

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

GENNAIO/FEBBRAIO 2014 - n. 341

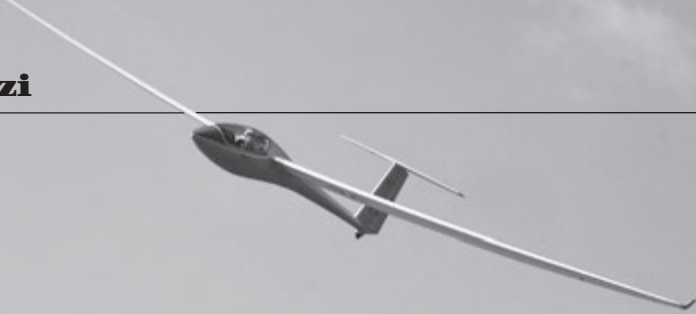
VOLO A VELA



La Rivista dei Volovelisti Italiani



- La vite nelle virate a bassa quota
- Himalaya!
- Il Mini LAK
- Risveglio polacco: GP-10
- A Varese riunione plenaria IGC



Prospettive *diverse*

Il bilancio annuale dell'Enac, il documento ufficiale che riassume un ciclo gestionale, per la prima volta contiene anche l'indicazione del numero di licenze del personale in corso di validità, raffrontandolo con il numero rilevato all'inizio del periodo amministrativo. Sono tantissime le diverse tipologie e categorie delle licenze, suddivise ciascuna per il tipo (licenze nazionali, Easa, Jar), mentre solo una riunisce tutte le licenze di aliante. Queste sono infatti, seppure ancora per poco tempo, sotto la gestione unica nazionale dell'Enac.

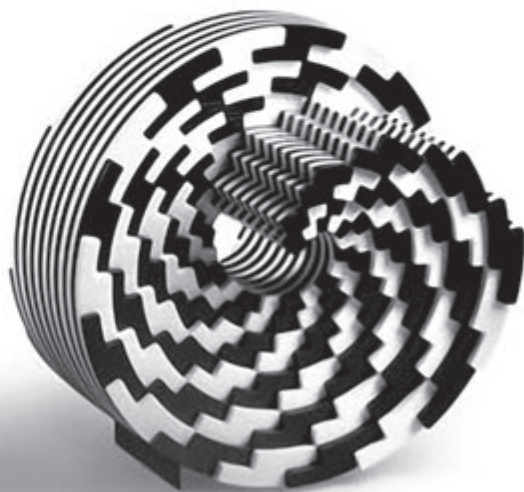
Il dato che scaturisce dal raffronto al 31 dicembre del 2013, quando riferito al precedente anno, non può che lasciare atterriti. Si è scesi da 3.728 a 2.612 licenze valide, con solo 114 nuovi rilasci nel corso dello stesso periodo. Il calo è del 30 per cento. Il numero di piloti che sono regolarmente iscritti a club che praticano l'attività in Italia non supera i 1.300, mentre gli altri sono probabilmente titolari di licenze lasciate inattive (passano alcuni anni prima della decadenza della licenza) o fanno attività esclusivamente fuori dai club (magari all'estero).

Scrivo queste note dal campo di gara di un Mondiale, un po' stupito e certamente dispiaciuto per l'agghiacciante realtà che si manifesta attraverso questi dati grezzi. Sono ben conscio che le cause del fenomeno siano molteplici: la lunga crisi economico-finanziaria, con la conseguente disoccupazione più alta della media europea; il calo del potere d'acquisto; la pressione fiscale sul settore del volo; e indubbiamente anche la campagna mediatica sull'evasione fiscale, che ha vi-

sto in certi compartimenti la creazione di un clima da caccia alle streghe che ha fatto scegliere a molte persone di abbassare la propria "visibilità" nel timore di essere sottoposti a indagini fiscali. Non è stata solo l'aviazione a soffrirne, ma partendo da una situazione già asmatica, il respiro si è quasi bloccato.

Eppure proprio dal luogo in cui mi trovo, ho la possibilità di vedere lo stato del volo a vela da un'altra prospettiva, europea e mondiale. Cresce la partecipazione di nazioni una volta quasi o del tutto assenti dal "giro" delle competizioni, in accordo con lo spostamento del baricentro dell'economia. Ma soprattutto, mi trovo ad essere uno dei più anziani partecipanti, quando tantissimi sono giovani o giovanissimi, tra i venti e i trentacinque anni. Tutti hanno iniziato molto presto a volare, anche se non necessariamente provengono da famiglie già presenti nel volo a vela. C'è insomma la stessa vitalità di cui ho letto nei racconti dei veterani, quando sui campi di volo si incontravano ragazzi e giovani persone, con tante facce nuove e tanti entusiasmi mai vinti dalle difficoltà.

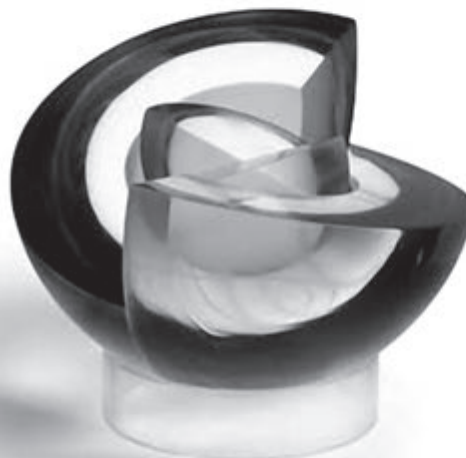
In Italia occorre oggi fare molto di più a livello locale e nazionale, entrando nel livello politico, cercando di cambiare il modo in cui il nostro sport è percepito dalle istituzioni. L'attività di volo, soprattutto quella sportiva come quella che si fa con l'aliante, è ricca di contenuti formativi, tecnici e agonistici e, seppure costosa, non è un lusso per persone annoiate da un'immeritata ricchezza. I nostri organi di rappresentanza devono lottare su questo punto con determinazione, per molti anni a venire.



Sculptura n. 363,
Marcello Morandini, 1990

Fotografie: www.francocanziani.it

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



Semisfera,
Giovanni Santi Sircana, 1970

Fotografie: www.francocanziani.it

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

MAP – Museo Arte Plastica

Comune di Castiglione Olona – Palazzo dei Castiglioni di Monteruzzo

1849 Mazzucchelli

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

Fondata da Plinio Rovesti nel 1946

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



Direttore responsabile:

Aldo Cernezzi

Segreteria:

Bruno Biasci

Archivio storico:

Umberto Bertoli, Lino Del Pio,

Michele Martignoni

Nino Castelnovo

Prevenzione e sicurezza:

Marco Nicolini

FAI & IGC:

Marina Vigorito Galetto

Vintage Club:

Vincenzo Pedrielli

Corrispondenti:

Celestino Girardi

Paolo Maticocchio

Aimar Mattanò

Sergio Colacevich

Giancarlo Bresciani

In copertina:

Issoudun 2013: il meteorologo della squadra inglese (foto di Elena Fernani)

Progetto grafico e impaginazione:

Claudio Alluvion

Stampa:

Master Graphic - Leggiano (Va)

Redazione e amministrazione:

Aeroporto "Paolo Contri"

Lungolago Calcinate, 45

21100 Varese

Cod. Fisc. e P. IVA 00581360120

Tel./Fax 0332.310023

csvva@voloa vela.it

www.csvva.voloa vela.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:

GENNAIO/FEBBRAIO 2014 - n. 341

- Notizie in Breve 4
- La vite nelle virate a bassa quota 8
- Human Factor 15
- Himalaya! 24
- Il Mini LAK 34
- Risveglio polacco: GP-10 44
- A Varese la riunione plenaria IGC 47
- Concorso Nazionale di Volo a Vela ad Asiago 56



Controlla sull'etichetta
LA SCADENZA
del tuo abbonamento

LE TARIFFE PER IL 2014

DALL'ITALIA

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

DALL'ESTERO

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

Modalità di versamento:

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

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

Per informazioni relative all'invio delle copie della rivista (associazioni, rinnovi, arretrati):
Tel./Fax 0332.310023 • E-mail: csvva@voloa vela.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.

Gianmario Beretta

In un tragico incidente durante il rientro sull'aeroporto di Alzate Brianza, il pilota e imprenditore Mario Beretta è deceduto ai comandi di un prototipo del suo amato aliante ultraleggero Silent. Aveva 73 anni e si era da tempo dedicato a perfezionare continuamente il concetto di aliante leggero, a decollo autonomo, svincolato dai legacci burocratici e dalla necessità di costosi e antiquati aerei da traino. Le indiscrezioni che circolavano da qualche anno riferivano della realizzazione di ancora nuove versioni e di un aliante biposto per affrontare anche i momenti didattici e i voli condivisi. Il figlio del fondatore della Alisport, Cesare Beretta, già impegnato nella gestione delle altre aziende del gruppo familiare, ha rilasciato un comunicato in cui ringrazia tutti degli attestati di stima e di solidarietà ricevuti, mentre informa della propria decisione di prendere carico della guida anche dell'azienda aeronautica, continuando nella linea tracciata con visionaria caparbia dal padre. In questo modo il capitale di competenze e la fiducia dei clienti potranno crescere, senza il rischio di andare dispersi. La nostra rivista accoglie con gratitudine questa notizia, e si stringe al dolore dei familiari e degli amici.

Umberto Mantica

Il 10 giugno 2014 è deceduto Umberto Mantica. Aveva iniziato a praticare il mondo dell'aviazione con il modellismo e il volo in aliante appena conclusa la seconda guerra mondiale, e non ha smesso di volare fino alla scorsa estate. Un'attività durata quasi settant'anni. Ai suoi cari va il cordoglio della redazione.

Il TAR sospende i nuovi canoni demaniali

È stato dato ampio risalto a un primo successo nella lunga battaglia che vedrà opposti i club locali e l'ANSV. Oggi i sodalizi che occupano spazi demaniali possono, pur brevemente, tirare un sospiro di sollievo. Ma, desidero sottolineare, si è ben lontani ancora da una soluzione.

A seguito del ricorso presentato dai legali incaricati dall'Aero Club d'Italia davanti al TAR del Lazio (sez. Terza Ter), il giudice ha accolto la richiesta preliminare di sospendere l'efficacia della delibera che tanta paura fa a una maggioranza dei club aeronautici italiani, in attesa di discutere la vicenda nel merito. Un paio di mesi sono guadagnati. Ecco uno stralcio parziale delle frasi interessanti.

Il Tribunale Amministrativo Regionale per il Lazio (Sezione Terza Ter) ha pronunciato la presente ORDINANZA sul ricorso numero di registro generale 6230 del 2014,

- *proposto da:*

Aero Club D'Italia, rappresentato e difeso dagli avv. ti Anna Masutti, Mario Sanino, con domicilio eletto presso lo Studio Legale Sanino in Roma, viale Parioli, 180;

- *contro:*

Enac - Ente Nazionale Aviazione Civile, Agenzia del Demanio, rappresentati e difesi per legge dall'Avvocatura, domiciliata in Roma, via dei Portoghesi, 12;

- *per:*

l'annullamento, previa sospensione dell'efficacia, della deliberazione n. 00158267-p del 14.02.14 con cui si è stabilito che i canoni per le concessioni di beni aeroportuali assentite direttamente dall'Enac devono essere calcolati al 100% del valore di mercato a prescindere dalla forma giuridica rivestita dal titolare della concessione.

- *Ritenuto che le attività elencate nell'art. 4 dello Statuto dell'Aero Club Italia appaiono rientrare tra quelle previste dall'art. 11 del dpr 296/2005 e che l'amministrazione, per diversi anni fino al provvedimento impugnato, ha applicato l'abbattimento (90%) del canone previsto per le associazioni di cui all'art. 11 cit.;*

- *Considerato [...] la violazione dell'affidamento formatosi nel lungo arco di tempo nel quale ha trovato applicazione il canone agevolato, sulla cui base i Club aderenti all'AeCI hanno programmato l'attività;*

- *Considerato che [...] le concessioni demaniali in essere non sono ancora venute a scadenza;*

- *[...] tenuto conto che le Direzioni Aeroportuali stanno già richiedendo il pagamento di un canone maggiore, pari a dieci volte quello previsto dalla concessione in corso di validità, con conseguente immediata compromissione delle attività statutarie degli aero club.*

Il Tribunale Amministrativo Regionale per il Lazio accoglie la misura cautelare limitatamente alle concessioni in corso e fino alla loro scadenza e fissa l'udienza di merito al 17 luglio 2015.

Così deciso in Roma nella camera di consiglio del giorno 29 maggio 2014.

Nuovo mozzo dell'elica DG

A seguito della Nota Tecnica che ha proibito l'uso del motore sui DG-1000T (motore Solo per il sostentamento con elica bipala), e sull'Antares 18T, la DG ha sviluppato un nuovo mozzo dell'elica ed ha affidato alla ditta Real Test GmbH lo svolgimento delle procedure di verifica ai fini della certificazione. Dopo avere ideato le prove di indagine tecnica, sono stati messi alla prova cinque diversi mozzi della vecchia concezione, rilevando che le crepe si producevano effettivamente (con ciò dimostrando la validità del test).

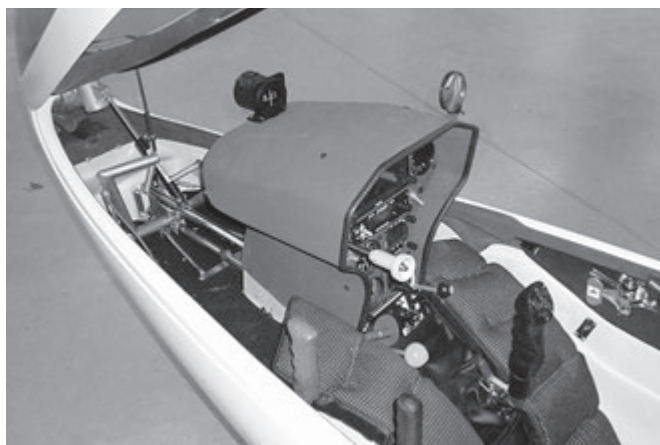
In seguito si è passati alla prova di vari nuovi mozzi, che hanno superato le specifiche. Ad oggi si è arrivati a superare le 50 ore di vita operativa sicura.

A questo punto la DG suggerisce ai proprietari dei mezzi in questione di sbarcare i motori, in blocco con le pulegge di riduzione, per inviarli alla Solo che provvederà alla sostituzione delle parti e potrà rilasciare di nuovo in servizio tali motori. Va sottolineato che l'EASA non ha ancora sciolto la nota tecnica, e quindi l'utilizzo rimane inibito fino all'approvazione ufficiale da parte dell'ente di certificazione europeo.

Nuovo pannello strumenti DG

Con la crescente popolarità degli strumenti dotati di ampio display rettangolare, la DG ha introdotto un più ampio pannello che sarà fornito di serie sui DG-808C di nuova produzione. È possibile eseguire la modifica dei pannelli esistenti, sostituendo sia il pannello sia la copertura che lo chiude.

Potete contattare Samantha Koerner lager@dg-flugzeugbau.de per effettuare l'ordine, o Frank Goetze goetze@dg-flugzeugbau.de per chiarimenti tecnici.



World Air Games a Dubai

Il baricentro mondiale in continuo spostamento offre opportunità (o potremmo dire, non risparmia) nemmeno il mondo dell'aviazione, visto in alcuni paesi come la bandiera della modernizzazione e in altri, tra cui il nostro, come un pericolo, un incubatore di privilegi ecc. Ma torniamo all'origine della notizia: la FAI ha annunciato che la prossima edizione dei WAG si terrà negli Emirati Arabi Uniti, a Dubai. L'evento sportivo di maggiore richiamo per l'aviazione sportiva vedrà rappresentati molti sport aeronautici per una durata di 12 giorni nel dicembre del 2015. Simili a delle Olimpiadi, i WAG riuniscono molteplici specialità, ma per il volo a vela come lo intendiamo noi pare che non ci sarà spazio: gli alianti saranno presenti solo nella sezione dedicata all'acrobazia. Il volo veleggiato è infatti esclusivamente svolto dai deltaplani, mentre dei parapendii si vedranno solo le versioni motorizzate. La crescita rapidissima del settore degli sport aeronautici in quella parte del mondo ha portato la FAI ad accettare con entusiasmo la candidatura orientale. I mezzi a disposizione dell'ente organizzatore sono tali da poter far sperare in un salto di qualità dell'evento di massima rappresentanza a livello internazionale. Nel 2012, Dubai ha ospitato i mondiali di paracadutismo con la presenza di 1.440 atleti da 57 paesi divisi in 13 specialità, realizzando con questo il più grande evento paracadutistico mai svolto nel mondo. Le potenzialità e le attese per i WAG 2015 sono quindi molto elevate.

Le edizioni precedenti dei WAG si sono svolte per la prima volta in Turchia nel 1997, proseguendo nel 2001 in Spagna e infine in Italia a Torino nel 2009.

Aggiornamento Ilec SN-10

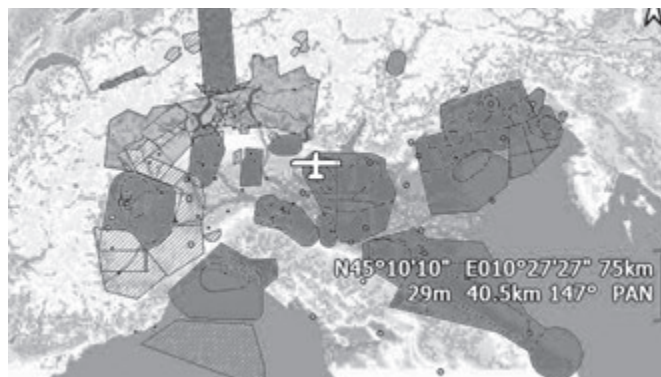
Nel mese di aprile è divenuto disponibile l'ultimo aggiornamento per il computer di bordo Ilec SN10. Per farlo dovete scaricare il file dal sito dello sviluppatore software David Nadler www.nadler.com e seguire le istruzioni per la modalità di installazione che preferite. È possibile farlo tramite PC, o chiavetta USB se avete l'apposita interfaccia, o con un palmare. Le modifiche rispetto all'ultima versione precedente riguardano il dialogo con l'eventuale unità secondaria per i biposto, un avviamento più rapido, e alcune funzioni relative alla sola simulazione didattica.

File spazio aereo Italia

Il nostro è il paese con lo spazio aereo meno amichevole, lo sappiamo. Un ostacolo non da poco è costituito dall'impossibilità di reperire un file di spazio aereo ufficiale, caricabile sui nostri strumenti di navigazione.

Oggi il problema può dirsi in gran parte risolto. Il risultato però non è univoco. La creazione di un file parte infatti dalla trascrizione del contenuto della pubblicazione AIP ufficiale. Essa reca le coordinate di ogni punto di riferimento dei poligoni da cui sono formati gli spazi, con quote e limitazioni. Purtroppo, in Italia l'Enac ha scelto di creare un'infinità di spazi, all'interno dei quali poi ha deciso di garantire (a posteriori) delle zone di volo per il VFR in classe G, che sono mostrate in forma grafica sulle apposite carte ma, e questo è importante, non sono riportate sull'AIP. Per fare un esempio, sulla zona ad Ovest di Varese verso Laveno l'AIP impone la TMA di Milano a quote bassissime, ma poi la carta VFR mostra un interessante "Settore VFR" che ci lascia ampio spazio per veleggiare.

In rete si trovano sia il file che è un'accurata trascrizione dell'intero spazio aereo nazionale come da AIP, con tutte le micro zone Ristrette o Proibite, sia un file basato sul concetto dei Settori VFR e depurato di un gran numero di zone R o P non rilevanti ai nostri fini mantenendo quelle dedicate al lancio di paracadutisti, che però non ha un livello uniforme di accuratezza su tutto il territorio nazionale. Quest'ultimo è disponibile sul sito www.lk8000.it nella sezione Download / Waypoints and Airspaces ed è stato creato col lavoro di Massimo Belloni, Alessandro Busco e Roberto Nivini, e di Reinhold Mueller per quanto concerne gli spazi aerei svizzeri nelle zone limitrofe.

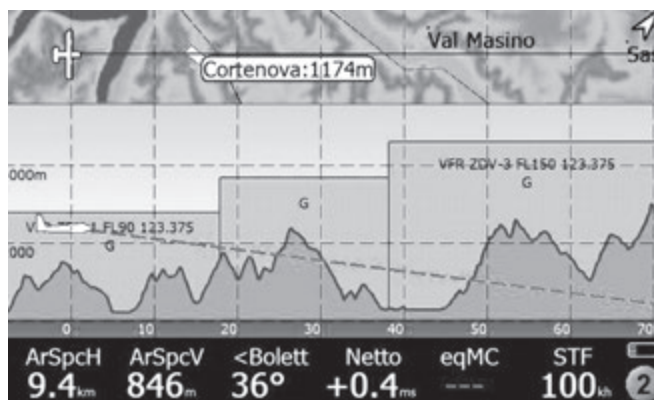
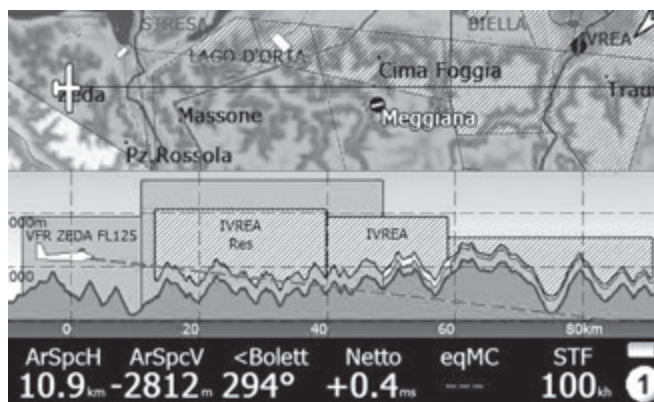


Fare questo lavoro non è complicato, anzi è piuttosto semplice e non occorre particolare abilità. Per il centro Italia servono persone di buona volontà a cui volentieri il gruppo LK8000 darà supporto.

Versione 5 di LK8000

Il popolarissimo programma gratuito di navigazione è giunto alla quinta edizione principale, arricchita di nuove funzioni.

Spiccano la simulazione di orizzonte artificiale (solo con dati GPS, non adatta all'IFR), le moltiplicate potenzialità multimap con la visione del profilo di volo (altezza ri-



petto al terreno, agli ostacoli e allo spazio aereo) detta anche Visual Glide, e con la capacità di navigare verso più di una destinazione (per tenere sotto controllo piloni o atterrabilità). www.lk8000.it

La Cassazione restituisce gli aerei sequestrati

Per l'acquisto di nove aeroplani Cirrus SR-22 sdoganati in Danimarca sotto un regime di esenzione d'IVA erano indagati tre padovani e un bassanese. La Cassazione ha decretato che «Non è reato scegliere uno stato comunitario con norme meno severe di quelle italiane per la costituzione di una società dedita all'importazione di beni». «E non esistono norme che predeterminano che lo Stato in cui viene importato deve coincidere con quello in cui risiede il soggetto che ne acquisisce poi la reale disponibilità». Sono i due passaggi chiave della sentenza con cui la Corte di Cassazione ha accolto il ricorso della difesa, restituendo ai legittimi proprietari, tutti imprenditori, i nove aerei modello Cirrus SR-22 sequestrati dalla Guardia di finanza dello scalo cagliaritano di Elmas nel maggio 2013. Erano 11 gli indagati per evasione fiscale e fra questi alcuni veneti: Stefano Cestarelli, 53 anni, residente a Padova, managing director in Italia per l'azienda statunitense Cirrus, l'ex titolare della Helios Technology Franco Traverso, 60 anni, di Carmignano di Brenta,

imprenditore nel settore elettronico, e Bernardo Finco, 56 anni, di Bassano del Grappa, imprenditore nel ramo conciario. Avevano acquistato gli aerei dagli Stati Uniti e li avevano importati in Italia passando dalla Danimarca. Il valore dei velivoli era di 4 milioni e 500 mila euro, secondo l'accusa sarebbero stati quindi sottratti al fisco circa 900 mila euro.

Flarm a Varese

L'aero club volovelistico di Varese, ACAO, ha deciso che a partire dal 01 gennaio 2015 tutti gli aeromobili che operano e stazionano sull'aeroporto "Adele e Giorgio Orsi" dovranno obbligatoriamente dotarsi del dispositivo anticollisione Flarm. Chiunque intenda volare presso l'ACAO dovrà provvedere con largo anticipo all'ordine dei Flarm in quanto l'azienda produttrice ha tempi di consegna piuttosto lunghi. Dall'inizio del 2014 il Club ha dotato tutti gli aeromobili del sistema anticollisione; tale decisione sarebbe inefficace se gli aeromobili che operano sull'aeroporto, compresi ultraleggeri, aerei a motore, motoalianti e alianti non si dotassero del Flarm.

Inoltre, il nuovo software di compilazione dell'elenco voli del club si avvale di un ricevitore Flarm appositamente installato in segreteria, semplificando il lavoro amministrativo. Ogni passaggio di un'aeromobile viene ricevuto, registrato, riconosciuto in base all'elenco degli iscritti del club e quindi i dati essenziali vengono compilati automaticamente nel registro generale.

Mü 32, aliante acrobatico

Stanno accelerando i lavori per lo sviluppo del nuovo aliante acrobatico monoposto progettato dal gruppo sportivo dell'università di Monaco di Baviera. Elementi moderni come l'attacco automatico dei comandi e la praticabilità delle figure acrobatiche più avanzate a cui ci siamo quasi abituati negli ultimi anni, resterà unita alle ben note doti di volo rovescio e di facilità del predecessore Mü 28. Allo stato attuale si stanno facendo test dei profili alari in galleria del vento, e i primi lavori di realizzazione delle parti strutturali dell'ala.

Oudie Updater

Il dispositivo indipendente di navigazione della Naviter, l'Oudie, oggi esiste in ben quattro varianti. Tra di esse, la 3 è di interesse solo per i parapendisti, mentre sta iniziando a diffondersi l'Oudie IGC realizzato in collaborazione con la LXNav e che include un logger omologato FAI. Per assicurarsi di avere installato l'ultima versione del software nonché mappe e database aggiornati, la Naviter ora mette a disposizione un apposito programma



Updater sul proprio sito. Installandolo su un computer, al momento di collegarsi all'unità Oudie di qualunque tipo, il programma la identifica, verifica la versione installata, e scarica e installa gli aggiornamenti eventualmente disponibili.

Chi invece preferisce le procedure manuali, mantenendole sotto controllo diretto, deve scaricare dalla pagina di Support del sito il file .exe adeguato alla propria versione, copiarlo poi all'interno della cartella radice (principale) dell'Oudie, e infine avviare il programma. Un messaggio informa l'utente del buon fine dell'aggiornamento.

Per gli utenti dell'ultimo nato, l'Oudie IGC, siamo a conoscenza di ripetuti malfunzionamenti che sembrerebbero dovuti a un difetto del motore GPS incorporato, con blocco dell'unità e interruzione della registrazione IGC. La Naviter ha già sviluppato alcune soluzioni che, tuttavia, al momento di andare in stampa non sembrano ancora aver risolto i problemi alla radice.

Entra in OnBoardTV e vivi le tue emozioni da protagonista

È online OnBoardTV www.onboardtv.tv ! Si tratta della prima web television che impiega esclusivamente il linguaggio cosiddetto "soggettivo" ossia dal punto di vista del conduttore di ogni mezzo di trasporto terrestre, marittimo o aereo trattato. Per tutto ciò che vola, dalla mongolfiera allo Space Shuttle, sono naturalmente i piloti. È un linguaggio, grazie inizialmente ad alcune centinaia di filmati che verranno incrementati quotidianamente anche con il contributo di video girati dagli spettatori stessi, particolarmente accattivante per far vivere allo spettatore emozioni da protagonista... nella cabina di pilotaggio di un Boeing 747-800, di un Agusta A109, di un Tiger Moth della Prima Guerra Mondiale o di un aliante Lak-19t.

Visita www.onboardtv.tv e partecipa anche tu inviando i tuoi video!

La vite nelle virate a bassa quota

Sergio Colacevich è un pilota di vasta esperienza, nato in Italia e trasferitosi a vivere da molto tempo nell'Ovest degli Stati Uniti, nei pressi di alcuni veri "paradisi" del volo in aliante. È divenuto un personaggio ben noto oltreoceano per la sua passione verso la sicurezza e anche per aver realizzato tutte le prove per i Diamanti e il C d'Oro in un solo volo. Per il guadagno di quota di 5.000 metri, ha scelto un punto della depressione della Death Valley dove ha aperto i diruttori per poi risalire conquistando questa impegnativa prestazione in termica, all'interno di un volo su triangolo FAI di oltre 500 km. Si tratta di un caso più unico che raro.

Alcuni anni fa (parecchi, era luglio del 1996), scrissi un articolo per la rivista Soaring (che fu pubblicato anche su VaV, N.d.T.) circa le vite accidentali a bassa quota, dando una spiegazione del perché avvengono, e proponendo una soluzione per prevenirle. Ora lo voglio arricchire con nuove descrizioni.

Questo tema è ricorrente, misterioso e fatale. Leggo di incidenti simili che avvengono in ogni parte del mondo, a piloti di ogni livello d'esperienza, con la stessa sintetica descrizione: l'aliante inizia una virata a bassa quota, quando stalla e cade in vite al suolo. Posso aggiungere persino due episodi personali a riguardo.

Aneddoti

Il primo risale al 1987 a Georgetown (Texas). Stavo per atterrare con il mio SHK Austria di 17 metri, un aliante docile e facile da pilotare. Avevo circa 80 ore sul tipo di aliante e mi sentivo a mio agio. La giornata era normale, impostai un circuito altrettanto normale ma, per motivi che non ricordo, ero a una quota inferiore a quella usuale. Non ero preoccupato, sapendo che potevo comunque raggiungere la pista con quota più che suffi-

ciente. Portai l'attenzione su alcuni movimenti ai margini della pista, dove si spostavano degli alianti e si cercava nell'erba il cavo di traino. A metà della mia virata finale, fui distratto da uno strano rumore proveniente dal finestrino aperto; alla ricerca della causa del rumore, mi accorsi di colpo che il filo di lana era di traverso. La velocità indicata era nei parametri. Una correzione dell'assetto di imbardata mi riportò in linea per un buon atterraggio.

Questo episodio ha qualcosa di unico, nulla del genere mi era mai accaduto prima di allora, né mi accadde in seguito. Con 300 ore totali di pilotaggio, il mio filo di lana era sempre ben centrato, non avevo mai avuto stalli accidentali e sono sempre stato attento a monitorare la velocità quando sono vicino al terreno. Qualche anno dopo, nel 1991, un altro episodio durante un volo sul mio Libelle Standard con decollo da Crazy Creek (California). Avevo ormai 700 ore su quell'aliante, ma ero al secondo decollo da quell'aeroporto a distanza di un anno dal primo. Era una giornata di onde, per cui feci un traino molto lungo per sganciare ad alta quota in un luogo lontano. Non trovando nulla, misi prua

verso casa attraversando purtroppo una continua discendenza. Ormai basso, fui incapace di riconoscere i luoghi e m'andai a infilare nella valle sbagliata. Proseguendo sulla pianura, perfettamente atterrabile, mi aspettavo di vedere prima o poi l'aeroporto, ma quando mi trovai a soli 500 piedi (180 metri) da terra, finalmente mi resi conto che il campo che avevo davanti non era la mia meta, ma che vi sarei dovuto atterrare in ogni caso. Quindi ci voleva una bella inversione di prua verso destra (180°) per atterrare controvento. Inizia la virata a circa 100 metri e la conclusi a circa 70. Durante la virata, accadde una cosa strana: volevo tenere una velocità minima di 100 km/h, ma ne avevo 90. Barra avanti, guardo fuori, controllo la velocità: solo 90 km/h. Allora spinsi di nuovo la barra avanti, con più convinzione, e il muso si abbassò; passati due o tre secondi faccio un controllo dell'anemometro, e di nuovo stava a 90 all'ora. Nel frattempo la virata era conclusa e non ebbi alcuna difficoltà ad atterrare dritto avanti a me tenendo la velocità di 100 all'ora fino alla quota della richiamata.

Sintesi dei due episodi

Nonostante la mia ferma intenzione di mantenere i 100 km/h, durante la virata non sono stato capace di farlo. Con tutta evidenza, durante i pochi secondi in cui guardavo fuori, il mio sistema percettivo mi dava informazioni ingannevoli: forse percepivo di essere troppo veloce, o forse che il rateo di virata era insufficiente, o che la mia discesa era troppo ripida. O forse un insieme di tutte queste sensazioni per cui, senza rendermene conto, la mia mano istintivamente tirava indietro la barra. Nel secondo episodio il filo di lana restò sempre ben centrato. E in entrambi i casi, nulla di paragonabile mi è mai più accaduto. (Episodio personale del direttore: dopo avere scollinato in una zona a me poco familiare, mi sono ritrovato su un pianoro quasi privo di pendenza, con la cima delle piante scomodamente vicina a me; la planata era possibile e dovevo solo mantenere la velocità con freddezza nonostante la bruttissima impressione visiva, fino alla fine del pianoro. Ogni volta che guardavo l'anemometro, la mia velocità era scarsa e in diminuzione. Davo barra avanti, ma di nuovo l'errore si ripeteva. N.d.T.). Volo spesso lungo i pendii e sono ben abituato al fatto che vicino al terreno la velocità deve essere controllata ogni pochi secondi. Lo faccio sempre e ho quindi avuto modo di correggere una tendenza errata che si stava sviluppando e ripetendo. È però possibile che, se avessi diradato il controllo della velocità, avrei potuto trovarmi sotto i limiti di sicurezza.

Descrizioni

Nel 2001, lessi in un articolo sulla rivista britannica S&G, a firma

di Ron Davidson, la descrizione di una sua esperienza del tutto simile alla mia: durante l'atterraggio al club abituale, trovandosi in una virata finale a modesta inclinazione (a causa della quota più bassa del normale), fu distratto dai movimenti di alcune persone in pista. Lesse l'anemometro notando che doveva aggiungere 10 km/h alla velocità attuale. Diede più volte degli impulsi a picchiare sulla barra, mentre notava che gli veniva incredibilmente difficile mantenere la barra avanti. Sentì una sorta di impossibilità fisica a muovere la barra verso l'avanti, come se fosse bloccata. Solo dopo uno sforzo deliberato di concentrazione fu alla fine capace di spingerla davvero, guadagnando la velocità necessaria. Tornando al 1987, dopo l'evento mi ricordai di una lettera apparsa su Soaring due anni prima, dove il pilota Peder Mortensen di Hudson (Canada) descriveva le illusioni ottiche del volo a bassa quota (*Soaring*, gennaio 1985). Secondo l'autore le nostre percezioni di velocità e assetto vengono distorte quando siamo prossimi al terreno. Siamo abituati a volare per ore a quote elevate, senza riferimenti prossimi e fisici, e invece stiamo per soltanto uno o due minuti nel sistema del terreno. Il nostro apparato percettivo e l'elaborazione conseguente devono adattarsi istantaneamente a uno schema di riferimento in rapido cambiamento. Le cadute in vite accidentali avvengono, lo

sappiamo, soprattutto durante la virata finale, proprio quando la riuscita di una manovra di rimessa è meno probabile. La virata finale consiste in solo un quarto di giro, 90° di cambio di prua. Nel corso di un volo veleggiato, quanti "quarti di giro" compiamo ogni giorno? In media, nel volo di termica, si tratta di circa 400 quarti di giro per ogni ora di volo. La probabilità che una vite accidentale si realizzi proprio nei due quarti di giro precedenti l'atterraggio (base e finale), quando si presume che il pilota sia vigile al massimo, dovrebbe essere molto ridotta. E invece sappiamo come va.

Di conseguenza, ci si deve domandare cosa vi sia di diverso in tali virate da poter trarre in inganno il pilota che finisce per applicare impulsi pro-vite ai comandi.

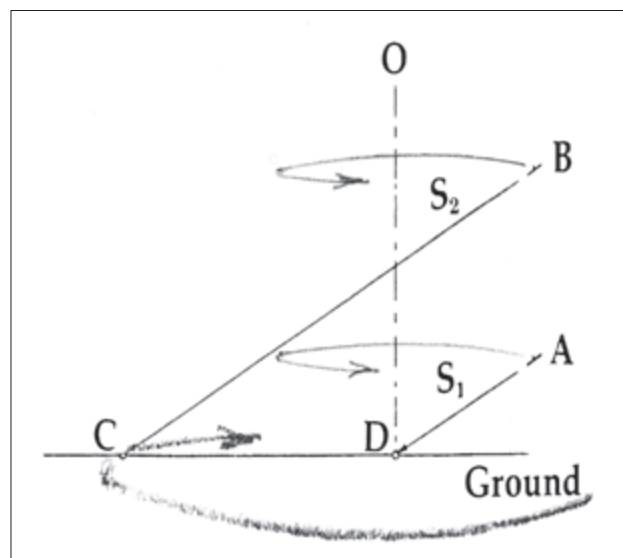


Figura 1 - Meccanica della virata

Nella figura 1, entrambi gli aeromobili stanno virando a sinistra, intorno all'asse di virata "O", alla velocità di 90 km/h e con un'inclinazione di 30 gradi che risulta in un raggio di 130 metri. L'aliante "B" è piuttosto alto e, alla vista del pilota, i punti "C" e "D", come tutto

il terreno, appaiono da dietro l'estremità dell'ala bassa e la superano, scomparendo poi sotto l'altra ala alta. L'aliante "A" è a 70 metri di altezza sul terreno e con la stessa inclinazione la tip alare sinistra, o un qualunque segno o graffio sulla capottina lungo l'asse di osservazione, appaiono stazionari sul punto "D" attorno al quale l'aliante gira come la matita del compasso intorno alla sua punta. Per un eventuale aliante più basso di 70 metri, in queste condizioni di velocità e inclinazione, i punti di riferimento sul terreno appariranno muoversi dal davanti verso l'indietro, sparendo dietro alle semiali come il panorama dietro al finestrino di un'automobile. Quando un pilota scende durante la virata all'altezza dell'aliante A e poi sotto di esso, le impressioni visive saranno di un panorama e di dettagli che rallentano il proprio movimento, poi sono stazionari, e poi invertono il moto apparente, generando l'illusione che il rateo di virata sia in diminuzione e insufficiente. Più si scende, più forte sarà l'impressione di non girare col rateo desiderato. L'applicazione istintiva di piede interno, con la conseguente imbardata, ristabilisce una visione più "normale"! Gli effetti del comando sul timone a favore di virata sono:

- 1) l'abbassamento della tip alare interna (rollio indotto), che si corregge dando barra esterna;
- 2) l'abbassamento del muso, che si corregge tirando indietro la barra. Sono gli stessi due input che si danno ai comandi quando si cerca di entrare in vite per una dimostrazione o un allenamento...

Quota di inversione del moto apparente

Vorrei sottolineare che la matematica, applicata a questo fenomeno,

è una buona base per creare un quadro di riferimento. Siamo qui in presenza di un processo percettivo: la quota di pericolo può essere determinata numericamente per le varie velocità e inclinazioni, e può essere in effetti maggiore o inferiore dell'esempio di Fig. 1. Può variare anche da individuo a individuo, e per la stessa persona passando da un giorno all'altro. Qualcuno può non averne mai fatto esperienza, ma solo perché non si è trovato nelle circostanze appropriate.

Ho allora confrontato il ragionamento di Peder con la mia esperienza, concludendo che quando mi sono concentrato su qualcosa all'esterno (attività in pista), qualcosa deve avere alterato la mia percezione e mi ha portato a mettere l'aliante in un assetto sbagliato. Va notato che tutto ciò non accade ad altezze maggiori, nonostante io guardi abitualmente fuori durante le virate anche per lunghissimo tempo: quando controllo, la velocità è corretta e il filo di lana centrato. Quindi riconosco che c'è una differenza tra le virate in quota e quelle in prossimità del terreno.

L'autore della lettera osserva che facciamo centinaia o migliaia di virate senza cadere in vite accidentale, quando non siamo bassi. E invece sappiamo che avvengono incidenti per stallo e vite a bassa quota, quando siamo tutti più attenti del solito. Ci deve allora essere qualcosa di specifico, riferito al nostro modo di elaborare le informazioni visive che riceviamo da fuori. Sono giunto alla stessa conclusione io stesso.

Perplessità

Dopo l'uscita del mio articolo, nel 1995, ho ricevuto valutazioni contrastanti dai miei amici piloti. Uno

diceva di conoscere questa illusione, "per la quale a bassa quota sembra di essere più veloci". Ne dedussi che non aveva ritenuto di dover quindi leggere tutto l'articolo. Un altro amico sapeva di cosa si trattava: essendo un pilota a motore aveva letto delle manovre "a 8 su due piloni" come nelle pylon-race, e non gli sembrava di dover sapere di più. Un altro obiettava di non guardare mai verso la tip alare durante le virate in circuito d'atterraggio, e quindi si sentiva a posto e di non doversi preoccupare. Un referente della commissione sicurezza USA obiettò invece che secondo alcuni studi, per i piccoli aeroplani questa illusione visiva non si realizza che sotto i 20 metri di altezza, quindi la mia teoria poteva dirsi sbagliata. Da tutte queste risposte io giunsi a concludere che il messaggio non era stato da me proposto nella forma migliore e per questo non era stato recepito adeguatamente: la gente si concentrava sulla spiegazione, non la trovava soddisfacente e liquidava il tutto come qualcosa che a loro non sarebbe potuto capitare.

Ecco cosa voglio dire adesso: dimenticatevi la spiegazione, gettiamo alle ortiche la teoria e vediamo solo i fatti. Nessuno cade in vite accidentale in quota, ma sappiamo di frequenti episodi nell'ultima virata vicino al terreno, quella più pericolosa. Provate per favore a guardare gli esempi video tratti da YouTube.

- Nel primo filmato "How not to land a glider" si vede uno Jantar Standard decollare al verricello da Magdeburg (Germania) nell'anno 2000. Il cavo si rompe a circa 80 metri d'altezza e il pilota tenta di atterrare con 25 km/h di vento in coda, indicato dalla manica a vento.

Tutto va bene fino al secondo 4,5 del filmato, poi l'aliante scende più rapidamente, entra in rotazione e punta il terreno. Il pilota è sopravvissuto con solo qualche ammaccatura.

www.youtube.com/watch?v=zf-FGN-3Yglo

- Nel secondo video "Shoreham Airshow 2010 glider crash" si vede un aliante acrobatico, condotto da un campione, decollare per l'esibizione ma sganciarsi a bassissima quota a causa delle turbolenze, e tornare rapidamente al sottovento.

Il pilota fa un paio di inclinazioni a sinistra, forse per meglio valutare la propria posizione rispetto al punto di atterraggio, poi rallenta guadagnando qualche metro d'altezza, quindi vira deciso a sinistra, punta il muso in basso ma non fa in tempo a riprendere velocità e, dopo qualche momento di uso inappropriato dei diruttori, impatta sulla pista con violenza. Il pilota ha subito la frattura di tre vertebre ma si è ripreso completamente.

<http://www.youtube.com/watch?v=zxbulrrQVig>

- Nel terzo esempio "Globemaster crash, Elmendorf", possiamo vedere un enorme cargo C-17 che stava facendo pratica di manovre per un air show. Il rapporto della USAF stabilisce che "dopo la salita iniziale e la virata a sinistra, il pilota ha eseguito una virata aggressiva verso destra. L'avvisatore di stallo ha suonato. Invece di adottare le manovre di rimessa, il pilota ha continuato la virata ad alta inclinazione come impostata, facendo entrare l'aereo in uno stallo non più recuperabile dall'altezza disponibile.

Alla fine furono eseguiti dei tentativi di rimessa, ma l'adozione

precedente di procedure non corrette, e la violazione delle prescrizioni del manuale hanno messo l'aereo in un assetto dal quale non era possibile uscire data la quota disponibile". L'equipaggio formato da quattro persone ha perso la vita.

www.youtube.com/watch?v=Layz-3XxZC4

- Nel quarto filmato "Mishap B-52" si vede un bombardiere B-52 fare pratica per un airshow sulla base di Fairchild nel 1994. La sequenza dell'incidente inizia al minuto 9:20 con l'aereo in virata sinistra: sembra che perda un po' di quota, poi ne riprende una parte forse a scapito della velocità, ma l'inclinazione aumenta progressivamente superando i 90°. La portanza viene perduta e l'aereo precipita al suolo. Il rapporto ufficiale cita che il comandante stava eseguendo un go-around su richiesta della torre. Alla quota di circa 80 metri, il B-52 inizia una virata di 360° a sinistra intorno alla torre, dietro la quale si trova un'area proibita al sorvolo per la presenza di un deposito di armi nucleari. Per evitarla, il pilota ha scelto di imposta-

re una forte inclinazione mantenendo la quota di soli 80 metri. Otto secondi prima dell'impatto la velocità era scesa a 280 km/h e l'angolo di bank superava i 60°: la velocità di stallo, in tali condizioni, è di 275 km/h. L'applicazione di alettoni contrari per livellare l'aereo fu accompagnata dal piede esterno, e anche da una trazione sulla barra.

www.youtube.com/watch?v=Y-Qa4PpIkOZU

Formazione

Nonostante l'episodio del B-52 venga usato spesso in presentazioni militari e civili riguardanti il rispetto delle regole e delle procedure, l'incidente del C-17 pur successivo di 16 anni si è ugualmente realizzato, in circostanze praticamente identiche, mentre i piloti stavano probabilmente volando sulla base di percezioni visive anziché sui dati degli strumenti.

Gli stessi schemi si ripetono nell'Aviazione Generale.

Un rapporto ASF del 2001 basato su 465 eventi fatali di stallo/vite nel decennio 1991-2000 mostra che almeno l'80 % di tali incidenti ha avuto inizio a quota inferiore a 300 metri sul terreno, la normale quota d'ingresso in circuito per

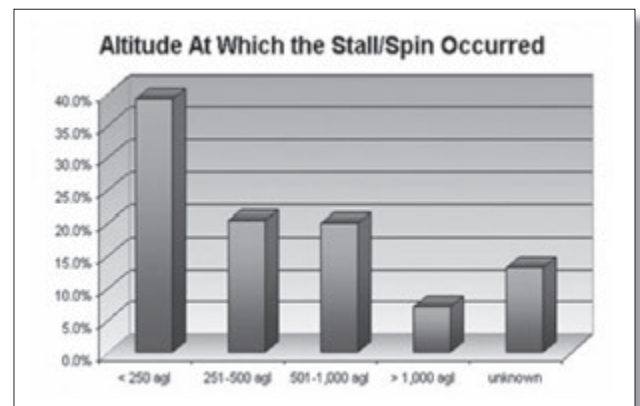


Figura 2 - Le statistiche

l'atterraggio.

Tale studio identificava che solo il 7,1 % degli incidenti di vite erano iniziati a quota superiore a 300 metri; un altro 13 % era iniziato a una quota non specificata. Sulla stessa linea è un precedente studio condotto dalla FAA su 1.700 episodi a partire dal 1973, concludendo che il 93 % dei casi aveva avuto inizio a quota di circuito o inferiore.

Ritornando alla Fig. 1, pensiamo a un aereo a motore con velocità di avvicinamento di 110 km/h: l'altezza "di perno" sull'asse della virata in questo caso sarebbe pari a 100 metri, per uno scenario complessivo paragonabile a quello dell'aliante che vola a 90 km/h a 70 metri. Aerei più veloci avranno quindi la quota "di perno" sull'asse di virata a quote proporzionalmente più elevate, con un effetto di scala che non cambia l'impressione visiva generale per il pilota.

Elementi in comune

I quattro incidenti, i due episodi a me accaduti e la testimonianza di Ron Davidson hanno tutti due cose in comune: la fase di volo (una virata con perdita di quota), e il fatto che tale virata a bassa quota viene iniziata in circostanze per qualche maniera diverse dall'ordinario. Facciamo caso, il pilota era in ognuno di questi casi sotto l'influenza di uno stress, di un'esaltazione o di una distrazione. Notate, per favore, anche la drammatica rapidità con cui si sviluppa la catastrofe. In genere, meno di quattro secondi dalla perdita di quota allo schianto.

Vi ho spiegato alcune teorie, e raccontato dei casi reali. Vorrei che riconosceste che c'è un motivo per cui questi incidenti accadono nella virata finale a bassa quota, anche e soprattutto a piloti di buona esperienza: uno è un campione acrobatico, altri erano piloti militari rigidamente addestrati alle procedure e accompagnati da copiloti e osservatori.

Negli anni trascorsi dalla pubblicazione del mio primo articolo, ho continuato a leggere rapporti d'incidente ripetitivi: una virata a bassa quota, la concentrazione che si sposta su un elemento esterno, l'aeromobile entra in vite. Il pilota era in grado di pilotare corretta-

mente, infatti non cadeva in vite in altre situazioni, ma questa volta viene sorpreso. Sono convinto che classificare questi eventi nella categoria generale "errore del pilota" sia fuorviante. Sembrerebbe implicare che il pilota non ha fatto bene il suo lavoro, mentre un pilota normalmente preparato e attento non sarebbe caduto in trappola. Si potrebbe persino concludere quindi di essere immuni a questo rischio, in quanto ci si ritiene coscienti e fedeli alle regole. Invece, non è questione di rispetto delle procedure: la questione è che il pilota viene indotto in errore senza esserne consapevole. Tutto si svolge in quattro secondi e può cogliere in fallo chiunque.

Esiste un rimedio

Per fortuna, esiste un rimedio molto efficace:

- 1) controllare la velocità molto spesso, almeno ogni 4 secondi e...
 - 2) tenere il filo di lana ben centrato.
- Per somma sfortuna, queste due raccomandazioni sono tanto comuni che pensiamo di osservarle già per abitudine. E in effetti lo facciamo, ma ce ne dimentichiamo facilmente nelle situazioni reali, quando le circostanze dell'atterraggio ci preoccupano.

Ritmo sui controlli

Quale strumento operativo, io suggerisco ai miei amici piloti anglofoni di adottare il ritornello "Close to ground, check the speed, check the speed, check the speed, now look at the speed". (In italiano potrei provare con la versione "Vicino al terreno, velocità, velocità, velocità. Ora guarda la velocità!", N.d.T.).

In pratica, ad ogni giro del ritornello c'è l'imperativo di guardare l'anemometro, all'incirca ogni

quattro secondi. La pratica somiglia a quella di dichiarare ad alta voce la quota prima della quale non si deve tentare una virata di emergenza di rientro per un'interruzione del traino. La ripetizione ritmica mnemonica ha molti vantaggi: ci ricorda per tempo un controllo importante, la cantilena ci dà calma e sicurezza, ci rassicura di stare seguendo le procedure importanti e ci porta verso una felice conclusione del volo. Se preferite, usate altri metodi come contare "Uno, due, tre, quattro" o ogni altra idea voi preferiate. Quattro secondi è l'intervallo di tempo più lungo che posso raccomandare tra controlli successivi dell'anemometro, nel dubbio contate solo fino a tre. Ricordiamoci che sentiamo solo molto raramente di piloti che cadono accidentalmente in vite durante il volo rettilineo o in virata, quando sono ad altezze normali, ma che molti sono vittime della vite durante le virate in prossimità del terreno. La normale abitudine al controllo della velocità, quindi, non si dimostra sufficiente. Dobbiamo prestare ben maggiore attenzione a una frequente lettura dell'anemometro in queste fasi. Sarebbe davvero desiderabile svolgere uno studio specifico su questo fenomeno. Forse non sarebbe facile da impostare, visto che si tratta di un problema di percettivo che dipende da molti fattori diversi, collegati alle reali circostanze, in particolare alle predisposizioni del pilota sia fisiche sia psicologiche. Studi percettivi sono stati realizzati in passato per altri campi delle scienze umane. Mentre attendiamo una risposta scientifica, l'uso del simulatore Condor potrebbe forse aiutare a fare un po' di luce, predisponendo una serie di scenari adatti, alcuni fattori di preoccupazione e infine un elemento di distrazione.

Conclusion

Vorrei concludere sottolineando il concetto che il fattore più importante nel corso di una virata discendente o in prossimità del terreno è il controllo ritmico della velocità indicata. Che ci si trovi vicini alla montagna, al terreno, o al campo di atterraggio, la velocità all'aria è la cosa più importante da verificare frequen-

temente. Arrivo a dire che è meglio penetrare in una linea di alberi con le ali livellate a velocità di volo, che stallare nel tentativo di sorvolarli, se si cade prima delle fronde.

Vicino al terreno, per favore controllate la velocità, dai! Al massimo ogni quattro secondi. Cari amici e piloti, volate felici. ■



Questa volta l'autore di racconti aviatori quali:

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

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

Edizioni VEANT (2011) mm. 210x150 - pag. 182 - e 16,00 i.c.

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



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

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

Associazione Genitori per la Riabilitazione Equestre e Sportiva

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

Tel: 0296408627 - e-mail: info@associazioneagres.it - www.associazioneagres.it

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

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



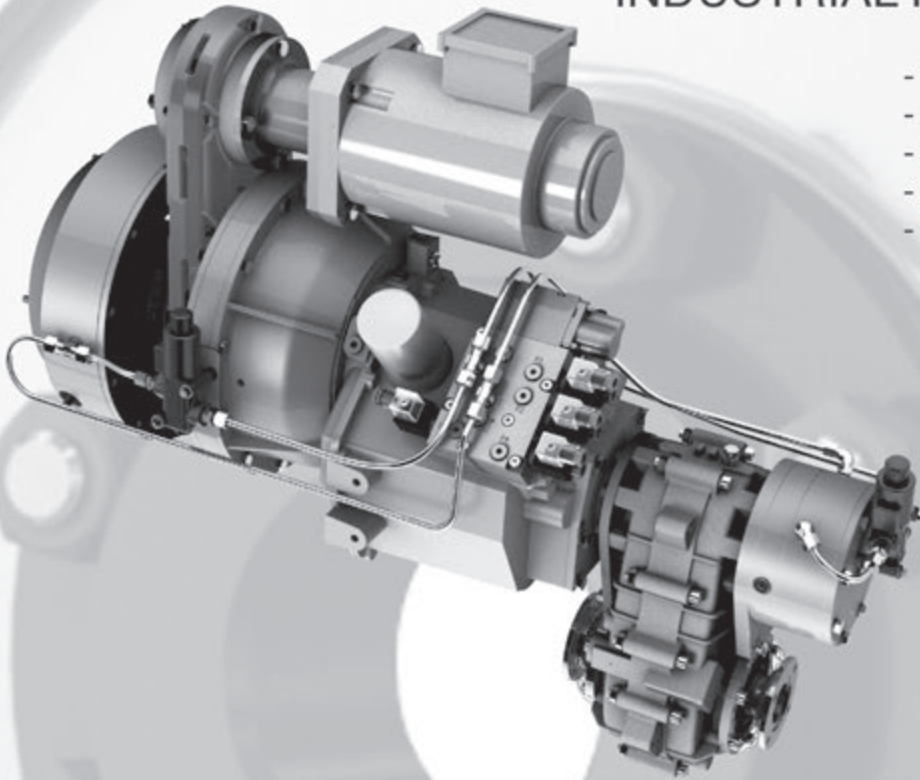
TRANSFLUID

trasmissioni industriali

HTV700

INDUSTRIAL HYBRID TRANSMISSION

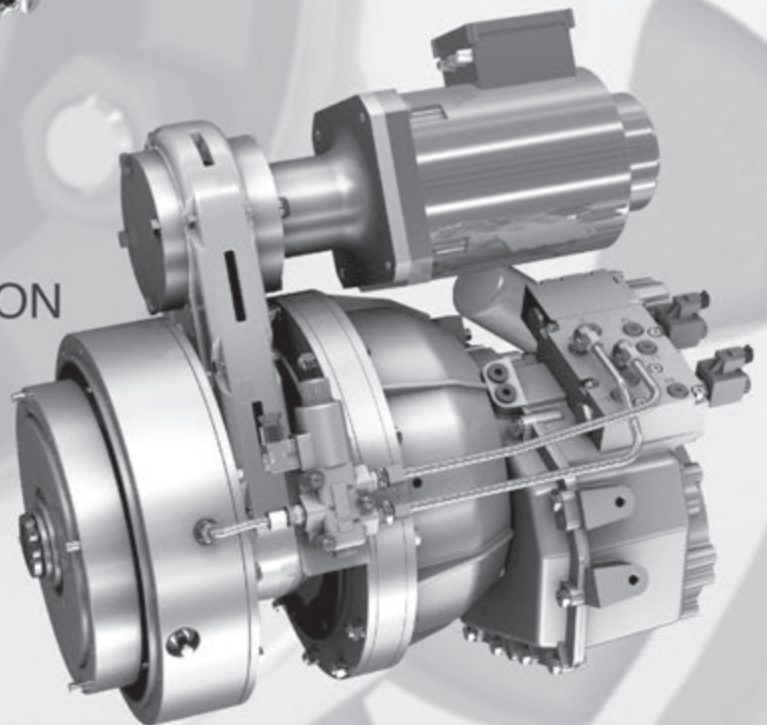
- SAE input 4 - 10"
- Up to 95 kW internal comb. engine
- Up to 20 kW electric machine
- Oil or Air input dry clutch
- Full electronic control



HTM700

MARINE HYBRID TRANSMISSION

- SAE input 4 - 10"
- Up to 140 kW internal comb. engine
- Up to 20 kW electric machine
- Oil or Air input dry clutch
- Full electronic control



drive with us

Human Factor

**Rapporto della conferenza "HF"
al Congresso Nazionale 2013**

**Le intuizioni dei piloti, dopo un breve lavoro
psicologico, identificano rischi ben diversi
da quelli indicati a priori**

Franco Bosio - *Specialista Human Factors, Istruttore CRM, Istruttore Multi Crew Cooperation*
Neila Zuccaro - *Specialista Human Factors, laureanda in Psicologia, ricercatrice, Life Coach*

“La **Sicurezza** è lo stato in cui il rischio di danneggiare persone o proprietà è ridotto a, ed è mantenuto a, o al di sotto di, un livello accettabile attraverso un continuo processo di identificazione e gestione del rischio. Il **Rischio** è l'insieme delle Probabilità previste o eventuali e della Gravità di ogni possibile conseguenza per tutte le minacce identificate”.

Tra i vari interventi formativi proposti dagli organizzatori del Congresso, gli specialisti in Human Factor Franco Bosio e Neila Zuccaro hanno presentato la loro materia attraverso le tecniche di facilitazione normalmente utilizzate. Questo documento vuol essere l'occasione per rivedere alcune delle diapositive utilizzate e dei concetti presentati, strumenti che hanno permesso di familiarizzare con una materia altamente efficace nella lotta contro l'errore umano.

Il primo intervento Human Factor presso l'aeroclub di Pavullo si è

proposto di raggiungere 3 obiettivi:

- avvicinare l'auditorio alla multidisciplinarietà Human Factor;
- trasformare l'airmanship in ciò che nelle Organizzazioni Altamente Affidabili (HRO) viene definito Rischio;
- raccogliere dati attraverso l'Intuitive Risk Analysis (IRA).

Durante la giornata si è discusso di Risk Assessment e di Risk Management, di Situational Awareness, di Decision Making, di Leadership, di Comportamento ed Atteggiamento. Tutti concetti noti al mondo aeronautico militare e commerciale, gradualmente introdotti e raccordati idealmente con “nozioni più ampie del Rischio” nel mondo del Volo a Vela.

Il target era quello di stimolare i colleghi ad utilizzare lo standard che viene applicato nelle Organizzazioni Altamente Affidabili (HRO), il cosiddetto “Thinking Outside the Box”: pilota, tirati fuori, non vivere sempre e solo la tua realtà quotidiana senza la consapevolezza che in qualsiasi

attività in cui tu ti possa cimentare dovrai sempre considerare la presenza e quindi la coabitazione del Rischio Residuo.

Cenni Storici

Dovendo avvicinarsi alla materia, la definizione più appropriata è quella ICAO: *Human Factors concerne le persone nel loro contesto lavorativo e di vissuto quotidiano, il loro rapporto con gli strumenti di lavoro, gli equipaggiamenti, le procedure e l'ambiente che le circonda.*

Altrettanto importanti sono le loro relazioni con le altre persone. Esse influenzano la performance globale degli esseri umani all'interno del sistema aeronautico. Human Factors cerca di ottimizzare la performance delle persone attraverso un'applicazione sistemica delle Scienze Umane ed Ingegneristiche.

I suoi due obiettivi sono, parimenti, la Sicurezza del Volo e l'Efficienza.

WW1	Test QI somministrati a 2 milioni di reclute negli USA
1937	Agostino Gemelli
1940	Nascita e sviluppo del "Cambridge Cockpit"
WW2	Selezione del personale di volo in UK, USA, Australia
1950	Nasce l'Ergonomics Research Society, UK
1956	Viene fondata la Western European Association for Aviation Psychology , Royal Dutch Airlines, Olanda
1957	Nasce la Human Factors Society, USA
1961	Nasce l'International Ergonomics Association, Francia
1975	IATA Human Factors conference, Istanbul
1977	Incidente di Tenerife: runway collision, Pan Am/KLM. Sviluppo del corso Human Factors Awareness in KLM
1979	United Airlines presenta a San Francisco il corso Resource Management on the Flight Deck
1981	Primo Simposio Internazionale di Aviation Psychology, Ohio. Nasce l'Association of Aviation Psychologists, USA
1985	Inizio del programma Aircrew Team Management presso le Australian Airlines
1986	Workshop della NASA sul Cockpit Resource Management , San Francisco

Le Pubblicazioni

Una delle poche pubblicazioni dedicate al CRM su aerei monoposto è: *Amendment 159 to Annex 1 of the Chicago Convention, effective since November 1989; JAR FCL 1-Sezione 2-Subpart J Human Performance and Limitations.*

Il percorso Human Factors

Intorno agli anni '60, la causa degli incidenti di volo nell'aviazione civile era attribuibile principalmente all'operato dei piloti. Solo dopo la conferenza di Istanbul del 1975 si è evidenziato che **l'errore è insito nell'uomo** quindi che il pilota è fallibile. L'incidente di Tenerife diventa uno spartiacque perché da quella data iniziano una serie di attività formative volta a rendere consapevole il pilota della sua fallibilità. Successivamente Bruggink (studioso NTSB) attraverso un'approfondita analisi di eventi ha segnalato che molto spesso il pilota è indotto all'errore da fattori legati a procedure e policy non adeguate.

Negli Anni Novanta si è infine ini-

ziato a lavorare anche sugli errori come prodotto di sistemi organizzativi fallaci. La diapositiva permette di visualizzare come, grazie all'introduzione dello Human Factors nell'Aviazione Commerciale sia diminuito il numero di incidenti per milione di partenze, a fronte di una costante crescita del traffico aereo.

Incidenti e Distribuzione Causale

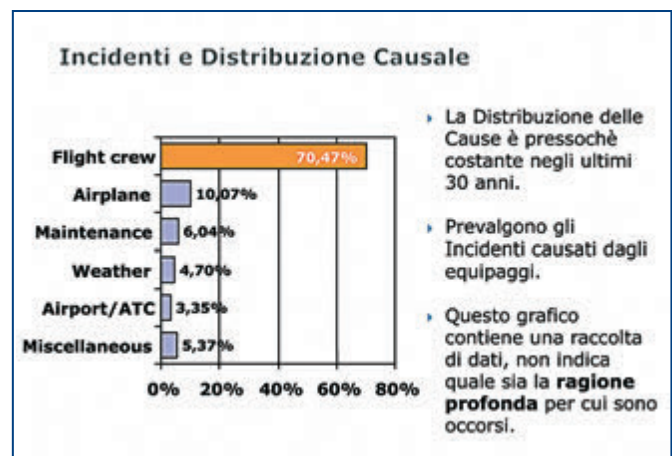
La Distribuzione delle Cause è pressoché costante negli ultimi 30 anni. Prevalgono gli Incidenti causati dagli equipaggi. Il grafico contiene una raccolta di dati, non indica quale sia la **ragione profonda** per cui sono occorsi. Si stima che nelle Organizzazioni Altamente Affidabili il contributo dell'Errore Umano nel causare incidenti oscilla tra il 70

e il 90%. Il risultato è sorprendente se si considera che proprio l'Essere Umano ha Progettato, Costruito, Operato, Mantenuto e Gestito questi sistemi.

Il rateo di Incidenti Aerei che comportano la perdita dell'intero aeromobile nel Mondo Occidentale si è stabilizzato sotto 0,3 eventi per milione di partenze.

Sorprende quanto sia piccolo tale dato se si considera che proprio l'essere umano è al centro dell'intero sistema.

Il dibattito di Pavullo è partito da un preciso quesito: *perché un così elevato numero di incidenti nel Volo a Vela recentemente?*



Cos'è la sorpresa per un Pilota d'Aliante?

- Un campo improvvisamente arato?
- Un motore che non parte?
- Un Flarm che non segnala un aliante... che ne è sprovvisto?
- Un face to face con i veri padroni del cielo?
- Un cavo elettrico?
- A quale velocità imposti l'avvicinamento con carico alare asimmetrico?

Durante la giornata sono stati proiettati due filmati:

- il primo era una ricostruzione del famoso esempio del **Tacchino Induttivista di Karl Popper**, utilizzato per introdurre il concetto del pensiero laterale e del rischio imponderabile;
- il secondo era il vero e proprio Case Study che si riferiva alla **regata velica del 1998 da Sidney ad Hobart**.

Il punto di partenza sono state due semplici domande poste all'auditorio:

1. "Secondo voi quanto è reale e concreta la convinzione che quanto è successo il giorno prima debba ripetersi inalterato il giorno successivo?"
2. "Secondo voi è possibile (invece) che un singolo evento possa manifestarsi, mutando irrimediabilmente il corso di quanto seguirà?"

Queste sono le domande su cui si è riflettuto al termine del filmato di regata e nel corso della conferenza. L'estremizzazione del soggetto *collega = tacchino* e delle dinamiche descritte sono ovviamente volute. Basti pensare che Jerry, così abbiamo chiamato il nostro tacchino, è attualmente utilizzato nelle aule di formazione manageriale per realizzare le condizioni del co-

siddetto "Thinking Outside the Box". Ovvero astrarsi da modelli comportamentali consolidati e stabili per cercare di trovare atteggiamenti alternativi che vanno ad arricchire il repertorio abituale. Infatti, quello che succedeva al nostro protagonista era fuorviante, come afferma il professor Popper nei suoi studi: "fin dal primo giorno questo tacchino osservò che, nell'allevamento dove era stato portato, gli veniva dato il cibo alle 9 del mattino. E da buon induttivista non fu precipitoso nel trarre conclusioni dalle sue osservazioni e ne eseguì altre in una vasta gamma di circostanze: di mercoledì e di giovedì, nei giorni caldi e nei giorni freddi, sia che piovesse sia che splendesse il sole. Così arricchiva ogni giorno il suo elenco di una proposizione osservativa in condizioni più disparate. Finché la sua coscienza induttivista non fu soddisfatta ed elaborò un' **inferenza induttiva** come questa: *Mi danno il cibo tutti i giorni alle 9 del mattino*. Purtroppo, però, questa concezione si rivelò incontestabilmente falsa alla vigilia del Giorno del Ringraziamento quando anziché venir nutrito fu sgozzato."

Il Rischio e la Sorpresa: forse, un giorno, quella "termica" che in quel determinato posto c'è sempre stata, potrebbe non esserci. Soltanto se prendiamo in considerazione il contesto con una prospettiva "diversa" da quella vissuta da "Jerry" possiamo cogliere elementi nuovi. Soltanto se siamo disposti ogni volta ad analizzare l'intero contesto saremo in grado di cogliere segnali "diversi" da quelli riconosciuti come familiari, ricordando che spesso i segnali che il soggetto riceve non sono così chiari mentre si manifestano, come per chi li osserva "ex-post".

Il Case Study

Uno degli strumenti più efficaci e potenti di cui canonicamente si avvalgono i relatori è il cosiddetto Case Study. Si tratta di un metodo pedagogico di lavoro di gruppo utilizzato prevalentemente nella formazione degli adulti, che il mondo aeronautico ha fatto proprio, sfruttandone le grandissime potenzialità. Esso presuppone che un problema, riportato nel suo contesto sociale, non ammetta un'unica soluzione, una soluzione tipo, ma che possano esserci soluzioni diverse in funzione di colui che risolve il problema.

Ai partecipanti presenti a Pavullo è stata mostrata una clip di una regata famosa, che presentava molti punti in comune con gli eventi sportivi volovelistici italiani ed internazionali degli ultimi anni.

Le similitudini con il proprio vissuto hanno dato la possibilità ai partecipanti di calarsi in un contesto familiare, creando immedesimazione e coinvolgimento. L'uso in ambito educativo del case study prevede un approccio all'apprendimento che è quello del learning by doing, stimolando abilità comunicative e decisionali. In quest'ottica, l'obiettivo dei relatori, non è stato quello di dare informazioni sul contenuto/argomento oggetto del caso, ma di innescare un processo di apprendimento e capacità di analisi che stimolassero un approccio critico alla realtà e sviluppassero abilità di ricerca e spirito di collaborazione.

La regata in questione è la famosa nonché storica Sydney-Hobart. La prima edizione fu disputata pochi mesi dopo la fine della seconda guerra mondiale, era il lontano 1945 e vide alla partenza 9 pesanti yacht costruiti in robusto legno.

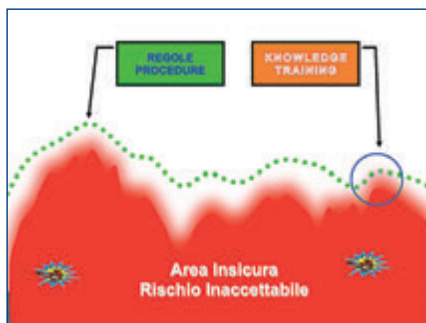
Una festa che accompagnava gli australiani dal “Boxing Day”, il giorno di Santo Stefano, sino a Capodanno. Tutti gli anni, dal ‘45 ad oggi senza soluzione di continuità. La partenza della regata viene data all’interno della splendida baia di Sydney. Alle ore 13 del 26 dicembre, praticamente al culmine della calda estate australiana. L’intera flotta allora si accalca verso la stretta uscita della baia e non appena girata la boa di disimpegno, si lascia scivolare sospinta dalle calde correnti del Nord, lungo la costa sudoccidentale australiana, per poi attraversare il temuto Stretto di Bass e raggiungere infine Hobart, la capitale della Tasmania. In tutto, 630 miglia nautiche praticamente dritte verso Sud.

La cinquantaquattresima edizione della Sydney-Hobart, quella del 1998, sembrava seguisse il classico sviluppo meteorologico tipico di questa prova d’altura. Ma l’escalation degli eventi fu rapida e imprevedibile: dapprima solo una lieve incertezza veniva evidenziata sulla probabile direzione del nuovo vento meridionale poi venivano avanzati dubbi sullo sviluppo meteorologico ipotetico che i vari modelli matematici fornivano infine un’anomalia meteorologica dovuta all’inversione del cammino di una vasta saccatura polare. Il tempo per evitare un epilogo drammatico sarebbe stato più che sufficiente ma...

Il *Case Study* si è rivelato un ottimo spunto per produrre considerazioni inerenti il Volo a Vela, per lo più riguardanti il Rischio e gli imprevisti che si possono incontrare in gara. Il lavoro degli esperti in statistica porta alla creazione e all’utilizzo di un “semaforo” dove i codici colore rappresentano la **severità del rischio**, che matura in

funzione della **probabilità** e della **gravità** nelle conseguenze che esso comporta.

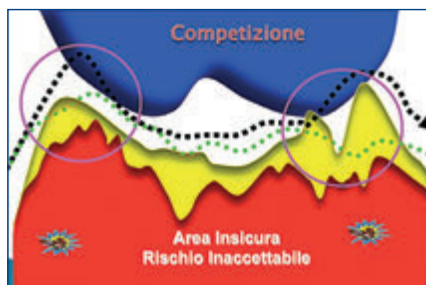
Quando ICAO parla di *Safety* così introduce e definisce il rischio: **livello accettabile** significa, a chiare lettere, che **il rischio non è azzerabile**; ciò comunque non è una novità per noi piloti, questi strumenti fanno parte del nostro bagaglio professionale.



L’Area ha forma **indefinibile** (causa la complessità del sistema). L’Area ha una forma **instabile** (causa la variabilità del sistema che evolve continuamente). L’Area ha **confini sfumati** (causa l’impossibilità di previsioni certe). L’Area ha una forma **variabile soggettivamente** (causa la percezione).

La Linea Verde è il margine che il mondo aeronautico si prende dal rischio. Talvolta, ed è il caso evidenziato dal cerchio in azzurro, non è possibile assicurare/garantire lo stesso “margine” per tutte le possibili operazioni che vengono richieste agli equipaggi: l’organizzazione è costretta ad accettare margini minori.

Il 1° Cerchio visualizza un **ecces-**



so di cautele, il 2° rappresenta una circostanza in cui **il rischio è sottostimato** o è superiore ai mezzi di cui si dispone per gestirlo. L’Area Gialla può essere visualizzata come **unidentified e/o residual risk**.

Gareggiare significa negoziare ovvero fare **risk management**, interpersi con la nostra capacità tra le due aree di criticità. La storia ci ha insegnato che questa negoziazione, a causa della complessità e soprattutto della poliedricità delle situazioni, non può essere sostituita da un computer.

Atteggiamento e Comportamento

Definizioni

Atteggiamento tendenza psicologica espressa valutando un oggetto astratto o concreto con un grado di favore o sfavore.

Comportamento il modo in cui una persona reagisce ad uno stimolo interno o esterno.

Dissonanza la contraddizione tra atteggiamento, con le sue componenti emotive e cognitive, e comportamento.

Non c’è volovelista che salga sul suo aliante con l’intenzione di mettere in pericolo sé stesso o gli altri. Eppure capita che un volo di routine prenda pieghe inattese. Abbiamo visto dove si annida il rischio e come tenerlo in considerazione. Vediamo come può essere accaduto da un punto di vista psicologico.

L'intenzione di un volovelista che sale sul suo aereo, il suo atteggiamento, è solitamente quello di godere del volo, in piccoli dettagli come il rumore del vento e i panorami, di fare una sfida con sé stesso o, nel caso dei campionati, competere con gli altri. Ma può esserci il rischio di incappare in un evento inatteso, e questo può essere di peso da lui. Cos'è accaduto di diverso da ciò che si era prefissato? Perché la sua tendenza psicologica gli diceva di fare il nostro volo in sicurezza ma il pilota ha poi assunto comportamenti diversi? La valenza dell'atteggiamento rischia molte volte di essere così debole da mettere nelle condizioni di avere un comportamento che si allontana fortemente dall'atteggiamento: in questo modo, tutti i buoni propositi con cui si sale sull'alante, vengono meno. In psicologia la definizione di questo passaggio è definita dissonanza cognitiva.

Il modo per far sì che la **dissonanza cognitiva** non prenda il sopravvento sulle nostre azioni, è procedere con un lavoro cognitivo costante di riconoscimento del rischio (riconosco); una volta compreso (comprendo), si sceglie la strategia di intervento (accetto), e infine la si applica (agisco). Il tutto in un loop continuo in cui non si abbassa mai il livello di consapevolezza e si tiene sempre attivo lo scambio di informazioni, al fine di avere un comportamento che non entri in dissonanza con l'atteggiamento di partenza.

Le aree Human Factors

Di fronte alla carcassa di un aereo, in seguito ad un incidente aereo, è doveroso e umano chiedersi chi abbia fallito. Ancora oggi troppe inchieste sugli incidenti commet-

tono lo stesso errore nella definizione delle cause. Tendono a concentrarsi prevalentemente sulla persona che ha commesso l'errore o sulla componente tecnica che non ha funzionato adeguatamente. Gli incidenti nelle organizzazioni complesse non possono essere attribuiti a una singola causa, anche se sono stati, per lungo tempo, spiegati come un fallimento della tecnologia, o un errore da parte degli operatori.

Human Factors è una multidisciplinaria che pone l'essere umano al centro del sistema e si propone di ridurre al minimo (*zero accident*) gli errori che possono sorgere dall'interfaccia tra l'individuo e l'ambiente che lo circonda, le regole e le normative che egli deve rispettare, gli strumenti fisici con cui deve operare e le dinamiche comportamentali che scaturiscono dall'interazione con gli altri individui che in maniera più o meno indiretta influenzano il suo lavoro.

Aree:

Reporting System Corporate/Competition Pressures
Conflict Stress & Fatigue Communication
Decision Making
Situational Awareness
Workload Leadership Complexity
Physiology
Psychology
Risk Assessment
Intuitive Risk Analysis

Strategie per identificare il Rischio

Le decisioni operazionali che l'Organizzazione mette in atto devono necessariamente basarsi sui dati raccolti dai feedback, indipendentemente dal modo in cui si ottengono:

1. *Processo Reattivo*: Rivolto agli

eventi passati. Si apprende dagli errori e dagli incidenti già occorsi: inefficiente o poco efficiente

2. *Processo Proattivo*: Rivolto agli eventi contemporanei, in corso. Si apprende mediante Audit e rapporti volontari: più efficiente.

3. *Processo Predittivo*: Rivolto ad eventi mai occorsi, proiettati nel futuro.

Intuitive Risk Analysis applicata al Volo a Vela di gara

Strumenti potenti sono il Cultural Assessment Questionnaire (CAQ) e l'Intuitive Risk Analysis (IRA). Dopo aver affrontato il tema del Rischio, trattato alcuni dei principali aspetti Human Factors, sottolineato la forza della *Cultura No Blame*, i partecipanti sono stati invitati a rispondere a due domande aperte: "**Identifica la principale fonte di rischio in una competizione di Volo a Vela**", e "**Quali possono essere i fattori di una divergenza tra atteggiamento e comportamento durante un volo di performance?**"

Risposte dei piloti

1: Principale fonte di rischio in una competizione

Queste sono le risposte riportate sui quasi 50 format IRA raccolti a Pavullo, delle quali abbiamo praticato una classificazione per genere assegnando ad ogni voce un'etichetta (*tagging*), sullo schema delle aree qui elencate:

Macroaree Leadership

- Emulazione dei migliori
 - Aggressività
 - Non saper darsi dei limiti
 - Superamento dei propri limiti.
- Ciò comprende una casistica

Superamento dei propri limiti. Ciò comprende una casistica varia in cui la costante comune è l'accumulo di stress che porta a volare in condizioni non gestibili oltre le nostre capacità.

Il "branco" acuisce questa situazione in quanto seguendo piloti con capacità migliori si finisce in condizioni simili quasi automaticamente.

- Comportamento imitativo.
- Spingere il proprio comportamento al limite per atteggiamento di partecipazione.
- Differenziale di competenza/ esperienza tra partecipanti.
- Eccessiva fiducia in se stessi.
- Non riconoscimento limiti personali.
- Estremizzazione della pratica sportiva (condizione meteo, mancanza condizioni psicofisiche conoscere, fidarsi e tirare troppo al limite).
- Dover a tutti i costi effettuare una prestazione.
- Pressione – stress – motivazione.
- Mancata accettazione di un cambio di situazione (sono in testa poi va male => non lo accetto).
- Il comportamento delle persone troppo competitive.
- L'obiettivo offusca la ragione.
- Motivazioni inadeguate.
- Non riuscire a separare la foga agonistica (voglia di vincere) con la reale situazione di volo.
- La tendenza di seguire il gruppo senza essere all'altezza della situazione.
- Il comportamento di alcuni partecipanti disposti a tutto per vincere. Possono mettere in pericolo anche altri.
- La testa del pilota.
- L'agonismo.
- La competizione stessa: chi poco allenato tende a mio giudizio ad "abbassare troppo l'asticella" per stare al pari dei "campioni"

Situational Awareness

- Dimenticare che se le cose non vanno come previsto bisogna poter raggiungere un'area atterrabile sicura.
- Situazioni di affollamento.
- Presenza elevate di alianti diventa un rischio se i piloti sono disattenti o si affidano solo al Flarm e nulla alla propria vista.
- Guardare poco fuori per guardare gli strumenti (soprattutto in roccolo).
- Scorretta pianificazione di un possibile fuoricampo volendolo evitare
- Collisione in roccolo.
- Estremizzazione della pratica sportiva (condizione meteo mancanza condizioni psicofisiche conoscere fidarsi e tirare troppo al limite).
- Analizzare (scelta) e pianificare la partecipazione (studio).
- Allenarsi / procedure / valutazione rischi.
- Prepararsi a gestire l'imprevisto (rischio residuo).
- Essere consapevole di accettare i rischi che veramente voglio correre: nulla di più.
- Collisione (aa/mm ed ostacoli).
- Variazione (innalzamento) del profilo di rischio.
- Il proprio obiettivo prevale sull'obiettivo sicurezza.
- I concorrenti non si scambiano informazioni.
- Collisioni.
- Non riuscire a separare la foga agonistica (voglia di vincere) con la reale situazione di volo.
- Degenerazione meteo violenta.
- Volo in roccolo con gente che guarda dentro (vario Flarm etc..).
- Pista occupata da piloti con poca considerazione per chi arriva dopo e lasciano l'aliante in mezzo.
- Collisione in volo: action => ob-

bligo di uso strumenti anticollisione.

- Aree atterrabili non codificate. Pochissimi Club forniscono indicazioni aggiornate sull'atterrabilità.
- La competizione stessa: chi poco allenato tende a mio giudizio ad "abbassare troppo l'asticella" per stare al pari dei "campioni".

Fatica/Stress

- Fatica (sopravalutazione capacità personali).
- Stanchezza e stress dovuta alla competizione.
- Superamento dei propri limiti. Ciò comprende una casistica varia in cui la costante comune è l'accumulo di stress che porta a volare in condizioni non gestibili oltre le nostre capacità.
- Il "branco" porta a seguire piloti con capacità migliori si finendo in condizioni troppo difficili per noi quasi automaticamente.
- Estremizzazione della pratica sportiva (condizione meteo mancanza condizioni psicofisiche conoscere fidarsi e tirare troppo al limite).
- Allenarsi / procedure / valutazione rischi.
- Pressione - stress - motivazione.

Environment/Organizzazione

- Pressione - stress - motivazione

Procedure

- Allenarsi / procedure / valutazione rischi.
- Rigorosa attuazione.

Comunicazione

- I concorrenti non si scambiano informazioni.

L'analisi delle risposte evidenzia una chiara distribuzione delle intuizioni nell'indicare la principale fonte di rischio durante una competizione sportiva di Volo a Vela:

- il 40% degli intervistati indica la mancanza di Situational Awareness;
- il 39% indica la carenza di Leadership;
- l'11% individua nella Fatica e nello Stress il fattore di rischio;
- il rimanente 10% indica tra le fonti di rischio le Procedure, l'Organizzazione e la Comunicazione.



Prime sorprendenti conclusioni IRA 1

Alla luce del dibattito sulle tematiche Human Factors, i partecipanti hanno manifestato la necessità di approfondire soprattutto due temi specifici:

- la situational awareness,
- la leadership.

L'esito è abbastanza sorprendente considerate le premesse iniziali: in sede di pianificazione dell'intervento era forte la percezione che i piloti ponessero nella tempestività delle scelte organizzative (ad es. sospensione della competizione in corso) la soluzione agli imprevisti connessi alle gare di Volo a Vela. Invece, dopo un'ora di dibattito e facilitazione con la metodologia Human Factors, la macroarea Organizzazione ha raccolto, sommando le sottoaree Procedure, Fattori Ambientali e Comunicazione, meno del 10% quale "principale fonte di rischio in una competizione di Volo a Vela." Tale risultato risente degli stimoli e della sensibilizzazione (*effetto priming*) a ragionare con un "pensiero laterale" ovvero cercando di astrarsi da mo-

delli comportamentali consolidati, calcolativi e stabili per individuare atteggiamenti alternativi.

2: Cause della divergenza tra atteggiamento e comportamento

Si è proceduto a suddividere (*Tagging*) le risposte ottenute per macroaree: in questo caso il modello di riferimento è quello della dissonanza cognitiva. In questo questionario, è stato chiesto ai partecipanti quale fosse, secondo loro l'elemento che indeboliva la relazione tra atteggiamento e comportamento, ossia cosa mutava un atteggiamento favorevole ad un volo sicuro in una prestazione incerta o pericolosa.

Macroaree

Altri atteggiamenti

1. Pensare di essere campioni a priori oltrepassando l'umiltà necessaria.
2. Essere riconosciuto come il migliore.
3. Differenza tra atteggiamento verso il rischio a terra e in volo.
4. Volontà di prestazione.
5. La natura umana che è un misto di logica ed impulso.
6. Il desiderio di cambiare il mio modo di approcciare il volo a vela.
7. L'obiettivo.
8. Modulazione del rischio in funzione delle condizioni meteo, delle condizioni psicofisiche personali, della motivazione ad una certa performance.
9. Che il volo in gara c'è un obiettivo da raggiungere. Quindi ti dai un obiettivo e l'impegno è maggiore.
10. Sfidare il rischio/ la paura.
11. Stato mentale indotto dalla partecipazione alla gara.
12. Stimolo competitivo.
13. Agonismo
14. Lo spirito di competizione tra-

sposto nelle fasi del volo anche se si è da soli.

15. Agonismo.
16. Furore agonistico.
17. Ambizione.
18. Raggiungere il/un successo.
19. Raggiungere il risultato ad ogni costo.

Altri comportamenti

1. Preparazione fisica scadente o non attenta che porti a decisioni "ritardate" e quindi pericolose.
2. Non riconoscere il livello di preparazione fisica agonistica pensando che si perda un'occasione
3. Stanchezza / affaticamento
4. Stanchezza / fatica.
5. Modulazione del rischio in funzione delle condizioni meteo, delle condizioni psicofisiche personali, della motivazione ad una certa performance.
6. Non riconoscere i propri limiti.
7. Sovrastimare le proprie capacità in emergenza ("anche se mi infilo in un pasticcio sono sicuro di uscirne.")
8. Cattiva o scarsa preparazione del volo che mi genera troppi imprevisti.

Norme Sociali

1. 1. Condizionamento esterno.
2. La presenza o assenza di un gruppo di riferimento o di giudizio esterno.
3. Seguire (imitare) gli altri.
4. Sentirsi in dovere di seguire il gruppo.
5. "Branco".
6. Essere riconosciuto come il migliore.
7. Influenza da parte degli altri concorrenti.
8. Il cambiamento della composizione del gruppo che mi circonda.
9. Imitazione
10. Incentivi al vincitore.

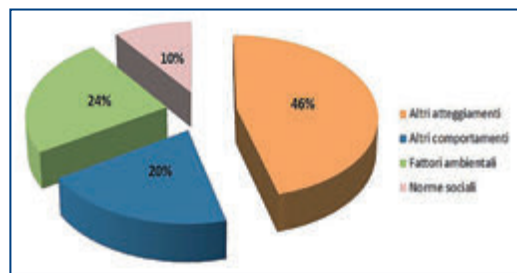
Fattori Ambientali

1. Modulazione del rischio in funzione della condizioni meteo, delle condizioni psicofisiche personali, della motivazione ad una certa performance.
2. Cambiamento meteo rapido e violento.
3. Condizionamento esterno.
4. Non aver previsto con esattezza la situazione meteorologica incontrata.

L'analisi delle risposte evidenzia una chiara distribuzione delle Intuizioni:

- il 46% dei rispondenti ha individuato in Altri Atteggiamenti le cause della dissonanza cognitiva;
- il 24% le ha individuate in Altri Comportamenti;
- il 20% le ha individuate nelle Norme Sociali;
- il 10% le ha individuate nei Fattori Ambientali.

Come si nota dalle percentuali, è preponderante il numero di persone che ha ritenuto che volare in sicurezza dipenda molto da "Altri Atteggiamenti" che indeboliscono



la capacità del Pilota di mantenersi lontano dal rischio calcolabile. Un atteggiamento positivo e utile se si deve gareggiare, ma "critico" se si vuole ottenere un risultato ad ogni costo, è quello **agonistico** e competitivo. In molti hanno indicato questo stimolo come carico di una tale energia da guidare le azioni verso l'obiettivo a discapito dell'attenzione per una performance sicura. Una percen-

tuale consistente di intervenuti ha indicato che la **mancanza di consapevolezza dei limiti fisici, cognitivi ed ambientali**, spinge troppo spesso le persone ad avere un comportamento che li porta a volare oltre il margine accettabile di rischio. Anche le Norme Sociali svolgono un ruolo importante sull'atteggiamento dei volovelisti: molte risposte indicano che alcuni, **pur di sentirsi parte di un gruppo**, volano tenendo poco (o per nulla) conto delle proprie intuizioni, dei propri limiti, delle proprie conoscenze e delle proprie capacità. Il comportamento che ne deriva può avere aspetti non gestibili a causa delle influenze non appartenenti al soggetto bensì ad altri. Per quanto concerne i Fattori Ambientali, l'esiguo numero di risposte non consente inferenze significative: considerate le premesse iniziali, **anche tale esito è abbastanza sorprendente**. Infatti, proprio come in occasione dell'IRA n°1, le percezioni che si avevano in sede di pianificazione dell'intervento sono state smentite: sono veramente pochi i Piloti che considerano un improvviso deterioramento delle condizioni meteorologiche concausa di una dissonanza cognitiva.

Ringraziamenti

Si vuol dire che le pagine dei ringraziamenti non interessino nessuno, se non le persone che devono essere ringraziate. Tuttavia, gli autori sono perfettamente consapevoli che qualsiasi opera intellettuale, dalla conferenza alla relazione scritta, ha bisogno di continue correzioni, limature, affinamenti: l'efficacia di un prodotto è strettamente correlata alla sua capacità di interessare una popolazione, collimando le principali aree d'interesse. Pertanto desideriamo rendere pubblicamen-

te omaggio a chi ci ha aiutato nella costruzione e nella redazione delle nostre opere, sia per la stima che nutriamo nei loro confronti, sia per il debito di riconoscenza dovuto al tempo che ci hanno dedicato: abbiamo appreso moltissimo dal supporto delle persone di seguito citate poiché nessuno spunto di riflessione si è rilevato inutile. Margherita Acquaderni, presidente ACAO, illuminata nonché strenua sostenitrice dell'utilità dello Human Factors nel mondo del Volo a Vela: grazie!

Gianfranco Caroppo, Deus ex machina dell'intero progetto, puntuale termine di confronto sui temi della Sicurezza Volo nonché traduttore della documentazione in lingua inglese: grazie!

Luca Vanzan, indispensabile collaboratore in sede di costruzione del video "Sidney-Hobart": grazie!

Remigio Messina, Art Director presso la Marionette Animation Studios, creatore del soggetto "Jerry il Tacchino": grazie!

Vittorio Coletta, specialista Human Factors, onnipresente e stimolante teorico con cui abbiamo costruito il Framing del Rischio in una competizione sportiva: grazie!

Andrea Montefusco, "sponsor vivente" del Volo a Vela in contesti accademici e nostro mentore da lunga data, a cui va riconosciuto anche il merito di aver costantemente arricchito la nostra consapevolezza dell'ambiente volovelistico: grazie!

Alberto Albertazzi, Alberto Balducci, Giorgio Ballarati, Sergio Noce, Christian Pegoraro, Giuliano Provera, indispensabili consiglieri in sede di correzione dell'intervento Human Factors, sempre disponibili e forieri di aiuti: grazie! Tutte le persone sopra elencate hanno curiosamente due caratteristiche in comune:

- sono nostri Amici,
- sono Piloti.

Ci scusiamo infine con coloro che ci stiamo dimenticando di citare ma si sa... **errare è umano!** ■

Simply the best

Il sistema ClearNav

Display VGA, DD-Variometro / Logger

Sviluppato dal team Kellerman / Cambridge

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

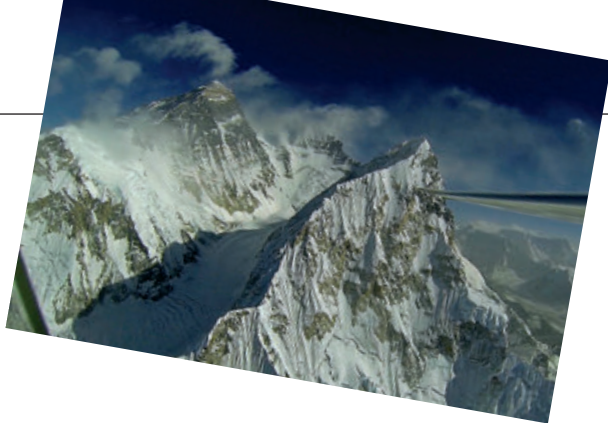
25 anni

TEKK



clearnav

WWW.TEKK-home.de INSTRUMENTS



Himalaya!

*Due spedizioni avventurose, ambiziose oltre ogni immaginazione
Per la prima volta, conquistato l'Everest in volo veleggiato*



Il gruppo di scienziati guidato da René Heise per la parte meteo

Non una, ma due epiche spedizioni volovelistiche per conquistare con l'aliante il monte Everest! Cosa ha spinto alla realizzazione di due imprese tanto impegnative? Non so rispondere alla domanda che mi sono posto tante volte, se non che i progetti più difficili e visionari sono alla base di alcuni "salti" epocali nella cultura e nella società. Gli avanzamenti progressivi non fanno notizia, e non restano nella storia. La fine del 2013 resterà quindi nella memoria per il doppio exploit Himalayano.

Due gruppi

Da una parte il Mountain Wave Project, che ha in Klaus Ohlmann il volto riconoscibile e il leader pubblico indiscusso, in René Heise il lato scientifico e negli Stemma S-10 i mezzi volanti ideali. Dietro ci sono università e studiosi, con particolare riguardo alla meteorologia, aerologia, studio dei flussi e delle particelle in sospensione (quindi anche climatologia), ma anche linee aeree e istituti scientifici dell'aviazione, sempre in cerca di dati sulle turbolenze e l'aerodinamica. Dall'altra parte, semplicemente Sebastian Kawa con un biposto ASH-25 a decollo autonomo. Il campione polacco, con una collezione di 13 medaglie d'Oro nelle gare di velocità, è animato dal desiderio di promuovere la propria immagine e lo sport dell'aliante. Un vero appassionato, vola sempre ed è alla perenne ricerca di

nuove esperienze, oltre a mantenere lo stato di indiscusso fuoriclasse delle competizioni, dalle quali trae sostentamento per tutta la sua famiglia (anche attraverso un'accurata gestione delle risorse), grazie a tanti piccoli e medi sponsor. Questi provengono dall'ambiente tecnico, così come dalle istituzioni e imprese polacche della zona del monte Zar. Per la spedizione in Nepal, Kawa ha aperto una campagna di sottoscrizione minimale via Internet, che ha dato sufficiente apporto. Il divario organizzativo tra i due gruppi si è dimostrato enorme.

I precedenti

Nessun aliante "puro" ha mai volato sulla catena himalayana.

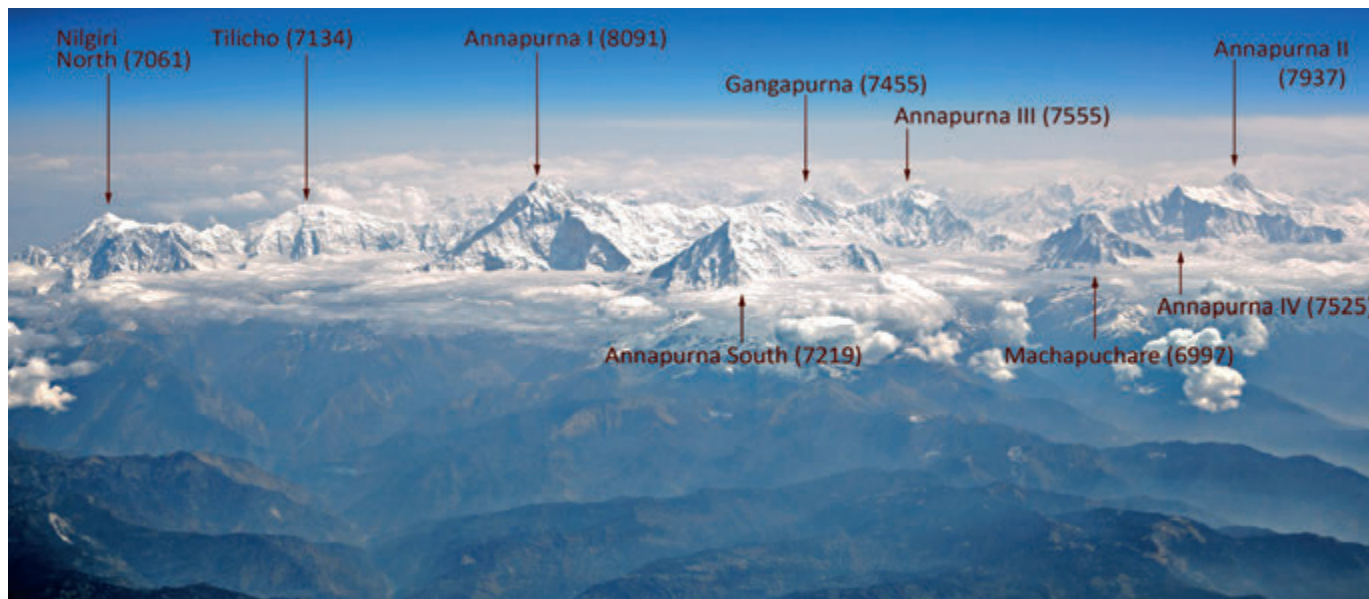
Nel 1933 venne realizzato il primo volo di un aeroplano sull'Everest. Due biplani Westland, il PV3 e il PV6, riuscirono a fotografare e sorvolare la montagna.

Dal 1942, nella seconda guerra mondiale, furono svolte operazioni abbastanza regolari di attraversamento della catena per il trasporto di materiali. Fu riportata la presenza di "turbolenze violente, venti fino a 320 km/h, ghiaccio e altre condizioni inclementi..."

Nel 1985, è stato il ben noto pilota Alvaro de Orleans-Borbon a raggiungere in volo il Nepal con un motoaliante Taifun, in una missione dedicata a raccogliere dati meteorologici.



Ohlmann e Anssi Soila dopo l'arrivo in Nepal



Il massiccio dell'Annapurna

Il Taifun, buon motoalante turistico dotato di un motore non molto potente, attraversò l'Himalaya sulla rotta Annapurna – Dhaulagiri, “rischiando parecchio in quei voli: vedendo masse di neve spolverate a valle sui lati pur sopravvento a 7.000 metri, restammo molto lontani dal pendio e dai possibili rotori di alta quota.

Una perdita di controllo in volo ci avrebbe portato immediatamente oltre i limiti di velocità strutturali (flutter: la Vne diminuisce all'au-

mentare della quota, N.d.R.); lanciarsi col paracadute ci avrebbe portato da una brutta situazione di volo a una pessima situazione al suolo...”

Nel 1988, Jean-Marc Boivin ha raggiunto a piedi la vetta, per poi lanciarsi in una discesa col parapendio.

Nel 2004, Richard Meredith-Hardy fu il primo a sorvolare la vetta dell'Everest con un aereo ultraleggero, mentre trainava il deltaplano condotto da Angelo D'Arrigo, sul

Ohlmann

L'ideazione della spedizione risale a parecchi anni fa, durante le riunioni dell'MWP. Dall'aviazione commerciale arrivano le piccole ma indispensabili sponsorizzazioni per raccogliere dati sul vento ad alta quota e sulle onde orografiche, a noi tanto gradite ma estremamente preoccupanti per i voli su rotte commerciali. Il gruppo si è quindi proposto come un fornitore di servizi, per eseguire esperimenti e misurazioni scientifiche per conto di un folto gruppo di enti e aziende.

I motoalanti Stemme, unici nella loro ideale unione di affidabile volo a motore e di alte prestazioni volovelistiche, sono stati equipaggiati di pod esterni in cui alloggiare strumenti e fotocamere.

Una videocamera 3D ad altissima risoluzione è stata appositamente realizzata dal DLR (istituto aerospaziale tedesco). Dall'elaborazione del materiale, scaturirà una mappa del terreno himalayano con risoluzione di 15 centimetri!



Il passaggio accanto alla vetta

sorvolo del quale mancano dettagli (il record non è stato omologato). Nel 2011, Babu Sunuwar e lo Sherpa Lakpa Tsering, lanciandosi dalla facciata Nord con un parapendio biposto, riuscirono per primi a guadagnare quota in volo libero sopra l'Everest.



La costa egiziana appare alla fine della traversata da Cipro, con evitamento dello spazio israeliano

Va sottolineato che i permessi per filmare il territorio nepalese hanno richiesto lunghe trattative, durante le quali si è fatto leva sui benefici che il paese potrà trarne. Altri gruppi di volontari, scienziati e collaboratori hanno affrontato ciascuno numerosi altri aspetti della spedizione.

Lo studio dell'inquinamento, tutt'altro che assente, col progetto SusKat, atmosfera sostenibile nella valle di Katmandu e Pokhara, cercando di identificare i movimenti delle masse d'aria e le zone di provenienza delle particelle più dannose.

Lo studio delle turbolenze, grazie al fatto che la cresta principale qui è direttamente immersa nel jet-stream. Piccole variazioni nel flusso o nel percorso seguito da queste correnti globali può dare molte informazioni sullo stato e sui cambiamenti climatici in atto. Anche la previsione delle onde e delle fasce discendenti guadagna interessanti progressi grazie ai dati raccolti.

Lo studio della fisiologia umana in ambienti estremi, seguito dal centro medico aerospaziale tedesco. I piloti portavano addosso dei sen-

sori di respirazione, battito, pressione, ossigenazione, in rapporto alle condizioni ambientali nell'abitacolo (umidità, pressione, temperatura, accelerazioni).

Lo studio dello "sviluppo sostenibile" su scala mondiale, attraverso l'istituto IASS di Potsdam, con riguardo all'impatto delle nuove tecnologie sul benessere e lo sviluppo durevole pur nei cambiamenti climatici.

Lo studio delle modalità di sviluppo delle zone montuose, attraverso l'istituto internazionale ICIMOD con sede a Katmandu, per valutare i cambiamenti sociali, antropologici ed economici delle remote regioni montuose di otto nazioni confinanti.

La raccolta di immagini per la promozione del volo in aliante. Anche questo tema era centrale nella spedizione di Ohlmann, tanto che è stato il principale stimolo a portare in Nepal ben due Stemme S-10, realizzando immagini e filmati altamente suggestivi, del tutto nuovi per scenari e spettacolarità. La videocamera era montata su un supporto giro stabilizzato, con puntamento via computer (mouse) affiancato da un sistema di



S. Kawa ha ripreso un lago glaciale sull'Annapurna

mira GPS, con tre motori elettrici. Nonostante i perfezionamenti, ancora si sono avuti problemi di stabilità, soprattutto per la velocità vera all'aria, molto elevata. Una casa di produzione finlandese ha acquistato i diritti sui filmati, mentre Ohlmann è dispiaciuto che il canale televisivo Arté abbia abbandonato il progetto per ragioni di budget legate alla loro richiesta di utilizzare telecamere Cineflex, invece delle ormai eccellenti videocamere di nuova generazione.

Gli stemme

Con il motore Rotax turbo da 115 cavalli, lo Stemme si è dimostrato affidabile. Le prestazioni in decollo, a queste quote elevate, richiedono comunque una speciale attenzione. Le velocità elevate che può tenere in crociera a motore (200 km/h IAS), permettono di usare senza troppi inconvenienti la pista base di Pokhara, a 160 km dall'Everest. Uno degli esemplari è quello di proprietà dell'università tedesca di Aix-la-Chapelle, dotato di attacchi per carichi alari esterni.



Lo Stemme con i pod scientifici



Il percorso di trasferimento in volo. Burocrazia molto impegnativa

Il trasferimento delle due macchine si è svolto in date diverse, con volo a tappe, dalla Germania fino al Nepal attraverso Grecia, Turchia, Cipro, Giordania (evitando il sorvolo di Israele), Arabia Saudita, Oman, Pakistan, India e, infine, l'arrivo in Nepal. L'idea del trasporto in container è stata messa da parte anche a seguito delle difficili esperienze doganali già avute in Argentina: meglio muoversi come aeroplani che trasportare beni attraverso uffici d'importazione. Klaus ha volato con l'investitore finlandese Anssi Soila, volovelista. Nell'organizzazione, il viaggio del primo Stemme ha dato lo stimolo per superare alcune difficoltà, ma ha anche scatenato qualche polemica per disaccordi

strutturali, poi rientrati. Bella in particolare la scoperta dei panorami intorno a Sarajevo, mentre gravemente stressante è stato l'attraverso del golfo di Oman fino a Karachi, interamente sul mare con controllori poco amichevoli e una visibilità tendente a zero. All'inizio della tratta sul mare, ci si è messa pure una spia rossa di insufficiente pressione del carburante, a dare ansia e preoccupazione ai piloti; un giro diagnostico dei sistemi ha permesso di appurare che non c'era nessun malfunzionamento dell'impianto.

A Jaipur in India, la mancanza di benzina 100LL ha obbligato a seguire le procedure del manuale per l'uso del carburante automobilistico, travasato da taniche, con una

perdita di tempo di due giorni.

Una volta arrivati in Nepal, e nonostante la preparazione accurata, le autorità locali hanno imposto restrizioni all'attività di volo (distanze, quote, orari) e

hanno offerto un corso di aggiornamento obbligatorio sulle procedure, al quale Klaus e i suoi hanno partecipato a tempo pieno per una settimana! Il corso è partito descrivendo le origini giuridiche dei trattati ICAO... Per poter volare, non esistono procedure d'autorizzazione stabilite, ma occorre ricercare le strade che abbiano le migliori probabilità di riuscita. La scelta del Mountain Wave Project di fare una spedizione scientifica, con l'appoggio di un ente radicato nel territorio (l'ICIMOD), si è rivelata inefficace.

Sono trascorse addirittura sei setti-



Kawa durante un incontro per negoziare i permessi

mane, spese tra corsi e alla ricerca di permessi, per poter decollare la prima volta. Il risultato dopo tanta pazienza e fatica è eccellente: autorizzazione a volare con gli Stemme fino al FL 290 (29.000 piedi, la quota della vetta).

Il gruppo di meteorologi e scienziati ha esaurito la disponibilità di tempo, e deve rientrare prima che siano nemmeno iniziati i voli. I dati saranno raccolti dal team ridotto che rientra in Nepal a fine gennaio.



Un pod con la strumentazione del centro DLR



Si sbarca il rimorchio polacco a Pokhara



Sebastian Kawa nell'ASH25Mi

viaggio polacco contemplavano qualche finalità ambientalistica e scientifica, ma in larga parte si trattava di un' esplorazione per valutare le potenzialità agonistiche e sportive della regione, addirittura nell'ipotesi di poter un giorno organizzare un Grand Prix di alianti sul "tetto del mondo".

Per il Nepal, paese le cui risorse provengono quasi esclusivamente dal turismo, questo tema sembra interessante, e un'impresa locale dedicata ai voli turistici in ULM (Aviaclub) si è data rapidamente da fare fornendo preziosissimo appoggio tramite la manager Natasha.

Per il grosso aliante, la possibilità di iniziare a volare rapidamente, ma all'interno di un quadro normativo inadeguato.

Kawa

L'ASH-25Mi, un ben noto biposto di classe libera, con motore wankel per il decollo autonomo, è stato portato in Nepal nel suo rimorchio, a sua volta caricato all'interno di un container che è stato spedito con largo anticipo dall'Europa. La prima parte della

svolgersi senza abbandonare il "locale" dell'aeroporto, con vincoli di distanza molto stretti. L'Annapurna è stato a portata di mano, ma



Ancora lavoro di pubbliche relazioni

missione si è svolta in novembre, e si è trasformata in una mera operazione di scarico, sdoganamento e di ricerca di tutte le autorizzazioni necessarie per queste semplici attività e per montare, finalmente, l'aliante in vista dei voli da svolgere nella valle con decollo da Pokhara. Le leggi locali non prevedono altre autorizzazioni al volo che quelle per l'IFR, mentre i numerosi voli sportivi con aerei ULM devono



L'Everest da un volo commerciale

l'Everest era fuori discussione. La squadra polacca ha poi fatto ritorno in patria per le vacanze natalizie, trovando finalmente condizioni amministrative un po' più favorevoli solo per i mesi di febbraio e marzo. È probabile che il team MWP abbia svolto una più dettagliata preparazione burocratica (e forse anche politica) con largo anticipo. Gli obiettivi del



Kawa porta la bandiera polacca sull'Himalaya



Contrasti e fiumi di sabbia sul deserto della Giordania meridionale

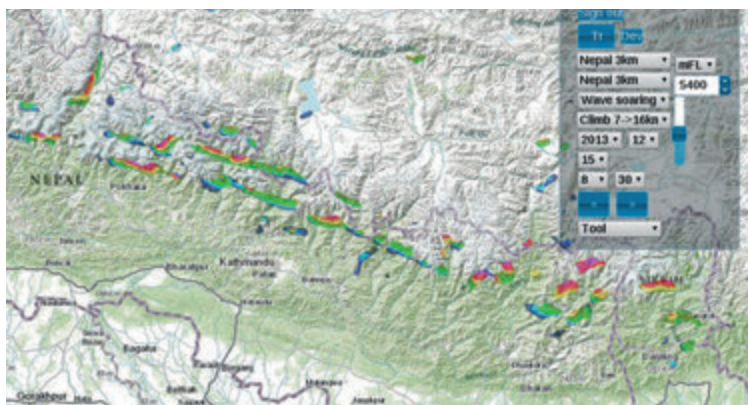
Voli in Nepal

Il rapporto di Alvaro de Orléans-Borbon si conferma valido: condizioni molto difficili, con interferenze tra le situazioni meteo dei diversi strati. In basso, lo strato termico con una massa d'aria relativamente cattiva che proviene dall'India; in media montagna, il normale strato convettivo; in alta montagna c'è l'influenza dei vasti ghiacciai, della corrente a getto e delle termiche che sfondano l'inversione sottostante. I modelli matematici di previsione non ri-

producono la realtà dell'orografia, appiattendolo il paesaggio. Il vento sinottico previsto di 60 km/h, per esempio, può cambiare da zero a 100 km/h su brevissime distanze. Queste difficoltà sono in effetti uno dei principali oggetti di studio della spedizione.

L'esplorazione è iniziata dalla zona dell'Annapurna, vicina alla base di partenza. Per ora, Klaus non ha ancora intenzione di spegnere il motore, mentre valuta l'estrema variabilità e violenza delle condizioni; del resto a causa delle temperature un eventuale riavviamento sareb-

be molto difficile. Le termiche sono deboli e il vento non risale i pendii dove ci si attenderebbe la dinamica classica.



Mappa delle previsioni di onda dal sito fcst24.com

Ohlmann paragona (con le dovute proporzioni) queste condizioni con... quelle del versante italiano del Monviso! Inoltre mancano i campi atterrabili, e le creste che sbarrano il rientro in planata a Pokhara sono lunghissime. In una di queste situazioni, il motore ha una piantata.

Lo Stemme era in una stretta vira-

ta all'interno di un rotore molto violento, e allora lo sfruttamento delle salite diventa indispensabile. Dopo aver seguito il margine di alcune nubi mentre discendeva lungo la valle, il motore è ripartito.

Veleggiamento

Una pausa dovuta alla meteo ha permesso di fare lavori organizzativi: contatto con la stessa impresa di ULM utilizzata da Kawa, la Aviaclub, quindi il montaggio di una pompa per riempire le bombole dell'ossigeno.

Le previsioni del NOAA si rivelano troppo grezze, ma ancora Kawa giunge in sostegno portando il contatto con il sito fcst24.com che è di ben più facile utilizzo; il creatore della pagina è un meteorologo estone che ha fornito il proprio appoggio alla spedizione polacca.

E non è un volovelista, ma ha saputo dare visualizzazione grafica alle previsioni di vento, onde, base nubi convettive, termiche ecc.! Non del tutto affidabili le informazioni, ma almeno c'è una base di lavoro di facile lettura.



Lo spazio aereo tra Pokhara e Katmandu. Proibito sconfinare in Cina

Il 14 dicembre, con vento da NO sono previste buone onde ben allineate con le montagne. Ohlmann programma un'esplorazione verso Lukla, "l'aeroporto più pericoloso del mondo". Un atterraggio là con lo Stemme sarebbe possibile, ma certamente l'ultimo per l'aliante. La sicurezza invece poggia solo sulle piste di Katmandu e di Tum-



La gioia dopo il sorvolo veleggiato dell'Everest

lingtar. Si parte in termica, fino a 4.500 metri, poi arrivano le prime turbolenze, primi segni della tempesta che corre in quota. A 7.000 metri lo Stemme sembra un kayak che scorre nelle rapide di un torrente. Le montagne interferiscono col jet-stream e i permessi per ora sono limitati a questa quota (l'estensione a FL290 arriverà più tardi). Certamente a 9.000 ci sa-

rebbe il flusso laminare dell'onda, ma per oggi non si può usare. Lo Stemme ora diventa addirittura un punching-ball, in un caos estremo.



L'avvicinamento a Dubai

Dopo la fuga dalle discendenze, i comandi di volo diventano via via più duri, per il congelamento. Con i flap in positivo si riesce ancora a governare in qualche modo.



Kawa vicino all'Everest

Ci sono anche difficoltà di comunicazione radio, i controllori non ricevono le trasmissioni di Klaus, che cerca un contatto su altre frequenze nonostante la fatica di dover dare continui rapporti di posizione. Occorre infatti lasciare l'impressione di assoluta professionalità per non inficiare l'esito di spedizioni future. Nel mezzo della valle, presso la piccola pista di Syangboche, si imbattono in un'ascendenza da +11 m/s, che devono abbandonare rapidamente per il limite di autorizzazione. Il vento misurato in spirale è pari a 184 km/h. Ormai vicini alla montagna più alta del mondo, dove l'anfiteatro formato da Everest, Lhotse e Nuptse devia il getto e crea una buona ascendenza.



Vista dell'Annapurna

La neve soffiata via dai pendii sale vertiginosamente e vaporizza in nube, e forse lo stesso destino toccherebbe a qualunque aeromobile. Occorre ora rinunciare ad avvicinarsi di più. Klaus e Anssi dicono di essersi sentiti "insieme grandi e insignificanti, tutto e niente".

Volo in formazione

Dopo oltre un mese di inattese difficoltà, anche l'ASH-25 di Kawa riceve l'autorizzazione a volare, solo pochi giorni del rientro programmato in Europa. Molto frustrante. Il controllore di Pokhara ha enormi difficoltà ad accettare la presenza di otto aiutanti in pista, ma alla fine tutto si svolge correttamente. La salita del 25 è marginale, appena sufficiente a portarlo in



L'ASH25 attraversa la vallata



Uno dei panorami ripresi da S. Kawa

aria. Il desiderio di fare reciprocamente foto in volo rimane tale, a causa delle difficoltà di visione legate al ghiacciamento della capottina dell'aliante, con conseguente rischio di collisione.

La salita sopra l'Everest

La missione MWP riparte alla grande, grazie ai nuovi permessi di trasferta della squadra di scienziati e aiutanti.

Il materiale bloccato in dogana è finalmente disponibile, come la scorta di benzina 100LL appositamente procurata. Ancora due voli con vento calmo si svolgono presso le pareti dell'Everest per le riprese con la telecamera 3D e per la raccolta dei dati meteo e fisiologici. Al successo totale della missione manca ancora il sorvolo in veleggiamento dell'Everest. Al 31 gennaio, sono già cinque i voli intorno al gigante, ma sempre con il motore acceso. La notizia tanto attesa arriva in Europa il 1° febbraio 2014: Klaus spegne il motore a

6.500 metri presso Lukla. Il vento era quasi del tutto assente sotto i 6.000 e le termiche erano molto impegnative. Tra Pumori e l'inizio del ghiacciaio Khumbu, lo Stemma si fa portare sulla cresta da una leggera ascendenza... volo di pendio sotto la maestosità dell'Everest. Dai 7.500 metri la salita migliora, poi una turbolenza improvvisa annuncia la presenza di un rotore in aria limpida, dal quale è stato possibile passare in onda e raggiungere la vetta. Ohlmann ha avuto persino il tempo di scendere per poi risalire di nuovo una seconda volta.

Non si tratta di un record, ma di un risultato unico, del tutto privo di ogni precedente! ■

*Incocca,
tende,
scaglia.*



*Progresso,
Performance,
Piacere.*

Arcus by Schempp Hirth



GLASFASER

I T A L I A N A

24030 Valbrembo, BG - Via delle Ghiaie, 3
www.glasfaser.it - Tel. 035 52.80.11



Il mini LAK

*Prova in volo della versione da 13,5 metri del Lak-17b
Visita al costruttore e le novità*



Aldo Cernezzzi nel nuovo piccolo aliante lituano

L'edizione 2013 della fiera di Friedrichshafen, pur con la presenza di tutti i principali produttori, non spiccava per grandi novità nel nostro settore. Senza dubbio, uno dei punti di attrazione e di sorpresa è stata questa variante del LAK-17b dedicata alla nuova classe 13,5M. I Lituani hanno così immediatamente risposto alla decisione IGC che ha radicalmen-

te trasformato la defunta World Class (riservata al monotipo PW-5) in una meno "diversa" classe che si stacca dalle altre solo per la differente apertura alare. Le norme approvate prevedono un carico alare massimo di 35 kg/m² lasciando libertà di adottare flap, carrello retrattile e zavorra scaricabile. In pratica, per quanto formalmente i PW-5 possano partecipare

partecipare alle gare, è chiaro che un pilota competitivo vorrà partecipare con un mezzo di alte prestazioni (carico alare variabile, peso ridotto, alto allungamento, minima resistenza aerodinamica delle parti non portanti). Il quadro regolamentare lascia qualche speranza di costi accettabili solo grazie al limite di carico alare massimo, che non incoraggerà troppo l'adozione di materiali e tecnologie esotiche.

Con l'occasione del mio lunghissimo viaggio dall'Italia alla Finlandia, ho chiesto alla Sportine Aviacija, il costruttore dei LAK, di accogliermi per una visita. Con mia sorpresa, ho avuto senza titubanze l'invito a provare il nuovo aliante, che peraltro era solo un prototipo.



Davanti all'hangar di Pociunai



Sono il primo pilota ad aver volato sul 13,5 dopo il manager dell'azienda e il test-pilot ufficiale, e per questo sono molto grato. L'aliante che ho potuto provare non è lo stesso esemplare in esposizione alla AERO2013: del 13,5 esistono di fatto solo le tip alari, che nel mio caso sono state installate su un diverso esemplare di 17b, reduce da vari campionati internazionali della 18 metri. In altre parole, le tip da 13,5 metri erano state montate su una cellula certificata per il peso massimo di ben 600 kg!

Vista al suolo

Alla vista d'insieme, da lontano, il LAK-17b/13,5 ha un bell'aspetto, filante e ben proporzionato.

L'abitacolo offre ottimo comfort nonostante la sezione limitata in larghezza



Gli impennaggi sono grandi, leggermente sproporzionati rispetto a questa piccola apertura alare

Più da vicino, le estremità alari con la loro mancanza di rastremazione e la corda relativamente lunga, mostrano evidente l'accorciamento subito, con la winglet verticale montata a filo del bordo d'uscita. Nella mia esperienza, le ali con terminale di corda ampia godono maggiormente del beneficio recato dalle winglet, quindi anche se l'aspetto è poco elegante e un po' inusuale, credo probabile che l'ala così concepita (o meglio, adattata) possa ben svolgere la propria funzione.

Poiché io stesso non sono certamente leggero, e considerando che l'aliante era pesante di suo (struttura del 18 metri), il mio volo si è svolto a una massa totale di ben 70 kg superiore a quello che sarà il limite massimo della classe 13,5, per un carico alare di circa 45 kg/m². Più che su di un prototipo, ho quindi volato su uno strumento di test dei nuovi terminali corti; gli impennaggi, per esempio, sono dimensionati per ben altre aperture e hanno qui superfici fin troppo grandi. Una prima variante che mi è stata descritta potrebbe vedere

l'adozione del piano orizzontale del più vecchio modello 17a, magari ulteriormente ridotto nella superficie. Secondo il direttore dell'azienda, Stasys Skalskis, nella produzione di serie si potranno realizzare enormi risparmi di peso, fino a 80 kg. Sono comunque previste alcune varianti, per lasciare ai clienti la scelta tra un modello leggerissimo, limitato all'apertura di 13,5 metri, adatto alla competizione, o a quello allungabile a 15 metri tramite terminali intercambiabili, che avrà peso ridotto rispetto all'attuale e promette maggiore adattabilità (e magari anche tenuta del valore sul mercato?).

Il montaggio

L'aliante è stato montato per me dai dipendenti della fabbrica.

La finitura superficiale è molto buona. L'attenzione corre subito ai dettagli che lo differenziano: la feritoia di scarico dell'aria in uscita dall'abitacolo, situata sul dorso dell'abitacolo dietro la capottina, e l'azionamento dei flaperoni (i flap si abbassano a tutta apertura, ma i movimenti laterali della barra muovono solo la parte terminale come dei normali alettoni). Tutti i comandi danno la sensazione di attriti molto modesti, e quando si rilascia la barra da destra



L'apertura di scarico dell'aria dell'abitacolo in zona di depressione



Vista sull'aeroporto di Pociunai. Molta instabilità ma nessuna ascendenza sfruttabile

o sinistra essa torna al centro da sola. L'innesto del terminale sulla semiala sembra decisamente sovradimensionato, con un lunghissimo longheroncino che penetra profondamente nella struttura alare, bloccato da un perno a vite passante dal bordo d'attacco. Il pannello strumenti è di bel disegno e si alza insieme alla capottina permettendo un facilissimo accesso all'abitacolo, nonché grande sicurezza in caso di salto di emergenza. La finitura estetica è piacevole, anche se alcune barre dei comandi sono esposte alla vista: il metallo e le boccole sono di bell'aspetto e resistenti all'ossidazione. Poggiatesta, schienale e pedaliera sono ampiamente regolabili sia al suolo, sia durante il volo.

I piloti di statura prossima o superiore ai 2 metri dovranno necessariamente adottare una posizione allungata, molto reclinata ma col sedere non sprofondato, che mi ricorda i polacchi Jantar Std 3; per gli altri, le possibilità di adattamento sono infinite.



Lato destro dell'abitacolo: comandi per i ballast principali, ballast di coda, carrello e regolazione pedaliera



Lato sinistro: flap, diruttori e sgancio del traino



I flap si estendono a tutta apertura, ma in manovra la barra agisce solo sul terminale (alettoni)

Il volo

Il cielo è coperto con solo qualche raggio di sole che illumina piccoli spot sul terreno. Il mio decollo avverrà con 10 nodi di vento frontale al traino di un monoplano Wilga, potentissimo e ben poco aerodinamico. Il centro di gravità del LAK, senza zavorra in coda, è in posizione media o un po' avanzata. L'autorità dei comandi, alettoni compresi aiutati dal flap a zero, è eccellente fin dalle velocità più basse e bastano escursioni molto limitate. Passando progressivamente alla seconda tacca positiva di flap e lasciando scendere il muso, la visibilità anteriore raggiunge il massimo. Per tenere l'aliante dietro al Wilga mi bastano impulsi millimetrici sul timone. La chiusura del carrello retrattile è facilissima e senza sforzi. Il meccanismo di blocco è esposto alla vista, così risulta di facile comprensione: c'è un dente che deve sbucare dal blocco di sicurezza. La concezione del trim

è una delle migliori che abbia mai provato, facile da bloccare in posizione, efficace su un'ampia gamma di velocità, e azionabile senza trucchi o difficoltà. Il livello di rumore in abitacolo è basso, la capottina ben sigillata senza spifferi, la ventilazione sembra sufficiente ma la presa frontale mi è apparsa inefficace, o forse è progettata solo per garantire la funzione anticondensa sulla capottina. In qualche situazione ho sentito dei flussi d'aria provenienti da dietro, forse dalla feritoia di scarico che dovrebbe essere in depressione.

Il pilotaggio

Con l'attuale posizione del centraggio, posso mantenere la barra "in pancia" senza giungere a un vero stallo. Partendo da un assetto leggermente cabrato, e insistendo con la barra al fermo corsa posteriore, un'ala può cadere indifferentemente verso destra o sinistra (ottima simmetria aerodinamica), ma lo fa con progressività avvertendo per tempo il pilota. La rimessa da questi stalli è assolutamente immediata appena si rilascia una parte della



Sezione dell'ala al raccordo



trazione sulla barra con la conseguente e necessaria riduzione dell'angolo d'attacco, anche in assenza di evidenti affondate del muso. Non ho avuto il permesso di provare a entrare deliberatamente in vite a causa dello stato di prototipo non certificato.

La variante 13,5 metri del LAK 17b è ovviamente agilissima nelle manovre di virata. Il timone sembra molto "diretto" e richiede escursioni limitate del comando. L'accelerazione è immediata appena si dà un impulso di barra. Le richiamate permettono di recuperare bene quota convertendo l'energia cinetica in potenziale, senza le temute "spanciate" che sono di solito associate a terminali alari un po' squadriati come questi, probabilmente grazie al buon lavoro aerodinamico delle winglet.

L'inversione di virata +/- 45° simulando una termica, con barra a fondo corsa, richiede solo un utilizzo parziale della pedaliera per mantenere il filo centrato. La

In traino. Ottima visibilità in tutte le direzioni



Che è di alta statura deve adottare una posizione molto reclinata

manovra dura solo circa 3 secondi con i flap a zero, fino a un massimo di 4 secondi con i flap a +3 (posizione massima). Non ho purtroppo trovato neanche una termica, ma le ali mi hanno comunicato sensazioni abbastanza chiare dei movimenti dell'aria nelle piccole correnti sotto la copertura.



Visto da sopra, il terminale appare troncato



L'aereo da traino Wilga, molto diffuso nell'Est

Verso l'atterraggio

Una volta trimmato per tenere i 100 km/h, la velocità aumenta di quasi 20 km/h quando si estraggono a fondo corsa i diruttori, un comportamento desiderabile e sano per non sbagliare gli avvicinamenti. La discesa è arrivata fino a circa -5 m/s, pari a un'efficienza stimata di 1:6 che è perfettamente adatta ad atterraggi corti. Dopo la toccata, durante la decelerazione al suolo, gli alettoni perdono rapidamente efficacia se non si provvede a ridurre i flap fino a zero o al negativo.

Conclusione

Nell'insieme sono rimasto molto soddisfatto pur in questo breve volo, ma gli esemplari di produzione saranno mezzi davvero differenti da quanto provato da me oggi: massa minore, impennaggi più piccoli, longheroni più leggeri e magari più flessibili daranno al 13,5 un *feeling* generale diverso, facilmente migliore. Al momen-

to della prova, questo era il più promettente tra gli alianti per la nuova classe di gara. In altre pagine di questo numero potete però vedere lo sviluppo di un aliante polacco concepito dall'inizio per la 13,5M, che infatti sembra sarà la cavalcatura di Kawa al Mondiale del 2015. Gli altri concorrenti provengono dal settore ultralegge-

ro, in particolare il Silent 2 Targa che ora ha l'apertura maggiorata. Ci sono poi le varianti dell'Albastar - Apis - Bee, tutte molto simili tra loro, ma probabilmente troppo pesanti per la categoria anche per la motorizzazione bicilindrica più grossa. Solo il tempo ci dirà se l'IGC ha fatto bene a inventare una nuova categoria.



Il pannello strumenti integrato alla capottina

Vista frontale della winglet raccordata





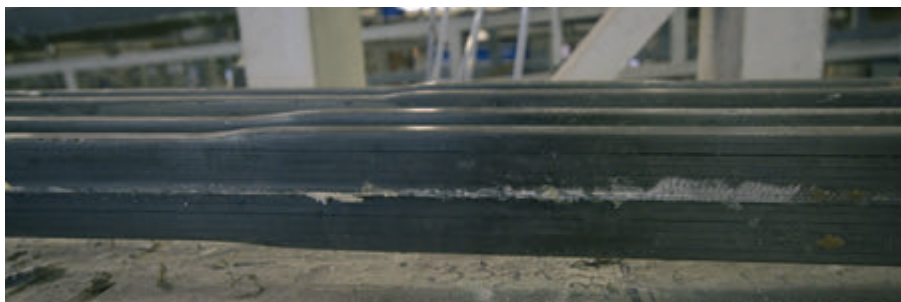
L'esterno dello stabilimento Sportine Aviacija

Visita in fabbrica

La Sportine Aviacija è uno dei principali costruttori di alianti dopo i tedeschi, con una lunghissima tradizione di modelli da istruzione e da competizione. Inusuale è stato il monoposto senza coda Genesis 2, progettato in USA ma sviluppato e costruito in serie qui a Pociunai con le tecnologie tipiche dell'azienda, i carbon-rods. Minore successo ha avuto sul mercato il biposto di classe Libera LAK-20t di 26 metri d'apertura, giunto forse troppo tardi rispetto alle vendite di ASH 25 e Nimbus 4D quando ormai gran parte degli acquirenti si stava orientando sui 20 metri. In listino ci sono anche gli ottimi rimorchi T-5 per il trasporto degli alianti monoposto. L'azienda appartiene da qualche anno al gruppo lituano Termikas, fondato quattordici anni fa e specializzato nella manutenzione e modifiche degli aerei acrobatici YAK e di altri motori e velivoli prodotti nell'ex blocco dell'Est europeo.



Sala di produzione con gli stampi



I longheroni rastremati, realizzati in carbon-rod



Sottile e molto resistente il carbon-rod

Sono 50 i dipendenti del gruppo Termikas. La crisi economica ha colpito fortemente la produzione LAK, scesa da una ventina di esemplari all'anno a soli sette nel 2013. Gli ordinativi per quest'anno e il per il prossimo sono però in crescita. La fabbrica ha tutte le certificazioni Easa Part-M e Part-F, quindi può a pieno titolo occuparsi anche di manutenzione e riparazioni su alianti di altre marche.

I carbon rods arrivano qui da un produttore della Rep. Ceca e sono il principale ingrediente per la produzione di longheroni sottili, leggeri e molto resistenti con una qualità altamente affidabile e modeste variazioni individuali. Si tratta di barre composite a base di fibra di carbonio a sezione quadrata. Il lato è di circa 3 millimetri; ho cercato di piegarne una a mani nude, ma non sono andato oltre una modesta flessione, mentre il direttore non si preoccupava che io potessi rompere il costoso materiale. Sono i carbon rods che permettono di realizzare per i LAK quello che è probabilmente il più sottile longherone di tutta la produzione aliantistica mondiale.

Il principale responsabile del progetto aerodinamico dei LAK è Eduardas Lasauskas, che vanta un lunghissimo curriculum iniziato con la collaborazione col Prof. Eppler in Germania.

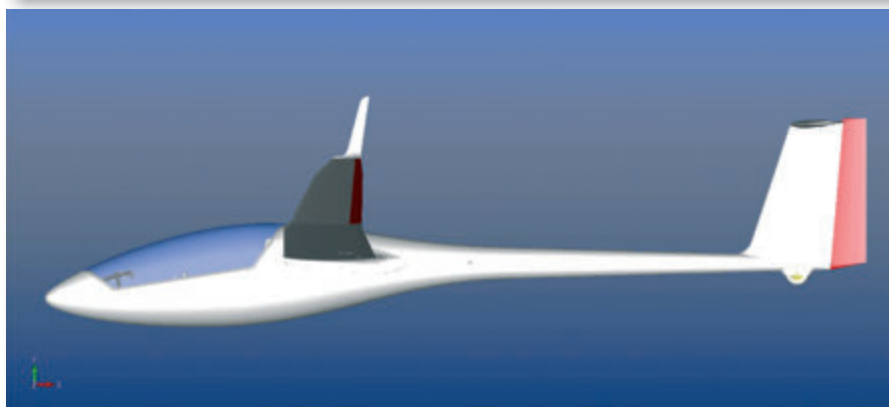
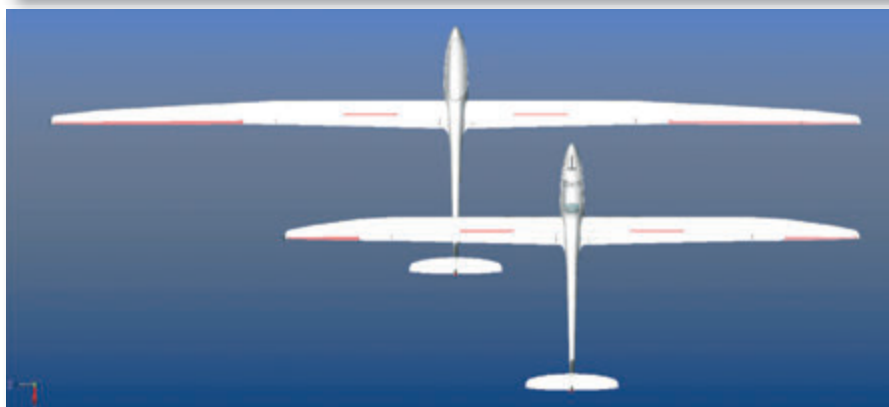
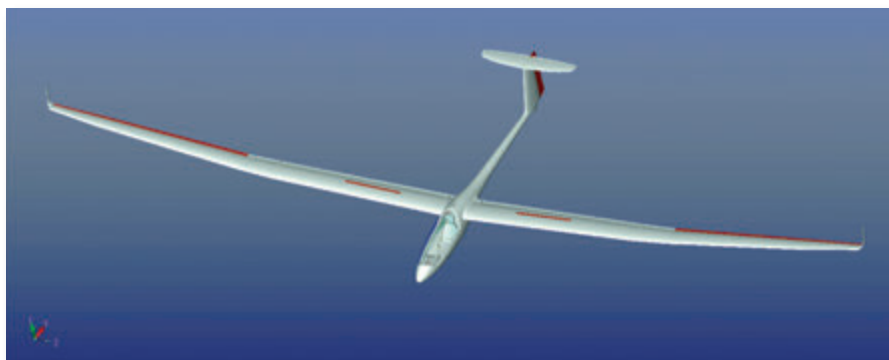
Lo stabilimento occupa un unico ampio volume, dove si trovano sia gli stampi, sia le cabine di verniciatura. Gli stampi più vecchi sono ancora in linea di produzione per le ali del modello LAK-19 (non

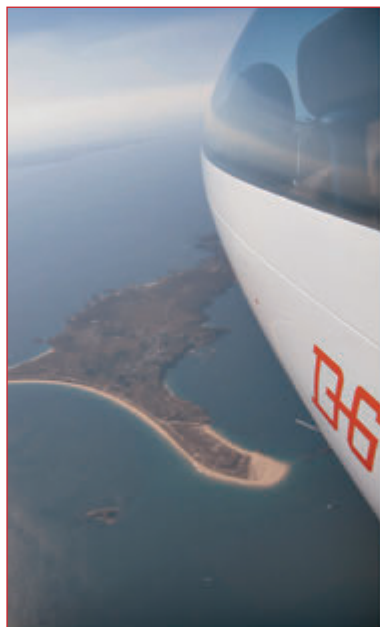
flappato, di classe Standard e 18 metri), che derivano direttamente da quelle flappate del 17a, come quelle dell'LS 8 nacquero dagli stampi dell'LS 6.

Il 17b è un aliante del tutto nuovo, con profili e planimetria alare molto diversa e il peso massimo maggiorato a 600 kg per adeguarsi

alle nuove tendenze della classe 18 metri. Anch'esso vanta un profilo sottilissimo sia in termini relativi (12,3 % della corda), sia in termini assoluti (essendo la corda e la superficie alare molto modeste). Da questo modello potrebbe discendere una nuova versione (non confermata, ma di cui circolano disegni) di apertura alare cresciuta ai fatidici 21 metri oggi tanto interessanti per la Classe Libera. ■

Tre viste della nuova versione da 21 metri appena annunciata dalla LAK





DG Flugzeugbau La qualità, sempre



DG Flugzeugbau

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

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

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

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

Rappresentante per l'Italia: Jelmer Wassenaar, wassenaar@dg-flugzeugbau.de

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

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



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

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



Risveglio polacco: **GP-10**

Costruzione artigianale con ambizioni di mercato

Il nuovo aliantino per la classe 13,5 metri potrebbe stabilire il benchmark della categoria

Sebastian Kawa, il più titolato pilota internazionale, forse volerà con il nuovo GP-10 nel mondiale della 13,5M



<http://www.peszke.com/gp-10-0>

La FAI ha da poco sancito la creazione della nuova classe per alianti di apertura massima limitata a 13,5 metri, e già c'è un certo fervore. Nella nuova formula di gara sono ammessi anche i mezzi immatricolati come ultraleggeri, quali per esempio l'italiano Silent, ma vi rientra anche il progenitore della categoria "minima", il bistrattato PW-5. Le altre novità di pari apertura sono per lo più adattamenti di alianti già esistenti: lo stesso Silent ha oggi delle nuove prolunghe per arrivare alla precisa apertura prescritta, mentre per la LAK ha scelto la strada inversa, accorciando il modello 17b (un 15-18 metri flappato). Una prima competizione internazionale si è svolta proprio in Italia, sotto il nome di Trofeo Leonardo Brigliadori, grazie alla presenza e alla forte volontà della stessa Alisport che i Silent li produce con successo da ormai lungo tempo. Alla gara hanno partecipato piloti internazionali di spicco, arrivati persino dagli USA e dall'Inghilterra. Per la Alisport e molti dei presenti, il piccolo e raffinato



Quattro prototipi già in costruzione

alante italiano si sposa alla perfezione con la categoria 13,5, permettendo di darle un impulso e un'ispirazione innovativa: il decollo autonomo con un motore elettrico nel cono di prua, consumando piccolissime quantità d'energia per l'involo (la filosofia prevede di ridurre la potenza al minimo indispensabile appena staccati da terra, per poi agganciare una pur debole ma solida salita anche a soli 200 metri di quota).

Col Silent si potrebbe quindi davvero creare una competizione diversa dalle altre, tante, sicuramente troppe categorie già affermate, alcune delle quali in crisi di mercato. La gara organizzata dall'AVL ha certamente dimostrato che non si tratta di una fantasia irrealizzabile.



L'abitacolo ispirato al disegno Schleicher

Tornando però alla generica definizione della nuova classe, in sede di discussione tra i delegati IGC, si è giunti porre un limite al solo carico alare massimo (non superiore a 35 kg/m²) oltre, ovviamente, all'apertura alare che dà il nome alla classe. È quindi esplicitamente consentito utilizzare zavorra scaricabile (la solita acqua). Non è fatta menzione della correzione delle prestazioni con handicap nelle modalità di calcolo del punteggio. Da scettico a oltranza, dovrei quindi sottolineare la mia nota opinione: l'IGC fa sempre bene quando sancisce il successo di una categoria di alianti dando ad essa l'alloro di un campionato mondiale, fa meno bene quando come tante volte con quasi altrettanti mezzi fallimenti ha tentato di imporre la nascita di una categoria tramite la definizione sulla carta. La situazione attuale mi fa pensare che per i vecchi PW-5 (nati per le competizioni monotipo "World Class") non ci sarà di fatto alcuno spazio nella 13,5M, mentre il regolamento permetterà la creazione di qualche prototipo molto costoso, ottimizzato per le massime prestazioni attraverso un elevato allungamento e carico alare.



L'abitacolo sembra enorme, ma è l'ala ad avere corda limitata



Gli stampi per la fusoliera

Piccola azienda polacca

Gregory Peszke, nato nel 1951, ha fondato l'azienda familiare dopo gli studi completati presso i Politecnici di Katowice e Rzeszów. Col figlio George, nato nel 1980, laureato in Informatica e in Business administration, insieme la portano avanti con una crescita costante. Dai primi anni dedicati alla realizzazione di una serie di parabole in compositi per antenne satellitari (televisione), si sono evoluti verso i simulatori di volo militari. Passi intermedi sono stati il progetto e realizzazione di eliche per paramotore, ultraleggeri e autogiri, tutt'ora in produzione sotto il nome AeroSail. Uno dei punti di forza è l'esistenza di una valida rete di distribuzione internazionale per questi prodotti, quindi l'impegno oggi investito nella costruzione di un nuovo aliante potrebbe risultare ben sfruttabile per entrare in questa nuova, piccola fetta di mercato. La cooperazione con i costruttori Jihlavan e Skyleader dà lustro al curriculum aziendale. La spinta verso il mondo degli aeromobili completi è venuta da un investitore della

Rep. Ceca, così il prototipo del GP-10 è stato immatricolato in quel paese anziché in Polonia.

GP-10

L'impegno della Peszke è dimostrato dai quattro prototipi già completati, pronti per le ultime modifiche, con l'obiettivo di portarli al primo mondiale della nuova classe, nel prossimo 2015. I primi voli di assaggio si sono svolti nello scorso settembre 2013. Sono però ancora in corso i test in galleria del vento per giungere alla definizione del migliore profilo alare e ad altri affinamenti. L'azienda si vanta di aver applicato un'aerodinamica avanzata senza precedenti, e processi di costruzione altrettanto innovativi che includono, per esempio, l'adozione di tubi in carbonio di grande diametro per la trasmissione dei comandi di volo.



Vista d'insieme del GP10 quasi completo

Lo sviluppo procede parallelamente su tre varianti: quella di base, più economica, con carrello fisso; quella con motorizzazione elettrica e paracadute balistico per rispettare le future norme tedesche ULM; infine quella da competizione che punta ad essere il benchmark per i Mondiali. La propulsione scelta prevede un motore elettrico da 18 kW (circa 24 cavalli) montato su un pilone retrattile e alimentato dal batterie ricaricabili con la capacità totale di 3 kW/h (una trentina di kg in totale). L'ottimismo e l'eccitazione per la convinzione di avere un progetto promettente portano i proprietari a ipotizzare anche future versioni di maggiore apertura alare. I test di resistenza strutturale sono stati superati brillantemente dalle ali e dalla fusoliera, tanto leggere da poter essere imbracciate da una persona sola ma in grado di reggere ai 1000 kg di sacchi di sabbia disponibile all'epoca in azienda per le prove. Molti osservatori hanno notato che è forte l'ispirazione tratta dal mitico Diana 2. Il cockpit reca invece un'impronta simile agli Schleicher monoposto. Qui sotto, la scheda tecnica dove si notano la leggerezza della costruzione, a detta dell'azienda ulteriormente migliorabile, il fattore di allungamento superiore alla media e una efficienza massima prevista davvero straordinaria.



Una semiala, massima leggerezza



La zona dei comandi in fusoliera

Prestazioni e prezzo

In una nostra intervista via e-mail, il progettista si è spinto anche a dichiarare le prestazioni che si attendono di veder confermate dalle prove di volo: la versione motorizzata dovrebbe risultare in grado di completare una salita a 500 metri per l'involo, conservando abbastanza energia per un ritorno in aria calma (a quota costante) da circa 100 km di distanza.

La Vne potrà forse salire nel corso dello sviluppo fino a 230 km/h. L'obiettivo primordiale dei 250 si scontra con i limiti strutturali prescritti per il paracadute balistico adottato, e per ciò ci si deve contenere nel valore inferiore. Sempre per la versione elettrica, l'azienda promette un prezzo di vendita inferiore ai 70.000 euro, che sarebbe inferiore alla diretta concorrenza pur offren-

do prestazioni volovelistiche nettamente superiori.

Il mondiale

Ormai non è più un segreto che le frequenti visite di Sebastian Kawa alla fabbrica polacca sono direttamente collegate alla possibilità che il supercampione sia il prescelto per l'esordio del GP-10 ai Mondiali lituani del 2015. Se tutto andrà come previsto in questo quadro, non ci saranno molte speranze per gli altri concorrenti... ■



La coda in stile Diana

Peszke GP-10	Base	Elettrico	Competizione
Apertura alare	13,5 m	13,5 m	13,5 m
Lunghezza	6,32 m	6,32 m	6,32 m
Superficie alare	7,2 m ²	7,2 m ²	7,2 m ²
Rapporto di allungamento	26	26	26
Vne	200 km/h	200 km/h	200 km/h
Vstallo	65 km/h	65 km/h	65 km/h
Efficienza max.	>45	>45	>45

A Varese la riunione plenaria

IGC

*I delegati di tutto il mondo in assemblea
7 e 8 marzo 2014*

Le due giornate dell'annuale riunione internazionale di tutti i delegati dell'IGC sono state splendide. Bella la meteo, la vista dalla sede appena rinnovata dell'Hotel Palace sul panorama del lago di Varese, ottime e piacevoli le cene di rappresentanza. L'IGC è la commissione sportiva del volo a vela all'interno della FAI, con ambiti di competenza soprattutto sui regolamenti sportivi in ogni loro aspetto (record, gare, classi). L'invito è quindi partito dai delegati dell'ente nazionale (l'AeCI) su impulso della dirigenza dell'Aero Club Adele Orsi, ed è stato accolto con piacere. Le riunioni, in carenza di candidature esterne, si svolgono normalmente nella sede FAI di Losanna, in Svizzera. Il caso ha voluto creare la coincidenza con la Giornata internazionale dei Diritti delle Donne (istituita da Lenin nel 1921 ricordando la prima manifestazione delle operaie di Pietroburgo contro lo zarismo, N.d.T.), mentre proprio a Varese il club è presieduto dalla dinamica e sorridente Margherita Acquaderi e mentre molte donne stanno conquistando posizioni importanti (la nuova segretaria generale della FAI, Susanne Schödel già due volte campionessa mondiale e titolare di record; o ancora Marina Vigorito presente nel board dell'IGC stesso). Trenta nazioni erano rappresentate a Varese, su cento stati membri della FAI, con delegati provenienti anche dalla Russia e dalla Turchia (due donne), dal Sud



Margherita Acquaderi, presidente dell'ACAO, con i membri del Bureau IGC, il Commissario della Provincia di Varese e in compagnia di Gianni Orsi, figlio dei fondatori dell'ACAO Adele e Giorgio

Africa, dal Cile ecc. L'agenda dei lavori e i documenti sono sempre disponibili sul sito della FAI.

Considerazioni generali

- L'IGC ha riconosciuto che la qualità della formazione e della documentazione a supporto delle funzioni degli steward merita di essere migliorata. L'azione correttiva partirà da un'analisi approfondita degli incidenti degli ultimi tempi, sviluppando poi un addestramento specifico.
- Sicurezza: la commissione stigmatizza l'aumento del numero di schermi elettronici all'interno dell'abitacolo, senza però chiarire le linee di intervento. Ancora, fa richiesta di più rapide e puntuali comunicazioni in caso di incidente, e si rammarica degli avvenuti ritardi o reticenze nella divulgazione dei fatti.

- EGU: le nostre attuali licenze di pilotaggio verranno convertite in licenze europee secondo le nuove formule SPL o LAPL(S).
- Sicurezza: nei campionati sanciti dalla FAI sarà obbligatoria la disponibilità di un elicottero per i soccorsi, e la realizzazione di esercitazioni prima dello svolgimento delle gare.

Ossigeno: la commissione medica FAI si rammarica che i regolamenti (e la cattiva pratica, compresa quella di Saint Auban) non portino alla diffusione di avere a bordo ed usare l'ossigeno in tutti i voli di lunga durata a quote superiori ai 2.000 metri (duemila). La FAI purtroppo non può altro che fare informazione, mentre gli enti restano sulle classiche posizioni ufficiali. (Il tema sarà anche al centro di un capitolo del nuovo libro dell'autore, di prossima uscita).



René Vidal e Eduardo Toselli in amicizia mentre tra Argentina e Cile è tornata la pace!

Sailplane Grand Prix (SGP)

- La formula del Grand Prix sembra avere molto successo, diffondendosi anche a livello di campionati regionali e minori. L'IGC ha tenuto a sottolineare che lo scopo di questo tipo di competizione deve essere soprattutto promozionale, prima che agonistico. Nel corso delle quattro finali già disputate negli ultimi otto anni, sono stati realizzati tre film di alta qualità, mentre il sito Internet dedicato al circuito dei GP è in costante miglioramento.
- La formula prevede la realizzazione di una clip video di qualche minuto incentrata sulla



La Turchia è rappresentata in IGC dalla simpatica pilota Kamile Uysal

presentazione dei piloti, disponibile sul sito e distribuita ai media.

- Per la Finale di Sisteron, sono state lanciate ogni giorno due clip di uno e di tre minuti. I TG nazionali vi hanno dato spazio nelle edizioni principali. L'IGC spera che anche attraverso la distribuzione di grandi schermi in piazze e centri commerciali, questa ricetta promozionale venga adottata da tutte le forme del nostro sport.
- L'accordo di copertura mediatica assegnato dalla FAI alla società FAME è a uno stallone. Il gestore ha abbandonato il progetto senza aver realizzato alcuno dei passi che erano già stati pagati. Due anni di tempo sono andati perduti e per ora la promozione del GP deve procedere senza appoggio esterno. L'ideale sarebbe che la FAI avesse un delegato nel consiglio d'amministrazione della FAME. Sono in corso dibattiti interni, il futuro è incerto.
- Classe SGP: per la Finale GP in calendario a settembre 2015 (Varese), è stata accolta la richiesta dell'organizzatore ACAO. Gli alianti ammessi alla gara saranno perciò i 18 metri. La discussione è stata lunga, tra i fautori dell'esclusività per la 15M, e chi constatava che oggi i più grandi campioni volano in 18M mentre non c'è più sviluppo tecnico nella classe inferiore. La decisione adottata è comunque solamente legata all'edizione 2015.



Il delegato francese Denis Guérin, pronto a partecipare col volo elettronico (una novità)

Sito Internet FAI Racing www.spr.aero

- Il nuovo sito nasce per avere un punto fisso permanente, nella constatazione che quelli creati dagli organizzatori restano online per poco tempo e in seguito vengono eliminati dal web. Molti di questi siti contengono inoltre alcuni sponsor, non sempre del tutto compatibili con gli sponsor ufficiali della FAI.
- Già da ora vi trovano spazio tre campionati mondiali: gli Juniores, i Femminili e quelli della nuova classe 13,5M.
- Nel primo anno, tutti gli eventi di Prima Categoria saranno presenti sulla pagina FAI Racing, con interfaccia di gestione semplice per tutti gli organizzatori, e con consigli pratici per la promozione mediatica.

Ranking List

La graduatoria internazionale dei piloti agonisti deve essere ristrutturata. Si vuole arrivare ad un aggiornamento automatico entro 48 ore dalla fine di una gara, con la Naviter che sta lavorando sul software. I pagamenti dei diritti di registrazione della gara si faranno direttamente online da parte dell'organizzazione.



Giorgio Galetto ospite d'onore ha parlato di sport, mentalità e sicurezza

Calendario prossimi campionati

Il voto si svolge a semplice maggioranza, dopo le presentazioni delle singole candidature da parte dei delegati nazionali.

- il IX Mondiale Femminile sarà nel 2017 a Zbraslavice (Rep. Ceca), che ha vinto con 17 voti su Ferrara (9 voti) e Waikerie (Australia) con 6 voti. Delusione per la delegazione italiana.
- il X Mondiale Juniores sarà nel 2017 a Pociunai (Lituania) con 29 voti, che ha vinto su Vinon (Francia) con soli 4 voti.
- il XIX Europeo delle classi Club,

Standard e 20M biposto sarà nel 2017 a Moraska Trebova (Rep. Ceca), solo candidato.

- il XIX Europeo delle classi 15M, 18M e Libera sarà nel 2017 a Lasham (UK) con 19 voti contro 14 per la Polonia.
- il II Mondiale della nuova classe 13,5M sarà a Leszno, in Polonia, solo candidato.
- si è fatto notare che le regole prevedono per il Mondiale Femminile del 2019 una sede extra-europea.

Proposte di regolamento al secondo anno

Di seguito le singole proposte già preventivamente affrontate l'anno scorso, con il risultato di ciascuna votazione attuale e definitiva (Sì, No, Astensioni).

- 8.1.1 Nel caso sia imposta una quota massima prima dell'apertura del traguardo, il limite si intende terminato appena la porta è aperta. La registrazione del volo dovrà contenere almeno un fix a quota inferiore al limite, dopo l'orario d'apertura ufficiale. Penalità di 1 punto/metro. (31 Sì, 2 No, 1 Ast.)

- 8.1.2 Contrariamente alla decisione dell'anno scorso, non è stato abolito l'obbligo di trasmettere l'ora di apertura via radio dal pilota alla direzione di gara (tramite il proprio team). (11 Sì, 22 No, 0 Ast.)
- 8.1.3 La zona di osservazione sui punti di virata resta il normale cilindro di r=500 m. La proposta franco-anglo-tedesca di aggiungere il settore FAI esteso a 20 km è stata duramente attaccata da Svezia e USA che temevano l'impatto strategico di volare su zone remote ma di condizioni più forti. Nonostante le buone e chiare spiegazioni del delegato inglese dove tale sistema è abituale, la proposta è stata bocciata (15 Sì, 18 No, 0 Ast.)
- 8.1.4 In caso di parità di punteggio, il pilota che al 31 dicembre precedente ha il piazzamento IGC più alto conserva la priorità di iscrizione a una gara. (31 Sì, 0 No, 2 Ast.)
- 8.1.5 L'ente organizzatore di un campionato deve predisporre un piano d'emergenza che comprenda una frequenza radio dedicata e dei numeri di telefono specifici. (31 Sì, 0 No, 2 Ast.)

Proposte di regolamento al primo anno

Queste sono le proposte di massima che, se approvate a maggioranza assoluta con almeno 17 voti, entreranno nella discussione definitiva nella prossima sessione del 2014. Vediamo subito quelle al Codice Sportivo (Insegne e Record) e, di seguito, quelle all'Annex A (Campionati).

In occasione della riunione dell'anno scorso, su suggerimento del principe Alvaro de Orléans-Borbón che sognava un codice di sole



Galetto entra insieme a "Silja" Silvennuinen, che rappresentava l'ente organizzatore dei Mondiali di Finlandia 2014

15 pagine in formato quaderno, si era deciso di semplificare il Codice Sportivo, divenuto praticamente incomprensibile dopo dieci anni di continue modifiche, tanto da rendere necessaria la pubblicazione dell'Annex C (chiarimenti e guida) esso stesso più corposo del Codice completo di tanti anni fa. Per somma sfortuna, il comitato di semplificazione è lo stesso che è responsabile dell'attuale edizione che dovrebbe ristrutturare; il risultato è catastrofico, sfociando in discussioni agitate sul forum dell'IGC fino al giorno della votazione e persino successivamente! Il documento pubblicato per le proposte di revisione era del tutto impresentabile e si è dovuto smontarlo punto per punto all'ultimo momento perché si potesse discuterlo e sottoporlo a votazione. Non avevo mai visto tanta confusione e non è certo che tutti i votanti si siano espressi con cognizione di causa. Riassumo qui i cambiamenti più importanti:

- Le sezioni Insegne e Record sono oggetto di capitoli separati. (31 Sì, 1 No, 1 Ast.)
- I barografi meccanici non sono più validi. Si accetteranno solo quelli elettronici, i logger omologati e i registratori di posizione GPS non omologati purché dotati di sensore altimetrico.
- L'adozione del cilindro $r=500$ m anche per Insegne e Record, che un sondaggio informale voleva approvabile quasi all'unanimità, è stata rigettata con 28 voti contrari e nessuno a favore, nemmeno quello del presentatore. Il settore FAI resta l'unica forma di osservazione.

Roberto Manzioni, presidente del Centro Studi Volo a Vela Alpino, consegna al prof. Loek Boermans (OSTIV) la copia di un raro articolo che cercava da tempo, trovato nella biblioteca del CSVVA, che ha un ricco archivio storico nazionale e mondiale



Nina Shalneva (Russia) e Jukka "Silva" Silvennuinen ascoltano la proposta del delegato finlandese Kuusisto Markku Tapani

- Dopo discussione su dettagli inutili, le nuove definizioni di punto di partenza e d'arrivo sono state rigettate.
- La linea di partenza si allunga a 3 km ($r=1.500$ m) invece di uno. (31 Sì, 0 No, 2 Ast.)
- La prova di Distanza su un massimo di 3 punti di virata cambia nome, divenendo Pilot Option Task, tema a scelta del pilota. (18 Sì, 7 No, 8 Ast.). Nella confusione, l'abolizione della distanza minima di 10 km tra due punti di virata non è stata messa ai voti.
- Ancora confusione dietro alla mancata discussione dei voli di Andata e Ritorno all'interno di un task con 3 punti di virata dichiarati, la cui interpretazione resta quindi ancora oggetto di dibattito negli organi direttivi, e al centro di ricorsi sportivi per record non omologati.





Bernald Smith, esperto di sistemi di navigazione. Già pilota del Ponte Aereo su Berlino, è una presenza insostituibile nell'IGC

Per evitare brutte sorprese, converrà non dichiarare né prima del punto di partenza, né dopo l'arrivo di un A/R, se il pilota persegue un record di distanza dichiarato o di velocità. Invece, un'A/R libera può contenere i due primi lati di un task su 3 punti, anche se sono dichiarati. Una regola del tutto incoerente visto che l'A/R realizzato come da dichiarazione, non potrà che generare un record su percorso libero. Si spera che la questione torni sul tavolo il prossimo anno.

- Penalità per differenziale di quota: la proposta di applicare una riduzione della distanza effettiva pari a 50 volte l'eccesso di quota (oltre i 1.000 metri di

dislivello tra quota di partenza e di sorvolo dell'arrivo) è stata rigettata. (3 Sì, 25 No, 5 Ast.)

- Per il C d'Argento, prova di 50 km, occorrerà svolgere un lato di percorso dichiarato di almeno 50 km, con applicazione dell'eventuale penalità per eccesso di differenziale di quota. (27 Sì, 4 No, 2 Ast.)
- Tutti i voli d'Insegna devono essere dichiarati nel logger, o per iscritto su carta e fotografati, o via e-mail al proprio Commissario Sportivo, o al NAC (per noi, l'AeCI). (39 Sì, 0 No, 4 Ast.). La data della e-mail farà fede. Mancherebbe a questo punto una voce anche per gli SMS, per chi non ha accesso a internet sulla pista.
- Boccia per un voto la proposta di permettere la dichiarazione del task durante il volo, seppure prima di effettuare la partenza valida. (16 Sì, 14 No, 3 Ast.). Anche la Francia ha votato contro. Il suggerimento proveniva da molti piloti che sanno come spesso le reali condimeteo siano evidenti una volta in quota, soprattutto in montagna e per alianti non motorizzati. Nonostante le norme sulle predichiarazioni risalgano alla notte dei tempi, prima dell'era informatica, molti paesi non hanno intenzione

di modificare questo fossile.

- La proposta di Ross McIntyre, presidente della commissione codice sportivo, di abolire il limite di 1.000 metri sul differenziale di quota partenza/arrivo per i record di velocità, applicando in sua vece la riduzione di velocità pari a 0,4 secondi per ogni metro di quota in eccesso (equivalenti a una velocità di salita di 2,5 m/s in termini prestazionali), è stata bocciata con a favore il solo voto dello stesso McIntyre. Molti erano interessati a introdurre la penalità per "salvare" futuri nuovi record, ma aspetti formali e l'abolizione dei 1.000 metri hanno sollevato molta polvere che ha fatto saltare anche lo spirito della proposta.
- Ancora McIntyre ha presentato l'alternativa di abolire del tutto la tolleranza di 1.000 metri per i record di velocità, applicando il fattore correttivo già dal primo metri di differenziale, ma è stata rifiutata all'unanimità, umiliandone il presentatore che si è visto praticamente obbligato a votare contro, lui stesso, in quanto delegato della Nuova Zelanda e avendone ricevuto indicazione. Si è giunti a riconoscere che certamente un aliante deve sempre essere portato in quota prima della partenza, ma anche che l'abolizione del limite avrebbe stravolto il confronto tra record in vigore e nuove prestazioni. La semplificazione delle regole dove sarebbe?
- Anche la Classe 13,5M avrà i suoi record mondiali. (27 Sì, 3 No, 3 Ast.). La creazione invece di una sottoclasse all'interno della World Class è stata rifiutata. Nessuna prestazione minima è stata stabilita per la nuova classe, quindi dovrebbero valere i precedenti della World Class.



Loek Boermans ammira la mostra archivistica del CSVVA

- Annex A: quasi all'unanimità si è deciso di sistemare la lista degli handicap, creando un nuovo documento "Procedure per le classi ad handicap" che sarà tenuto in stato di aggiornamento dalla sottocommissione per gli handicap.
- Ancora vasta maggioranza per consentire l'uso di strumenti che offrono funzioni proibite (come l'orizzonte artificiale per il volo in nube), a condizione che la funzione sia registrata come "inibita" nel file di log. La decisione è praticamente irrealizzabile ad oggi, perché nessuno di tali strumenti è oggi collegato fisicamente al logger, mentre uno smartphone può tranquillamente far girare programmi dotati di tali funzioni proibite.
- La distinzione tra logger primario e secondario è stata abolita. Si potranno presentare file prodotti da qualunque logger la cui presenza era dichiarata sin dal principio.
- Il riavviamento del motore è consentito sulla verticale del campo di decollo, senza più l'obbligo di un atterraggio. La Francia ha votato contro, come altre nove nazioni. La maggioranza era a favore sul principio, con emendamenti come un intervallo di tempo di qualche decina di minuti, o altre restrizioni a discrezione della direzione gara, visto che le situazioni possono essere varie.
- Quando un pilota svolge per più di una volta la prova prevista, nel medesimo volo, la partenza assegnata sarà quella a lui più favorevole. Attualmente, è valida solo l'ultima partenza. La Francia e altre sole due nazioni si sono opposte.
- La distanza minima per validare una prova di gara è stata ridotta da 100 a 60 km per la sola classe 13,5M, col voto contrario della Francia e di altre 6 nazioni.

- In caso di parità sul podio, lo spargimento si effettua contando il numero di prove vinte di ciascun pilota, e in subordine il numero di migliori piazzamenti giornalieri e così via fino a sciogliere la parità.
- In classe Club, l'handicap di base viene ridotto di 0,004 punti per ogni 10 kg di massa totale inferiore al valore di riferimento. In questo modo si disincentivano i piloti più leggeri dall'installare troppa zavorra fissa.
- Approvata all'unanimità la proposta di Stefano e Riccardo Briigliadori di intitolare un trofeo al padre Leonardo, per i prossimi Campionati Mondiali della classe 13,5M.
- Nella classe 20M Biposto, nel caso di alianti dotati di comandi manuali e se al comando si trova un pilota paraplegico, verrà applicato l'handicap correttivo. Lo scenario è complesso in quanto non esistono oggi alianti biposto competitivi (quindi flappati, come l'Arcus) che siano attrezzabili con il timone a comando manuale; al pilota resta perciò solo la possibilità di usare il Duo Discus che non è al massimo livello di competitività (non flappato). Ai prossimi mondiali di Rayskala che stanno per iniziare, la direzione gara è quindi autorizzata ad applicare l'handicap per il solo pilota (Polacco) che si trova in questa condizione. La norma non viene integrata nell'Annex A. (25 Sì, 3 No, 4 Ast.)
- L'handicap minimo assegnato agli alianti che partecipano alla Classe Club (Mondiali) è pari a 0,98. Ogni aliante di handicap



Ian Strachan, l'uomo che omologa i logger, in avvicinamento a un punto di virata

inferiore, in ragione di quanto riportato sulla lista ufficiale dei fattori correttivi, si vedrà quindi calcolato il punteggio con il fattore di 0,98.

- La linea di partenza di un percorso di gara dovrà "normalmente" restare aperta fino al tramonto, o fino al rientro di tutti i concorrenti.
- La stessa cosa è decisa anche per la linea di arrivo.

Tattica e voli in gruppo

Per scoraggiare la tendenza a lunghe attese "tattiche" prima della partenza, con il conseguente volo in gruppo, senza che nessuno prenda "rischi agonistici", si è discusso di varie possibili soluzioni. Tra queste, l'adozione di un bonus di 50 punti al primo partito e giù a scalare (zero bonus oltre il 50°, come applicato nelle gare di delta e para). Oppure la soluzione "Tour de France", con il bonus assegnato al primo che aggira il primo punto di virata. Ancora, la possibilità di modificare la lunghezza del percorso di ogni singolo aliante a priori, in proporzione al fattore di handicap, già testata in Francia. Il software SeeYou già permette di adattare i task secondo queste linee guida.

Aggressività

Per scoraggiare l'atteggiamento aggressivo di alcuni piloti in gara,

notato e riportato da alcuni steward e direttori di gara, l'IGC pensa di applicare in futuro il principio del cartellino giallo di ammonizione, seguito dal cartellino rosso per infrazioni ripetute.

Ospite d'onore, Giorgio Galetto

Per chi non lo sapesse, Giorgio Galetto ha 7.000 ore di volo in aliante e 1.000 a motore, è pilota dal 1975, istruttore dal 1981, papà e nonno aviatori, 22 volte campione nazionale, mondiale nel 1999, Oro alla Finale GP del 2011, medaglia Lilienthal FAI nel 2011... e altro ancora. Invitato a presentare un intervento personale, ha affrontato i temi dell'agonismo, della sicurezza e della filosofia del volo a vela. "Penso di appartenere a un mondo volovelistico diverso, con altri valori. Ho rispettato le regole e cercato di dare il meglio contro gli avversari, ma ora vedo spesso piloti che cercano di forzare le regole. Si perde il rispetto dell'avversario e si alza il livello di rischio che si accetta. I tempi sono duri, o forse sto solo invecchiando, ma credo che tutti abbiamo una responsabilità e che ci sia bisogno di educare le nuove generazioni a una maggiore etica nel volo a vela." Sulla sicurezza ha detto che "il lavoro svolto in questi anni dall'IGC è straordinario grazie al legame tra chi legifera e chi partecipa alle gare. Gli steward sono molto preparati e forniscono un valido aiuto, ma questi sforzi restano vani se non si capisce che è necessario lavorare molto di più sul Fattore Umano. Ammiro i passi che l'IGC sta facendo per aumentare la consapevolezza dei temi di prevenzione tra i piloti, ma sono sempre un po' scettico circa la Safety Equipment List, perché credo che i punteggi debbano riflettere la prestazione

sportiva e non le dotazioni dell'aliante. Ciò di cui abbiamo bisogno sono alianti sicuri, e questo è fuori dalle competenze dell'IGC. Un'agenzia molto competente è la LBA tedesca e altre simili, perché hanno l'esperienza per certificare gli alianti e a loro dovremmo fare riferimento. Il progresso non deve essere fermato, se ci sono nuovi profili o soluzioni tecniche innovative essi vanno esplorati approfonditamente. Noi, o meglio, voi, dovrete trovare il modo di obbligare i produttori a ottenere le certificazioni entro i prossimi campionati mondiali. Parliamo tanto di sicurezza, ma finché vedremo alianti non certificati credo che l'obiettivo non sia stato raggiunto."

Sulle formule di gara, si è soffermato in particolare sul Grand Prix, che "è un'idea rivoluzionaria, ideale per la promozione e la diffusione del volo a vela. Non credo che il GP soppianterà le gare tradizionali con punteggio a 1000 punti, ma penso che l'IGC dovrebbe investire molto su questo nuovo tipo di gara. Pochi giorni fa, chiacchieravo con Tilo Holighaus ed eravamo d'accordo che ci sono troppe classi e troppi campionati ma d'altro canto piloti, organizzatori e costruttori sembrano soddisfatti di questa situazione. Abbiamo parlato di una proposta avanzata dai Tedeschi molti anni fa e che mi pare avere un grande potenziale: cambiare la filosofia delle nostre gare e dividere le classi non sull'apertura alare, ma sull'atteggiamento dei piloti. La Classe Club, la più intelligente e furba decisione mai presa dall'IGC, offre l'opportunità di competere a livelli mondiali senza costi esagerati, e si adatta bene a chi ama discutere di fattori di handicap... La Classe Standard sarebbe tagliata su misura per i piloti "tattici". La 15M è la classe per

il Grand PRix. La 18M invece è la classe per i percorsi AAT, con piloti individualisti che scelgono le proprie rotte da soli. La Classe Libera sarebbe il regno degli appassionati di temi lunghi, molto molto lunghi. Rimane ancora la 20M Bipoposto, da dedicare all'allenamento delle nuove leve. Ah, la 13,5M stiamo a vedere come crescerà."

Lo sviluppo del nostro sport "richiede un compromesso tra le esigenze degli organizzatori, che vogliono il massimo numero di partecipanti, e la sicurezza. Abbiamo bisogno di visibilità e contemporaneamente di realizzare gare sicure. Più alianti dividono una termica e maggiore diventa il rischio. Vedo per questo problema una sola soluzione: un solo pilota per nazione in ogni classe, ma questo va contro gli interessi di molte persone".

Riconoscimenti

Non sono state assegnate Medaglie o Diplomi FAI.

World Air Games

Si svolgeranno a Wroclaw in Polonia, ma la presenza del volo in aliante è lungi dall'essere una certezza. Gli organizzatori chiedono "cosa può offrire il volo a vela a varie migliaia di spettatori?". La dirigenza dell'IGC intende usare il recente Grand Prix di Sisteron (vinto da Didier Hauss, N.d.T.) come punto di riferimento mediatico. Il problema è che il volo a vela è in conflitto di interessi con l'acrobazia in aliante. L'assemblea dei delegati ha dato mandato al Bureau IGC di operare al fine di garantire la presenza del volo a vela ai WAG polacchi, paese dove il nostro sport è molto popolare.

La prossima riunione plenaria IGC si terrà a Losanna a partire dal 27 febbraio 2015. ■

Varese è spesso definita la Provincia con le ali. Il territorio registra la più forte concentrazione di industrie aeronautiche del Paese, sin dai tempi del primo Novecento. Nascono prima gli aeroporti di Malpensa, Cascina Costa, Vizzola Ticino e Lonate Pozzolo con gli idroscali di Sesto Calende, Schiranna, Ternate. Appaiono successivamente i campi di Venegono, Vergiate, Calcinate e, in tempi più recenti, anche numerose aviosuperfici. Nei primi cento anni dell'Aviazione, la Provincia di Varese assume un ruolo da protagonista assoluta. Il volo a vela appare per la prima volta a Varese nel 1926, e da all'ora questo sport si è sviluppato ed è stato praticato sul territorio sempre ai massimi livelli. All'inizio degli Anni Trenta nasce a Varese il Gruppo di Volo a Vela "Tomaso Dal Molin" che, nel corso dell'intero decennio, risulterà essere tra i più attivi e importanti d'Italia.

Nell'im-



Il libro si può richiedere alla mail: csvva@libero.it al prezzo di euro 35,00 spedizione in Italia compresa

volate, numero d'alianti, brevetti di volo conseguiti, sia in termini qualitativi attraverso i risultati conseguiti dai propri soci per primati nazionali e mondiali, insegne sportive e piazzamenti nei campionati nazionali e mondiali. Il Centro Studi Volo a Vela Alpino, editore della rivista Volo a Vela, ha voluto ricordare, in occasione dei primi cinquant'anni di Calcinate, tutta l'attività volovelistica svolta nel corso di ben ottantacinque anni in Provincia di Varese, attraverso un percorso scritto solo con immagini accompagnate da pochi commenti essenziali.

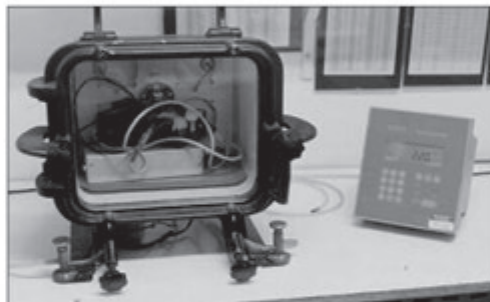
*Il Consiglio Direttivo del CSVVA
Calcinate del Pesce, Varese*



mediato dopoguerra, si costituiscono i gruppi di Venegono e Vergiate che nel 1961, con la realizzazione dell'aeroporto di Calcinate del Pesce, confluiranno nel nuovo Aero Club Volovelistico Alta Lombardia, oggi Aero Club Adele Orsi. Nel corso di cinquant'anni Calcinate è sempre stato il club di volo a vela più importante d'Italia sia in termini quantitativi, ossia ore

GLASFASER Italiana S.p.A

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



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

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

IL PIACERE DEL VOLO DI DISTANZA

di Paolo Miticocchio

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



Concorso Nazionale di Volo a Vela ad Asiago

Piccola rievocazione archivistica del raduno competitivo del 1938, quattordici anni dopo la prima edizione

Dopo il primo Concorso Nazionale di volo a vela del 1924 nessuna attività di volo ha avuto luogo ad Asiago per i successivi quattordici anni, durante un periodo altrimenti molto significativo per la nascita e lo sviluppo del con l'aliante.

Finalmente nel 1938 la R.U.N.A. ha organizzato presso l'aeroporto Romeo Sartori di Asiago il secondo Concorso di Volo a Vela, dal 4 al 14 Agosto. Per questo concorso erano stati messi in palio vari attraenti premi dalla R.U.N.A. oltre al Trofeo Bonomi e Trofeo Castiglioni.

Sei gruppi, che oggi possiamo chiamare pionieri, hanno partecipato all'evento e precisamente:

Gruppo Asiago, con Venturini, Tavozza, Gaida, Streicher, Cavezzale e Casale.

Gruppo Cattaneo, con Cattaneo, Gurlini, Mantelli e Della Torre.

Gruppo Milano, con Venturini, Dal Molin, Galimberti, Reti, Taglia e Pruneri.

Gruppo Pavullo, con Laurin, Cenni, Bellò, Alessandrini, Gutelli, Zanier e Biasin.

Gruppo Sezze, con Padova, Santinelli, Castiglioni, Lauri, Gonaro e Barchelli.

Gruppo Torino, con Rolandi e Casana.



L'altipiano di Asiago chiuso verso Est dal Monte Sisemol



Adriano Mantelli sul Cat-28

Gli alianti presenti al concorso erano legati ai gruppi che li avevano costruiti. L'Aeronautica Lombarda partecipava con tre alianti, il BS10 Ardea, il BS20 Albanella e il BS28 Alcione. Luigi Teichfuss aveva portato lo Sparviero, l'Oriente e il Supergrifo.

La Costruzioni Aeronautiche di Taliedo era presente con il CAT 20 e il CAT 28. Del Politecnico di Milano erano i tre alianti del Centro Volo a Vela, il CVV1 Pinguino, il CVV2 Asiago e il CVV3 Arcore. Gian Luigi Della Torre concorreva con il Sant'Ambrogio. Le condizioni atmosferiche furono lontane dall'ideale durante tutto il concorso, tuttavia non hanno compromesso la praticabilità dell'evento e così domenica 14 agosto si è ufficialmente chiuso ad Asiago il II Raduno Nazionale del Volo a Vela. Fu molto grande e importante il successo propagandistico, con un'innumerabile folla pervenuta ad Asiago da ogni città del Veneto e dell'Italia settentrionale per seguire lo svolgersi delle premiazioni.



Originale vista dell'aliante BS-28 Alcione

Classifica finale per Gruppi

N°	Nome	durata complessiva di volo	quota guadagnata	distanza percorsa
1°	Gruppo di Pavullo	35 ore e 33 minuti	10.600 metri	76 km
2°	Gruppo Cattaneo	34 ore e 7 minuti	8.000 metri	101 km
3°	Gruppo G.U.F. Milano	29 ore e 19 minuti	7.040 metri	104 km
4°	Gruppo Asiago	29 ore 35 minuti	5.630 metri	33 km



Il CVV2 Asiago



CVV1 Pinguino

Classifica individuale

N°	Nome	Gruppo	durata complessiva di volo	quota guadagnata	distanza percorsa
1°	Adriano Mantelli	Gruppo Cattaneo	21 ore e 56 minuti	5.746 metri	101 km
2°	Ludovico Laurin	Gruppo Pavullo	14 ore e 8 minuti	5.120 metri	60 km
3°	Leonardo Venturini	Gruppo G.U.F. Milano	11 ore e 12 minuti	2.810 metri	34 km
4°	Pietro Casana	Gruppo Torino	17 ore e 27 minuti	3.620 metri	8,2 km



CVV3 Arcore



Il Sant'Ambrogio



Il BS-10 Ardea del gruppo Aeronautica Lombarda

L'aeroporto

L'aeroporto di Asiago è intitolato alla memoria di Romeo Sartori, pilota medaglia d'argento al valor militare durante la prima guerra mondiale e successivamente istruttore nella Regia Aeronautica, nato nella frazione di Canove di Roana il 16 maggio 1897. Oggi Asiago è dotato di due piste, una in asfalto, lunga 1.120 m, larga 23 m, la seconda erbosa lunga 1.100 m e larga ben 90 metri. Entrambe le piste hanno orientamento 08/26. È situato circa 1 chilometro a Nord dal centro della città di Asiago in direzione di contrada Podestà. Si trova a 1.041m s.l.m. ed è l'unico aeroporto in Italia sopra i 1.000 metri di quota.

Le operazioni di volo e manutenzione sono curate da una società di gestione a capitale misto, cui

partecipano enti pubblici e privati, purtroppo spesso presente nelle cronache locali per il dissesto finanziario. Nel 2011 anche la ormai scomparsa Federazione Volo a Vela era entrata nella compagine sociale, con lo scopo di insediare qui il progettato Centro Tecnico nazionale, che fu realmente presente solo per una breve esperienza. Sempre nello stesso anno, l'Enac ha stanziato dei fondi per la sistemazione delle piste, del piazzale e per la realizzazione di un nuovo hangar. È inoltre previsto il completamento della palazzina già esistente all'interno della quale dovrebbe iniziare a funzionare anche un ristorante. Una convenzione in atto con HEMS, Helicopter Emergency Medical Service, porta la presenza di una base di elisoccorso del 118. L'Altopiano di Asiago è da sem-

pre stato considerato un luogo ottimale per il volo a vela, tanto che proprio sopra i cieli di Asiago si effettuarono i primi voli senza motore in Italia: nel 1924 venne stabilito il primo record nazionale di durata. Tuttavia i voli di quel tempo, pionieristici e spesso di brevissima durata, trovavano ostile il territorio al momento dell'atterraggio fuoricampo: solo uno degli alianti italiani e tedeschi tornò integro alla base dopo il raduno competitivo del 1924: si trattava del der Alter Dessauer condotto dallo studente della Akaflieg Darmstadt, Otto Fuchs.

Durante la seconda guerra mondiale la pista d'atterraggio venne distrutta dai reparti nazifascisti per evitare l'atterraggio di aerei alleati che rifornivano la resistenza locale, piuttosto radi-cata sull'altopiano vicentino.



L'Orione di Luigi Teichfuss



Ettore Cattaneo con il CAT-20

Il manuale del verricellista secondo la normativa ministeriale

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

€ 10,00

LoGisma editore

Via Zufolana, 4 - 50039 Vicchio (FI) - Italy

Tel. +39 055 8497054 - logisma@tin.it





**La radiotelefonia per aeromobili
in lingua italiana
spiegata in un manuale completo
di audiocassetta
con gli esempi pratici**

• • •

**Adottato dalla scuola di volo
dell'A.C.A.O.**

Richiedetelo all'Aero Club Adele Orsi

*Fax 0332.313018
e-mail: acao@acao.it*

Euro 12,90

**La più completa
ed aggiornata rassegna
degli argomenti teorici
come guida
al conseguimento della**

LICENZA DI PILOTA DI ALIANTE

Richiedetelo alla

Casa Editrice VEANT
*Via G. Castelnuovo, 35 - Roma
Telefono 06.5599675*

o presso il vostro Club

Ristampa, euro 25,00

