

# KONNER K2 "ITALIA"

Presentato a sorpresa ad Aero 2016, questo elicottero con il turboalbero da 250 hp, offerto in versione due e, a breve, quattro posti, è la vera novità del settore ala rotante. Siamo andati a vedere dove nasce



Nel cuore della Carnia, a un tiro di schioppo da Tolmezzo, si trova il moderno stabilimento realizzato per la progettazione, lo sviluppo e la realizzazione degli elicotteri Konner e delle turbine TK250. Gli elicotteri e i motori sono stati presentati ufficialmente nel 2013, ma l'azienda nasce ben 14 anni fa per iniziativa di Sergio Bortoluz, imprenditore nel settore dell'energia con una grande esperienza nel campo delle turbine, appassionato di aviazione e visionario quel tanto che basta a partire praticamente da zero per realizzare una "sua" turbina, moderna e tecnologica, in una classe di potenza che è la più interessante nel campo dell'aviazione amatoriale. La turbina TK250 è oggi un prodotto maturo e definitivo, con alle spalle una storia di sperimentazione e progettazione che ha superato tutte le difficoltà per la scelta e le prestazioni dei materiali, le tolleranze costruttive, le stesse caratteristiche tecniche. Sergio si appassiona raccontandoci di quante volte è stato a un passo dal rinunciare, dopo mille inconvenienti, dopo forniture non idonee e materiali non rispondenti alle specifiche promesse. E, va detto, dopo essere arrivato in circa dieci anni di ricerca e sperimentazione a un investimento complessivo decisamente importante.

## 250 hp tutti italiani

Il risultato, oggi, è un'unità moderna con totale controllo FADEC, un rapporto peso potenza eccezionale (pesa solo 50 kg) e praticamente priva di concorrenza in un settore dove in molti hanno riadattato le turbine APU monostadio per l'uso aeronautico, ma restando in una classe di potenza decisamente inferiore (e soprattutto ancora non abbiamo visto un nuovo motore turboelica per ala fissa effettivamente funzionante). Un discorso a parte merita la lunga fase di prove al banco e in volo per collaudare termicamente e a fatica i singoli componenti e l'intero insieme: l'azienda



dispone di una camera prova turbine insonorizzata e isolata con un banco che può fungere da freno o condurre la turbina stessa, e di un castello prova esterno per il turboelica che ci ha accolto in funzione al nostro arrivo, con un sibilo potente e con l'odore inebriante (per noi) dello scarico. Il risultato? Un turboalbero da 250 hp completamente realizzato in Italia, capace di operare multifuel (oltre che con i carburanti aeronautici JP1 e JP4, anche con il gasolio automobilistico e con il biodiesel), con una TBO di 3.000 ore e con molti accorgimenti nati da centinaia di ore di funzionamento e sperimentazione al ban-

**Due grandi portelli** consentono l'accesso ai piloti e alla zona posteriore

**I piloti** dispongono di una cabina ampia con altezza interna superiore alla media di categoria





**Il grande vano posteriore** è in grado di accogliere anche bagagli voluminosi

co e in volo. Questa turbina ha, inoltre, la possibilità di essere accoppiata a un motore elettrico integrato che per un breve periodo è in grado di fornire sino a 80 hp in caso di failure parziale o totale (ad esempio esaurimento del carburante) con modalità di inserimento totalmente automatizzate. Disponendo di un cuore così generoso è quindi inevitabile che gli elicotteri proposti siano in una categoria di prestazioni a parte: il biposto K1, moderno e aggressivo anche nelle linee con la sua scocca monolitica in carbonio, vola in crociera a 115 kts e ha un rateo di salita semplicemente mostruoso di 2.600 ft/min.

### La svolta

Lo scorso aprile, a Friedrichshafen, Konner ha presentato un nuovo modello che a nostro giudizio è il vero punto di svolta dell'azienda, il K2 "Italia" che mantiene la stessa formula costruttiva con scocca in carbonio, ma offre le dimensioni che mancavano all'intero settore degli elicotteri leggeri e ultraleggeri. La versione al momento proposta, infatti, è in configurazione biposto con un enorme vano posteriore, sul cui fondo è alloggiato il serbatoio di sicurezza Merin, in grado di ospitare in posizione baricentrica bagagli anche molto voluminosi, offrendo una nuova versatilità non solo al concetto di diporto e gran turismo, ma anche nel caso di tutte le possibili applicazioni professionali con l'installazione di sensori, radar e rilevatori, o anche come aeroambulanza. Sempre con prestazioni di prim'ordine che prevedono sulla carta una velocità di 130 kts, un range di 600 km e un rateo di salita a pieno carico di 2.000 ft/min. Ed è indubbio



**La camera isolata e insonorizzata** con il banco prova turbine

**Lo scalo** per l'assemblaggio finale del gruppo riduttore





**Di fronte** alle piazzole troviamo il castello prova per il motore turboelica

che l'evoluzione successiva sarà quella del quattro posti, con un rotore di maggior diametro (attualmente utilizza lo stesso rotore tripala da 7,2 m del K1), entrando ovviamente nel settore delle macchine certificate. Il K2 Italia è al momento la macchina più interessante del mercato fra gli elicotteri turistici, contiamo di provarlo a breve in volo per una prima verifica delle prestazioni.

### **Il futuro**

Per quanto riguarda il motore uno degli sviluppi più interessanti è quello dell'applicazione su velivoli ad ala fissa a elevate prestazioni: il sistema FADEC, infatti,

semplifica al massimo la gestione da parte del pilota e la grande potenza può aprire le porte dell'aviazione generale a un nuovo universo di prestazioni (tra l'altro con consumi molto ridotti in fase di crociera). Ma anche nel campo degli elicotteri Konner non è azienda che si ferma a uno o due modelli, e sta da tempo valutando con il suo ufficio progettazione varie configurazioni per macchine future, anche di generose dimensioni. Anzi, proprio nel corso della nostra visita, abbiamo visto un grosso prototipo in fase avanzata di completamento, ne sentirete parlare a breve...

[www.konnerhelicopters.com](http://www.konnerhelicopters.com)

**Il piano superiore** dello stabilimento ospita gli uffici e il settore ricerca, sviluppo e progettazione

