

Testo di Claudio Vigada

SUNSEEKER IL SOGNO DEL VOLO A ENERGIA SOLARE

DI *Eric Raymond*

INTERVISTA

Il volo libero è nato dalle geniali scoperte di qualcuno che ha inventato il deltaplano e il parapendio che ora tutti noi possiamo usare. I nostri mezzi apparentemente semplici sono frutto di una lunga evoluzione che, un passo alla volta, ha permesso di trasformare delle rapide discese frenate in lunghi voli di distanza. Lo spirito dei pionieri accomuna tutti i volatori, qualunque mezzo essi utilizzino, per portarli ogni giorno a cercare di fare un piccolo passo in più nella loro crescita nel volo.

Tra le varie storie di pionieri ricordo bene nel '90 un articolo di Vol Libre a proposito di un deltaplanista che si era costruito un aliante a propulsione mista (batterie + solare) e ci aveva attraversato gli Stati Uniti. Oggi quel deltaplanista con un'evoluzione del suo stupendo aliante è arrivato dalla Svizzera a Torino, volerà qua e là per l'Italia fin verso metà giugno e abbiamo avuto la fortuna di incontrarlo: il suo nome è Eric Raymond.

ERIC RAYMOND E IL SUNSEEKER

Il sogno del volo a energia solare di Eric Raymond ha inizio nel 1979, vedendo i primi voli del Solar Riser di Larry Mauro.

Nel 1986 Eric entra nella "famiglia" del volo muscolare e solare: l'invito a volare alla Gunther's racing MPA con il Musclair. Il costituisce il punto di svolta della sua carriera.

La rivelazione che un veloce ed efficiente aeromobile possa essere costruito con pesi incredibilmente bassi grazie all'ingegnerizzazione dei materiali e al loro corretto uso, è stato l'impulso che ha portato alla costruzione del Sunseeker.

Così nel 1986 Eric fonda Solar Flight e inizia la costruzione del suo progetto. I progressi sono lenti fino al 1988, quando viene trovato in Giappone il supporto di qualche sponsor che permette di testare il Sunseeker alla fine il 1989 come aliante. Nei primi mesi del 1990 vengono effettuati i primi voli a motore e nell'agosto del '90 il Sunseeker attraversa gli Stati Uniti coast to coast con ventuno voli per un totale di centoventuno ore volate.

Il primo Sunseeker era dotato di circa 16 kg di batterie al Ni-Cad e aveva raggiunto buoni risultati impiegando un motore brushless con riduttore 5 a 1 e un'elica ripiegabile da circa 2,5 metri di diametro. Con l'energia presente nelle batterie il rateo di salita non era molto elevato, ma consentiva il decollo autonomo e permetteva di raggiungere tra 300 e 500 metri di quota. Purtroppo

le celle solari utilizzate fornivano solo 300 watt, che non erano sufficienti a mantenere

il volo orizzontale, ma erano in grado di ricaricare le batterie del motore in circa un'ora.

Tutto il progetto era ottimizzato per poter volare a basse velocità con un piccolo fabbisogno di potenza per risalire. Eric Raymond era stato pilota di volo libero e aveva anche partecipato varie volte alle competizioni europee di deltaplano tra cui alcuni Meeting di Bassano.

Coniugando uno stile di volo da deltaplano con un mezzo più efficiente, ma poco più veloce, la traversata degli Stati Uniti era stata praticamente effettuata da un aliante ultraleggero che ogni ora aveva a disposizione una risalita... un volo molto simile a quello che potrebbe essere effettuare un odierno delta rigido dotato di un piccolo motore ausiliario con un'autonomia molto ridotta.

Quello del '90 era stato un record incredibile ottenuto non da una grande azienda, ma a un gruppo di appassionati di volo che condividendo le proprie esperienze esplorava varie discipline, dal volo libero al volo a vela. Tra questi forse uno dei nomi più noti al nostro mondo del volo libero era Paul Mc Cready.

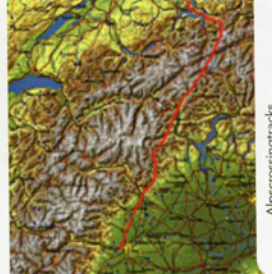
Nel '90 avevo faticato non poco a trovare informazioni a riguardo... Incontrando Eric di persona e ricomponendo i pezzi del mosaico tra quanto raccolto e le sue spiegazioni, è risultato che il Sunseeker del 1990 non aveva assolutamente nulla di eccezionale... semplicemente era un ottimo mix di tutti gli elementi, pilota compreso, che perfettamente combinati, ne facevano un mezzo incredibile e in grado di battere ogni record precedentemente stabilito.

IL SUNSEEKER 2 E L'EUROPEAN TOUR 2009

Con il passare degli anni e lo sviluppo di nuove celle fotovoltaiche, nel 2002 finalmente è pronta una nuova ala per il Sunseeker: Le celle solari di ultima generazione con circa 12m2 di superficie forniscono una potenza di quasi 1800 Watt in piena luce e all'interno dell'ala sono inseriti quattro pacchi di batterie ai polimeri di litio per una tensione totale di 192 Volt e 16 Ah di capacità.

Con più energia a disposizione anche il motore ha subito un'evoluzione in modo da garantire una migliore velocità di salita. Ora il Sunseeker 2 con una scarica di batterie può salire per quasi venti minuti a circa 1,3 metri il secondo, è in grado di mantenere il volo livellato con la sola potenza fornita dai pannelli solari e anche di ricaricare lentamente le batterie; invece, durante il volo planato a motore spento, ricarica le batterie di bordo in poco più di un'ora.

Un dato che colpisce particolarmente: 1200 Watt, la potenza di un aspirapolvere, bastano per volare livellati a circa 60 km/h... sono poco più di 6 watt per ogni



Alpcrossingtracks

chilogrammo di peso dell'insieme macchina più pilota.

Per rendere l'idea sarebbe come se un parapendio a motore potesse volare con un motore da poco più di 1 HP... quindi per ora è evidente che la propulsione solare difficilmente potrebbe essere applicata a un parapendio. Invece, grazie alla continua evoluzione delle celle solari, delle batterie e dei delta rigidi, non è detto che a breve non si vedano i primi mezzi da volo libero "elettrificati" in maniera efficiente: la via è ormai aperta.

Il Sunseeker 2 ha ora un orizzonte di volo che si allarga ulteriormente permettendogli prestazioni impensabili in precedenza: il 13 aprile scorso ha attraversato le Alpi da Zurigo a Torino, il 24 aprile è andato in volo da Pavullo (Modena) a Guidonia (Roma).

Finora il volo più lungo effettuato è stato di circa 250 miglia su un percorso prestabilito, ma credo che a breve verranno raggiunte nuove performance.

La parte affascinante dell'involuppo di volo di questo insolito mezzo risalta ancora di più considerando le varie fasi che lo compongono. Dopo una prima salita sotto motore lasciando un po' di energia di "emergenza" nelle batterie, il Sunseeker 2 può iniziare a planare cercando la prima termica e intanto ricaricare velocemente le batterie, oppure continuare a volare a motore livellato con la sola propulsione solare e caricare lentamente le batterie. Il volo diventa così una continua e completa ricerca dell'energia che la natura ci offre grazie al sole: l'essenza totale e completa del volo a vela.

La termica per salire e la luce per volare e immagazzinare altra energia: le scelte di volo devono scoprire nuovi orizzonti rispetto al semplice volo in termica per portare sempre più in alto e vicini alla luce... come dice il nome Sunseeker... cercatore di sole... perché è dalla sua luce che vengono il volo e la vita.

I contenuti di questo articolo sono in parte tratti dal sito www.solar-flight.com e gentilmente concessi in intervista da Eric Raymond e dai membri del Team del Sunseeker European Tour 2009.

I resoconti del Sunseeker European Tour 2009 sono disponibili on line sul sito www.solar-flight.com

