

SOLARAUTONOMY

Regolamento

E' una gara per motoveleggiatori elettrici con motore alimentato da celle solari senza batteria tampone e apparato radio alimentato da una fonte di energia esterna. Scopo della competizione è effettuare un massimo di voli di 6 minuti nell'arco di 3 ore. I concorrenti voleranno contemporaneamente. Saranno disposti diversi centri di atterraggio che potranno essere liberamente scelti. Il numero dei concorrenti per gara è limitato ai primi 24 iscritti.

Ogni concorrente dovrà dimostrare di essere in possesso di una valida copertura assicurativa per la pratica dell'aeromodellismo sportivo.

Svolgimento gara

Tempo operativo totale 3 ore, diviso in due frazioni di 1,5 ore con sosta di almeno 45 min. per l'azzeramento dei loggers.

Durante la gara è consentita la sostituzione della batteria che alimenta l'apparato radio.

Il momento del lancio è libero e a discrezione del concorrente.

Il decollo deve avvenire con il motore in moto e il modello può essere lanciato dal concorrente o da un aiutante. (NB: il logger registra l'inizio e la fine del volo)

Il tempo di volo che registra il logger parte dal momento del lancio a mano e termina quando il modello tocca terra o un qualsiasi ostacolo.

Saranno conteggiati solo i voli uguali o superiori a 6 minuti, non le frazioni di volo.

I modelli in volo allo scadere del tempo operativo potranno completare la prova di 6 minuti.

Saranno conteggiati ulteriori 40 punti se il modello atterra in un cerchio di 5 metri di raggio

Alla fine di ogni volo, il concorrente deve annotare sul cartellino ricevuto all'atto dell'iscrizione il punteggio realizzato, vale a dire 360 (atterraggio fuori centro) oppure 400 (atterraggio nel centro).

A discrezione dell'organizzazione, in caso di forte insolazione, potrà, per ogni frazione di volo, essere limitato a 10 il numero di voli.

Caratteristiche dei modelli

Apertura alare massima mt 3,00

Carico alare libero.

Il motore dovrà essere alimentato esclusivamente dalle celle solari, che portano l'energia direttamente al regolatore, senza interporre nessun elemento tecnico di livellazione, se non un diodo. Non è consentita la batteria tampone.

L'apparato radio sarà alimentato da una batteria che potrà essere sostituita durante la gara.

Non sono ammesse ali e piani in sandwich composito fatte da stampo.

E' obbligatorio utilizzare due tipi ,a scelta, di celle solari:

-Sunpower monocristalline in numero massimo di 22, che hanno dimensione di cm 12,5 X 12,5 , peso di circa 8 gr., ed erogano ciascuna 0,6 volt con circa 6 A = 3,6 W con insolazione ottimale.

- Solareal in numero massimo di 6, che hanno dimensioni di mm 400 X 160 e pesano circa 30 grammi ed erogano ciascuna 6,5 Volt e 2 A = 13 watt

Punteggi

Alla fine della gara vengono rilevati nel logger (sommando le letture delle due frazioni di volo) i secondi di utilizzo del

motore. Ogni secondo di utilizzo del motore è detratto dal punteggio totale.

Vincoli tecnici

Ogni concorrente può utilizzare più modelli nel corso della giornata di gara, ma un solo logger che sarà installato sui modelli usati.

Il logger deve essere il “Multi 3” di RC Electronics” con firmware Autonomy collegato all’impianto radio come da schema pubblicato sul sito www.autonomy-f5j.it

Il logger sarà settato a 1200 secondi di tempo motore e 2000 mt di quota. Il motore si arresterà al raggiungimento di uno dei due valori. Dopo la sosta di 45 minuti la gara continuerà con i loggers azzerati.

Non è consentita la trasmissione a terra di dati dal modello tranne RSSI e batteria ricevente. (FAI MODE)

Classifiche

La somma dei punti realizzati ad ogni volo detratti i secondi di utilizzo del motore determina la classifica.

Team Solarautonomy

14 febbraio 2021

Considerazioni

La gara si gioca sulla messa a punto del complesso motore/elica/celle solari, sull’abilità nel saper esporre il modello sempre alla massima insolazione durante la salita sotto motore e specialmente sulla scelta del momento del lancio per volare il più possibile in ascendenza e nell’atterraggio entro il cerchio di 5 mt di raggio.

