



**SILENT 2  
VELEGGIATORE ULM CON MOTORE AD  
INIEZIONE ELETTRONICA E DECOLLO AUTONOMO**



**SILENT 2  
VELEGGIATORE ULM CON MOTORE ELETTRICO  
E DECOLLO AUTONOMO**



**SILENT 2  
KIT DI COSTRUZIONE**



# VELEGGIATORE ULM CON MOTORE AD INIEZIONE ELETTRONICA E DECOLLO AUTONOMO

Il **Silent 2** è un veleggiatore con **motore estraibile per decollare autonomamente**. Le ali del Silent 2 sono di nuova concezione e sono state completamente ridisegnate rispetto alla versione precedente. Hanno **pianta ellittica**, **winglets** di grandi dimensioni ed una apertura alare di **13 m**. Nella costruzione della struttura, l'uso della **fibra di carbonio** è maggioritario sia per quanto riguarda i sandwich dell'estradosso e intradosso che per il **longherone a doppio T** con solette costruite con barre di **carbonio poltruso**.

Nell'ala ellittica sia il profilo che la corda dell'ala hanno la particolarità di variare progressivamente ed in modo non lineare per tutta l'apertura alare. La realizzazione di ali così speciali è stata possibile grazie all'impiego di **nuovi materiali**, di nuove metodologie di **simulazione delle strutture interne dell'ala** ed anche alla disponibilità di una grande **fresa a cinque assi** a controllo numerico per la produzione dei modelli e degli stampi. Le performance di volo sono le caratteristiche più importanti che differenziano il Silent 2 dall'altra versione già conosciuta del Silent. Sono stati effettuati test statici e test in volo. I dati teorici di progetto sono stati raggiunti e l'**efficienza massima** è migliorata di 8 punti rispetto al Silent Club per arrivare così ad un **L/D di 39**. Oltre alla costruzione in serie dell'aliante "pronto al volo", il Silent 2 è disponibile anche in versione "KIT DI COSTRUZIONE".

## DATI TECNICI

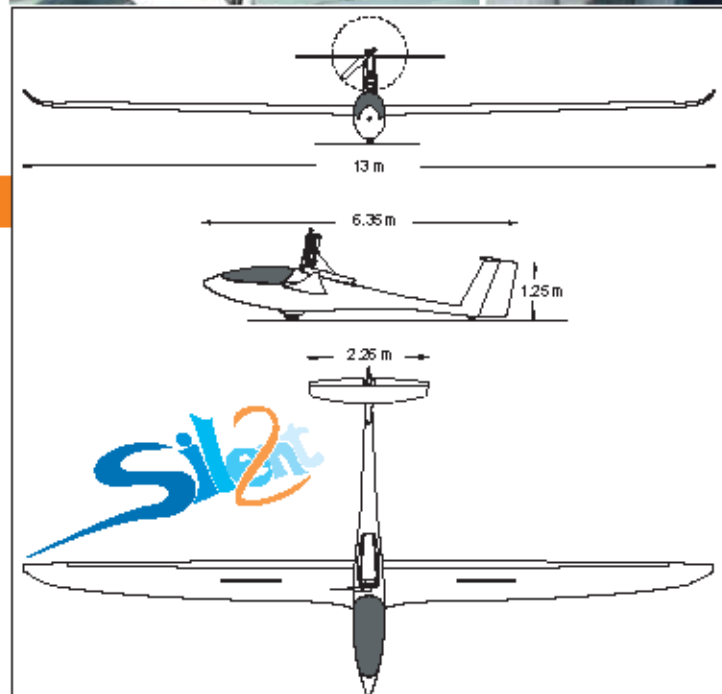
Apertura alare	13 m
Lunghezza	6,35 m
Altezza	1,25 m
Allungamento alare	19,2
Superficie pianta alare	8,8 m <sup>2</sup>
Pianta alare	Ellittica con Winglets
Profilo	IMD 050 (16%)
Peso a vuoto (escluso carburante)	180 kg
Peso massimo in cabina	105 kg
Peso massimo al decollo	300 kg
Fattori di carico	+4,6 g / -2,65 g (a 150 km/h) +4,0 g / -1,5 g (a 220 km/h)
Carico alare massimo a 300 kg	34 kg/m <sup>2</sup>
Flaps/alettoni	L+1 0 -1 S

Comandi a connessione automatica  
Diruttori di tipo convenzionale  
Elica monopala dotata di sistema di equilibratura brevettato  
Capacità serbatoio 17 litri (riserva 5 l.)  
Consumo 5 l/h al 75% della potenza massima

## PRESTAZIONI

Velocità di stallo (V <sub>s</sub> )	< 65 km/h (motore represso)
Velocità di manovra (V <sub>A</sub> )	150 km/h
Velocità massima (V <sub>ME</sub> )	220 km/h
Massima efficienza	39 a 90 km/h
Minima caduta	0,60 m/s a 85 km/h
Corsa di decollo	140 m (asfalto) 170 m (erba)
Corsa di atterraggio	100 m
Rateo di salita con motore	2,5 m/s

Motore "Alisport A302 efi" monocilindrico a 2 tempi, ad iniezione ed accensione elettronica, 28 HP, con ricarica della batteria. Retrazione/estrazione elettrica del motore



# VELEGGIATORE ULM CON MOTORE ELETTRICO E DECOLLO AUTONOMO

**POWERED BY AIR ENERGY**

Il **Silent 2** con motore elettrico è la risposta più ecologica in grado di soddisfare gli obiettivi della massima silenziosità (42 decibel max.) e pulizia. In pochi minuti di silenziosa salita si raggiunge la quota voluta con un rateo di salita senza pari. Giunti in ascendenza, si può **retrarre l'elica** ed iniziare il volo veleggiato. Con un tasso di caduta di 0,60 m/s, un'efficienza di 39 e l'impareggiabile maneggevolezza tipica dei Silent, da 45° a 45° in 2,5 secondi, il Silent 2 garantisce ottime soddisfazioni nel volo e tranquillità in atterraggio grazie all'efficacia dei diruttori, dei flaps alla bassa velocità di stallo.

L'adozione di **batterie al litio** e di un avanzatissimo sistema di ricarica rendono molto agevole l'operatività di questo mezzo. La **propulsione elettrica non necessita di manutenzione**, non ci sono problemi di carburante, carburatori otturati o ghiacciati. Il sistema di **ricarica computerizzato** delle batterie permette una ricarica sicura e veloce così che tutta l'attenzione può essere rivolta esclusivamente al prossimo volo.

## DATI TECNICI

Apertura alare	13 m
Lunghezza	6,35 m
Altezza	1,25 m
Allungamento alare	19,2
Superficie pianta alare	8,8 m <sup>2</sup>
Pianta alare	Ellittica con Winglets
Profilo	IMD 050 (16%)
Peso a vuoto	200 kg
Peso massimo in cabina	100 kg
Peso massimo al decollo	300 kg
Fattori di carico	+4,6 g / -2,65 g (a 150 km/h) +4,0 g / -1,5 g (a 220 km/h)
Carico alare massimo a 300 kg	34 kg/m <sup>2</sup>
Flap/Alettoni	L+1 0 -1 S
Comandi a connessione automatica	
Diruttori di tipo convenzionale	
Elica bipala Ø 1,92 m	
Velocità dell'elica 1300 giri/min	

## PRESTAZIONI

Velocità di stallo (V <sub>s</sub> )	< 65 km/h (motore retratto)
Velocità di manovra (V <sub>A</sub> )	150 km/h
Velocità massima (V <sub>ME</sub> )	220 km/h
Massima efficienza	39 a 90 km/h
Minima caduta	0,60 m/s a 85 km/h
Corsa di decollo	150 m approx.
Corsa di atterraggio	100 m
Rateo di salita con motore	2,5 m/s
Massima altitudine raggiungibile	2.000 m approx.
Potenza motore	13 kW
Velocità di rotazione	3.400 giri/min
Peso motore	8,5 kg
Peso batterie al litio	36 kg
Energia	4,1 kWh
Tempo per ricarica veloce	140 min a 220V



# KIT DI COSTRUZIONE

Il Kit di costruzione del **Silent 2** è tra i più completi disponibili, due le versioni:

- VELEGGIATORE PURO Classe FAI-DU ultraleggeri
- VELEGGIATORE A DECOLLO AUTONOMO CON MOTORE estraibile ad iniezione elettronica

Nei **Kit** sono compresi tutti i componenti necessari alla costruzione, ad eccezione, della vernice e del materiale di consumo. Ali, fusoliera, alettoni, timoni vengono forniti già chiusi ed incollati, pronti per la sgrassatura e verniciatura finale, al costruttore rimangono le operazioni di assemblaggio dei componenti e della finitura. **Kit** così semplici garantiscono ai costruttori amatoriali, con poca esperienza di costruzioni aeronautiche, che il loro **Silent** avrà l'integrità strutturale e le prestazioni del progetto originale. Unitamente al **Kit** viene fornito un dettagliato **manuale di costruzione** ricco di moltissime illustrazioni e disegni. Il tempo stimato per la costruzione del **Silent 2** in versione alante puro è di circa 350 ore che diventano circa 500 per la costruzione della versione a decollo autonomo. Esiste il **KIT "motorizzazione"** che comprende tutti i componenti per il montaggio e l'installazione del motore, dell'elica monopala, del sistema di retrazione/estrazione, dell'impianto elettrico, batteria, ecc., necessari alla trasformazione da veleggiatore puro a veleggiatore motorizzato a decollo autonomo.



 **alisport** srl

Via Confalonieri 22 - 23894 Cremella (Lecco)  
tel. 039.9212128 - fax 039.9212130  
www.alisport.com - info@alisport.com