

GUIDA ALLE CERTIFICAZIONI HPR

Questa guida spiega cosa sono le “Certificazioni HPR” e quali sono i requisiti tecnici per ottenerle. I requisiti amministrativi sono elencati nella “GUIDA ALLE ISCRIZIONI”.

Cosa sono le Certificazioni HPR

Una certificazione HPR attesta la capacità di una persona di realizzare e far volare con successo un modello equipaggiato con motori appartenenti alle classi High Power.

Per utilizzare questi motori è necessario possedere una certificazione HPR. In altre parole è necessario aver dimostrato la propria capacità tecnica e di valutazione, e la propria esperienza. Pertanto le certificazioni non devono essere intese come un traguardo di merito o, peggio, un male necessario o un biglietto d'ingresso per potersi procurare qualcosa di altrimenti inaccessibile. La certificazione deve essere il coronamento di un percorso di apprendimento al termine del quale la persona è realmente padrona delle cognizioni necessarie, è in grado di valutare da sé tutti gli aspetti inerenti alla costruzione e al lancio di modelli HPR, ed è in grado di realizzare e far volare tali modelli in maniera corretta.

Per ottenere una certificazione occorre essere maggiorenni.

Come è possibile ottenere un motore HPR per conseguire la certificazione, se questa è necessaria per acquistarlo?

E' necessario informare in anticipo chi vi rilascia la certificazione della vostra intenzione di conseguirla. Questa persona (il “Prefetto Tripoli”) ha i titoli per poter acquisire il motore e ve lo consegnerà al momento della prova. Chi vende i motori può inviarli al Prefetto Tripoli anche su vostra richiesta ma al momento in Europa tutti i Prefetti Tripoli sono venditori e quindi il problema non si pone.

Le certificazioni attraverso ACME

ACME è delegata per l'Italia dall'Associazione Tripoli Rocketry Association (d'ora in poi solo “Tripoli”) per rilasciare le certificazioni HPR secondo le regole dettate da questa associazione. La persona incaricata del rilascio è il “Prefetto Tripoli”, che deve possedere almeno una certificazione Level 2.

ACME intende produrre solo certificazioni di ottimo livello anche in considerazione della maggiore difficoltà di svolgimento che il nostro hobby incontra nel nostro Paese, sia per ragioni emotive, sia per ragioni concrete come la carenza di ampi spazi. Il principio che ispira le nostre valutazioni è la sicurezza, quindi facciamo una particolare attenzione nel rilasciare le certificazioni solo a chi è davvero in grado di dimostrare una completa padronanza della materia. Questo non esclude consigli ed aiuto da parte di ACME in generale e del Prefetto in particolare, ma questo aiuto non viene fornito in sostituzione dell'esperienza personale. La certificazione HPR non è ne' obbligatoria ne' indispensabile, e non è mai visto di buon occhio chi afferma di “averne bisogno”. Ci si diverte moltissimo anche senza quindi se pensate di voler conseguire una certificazione fatelo solo dopo averlo pianificato con molto buon senso.

I requisiti aggiuntivi ACME

Le regole Tripoli sono state sviluppate nella realtà statunitense, dove questo hobby è più consolidato che da noi e dove è più facile disporre di ampi spazi. Applicando solo queste regole nella realtà europea si può incorrere in problemi inerenti la sicurezza ed in generale la necessità di convivere in molti in aree ristrette e di rispettare tante esigenze diverse, e legittime. La necessità di operare con esperienza e senso di responsabilità è anch'essa una misura di sicurezza.

Per queste ragioni ACME ha introdotto alcuni requisiti ulteriori che si aggiungono alle regole base indicate da Tripoli, senza sostituircene alcuna. Questi requisiti sono elencati oltre.

Livelli di certificazione e regole per ottenerli.

Le certificazioni sono di tre livelli (L1, L2, L3) ed è necessario conseguire il livello più basso prima di ottenerne uno più alto. Ogni livello permette di avere accesso a specifiche categorie di motori.

Certificazione Level 1

Con la certificazione Level 1 (L1) è possibile utilizzare modelli equipaggiati con un singolo motore di classe H e I (no plurimotori, no pluristadi)

- Il modello deve essere costruito dal certificando. Può essere sia un kit che un progetto autocostruito e deve essere adatto per il volo con un motore H o I. Il modello deve riportare le posizioni del CG e del CP.
- Il volo deve essere diritto, ovvero senza variazioni di traiettoria dovute ad una costruzione imprecisa.
- Il recupero deve essere efficace, ovvero il paracadute deve aprirsi completamente e riportare a terra il modello in sicurezza.
- Nessuna parte del modello deve staccarsi in volo, incluso il motore.
- E' ammesso un danno di lieve entità all'atterraggio purchè sia riparabile facilmente sul campo in modo che il modello possa tornare a volare subito.
- Se il modello si danneggia in modo irreparabile per l'urto con un oggetto duro all'atterraggio (un masso, per es.) ma tutto il volo è stato regolare, il Prefetto ha facoltà di ritenere valida la certificazione. Lo stesso vale se il modello cade in un corso o in uno specchio d'acqua per cause fortuite e il volo è giudicato regolare dal Prefetto.

Certificazione Level 2

Con la certificazione Level 2 (L2) è possibile utilizzare modelli equipaggiati con motori delle classi J, K ed L, anche plurimotori e pluristadi.

- E' necessario superare una prova teorica a quiz, forniti da Tripoli attraverso il Prefetto. La prova teorica deve essere effettuata prima della prova in volo.
- La prova pratica è regolata come quella per il Level 1. Il sistema di recupero deve funzionare esattamente come dichiarato, quindi se si tratta di recupero a doppia espulsione entrambi i paracadute devono aprirsi completamente quando previsto. La sola apertura di uno dei due, o la apertura del principale prima del momento previsto rendono nulla la certificazione.
- La prova teorica e quella pratica possono essere fatte anche lo stesso giorno e comunque non deve trascorrere più di un anno tra le due.
- La certificazione è valida solo se entrambe le prove hanno avuto esito positivo.

Certificazione Level 3 (non ottenibile in Italia al momento)

Con la certificazione Level 3 (L3) è possibile utilizzare modelli equipaggiati con motori delle classi M, N ed O.

- E' necessario presentare un progetto del proprio modello completo di disegni, elenco materiali e tecniche utilizzate, motivazione per le soluzioni adottate, spiegazione della distribuzione delle forze, calcolo e descrizione del sistema di recupero. Il progetto va presentato a due componenti del Tripoli Advisory Board (TAP), una commissione composta da membri esperti designati dalla direzione Tripoli USA.
- I membri TAP esaminano il progetto e possono suggerire modifiche o scartare certe soluzioni o certi materiali.

- Quando il progetto è approvato è possibile fare la prova in volo alla quale deve assistere almeno uno dei due membri che hanno esaminato ed approvato il progetto.

Per ottenere le certificazioni è necessario essere iscritti a Tripoli Rocketry Association (USA) oltre che ad ACME.

Requisiti aggiuntivi ACME

Oltre a quanto prescritto sopra, per conseguire una certificazione HPR sono necessari i requisiti descritti qui sotto. In *corsivo* la motivazione:

Per ottenere il Level 1: aver effettuato un numero di lanci (non inferiore a 5) con almeno due modelli diversi equipaggiati con motori F e G ricaricabili, sufficiente per gestire con padronanza questi voli in tutti i loro aspetti (propulsione, recupero). Il Prefetto Tripoli ha facoltà di valutare diversamente, aumentando o diminuendo il numero di lanci necessari secondo l'esperienza dimostrata dal certificando. La decisione del Prefetto è insindacabile.

(Generalmente non è possibile avere una esperienza ed una capacità di valutazione sufficienti se si sono lanciati solo alcuni modelli di piccole dimensioni con motori di classe B, C o D o si sono fatti pochi lanci con motor superiori.)

I motori HPR sono tutti di tipo ricaricabile quindi è necessario avere familiarità con questo sistema. Può succedere che un modellista dimostri una particolare capacità, per esempio dovuta ad una vasta esperienza precedente in altri campi del modellismo o a esperienze professionali in campi analoghi. Il Prefetto può valutare sufficiente questa capacità, così come può ritenere insufficiente il numero di 5 lanci nel caso di una persona che non dimostra una adatta preparazione.)

Per ottenere il Level 2: aver effettuato un numero di lanci (non inferiore a 5) con modelli di diverse caratteristiche equipaggiati con motori H ed I, sufficiente per acquisire una completa padronanza. Il Prefetto Tripoli ha facoltà di valutare diversamente, aumentando o diminuendo il numero di lanci necessari secondo l'esperienza dimostrata dal certificando. La decisione del Prefetto è insindacabile.

Il modello **deve** essere dotato di dispositivo elettronico per l'espulsione del sistema di recupero, eventualmente abbinato all'espulsione da parte del motore.

(Date le loro dimensioni e caratteristiche, i modelli di questa classe richiedono una progettazione molto accurata ed una profonda conoscenza di tutti gli aspetti della materia che generalmente non è possibile avere appena dopo aver conseguito la certificazione Level 1. Inoltre è bene fare esperienza con configurazioni diverse di modelli, data l'ampia gamma di potenze utilizzabili. La richiesta di utilizzo di dispositivi elettronici garantisce una maggiore sicurezza dell'espulsione del paracadute, e permette di acquisire esperienza con questo tipo di apparecchiature che sono necessarie per i modelli complessi. Una persona certificata Level 2 è un esperto, e non può esserlo se oltre al resto non sa utilizzare anche questi dispositivi.)

Per ottenere il Level 3:

Al momento non è possibile ottenere la certificazione Level 3 in Italia e attraverso ACME. *(non esistono membri del TAP italiani e al momento ACME non dispone di campi dove sia possibile effettuare questi lanci)*

Per tutte le certificazioni:

Conoscenza del regolamento ACME (parte tecnica) e dei codici di sicurezza, incluse le dimensioni minime del campo e le distanze di lancio.

(Chi utilizza modelli HPR è un modellista evoluto che non può permettersi di ignorare le regole fondamentali)

Presentare le simulazioni per i motori che si intende usare, con indicata la posizione del CG e del CP del modello.

(Data la grande varietà di possibili abbinamenti modello/motore, la conoscenza di questi programmi è fondamentale sia per la scelta della motorizzazione adatta sia per la progettazione. Si suppone che un modellista certificato HPR desideri realizzare progetti impegnativi che non possono essere realizzati senza l'ausilio di questi programmi.)

Capacità di scelta del motore adatto, e delle possibili alternative.

(Il Prefetto non sceglie il motore per voi, anche se può aiutarvi. Questo vale soprattutto per la certificazione Level 1 onde evitare che il certificando si affidi totalmente ad altri per la scelta. Per le certificazioni successive si suppone che la persona abbia maturato una sufficiente capacità di scelta.)

Non sono ammessi alla certificazione quei modelli che sono progettati per motori di classe inferiore a quella del motore utilizzato per certificarsi.

(Per es. un modello progettato per motori E o F non può essere utilizzato per certificarsi con motori H, neppure se irrobustito. La ragione è che sarebbe comunque troppo piccolo e potrebbe salire troppo alto o atterrare troppo lontano.)

Il modello deve essere dotato di guide per rotaie standard e deve poter essere lanciato con le attrezzature dell'associazione. Non sono ammessi modelli che utilizzino attrezzature particolari per il lancio.

(La rotaia è la guida di lancio che garantisce la maggiore rigidità. Dato che i lanci HPR si svolgono solo sui campi ACME il modello deve poter essere lanciato con attrezzature ACME. La presenza di attrezzature private causa confusione e possibile rischio per la sicurezza. Se il vostro modello monta guide di lancio particolari non solo non va bene per ACME ma probabilmente non va bene affatto.)

Il modello deve essere ben costruito, gli incollaggi devono esser realizzati a regola d'arte, gli stabilizzatori (pinne) devono essere solidamente fissati e il fermo motore deve garantire la tenuta.

(Un modello HPR deve essere capace di sopportare sforzi notevoli e deve garantire la massima sicurezza. La bontà di costruzione è anche indice delle capacità del costruttore.)

Il modello deve essere ben rifinito e ben verniciato.

(Se un modello è rifinito e verniciato male molto probabilmente il suo costruttore non è abbastanza abile e preciso, o non ha le attrezzature adatte per poter affrontare progetti HPR. Fare modelli HPR non è obbligatorio, si fanno se si hanno le possibilità e le capacità.)