

Sped. in abb. postale - 70% Fil. di Varese. TAXE PERÇUE. Euro 8,00

MARZO/APRILE 2013 - n. 336

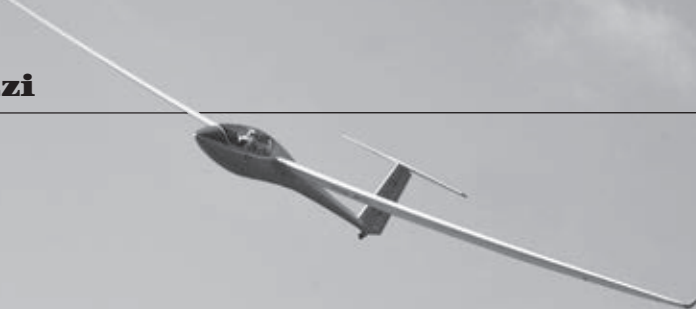
# VOLO A VELA



La Rivista dei Volovelisti Italiani

- **Incidente di volo in montagna**
- **Raduno Stinson L-5**
- **La stagione in Patagonia**
- **Visita all'Aero 2013**
- **Campionato Italiano Classe Unica  
La Promozione e il V Trofeo Vintage**
- **Un anno in EGU**





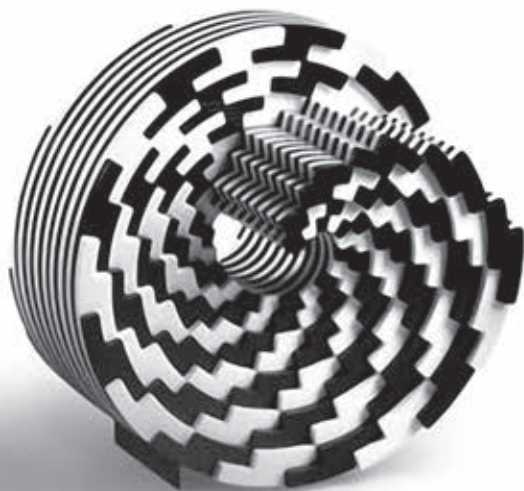
# Aliante, una parola o un *brand*

La parola italiana che definisce il nostro aeromobile è *aliante*. Nulla di simile è presente nelle altre principali lingue straniere: i diversi nomi dell'aliante in spagnolo, francese e inglese fanno riferimento alla planata, sinonimo di scivolata per i britannici. In tedesco viene chiamato con un lungo nome composto, che contiene i termini volo, apparecchio e vela. La voce italiana, assunta a sostantivo, è in effetti il participio presente del verbo aliare che, in sé, rimane nei vocabolari solo per permetterci di interpretare brani di letteratura dei secoli passati. Il significato è agitare le ali, volare, svolazzare. Capuana lo ha riferito a due falchetti che s'inseguivano in volo con lunghi zig-zag, Foscolo alle api che cercano il nettare nei calici dei fiori, Pascoli al volo delle chimere. Davanzati lo ha usato in senso figurato, per indicare l'aggrirsi, anche a piedi, di una persona intorno a un'altra. D'Annunzio lo ha usato come aggettivo, parlando di pipistrelli alianti, nel senso di svolazzanti intorno. Carducci lo ha unito ai termini fresca e vergine, per descrivere la leggerezza della poesia (non sono un letterato, ma so scrivere nella ricerca Google).

Questa bella e unica parola, aliante, è diffusa nella lingua italiana in uso, ben più di quanto si possa credere. Baglioni l'ha presa per descrivere il cuore di una persona in una sua canzone, ma essa appare in una lunghissima serie di ambiti e situazioni nazionali e mondiali. Eccovi un lungo elenco: aliante è il nome di arredi come divani e librerie (alcune con struttura in carbonio), di varie cooperative (una è molto attiva nell'assistenza a persone disa-

bili), di vini, di una sella per biciclette da corsa, di diffusori acustici per alta fedeltà, di un'azienda di abbigliamento maschile, di uno studio di consulenza sul mercato alimentare, di un grosso fondo d'investimento internazionale, di una gigantesca area di sfruttamento edilizio in Nevada compreso l'indispensabile casinò, la biblioteca e il parco avventura tutti con lo stesso nome, della rivista d'accoglienza distribuita nell'aeroporto di Catania (strana scelta per questa regione), di un'azienda italiana di energie rinnovabili, di vari studi professionali, di una competizione studentesca promossa ) al fine di dare un'immagine chiara e positiva dell'alleanza NATO da ministeri di vari paesi europei (difesa e affari esteri ... e qui mi fermo.

Da qualche decennio gli esperti dei mercati ci stanno convincendo che il nome, il "marchio" in senso lato (chiamiamolo pure *brand*) è più importante della tecnologia e della qualità. Non sono convinto che abbiano sempre ragione, ma riconosco il valore di un nome che assurge ad uso globale. La parola che descrive meglio il nostro sport è quindi potenzialmente ai massimi livelli di riconoscibilità e unicità. Potrebbe diventare il nostro segno di riconoscimento e, da sola, una voce di richiamo per far conoscere la bellezza del volo a vela. Usiamola quindi senza timore e timidezza per diffonderla sempre di più, in affiancamento o in sostituzione a "volo a vela" che ha derivazione francese e che ingenera spesso confusione perché di tela non ne vediamo da parecchio tempo, e di vele non ce ne sono mai state!



**Sculptura n. 363,**  
Marcello Morandini, 1990

Fotografie: [www.francocanziani.it](http://www.francocanziani.it)

**MAZZUCHELLI 1849**, centosessant'anni di storia, sei generazioni, la stessa famiglia: un legame continuo con Castiglione Olona e i suoi abitanti, con la sua storia e la sua cultura, un felice connubio tra operosità produttiva e arte.



**Semisfera,**  
Giovanni Santi Sircana, 1970

Fotografie: [www.francocanziani.it](http://www.francocanziani.it)

Sul finire degli anni '60, il grande successo delle materie plastiche, le caratteristiche tecniche ed estetiche delle sue materie prime, la sensibilità per l'arte contemporanea di Franco Mazzucchelli, presidente dell'omonima azienda e appassionato pittore acquarellista, e di suo cugino Lodovico Castiglioni, discendente diretto dei Conti Castiglioni, spingono la Mazzucchelli a dar vita al Polimero Arte.

### **MAP – Museo Arte Plastica**

Comune di Castiglione Olona – Palazzo dei Castiglioni di Monteruzzo

# **1849 Mazzucchelli**

Mazzucchelli 1849 SpA – Via S. e P. Mazzucchelli, 7-21043 Castiglione Olona

Fondata da Plinio Rovesti nel 1946

La rivista del volo a vela italiano, edita a cura del Centro Studi del Volo a Vela Alpino con la collaborazione di tutti i volovelisti.



**Direttore responsabile:**

*Aldo Cernezzi*

**Segreteria:**

*Bruno Biasci*

**Archivio storico:**

*Umberto Bertoli, Lino Del Pio,*

*Michele Martignoni*

*Nino Castelnovo*

**Prevenzione e sicurezza:**

*Marco Nicolini*

**FAI & IGC:**

*Marina Vigorito Galetto*

**Vintage Club:**

*Vincenzo Pedrielli*

**Corrispondenti:**

*Celestino Girardi*

*Paolo Maticocchìo*

*Aimar Mattanò*

*Sergio Colacevich*

*Giancarlo Bresciani*

**In copertina:**

Tre L-5 disegnano il tricolore

su Alzate Brianza

Foto di: Aldo Cernezzi

**Progetto grafico e impaginazione:**

*Claudio Alluvion*

**Stampa:**

Master Graphic - *Leggiano (Va)*

**Redazione e amministrazione:**

Aeroporto "Paolo Contri"

Lungolago Calcinate, 45

21100 Varese

Cod. Fisc. e P. IVA 00581360120

Tel./Fax 0332.310023

[csvva@voloavela.it](mailto:csvva@voloavela.it)

[www.csvva.voloavela.it](http://www.csvva.voloavela.it)

Autorizzazione del Tribunale di Milano del 20 marzo 1957, n. 4269 di Registro. Spedizione in abbonamento postale art. 2 Comma 20/B Legge 662/96, Filiale di Varese. Pubblicità inferiore al 45%. Le opinioni espresse nei testi impegnano unicamente la responsabilità dei rispettivi autori, e non sono necessariamente condivise dal CSVVA né dalla FIVV, né dal Direttore. La riproduzione è consentita purché venga citata la fonte.

issn-0393-1242

## In questo numero:

MARZO/APRILE 2013 - n. 336

Notizie in Breve	4
Incidente di volo in montagna	10
Raduno Stinson L-5	17
La stagione in Patagonia	23
Visita all'Aero 2013	35
Campionato Italiano Classe unica	
La Promozione	
e il V Trofeo Vintage	51
Un anno in EGU	57
Costo rimpiazzo aliante scuola	62



Incidente di volo in montagna  
Raduno Stinson L-5  
La stagione in Patagonia  
Visita all'Aero 2013  
Campionato Italiano Classe Unica  
La Promozione e il V Trofeo Vintage  
Un anno in EGU



Controlla sull'etichetta  
**LA SCADENZA**  
del tuo abbonamento

### LE TARIFFE PER IL 2013

#### DALL'ITALIA

- Abbonamento annuale, 6 numeri della rivista € 40,00
- Abbonamento annuale promozionale, **"PRIMA VOLTA"** 6 numeri della rivista € **25,00**
- Abbonamento annuale, "sostenitore" 6 numeri della rivista € 85,00
- Numeri arretrati € 8,00

#### DALL'ESTERO

- Abbonamento annuale, 6 numeri della rivista € 50,00

#### Modalità di versamento:

- con bollettino postale sul CCP N° 16971210, intestato al CSVVA, Aeroporto Paolo Contri Lungolago Calcinate, 45 - 21100 Varese, indicando la causale e l'indirizzo per la spedizione;
- con bonifico bancario alle coordinate IBAN: IT 30 M 05428 50180 000000089272 (dall'estero BIC: BEPOIT21) intestato a CSVVA, indicando la causale e l'indirizzo per la spedizione, e dandone comunicazione agli indirizzi sotto riportati;
- con assegno non trasferibile intestato al CSVVA, in busta chiusa con allegate le istruzioni per la spedizione.

**Consigliabile, per ridurre i tempi, l'invio della copia del versamento via mail o fax.**

Per informazioni relative all'invio delle copie della rivista (associazioni, rinnovi, arretrati):

Tel./Fax 0332.310023 • E-mail: [csvva@voloavela.it](mailto:csvva@voloavela.it)

Ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. 196/2003 il "Centro Studi Volo a Vela Alpino" Titolare del Trattamento dei dati, informa i lettori che i dati da loro forniti con la richiesta di abbonamento verranno inseriti in un database e utilizzati unicamente per dare esecuzione al suddetto ordine. Il conferimento dei dati è necessario per dare esecuzione al suddetto ordine ed i dati forniti dai lettori verranno trattati anche mediante l'ausilio di strumenti informatici unicamente dal Titolare del trattamento e dai suoi incaricati. In ogni momento il lettore potrà esercitare gratuitamente i diritti previsti dall'art. 7 del D.Lgs. 196/03, chiedendo la conferma dell'esistenza dei dati che lo riguardano, nonché l'aggiornamento e la cancellazione per violazione di legge dei medesimi dati, od opporsi al loro trattamento scrivendo al Titolare del trattamento dei dati: Centro Studi Volo a Vela Alpino - Lungolago Calcinate del Pesce (VA) - 21100 Varese.

## Leonardo Brigliadori, 1938 – 2013

Nella tarda sera del 20 luglio scorso, presso la sua abitazione, è deceduto improvvisamente, forse per un arresto cardiaco, il notissimo campione di volo a vela Leonardo Brigliadori. La redazione realizzerà nel prossimo numero un ampio ritratto in ricordo di una delle persone che più hanno influenzato il volo a vela italiano. Lascia i figli Riccardo e Stefano.

Nella vita professionale aveva svolto fino a qualche anno fa il ruolo di amministratore delegato della Tenax SpA, azienda che produce oggetti in materie plastiche, nota per le reti di protezione dei cantieri. È stato sposato con Adriana, fino a quando è rimasto vedovo.

La vita sportiva lo ha portato a interessarsi anche di aspetti politici, mettendosi alla guida della Confederazione degli Sport Aeronautici che è stata l'artefice della completa revisione dello statuto dell'AeCI. Chiusa poi la CSA in quanto era stato raggiunto lo scopo prefissato, è stato dal 2009 presidente della Federazione Italiana Volo a Vela, fino alle dimissioni e chiusura della FIVV nel 2012. Prima di tale incarico, si è dedicato per anni all'organizzazione del doppio Mondiale di volo a vela a Rieti, quello degli juniores nel 2007 e quello generale delle classi Club, Standard e World Class nel 2008. Per decenni è stato la principale anima ispiratrice e spinta operativa del club volovelistico Lariano AVL di Alzate Brianza.

Agonisticamente, il suo palmarés include la prima vittoria di un pilota italiano in un Mondiale: era il 1985 a Rieti, su uno dei primi esemplari del Discus. Era già stato campione europeo nel 1982, e ha totalizzato ben 17 titoli italiani. Nel 1992 ha compiuto un volo rimasto insuperato: in un'unica tappa volovelistica partì dalle Alpi nella zona del lago di Como, per atterrare in serata in un campo nei pressi della città di Taranto.

La sua perdita è assolutamente prematura, ma certamente la sua vita non ha visto sprecato nemmeno un istante, sempre a fuoco le sue priorità ed obiettivi.

## FlarmMouse approvato IGC

La produzione Flarm si è concentrata sui modelli "power", dotati di doppio ingresso per installare due antenne, più costosi e quasi sempre privi di un display integrato. Per chi vuole ancora un Flarm piccolo e più economico, le opzioni rimanenti sono quelle del Colibri con Flarm integrato (ottimo, se un logger FAI omologato per mondiali e record vi manca o ve ne serve uno in più), o il FlarmMouse. Quest'ultimo ha appena ricevuto l'omologazione IGC per le funzioni di registrazione del volo per le Insegne, fino al livello dei 3 Diamanti.

Con questo, sono 48 i tipi di logger omologati su tre livelli, da 17 diversi produttori. Il sito della commissione che

studia e approva i logger:

[www.ukiws.demon.co.uk/GFAC](http://www.ukiws.demon.co.uk/GFAC)

e l'elenco dei logger approvati IGC:

[www.ukiws.demon.co.uk/GFAC/igc\\_approved\\_frs.pdf](http://www.ukiws.demon.co.uk/GFAC/igc_approved_frs.pdf)

## Ryanair protesta contro alianti

Ryanair denuncia con la solita forza presso EASA i gravi rischi occorsi ad un volo passeggeri per una mancata collisione con un aliante. Il fatto è avvenuto a circa 2.000 metri di quota durante la discesa verso l'aeroporto di Hahn (spacciato da Ryanair per lo scalo di Francoforte, che è parecchio lontana), il giorno 25 aprile 2013. A bordo c'erano 114 persone. La compagnia irlandese parla di "problema di sicurezza legato alle incontrollate attività dei piloti di aliante".

Il volo proveniva da Alghero ed era diretto ad Hahn (D). L'aliante privo di transponder e non in contatto con enti di controllo, è stato notato visivamente dal pilota con una quota leggermente più bassa del jet. I piloti hanno stimato di non poter fare brusche manovre di evitamento, ma di poter passare senza deviazioni a soli 200 metri di distanza dall'aliante.

Ryanair sta certamente usando da alcuni anni forti pressioni per vedere aumentato lo spazio aereo riservato alle proprie attività, per risparmiare sui costi del volo (carburante e tempi).

Il portavoce dell'ente di controllo del traffico aereo tedesco (DFS) ha dichiarato che entrambi gli aeromobili avevano il diritto di occupare tale spazio. La federazione sportiva regionale ha commentato che entrambi i piloti avrebbero dovuto essere "più prudenti".

Vediamo qualche dettaglio: il volo Ryanair usava un Boeing 737-800, immatricolato EI-DCI per il volo FR-4823 da Alghero a Frankfurt Hahn con 108 passeggeri e 6 membri dell'equipaggio. Era in discesa da 6.500 piedi per l'avvicinamento alla pista 21 in condizioni di cielo pulito (CAVOK), quando il primo ufficiale ha notato un aliante con strisce arancioni, immatricolato in Germania, che si trovava a soli 70 metri di distanza e separazione di quota inferiore a 40 metri. Il volo ha proseguito la sua discesa per atterrare senza altri inconvenienti sulla pista 21.

Il servizio di sicurezza tedesco riporta, nel bollettino mensile, che dai radar militari risulta una separazione minima orizzontale che è scesa fino a meno di 200 metri. I controllori di volo civili non avevano alcuna immagine dell'aliante sul radar secondario. L'ente sottolinea tra l'altro che entrambi gli aeromobili stavano legittimamente occupando uno spazio di classe E, dove sia l'IFR che il VFR sono permessi, ma dove il servizio di controllo non può fornire separazione dai traffici VFR (in altre parole, i piloti anche in IFR devono guardare fuori ed applicare il principio "Vedi ed Evita").

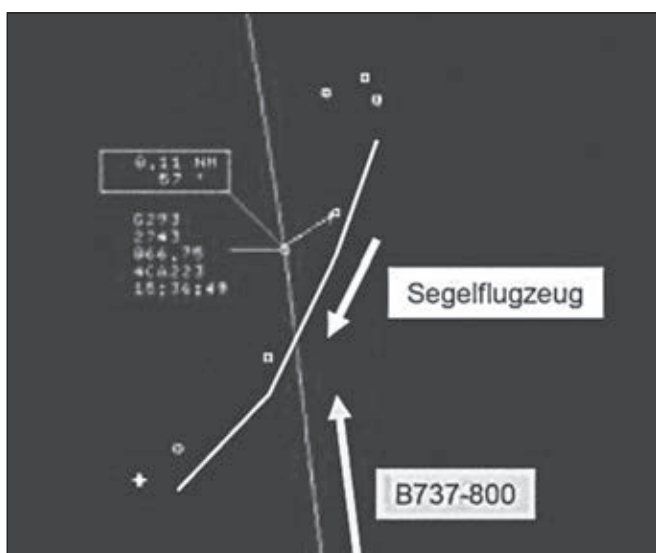


Grafico dei tracciati di volo tratto dal radar militare.

Ora analizziamo: l'aliante non aveva l'obbligo di portare a bordo un transponder, nello spazio E. Entrambi gli equipaggi avevano l'obbligo di osservare lo spazio aereo e di evitare le collisioni. Un velivolo a motore deve sempre cedere il passo a un aliante o a un pallone aerostatico.

L'equipaggio del Boeing Ryanair ha visto l'aliante con grave ritardo, forse anche perché stava mantenendo una velocità orizzontale elevata, e ha deciso di non effettuare manovre tali da aumentare la separazione verticale o orizzontale. Ha infatti proseguito senza modificare la propria rotta o rampa di discesa, evidentemente ritenendo che la separazione fosse sufficiente. Tuttavia, ha fatto una denuncia per mancato incidente grave.

L'equipaggio Ryanair ha fatto una scelta precisa di scendere in diretta attraverso lo spazio di classe E, dove doveva mantenere la separazione a vista da traffici VFR, mentre avrebbe potuto prendere una rotta più lunga at-

traverso spazi di altra classe, dove il controllo avrebbe fornito separazioni dettagliate e/o l'aliante avrebbe potuto entrare solo se dotato di transponder.

A quali pressioni sono sottoposti i piloti Ryanair, tanto da scegliere di entrare in classe E a velocità elevata, in una bella giornata di aprile? Quali intenzioni ha Ryanair riguardo alla libertà di uso degli spazi aerei anche per gli altri utenti? Quale indennizzo le linee aeree sono disposte a pagare, per la privazione di maggiori spazi aerei oggi destinati alla condivisione da parte di tutti gli utenti dell'aria? Mi sembra evidente che si stia cercando di forzare la mano alle autorità aeronautiche, per rinchiudere il volo a vista in piccole "aree protette", dalle quali prima o poi sfrattarli nuovamente. E tutto questo sotto la bandiera di una supposta sicurezza, mentre i comportamenti dell'equipaggio del volo in questione possono essere stigmatizzati per aggressività, mancato rispetto delle regole e nessuna propensione alla sicurezza del volo.

D'altro canto si potrebbe pensare che il pilota dell'aliante poteva forse evitare di attraversare un sentiero di discesa sul prolungamento della pista 21 di Hahn. Va però fatto presente che il fatto è avvenuto praticamente sulla verticale del campo di volo da cui era partito, situato a 18 km ad Est di Hahn, quindi non sul prolungamento del finale per l'aeroporto. Le rotte di avvicinamento consigliate sono invece protette da spazi di classe D, ma il volo avrebbe consumato più carburante per mantenere la quota e in seguito eseguire una discesa ripida.

## Risposta del volo a vela tedesco

Nell'incidente descritto qui sopra, si comprende come entrambi gli equipaggi avessero diritto di occupare tale spazio aereo di classe E. Il pilota dell'aliante ha deciso, con il supporto dell'ente dello sport aereo regionale, di agire legalmente denunciando il grave pericolo occorso a causa della mancata manovra di evitamento, non effettuata dal volo Ryanair, che ha dichiarato apertamente di aver notato l'aliante. Se l'equipaggio avesse intenzionalmente evitato di correggere la propria rotta nonostante avesse certamente notato l'aliante, si può configurare una grave mancanza: spettava infatti a loro, in questo caso, cedere la precedenza all'aeromobile non dotato di motore. Il reato ipotizzato è quello della sezione 315 del Codice Penale tedesco, per mancato rispetto delle regole dell'aria, in particolare per i limiti di velocità nello spazio aperto al VFR e per non aver cercato di aumentare la separazione.

Il fatto che il pilota dell'aliante abbia ottenuto l'appoggio dell'ente regionale di riferimento per le attività sportive aeronautiche è di conforto. Spero che anche in Italia, all'occorrenza, si potrà contare sull'appoggio dei nostri club e degli enti di riferimento.

## Ultimo GP di qualificazione

Dal 27 luglio al 3 agosto si sta per svolgere in Polonia, presso il campo di Zar, l'ultimo della serie di Grand Prix di qualificazione per la stagione 2012-2013. Il sito ufficiale del circuito internazionale delle gare con formula Grand Prix è [www.sgp.aero](http://www.sgp.aero), sul quale potete trovare informazioni e aggiornamenti su tutti gli eventi della serie.

## Con J.M. Clément in Patagonia

TopFly vi invita a partecipare per il dodicesimo anno consecutivo alla prossima spedizione in Patagonia, dal 15 novembre al 15 gennaio prossimo. Lo scopo non è soltanto la caccia ai primati, sebbene ogni tentativo sia sempre un momento indimenticabile ma anche di farvi scoprire le Ande in volo silenzioso con il vostro aliante oppure con il nostro Nimbus 4DM specialmente attrezzato per il vostro comfort e la vostra sicurezza, un paese meraviglioso dove tutto è immensità in una natura ancora vergine ed altamente protetta.

Come per gli anni precedenti, la base sarà il Club de Planeadores di San Carlos di Bariloche, città lacustre di 150.000 abitanti situata a 800 m di quota ai piedi del vulcano Tronador, che offre tutti i servizi e divertimenti che si possono aspettare dalla più grande stazione turistica di montagna dell'America del sud.

Il sito Internet [www.topfly.aero](http://www.topfly.aero) è stato aggiornato con narrazioni e foto delle avventure 2012, troverete anche tutte le informazioni per la preparazione del vostro viaggio, centinaia di fotografie, una decina di film, voli significativi con file IGC e moltissime altre notizie utili.

Italia: +39.02.48705377 Mobile +39.335.604,

Argentina: +54.9.294.448 4487 - [www.topfly.aero](http://www.topfly.aero)

## Tassa di proprietà e “Decreto del Fare”

Quali effetti nell'economia dell'Italia ha avuto l'istituzione della tassa sulle barche? Questa domanda è stata oggetto di un'interrogazione parlamentare di fronte alla Camera, svoltasi il 20 settembre 2012 in cui gli Onorevoli interroganti chiedevano di conoscere il saldo differenziale tra le entrate fiscali versate a titolo di tassa sulle barche e le mancate entrate dovute all'abbandono dei porti italiani da parte di numerose imbarcazioni. La risposta fa emergere con tutta chiarezza il flop della tassa barche in relazione al recupero di maggiori entrate possibili per il Fisco. Sono gli Uffici dell'Amministrazione finanziaria a riferire che, a fronte della previsione di un importo pari a 155 milioni di euro per il 2012, i versamenti affluiti, direttamente o tramite modello F24, al capitolo n. 1222 dello stato di previsione dell'entrata del bilancio dello Stato ammontano a circa 24 milioni di euro. 155 milioni stimati, solo 24 recuperati.

L'Amministrazione finanziaria non vede però un abban-

dono dei porti italiani per colpa della tassa barche introdotta dal Governo Monti, poiché il calo delle presenze riguarda, come dice Vieri Ceriani rispondendo al question time, anche unità non soggette alla tassa barche, perché di dimensioni inferiori a quanto stabilito dalle norme.

E così, forte di questi “errori” di un passato non molto lontano, il nuovo Governo guidato da Letta nel cosiddetto decreto “del fare”, reintroduce la tassa sulla nautica da diporto in una nuova versione.

Il decreto in questione infatti prevede l'esenzione dalla tassa per quelle imbarcazioni fino a 14 metri di lunghezza e riduzione alla metà per quelle entro i 20 metri. Per quelle con lunghezza compresa tra 14,1 a 17 metri la somma dovuta passa da 1.740 a 870 euro, mentre per le imbarcazioni da 17,01 a 20 metri la tassa è di 1.300 euro.

La prima voce a farsi sentire, dopo che il decreto governativo ‘del fare’ ha tagliato la famigerata tassa di possesso sulle imbarcazioni da diporto, è venuta dall'Ucina, la Confindustria del comparto nautico. Il suo presidente, Anton Francesco Albertoni: «Finalmente i ministri guidati da Enrico Letta hanno capito che il nostro settore è stato messo in ginocchio dalla tassa e che in solo un anno si sono perduti 18 mila posti di lavoro». Secondo Albertoni, il decreto potrebbe dare impulso alla ripresa del mercato interno, ridotto al lumicino, e a quella del turismo nautico.

## Nessuna modifica per gli aeromobili

Evidentemente lo sport aeronautico, e il volo a vela, non sono presi in altrettanta considerazione dal governo: nessuna modifica è stata apportata alla tassa di proprietà sugli aeromobili. Non abbiamo un ente in grado di farsi ascoltare dalla politica, né abbiamo conoscenza di attività informative che siano state oggetto di divulgazione nelle commissioni e in Parlamento. Eppure lo stato delle cose è identico: la tassa ha seminato il panico in tutta Europa, prima che il tempo minimo di permanenza sul nostro territorio fosse prolungato da 48 ore a 45 giorni consecutivi, poi ha certamente colpito il mercato di un settore già tanto piccolo, e quindi non ha prodotto per lo Stato l'introito previsto nei conteggi allegati alla stesura definitiva del testo che la introduceva.

Errore non solo di stima, ma anche quasi dolosamente di calcolo: erano stati infatti presi in esplicita considerazione anche tutti gli apparecchi per il VDS a motore (gli ultraleggeri), che d'altra parte erano stati esentati dall'imposizione.

È triste vedere che errori strategici si ripetono (penso alle quote di mercato del lusso perse in Europa trenta e quaranta anni fa per le politiche fiscali su auto e altri beni), e che l'amministrazione dello Stato non è in grado di fare dei conteggi realistici basati su dati oggettivi.

## Michel Trial, 1948 - 2013



Sono moltissimi i piloti italiani che hanno conosciuto Michel Trial e volato con lui sulle Alpi francesi. Era un istruttore di volo a vela professionista, spesso basato a Fayence. Era andato in pen-

sione nello scorso ottobre. Tristemente ora ci giunge la notizia della sua morte, avvenuta durante un'escursione a piedi in montagna. Non in un incidente di volo, quindi, perdiamo un istruttore appassionato e capace, di vastissima esperienza e sempre disponibile ad aiutare chiunque con professionalità.

Trial aveva iniziato la sua carriera di lavoro come GO presso i club Méditerranée. Divenuto istruttore di volo, vi ha dedicato la sua intera vita, insieme alla passione per la montagna che conosceva perfettamente e che rispettava. La sua ultima escursione era verso il Sommet du Laupon, a 2.430 m, nei pressi della valle d'Allos. Disperso dal sabato pomeriggio, durante la discesa, il suo corpo è stato ritrovato tre giorni dopo in una scarpata.

I voli di Michel Trial sono pubblicati sulla Netcoupe francese, raramente sull'OLC. Eccovi due link per le ultime due annate:

<http://archive2012.netcoupe.net/Results/ContactDetail.aspx?ContactID=3211&HasPrevious=hasPrevious>

<http://netcoupe.net/Results/ContactDetail.aspx?ContactID=3211&HasPrevious=hasPrevious>

## Tragedia all'Europeo di Vinon

Per qualche strano motivo, la stessa persona che dà la notizia della morte di Michel Trial sul forum francese planeur.net, pur essendo il direttore di gara del campionato europeo di Vinon, ha accuratamente evitato di pubblicare qualsivoglia comunicazione circa la morte del pilota spagnolo Alexandre Nielles durante lo stesso campionato. Il bravo pilota spagnolo, che lascia la moglie e un figlio piccolo, ha perso la vita durante una fase di volo in stretta vicinanza di un aeroporto, probabilmente per impatto col costone col suo Ventus 2 cxM, ma mancano informazioni dettagliate.

Già in altre occasioni, in particolare ricordo il caso di un GP neozelandese, avevo dovuto notare il tentativo di non pubblicare alcuna notizia, preferendo sospendere la diffusione dei comunicati o limitarsi a informazioni meteo.

Personalmente, ritengo questo un atteggiamento profondamente sbagliato: si deve sempre dire qualcosa, anche solo le solite frasi di circostanza in cui si esprime vicinanza alle famiglie e si attende l'esito delle indagini tecniche degli organi competenti. Il silenzio è offensivo, a mio parere, delle persone e delle famiglie coinvolte.

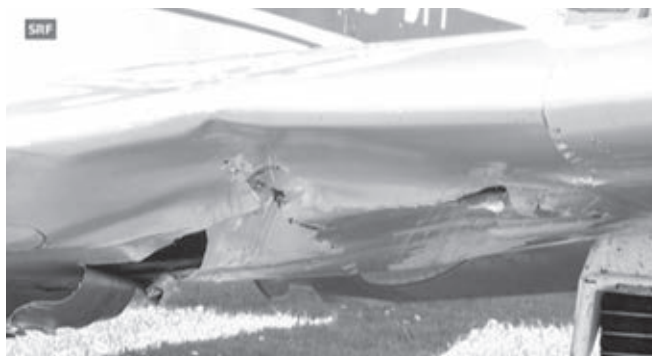
## Collisione tra un aliante e un Cessna 150

In Canada, stato della British Columbia, è avvenuta una collisione tra un aliante biposto e un piccolo aereo a motore che ha causato la morte di quattro persone e anche del cane che si trovava a bordo del Cessna.

Rottami degli aeromobili sono caduti su un campeggio affollato per le vacanze, ma fortunatamente non hanno causato ulteriori ferite. Lo spazio aereo della zona non è controllato, e a un primo esame la collisione pare sia stata frontale.

## Altra collisione in Svizzera

Poco dopo il mezzogiorno del 6 giugno 2013, un aereo monomotore Mooney 20J e un aliante Ventus 2b sono entrati in collisione in volo rettilineo nella zona prossima all'entrata in circuito per l'aeroporto turistico e sportivo di Birrfeld (Svizzera). Il pilota dell'aliante se l'è cavata senza lesioni, lanciandosi col paracadute. Il pilota del Mooney ha preferito continuare il volo fino all'aeroporto di Turgovia Lommis dove è atterrato dichiarando emergenza.







La zona della collisione è un gruppo di rilievi, ricoperti da boschi e fitta vegetazione. L'aeroporto di Birrfeld ha in questi un già cospicuo volume di traffico con 70.000 movimenti all'anno, ma nella scorsa decade era arrivato a contarne 125.000. Il Mooney non era dotato di Flarm.

## Trofeo dell'Oltrepò

Domenica 14 luglio si è conclusa la Sesta Edizione del Trofeo dell'Oltrepò a Rivanazzano-Voghera. Nonostante una meteo non di certo da urlo, ma più da sussurro, si è riusciti ugualmente a completare sei prove su sei, miglior risultato di tutte le edizioni. Su SoaringSpot è possibile vedere i risultati e scaricare i voli, che hanno visto vincere l'equipaggio italo-svizzero formato da Stefano Ghiorzo e Roberta Passardi, al secondo posto Edorardo Tarchini e sul gradino basso del podio Alfio Lavazza. Molto bella anche la Oltrepromo, stage addestrativo alle gare per i piloti non ancora promossi alla Categoria Nazionale, dove i partecipanti (purtroppo solo 4) hanno dato ottimi risultati. La direzione di gara desidera ringraziare tutti i concorrenti, sia chi è affezionato al nostro semplice trofeo ed ogni anno partecipa con entusiasmo, sia chi vi ha partecipato per la prima volta. Un ringraziamento anche a tutti i soci dell'AVM che si sono impegnati per la buona riuscita della gara. Arrivederci all'anno prossimo con la settima edizione.

## Tornado con danni a Vinon

La mattina del 30 luglio, nel pieno dell'attività estiva, alle ore 5:30 si è scatenato un piccolo tornado sull'aeroporto volovelistico di Vinon-sur-Verdon.



I venti locali hanno raggiunto raffiche a 153 km/h secondo Météo France. Non ci sono state vittime, ma molti abitanti sono sotto choc.

L'aeroporto, che appartiene alla Regione, è stato investito prima delle zone abitate. Un hangar con tetto curvo è stato scoperchiato, danneggiando sensibilmente ali e aerei parcheggiati al suo interno. Anche un hangar volovelistico di proprietà militare è stato gravemente danneggiato, come dei mezzi che sono stati colpiti da oggetti volanti, o aerei che si sono incastrati l'uno nell'altro.

Gli uffici del club sono pure stati scoperchiati dalla forza dei venti, con danni alle camerette e agli archivi.

Piccole parti di aeromobili sono cadute sulle abitazioni circostanti.



Il camping dell'aeroporto è stato evacuato alle 8:30, invitando gli ospiti a spostarsi sulle aree di sosta comunali, fino alle 16:30. Una domanda di dichiarazione dello stato di calamità naturale è stata depositata.

## Chiude la rivista Volare

Sui notiziari finanziari si è sparsa la voce che il gruppo editoriale Domus avrebbe deciso di cessare la pubblicazione di alcune testate ritenute non strategiche, anche in relazione allo stato di deficit. Nel 2014 non vedremo quindi più in edicola la rivista di viaggi Meridiani, Quattroruotine (dedicata al modellismo) e, purtroppo, anche Volare. La redazione di Volare è ovviamente in stato di forte tensione. Il “buco” finanziario sembra legato soprattutto al calo degli introiti pubblicitari, mentre già i costi avevano subito ridimensionamenti (meno personale e carta più economica). Non si tratterebbe però di un buco grosso, né insanabile, a giudizio della redazione che si è ritirata in stato di agitazione permanente. Nel 2008 i giornalisti in forza alla casa editrice erano 80, ridotti poi a 53. Ora nelle intenzioni dell'azienda dovrebbero rimanere in una trentina, per produrre sette testate.

L'atmosfera è quella dello scontro tra management finanziario e le redazioni. Il primo ritiene importante resistere alla crisi mantenendo in vita le testate i cui “brand” sono i più noti e riconoscibili, anche a spese di altre pubblicazioni di qualità. Le redazioni sono convinte di saper fare un ottimo lavoro, e che con esso sia sempre possibile un rilancio.

A questo scopo, la redazione di Volare non ha riposto del tutto le speranze e chiede ai singoli, ma soprattutto agli enti come aeroclub, federazioni, associazioni, gruppi, università ecc, di inviare lettere all'Editoriale Domus in cui si descriva con qualche motivazione il desiderio di veder continuare le pubblicazioni. Date il vostro contributo scrivendo una lettera personale o anome di un'associazione, inviandola all'indirizzo che appare in fondo a questa pagina internet: <http://www.edidomus.it/it/chisiamo/sede>

La rivista Volare, che copre ogni aspetto dell'aviazione, pur non potendo essere sempre ricca di articoli interessanti per noi sportivi, è sempre stata una vetrina ricca di belle foto, importante anche per il volo a vela, con prove di volo, articoli sui singoli club o su qualche gara internazionale. Per molta gente che aveva una generica “curiosità” rispetto al volo, Volare ha dato orientamento e informazioni, contribuendo a diffondere la passione per l'aviazione.

Naturalmente deve e doveva sottostare ad alcune regole di mercato: per esempio, mettere un jet militare in copertina ha sempre significato vendere più copie di quel particolare numero, e da qui la rarità di vedere alianti in copertina. È proprio questo ciò che perderemo quando e se Volare chiuderà: chi ha acquistato il numero per la foto del jet, poi scopre che noi ci divertiamo un sacco con macchine che, in realtà, non sono solo un sogno ma in qualche modo alla sua portata. È questo ciò che

manca alle altre riviste di volo concorrenti: o hanno solo aerei militari e campano col loro pubblico di lettori appassionati, o sono dedicate quasi esclusivamente al VDS, con un piccolo pubblico di affezionati lettori, legati solo questo settore.

Il nuovo presidente dell'ente nazionale di riferimento per tutto il volo sportivo ha commentato il fatto in una lettera ai presidenti dei club, esprimendo soddisfazione per la chiusura delle pubblicazioni. Vero è che era stato oggetto di molteplici e ripetute critiche, ma una volta persino in ambito politico si usava esprimere dispiacere anche per la chiusura di un organo del partito “avversario”, invocando la perdita per la pluralità delle fonti... magari ipocritamente. Forse mi son lasciato superare dai “Mala Tempora”.



Questa volta  
l'autore  
di racconti aviatori  
quali:

### **LA MIA VITA COL MUSTANG LA MIA VITA IN AERONAUTICA MILITARE AVVENTURE DI UN PILOTA NELLA COMPAGNIA DI BANDIERA**

Racconta non soltanto avvenimenti aviatori  
ma anche i suoi momenti di vita  
a cominciare dall'infanzia e giovinezza  
nonché delle sue terribili esperienze  
passate in tempo di guerra

**Edizioni VEANT (2011)**

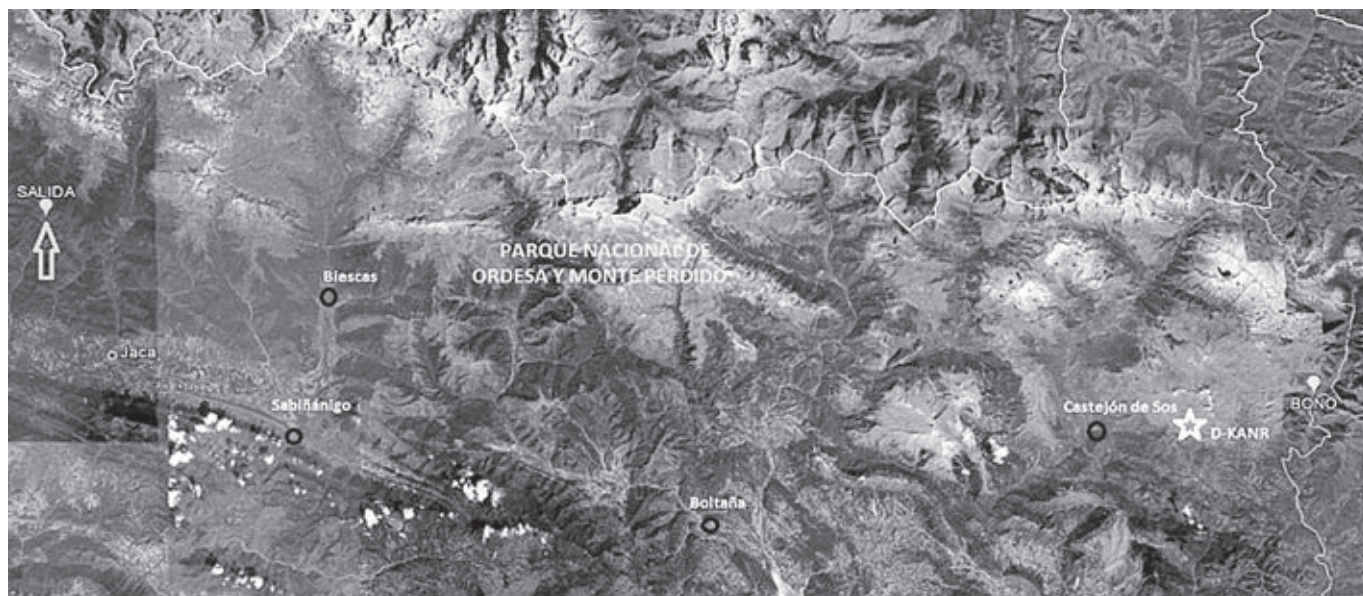
mm. 210x150 - pag. 182 - e 16,00 i.c.

in vendita direttamente presso l'editore  
**(info@veant.it - centralino 065599675)**  
o nelle librerie aeronautiche

# Incidente di volo in montagna

*Avvenuto il 7 luglio 2010 in Spagna, Castejòn de Sos  
Aliante ASG 29E*

Publicato dalla CIAIAC, comisiòn de investigaciòn de accidentes e incidentes de aviaciòn civil



**L'area di volo sui Pirenei. Decollo da Jaca, start su Aisa ("Salida"), volo verso Est lungo le creste più alte, una salita a Castejòn e poi l'impatto (D-KANR)**

Come per l'agenzia italiana ANSV, anche la CIAIAC premette che le indagini relative a questo incidente sono da intendersi realizzate solo ai fini della promozione della sicurezza del volo, in forma anonima (ma sono rese pubbliche le marche di registrazione dell'aeromobile) e senza implicazioni di ricerca delle responsabilità civili e penali.

Tuttavia, non essendo io stesso soggetto a vincoli verso tale agenzia spagnola, posso più agevolmente permettermi di sintetizzare, di estrapolare le parti significative, e persino di aggiungere qualche commento personale (sempre avvisandone i lettori).

L'incidente avvenuto in Spagna il 7 luglio 2010, durante lo svolgimento di una prova di gara del Campionato Nazionale spagnolo, è quello in cui ha perso la vita il pilota italiano Ruggero Ancillotti. Un caro amico, un

bravissimo pilota e una persona dalla mente aperta, capace di profonde riflessioni su se stesso e sul mondo. Grave perdita per tutti noi e i suoi cari.

## La relazione

Lo schema della relazione segue lo standard internazionale: si elencano le premesse, condizioni, fatti amministrativi, si descrive in poche righe l'avvenimento, la scena dell'incidente e solo in seguito, attraverso molteplici ripetizioni delle risultanze acquisite, si entra nella descrizione di quanto accertato e di quanto ipotizzato. In ultimo, si conclude con un'analisi e si indica una causa primaria dell'incidente.

L'esame dei documenti dell'aliante, della sua manutenzione e dello stato di esperienza del pilota è stato come sempre approfondito.

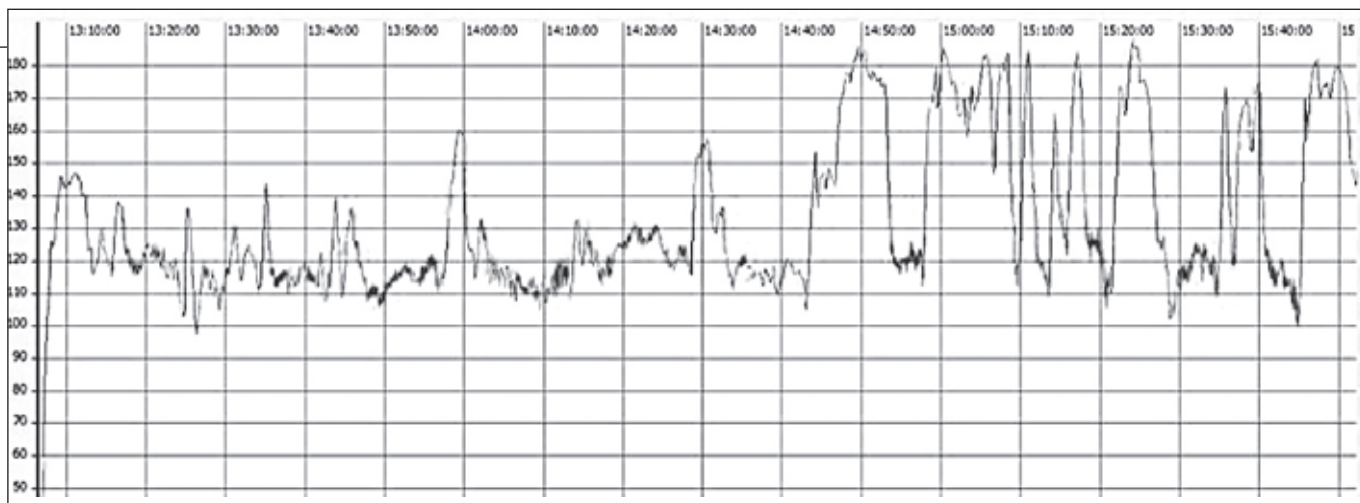
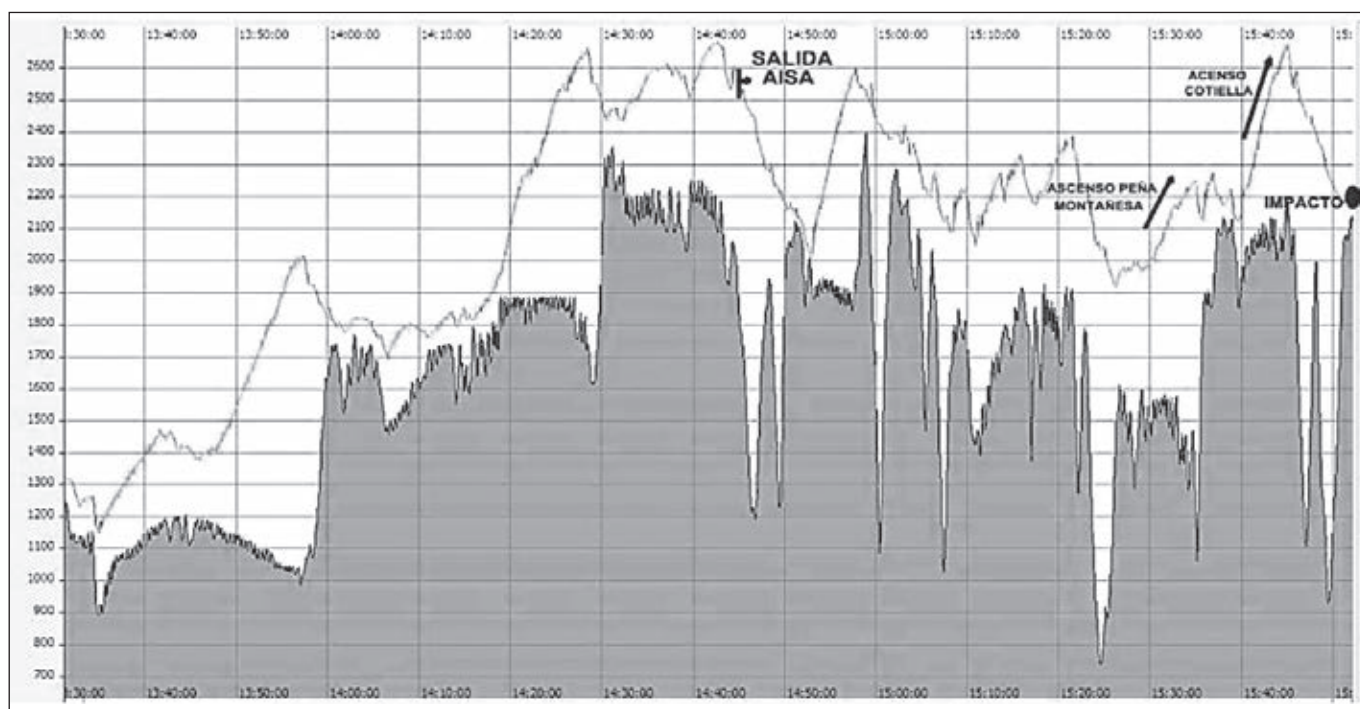


Grafico della velocità al suolo (GPS) istante per istante

Non sono state rilevate irregolarità di alcun tipo (in altri casi, irregolarità formali sono state prese in considerazione quali indicatori del mancato rispetto di regole e procedure obbligatorie, anche se non potevano avere alcun effetto diretto sugli eventi in questione). Il pilota italiano aveva 50 anni d'età, era in possesso della licenza dal 23 gennaio 1990, con certificato medico in corso di validità; la sua esperienza totale era di 3.184 ore di volo, 330 delle quali sull'aliante in oggetto, inclusa la partecipazione a numerosi campionati italiani (7° posto nella 18M del 2009) e faceva parte della squadra nazionale con molta esperienza di volo di montagna; stato di salute eccellente. L'aliante Schleicher ASW 27-18E (questa la denomi-

nazione ufficiale dell'ASG 29), immatricolato in Germania D-KANR, nel corso della quarta prova dei Campionati, volava a circa 2.200 metri di quota quando all'inizio di una virata verso destra precipitava contro il terreno. L'aliante fu distrutto nell'impatto e il pilota perse la vita. Le condizioni meteo erano di ottima visibilità, venti deboli e poche formazioni nuvolose, con termiche d'intensità moderata. I dati di volo registrati nel "logger" di bordo, recuperati, hanno permesso di ricostruire il volo fino al secondo precedente l'impatto. L'analisi conclude che la causa primaria dell'incidente fu la perdita di controllo dell'aliante a seguito di uno stallo aerodinamico nel corso della virata verso la corrente ascendente che il pilota stava cercando.



Barogramma (altitudine di volo) e, nell'area riempita in grigio, la quota del terreno corrispondente

## Premesse

Anche il fatto che la gara fosse stata organizzata secondo le direttive e le procedure approvate dalla FAI-IGC è stato sottolineato nell'indagine. La prova della quarta giornata era un tema da 322,7 km, con decollo da S.ta Cilia de Jaca, punto di partenza su Aisa, e primo punto di virata a Bono (111 km a Est della partenza). I Pirenei qui hanno vette fino a 3.400 metri, con lunghi tratti di creste sui 3.000. 17 concorrenti sono partiti, ma solo 5 hanno completato il percorso, impiegando 4-5 ore. L'ASG 29 decollava alle 13:06 (locali) con sgancio a 800 metri, poi tagliava la partenza alle 14:46. Il pilota italiano ha seguito una rotta prossima alle vette più alte, fino a giungere alla collisione col terreno a 2.160 m di quota alle 15:52. Un testimone presente a pochissima distanza si accorse dell'incidente e avvertì immediatamente il 112 SOS di Aragon per l'invio dei soccorsi. Tra i molti dettagli tecnici dell'alianti, riporto ai nostri lettori solo che era motorizzato (solo per il sostentamento), flappato, con peso massimo al decollo di 600 kg; inoltre che il manuale di volo, alla voce "stallo", indica la perdita di quota massima di 70 metri (fino a 150 metri col massimo di zavorra), con caduta dell'assetto del muso anche di 50°. I requisiti di certificazione (norme di progetto CS-22) riguardo al preavviso aerodinamico di stallo sono stati soddisfatti solo con il metodo alternativo: il buffeting si presenta tra 2 e 5 secondi prima dello stallo durante una decelerazione progressiva di 2 km/h al secondo.

## La pesata

Le procedure di gara imponevano una pesata quotidiana degli alianti

Orario	Quota corretta (m)	Altezza sul punto d'impatto (m)	Velocità (km/h)	Prua (gradi)	Velocità verticale (m/s)
15:51:17	2.186	26	—	—	—
15:51:21	2.210	50	142,83	106	—
15:51:25	2.214	54	125,08	111	-3,67
15:51:29	2.200	40	126,64	128	-3,11
15:51:33	2.185	25	142,22	140	0,37
15:51:37	2.182	22	147,74	143	0,82
15:51:41	2.182	22	146,60	142	-0,33
15:51:45	2.186	26	145,88	137	0,79
15:51:49	2.194	34	144,55	124	1,62
15:51:53	2.202	42	142,10	106	1,31
15:51:57	2.202	42	141,05	100	-0,29
15:51:1	2.200	40	143,28	106	0,12
15:52:5	2.198	38	140,63	111	-1,24
15:52:9	2.206	46	144,27	113	3,02
15:52:13	2.223	63	138,10	106	2,54
15:52:17	2.243	83	109,33	132	-2,00
Impacto	2.160	0		315	

Tabella dei dati di volo negli ultimi 60 secondi

prima del decollo, il cui risultato è stato: 421 kg sulla ruota principale, 42 kg sul ruotino di coda, e peso del pilota pari a 70,5 kg, per un totale di 533 kg. Si può dedurre, pur con qualche incertezza, che il baricentro si trovava in posizione solo leggermente arretrata, e che rispettava l'escursione ammissibile secondo il manuale di volo.

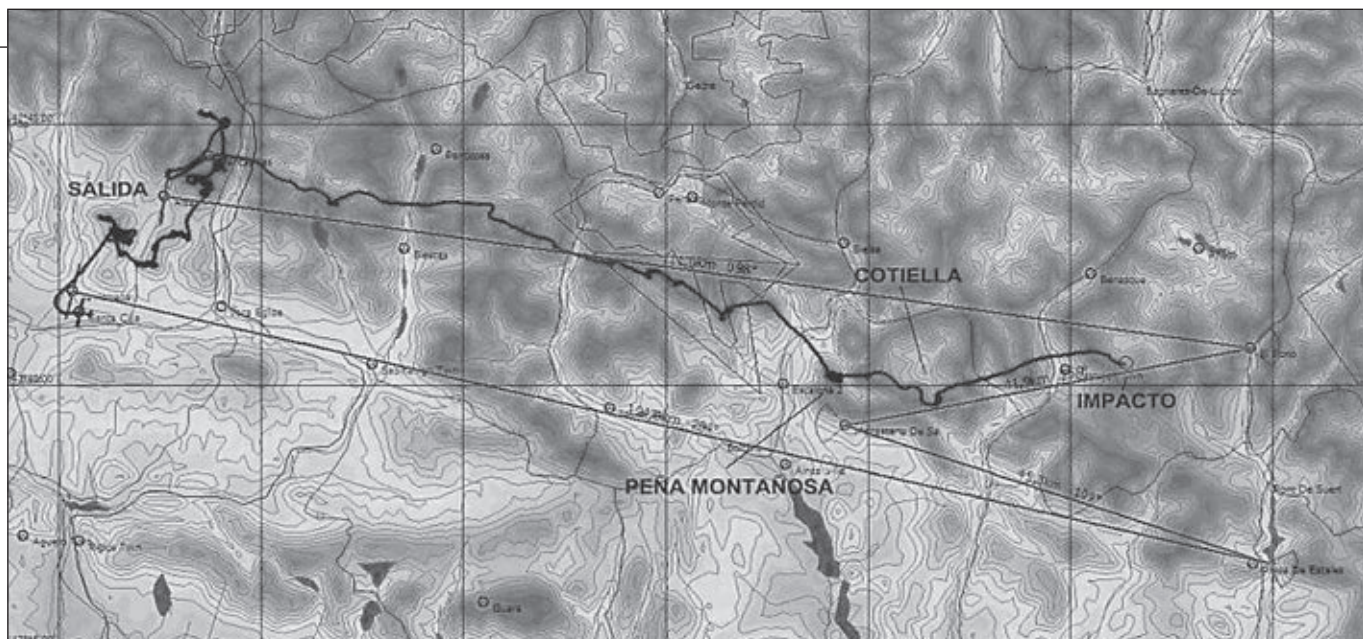
## La meteo

Situazione generalmente anticiclonica, con centro di alta sulla catena pirenaica e QNH di circa 1.116 mb. Condizioni di stabilità, ottima visibilità, cielo terso salvo cumuli di breve durata sulle cime dei Pirenei centrali. Venti deboli nelle valli con componente Sud, ma flusso da O o da NO alla quota della cresta. Possibili turbolenze per l'incontro dei due flussi. Termiche deboli o moderate con plafond poco sopra alle creste.

## Logger

Due erano i logger installati a bordo: un Colibrì che è andato distrutto nell'impatto, e il registratore incorporato nel computer di bordo LX8000F, dal quale è stato possibile recuperare i dati di posizione e quota registrati con cadenza fissa ogni 4 secondi, dai quali è possibile derivare le velocità orizzontali, verticali e la rotta.

La Mappa 2 mostra il percorso seguito dall'ASG 29 dal decollo all'impatto, e il tema assegnato per la gara. Il Barogramma mostra l'andamento della quota di volo rispetto all'avanzare del tempo; l'altezza del terreno è indicata dalla seconda curva, in colore pieno. Il diagramma della velocità indica istante per istante la velocità rispetto al terreno tenuta dall'aeromobile, come registrata dal logger GPS (ground speed).



La traccia di volo (logger) dal decollo fino all'impatto

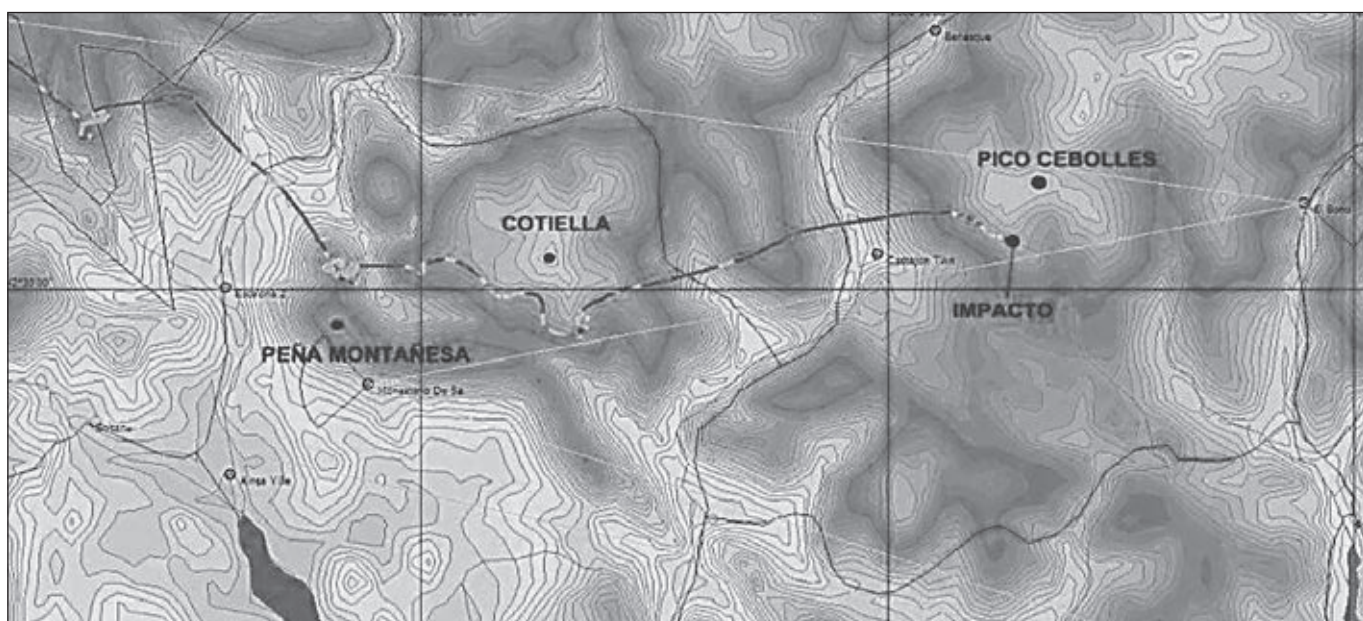
Nel dettaglio delle ultime fasi, si nota che il pilota ha utilizzato una termica al monte Cotiella, vicino al pendio, per poi attraversare la valle di Benasque su Castejòn procedendo verso Est al Pico Cebolles che era esposto in maniera paragonabile al Cotiella, facendogli probabilmente sperare di poter incontrare un'altra salita. Si nota che in tutto il volo ha spiralizzato di preferenza verso destra con velocità IAS (indicata, all'aria) di circa 105 km/h descrivendo cerchi di circa 250-300 metri di diametro (quindi con inclinazione di 40-45°). La media in planata era di 133 km/h.

La tabella indica i dati di volo degli ultimi 60 secondi, dove si nota che il pilota attraversò una discendenza fino a -3,67 m/s per poi entrare in una salita di circa 3

m/s (valori istantanei): qui l'aliante guadagnò una quarantina di metri mentre la sua velocità diminuiva di circa 30 km/h. Fino a poco prima dell'incidente aveva tenuto una prua di circa 100°, con il pendio situato alla propria sinistra, per poi iniziare una virata verso destra, mentre all'impatto la prua era di 315°.

## Il terreno e il relitto

Il pendio nel punto d'impatto ha un'inclinazione di 40°. La terra era umida e coperta di erba e piccolissima vegetazione. Il cratere formato dal muso dell'aliante ha diametro di 1,2 m, e 40 cm di profondità.



Dettaglio dell'ultima parte del volo

L'ala destra ha colpito il terreno col bordo d'attacco lasciando un solco profondo 25 cm e ampio solo 7 cm. L'ala sinistra non ha lasciato tracce nel terreno. I fatti fanno dedurre una traiettoria quasi perpendicolare alla superficie del pendio, e che la fusoliera era allineata per circa 315°. I rottami dell'aliante si sono fermati su un sentiero agricolo immediatamente a valle, a circa 20 metri dal cratere principale. La semiala destra era spezzata in due, con il troncone ancora vincolato alla semiala sinistra con i perni di fissaggio. Il raggio di dispersione dei frammenti del relitto era limitato a 25 metri (foto relitto). Il carrello principale e il motore erano certamente in posizione retratta. Non si è potuto accertare la posizione di settaggio dei flap o di altre superfici di controllo.

Non si sono trovate tracce di contatto dell'aeromobile con il terreno o la vegetazione prima

dell'impatto. Non vi erano nemmeno tracce di strisciata, ciò che suggerisce che la velocità orizzontale fosse quasi nulla al momento dell'impatto. L'autopsia eseguita sul corpo del pilota è stata limitata dalla scarsità dei liquidi e per la contaminazione con materiale del terreno, non eseguendo quindi gli esami tossicologici. Gli indizi raccolti non indicano alcun aspetto di incapacitazione che possa aver contribuito all'incidente. La violenza dell'impatto ha reso certamente impossibile la sopravvivenza del pilota, rendendo inutile il pur immediato intervento dei soccorsi.

### Testimonianze

Dell'incidente c'è un unico testimone, una persona familiare dei luoghi che si trovava sulla collina Arcas de Morus allo sbocco del sentiero agricolo. Ha dichiarato

di aver avvertito dall'interno del suo rifugio in alpeggio la presenza dell'aliante per il suo forte fruscio aerodinamico, seguito rapidamente da un gran botto. Prima di allora, aveva sentito il fruscio del passaggio di altri due alianti che volavano insieme, molto bassi in direzione Sud. Il testimone ha raggiunto i rottami dell'aliante, notando che un altro aliante era in spirale sopra di lui. Gli altri concorrenti non hanno potuto raccontare se erano presenti turbolenze in quel luogo e in quel momento.

### Analisi

In mancanza di evidenze d'eventuali impatti con uccelli o vegetazione, o di impedimenti dei comandi di volo, né di una distrazione del pilota, si deve considerare la possibilità di una perdita di controllo per entrata in stallo aerodinamico.

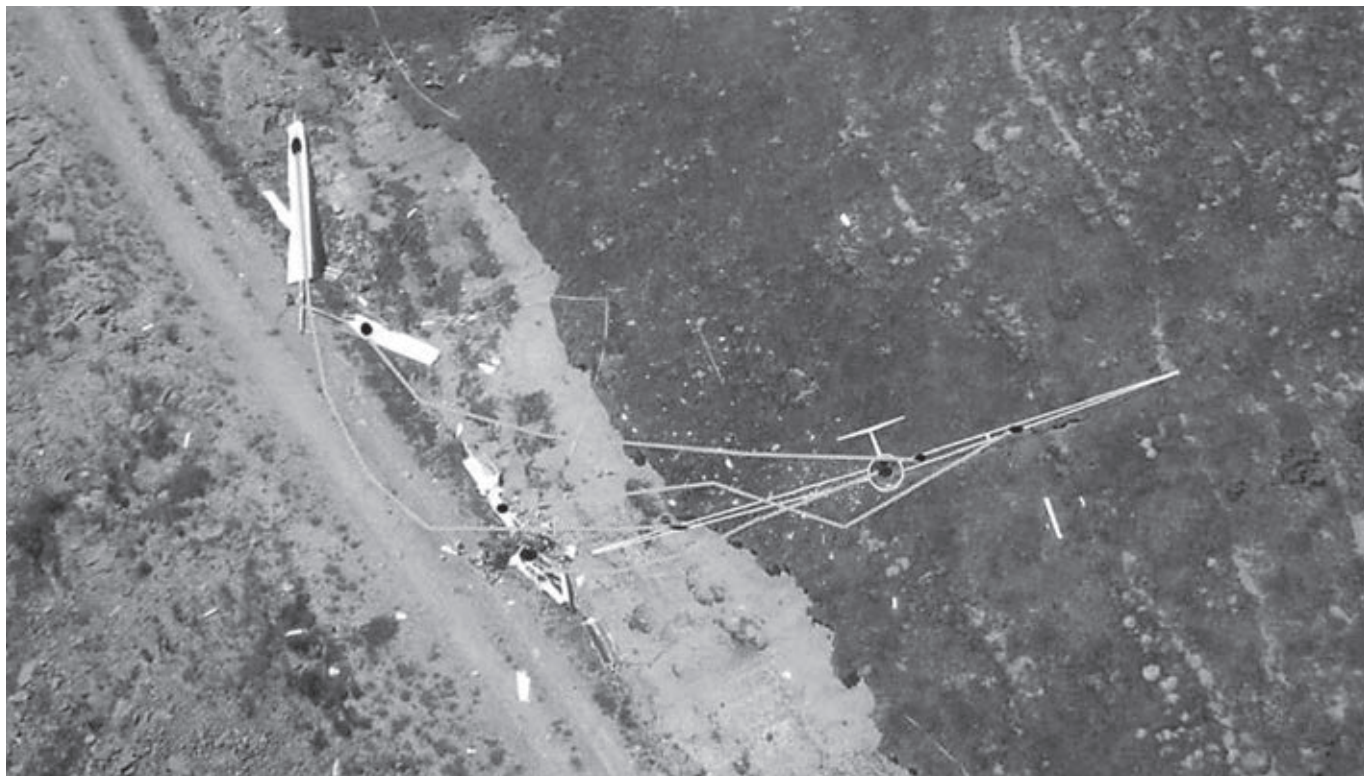


Foto aerea della zona d'impatto con i resti dell'aliante. In sovrapposizione, la sagoma del punto d'impatto

L'aliante, al peso al decollo di 533 kg piuttosto elevato, prima dell'incidente iniziava una richiamata con riduzione della velocità fino a 109 km/h, impostando una virata verso destra per restare nell'ascendenza e, forse, iniziare il volo in spirale.

Si deve presumere che il pilota abbia messo i flap in assetto positivo. Il manuale di volo avverte che lo stallo può essere accompagnato dalla caduta di un'ala. In volo orizzontale, a pari peso e con flap in posizione 5, lo stallo avviene a 77 km/h (IAS). Nel volo in spirale, in una virata con inclinazione di 45°, in una manovra aggressiva di inversione, concomitante con una eventuale raffica ascendente, si può facilmente raggiungere un fattore di carico di 2,5-3 g. In tal caso la velocità di stallo, che cresce in proporzione della radice quadrata del fattore g, poteva arrivare a 133 km/h.

Lo stallo aerodinamico di aliante con coda a T viene di solito preannunciato dal buffeting che si produce quando il piano orizzontale di coda entra nella scia aerodinamica dell'ala. In assetto di cabrata per un rapido rallentamento, però, il buffeting non si presenta in anticipo; l'entrata improvvisa del piano di coda nella scia dell'ala può addirittura ridurre l'efficacia del comando di profondità. Come indizio a suffragio di questa ipotesi, si può notare la scarsa capacità di salita indicata dagli ultimi secondi di volo: in questi aliante di grande efficienza aerodinamica, c'è uno scambio continuo tra l'energia cinetica del volo e l'energia potenziale (guadagno di quota a spese della velocità).

In aria calma, passando da 140 a 110 km/h, questo aliante dovrebbe salire di circa 30 metri. In considerazione del fatto che si trovava in una termica, negli ultimi 4 secondi avrebbe dovuto guadagnare ulteriori 5 metri, per un totale di 35. Invece, sali solo di 20 metri (per raggiungere circa 80 metri di altezza sul terreno sottostante), e si può ipotizzare che tale salita inferiore alle deduzioni logiche sia da imputare alla maggiore resistenza aerodinamica dovuta allo stallo, che ha causato una perdita di energia. Ne sarebbe seguita una caduta dovuta all'approfondirsi della condizione di stallo. Nel volo di montagna esiste il pericolo potenziale di collisione col terreno in caso di stallo, soprattutto se non si mantiene una sufficiente separazione dal terreno e se si pratica un volo con manovre violente.

## La competitività

Le strategie di competizione inducono ad operare con pesi molto elevati per migliorare la planata, e a cerca-

re i luoghi dove si incontrano le ascendenze più forti. Si tende a sfruttare al massimo la manovrabilità dell'aliante e accade di avvicinarsi ai margini di sicurezza tecnici.

Ad esempio, si usano pesi prossimi al massimo, o si attende prima di mettere flap positivo mentre si rallenta, per mantenere il profilo alare "pulito", o si arretra il baricentro verso i limiti di certificazione (per quanto a mia personale conoscenza, il pilota non volava con zavorra in coda a causa di un malfunzionamento dell'impianto; il suo baricentro, considerato ciò e anche modesto peso del pilota stesso, doveva trovarsi in posizione all'incirca centrale rispetto all'escursione ammissibile, N.d.R.).

È consigliabile in questi casi manovrare nel rispetto scrupoloso delle limitazioni di volo, con impulsi progressivi e dolci applicati in anticipo per non indurre carichi di manovra eccessivi e mantenere quindi un margine di sicurezza verso gli imprevisti.

Nel volo in montagna, d'estate, s'incontrano spesso ascendenze di pendio orientate al vento e alla brezza. Normalmente, attraversando le valli di conformazione simile, il pilota trae indicazioni di ciò che ritiene lo aspetterà sul prossimo pendio grazie alla propria esperienza (in condizioni di forte stabilità e con termiche di modesta intensità, accade spesso che le uniche ascendenze degne di sfruttamento siano molto strette, pulsanti e molto vicine al pendio).

Questo era il caso del 7 luglio sui Pirenei, quando solo impegnandosi per spiralarlo in stretta vicinanza del terreno era possibile conseguire salite che superassero la quota di inversione termica posta a metà dell'altezza delle creste più alte, N.d.R.).

## Conclusione

Portando avanti il ragionamento di questa analisi, si può supporre che in questo caso il pilota si sia trovato in una condizione di eccessiva fiducia e di confidenza nell'esecuzione di manovre con modesta separazione dal terreno.

Fu quindi forse l'incontro con una forte ascendenza, nella quale quasi certamente sperava e che aveva trovato grazie alla sua esperienza, a fargli perdere il controllo dell'aliante per la sproporzione tra la raffica di salita violenta e la generale debolezza delle termiche usate in precedenza. ■



**FLUID COUPLING  
K SERIES**

Oil or water constant fill  
Up to 3500 kW



**FLUID COUPLING  
KX SERIES**

Oil or water constant fill  
low drag torque  
Up to 1000 kW



**FLUID COUPLING  
KSL SERIES**

Start up and variable  
speed drive  
Up to 4000 kW



**FLUID COUPLING  
KPT SERIES**

Start up and variable  
speed drive  
Up to 1700 kW



**FLEXIBLE COUPLING  
BM-B3M SERIES**

Up to 33100 Nm



**AIR AND HYDRAULIC CLUTCH  
HYDRAULIC BRAKE  
TPO-SHC-SL SERIES**

Up to 11500 Nm  
Up to 2500 Nm  
Up to 9000 Nm



**DISC AND DRUM BRAKE  
NBG/TFDS SERIES**

Up to 19000 Nm



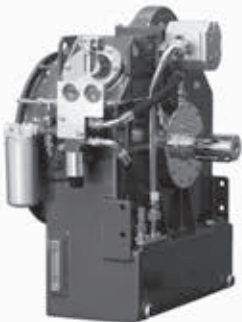
**OIL OPERATED POWER  
TAKE OFF  
HF SERIES**

Up to 1300 kW



**FLUID COUPLING  
KPTO SERIES**

For internal combustion engine  
P.T.O. for pulley and cardan shaft  
Up to 1000 kW



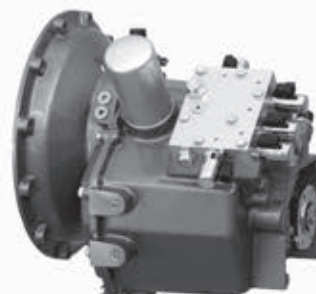
**MULTI PUMP DRIVE  
STELLADRIVE SERIES**

Up to 1300 kW



**POWER SHIFT  
TRANSMISSION**

With torque converter  
Up to three speeds  
Electric selector  
Up to 95 kW



**ELASTIC COUPLING  
RBD SERIES**

For internal combustion engine  
Up to 16000 Nm



*70° anniversario dell'entrata in servizio del "Sentinel". La prossima edizione accoglierà tutti gli storici trainer dal passato militare*

# Raduno

Una cronaca dettagliata a cura di Michele Brusadelli è pubblicata su <http://www.vfrmagazine.net/aerei/stinson-l5-sentinel/>

## Stinson L-5



**È basato ad Alzate Brianza lo Stinson con marche I-MEMA, che ha mantenuto una bella livrea originale**

*In occasione del settantesimo anniversario dall'introduzione in servizio dello Stinson L-5 Sentinel, lo scorso 24 Giugno 2012 l'aeroporto di Alzate Brianza ha ospitato un evento "Porte Aperte" incentrato sugli Anni '50, con mezzi militari terrestri e volanti e, soprattutto, la celebrazione del trainer più famoso in Italia.*

## Lo Stinson L-5

La storia dell'L-5 parte dalla seconda guerra mondiale, con lo Stinson HW-75, biposto affiancato dotato di un motore da 80 CV, mentre la Stinson veniva acquisita dalla Vultee Aircraft Corporation. Dopo un primo insuccesso nella gara per la fornitura alle forze armate USA di un aereo da collegamento (*liaison aircraft*) adatto alla ricognizione e al trasporto di un ferito (su barella da sistemare nel trave di coda grazie a un'ampia apertura laterale, in seguito a un'attenta riprogettazione nacque infine il progetto di un biposto in tandem con carrello biciclo e motorizzazione potente – era infatti spinto da un sei cilindri Lycoming O-435 da 185 CV – leggero, manovrabile, accessibile e in grado di operare da piste semi-preparate. Lo L-5 Sentinel era in tutto e per tutto un aereo militare. Entrò in servizio nel dicembre del 1942 e alla fine della guerra se ne contarono ben 3.590 esemplari prodotti. È solo dopo la guerra che fu utilizzato come trainatore, ma gli esemplari impiegati al giorno d'oggi sono stati rimotorizzati, fino a montare un Lycoming O-540-B da 235 CV.



Restauro maniacale da parte di un vero appassionato per il D-ELAJ di Giorgio Bonato. L'aereo viene utilizzato solo per passione, mai per il traino



L-5 al lavoro per trainare un aliante

## Le prestazioni

“Le caratteristiche dell’aereo, così come le sue prestazioni, sono note, non c’è dubbio, ma difficilmente è possibile far riferimento ad esse nell’utilizzo come trainatore: molto più frequentemente, nel pianificare le velocità o le procedure, teniamo conto delle caratteristiche e delle necessità del mezzo che viene trainato”, dice Simone Quaglietta, ingegnere aerospaziale e istruttore di teoria presso la scuola dell’Aeroclub.



Tabella Stinson L-5

Apertura alare	10,36 m
Lunghezza	7,3 m
Peso a vuoto	668 kg
Massa massima	979 kg
Vne	268 km/h
Velocità di stallo	70 km/h
Velocità di rotazione	80 km/h
V. salita ripida	100 km/h
V. salita rapida	120 km/h

In volo la stabilità longitudinale, sia statica che dinamica, non pone particolari problemi, a livello dei più comuni aerei leggeri da diporto; ben più critica la stabilità latero-direzionale, che deve tener conto dell’effetto vela generato dalle ampie dimensioni della deriva.



## Un volo di prova

Marco Brusadelli di VfrMagazine ha provato l'esemplare I-MEMA con Andrea Strata, istruttore e trainatore all'AVL e ne ha raccontato l'esperienza. I controlli esterni sono rapidi perché tutto è a vista o facilmente accessibile: particolare attenzione viene posta nel controllo delle alette compensatrici, allo stato degli ammortizzatori del carrello principale e del perno che fissa il montante della semiala alla struttura della fusoliera. Piccola particolarità, il perno relativo al fissaggio della semiala sinistra sporge di almeno due centimetri rispetto al gemello, il che fa pensare ad una scelta progettuale la cui causa è andata persa come gran parte della documentazione originale. L'accesso al sedile posteriore non è agevolissimo, ma una volta occupato lo strapuntino non regolabile, si scopre un cockpit generoso in larghezza, laddove la sezione frontale dell'aeromobile, vista dall'esterno, promette tutt'altro. Dalla posizione del passeggero/istruttore è possibile raggiungere la leva dei flap a tre posizioni (una modifica applicata per il traino di alianti); la barra è piuttosto lontana, come la pedaliera non regolabile, disposta in senso fortemente verticale.



Umberto Bertoli, presidente del CSVVA di Varese, con il trofeo di 2° classificato per l'I-AEEA di Calcinate



Parata di L-5 sul cielo di Alzate Brianza

I pedali comandando anche la frenata differenziale (ruote principali destra e sinistra) tramite la pressione sulla parte superiore del pedale, che è il principale comando per tenere l'aereo allineato nelle fasi di rullaggio e accelerazione al suolo.

Il rullaggio sull'erba è abbastanza impegnativo, e si fa sentire anche l'effetto imbarcante dell'elica. In salita a 110 km/h e 3 m/s, occorre applicare con decisione il piede destro. Si procede a zig-zag per avere un campo visivo anteriore sufficiente.

I comandi aerodinamici hanno ampia escursione, ma la linea di comando basata su cavi metallici è al primo assaggio priva di giochi, con un'autorità diretta e precisa.

Per l'atterraggio si riduce la velocità a 120 km/h in sottotento, togliendo parzialmente motore (la resistenza aerodinamica prodotta dagli slat fissi sul bordo d'attacco fa il resto). Con flap alla prima tacca ci si porta sul finale, dove si passa a 100 km/h con full flap, impostando una discesa ripida.

L'atterraggio deve avvenire sui tre punti, in erba, per rispetto agli ammortizzatori e per diminuire la tendenza al rimbalzo, cui l'L-5 può incorrere facilmente anche per l'energia che gli ammortizzatori stessi restituiscono troppo rapidamente. Col piede si lavora tanto per mantenere la traiettoria al suolo.



## L'evento

La stella del raduno L-5 è certamente stata quella americana dello splendido D-ELAJ di Giorgio Bonato, un esemplare completamente restaurato secondo i crismi dell'originalità, dal motore ai più piccoli particolari della colorazione. Lo Stinson L-5 è ormai un velivolo anacronistico? No. Pur mantenendo inalterato il fascino della storia, il progressivo affinarsi delle procedure, dei metodi costruttivi delle parti di ricambio e dell'utilizzo dell'aeromobile ha infine prodotto un giovinello che a settant'anni suonati promette di far sentire la propria presenza nei campi volo per molti anni ancora. Solo in Italia viene diffusamente utilizzato per il traino alianti. Possiamo dire che il nostro paese ha fatto il migliore uso dei tanti aerei di questo tipo che gli Americani hanno lasciato sul nostro territorio alla fine della guerra, un po' quale dono, e un po' per risparmiare la fatica e il costo di riportarli fino a casa.

## Tra breve il raduno bicli 2013

L'edizione 2013, che si terrà domenica 1° settembre, invita alla partecipazione non solo dei Sentinel, ma anche degli altri storici bicli di pari connotazione storica, altrettanto noti e utilizzati come trainatori: i Piper L4h / J3c Cub, e i Cessna L-19 Bird Dog. L'accoglienza dei partecipanti inizierà con una bella colazione mattutina presso la club house, mentre per il pernottamento il club offre aiuto per organizzarsi individualmente. Mettetevi subito in contatto con la segreteria dell'AVL (segreteria@avl.it; tel. 031.619250). Per chi arriverà in auto, l'aeroporto si trova in via Isonzo a Verzago (CO). ■



In perfetta formazione a tracciare il tricolore sul raduno



In esposizione anche alcuni mezzi militari della seconda guerra mondiale

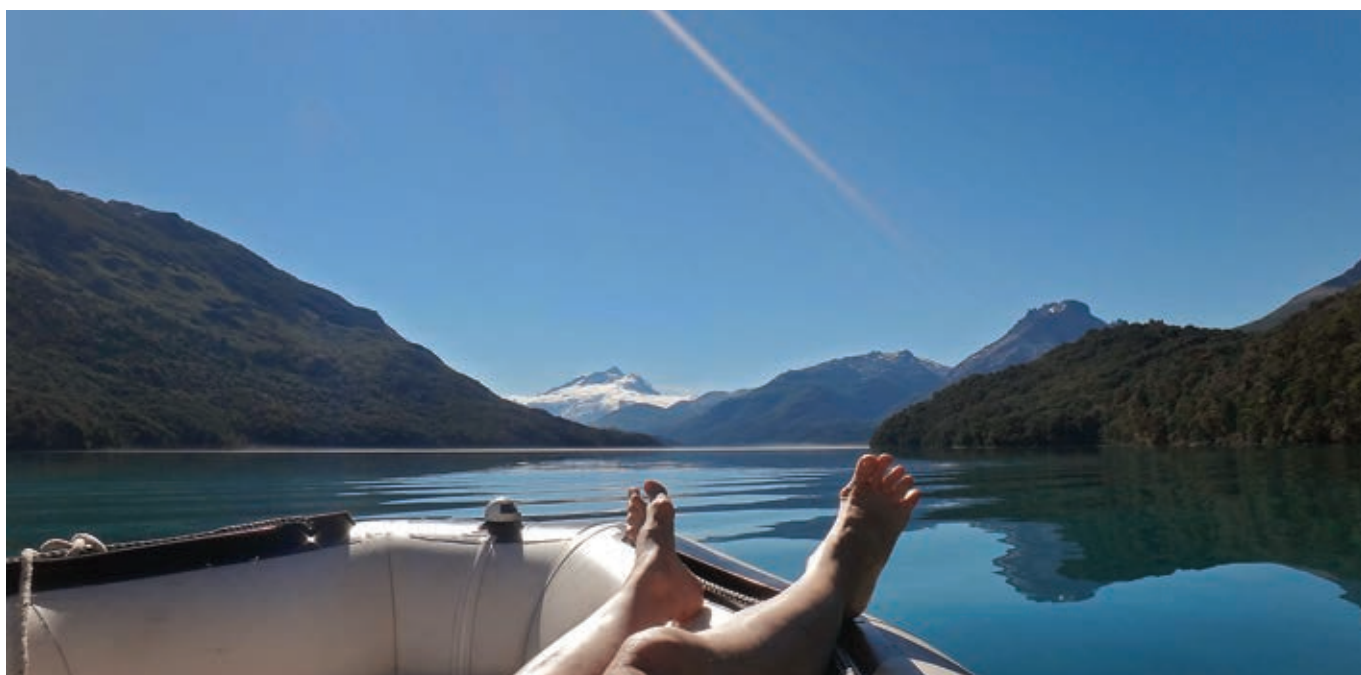
# La stagione in Patagonia

*I cambiamenti climatici*

*Le difficoltà doganali e l'ampiezza dei quadri meteo*

*Un nuovo record mondiale di velocità a 215 km/h*

*È stata una stagione piacevolissima, nell'insieme, nonostante la tendenza meteo fosse allineata col riscaldamento globale soprattutto in quota, negandoci la possibilità di un "grande volo" dall'alba al tramonto. La spedizione ha soddisfatto tutti i partecipanti, che sperano di poter ritornare con noi. D'altro canto, sarà necessario che i funzionari doganali e le compagnie di trasporto logistico diventino più collaborative. In effetti il mio era quest'anno l'unico aliante europeo in trasferta, mentre i miei colleghi tedeschi e internazionali sono stati scoraggiati da questi problemi molto frustranti.*



Una fetta di paradiso in estate, con il lago Mascardi e il vulcano Tronador innevato

## Attività diversificate: aria, terra e acqua

L'attività è stata per noi simile allo scorso anno, con una crescita delle ore volate (da 160 a 200), un totale di trenta giorni di volo su sessanta, la media di sette ore per ogni volo. La durata maggiore è stata realizzata il 7 gennaio 2013, con 12 ore e 40 min, coprendo anche la maggiore distanza, pari a 2.200 chilometri.

I giorni non volati sono stati tutti persi esclusivamente per motivi meteo, che fosse pioggia o condizioni "blu" senza nuvole: per nostra fortuna, l'unica ma definitiva panne del motore si è verificata l'8 gennaio, ulti-

mo giorno di vento prima della nostra partenza del 16 febbraio. Dei trenta giorni volati, 27 sono stati in condizioni di onda con venti di varia intensità e direzione: da Sud pieno a Nord-Ovest con velocità da 20 a 180 km/h. Se volevamo sconfiggere la monotonia ci siamo riusciti e la stagione è stata molto interessante. E siccome avevamo un gommone Zodiac equipaggiato per la pesca, anche i giorni di "lago a specchio" sono stati veramente piacevoli. Confrontati alle tempeste di vento, freddo e pioggia degli scorsi anni, è difficile riconoscere il lato paradisiaco di questi laghi e dei vulcani innevati nel pieno dell'estate, come per esempio il Tronador visto da terra il 6 febbraio.





### Preparate l'ambulanza!

Mentre i francesi festeggiavano l'11 novembre (fine della prima guerra mondiale) in contemplazione e ottundimento, Bariloche era invece nel pieno della Festa della Tradizione con sfilate e manifestazioni nei costumi classici da estancieros e gauchos il sabato, e giochi equestri e rodei la domenica: la regola è restare per almeno 14 secondi sul dorso di un cavallo selvaggio. L'ambulanza ha dovuto intervenire solo una volta...

### Lo sbarco, e ancora problemi

All'undicesima esperienza d'ingresso da Buenos Aires, ogni volta abbiamo trovato nuove difficoltà di importazione. Fino allo scorso anno si trattava di dogana, al punto che un giorno il capo dell'ufficio

Un gaucho in costume da cerimonia



ci ha detto in tono "amichevole": inventiamo problemi per venderti le soluzioni. Questa volta, entrando nel territorio con solo il mio rimorchio e un aliante nel container, speravo che i problemi sarebbero stati più piccoli. Avevo torto! Dopo la bella sorpresa della firma sulle carte d'ingresso ottenuta in un'ora sola, è arrivato lo sconcertante stop. Tre giorni di attesa sperando che un ispettore doganale fosse disponibile per noi, e quando questi si presentò chiedendo il rispetto letterale di tutte le norme procedurali, ci ha imposto l'ispezione completa del contenuto a terra, mentre il container dentro al quale aveva viaggiato il mio rimorchio era già caricato su un camion. Si trattava di un vero ritorno al punto di partenza...

Trovato un servizio gru, ci vollero altri 5 giorni per un nuovo appuntamento di ispezione; l'ispettore quindi a quel punto firmò le carte senza vedere nulla. Io chiesi a questo punto di estrarre il rimorchio dal container per andarmene direttamente con automobile e carrello, ma... no, sarebbe troppo semplice. Dovevo rimettere il carrello nel container e ricaricarlo su un camion, farlo trasportare in un deposito fiscale, e solo lì scaricarlo e mettere il carrello su strada. Un altro giorno perso. Lo scaricamento con la gru si è svolto bloccando il traffico stradale, in una zona pericolosa.

Nove giorni persi, e soprattutto una fattura di 6.050 dollari per la movimentazione portuale. La compagnia di handling DSV-GL aveva in mano tutte le carte, e quindi il manico del coltello. L'aiuto di un avvocato mi ha permesso di ridurre la spesa del 30%, ma in futuro non passerò mai più da Buenos Aires. Già per il ritorno ho usato infatti il porto di San Antonio in Cile, dalle parti di Santiago. Nemmeno la DSV-GL mi avrà di nuovo cliente per il Sud America, e spero che anche i lettori ne terranno conto.



Scaricamento del container sul marciapiedi



Ondulazione nella chioma di ceneri: ogni particella si muove solo di qualche centinaio di metri

## Più caldo, più alto

L'eruzione del vulcano Copahué



L'eruzione del vulcano Copahué il 22 dicembre

che si trova 360 km a Nord della nostra posizione, iniziata il 22 dicembre, non ci ha dato altro fastidio che quello di dover mantenere una quota di volo tra i 5 e i 6 mila metri, sorvolando la chioma di ceneri nei tratti verso Nord, cosa che non è mai stata un problema. Le ondulazioni visibili nella chioma, confermano che le particelle di aria in un sistema di onda in risonanza si spostano solo di qualche centinaio di metri, anche se il fenomeno si estende in alto fino alla tropopausa e forse oltre.

Il vulcano più vicino a noi, il Puyehué, ha concluso la fase eruttiva nel marzo 2012. Sono stati i venti settentrionali a risollevarne le ceneri, ma senza alcun pericolo per l'aviazione e per le popolazioni locali.

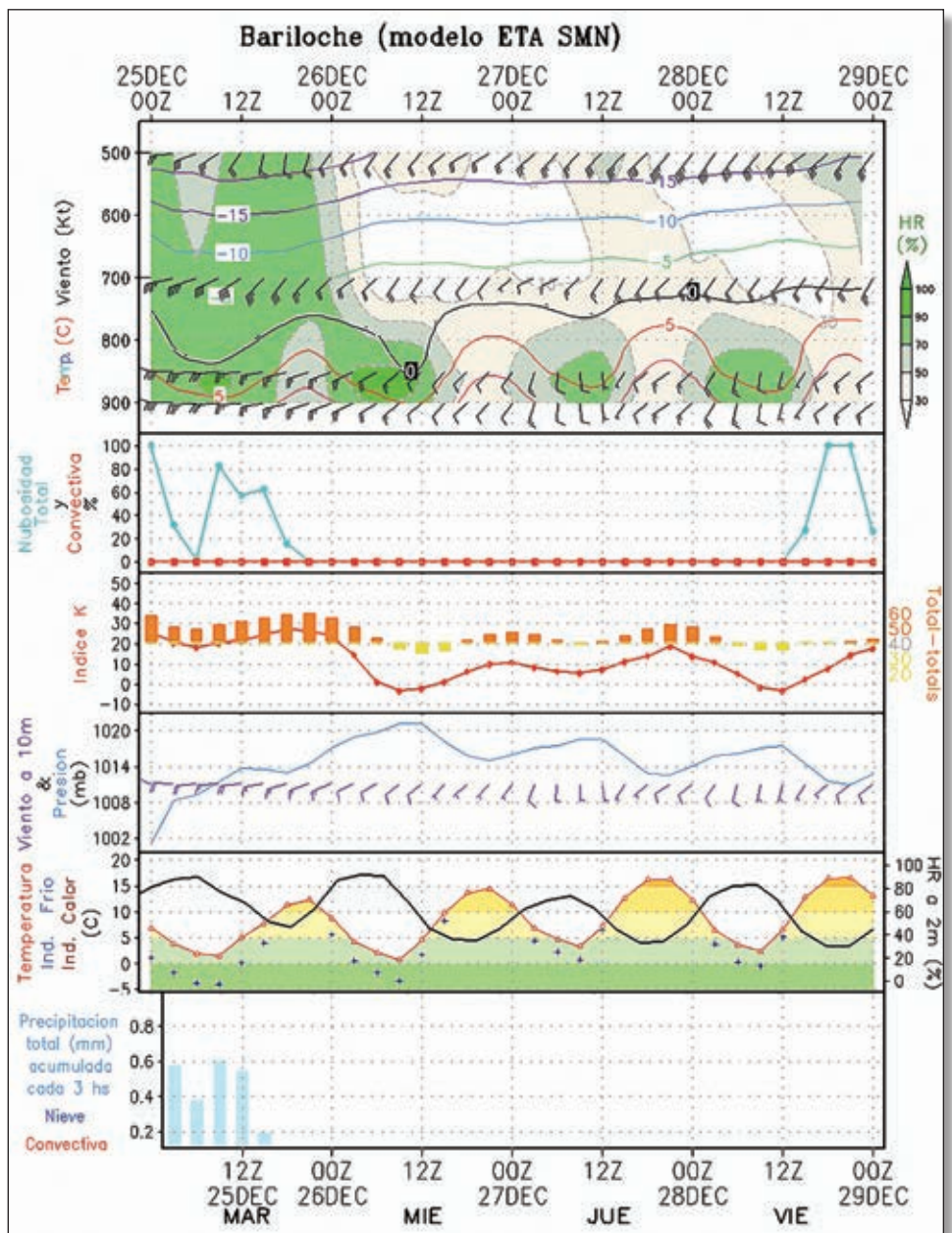
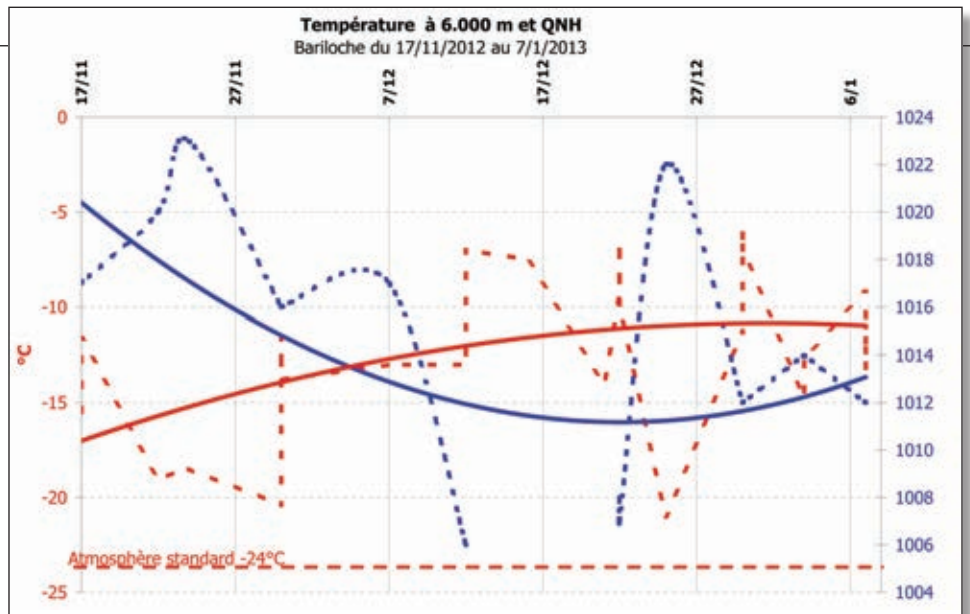
**Fig. 1 - Variazioni della temperatura a 6.000 m e del QNH nel corso del tempo**

### Nuove situazioni caratteristiche

. Più forte riscaldamento degli strati alti. Come l'anno scorso, abbiamo rilevato la temperatura a 6.000 metri, (dati in Fig. 1) o a quote più alte riportandole ai 6.000 m di atmosfera standard con la formula approvata ( $y=15-0,0065x$ ). La linea rossa punteggiata mostra la temperatura misurata, e quella continua la tendenza. Allo stesso modo, le curve blu si riferiscono al QNH, sulla destra. La media è cresciuta dai -15°C di inizio stagione ai -11°C dell'inizio di gennaio con grosse variazioni giornaliere (picco minimo il 25 dicembre con -21°C; picco massimo il 30 dicembre con -7°C).

Il riscaldamento degli strati alti è stato quindi compreso tra 8 e 12 gradi rispetto alle condizioni standard, un aumento enorme che può da solo spiegare i deboli valori di salita in onda che abbiamo incontrato quest'anno. Ma c'è di peggio: il riscaldamento era via via più intenso salendo di quota (un dato di -24,5°C a 8.500 metri il 30 dicembre è di 15,7°C più alto del valore standard). Pazzesco (Fig. 2). In queste condizioni non deve sorprendere che l'onda del mitico Domuyo sia passata dai +15 m/s del 2002 a soli 3-5 m/s degli ultimi anni, pur a parità di vento.

**Fig. 2 - Meteogramma per il giorno di Natale su Bariloche**



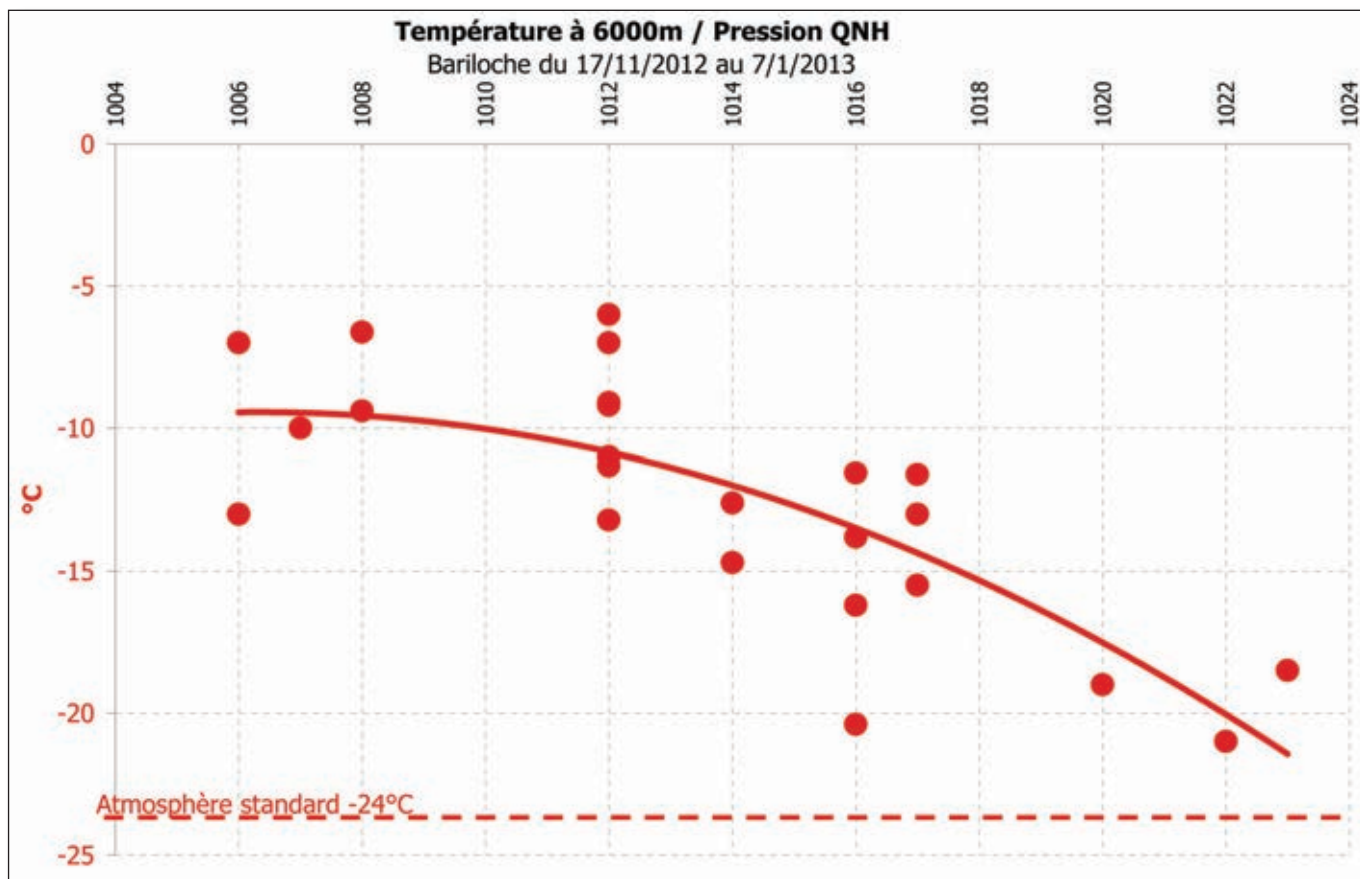


Fig. 3 - Variazioni della temperatura a 6.000 m rispetto al QNH

Per noi osservatori europei è sorprendente che la primavera patagonica abbia portato alte temperature, quando avviene di solito il contrario. La fig. 3 mostra la tendenza della T a 6.000 m confrontata al QNH. Le “alte” con centro ad Ovest della nostra posizione, tenendo conto della rotazione antioraria dei venti catabatici, portano aria fredda direttamente dal Polo Sud passando su mari gelidi. Devo anche ammettere che le nostre misurazioni sono limitate in quanto possono avvenire solo nelle giornate volabili (di vento, quindi).

- La presenza di una persistente alta pressione sull'Atlantico alla nostra latitudine ha spostato il percorso dei fronti verso

Nord e Sud, creando divergenze e rotazioni il cui effetto è negativo per la formazione di

sistemi ondulatori stabili. La mappa TEMSI di Fig. 4 lo mostra bene.

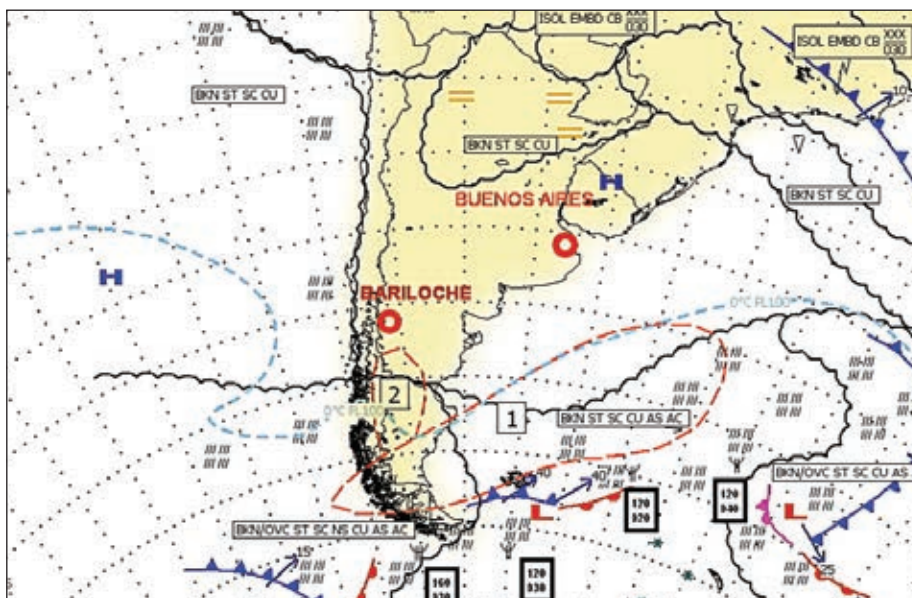


Fig. 4 - Carta TEMSI di una situazione tipica di blocco con alta pressione

- Il ciclico riapparire di una cellula di alta pressione sul Pacifico, con centro alla nostra latitudine o più a Sud, ha generato flussi catabatici freddi, secchi e di bassa velocità. In Fig. 5 si nota come il 25 dicembre con flusso da Sud debole (da 10 a 20 nodi), comunque sufficiente a generare onde isolate sottovento ad ogni cima, si siano finalmente realizzate condizioni adatte a piacevoli voli esplorativi e scenici molto addentro alla Cordigliera, su aree che sarebbero altrimenti state completamente chiuse da nubi nei giorni di grandi sistemi ondulatori. La distribuzione dei venti a 5.000 metri (Fig. 6) nel giorno di Natale si inquadra nel flusso catabatico debole (20 nodi), ma diffuso per un'estensione di 1.000 km verso Sud, che ha permesso voli di grande piacere.

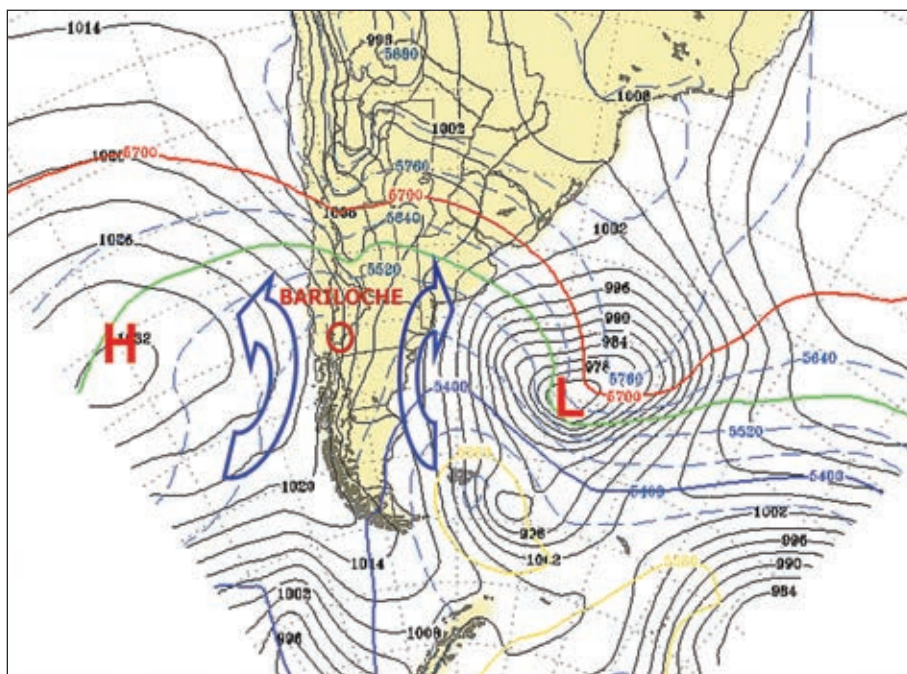


Fig. 5 - Situazione tipica di flusso da Sud. Pressione MSL e geopotenziale

## I Grandi Voli

Le ultime tre settimane di dicembre sono state molto interessanti.

Philippe Athuil, un eccellente pilota francese residente negli USA, ha potuto stabilire undici nuovi record americani e un record mondiale di velocità: 215 km/h su Andata e Ritorno di 1.000 km il 12 dicembre (voli disponibili su OLC come sempre).

Tutti i primati americani precedenti appartenevano a Jim Payne. Jim era anch'egli a Bariloche con noi in qualità di pilota di Dennis Tito per i test del Perlan Project con un DG-1001M.

Entrambi questi personaggi mi hanno impressionato moltissimo: da una parte un ricchissimo californiano settantaduenne che, qualche anno fa, non ha esitato a spendere 20 milioni di dollari e a sottoporsi ad un severo allenamento per essere il primo "turista" nello spazio (sette giorni e 54 orbite intorno alla terra sulla stazione spaziale e in una capsula Soyuz).

Oggi Tito finanzia il progetto Perlan per andare a congelarsi il... sedere a 27.000 metri in un alianti parzialmente pressurizzato, mentre sta lavorando per essere il primo uomo su Marte! Dall'altra parte un ex pilota da caccia, test-pilot ancora attivo, pilota d'aliante di altissima professionalità e di straordinarie capacità. Potete seguire gli aggiornamenti del progetto sul sito <http://perlanproject.org>, e rivedere la conferenza tenuta a Bariloche al link <http://perlanproject.org/wp-content/uploads/2012/12/Perlan-Arg-Espanol.pdf>

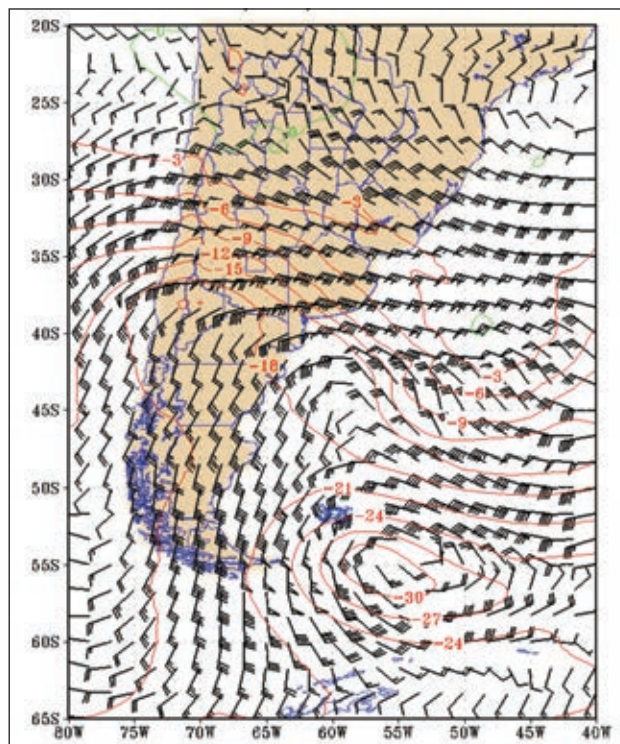


Fig. 6 - I venti a 5.000 m del giorno di Natale, con debole flusso catabatico meridionale

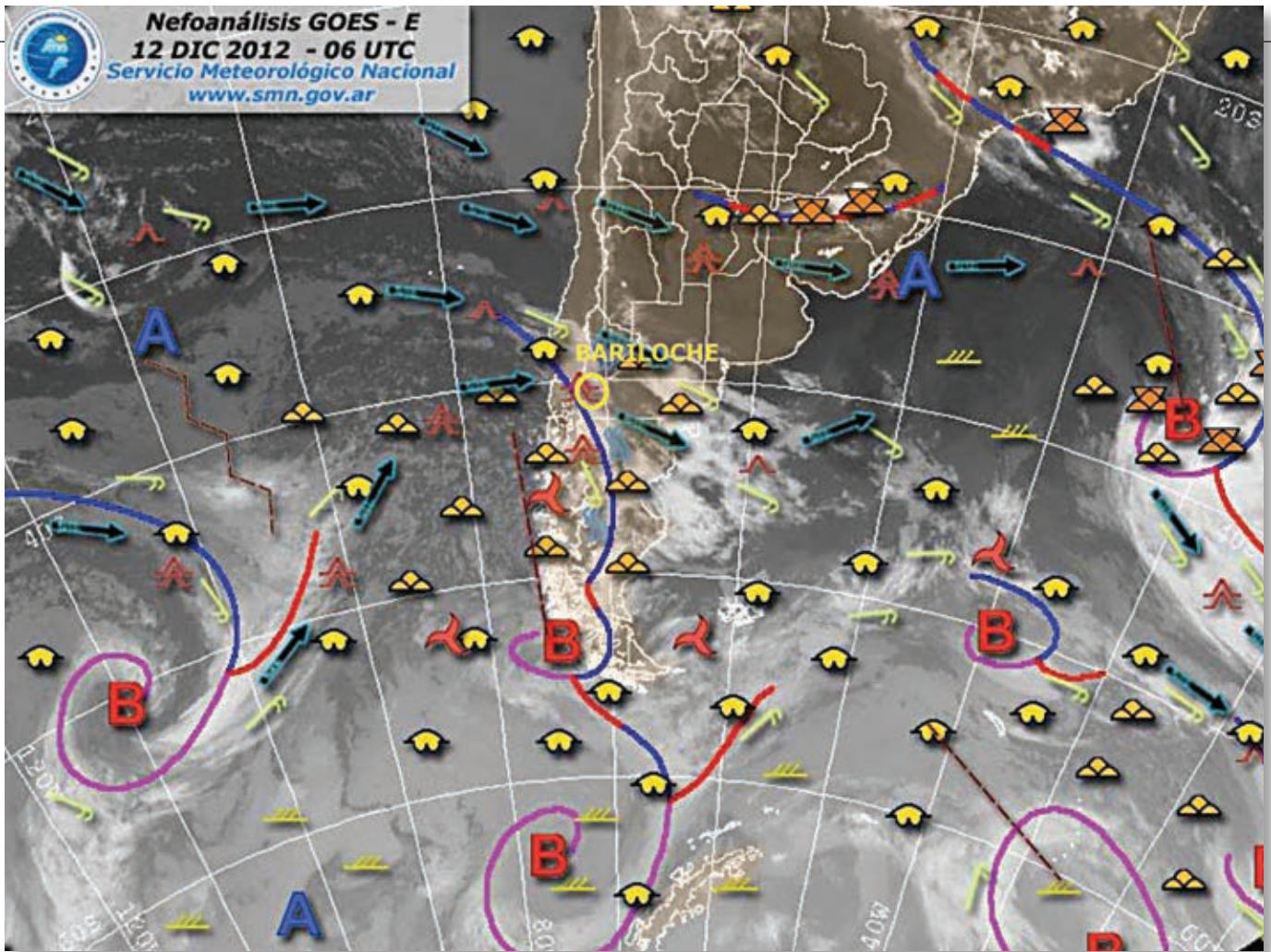


Fig. 7 - Analisi NEFO del 12 dicembre alle ore 3:00 LOC

## Il record mondiale in A/R

La sera precedente a questo volo, i piloti hanno anticipato il rientro per l'arrivo di un fronte con piogge intense, chiudendo un triangolo piatto di 1.200 km in 7 ore. Avevo molti dubbi, e in effetti pioveva ancora, la mattina del giorno dopo a colazione. Ma abbiamo visto arrivare il miglioramento atteso, e ho proposto un tema di velocità con un punto di virata addizionale a Sud vicino a Esquel per concludere chiudendo un triangolo piatto di 1.500 km se le condizioni avessero permesso, a sera, di spingersi a tanto. I centri di pressione erano al loro posto, con una buona "bassa" sull'Atlantico (Fig. 7) che trainava un buon flusso. D'altro canto questo fronte poteva limitare

l'area di volo a non più di 200 km verso Sud (Fig. 8) e il vento doveva girare da NW a circa 600 km più a Nord.

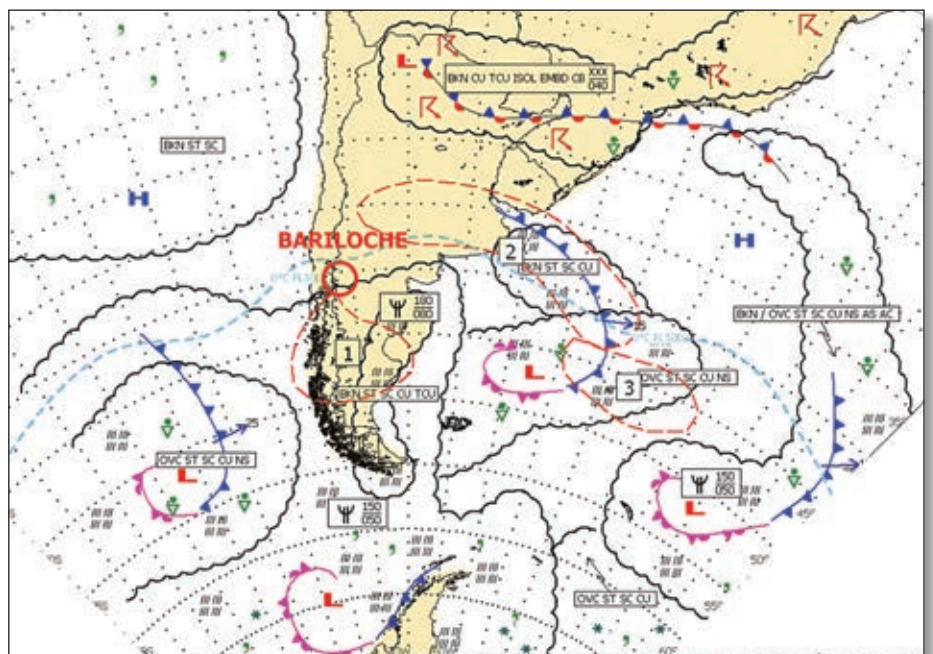


Fig. 8 - Carta TEMSI del 12 dicembre

. Il campo d'azione era quindi di almeno 800 km, mica poco! So che questo tema non è ideale perché obbliga a due attraversamenti della scia discendente del vulcano Lanin, che spezza il sistema organizzato di onde di rimbalzo. Il punto di partenza ideale sarebbe stato invece su Zapala, 250 km a Nord, ma così avremmo presto incontrato la rotazione dei venti da NO, meno favorevole. All'inizio qualcosa va storto. Le salite sono deboli, costringendoci per un'ora e quindici in una convergenza per fare la quota di partenza di "soli" 4.700 metri. Il punto sul terreno non è visibile, immerso nel pieno del fronte, e non offre salite. Partiremo quindi dopo una salita remota, da sopra le nubi. Da lì ci buttiamo subito sulla Pampa che è cosparsa di piccole nubi di rotore, che poi lasciamo in punta di piedi sfruttando la componente di vento in coda (230°, 160 km/h). Confermo l'importanza di volare in una fascia di quota dove il vento sia più favorevole, sia per la velocità sia per l'orientamento rispetto al percorso. Non ci troviamo alti sull'asse pista di Chapelco e ci è difficile riconoscere la migliore rotta verso Nord: per volare veloci dovremmo mantenere alta la media con la barra, con minime deviazioni e sfruttando il vento in coda (con efficienze superiori a 100), sorvolando una copertura fitta estesa per 100 km con top a 3.500 metri, e piena di rocce a 2.600 (il gruppo del Catan Lil). Faccio uno sbaglio e perdo 6 minuti nella scia del vulcano Lanin nella speranza di trovare da salire, ma senza successo. Il fronte si è incastrato profondamente nella valle di Zapala e dobbiamo continuare con vento in coda per altri 25 km prima di trovare il primo rimbalzo a soli 3.500 metri (2.300 sul terreno), con la planata di sicurezza su Las Lajas. Qui, con 136 km/h di componente in coda, abbiamo visto la bellezza di



**Foto 9 - 448 km/h a FL130 su Catan Lil grazie al vento in coda**



**Foto 10 - Al limite della Vne con netto a +11,7 m/s nella Cordigliera del Vento**

448 km/h di ground speed sul computer di bordo, mio "record" per-

sonale (Foto 9). E finalmente troviamo un sistema ben organizzato con rotori per 150 km, ottime salite diffuse alla giunzione tra valle e Cordigliera del Vento e ci arriviamo con 5.200 metri, cioè 1.000 m troppo alti. E poi si scatena il delirio, come nei giorni migliori, mentre siamo costretti a spingere "a tutto vapore" per 200 km con valori di netto fino a +11,7 m/s (Foto 10). Il vento è meno intenso, sotto ai 100 km/h, e meglio orientato da Ovest in quota. Ottimizziamo il netto per mantenere la massima velocità possibile sfruttando questi vantaggi, giocando a lungo intorno alla Vne tra i 7.000 e gli 8.600 m (244 km/h IAS, indicati). Sul punto di virata, guardando verso Sud come in Foto 11, il cielo che ci aspetta per il prossimo tratto è sufficiente ma non straordinario. La chiave per il record di velocità è stato il passaggio da Zapala a Chapelco, 120 km nei quali abbiamo perso 4.000 metri, senza segni di rimbalzi, con vento da  $\frac{3}{4}$  in faccia ma più debole in quota (sui 100 invece di 150 km/h sopra i 5.000), ma non abbiamo ridotto la nostra velocità con MacCready settato a +5 (il massimo accettato dal computer Zander), volando anche più rapidi



**Foto 11 - Il cielo sulla direzione di rientro dal pilone dei Mille in A/R**



Foto 112 - Due barre di rotori sottovento al vulcano Chapelco. Tra di esse, la valle del Rio Collon Cura

del necessario e curando la rotta per andare a prendere i rotori del vulcano Chapelco (Foto 12) alla quota della nube, dove la salita è più forte. Questo rotore è una formazione tubolare lunga 80 km, che ci ha riportato sulla linea di arrivo/partenza per il nostro tema alle ore 17:20 pronti a proseguire verso Sud. L'attraversamento della piana lo facciamo in punta di piedi per l'entrata del fronte, come prevista, oltre l'aeroporto internazionale di Bariloche che dobbiamo aggirare per 20 km a Est. Gli enormi rotori e lenticolari di Esquel ci invitano alla fine a iniziare la planata finale di 250 km con 3.600 metri sotto i calcoli del computer, alla media di 295 km/h. Record mondiale e almeno quattro record statunitensi, nonostante il mio errore costatosi sei minuti. Felicità per Philippe e congratulazioni ai previsori meteo.

### Le folli notti di Zapala

Ecco cosa accade quando ci si allontana sapendo che arriverà un fronte. Bruce Cooper ha ripetuto

lo stesso schema di due anni fa: una copertura di 7/8 su Bariloche a fine pomeriggio, come previsto, con piogge intense e aeroporto chiuso, mentre loro si trovavano a 250 km con venti fino a 160 km/h e con solo tre ore di luce rimanenti. Senza altri atterraggi disponibili lungo il percorso, hanno fatto la scelta giusta atterrando a Zapala. Con grosse difficoltà, usando il motore, hanno rullato fino all'area di parcheggio priva di agganci per assicurare l'aliante al suolo. L'unico ancoraggio è stato un cavo di traino legato intorno ad un albero, agganciato all'aliante, le ali libere. L'aliante si è mosso come una barca alla boa, tenendo la coda al vento ma senza subire grossi danni. La tempesta è stata così forte che in hotel non sono riusciti a dormire, perché tremava tutto! Il ritorno, il giorno dopo, è stato più facile per la buona giornata con 160 km/h di vento girato a Nord-Ovest, con una componente a favo-

re significativa. Ma in questo paese il NO non porta bel tempo, e alle 15, appena finito di coprire l'aliante, è di nuovo arrivata la pioggia.

### E adesso?

Ho già lanciato il programma per la prossima spedizione, ma devo ricostruire completamente da zero il piano logistico per il trasporto dei materiali (alianti ecc.) attraverso due porte alternative: entrare in Argentina da Zarate, 100 km a NO di Buenos Aires sul Rio Paranà, oppure dal Cile scavalcando quindi le Ande in volo. In entrambi i casi saranno necessarie tre settimane in più che passando da B.A. e dovremo allora partire dall'Europa entro metà settembre per poter iniziare a volare nella prima settimana di Novembre (i costi resteranno invece pressoché uguali). Per chi lo desiderasse, il mio container basato a Valbrembo (LILV, Bergamo, Italia) ha ancora dello spazio disponibile. ■



*Incocca,  
tende,  
scaglia.*



*Progresso,  
Performance,  
Piacere.*

Arcus by Schempp Hirth



**GLASFASER**

I T A L I A N A

24030 Valbrembo, BG - Via delle Ghiaie, 3  
[www.glasfaser.it](http://www.glasfaser.it) - Tel. 035 52.80.11



## DG Flugzeugbau La qualità, sempre



DG Flugzeugbau

**DG-1001** Il biposto della DG per la scuola, acrobazia e gara

**DG-808C** l'aliante a decollo autonomo più venduto nel mondo

**LS8 e LS10** i monoposti con le tipiche caratteristiche LS

*Grande officina per una manutenzione completa per qualsiasi tipo di aliante:  
rinnovo documenti, manutenzione motore, riparazioni complesse,  
riverniciatura PU qualità DG, ricambi LS e DG*

Rappresentante per l'Italia: Jelmer Wassenaar, [wassenaar@dg-flugzeugbau.de](mailto:wassenaar@dg-flugzeugbau.de)

Tel: +49 (0) 7251 / 3020-150 - Fax: +49 (0) 7251 / 3020-199

DG Flugzeugbau - Otto-Lilienthal-Weg 2 - 76646 Bruchsal - Germania <http://www.dg-flugzeugbau.de>



Via Lago, 35 - 21020 Brebbia (Va)  
Tel. +39 0332.989113 - Fax +39 0332.989086  
[info@nauticalavazza.it](mailto:info@nauticalavazza.it) - [www.nauticalavazza.it](http://www.nauticalavazza.it)

- Ricostruzioni
- Riva refitting
- Installazione elettronica
- Verniciature e ricondizionamenti su tutte le superfici
- Riparazioni legno vetroresina - carbonio



# Visita all'Aero 2013

*La fiera di Friedrichshafen ha cadenza annuale, ma per il settore alianti è importante solo ad anni alterni. L'edizione 2013, vera "biennale del volo a vela" non è stata ricca né di pubblico né di novità. Il FES si diffonde a macchia d'olio*



I comunicati stampa diffusi dall'organizzazione descrivono un bilancio molto positivo. Leggendo tra le righe, grazie all'esperienza diretta vissuta durante la visita, si può dedurre che il pubblico sia stato numericamente inferiore alle aspettative, ma che i visitatori

“qualificati” abbiano fatto anche alcuni acquisti importanti.

È probabile in effetti che, grazie alla fiera, qualche grosso contratto sia stato firmato approfittando di negoziazioni dell'ultimo momento.

Il calendario non era ottimale per la visita da parte dei tedeschi, mi hanno spiegato, a causa della fine di un periodo di vacanza nel settentrione, mentre le date (con la Fiera che si conclude il sabato pomeriggio) non permettevano di godere appieno dell'ultima giornata. In effetti, gli espositori il sabato già iniziano a sbaraccare...

Che il settore aliantistico si sia accordato per partecipare ad anni alterni, risparmiando sui costi diretti e indiretti, lo sapevamo già. Mi aspettavo perciò qualche espositore in più, invece persino alcuni degli stand abituali erano comunque assenti.

Le aziende del nostro settore hanno ancora qualche pezzo forte, ben richiesto dal mercato, ma al momento si tratta soprattutto di alianti di gamma elevata, da competizione, che sono destinati quasi esclusivamente ai privati, cioè alla fetta ricca e abbastanza ristretta del mercato. Gli acquisti da parte dei club non sono ancora ripartiti, a causa della crisi economica. Solo i costruttori del verricello SkyLaunch si sono dichiarati soddisfatti dei volumi di vendita ai club europei.

### Gli stand più interessanti

In esposizione le novità erano veramente poche. Un biposto di alte prestazioni, un aliante ultraleggero, alcuni adattamenti per la nuova Classe 13,5M. E la diffusione a macchina d'olio delle motorizzazioni FES elettriche (elica e motore nel cono di prua), per l'orgoglio e la soddisfazione dei progettisti, la famiglia slovena Znidarsic.

**Grande afflusso di pubblico, e tanti acquisti, presso le "bancarelle" degli accessori**

L'italianissima **Alisport** ha esposto il Silent 2 Targa sia con motore retrattile a scoppio, sia con il FES. L'ultimo aggiornamento dell'ala ha consentito di estendere l'apertura al valore indicato dalla FAI per la classe 13,5M.



L'apertura alare del Silent è stata adeguata alla classe 13,5m

La motorizzazione FES ha finalmente un sensore per fermare l'elica (ripiegabile sul muso come i baffi d'un gatto) in posizione orizzontale, come richiesto da molti piloti. La produzione totale dell'Alisport ha raggiunto 104 esemplari, dei quali 35 nella più recente variante Targa dotata di piano di coda a calettamento variabile.

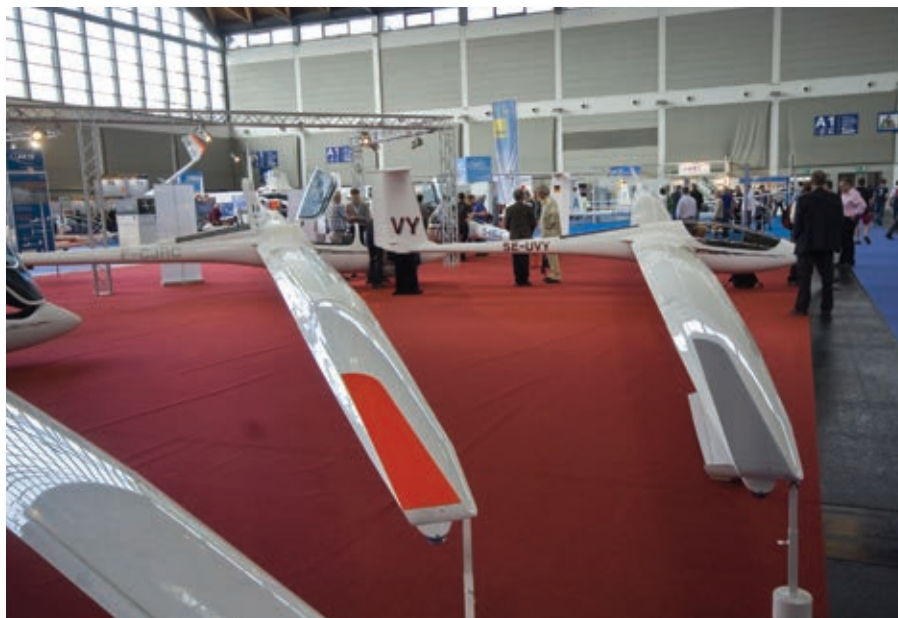
Lo **Schleicher ASG-32** è stato infatti annunciato pochi giorni prima della fiera e sancisce finalmente l'ingresso della Schleicher nella Classe 20M, che ha da parecchi anni un grandissimo successo con alianti prodotti da Schempp-Hirth (con e senza flap) e DG (solamente col 1001 non flapato). Del "32" era esposta solo la fusoliera, che ha attratto tantissimi visitatori anche per la presenza del ruotino di coda retrattile (già visto su qualche raro esemplare di ASW-20).



Il ruotino di coda dell'ASG-32, retrattile e sterzabile, un optional di forte richiamo



Forse una mossa voluta proprio per richiamare il pubblico, ma certamente d'impatto estetico e tecnico. Per il resto la fusoliera dell'ASG-32 è identica a quella del Libera ASH-30, costruito per ora in soli due o tre esemplari. Le ali non sono ancora pronte, ma si sa che avranno lo stesso profilo dei monoposti 29 e 31 di grande successo competitivo e commerciale. Nuove anche le winglet, mentre il settaggio dei flap e alettoni privilegerà le caratteristiche di manovrabilità. Il carico alare dovrebbe raggiungere i 54 kg/m<sup>2</sup>, visto che si parla di certificazione per la massa di ben 850 kg su una superficie alare quasi pari a quella dell'Arcus. Del "32" ci sarà certamente una versione a decollo autonomo dotata del ben noto wankel a iniezione, affiancato da una versione con motore elettrico di sostentamento che è ancora in fase di studio preliminare. I primi voli sono previsti entro un anno. Il biposto da addestramento ASK-21 non conosce crisi né vetustà, e si vende ancora al prezzo base di 76.000 Euro (tasse ed extra esclusi). I monoposti 27 (15 metri puro) e 26E (18 metri motorizzato) sono prodotti singolarmente a richiesta. L'ASG-29E con motore di sostentamento è in catalogo a 106.000 Euro ma gli ordini sono in rallentamento dopo molti anni in vetta alle classifiche di vendita, mentre è partita ottimamente la produzione del suo derivato di 21 metri, ASH-31Mi a decollo autonomo a 137.500 Euro prezzo base. Il classe Libera ASH-30Mi, al prezzo di 221.500 Euro, è stato prodotto in soli 3 esemplari. (N.d.R., come criterio generale di stima per ogni marca, il costo finale per l'acquirente, comprensivo d'imposte, strumenti da gara e rimorchio, supera di circa il 50-60 percento il prezzo base).



Lo stand della Schleicher



Il carrello principale dell'ASG32

Il costruttore polacco **Allstar-PZL** non salta un'edizione della fiera, ma presenta sempre gli stessi alianti: il biposto Perkoz SZD-54 e il monoposto SZD-49 Acro, l'erede dello Jantar Standard. Il Perkoz viene offerto anche con prolunghe a 20 metri ma con carrello fisso, ha buone prestazioni e, quando portato in volo senza le prolunghe (17,5 m d'apertura), può affrontare l'ad-

destramento di base e l'acrobazia avanzata grazie a una costruzione molto robusta. Il prezzo indicato a listino è di 74.950 Euro (base, senza tasse e accessori, quindi ipotizzerei circa 110.000 completo ed equipaggiato).

Il monoposto Acro costa 45.500 Euro (meno di 70.000 completo) e ha riscosso nel tempo un discreto successo.

Restano ancora in produzione il monoposto basico "Junior" a carrello fisso (prezzo base 37.500 Euro) e l'SZD-55, ormai poco competitivo in Classe Standard, a 46.250 Euro. Pare ne siano allo studio due varianti motorizzate, con propulsore classico o il sistema FES, ma certamente ne escono dall'officina ben pochi esemplari ogni anno.

La **DG Flugzeugbau** ha presentato i suoi modelli classici, mostrando però anche gli altri campi in cui la produzione e la ricerca stanno trovando ambiti di differenziazione. Una strategia che permetterà alla DG di consolidare la propria posizione aziendale. Ad oggi resta in linea il monoposto DG-808 (anche nelle varianti a decollo autonomo, ancora molto apprezzate) e gli alianti con marchio LS, l'8 e il 10, nelle varianti da 15 e 18 metri e con l'opzione del motore di sostentamento. Gli alianti prodotti dalla DG restano esenti dal versamento del contributo di mantenimento della navigabilità, cui sono invece soggetti (secondo la ditta) gli esemplari costruiti da Glaser-Dirks e Rolladen-Schneider prima dell'acquisizione DG. Molti pruefer rinnovano ugualmente l'ARC anche in assenza del versamento, ma per l'acquisto di parti di ricambio la DG pretende il pagamento anche degli eventuali arretrati per quanto a carico del proprietario attuale. Esenti anche gli alianti delle flotte dei club.

Il pezzo di maggiore successo commerciale è oggi il biposto DG-1001, presente alla fiera in versione Club (apertura alare di 18 metri e carrello fisso, col retrattile opzionale), nonché nella variante "di lusso" 1001M a decollo autonomo.

## Il DG1001 Club



DG Volocopter 200



Le altre attività includono progettazione e costruzione di pale per turbine eoliche per un'azienda italiana (già oltre 100 esemplari), gli allestimenti speciali per eliambulanze, e la realizzazione di travi in compositi per l'interessante "Volocopter", un velivolo del genere multicottero: una piattaforma dotata di diciotto rotori con propulsione elettrica, in grado di trasportare due persone all'interno di una specifica normativa che verrà

appositamente creata nel quadro degli ultraleggeri. Il pilotaggio è reso semplicissimo dall'elettronica, quindi non serviranno abilità particolari per condurre questo multicottero. La DG lavora come fornitore delle travi, mentre tutto il progetto è gestito dalla E-Volo anche grazie a 2 milioni di Euro stanziati dal governo tedesco come aiuto alla ricerca. Il dimostratore tecnologico VC-1 ha già volato (filmati visibili sul sito e su YouTube).

La **ditta ceca HpH**, nonostante la lunga assenza dal lavoro del suo direttore J. Potmesil in seguito a un grave incidente, continua la piccola produzione di alianti monoposto nelle varianti 304, CZ e S, quest'ultimo già costruito in almeno 35 esemplari nonostante la certificazione sia ancora in stand-by. I famosi aeromodelli statici sono stati delegati a una filiale esterna. Le novità sono per ora ancora sulla carta: in particolare il biposto 304TS Twin-Shark già annunciato da vari anni, stavolta ottimizzato per la classe 20M. Sono però già pronti gli stampi per ali e fusoliera, ci aspettiamo quindi il volo inaugurale nel corso del prossimo anno, con prezzi e pesi inferiori a quelli dell'Arcus e ASG-32.



Del biposto HpH Twin-Shark si poteva vedere solo il materiale grafico, ma gli stampi principali sono già pronti

La **Lange** ha esposto i già ben noti Antares 20E con motore elettrico e il 18T con sistema di sustentamento realizzato dalla stessa casa intorno al solito motore Solo 2350 da 30 cavalli, che però qui è dotato da Lange di starter elettrico, di una grossa elica Lange da 1,3 metri di diametro e di un pilone ammortizzato per ridurre le vibrazioni. Il totale della produzione Lange somma ormai a circa 80 alianti, dei quali 60 del modello elettrico a decollo autonomo, oltre alla fornitura di ali semifinite per il Quintus della Schempp-Hirth.



Lange Antares 18T

Il principale costruttore tedesco, la **Schempp-Hirth** di Tilo Holi-ghaus, ha un carnet di ordinativi pieno e festeggia il 100° Arcus, dei quali già la maggioranza è a decollo autonomo, mentre il Duo-Discus è oltre quota 600 esemplari (sembra non avere sofferto della concorrenza interna dell'Arcus, forse grazie alle differenti motorizzazioni e al differente "target" commerciale). Piccola nicchia

quella dell'Arcus E con motore elettrico Lange, costruito per ora in 4 esemplari.

Il Nimbus 4D viene prodotto su ordinazione nella variante con abitacolo più spazioso e decollo autonomo (4DLM).

Il Quintus attira enormemente l'attenzione del pubblico, mentre in gara è emersa qualche perplessità in alcuni piloti; personalmente ritengo probabile che in futuro

vedremo qualche affinamento aerodinamico della coda o dei terminali, o magari un diverso settaggio dei comandi, nella tradizione delle versioni "x" che hanno perfezionato altri modelli in produzione da tempo.

Il Ventus 2 viene costruito oggi con le stesse tecniche migliorate nate per l'Arcus, per garantire maggiore tenuta nel tempo del profilo alare.



Vengono installate nuove sigillature dei comandi a maggior tenuta e i turbolatori sono stati spostati alla ricerca della posizione ottimale. Tuttora in attesa della certificazione è il propulsore “jet” del Ventus 2Cxaj, mentre l’Arcus T ed M sono finalmente certificati EASA.

Un optional di sicurezza altamente raccomandabile, a mio parere, è il cuscino NOAH gonfiabile che facilita l’abbandono in emergenza dell’abitacolo.



**Il Quintus e l’Arcus, entrambi a decollo autonomo, riempivano lo stand Schempp-Hirth. Gironzola nel padiglione un grosso dirigibile radiocomandato**



La LAK (meglio detta **Sportine Aviacija**), con sede in Lituania, ha piazzato un’altra delle poche novità di questa edizione: il monoposto Lak-17BFES/13.5 che già vola da un anno, un adattamento per la nuova classe FAI 13,5M del già noto aliante flappato con motore frontale elettrico. Il prototipo è basato sulla struttura del fratello più grande e quindi risulta troppo pesante, ma sono state promesse modifiche strutturali che, se da un lato impediranno l’uso di tip differenziate per altre aperture, dall’altro permetteranno un considerevole risparmio di peso. Il regolamento FAI prescrive un peso massimo al decollo non superiore a 300 kg e un carico alare massimo di 35 kg/m<sup>2</sup>. Al momento, questa potrebbe essere la migliore “cavalcatrice” per la nuova classe che ha sostituito la defunta World Class, il cui primo campionato mondiale si svolgerà proprio a Pociunai (Lituania) nel 2015.

**Una delle poche vere novità è il LAK 17b 13,5M, adattato per la nuova classe di competizione. I primi voli sono stati compiuti da un prototipo adattato, mentre i nuovi esemplari rientreranno nei pesi prescritti dal regolamento**

Per la **Stemme** le novità sono principalmente finanziarie: l'azienda è stata ceduta a un investitore belga, Paul Masschelein, mentre il fondatore ha mantenuto solo un ruolo di consulente. Delle molte varianti proposte negli scorsi anni, il classico S-10 e il più turistico S-6 a carrello retrattile sono in effettiva produzione. L'S-6 si vende quasi esclusivamente in USA, con circa 28 esemplari. La famiglia Stemme si sta invece dedicando alla creazione di una nuova ditta dedicata ai droni per usi civili e militari.

La **produzione polacca** PZL oggi è sotto la denominazione di ZS-Jezow (bravo chi riesce a seguire tutti i cambi di ragione sociale...). In catalogo ci sono il PW-5 Smyk a 25.000 Euro che ha raggiunto i 400 esemplari ma è stato tradito dal fallimento della World Class (nonostante i numeri di produzione siano tutt'altro che marginali), il biposto PW-6U Kingo a 55.000 Euro prodotto in 40 esemplari (ottimo addestratore che soffre solo per un'abitabilità, soprattutto posteriore, non eccelsa). Farà parte di un articolo separato l'interessante biposto AOS-71, ispirato al PW-6 ma con sedili affiancati e con elica a scomparsa. Alcune maestranze che hanno perso il lavoro presso la PZL si sono unite creando un paio di aziende artigianali dedite alla riverniciatura degli alianti.



Il PW-6U



Albatar biposto FES

Dalla Slovenia, la **Albatar** continua a partecipare alla fiera annualmente con un monoposto (questa volta adattato alla classe 13,5 metri, l'AS-13,5 anche in versione motorizzata FES) e con il biposto AS-18 che non è ancora uscito da una lenta fase di sviluppo. Fino all'anno scorso lo abbiamo visto con un propulsore retrattile su pilone in fusoliera, derivato dal fuoribordo Evinrude a iniezione e trasmissione cardanica, che però si è dimostrato, dopo tanto lavoro, davvero fuori peso per l'uso aliantistico.

Le qualità di pilotaggio sono risultate, a detta dell'azienda stessa, molto soddisfacenti. La versione 2013 ha un propulsore elettrico FES da 60 cavalli nel cono di prua, ma per complicarsi la vita le batterie sono minimali mentre la potenza continuativa e di ricarica viene fornita da un generatore a scoppio basato su un motore a due tempi Bencinski da 25 cavalli. Un sistema ibrido, più o meno, che promette maggiore affidabilità rispetto a un nuovo tentativo d'avionizzazione di un motore a due tempi di uso generale.



**Il FES, motore installato nel cono di prua, si sta diffondendo su molti modelli. Qui l'Albastar 13.5m, monoposto ultraleggero**

È rinato il **Lambada** grazie al nuovo produttore Distar, con sede nella Rep. Ceca. Il fallimento della Urban Air non ha quindi fermato questo classico e affidabile motoalante turistico. La rappresentanza per le vendite è stata assunta dalla ditta tedesca Airo-Aviation.

Un interessantissimo derivato del Lambada è il Phoenix Electro proposto dalla Phoenix-Air di Martin Stepanek. La prima motorizzazione è stata il classico Rotax 912, costruito in 21 esemplari venduti principalmente negli USA.

La **Pipistrel** espone senza risparmio, allestendo uno spazio sempre molto bello. L'anno scorso era il modellino del Panthera ad attirare l'attenzione, oggi c'era l'esemplare numero uno che ha già volato. Nulla di volovelistico, si tratta infatti di un ambizioso passo verso l'AG con un quadriposto motore di alte prestazioni e di alta classe. Il motoalante Sinus ora si può avere con l'ala predisposta per il montaggio di terminali di varie aperture. Il biposto affiancato Taurus a motore retrattile ha già raggiunto la quota di 150 esemplari. Il monoposto Apis (13,5 e 15 metri, even-

tualmente con motore retrattile o FES) non ha invece numeri significativi nella produzione Pipistrel, e storicamente è stato costruito da un ampio numero di produttori ora dimenticati.

Fantasia pindarica o realtà? Certamente molte risorse sono state applicate con determinazione, vi-

sto che gli stampi sono già pronti. Il Crossover della **Eurosport Aircraft** con sede in Portogallo, spiccava per le linee futuristiche e per aver concentrato una serie di novità tecnologiche delle quali

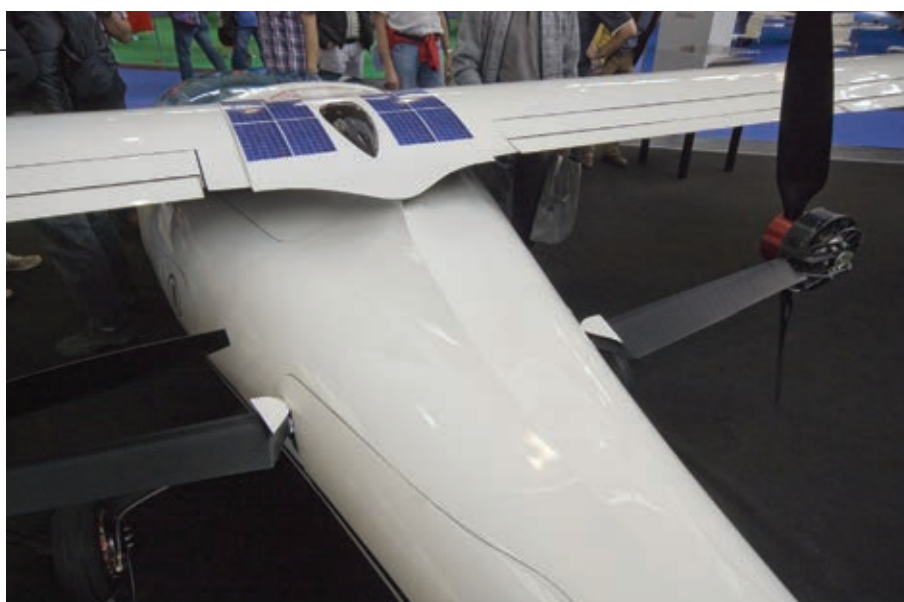
**Vista di ¾ posteriore del Crossover Eurosport. I motori si retraggono in fusoliera**



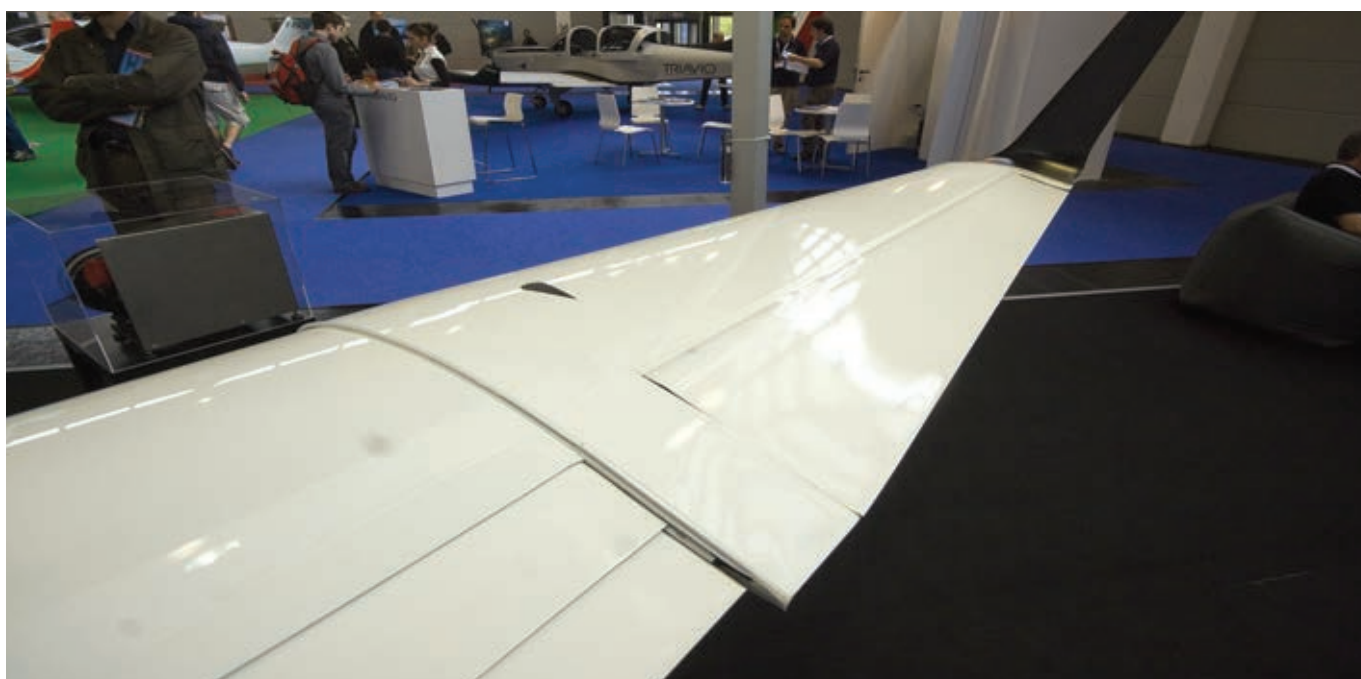
è difficile prevedere il futuro, o è facile fare la Cassandra.

Si tratta di un biposto affiancato con due motori retrattili elettrici ai lati della fusoliera, ala ad apertura variabile estensibile in volo da 9,6 a 15 metri (sistema a scorrimento come un guanto, ispirato al prototipo Akaflieg FS-29 di alcuni decenni fa), in aggiunta a corda alare variabile per modificare la superficie totale (come l'Akaflieg SB-11).

L'esposizione mostrava anche un video delle prime prove di rullaggio.



**Dal Portogallo, la Eurosport Aircraft ha presentato il biposto Crossover. Progetto molto ambizioso, con due motori retrattili (il meccanismo ha funzionato davanti ai miei occhi), apertura alare variabile e flap doppi con aumento della superficie alare**



Gerhard Wagner ha presentato il suo **monoposto ultraleggero GFW-3**, notevole per peso e prestazioni: 80 kg a vuoto, peso massimo 220 kg, 53 km/h di velocità di stallo e Vne a 165 km/h. L'efficienza dichiarata pari a 1:35 a 80 km/h è interessante.

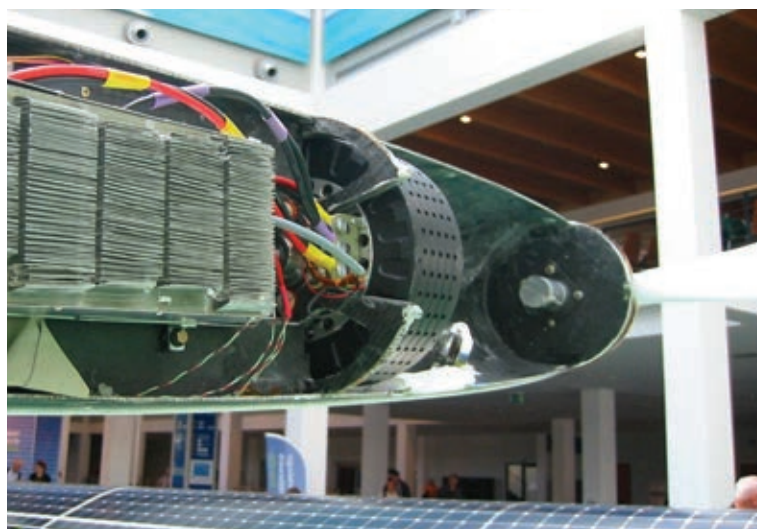
Il progettista e costruttore è in cerca di investitori per lanciare sul mercato questo aliantente che, secondo la normativa tedesca, può essere condotto senza licenza e visita medica, mentre il peso a vuoto rientra, in realtà, nei 120 kg previsti in Germania per questo tipo di veleggiatori se dotati di paracadute balistico.



Il monoposto da 80 kg GFW-3 (in realtà 120 kg con balistico, secondo la norma tedesca). Il progettista cerca soci per l'industrializzazione



Il SunSeeker Duo, basato su parti dello Stemme, per un biposto leggerissimo in grado di volare con l'energia solare. Realizzato da Eric Raymond





Flarm display in tre versioni, ora anche con indicazione digitale a due cifre della distanza dell'oggetto



Un nuovo transponder modo-S con capacità di trasmissione ADS-b, dalla Dittel Avionic



Riappare la ditta Peschges, dopo aver abbandonato i computer di bordo e logger per alianti, per dedicarsi all'avionica per ultraleggeri e aeroplani



Ecco lo Zeus nella versione a schermo piccolo da 4,3 pollici

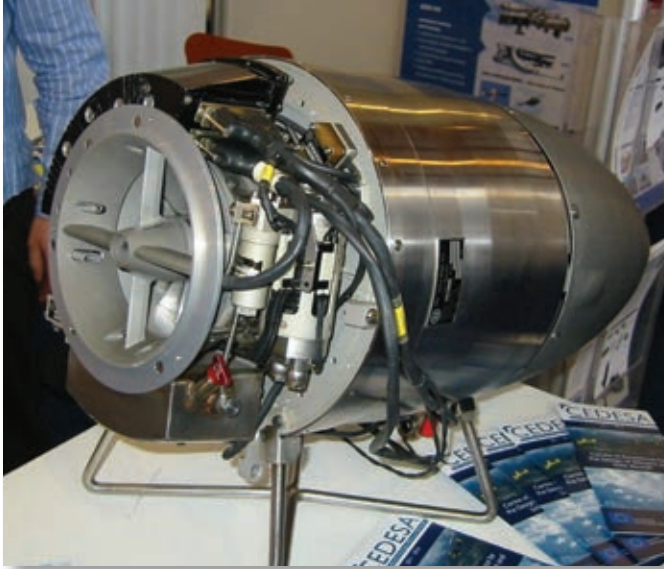


La LX-Navigation ha presentato molte varianti del computer di bordo denominato "Zeus", con diverse dimensioni dello schermo

Lo stand della TL-Ultralight attrae sempre visitatori interessati non solamente al bel biposto tandem "Stream"



L'atelier Güntert & Kohlmetz di Bruchsal, Germania, è in grado di installare anche sui monoposto Schleicher il sistema Noah, nato in DG e adottato anche da Schempp-Hirth



La turbina TJ-100 della PBS Velka Bites, che ha un discreto mercato negli USA



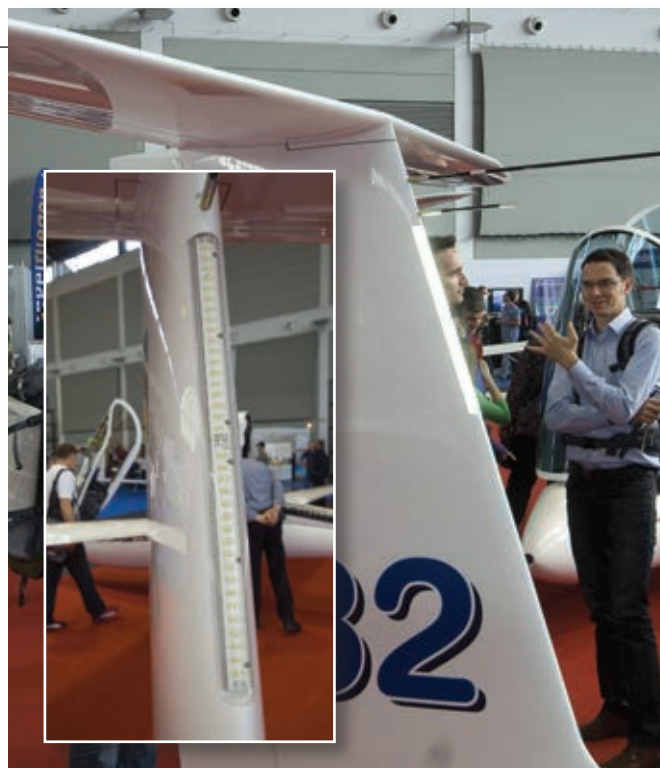
Ben più piccola è la TJ-20 da 220N di spinta



Nello stand Idaflieg, l'associazione dei gruppi universitari, era presente il Discus 2c "DLR" con sonde speciali e che è stato promosso al ruolo di "vacca sacra" quale aliante di confronto per le prove di volo e di rilevamento della polare (sostituisce il vecchio prototipo di DG-300 17 metri)



Le batterie LiFePo (litio ferro-fosfato) sono considerate un sostituto diretto delle classiche al piombo e sono più sicure delle LiPo (polimeri). L'uso per l'avviamento di motori a scoppio non è però certificato

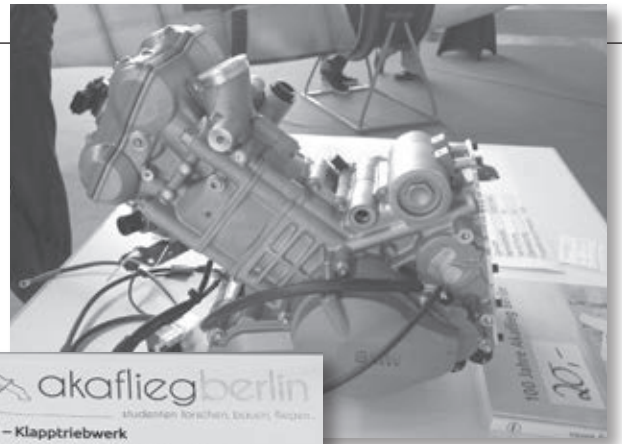


Anche le strisce di Led ad alta luminosità per anticollisione stanno iniziando ad affermarsi come una soluzione convincente



Impensabile per un volovelista fare a meno di questo corredo, proposto da Uli Schwenk. Uli ha rilevato da qualche tempo la produzione di copertine Jaxida per alianti

L'ultraleggero anfibo Seamax, con ali ripiegabile, presentato alla fiera da Gustavo Saurin



**akafliegberlin**  
studenten forschen, bauen, fliegen...

**B14 – Klapptriebwerk**

Der Grund für die Akaflieg Berlin ein eigenes Klapptriebwerk für die B14 zu entwickeln, liegt vor allem darin, dass die auf dem Markt verfügbaren Flugmotoren für Segelflugzeuge nicht dem aktuellen Entwicklungsstand von K17 Motoren entsprechen, da der Abwehrmarkt zu klein und eine Neuentwicklung ebenfalls finanziell nicht lohnenswert ist.

Ziel bei der Konstruktion des Triebwerksprototypen ist es, bei vergleichbarer Leistung einen niedrigeren Verbrauch als mit dem in Frage kommenden Referenzmotor zu erreichen. Neben dem Verbrauch spielen aber auch die Verkleinerung der Abgasverluste durch Luftverschönerung, die Verringerung der Schallemission und die Anforderungen durch den auf Verfügung stehenden Bauraum eine Rolle.

Flügel B14 Klapptriebwerk kommt ein BMW G450D Motor zum Einsatz. Dieser wurde von BMW für den Einsatz im Motorsportzweck entwickelt. Im Gegensatz zu den meisten vergleichbarer Triebwerke handelt es sich hierbei um einen Viertaktmotor mit Einspritzung und einem Ventilschubsystem. Der Motor verfügt über 41 kW, welche für den Start nach ca. 45 kg aufgeführt werden können. Um dies zu erreichen soll ein Treibstoffverbrauch von ca. 1,6 l/h bei 2300 U/min erreicht werden, wobei die Motorleistung von 41 kW angepasst wird. Der Propeller wurde von einem selbst entwickelten Propeller hergeleitet, der aus einem Durchmesser von 1,6 m. Die Kraftübertragung von der Kurbelwelle auf den Propeller übernimmt ein Zahnradpaar, das eine Übersetzung von 4:1 realisiert. Der Turm, der den Motor mit dem Propeller verbindet und den Zahnradpaar umschließt, soll aus GFK gefertigt werden.

Weiter besteht die Projektgruppe aus drei Studenten, die ihre Ideen, Konzepte oder Bauteile während der Entwicklung des Triebwerkes werden.

**Technische Daten:**

Schub	ca. 2000 N
Gewicht	ca. 29 kg
Drehzahl	9200 1/min
Verdichtung	9:1
Übersetzung	4:1
Propellerdurchmesser	1,6m

L'Akaflieg di Berlino si dedica alla progettazione e realizzazione di un nuovo motore retrattile basato sul monocilindrico a 4 tempi BMW da 450 cc. usato su varie moto.



Il Song è un grazioso e confortevole motoaliante ultraleggero costruito in Cechia. Pesa 120 kg e la sua efficienza raggiunge 1:20

La visita di quest'anno è stata meno impegnativa del solito, non ho avuto difficoltà a trovare posto in un albergo dignitoso nelle vicinanze e non abbiamo sofferto per ingorghi e traffico al momento di partire. S'imparano sempre tante cose, s'incontrano amici e si parla con persone di altissima competenza. Non sono mai stato un appassionato visitatore di fiere, ma l'Aero è ogni anno un appuntamento che è bello non perdere. ■

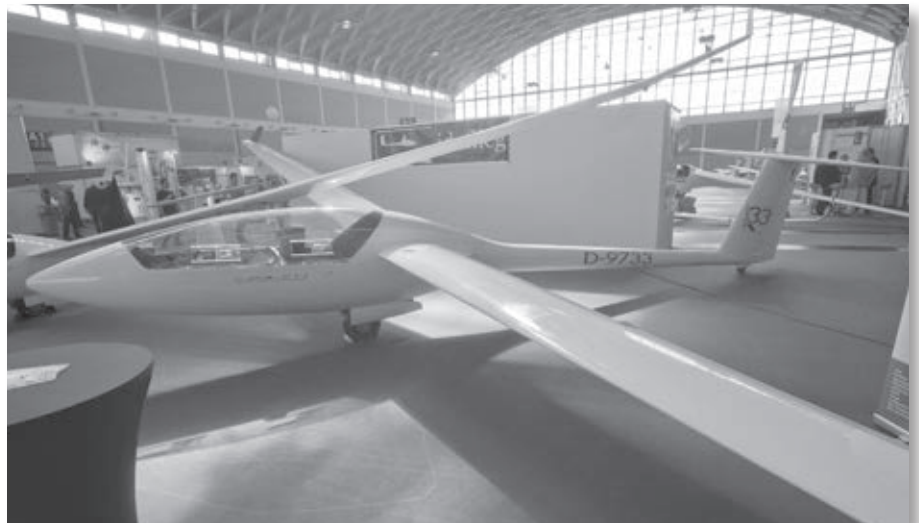


L'Aerospool, nota per il biposto ULM e trainero Dynamic, ha presentato il quadriposto Advantic, ampiamente ispirato al predecessore.

In questa fascia di prodotto, offre costi di gestione molto ridotti grazie al motore Rotax 914, ma sarà disponibile solo in kit di assemblaggio rapido



Song



Biposto FS33 Idaflied



Replica Mustang P51

# Campionato Italiano Classe Unica

7-9 e 14-16 Giugno 2013  
Aeroclub Volovelistico  
Ferrarese  
Mario Naldini

## la Promozione e il V Trofeo Vintage



Il briefing all'inizio della giornata di gara. Record di presenze al Campionato



Finalmente, dopo una primavera meteorologicamente disastrosa, Ferrara ci ha graziato con una situazione favorevole allo svolgimento della competizione.

I piloti sono arrivati numerosi, anzi più numerosi del solito, forse proprio perché l'inizio di quest'anno ha portato cattivo tempo un po' ovunque e ai piloti di volo a vela, costretti per troppo tempo a terra, era rimasta insoddisfatta la gran voglia di volare.

Alianti schierati in attesa dei primi cumuli

Nomi eccellenti e nuovi piloti hanno animato il club ferrarese che per la competizione ha voluto sfoggiare ogni sua risorsa.

Già da tempo infatti gran parte dei soci ha offerto parte del proprio tempo libero per rimettere a nuovo il club:

- risistemati i portoni degli hangar che avevano subito danni da terremoto,
- ricoperti i tetti che avevano perso coperture a causa dei forti venti primaverili provenienti anche da vicine trombe d'aria,
- spazzati e riordinati gli hangar anche per poter accogliere le lunghe tavolate della cena a base di pesce azzurro gentilmente offerta da Egidio per il suo compleanno,
- tagliato l'erba in pista e nell'area campeggio ove sono stati ospitati gran parte dei piloti arrivati con tenda o camper insieme alle rispettive famiglie,
- attrezzate a camere per ospiti gli spazi nella torretta a scacchi e sopra all'officina,
- ripuliti i bagni e la doccia,
- organizzata la riapertura della piscina che è stata efficiente fin dal primo giorno di gara.

Insomma un gran da fare per tutti ma giustamente ricompensato da una affluenza notevole e da un clima favorevole (5 gare valide su 6 giorni, un record!)

Che dire dell'organizzazione delle gare? 8 traini, 1 minuto fra un decollo e il successivo grazie all'efficienza dei trainatori e al continuo sprone del multiruolo Giampietro Magri: direttore di gara, Responsabile della Sicurezza e Task Setter.

Non meno interessanti gli atterraggi: le buone condizioni erano tali per tutti quindi frequenti gli arrivi quasi paralleli ma ben coordinati dall'espertissimo Pram (Wolfram Pramstraller).



**Il decollo di tre alianti motorizzati**



**"007" è la sigla del Ventus A condotto da Simone Selvini alla vittoria nella Promozione**



**"ALV" è Laura Valvassori (Torino) in atterraggio su LS-8**



Patrizia Roilo, motore delle Fly Pink



Laura Valvassori, Anna Dalmazzo e Margot



I tre premiati della Promozione: S. Selvini (1°), A. Giaiotti (2°) e T. Castaldi (3°)

Alla Promozione hanno partecipato sedici piloti, tra cui tre ragazze FlyPink (Angela fuori gara perché già promossa ai tempi delle sue gare giovanili); promossi i primi nove piloti come da regolamento che recita “sono promossi tutti i piloti che hanno raggiunto almeno il 50% dei punti del vincitore”.

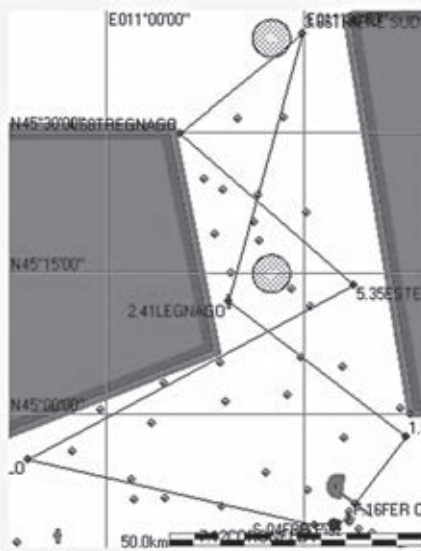
I temi proposti dalla direzione di gara hanno presentato percorsi che variavano dai 150 ai 200 km da sviluppare a farfalla nella zona a nord ovest di Ferrara.

#	Total	CN	Pilot	Team	Glider	1	2	3	4	5
1.	2357	007	Simone Selvini	AVL	Ventus 1	1	2	4	3	6
						(479)	(723)	(224)	(526)	(405)
2.	2342	AG	Alessandro Giaiotti	CVNE	LS 3	6	1	2	4	1
						(445)	(727)	(233)	(448)	(489)
3.	2260	UJ	Tiziano Castaldi	Ae.C. Pavullo	Discus b	4	4	3	5	2
						(453)	(676)	(227)	(434)	(470)
4.	2048	D11	Fabrizio Campagnola	AVF	Discus	2	3	7	6	4
						(461)	(716)	(23)	(430)	(418)
5.	1980	WLF	Sergio Noce	ACAO	Arcus M	13	6	1	2	6
						(173)	(620)	(241)	(541)	(405)
6.	1486	TM	Lorenzo Scignoli	AVF	LS 3	11	9	6	10	5
						(276)	(413)	(66)	(314)	(417)
7.	1376	FEG	Paolo Ottomaniello	AVF	Ventus b	9	8	11	9	9
						(316)	(474)	(0)	(331)	(255)
8.	1306	BM	Giovanni Repola	ACAO	DG 300	5	4	5	13	12
						(452)	(676)	(178)	(0)	(0)
9.	1252	ALV	Laura Valvassori	AeC. Torino	LS 8	10	12	11	7	10
						(315)	(366)	(0)	(346)	(225)
10.	1143	K	Patrizia Roilo	AVF	Discus 2a	12	10	10	8	11
						(187)	(393)	(5)	(329)	(219)
11.	1117	4F	Angela Fergnani	AVF	LS 3	7	7	9	12	12
						(438)	(551)	(10)	(118)	(0)
12.	1063	2R	Francesco Rizzani	AVA	DG 300	3	13	11	11	8
						(458)	(48)	(0)	(262)	(295)
13.	996	01	Marco Ghetti	AVF	Discus	15	14	8	1	3
						(0)	(0)	(20)	(543)	(433)
14.	778	45	Andrea Amati	AVF	LS 3/15	8	11	11	13	12
						(400)	(378)	(0)	(0)	(0)
15.	84	CU	Andrea Berardi	AVR	LS 3	14	14	11	13	12
						(84)	(0)	(0)	(0)	(0)
16.	0	C4	Stefano Carminati	AVA	ASG 29	15	14	11	13	12
						(0)	(0)	(0)	(0)	(0)

La classifica finale della Promozione

**Mixed, Day 2, 08/06/2013**  
Racing Task Club

Turnpoint	Distance	Direction	Observation zone
04FER Piazz	3.4km	204°	Al punto succ., Linea 8,0km
54POLESELL	16.8km	037°	Cilindro R=500m
41LEGNAGO	44.1km	307°	Cilindro R=500m
66THIENE SUD	54.6km	015°	Cilindro R=500m
68TREGNAGO	31.0km	231°	Cilindro R=500m
35ESTE	45.5km	130°	Cilindro R=500m
60REGGIOLO	73.3km	242°	Cilindro R=500m
12CORONELLA	58.5km	102°	Cilindro R=500m
16FER Ovest	6.6km	080°	Al punto prec., Linea 2,0km
<b>Total: 330.3km</b>			



Un bel tema di 330 km con vari “incroci”

La Classe Unica ha, come di regola, permesso di far volare insieme alianti con caratteristiche diverse: monoposto, biposto, motorizzati, 15 metri, 18 metri, 20 metri che sono stati uniformati mediante l'applicazione di un fattore correttivo (handicap).



I premiati della Unica: Giancarlo Grinza campione italiano, a destra R. Brigliadori (2°) e a sinistra M. Brunazzo (3° con A. Acquaderni su Arcus)

#	Total	CN	Pilot	Team	Glider	1	2	3	4	5
1.	3518	3CU	Giancarlo Grinza	Ae.C. Torino	Ventus 2	3	1	10	6	3
						(777)	(986)	(713)	(556)	(486)
2.	3410	68	Riccardo Brigliadori	AVA	ASG 29/15m	1	7	3	7	1
						(785)	(830)	(744)	(544)	(507)
3.	3269	PP	Brunazzo Mauro Acquaderni Andrea	ACAO	Arcus T	13	19	1	3	14
						(717)	(751)	(792)	(571)	(438)
4.	3264	9Z	Giorgio Erba	AVA	Ventus 2ctx	7	4	9	22	20
						(748)	(934)	(715)	(471)	(396)
5.	3236	TS	Antonio Soffici	ACAO	Discus a	13	11	5	11	10
						(717)	(809)	(733)	(528)	(449)
6.	3231	B9	Lorenzo Monti	AVA	LAK 19	5	2	26	2	4
						(769)	(985)	(418)	(585)	(474)
7.	3146	JR	Luca Urbani	Ae.C. Rieti	Cirrus std	30	8	2	9	17
						(600)	(824)	(777)	(540)	(405)
8.	3139	CT	Claudio Testa	AVA	Ventus 2 a	19	13	3	12	20
						(679)	(801)	(744)	(519)	(396)
9.	3126	LS	Alois Baumgartner	Ae.C. Bolzano	Ventus 2 18m	10	14	6	18	22
						(738)	(794)	(722)	(482)	(390)
10.	3040	AY	Alberto Pozzi	AVL	Ventus 2cxa 18m	11	17	13	15	24
						(736)	(771)	(659)	(503)	(371)
11.	3027	SM	Sandro Montemaggi	Ae.C. Magello	ASG 29	22	6	22	10	13
						(650)	(899)	(506)	(533)	(439)
12.	3001	AS	Carlo Maldivi	ACAO	Ventus 2cTx	8	12	18	24	15
						(745)	(805)	(557)	(460)	(434)
13.	2961	LD	Luca De Marchi	ACAO	Ventus 2 a	4	28	11	4	4
						(776)	(463)	(680)	(568)	(474)
14.	2871	LR	Stefano Meriziola	AVR	Discus 2a	2	3	32	1	8
						(778)	(954)	(88)	(595)	(456)
15.	2845	EB	Egidio Babbì	AVF	ASG 29	32	5	19	26	18
						(547)	(904)	(543)	(453)	(398)
16.	2754	41	Elena Fergnani	AVF	LS 1 f	16	24	15	16	8
						(696)	(494)	(611)	(497)	(456)
17.	2729	ZY	Remo Negossi	AVF	Discus	9	27	20	5	12
						(739)	(465)	(519)	(563)	(443)
18.	2714	PM	Giacomo Toschi	AVF	DG 300	27	32	8	13	11
						(615)	(432)	(716)	(506)	(445)
19.	2707	GW	Worf Goesta	LSR Aalen (D)	Ventus cm	20	18	31	14	7
						(676)	(768)	(297)	(504)	(462)
20.	2706	40	Nicola Fergnani	AVF	Discus	6	30	24	8	2
						(761)	(462)	(453)	(543)	(487)
21.	2631	53	Antonio Caraffini	ACAO	ASH 31	34	15	21	30	23
						(534)	(780)	(515)	(429)	(373)
22.	2567	MM	Manuele Molinari	Prealpi Venete	Discus 2a	20	33	12	25	31
						(676)	(411)	(679)	(459)	(342)
23.	2520	AT	Alberto Testa	AVL	Ventus 2cxa 18m	31	28	14	31	16
						(559)	(463)	(652)	(426)	(420)
24.	2468	56	Marcello Cristiani	AVF	Ventus 2cxm	15	20	7	37	33
						(697)	(734)	(717)	(0)	(320)
25.	2450	L1A	Alfio Lavazza	ACAO	LS 8	12	35	28	17	6
						(727)	(367)	(394)	(494)	(468)
26.	2398	A	Luca Castelli	ACAO	LAK 17b	25	15	23	35	37
						(639)	(780)	(480)	(338)	(161)
27.	2369	GI	Roberto Pinato	Prealpi Venete	Ventus 2/15m	23	31	25	19	27
						(647)	(434)	(444)	(481)	(363)
28.	2344	L72	Lucio Bordin	Prealpi Venete	Discus	26	25	27	20	25
						(629)	(467)	(402)	(479)	(367)
29.	2332	33	Marco Baraldini	AVF	ASW 20	29	25	17	34	32
						(607)	(467)	(586)	(341)	(331)
30.	2298	57	Margherita Acquaderni	ACAO	Ventus 2 ax/15mt	24	37	16	23	27
						(644)	(231)	(590)	(470)	(363)
31.	2164	PV	Raffaelli Ugo Pasin Vittorio	Prealpi Venete	Duo Discus	28	9	33	27	35
						(614)	(816)	(86)	(451)	(197)
32.	2136	LA	Lorenzo Allegrini	Prealpi Venete	Ventus 2cx 18m	18	22	34	29	19
						(680)	(540)	(80)	(439)	(397)
33.	2101	BX	Francesco Ziche	Prealpi Venete	Ventus 2cxa 18m	35	9	36	28	26
						(472)	(816)	(0)	(449)	(364)
34.	1848	FB	Fausto Bardelli	AVF	DG 800B	37	21	29	32	35
						(343)	(591)	(338)	(379)	(197)
35.	1697	63	Cuccoli Christian +1	AVF	Arcus	32	36	36	21	29
						(547)	(330)	(0)	(476)	(344)
36.	1472	RCA	Adalberto Riva	AVL	Ventus	36	34	35	36	34
						(455)	(408)	(62)	(308)	(239)
37.	1217	F	Tura Filippo +1	Ae.C. Pavullo	Duo Discus	17	23	36	37	38
						(687)	(530)	(0)	(0)	(0)
38.	1019	EVE	Ermanno Ronchetti	AeC Pavullo	Ventus 2cxm	38	38	30	33	29
						(0)	(0)	(323)	(352)	(344)
39.	0	45	Sandro Bottoni	AVF	LS 3/15	38	38	36	37	38
						(0)	(0)	(0)	(0)	(0)

**Classifica del Campionato Italiano Classe Unica**

37 le presenze, compreso un pilota straniero (Goesta Worf dalla Germania su Ventus CM) e molti i nomi noti che si sono confrontati tra di loro sviluppando temi a farfalla dai 200 ai 350 km e che spesso hanno raggiunto Thiene (due le FlyPink presenti: Margherita Acquaderni ed Elena Fergnani)

Corposa quest'anno la presenza dei Vintage tra i quali ho rivisto con piacere uno splendido biposto ASK-13

I-SANO riportato a nuovo dal gruppo di Alzate con colori della nostra bandiera italiana.



**Il bel gruppetto dei partecipanti alla Vintage: Lino Del Pio con Franco Poletti, Stefano Bassalti, Elio Cresci, Lorenzo Como e l'equipaggio Bresciani-Bevilacqua**



**Bei cumuli dal sedile posteriore di un Duo Discus**

Mi sembra importante sottolineare che il cielo di Ferrara oltre a essere così ben cosparso di cumuli ha dato spazio anche a tante nuvolette rosa: ben cinque FlyPink in gara, alle quali mi sono aggiunta io, fuori gara e in coda a tutte le partenze, e altre due Flypink in campo come squadriste: anche il volo a vela ha le sue Quote Rosa. ■



**Foto di gruppo per le Fly Pink**

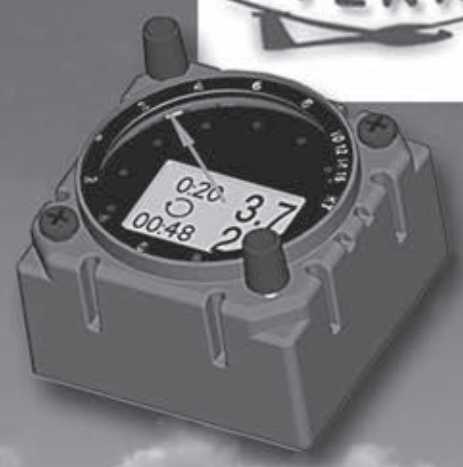


Simply the best

# Il sistema ClearNav

Display VGA, DD-Variometro / Logger  
Sviluppato dal team Kellerman / Cambridge

- ✓ Facile da usare
- ✓ Installazione flessibile
- ✓ Prezzo economico
- ✓ Assistenza di qualità



# clearnav

WWW.TEKK-home.de **INSTRUMENTS**

# Un anno in EGU

*Lavoro sui fronti della partecipazione,  
spazio aereo, licenze e manutenzioni*



**Gruppo dei delegati EGU al termine della piccola celebrazione per il ventennale dell'associazione che raggruppa e rappresenta gli enti nazionali volovelistici dei paesi europei, nei confronti dell'attuale ente legislatore (l'EASA)**

L'annuale congresso della European Gliding Union è stato preceduto, per la seconda volta, da una riunione del gruppo di lavoro sulla crescita e l'amministrazione dei club locali. Considerato che negli ultimi cinque anni abbiamo perso circa 10.000 piloti in tutto il mondo, il fatto che l'EGU abbia affrontato anche questo tema è un segnale molto positivo. LIGC invece investe tutte le speranze sul progetto delle gare mediatizzate, come il GP. Una giornata di discussione aveva già portato a identificare l'area più critica nella mancanza di un'efficace strategia di "ritenzione" dei

piloti attivi. Non riuscire a mantenere più a lungo i membri attivi, soprattutto nella fase compresa tra il conseguimento della licenza e la realizzazione dei primi importanti voli di distanza. Il delegato danese Nedergaard-Jacobsen, esperto di marketing e comunicazione, ha raccontato come nel suo paese ogni anno venga "reclutato" un numero di nuovi allievi pari all'8% dei praticanti (una percentuale davvero molto elevata), ma tuttavia il totale nazionale cala dello 0,5% ogni anno. Basterebbe fermare la perdita, per trovarsi in un trend di forte crescita.

Purtroppo non sono emerse proposte rivoluzionarie, neppure dopo un anno dalla prima discussione. Un progetto svedese si basa su quello che noi chiameremmo "Secondo Periodo" e sulla preparazione alle prime competizioni. Ho preso la parola per sottolineare come anche in Italia siano i programmi di accompagnamento avanzato a creare legami tra i piloti e a far mettere solide radici alla passione dei singoli; e che, con le modeste risorse di molti club periferici, si stanno diffondendo iniziative "interclub" volte a concentrare le energie.

La delegata tedesca Meike Muller ha spiegato come funziona il sistema federale di finanziamenti ai club. Sì, ci sono ancora ingenti stanziamenti a favore dei club, sia di origine federale, sia e soprattutto dagli organi dello sport e dell'aviazione sportiva a livello di ogni regione federata. Il totale distribuito alle varie specialità arriva a 12 milioni di Euro annualmente! Salvo progetti speciali, la distribuzione avviene in maniera commisurata al numero di istruttori (volontari) presenti nei club. Pare che alcuni club abbiano formato istruttori pari al 30% dei soci iscritti.

La Francia ha portato (ma eravamo in casa, a Strasburgo) un simulatore di volo realizzato con Condor e una fusoliera di aliante biposto; sono semplici i monitor, ma la realizzazione è stata appaltata a un'azienda fornitrice (nulla di improvvisato né volontariato artigianale). Il costo sfiora i 10.000 ad unità e ce ne sono due dozzine già installate in molti club, tutto sotto finanziamento statale attraverso la federazione nazionale.

Ciò va ad aggiungersi alla continua attività di formazione di base portata avanti dall'Aeronautica



**Nedergaard-Jacobsen, un esperto di marketing e comunicazione dalla Danimarca**

francese, anche allo scopo di selezionare i migliori candidati. Sono centinaia i nuovi piloti di aliante preparati dall'Armée de l'Air ogni anno. Cosa potrebbe fare l'Italia con solo una frazione di tali risorse? Grandi cose probabilmente. Ma ricordiamoci che non è fare 500 nuovi piloti all'anno il problema. Il problema è tenere attivi il centinaio di piloti che ogni anno abbandona il nostro sport per non avervi trovato, evidentemente, ciò che desiderava o si aspettava.

## I lavori dell'EGU

Il presidente EGU, l'inglese Patrick Naegeli, ha presentato la relazione morale domandandosi cosa si può fare per rimotivare i membri dell'EGU e reperire nuovi aiuti. La cassa ha un fondo sostanzioso ma il deficit annuale è di circa 4.000 Euro, soprattutto per le maggiori spese di trasferta per le numerose riunioni delle commissioni di lavoro. Sono stati persi tre paesi membri: Spagna, Slovacchia e Slovenia (dopo il congresso è giunta la notizia dell'abbandono anche da parte dell'Italia, purtroppo). Il

costo totale per il mantenimento dell'EGU può essere indicato pari a circa 50 centesimi per ogni pilota degli stati membri, davvero una cifra irrisoria rispetto alla mole di prezioso lavoro svolto per preservare un futuro al volo a vela.

## Licenze e aspetti medici

Le nuove norme europee sulle licenze sono entrate in vigore l'8 aprile 2012, ma quasi tutti gli stati hanno fatto ricorso alla procedura di deroga che lascia tutto come prima fino al 2015. Nel frattempo gli enti statali si stanno preparando alla transizione che ormai sarà definitiva tra meno di due anni.

## Scuole di volo

Meglio descritte come Organizzazioni Didattiche. EGU e EAS (Europe AirSports) sono riuscite congiuntamente a far adottare una definizione aggiuntiva di ATO-Non Complex, cioè una serie di norme semplificate per le Approved Training Organisations sulla falsa riga di quelle tecniche per velivoli non-complessi.

È però innegabile che la gestione corretta di una piccola scuola di pilotaggio sarà sempre più complicata a livello strutturale e amministrativo dal 2015 (data ultima per l'approvazione Easa delle scuole).

## Operazioni di volo

Tutti gli stati sono in attesa che l'Easa pubblichi le norme della "parte NCO" dedicate alle operazioni di volo non commerciali su aeromobili non complessi.

Un documento informativo, per ora si limita a descrivere le condizioni per poter effettuare il volo in nube, nei pochi paesi che ancora lo permettono.

## Manutenzione

Il delegato inglese Howard Torode ha ricordato che l'EGU ha partecipato in novembre ad un seminario informativo dell'Easa che ha toccato vari punti:

- . emendamenti alla Parte M, attraverso una commissione speciale incaricata di redigere correzioni alla Part-M sulla base delle esperienze recenti. In particolare qualche semplificazione per i rinnovi di aeronavigabilità;

- . la prima definizione delle licenze "L" della Parte 66, cioè le autorizzazioni tecniche personali per eseguire la manutenzione di aeromobili ELA-1 (compresi alianti e motoalianti), è stata respinta dalla Commissione Europea per un eccesso di complessità.

La nuova bozza Easa resta troppo stringente, soprattutto nei confronti dei meccanici che operano come volontari nei club (una realtà poco italiana, ma certamente molto, molto europea) che dovranno seguire un corso di 250 ore, portare una vasta esperienza personale,



La federazione francese FFVV ha investito somme ingenti per la costruzione di varie dozzine di simulatori VaV, con abitacoli e strutture realizzati ad hoc in appositi stampi



Non si tratta di una vecchia fusoliera riadattata

e che dovranno superare un esame finale molto approfondito. Dal 28 settembre 2015, tutti i tecnici dovranno avere una licenza L Part-66. La conversione delle licenze già esistenti creerà qualche tensione legislativa.

## Spazio Aereo

Guenter Bertram organizza una serie di riunioni annuali sul tema dello spazio aereo, alle quali partecipano solo poche rappresentative nazionali. Nella più recente, in novembre a Francoforte, si è analizzato il progetto SERA (nuove regole europee dello spazio aereo), pubblicate lo scorso anno è già in vigore dal dicembre scorso (con la solita deroga nazionale di due anni). Tutto questo tema è di grande importanza per il volo a vela, ma in particolare è la norma EU n° 1079/2012 che attira la nostra attenzione rendendo obbligatorie entro il 1° gennaio 2018 le nuove radio a 8,33 kHz di spaziatura (per un triplo numero di canali).

## Relazioni con EAS

Il presidente di Europe AirSports, David Roberts, già presidente EGU, ha ricordato che l'anno scorso EAS e AOPA hanno congiuntamente scritto al direttivo EASA per lamentare la complessità generale delle nuove norme, e per chiedere uno studio di valutazione

dell'impatto pratico della loro applicazione. I due enti hanno dimostrato che EASA non rispetta i propri principi base, che stabiliscono che ogni norma della essere "proporzionata" al tipo di attività effettuata. Strano, ma la critica pur così radicale è stata ben accolta dal comitato di gestione, e approvata dalla Commissione Europea dei Trasporti e quasi tutte le autorità aeronautiche nazionali.



**David Roberts (UK), già pres. EGU e oggi presidente di Europe Air Sports**

EASA ha quindi creato un gruppo di lavoro che riesaminerà l'insieme delle norme relative all'aviazione leggera. Tale gruppo ha presentato in settembre un documento intitolato Strategie per la Sicurezza nell'Aviazione Generale, che è stato adottato e che raccomanda in particolare di invitare gli utenti a stabilire una lista di problemi che possano essere risolti a livello regolamentare con un lavoro di minima entità (per esempio attraverso la pubblicazione di documenti attuativi e di chiarificazione interpretativa). Una lista è già stata stilata e presentata in dicembre da EAS e IAOPA. L'iniziativa EASA è molto positiva perché dà voce agli utenti dell'aviazione leggera e sportiva presso i livelli amministrativi più elevati.

## Relazioni con IGC

Eric Mozer, presidente dell'IGC, ha partecipato ai lavori EGU, sottolineando l'importante lavoro effettuato dall'EGU, e apprezzando le ottime relazioni ormai consolidate tra i due enti.

## Gerhard Waibel

L'ex progettista di tanti alianti Schleicher ha portato una vivace e interessante presentazione sulla storia delle tecnologie utilizzate nella costruzione degli alianti sin dai primi tentativi... partendo dalla leggenda di Icaro, fino al super aliante Concordia. Tanti gli aneddoti, come quando racconta di aver portato un prototipo biposto in collaudo sopra i tetti della sede dell'ente tedesco LBA, per poi sparire alla loro vista salendo oltre la base nube a Brunswick.

## Il ventennale EGU

L'EGU ha compiuto i primi venti anni di esistenza. L'Italia era tra le nazioni fondatrici grazie alla lungimiranza di Walter Vergani. Dal 1990 incominciava ad apparire all'orizzonte la crescente complessità delle normative, e il progressivo trasferimento di prerogative dagli enti nazionali a un unico ente europeo. Da qui la decisione di formare un gruppo di rappresentanza delle federazioni volovelistiche di tutti i paesi dell'UE. L'idea appartiene a Raymond Gros, francese, che nel 1992 invitò i delegati IGC a una riunione a Parigi per proporre la creazione dell'EGU. Sin dalle origini l'EGU ha mantenuto indipendenza dall'IGC-FAI, ma ha subito aperto ottime relazioni con l'IGC stessa, con Europe AirSports e con l'OSTIV (derivazione scientifica e tecnica dell'IGC). Il primo presidente dell'EGU era Francois

Van Haaf, olandese, che ha prodotto la prima stesura dello statuto, e la struttura a compartimenti operativi affidati ciascuno a un technical officer specializzato sul proprio tema. La prima assemblea generale EGU si è svolta nel 2013 proprio a Strasburgo, come oggi per la celebrazione del ventennale. A seguito di un enorme quantità di lavoro svolto da un pugno di volontari (rimborsati solo delle più basiche spese di trasferta), l'EGU ha conquistato una credibilità nelle istituzioni politiche e tecniche europee, venendo riconosciuta come interlocutore qualificato dalle Joint Aviation Authorities e, dal 2004, dall'EASA. Da allora viene regolarmente consultata su materie normative, e alcuni delegati sono stati invitati a partecipare al gruppo di lavoro MDM-032 dedicato a preparare una proposta per "una migliore normativa per gli aeromobili di massa inferiore a 5,7 tonnellate non utilizzati in ambito commerciale". Due delegati nazionali all'EGU sono infine stati reclutati, per le proprie evidenti capacità, dalla stessa EASA per contratti di collaborazione, ciò che rappresenta un altro riconoscimento per la qualità dei volontari EGU.

Oggi il lavoro non può cessare ed è in marcia con un avviamento eccellente. Purtroppo alcune nazioni godranno di tale lavoro senza nemmeno partecipare parzialmente (e in misura pari a circa 0,50 Euro per ogni pilota membro) alle spese di gestione dell'ente. Dal 2013, anche l'Italia tramite l'AeCI ha preferito tirarsi fuori da questo modesto esborso (poco più di 1.000 Euro), con la giustificazione della necessità di risparmi di spesa. Eppure con questa spesa si contribuirebbe a conservare e sviluppare il futuro del volo a vela in Europa e in Italia. ■

## **Il manuale del verricellista secondo la normativa ministeriale**

Un agile ma indispensabile strumento  
didattico per il verricellista  
e pilota d'aliante.

**€ 10,00**

**LoGisma editore**  
Via Zufolana, 4 - 50039 Vicchio (FI) - Italy  
Tel. +39 055 8497054 - [logisma@tin.it](mailto:logisma@tin.it)



## **IL PIACERE DEL VOLO DI DISTANZA**

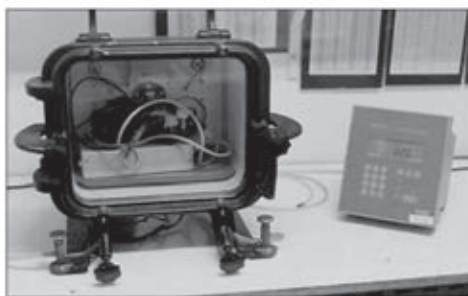
*di Paolo Miticocchio*

Richiedetelo all'autore:  
Via Alessandro Volta, 54 - 20052 Monza (MI)  
Tel./Fax 039 386404  
e-mail: [miticocchio@tiscalinet.it](mailto:miticocchio@tiscalinet.it)



# **GLASFASER Italiana S.p.A**

**DA OLTRE 30 ANNI AL SERVIZIO DEL VOLO A VELA.**

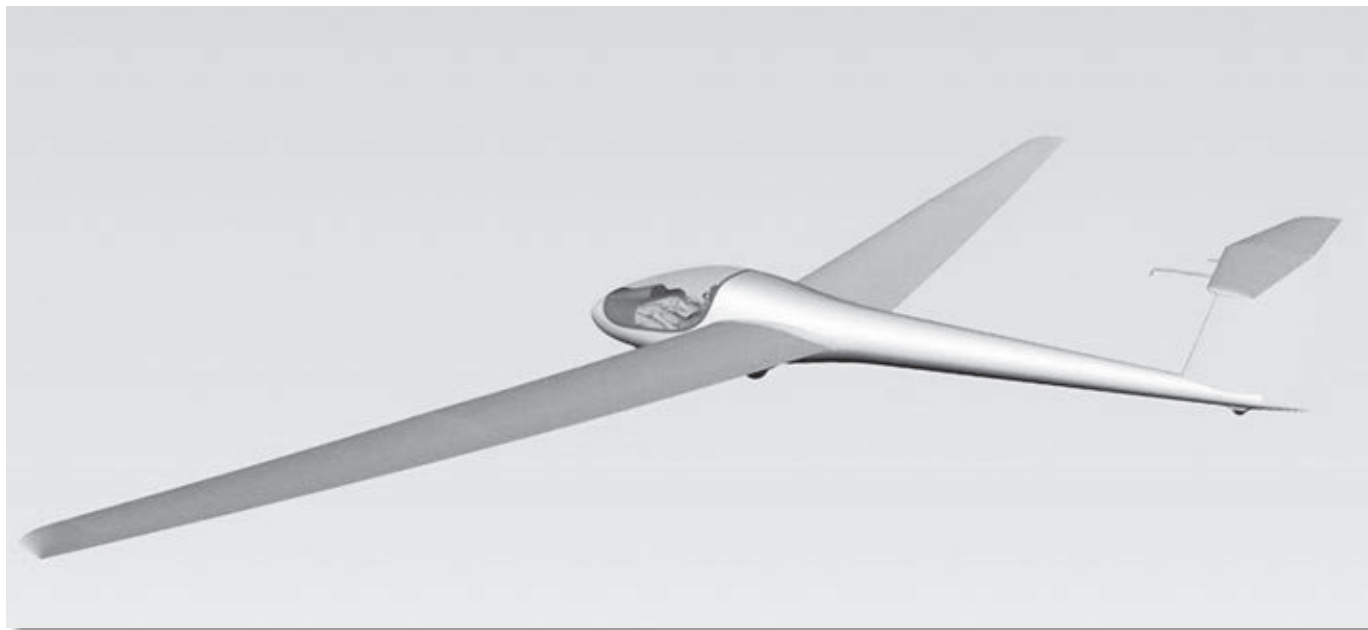


Centro autorizzato per la calibrazione di barografi e logger,  
indispensabile per l'omologazione dei record.

**24030 VALBREMBO (BG) - Via delle Ghiaie, 3**  
**Telefono 035.528011 - Fax 035.528310 - e-mail: [info@glasfaser.it](mailto:info@glasfaser.it)**

# Costo rimpiazzo alianti scuola

*Piccole strategie di promozione e marketing  
Di quale aliante abbiamo bisogno?*



Una vista del progetto Aurora, studio per un aliante biposto scuola affidabile e di costo adeguato

Un'interessante discussione online su un forum internazionale ha affrontato il tema della sostenibilità economica dell'acquisto di alianti moderni o nuovi da parte dei club. La discussione si è ampliata a molti aspetti del problema e ne sono uscite osservazioni che mi permettono di riportare al mondo del volo a vela italiano con l'aggiunta di qualche commento personale. Per molti versi si tratta di argomentazioni piuttosto ovvie.

Sono molti i sodalizi che cercano di dotarsi di alianti da addestramento investendo il minore importo possibile, nel timore di mettere in crisi l'equilibrio finanziario del club. Si cerca cioè di avere a disposizione un aliante, spesso l'unico, per i corsi di volo al costo più limitato. Peraltro questo atteggiamento apparentemente oculato potrebbe essere uno dei fattori principali della scarsa affluenza di nuovi piloti: alianti vecchi, o anche un pur moderno K-21 troppo malandato, sono un brutto biglietto da visita e non comunicano un'impressione di cura, disponibilità di materiale affidabile, né danno un grande piacere alla vista.

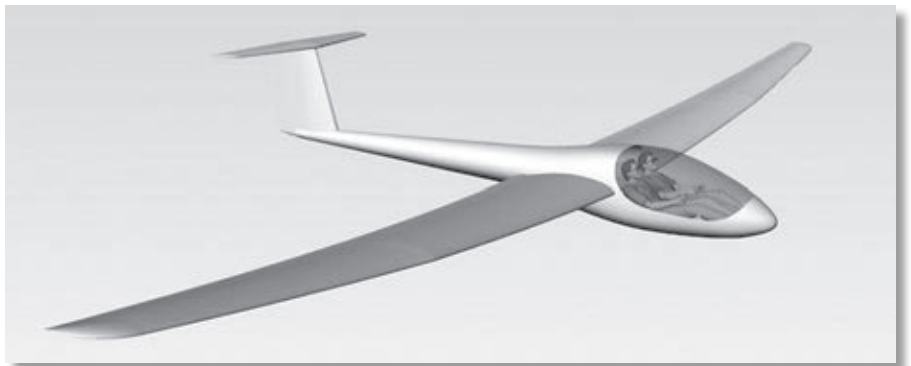
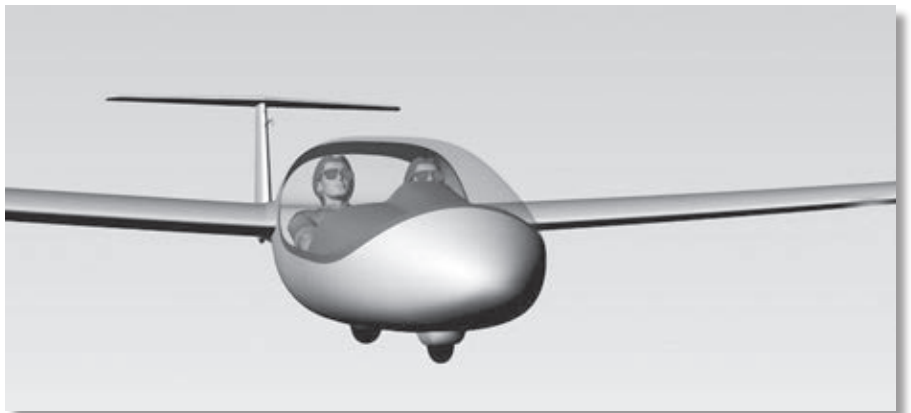
In questo senso posso riportare un'esperienza personale, quando mi sono presentato presso una scuola di guida rally per un giro di prova. La macchina che mi è stata data era una bella Subaru da circa 400 cavalli! La soddisfazione di averla potuta condurre è impagabile. I problemi di sicurezza nell'affidare una simile vettura a sconosciuti sono stati risolti intelligentemente: mi è stato proibito di usare altra marcia che la seconda, su un percorso con rettilinei molto corti... quindi non entrava mai veramente "in coppia" e non sono stato messo in difficoltà. Avrebbero potuto darmi un trabiccolo da fuoristrada con un motore agricolo e avviamento a strappo, con tanta ruggine e la puzza di olio bruciato... se così fosse stato, non sarei nemmeno andato a provare, o avrei avuto una grossa delusione. Una prova un po' limitata la mia? Sì, come lo sono i nostri voli-prova in generale, svolti in aria calma ed evitando manovre spinte. Però una prova così, su un bel mezzo, è emozionante e lascia la voglia di riprovarci. Ti fa comunque sentire fortunato, privilegiato.

Tornando all'acquisto da parte del club, un mezzo più costoso ha certamente anche alcuni costi annuali che sono proporzionali al valore, in primis l'assicurazione. Un ASK-21 nuovo di fabbrica (con accessori e tasse) costa ormai una cifra intorno ai 100.000 Euro, o con meno di 70.000 si può prendere un più piccolo e leggero PW-6U. Uno degli aspetti che più risultano strani, è che di fronte a queste cifre nessun club offra tariffe orarie scontate per i periodi (giornate, orari) di minore o nessun utilizzo.

Con investimenti di capitale di questo livello, un maggiore utilizzo si traduce in maggiore sostenibilità, anche se la tariffa oraria in alcune fasce dovesse risultare inferiore ai costi reali. L'utilizzo intenso è la chiave della sostenibilità. E l'utilizzo può essere incoraggiato da politiche tariffarie coraggiose.

Un aliante biposto che volasse tutti i giorni (salvo meteo), dalle 8 del mattino fino a sera, per un totale magari di una ventina di voli, sarebbe con molta probabilità non un costo, ma un produttore di reddito, al quale si aggiungerebbe pure il maggior uso dei servizi di traino. Non sarebbe il fatto di applicare in certe fasce orarie o stagionali tariffe "sottocosto", a causare una perdita, bensì un beneficio per il club.

Gli alianti biposto da addestramento, o polivalenti, oggi si possono indicare nell'ormai mitico ASK-21, il più nuovo DG-1001 (anche a 18m vola benissimo e ha maggiori capacità acrobatiche), il PW-6 nato dal poco apprezzato PW-5 ma decisamente valido a parte qualche limite di abitabilità per istruttori e piloti di altissima statura), ai quali si può opporre solo la ricerca sul mercato di Twin Astir o vecchi ASK-13 a prezzi che, mediamente, ritengo sopravvalutati.



Alcuni costruttori esotici, in particolare la Windward americana che ha fatto molto parlare di sé per il successo sportivo raccolto dal monoposto Duck Hawk, stanno proponendo (sulla carta, per ora) il progetto di biposto di prestazioni ben più elevate, e magari dotati di un propulsore ausiliario.

A mio parere, nulla in contrario... ma un più alto livello di prestazione non verrà percepito dal visitatore o dall'allievo. Abbiamo davvero bisogno di un trainer di alte prestazioni? Ciò che conta è la sensazione di avere la "fortuna" di potersi sedere a basso costo ai comandi di un aliante bello, ben rifinito, comodo e possibilmente pulito e profumato (voglio con questo fare riferimento ai cattivi odori emanati da molti paracadute usati nelle scuole).

Questi nuovi progetti, così come la costruzione di un aliante esistente su eventuale licenza dell'azienda originale (molti vorrebbero vedere

una linea di costruzione dei K-21 in USA, per esempio), pongono un grandissimo problema di certificazione dell'officina costruttrice. Dimostrare alle autorità di essere in grado di realizzare una produzione in serie garantendo costanza della qualità e tracciabilità dei processi è davvero costoso, ed è anche probabile che, potendo riuscirci, alla fine il mondo ristretto dei costruttori ne avrebbe forse un danno generale. Discorsi di questo tipo tentano soprattutto alcuni appassionati in nazioni extraeuropee, ma anche da noi si vedono ogni tanto apparire dei tentativi in questo senso, destinati purtroppo a non "decollare". Ecco un esempio di nuovo progetto che per ora è solo sulla carta (biposto affiancato, in questo caso), nato in America, ma con attenzione ai costi di costruzione e senza la ricerca di prestazioni eccezionali: <https://www.facebook.com/AuroraTrainingSailplaneProject>



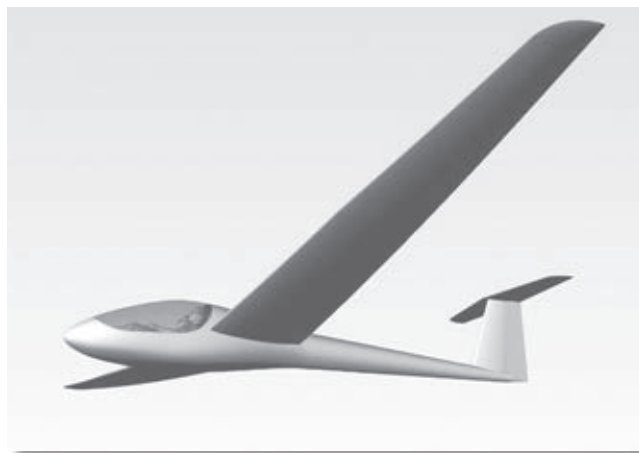
Un altro aspetto assolutamente trascurato è quello della pubblicità. Se l'aliante deve volare spesso per fornire un reddito, allora l'informazione deve circolare sui mezzi più ampiamente diffusi. Ogni buon business ha bisogno di farsi conoscere. Ciò può essere realizzato con costi modesti, magari offrendo dei voli gratuiti a giornalisti delle testate locali, web e stampa, sempre alla ricerca di nuovi racconti (e di un divertimento gratuito, visto che sono pagati pochissimo).

Un operatore di alianti con ambizioni di crescita economica deve assicurarsi di avere una flotta, piccola o grande non importa, che garantisca un elevato livello di "disponibilità operativa", come qualunque altro operatore serio, sia militare, sia civile. L'aliante che usa deve essere operativo ogni volta che serve. Un aliante "da reddito" deve essere sempre pronto, quindi robusto e soggetto a tempi di riparazione ridottissimi. Inutile pensare a fibre e metodi di costruzione esotici, se

poi un intervento lo terrà fermo per settimane. Inutile pensare a complesse motorizzazioni, se poi ci sarà un'anomalia durante il volo con il passeggero che ne trarrà l'impressione di essere scampato solo per fortuna a un grave pericolo e se, come aggravante, la riparazio-

ne richiederà giorni o settimane di "fermo macchina". I pezzi di ricambio devono essere disponibili possibilmente all'istante, diciamo al massimo in due giorni con un corriere espresso. La sostituzione dei pezzi deve essere facile e rapida, inclusi dettagli apparentemente secondari, come la sostituzione di mozzi, freni e pneumatici.

Ho visto spesso che, nei fortunati club che hanno disponibilità di diversi biposto, al visitatore occasionale viene assegnato il K21 con il



maggior numero di ore, il gelcoat opaco e l'abitacolo con segni evidenti di fatica. Sono convinto che dovrebbe essere fatta una scelta opposta, offrendo a chi è curioso del volo in aliante un mezzo lucido, pulito e fresco. I nostri visitatori potranno conquistarli solo se usciranno dal nostro club nella convinzione di aver scoperto un piccolo segreto, un luogo dove poter godere di macchine belle e di pregio, senza spendere troppo. Allora torneranno, nel nostro club. ■



## A.G.R.E.S. O.N.L.U.S.

PRESIDIO DIURNO DI RIABILITAZIONE  
PER IL RECUPERO FUNZIONALE E SOCIALE DI SOGGETTI PORTATORI  
DI DISABILITÀ PSICHICA, FISICA E SENSORIALE

### Associazione Genitori per la Riabilitazione Equestre e Sportiva

Via Dante Alighieri, 896 - 21040 MASSINA di CISLAGO - VA - C.R.E. A.N.I.R.E.

Tel: 0296408627 - e-mail: [info@associazioneagres.it](mailto:info@associazioneagres.it) - [www.associazioneagres.it](http://www.associazioneagres.it)

Sede Legale: Via Giuseppe Parini, 118 - 21047 SARONNO - VA

Codice Fiscale 92001540159 - Partita I.V.A. 03007890126

