devono essere sistemati su una linea perpendicolare alla direzione di vento ed essere distanziati di almeno 15 m una dall'altro. Vanno previsti uno o meglio 2 centri supplementari per permettere eventuali ripetizioni di volo.
- I punti di atterraggio devono essere ben contrassegnati. A discrezione del Direttore di gara si può omettere di tracciare la circonferenza dei cerchi e ricorrere ad altri sistemi di misura, come un nastro, per misurare la distanza dal centro.
- Misure di sicurezza
  - Nessuna parte del modello deve atterrare/cascare nell'area di sicurezza.
  - Il modello non deve sorvolare a bassa quota (sotto 3 m) l'area di sicurezza e la linea di lancio.
  - Ogni singola infrazione è penalizzata con 100 punti sulla somma dei punti finali. Detrazioni devono essere evidenziati nella classifica finale con indicazione del round in cui è stato commesso.

## 4. Voli di gara

- Ci devono essere un minimo di quattro (4), possibilmente più, voli di qualificazione con un tempo di lavoro di 10 minuti.
- Ci saranno due (2) o tre (3) voli di finale con un tempo di lavoro di 15 minuti.
- Per ogni volo ufficiale sono permessi 2 tentativi.
- E' considerato tentativo ufficiale quando il modello abbandona le mani del pilota (o aiutante) sotto la trazione del motore. Se il concorrente desidera fare un secondo tentativo è obbligato dichiararlo al cronometrista e atterrare.
- In caso di un secondo tentativo il risultato finale è quello del secondo tentativo.

## 5. Ripetizione dei voli

Il concorrente ha diritto a un nuovo tempo operativo se:

- il modello si scontra con un altro modello in volo o in fase di partenza
- il volo non è stato giudicato dai cronometristi ufficiali.
- il suo volo viene ostacolato da un evento fuori dalla responsabilità del concorrente

Per richiedere un nuovo tempo operativo, il concorrente deve assicurarsi che il suo (suoi) cronometrista(i) abbiano notato l'impedimento e deve atterrare il più veloce possibile.

- Nel caso il concorrente continua a rimanere in volo dopo che è cessato l'impedimento, si considera che egli abbia rinunciato al diritto a un nuovo tempo operativo.

Il nuovo tempo operativo viene accordato al concorrente in base ai seguenti ordini di priorità:

1. in un gruppo incompleto, o in gruppo completo con punti di atterraggio aggiuntivi;
2. se ciò non è fattibile, in un nuovo gruppo di diversi (almeno 4) concorrenti che ripetono il lancio. Un gruppo di ripetenti può essere portato al numero minimo di 4 piloti con l'aggiunta di piloti scelti a caso. Se la frequenza o l'appartenenza di squadra del pilota estratto a sorte non è compatibile o se questo non vuole volare, si ripete l'estrazione.
3. se anche ciò non fosse fattibile, con il suo gruppo originale al termine del lancio in corso.

Nei casi due (2) o tre (3) il punteggio ufficiale dei concorrenti sarà costituito dal migliore fra i due risultati del volo originale e di quello ripetuto, salvo per i piloti cui è stata accordata la ripetizione, per i quali il volo ripetuto costituirà il loro volo ufficiale. I concorrenti di questo gruppo che non stanno ripetendo la prova non avranno diritto a un nuovo tempo operativo in caso d'impedimenti.

## 6. Annullamento del volo e squalifica

- Il volo è annullato, e il punteggio è 0, se il concorrente usa un modello non conforme a qualsiasi punto dell'art.1. In caso di violazione intenzionale delle regole, a giudizio del Direttore di gara, il concorrente può essere squalificato dalla gara.
- Il volo è annullato, e il punteggio è 0, se il modello perde qualsiasi parte durante il volo, ad eccezione delle perdite causate da uno scontro in volo con un altro modello.
- Le perdite di parti durante l'atterraggio (contatto con il suolo) non sono considerate.
- Il volo è annullato, e il punteggio è 0, se durante l'atterraggio qualche parte del modello si ferma a una distanza superiore a 75 m dal punto di atterraggio designato.
- Il volo è annullato, e il punteggio è 0, se il modello è pilotato da persone diverse dal concorrente.
- Il volo è annullato, e il punteggio è 0 se si vede girare l'elica dopo lo spegnimento del motore.

## 7. Organizzazione dei voli

### 7.1. Lanci e gruppi

- L'ordine di volo per i rounds iniziali di qualificazione sarà effettuato in funzione delle frequenze dichiarate, in modo da permettere il maggior numero di voli simultanei per ogni gruppo. Un minimo di 5 e preferibilmente 8 o 10 concorrenti dovrà essere programmato per ogni gruppo.
- L'ordine di volo deve essere programmato in lanci e questi divisi in gruppi.
- L'ordine di volo sarà determinato con un sistema a matrice, in modo da minimizzare la possibilità che 2 concorrenti volino assieme più di una volta.

### 7.2. Gruppi di volo

- Ai concorrenti sono dati 5 minuti di preparazione: dal momento in cui gli elementi del gruppo sono chiamati a prendere posizione nell'area di lancio, fino al momento d'inizio del tempo operativo.
- Il tempo operativo concesso a ogni concorrente in un gruppo sarà di 10 minuti durante i voli di qualificazione e di 15 minuti durante i voli del finale.
- Gli organizzatori dovranno segnalare con precisione, otticamente e sonoramente, l'inizio del tempo operativo.
- Dovrà essere segnalato, otticamente e sonoramente, lo scadere dell'ottavo (8) minuto del tempo operativo.
- Nello stesso modo sarà segnalato in forma molto efficace lo scadere del tempo operativo.

## 8. Lancio

1. I modelli devono essere lanciati sempre controvento dal centro di atterraggio contrassegnato. Un volo è annullato, con l'attribuzione del punteggio zero, se il modello viene lanciato al di fuori del proprio centro.
2. Il lancio del modello sarà effettuato a mano e con il motore acceso.
3. Ogni modello lanciato prima dell'inizio del tempo operativo dovrà riatterrare al più presto e ripartire nello stesso tempo operativo. La mancata ripartenza comporterà la perdita del lancio.

## 9. Tempo motore

### 9.1. Primo tentativo

- Non c'è limite al tempo motore. Il concorrente può accendere il motore in qualsiasi momento durante i 10 minuti di tempo operativo.
- Il concorrente può accendere il motore solo una volta. Se viene riacceso il motore, al volo saranno dati 0 punti.

### 9.2. Secondo tentativo

- Se il concorrente desidera eseguire un secondo tentativo deve avvisare il cronometrista in modo chiaro e inequivocabile. Non è ammesso un terzo tentativo.

## 10. Atterraggio

1. Prima dell'inizio della gara, gli organizzatori devono assegnare il cerchio di atterraggio a ogni concorrente. E' compito del concorrente atterrare nel proprio centro.
2. I commissari (cronometristi) devono rimanere sopravento ai centri di atterraggio. Il pilota e un aiutante possono restare entro un raggio di 15 m dal proprio punto di atterraggio.
3. Dopo l'atterraggio, i concorrenti possono recuperare il proprio modello prima della fine del tempo operativo, purché non ostacolino gli altri concorrenti del gruppo.

## 11. Punteggi

1. Il tentativo sarà cronometrato dal momento dello spegnimento del motore a:
  - 1.1. Al momento in cui il modello tocca per la prima volta terra, oppure:
  - 1.2. Al momento in cui il modello tocca un oggetto a contatto con il suolo, oppure:
  - 1.3. Al termine del tempo operativo.
2. Il tempo di volo in secondi sarà registrato con una cifra decimale.
3. Ogni secondo di volo vale 1 punto
4. Sarà applicata una penalità di 30 punti a tutti i modelli ancora in volo allo scadere del tempo operativo per un periodo non superiore a un minuto e non saranno dati punti di atterraggio.
5. A tutti i modelli ancora in volo un minuto dopo lo scadere del tempo operativo sarà assegnato punteggio 0.
6. L'abbuono per l'atterraggio sarà assegnato secondo la seguente tabella:

<b>dal centro fino a</b>	<b>Punti</b>
1 m	100 punti
2 m	95 punti
3 m	90 punti
4 m	85 punti
5 m	80 punti
6 m	75 punti
7 m	70 punti
8 m	65 punti
9 m	60 punti
10 m	55 punti
11 m	50 punti
12 m	45 punti
13 m	40 punti
14 m	35 punti
15 m	30 punti

7. La distanza per l'abbuono è misurata dopo l'atterraggio a modello fermo dalla punta dell'ogiva del modello al punto di atterraggio assegnato.
8. Se il modello, durante l'atterraggio, tocca il pilota o il suo aiutante non viene attribuito il punteggio di atterraggio.
9. Il concorrente che totalizzerà il miglior punteggio nel gruppo (tempo di volo + abbuono di atterraggio – penalità eventuali), sarà il vincitore del gruppo e gli verrà assegnato un punteggio corretto di 1000 punti.
10. Gli altri concorrenti del gruppo avranno un punteggio millesimale rapportato al punteggio del vincitore del gruppo, prima della normalizzazione, determinato con la seguente formula:  
$$\frac{\text{Punteggio del concorrente} \times 1000}{\text{Punteggio del vincitore del gruppo (prima della correzione a 1.000 punti)}}$$
11. Il punteggio corretto è determinato con la precisione di un (1) decimale.  
La classifica dopo i lanci di qualificazione è stilata sommando i punteggi millesimali dei concorrenti. Se vengono fatte più di 4 lanci, il peggiore sarà scartato.

## **12. Classifica finale**

1. Al termine dei voli di qualificazione, i classificati con i punteggi più alti, minimo 6 e massimo 10, faranno i voli di spareggio in un unico gruppo. A discrezione dell'organizzazione, e se le frequenze lo permettono, questo numero potrà essere incrementato.
2. Il tempo operativo per i voli di finale sarà di 15 minuti. Come per i voli precedenti, saranno effettuati segnali sonori all'inizio del tempo operativo e a 13 e 15 minuti.
3. Il punteggio dei voli di finale sarà effettuato come al punto 10.
4. La classifica finale dei concorrenti che hanno partecipato ai voli di spareggio sarà determinata dalla somma dei punteggi dei voli di finale; i punteggi dei voli di qualificazione non saranno tenuti in considerazione. Qualora due o più concorrenti ottengano lo stesso punteggio nei voli di finale, i loro piazzamenti finali saranno determinati in base alle rispettive posizioni nei lanci di qualificazione, con il concorrente che ha la posizione più alta classificato avanti anche nella classifica finale.