

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

LUGLIO/AGOSTO 2017 - n. 362

VOLO A VELA



La Rivista dei Volovelisti Italiani



- Perlan, record mondiale di quota
- Campionato Italiano Promozione a Ferrara
- I 1000 di Pavullo
- Il nuovo aliante Nixus
- Grande aperture alari e perdite di controllo



m49[®]

FROM NATURE TO FASHION.

1849 Mazzucchelli

www.mazzucchelli1849.it



Fantastica Rieti

Il mio primo volo a Rieti porta la data del 5 giugno 1973, era un martedì, al Centro c'era Angelo Zoli, si volava con gli M100 e come biposto c'erano i K13. Si mangiava da Rischione su grandi tavolacci. Feci così le mie prime trenta ore sull'Appennino centrale. Parole grosse dire Appennino Centrale perché di fatto non ci si allontanava più di tanto... Comunque si volava in montagna, anzi s'imparava a volare in montagna. Grandi soddisfazioni, grandi emozioni. Sul libretto porto la firma di Plinio Rovesti a validazione di questa mia prima esperienza reatina.

Tutti noi abbiamo ricordi, tanti ricordi dei nostri voli a Rieti, delle persone conosciute, dell'atmosfera tutta speciale che poi anno dopo anno abbiamo saputo rinnovare. Rieti per noi è un miracolo in tutti i sensi. Basta pensarci un attimo e la nostra mente corre su tutto il nostro trascorso nel sole, nella luce e nei colori che quel mondo ci offre.

Da allora c'è stata un'evoluzione a quei tempi impensabile delle nostre macchine e... di noi stessi piloti. Fare oggi i 500 è diventato quasi banale, ma farli in media tutti i giorni per sette prove consecutive durante la Coppa Città di Rieti 2017 a velocità sempre intorno ai 160 km/h non è banale, ma è eccezionale! Non ho ancora detto niente, ma tutti noi sappiamo che il mese di agosto di quest'anno è stato così, coinvolgendo anche la CIM, prima, e poi gli stagisti delle settimane successive alle gare. Indubbiamente la stagione secca ha contribuito, certo è ovvio, ma quando mai si era verificata un'annata simile? Tutti, tutti voli indimenticabili, non si può raccontare di un solo volo....

Man mano che i giorni passavano era un continuo stupirci di quanto andavamo incontrando, la cima del Corno Grande del Gran Sasso ce la trovavamo senza

colpo ferire seicento metri sotto di noi... Incredibile! Il volo sotto cresta in costone era quasi un optional, sempre si era al fresco intorno ai tremila metri, con l'unica preoccupazione di non essere risucchiati oltre i 3.500 metri per non incorrere in penalità. Accidenti, si correva, quanto si correva, ma qualcuno correva sempre più di te...

Riepilogando e a onore di cronaca, ecco anche alcuni numeri ricavati curiosando su Soaring Spot dove ho estrapolato alcuni dati di punta sulle performance di questo mese di agosto 2017 a Rieti a convalida dell'eccezionalità del periodo.

Partendo dalla CIM, chi ha espresso la più alta velocità in una delle prove, è stato Alvaro De Orléans su ASH31 Mi 21 metri, che il primo agosto su 461,33 Km ha volato ad una media di 167,28 km/h dove la media delle medie dei vincitori considerando tutte le nove prove valide è stata di 147,17 km/h su chilometri 481,93 medi percorsi per prova.

La parte del leone l'ha avuta la Coppa Città di Rieti (Gruppo "B") dove il 17 agosto Riccardo Briigliadori su JS1c 21 metri ha volato ad una media di 169,01 km/h su di un percorso di 542,00 chilometri. Nelle sette prove disputate, la media delle medie è stata di 159,27 km/h su 484,47 chilometri medi per prova.

Nel "Gruppo A" riservato agli alianti fino a 115 di handicap, la media delle medie è stata pari a 139,61 km/h su 440,08 km medi per prova.

Trasferendo questi dati a livello planetario sarebbe curioso sapere dove e quando possono essersi verificate circostanze simili! Non ci resta che rivedere i file IGC per rivivere i nostri voli e quelli degli amici che con noi hanno condiviso questa esperienza.

Cosa dire di più, bisognava esserci...

Aero Club Adele Orsi

Calcinate - Varese



Lungolago di Calcinate
21100 Varese
Tel. +39 0332 310073
acao@acao.it - www.acao.it

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 Cermezzi

Vicedirettore:
Marina Vigorito Galetto

Segreteria:
Bruno Biasci,
Marco Niccolini

Archivio storico:
Umberto Bertoli,
Lino Del Pio,
Michele Martignoni,
Nino Castelnovo

FAI & IGC:
Marina Vigorito Galetto

Vintage Club:
Vincenzo Pedrielli

Corrispondenti:
Patrizia Roilo,
Maria Grazia Vescogni,
Vittorio Pajno,
Giancarlo Bresciani

In copertina:
Presenza italiana
con un restaurato K13 ".it"
al Rally Vintage
(foto di V. Pedrielli)

Progetto grafico e impaginazione:
Claudio Alluvion

Stampa:
Master Graphic - Leggiano (Va)

Redazione e amministrazione:
Aeroporto "Adele e Giorgio Orsi"
Lungolago Calcinate, 45
21100 Varese

Cod. Fisc. e P. IVA 00581360120
Tel./Fax 0332.310023

csvva@voloavela.it
www.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: LUGLIO/AGOSTO 2017 - n. 362

- Notizie in breve 4
- Perlan, record mondiale di quota 9
- Campionato Italiano Promozione a Ferrara 19
- Icaro si è fermato a Rieti 28
- I 1000 di Pavullo! 34
- Il campionato Slovacco 37
- Il nuovo aliante Nixus 43
- Grandi aperture alari e perdite di controllo 50
- Commento sui Classe Libera 54
- 45° VGC Rally a Dunaújváros 56



• Perlan, record mondiale di quota
• Campionato Italiano Promozione a Ferrara
• I 1000 di Pavullo
• Il nuovo aliante Nixus
• Grandi aperture alari e perdite di controllo



Controlla sull'etichetta
LA SCADENZA
del tuo abbonamento

LE TARIFFE PER IL 2017

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 conto PayPal intestato a: csvva@libero.it - **indicando il nome e l'indirizzo per la spedizione;**
- con bollettino postale sul CCP N° 16971210, intestato al CSVVA, Aeroporto Adele e Giorgio Orsi 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

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.

CID e TRA 2017

Lo scorso 15 settembre è terminato il periodo per i voli del Campionato di Distanza CID 2017, mentre il Trofeo Ruggero Ancillotti, con valorizzazione della velocità media su tratti di due ore e mezza sarà terminato a fine mese. La meteo quest'anno è stata ottima e i punteggi raggiunti dai piloti nel CID e nel TRA lo testimoniano. Le classifiche aggiornate sono già online. Sabato 7 ottobre a Voghera, durante la cena del meeting nazionale del volo a vela, si svolgeranno le premiazioni ufficiali.

Alcuni dati testimoniano il successo e la buona salute di questa competizione: rispetto al 2016, dove il CID era già andato bene, quest'anno i numeri sono cresciuti ancora, come si vede nella tabella.

	2016	2017	variazione
Piloti partecipanti	82	111	+35%
Voli caricati	834	1463	+75%
Partecipanti in 15m	26	32	+23%
Partecipanti in Club	29	53	+83%
Partecipanti in Open	47	67	+43%
Aeroclub partecipanti	12	15	+25%

- Distanze dei singoli voli: da poche decine di chilometri a oltre 1.250 km
- Decine di voli di oltre 750 km
- Più di 10 voli da oltre i 1.000 km, fatti quest'anno anche sugli Appennini!
- 8 record italiani e 1 record europeo
- Per la prima volta risulta valido anche il Campionato Italiano femminile.

Classifiche CID aggiornate al 15 settembre:

<https://acao.it/classifiche-cid-2017/>

Classifica Trofeo Ruggero Ancillotti:

<http://www.onlinecontest.org/olc-2.0/gliding/champion.html?sc=&st=olc-league&rt=olc&c=IT&sp=2017>

Guido Bergomi ospite della "Nobile Calotta" a Guidonia

(di Cap. Massimiliano Di Trani)

La sera del 15 Giugno presso l'Aeroporto Militare "Alfredo Barbieri" di Guidonia, si è tenuto il tradizionale cocktail d'estate del 60° Stormo. L'evento annuale che apre le porte alla bella stagione, è una delle tante occasioni per accogliere all'interno del sedime militare rappresentanti della società locale e delle istituzioni. Come tradizione impone, l'organizzazione di tale evento mondano e goliardico è affidata alla Nobile Calotta, associazione di tutti gli Ufficiali appartenenti allo Stormo, che per l'occasione è stata affiancata dal Sodalizio dei Sottufficiali. Per l'evento del 15 Giugno il Capo Calotta Cap. Pil. Massimiliano Di Trani ha invitato due ospiti d'onore Aeronautici di Guidonia:

- il Colonnello Corrado Mutignani, istruttore di volo per più di trent'anni a Guidonia, pilota che ha fatto la storia

del volo a vela militare e civile alla cloche del leggendario aliante Blanik L-13 che con le sue acrobazie apriva gli airshow italiani;

- il Capitano Guido Enrico Bergomi pilota istruttore su velivoli a pistoncini ed aviogetti, comandante istruttore e controllore per Alitalia, direttore di scuole di volo, esaminatore di Civilavia (ora ENAV) per il volo a vela e scrittore eccellente.

La cena all'aperto si è svolta nel curato giardino del Gruppo Volo a Vela con i tavoli ben allestiti e raccolti in una suggestiva cornice creata dallo schieramento di tutti i velivoli in dotazione al 60° Stormo. In linea di volo, illuminati per l'occasione, spiccavano le differenti carlinghe del MB339, del PC6 Pilatus, del SIAI U-208 e degli alianti da gara LAK-17.

I due ospiti d'onore hanno ricevuto un omaggio alla loro indiscussa professionalità da parte del Comandante di Stormo Col. Pil. Salvatore Trincone che durante la cena ha ringraziato pubblicamente i due assi del Volo a Vela esaltandone i traguardi e le mirabili prodezze della loro lunghissima carriera. Sono state consegnate loro le litografie dell'aliante addestratore G-103 Twin Astir con dediche personalizzate ed autografi di tutti i piloti del 60° Stormo a testimonianza della importante continuità tra un recente passato costellato di eroici record sportivi e militari ed un presente fatto di compiti istituzionali delicati, professionalità, eccellenza ed impegno sempre crescente. Oltre alla presenza degli Ufficiali e Sottufficiali accompagnati dalle proprie famiglie e bambini, hanno presenziato anche il Commissario Straordinario del Comune di Guidonia Dott.ssa Alessandra Nigro ed i subcommissari Dott. Giovanni Borrelli e Dott.ssa Maria Paola Suppa ed il Vicepresidente del Rotary Club Dott. Moreno Guerrini. Tutti i presenti hanno avuto l'occasione di confrontarsi, scambiare le proprie opinioni sulle vicende di attualità ed ascoltare i racconti di imprese del passato in un clima di cordialità e galanteria che ravviva lo storico trait d'union tra l'Aeroporto e la Città di Guidonia.

L'Aquila, l'Aero Club condannato a pagare 4 mln al Comune

(di Nello Avellani dal sito di informazioni locali
news-town.it)

È l'ultima pagina di una storia gloriosa, con un finale che non avremmo voluto raccontare. L'Aero Club dell'Aquila è praticamente fallito; il 20 settembre scorso, infatti, la Corte d'Appello ha intimato all'associazione il pagamento di quasi 4 milioni di euro al Comune dell'Aquila a chiusura di un contenzioso lungo undici anni. Per essere esatti, il club deve all'Ente poco più di 3 milioni e 600 mila euro, i compensi per il primo grado di giudizio (25mila euro) e per l'appello (32mila euro) oltre agli importi forfettari. A quanto si apprende, l'associazione - però - non possiede più nulla e, dunque, non potrà che dichiarare fallimento, a meno di pagare una somma che, tuttavia, pare davvero proibitiva.

Il contenzioso è storia intricata. Nel 2006, il Tar rigettò il ricorso dell'Aero Club che "si era opposto alla decisione

dell'amministrazione comunale di rientrare in possesso del sedime aeroportuale" racconta Corrado Ruggeri, presidente del club fino al 2003. "L'Ente ha provato in ogni modo ad addivenire ad un accordo, proponendo di lasciare all'associazione la gestione degli spazi costruiti: la sede, la foresteria, i piazzali, l'hangar; il Comune sarebbe rientrato in possesso del sedime per avere modo di organizzare altre attività". Non c'è stato modo di accordarsi. Dunque, a seguito del pronunciamento del Tar "che riconosceva il pieno diritto dell'Ente di rientrare in possesso del suo bene, l'amministrazione avviò l'iter per il rientro in possesso dello scalo; tuttavia, l'Aero Club continuò a rifiutarsi d'adempiere alla sentenza, sebbene il Comune - già nell'aprile 2007 - avesse informato l'allora presidente Puglieri che, non fossero andati via, avrebbero dovuto riconoscere un canone di locazione stabilito". Non è stato mai versato un euro.

L'amministrazione comunale, intanto, aveva avviato l'iter giuridico per rientrare in possesso dell'aeroporto che si è concluso nel dicembre 2009. "A quel punto, l'Ente ha chiesto all'Aero Club di versare i canoni dovuti per il periodo di occupazione abusiva, intimando il pagamento di 3 milioni e 700 mila euro circa: è iniziato allora un altro procedimento giudiziario che ha portato alla sentenza di primo grado depositata nel giugno 2011, con la condanna dell'associazione al versamento di quanto richiesto, al ricorso in appello del club e, finalmente, al dispositivo dei giorni scorsi che ha scritto la parola fine sulla vicenda".

Come detto, però, l'Aero Club - sebbene si tratti di voci non verificate - "si sarebbe spogliato di ogni bene" aggiunge Ruggeri, "intestandoli ad altra associazione, portando avanti le sue attività a Fossa. Così fosse, si aprirebbe un altro capitolo della vicenda, col Comune dell'Aquila che potrebbe intentare un ulteriore procedimento giudiziario". Sta di fatto che non sembrano esserci alternative al fallimento. "È il de profundis per un'associazione che è costata fatica, dedizione e impegno ai soci che l'hanno fondata, nel 1958, e che ne hanno portato avanti le attività. Ci vollero dieci anni per ottenere dal Comune la concessione del terreno dove costruire l'aeroporto, con la firma di una convenzione di durata biennale, tacitamente rinnovabile, per la somma di mille lire al mese. Dal '68, l'Aero Club ha lavorato duramente per realizzare lo scalo: fino al 2003, con le presidenze di Francesco Pace, dell'avvocato Mario Marinucci e mia - rivendica Ruggeri - l'aeroporto è cresciuto in modo esponenziale, diventando punto di riferimento nazionale per l'aviazione. Non resta più niente, di questa lunga storia". Ruggeri è stato presidente fino al 2003, fino alla decisione dell'allora presidente dell'Aero Club d'Italia Giuseppe Leoni di commissariare l'associazione aquilana, "un commissariamento farsa" lo definisce l'ex consigliere comunale dell'Aquila, "deciso perché erano in troppi a venire a prendere il brevetto in città".

"Fin quando ci sono stati presidenti aquilani - continua Ruggeri - l'Aero Club è stato un fiore all'occhiello del territorio, con migliaia di persone che arrivavano a Preturo, anche dall'estero, per praticare il volo a vela, per le splendide esibizioni di aeromodellismo e così via. Con Paglieri e col successore Di Giuseppe è stato distrutto il patrimo-

nio costruito in tanti anni di lavoro. L'unico errore che mi rimprovero - riconosce Ruggeri - va imputato al mio avvocato"; all'epoca del commissariamento, infatti, l'ex consigliere comunale presentò ricorso: il legale, però, scrisse che era istruito dal presidente dell'Aero Club, e Ruggeri non lo era più. Per questo venne respinto.

"Mi spiace sia finita così, come aquilano e come appassionato di aeromodellismo" aggiunge il consigliere comunale Luigi Di Luzio, in veste di socio dell'Aero Club all'epoca di Ruggeri più che di amministratore. "Auspico che la Giunta comunale si impegni a riportare in auge un aeroporto che non è mai stato destinato ai voli commerciali ma che dovrebbe tornare, invece, alle funzioni che svolgeva fino a qualche anno fa". Che potrebbero completarsi, aggiungiamo noi, con l'auspicata destinazione dello scalo a punto di riferimento di Protezione civile per il centro Italia.

L'Italia del deltaplano vince il suo 9° mondiale a squadre (5° consecutivo)

L'Italia del deltaplano vince il suo 9° mondiale a squadre (5° consecutivo)



La squadra italiana per la quinta volta consecutiva mondiale di Delta a squadre

Accrescono l'impresa degli Azzurri la medaglia d'argento di Alessandro Ploner di San Cassiano (Bolzano) ed il bronzo di Christian Ciech, nato in Trentino e varesino d'adozione, nell'individuale. Il nuovo campione del mondo è Petr Benes, pilota della Repubblica Ceca che raccoglie il testimone dal nostro Alessandro Ploner e solo nel corso dell'ultima giornata. Infatti, Ploner ha quasi ininterrottamente tenuto la testa della graduatoria nei nove giorni di gara e il divario tra i due nella classifica finale è assolutamente esiguo. Quarto un altro pilota della Repubblica Ceca, Dan Vyhnalik e quinto Filippo Oppici, pilota di Parma. Ottime le prestazioni del ciociaro ed esordiente Marco Laurenzi e del resto del team azzurro, Davide Guiducci di Villa Minozzo (Reggio Emilia) e il padovano Valentino Bau che hanno contribuito al successo collettivo. Dirigeva la nazionale Flavio Tebaldi di Venegono Inferiore (Varese). La supremazia degli azzurri come squadra non è mai stata in discussione. Ha iniziato e chiuso in testa davanti alle nazionali della Repubblica Ceca, Germania, USA, Australia, Brasile, e Giappone. 26 i paesi presenti per un totale di



Il decollo dei deltaplani (foto Tonino Tarsi)

131 piloti. Teatro dell'impresa, avvenuta nel corso de 21° Campionato del Mondo volato sotto l'egida della FAI, la Valle di Paraná in Brasile. Dalle sue pendici a circa 1000 metri di quota, nelle vicinanze di Formosa, comune dello Stato del Goiás a 92 km dalla capitale federale, per nove giorni sono decollati i volatori alla volta dell'atterraggio nella Esplanada dos Ministérios a Brasilia. La valle gode di un clima secco e vento costante, ma talvolta i piloti hanno incontrato anche condizioni difficili.



Un delta Icaro Laminar condotto da un pilota italiano

I percorsi assegnati dalla direzione di gara misuravano tra i 100 ed i 135 chilometri e contrassegnati da boe aeree in corrispondenza di punti salienti del territorio che i piloti dovevano obbligatoriamente aggirare prima di raggiungere la meta. Il tempo impiegato mediamente dai migliori è stato tra poco meno delle due ore e le tre ore e mezza, secondo le condizioni meteo della giornata. Alle stesse si sono subordinate le velocità medie, aggirate tra i 35 ed i 53 km/h, ma questi mezzi sono idonei a raggiungere velocità massime oltre i 100 km/h. Foto su <http://www.gustavovitali.it/pagine/comfivl/delta-brasile-fine-20-08-17.html>

Campionati italiani FIVL

(di Gustavo Vitali - Ufficio Stampa FIVL)

Si sono chiusi i campionati italiani di volo in parapendio e deltaplano con l'assegnazione dei rispettivi titoli. Teatri delle competizioni Gemona del Friuli (Udine) per i primi,



Christian Ciech, Sandro Ploner e Davide Guiducci

ed il tradizionale Monte Cucco sopra Sigillo (Perugia) per il deltaplano. A Gemona, dopo sei giornate di gara su percorsi tra i 45 e gli 83 chilometri, si laurea Campione d'Italia 2017 il catanese Marco Busetta, seguito dal pilota di casa Alessio Voltan, da Federico Nevastro (Padova), dai bolognesi Paolo Facchini e Alberto Vitale e da Marco Littamé (Torino).



Reduce da una medaglia di bronzo ai mondiali, è campionessa d'Italia la milanese Silvia Buzzi Ferraris dopo aver vinto in campo femminile tutte e sei le manche. Dietro di lei l'ungherese Katalin Juhász e Sandra Antony (Francia), perché la formula "open" dei campionati apre le porte ai piloti stranieri, accorsi da

18 nazioni. Presenti in tutto 110 volatori dei quali 56 italiani. Classifica Sport: Stan Radzikowski (Polonia), poi gli altoatesini Martin Stecher e Heinz Senoner. Migliore nella categoria "serial" il milanese Alberto Castagna. L'evento è stato organizzato da Aero Club Blue Phoenix in collaborazione con il Volo Libero Friuli. Utilizzati il Monte Cuarman come decollo e l'atterraggio di Gemona Godo.

Per i campionati nazionali di deltaplano, a Sigillo si sono ritrovati 50 piloti dei quali 14 provenienti da 10 nazioni estere. Organizzazione a cura di AeC Lega Piloti in collaborazione con il Volo Libero Monte Cucco, nome preso dallo storico rilievo, tra i primi spettatori dei cimenti in cielo di questi mezzi che, come i parapendio, si reggono in aria sfruttando le correnti ascensionali. Dallo stesso



Decollo del Monte Cucco

monte sono avvenuti i decolli dei partecipanti all'evento. Per il forte vento e sovrasviluppi di nubi con minaccia di temporali, si sono dovute cancellare tre delle cinque task previste. Deltaplani in aria solo per la prima ed ultima prova, sulle distanze di 103 e 124 km. Le vince entrambi Alessandro Ploner, pilota di San Cassiano (Bolzano), che si laurea per la quinta volta Campione d'Italia, medaglia da aggiungere alle numerose vinte in campo internazionale. Seguono Christian Ciech, trentino trapiantato a Varese, Davide Guiducci di Villa Minoprio (Reggio Emilia) e Valentino Bau di Padova. Tutti questi piloti volano con deltaplani detti "ala flessibile" e fanno parte del team azzurro, campione del mondo in carica. Ciech detiene anche il titolo individuale. Dal prossimo 9 agosto in Brasile costoro, più Filippo Oppici di Parma ed il ciociaro Marco Laurenzi, saranno impegnati a difendere il titolo iridato. Luca Comino di Mondovì (Cuneo) è stato il migliore a volare con deltaplani ad "ala rigida" durante il campionato del Monte Cucco. Foto: <http://gustavovitali.it/pagine/comfivl/delta-para-ci-29-07-17.html>

Parapendio, il campionato mondiale a Feltre con 30.000 presenze

(di Gustavo Vitali - Ufficio Stampa FIVL)

Un indiscusso successo di pubblico e visibilità ha contrassegnato il 15° Campionato del Mondo di parapendio, chiuso dopo due settimane alle pendici del Monte Avena, vicino Feltre (Belluno). Valutato in oltre 30.000 presenze il pubblico che ha seguito i piloti in lizza e le decine di vele a colorare il cielo sopra un'area di circa 5.000 kmq, uno spettacolo unico e mozzafiato. Alla cerimonia inaugurale satura la grande piazza di Feltre e limiti di capienza superati anche per quella maestosa di chiusura a Pedavena, non lontano dal quartier generale della manifestazione, il nuovo Centro del Volo in località Boscherai. Una ricaduta benefica in termini di promozione del territorio. Gli organizzatori dell'Aero Club Feltre e Para & Delta Club Feltre, possono vantare anche un favoloso successo di partecipazione con ben 149 piloti presenti per 47 nazioni, record assoluto quest'ultimo nella storia del mondiale.



Mondiali di Parapendio a Feltre

Undici le gare disputate su percorsi che vanno dai 45,3 ai 117,2 km, utilizzando decolli e atterraggi anche fuori provincia. Domina ovunque la Francia, insidiata dalle ottime

prestazioni dei piloti sloveni, un'altalena estenuante sia nel singolo, che a squadre. Il nuovo campione del mondo è Pierre Remy che raccoglie il testimone dal connazionale Honorin Hamard, terzo classificato alla pari con lo sloveno Jurij Vidic. Medaglia d'argento al britannico Guy Anderson. Il miglior azzurro è l'altoatesino di Termeno Joachim Oberhauser, undicesimo. Ha difeso con successo il titolo femminile la nippo-francese Seiko Fukuoka Naville, in testa alla classifica dall'inizio alla fine, seguita dalla rivelazione Kari Ellis (Australia), e da Silvia Buzzi Ferraris, unica consolazione azzurra in un campionato che prometteva ben altri allori. Classifica a squadre: Francia, Slovenia, Svizzera, Gran Bretagna, Austria e Italia.



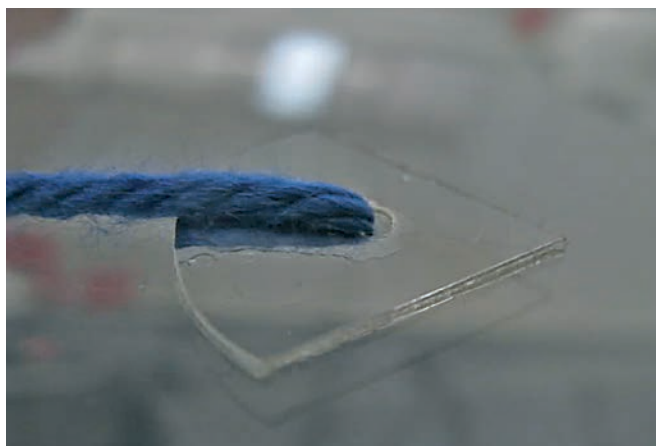
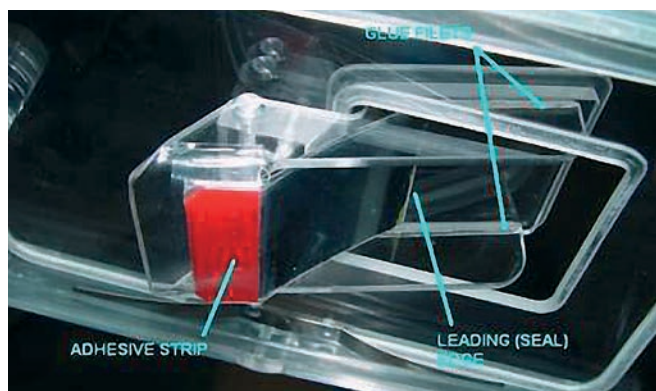
X-Alp 2017

Sapore amaro per l'Italia pure nella Red Bull X-Alps, maratona biennale di volo in parapendio ed escursionismo lunga 1.138 km, da Salisburgo a Montecarlo, aggirando sette turnpoint nelle sette nazioni attraversate: Austria, Slovenia, Germania, Italia, Svizzera, Francia e Monaco. In due parole le regole: o voli o cammini.

Due gli italiani in gara, il veterano Aaron Durogati, già sesto nel 2015, e l'esordiente Tobias Grossrubatscher, che si è ben comportato. Il primo si è dovuto ritirare per guai al menisco, mentre il secondo non è andato oltre il 10° posto. Solo due piloti sono riusciti a raggiungere il Mediterraneo: lo svizzero Christian Maurer, che vince la X-Alps per la quinta volta consecutiva in 10 giorni e 23 ore, ed il francese Benoit Outters che ci ha impiegato due ore in più. Terzo l'austriaco Paul Guschlbauer fermo a 5 km dal traguardo, perché le regole vogliono che la gara finisca 24 ore dopo l'arrivo del primo pilota. In quel momento, dei 32 piloti decollati da Salisburgo, in rappresentanza di 21 nazioni, ne restavano in lizza 19. Foto: <http://www.gustavovitali.it/pagine/comfivl/avena-x-alps-fine-18-07-17.html>

Modifica per rampe rimorchi Cobra

John Morgan è un pilota Americano con grandi abilità pratiche e un ammirevole ingegno nell'inventare soluzioni efficacissime, ma semplici ed economiche per i piccoli problemi dei volovelisti. Dopo la linguetta in Mylar che rende molto più silenzioso il flusso d'aria di ventilazione ("Quiet Vent" per il finestrino mecaplex), dopo il filo di lana in versione "4.0" con adesivo ultratrasparente e fini-



tura aerodinamicamente pulita ("Yaw String Mk IV"), e infine dopo le dime che trattengono la leva dei direttori impedendone i movimenti involontari (quando la mano del pilota non li tenga saldamente, ma non certificata e adatta quindi ad alianti Experimental), ecco arrivare lo "Smooth Ramp Slider".



Si tratta di una coppia di inserti in materiale autolubrificante sintetico che rende molto più piacevole lo scorrimento delle rotaie in alluminio che, nei rimorchi Cobra, costituiscono la rampa estraibile. Come effetto collaterale, molto desiderabile, le rotaie fisse sul pianale guadagnano una durata infinita, essendo venuto meno l'attrito strisciante dovuto al contatto diretto con la vite a bullone in acciaio che funge da guida di scorrimento originale. Il lavoro di installazione è ovviamente lasciato al proprietario del rimorchio. Servono: un cacciavite a croce, una chiave dell'11, una lima, un paio di pinze. Per ordinare il piccolo kit, inviate una email a bumperm@frontier.com

Per visionare alcuni progetti, visitate la pagina:
<https://www.cumulus-soaring.com/bumper.htm>



Nuovi silenziatori per i Wankel

L'Easa sta preparando una nuova nota tecnica per gli alianti Schleicher dotati di motore Wankel. Un silenziatore installato sull'ASK21 Mi di un club norvegese, sottoposto ad uso intensivo e talvolta continuativo in "crociera", ha avuto un cedimento.

I silenziatori tradizionali, già rimpiazzati da un nuovo modello per gli ultimi ASH31 Mi, contengono uno snodo a scorrimento che permetteva l'adattamento in lunghezza dovuto al riscaldamento del metallo. Questi, aperti per ispezione, sono stati talvolta recanti vistosi segni di distorsione o bruciatura del tubo in acciaio all'interno, con la possibilità di causare punti di surriscaldamento della scatola esterna (che esiste allo scopo di bruciare l'olio di lubrificazione del rotore nella frazione che sfugge al recupero centrifugo).

Nel caso dell'aliante norvegese, il surriscaldamento ha provocato la sverniciatura dei supporti motore inferiori, cosa facile da verificare durante le ispezioni pre-volo. La Schleicher ha ripetutamente richiesto che si programmasse una semplice procedura di ispezione, con sostituzione solo in caso di necessità, ma l'autorità ha preferito rilasciare un obbligo di sostituzione del silenziatore col modello nuovo, quando il silenziatore vecchio abbia compiuto 150 ore di utilizzo (attenzione, si tratta probabilmente di ore del silenziatore, non necessariamente uguali alle ore di uso del motore, valore al quale un utente privato arriva di solito dopo molti anni).

Il nuovo silenziatore mantiene temperature un po' più basse, che aiutano il raffreddamento del motore, ma non è in grado di bruciare al meglio tutto l'olio che vi entra insieme all'aria forzata. Ciò porta ad un imbrattamento del vano motore, che è un fenomeno noto anche in caso di riduzione dei giri del motore troppo presto appena dopo il decollo, metodo spesso utilizzato da chi vuol tenere le temperature indicate sul pannello strumenti ben sotto i limiti. La parte da sostituire (dopo 150 ore di uso) costa circa 2.800 euro più Iva, secondo le informazioni diffuse dal rappresentante per gli USA. L'uso di olio Silkolene Classic premix 2T sembra comportare un minore imbrattamento rispetto al corrispondente prodotto Castrol.

Blatt 1 von 1	ASK 21 Mi ASW 22 BLE 50R ASH 25 M / Mi ASH 26 E	Technische Mitteilung Nr. 11 Technische Mitteilung Nr. 16 Technische Mitteilung Nr. 32 Technische Mitteilung Nr. 19	Alexander Schleicher GmbH & Co. Segelflugzeugbau D - 36163 Poppenhausen
Gegenstand: Ersatz des Schalldämpfers			
Betroffen:		ASK 21 alle ASK 21 Mi ASW 22 alle ASW 22 BLE 50R ASH 25 M alle ASH 25 M und ASH 25 Mi ASH 26 E alle	Type-Certificate EASA.A.221 Type-Certificate EASA.A.217 Type-Certificate LBA 858 Type-Certificate LBA 883
Dringlichkeit: Austausch des bisherigen Schalldämpfers nach spätestens 150 Motorlaufstunden.			
			
Il vecchio silenziatore da sost. dopo 150 ore		... e quello nuovo	



Perlan, *Record mondiale di quota*

Notifica di record n. 18248

Sottoclasse: DO / Alianti di classe libera

Categoria: Generale

Tipo di record: quota assoluta

Luogo: El Calafate (Argentina)

Risultato: 1 5.900 m (dato GPS registrato: 16.276 metri)

Equipaggio: James M. Payne (USA), Morgan Sandercock (Australia)

Aliante tipo: Perlan 2 / Airbus

Data: 03.09.2017

Record precedente: 15.460 m (29.08.2006 - Steve Fossett e Einar Enevoldson, USA)



Un'immagine ripresa dalla videocamera di coda, da circa 10.000 metri. Tutte le foto sono state tratte dai rimandi "press" del Perlan Project, e dal blog aggiornato da diversi aiutanti

Estratto dal regolamento, sez. 3

Per i record di quota si tiene un registro in classe unica (Libera). Un nuovo record di quota deve superare il precedente di almeno l'1% se certificato con sensori di pressione, o di almeno 150 metri se certificato col GPS.

Per quote fino a 15.000 metri fa fede il dato di pressione registrato dal Flight Recorder, mentre sopra i 15.000 metri viene considerato il valore indicato dal GPS che in tali casi è più accurato. La pressione va

comunque registrata e il confronto tra i due valori non deve mostrare anomalie incompatibili.

L'Airbus-Perlan 2 è un aliante pressurizzato, progettato per raggiungere il confine tra atmosfera e spazio... dove la densità dell'aria è inferiore al 2% di quella al livello del mare.

Se le missioni avranno successo, raggiungendo i 90.000 piedi l'aliante dovrà volare a una velocità vera "all'aria" di circa 650 km/h.



Il primo pilota Jim Payne (USA) con il copilota Morgan Sandercock (Australia)

La spedizione 2017 in Patagonia

La missione Perlan-Airbus di questa stagione si è conclusa con un record mondiale di quota assoluta, battendo il precedente di Steve Fossett che resisteva da una decina di anni (prima di allora, il record apparteneva a Paul Bickle ed era rimasto invariato per quasi cinquant'anni!). La stagione era iniziata a El Calafate in Argentina al principio di luglio, dopo il lungo viaggio dell'aliante e dei materiali all'interno di un container partito da Minden (Nevada, USA) e sbarcato a San Antonio in Cile dove la dogana è più corretta e amichevole. L'ultimo trasferimento su camion aveva richiesto ben cinque giorni di viaggio. Nei mesi precedenti, l'aliante Perlan 2 era stato sottoposto a vari miglioramenti e modifiche, in particolare a una lunga serie di dettagli che si riassumono nella guerra all'umidità di condensa e al riscaldamento di molti impianti idraulici, dell'ossigeno ed elettronici. Anche il simulatore usato per gli esperimenti e l'addestramento è stato reso più realistico.

Il Perlan 2 era ed è rimasto un aliante puro, privo di qualunque motore, e quindi è necessario trainarlo al decollo, compito che è stato assunto dal CNVVM, il Centro nazionale di Volo a Vela in Montagna (<http://www.cnvvm.com.ar>). In considerazione dell'obiettivo sportivo di battere esclusivamente i record di quota, senza fare volo di distanza, l'opzione di creare un aliante motorizzato sarebbe stata del tutto irrazionale.



L'aeroporto internazionale di El Calafate in Argentina, ai piedi delle Ande



Lavori di preparazione in hangar



Il Perlan 2, costruito da Windward Composites in USA e legato allo sponsor attuale, la Airbus. La ruota principale non è retrattile per motivi di spazio (quasi tutto occupato dagli impianti a bordo) e di ammortizzazione

. Il Perlan 2 spicca invece per la pressurizzazione della cabina, che garantisce una pressione ambiente equivalente a circa 4.400 metri di altitudine. Sono presenti un paracadute balistico di emergenza, e un paracadute frenante in coda, al quale i piloti possono fare ricorso per stabilizzare l'aliante e per accelerare la discesa. I piloti non indossano un paracadute. Anche questa scelta ha buone motivazioni, che si riassumono nella configurazione dell'abitacolo, dettata dalla pressurizzazione e dai problemi termici, nonché dalle grandi sfide poste dalla caduta libera e dall'uso del paracadute a quote tanto elevate. Il Perlan per ora non ha raggiunto i suoi obiettivi più avanzati, ma andrà a volare in zone dove la densità dell'aria è tanto bassa da rendere le reazioni dell'aeromobile decisamente meno "amichevoli" in caso di stallo asimmetrico. L'involuppo di volo si restringe via via, fino ad arrivare a una preoccupante vicinanza tra velocità minima e Vne. Per non dire

della situazione transonica in cui si troverà se davvero il "vortice polare" riuscirà nei prossimi anni a portarlo fino a 100.000 piedi.



Il traino mentre i tecnici portano l'aliante in pista

Nano⁴

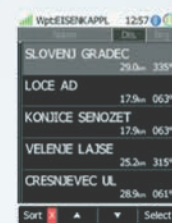
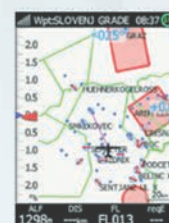
lx nav

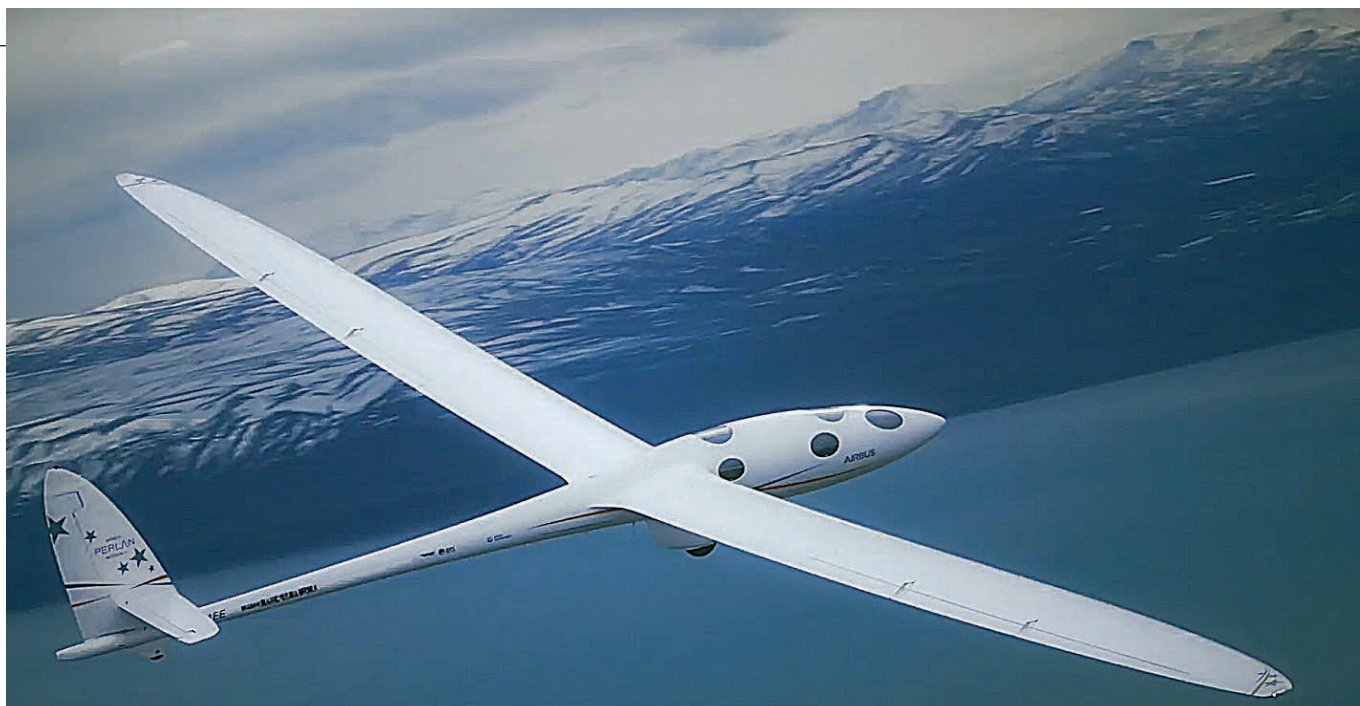
Toccami!

- Touch screen
- Navigazione Waypoint e Task
- Indicazione Spazi Aerei
- Variometro interno
- Registratore di volo IGC (anche per motori JET a turbina)



Da: 590€ + iva





Una bella vista in volo. Il Perlan 2 ha un paracadute balistico e un paracadute-freno in coda per stabilizzare eventuali perdite di controllo, o per accelerare la discesa

Storia del progetto

Il Perlan project è nato dall'iniziativa di Einar Enevoldson supportata dall'appoggio finanziario e motivazionale di Steve Fossett, con una serie di obiettivi sportivi suddivisi in tappe, creando un programma ambizioso e dettagliato volto a raggiungere infine i limiti della stratosfera a oltre 27.000 metri. La prima fase ha visto l'uso

dell'aliante Perlan 1, in pratica un biposto DG 505M al quale era stato rimosso il motore, facendo spazio per le batterie al Litio-Zolfo e le grosse bombole di ossigeno indispensabili. Poiché esiste un limite fisiologico di quota che il corpo umano non può superare neanche respirando ossigeno puro, i piloti erano costretti a indossare delle ingombranti tute pressurizzate, concesse in prestito dalla NASA.



L'installazione a bordo del balistico



In salita approcciando un sistema ondulatorio spettacolare, tipico delle Ande. Formazioni simili si vedono anche in Nuova Zelanda, in Nevada, e talvolta persino in Svezia



Il decollo avviene al traino, pilotato dal veterano argentino Cholo Miranda. Il cavo è sempre molto lungo

(Il cosiddetto Limite di Armstrong si situa a circa 18.000 e vede i liquidi corporei esposti, come la saliva, andare in ebollizione alla temperatura del corpo; il sangue, contenuto dai tessuti, resisterebbe ancora un po' più in alto prima di bollire, tuttavia poiché il fenomeno oltre alla saliva interessa anche i liquidi che bagnano gli alveoli polmonari, è incompatibile con la sopravvivenza umana).

Il progetto, già ambizioso e costoso, ha fatto un ulteriore salto di qualità nel 2014 con l'entrata in campo della Airbus che ora sponsorizza gran parte dello sviluppo. Gli obiettivi sportivi sono adesso affiancati

dalla "raccolta dati" sullo stato dell'atmosfera e sulle potenzialità del volo a queste quote estreme, mai raggiunte da nessun velivolo sostenuto dal principio della portanza (solo razzi e palloni sonda).

Nel 1992, la prima ispirazione colpì Enevoldson mentre osservava alcune tra le prime immagini meteo LIDAR dove si notavano le onde stazionarie fino ad alta quota situate sulle montagne ad Ovest di Kiruna, in Svezia.

Intanto un piccolo gruppo di ricercatori del Dryden Centre della NASA stavano studiando la dinamica del volo di un ipotetico aliante a 100.000 metri d'altezza.

OFFICINE AERONAUTICHE GHIDOTTI S.r.l.

Via dei Grilli, 5 - 41012 Carpi - Modena - Tel. +39 059 681227 - info@officineghidotti.com - www.officineghidotti.com



- Riparazioni, modifiche, ricostruzioni di alianti ed aeromobili in materiali compositi
- Lavori di lattoneria e strutture tubolari metalliche saldate
- Riparazioni, ricostruzioni di strutture lignee e reintelature - Riverniciature
- Ispezioni e rinnovi ARC - Servizio CAMO - Assistenza tecnica e burocratica

OFFICINA ALIANTI: Via Prato delle Donne, 19 - 44100 Ferrara (FE) - Aeroporto di Aguscello

Il compianto Steve Fossett si offrì di reperire i finanziamenti a partire dal 1999. Nel 2002 realizzarono insieme un volo fino a 42.000 piedi, ma negli anni seguenti le spedizioni in Argentina non diedero buoni risultati forse per l'errata scelta del periodo di attività. Nel 2006, durante una salita finalmente molto promettente, l'equipaggio dovette abortire la missione a causa di un guasto nella tuta di Fossett che si gonfiò troppo e troppo presto. Il giorno seguente furono in grado di battere il record di quota di Paul Bikle che resisteva dal 1961.

Ci volle molto tempo e denaro, ma alla fine la Fase Uno del Perlan project aveva dimostrato di avere solide basi, aprendo il via della Fase Due che prevede di raggiungere i 90.000 piedi con un aliante pressurizzato. È prevista anche una Fase Tre, che entrerà nel regime di velocità trans-soniche per arrivare a 100.000 piedi.

I personaggi

Steve Fossett scomparve durante un volo a motore sulla Sierra Nevada, e la sua morte è stata in seguito confermata. Mentre il Perlan 2 aveva ormai completato la fase di studio e progettazione, venivano a mancare i fondi per la costruzione e per le nuove missioni. È stata la Airbus a rivitalizzare il progetto nella fase Due.

Einar Enevoldson (85 anni) è stato a lungo un test-pilot per la NASA. Specializzato nell'alta quota, da pensionato ha lavorato per la Grob stabilendo record di quota con lo Strato 2C, un turboelica che ha raggiunto 60.700 piedi.

Morgan Sandercock è un pilota di aliante australiano, e per professione è project-manager in una grossa azienda mineraria. Nel volo record appena effettuato, era il copilota di Jim Payne. Ricopre anche il ruolo

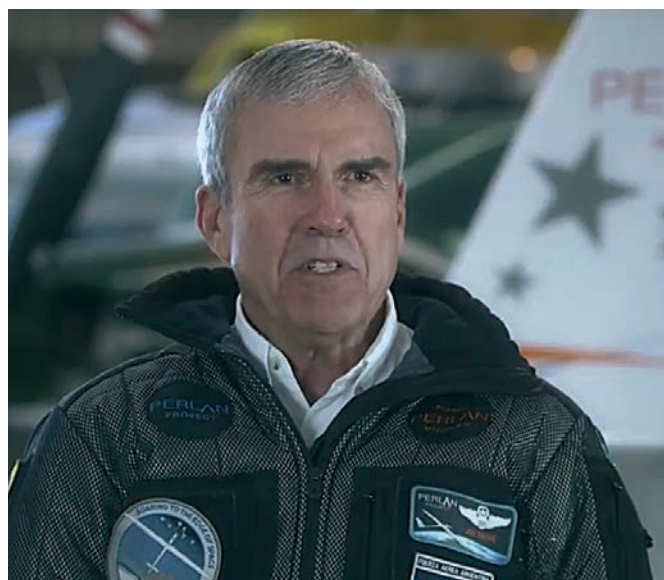


Ken McKenzie rappresenta l'Airbus che nel Perlan investe con un piano strategico

di project manager, ed è merito suo se all'aliante sono stati apportati i miglioramenti che hanno dato il via alla missione di quest'anno. È sposato con una donna argentina, Sandra, che ha portato grande aiuto alla squadra. Sandercock vive con fortissima passione la ricerca sul Vortice Polare, alla cui divulgazione spera di contribuire.

Elizabeth Austin è il capo meteorologo delle missioni Perlan. Professionalmente, ha fondato e dirige la Weather Extreme Ltd., centro di studi e consulenze climatiche, meteorologiche, e della fisica dell'atmosfera con esperienza nel settore legale, dell'agricoltura e dei modelli matematici. Tra i suoi clienti figurano la NASA, Fed-Ex, varie linee aeree, aziende energetiche e di telecomunicazione.

Jim Payne è il capo pilota Perlan, dopo una carriera militare iniziata nel 1971 presentando una tesi sul volo in aliante ad alta quota. Appassionato volovelista, è stato tra i pionieri dei voli di distanza in onda, titolare di numerosi record di velocità. Ha vinto numerose edizioni dell'OLC e nel 2001 gli è stata conferita la Medaglia Lilienthal dalla FAI.



Due ritratti del pilota Jim Payne, una carriera in aviazione militare iniziata con una tesi giovanile sui voli in aliante ad alta quota. Jim è stato titolare di molti record di velocità in onda sulle montagne del Nevada

Trittico e specifiche Perlan 2

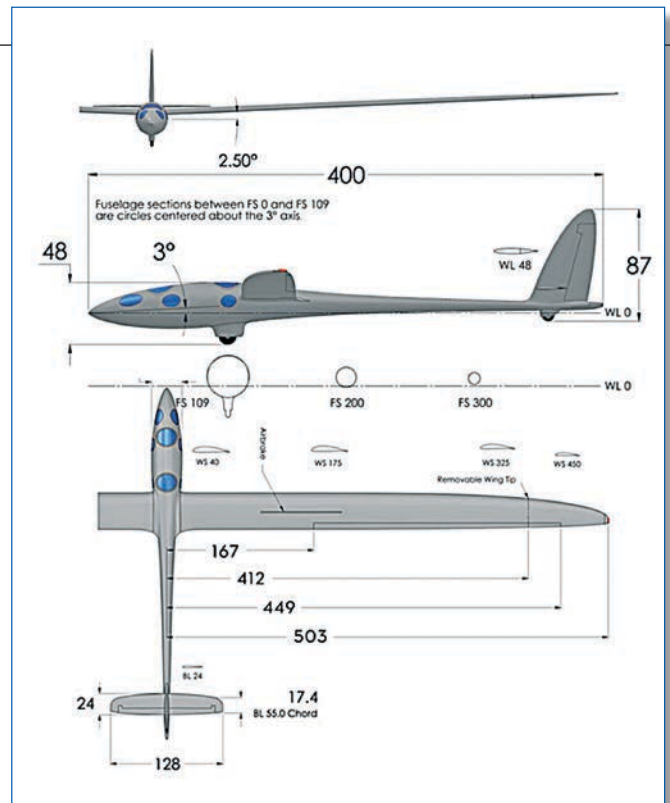
Equipaggio	2
Pressione in cabina	0,58 bar (4.350 m equiv.)
Peso a vuoto	574 kg
Massa max.	816 kg
Apertura alare	25,6 m
Superficie	24 m ²
Allungamento	27
Angolo calettamento ala	+1,5°
Angolo calettamento coda	-0,5°

La preparazione del volo

Ogni volo è preceduto dal lancio di un pallone sonda per raccogliere dati aggiornati sulla curva delle temperature e sui venti in quota. I primi dati arrivano alle 8.00 e alle 9.00 si tiene il briefing di giornata.

La cabina pressurizzata, non potendo portare a bordo una grossa scorta di aria compressa, dispone invece di un sistema di riciclo dell'aria espirata, grazie al quale viene eliminata l'anidride carbonica e viene ripristinata la giusta quantità di ossigeno (rebreather). Col poco spazio a disposizione, tutti gli impianti sono stati studiati per sfruttare ogni millimetro.

I preparativi giornalieri, compreso il settaggio dei sistemi e delle videocamere richiedono in media due ore alla squadra di terra.



Il trittico dettagliato del Perlan 2 (misure in pollici)

In abitacolo, la temperatura scende durante il volo fino a -34°C e i piloti vestono materiali termici dalla testa ai piedi. Non c'è nessuna imbottitura sui sedili in compositi. Una volta che hanno preso posto nel Perlan, anche con gli oblò aperti, non c'è altro modo di comunicare con loro che urlando fortissimo o, meglio, usando la radio: il casco isola le loro orecchie molto efficacemente.



Il Perlan è un aliante pressurizzato. Una missione dura in media 4-5 ore

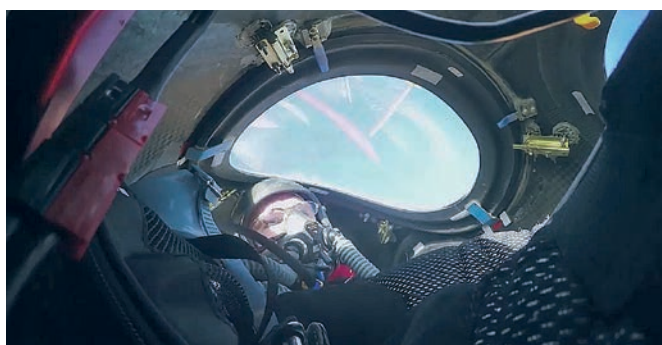


Morgan Sandercock, pilota di aliante australiano, abile ingegnere e programmatore

Una volta chiusi, gli oblò seguono la curvatura del cockpit. Essi sigillano perfettamente la cabina permettendone la pressurizzazione; qualche volta la pressurizzazione al suolo mostra delle perdite, e allora bisogna identificarle, riallineare l'oblò responsabile, e ricominciare daccapo. L'abitacolo viene sigillato



Una vaga sensazione di claustrofobia



Gli oblò vengono sigillati mezzora prima del decollo



Dalle microcamere di bordo, l'abitacolo non semba offrire lussi e comodità

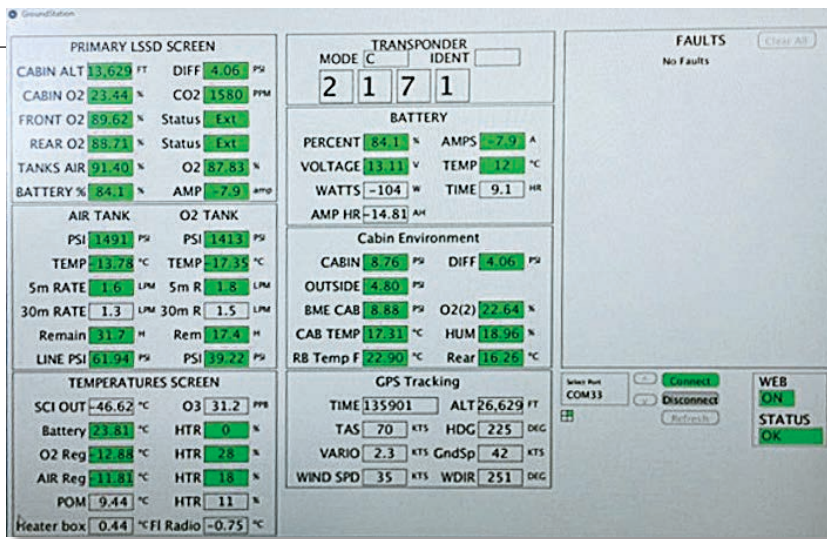
già una mezz'ora prima dell'effettivo decollo. Il cavo di traino è sempre molto lungo, oltre i 100 metri. Il pilota trainatore, il veterano Cholo Miranda, rientrando all'aeroporto fa un passaggio per lo sgancio del cavo prima di atterrare. I venti sono usualmente da Ovest durante i tentativi di salita in onda, e la pista è perfettamente orientata. Non è però improbabile che la direzione al suolo ruoti da Nord prima dell'atterraggio dell'aliante, quindi il team ha passato molto tempo ad esplorare la zona circostante, identificando infine un'area piatta, ampia e sufficientemente priva di ostacoli e pietrisco che si trova a breve distanza dal centro abitato, in prossimità di un tracciato sterrato per corse auto e motociclistiche. Da lì, il Perlan 2 verrebbe recuperato col rimorchio Cobra come da un classico fuoricampo. Una piccola nota sugli aiutanti: chiunque della squadra manifesti i primi sintomi di disturbi fisici o malattie, anche un semplice raffreddore, viene separato dal gruppo per il periodo necessario, per evitare che il contagio di un banale virus possa far perdere l'opportunità di svolgere una missione: il quadro meteo che permetterà di battere ulteriori record non è comune nemmeno in Patagonia e nessuna occasione deve essere sprecata. Jim Payne è del resto il solo pilota abilitato in comando sul Perlan 2.

Telemetria ed esperimenti

Grazie al sistema di telemetria, le letture degli strumenti di bordo, dei consumi e dei sensori di ogni tipo vengono tenute sotto continuo controllo anche da terra.



Il display degli esperimenti e misure di flutter



La pagina principale del programma di telemetria, con pressioni, livelli dei serbatoi d'aria, batterie e O2, temperature, dati di volo

Il lancio della sonda meteo al mattino

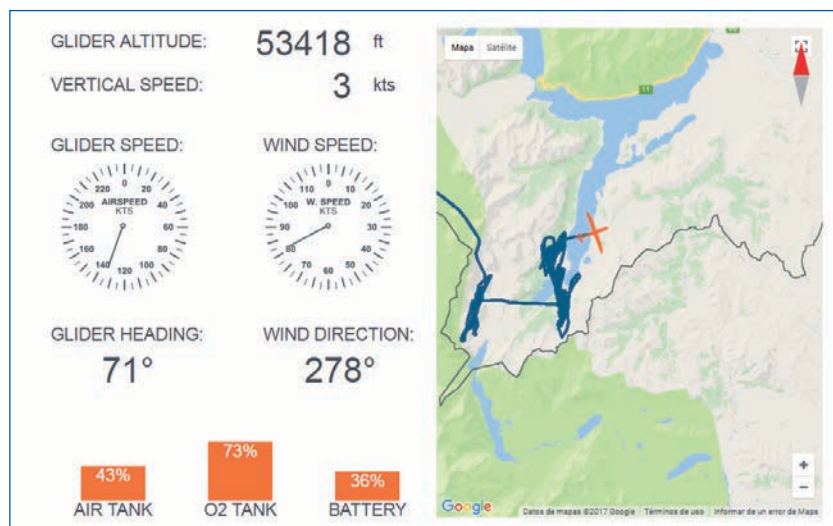
I test di planata hanno rivelato che l'efficienza era più realisticamente intorno a 46, e che la polare decadeva rapidamente sopra i 150 km/h. L'aero club nazionale tedesco, nel compilare le tabelle degli handicap per le competizioni volovelistiche, gli assegnò il fattore di 110, uguale a quello dell'ASW20 (all'epoca).

L'aliante era però migliorabile nei dettagli, per esempio eliminando le sporgenze delle luci stroboscopiche e praticando estese sigillature aerodinamiche delle numerose parti accessorie. Qualcuno lo ha amato, altri lo hanno disprezzato: era soprattutto la maneggevolezza che mostrava carenze, insieme agli sforzi talvolta eccessivi sui comandi. Ma forse il pubblico era impreparato ad accettare una macchina di massa imponente, con le sue particolarità di gestione al suolo e la pigrizia nell'affrontare le virate. Un pilota deve giustamente scegliere un mezzo che gli dia soddisfazione, e magari piacere di pilotaggio; chi era alla ricerca di un "aliante biposto" paragonabile a un ASW20 non poteva che rimanere in gran parte deluso. Un pilota però deve anche adeguare il proprio pilotaggio alla macchina che sta usando, e nel caso dello Stemme questo significa accettare un'ampia escursione del

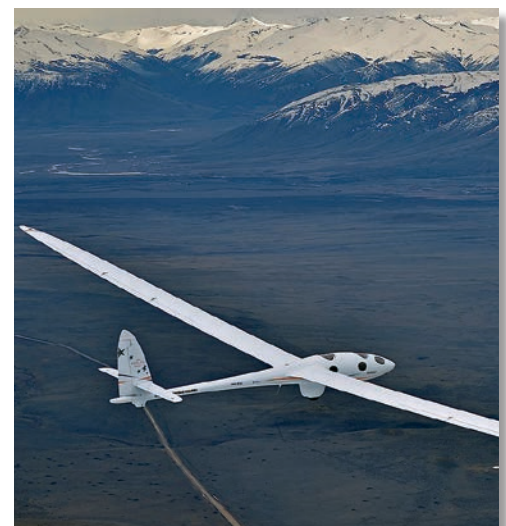
baricentro in relazione al peso in cabina (uno solo a bordo, o due piloti pesanti), e adattarsi all'elevata inerzia in rollio magari usando velocità corrette e tenendo i flap a "zero" nelle fasi di manovra e centraggio delle termiche.



Neve sulla pista mentre gli aiutanti allineano l'aliante



La schermata "virtual cockpit" in diretta streaming mondiale



La dolce planata di rientro



Il Perlan 2 nel suo regno, l'alta quota. Raggiunti i 15.900 metri, restano gli obiettivi ambiziosi (90.000 piedi). Per tentare i 100.000 ft ci vorrà un nuovo aliante

Comunicazioni

Cap-Comm è l'abbreviazione per il sistema di "comunicazione con la capsula" che usa un software compilato da Tom Payne e Morgan Sandercock (il copilota). Il display per il flutter presente in abitacolo mostra ai piloti gli impulsi indotti dagli attuatori durante i test ed è replicato anche a terra per l'analisi dei tecnici. In caso di anomalie, i tecnici di

terra possono discutere il problema e le varie soluzioni con i piloti, aiutandoli a prendere la decisione finale. Le missioni Perlan sono, insomma, uno sforzo di squadra ispirato alle grandi missioni aeronautiche e spaziali.

Per il momento è ancora in fase di preparazione il terzo sistema di telemetria che permetterà di portare a terra, e in Internet, le immagini dal vivo provenienti dall'abitacolo e le viste verso l'esterno. ■



In finale per pista 25 a El Calafate

Campionato Italiano *Promozione a Ferrara*



Patrizia Roilo
nel suo Discus 2ax

Sto andando a Ferrara per partecipare alla Promozione e mi piacerebbe fare un resoconto di questa gara. Credo, penso, spero che a qualcun'altra possa far piacere saperne di più e magari l'anno prossimo decidere di partecipare. Si svolge su due week-end lunghi (da venerdì a domenica) e oltre l'iscrizione (300 euro + 50 euro a traino) si devono considerare anche le spese per vitto e alloggio.

La preparazione incomincia già molto tempo prima. La possibilità di volare partecipando precedentemente ad uno stage sul luogo di gara (per Ferrara lo stage Pro-promo o FlyPink) aiuta molto a famigliarizzare con il sito e ci avvantaggia durante lo svolgimento della gara; non dobbiamo più preoccuparci di un aeroporto nuovo e almeno per grandi linee sappiamo dove stiamo volando e riconosciamo i grandi riferimenti. Nelle pagine della competizione sul web si trovano i regolamenti nazionali per le gare di VV, gli aggiornamenti con le ultime notizie e direttive (si chiamano Bollettini), la lista degli iscritti, i file da caricare nel computer (spazi aerei da rispettare, gli atterrabili come aeroporti, aviosuperfici, fuoricampo segnalati, e i punti di virata). Tra i punti di virata del database,

la direzione di gara ne sceglie ogni giorno alcuni che devono essere aggirati in sequenza e che uniti con una linea formano il tema per quel giorno.



In Promozione si può partecipare solo in monoposto con un handicap massimo di 1.20; è la gara di ingresso nel mondo delle competizioni, con temi un po' più corti di quelli assegnati ai piloti nazionali. Prima di poter partecipare ad una qualsiasi altra gara devi fare almeno una Promozione e classificarti con almeno l'80% dei punti del vincitore.



Un bagno rinfrescante nella piscina del club, prima di montare gli alianti

Non sono proprio d'accordo con questa regola (il passaggio alla Categoria Nazionale dipende molto dalla qualità degli altri concorrenti nella stessa singola gara, per me invece sarebbe più importante essere un pilota sicuro al momento del passaggio, bravo e veloce lo si diventerà col tempo), ma non faccio io le regole.

Per ora pensiamo a divertirci, a volare due weekend per un totale di sei giorni di gara e uno di prova. Al risultato ci penseremo alla fine! Di sicuro imparerò tantissimo e potrò cercare di mettere a frutto quello che ho visto allo stage FlyPink e quello che ci ha insegnato Mauro Brunazzo!



I momenti per coltivare vecchie e nuove amicizie

Arrivati con i nostri carrelli a Ferrara, prima di ogni altra cosa, il mio compagno Roberto e io ci tuffiamo in piscina, poi montaggio aliante; 35 gradi e oltre... da morire! Oltre alla Promozione si svolgeranno contemporaneamente a Ferrara anche il Campionato Italiano classe Unica, dove partecipa Roberto, e la standard. È veramente bello coltivare "vecchie e nuove" amicizie con altri piloti, squadristi, trainer, aiutanti e le tifose FlyPink!!



Murielle ed Ely, le tifose Fly-Pink

Giorno di prova: Andrea che fa il pieno di acqua nel suo aliante con un aggeggio troppo curioso, fabbricato "Eigenmarke". Io mi proteggo dal sole sotto l'ombrellone FlyPink neo-acquistato (soldi ben spesi), mentre carico i vari file nel mio computer.

Tutti annaspiano sotto il sole. Dalle 12.30 alle 14.30 il servizio antincendio è attivo e c'è la possibilità di avere il traino. È deciso, si decolla. Cielo blu, un giro intorno al campo; non vale la pena di rischiare il fuoricampo nel giorno di prova!



Andrea Abt col suo impianto per la zavorra autocostruito. Si è ritirata dalla gara dopo il primo giorno

Primo giorno di gara: si presenta come il giorno di prova: blu.



Marie Mateos, the wonderful french paramotor women's world, european and french champion is wearing our helmet Solar X with the new very efficient ear cups 3M X5

Briefing alle ore 11.00 e il direttore di gara dà comunque tema anche alla Promozione, 180 km. Si allinea con la Promozione in fondo allo schieramento nelle ultime due file, quasi fuori pista. Giampietro Magri, il direttore di gara, manda le "civette" in aria a confermare la presenza di termiche; ok, si parte, i decolli incominciano alle ore 13.00. La Promozione deve aspettare il suo turno a terra in una pentola bollente con 39 gradi fino alle 15.00. Sulla verticale di Ferrara salgo a circa 1.100/1.200m e dopo l'apertura del traguardo parto, ma per 10 km nulla di nulla, solo discendenze. Ho fatto cinque partenze nella speranza che la giornata migliorasse, ma nulla, sempre la stessa storia. Che faccio? Vado, con la sicurezza quasi matematica

di fare un fuoricampo e ovviamente con i rischi che comporta un fuoricampo, o atterro? Sono atterrata a Ferrara.



Elena Fergnani, quarta al Campionato Mondiale femminile



Col senno di poi, ma la gara di Promozione è servita anche a questo, sarei dovuta andare; il fuoricampo fa parte delle gare in pianura, se lo si evita non si può essere tra i primi. Tutti quelli che sono andati sono atterrati in fuoricampo, ma tre concorrenti della promozione hanno fatto più di 100 km e perciò la giornata è valida e dà punteggio.



Un getto d'acqua per salvarsi dal "colpo di calore"



Con i miei 12 punticini, per i 10 km volati sul percorso, mi trovo in fondo alla classifica. Ho dovuto ingoiare un po' di rospi.

Le altre donne presenti: Elena Fergnani nel Gruppo A è arrivata nona in classifica, comunque è atterrata in fuoricampo dopo 116 km fatti sul tema AAT. Margot Acquaderni nel Gruppo B, ha acceso il motore dopo 160 km fatti sul tema. Andrea Abt della Germania, sempre Gruppo B, se ne è andata a casa; non le piacevano né l'organizzazione all'italiana "un po' confusionaria", né la meteo. Peccato.

Secondo giorno di gara: al briefing viene premiata Elena dal presidente AeCI Leoni per il suo quarto posto ai Campionati Mondiali. L'Aeronautica Militare prevede per oggi una meteo simile a ieri, andrò in volo e poi deciderò, ma non credo che mi comporterò diversamente, andare per forza in fuoricampo non mi piace. Si allinea per 09, muso dell'aliante verso est, ma il vento rinforza da sud/ovest e il direttore cambia la direzione dei decolli in 27; tutti a riallineare dall'altra parte... con 42 gradi "percepiti". Che fatica! Per fortuna abbiamo trovato un pozzetto d'acqua che di solito serve ai piloti per caricare l'acqua nell'aliante. Ci siamo tutti tuffati sotto e questo ci ha salvati dal colpo di calore!

Decolli ore 14. Si materializzano come per incanto dei piccoli cumu-

li. Vaiiii! Tema della Promozione: 160 km. Parto e anche bene, giro il primo pilone a 16 km a est di Ferrara, giro il secondo a 40 km a ovest del primo, vado anche al terzo a 40 km a nord.

Mi manca il penultimo pilone di nuovo a ovest, aggirare Coronella e atterrare a Ferrara. Solo che ora di cumuli non se ne vede più nemmeno l'ombra. Ho la quota per tornare a Ferrara. Che faccio vado a fare l'ultimo pilone o rinuncio?

Stavolta prendo il coraggio per le mani e vado, costi anche il fuoricampo, ma questo pilone lo voglio fare. Aggiro il pilone, ma di termiche per risalire non se ne parla, la quota diminuisce.



Narciso e Graziella Zanella, che mi hanno accolto in amicizia nel mio fuoricampo

A 500 m prendo atto che a Ferrara non ci tornerò più, scelgo la zona per il fuoricampo. Ok, quella a sud del paese mi sembra abbia parecchi campi. Intanto scendo di quota, a 400 m penso:

- questo campo no,
- questo mi sembra bello marroncino e uniforme, ma non sono sicura che la coltivazione non sia troppo alta,
- quest'altro di sicuro è tagliato, ci sono le balle da metà campo in poi, metà è libero,
- questo campo è bello marroncino, si vedono le tracce del trattore in mezzo al campo, di sicuro il contadino non è stupido, non andrebbe in mezzo al campo con il trattore se la coltivazione non fosse già stata tagliata, il vento viene da sud/ovest e il campo è allineato nella stessa direzione, in fondo al campo c'è una stradina e una casa e all'inizio del campo è parcheggiato il trattore, ma non è un ostacolo; ok, ho scelto, è questo.

Mi ricordo degli insegnamenti: attenzione non perdere mai il campo di vista, controlli, sottovento, atterraggio. Un po' duro. Frena. Ok. Per venti chilometri e poche centinaia di metri di quota non sono riuscita a chiudere il tema; altri cinque della Promozione invece sì. Il mio distacco di punti aumenta.

Ora incomincia la parte più bella del fuoricampo. Ringrazio qui i proprietari, delle persone squisite che mi hanno aiutata, invitata a casa loro, dato da bere e da mangiare, e ospitata fino all'arrivo di Roberto con il carrello. A Narciso Zanella e sua moglie Graziella di

Stienta (vicino a Occhiobello) un grazie di cuore per la vostra gentilezza e amicizia e per l'aiuto ricevuto! E le pesche favolose che mi avete regalato!

P.S.: La squadra di recupero (anche l'amico va bene) è indispensabile se l'indomani si vuole volare.



L'atterraggio in un campo coltivato

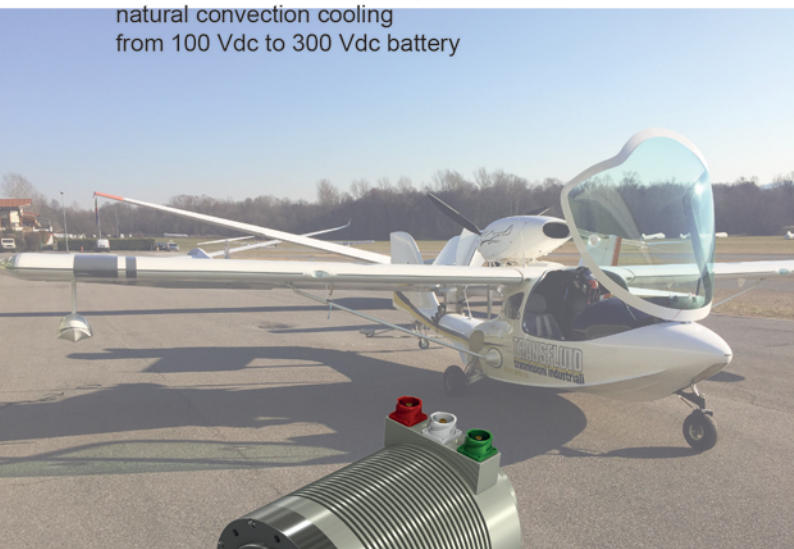
Terzo giorno di gara: dovrebbe piovare già nel primo pomeriggio, possibili grandinate. Magri dà un task, anche alla promozione, 120 km, Allineamento per 27, ma già ora piove con tuoni e fulmini all'orizzonte. Io e gli altri della Promozione non allineiamo, si smonta e si ritorna a casa; ci rivedremo venerdì prossimo. Alla fine anche Magri si arrende e dichiara "No Task Today".

TRANSLUID

trasmissioni industriali

PERMANENT MAGNETS

Electric Machine
from 8 kW to 75 kW - 3000 rpm
natural convection cooling
from 100 Vdc to 300 Vdc battery



HYBRID TECHNOLOGY

Electrical power from 8 to 300 kW
3 navigation modes
Diesel engines from 50 to 1100 kW
Parallel hybrid technology and installation



drive with us

Via Guido Rossa, 4 • 21013 Gallarate (VA) Italy
Ph. +39 0331 28421 • Fax +39 0331 2842911 • info@transfluid.it • www.transfluid.eu

Una piccola riflessione mia personale, a freddo, sul primo weekend di gara:

1. Il Flarm - volare senza un Flarm funzionante è da suicidio o da omicidio, dipende dal punto di vista. I percorsi dei temi dei vari gruppi si incrociano e anche all'interno dello stesso gruppo una parte degli alianti sta andando al pilone e altri stanno già tornando. Ad un certo punto si incrociano 10 alianti, stessa quota, con prua opposta, magari in una fascia di foschia. Senza un Flarm acceso e un computer che visualizza le tracce di questi alianti il tutto sarebbe più pericoloso, anche se si deve sempre guardare fuori con occhio sveglio. Giuro che certi alianti ad occhio si vedono all'ultimo momento quando sono già grandi grandi.

2. Il fuoricampo - in promozione serve l'80% del punteggio del vincitore per passare, perciò il fuoricampo si deve accettare, altrimenti non vai da nessuna parte. Gli altri anche in una giornata blu senza cumuli vanno, pure atterrando in diretta. Con 8 concorrenti nella promozione, se 2 riescono a fare più di 100 km la giornata di gara è valida e i punti vengono assegnati (in realtà servono 3 piloti: la regola dice "più di un quarto dei piloti", N.d.R.). Recuperare alcune centinaia di punti non è facile. Il fuoricampo in pianura non è comunque da sottovalutare.



Cena a buffet al ristorante dell'aeroporto offerta dall'aero club



Abituata a volare in montagna dove ci si sposta sempre in un cono di sicurezza su un aeroporto o su un fuoricampo conosciuto, trovarsi a un certo punto a 500 m sul terreno, non avere la planata sull'aeroporto e dover decidere in quale campo atterrare non è poi una cosa così banale. Almeno per me, che l'ho fatto per la prima volta, non lo è stato. Per una termica non trovata, non ho chiuso il tema.

A 500 metri ho cercato il campo, a 300 m deciso quale e poi ci sono atterrata.

3. Riflessione personale: ma voglio veramente fare questo tipo di Volo a Vela? Roccoli con tanti alianti, occhi aperti, chi ti passa all'interno e chiama solo "K interno".

Fuoricampo che possono comunque nascondere delle insidie che non avevi visto o calcolato. Tanti alianti, tutti che volano nella stessa zona con alcuni piloti con il coltello tra i denti. Mah, non lo so. Intanto però affronterò il secondo weekend.



In volo nell'ultima giornata, finita sotto i temporali ma con un bel terzo posto!



JIS3 RAPTURE





Quarto giorno di gara: da non crederci, il giorno prima del secondo round della gara di Ferrara cumuli ovunque, incredibile. Anche se con vento forte da SW. Oggi, venerdì, cielo coperto, senza sole. Tre civette in volo, task per la promozione di 170 km, ma alle 16.00 il direttore dice: "No task today". Quinto giorno di gara, sabato: per la Promozione il tema è uguale al giorno precedente, 170 km. Riesco a chiudere il percorso, ma per uno errore di impostazione del computer ho cercato di guadagnare ancora quota quando ormai avevo già la planata per chiudere il tema. Questo ovviamente mi ha diminuito di molto la velocità media. Sigh!

Campionato Italiano PROMOZIONE 2017

📍 Ferrara, Italy, 📅 23 June 2017 – 2 July 2017

#	CN	Contestant	Club	Glider	Handicap	Total
1	FB	🇮🇹 Francesco Barbieri	AecPavullo	LS 6	111	1,658
2	00	🇮🇹 Tano Cavattoni		LS 3	106	1,616
3	FK	🇮🇹 Marco Kessler	Ae.C. Pavullo	LAK 17/15m	114	1,613
4	45	🇮🇹 Roberto Zattera	AecPavullo	LS 3a	106	1,458
5	LA1	🇮🇹 Giandomenico Benetti	Prealpi venete	Ventus 2cx/15	114	1,264
6	K	🇮🇹 Patrizia Roilo		Discus 2ax	109	1,096
7	DG	🇮🇹 Silvano Melotti	AecPavullo	DG 200	106	967
8	WB	🇮🇹 Marco Brusa	ACAO	Discus 2	109	352

Classifica finale: passano in Nazionale tutti i piloti che hanno avuto almeno l'80% dei punti del vincitore (1326 punti nel caso attuale)

L'aveva detto Mauro Brunazzo allo stage delle FlyPink: "prima di tutto devi conoscere bene il tuo computer"! La sera cena a buffet al ristorante in aeroporto offerta dal club organizzatore AVF. Grazie! (In questo ristorante durante la gara mi sono fatta delle scorpacciate di zuppa di molluschi! Eccezionale!)

Sesto giorno di gara, domenica: il direttore dà task, per la promozione 210 km. Nessuno della Promozione è riuscito a fare l'ultimo pilone a nord per temporale in corso, nemmeno io! Ma me la sono giocata, terza di giornata!

La sera premiazione, sono passati in Categoria Nazionale i primi quattro classificati. Complimenti a Francesco, Tano, Marco e Roberto. Ma complimenti anche a Giandomenico, Silvano, Marco e... anche a me! Questa volta non è bastato, ma ho imparato tanto e di sicuro ci riproverò!

E ... Sì, mi sono divertita tanto! ■



Il direttore di gara Giampietro Magri con Patrizia



I quattro piloti promossi alla Categoria Nazionale



**AEROPORTO CIVILE STATALE "G. PAOLUCCI" - LIDP
PAVULLO NEL FRIGNANO**

Aperto tutti i giorni
Stage di 2° e 3° periodo
Volo accompagnato con aliante Duo Discus
Possibilità di decollo al verricello e al traino
Ristorante, camerette, wellness & fitness, wi-fi

**UNA MERAVIGLIOSA VACANZA
PER VOI E LA VOSTRA FAMIGLIA**

www.aeroclubpavullo.it



Icaro si è fermato a Rieti

Esperienze di stage al Centrale



Il gruppo dei partecipanti allo stage S2 dell'aero club Centrale

I Miti

*Anche se non si volesse credere alla verità che nascondono,
è impossibile non credere alla loro incomparabile potenza
simbolica.*

*Nonostante la loro consunzione moderna,
i miti restano,
al pari della metafisica,
un ponte gettato verso la trascendenza.*

Ernst Jünger





In planata da Nord verso Sud nella valle di Rieti. L'aeroporto è sulla sinistra, appena fuori dal capoluogo

I miti, gli archetipi e i simboli che ci vengono tramandati si fermano, ci arridono e poi proseguono indisturbati verso nuove generazioni. Come ci lavorino dentro non è dato saperlo, ma gli effetti si verificano spesso nei cambiamenti.

Da lunghi anni noi, progenie di Icaro, abbiamo mutato le nostre ali fatte di piume e cera, a bianche, lunghe, profilate e lucide ali di plastica. Abbiamo scrutato il cielo e scoperto che a Rieti tutto termica, fa quota e vola: il cuore mentre ci si arriva, gli occhi alla vista del Terminillo, il pensiero ai bei voli che si pos-

sono fare, il piacere di incontrare gli amici del volo a vela. Confesso che per quanto mi riguarda in alcuni momenti hanno preso quota, turbinando, anche le 'formichine nella pancia' pensando alla mia poca esperienza e all'impegno da approfondire ma anche da ultimo, e di non minore importanza, al rischio che prendesse quota anche il mio giro vita tra piatti di gricia, amatriciana, carbonara e per concludere i maritozzi con la panna, ma che bontà! Fortuna che poi di sudore su quel campo di volo un bel po' ne lasci durante le giornate di attività di volo.



GLIDERSERVICE NOVAK

Officina di riparazione e manutenzione per alianti dalle strutture composti
Specializzati in **RIVERNICIATURE**

Al vostro servizio
dal 1988 - più
di 1700 alianti
riverniciati in tutto
il mondo



- Riverniciatura completa con vernice di poliuretano o poliesteri (gelcoat)
- Ogni tipo di riparazione e modifica
- Rinnovamenti ARC, ispezioni ogni 3000 ore, ispezioni speciali

- Certificato di garanzia per la qualità del servizio
- Tutti i servizi conformi alle regolazioni EASA
- Vicino al confine con l'Italia



Liana Frola in attesa di decollare sull'LS4 monoposto

Mio primo stage di volo a Rieti, mio primo stage di volo in assoluto: mi sono brevettata due anni fa. Al briefing del mattino del primo giorno, Luigi Aldini, vice presidente del club 'Il Centrale', dopo una breve e interessante presentazione del club, della sua storia, delle attività che vi si svolgono e del team che ci avrebbe seguito, ci chiede "Bene, miei cari, ora raccontateci un po' di voi. Quali potrebbero essere gli obiettivi che vi siete prefissati, le aspettative, i desiderata?".

Alcuni dei partecipanti allo stage S2 avevano già frequentato i corsi del Centrale, e due ragazzi dell'Aeronautica Militare di Guidonia, al loro primo stage al Centrale, erano lì con un programma ben preciso. A breve sarebbe toccato a me dire qualcosa.

Nel mentre, per alcuni istanti, sono tornata indietro nel tempo, a quando ero stata a Rieti un po' di anni addietro, ospite di amici volovelisti che mi avevano invitata a provare il volo silenzioso, era agosto ed era periodo di gare.

Conoscevo veramente poco quel tipo di volo e quel trambusto fatto di briefing, controlli da fare, alianti da schierare, sole cocente, polvere e caldo sul campo di volo; il tutto mi era sembrato un tantino faticoso ed eccessivo. Non sapevo ancora che il fascino del volo stava nel frattempo piantando le sue radici e lo stava facendo in quella parte di me non ancora consapevole: ma intanto si dava da fare, come i miti.

In quei giorni avevo fatto alcuni voli come passeggera e mentre mi entusiasmavo per quella bella esperienza, facevo ahimè anche i conti con lo stomaco in subbuglio per le termiche. Tra me e me pensavo "ma un aereo un po' più grande e con la toilette?!". Infine una mattina mentre eravamo in volo, via radio, sento una voce che dice "Buongiorno passerotti!". Chiedo



Il debriefing con Alessandro Bruttini, capostage del Centrale

al mio compagno di volo "Chi è che parla in radio?" "è Alessandro Bruttini", mi risponde lui, "il responsabile degli stage di perfezionamento che raduna il suo gruppo di piloti appena decollati".

E così come i primi osservatori, presi da incanto guardando le stelle in cielo tracciarono linee immaginarie le cui forme prospettiche suggerirono i nomi delle costellazioni, a distanza di tempo ho compreso che ciò che stavo osservando in quei giorni pian piano si è impresso nel mio profondo... e nel mio immaginario si univano linee che a distanza di qualche anno presero forma suggerendo un pensiero e un desiderio. E se prendessi il brevetto di volo a vela? Così è stato. Il volo è molte cose, è impegno, è disciplina, è bellezza, è passione, è avventura, è libertà, ma il volo è soprattutto seduzione.

Torno al presente quando Aldini mi chiede "Liana, hai anche tu qualcosa da aggiungere?" Ho pronunciato qualche parola più di circostanza che di sostanza, la spontaneità e la condivisione dei propri pensieri non sempre sono solerti, però avrei voluto dire che sorvolare quei cieli per la prima volta come pilota in comando immaginando di sentirmi un po' alla volta sempre più in simbiosi con il volo, non avrebbe avuto eguali; che inizialmente pensavo che conseguire il brevetto fosse l'obiettivo da raggiungere ma che mi sbagliavo; che i motivi per cui ho iniziato a volare non sono più quelli che mi spingono ora a proseguire e che si cresce di pari passo con ciò che poco per volta conquisti.

I giorni seguenti sono stati davvero densi, il ritmo era così serrato che durante il giorno tempo per distrarsi non ce n'era. Abbiamo volato sette giorni su sette, in

mattinata briefing di preparazione, poi in hangar per portare fuori gli alianti, i controlli, gli schieramenti, ognuno di noi aveva il proprio programma di addestramento suggerito dal responsabile degli stage e poi tutti in volo. La medesima attenzione veniva data anche per gli atterraggi. Ad uno ad uno tutti i 'passerotti' atterravano seguiti a vista e nel mio caso, la pivella del gruppo, guidata anche da una voce in radio che ogni tanto dava qualche suggerimento. Nei primi giorni sono stata anche seguita da qualche debriefing personalizzato che mi ha aiutato a superare qualche piccolo e intimo timore annidato.

I primi giorni della settimana di stage ho voltato con il Duo Discus in doppio comando: mi è stato affiancato, non a caso, un angelo d'uomo paziente e attento che si chiama Sandro Sette i cui consigli sono stati preziosi, come propedeutici sono stati a volte i suoi voluti silenzi mentre prendevo decisioni durante il volo o quando cercavo di non perdere la termica in cui viravo per fare quota.

E così siamo arrivati a metà settimana e, mentre stavamo hangarando, il nostro mentore mi dice "Liana domani voli con questo aliante, che ne dici? è docile e sensibile sui comandi vedrai che ti troverai bene". Mi indica un LS4, mi spiega un po' le prestazioni tecniche, concludiamo il rimessaggio, chiude l'hangar e ci saluta "Buona serata a tutti e non fate tardi stasera". Poche, soppesate e mirate parole.



Dritto in prua, il monte Giano. La vista dalla valle di Rieti si apre verso il Velino a Sud (destra nella foto)



Schieramento e già pronti per il decollo: in prima fila l'aliante 2M di Mariella D'Angela

Il mattino seguente una volta schierati mi dice ancora "Ora stai qui accanto al tuo aliante, concentrati e non chiacchierare o farti distrarre da nessuno". Non è la prima volta che ascolto consigli simili, arrivo da un'ottima formazione, in AVL gli istruttori e il direttore della scuola, coloro che mi hanno dotato di ali portandomi al brevetto, non hanno mai lesinato dedizione, professionalità e competenza con i propri allievi.

Eccomi dunque di nuovo su un monoposto. In AVL nei mesi precedenti allo stage avevo volato con il Mono Astir, ma con questo nuovo passaggio macchina mi pare d'essere un po' più grande e così i cieli fin ora esplorati in doppio comando, li avrei scrutati da sola con una nuova macchina mai pilotata prima. Nel mentre si affaccia già la prima preoccupazione: il gancio è baricentrale, penso, è la prima volta che vengo trainata con un gancio simile. Lo realizzo poco prima di decollare, mi ci mancava anche questo. D'accordo Liana mi dico, respira e concentrati di più. Il problema mi viene invece dalla barra perché avevo trimmato male, ma a parte un po' di delfinaggio al decollo, il traino va bene e quindi sgancio e incomincio a cercare una termica. In radio sento che i miei compagni di avventura sono tutti decollati: è il momento di avvertire la torre di controllo che cambio frequenza radio. Non ci posso credere, non arrivo al pulsante, ma come? Eh sì, proprio così, perché pur avendo fatto tutti i controlli a terra assicurandomi che una volta allacciate le cinture di sicurezza arrivassi al cruscotto, mi accorgo solo in volo che non arrivo al pomellino della radio che era più in basso e rientrante.

Ma perché non me ne sono accorta prima? mi chiedo dicendomene di ogni. Intanto allento un po' le cinture per sporgermi, cambio frequenza e poi le strin-

go nuovamente. Devo ancora chiudere il carrello, sull'LS4 è anche molto semplice, con la mano sinistra afferro la leva e la spingo in avanti ma arrivo a metà e non mi riesce di completare l'operazione. La chiusura carrello più facile del mondo e io non riesco a chiuderla. Lascia perdere per ora, mi dico, ero in termica e non volevo distrarmi, da 1.400 passo a 1.800 e poi a 2.000 metri e così mi sento più sicura per spostarmi.



L'autrice, raggiante, dopo il suo volo sull'LS4



Liana con il “tutor” Sandro settembre

Avverto per radio che non riesco a chiudere il carrello e che rimarrà aperto, ho in precedenza sempre volato con un monoposto a carrello fisso, vorrà dire che volerò così anche con questo. Il carrello l’ho poi chiuso, più tardi, quando ero un po’ più rilassata, dopo che io e ‘Sua Scontrosità LS4’ abbiamo cominciato a conoscerci meglio, quando ci siamo alleati per volare insieme: la barra è diventata il prolungamento del mio braccio, le ali le mie ali e i comandi del timone l’istinto. Ogni cosa a suo tempo si dice, ma ne è bastato poco, e così io e ‘Sua Dolcezza LS4’ ci siamo innamorati in breve tempo.

Abbiamo poi brindato al mio primo volo solista a Rieti. A detta di tutti ero raggiante e potevano ben dirlo. Il giorno

seguinte avrei ancora volato con l’aliante LS4.

La settimana è ormai terminata, chiudo con i miei compagni e amici di stage le porte dell’hangar del Centrale per l’ultima volta. Mi guardo intorno e penso che mai avrei immaginato che l’hangar, una scatola di lamiera, spesso polverosa, fredda di inverno, caldissima d’estate, avrebbe rappresentato per me uno spazio accogliente e denso di emozioni, i cui scricchiolii sembrano racconti sussurrati da ali stipate alla sera e liberate al mattino seguente. Le cose che ci nascono dentro prendono spazio poco per volta, t’innamori ma ancora non lo sai, a volte rifuggi distraendoti, ma se ti dai la possibilità di stare sola con te stessa riconosci il suono della voce che vuol essere ascoltata.

Mi innamorai del volo a Rieti: sette anni dopo, lo scorso giugno, presso Il Centrale ‘ho conquistato’ il mio primo stage di perfezionamento. ■



La spettacolare vista sulla cascata delle Marmore



Proponiamo un futuro più efficiente e green per **aziende** e **abitazioni**



Soluzioni fotovoltaiche



Batterie d’**accumulo** per fotovoltaico



Progetti illuminazione **LED**



Noleggio e servizi di finanziamento

GRUPPO ELMEC | 50 ANNI DI AFFIDABILITÀ E 9 ANNI NEL FOTOVOLTAICO E LED

Elmec Solar - via Pret 1 - 21020 Brunello (VA) - 0332.802111 - info@elmecsolar.com - www.elmecsolar.com - www.elmec.com

I 1000 di Pavullo!



Paolo Ruggeri (a sinistra) e Romeo Monti festeggiano a Pavullo la stagione di eccezionali voli in Appennino

In questa torrida estate, che ha visto medie spettacolari alle gare reatine, è stato sfatato il mito che non sia possibile fare voli di rilievo anche sugli Appennini in piena estate. Tre piloti di Pavullo hanno effettuato quattro voli oltre i 1.000 km seguendo le regole OLC, due il 15 agosto da Paolo Ruggeri e Romeo Monti e due il 17 agosto, sempre da Paolo Ruggeri e da Paolo Guardigli. Si tratta di prestazioni di altissimo valore sportivo, sono i primi 1.000 km fatti sugli Appennini con alianti di classe 18 m, in quanto fino ad oggi ci sono stati solo altri due voli da 1.000 km sugli Appennini, ma con alianti di classe Libera (dei quali soltanto uno, a mia conoscenza, su soli tre punti di virata secondo le regole FAI, N.d.R.).





Il Ventus 2CX usato da Paolo Ruggeri per il volo di 1.000 km secondo le regole OLC. Pronto al decollo da Pavullo



Paolo in volo

Paolo Ruggeri ci racconta il suo volo del 15 agosto: “Decollo da Pavullo in direzione ovest fino al passo della Cisa, poi inversione di rotta con direzione sud-est fino a Benevento, quindi di nuovo verso nord-ovest fino a Perugia e di nuovo sud-est per atterrare a Rieti. Volo di 10 ore con decollo da Pavullo alle 10:30 ed atterraggio a Rieti alle 20:30.

Totale dei km 1.034 alla media di 105 km/h.”



Paolo ormai in planata finale

Il racconto del volo di Romeo Monti del 15 agosto: “Decollo da Rieti in direzione sud fino a Benevento, poi nord-ovest fino a Camaldoli, di nuovo sud-est fino ad Avezzano e infine in direzione nord verso Foligno per atterrare poi a Rieti.

Volo di 9 ore e 10 minuti con decollo da Rieti alle 11:30 e atterraggio a Rieti alle 20:40. Per un totale di 1.005 km alla media di 113 km/h.”

TOST

Flugzeuggerätebau






increased safety

Complete
Hydraulic Brake System

Developed and produced by Tost

Wheel hub with vented brake disk

3-piston brake assembly

Hydraulic brake control

Parking valve

Tost GmbH Flugzeuggerätebau München
 Thalkirchner Straße 62 D-80337 München
 Tel. +49-(0) 89-544 599-0 info@tost.de
 Fax +49-(0) 89-544 599-70 www.tost.de



Di nuovo il Ventus "PR", stavolta al suolo a Rieti dopo dieci ore di volo

Su 582 voli effettuati in alianti nel mondo il 15 agosto, questi due sono risultati il 1° ed il 2° come percorrenza chilometrica. Due giorni dopo, il 17 agosto, Paolo Ruggeri decollando da Pavullo ha replicato il

volo con una rotta simile: 1.035 Km alla media di 108 km/h. Lo stesso giorno Paolo Guardigli, decollando da Pavullo, sulla stessa rotta ha fatto un altro volo di 1.001 km alla media di 106 km/h. ■



La mappa del volo di Paolo Ruggeri con decollo da Pavullo e atterraggio a Rieti dopo 1.034 km alla media di 105 km/h

Il campionato Slovacco

Un pilota italiano residente in Slovacchia ci racconta questa lunga e divertente competizione

Sono disponibili quattro categorie per ogni livello di esperienza

L'ampio schieramento alla PMSR-Memorial Alexandra Makarenka. Gli alianti sono divisi in gruppi; chi prima arriva, schiera più in fondo



Vorrei raccontarvi di una bellissima manifestazione recentemente svoltasi in Slovacchia, lo "Slovak Gliding Championship 2017". L'evento era inserito all'interno del famoso trofeo "memoriale Alexandra Makarenka" che è anche la più vecchia manifestazione di volo libero in Slovacchia. La sua prima edizione risale a trentasei anni fa e l'evento è particolarmente sentito dai piloti poiché si svolge tradizionalmente in uno dei migliori periodi per il veleggiamento in questa nazione, e anche perché esso dura quindici giorni, si avete letto bene! Quindici giorni di voli e di vita in cam-

peggio. Vorrei raccontarvi un po' dell'organizzazione dell'evento, a mio parere impeccabile!

Un campeggio all'interno dell'aeroporto con tutti i servizi compresi, acqua, ed energia elettrica, alla modica cifra di 5 € al giorno, nel quale hanno trovato posto sessantatré caravan e una ventina di tende, con a disposizione quindici docce e relativi servizi igienici, sempre puliti e in ordine. C'erano pure due piccole vasche con acqua termale a disposizione per i piloti e famiglie, un bar e ovviamente una grande area per parcheggiare i carrelli e gli alianti durante la notte.



Nelle vicinanze di Bielice, come in tutta la nazione, molti stabilimenti acquatici e termali

L'aeroporto dove si è svolta la gara si chiama "Partizánske letisko Malé Bielice". Partizánske è una bella cittadina molto famosa, in passato, per la presenza dello stabilimento "Baťa", azienda nota in tutta Europa e che produce scarpe. Il proprietario dello stabilimento oltre ad aver in pratica costruito una città, ha realizzato l'aeroporto. Nelle vicinanze delle piste vi è pure un parco termale.

Geograficamente l'aeroporto di Partizánske si trova a circa trenta chilometri da Nitra famosa per la "Pribina Cup" e in generale la Slovacchia ha un aeroporto ogni venti chilometri, in alcune zone addirittura ogni dieci. A una ventina di chilometri da Partizánske (Icao LZPT) c'è Previdza (Icao LZPE) dove ha sede la Aerospool che costruisce i Dynamic e parti per alianti. Altre opzioni di atterraggio fuori campo in tutta sicurezza sono praticamente illimitate, in quanto tutte le pianure della Slovacchia hanno campi tirati come biliardi, con lunghezze che non hanno nulla da invidiare a un qualsiasi aeroporto.

Chiusa la parte, diciamo geografica della località, vi racconto la gara. Per iniziare, tutta l'organizzazione è stata perfetta, non una sbavatura, nonostante i numeri siano stati importanti: novantadue iscritti, in quattro categorie. La prima categoria è il "memorial Alexandra Makarenka", classe aperta a tutti i tipi di alianti senza distinzione di tipo, con trentatré iscritti; seconda categoria era la "Junior" con dieci piloti di età inferiore ai ventitré anni. Poi la terza categoria, molto sentita, era la "Club" con altri trentatré piloti e per concludere la categoria "Combi" che include tutti quei

mezzi con motore di sostentamento o di decollo autonomo, per spiegarsi Discus 2ct eccetera.



Quattro alianti in termica su una zona di cave



Il traino Wilga, potente ma lento e pesante

Una cosa che ho trovato molto pragmatica è che non vi fosse una griglia di partenza predefinita, semplicemente al mattino ci si alzava presto e si metteva l'aliante in griglia in fondo all'area dedicata alla propria classe; chi più tardi arriva, si mette davanti e più presto parte.

Dopo il consueto briefing delle dieci del mattino, solitamente alle dodici iniziavano i decolli. Con mia grande sorpresa ho contato che vi erano a disposizione dieci mezzi per il traino, quindi una novantina di aliанти venivano regolarmente portati su in un'ora e dieci minuti o poco più. Sembrava uno sciamare di api, bellissimo! I mezzi a nostra disposizione erano, oltre ai fantastici Dynamic, due Zlin 205 Trener, due EuroFox, e un pesante Wilga.

Le condizioni metereologiche hanno un po' complicato lo svolgimento: su quindici giorni si è potuto volare in gara per dieci giornate. Purtroppo il ritornello del giorno era "giorno x, task x, fronte meteo numero x". In ogni caso nonostante il rapido susseguirsi dei fronti, abbiamo volato sempre benissimo e ad eccezione di una giornata di gara (e di quelle cancellate) tutti i piloti sono sempre rientrati a casa.

Gli sganci erano fissati a seicento metri QFE. La vicinanza di colline all'aeroporto garantisce sempre un aggancio sicuro alla prima termica, in cui è obbligatorio spiralarlo a sinistra. I percorsi per tutte le categorie erano simili per quanto riguardava la direzione dei punti di virata, ma ovviamente il chilometraggio cambiava non di poco a seconda della classe. A mio modesto parere la scelta di non dare percorsi con dire-



Grazie al numero di partecipanti, lungo i percorsi s'incontra sempre un amico

zioni di gara completamente diverse è stata una scelta azzeccata, perché in qualsiasi punto del percorso ci ritrovava, c'era sempre qualche aliante in volo che oltre a favorire l'individuazione di zone di ascendenza, favoriva in caso di fuori campo il recupero dei mezzi.

35 SILENT2 ELECTRO
CONSEGNATI IN TUTTO IL MONDO

S I L E N T 2
ELECTRO



Il primo aliante elettrico VDS a decollo autonomo per la classe FAI 13,5m

DECOLLO AUTONOMO

L'unico aliante a decollo autonomo con FES e paracadute balistico di serie

* motore elettrico

VDS AVANZATO

Leggero e di facile gestione a terra e in volo, MTOM 315 Kg, identificazione con AeCl

TOP QUALITY

Design, materiali e performance

Sponsored by

TENAX

www.alisport.com

info@alisport.com

Alisport

ALISPORT

Ph (+39) 039 9212128
Via Confalonieri 22
Cremella (Lecco), ITALY



Il castello di Bojnice accanto all'aeroporto di Prievidza, a una trentina di km da Bieline

Per quanto riguarda i piloti iscritti vorrei spendere alcune parole di elogio, bravi, bravi, bravi! Mediamente, a parte gli Juniores, ognuno aveva circa un migliaio di ore alle spalle, con abitudine alle competizioni. Credo che ciò sia anche dovuto al fatto che in Slovacchia è possibile volare con pochi soldi (se li paragoniamo

all'Italia), così il numero di piloti iscritti alle manifestazioni è mediamente alto. Un traino in gara costava 26 € per 600 metri, mentre presso il mio club (Holic, Icao LZHL) un decollo a verricello costa 2 € e un traino 2,5 € per minuto, questo fa sì che si possano accumulare ore di volo senza andare in bancarotta.



Non mancano le montagne, ma a differenza delle nostre Alpi non sono organizzate in alte e lunghe catene



Le possibilità di atterraggio fuoricampo sono tantissime. Ma c'è un aeroporto ogni 20-30 km

In gara volano quasi tutti molto bene, alcuni benissimo. Ho anche trovato che sono sempre disponibili ad aiutare un pilota (come me) con meno esperienza: mi sono trovato benissimo, sin dal primo giorno non ho avvertito il fatto che io fossi per così dire uno straniero, anzi tutti quelli che ho conosciuto si sono sempre dimostrati cordiali e nei momenti di bisogno sempre disponibili ad aiutarmi. Ma torniamo ai piloti, essi sono abituati a volare sia in pianura sia in montagna, la Slovacchia orograficamente offre l'una e l'altra

in continua alternanza. Spesso i percorsi di giornata comprendono sia una parte in piena pianura che una parte sui rilievi, ma non esistendo grandi catene di montagne simili alle nostre Alpi, spesso il vento qui crea soprattutto complicazioni.

Le condizioni sono mediamente molto buone, avendo il territorio vallate molto larghe circondate da fasce collinari.

Su soaringspot potete cercare il Memorial Makarenka, e la PMSR 2017 (Bielice il nome della località).

L'accoppiata vincente!....

master
graphic

- Ogni tipologia di stampa offset e digitale
- Cartellonistica • Fotografia,
- Riprese e foto aeree con Drone
- Ritocco fotografico a computer



Tel. 347 3353184
claudio@master-graphic.it

Peakweb.it

- Siti internet • Campagne pubblicitarie online
- Social marketing • Restyling siti internet esistenti

Il web è ricco di possibilità!

Contattaci per realizzare i tuoi progetti online!



Tel. 345 0151605
info@peakweb.it



Lo schieramento visto dall'alto. Si nota la divisione in quattro gruppi (per apertura alare ma anche per livello competitivo)

Spettacolare la Slovacchia vista dall'alto! Castelli e viste incantevoli, non vorrei essere di parte visto che ci vivo da vent'anni, ma i panorami sono veramente stupendi e invito tutti i piloti a visitare questa nazione con la famiglia: ci sono tantissimi parchi termali, castelli e belle città storiche da visitare, in aggiunta a

ciò i costi in generale sono veramente bassi. Se avete bisogno d'informazioni non esitate a contattarmi (arizzi@rocketmail.com). Un ringraziamento a tutti, in particolare a Siska Simon e a Ján Zubák per le loro fotografie, e in generale a tutte le persone che hanno collaborato all'organizzazione della manifestazione. ■



Le due vasche ricreative, che raccolgono l'acqua termale sempre abbondante in Slovacchia

Il nuovo *Aliante Nixus*

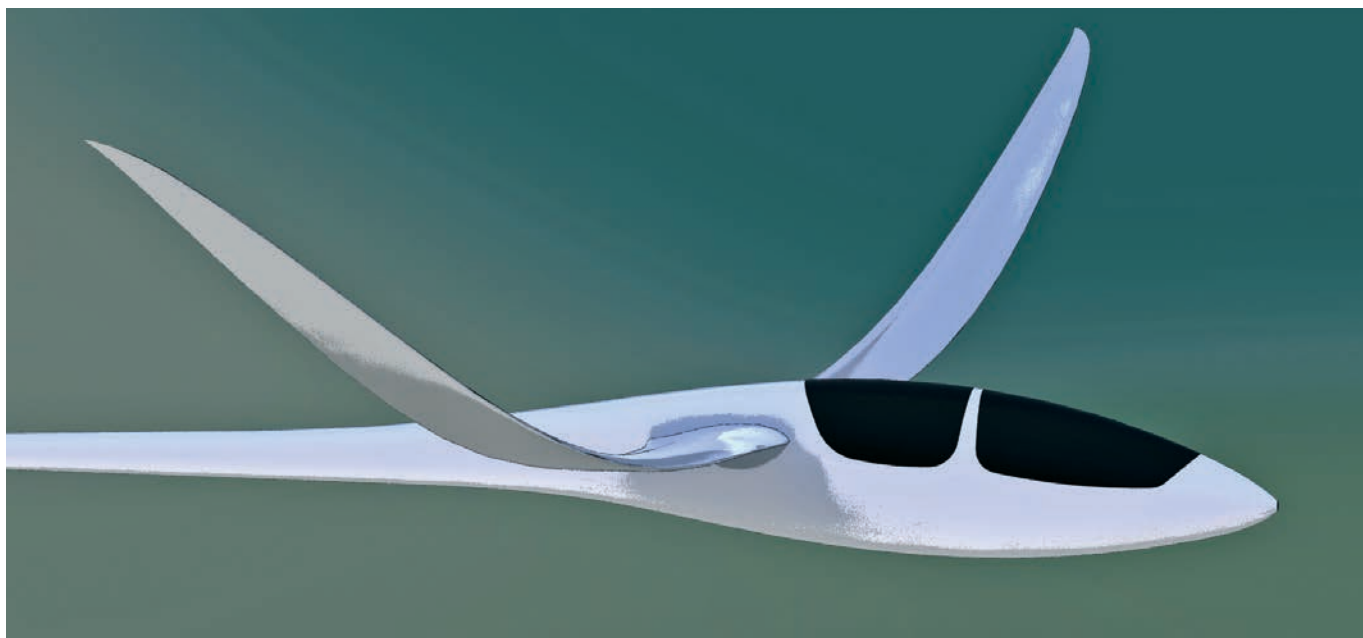


La classe Libera non è morta e i prototipi realizzati da visionari continuano a farci sognare

Questa volta le grandi novità vengono dal Brasile

nīxus (Latino, sost. masch. IV decl.): Italiano, sforzo

Un'immagine digitale di come sarà l'ala del Nixus una volta finita. Notare il restringimento della corda a circa un metro dalla radice, che permette di arrivare a un valore record del rapporto d'allungamento alare



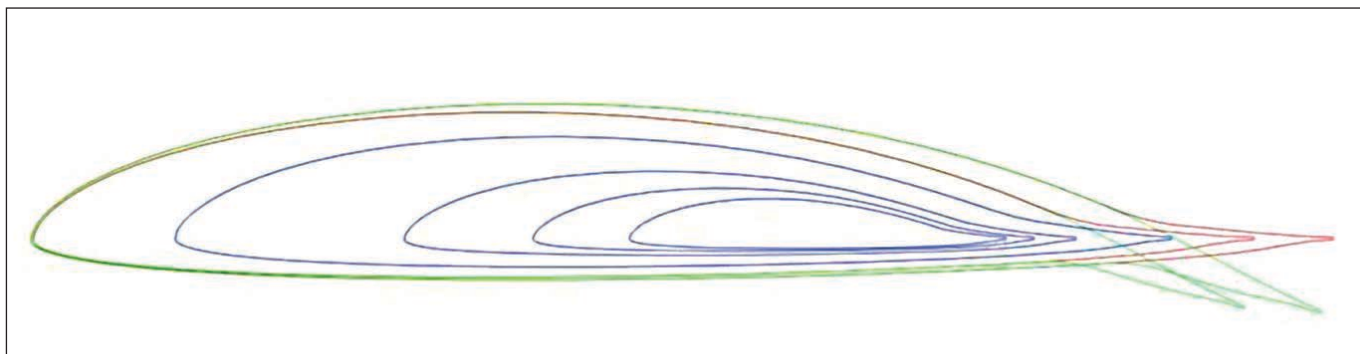
L'aspetto finale del Nixus, con le ali installate sulla fusoliera dell'ASH 30

Il volo a vela è uno sport aereo altamente competitivo. Se non per tutti i piloti, certamente per alcuni è il campo dove prodigare tutte le proprie energie. E il progresso generale passa anche attraverso iniziative ambiziose che possono sembrare "sprechi" per via dell'ambito sportivo e agonistico in cui vengono sviluppate.

Lo sforzo messo in atto dal gruppo che sta progettando e costruendo l'aliante Nixus è davvero grande: creare un biposto di classe Libera con aerodinamica tradizionale (nessun dispositivo di aspirazione dello strato limite, tecnica che non è ancora arrivata a una realizzazione pratica per gli alianti), che possa battere ogni aliante oggi esistente grazie a un profilo ultrasottile e all'estremo allungamento, resi possibili dall'abolizione dei comandi tradizionali a favore del

Fly-by-Wire. Si può dire che le parti mobili dei comandi di volo (alettoni, flap e diruttori) si muoveranno in accordo a quanto espresso dalla volontà del pilota che agisce sulla barra, ma che tale volontà viene convertita in valore numerico, poi elaborata dal computer che integrerà i dati di volo e di carico, e quindi inviata ai servocomandi installati nelle ali. Viene cioè meno il collegamento diretto, rigido, meccanico, tra la barra e le superfici di comando.

E di conseguenza si apre un mondo di possibilità come l'azionamento differenziale variabile per ottimizzare l'aerodinamica dell'ala in ogni istante, e il calcolo istantaneo della deflessione utile integrando un grande numero di parametri come solo l'elettronica può fare. I servocomandi sono doppi per garantire il funzionamento anche in caso di guasto.



La serie di profili adattata alle varie posizioni sull'apertura alare. Much fluidodinamica al computer, e l'infusso di Loek Boermans

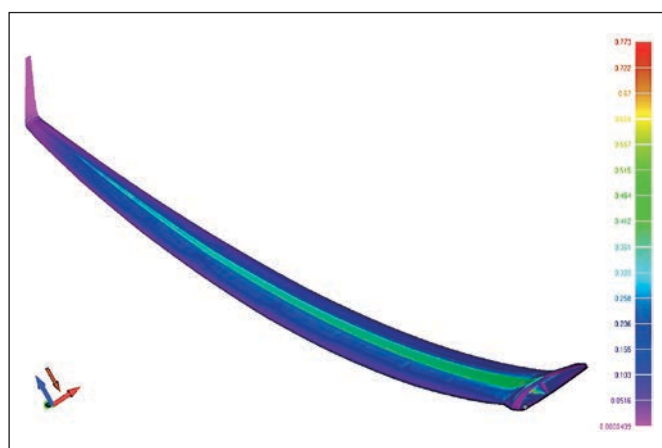
L'unica, grossa concessione al risparmio di tempo e di lavoro è stata l'acquisizione di un aliante ASH30 Mi, il classe Libera della Schleicher che ha sostituito il glorioso "25" nel catalogo del costruttore tedesco. Su tale fusoliera verranno installate le nuovissime ali con apertura di 28 metri totali ma minore superficie dell'originale che è di 26,5 metri. Il carico alare massimo potrebbe quindi raggiungere il valore record di 65 kg/m². La sede di lavoro per la costruzione delle ali è in California, mentre l'ASH30 sta volando in Brasile e porta già a bordo un semplice ma intelligente controllo automatico e continuo dei flap sviluppato nel programma Nixus, che è il primo passo nella direzione del Fly-by-Wire. In pratica, un minicomputer calcola in ogni istante la deflessione ideale sulla base dei dati di volo (velocità, rateo di rollio, carico "g" ecc.), e la attua grazie a un servomotore montato nell'abitacolo, lato sinistro, in collegamento con il tubo di comando dei flap stessi. I test di volo di questo sistema sono per ora molto positivi.

I profili alari

Il gruppo brasiliano, supportato dal pilota Sergio Andrade, lavora sotto la direzione tecnica del progettista Paulo Iscold, che si è fatto una grossa fama nel settore dei record di velocità con aerei monomotore a pistoni, e che sta vivendo una fulgida carriera nel giro dei piloti che partecipano alla Red Bull Air Race: gli aerei da lui modificati guadagnano sempre un po' di velocità e di pulizia aerodinamica.

Per i profili alari si è seguito un percorso fatto di continue reiterazioni e con largo uso dei modelli di calcolo col metodo VLM "vortex lattice" che permette di calcolare, con un carico computazionale contenuto, il campo di velocità attorno all'ala e quindi la distribuzione di pressione e la resistenza indotta. Grazie ad esso sono stati ricavati i coefficienti aerodinamici e le derivate di stabilità con cui fare le stime dei carichi e dei dimensionamenti.

Ma la prima sfida è stata assicurarsi che all'interno del profilo potessero trovare posto tutti gli accessori e i comandi, anche in considerazione del notevole in-



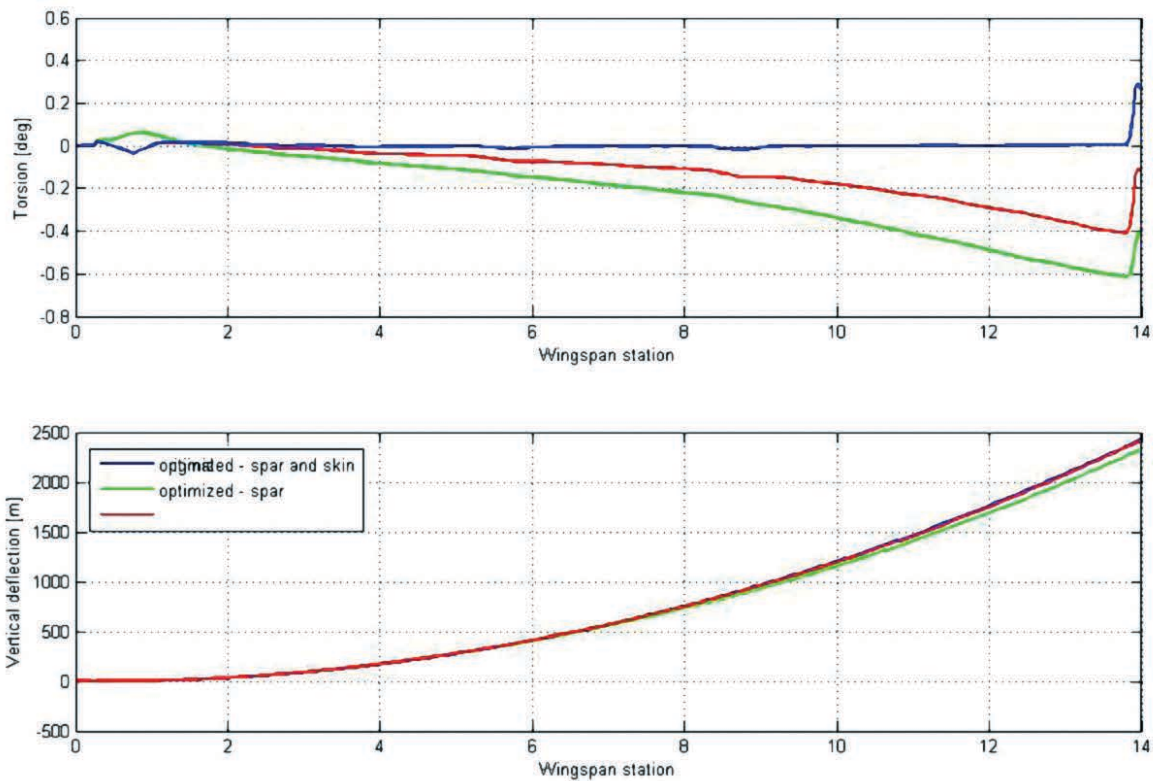
L'ala è stata definita attraverso studi preliminari con fluidodinamica (metodo VLM *Vortex Lattice*)

gombro (in proporzione) del longherone che deve assicurare rigidità all'insieme (lavorando in unione con i gusci).

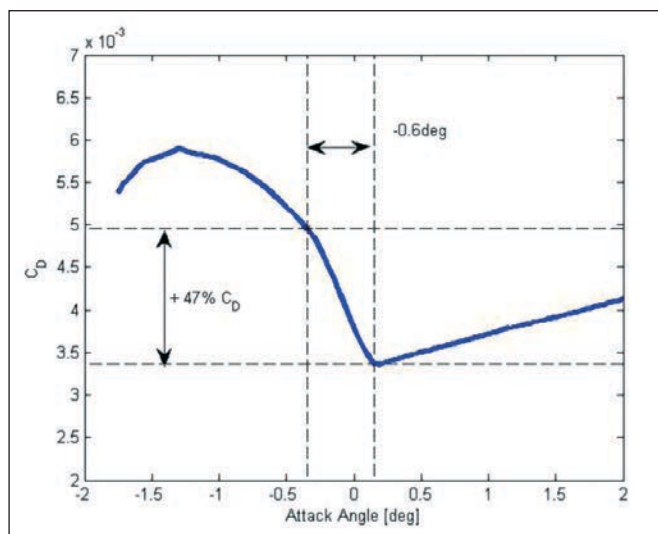
Il profilo adottato è nato in casa e poi modificato più volte grazie all'analisi e alla consulenza di Loek Boermans. Si può dire, semplificando, che il dorso dell'ala è frutto finale di Boermans e che il ventre viene dalla matita e dai computer di Iscold. Questa famiglia di profili è stata battezzata DUPI (Delft University - Paulo Iscold). L'obiettivo era sempre il solito: ottenere la minore resistenza alle alte velocità (a bassi angoli d'attacco e CL o coefficienti di portanza), ma ottime prestazioni anche agli alti CL e una curva "portanza-angolo d'attacco" il più possibile regolare, per non penalizzare la salita in termiche rotte (riferimento al noto articolo di Kubrynski riguardo ai limiti di alcuni profili DU e HQ). I profili sono quindi in parte ispirati a quelli di Kubrynski per il Diana 2, con Numero di Reynolds che scende fino a 250.000 alle estremità e un CL max. di 1,7 (1,55 al limite della zona di flusso laminare).

La rigidità torsionale

Un punto al quale è stata dedicata massima attenzione stava molto a cuore a entrambi: assicurarsi che la struttura dell'ala, quando sottoposta a flessione, non subisse torsioni importanti.



Effetto della torsione sulle prestazioni del profilo alare. Il grafico mostra la torsione (in gradi) a parità di flessione (2,5 metri verso l'alto all'estremità). In blu il calcolo complessivo ottimizzando sia il longherone, sia spessore e orientamento del laminato nei gusci esterni (scatola anti-torsione): 0° lungo tutta l'apertura tranne un piccolo disturbo alla radice. In verde il risultato senza ottimizzare la “scatola” formata dai gusci alari: si arriva a 0,6° di torsione



Per angoli d'attacco nella regione di maggiore efficienza, una piccola torsione di soli 0,6° comporta un aumento della resistenza (C -drag) fino al 47%. Il problema affligge quasi tutti i Libera di grande apertura, ed è stato combattuto al meglio per il Nixus. L'ottimizzazione della rigidità torsionale non è tuttavia priva di implicazioni, talvolta negative, sulle caratteristiche aerolastiche (flutter). Lo studio è quindi lungo e complesso

È questo un tema a suo tempo sottolineato da Boermans nelle sue conferenze, in cui indicava che le prestazioni dei grandi “Libera” delle precedenti generazioni si sono dimostrate nell'uso reale significativamente inferiori alle attese.

Certo, se l'angolo d'attacco cambia, al variare della

flessione sotto carico e in virata, anche solo di 1° lungo l'apertura il coefficiente di portanza varia pesantemente! E ne soffrono sia la planata sia la salita.

I flaperoni

Il flaperone del Nixus è stato progettato in ben sei parti per ogni semiala, contro le tradizionali tre parti di quasi tutti i “liberoni”.

Grazie ai servocomandi tale frazionamento permetterà di ottimizzare l'aerodinamica anche in virata riducendo la resistenza indotta.



L'attuatore dei flap (sganciabile) ora installato per i test sull'ASH30



Di solito un Libera ha il flaperone diviso in tre parti per ogni semiala. Il Nixus ne avrà sei. Ci sono quindi 24 pezzi di laminato in lavorazione



Un semplice attuatore lineare controlla già oggi i flap in ogni momento del volo (ASH30 modificato per Sergio Andrade)

Anche gli sforzi sui “servi” saranno ridotti a vantaggio dell'affidabilità, pure garantita dalla scelta di parti industriali create per il lavoro continuativo sulle catene di montaggio industriali, scartando i servi da aeromodellismo. Una parte dei comandi aerodinamici verso l'estremità manterrà il collegamento meccanico diretto con la barra, per conservare governabilità anche nel caso di un guasto elettrico totale, e tuttavia piccole modifiche all'impulso manuale potranno essere inserite nel comando dal sistema Fly-by-Wire.

Nello scorso maggio, sono stati completati i ventiquattro stampi per le parti degli alettoni, e sono stati fatti test pneumatici per capire quanta aria deve essere messa a disposizione dei turbolatori (che sono del tipo “soffiato”, cioè con la fila di buchini che scaricano aria). Su questi dati sono poi state calcolate al computer le piccole prese d'aria NACA stampate in 3D e inserite nei singoli elementi.

I materiali e le tecnologie

I compositi utilizzati sono del tipo preimpregnato, che deve essere conservato a bassa temperatura. I grandi rotoli sono stati portati presso un'azienda specializzata nel taglio, realizzando centinaia di strisce, dimensionate perfettamente per la laminazione secondo i disegni attuativi scaturiti al computer, arrotolate e impacchettate singolarmente applicando un'etichetta di identificazione. Due grossi frigoriferi sono stati utilizzati per riportare questi preziosi fazzoletti al sito di costruzione.

Le solette dei longheroni e gli stessi alettoni sono stati cotti in autoclave a temperatura controllata, usando per la prima volta degli stampi in silicio che hanno la minima inerzia termica.



Dal tessuto pre-preg sono state tagliate centinaia di parti per i molteplici strati di laminazione. Poi l'imballaggio, etichettatura e conservazione in frigo.

Il lavoro si è svolto su una macchina a controllo elettronico presso SLO Canvas & Sails.



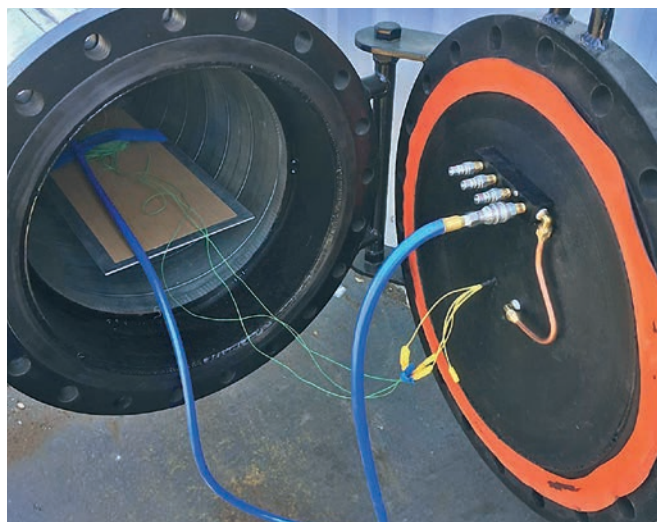
L'autoclave è stato costruito dallo stesso gruppo Nixus, testato in varie sessioni di prova e tutte queste procedure sono state sottoposte a revisione e analisi del risultato.

È anche in questi dettagli che si può cogliere l'innovatività del Nixus, con probabili ricadute sulle tecniche di produzione in tutto il mondo.

Con la fibra di carbonio, dice il progettista, siamo ormai arrivati ai limiti imposti da questo materiale. Per il Nixus si è dovuto scegliere la variante migliore, con resistenza a trazione superiore a 800 ksi (5.700 MPa) e modulo di 43 Msi (quasi 300 GPa), i valori più alti a disposizione del mercato civile.

Le solette dei longheroni sono state realizzate con pre-preg unidirezionali, che permettono il migliore allineamento delle fibre ma che parevano in prima analisi non adatte alla costruzione di un prototipo. Solo la predisposizione di un'autoclave appositamente disegnata, e l'uso degli stampi in silicio Compotool ha permesso di vincere questa ennesima sfida.

Il numero di strati di fibre è altissimo, anche oltre 70 e fino a 120 per le parti che lavoreranno in compressione, e solo dopo varie prove pratiche con pezzi di pre-preg di scarto, Iscold ha verificato la quasi totale assenza di vuoti, nonostante la reazione chimica di indurimento che è esotermica (si produce calore che può avere effetti negativi con bolle e rigonfiamenti). La stesura degli strati è stata fatta da una sola persona.



Due viste dell'autoclave (un forno) disegnato, costruito e infine collaudato con parti sacrificabili. È stato poi usato per "cuocere" le solette dei longheroni con eccellenti risultati



openjobmetis
AGENZIA PER IL LAVORO

La tua agenzia 100% italiana

**SIAMO DIVENTATI GRANDI,
MA CONTINUIAMO A SOGNARE.
PER VOLARE SEMPRE PIU' IN ALTO.**



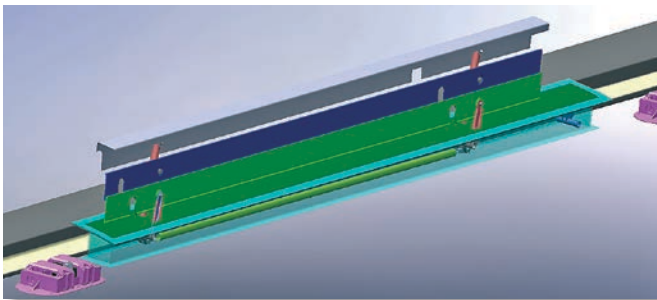
www.openjobmetis.it



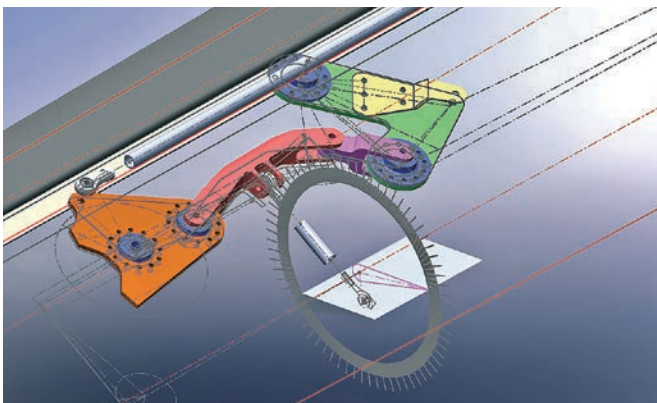
Ogni pezzo di tessuto (carbonio pre-preg) era stato già tagliato a misura. Gli strati sono molti, alla radice, per garantire resistenza strutturale a torsione

I servocomandi

Gli attuatori dei comandi sono alloggiati a coppie ridondanti all'interno di scatole sagomate in 3D. Tali scatole sono facilmente smontabili dall'ala, come dei coperchi di ispezione, e perfettamente integrate nel profilo alare ventrale, nonché dotate di due piccole prese d'aria NACA per il raffreddamento dei motori.



Nel disegno, i direttori comandati da una coppia di servomotori



Disegno dei rinvii di comando. La parte più esterna degli alettoni mantiene anche un collegamento meccanico diretto con la barra

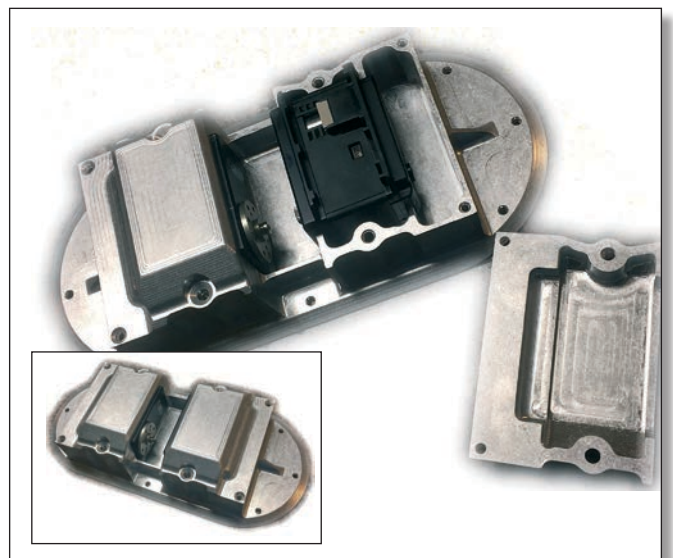


La parte inferiore della scatola si integra nel profilo alare (infradosso), con prese NACA per la ventilazione

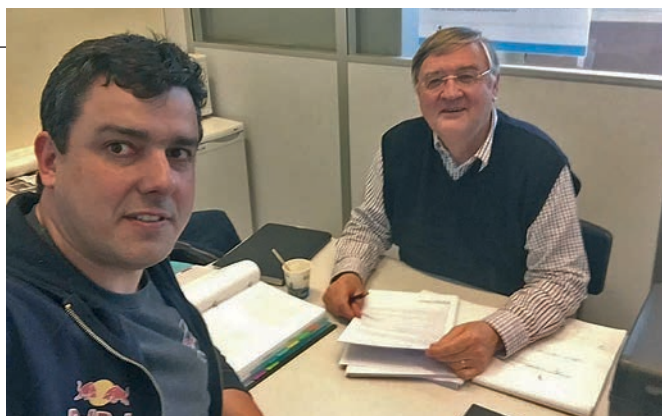


Questo, che termina con due "forchette", è il longherone delle prolunghie alari. Si innesta sul troncone di radice, e porta il terminale di estremità

Le canalizzazioni interne sono state studiate per la migliore ventilazione e al contempo per evitare l'entrata di acqua. I motori sono della Dynamixel ed ampiamente usati in robotica.



Una delle scatole che ospiteranno i servomotori. Si notano le canalizzazioni di ventilazione, con separazione dell'acqua (pioggia)



Paulo Iscold con la leggenda dei profili alari, il prof. Loek Boermans del politecnico di Delft

I personaggi

Dagfinn Gangsaas è un noto progettista di comandi di volo, che ha vasta esperienza del Fly-by-Wire avendo lavorato per Boeing, Lockheed ed Embraer anche nel settore dei velivoli military come il JSF. È anche un appassionato volovelista e possiede uno Stemme S-10, volando sia in Brasile sia a Minden in Nevada.

Il Prof. Loek Boermans da ormai più di trent'anni è probabilmente il massimo esperto di aerodinamica degli alianti e ha lavorato presso l'università di Delft in Olanda. La sua firma o la sua ispirazione sono presenti in larghissima parte dei modelli presentati dai costruttori a partire dagli Anni Ottanta e fino a ieri. Nel passato recente ha dato un forte contributo al progetto dell'aliante Concordia di Dick Butler, che è stato la principale ispirazione del gruppo Nixus. Già lo stesso Butler, finendo il lavoro sul suo speciale monoposto da 28 metri affermava che il prossimo passo sarebbe stato quello dei comandi di volo elettronici.

Paulo Iscold è un giovane professore presso l'università di Minas Gerais, con soli 39 anni d'età, ma vanta al suo attivo il progetto e la costruzione del prototipo Anequim (lo squalo Mako in portoghese), un aereo a motore che pesa meno di 350 kg di quasi la metà è costituita dal motore Lycoming elaborato... e che con 278 cavalli ha superato i 570 km/h battendo almeno



Il progettista Paulo Iscold accanto al pilota nel suo aereo da record "Anequim" (lo squalo Mako in portoghese). pochissimo spazio per muoversi, e anche il motore Lycoming è quasi incastonato nella forma aerodinamica



Dopo il fallimento di un paio di progetti giovanili, Iscold ha imparato un metodo più rigoroso e temperato gli entusiasmi, giungendo a realizzare questo velocissimo monomotore che ha già battuto 5 record mondiali FAI



cinque record mondiali FAI ai comandi del campione di acrobazia brasiliano Gùnar Armin. Tra i tanti lavori che Iscold porta avanti nel suo tempo, spicca anche la consulenza come ingegnere per la scuderia Red Bull Air Race di Paul Bonhomme, alla quale è arrivato dopo aver progettato varie tip alari per l'Edge 450 di Glen Dell.

La storia di Paulo Iscold e dell'Anequim è legata alla figura di Claudio Barros, professore di ingegneria a Minas Gerais che aveva importato in Brasile il modello delle Akafieg tedesche creando un Centro de Estudos Aeronàutico (CEA) che ha formato decine di tecnici e di progettisti di livello mondiale. Il primo testo preferito da Barros, va detto mentre facciamo il confronto con l'assenza di simili agili strutture in Italia, era "L'Aliante" di Stelio Frati, un classico del 1946. Sulla base di questo libro, Barros e i suoi studenti costruirono il primo aliante brasiliano nel 1963. ■

Grandi aperture alari e perdite di controllo

Rapporto d'incidente dalla Namibia

Serie di aneddoti su altri eventi paragonabili

Il racconto di un superstite



Un aliante EB28 Binder. Derivato dal più diffuso ASH25, con apertura alare maggiorata, modifiche al profilo e un abitacolo più lungo e ampio protetto da una capottina monopezzo

L'incidente che oggi viene descritto in queste pagine risale al 30 novembre del 2014 ed è avvenuto in Namibia. Gli occupanti dell'aliante EB28 sono entrambi deceduti; di nazionalità neozelandese, erano molto conosciuti nell'ambiente e la loro scomparsa è stata duramente sentita nel paese d'origine, già peraltro in crisi per l'abbandono di moltissimi praticanti. Sono venuto in possesso del rapporto completo redatto dall'agenzia sicurezza volo della Namibia, ma per motivi a me sconosciuti ne è stata pubblicata sul sito istituzionale solo la versione preliminare, a differenza di altri rapporti anche più recenti. Questo tragico evento si inquadra in due serie di incidenti paragonabili: da un lato quelli che coinvolgono la perdita di controllo su alianti di grande apertura alare, dall'altro quelli che coinvolgono piloti stranieri al primo volo dopo la lunga trasferta dall'Europa o da altre provenienze.

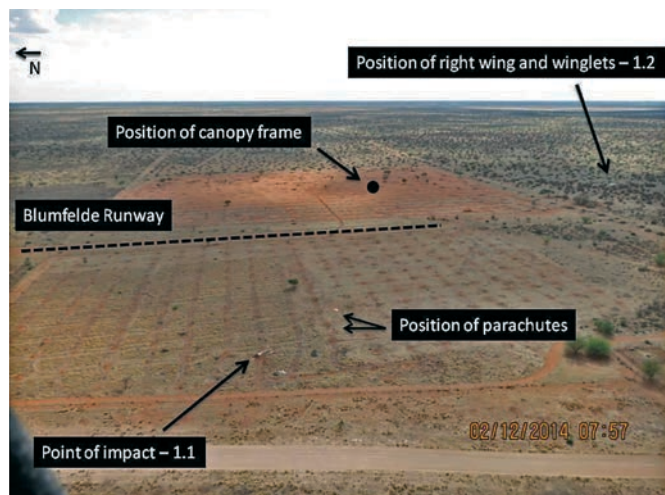


Glider - ASH25 EB28
Same model as one in accident

Un altro esemplare di EB28 in Namibia

Il fatto

Il pilota in comando aveva 66 anni e con 4.500 ore totali, molte delle quali su “Classe Libera”, ma nessuna esperienza pregressa su EB28, neozelandese come il suo copilota.



Vista dall'alto della scena dell'impatto

Entrambi erano arrivati a Kiripotib (Namibia) la sera precedente il volo. L'aliante EB28 è un biposto di alte prestazioni, con 28 metri d'apertura alare, costruito in piccola serie da Binder Motorenbau in Germania. Dopo l'incidente, il costruttore si è recato in Namibia per collaborare con le autorità delegate all'indagine tecnica. Il mezzo apparteneva a Bernd Dolba, che come altri piloti europei spesso mette a disposizione il proprio aliante durante la stagione australe, per il noleggio a terzi con sufficiente qualificazione ed esperienza.

I due piloti erano giunti a Kiripotib la sera precedente da Windhoek, appena dopo essere sbarcati dal volo intercontinentale (attraversando dieci fusi orari). Nella mattinata del 30 novembre, il direttore dell'aeroporto aveva presentato il luogo e le procedure operative, fornito un briefing introduttivo al particolare aliante



Il poco che resta nella zona d'impatto



Qui le parti centrali del relitto

che veniva loro affidato per il periodo di noleggio, che si svolse senza intoppi anche grazie alla vasta esperienza dei due visitatori su alianti di caratteristiche simili. Essi chiesero di effettuare un volo di familiarizzazione nella stessa giornata, ricevendo dal direttore una scorta d'acqua di 3 litri ciascuno. Il decollo è avvenuto alle 13:30 ora locale.

Il volo è continuato fino alle 18:10, per 4 ore e 40 minuti, nel corso delle quali il pilota ha effettuato alcune chiamate radio riportando “tutto ok”, come richiesto dall'organizzazione al suolo.

AFFIDABILITÀ E
PRECISIONE SU CUI
CONTANO I PILOTI.

DA OLTRE 80 ANNI.
IN TUTTO IL MONDO.
OGNI GIORNO.

winter
instruments

TEL. +49 7477-262 / FAX +49 7477-1031
WWW.WINTER-INSTRUMENTS.DE

Alle 18:10, sulla frequenza di Kiripotib è stata sentita una comunicazione radio concitata ma incomprensibile; nello stesso momento, alcune persone al lavoro a terra in una fattoria hanno udito un boato proveniente dall'aria, seguito da rumori aerodinamici. Alzando lo



La ala destra ha subito flessione negativa e torsione



La tip alare destra con piega verso l'alto



La tip sinistra anch'essa piegata verso l'alto



Parti delle ali trovate a 400 m dalla fusoliera



I due paracadute a 15 m l'uno dall'altro. Aperti in seguito all'impatto



Il computer Zander distrutto

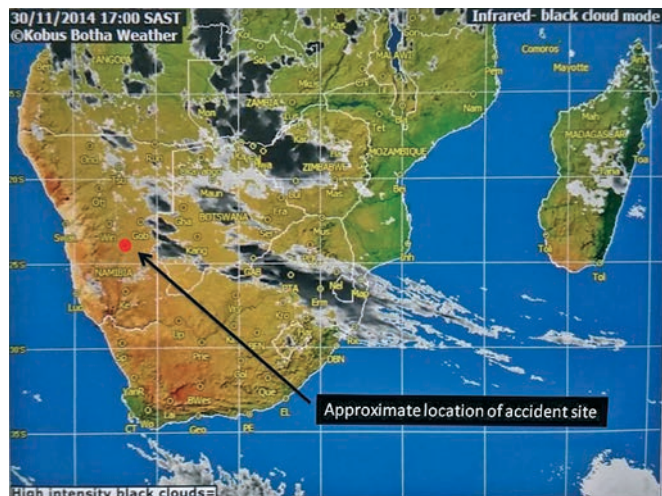
sguardo, riferiscono di aver notato l'aliante in ripida spirale discendente, seguito da alcune parti di ala già separate. La capottina si è poi separata dall'abitacolo, e poco dopo l'aliante ha impattato con violenza al suolo.

I lavoratori si sono subito recati sul posto, hanno allertato le autorità, ma per i piloti non c'era nulla da fare. L'aliante EB28 era giunto a Kiripotib cinque settimane prima, era stato montato dal proprietario che aveva eseguito un volo di prova. Nelle settimane successive era stato condotto in volo varie volte per un totale di circa 95 ore in un mese (16 decolli).

Meteo

L'agenzia sicurezza non ha ricevuto carte meteo storiche dal servizio ufficiale nazionale, ma informazioni sono state invece reperite inviando una richiesta ad un sito Internet. Viene qui riportata solo una mappa che non mostra fenomeni significativi, come confermato dalla decina di altri piloti andati in volo lo stesso

giorno da Kiripotib mentre in totale risultavano attivi una quarantina di aliante nella vasta zona circostante. C'erano pochi cumuli sparsi, nessuna precipitazione.



L'immagine meteosat mostra una giornata volovelisticamente normale

Fatica operativa

L'ICAO definisce la fatica come segue: “uno stato fisiologico di ridotte capacità mentali o fisiche, derivante da carenza di sonno, veglia troppo estesa, sfasamento dei ritmi circadiani, carico di lavoro (mentale e/o fisico), che può ridurre l'attenzione e la capacità di operare l'aeromobile in sicurezza, o di operare compiti legati alla sicurezza.” E inoltre “la fatica si manifesta nelle persone in maniera differente, ma di solito colpisce la capacità di giudizio, concentrazione, e la percezione ed elaborazione delle informazioni. Si incoraggiano i piloti a considerare seriamente i possibili

effetti della fatica che può risultare dall'interruzione o dalla carenza del sonno, prima di impegnarsi nelle operazioni di volo”.


Indagine

Il registratore di volo Zander è stato recuperato ma era in pessime condizioni. È stato spedito alla fabbrica in Germania che ha decretato l'impossibilità di recuperare i dati di volo.

L'ala destra, spezzata in tre parti, è stata trovata sparpagliata a circa 400 m dal relitto, ed entrambe le estremità alari ad ulteriori 30 metri. Il telaio della capottina era a 270 metri dal punto di impatto, priva della cupola in plexiglass. Le estremità alari recavano il tubo metallico di connessione piegato verso l'alto, indicando un carico aerodinamico positivo oltre i limiti di progetto. Dopo la separazione delle estremità, le rotture indicano che si è verificata una forte torsione dell'ala destra con flessione negativa verso il basso, che ha provocato la rottura della struttura alare, separando quindi una parte posteriore dell'ala dall'aliante. Tutta la documentazione e la storia di manutenzione dell'aliante è risultata regolare. Anche i due occupanti disponevano di licenze e certificati medici aggiornati e validi.

Raccomandazioni di sicurezza

Raccomandazione n. 002/2015: il DAAI raccomanda che i club volovelistici applichino procedure di acclimatazione, riposo e familiarizzazione ai piloti provenienti da aree con fuso orario diverso dalla Namibia. Raccomandazione n. 003/2015: il DAAI raccomanda che gli aliante operanti in Namibia siano dotati di transponder attivo per tutta la durata del volo. ■

		ACCID / 113014 / 1-04				
		MINISTRY OF WORKS AND TRANSPORT ACCIDENT REPORT – EXECUTIVE SUMMARY				
Aircraft Registration	D-KLBD	Date of Accident	30 November 2014		Time of Accident	± 15:15 UCT
Type of Aircraft	ASH25 EB28 GLIDER		Type of Operation	Private		
Pilot-in-command license type	Glider pilot		Age	66	License valid	Yes
Pilot-in-command flying experience	Total flying hours		4500	Hours on type	5	
Last point of departure	Kiripotib gliderbase (FYKH) Namibia					
Next point of intended landing	Kiripotib glider base (FYKH) Namibia					
Location of the accident site with reference to easily defined geographical points (GPS readings if possible)						
100 m from Blumfelde airstrip, Farm Neu Simmern Central Namibia (GPS position: South 23° 33'23" East 018° 19'41")						
Meteorological Information	Cavok					
Number of people on board	1 + 1	No. of people injured	0	No. of people killed	2	

Commento sui Classe Libera

Aldo Cernezzì

Eccomi a commentare l'analisi dell'incidente in Namibia, esponendo le mie opinioni strettamente personali. L'indagine fa bene a sottolineare gli aspetti di fatica, di mancato riposo, e dell'idratazione. In più aggiungerei anche l'apporto di ossigeno. Questo incidente non è purtroppo fuori del normale: non è un fatto raro che un pilota arrivato in Africa per fare una settimana di voli in quella che da noi è la stagione invernale non superi il primo di tali voli, che magari avrebbe solo avuto l'obiettivo di una familiarizzazione e orientamento.

In quelle località siamo tutti soggetti alla pressione psicologica di trarre il massimo vantaggio da una breve (e piuttosto costosa) permanenza. Proprio in Namibia due anni dopo c'è stato un altro evento "fotocopia", che aveva coinvolto un monoposto da 18 metri Ventus 2CM, tanto per fare un esempio. Anche un pilota italiano ha perso la vita su un monoposto simile, in Sudafrica, in questo caso appena dopo il decollo per il suo primo volo di stagione.

L'altro tema, tecnicamente approfondito nell'analisi del relitto, ma non esplicitato dall'indagine namibiana, è quello delle grandi aperture alari. Su questo mi voglio dilungare un po' di più, per una serie di considerazioni. Sono passati oltre vent'anni dal primo incidente riportato dalle cronache, la distruzione ad alta quota in onda di un Nimbus 4 monoposto che partecipava ai Mondiali in Nuova Zelanda, quando il pilota si trovò avvolto dalla nube lenticolare.

Le ali si disintegrarono e il logger arrivò a dimostrare una velocità al suolo di circa 400 km/h; il pilota riuscì a lanciarsi col paracadute.

Il successivo incidente, in cui persero la vita due piloti di grandissima esperienza (Don Engen, ammiraglio dell'aviazione di marina 75enne con una carriera militare sull'F-80 Shooting Star, e Bill Ivans titolare di numerosi record) durante un volo da Minden (Nevada, USA) su Nimbus 4DM, è direttamente paragonabile nella dinamica a quello namibiano, e ad alcuni altri eventi.

L'analisi pubblicata dall'agenzia americana è estremamente approfondita e rappresenta un'interessantissima lettura tecnica sulla costruzione e sulle

prove di carico degli alianti (www.nts.gov, **rapporto n. AAB0206**). Il costruttore, all'interno di essa, ha dichiarato che *"Presumendo un assetto a picchiare di 45°, il Nimbus 4DM accelererà dalla velocità di stallo alla Vne di 285 km/h in 8,6 secondi, e che solo 1,8 secondi in più lo porteranno alla velocità massima di progetto di 324 km/h"*. Risulta chiaro che la medesima accelerazione, se ha inizio come in tutti questi casi da circa 120 km/h anziché dallo stallo, lascia ben poco tempo per riconoscere il problema, valutare le diverse soluzioni e agire prima che si stacchino le ali. L'aliante americano è stato visto, da numerosi colleghi in volo accanto ad esso, lasciare la termica e dopo breve tempo entrare in vite o spirale, accelerare aumentando via via l'appruamento, infine fermare la rotazione e livellare mentre le ali si piegavano di oltre 45° verso l'alto e poi esplodevano.

A questo evento ne sono seguiti altri su Nimbus 4, senza contare quello già riportato nel precedente articolo che coinvolgeva un EB28: uno a Ocana (Spagna), uno a Gariep Dam (Sudafrica 2007), uno a Vinon (Francia 2009), e un ultimo evento a Bitterwasser (Namibia 2016) dal quale ultimo per fortuna i due occupanti sono riusciti a salvarsi grazie ai paracadute.

Il pilota, un francese di grande esperienza che volava come d'abitudine in compagnia della moglie, ha voluto raccontare la sua esperienza sui forum volovelistici. Riassumendo le sue dichiarazioni, egli ha scritto: *"Abbiamo perso il controllo dell'aliante a circa 3.500 metri di quota, volando a 110-120 km/h mentre intendevamo lasciare una termica debole e insoddisfacente in cui stavamo spiralandosi verso sinistra. Ci siamo sorprendentemente ritrovati in una specie di una vite piatta.*

Il timone risucchiato a sinistra e lo sforzo per dare piede opposto era superiore alle nostre forze. Non ho mai usato i diruttori. L'aliante ha fatto vari giri di vite prima che riuscissi a farlo entrare in una vite più classica, poi ho passato il flap a negativo. Finalmente fermatasi la rotazione, c'è stata un'affondata e la velocità è andata oltre i limiti, così mentre richiama per cercare di contenerla, le due estremità alari si sono staccate.

La perdita totale di quota prima della rottura è stata di 1.800 metri. Ci siamo lanciati col paracadute uscendo con fatica, appena in tempo per salvarci. Mia moglie sta bene e io ho solo riportato qualche lesione alla schiena.

L'aliante non era caricato di acqua né avevo benzina nei serbatoi alari." Il racconto del protagonista, come sempre nel caso di gravi incidenti, ha alcuni elementi da interpretare; è difficile che il pilota riesca a posteriori a ricostruire tutto quanto avvenuto senza entrare in aspetti vagamente contraddittori o poco logici.

Un riconosciuto esperto di questi alianti ha commentato come segue *"Alianti come questo non possono sostenere una vite o una spirale picchiata senza subire danni gravi, soprattutto se motorizzati, a meno che il pilota abbia l'allenamento e le caratteristiche di un test-pilot. Un solo evento di vite mi ha sorpreso con un ASH25, e la rimessa mi ha portato seppur di poco oltre la Vne, dopo che l'assetto era passato oltre la verticale (muso verso il suolo in leggero negativo).*

Nel caso del Nimbus 4D, è noto che i diruttori possono aprirsi da soli sotto forti sollecitazioni in richiamata sia per l'aspirazione aerodinamica, sia per la configurazione delle linee di comando combinata con la flessione dell'ala. In effetti al variare delle temperature, faccio una regolazione stagionale del precarico sulla leva dei diruttori per rimediare in parte a questo problema.

Una volta che i diruttori si siano aperti, nulla potrà impedire la rottura delle estremità alari durante una manovra di rimessa da situazioni oltre l'inviluppo.

In 2.500 ore di Nimbus 4D, non sono mai caduto in una vite accidentale, ma per due volte ho riconosciuto i primi sintomi della spirale picchiata, mentre ai comandi c'erano piloti meno esperti, intervenendo immediatamente con barra al centro leggermente avanti e piede opposto, uscendone alla Vne. I grossi Classe Libera sono così, e se non vi piace, non usateli."

Il processo di certificazione è stato superato con successo da tutti questi alianti, facendo anche test di vite con zavorra d'acqua nella peggiore configurazione possibile (un'ala piena e una vuota), dimostrando anche la manovrabilità in spirale picchiata. L'aneddotica di questi test è però abbastanza "eccitante", rispetto a quella di altri modelli più piccoli: per fare un paio d'esempi il primo ASW22 del 1985 si ritrovò con un'ala aperta dall'interno, quando

l'acqua di zavorra fece esplodere i gusci durante la rotazione in vite; un Eta da 30 metri d'apertura andò perso quando la trave di coda si spezzò sotto l'enorme sforzo impartito dal timone nella manovra di rimessa dalla spirale. I test hanno permesso di introdurre adeguate modifiche nella produzione di serie.

È sufficiente quindi sentirsi allenati e competenti su queste machine? Saper dimostrare la vite sul K21 o su un piccolo monoposto non garantisce di essere in grado di uscire da situazioni limite sui classe Libera. Situazioni che, tra l'altro, si realizzano con una velocità spazzante rispetto ad ogni altro mezzo.

Nella mia esperienza diretta, volando proprio su Nimbus 4D mentre il mio copilota aveva i comandi, e stavamo se ben ricordo lasciando una termica o appena entratici, sentii improvvisamente la velocità crescere con un'accelerazione mai provata prima, insieme alla sensazione di aumento della pressione esercitata dal mio corpo sul sedile. Il filo di lana era quasi centrato e credo che pochi secondi prima ci fosse stato un eccesso nel dare barra opposta al verso di spirale (classica manovra per limitare la tendenza ad aumentare l'inclinazione). Ricordo di aver lanciato un urlo... "Mio!!!" e di aver corretto la situazione senza superare i 160 km/h. Non credo che il mio copilota abbia creduto alla mia descrizione di quello che stava per succedere. Forse avrà pensato che avevo avuto una crisi isterica.

I classe Libera della scorsa generazione hanno subito un ribasso delle quotazioni sull'usato e possono diventare molto attraenti per chi cerca prestigio, massime prestazioni e basso prezzo: si trovano numerosi Nimbus 3D e 4D a cifre anche inferiori a 100.000 euro (ancor meno per i monoposto, richieste più alte per quelli col nuovo motore Solo), ASH25M per poco più di 120.000 e in questa fascia di prezzo ci sono persino gli EB27, arrivando a massimi sui 150.000 euro per gli EB28 (valori indicativi, molto variabili anche per le condizioni generali e la dotazione di strumenti e accessori; attenzione inoltre alla vita residua dei motori Rotax). Si tratta di importi paragonabili a quelli per un monoposto da 18 metri, o la metà del costo di un Arcus. Non voglio scoraggiare nessun potenziale acquirente, né sabotare il mercato per chi questi alianti li vuole vendere, ma un richiamo spassionato ad informarsi con cura e attenzione, questo sì, lo voglio fare.

45° VGC Rally a Dunaújváros



L'Ungheria ha ospitato quest'anno anche il raduno internazionale degli alianti d'epoca

Record della partecipazione italiana, con due piloti giovanissimi



L'aeroporto ungherese ha ospitato il numeroso popolo del Vintage Club. Partecipazione italiana da record! (in alto, un MIG-15 a guardia dell'ingresso)

Quest'anno il tradizionale *rendez-vous* del Vintage Glider Club ha avuto luogo a Rana in Repubblica Ceca.

Qui il gruppo di alianti d'epoca del VGC ha volato per circa una settimana e si è poi compattato per dirigersi, tutti insieme, verso Dunaújváros in Ungheria e partecipare al 45° VGC Rally.

Alessio Bertocchi felice di volare sullo storico PIK-5c





Il briefing giornaliero. La partecipazione era pari a quella di un campionato mondiale

Dunaújváros è una delle città più nuove dell'Ungheria con 46.000 abitanti nel 2015, fondata negli Anni Cinquanta durante l'industrializzazione del paese sotto il regime comunista. Inizialmente fu chiamata Stalinvaros, poi Dunapentele e infine nel 1962 ebbe il nome definitivo di Dunaújváros. La città si trova ad un'ottantina di chilometri a sud di Budapest ed è attraversata dal fiume Danubio. Dunaújváros significa appunto "Nuova Città sul Danubio".



Un gruppo di calcinatessi al lavoro per il tavolo Italia della cena internazionale

CA
CANTOR AIR TECH

- ✓ ISPEZIONI ANNUALI
- ✓ RINNOVI CN/ARC
- ✓ INSTALLAZIONI CERTIFICATE FLARM
- ✓ PASSAGGI DI PROPRIETÀ
- ✓ IMMATRICOLAZIONI TEDESCHE/INGLESI
- ✓ VERNICIATURE, RIPARAZIONI E MODIFICHE

La manifestazione si è svolta dal 31 luglio all'8 agosto 2017 presso l'aeroporto LHDV, su una pista erbosa di 1000 m x 60 m con orientamento 14/32. I piloti iscritti al Rally erano ben 130, provenienti da diciotto nazioni con sessantacinque alianti d'epoca. Prevalente la presenza degli alianti tedeschi, oltre naturalmente a quelli dei padroni di casa.

Il monoposto Slingsby Skylark 4



Il giovanissimo Alessandro Bassalti in volo con l'M-100S, sul quale ha fatto anche "primo solista"



Lo Standard Austria in volo sul Danubio

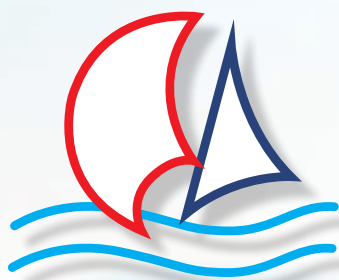
Sorprendente per dimensioni il gruppo dei partecipanti italiani con diciassette persone, tra cui ben nove piloti e quattro alianti d'epoca: uno Schleicher ASK13, un Ka7, un Ka6 e un M-100S. Tra i piloti vanno citati Alessandro Bassalti e Mattia Bisaccia diciassetenni neo brevettati! Alessandro tra l'altro ha effettuato il suo primo volo solista proprio sull'aliante monoposto M-100S del padre Stefano. Il club locale ha messo a disposizione tre aerei a motore per il traino degli alianti e un verricello con doppia linea di volo. Si è volato quasi tutti i giorni e sono stati in totale effettuati circa 300 traini a motore e 170 lanci al verricello. Il tutto si è svolto con grande efficienza, bassi tempi d'attesa e in totale sicurezza. Le ore di volo totalizzate durante tutta la manifestazione sono state 363 e il gruppo italiano ha mantenuto la media, effettuando voli per un totale di circa 33 ore. Cosa dire della meteo? Assenza quasi totale di pioggia, scarsità di cumuli, termiche blu e temperature elevatissime intorno ai 40° C. Certamente non le condizioni ideali per il volo veleggiato. Ottima però l'organizzazione in campo; pranzi e cene sono stati serviti presso l'hangar predisposto per i pasti, oltre che per i briefing effettuati puntualmente ogni giorno prima di dare inizio alle attività di volo.



Non uno, bensì DUE rarissimi Minimoa!



Trasparenze e intriganti dettagli... del Weihe sulla campagna ungherese



nautica
lavazza s.r.l.

- Marina e lifting up to 20 tons.
- Riva refitting
- Installazione elettronica
- Verniciature e ricondizionamenti su tutte le superfici
- Riparazioni legno - vetroresina - carbonio

Via Lago, 35 - 21020 Brebbia (Va) - Tel. +39 0332.989113 - Fax +39 0332.989086
info@nauticalavazza.it - www.nauticalavazza.it

Anche a Dunaújváros, come in tutti i rally del VGC, non poteva mancare la tanto attesa Serata Internazionale, con le sue specialità enogastronomiche preparate dei vari paesi e offerte dai partecipanti. Molto apprezzato e... visitato, il nostro tavolo imbandito con i prodotti tipici italiani come: Prosciutto di Parma, Parmigiano, Salame campagnolo, Gorgonzola, oltre a stuzzichini vari, il tutto annaffiato con generoso e frizzante Lambrusco. Anche la classica Serata Nazionale è stata ben organizzata, con il tradizionale Gula-

sch ungherese, ascoltando musica jazz e ammirando le acrobazie offerte dal tedesco Christoph Zahn con il suo mitico aliante acrobatico *Habicht*. Una musica di sottofondo ha accompagnato le figure acrobatiche dell'aliante in una calda giornata al tramonto.

Infine, l'8 agosto la cerimonia di chiusura ha dato fine al 45° VGC Rally di Dunaújváros.

Tutti soddisfatti partecipanti e organizzatori. Arrivederci all'anno prossimo in Germania a Stendal per la quarantaseiesima edizione! ■



Ha partecipato anche lo Schleicher Ka-7 dell'ACAO di Varese



L'ASK13 ".it" appena arrivato da Alzate Brianza e già inizia il montaggio

Sit

YOUR
BRUSH
SOLUTION

Società Italiana Tecnospazzole

www.sitbrush.com

+39 051 6113211





DISARONNO.
IL GUSTO CHE SEDUCE IL MONDO.