

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

MAGGIO/GIUGNO 2010 - n. 320

VOLO A VELA



La Rivista dei Volovelisti Italiani

- Localizzatori d'emergenza
- Amarcord
- Pochi alianti in fiera
- Il restauro di uno Ziegling
- Incontro in onda
- Due alianti e un paracadute
- Quanti siamo?



Un pesante fardello

Leggo e rileggo l'analisi statistica pubblicata alla pagina 49 di questo stesso numero di Volo a Vela, e provo tanta invidia. Perché l'Italia non si trova nella fascia di nazioni che possono dolersi di un rateo annuale di fatalità inferiore a 0,3 per ogni mille piloti? Perché dobbiamo invece soffrire continuamente, per eventi che si ripetono con frequenza quadrupla (o peggio, sette volte in più, nelle stime EGU)? Questo freddo numero pari a 1,2 per mille (stima di John Roake), è un pesante e duro fardello che tutti noi volovelisti italiani portiamo sulle nostre spalle, e che le nostre famiglie hanno modo di sentire.

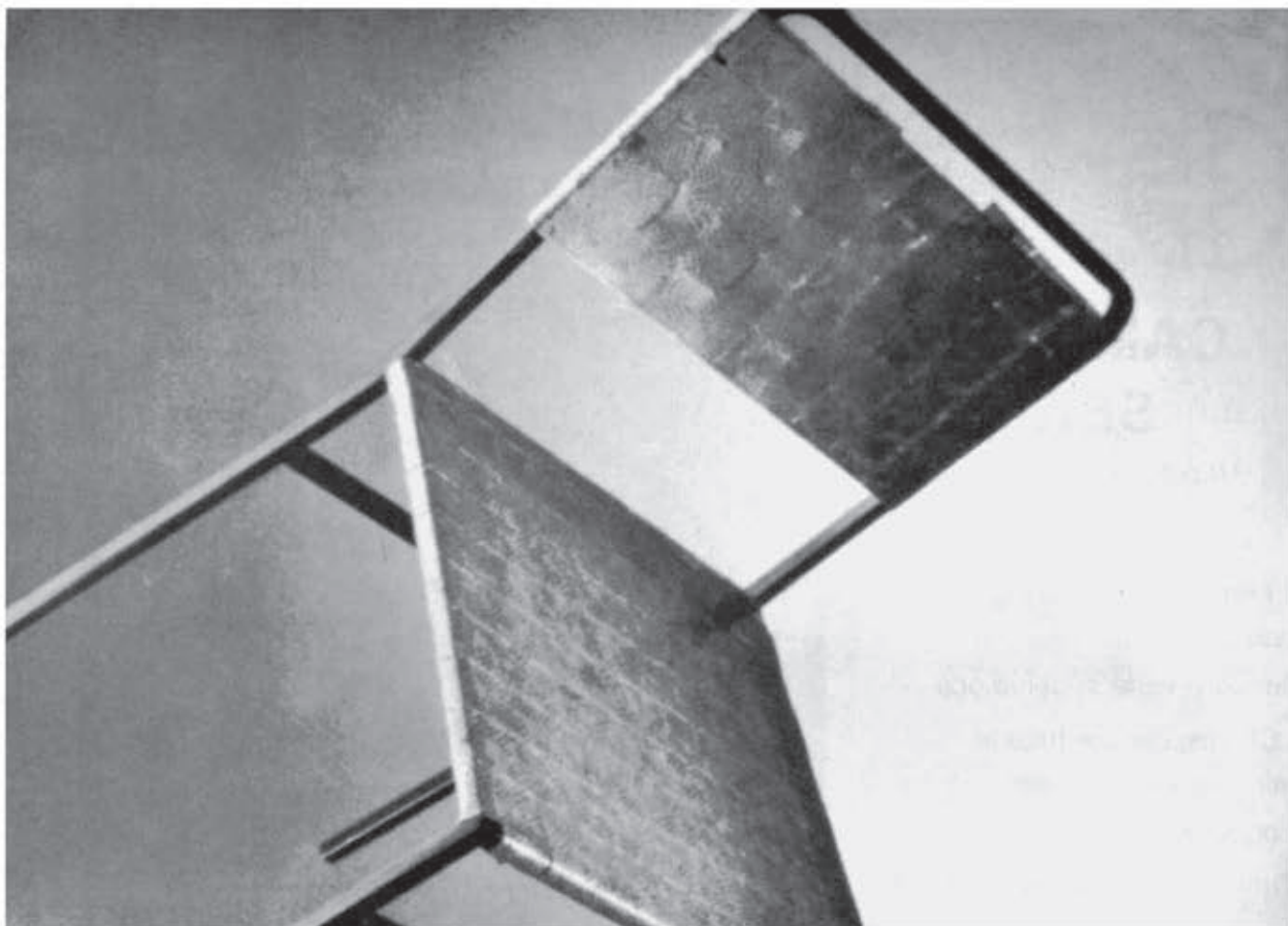
Il momento è particolarmente triste, abbiamo da poco perso un amico e una persona di valore. Poche settimane prima, durante una gara alla quale partecipavo in Svizzera, avevo dovuto portare il mio contributo alla ricerca di un giovanissimo disperso, che si è risolto in meno di ventiquattr'ore con esito infausto.

Il volo in aliante si svolge in quello che mi sento di definire un "ambiente ostile". Il terreno ci è ostile, in quanto non preparato; l'aria ci è ostile, anche se l'amiamo, in quanto può comportarsi in maniere inaspettate. Non possiamo avvantaggiarci delle protezioni e precauzioni che vengono installate sugli

autodromi, e di ciò va tenuto conto nel raffronto con alcuni spettacolari incidenti di Formula 1. Per aria, non possiamo fermare l'aliante e riflettere, prendere tempo, sospendere la prestazione.

L'aliante infatti si muove sempre, attraversando masse d'aria spesso in strettissima vicinanza con la montagna o col terreno; gli eventi che accadono, ripetutamente, mi confermano nella mia convinzione che anche il pilota di più grande esperienza possa, in un certo momento, trovarsi colto di sorpresa da un sussulto aerodinamico, da un'anomala turbolenza, da un'inversione inaspettata del movimento della massa d'aria. Il noto meteorologo Trimmel dice che, con cadenza all'incirca ogni 1.000 ore di volo, si è ritrovato in una situazione micro-aerologica assolutamente sorprendente, tale da andare a intaccare i margini di sicurezza.

Nell'ambiente ostile occorre muoversi con calma e prudenza; lo so, è banale ripeterlo. Il volo è ancora più bello e godibile, se ci si prendono margini di sicurezza elevati, e poco interessa se questo comporterà una velocità media leggermente più bassa. Alla lunga la classifica, la carriera, l'intera comunità dei piloti, ci guadagnano in serenità e longevità.



SICOBLOC

SICOBLOC è un semilavorato in PVC o in resina SURLYN, caratterizzato da colori perlacei, iridescenti e da una sorprendente profondità di disegno. Questi effetti cromatici sono il risultato di una colorazione in massa, nonché di processi di fabbricazione esclusivi.

La cangiante tridimensionalità che si evidenzia nei fogli SICOBLOC è davvero magica! Persino in un foglio dallo spessore di 0,2 millimetri è possibile ammirare l'effetto "profondità" che rende unico SICOBLOC.

SICOBLOC è disponibile in fogli flessibili, rigidi, telati in diversi spessori e in una affascinante gamma di decori, colori ed effetti. SICOBLOC è facilmente lavorabile e trova impiego in moltissimi settori merceologici.

MAZZUCHELLI 1849 S.p.A.

Fondata nel 1849 MAZZUCHELLI è leader mondiale nella produzione di lastre e semilavorati plastici come la celluloid e l'acetato di cellulosa. Grazie a processi esclusivi che fondono l'antica cultura artigianale con la più sofisticata tecnologia, MAZZUCHELLI 1849 è in grado di offrire semilavorati dai colori, decori ed effetti inimitabili.



1849 **Mazzucchelli**

Via S. e P. Mazzucchelli, 7 - 21043 Castiglione Olona (Varese) Italy
Tel. (0331) 82.61.11 - Fax (0331)82.62.13 - Telex 330609 SICI

VOLO A VELA

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,

Nino Castelnuovo

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:

Una salita accanto al parco dell'Ordesa, Pirenei, Spagna (foto di Aldo Cernezzi)

Progetto grafico e impaginazione:

Claudio Alluvion

Stampa:

Master Graphic - Leggiano (Va)

Redazione e amministrazione:

Aeroporto "Paolo Contri"

Lungolago Calcinate, 45

21100 Varese

Cod. Fisc. e P. IVA 00581360120

Tel. 347.5554040 - Fax 0332.310023

POSTA ELETTRONICA

csvva@volovela.it

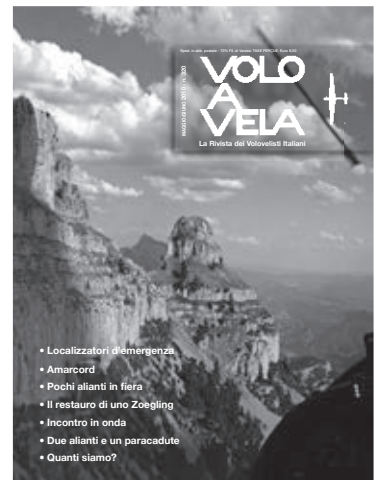
Autorizzazione del Tribunale di Milano del 20 marzo 1957, n. 4269 di Registro. Spedizione in abbonamento postale art. 2 Comma 20/B Legge 662/96, Filiale di Varese. Pubblicità inferiore al 45%. Le opinioni espresse nei testi impegnano unicamente la responsabilità dei rispettivi autori, e non sono necessariamente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

issn-0393-1242

In questo numero:

Editoriale	1
Notizie dai Club	4
News	7
Localizzatori d'emergenza	8
Amarcord	10
Pochi alianti in fiera	14
Il restauro di uno Zoegling:	
Storia e stato dell'arte	33
Incontro in onda	38
Due alianti e un paracadute	41
Emergenza in decollo	46
Quanti siamo?	48
Notizie in breve	51

MAGGIO/GIUGNO 2010 - n. 320



- Localizzatori d'emergenza
- Amarcord
- Pochi alianti in fiera
- Il restauro di uno Zoegling
- Incontro in onda
- Due alianti e un paracadute
- Quanti siamo?



Controlla sull'etichetta
LA SCADENZA
del tuo abbonamento

LE TARIFFE PER IL 2010

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 sul retro la causale e l'indirizzo per la spedizione;
- con bonifico bancario alle coordinate IBAN: IT 30 M 05428 50180 000000089272 (dall'estero BIC: BEPOLT21) 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.

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

Tel./Fax 0332.310023 • E-mail: csvva@volovela.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.



Un altro Vintage a Calcinate

La flotta basata sull'aeroporto di Calcinate (Varese) si è arricchita di un secondo aliante vintage che si affianca all'Urendo. È uno Schleicher Ka-7 "Rhoadler". Agli inizi del 2009, su iniziativa di alcuni soci dell'ACAO e del CSVVA, è stato acquisito dalla Germania un aliante Ka-7 in perfette condizioni di volo.

Questa operazione è stata caldeggiata e portata a termine da Lino Del Pio che nella foto vediamo intento a riparare la capottina posteriore del Ka-7. L'intenzione dei promotori dell'iniziativa è quella di partecipare ai raduni vintage nazionali ed internazionali. Va comunque risolto il problema del carrello di trasporto. L'aliante è dotato di carrello che però presenta diffi-

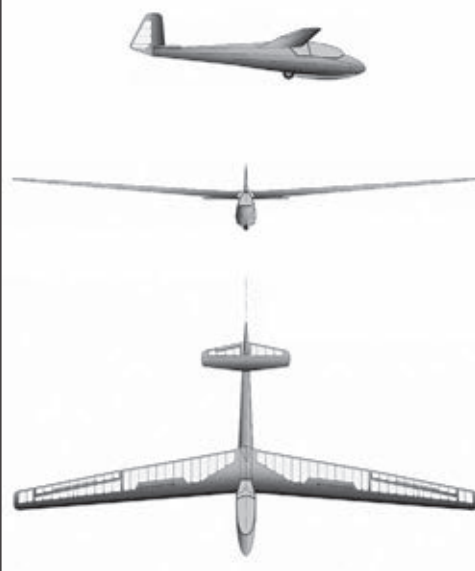
coltà per la sua immatricolazione in Italia e per il suo utilizzo (è del tipo senza freni). Durante questi mesi l'aliante ha effettuato diversi voli ed è stato provato da diversi soci dell'ACAO al quale è stata affidata la gestione.

Il Ka-7 è un aliante biposto costruito dalla Schleicher su progetto dell'Ing. Rudolph Kaiser che ha volato per prima volta nel 1959. L'esemplare di Calcinate è stato immatricolato nel 1962. Il Ka-7 è praticamente una derivazione del ben noto Ka-2 ma con fusoliera in tubi metallici. Come per il Ka-2, il Ka-7 ha ala alta con leggera freccia negativa. Di questo aliante ne sono stati costruiti circa 550 esemplari.

Le principali caratteristiche

Apertura alare	16,00 m
Lunghezza	8,15 m
Superficie alare	17,56 m
Allungamento	14,60 m
Massa a vuoto	285 kg
Carico alare	27,4 kg/mq
Efficienza max.	26 a 80 km/h

Schleicher Ka-7 "Rhoadler"



Alianti a Vercelli

Roberto Maggio

www.aeromodellistivercellesi.it

Cose mai viste, almeno a Vercelli. Giganti dell'aria che si libravano nel cielo, maestosi, silenziosi. Erano abituati a vederli in versione ridotta, riprodotti – spesso fedelmente – in modellini da tre, quattro metri. Eppure quel giorno, i soci del Gruppo Sportivo Aeromodellistico “Francis Lombardi” non credevano ai loro occhi. Neanche i simpatizzanti, gli appassionati del volo, o i semplici avventori del bar, attoniti nel vedere quei velivoli così strani. Quelli che Marco Campana e suo padre Franco hanno condotto a Vercelli non erano i soliti aerei a motore. Erano due pezzi di storia, due “apparecchi” che potevano raccontare qualcosa.

I due aliati, portati direttamente

dare un loro caro socio scomparso prematuramente qualche anno fa. Aliantisti da tutto il Nord Italia si sono radunati presso il campo di volo, per volteggiare con i loro modelli. Ma lo sguardo, il pensiero, era costantemente rivolto a quei giganti del cielo che partivano ogni mezz'ora dalla pista dell'aeroporto.

Nella giornata di venerdì, durante uno splendido tramonto, Marco e suo padre arrivavano con il KA-7. In meno di due ore quell'incredibile aggeglio fatto di ferro e tela era già montato, grazie anche alla collaborazione degli amici Gianni Gallone e Massimo De Grandi.

Ai loro occhi non pareva vero di vedere un aliante così maestoso, complicato ma nello stesso tempo estremamente semplice, così simile a quei modellini che pilotano da tanto tempo. Una volta hangarato, ci



Un'esposizione di aeromodelli. Tanti aliati riprodotti fedelmente



Lino del Pio mentre segue il montaggio dell'Urendo

dall'Aero Club Adele Orsi di Calcinate del Pesce (Varese), erano un KA-7 biposto e un AVIA Urendo, entrambi degli Anni '50 e tenuti in perfette condizioni.

L'occasione era una delle più importanti per gli Aeromodellisti Vercellesi: il 29 e il 30 Maggio si è svolto infatti il secondo Trofeo “Memorial Tavano”, evento creato per ricor-

si piglia un po' in giro con qualche spintone e ci si dà appuntamento all'indomani.

Il giorno dopo cominciano le danze: Enrico Tessitore, pilota giovane ma molto esperto, compare dalle tristi nuvole che imperversano nel cielo vercellese. Poco importa però: il suo Robin DR-400 è pronto per agganciare il KA-7, già disposto in pista

per accogliere gli aspiranti piloti per il volo con l'istruttore. Proprio lui: Alberto Balducci, l'uomo che, con tanta fatica – ma ci crediamo poco – ha fatto su e giù per i cieli vercellesi quasi venti volte in due giorni, accompagnando dolcemente i movimenti, talvolta bruschi, dei suoi compagni di volo. Diciannove le salite che ha effettuato nei giorni di sabato e domenica: voli da 15-20 minuti ciascuno, passando davanti a quegli omini strani, piccoli, che si divertono con quelle buffe radio in mano e i modellini fatti di fibra e carbonio. Mentre loro erano seduti sopra tubi di ferro grezzo, sediolini di legno ammaccato e tela un po' ingiallita. Ma loro erano in cielo, a ottocento metri di altezza, quota che permetteva di vedere tutta la città di Vercelli immersa nelle risaie, l'aeroporto, le strutture dell'Aeroclub “Marilla Rigazio” al quale va un sentito ringraziamento per l'ospitalità concessa, il campo di volo degli Aeromodellisti Vercellesi, che organizzano con impeccabile accortezza numerose manifestazioni durante l'anno.



L'Urendo I-AVMI davanti alla club house dell'aeroporto di Vercelli



Il Ka-7 pronto al decollo



Alberto Balducci sorridente e soddisfatto

E si vedeva anche l'Urendo, altro aliante portato da Campana padre & figlio. A dispetto del nome, è stato una vera e propria gioia veder assemblare un pezzo tanto pregiato: bambini, anziani nostalgici, semplici curiosi che si ammassavano per ammirare con quale semplicità un aliante degli anni cinquanta è stato costruito. Dal carrello Marco tira fuori la fusoliera, poi le ali, e infine la capottina. Nel giro di un'ora era montato: pronto per una foto ricordo, magari in bianco e nero. Rimarrà per tutta la domenica davanti ai locali del bar, alla mercè di chiunque volesse curiosare attorno a quel gigante bianco.

E intanto Alberto ed Enrico continuano con i loro voli, imperterriti, senza alcuna sosta. La fila degli aspiranti piloti è lunga, il KA-7 atterra quasi sempre a metà pista, c'è da andarlo a recuperare con la jeep: si corre, la gente frema per salire. La moglie dallo sguardo preoccupato, rassicurata dagli occhi concentrati dell'istruttore. Marco che tiene le ali dritte, mentre suo padre, a pochi metri di distanza e con i pantaloni sporchi di grasso, termina di assemblare l'Urendo.

È una giornata grigia, sopra Vercelli, ma piena di colore per tutti noi. Una giornata fatta di abbracci, sguardi rivolti verso il cielo, tensioni e gioie. Di quelle giornate indimenticabili.



Lo Schleicher Ka-7 sta per partire al traino

Il mio cielo



Settima Edizione del premio artistico

Il 31 ottobre 2010 si chiudono i termini di presentazione



Il Premio "Il mio cielo", ideato da Gianfabio Scaramucci e organizzato dall'Associazione CR Cultura e Risorse Onlus, è giunto al suo settimo appuntamento. Dopo sei edizioni ricche di successi, nelle quali il numero dei partecipanti è continuamente aumentato e sempre migliorata la qualità delle opere pervenute, il Premio si evolve ancora. Oltre all'accordo con il prestigioso Museo dell'Aeronautica Gianni Caproni di Trento, il Premio può ora contare su un nuovo partner che sicuramente favorirà lo sviluppo e la diffusione dell'iniziativa presso nuovi partecipanti: l'Associazione Arma Aeronautica che per questa edizione collaborerà con le Sezioni appartenenti alla A.A.A. Regione Lazio.

Sezione Adulti

Il Premio, in questa sezione, si pone come principale obiettivo quello di raccogliere, direttamente dai soci delle Associazioni e Federazioni, dai lettori delle riviste, dagli utenti dei siti internet e più in generale da tutti gli appassionati, esperienze ed emozioni (anche di fantasia) riguardanti il mondo del volo, espresse con racconti, poesie o opere grafiche realizzate con qualsiasi tecnica. Il tema dei lavori, per la Sezione Adulti, è libero.

Sezione Giovani

Il Premio, in questa sezione, si pone l'obiettivo di far riflettere i giovani sul volo esprimendo i propri sogni, riflessioni, fantasie, ambizioni, emozioni o quant'altro inerente al tema, anche in questo caso, tramite racconti, poesie o opere grafiche realizzate con qualsiasi tecnica.

Il tema dei lavori, per la Sezione Giovani, cambia ad ogni edizione, per questa edizione è:
Il volo - Le Frecce Tricolori

I giovani parteciperanno secondo tre fasce d'età:
Sezione giovani 1 (nati dal 1/1/2000 al 31/12/2003)
Sezione giovani 2 (nati dal 1/1/1996 al 31/12/1999)
Sezione giovani 3 (nati dal 1/1/1992 al 31/12/1995)

Scopo

Lo scopo generale del Premio è la divulgazione delle opere, premiando le migliori nel corso d'una specifica manifestazione, creando un importante momento di conoscenza, confronto, aggregazione e promozione delle attività aeronautiche. Le opere possono riguardare qualsiasi tipo di velivolo o attività di volo. Con le migliori opere pervenute sarà realizzata una pubblicazione curata dall'Editrice Logisma di Firenze.

Importanti Enti, Associazioni, Federazioni e Media del settore sono partner dell'iniziativa, ed effettueranno un'adeguata promozione del Premio e della pubblicazione.

Per partecipare al Premio è necessario seguire le modalità illustrate nell'apposito bando di partecipazione presente anche sui siti internet www.aeci.it e www.museocaproni.it
Il Premio "Il mio cielo" è realizzato con il Patrocinio dell'Aero Club d'Italia.

Modalità

Gli autori dovranno far pervenire a Editrice Logisma, Via della Zuffolana 4, 50039 Vicchio (FI) entro il 31 ottobre 2010, il seguente materiale:

- una copia del Bando di partecipazione al Premio, sottoscritto per accettazione;
- un CD con l'opera in formato word (per i racconti e le poesie) o in formato JPEG (per le opere grafiche);
- una copia cartacea dell'opera (racconti, poesie e opere grafiche), sottoscritta per autenticità;

Il materiale inviato non sarà restituito.

Valutazione e premiazione

Le commissioni di selezione, formate da qualificate personalità del settore, provvederanno ad individuare le migliori opere da premiare. Gli autori ritenuti dalla commissione maggiormente meritevoli saranno premiati con targhe o attestati, in occasione di una specifica manifestazione. Le commissioni decideranno anche le opere che, pur non premiate, saranno inserite nella pubblicazione. Le scelte delle commissioni di selezione sono insindacabili ed inappellabili.

Ogni autore garantisce personalmente la piena e totale proprietà dell'opera presentata.

Localizzatori d'emergenza

Un aliante disperso può essere come l'ago nel pagliaio. I localizzatori hanno grande utilità. Qualche notizia d'orientamento sulle molteplici offerte

Affronto il tema dei localizzatori con qualche incertezza, non avendo una competenza a prova di bomba sulle normative in vigore. Mi vengono in soccorso un testo pubblicato da Diego Volpi sul sito www.fivv.org e un recente articolo apparso sulla rivista francese *Vol à Voile*, ai quali ho ampiamente attinto.

Il tema è di forte attualità per tanti motivi: l'obbligo istituito dalla FIVV di avere a bordo un sistema di localizzazione in tutte le competizioni, gli eventi tragici della scorsa estate 2009 quando la ricerca di un disperso si è protratta per tre interminabili giorni, le modifiche alle norme di navigazione emesse dall'ENAC e dagli organi europei, la variegata offerta di apparati automatici, manuali od escursionistici.

Solo una cosa è, a mio parere, fuori d'ogni dubbio: uno o più sistemi è bene che siano presenti a bordo, in ogni volo. Alla finalità di recupero di un disperso per recargli soccorso prima che sia troppo tardi, si somma infatti la possibilità di abbreviare la ricerca di un relitto. Anche se per il pilota i soccorsi si rivelassero inutili, un rapido ritrovamento è un'esigenza vitale per chi rimane, per i familiari, per chi gestisce i rapporti con le autorità.

Le tecnologie

Fino a poco tempo fa, in aviazione si parlava solo di ELT (Emergency Locator Transmitter). Con questa sigla si identifica un apparato robusto, autoalimentato, installato saldamente nell'aeromobile e dotato di un attivatore inerziale, che fa scattare la trasmissione d'emergenza in caso di un impatto superiore a circa 4 g. La trasmissione avviene sulle frequenze di 121,5 e 243 MHz, modulate con un riconoscibile tono acustico.

Questi vecchi apparati, alimentati da pile "torcia" tipo D, o da batterie specifiche, delle quali è prevista la sostituzione periodica, sono ancora in grado di funzionare perfettamente, ma dal 1° Febbraio 2009 non sono più sufficienti ad attivare la ricerca dell'aeromobile e del pilota: il sistema satellitare di ascolto **Cospas-Sarsat**, infatti, ora opera

esclusivamente sulla frequenza di 406 MHz. Sono quindi diventati inutili? Non esattamente. Nel caso che la ricerca sia stata attivata da altre segnalazioni (mancato rientro all'orario previsto, o ascolto del segnale radio da parte di aeroplani o alianti vicini), la trasmissione VHF può ancora essere facilmente tracciata dai radiogoniometri portatili delle unità di soccorso. Per i regolamenti aeronautici, in particolare relativi al volo a motore, questa caratteristica non è sufficiente ad assolvere l'obbligo di un ELT a bordo (quando esso è in vigore) e occorre aggiornarsi con un ELT moderno a 406 MHz.

406 MHz

Gli apparati **ELT "406"** hanno una preziosa caratteristica, assente sui predecessori: la possibilità di trasmettere anche le ultime coordinate memorizzate, in totale automatismo, grazie al ricevitore GPS (opzionale) incorporato. Il ritrovamento promette così di essere molto rapido. Unico difetto: il costo d'acquisto e, un po' sorprendentemente, di sostituzione programmata delle carissime batterie incorporate.

Un costo di gran lunga inferiore hanno invece i **PLB** (Personal Locator Beacon) di nuova generazione, che trasmettono il segnale sulla nuova frequenza, eventualmente integrato dalle coordinate grazie al GPS incorporato in molti modelli, ma che non si attivano automaticamente al momento dell'impatto. Spetta quindi alla persona, in caso di emergenza, aprire il coperchietto di plastica, estrarre e stendere l'antenna flessibile, posizionare il PLB in modo che abbia buona ricezione della costellazione GPS, e infine premere il pulsante di attivazione. Il miglior prezzo trovato in rete per un McMurdo Fast-Find GPS è sui 280 Euro circa. Questi apparati rispondono egregiamente all'esigenza di soccorso d'un ferito in condizioni di sufficiente lucidità, e possono essere portati a contatto con il corpo, vincolati agli spillacci del paracadute, e persino utilizzati anche per escursioni, viaggi, navigazione in barca. È del resto ben chiaro che nulla possono se non c'è

una persona ad attivarli, e quindi non consentono il ritrovamento di relitti nel caso che l'equipaggio sia deceduto sul colpo (la ricerca dei dispersi torna a presentarsi come un'angosciante attesa).

Il consiglio che, personalmente, mi sento di dare a chi già possieda un vecchio ELT automatico e non intenda assolutamente investire in un ELT 406, per voli non soggetti all'obbligo di legge, è di tenerlo installato a bordo, affiancandolo però a un PLB manuale. Avendo volato in prossimità del luogo di un incidente, posso infatti assicurare che il segnale sulla 123,5, a distanza di una decina di km, viene ricevuto quasi sempre anche da una radio sintonizzata sulla frequenza volovelistica italiana, la 123,375 MHz. Non è quindi improbabile che un allarme venga comunque riportato a terra da qualche pilota.

Cospas - Sarsat

COSPAS: Space System for Search of Distress Vessels (acronimo Russo), o Sistema spaziale per la ricerca delle navi in difficoltà.

SARSAT: Search and Rescue Satellite-Aided Tracking, o Localizzazione satellitare per la ricerca e il salvataggio.

Il Cospas - Sarsat è, nel suo insieme, l'organizzazione mondiale che gestisce la rete di satelliti e stazioni terrestri atte a ricevere i segnali inviati dagli ELT al fine di dare l'allarme attivando le operazioni di ricerca e salvataggio. L'area italiana è monitorata dal centro di ricezione di Bari, gestito da personale della Marina Militare Italiana <http://www.cospas-sarsat-italy.it/>



AIP Italia

Il quadro normativo, come spesso accade, rivela qualche incongruenza. Gli aeromobili (non solo i velivoli, e quindi compresi gli alianti) sono esentati dall'obbligo di presentare il Piano di Volo quando equipaggiati con ELT secondo la legge 204 del 30-5-93. Sembrerebbe che l'obbligo di avere a bordo l'ELT sia inteso solo per gli aeromobili (senza piano di volo) che siano in contatto con ente ATS (Air Traffic service). Ciò è contrario a quello che il buon senso detterebbe, e cioè che l'ELT serve ancor più, quando non in contatto con ente ATS.

Secondo la circolare ENAC N° 39A del 5-6-96 che si rifà all'annesso 10 ICAO, le categorie di ELT attualmente sono due; la prima quella che trasmette sulle vecchie frequenze, e la seconda che trasmette su 406 Mhz. Sono definite anche le sottocategorie seguenti: Automatico fisso AF, Automatico Portatile AP, Sopravvivenza S (categoria a cui ad oggi appartengono i PLB ad attivazione manuale), Semifisso Automatico AD.

LA FIVV ha formalmente chiesto ad ENAC di considerare la possibilità di poter utilizzare anche i

PLB alla stregua degli ELT, quando e se previsti, su alianti e alianti VDS. La totalità degli alianti in volo di distanza non fa il piano di volo e non è in contatto se non saltuariamente con enti ATS,

volando quasi sempre in spazi aerei non controllati di classe G. Lente per l'aviazione civile Francese DGAC, ad esempio, si è pronunciato chiaramente a favore dei PLB per tutta l'aviazione generale: potranno legalmente sostituire i localizzatori AF.

Installazione

Un PLB non richiede alcuna installazione. Grande come un telefono cellulare, o una piccola macchina fotografica, è robusto, impermeabile, e di lunga durata. La procedura di test non va però

eseguita più di qualche volta nel corso della vita dell'apparato, pena la scarica delle batterie.

La piena funzionalità di un ELT è invece strettamente legata a una corrette

ta installazione. Un esperto mi ha riferito che l'interruttore inerziale è progettato per attivarsi con decelerazioni oltre i 4 g sul solo asse longitudinale, quindi il suo consiglio è d'installarlo con il muso inclinato verso il basso, di circa 40°. Altrimenti, in caso di impatto con forte componente verticale ("spanciata"), l'ELT non si attiverà. A conferma di ciò, gli ELT installati sugli elicotteri hanno attivatori inerziali su 6 assi.

L'antenna, poi, gioca un ruolo fondamentale. Un impatto sopravvivibile con solo modeste lesioni, certamente lascia l'abitacolo in condizioni di quasi completa integrità; non così per impatti più violenti. Se, come ho visto in molti casi, l'ELT è installato nel vano bagagli, e l'antenna è fissata rigidamente ad un supporto in abitacolo, la probabilità che l'antenna stessa venga strappata via dall'ELT è tutt'altro che remota, rendendo inutile il sistema. Il collegamento dell'antenna all'apparato deve essere molto robusto per garantire il massimo di probabilità che il collegamento resista all'urto. **Un fissaggio intenzionalmente debole dell'antenna**, integrato da una robusta corda di tenuta (più corta del cavo d'antenna) potrebbe essere un tema da approfondire per la migliore installazione.

Spot

Lo Spot, oggi arrivato sul mercato anche nella seconda serie con nuove funzioni, è un segnalatore personale che sfrutta non la rete Sarsat, bensì la **rete commerciale di telecomunicazioni satellitari**. L'apparato ha un modesto prezzo d'acquisto, ma è soggetto al pagamento di un canone annuale, variabile a seconda delle opzioni tra 99 e 150 Euro.

Le funzionalità includono una pagina web personale, sulla quale si può attivare il tracciamento in tempo reale (un fix ogni 15 minuti), alla quale possono accedere tutti gli amici a cui avrete comunicato la password e che possono seguire i vostri spostamenti in forma grafica su Google-Maps. Poi, è sempre possibile premere uno di due pulsanti specifici, per inviare un messaggio

di testo (tipo sms) con il significato di "OK, tutto bene", o di "Ho bisogno d'aiuto". Si sono verificati casi in cui l'allarme Spot sia stato rilevato e abbia portato i soccorsi con maggiore rapidità rispetto a un ELT di vecchia generazione, in quanto i satelliti Sarsat non sono geostazionari, ma scansiscono la superficie terrestre. Il gap di rapidità si è ovviamente ridotto, grazie alla tecnologia 406.

Punto debole, oltre al costo annuale e alle trappole contrattuali di tacito rinnovo già citate su questa rivista, è la copertura della rete satellitare telefonica, che non arriva in luoghi quali ampie zone del Sud Africa e della Patagonia, ed è del tutto assente sui Poli e sugli oceani.

Registrazione Sarsat

Una delle novità salienti dei localizzatori che trasmettono su 406Mhz è la loro registrazione presso le stazioni Cospas-Sarsat. Il modulo per la registrazione di ELT, EPIRB e PLB può essere scaricato direttamente dal sito della stazione di Bari: <http://www.cospassarsat-italy.it/>

La registrazione non è obbligatoria, ma fornisce ai soccorritori una serie d'informazioni e di contatti per le opportune verifiche prima dell'intervento. Il tutto concorre a creare un database mondiale accessibile da tutte le stazioni di ricezione Sarsat, il cui compito è quello di allertare e indirizzare i soccorsi nel migliore dei modi e nel minor tempo possibile.

La modulistica per la registrazione è sempre inclusa nella confezione di vendita, ma per acquisti effettuati on-line è predisposta per l'invio a stazioni estere, non alla stazione italiana di Bari. Ciò non sembra avere alcuna conseguenza di rilievo per l'operatività del sistema.

Altri link utili:

www.findmespot.eu/it
<http://www.sarsat.noaa.gov/emercbcs.html>
<http://www.navcen.uscg.gov/marcomms/gmdss/epirb.htm>
<http://www.equipped.org/home.htm>
www.mcmurdo.co.uk
www.acrelectronics.com
<http://www.kannad.com/index.php>
<http://www.kannad.com/index.php>
<http://www.artex.net>
<http://www.iaopa.org/news/elts.html>
http://www.eurocontrol.int:80/airspace/public/standard_page/16_Avionics_civil.html



Amarcord



In quarant'anni di volo a vela me ne sono successe di tutti i colori. Ve ne voglio raccontare alcune d'inverosimili, che ci fanno intendere come, forse, un Grande Burattinaio manovra i fili della nostra esistenza, e a volte si diverte a scompagnarci le idee, mescolando l'ieri col domani o modificando le certezze che abbiamo sulla legge della gravità di Newton.

Perciò non bisogna mai preoccuparsi, in nessuna circostanza, ma esser certi, con la consapevolezza di aver agito sempre in maniera avveduta, che nel nostro io profondo c'è qualcosa di misterioso sempre vigile e presente al nostro fianco. Vi è mai successo, la sera prima, di avere la soluzione di un problema inaspettato che si sarebbe presentato il giorno dopo? In altre parole: un giorno vi trovate improvvisamente in una situazione molto difficile, che però riuscite a superare brillantemente perché la sera prima ne avete avuta la soluzione.

Sentite questa. Un'estate degli Anni Ottanta, come il solito, ci siamo ritrovati ad Asiago in un buon numero di piloti provenienti da varie parti d'Italia. Alcuni erano alloggiati in alberghi, altri in tenda o in case private, altri, come me, avevamo trovata sistemazione in un'aula delle scuole elementari messaci a disposizione dal comune e attrezzata con letti e coperte per una ventina di persone grazie alla benevolenza della base Vicentina dell'Aeronautica Militare.

Una foto autografata dal pilota di alta montagna Hermann Geiger

Una sera me ne stavo comodamente nel letto a meditare, mentre altri leggevano o chiacchieravano. Il mio vicino si era messo a parlare con un amico e, molto gentilmente, visto che non avevo niente da fare, mi passò una rivista che aveva appena finito di consultare. Leggiucchiando qua e là, fui attratto da uno strano articolo che parlava, con dovizia di particolari, del famoso pilota svizzero dei ghiacciai Hermann Geiger, il quale aveva escogitato una nuova tecnica per gli atterraggi in alta quota. Si tratta di questo: per atterrare su un ghiacciaio in vetta ad una montagna non si può utilizzare la solita tecnica dell'avvicinamento alla pista con graduale riduzione della velocità, contatto col suolo e smaltimento della corsa. Il furbo Geiger invece faceva così: infilata la valle si avvicinava alla vetta da sotto, a quota più bassa e a tutta velocità. Poi, all'ultimo momento, una ripida cabrata e si ritrovava posato sulla cima assolutamente fermo e senza aver strisciato nemmeno un po'. La stessa manovra l'ho vista applicata da qualche uccello nel cortile di casa mia, per atterrare sul ramo di un altissimo pino provenendo da sotto.

Ma veniamo a noi. Appena letto questo strabiliante articolo mi sono congratulato con Geiger e mi sono addormentato. L'indomani si presentava come una Domenica radiosa e, vista l'eccezionale giornata, mi son detto: oggi volerò in maniera diversa dal solito. Invece di cercare di salire il più possibile e giocare a rimpiattino con le nuvole questa volta voglio fare il turista. Me n'andrò in giro a vedere quella strana masseria, quella chiesetta isolata, quel bosco in pendio, quel gruppetto di ruderi del Forte Interrotto in cui si appartano le coppie appena arrivate dalla pianura, e altre amenità del genere. Detto,

fatto. Parto in volo col fidato aliante Passero e mi diverto molto per un bel po'. Ad un certo punto mi trovo davanti una collina, così, improvvisamente. Cos'era successo? Nelle foga del turismo, affascinato dal paesaggio, anche se mi ripromettevo di tornare a casa, ero arrivato sopra al laghetto Lumera, nelle vicinanze di Asiago. Luogo ameno, consacrato alle passeggiate di mamme e carrozzine, un bellissimo specchio d'acqua incastonato nel fondo di una depressione. Di colpo, anzi all'istante, Geiger è entrato dentro di me... Una rapida picchiata per acquistare velocità e, sfiorata l'acqua del lago, una veloce cabrata lungo la china; mi sono ritrovato perfettamente sulla cresta, col ruotino posato per terra, senza aver fatto nemmeno un centimetro di corsa. Il più bell'atterraggio della mia vita. Ma la cosa più esilarante è stata la reazione dei miei amici, che dall'aeroporto avevano visto tutto. "Eccolo che ritorna – ma come, è sparito – come mai non c'è più? – eccolo di nuovo – ma cosa fa? – apre la capottina anche se è in volo – ma è fermo su una nuvola – cosa succede?"

Alla fine, col cuore in gola, l'istruttore Brazzale salta sull'L-5 e viene a fare un giro di ricognizione sopra di me. Io mi sbraccio a salutare, e poco dopo un nugolo di piloti si piazza con la schiena sotto le ali dell'aliante, lo solleva, e pian piano ritorniamo tutti in campo. A giusta espiazione dell'accaduto mi faccio subito un altro voletto col fido Passero.

Un'altra volta mi sono trovato con l'M-100 tra l'altopiano e la Val Sugana e sono... precipitato per centinaia di metri. Come avrete certamente notato, il panorama delle nubi è molto diverso se viste da terra o in volo. Viste da terra si ha l'impressione di un tappeto abba-

stanza omogeneo, bucherellato qua e là da scampoli di cielo; in volo invece si vedono nuvole di tutte le dimensioni, sopra e sotto, di qua e di là, che si muovono in tutte le direzioni. Ebbene, ad un certo punto mi vedo improvvisamente sulla destra un'enorme nube nera, nera che più nero non si può, che velocissima punta dritta verso di me. "Eh, no – mi dico – non mi fregghia mica". E infatti compio una stretta virata a sinistra e... punfete, quella m'inghiotte di colpo. Non vedo più niente. Tutto sparito. Le ali non si vedono più e neppure il musetto dell'aliante.

Sono sbattuto da tutte le parti. Per fortuna le cinghie reggono bene, mentre gli strumenti sono impazziti: le lancette rotolano a fondo scala e poi ritornano indietro, e poi ancora a fondo scala come in una danza isterica. La cloche sembra diventata il mestolo per fare la polenta. Non capisco più in quale posizione mi trovo. Panico completo. Ad un tratto nella mia zucca si accende un lumicino (come nella notte delle streghe) e mi ricordo improvvisamente un suggerimento datomi anni prima dal mio istruttore. "Se ti trovi in difficoltà e non sai più cosa fare, ricordati che l'aeroplano ne sa sempre più di te; perciò molla tutto, fidati e aspetta".*

* Da ormai vari decenni, le norme di progetto e di certificazione non impongono caratteristiche aerodinamiche tali da rendere ancora praticabile questa alternativa. In assenza di visibilità, di strumenti giroscopici e d'adeguato addestramento, è impossibile mantenere il controllo degli assetti di una macchina volante. L'unica condizione di volo che può permettere di non superare i limiti strutturali di un aliante in una discesa senza pilotaggio attivo, è la vite. La vite intenzionale non è tuttavia una manovra approvata per la maggioranza degli alianti moderni (N.d.R.).

Hermann Geiger nasce il 27 ottobre 1914 a Savièse (Svizzera). Nel 1938 consegue il brevetto di volo a vela e volo a motore. Nel 1946 risiede a Sion (Svizzera) in qualità di agente di polizia. Nel 1947 viene ingaggiato dalla municipalità di Sion in qualità di "guardiano dell'aeroporto civile di Sion". Dopo poco diviene istruttore di volo, capo pilota dell'aeroclub e capo responsabile dell'aeroporto. Il 10 maggio 1952 compie il primo atterraggio su un ghiacciaio (Kander) con un Piper da 125 hp. A partire da quella data diviene il grande specialista di questa disciplina effettuando un numero considerevole di atterraggi su tutti i pendii innevati delle montagne svizzere. Sarà lui a formare i piloti a questa attività, in particolare Henri Giraud "il francese un poco matto" che poserà il suo Piper sul Mont-Aiguille, in Isère, (1957) formazione rocciosa che si erge da terra in verticale per mille metri od ancora sulla sommità del Monte Bianco nel 1960. Seguirà una vita dedicata al volo in montagna ed al soccorso in montagna con l'impiego dell'aeroplano. Muore sull'aeroporto di Sion il 26 agosto 1966.

E così, dopo un'eternità, l'oscurità comincia a diradarsi pian piano, finché riesco a intravedere i prati verdi e poi gli alberi e le stradine. Realizzo che sono in leggera discesa a velocità normale, quota mille metri e direzione Ovest, mentre prima puntavo a Est. Poiché la nube nera mi aveva investito a circa 1.700 m, posso dire aver fatto un bel salto! Poi ho ripreso il veleggiamento normalmente.

Un'altra avventura, questa volta molto bella, mi è capitata in un pomeriggio calmo e assoluto. Stavo navigando tranquillamente quando, all'improvviso, mi vedo affiancato da un falco che si era posizionato a qualche metro dalla punta della mia ala sinistra. Abbiamo fatto un bel po' di strada insieme. Lui guardava me, io guardavo lui; io sbirciavo lui, lui sbirciava me. Per confonderlo un tantino mi sono permesso di dondolare un po' a sinistra e un po' a destra per un paio di volte. Ma lui, imperterrito, se ne stava sempre immobile al suo posto all'estremità dell'ala sinistra. Appena mi sono raddrizzato mi ha lanciato un'occhiata eloquente che ho subito interpretato: "ma chi ti credi di essere, cretino!" Subito dopo ha richiuso le ali ed è sparito con una picchiata mozza fiato. Non lo dimenticherò mai. ■



Hermann Geiger



LASTAR

Cambridge Serie 302

Computer di volo - Logger FAI - DDV Vario
tutto in uno strumento 57 mm

Vendita, Manutenzione, Installazione

TEKK Technische Konsultation Keim
Würmhalde 1, D-71134 Aidlingen
email: kkeim@t-online.de
+49 (0)7034-6523-13 (Fon) -14 (Fax)
<http://www.tekk-home.de>



Pochi alianti in fiera

*Tante novità aeronautiche, motoalianti,
accessori, software e motori*



Non avete visitato l'edizione 2010 dell'Aero, la fiera aeronautica di Friedrichshafen? OK, avete fatto bene... sia perché il settore volovelistico è stato quasi completamente disertato dagli espositori, sia perché la vostra rivista ora a raccontarvi ora tutto quanto! Fuori dallo scherzo, l'Aero 2010 non è stata priva di interesse. La prima edizione della nuova cadenza annuale voluta dagli organizzatori, nonostante l'assenza concordata e programmata dai maggiori costruttori di alianti, ha visto la presenza di poco meno di 40.000 visitatori, con un calo del 15%, ma, secondo i sondaggi, c'erano ricche opportunità per gli espositori: ben il 10 per cento di essi ha dichiarato di visitare la fiera pronti a investire fino a 100.000 Euro in un acquisto. Il numero degli espositori è sceso di circa il 20 per cento. Per i produttori di alianti, che richiedono spazi ampi e quindi molto costosi, le vendite realizzabili non giustificano una spesa che, diventando annuale, di fatto raddoppia rispetto alla cadenza biennale. L'anno scorso Spin-

delberger, che produce i famosi rimorchi Cobra, ci ha detto che il suo stand si ripaga solo dopo il sesto rimorchio venduto. Difficile in effetti pensare che senza la fiera avrebbe perso la vendita di tanti carrelli. Assenti i grandi costruttori, c'era l'atto di presenza dell'azienda polacca SZD, con un piccolo stand dedicato a distribuire solo del materiale illustrativo. La Stemme, con la sua gamma ormai allargata ai motoalianti turistici (TMG), era l'unica rappresentante forte del volo a vela certificato, mentre si è vista una proliferazione di motoalianti leggeri o ULM, sia in configurazione TMG sia in versioni più adatte al volo veleggiato di performance. La Fiera è stata comunque vivace, coprendo ogni settore dal business-jet al parapendio, dagli ULM agli autogiri (ci ha stupito la varietà di modelli proposti dai tanti costruttori), dal mercatino dell'usato al simbolo più visibile dell'Aero: il dirigibile Zeppelin. Molti nuovi espositori hanno affrontato il tema della propulsione elettrica, con aeromobili, motori, sistemi di controllo e batterie.

Stemme

Il 2009 è stato un anno di tenuta per la Stemme, nonostante la crisi. Il modello di punta per prestazioni volovelistiche, l'ormai mitico e ancora ineguagliato S-10VT, ha subito modifiche di dettaglio. La durata di vita della sua complessa elica ripiegabile a passo variabile ha finalmente raggiunto le 400 ore prima della revisione completa (e costosa), riducendo i costi d'esercizio che certamente sono cospicui. Si sussurra della prossima adozione del motore Rotax (quattro cilindri, boxer) nella nuova versione a iniezione elettronica. Il modello S-6 è entrato in produzione da due anni e sembra aver raggiunto una buona popolarità sul mercato tedesco. Si tratta di una versione da 18 metri d'apertura alare, con carrello triclo fisso

Lo Stemme S-6, un TMG disponibile anche con carrello retrattile



o retrattile e buona luce da terra, che permette d'installare un'elica tripala; il gancio per il traino di alianti è un optional disponibile. L'efficienza, a seconda della configurazione del carrello, è pari a 32 o a 38, mentre la velocità di crociera si situa sui 280 km/h a 3.000 metri.

Il più "rustico" S-8 è ancora in corso di sviluppo, mentre l'aliante puro S-2 di 20 metri resta sulla carta, chiuso in un cassetto. L'S-15 è un "drone" senza pilota, derivato dal TMG S-6, con carrello retrattile, realizzato su richiesta per la clientela istituzionale.



Stemme è stato l'unico, tra i principali costruttori del settore volovelistico, ad essere presente all'Aero 2010

L'anello mancante

Lungi da ogni intenzione di dilugio, è proprio così che il progettista svizzero Roger Ruppert descrive il suo Archaeopterix.

Si tratta di un aliante leggerissimo, battezzato come il preistorico animale piumato stretto parente dei dinosauri, che si ritiene sia l'antenato comune a tutte le specie di uccelli. La struttura è in compositi avanzati (carbonio, kevlar) rivestiti con la tela sintetica Oratex.

Il progetto è datato 1999 in quanto risale agli anni di formazione universitaria del progettista, figlio d'arte (il padre ha creato il "canard" FL-2); il primo volo, con lancio da un pendio dopo una breve corsa a piedi, è avvenuto nel 2001.

Il modello attuale quasi completamente ridisegnato ha decollato alla fine dello scorso 2009.

L'apertura alare è cresciuta a 13,6 metri, per 12,8 m² di superficie portante, caricata da una massa a vuoto di soli 60 kg con la carenatura (che pesa 7 kg) rendendolo adatto, secondo il progettista, a sfruttare le mitologiche (o reali?) zone di *micro-lift*, le minime ascendenze di piccolo diametro presenti quasi sempre nell'atmosfera ma non utilizzabili dagli alianti moderni: questo aliante può volare a 30 km/h con la caduta di 0,5 m/s e un raggio di virata di soli 15 metri (a 45° d'inclinazione).

L'ala ha alettoni, flap che si estendono anche fino a 90° con funzioni di aerofreni e winglet all'estre-

mità. L'innesto dei comandi è automatico.

L'abitacolo accoglie piloti da 55 a 100 kg e i fattori di carico sono indicati pari a +5,1/-3,1 g; l'ala ha retto test statici fino a +8,8 g.

Ruppert ha raccolto già 20 ordinativi, ma è ancora alla ricerca di un finanziatore per partire con la produzione degli esemplari prenotati. Simile, ma più veloce e pesante, lo Swift ultraleggero, una sorta di deltaplano ad ala rigida, ora disponibile anche con motorizzazione elettrica, secondo la moda del momento (vedremo se la tendenza si radicherà, o scomparirà in fretta).

L'Archaeopterix, un aliante di soli 60 kg di peso, che può anche decollare a piedi



Albatar

Già visto lo scorso anno, dopo la rapida ritirata del 2007 legata a problemi di copyright sul disegno della fusoliera (era stata copiata troppo fedelmente dal DG-500), è ricomparso l'aliante ULM biposto Albatar A-18 M. Mi è stato promesso un invito per i primi voli in Slovenia, ma purtroppo l'esemplare in esposizione, per quanto maggiormente rifinito e col motore installato, non era ancora completato e non mi è stato permesso aprire la capottina né provare il comfort degli abitacoli; la posizione di pilotaggio appare molto reclinata, ma lo spazio disponibile non sembra abbondantissimo soprattutto dietro. I dati aerodinamici sono molto promettenti: con 16,5 m d'apertura alare, allungabile a 18 con belle prolunghe dotate di winglet incurvate, l'efficienza dichiarata è di 48 a 105 km/h. Il carico alare può variare da 28 a 35 kg/m². Il profilo alare sembra es-



Il motore dell'Albatar ha attirato attenzioni molto qualificate

sere, ad occhio, alquanto sottile e d'impostazione moderna, mentre il livello di finitura e di accuratezza delle superfici è impeccabile. Interessantissimo il nuovo motore, grazie alla libertà concessa dalle norme ULM: è un bicilindrico a due

tempi a iniezione, derivato da un fuoribordo Evinrude, con trasmissione ad albero cardanico installata in un pilone rastremato aerodinamicamente, il cui risultato è di notevole pulizia.



La trasmissione cardanica nascosta nel pilone rastremato



Linea pulita e filante. Resta qualche dubbio sull'abitabilità, che ancora non si poteva provare

TeST

Il piccolo produttore della Repubblica Ceca ha presentato solamente il monoposto 10 MB "Atlas", un aliante da 15 metri d'apertura di prestazioni modeste ma sufficienti, consentite dal profilo alare molto tradizionale di elevato spessore. Ne esiste anche la versione MA (con carrello fisso), affiancata dalla più avanzata versione MC (con rinforzi strutturali che elevano la Vne da soli 180 a 205 km/h).

Il motore retrattile è un classico dei piccoli ULM, il Rotax 447 bicilindrico a due tempi da 40 cavalli. Ad oggi ne volano non più di sei esemplari. Resta in produzione, ma non era esposto, il biposto TeST T-14 "Bonus", dalle linee somiglianti al K-21 per il taglio delle capottine. Sulla base di questo aliante, il pilota di airshow americano Bob Carlton, già proprietario di un Silent con due motori a turbina, e di un magnifico Salto (pure motorizzato

Il TeST 10MB Atlas. Profilo alare di vecchio stile, ma belle linee e realizzazione elegante



jet), sta realizzando una specie di "mostro" dotato di una turbina TJ-100 che gli rende possibili il decollo autonomo e salite molto ripide. Nell'insieme, le costruzioni della TeST non hanno purtroppo rag-

giunto una reputazione di totale affidabilità; la prova del Bonus, pubblicata qualche mese fa da Vol à Voile, segnalava difetti di comportamento in decollo e cadute d'ala asimmetriche allo stallo.



KKB

Tutt'altra cura ed impegno sono evidenti nei prototipi del KKB-15, un classe Standard realizzato dai due costruttori cechi Bartonik e Kusbach, oggi annunciato anche nella versione con prolunghe fino a 18 metri d'apertura.

Bellissime le superfici, la perfetta sigillatura, e il bordo d'attacco a pianta ellittica.

La piccolissima azienda non intende però cimentarsi nella certificazione, quindi gli esemplari attuali volano con un permit-to-fly. I due appassionati piloti lo hanno anche portato in varie gare, in Polonia ed Europa orientale, con risultati sempre piuttosto lusinghieri.

Pipistrel

La slovena Pipistrel, condotta da Ivo Boscarol, è un gigante nel mercato degli ULM in compositi. Da sempre, il settore degli alianti è stato coltivato con passione, forse anche per la preziosa ricaduta d'immagine su tutta la gamma di prodotti. Lo stand era molto curato, scenografico. Le novità esposte si limitavano a perfezionamenti dei modelli già esistenti.



Il motore monocilindrico del Bee monoposto



Il Taurus è sempre al centro dell'attenzione e raccoglie un buon successo di vendite

Soprattutto, sono le certificazioni VLA (600 kg) che testimoniano della cura e dell'affidabilità dell'azienda, garanzia di tenuta del valore dei mezzi. L'aereo ultraleggero Virus, derivato dal motoalante TMG Sinus, è stato presentato nella nuova versione con ala ancora più corta (variante SW, con 10 m d'apertura), che rende possibile mantenere una velocità di crociera nell'ordine dei

270 km/h. L'aliante biposto affiancato Taurus è stato migliorato nei dettagli, e offre ora due motorizzazioni intercambiabili (il Rotax 503 a due tempi e un motore elettrico).

Tra i progetti ambiziosi della Pipistrel, si parla di un aereo quadriposto con motorizzazione ibrida, costituita da un motore elettrico in affiancamento ad un classico Lycoming da 210 cavalli.



Il Bee, una variante dell'Apis, sarà disponibile anche in apertura ridotta a 13,5 m per la nuova classe FAI

Il motoalante Sinus, semplice e di pulizia aerodinamica eccellente. Poco adatto al volo veleggiato per la modesta visibilità laterale e superiore



Feticismo Pipistrel: marmitte in titanio e freni ceramici

La progettazione rispetta i criteri CS-23, in vista della certificazione. La velocità di crociera è stata annunciata: 400 km/h. L'azienda ha archiviato un 2009 da record, con la produzione di 92 velivoli. Il monoposto Apis/Bee, con motore per il decollo autonomo, vedrà

prestissimo una versione con apertura ridotta a 13,5 metri, per rientrare nella nuova categoria recentemente annunciata dalla FAI-IGC in risposta al disinteresse dei piloti per la classe World, fino ad oggi riservata al monotipo PW-5.

Dalle ceneri del Lambada

Il motoalante ultraleggero Lambada sembra essere scomparso dai listini, mentre la ditta ceca Phoenix-Aero Sro annuncia la nascita del suo erede: il Phoenix. L'ala resta molto simile all'originale, ma con la parte centrale che consente l'apertura

di soli 11 metri, mentre le prolunghe la estendono fino ai classici 15 m. I diruttori maggiorati vantano un'efficacia maggiore dell'originale e sopportano l'estrazione fino alla Vne. La vera differenza rispetto al Lambada sta però nelle linee dell'abitacolo, della capottatura motore e della fusoliera, ben più raffinate, eleganti ed aerodinamiche.



Un Lambada con fusoliera più bella e filante: Phoenix Air

È cresciuto anche lo spazio disponibile in cabina, non del tutto soddisfacente sul predecessore.

Le versioni con motore a quattro tempi Jabiru, col due tempi giapponese HKS da soli 60 cavalli, o ancor più quella elettrica, grazie al ridotto ingombro dei propulsori permettono di adottare una capottatura ancora più affilata. L'efficienza massima sale così fino a circa 38 (valore dichiarato).

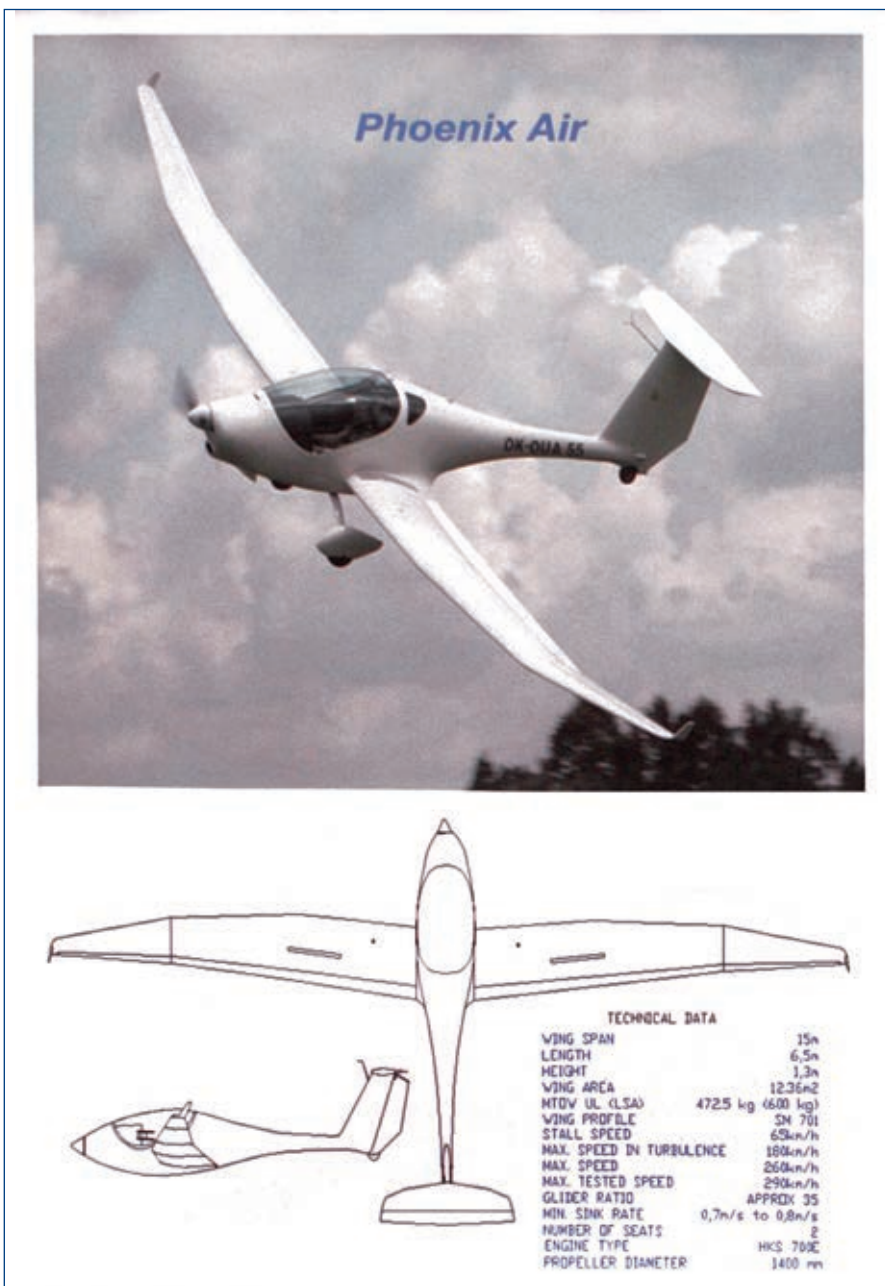


Il Phoenix può volare con soli 11 m d'apertura, o con le prolunghe fino a 15 metri



L'elica in bandiera per il volo a motore spento

Sono già quattro i prototipi volanti, dei quali uno è negli USA con l'immatricolazione LSA per aerei leggeri. Il nuovo costruttore ceco nasce per volontà di Martin Stepanek e Chose Ryde, già dirigenti della Urban Air (il costruttore del Lambada e del Samba), probabilmente con il supporto di Pavel Urban.



PHOENIX Electric Engine	
Technical data:	
wing span	15,00 m
length	6,50 m
height	1,30 m
wing area	12,36 m ²
MTOW	472,50 kg
EW	280,00 kg
V _{st}	65 km/h
V _{max}	260 km/h
V _D	288 km/h
glider ratio	35:1
min. sink rate	0,75 - 0,95 m/s
propeller Ø	1,325 m
Engine:	
Type	Phoenix Power Drive 33
Power	33 kW (45 hp)
Size	Ø 170 mm
Weight	7,00 kg
Batteries:	
Type	Lithium Polymer
Weight	3 x 27,00 kg
Voltage	75 V
Capacity	60 Ah

TECHNICAL DATA

WING SPAN	15m
LENGTH	6,5m
HEIGHT	1,3m
WING AREA	12,36m ²
MTOW UL (LSA)	472,5 kg (600 kg)
WING PROFILE	SM 701
STALL SPEED	65km/h
MAX. SPEED IN TURBULENCE	180km/h
MAX. SPEED	260km/h
MAX. TESTED SPEED	290km/h
GLIDER RATIO	APPROX 35
MIN. SINK RATE	0,7m/s to 0,8m/s
NUMBER OF SEATS	2
ENGINE TYPE	HKS 700E
PROPELLER DIAMETER	1400 mm

Speranze elettriche

Dalla Cina arriva un ULM con motorizzazione elettrica, concepito come un motoaliante (forte la somiglianza col Pipistrel Sinus).

Lo stand, un po' spartano, si incentrava più sull'esposizione di una serie di motori elettrici di varie potenze appesi a una parete tecnica attrezzata, che per tutti i giorni sono stati fatti girare da migliaia di visitatori ansiosi di smanettare sui comandi. Si tratta dello Yuneec E-430 (pronuncia *iunic*, come per voler suggerire "unico") con motore da 54 cavalli. Il propulsore ha un diametro di 24 cm, pesa 17 kg e viene alimentato da un circuito di controllo che fornisce fino a 400 Ampère, collegato a un pacco batterie ai Polimeri di Litio del peso di soli 13 kg per un'autonomia in crociera di circa 2 ore. Il pacco maggiorato permette di arrivare a ben 5 ore.

La ricarica quasi completa richiede almeno 3 ore di sosta.

L'E-430 ha compiuto il primo volo da ormai oltre un anno, a Shanghai. Le prime consegne degli esemplari di serie, primo velivolo elettrico a raggiungere questo traguardo commerciale, dovrebbero iniziare



Alatus: le ali s'arrotolano nel bordo d'attacco, e l'aliante trova posto sul tetto di un'auto

nel prossimo 2011 al prezzo indicativo di 77.000 Euro. La Yuneec Aircraft, fondata da Tian Yu, si è ricavata all'inizio una propria nicchia realizzando motori elettrici per parapendio (paramotore), ma ha recentemente fatto parlare di sé anche per la sensazionale acquisizione da Martin Wezel dei progetti e dei diritti di costruzione dell'Apis 2 (aliante monoposto) e del Viva! (motoaliante turistico biposto), i quali riceveranno le motorizzazioni elettriche Yuneec.

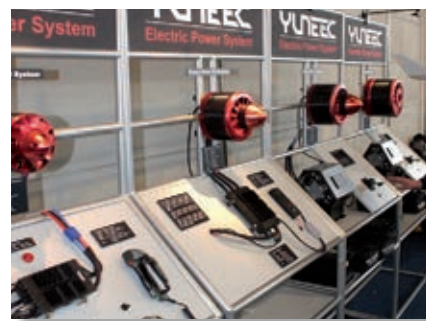
Anche il piccolo aliante **Alatus** ha ricevuto una motorizzazione elettrica da 26 cavalli.

Modesta l'autonomia per questo

prototipo del quale è stato realizzato un solo esemplare, dopo qualche consegna nella versione con motore a due tempi da soli 20 cavalli. L'Alatus spicca per la leggerezza della costruzione, e per la struttura delle ali: il bordo d'attacco, rigido, ospita un meccanismo arrotolatore che permette di ridurre al minimo la corda dell'ala dopo la rimozione di una serie di stecche, al fine di facilitare il trasporto dell'aliante. Con questo sistema, è possibile portare l'Alatus sul portapacchi di un'automobile, come oggi accade per i normali deltaplani. Un vantaggio operativo che non ha eguali in nessun altro aliante.



Una parata di motori Yuneec



Yuneec E-430, ispirato in parte al Sinus, avrà solo motorizzazioni elettriche

FES

Luka Znidarsic è l'importatore sloveno dei LAK e della Schempp-Hirth, oltre ad essere titolare di uno studio di consulenza per le progettazioni aeronautiche. Copiando le installazioni di motori elettrici tipiche degli alianti radiocomandati, ha realizzato a tempo di record una motorizzazione mai vista prima: il motore elettrico da 19 cavalli, progettato appositamente



La pale, ripiegate, sfiorano l'abitacolo

do è a riposo il motore, le pale si piegano all'indietro sfiorando l'abitacolo ma senza toccarlo.

Il progettista stima che l'impatto sull'aerodinamica dell'aliante sia trascurabile, e lo paragona a quello esercitato dai nettamoscerini; non ritiene quindi utile sviluppare una fusoliera con incavi o "garage" per accogliere le pale in una zona di totale calma aerodinamica. Il pacco batterie viene sistemato in un vano creato appositamente in fusoliera, dietro alle ali, sia per ragioni di semplicità, sia per bilanciare il pur modesto peso del motore. Il sostentamento in volo livellato richiede di fornire una potenza di circa 4-6 cavalli, per un'autonomia stimabile in 45 minuti, mentre alla massima potenza si ottiene la salita di circa 1,5 m/s per 15-20 minuti.



Il progettista ci mostra l'uso del motore FES

Molti voli di prova sono già stati effettuati con grande soddisfazione. Il sistema può essere installato su qualunque aliante che abbia un cono di prua di sezione regolare e sufficientemente grande (non certamente sui monoposto DG), per un prezzo molto simile ai sistemi "turbo" con motore a due tempi Solo 2350: circa 17.000 Euro.

È escluso lo studio di versioni per il decollo autonomo, che non lascerebbero energia residua nelle batterie dopo il decollo, e che richiederebbero un completo ripensamento della disposizione di motore ed elica.

Nel corso della Fiera, si sono ripetute continuamente le dimostrazioni della funzionalità di questa semplice, geniale e innovativa motorizzazione che, tra l'altro, permette in totale tranquillità di gestire una riattaccata anche in cortissimo finale per un atterraggio fuoricampo.



Il vano batterie da 20 kg realizzato in fusoliera

L'aeromodellismo stupisce per la cura delle realizzazioni



Folla per i venditori di accessori



I segnalatori d'emergenza PLB

Stand commerciali

Il vero pienone, con resse talvolta fastidiose, si realizzava sempre presso alcuni stand strutturati come "empori" degli accessori per il volo: carte aeronautiche, abbigliamento, materiali elettrici e per il bricolage, decorazioni, taniche, manuali, oggetti da regalo e picchetti, corde, tubi e prodotti di pulizia. Si tratta di

articoli di reperibilità abbastanza difficile gravata spesso, altrove, da spese di spedizione sproporzionate rispetto al valore dei pezzi.

In Fiera tutti erano alla ricerca dell'oggetto sempre mancante...

Quasi imbarazzante il successo di un paio di stand dedicati alla realizzazione istantanea di magliette e cappellini con loghi o scritte ricamate e personalizzate.



Sempre occupato dai ragazzi il notevole simulatore Cirrus



Nuove luci strobo a LED

L'autogiro Cloud Dancer 2



Il Gyrotec, compattissimo. Il pilota siede nel serbatoio carburante anatomico



Lo stand italiano Magni, un leader del mercato. Altre aziende erano presenti con esemplari dalle linee mirabolanti. Il tedesco Calidus vende centinaia d'esemplari all'anno

Software e strumenti

Il mercato della strumentazione aeronautica si è aperto ai display a colori, basati su unità di navigazione (stradale) prodotte in Cina a costi bassi. La qualità è più che accettabile, e molti costruttori si sono buttati sulla creazione di software appositi per la navigazione aerea, che sfruttano bene il potenziale di questi economici ma validi apparati.

L'azienda leader del settore dei software per il volo a vela, la Naviter di Andrej Kolar, ha presentato il PNA



Andrej Kolar, patron della Naviter



Il nuovo navigatore Oudie, con SeeYou Mobile preinstallato e pronto all'uso

di 5 pollici battezzato Oudie, già in vendita da qualche mese.

Il software SeeYouMobile, maturo e perfettamente funzionale, viene installato come applicazione nativa sull'unità di navigazione: non serve quindi alcuna procedura d'installazione, né occorre reintrodurre password e settaggi. In pratica, l'Oudie è sempre, subito, pronto all'uso.

Certamente si può spendere anche meno di un terzo della cifra (150 invece di 500 Euro), installando un software gratuito su un PNA generico del tutto equivalente, facilmente reperibile da Hong Kong attraverso Ebay, ma occorrerà affrontare un percorso accidentato per lo sblocco, l'installazione, e per l'eventuale creazione di un cavetto adatto al collegamento seriale con gli strumenti già installati a bordo.

Anticollisione

Più di uno stand mostrava prodotti derivati dal Flarm.

Le evoluzioni sono relative all'integrazione con sistemi simili ma altrimenti incompatibili, come i transponder modo S e l'ADS-b. Le informazioni ricevute dai vari sistemi, paralleli ma indipendenti, vengono rese disponibili in maniera integrata su uno schermo grafico d'immediata lettura.

Spicca tra queste realizzazioni quella del Power-Flarm: essa integra ADS-b e Flarm fornendo un grande aiuto alla consapevolezza della situazione del traffico, e in unione con un transponder attivo permette di essere localizzati da ogni velivolo, aliante o aeromobile.

Il costo del solo Power-Flarm (piena funzionalità Flarm e sola capacità di ricezione dei transponder) è pari a circa 1.500 Euro.

Molto diffusi, in fiera, anche i rilevatori passivi di transponder (detti



Una delle tante applicazioni del display Butterfly, con un ricevitore passivo di XPDR Blue Box

PCAS), rappresentati in particolare dallo Zaon MRX, un modello molto piccolo, autoalimentato con pile a stilo, largamente diffuso grazie alla semplicità, autonomia, e al costo contenuto.

Lasciatemi ribadire come nessuno di questi sistemi sia preferibile all'altro: il Flarm e i prodotti derivati o compatibili sono ideali per gli alianti, mentre il XPDR è l'unico ad essere efficace per la separazione dal traffico a motore, grande o piccolo.



Il piccolo ricevitore Zaon MRX emette un allarme acustico e visivo in prossimità di aeromobili dotati di transponder

Essi si integrano perfettamente nel Power-Flarm, ma resta il fatto che si tratta semplicemente di utili, preziosi ausili alla separazione del traffico, che resta responsabilità del pilota e che deve essere applicata sulla base del principio *see and avoid*, cioè sulla possibilità e necessità che entrambi i piloti stabiliscano il contatto visivo con il traffico in conflitto, e in seguito eseguano le manovre opportune per evitare la potenziale collisione.

Flarm e apparati simili non costituiscono un "sistema" di prevenzione delle collisioni, ma sono un validissimo aiuto per il singolo pilota nello scorgere visivamente i traffici in potenziale conflitto. Il fatto che nello spazio aereo circolino aeromobili leggeri, paracadutisti e... uccelli (perché no) del tutto privi di apparati anticollisione, è un ottimo motivo per non abbassare la guardia dell'osservazione diretta, educata ed attiva dello spazio circostante.

Butterfly avionics ha presentato varianti del suo display dedicato unicamente all'anticollisione che, come le funzioni analoghe svolte dai programmi per palmari PDA o PNA, si è rivelato utilissimo anche nel volo di competizione, sia per aumentare le capacità di controllo sugli avversari, sia per facilitare enormemente il



Il settore Butterfly dedicato alla presentazione del software iGlide

volo in coppia (ovviamente, per avere accesso a tali funzioni, è necessario disabilitare l'opzione "stealth" del proprio apparato).

Ora è possibile installare il Butterfly anche a pannello con un foro da 57 mm. La stessa azienda ha allestito uno stand indipendente per mostrare in anteprima il software per il volo a vela iGlide, nato per girare sul telefonino iPhone della Apple. Il prezzo del programma è piuttosto elevato, ma in linea con i listini di SeeYou e WinPilot. Le capacità grafiche e l'interfaccia touch-screen capacitiva

rendono l'uso del nuovo programma volovelistico un vero piacere. Molto buona, per quanto mi è sembrato di poter capire da una zona soleggiata del padiglione espositivo, la leggibilità nella forte luce ambientale.

iGlide installato su iPhone



Un display grafico mostra il traffico circostante grazie al transponder e al ricevitore ADS-b



Il Super Petrel, anfibio leggero



Il Promec Sparviero, giunto in volo dall'Italia meridionale ai comandi di Filippo Zuffada, collaudatore



Il Promec Sparviero

Motori

Molti espositori hanno portato motori nuovi, a benzina (alternativi o Wankel) e diesel, giungendo fino allo stupefacente 12 cilindri a V common-rail, di rara bellezza e altissima potenza. Le esperienze degli ultimi dieci anni tendono però a farmi mantenere un forte scetticismo: sono tante le iniziative promettenti e geniali, che purtroppo sono affon-



Ancora autogyro: AeroCopter AC-10



Un motore di forte impatto visivo: diesel, 12 cilindri a V

date rapidamente per le difficoltà e i costi della certificazione, del supporto alla clientela, e della garanzia. Tra i piloti, qualche mugugno per l'abbandono dell'assistenza ai due tempi Rotax certificati aeronautici, installati su numerosi alianti a decollo autonomo costruiti fino a dieci anni fa. Oggi la Rotax non fornisce più nemmeno le parti certificate per le revisioni a zero ore, o le ri-

parazioni, dei motori 535, e ci sono difficoltà anche per altri modelli. È vero che molti ricorrono, in sordina, a pezzi (molto probabilmente identici) realizzati per i motori ULM dalla Rotax stessa, ma alcuni di noi sono in "panne".

L'Elektra One, motoalante con propulsione elettrica, scelto dagli organizzatori come uno dei simboli di questa edizione



Un “piccolo” idrovolante Cessna in vendita sul piazzale dell’usato



Il Silent era presente nello stand condiviso con i paracadute balistici d'emergenza Junkers



I due alianti del team acrobatico Blanix – Red Bull

All'aperto

Impegnato nella ricerca delle novità del mercato, non ho mai tempo sufficiente per apprezzare le esibizioni acrobatiche (sempre piuttosto limitate dalle precauzioni di sicurezza), il sorvolo di aerei veterani perfettamente restaurati, o per valutare le proposte di aeroplani in vendita sul mercatino dell'usato. Sempre affascinante vedere il volo dello Zeppelin, che effettua ripetuti cicli di escursioni turistiche sulla zona. I passeggeri salgono mentre una squadra di aiutanti tiene le cime di ormeggio e il grosso apparecchio più leggero dell'aria dondola, pigro. All'anno prossimo, con tutto il settore volovelistico al gran completo! ■

Maniacale diorama dell'installazione Zeppelin a Friedrichshafen



Il dirigibile lascia l'ormeggio con i passeggeri per una ricognizione turistica

Il restauro di uno Zoegling: storia e stato dell'arte



L'inizio dell'operazione di restauro è avvenuto in una piovosa giornata del mese di Novembre 2006. In questa data il relitto di uno Zoegling, è stato recuperato in una zona all'aperto presso il capanno della AREA di Venegono Inferiore e trasferito su di un camion negli hangar del CSVVA di Calcinato.

Una premessa a questa operazione è d'obbligo. Lo Zoegling in questione è di proprietà del Museo della Scienza

e della Tecnologia di Milano, il quale aveva affidato a M. Longoni l'incarico di provvedere al suo restauro. A sua volta M. Longoni aveva contattato Vincenzo Pedrielli, considerata la capacità di restauro di quest'ultimo e di Lino Del Pio, fautori in tempi recenti della rimessa in volo di un aliante "Urendo". Pedrielli e Del Pio hanno quindi deciso di accettare quest'incarico utilizzando per il restauro una zona di servizio nell'hangar del CSVVA di Calcinato.



La struttura dell'ala sinistra con Lino Del Pio che dirige i lavori

Il relitto dello Zoegling era in pessime condizioni: la rimozione della tela di rivestimento delle ali e degli impennaggi aveva evidenziato che solo pochi elementi della struttura erano ancora integri.

Gli impennaggi del relitto



Lo Zoegling I-TRAM a Calcinante nel 1970

Fusoliera e impennaggi. Di queste parti dello Zoegling sono stati salvati solamente i longheroni effettuando anche su di essi un complesso lavoro conservativo. A Novembre 2009 è stata completata la struttura dell'ala sinistra. Le foto evidenziano lo stato di avanzamento di questa struttura.

Parte del trave di fusoliera e gli impennaggi (non ancora intelati) dopo il restauro.

Delle ali si sono salvati solamente i longheroni (principale, posteriore e alettone), che comunque hanno richiesto un grosso intervento per la loro utilizzazione. Da questa constatazione è emerso che il restauro era fattibile ma solamente come esemplare da mostra statica.

Il primo lavoro, oltre alla valutazione dell'impegno di restauro, s'è incentrato nella ricerca di documentazione e disegni dello Zoegling. Questa ricerca, effettuata dal GAE (Gruppo Alianti d'Epoca) del CSVVA, oltre al reperimento di una vasta documentazione, ha portato all'individuazione del modello oggetto del restauro. Negli Anni Settanta l'AVALL di Calcinante (oggi ACAO) recuperò a Padova lo Zoegling bitrave N.435 I-TRAM che era stato costruito dal Gruppo Aeromodellisti Roveretani. Dopo qualche lancio il libratore finì al Museo della Scienza e della Tecnologia per poi ritornare ora a Calcinante per il suo restauro.





Un'altra immagine della struttura dell'ala. Alla base dello scalo è visibile il longherone dell'ala destra, unico elemento che è stato possibile recuperare

Il lavoro sulla struttura di quanto era rimasto dello Zoegling I-TRAM è iniziato nella primavera del 2007 con lo smontaggio e il recupero conservativo di tutte le parti metalliche. Si è quindi proceduto alla ricostruzione della parte lignea. Mentre Lino Del Pio, con alcuni amici dell'ACAO e del CSVVA (G. Rama e A. Tursini), mettevano mano alla trave che costituisce la fusoliera dello Zoegling, Pedrielli provvedeva al restauro degli impennaggi e al rifacimento della totalità delle centine delle ali. È stato quindi allestito uno scalo per poter ma ricostruire le ali.

Il lavoro di completamento del restauro richiederà ancora il rifacimento dell'ala destra, il montaggio di tutte le parti metalliche (attacchi alari, rinvii del comando alettoni e cerniere) e la ricostruzione dei collegamenti delle superfici mobili. Per finire dovrà essere eseguita l'intelatura e la verniciatura. Si procederà

poi al montaggio delle ali sulla trave di fusoliera con l'installazione dei tubi di vincolo e dei vari tiranti che fissano al trave di fusoliera le ali e gli impennaggi. Mentre i tubi di vincolo sono stati recuperati, tutta la tiranteria delle ali e di azionamento dei comandi volo dovrà essere rifatta. Di questi elementi si sono salvate solo le parti terminali, mentre i relativi cavi non sono più riutilizzabili a causa dell'avanzato stato di corrosione. Da questa panoramica si evince che il lavoro di restauro richiederà ancora mesi. Ma l'importante in questo tipo di operazioni non è il fattore tempo, bensì l'esecuzione di una ricostruzione il più fedele possibile al modello originale recuperando ed utilizzando tutte le possibili parti della struttura preesistente. Da questo lavoro nasce un invito a preservare i pochi cimeli di una storia che ci appartiene per lasciare alle future generazioni un segno tangibile di un'epoca volovelistica che tende a scomparire.



Il CD con la storia ed i dati dello Zoegling

La ricerca di dati per il restauro dello Zoegling è giunta ad individuare tutta la storia di questo libratore progettato e realizzato nel 1926. Il materiale raccolto, inclusi i disegni costruttivi, è stato raccolto in un CD. In questo documento trova ampio spazio, con ricchezza di foto, la produzione italiana con origini prebelliche sino agli ultimi esemplari costruiti negli anni 1950/60. ■

*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

Incontro in onda

<http://silentflight.com> "by permission of Al Macdonald"

Al MacDonald ci ha gentilmente inviato le foto di questo eccezionale incontro con le oche, avvenuto durante un volo in onda sul biposto SZD 50-3 Puchaz con decollo da Minden (Nevada, USA) il 16 gennaio 1999.

La macchina fotografica utilizzata era

una Kodak digitale da soli 1,5 Mpixel (un modello usato principalmente per foto di cantiere o legali).

Mentre i controllori non concedevano all'aliante di sfondare il limite del FL180, le oche del Canada che svernano nel West americano si permettevano di salire fino a FL 200.



L'oca canadese

L'oca canadese ha un'apertura alare di circa 170 cm.

Il maschio pesa fino a 6 kg. Caratteristica principale di quest'oca è di avere zampe, becco, collo e la testa nera con le guance bianche e il corpo marrone con il petto bianco. Tipica di tutti i paesaggi nordici settentrionali, nidifica in Canada e sverna negli Stati Uniti, ma si è diffusa anche in Siberia, Cina e Giappone. Nel XVII secolo è stata introdotta anche in Europa. Vive in prossimità di laghi, fiumi, canali, ama gli spazi aperti della tundra artica, durante l'inverno sverna verso sud; alcune popolazioni si sono adattate

a vivere anche in habitat artificiali, frutto delle modifiche dell'uomo, come terreni agricoli, prati di golf, aeroporti e corsi d'acqua in zone urbane.

Non è esattamente chiaro quanto possa vivere mediamente un'oca del Canada allo stato brado, comunque due oche sono state segnalate per la longevità a cui sono giunte, una di loro ha vissuto per 24 anni, mentre l'altra 23.

In cattività, due oche hanno raggiunto i 42 anni di età. Probabilmente la maggior parte delle oche del Canada muoiono nel loro primo anno di vita, durante la fase di crescita e nel corso della loro prima migrazione. ■





COSTRUTTORI
DI CERTEZZE

Allianz Group

Sede: via Padre Reginaldo Giuliani 10 - 20052 MONZA
TEL. 039/2301500 - Fax 039/380729 - e-mail monza.centro@agenzie.ras.it

Assicurazioni in tutti i rami
Consulenza assicurativa per aziende e privati
Risk management
Gestione posizioni assicurative per l'industria
SPECIALIZZATI IN ASSICURAZIONI AERONAUTICHE
Responsabile ramo aviazione: **GIANNI PAVESI**

[PROTEGGERE PER IL VOLO]



[mai state così' al sicuro...]

www.theaerodyne.com prodotti pensati per il Volo a Vela.

* Cuscino in DYNAFOAM, di notevole aiuto in caso di atterraggi duri o impatti violenti contro terreni non preparati (fuoricampo), grazie alla sua efficacia nella salvaguardia della colonna vertebrale; particolarmente indicato per istruttori di volo sottoposti a continue sollecitazioni.

Distributori per: *Muggenwecht*



visita www.theaerodyne.com
e-mail: info@theaerodyne.com, tel. +39 392 1316596



Due aliante e un paracadute

*Il team acrobatico
Blanix interpreta
il concetto di
"connecting flight"*

Il paracadutista Paul Steiner, collaborando con il team di acrobazia in aliante "Blanix", entrambi con la sponsorizzazione della Red Bull, ha realizzato, dopo una lunga fase di studio e preparazione, un notevole spettacolo che resterà nella memoria.

A 2.100 metri di quota su Niederöblarn (Alpi Austriache), Steiner ha aperto la cappottina del Blanik L-13; si è quindi seduto

sul bordo d'attacco dell'ala e, progressivamente, si è allontanato dalla fusoliera. Un altro Blanik gemello si è intanto avvicinato da sotto, volando in formazione molto stretta a circa 130 km/h. Il paracadutista si è girato a testa in giù, poi si è calato sull'aliante più basso. Quando ha raggiunto la fusoliera, vi si è potuto ergere in piedi grazie anche ad alcuni agganci e corde sistemate allo scopo.



Nel frattempo il primo Blanik, stabilitosi in volo rovescio, si è avvicinato da sopra in formazione "a specchio".

Steiner ha guidato la manovra dal suo punto di osservazione, in piedi sulla fusoliera, grazie a una radio: i due piloti non avevano il paracadutista nel proprio campo visivo.

Alla fine, anche se solo per pochi secondi, Paul Steiner si trovava in piedi su un Blanik, mentre con una mano stringeva la deriva verticale del secondo aliante in volo rovescio.

La performance si è ovviamente conclusa con Steiner (47 anni) che si è lanciato nel vuoto, aprendo il proprio paracadute e atterrando

felice. I due piloti del Blanix Team, Kurt Tippl ed Ewald Roithner, erano soddisfatti per questa dimostrazione che ha richiesto una lunga serie di prove al fine di ottimizzare la planata in formazione a specchio e ridurre ogni possibilità di errore al minimo, nonostante la presenza di una discreta turbolenza atmosferica.

Il team è al lavoro su altre innovative performance, che non intende anticipare per non guastare la sorpresa. Non dubitiamo che la Red Bull riuscirà ancora a far parlare di sé. ■



E se ti portano via l'aeroporto?

Dietmar Mateschitz, proprietario del marchio Red Bull, è un grande appassionato di aviazione. A Salisburgo ha fatto costruire dall'architetto Volkmar Burgstaller il cosiddetto "Hangar-7", nel quale conserva una notevole collezione di aeroplani ed automobili decorati con la livrea della bevanda "energetica".

Nel 2004 ha acquistato per 450.000 Euro il campo di volo di Völtendorf (Austria), investendo somme ulteriori sul rifacimento della pista e sul consolidamento, con reti in plastica, del fondo erboso. Ora un'autostrada rischia

di tagliare in due il terreno; si dice che Mateschitz sia pronto a finanziare la realizzazione di un sottopassaggio, che permetterebbe di salvare il piccolo aeroporto dedicato ad elicotteri, alianti e piccoli aerei.

La fortuna di Mateschitz è legata al successo della bevanda Red Bull, una miscela di caffeina e sostanze energetiche, nata nel 1987 importando in Europa una formulazione thailandese. Per respingere le accuse di pericolosità per la salute, Mateschitz afferma di consumare cinque lattine del suo prodotto, ogni giorno. Il massimo apporto di caffeina consigliato dalle organizzazioni mediche è di 300

mg al giorno. Una lattina di Red Bull contiene 80 mg di caffeina, più o meno quanto una tazza di caffè; altri marchi arrivano a contenere fino al triplo di caffeina base, più quella contenuta negli estratti di guaranà o di altre piante. Una bevanda gassata del tipo Cola, ne contiene circa 40-50 mg.

Non è giustificato l'allarme che spesso viene riportato intorno alle bevande energetiche circa la presenza di taurina (amminoacido presente, per esempio, anche nel latte artificiale per i neonati) e di glucoronolattone (uno zucchero complesso, prodotto dal fegato partendo dal glucosio). ■



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



Il sito del CSVVA

- Per:
- Consultare i sommari della rivista "Volo a Vela" compreso l'ultimo numero uscito
 - Ricercare i riferimenti d'archivio di qualunque articolo, sin dal primo numero edito nel 1946
 - Leggere biografie di personaggi illustri del volo a vela italiano
 - Consultare il catalogo dei libri conservati nella biblioteca del CSVVA
 - Individuare foto e tritici di aliante
 - Trovare dati pertinenti gli aliante immatricolati in Italia tramite le marche civili
 - Avere notizie su restauri di aliante d'epoca e conoscere la storia dei librai

NOVITA'!
Clicca qui
e accedi a una ricchissima antologia di articoli

visitate il sito del Centro Studi Volo a Vela Alpino
www.voloavela.it

GLASFASER Italiana S.p.A

DA OLTRE 30 ANNI AL SERVIZIO DEL VOLO A VELA.



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

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

La mia vita col Mustang La mia vita in Aeronautica Militare

di Guido Enrico Bergomi

I libri di G. E. Bergomi sono in vendita nelle migliori librerie aeronautiche al prezzo speciale di euro 15,00 cadauno.

I due volumi contengono tanti emozionanti ricordi e una grande quantità di belle foto, comprese quelle di tutti i velivoli pilotati dall'Autore (tra gli altri l'MB-308, l'AT-6, il G-59, il mitico P-51 Mustang, e il jet DH-101 Vampire), raccontando con semplicità fatti belli e meno belli degli Anni '50



IL PIACERE DEL VOLO DI DISTANZA

di Paolo Miticocchio

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



SILENT 2 TARGA

L'INNOVATIVA SUPERIORITÀ ITALIANA

*Veleggiatore VDS
a decollo autonomo*



*Apertura alare 13.3 m
Massima efficienza 1:40
Winglets a pinna verticale
Piano orizzontale di forma ellittica, stabilizzatore ed elevatore mobili
Carrello retrattile
Trim automatico, variando la posizione dei flap
si otterrà il trimmaggio ideale*

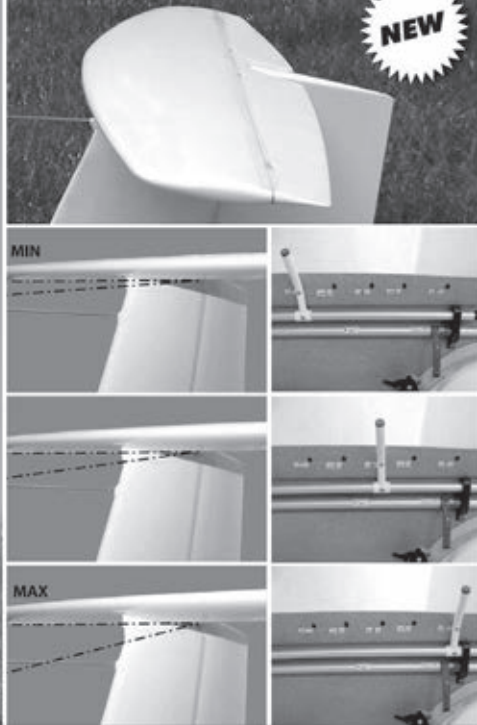
sponsored by
TENAX

alisport.com

Alisport srl
Tel. 039.9212128
Fax 039.9212130
info@alisport.com

*IL PIANO ORIZZONTALE è di forma ellittica
e l'innovativo stabilizzatore mobile è
azionato dalla leva dei flaps.*

NEW





Emergenza in decollo

Dalla Spagna, l'interessante racconto di un inconveniente finito bene.

Il decollo è avvenuto dall'aeroporto, sulla destra; la piantata motore si è verificata appena oltre la zona di capannoni grigi. L'atterraggio, dopo una prima esplorazione del rientro in aeroporto, è avvenuto nell'area indicata dal cerchio

Con una trentina di ore alle spalle, la maggior parte volate in ASK-21 e nelle vicinanze dell'aeroclub, a volte si pensa di essere immuni alle emergenze e ai pericoli; non è arroganza o incoscienza, piuttosto il desiderio ingenuo che nulla di spiacevole succeda in questa prima fase della nostra carriera tra le nuvole. Nulla sembrava essere contro di me quel pomeriggio estivo nel mio Aeroclub in Spagna, in provincia di Toledo, mentre seduto in uno dei PW-5 "Pivy" del club aspettavo di essere agganciato per un volo locale.

A ben vedere, qualche elemento scomodo quel giorno c'era: il traino, un Rallye 180HP, alle 3:30 del pomeriggio, nella calda regione della Mancha spagnola, a 700 metri d'altezza sul livello del mare, s'arrampica a fatica e si allontana parecchio dalla pista prima di raggiungere una quota decente; la linea di volo, avanzata per praticità e gestione degli alianti, che "mangia" metri utili; la pista in uso, che la sentenza del vento rendeva la più complicata, la più ostile in caso di emergenza.

Normalmente i venti dominanti ci permettono di decollare da un lato tranquillo, pieno di campi verdi, con addirittura la possibilità di virare in finale per una pi-

sta in erba che s'incrocia con la principale d'asfalto, quel giorno la pista invertita offriva prospettive meno rosee dopo la testata: un'autostrada, fabbriche sulla destra, linea ferroviaria sulla sinistra, e varie linee elettriche.

Mi preparo al volo con tranquillità, ripassando il briefing delle emergenze in decollo, consapevole della situazione leggermente diversa dal solito; finalmente è il mio momento e il traino comincia nel più classico dei modi, il vento è calmo, il Pivy è in volo dopo poche decine di metri. Seguo il Rallye impegnato ad assecondare tutti i piccoli movimenti del nervoso PW-5. Superiamo l'autostrada e incominciamo ad allontanarci dalla testata pista, senza guadagnare molta altezza.

Mi ripeto mentalmente "50 metri", d'accordo con la lettura dell'altimetro, quota alla quale devo cominciare a pensare ad un eventuale, ma, vista la situazione, impossibile campo d'emergenza davanti a me. Arrivati a 80 metri, il primo sgradevole segnale di quello che stava per diventare la mia prima grande paura da aliantista: il traino comincia lentamente a perdere quota, in un primo momento sembra solo una discendenza, ma presto mi rendo conto che sta perdendo metri.

Il ragazzo ai comandi apre la radio e ascolto l'unica cosa che non desideravo mi venisse detta in quel momento: "Sganciati, sganciati!". Penso che non può essere vero, che non sta succedendo a me e soprattutto non in quella complicata situazione di decollo.

Fortunatamente, mentre questi pensieri passano per la mia testa, ho già tirato la pallina gialla e sto volando da solo. Getto un'occhiata a destra, vedo solo fabbriche. Tornare alla pista, anche se forse fattibile, in quel momento non mi sembra un'opzione valida: in effetti, pensandoci bene, il traino si è allontanato abbastanza, il Piwy non ha esattamente un'efficienza record e l'autostrada, con i suoi lampioni e cavi prima della testata pista, non è una comoda prospettiva. Davanti a me un paio di linee elettriche attraversano il campo perpendicolare al muso del mio aliante. Con uno sguardo a sinistra vedo una sola possibilità: come una piscina recintata, ecco un campo delimitato per i lati lunghi da un argine della linea ferroviaria e dall'argine di una strada secondaria, e per i lati corti dall'autostrada e da una linea elettrica.

Viro a sinistra con l'intenzione di fare una specie di sottovento parallelo alla linea ferroviaria, che poi scavalco portandomi in "base", parallelo all'autostrada. L'altro argine s'avvicina velocemente e in questo momento il panico è palese nelle mie manovre, nonostante qualche sano istinto di conservazione lavori in sottofondo per evitare che l'aliante stalli o che le virate siano troppo scoordinate. L'argine di fronte a me s'avvicina come la fine che mi sta per toccare, ma riesco a virare a destra, portandomi in "finale". Stringo la virata un altro po', perché una strada di campagna invade, con un ponticello discendente, la mia "piscina" di erba atterrabile. Finalmente mi avvicino al suolo e solamente ora mi ricordo degli aerofreni che il

panico mi aveva fatto dimenticare fino a questo momento. Un ultimo saltino per superare la stradina e appoggio il Piwy nelle ultime decine di metri disponibili prima d'arrivare alla linea elettrica.

Una volta a terra, un colpo di pedale mi aiuta a fare un testacoda e frenare in pochissimo spazio il leggero aliante (che non soffre in quanto la coda alta non appoggia al suolo). Mi contattano per radio dalla pista, da cui avevano potuto seguire l'evoluzione dell'emergenza e comunico immediatamente che sto bene, che sia io sia l'aliante non abbiamo subito nessuna conseguenza.

Con uno scatto di rabbia scopro la causa di quanto appena successo: complice la stanchezza di quattro ore al traino, il pilota era decollato senza cambiare il selettore del serbatoio di combustibile, restando senza "sopa" (zuppa in spagnolo, N.d.A.) durante la prima parte del decollo! Fortunatamente il pilota realizza immediatamente quello che sta succedendo e a pochi metri dal suolo sposta il selettore, inserisce la pompa combustibile e si recupera "in extremis" dalla situazione critica, atterrando senza problemi in pista. La rabbia lascia il posto alla comprensione e alla felicità che piloti e mezzi siano usciti incolumi da una situazione che avrebbe potuto facilmente degenerare.

Il giorno successivo sono tornato a volare per superare lo spavento, ma la lezione appresa mi ha fatto riflettere molto su alcuni punti relativi alla sicurezza della fase di decollo: il briefing d'emergenza, per quanto me lo possa ripetere, è qualcosa in cui devo fermamente credere, come fosse qualcosa che probabilmente succederà, invece che una remota possibilità. Esso si deve adattare alla situazione, all'orario, al mezzo su cui voliamo e al traino in uso, alle caratteristiche del terreno intorno a noi (non basta ripetersi il ritornello del manuale!).

In secondo luogo, quasi tutti noi voliamo sempre da e per lo stesso aerodromo conosciuto; meglio sarebbe, soprattutto per allievi o gente con poca esperienza che comincia a volare da sola, non limitarsi a un insegnamento generico dell'emergenza, ma adattarlo a quel campo, ai suoi limiti, identificando possibilità concrete da sfruttare in caso d'emergenza, se necessario mostrandole durante un volo con istruttore.

Se non esiste questa chiara possibilità, se l'aereo che traina non ha le performance adeguate, se quella configurazione di pista non ci convince... meglio non decollare.

Il panico, per quanti manuali uno possa imparare a memoria, resta il principale nemico. Il fatto che mi sia dimenticato degli aerofreni, le manovre troppo scoordinate, l'istinto di tirare a sé la barra quando l'ostacolo si avvicina, sono tutti piccoli nemici che in questo caso sono stati sconfitti dall'istinto di conservazione e di pilotaggio, non certo dalla mia ancora scarsa esperienza.

Ultimo ma non per questo trascurabile, il carico di lavoro a cui sono sottoposti a volte i piloti trainatori, ragazzi giovani che passano giornate intere in saliscendi con poco riposo, per cui il calore e la fatica sono elementi spesso sottovalutati vista l'esperienza e gli automatismi in quello che per loro è un volo di routine: è troppo facile in queste situazioni dimenticarsi qualche cosa o non seguire a puntino una checklist, anche se il pilota ha dimostrato le proprie capacità con l'abilità nel reagire alla situazione.

Come si dice in questi casi, tutto è bene quel che finisce bene e torno a casa con un grosso bagaglio di esperienza in più; a partire da questo momento inoltre ogni atterraggio fuori campo non rappresenterà un ostacolo psicologico, essendo sicuramente più semplice di questo indesiderato incidente. ■

Quanti siamo?

Pochi, secondo l'annuale rapporto IGC stilato da John Roake

Statistiche sugli incidenti fatali

Rapporto I.G.C. sul numero di piloti

Dati raccolti e compilati da John Roake
www.glidinginternational.com

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
ARGENTINA	242	252	264	186	174	182	230	249	223	120	165	214
AUSTRALIA	3089	2976	2785	2725	2673	2606	2637	2575	2444	2460	2436	2420
AUSTRIA	3965	3928	3817	3790	3692	3690	3687	3598	3481	3458	3504	3447
BELGIO	1570	1591	1530	1520	1472	1916	1877	1850	1760	1743	1713	1832
BRASILE						647	633	630	619	622	610	598
CANADA	1321	1313	1290	1350	1297	1232	1134	1103	1191	1140	1075	943
CILE									147	148	152	156
COLOMBIA										29	27	25
CROAZIA						270	272	149	150	161	148	136
CECHIA	3591	3190	3142	3114	3206	3246	3249	3196	3121	3198	3240	3260
DANIMARCA	1927	1950	1892	1875	1841	1766	1756	1783	1738	1740	1683	1674
FINLANDIA	2474	2602	2814	2600	2548	2493	2442	2446	2329	2132	2244	2169
FRANCIA	11813	11100	11510	12020	12155	13582	12829	12471	12375	12214	11643	11357
GERMANIA	36768	36687	36414	35852	35650	35236	34642	33196	32229	31279	30792	30117
GIAPPONE	686	675	663	684	670	643	640	670	630	655	663	655
GRECIA	49	51	52	53	60	60	83	82	85	85	95	99
ISLANDA	96	101	80	70	68	49	55	57	55	59	52	59
ISRAELE	190	190	183	184	175	180	176	170	175	175	170	180
IRLANDA	81	85	94	98	111	118	111	119	112	116	85	78
ITALIA	2135	2125	2110	2122	2129	2129	1749	1641	1742	1807	1734	1325
KENYA						7	9	8	13	23	12	10
KOREA						10	9	8	8	10	8	15
LUSSEMBURGO						49	35	35	38	46	35	38
LITUANIA	471	469	472	494	510	526	532	540	527	510	475	472
NUOVA ZELANDA	987	889	867	901	917	919	893	875	861	871	797	782
NORVEGIA	1599	1574	1550	1578	1760	1760	1513	1528	1435	1411	1332	1250
OLANDA	4125	4079	4065	4088	3816	3617	3952	3949	3857	3822	3825	3953
PAKISTAN	23	25	28	29	28	27	25	24	27	22	19	16
POLONIA	3062	2902	2892	3048	3058	3058	2996	2587	2362	2394	2274	2133
PORTOGALLO						167	168	171	168	162	161	157
RUSSIA	326	326	326	357	360	360	349	350	333	331	315	282
SERBIA						143	130	127	120	115	130	122
SLOVACCHIA	846	774	736	699	729	675	652	680	624	662	715	762
SLOVENIA	874	861	872	924	949	949	598	579	624	593	557	539
SUD AFRICA	688	728	579	597	613	635	598	628	590	596	582	580
SPAGNA	493	498	496	435	436	560	561	550	526	520	514	512
SVEZIA	3013	3025	2700	2950	2700	2912	2776	2678	2567	2391	2321	1979
SVIZZERA	3666	3680	3145	3040	2977	2871	3154	2995	2745	2794	2813	2675
UK REGNO UNITO	9225	9164	8802	8848	9166	8341	8242	8105	8079	7950	8531	8362
UNGHERIA	1664	1664	1628	1637	1643	1602	1450	1001	1063	1020	892	893
U.S.A.	32645	32133	31592	31148	31146	30125	30222	30186	30136	29513	29214	29143
Totale	133704	131607	129390	129016	128729	129358	127066	123589	121309	119097	117753	115419

John Roake è un personaggio molto in vista della scena volovelistica internazionale. Frequenta da sempre il mondo della Commissione Volo a Vela – FAI, nota a tutti come IGC. Ha diretto per moltissimi anni la rivista neozelandese Gliding Kiwi, poi trasferita dalla federazione ad altro editore, quindi ha dato il via ad una nuova pubblicazione che ha l'ambizione di essere rivolta ai piloti di tutto il mondo. Dell'originale, ha mantenuto il formato tipo quaderno. È ricca di notizie e reca spesso qualche "indiscrezione" giornalistica.

Nell'ambito della sua partecipazione alle riunioni IGC, gli è stato affidato l'incarico di redigere un rapporto annuale sulla consistenza numerica dei piloti d'aliante, compito che svolge con puntualità.

Ovviamente il suo lavoro non può che basarsi sui dati che gli vengono forniti dagli enti nazionali (aeroclub nazionali, federazioni ecc.).

Proprio queste fonti, le uniche disponibili, esprimono cifre non sempre congrue, seguendo metodi di computo non uniformi né molto affidabili.

Ora John Roake ha deciso di affrontare anche l'importante tema delle statistiche sugli incidenti. Chiunque ci abbia provato, sa bene quanto sia difficile, particolarmente difficile, venire a conoscenza del numero esatto d'incidenti, della loro tipologia; un raffronto statistico richiederebbe la raccolta di dati affidabili sul numero di decolli e di ore volate.

Tutto ciò è improbabile in Italia, im-

possibile in qualche altra nazione e in ogni caso, persino in nazioni volovelisticamente "avanzate", tali dati sono descritti da alcuni esperti come "fantasiosi". Non resta quindi che comparare il numero di fatalità (cioè di persone decedute in incidenti di volo in aliante) con il numero di piloti noto allo stesso autore.

Un simile lavoro è stato già svolto, limitatamente a un numero minore di nazioni, dall'EGU (European Gliding Union) un paio d'anni fa e ve ne ho reso conto sulla nostra rivista. L'Italia usciva molto male dalle statistiche, con un'incidenza di 2,1 fatalità/anno ogni 1.000 piloti. Per giungere a tale media, si teneva conto del numero di piloti corrente, e

delle fatalità in cinque anni.

Roake ha scelto di applicare una media decennale del numero di piloti per ogni nazione, pur indicando anche la tendenza ventennale della consistenza numerica.

Poi ha valutato il numero di fatalità nel decennio. Il risultato non cambia di molto: siamo a 1,23, una cifra che ci mette tra le nazioni col più alto rischio volovelistico, superati solo da Russia, Argentina e Sud Africa, che hanno numeri meno significativi a livello statistico (pochi piloti).

Nelle tabelle è abbastanza facile trovare i dati principali. In quella dedicata a "quanti siamo", il numero di piloti per ogni nazione è indicato anno per anno, a partire dal 1998.

Rank		1990	1998	2000	2001	2003	2009	Variazione n° piloti 1990-2009	% of Tot	Note	N° fatalità su 10 anni	Media n° piloti sul periodo decennale	% fatalità per n° piloti in 10 anni	Classifica per % fatalità
38	Columbia			264	186		25		0.0%		2	25	8.00%	1
28	Argentina	423		112	126		214	-49%	0.2%		9	221	4.07%	2
27	Russia	350					282	-19%	0.2%		5	173	2.88%	3
23	S Africa	629		579	614		580	-8%	0.5%		10	591	1.69%	4
31	Chile						156		0.1%		2	156	1.28%	5
15	Italy	2,240		1,200	2,122		1,325	-41%	1.1%		19	1,549	1.23%	6
19	NZ	1,091		867	901		782	-28%	0.7%		10	850	1.18%	7
35	Ireland	65		94	98		78	20%	0.1%		1	90	1.11%	8
8	Switzerland	4,378		3,643	3,145		2,675	-39%	2.3%		32	3,154	1.01%	9
17	Canada	1,381		1,290	1,350		943	-32%	0.8%		12	1,194	1.00%	10
21	Japan	3,041		2,500	2,524		655	-78%	0.6%		12	1,893	0.63%	11
9	Australia	3,796		2,785	2,725		2,420	-36%	2.1%		15	2,643	0.57%	12
29	Israel	222		183	184		180	-19%	0.2%		1	182	0.55%	13
18	Hungary		1,664	1,628	1,637		893	-46%	0.8%	Since 1998	7	1,386	0.51%	14
4	UK	10,586		8,802	8,848		8,362	-21%	7.2%		33	8,671	0.38%	15
11	Poland	2,200		2,892	3,048		2,133	-3%	1.8%		10	2,691	0.37%	16
1	Germany	39,900		36,414	35,852		30,117	-25%	26.1%		120	34,128	0.35%	17
3	France	14,012		11,510	12,020		11,357	-19%	9.8%		40	11,629	0.34%	18
22	Brazil					647	598	-8%	0.5%	Since 2003	2	623	0.32%	19
12	Sweden	4,563		2,700	2,950		1,929	-58%	1.7%		7	2,526	0.28%	20
6	Austria	4,047		3,690	3,711		3,447	-15%	3.0%		10	3,616	0.28%	21
14	Denmark	2,100		1,892	1,875		1,674	-20%	1.5%		5	1,814	0.28%	22
2	USA	33,733	32,645	31,592	31,148		29,143	-11%	25.3%	Since 1998	57	30,628	0.19%	23
7	Czech rep	3,413		3,142	3,114		3,260	-4%	2.8%		5	3,172	0.16%	24
5	Holland	4,432		4,065	4,088		3,953	-11%	3.4%		6	4,035	0.15%	25
16	Norway	1,969		1,550	1,578		1,250	-37%	1.1%		1	1,459	0.07%	27
13	Belgium	1,454		1,530	1,520		1,832	26%	1.6%		1	1,627	0.06%	28
10	Finland	2,555		2,814	2,738		2,169	-15%	1.9%		1	2,574	0.04%	29
30	Portugal					167	157	-6%	0.1%	Since 1998	0	162	0.00%	36
26	Lithuania		471	472	494		472	0%	0.4%	Since 1998	0	479	0.00%	33
41	Kenya					7	10	43%	0.0%	Since 2003	0	9	0.00%	32
36	Iceland	97		98	96		59	-39%	0.1%		0	84	0.00%	31
34	Greece	76		52	53		99	30%	0.1%		0	68	0.00%	30
20	Slovak rep		780	777	750		762	-2%	0.7%	Since 1998		763		NA
25	Spain	450		496	435		512	14%	0.4%			481		NA
37	Luxemburg					49	38	-22%	0.0%	Since 2003		44		NA
39	Pakistan		23	28	29		16	-30%	0.0%	Since 1998		24		NA
32	Croatia					270	136	-50%	0.1%	Since 2003		203		NA
40	Korea					10	15	50%	0.0%	Since 2003		13		NA
33	Serbia					143	122	-15%	0.1%	Since 2003		133		NA
24	Slovenia		885	872	924		539	-39%	0.5%	Since 1998		778		NA
	Total	143,203		130,533	130,883		115,369	-34%	100.0%	% for Main C	435	125,595	0.35%	

Source: Gliding International March 2010, fatal accidents May 2010

NA Fatal stats not available

Countries with significant number of pilots and fatal stats at or below 0.3%

Gliding International

Per quanto concerne l'Italia, è mio parere che i dati degli anni precedenti al 2004 siano sbagliati per eccesso, forse addirittura inventati da qualche burocrate nel nostro aero club nazionale, vista la poco credibile costanza del dato dal 1990 (vedi tabella sulle fatalità) al 2003. Dal 2004, il metodo di conteggio è stato verificato da membri della FIVV e si basava sulla somma del dato ufficiale AeCI (numeri forniti dai club ed enti affiliati) con il dato fornito alla FIVV dagli enti non affiliati all'AeCI. Anche in questo modo non si poteva scongiurare il rischio di qualche doppione, ma tendenzialmente era più forte il rischio di sottostimare il totale, visto che le quote pagate all'AeCI (cospicue), e alla FIVV (pur minime) sono proporzionali al numero di piloti dichiarato.

Il dato fornito dall'Italia per il 2009 è tremendamente basso, con un calo da 1.734 a soli 1.325, dopo una tendenza quadriennale segnata da una pur modesta crescita. Non posso che pensare alla crisi, che forse ha spinto qualche nuovo club ad adottare la strategia della sottodichiarazione, nonché alla "fuga" dall'AeCI di due importanti club volovelistici,

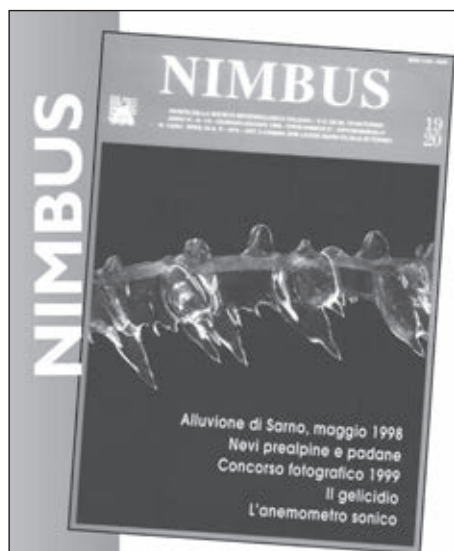
Novi (oggi sfederato da ogni organismo) e il Centrale. Chissà se davvero, nei club, si è patito tanto nella campagna dei rinnovi annuali?

La tabella sugli incidenti mostra, da sinistra, la posizione per numero di piloti a livello mondiale (prima la Germania, secondi gli USA), poi la consistenza in alcuni anni "campione" sul ventennio 1990-2009, seguita dalla variazione percentuale totale dall'inizio alla fine del periodo di conteggio. È poi riportata l'incidenza percentuale sul totale mondiale. Segue il numero di fatalità riportate nell'ultimo decennio e quindi l'incidenza percentuale calcolata sulla media del numero di piloti nel periodo decennale. Da ultimo, la posizione in questa poco invidiabile classifica.

Però... guardando la classifica dal basso, le cose si fanno ancora più interessanti: Roake ha evidenziato in colore giallo-verde una fascia di nazioni che vantano un rateo di fatalità inferiore allo 0,3 per cento, pur avendo una consistenza numerica rilevante ai fini di valutazione delle statistiche. Cosa c'è di più sicuro nel volovelismo austriaco, che qui

appare quasi un modello nonostante il territorio alpino? (il dato non è molto coerente con la ricerca EGU, che indicava 0,7 invece di 0,28; ma certo è molto meglio dell'Italia, che ha anche pianure e colline, e della Svizzera). Come mai gli incidenti fatali sono così rari nelle Repubbliche Ceca e Slovacca che, ho verificato, hanno invece un rateo di fatalità triplo dell'Italia per gli incidenti stradali? Il caso delle nazioni scandinave è un po' diverso, visto che una decennale campagna di stage, conferenze e check da parte delle federazioni nazionali sembra aver dato ottimi risultati. Volgiamo l'attenzione su Finlandia e Norvegia: un solo pilota deceduto in ciascuna nazione su dieci anni, per un numero di membri paragonabile al nostro; in Italia, nello stesso periodo, diciannove morti in aliante. Che fare? Non posso che continuare a scrivere questi poco simpatici articoli, mentre rifletto sui fattori culturali, d'imitazione dei comportamenti, di divulgazione e di controllo.

Intanto, un sentito grazie a John Roake per avermi concesso di pubblicare in Italia, senza ritardo, il frutto del suo lavoro. ■



Rivista di meteorologia, clima e ghiacciai.

Organo ufficiale di informazione della Società Meteorologica Italiana.

Esce in 4 numeri all'anno. Abbonamento: Euro 36,00

PER I SOCI FIVV PREZZO SPECIALE DI EURO 31,00

Visita www.nimbus.it: previsioni del tempo, link a siti meteorologici, articoli, tutti i numeri di Nimbus pubblicati, ed il Meteo Shop, vetrina della meteorologia che presenta il nuovo poster "Atlante delle nubi".

Per informazioni:

SOCIETÀ METEOROLOGICA ITALIANA

Via G. Re 86 - 10146 Torino

Tel. 011/797620 - Fax 011/7504478, e-mail info@nimbus.it

LX 9000

Il nuovo computer di bordo LX 9000 spicca per le grandi dimensioni del display a colori, da 5,6 pollici ad elevata risoluzione e forte luminosità (1.200 cd, almeno 3 volte più forte dei normali palmari). L'architettura dello strumento è derivata direttamente dall'ormai noto 8000, con un sistema operativo Linux sul quale gira il programma di navigazione che permette una facile gestione di temi, piloni e mappe. Il processore è un PXA320 che macina dati a 800 MHz. La funzionalità Flarm è incorporata. Aggiornamenti e trasferimenti dei file sono permessi dalle interfacce USB e per schede SD. Il 9000, già omologato IGC per la sezione logger, sarà disponibile a settembre in alcune varianti, delle quali la "basic" non è di grande interesse per i volovelisti, mancando dell'unità variometrica, oltre che del collegamento dati dedicato a bussola e comandi remoti.



Logger Nano

La LX Navigation ha presentato anche il nuovo, piccolissimo logger IGC battezzato "Nano". Progettato accogliendo i requisiti IGC per il massimo livello di omologazione (inclusi record mondiali), incorpora un ricevitore GPS a 66 canali con antenna interna e batteria che permette di operare autonomamente per 15 ore.

È presente un'interfaccia Bluetooth che rende facile il collegamento ai PDA, ma è anche disponibile un bus seriale RS232, oltre al più moderno protocollo USB. La ricarica della batteria avviene proprio tramite quest'ultimo connettore.

La memoria, estesissima, arriva fino a 14.000 ore di registrazione a 1 secondo di intervallo tra i fix. Il sensore di pressione funziona regolarmente fino a ben 16.000 metri di quota, e lo scaricamento dei voli richiede semplice-

mente la connessione USB a un PC, dal quale il dispositivo viene visto come una normale unità di memoria (pena, scheda ecc.). Le dimensioni sono davvero minime: 60 x 40 x 20 mm, e soli 66 g di peso.



Centro aeronautico per ricerca e formazione

Collegno, 15 giugno 2010 - All'aeroporto "Torino Aerialia" di Collegno parte il nuovo centro aeronautico per la ricerca industriale e la formazione avanzata.

L'iniziativa s'inserisce nell'ambito dell'accordo di partnership siglato nel novembre scorso, tra Politecnico di Torino e Aero Club Torino e nasce con l'intento di offrire alle imprese del settore aerospaziale, la possibilità di insediare unità operative direttamente nell'aeroporto Aerialia per attività di ricerca, sviluppo e sperimentazione legate al volo.

Oggi è stata presentata l'esperienza di DigiSky, startup dell'incubatore I3P del Politecnico e prima insediata nel sito di Collegno che, nell'occasione, ha effettuato il roll-up del velivolo P-92 Super Echo "Smat"

(sviluppato nell'ambito del progetto di ricerca SMAT F1 - Sistema di monitoraggio avanzato del territorio Fase 1), ovvero una piattaforma aerea basata sulla cellula del velivolo P-92 appositamente attrezzata con un'avionica speciale per il test in volo di sensori innovativi.

La piattaforma aerea sarà utilizzata nel corso dei prossimi mesi per l'effettuazione dei primi test di volo.

Il piano di sviluppo del Centro prevede, oltre alla ricerca, attività formative che partiranno con un programma d'avvicinamento tra il mondo aeronautico accademico e quello delle scuole di volo.

Il progetto "Young Flyers" consentirà agli studenti di Ingegneria Aeronautica e agli allievi degli Istituti Superiori di frequentare le strutture dell'Aero Club.

Il percorso di formazione e informazione spazierà dalle nozioni di aeronautica all'ambientamento con i velivoli e gli alianti; dalla conoscenza delle strutture aeroportuali alle simulazioni di intervento del servizio antincendio con l'opportunità, per gli studenti più meritevoli, di frequentare il corso gratuito per diventare Vigili del Fuoco aeroportuali.

Previsti anche corsi di primo soccorso per assistenza sanitaria in aeroporto. Infine, gli "Young Flyers" avranno l'opportunità di sperimentare e provare l'emozione del volo con i soci dell'Aero Club di Torino. Saranno avviati stage, tirocini, tesi di laurea.

"L'accordo di collaborazione firmato con il Politecnico lo scorso novembre e la disponibilità mostrata dalla Città di Collegno - ha affermato il presidente Angelo Moriondo - trovano oggi la prima occasione di attuarsi concretamente. L'insediamento dell'impresa DigiSky sull'aeroporto Aeritalia è l'embrione di quello che ci auguriamo possa, nel tempo, diventare un vero e proprio parco tec-



nologico per le attività di ricerca e di servizio in ambito aeronautico ed aerospaziale. A fianco di questa iniziativa, e in suo appoggio, verrà attuato il progetto "Young Flyers" destinato ai giovani e volto alla promozione della cultura aeronautica".

Si è inoltre celebrato l'anniversario del volo record effettuato durante i World Air Games 2009 dall'astronauta e pilota collaudatore Maurizio Cheli con il velivolo Sky-Spark, realizzato in collaborazione tra DigiSky e Politecnico di Torino.

Sono intervenuti il presidente Aero Club Torino, Angelo Moriondo, il presidente del corso di laurea in Ingegneria aeronautica e spaziale Marco Di Sciuva, il sindaco di Collegno, Silvana Accossato, l'astronauta Maurizio Cheli, il responsabile di DigiSky, Paolo Pari e una rappresentanza delle aziende del Distretto Aerospaziale Piemontese coinvolte nel progetto Smat tra cui Alenia Aeronautica, coordinatrice del progetto.



Maurizio Cheli e Angelo Moriondo durante la presentazione del Centro ricerche



Il P-92 Super Echo Smat attrezzato per la sorveglianza del territorio

Patagonia con Jean-Marie Clément

TopFly vi invita a partecipare per il nono anno consecutivo alla prossima spedizione in Patagonia, dal 15 novembre al 15 gennaio.

Lo scopo non è soltanto la caccia ai primati, sebbene ogni tentativo sia sempre un momento indimenticabile: quest'ultima stagione ha visto battere ben 30 primati nazionali e 10 mondiali, ma anche di farvi scoprire le Ande in volo silenzioso nel Nimbus 4DM specialmente attrezzato per il comfort e la sicurezza, un paese meraviglioso dove tutto è immensità in una natura ancora vergine ed altamente protetta.

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

Le opzioni sono le stesse del 2009, disponibili sul sito Internet www.topfly.aero dove troverete tutte le informazioni per l'iscrizione e la preparazione del viaggio, centinaia di fotografie, una decina di film, tutti i racconti dei voli significativi (anche in Europa) ognuno con suo file IGC e moltissime altre notizie utili.

Potete consultare il prossimo numero della rivista *Volo a Vela* ed anche, per chi legge il Francese, la rivista *Vol à Voile* di giugno 2010 che riferisce della spedizione precedente.

TopFly propone le seguenti formule:

- 1) La formula "TopFly": ore di volo illimitate, possibilità di dividere lo stage e le spese con una o più persone di vostra scelta, sconti del 25% e 50% fin dalla 2a e 3a settimana. Destinato agli incondizionati del volo in onda, il posto pilota del Nimbus 4DM è riservato a voi, accompagnati da Jean-Marie Clément o da Bruce Cooper, esperto di volo in onda e della Patagonia. La partecipazione alle spese della spedizione è forfettaria ed include tutte le ore di volo senza limite. Potete condividere la spesa con uno o più amici di vostra scelta, sarete sempre voi a decidere chi vola ogni giorno.
- 2) La formula "Privata America": venite con i vostri propri mezzi e con il vostro aliante a Bariloche e volate insieme al nostro gruppo godendo di tutta l'assistenza e della logistica della nostra organizzazione.
- 3) La formula "Last Minute": chi non dispone di molto tempo oppure è semplicemente di passaggio, ci con-

tatti via e-mail o telefono per volare nei giorni in cui un aliante sia libero. A vostro carico soltanto le ore di volo senza altra spesa fissa di iscrizione.

Per tutte le opzioni, sono compresi: le istruzioni relative alla Cordigliera, le procedure radio in inglese e castigliano, la banca dati completa degli aeroporti e delle piste atterrabili, briefing meteorologico giornaliero, Internet ADSL e WiFi.

Contatto in Italia:

+39.02.4870 5377 Mobile +39.335.604 9302

Cellulare Argentino: +54.9.2944.484487

Internet www.topfly.aero E-mail info@topfly.aero

Altri due nuovi istruttori

Si sono svolti il 4 giugno, presso l'Aero Club di Rieti, gli esami finali del Corso per il conseguimento dell'abilitazione di Istruttore di aliante. Gli allievi preparati dalla nostra scuola, sottoposti ad esame dall'Ispettore dell'ENAC Com.Te Dario Laureti, hanno seguito un iter addestrativo lungo, intenso ed impegnativo che è andato ben oltre le tre settimane di corso tenutosi a Rieti nel mese di ottobre.

Massimiliano Balbinot e Giancarlo Faresin sono da oggi Istruttori di aliante, e a loro vanno le congratulazioni di tutta la scuola e di tutti gli istruttori che hanno partecipato alla loro formazione.

Il corso organizzato dalla scuola dell'AeC Rieti, ad oggi unica in Italia certificata e permanentemente autorizzata a svolgere tali corsi, ha visto la partecipazione di un valido corpo docenti e di una collaborazione con l'Aeronautica Militare che ha affrontato il tema della Sicurezza Volo. A breve si terranno le selezioni di ammissioni al prossimo corso istruttori che si svolgerà in ottobre.

Ispettori ENAC – Correzione

Tra le notizie pubblicate sul numero 319, spiccava quella della nomina di ben tre nuovi Ispettori ENAC, che potranno auspicabilmente moltiplicare le sessioni d'esame per il conseguimento della Licenza di pilota d'aliante. Le informazioni ricevute contengono tuttavia una significativa imprecisione, che questa nota ora intende correggere: uno degli Ispettori è stato indicato in Giancarlo Faresin, mentre in realtà si tratta del pilota e istruttore militare Forapan, che è stato a lungo di base a Guidonia. Ci scusiamo con entrambi gli interessati, e con i lettori.

GIUNTI IDRODINAMICI K - TRANSFLUID

A riempimento costante.
Per motori elettrici ed endotermici.
Potenze fino a 2300 kW.



GIUNTI IDRODINAMICI KX - TRANSFLUID

A riempimento costante.
Funzionamento ad acqua e ad olio.
Potenze fino a 1000 kW.



PRESE DI FORZA CON GIUNTO IDRODINAMICO KFBD - TRANSFLUID

A riempimento costante.
Potenza trasmissibile fino a 500 kW.



GIUNTI IDRODINAMICI SKF - TRANSFLUID

A riempimento costante per motori
endotermici.
Montaggio diretto su volani predisposti.



GIUNTI IDRODINAMICI KSL - TRANSFLUID

A riempimento variabile per
variazione di velocità
con regolazione elettronica.
Potenze fino a 3300 kW.



GIUNTI IDRODINAMICI KPTB - TRANSFLUID (per motori elettrici)

A riempimento variabile per avviamento
graduale e variazione di velocità.
Potenze fino a 1700 kW.



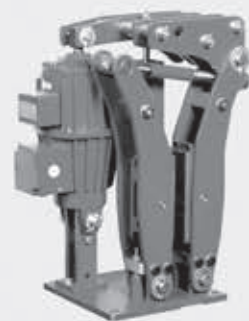
GIUNTI IDRODINAMICI KPTO - TRANSFLUID (per motori endotermici)

A riempimento variabile per avviamento
graduale disinnesto carico.
Potenze fino a 1700 kW.



FRENI A DISCO E A CEPPI TRANSFLUID

Per coppie fino a 19000 Nm.



GIUNTI ELASTICI STEELFLEX - FALK

Oltre a compensare gli errori di allineamento
assorbono anche urti e vibrazioni.
Per coppie fino a 900000 Nm.



GIUNTI ELASTICI MULTICROSS - REICH

Ad elevata elasticità torsionale.
Per coppie fino a 54000 Nm.



GIUNTI ELASTICI RILLO - REICH

Ad elevata elasticità torsionale.
Per coppie fino a 14500 Nm.



GIUNTI OSCILLANTI A DENTI TRANSFLUID

Per coppie fino a 5000000 Nm.



PRESE DI FORZA A COMANDO IDRAULICO HF - TRANSFLUID

Potenze fino a 800 kW.



FRIZIONI A COMANDO PNEUMATICO TPO - TRANSFLUID

Con uno, due, tre dischi.
Per coppie fino a 11500 Nm.



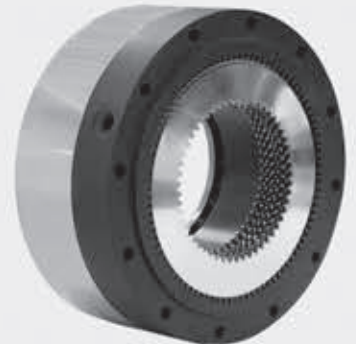
FRIZIONI A COMANDO IDRAULICO SH/SHC - TRANSFLUID

Inserzione sotto carico.
Per coppie da 120 a 2500 Nm.



FRENI DI SICUREZZA AD APERTURA IDRAULICA SL - TRANSFLUID

Per coppie fino a 9000 Nm.



TRASMISSIONI IDRODINAMICHE TRANSFLUID

Inversione a comando idraulico
con cambio a una o più marce.
Per potenze fino a 75 kW.



ACCOPIATORE MULTIPLO MPD - TRANSFLUID

Potenze fino a 1100 kW.



ACCOPIATORI ELASTICI RBD - TRANSFLUID

Per l'accoppiamento di motori endotermici
a pompe, compressori, generatori.
Per coppie fino a 16000 Nm.



GIUNTI ELASTICI PER CARDANO VSK-REICH

Per coppie fino a 16000 Nm.



GIUNTI ELASTICI AC-REICH

Per abbattimento vibrazioni torsionali
Per coppie fino a 40000 Nm.



LIMITATORI DI COPPIA A COMANDO PNEUMATICO NEXEN

Per coppie fino a 3600 Nm.



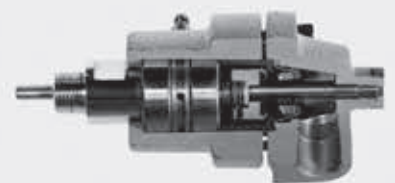
FRIZIONI E FRENI A COMANDO PNEUMATICO NEXEN

Per coppie fino a 34000 Nm (a dischi).
Per coppie fino a 37000 Nm (a denti).



COLLETTORI ROTANTI FILTON

Per acqua, vapore, aria, olio,
liquidi refrigeranti e
olio diatermico.





**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

