



IL VOLO DEL SILENT

di Dante Porta

l'aliante VDS apre una nuova porta ai vololiberisti

Dopo aver sentito raccontare ed aver assistito al decollo del Silent direttamente dal pendio, la curiosità circa questo aliante ultraleggero è cresciuta sempre più anche tra i praticanti di volo libero.

Non ci si faccia fuorviare dalle apparenze, si tratta pur sempre di un aliante e la sua gestione richiede preparazione e competenze specifiche irrinunciabili.

Ma la normativa VDS lo rende di più facile accesso e sicuramente alla portata di molti piloti di volo libero, che sino ad oggi hanno guardato all'aliante come all'oggetto del desiderio, al sogno proibito del cielo.

A risvegliare ancor di più l'interesse e la curiosità è il fatto che il Silent è prodotto dalla Alisport srl di Cremella (LC), proprio all'ombra del Cornizzolo, ormai assunto a mecca del volo libero italiano e internazionale.

Sì, è tutta italiana la società che realizza il mezzo e che, quasi come missione, si è data l'indirizzo di trovare tutte le strategie possibili per promuovere e diffondere questo tipo di volo a vela.

Ma vi è un'altra nota curiosa che avvicina il Silent al mondo del volo libero: si chiama Luigi Bertoncini; oltre ad averlo visto sui numerosi decolli del volo libero con buoni risultati nelle competizioni di parapendio, ha anche una storia corposa di vololibrista ed è stato l'autore dei primi decolli da pendio del Silent.

Proprio lui è stato incaricato dalla Alisport per portare avanti questo progetto, alla ricerca di uno sviluppo e di una potenzialità che sono tutte da sperimentare.

A Luigi abbiamo chiesto di raccontarci di questo progetto, divenuto oggi una realtà anche produttiva.

• Cominciamo dall'inizio...

«Si tratta di una realtà voluta da Mario Beretta, con l'intento di offrire un prodotto industriale capace di sviluppare un volo a vela aperto a tutti, soprattutto ai giovani, e più accessibile ad ogni livello e a tutte le latitudini, in Italia e non.

Per fare questo, la prima proposta che



si è messa in campo è stata a livello didattico: tutti i giovani tra i 16 ed i 18 anni che hanno interesse, possono usufruire di una scuola specifica gratuita di volo a vela, ma nel mondo VDS.

La prima realtà che si è organizzata in questa direzione è quella dell'avioscu-

perficie di Nando Groppo a Mezzana Bigli (PV); l'idea è quella di promuovere molti centri in Italia, soprattutto nel Centro-Sud.

Tutto questo riguarda naturalmente la versione motorizzata del Silent, perché i pesi sono tali da rientrare nella normativa VDS motore.

Per quanto riguarda invece la versione senza motore, il peso di 135 kg a vuoto sfugge al momento al limite previsto dalla normativa (90 kg). Del resto, è praticamente impensabile - allo stato attuale delle conoscenze - la realizzazione di un mezzo con questi standard di sicurezza di peso inferiore.

Si pone quindi una questione urgente ed importante: un adeguamento delle normative vigenti relativamente ai pesi. Se così non fosse, si creerebbe un assurdo, poiché lo stesso mezzo potrebbe essere utilizzato con un attestato VDS motore nella versione motorizzata, mentre sarebbe necessaria la licenza per aliante per utilizzare la versione senza propulsore.

Se volessimo creare un assurdo, dovremmo dire che il pilota in volo dovrebbe avere entrambe le abilitazioni per poter spegnere il motore!

E' una situazione che l'Aero Club d'Italia deve affrontare con la massima sollecitudine, che richiede un intervento mirato (ma anche di facile realizzazione) che non può più essere rimandato.

Questo piccolo e semplice passo consentirebbe non solo il potenziale sviluppo di carattere produttivo, ma darebbe anche la possibilità ai giovani di avvicinarsi al volo a vela con maggior facilità, grazie all'abbattimento dei costi (un kit costa attorno ai 16.000 Euro).

Ad incentivare la pratica sono proprio gli aspetti normativi che, se semplificati, consentirebbero non solo di ini-



SILENT

Il Silent è il primo aliante al mondo di soli 12 metri che abbia superato la barriera dei 31 di efficienza.

Facile e piacevole da pilotare, si monta facilmente, grazie alle ridotte dimensioni e peso. È dotato di connessioni automatiche per tutti i comandi.

La costruzione è interamente in materiali compositi, compresa la fibra di carbonio per la fusoliera, mentre l'abitacolo è costruito in fibra di vetro, per assicurare la migliore protezione in caso di atterraggio fuori campo.

Il basso rateo di caduta e la ridotta velocità in spirale consentono al Silent di volare come ed insieme ai deltaplani e di essere imbattibile nelle salite, se confrontato a tutti gli altri alianti.

Il decollo e l'atterraggio sono semplici e rendono il Silent particolarmente adatto a nuovi piloti fin dai

loro primi voli. Grazie agli ottimi riduttori, il Silent atterra in soli 70 metri.

A richiesta è disponibile un gancio baricentrale per il decollo tramite verricello.

Avendo un'apertura alare di soli 12 metri, può essere ricoverato in un piccolo hangar.

Una volta smontato, operazione che richiede una decina di minuti, può essere facilmente trasportato grazie all'apposito carrello. Il carrello, disponibile in versione chiusa o aperta, è facilmente trainabile da qualsiasi automobile e può essere custodito anche nel garage di casa.

Dati tecnici

- apertura alare (m):	12
- lunghezza (m):	6,38

- altezza (m):	1,25
- allungamento:	14
- superficie alare (mq):	10,3
- peso a vuoto (kg):	135
- peso max in cabina (kg):	105
- peso max al decollo (kg):	240
- fattori di carica:	+5,3G/-4G (a 240 kg)
- comandi a connessione automatica	
- diruttori di tipo convenzionale	

Prestazioni

- vel. di stallo (km/h):	58
- vel. di manovra (km/h):	140
- vel. max (VNE) km/h:	200 (con flaps a 7°)
- max efficienza:	> 31 a 85 km/h
- min. caduta (m/s):	0,64 a 65 km/h
- corsa di atterraggio (m):	70

SILENT-IN

Il Silent-IN è la versione a decollo autonomo del Silent, il primo aliante al mondo di soli 12 metri che abbia superato la barriera dei 31 di efficienza.

Semplice e divertente da volare, si monta facilmente, grazie alle ridotte dimensioni e peso. È dotato di connessioni automatiche per tutti i comandi.

La costruzione è interamente in materiali compositi, compresa la fibra di carbonio per la fusoliera, mentre l'abitacolo è costruito in fibra di vetro, per assicurare la migliore protezione in caso di atterraggio fuori campo. Il basso rateo di caduta e la ridotta velocità in spirale consentono al Silent-IN di volare come ed insieme ai deltaplani e di essere imbattibile nelle salite, se confrontato a tutti gli altri alianti; con i flaps a -7° mantiene una buona efficienza fino a 150 km/h.

Il decollo e l'atterraggio sono semplici e rendono il Silent-IN particolarmente adatto a nuovi piloti fin dai loro primi voli. Grazie agli ottimi riduttori, il Silent-IN atterra in uno spazio inferiore ai 100 metri. A richiesta è disponibile un gancio baricentrale per il decollo tramite verricello. Il posizionamento del gruppo motore consente una estrema facilità di ispezioni pre-volo e di interventi di manutenzione; il sistema di estrazione e retraction è affidabile e tra i più veloci esistenti sul mercato: ciò significa sicurezza nell'accensione e minore perdita di quota. L'accensione e l'iniezione elettronica ottimizzano l'efficienza del motore, in ogni condizione di temperatura e di pressione atmosferica: ne conseguono un minor consumo di

carburante, minore inquinamento, assenza di odori di benzina nell'abitacolo ed un sicuro avviamento in ogni condizione. L'elica monopala, dotata di sistema di equilibratura brevettato, consente semplicità e facilità nel sistema di arresto, facilità nella regolazione del calettamento, sicuro bilanciamento in ogni condizione, minore ingombro nel vano motore ed assenza di vibrazioni indotte. Il motore monocilindrico, dotato di un albero di equilibratura controrotante ed installato con l'utilizzo di silent-block, non trasmette vibrazioni alla struttura del veicolo. Il motore è inoltre dotato di avviamento elettrico e di generatore elettrico per la ricarica della batteria. Il gruppo motore è quello di minor peso impiegato su motoaliante a decollo autonomo, e ciò consente di non alterare le ottime qualità di maneggevolezza del Silent-IN rispetto al Silent aliante puro, anzi si apprezza un significativo miglioramento della performance di efficienza.

Avendo un'apertura alare di soli 12 metri, può essere ricoverato in un piccolo hangar. Una volta smontato, operazione che richiede una decina di minuti, può essere facilmente portato a casa grazie all'apposito carrello di trasporto. Questo carrello (disponibile in versione chiusa o aperta) è facilmente trainabile da qualsiasi automobile e può essere custodito anche nel proprio garage.

Dati tecnici

- apertura alare (m):	12
-----------------------	----

- lunghezza (m):	6,38
- altezza (m):	1,25
- allungamento:	14
- superficie alare (mq):	10,3
- peso a vuoto escluso carburante (kg):	170
- peso max in cabina (kg):	105
- peso max al decollo (kg):	290
- fattori di carica:	+4,6G/-2,65G (a 290 kg)
- comandi a connessione automatica	
- diruttori di tipo convenzionale	
- elica monopala	
- capacità serbatoio 20 litri (riserva 5 lt)	
- consumo 5 l/h a 75% della potenza massima	

Prestazioni

- vel. di stallo (km/h):	62
- vel. di manovra (km/h):	135
- vel. max (VNE) km/h:	200
- max efficienza:	> 31 a 85 km/h
- min. caduta (m/s):	0,70 a 70 km/h
- vel. di crociera (km/h):	110
- corsa di decollo (m):	150 (asfalto) 180 (erba)
- corsa di atterraggio (m):	100
- rateo di salita con motore (m/s):	2,5
- motore Zanzottera MZ35i, monocilindrico a 2 tempi, ad iniezione ed accensione elettronica, 28 HP, con avviamento e generatore elettrico	
- retraction/estrazione del motore elettrica	

SILENT-AE I

Il Silent-AE I è la versione elettrica del più vasto progetto Silent; è quindi la risposta più ecologica in grado di soddisfare gli obiettivi della massima silenziosità (42 decibel max) e del miglior rateo di salita.

In meno di 5 minuti di silenziosa salita si raggiungono 600 metri di quota senza bisogno di cuffie per operare con la radio di bordo e, giunti in ascendenza, si può retrarre il motore ed iniziare il volo veleggiato.

Con un rateo di caduta di 0,78 m/s, un'efficienza maggiore di 31 e l'impareggiabile maneggevolezza tipica del Silent, da 45° a 45° in 2,5 secondi, l'AEI garantisce ottime soddisfazioni nel volo e tranquillità in atterraggio grazie all'efficacia dei diruttori e alla bassa velocità di stallo. L'adozione di batterie di tipo speciale e di un avanzatissimo sistema di ricarica rendono molto agevole l'operatività di questo mezzo.

Il Silent-AE I è stato certificato in Germania nella

categoria "ultralight" nel maggio 1998.

La propulsione elettrica, incredibilmente pulita e silenziosa, non necessita di manutenzione: non ci sono problemi di carburante, carburatori otturati o ghiacciati. Grazie al sistema di ricarica automatico e computerizzato, tutta l'attenzione può essere rivolta esclusivamente al prossimo volo.

Dati tecnici

- apertura alare (m):	12
- lunghezza (m):	6,38
- altezza (m):	1,25
- allungamento:	14
- superficie alare (mq):	10,3
- peso a vuoto (kg):	200
- peso max al decollo (kg):	300
- comandi a connessione automatica	

- diruttori di tipo convenzionale	
- elica bipala Ø 1,92 m	
- velocità dell'elica 1300 giri/min.	

Prestazioni

- vel. di stallo (km/h):	65
- vel. max (VNE) km/h:	180
- max efficienza:	> 31 a 98 km/h
- min. caduta (m/s):	0,78 a 75 km/h
- corsa di decollo (m):	< 200
- corsa di atterraggio (m):	100
- rateo di salita con motore (m/s):	> 2
- potenza motore (kW):	13
- velocità (giri/min):	3400
- peso motore (kg):	8,5
- peso batterie (kg):	40
- energia (kWh):	1,4
- tempo ricarica standard:	35/45 min. a 220V

ziare ma soprattutto di proseguire nella pratica del volo a vela VDS. E' il momento di passare dalle parole ai fatti e questi dicono che l'AeCI deve compiere gli atti formali necessari per addivenire a questa variazione normativa sui pesi.»

• *Torniamo ad Alisport e alla sua produzione; oggi del Silent si hanno sia la versione senza motore che quella motorizzata e anche quella con motore elettrico. Cosa c'è ancora che bolle in pentola?*

«Stiamo pensando ad un aliantino acrobatico e ad uno per i paraplegici, che hanno perso l'uso delle gambe. In Italia ci sono già esempi di piloti che hanno fatto il corso di volo a vela senza le gambe.»

Un fermento che la dice lunga su quanto l'azienda lecchese voglia essere non solo un polo produttivo del settore, ma anche una vera e propria fucina di iniziative per promuovere l'attività. Un'attività che, così concepita e strutturata, è anche una grossa potenzialità per il volo libero, in particolare per quei piloti di delta e di ali rigide che vogliono avvicinarsi all'aliante ma che fino ad oggi sono stati bloccati dai costi alti e dalla normativa troppo restrittiva.

Un tipo di prodotto, il Silent, che forse proprio per le sue caratteristiche avrebbe bisogno percino di un nuovo nome e non di quello istituzionale di "aliante ultraleggero".

• *Ma il Silent non è il solo e neppure il primo mezzo di questo genere*

«Sì, quello che abbiamo cercato di fare è stato anzitutto un aliante con apertura alare di soli 12 metri, di semplice utilizzo ma con prestazioni analoghe a quelle dei 15 metri.

I mezzi come l'americano Carbon Dragon, che decolla anche a piedi da pendio, hanno tutti i difetti dell'aliante e nessuno dei vantaggi del delta! Decollare con i 14 metri di un Dragon sulle spalle è difficile, complesso e pericoloso e poi non ha delle performances così sensibilmente superiori a quelle di un delta

La sfida era proprio questa: riuscire a costruire un mezzo molto simile agli alianti mantenendolo leggero e di facile gestione.

Grazie alle sue caratteristiche di leggerezza, il Silent può essere tranquillamente trainato dagli ULM sulle



varie aviosuperfici; oppure, per coloro che vogliono l'autonomia, la versione motorizzata decolla autonomamente.

• *Quali sono le caratteristiche della versione motorizzata per il decollo*

autonomo? Come ci si è arrivati?

La strada è stata lunga; anzitutto si è deciso per un motore "a scomparsa", cioè che in volo rientri totalmente nella fusoliera, così da avere in volo in tutto e per tutto l'aspetto e l'aerodi-

namica di un aliante.

Per il motore è stato adottato un monocilindrico; è stato difficile trovarlo, il costruttore è unico e abbiamo dovuto modificarne le dimensioni per farlo rientrare nella fusoliera e dotarlo di iniezione elettronica (è il primo ed unico nell'aviazione ultraleggera). Anche l'elica era un problema, doveva consentire di staccarsi da terra in breve tempo e con un buon angolo di salita. Anche in questo caso abbiamo dovuto modificare ed adattare il prodotto, realizzando un monopala. Abbiamo anche depositato un brevetto del sistema per limitare al massimo le vibrazioni che inevitabilmente produce un monopala.»

Dunque un mezzo globale, capace di soddisfare le esigenze più diverse e in grado di potersi proporre anche nel nostro mondo, con credenziali di tutto rispetto.

Molte sono le iniziative della Alisport che si muovono nell'ottica di promuovere la disciplina. Ora le aspettative crescono anche nei confronti dell'AeCI, che deve farsi garante e promotore delle modifiche degli aspetti normativi per rendere ancor più facile ed aperto a tutti lo sviluppo di queste potenzialità, non fosse altro che per rispondere ad uno dei principi su cui si fonda lo stesso Ente: la promozione e lo sviluppo del volo.

Per noi tutti vololibristi, una nuova opportunità da non perdere. ◀

