

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

MAGGIO/GIUGNO 2019 - n. 373

VOLO A VELA



La Rivista dei Volovelisti Italiani



- **ETA, la planata infinita**
- **Aero 2019**
- **La riunione IGC 2019**
- **13° Campionato Italiano di Acrobazia in aliante, classe sport**



m49[®]

FROM NATURE TO FASHION.

1849 Mazzucchelli

www.mazzucchelli1849.it



Gare e corsi, la trasformazione in atto

È il momento di entrare in stampa con un altro numero della rivista e scopro, mentre scrivo questo editoriale come ultimo piccolo lavoro di finitura, che purtroppo al mio ritardo di redazione si sommerà quello prodotto dalle chiusure estive dei fornitori. Chiedo scusa ai lettori. Tra le tante cose che mi hanno lasciato poco tempo per la nostra rivista c'è stata la mia trasferta ai campionati europei, ai quali ho partecipato come concorrente.

L'esperienza di una gara mi assorbe completamente ed è una sensazione piacevole: le altre attività, gli impegni della vita quotidiana, non cessano di esistere (ci se ne occupa la sera, o nell'attesa dei decolli) ma passano in secondo piano. Si vive la competizione con una concentrazione che si trasforma, ma non s'indebolisce, nemmeno nei momenti di relax. Credo che dipenda in parte dalla durata dell'evento, preceduta da mesi di preparazione personale e del mezzo. La trasferta di tre settimane è stata baciata da una meteo eccellente che mi ha permesso di accumulare oltre cinquanta ore di volo.

Questa profonda immersione è affascinante. Ora che sono a casa, mi manca. A quanto pare sono stato intossicato dal virus della competizione. Ne riconosco i sintomi, incurabili e ben più gravi, negli altri concorrenti quasi tutti più capaci di me. L'ambizione di poter migliorare di giorno in giorno, d'imparare qualcosa di nuovo, di mettersi alla prova... Sentimenti che si radicano e, per quanto mi riguarda, danno un senso alla mia passione.

La tribù degli agonisti conta in Europa 1.400 piloti, circa 2.000 in tutto il mondo; quelli di livello molto eleva-

to, in grado di non sfigurare rispetto ai migliori, sono meno di un decimo del totale. Qualcuno è un talento naturale coltivato con serietà, mentre altri (i più numerosi) sono dei bravissimi piloti cresciuti nel tempo grazie al grande impegno, allo studio e all'allenamento. Non c'è crisi di partecipazione alle gare internazionali. Le formule ad handicap con divisione in classi miste sembrano essere preferite per le gare individuali, ma è anche chiaro che il contenimento dei costi è un fattore importante. Su questo fronte, la situazione strutturale italiana non consente di competere con i Paesi dell'Europa Centrale (iscrizioni a circa 150 euro, traini compresi tra 30 e 40 euro).

C'è invece una diffusa crisi di presenze ai corsi avanzati e agli stage offerti dai centri sportivi delle nazioni volovelisticamente più mature. L'offerta di stage si moltiplica e si frammenta su tante sedi diverse, ma solo in certi periodi definiti e spesso brevi. Un effetto collaterale positivo è che, avendone la motivazione, si impara a esplorare approfonditamente molte diverse zone di volo, mentre è sempre stato un po' limitante conoscere alla perfezione un solo territorio, per magari trovarsi senza riferimenti e parametri se si esce dal terreno conosciuto.

Un effetto negativo è che non sono più sostenibili le classiche strutture didattiche e di allenamento centralizzate. Tutti i "centri tecnici" delle poche nazioni che ancora se li possono permettere sono in crisi o vivono spendendo i cospicui finanziamenti dai quali dipendono. Se l'AeCCVV riuscirà a risorgere ancora una volta, dovrà trovare una nuova formula che ne assicuri la sopravvivenza.

Aero Club Adele Orsi

Calcinate - Varese



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



Direttore responsabile:
Aldo Cernezzi

Vicedirettore:
Marina Vigorito Galetto

Segreteria:
Bruno Biasci,
Marco Niccolini

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

FAI & IGC:
Marina Vigorito Galetto

Vintage Club:
Vincenzo Pedrielli

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

In copertina:
Stand polacco alla Fiera:
il biposto PW-6U e il Diana 3
(foto di Aldo cernezzi)

Progetto grafico e impaginazione:
Marco Alluvion

Stampa:
Pixartprinting
Quarto d'Altino (VE)

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

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

csvva@voloavela.it
www.voloavela.it

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

issn-0393-1242

In questo numero:

- ETA, la planata infinita 4
- Nuovo manuale basico e avanzato per il pilota di aliante 12
- Aero 2019 13
- La riunione IGC 2019 46
- 13° Campionato Italiano di Acrobazia in aliante, classe sport 56



MAGGIO/GIUGNO 2019 - n. 373



• ETA, la planata infinita
• Aero 2019
• La riunione IGC 2019
• 13° Campionato Italiano di Acrobazia in aliante, classe sport



Controlla sull'etichetta
LA SCADENZA
del tuo abbonamento

LE TARIFFE PER IL 2019

DALL'ITALIA

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

DALL'ESTERO

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

Modalità di versamento:

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

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

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

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

ETA, la planata infinita

*Uli Schwenk offre un'esperienza interessante
Un aliante indiscutibilmente diverso, e un pilota d'eccezione
Ricordi indelebili con valore formativo*

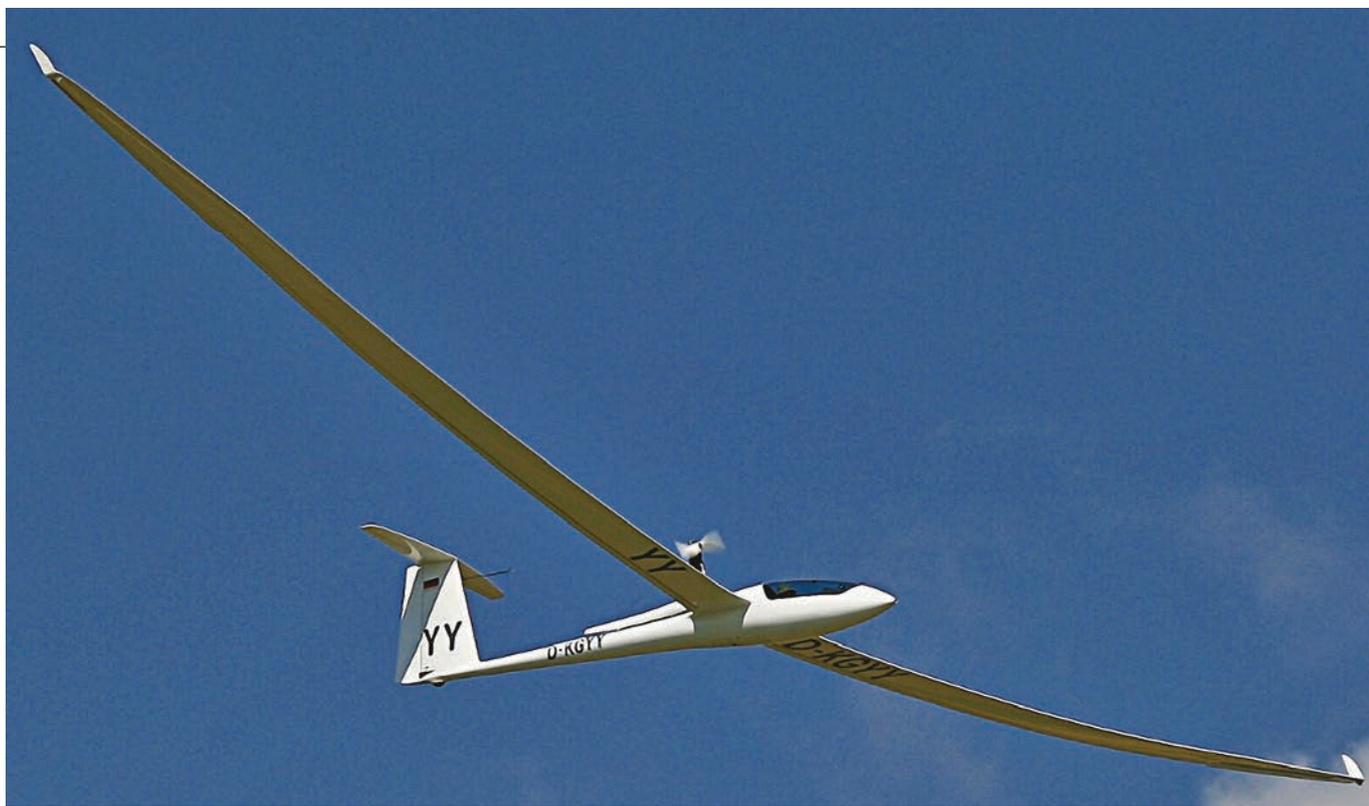


L'eta è il più grande aliante in compositi mai costruito: 30,9 metri d'apertura alare. È stato progettato per gare e record, ma le modifiche ai regolamenti lo hanno messo fuori gioco da subito

Classe	Open
Equipaggio	2
Progettista	Reiner Kickert
Costruttore	Germania Flugtechnik & Leichtbau
Data primo volo	31 luglio 2000
Esemplari	7
Costo unitario	Circa 500.000 euro
Profili alari	HQR 2 radice, HQR 1 estremità
Lunghezza	9,84 m
Apertura alare	30,90 m
Superficie alare	18,6 m ²
Carico alare	38-50 kg/m ²
Allungamento	51,33
Peso a vuoto	600 kg
Peso max al decollo	920 kg
Motore	Solo 2625 (versione motoaliante)
Potenza	63 CV (47 kW)
VNE	280 km/h
Efficienza massima	72 a 108 km/h



La corda alare aumenta con una discontinuità



L'esemplare "YY" di Bruno Gantenbrink che dell'eta è il più grande appassionato. Le prestazioni di decollo autonomo con il motore a carburatore sono adeguate

Sono passati esattamente 19 anni dal primo volo dell'eta. Meno di cento anni dopo la nascita dell'aviazione, facendo uso delle tecniche più avanzate allora disponibili un progettista tedesco ha raccolto un piccolo gruppo di facoltosi volovelisti (tedeschi e un italiano) ottenendo il loro finanziamento per costruire l'aliante più avanzato e performante della storia. È stata così fondata la Flugtechnik & Leichtbau condotta da Reiner Kickert. Il primo esemplare venne provato per il primo volo 31 luglio 2000; nei successivi voli di test non mostrò problemi, decollando autonomamente grazie al motore retrattile a due tempi "Solo". L'eta non doveva essere un prototipo, bensì un aliante di serie ideato per battere ogni contemporaneo e trovare successo sul mercato (i confronti si facevano con i grandi numeri dell'ASH25 del quale, alla sua nascita, non si pensava che avrebbe raggiunto centinaia di esemplari sparsi in tutto il mondo). Furono quindi portati a termine i lavori di certificazione. Durante i test sulla vite con carico asimmetrico di zavorra in un'ala, l'enorme forza imposta dagli impennaggi spezzò la trave di coda, obbligando i due piloti a lanciarsi con il paracadute senza conseguenze (nonostante l'età già avanzata di H.G. Grosse). Furono quindi apportate modifiche a tutti gli esemplari che nel frattempo erano stati consegnati pur con forte ritardo ai proprietari (che erano in effetti soci dell'iniziativa industriale, dalla quale speravano di trarre infine profitto).

Ne sono stati costruiti sette esemplari, ben pochi dei quali sono ancora in linea di volo. Uno è andato distrutto nei test di vite, come detto, ma poi ricostruito; un altro è stato danneggiato gravemente,

ma anche questo ricostruito: le sole ali erano state innestate sulla fusoliera di un Nimbus 4 monoposto per creare l'esemplare unico battezzato "Nimeta", che ebbe un incidente.

Le gare

Con ai comandi il campione polacco Janusz Centka, l'eta partecipò al mondiale di Classe Libera nel 2003 a Leszno. Centka vinse cinque giornate e concluse la gara con la Medaglia d'Argento. Buoni piazzamenti sono stati raggiunti anche nelle successive gare.

Il pilota italiano Giorgio Ballarati ebbe un grande risultato finendo secondo nel Mondiale del 2006 in Svezia. I regolamenti di gara, in costante evoluzione, sono stati modificati in maniera tale da colpire l'eta e alla fine hanno fatto emergere una nuova generazione di mezzi della Classe Libera che puntano al massimo carico alare anziché all'assoluta eccellenza nell'efficienza di planata lenta.



Due cassetti di accessori e dispositivi per "facilitare" il montaggio

L'eta ha un'apertura alare che sfiora i 31 metri, per una superficie alare di 18,6 m²: questo, assieme ad una particolare cura per la scelta e progettazione del profilo alare, conferiva una notevole efficienza all'aliante, dato che maggiore è l'allungamento alare, minore è la resistenza indotta. Vi sono però dei limiti alle grandi aperture: prima di tutto strutturali, dovuti anche alle notevoli forze cui le superfici possono essere sottoposte in manovra; poi aerodinamici in relazione ai numeri di Reynolds (spicca la corda alare che verso l'estremità torna ad aumentare), ma anche operativi in quanto l'aliante diviene lento nei cambiamenti di prua e di inclinazione, limitandone le capacità di manovra. L'eta infine non ha avuto il successo sperato, né sportivo né di mercato, per molte ragioni, tutte valide: le opinioni prevalenti indicano nelle politiche della FAI-IGC sulla massa massima al decollo in gara il principale fattore di insuccesso (solo nel 2008 la massa è stata alzata a 850 kg, mentre l'eta è stato progettato per raggiungere i 50 kg/m² di carico alare con 920 kg di massa; sappiamo che oggi i carichi si avvicinano a 60, facendo dell'eta un aliante ormai datato). Sono emersi anche limiti strutturali, legati alla torsione dell'ala durante le escursioni verticali delle estremità dovute alla grande flessibilità (in richiamata le ali si piegano verso l'alto formando una curva continua ed evidentissima). Durante queste estreme flessioni il comando dei flaperoni era parzialmente irrigidito dagli attriti.



Uno dei carrelli studiati per maneggiare le pesanti parti strutturali

L'Eta oggi

Concepito per essere il migliore aliante di Classe Libera, più per i record che per le gare, doveva permettere di realizzare planate interminabili facendo il minimo ricorso alle salite in termica. Soltanto Bruno Gantenbrink lo porta ancora regolarmente in gara, in Germania e a Rieti. Il campione tedesco Uli Schwenk ne ha acquistato e restaurato un esemplare qualche anno fa, iniziando ad offrire al pubblico la sua iniziativa commerciale "Seventy2one" che consiste nel volare in sua compagnia a bordo dell'Eta, sia in gare tedesche, sia in voli di istruzione e perfezionamento. È un'esperienza unica che l'autore di questo articolo si sente di raccomandare a tutti.

TRANSFLUID
industrial & marine



Sistemi a propulsione
ELETTRICA e IBRIDA
naviga eco,
naviga risparmiando



drive with us





I due abitacoli, in perfetto stile Binder. Piccolo pannello per lo strumento di navigazione posteriore, e sedile comodo ma certo lo spazio è limitato. Infiniti comandi e quadri elettrici all'anteriore

Spatz, Sparrowhawk, Zugvogel, Bergfalke, Rondone, Passero, Zigolo... gli alianti vengono spesso battezzati con nomi di uccelli, ma l'eta (si scrive correttamente con la minuscola, indicando la lettera greca che in fisica identifica l'efficienza) non può che essere paragonato all'albatros che è l'uccello volante con la maggiore apertura alare oggi vivente (fino a 3,6 metri e un'efficienza stimata di circa 23), raramente superata da esemplari preistorici di altre specie. In effetti l'albatros come l'eta non è a suo agio al suolo, ma appena si stacca da terra trova nell'aria il proprio elemento. Grazie ai tracciamenti con piccoli apparati GPS sappiamo che percorre fino a 16.000 chilometri senza mai posarsi, compiendo varie volte in una stagione la traversata oceanica.



L'inserimento di un pacco batterie nella radice alare. Inusuale il longherone

Torniamo alla storia

Il progetto del dott. Reiner Kickert dell'università di Braunschweig fu realizzato come primo prototipo da un pool di aziende specializzate del Reno e del Baden-Württemberg. Abitacolo, fusoliera e motorizzazione venivano da Binder, mentre Streifeneder prese l'incarico di costruirne le ali; in seguito fu la ditta Schmidt&Schatz di Rosswalen (non lontano dalla sede Schempp-Hirth) a produrre le sette coppie di semiali per la prima e unica "preserie".

Ogni esemplare ha la sua storia e le sue caratteristiche. Quello che reca il numero di serie 2 andò distrutto nei test di uscita dalla vite, ma fu incredibilmente ricostruito con impennaggi più piccoli per ridurre i carichi sulla fusoliera. La progettazione improntata alla massima prestazione ha richiesto di adottare tecnologie costose e complesse, raggiungendo un costo finale tuttora sorprendente: si parla di cifre che hanno sfondato il muro del milione di euro (2 milioni di marchi tedeschi). Ne restano in volo a quanto pare solo 3 esemplari.

Volette qualcosa di meno ingombrante rispetto ai 30,9 metri di apertura alare? Ne esiste una versione radiocomandata da soli 15,4 metri!

Uli Schwenk

Un appassionato pilota australiano ha scritto il nuovo capitolo della storia dell'eta. Di professione consulente finanziario, Keith Gateley ha comprato l'esemplare numero 5 (D-KFEM) circa due anni fa e lo ha affidato all'amico Uli Schwenk per tenerlo di base in Europa presso il club di Münsingen a 50 km da Stoccarda.



La linea pulita e affilata dell'abitacolo, sostanzialmente identica a quella dell'EB28

Uli si occupa della manutenzione, lo fa volare il più spesso possibile con passeggeri/allievi paganti, e ha insegnato a Keith il migliore modo per usare questo non semplice aliante.

“Quando ho comprato questo eta due anni fa, aveva solo 125 ore sul libretto in 12 anni! Ma stiamo cercando di cambiare la situazione” dice il pilota australiano. Al momento del nostro incontro stava preparandosi a partecipare con Uli alla gara di Hahnweide. Nella mia visita ho perciò avuto il permesso di compiere con Uli il volo di trasferimento dalla base fino ad Hahnweide. Il piano di Keith può sembrare sgangherato, ma lui è certo di essere prossimo a ritirarsi dal lavoro, e vuole restare in Europa per periodi lunghi durante la buona stagione. Nell'ammodernamento e ristrutturazione è stato investito parecchio denaro (nuova avionica, modifiche al rimorchio, un sistema di montaggio con supporti per fare tutto da solo anche se in tempi lunghi).

Preparativi

Il montaggio è davvero impegnativo, sia per le masse da spostare, sia per le complesse operazioni di fissaggio e di connessione dei comandi. Ora il D-KFEM dispone di numerosi attrezzi costruiti su misura per alleggerire il carico di lavoro. Uli deve infilarsi con metà del proprio corpo nella fusoliera alla ricerca dei connettori sui comandi del timone. A me è stato dato il compito di tenere ferma un'estremità alare. Keith è all'estremità opposta e per parlarci dobbiamo urlare. È il prezzo per avere efficienza 70, penso tra me e me. Münsingen è un aeroporto molto particolare, ed è difficile pensare che sia adatto all'età. C'è una torre alta dieci metri per le antenne radio, eppure la pista è lunga soltanto 500 metri. Il terreno è in salita per la prima metà, poi scende rapidamente verso il fondo valle. Dal punto di decollo si vede appena un centinaio di metri, poi gli aeromobili spariscono alla vista!



Ala sinistra: longherone cavo, che accoglie quello dell'ala destra

TOST

Flugzeuggerätebau

			
Aircraft wheels • Aircraft tires • Hydraulic brake system			
			
Tow cable retractor winches • Safety releases • Cables • Ropes			
			
Towing / Launching equipment • Maintenance www.tost.de			



Uli Schwenk mantiene e utilizza l'eta per conto del proprietario australiano. Qui è in compagnia dell'autore, il danese Jens Trabolt della rivista NORDIC GLIDING

Mi sento tranquillo solo perché Uli è con me, con tutta la sua esperienza: tante volte campione nazionale, vicecampione mondiale nel 1995, campione europeo nel 1998 e di nuovo vicecampione (della classe 13,5 metri) nel 2017... e ha concluso un volo di 567 km su Triangolo FAI con un Ka2b!

Decollo

Uli avvia il motore Solo 2625/2 da 62 cavalli, che ci porterà a staccarci da terra in prossimità della fine della pista. Intanto discutiamo della meteo che non pare molto promettente per un volo lungo. C'è un po' di vento da Est sui 15 nodi, la temperatura è di 21 gradi e si vedono 5/8 di cumuli a 1.300 metri con copertura stratificata che lascia solo alcuni sprazzi di sole. Via, con i flap in negativo e tutta manetta per accelerare faticosamente in salita. Dopo quella che pare un'eternità Uli muove i flap prima a zero, poi in positivo. Vedo la fine della pista avvicinarsi ma mi sento



Le condizioni deboli sono il campo ideale per l'eta

molto tranquillo perché so che la procedura è stata provata tante volte. Un salto, qualche altro salto e siamo in volo accompagnati dalla vista delle ali che si piegano all'insù in maniera davvero estrema.

Il suolo sparisce sotto di noi mentre ci allontaniamo in direzione della piccola cittadina. Uli spegne il motore a 400 m di altezza e chiude la benzina, appena sentiamo la prima termica. Il metro e mezzo a salire ci garantisce in breve di poter uscire dalla zona della città.

Via verso l'orizzonte

Si sono formate delle strade di cumuli quasi invisibili nella foschia sull'asse Est-Ovest. I valori sono deboli ma manteniamo la quota. Ho già io i comandi di questa macchina da 31 metri d'apertura, quando trovo una prima vera termica dopo 20 km di placida planata in aria portante. Non sarebbe davvero necessario, ma voglio provare a spiralarci in salita per saggiare la maneggevolezza. L'inerzia e la massa si sentono, ma il pilotaggio dell'eta richiede solo piccole correzioni col timone, tenendo la barra quasi ferma sia sul cabra-picchia, sia sul comando laterale. L'armonia del comportamento è superiore alle mie aspettative.

Era solo un assaggio, proseguiamo con lo stile di volo più adatto per l'eta che è fatto di eccezionali planate, limitate correzioni di rotta e di ottimizzazione dello sfruttamento di fasce portanti o rotte energetiche che dir si voglia. In queste condizioni debolissime, eppure assolutamente ideali, si prova un'esperienza incredibile. Tengo circa 130 km/h scarsi di velocità nelle planate con vento contrario, e scendo a 100 km/h nelle salite.



Volando bassi, senza mai girare, sul panorama delle Alpi Sveve

Mi accorgo di aver coperto 60 km di distanza senza fare una sola spirale, grazie all'aliante che continua a volare senza perdere energia.

Vediamo un LS6 che spirala con impegno per compensare la sua piccola apertura alare, e mi vergogno di scoprire in me un sentimento sadico che rinforza la mia autostima mentre passo accanto a quel povero aliantino sfigato con il maestoso eta.

Girare? Grazie, non serve!

Immagino che questa superiorità vada persa alle alte velocità. Uli mi conferma di preferire al massimo i 170 km/h: andando oltre, l'apertura alare diventa uno svantaggio e si entra in territori aerodinamici dove eccellono i recenti EB29R e non sfigurano i moderni 21 metri.

Abbiamo intanto coperto 62 km alla fantastica efficienza sul terreno di 1.200:1! Siamo a circa 70 km più a Est di Hahnweide quando viriamo tornando ad avere vento in coda. Ci possiamo permettere di "spingere", accettando che l'efficienza sul terreno scenda a 168:1 sui seguenti 64 km tenendo una media sui 140 km/h ground-speed. È tutto troppo facile così, penso. Intanto osservo con interesse le tip alari, ciascuna che vive la sua vita organica e indipendente dall'altra, lontano verso punti opposti dell'orizzonte, facendo ampi movimenti in su e in giù secondo le ondulazioni dell'aria e i diversi carichi aerodinamici.

Keith ha installato un computer di bordo con indicazione dell'ideale settaggio di flap in tempo reale, un accessorio perfetto per un esordiente sull'eta come me. Dev'essere facile e divertente andare in esplorazione del territorio su lunghe distanze. "Vero" mi conferma Uli, "ma solo se sei alto a sufficienza".

Se finisci in basso, non è facile riportarsi in quota spiralandone nelle strette termiche vicine al terreno con una macchina enorme come l'eta. E poi un eventuale fuoricampo è un'evenienza che è meglio evitare con queste ali che possono flettersi anche verso il basso. La Germania in questa zona delle Alpi Sveve è per fortuna ricca di aeroporti e non sei mai lontano da un atterraggio sicuro.



Le estremità si flettono su e giù, indipendenti, seguendo i movimenti dell'aria

Atterraggio

Ora che siamo vicini ad Hahnweide notiamo che il traffico di alianti è intenso perché la gara inizierà tra pochi giorni. "Se non mi iscriverò alla competizione, me ne andrò a fare base a un'oretta da qui, decollando fuori dalla congestione dei roccoli e facendo esercizi sullo stesso percorso dei partecipanti", mi dice Uli. Ci mettiamo in lungo finale, numero due per l'atterraggio, sulla corta pista in asfalto 07, e notiamo che ci sono alianti parcheggiati ovunque. Le nostre ali da albatros dovranno evitare anche i cinesini della pista oltre ai mezzi al suolo. Preferisco certamente lasciare i comandi a Uli. Corto finale, flap landing, e vedo i doppi diruttori aprirsi: quattro dispositivi, una cosa mai vista prima! Funzionano, e consentono di mantenere un sentiero di discesa accettabile. "La cosa importante è tenere le ali completamente parallele al terreno", dice Uli, "sennò puoi immaginare la violenta imbardata". Usciamo dalla pista lentamente, tra gli alianti parcheggiati. Impeccabile.



Una virata in prossimità di un rilievo. In termica, si corregge poco, e solo col piede



Unica la configurazione dei diruttori!



La sublime eleganza dell'eta in volo, anche in spirale. Le superfici hanno proporzioni equilibrate. Al suolo, l'aspetto è molto meno aggraziato, in particolare per le ali spioventi

Le prestazioni

Abbiamo volato per 157 chilometri facendo solo due termiche (meno del 10% del tempo di volo) pur in condizioni molto deboli: una prima volta dopo la chiusura del motore, e un'altra perché volevo semplicemente sentire il comportamento in spirale. Per il resto del tempo abbiamo planato sempre dritto, rilassati, tranquilli passeggeri di un albatros che si trovava nel suo elemento. Nei giorni successivi, Uli e Keith hanno portato l'eta a una vittoria di giornata contro i migliori alianti moderni. Ma nelle mani giuste questo gigante è ancora formidabile.

Tutti possono fare questa stessa esperienza con Uli Schwenk, purché possiate lasciare 500 euro nella tasca portaoggetti posteriore a titolo di contributo al mantenimento del mezzo, e abbiate a disposizione tutto il tempo e un forte entusiasmo. Considero questa spesa davvero modesta, per volare su una mac-

china unica in un'infinita planata finale, e in compagnia di uno dei migliori piloti del mondo. Ma nel volo a vela siamo tutti amici, no?

Mettetevi in contatto con Uli via mail:
uli.schwenk@jaxida-cover.de

Buon divertimento! ■



Dettaglio del punto dove la corda aumenta, per avere ancora n. di Reynolds accettabili all'estremità



In finale su Hahnweide. L'atterraggio richiede particolare cura ma non è "difficile"



La winglet è antiquata. La torsione dell'ala ha richiesto di limitarne l'altezza

Nuovo manuale basico e avanzato per il pilota di aliante

Un testo moderno, ben illustrato, realizzato in gran parte sulla base del manuale ufficiale pubblicato negli USA dalla FAA



Il pilota di aliante, guida teorico-pratica

Autore: Giancarlo Stretti
Editore: Aviolibri
Pubblicazione: aprile 2019
Pagine: 240
Formato: 21 x 29,7cm
Illustrato; interamente a colori

Aviolibri - via dei Marsi 53/55 - 00185 Roma

www.aviolibri.it

Distribuito da: IBN EDITORE

Prezzo € 33,00

ISBN (13) 9788899286101

Questa guida teorico pratica è stata preparata pensando sia agli allievi piloti che stanno addestrandosi e studiando per conseguire la licenza, sia a piloti già brevettati che desiderino rivedere ed espandere le proprie conoscenze.

Le nozioni teoriche sono completate dalla descrizione dettagliata delle manovre di volo in cui le nozioni stesse trovano applicazione. Le modalità di esecuzione delle manovre, sia basiche sia avanzate come spirali, viti, emergenze, ed altre, sono corredate da suggerimenti operativi e ne sono elencati gli errori tipici.

I capitoli tecnici, quali: l'aerodinamica, la struttura ed i componenti degli alianti, le manovre, eccetera, sono realizzate sulla guida del "Glider Flight Manual" della FAA (Federal Aviation Administration) degli USA, il cui utilizzo è stato cortesemente concesso. Tale interessante documento in inglese è disponibile gratuitamente online, in formato PDF. Il Manuale redatto da Giancarlo Stretti in lingua italiana è stato completamente rivisto nel testo e nelle illustrazioni per adeguarli ai requisiti italiani ed europei.

Nei primi capitoli è esposta l'aerodinamica del volo a vela, e la struttura, con i vari dispositivi e strumenti, degli alianti. Sono poi descritte nel dettaglio le prestazioni, le manovre, i tipi e le tecniche di veleggiamento e le procedure di emergenza. Nella navigazione, a livello più approfondito, sono analizzate le tecniche e gli accorgimenti per effettuare i lunghi voli "cross-country". Un capitolo fondamentale è dedicato alla meteorologia, ed ai relativi aspetti operativi. I supporti a disposizione del pilota di aliante per conoscere le condizioni del tempo. e prevederne l'evoluzione sono la base per voli di lunga durata.

Il fattore umano è fondamentale nella sicurezza del volo, e un ampio capitolo è dedicato alla sicurezza delle operazioni, con particolare attenzione alla fisiologia e psicologia del pilota, sottolineandone le potenzialità ed i limiti. In un cielo sempre più affollato, e stante il crescente numero dei voli ad alta quota degli alianti, la conoscenza della Regolamentazione Aeronautica è indispensabile. Come introduzione è stato premesso un breve sunto delle norme specifiche per il volo a vela. Le Radiocomunicazioni costituiscono un altro indispensabile ausilio per la sicurezza ed il capitolo relativo contiene molti esempi di messaggi radio.



Aero 2019

L'appuntamento primaverile vanta numeri in crescita, almeno rispetto allo scorso anno. Tante le notizie da riportare, ma non è stata un'annata di grandi novità.



Due gruppi spagnoli offrono pacchetti didattici professionali



Il fascino di vedere un artista al lavoro



I visitatori allo stand Schempp-Hirth



Tre soci di AirPull scuola di volo: riecoco Kiki Clairbaux

La fiera di Friedrichshafen in Germania, nei pressi del lago di Costanza, ha cadenza annuale. È però solo negli anni dispari come questo che i costruttori di alianti hanno concordato di garantire la propria presenza, rendendo di fatto la fiera molto più interessante ad anni alterni. Gli altri settori, senza il volo a vela, non arrivano a garantire la massima affluenza di pubblico, e del resto è difficile che il mondo dell'aviazione anche ultraleggera riesca a produrre grosse novità ogni anno. Poi ci sono gli aerei di affari, un altro pianeta rispetto al diporto.

I costi di partecipazione degli espositori sono gravosi, sia per le tariffe sia (o soprattutto) per le risorse

umane: molte fabbriche sono costrette a fermarsi o a chiudere certi reparti per una settimana.

Nelle edizioni più ricche molti padiglioni sono pieni di aeromobili, stand, accessori, e i visitatori si riversano numerosi.

Sorprendentemente, si registrano tanti ingressi anche nelle prime giornate (mercoledì pomeriggio e giovedì), nonostante qualche stand sia ancora nelle fasi finali di allestimento. Il pubblico è formato da appassionati e da professionisti o semiprofessionisti nei vari settori, come si nota dalla quantità di cartellini identificativi che s'incontrano in giro. Giornalisti, importatori, istruttori, amministratori di club e aziende.



La pista di Friedrichshafen, sulla quale ha sede uno dei centri espositivi più importanti del continente, oltre al Museo Zeppelin. I turisti visitano anche Lindau e i tanti castelli della zona, oltre alle cascate del Reno

Per noi volovelisti sono queste le edizioni che emozionano. Sembra di essere in giro tra vetrine e centri commerciali durante i preparativi per le feste di Natale!

Si percepiscono le tendenze per il futuro, si vedono i soliti improbabili progetti fuori dagli schemi ma ben più numerose sono le novità significative.

Quest'anno, in particolare? Be', gli spazi espositivi nel grande padiglione A1 dedicato agli alianti non erano andati esauriti. I visitatori, poi, hanno i capelli ogni anno più bianchi. Mi spiace raccontare questo ai miei lettori, ma devo essere sincero... La passione però è più forte di tutto, e mantiene giovani nonostante l'anagrafe.

I numeri

L'ente fiera ha diffuso cifre che dimostrano una crescita del 3% rispetto al 2018, con 757 espositori e oltre 32.000 visitatori, nonostante il sostanziale abbandono da parte degli aeromodellisti, che fino a poco tempo fa espongono di tutto e si esibivano con acrobazie indoor.

Il padiglione principale, l'A1 con la sua magnifica struttura in legno, ha visto come al solito la presenza

di un aliante Schempp-Hirth appeso al tetto in posizione dinamica: l'onore quest'anno è toccato al Discus 2c Fes, non un modello nuovo, ma quello che ha un costante successo di produzione con più di 15 esemplari ogni anno grazie anche all'interesse di certi ricchi club europei che assorbono il 50% della produzione (ciò dimostra che le motorizzazioni stanno entrando, finalmente, dico io ma le opinioni divergono, anche nelle flotte dei club, per garantire la massima fruibilità, diminuire le ansie e ridurre gli imprevisti).

La maggiore novità dello stand SH era l'edizione rivista e migliorata dell'Arcus, che giustamente è stato tenuto più vicino allo sguardo dei visitatori.

Schempp-Hirth

Il **Ventus "3"** si vende bene, senza bisogno di promozione ha già superato la soglia dei primi 50 esemplari. Tre anni è la durata media della lista di attesa. La versione a decollo autonomo ha subito dei ritardi, ma le richieste per le versioni da gara sono talmente numerose da permettere all'azienda di non soffrire per il lento avvio della linea del Ventus 3M, che intanto è partita.



Il vostro reporter comodamente sistemato nel Ventus 3 con abitacolo spazioso



La versione a decollo autonomo del Ventus è matura e pronta a iniziare la produzione. Attese lunghe

Il motore per il decollo autonomo è come sempre il Solo, con iniezione singola e la trasmissione a cinghie multiple; è stato aggiunto un fermo elica meccanico, dispositivo semplice che assicura facilmente la verticalità dell'elica per la retrazione, senza complicazioni e automatismi speciali che possono dare problemi. Le fusoliere disponibili sono due: quella da competizione, più stretta, e quella più ampia e comoda per il pilota e che permette anche di alloggiare il motore da decollo; quella stretta è disponibile come aliante puro, o con sostentamento retrattile a due tempi (classica elica pentapala pieghevole), o con il FES per il sostentamento elettrico.

Il **Discus 2c** (senza flap, con prolunghe a 18 metri) è un modello in linea da tredici anni ma sta vivendo una maturità imprevedibile solo poco tempo fa, grazie soprattutto alle motorizzazioni. Lo abbiamo provato per questa rivista diversi anni fa e ne ho potuto apprezzare la facilità, il comfort, la disponibilità immediata di spinta grazie al FES, capendo finalmente il perché del successo di un mezzo non particolarmente competitivo in gara. La produzione del Discus 2 nelle varianti a e b, non dotate di motore e limitate a 15 metri per la Classe Standard, è ferma per mancanza di ordini, mentre il mercato dell'usato copre tutte le richieste.

Piccola nota sul **Quintus**, che senza annunci è scomparso dal listino e dal sito web, dopo la produzione della preserie di 15 esemplari, rimasti tutt'ora in linea di volo con un Permit-to-Fly EASA da rinnovare annualmente. La collaborazione con la Lange che ne costruiva le ali si è rivelata fonte di problemi a livello amministrativo ed economico. Intanto il Duo-Discus resta in produzione con circa 14 esemplari/anno, nella versione XL quasi sempre dotata di motore di sostentamento. Anche sull'usato vanno a ruba: un vecchio modello base, non un aliante "perfetto" a causa dei diruttori poco efficienti e della ruota non ammortizzata, può superare i 70.000 euro di valore.



GLIDERSERVICE NOVAK

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

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



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

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



Ecco il nuovo Arcus! Tante migliorie e per tutti la stessa domanda: si può alzare la MTOM degli Arcus precedenti? Purtroppo no

L'**Arcus** in esposizione era il n. 300 dopo dieci anni dal primo volo. Pochi quelli "puri", e invece ormai divisi equamente i T e gli M. La nuova serie introduce molti miglioramenti e modifiche, che ingolosiscono anche i proprietari degli esemplari precedenti. Ma il retrofit di molte modifiche non è possibile. Vediamo le novità:

- terminali alari con winglet più inclinate all'indietro, progettate da Mark Maughmer e simili a quelle del Ventus 3;
- piano di coda ed elevatore;
- nettamoscerini con alloggiamento a filo della fusoliera;
- ristrutturazione degli interni, con materiali di maggior pregio, più ergonomia, facilità di regolazione della pedaliera e del sedile;
- strumento ILEC per la gestione del motore, con schermo a colori;
- carrello retrattile a comando elettrico (una levetta sul cruscotto) e sistema di emergenza sempre elettrico ma con un'apposita batteria separata;



L'Arcus ha attirato costante attenzione

Arcus: comando elettrico del carrello (spia verde) e strumento del motore con grafica a colori



Ardito incastro tra Arcus (winglet Maughmer di ultima generazione con modifiche anche ai pannelli terminali) e Ventus 3T (classico motore con elica pentapala). La parentela aerodinamica è totale

- capottina con il profilo del plexiglass ribassato (opzionale), per diminuire la sezione frontale. Il comfort non diminuisce, le dimensioni originali erano eccessive in altezza;
- modifiche al carico dei ballast: ora è possibile lasciare l'ala a terra senza perdite d'acqua dai fori di ventilazione;
- modifiche strutturali per portare la massa max. al decollo a 850 kg, pareggiando la massa dei concorrenti (il 32 e il Twin Shark). Non è possibile la modifica degli esemplari precedenti per alzarne la MTOM. Ciò dispiacerà a molti... che forse piazzeranno un ordine.



Sulla destra il comando di emergenza del carrello (anch'esso elettrico con una batteria separata)

L'Assicurazione Ultraleggera!

✓ Confrontiamo le migliori assicurazioni sul mercato Italiano ed Estero. **Risparmi fino al 40%!**

✓ Ma il prezzo non è tutto, **la nostra offerta pensa alla qualità** con una vasta gamma di garanzie dedicate.

✓ Infine, **potrai sempre contare sulla nostra assistenza**, soprattutto nel momento del bisogno!



 **BFB**
Air Insurance Solutions

Partner:

 **ASCAIR**
MARINE & AVIATION INSURANCE BROKERS

Scopri di più, visita il sito:

www.bfbassicurazioni.it/aeronautica/

Contattaci al: 347.1474976 (anche WhatsApp)
Scrivici: airsolutions@bfbassicurazioni.it



La nuova winglet dell'Arcus

Schleicher

Il catalogo contiene ancora modelli relativamente vecchi, disponibili se gli ordini assommano almeno a cinque esemplari.

L'ASK 21B è già stato consegnato in una dozzina di esemplari, per un totale di ben 968 alianti alla data della fiera! Abbiamo descritto le modifiche adottate rispetto alla versione originale su questa rivista nel recente passato:

- connessioni automatiche dei comandi di volo;
- abitacoli ridisegnati secondo lo schema dei biposto AS di alte prestazioni. Il pannello strumenti posteriore è stato spostato indietro, lasciando più spazio al sedile anteriore arretrato e reclinato e che dispone di un poggiatesta regolabile;
- migliore supporto ed ergonomia dei sedili e punti di ancoraggio delle cinture riposizionati più avanti.
- pedaliera anteriore a corsa di regolazione più estesa;

- cuscineria imbottita con Dynafoam;
- ruota principale più grande, derivata dall'ASK 21Mi;
- circuito idraulico del freno, ora sigillato, per sopportare meglio il volo rovescio e ridurre le infiltrazioni d'aria;
- sigillature in Mylar per maggiore efficacia degli alettoni;
- alloggiamento per zavorre all'interno della deriva (in addestramento per viti e acro).

A proposito della variante a decollo autonomo, lo sperato successo degli alianti scuola indipendenti dal traino non si è realizzato: la produzione del 21Mi è ferma da oltre due anni. In effetti non è stato nemmeno possibile apportare a questo motoalante le migliorie della versione B, in quanto sarebbe stato necessario un lungo lavoro di ricertificazione, non giustificato dall'attuale carenza di ordini.

L'ASG 29 ha toccato il culmine della propria storia produttiva, con 350 esemplari mentre i piloti da gara attendono l'arrivo dell'AS 33, la costruzione del cui prototipo è già in fase avanzata.

Il classe Libera **ASH 30Mi**, biposto da 26,5 metri è stazionario a 15 esemplari tutti dotati del motore Wankel (prezzo di listino 251.500 euro, più IVA, strumenti, accessori e rimorchio).

Il biposto da 20 metri **ASG 32Mi**, a decollo autonomo (solo 3 esemplari a sostentamento elettrico, e altri 3 appena ordinati), si vende bene: oltre 70 esemplari, un po' per il successo in gara, e un po' perché molti sono attratti dal volo in biposto con prestazioni elevate ma senza gli ingombri della Libera.



Già consegnati settanta esemplari dell'ASG32Mi, biposto da 20 metri con decollo autonomo

Ora è disponibile una nuova elica per accorciare la corsa di decollo, e i turbolatori soffianti sono stati chiusi per adottare invece il nastro a zig-zag (retrofit raccomandato anche per esemplari precedenti). Migliorata la sigillatura delle capottine. L'ufficio progettazione Schleicher è oggi composto da tre tecnici e tre ingegneri: Joschka Schmeisl, Paul Anklam, Andreas Storch, Ulrich Simon, Tobias Moersel e Manfred Muench. Ecco spiegato perché le sigle di questi alianti non contengono più la terza lettera (prima legata al progettista in capo: G per Greiner, W per Waibel, H per Heide). La prevalenza di iniziali con la "S" avrebbe comunque creato disagi su molti mercati ;-).

L'AS 33 è stato presentato solo con materiale fotografico: la costruzione procede e il nuovo profilo alare verrà sottoposto alle ultime verifiche in galleria del vento durante l'estate. La fusoliera manterrà molto del predecessore ASG 29, mentre l'ala è completamente nuova.

L'AS 34ME è la novità di maggiore richiamo. Si tratta di un aliante monoposto, a decollo autonomo elettrico, senza flap. Vuole mettersi in concorrenza con il Discus 2cFES (che è solo sostentamento), con gli Antares (la versione 21,5 metri nasce per chi non è interessato alle gare), e forse persino con i piccoli Mini-Lak e GP14/15, alianti che hanno destato forte interes-



se. Leggendo le note della casa si comprende che esso è essenzialmente un ASW 28 al quale verrà aggiunta la motorizzazione retrattile.

Penso che la versione 15 m non avrà fortuna, solo in 18 m si può pensare che i quasi 400 kg di peso a vuoto abbiano un futuro. Abbiamo esaminato il listino prezzi, compresa la lista degli optional: improbabile riuscire a portarlo a casa con meno di 190.000 euro IVA compresa. Le batterie dovrebbero permettere un decollo a 500 m conservando sufficiente autonomia per il rientro da circa 130 km di distanza. Il motore Emrax da 35 kW di picco (49 cavalli) e 25 kW continuativi e l'intero sistema sono stati adattati da quello già provato sul biposto 32EL, ma con batterie di maggiore capacità alloggiata nelle ali (8,6 kW/h).



AEROPORTO CIVILE STATALE "G. PAOLUCCI" PAVULLO NEL FRIGNANO

Aperto tutti i giorni
Stage di 2° e 3° periodo
Voli accompagnati con aliante Duo Discus o ASG 32 Mi a decollo autonomo
Possibilità di decollo al verricello e al traino
Ristorante, camerette, wellness & fitness, wi-fi

UNA MERAVIGLIOSA VACANZA PER VOI E LA VOSTRA FAMIGLIA

www.aeroclubpavullo.it



DG Flugzeugbau

La DG è ormai un gruppo che opera in ambiti diversi, dagli arredi dei jet alle dotazioni delle eliambulanze, lavori sulle pale eoliche e costruzione di eliche per imbarcazioni.

Molti scommettevano sulla sua uscita dal settore degli alianti, invece raccoglie buon successo con i biposto, ed è andata in controtendenza offrendo interessanti upgrade anche degli alianti più vecchi. Ne sono felici i proprietari di LS, nonostante la “tassa” annuale del contributo di assistenza tecnica.

Il **DG 1001** raccoglie ordini dai club, ma anche da enti nazionali (come Air France) e forze armate (in varie parti del globo, compresi gli USA). Non sono le versioni da 20 metri quelle premiate dal mercato, bensì quelle più semplici da 18 metri adatte alla scuola di base e all'acrobazia, pur essendo anche degli ottimi alianti per il cross-country (circa 40 di efficienza). Nella prova di volo pubblicata parecchi anni fa su questa rivista, avevo sottolineato che in 18 metri questo biposto costituiva non un ripiego ma un'ottima scelta rispetto alle alternative sul mercato: prestazioni da LS-4, piena capacità acrobatica, e il successivo passaggio ai monoposto moderni reso più facile. Fa piacere vedere che l'analisi era corretta e che è stata confermata dal mercato. La DG ha mantenuto stretto riserbo per due mesi dopo la fiera su di una novità importante: il biposto DG 1001 FES con motore elettrico anteriore!

Il **DG 808** è fermo, per mancanza di ordini, visto che l'usato copre efficacemente la domanda sempre vivace, così come è fermo l'LS-10 che storicamente di



La DG stupisce per l'adozione del FES sull'LS-8, aggiornato con le nuove winglet Neo

ordini ne ha avuti pochi, perlopiù poi cancellati all'epoca del fallimento della LS: ottimo aliante, ma che è risultato pronto alla produzione troppo tardi rispetto ai cicli del mercato.

Il mitico **LS 8** ha avuto una doppia rinascita: dopo la versione Neo, consistente nell'adozione di winglet moderne, retrofittabili, ora viene offerto nell'interessante versione E-Neo dotata di motore FES. Intelligente la soluzione di fornire un cono di prua aggiuntivo, da montare quando si sbarcano elica e batteria per riportare l'aliante alle massime prestazioni da gara. Aliante che in effetti è ancora seriamente competitivo nella Classe Standard come confermato dai tre posti sul podio del Campionato Europeo di Prievidza (Luglio 2019).

Il retrofit delle **winglet Neo** è oggi possibile su: LS-1, LS-4, LS-6 e LS-8, anche se di vecchia produzione Roladen-Schneider. Vengono inoltre offerte sul DG 1001 da 18 m. Non è possibile invece sugli alianti monoposto DG, per nessun modello.



L'LS-8 è ancora molto competitivo. È strano che lo storico annuncio del primo aliante biposto dotato di FES sia arrivato dopo la fine della Fiera

Lange

Piccolo stand per il costruttore che ha fatto la storia del volo elettrico: l'**Antares** è in assoluto il primo aeromobile elettrico certificato, e risale già ormai a venti anni fa! Ne sono stati prodotti circa 85 esemplari da 20 metri; pochissimi i 23 metri. Solo uno l'esemplare "21E" da 21,5 metri appena entrato in catalogo. La produzione annuale sarebbe di circa 10 esemplari a decollo autonomo, e una dozzina di Antares 18T con motore a scoppio a due tempi, ma a dire il vero non se ne vedono così tanti in giro. La lista d'attesa ufficiale è di un anno. Questa azienda tedesca è probabilmente ancora capace di conquistare finanziamenti pubblici, nazionali ed europei, accedendo a fondi per l'innovazione e la ricerca, per esempio nei settori legati alle propulsioni elettriche.

Stemme

L'azienda tedesca che ha creato il mitico S10, biposto affiancato che è un aliante con prestazioni in crociera da aeroplano veloce, è da tempo passata ad una proprietà belga che punta all'esclusività degli allestimenti e a conquistare clienti con servizio a tutto tondo. Oggi questa potente macchina, aggiornata, si chiama **Stemme S12** e viene proposta in tre varianti migliorate grazie al serbatoio di zavorra in coda e alla traccia del carrello principale più larga:



Lo Stemme S12 è giunto a maturità con la traccia del carrello allargata per maggiore stabilità al suolo



Il ricco allestimento dell'abitacolo. La Stemme punta su qualità, servizio ed esclusività

- S12 "Short Wing", con apertura di 21 metri;
- S12 classico, con 25 metri, offerto di serie in configurazione volovelistica e strumentazione LX 9000;
- S12 Garmin, con suite avionica G-3X Touch, che sostituisce gli strumenti meccanici e pneumatici.

Gli esemplari costruiti in un anno sono circa 12. I prezzi sono "esclusivi" sfiorando i 500.000 euro IVA compresa e la svalutazione dell'usato colpisce progressivamente ma inesorabilmente. L'interesse proviene soprattutto dagli USA.

Sembrano stabilizzati, sull'usato, i valori delle vecchie versioni (80.000 per il modello base, entro i 100.000 per il "V", e fino a oltre 150.000 per un buon "VT" con motore Rotax Turbo). La fabbrica ha tuttora sede in Germania, e costruisce anche una manciata di **S15 Patroller**, un aeromobile a pilotaggio remoto per la sorveglianza e l'uso militare.

RS Aero

La nuova ditta di Rainer Stemme era presente con un grande stand lo scorso anno, inclusa una maquette a grandezza naturale dell'abitacolo del futuro RS-10 Elfin. Il biposto affiancato prometteva grandi prestazioni, peso modesto, motore elettrico anteriore e assoluta modernità per un prezzo di lancio molto intrigante. Costosissimo invece il range extender opzio-

nale, a ben 100.000 euro. Erano state raccolte diverse prenotazioni con caparra rimborsabile. A distanza di un anno, non si sono avute notizie di sviluppi ma la casa era di nuovo presente, seppure in tono minore con solo un paio di tabelloni informativi all'interno del lussuoso spazio Siemens. Ci aspettavamo qualcosa in più dalla RS ma non è un fatto isolato quello di annunci che si rivelano prematuri e ottimistici. Restiamo in fiduciosa attesa.

PZL-Allstar

I fabbricanti polacchi hanno cambiato spesso nome, raggruppandosi e dividendosi più volte. Oggi il gruppo Allstar-PZL con sede a Bielsko-Biala appartiene di fatto all'investitore e appassionato tedesco Bernd Hager, e offre gli alianti con marchio SZD. La nuova gestione ha liberato le officine dalla vecchia manovalanza e selezionato manodopera qualificata, oltre ad avere ristrutturato la sede produttiva. In catalogo c'è ancora il classico **SZD-49 Acro** derivato dallo Jantar, ora modificato con i buoni direttori del 55 e con prolunghe alari fino a 17 metri per garantire prestazioni di veleggiamento (dichiarate pari all'LS-6, forse un po' ottimisticamente). Si dice che gli ordini siano numerosi. Ne sono in circolazione ben 110 esemplari, soprattutto di vecchia costruzione.



RS Aero, di Rainer Stemme, non ha esposto altro che un tabellone descrittivo dell'RS10 Elfin, che è in ritardo sul programma di costruzione e test

Il biposto **SZD-54-2 Perkoz** è stato omologato anche con i comandi del timone manuali, sia anteriori che posteriori, per chi non ha l'uso delle gambe. Ci viene detto che esistono contributi europei fino al 60% dell'investimento per un progetto di attività dedicate a piloti paraplegici. Il kit costa solo 3.000 euro per ogni posto di comando. L'esemplare n. 24 del Perkoz 2 è stato appena consegnato nel Regno Unito, dove ne volano ormai sei. Per l'addestramento alla vite è un aliante particolarmente adatto, come lo era lo storico ASK 13, mentre la costruzione robusta e moderna lo rende più pratico nell'utilizzo, e le prolunghe a 20 metri offrono prestazioni non indifferenti nel volo di distanza. Il prezzo base è pari a 90.000 euro, più 4.900 per le prolunghe, IVA e strumenti esclusi.

Il monoposto **SZD-55 Nexus** torna a nuova vita. Ne sono in circolazione 190 esemplari. Entra in catalogo anche la versione dotata di **motore elettrico** anteriore: non ufficialmente un FES, ma un sistema molto simile, sviluppato dalla SZD.



La struttura della fusoliera SZD-55, modificata per installare un'imitazione del FES. Retrofit a 12.00 euro



Caschi per piloti



Rega II full carbon



Rollbar Plus



Ancora la modifica elettrica del "55 Nexus"

Il motore ha una potenza massima di 18 kW e usa batterie Litio-Polimeri; i test al suolo sono stati lunghi e soddisfacenti.

Omologato come sostentamento, il pilota potrà decollare autonomamente (sotto la propria responsabilità) facendo attenzione alla modesta luce al suolo dell'elica e alle temperature di motore, batterie e regolatori. Stando a quanto dichiarato, sarà possibile il retrofit sugli alianti già esistenti, per un costo di soli 12.000 euro; a queste condizioni, la modifica diviene molto interessante, ma non so giudicare se sia per il costruttore una mossa di marketing azzeccata.

Ogni tanto però bisogna fare qualcosa di diverso da tutti, per emergere: nessun altro offre il **retrofit** del motore elettrico.

Peszke

Il giovane costruttore punta sempre a stupire. La ditta ha una solida e storica base nella costruzione di eliche in compositi e altri accessori per il volo ultraleggero. La gamma di prodotti, dopo gli alianti, si allarga ai nuovi rimorchi dotati di zavorra d'acqua per abbassare il baricentro (e avere a disposizione una scorta per i ballast dell'aliante senza fare la "coda" ai rubinetti dell'aeroporto).

L'esemplare in esposizione, un **GP14 Velo**, è quello che poi è stato consegnato al proprietario e rappresentante italiano appena conclusa la fiera. Sono stati ultimati i test di carico dell'ala, con pieno successo, eppure si afferma che è già pronto il disegno di una nuova ala più performante, con le articolazioni dei comandi chiuse all'interno del profilo alare. La produzione è in forte ritardo rispetto alle iniziali promesse. Qualche esemplare parteciperà all'edizione 2019 del Mondiale Classe 13,5 metri FAI, in programma a Pavullo nel Frignano (Modena) dal 31 agosto al 14 settembre prossimi. Il futuro di questa classe è incerto, ma troverà una spinta se vi sarà disponibilità di mezzi moderni, innovativi e performanti come questo.

Diana

La ditta polacca Avionic, già nota per i suoi rimorchi in concorrenza alla Cobra, ha acquisito il progetto Diana nel 2016, rimesso in produzione il Diana 2 e ha presentato il Diana 3.

L'**SZD-56-2 Diana 2** è stato costruito in una decina di esemplari totali, in gran parte durante la gestione



Il GP 14 Velo con motore elettrico retrattile. È questo l'aliante favorito nelle gare della Classe 13,5 metri FAI

BETWEEN SKY AND SEA AMONG THE BEST TWO-SEATERS



TwinShark

Twin Shark – a new milestone in sailplane manufacturing. Lead the field with the 304TS two-seater, 20 m class self-launcher with Binder system, 485 kg, 120 l water, best glide 49. What more do you need?

WWW.HPH.CZ

Your new contact in Italy:

Pietro Silveri

HpH 304 Shark dealer

M: +39.3357015773

T: +39.0294759877 or +39.089880122

info@silveriyacht.it

www.silveriyacht.it

Marina Charter, Importatore

CNB yacht builders (Jeanneau, Lagoon)



Il Diana 2 rinasce con alcune modifiche e il FES

precedente alla presente Avionic. Sono già 5 gli esemplari nuovi in fase finale di assemblaggio. Gli ordini vengono evasi in soli 8 mesi e l'aliante è certificato. Il prezzo base è di 71.000 euro IVA e strumenti esclusi. Si dice che sia allo studio una radicale ristrutturazione di questo modello, mantenendo l'ala e il concetto aerodinamico generale, ma realizzando una nuova fusoliera con abitacolo più ampio e con la barra al centro invece del *side-stick*.

L'SZD-56-3 Diana 2FES coniuga l'aliante, certificato, con la motorizzazione, certificata: occorre però completare la certificazione complementare STC e la Avionic lamenta quelle che parrebbero pratiche ostruzionistiche da parte delle autorità polacche. Sono state richieste verifiche distruttive della portata di carico delle ali e delle parti non portanti, effettuati nel 2018 con successo (rottura al 160% del carico). L'autorizzazione ai voli di collaudo però non è arrivata che sei



Sono allo studio altri radicali cambiamenti, come una nuova fusoliera

mesi dopo, e ancora la vicenda non è giunta a conclusione. Il FES aumenta il prezzo del Diana 2 di 25.000 euro.

Il Diana 3, denominazione provvisoria KKB-18KE, nasce mettendo nuove moderne ali da 18 m con flap su una fusoliera certificata seppure di costruzione "amatoriale": quella del KKB realizzato dal progettista aerodinamico Kubrinsky, con Kusbach e Bartonik. Per aggirare le difficoltà in Polonia, il progetto avanza con una base in Repubblica Ceca, paese dove l'aviazione è gestita dinamicamente. Ne esiste un solo prototipo, ed ero in lista d'attesa per una prova di volo sulla nostra rivista. Lo usa frequentemente Sebastian Kawa, sempre con eccellenti risultati. Però... i difetti di gioventù non mancano così, non solo per la lentezza amministrativa nell'autorizzare i miei voli, ho temporaneamente rinunciato all'idea. Mi sono trovato comodo nell'abitacolo, ma ho subito notato gli strani cigolii



Il Diana 3: un prototipo dotato di ala nuova da 18 metri (che sarà ulteriormente migliorata), innestata su una fusoliera del KKB18. Sono previste versioni allungate per la Classe Libera

provenienti dai comandi degli alettoni e dei flap. L'ala, che certamente offre eccellenti prestazioni, è stata estratta malamente dallo stampo e il profilo non corrisponde al progetto; Kawa, pur essendo un peso piuma, siede in posizione totalmente arretrata (rinunciando persino allo schienale) per motivi di baricentro; la trave di coda è stata giudicata da lui troppo corta (deve caricare 12 litri di acqua anche senza il FES installato), e la deriva troppo sottile per dare la necessaria efficacia e stabilità. Aliante molto promettente, una volta risolti questi problemi e iniziata una costruzione in serie.



Ampio spazio nell'abitacolo del prototipo Diana 3



Il Diana 3 soffre ritardi sul ciclo di certificazione. In programma radicali cambiamenti della fusoliera

Blanik

Questo nome evoca immediatamente un biposto di costruzione interamente metallica ben noto in tutto il mondo. In Italia non è mai stato molto diffuso, ma in molti altri paesi ha svolto quasi tutto il lavoro di istruzione basilica.

Purtroppo un brutto incidente, legato anche a una carente manutenzione, ha fermato per tanti anni l'intera flotta del modello L-13, mentre il meno vecchio L-23 non ha risentito del problema.



Il Blanik "next generation"



Proponiamo un futuro più efficiente e green per aziende e abitazioni



Soluzioni fotovoltaiche per aziende e abitazioni



Progetti illuminazione LED



Sistemi di powerstorage per abitazioni



Noleggio servizi di gestione e monitoraggio

GRUPPO ELMEC | 50 ANNI DI AFFIDABILITA' E 15 ANNI NEL FOTOVOLTAICO E LED

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

Dal 2015 i diritti di produzione sono stati acquisiti dalla neonata Blanik Aircraft, costola del gruppo Aviation Technologies Holding con sede nella Rep. Ceca, che li ha rilevati dalla LET. Tutti i modelli, compreso il monoposto L-33 Solo, ora sono sotto la gestione della nuova proprietà. La vicenda del fermo degli L-13 si è risolta con una costosa ma efficace procedura di revisione: rinforzo dei longheroni ed estensione della vita utile da 3.500 a 6.000 ore (L-13), 6.500 ore (L-13A) e persino 10.000 ore per gli L-23 più recenti. Il costo dell'operazione è di 18.500 euro IVA esclusa. Il mercato potenziale per questa lavorazione è davvero grande, essendone in circolazione quasi 3.000 esemplari.

Vale la pena di ristrutturare un Blanik? Ognuno farà i propri conti e valuterà le alternative. Un **L-23 NG** con coda a "T" e ala priva di flap, come quello esposto in fiera, ha il prezzo base fissato in 75.000 euro più IVA e strumenti. Ripartire in volo almeno gli esemplari meglio conservati dell'L-13 sembra un investimento oculato. La costruzione metallica interessa soprattutto chi desidera un mezzo meno sensibile all'invecchiamento dovuto alle intemperie e in particolare all'esposizione al sole.

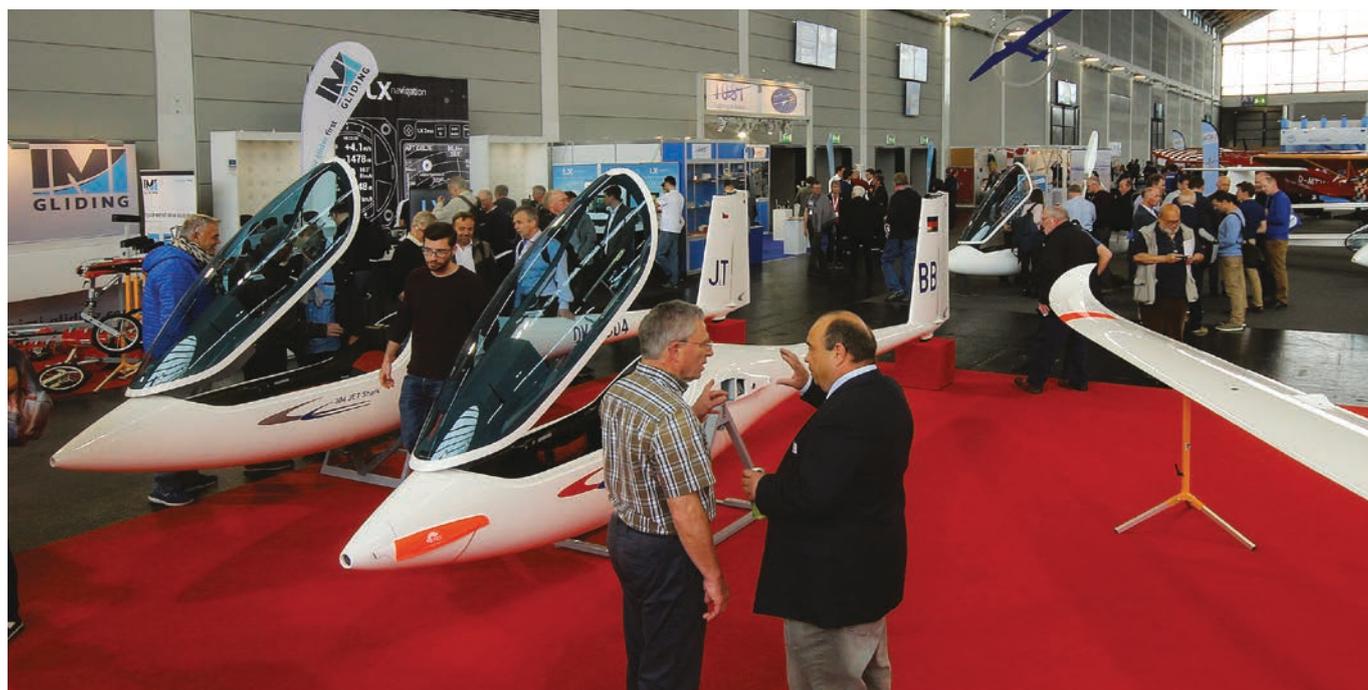
Altro popolare prodotto LET è il motoalante **Vivat L-13**, un TMG sviluppato sulla base del Blanik con l'installazione del motore, di solito un Walter (tipico motore dell'Est europeo) o un Limbach. Il successo commerciale è stato indiscutibile con 2.500 esemplari; la nuova azienda ne propone la rimotorizzazione usando gli attuali Rotax 912 ULS da 100 cavalli, per il prezzo di 25.000 euro. Se ne giovano la corsa di decollo, il rateo di salita che arriva a oltre 3,5 m/s e l'affidabilità.

Il pannello strumenti può venire aggiornato con un "glass cockpit". Se non ne avete già uno da modificare, la Blanik offre alcuni Vivat (riacquistati e ristrutturati) per soli 58.400 euro (+ IVA ecc..).

HpH

Jaroslav Potmesil è orgoglioso di rammentare che quest'anno la sua azienda ha prodotto il 200° aliante HpH. La serie dei monoposto si concentra sul **304 S Shark**, mentre le precedenti versioni C e CZ direttamente derivate dal glorioso Glasfluegel 304 sono fuori catalogo. Lo Shark è disponibile in ben quattro varianti: puro, con turbina da 40 kg di spinta, con FES da 23 kW e con il motore Solo da 53 cavalli per il decollo autonomo. La HpH ha puntato da subito sulla massima qualità costruttiva e ha introdotto per prima alcuni abbellimenti dell'abitacolo, come i rivestimenti in pelle, i comandi completamente nascosti, le aste di chiusura della capottina ben profilate e non in vista, l'uso di metalli a prova di corrosione. Solo negli ultimi anni anche gli altri costruttori hanno colmato questo divario offrendo abitacoli e materiali più accattivanti.

Il biposto da 20 metri **Twin Shark** sta avendo un avvio di produzione molto lento. È uscito dagli stampi l'esemplare numero 2, mentre procede con passo prudente anche il processo di certificazione. Un'attesa di altri due anni è molto probabile, ma intanto si parla di una nuova versione dotata di jet. Ciò che maggiormente distacca il Twin Shark dalla concorrenza è la leggerezza della costruzione: a parità di dotazione (decollo autonomo), il risparmio di peso è sensazionale rispetto ad Arcus M e 32Mi.



L'HpH ha esposto quasi tutto il catalogo: biposto Twin Shark e il monoposto Shark nelle varianti jet, decollo autonomo e FES



Jonker ha puntato tutto sul JS3, con la presenza di personaggi noti dello sport come Ronald Termaat e Katrin Senne

Jonker

Nessun nuovo modello per i fratelli sudafricani che hanno dato uno scossone al mercato dei monoposto. In tredici anni hanno costruito 177 esemplari, dei quali già 50 JS-3. Il successo nelle competizioni, anche della classe 15 metri, è sotto gli occhi di tutti. L'azienda impiega quasi 100 persone, delle quali trenta sono impegnate nel reparto progettazione, sviluppo e prototipi.



Il JS3 è offerto con il jet. Per il decollo autonomo JS2 occorre pazientare ancora



SIAMO DIVENTATI GRANDI,
MA CONTINUIAMO A SOGNARE.
PER VOLARE SEMPRE PIÙ IN ALTO!

Vengono consegnati 40 alianti all'anno, tre quarti dei quali in Europa, il rimanente negli altri continenti. Il monoposto a decollo autonomo **JS-2** era presente solo con un video promozionale. Si sa che avrà una nuova fusoliera e che dovrebbe compiere il primo volo entro la fine dell'anno.



Ma è l'ala alta il tratto più caratteristico



Il ruotino di coda retrattile, e le prese TE e Pitot sul piano orizzontale, sono due peculiarità del JS3

LAK

La ditta Sportine Aviacija punta su due modelli: il MiniLak da 13,5 metri, e il **LAK 17c** che dovrebbe poter volare a 15, 18 e 21 metri. Quest'ultimo è disponibile con il FES da 30 kW che può anche permettere il decollo autonomo, anche se probabilmente in modalità "stealth" rispetto alle autorità aeronautiche.



Il LAK 17c FES attrae per prezzo, leggerezza, semplicità d'uso e modernità. Con 30 kW riesce anche a decollare agevolmente, ma non ci risulta certificato per questa operazione

Il guadagno di quota ottenibile con i due pacchi batterie di serie è di circa 1.200 metri. Sono stato in altra sede testimone diretto del decollo autonomo elettrico, eseguito da una pista in erba, ma con ai comandi il test-pilot della casa.

Il **MiniLak** raccoglie grande interesse, soprattutto da parte di piloti non particolarmente attratti dalle gare. Pensano ad un volo più libero e semplice, saltando la coda al decollo e con una innegabile praticità d'uso. Le prestazioni sono comunque abbastanza buone da aver conquistato per due volte consecutive l'Argento nelle ultime edizioni dei Mondiali di questa piccola classe FAI. Circolano voci della disponibilità in un prossimo futuro di nuovi pacchi batterie di maggiore capacità pur rimanendo nella tecnologia elettrochimica ben consolidata. A domanda diretta, ci è stato risposto che il retrofit dei nuovi pacchi negli alianti vecchi non sarà possibile.

Per rispondere a una particolare esigenza di maggiore autonomia, è stato esposto un esemplare unico del MiniLak, dotato di due motori! Il **FES** per il decollo autonomo e il jet per la crociera veloce con circa 150 km aggiuntivi di raggio d'azione. I serbatoi del carburante (70 litri totali) hanno trovato posto nelle ali, rinunciando alla capacità di portare zavorra d'acqua. La turbina installata su questo pezzo unico ha circa 30 kg di spinta a 115.000 giri, è di derivazione aeromodellistica, ma andrà revisionata completamente

dopo sole 20 ore; nell'eventualità di una costruzione in serie verrà adottata una turbina certificata con maggiore durata.

Il **LAK 19**, la versione di classe Standard e 18 metri, senza flap, basata sull'ala della prima versione del **LAK 17 (A)**, è uscito dal catalogo per mancanza di ordini. Peccato, trattandosi di un aliante che ha dimostrato ottime qualità di volo. Anche il minuscolo e leggerissimo LAK 16, riedizione studiata nel 1980 dei primi alianti da addestramento basico con appena un sedile fissato su un traliccio di tubi, del quale conosciamo l'uso per le prime lezioni di volo impartite a gruppi di bambini anche di soli 10 anni, è purtroppo uscito dal catalogo della ditta lituana.



Realizzato su richiesta il MiniLak con due motori (FES + jet)

OFFICINE AERONAUTICHE GHIDOTTI S.r.l.

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



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

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



La ZS-Jesow (Polonia) ha diviso lo spazio con la Avionic. Il biposto PW-6U è una valida alternativa ai trainer tedeschi

Il suo utilizzo con un sistema di cavi vincolati e carucole è tuttora popolare nella repubblica baltica.

Nell'azienda lavorano, con impegni part-time o a tempo pieno, quasi cinquanta persone, per completare in media 15 aianti all'anno. I tempi di attesa sono di 18 mesi, ma la capacità produttiva verrà aumentata fino a 20 aianti a partire dal 2020.

ZS-Jezow

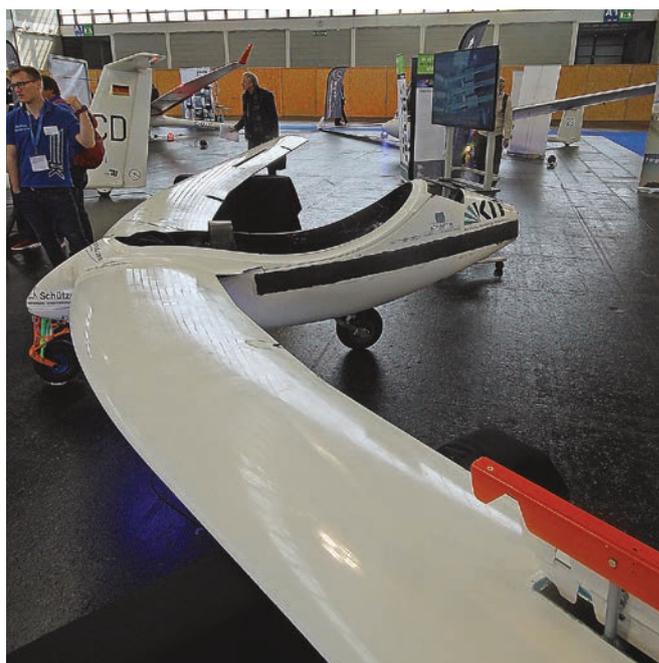
Dopo il fallimento della SZD, il reparto aianti è stato recuperato e diviso tra la già menzionata Allstar-PZL con capitale tedesco, e la ZS-Jezow che pure ha sede a Bielsko-Biala. Quest'ultima si occupa della navigabilità e della manutenzione degli Jantar e dei PW-5 (aiaante monotipo della World Class FAI, cancellata pochi anni fa per l'interesse sportivo decisamente in calo). Questi modelli sono fuori produzione ma ancora molto diffusi nei club.

Dal PW-5 è stato sviluppato l'interessante biposto **PW-6U Kingo**, in linea da quasi vent'anni con 50 esemplari certificati e che viene proposto al prezzo di 75.000 euro (+ IVA ecc.).

Validissimo per la scuola di volo, e in grado di fare acrobazia basica, soffre il confronto con la più blasonata e costosa concorrenza solo per il ridotto spazio dell'abitacolo posteriore, non molto adatto a istruttori di alta statura.

Akafflieg

Le associazioni accademiche tedesche sono un modello di integrazione tra studio, lavoro, tirocinio e incoraggiano l'iniziativa dei giovani. Spesso sono un potente trampolino di lancio nel mondo del lavoro e dell'innovazione.



Il tutt'ala AK-X, una dimostrazione dell'audacia dei progetti delle Akafflieg



FVA-29, prototipo con motore elettrico basato su ASG29

Questo modello accademico è stato copiato perfettamente dai sudafricani nell'università di Potchefstroom.



Dettaglio del pilone retrattile del FVA-29



Lo schema del propulsore. 600 celle litio “18650” integrate in fusoliera

L'Akafieg di Monaco ha mostrato il **Mu-31**, monoposto con ala alta realizzato a partire dall'ala dell'ASW27. Quella di Aachen ha terminato l'installazione di una motorizzazione elettrica retrattile nell'ASG29 (**FVA-29**). Quella di Karlsruhe invece continua nel difficile obiettivo di far volare in sicurezza l'aliante senza coda **AK-X**.



Mu-31, con ala alta. Concepito molto prima del JS3, ma la realizzazione nelle Akafieg procede lentamente



Dettaglio dell'ala alta. Profilo alare modificato e rinvii dei comandi più complessi

winter 150

AFFIDABILITÀ E PRECISIONE SU CUI CONTANO I PILOTI.

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

winter instruments

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



Il FES è ormai lo standard nella propulsione elettrica e viene adottato da diversi costruttori. Dopo i LAK, si sono convertiti anche Silent, Schempp-Hirth (qui il Ventus), HpH e DG/LS

Elettrici

Il FES ideato e realizzato dalla **LZ-Design** della famiglia Znidarsic è diventato lo standard delle motorizzazioni elettriche, aprendo un mercato prima inesistente e rispondendo ad esigenze che non avevano risposta: un motore semplice, affidabile, da poter avviare senza troppi patemi né radicali cambiamenti delle prestazioni di planata dell'aliante.

Iniziano infatti ad apparire alcune imitazioni, ed è comunque a questa realizzazione che si ispirano anche i progettisti di sistemi installati su pilone retrattile. I motori disponibili sono due, quello da 22 e quello da 30 kW. È recentissimo, e successivo alla fiera, l'annuncio da parte della DG-Flugzeugbau di voler mettere in linea il primo biposto con FES: il DG-1001 Fes.

La LZ-Design è cresciuta fino ad avere una dozzina di dipendenti e ha installato nello scorso anno 45 motorizzazioni, su un totale di 200 completate finora. Tra gli imitatori, cito nuovamente il sistema E-Motion proposto dalla Allstar per lo SZD-55 Nexus, che adotta un motore Emrax 188 da 18 kW e che sarà possibile installare anche come retrofit, a un prezzo decisamente concorrenziale rispetto al FES.

Ne scaturirà molto lavoro per gli avvocati nelle possibili azioni legali a difesa di qualche brevetto o idea?

Altre piccole stranezze e invenzioni: il sistema **Thermik2go** (www.thermik2go.de) consiste in due carenature da montare sul dorso delle due semiali e a cavallo del bordo d'uscita; ciascuna di esse contiene le batterie, l'elettronica e un piccolo motore da 9,5 kW collegato a un'elica del diametro di 35 cm a pale ripiegabili. I due apparati, insieme, forniscono una spinta sufficiente per il decollo autonomo (19 kW, oltre 25 cavalli); l'unità di controllo in abitacolo è collegata senza fili, e si sta pensando al comando tramite un'app per smartphone. L'autonomia sarà modesta, pari a una dozzina di minuti in volo livellato o 6 minuti di salita.



Fantastico ma razionale il sistema Thermik2go

LX 10K Il migliore aggiornamento per il vostro sistema

Sistema di navigazione variometrico da 80 mm.



**MAPPA MONDIALE
BATTERIA DI BACKUP
WIFI E BLUETOOTH**



**LOGGER IGC CON ENL
MODULO VOICE
DISPLAY TRANSFLETTIVO**

IL PIU' GRANDE DISPLAY TRANSFLETTIVO SUL MERCATO!

Logger IGC con ENL

Mappa Mondiale

Differenti palette di

visualizzazione mappa

Navigazione verso atterrabili NEAREST

Supporto Spazi Aerei con avvisi

Modulo voice integrato

Batteria di backup (fino a 3h)

Dotato del nuovissimo chip LX One

16 GB di memoria interna

G-metro e registratore integrati

Giroscopio e accelerometri sui 3 assi

Connettività WiFi e Bluetooth

Ricevitore GPS integrato

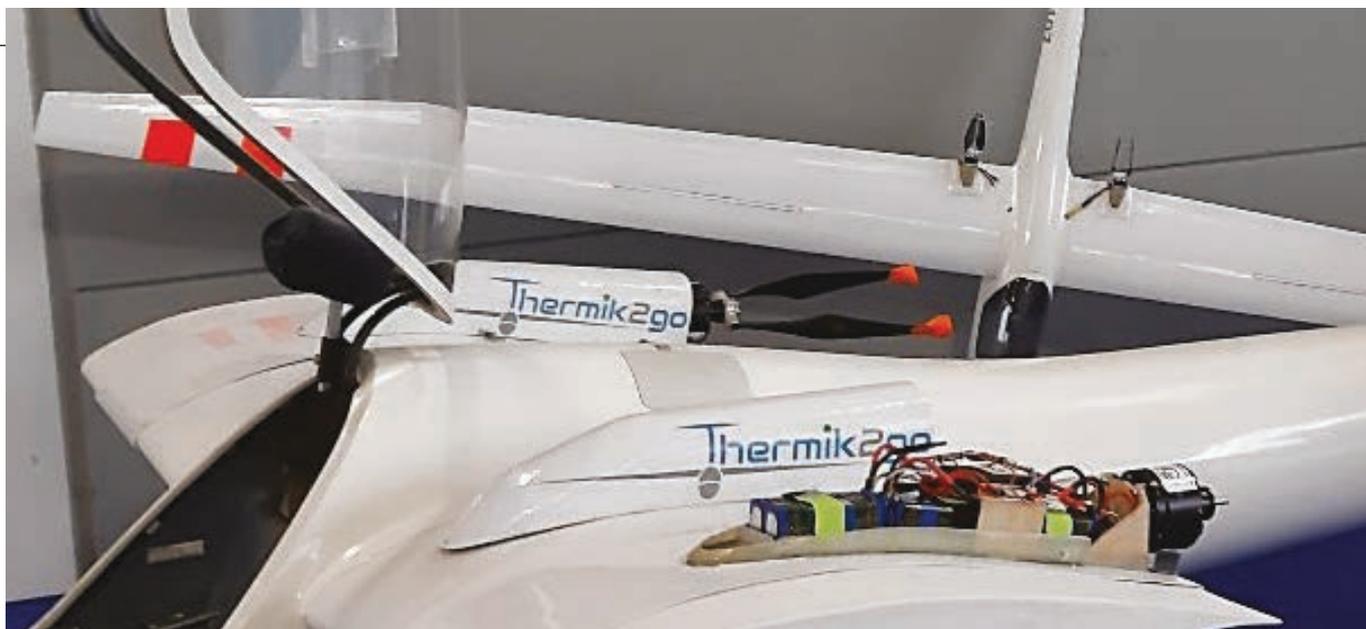
Sonda OAT per la temperatura

Modulo Voice integrato integrated

Slot per Micro SD card

Software e Hardware nuovissimi

CONSEGNANDO IL TUO VECCIO SISTEMA A 1990 € + IVA!

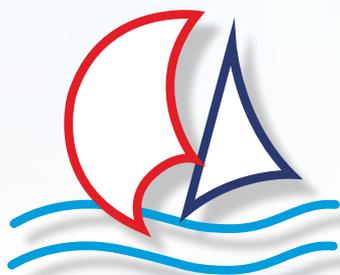


Ciascuno dei due pod contiene le batterie, l'elettronica, il motore, e sostiene un'elica ripiegabile. Modesta l'autonomia, ma nessuna installazione è necessaria: si infila la "protesi" sull'ala e si decolla

Menzione speciale per il **Birdy** della Kleinhart Aerodesign, che è un aliante monoposto leggero, con motore elettrico, adatto alla categoria europea "120 kg" quasi completamente esentata da norme e certificazioni. Ha 13,5 metri di apertura e pesa a vuoto 115 kg, per un peso massimo al decollo di 280 kg compreso pilota e sistema propulsivo. Era facile snobbarlo, ma quando poi si viene a sapere che il progetto aerodinamico è firmato nientemeno che da Loek M. Boermans... diventa doveroso approfondire.



Il Birdy non va preso sottogamba: progetto aerodinamico di Loek Boermans e peso di soli 115 kg per rientrare nella classe "deregolata"



nautica
lavazza s.r.l.

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

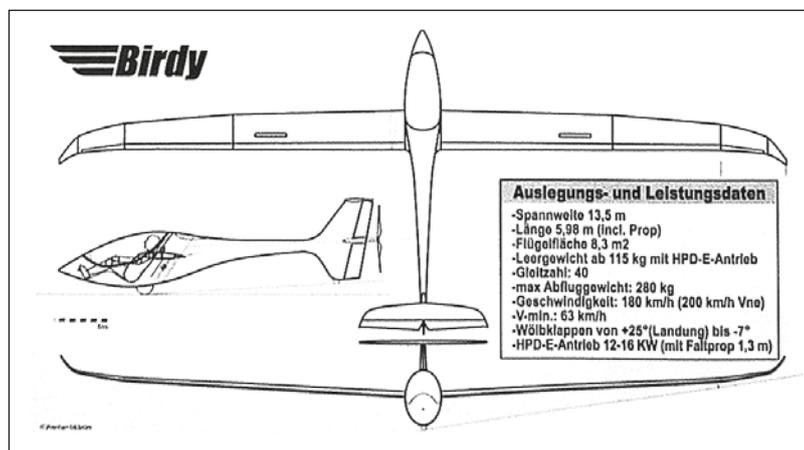
Via Lago, 35 - 21020 Brebbia (Va) - Tel. +39 0332.989113 - Fax +39 0332.989086
info@nauticalavazza.it - www.nauticalavazza.it



Il Birdy promette eff. 40 e una motorizzazione pratica e affidabile basata sulle unità Geiger

L'elica spingente è installata dietro al timone, su un lungo albero di trasmissione in asse con il trave di coda, ed è ripiegabile (alla stessa maniera di quanto si vede spesso su deltaplani motorizzati). Altri nomi noti hanno partecipato allo studio, tra essi Joachim Geiger (l'ingegnere che contende alla MGM ComPro la leadership nelle motorizzazioni aeronautiche elettriche).

Sono stati raccolti cinque ordini confermati, e alcune dichiarazioni d'acquisto, al prezzo di 50.000 euro per l'aeromobile semifinito, o di 65.500 per quello pronto al volo (sempre +IVA ecc.).



13,5 m d'apertura, 115 kg a vuoto, e 260 kg a pieno carico. La Vne è pari a 200 km/h

Birdy- Eigenstartfähiger Motorsegler mit Gleitzahl 40 in der 120kg-Klasse, als Bausatz mit Geiger HPD-E-Drive System.

Auslegungs- und Leistungsdaten	
-Spannweite	13,5 m
-Länge	5,98 m (incl. Prop)
-Flügelfläche	8,3 m ²
-Leergewicht	ab 115 kg mit HPD-E-Antrieb
-Gleitzahl:	40
-max Abfluggewicht:	280 kg
-Geschwindigkeit:	180 km/h (200 km/h Vne)
-V.min.:	63 km/h
-Wölbklappen	von +25° (Landung) bis -7°
-HPD-E-Antrieb	12-16 kW (mit Fallprop 1,3 m)

Polare Birdy mit jeweils optimaler Klappenstellung

Das Projekt Birdy ist von Mitgliedern des DVLL angeregt worden und wird von Fachleuten dieses Verbandes unterstützt.

alle Baugruppen CAD angelegt und hochwertig CNC gefertigt/formt

KLENHART-DESIGN / Gewerbepark Hügelmühle 21
D-91174 Spalt/Bayern/ Tel. 09175-908153
email: klenhart-design@gmx.net



Il Phoenix, derivato con migliorie dal Lambada, riscuote un buon successo negli USA. La versione con motore elettrico è per ora un esemplare unico, ed era esposto sotto il marchio del gruppo Onix

Il motoalante **Phoenix** (www.phoenixair.cz) è una creatura di Martin Stepanek, derivata dal Lambada. Ne sono in circolazione 58 esemplari, circa 7 nuovi ogni anno, quasi tutti con motore Rotax a quattro tempi. Come nella scorsa edizione, era esposto nella variante con motore elettrico, all'interno della grande zona del raggruppamento di società diverse sotto il nome Onix. Il prototipo elettrico viene testato e utilizzato esclusivamente dal progettista; le batterie sono fornite da Sony (VTC-6) con tre alloggiamenti divisi tra le ali e la prua della fusoliera, dove è montato anche il motore Rex 90 che, da solo, pesa appena 5 kg. Potrà volare in tre configurazioni (17, 15 e 10,5 metri) con massa massima di 600 kg.



Le diverse estremità alari disponibili per il Phoenix



Idea originale: un modulo di controllo combinato per radio e transponder di ogni marca. Risparmio di spazio sul pannello strumenti

Strumenti

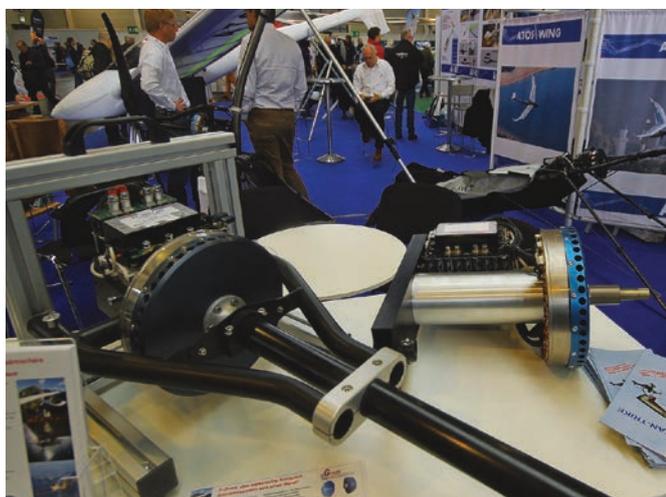
Il futuro della navigazione ci propone scenari complessi, nei quali rimanere al passo con le novità è impegnativo.

I costruttori le sfornano a ritmo frenetico, soprattutto nel settore degli ultraleggeri e dell'aviazione generale. Molteplici i fornitori di servizi di pianificazione del volo, di informazioni meteo in tempo reale, di sistemi di gestione degli apparati di bordo sempre più sofisticati per alleggerire il carico gestionale da parte dei piloti.



Il modulo ADS-b a basso costo Sky-Echo

L'accesso allo spazio aereo forse sarà sempre meno garantito per chi vola senza transponder, ma l'ADS-b è una tecnologia che può integrare o, in parte, sostituire il transponder. Nel Regno Unito è già autorizzato l'uso del trasmettitore ADS-b **SkyEcho** della UAvionix, una soluzione a bassissimo consumo energetico contenuta nel formato di un pacchetto di sigarette, compresa la batteria interna. Al prezzo di circa 600 euro è un apparecchio interessante. Può estendere le funzioni del XPDR di bordo, oppure essere usato da solo per garantire la visibilità da e verso aerei dotati di sistemi anticollisione. Chi ha a bordo un semplice XPDR non vedrà i traffici dotato solo di SkyEcho. Come accessorio esiste anche un'interfaccia per il Flarm, che aggiunge altri 300 euro al prezzo finale. La porta dati in uscita permette di visualizzare sullo schermo del computer di bordo tutti i traffici rilevati.



Due motori completi di albero per l'elica

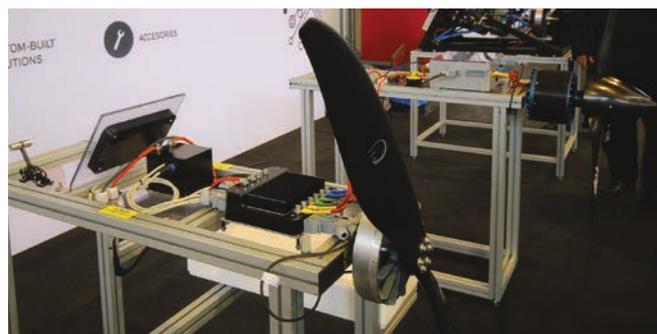


Spazio per la fantasia: un aereo business con tre motori elettrici

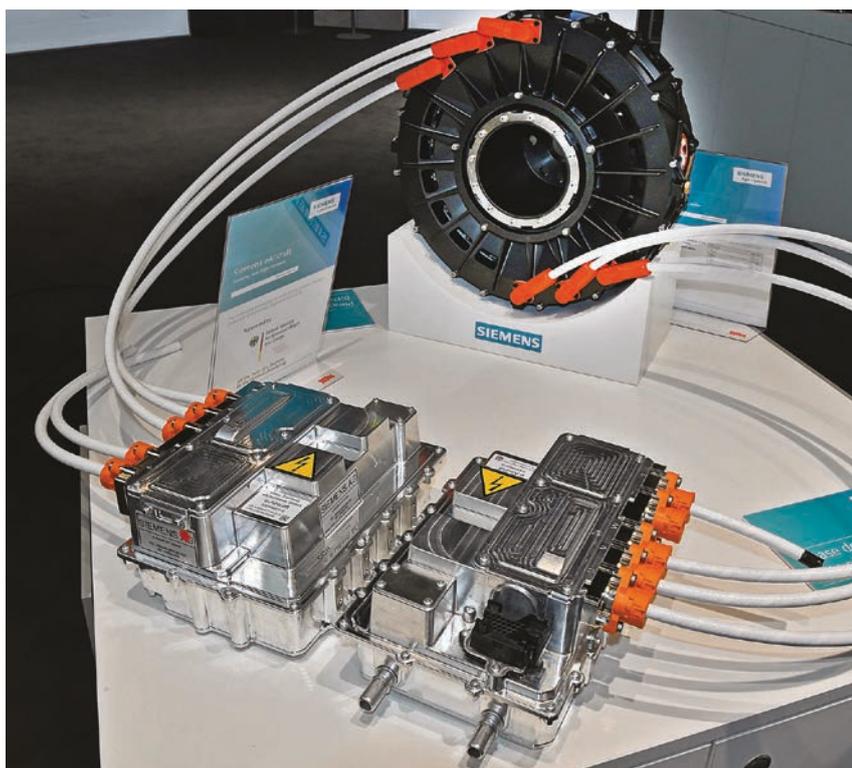
La LXNavigation ha presentato tutta la gamma di strumenti elettronici Zeus, Eos ed Era. Sta avendo buon successo il nuovo **LX 10K**, in pratica un computer grafico all'interno di un blocco di dimensioni standard (diametro 80 mm), il cui frontale è interamente occupato dallo schermo a colori. Buona soluzione per entrare nell'era moderna senza rifare il pannello strumenti. Il logger Colibri X, non una novità assoluta, attrae l'attenzione del pubblico.



Le unità inverter degli impianti motoristici Geiger



Il concorrente MGM ComPro con motori altrettanto belli e una più ampia fetta del mercato



Motore ed elettroniche di alta potenza Siemens. Tecnica a cui ci abitueremo

I diversi formati dei display di traffico AirAvionics

Anche **LXNav** ha esposto l'intera gamma di prodotti, con forte risalto per i logger, piccoli ma dotati di schermo a colori. Lo stand era come sempre contiguo a quello della Naviter – SeeYou. L'Oudie IGC è un palmare con schermo luminoso da 5" che unisce anche le funzioni di logger IGC. I prodotti di queste due aziende si stanno guadagnando un ruolo primario pure nel mondo del volo libero (parapendio e deltaplano).

I display, i variometri elettronici e gli apparati radio/XPDR del gruppo AirAvionics crescono nel numero delle varianti per coprire le varie esigenze, soprattutto le diverse disponibilità di spazi sul pannello strumenti. Geniale la soluzione chiamata Air Control **Display**: una unità di comando da 57 mm in grado di gestire in contemporanea sia la radio, sia il transponder anche se di marche diverse. Un foro in meno sul pannello.

Curiosità

La stampa in 3D progredisce a velocità impressionante. La ditta di consulenze Vocus, legata a Stefan Senger, propone lavorazioni leggerissime in sostituzione di parti realizzate al tornio o per saldatura. Spicca la cerniera di supporto del timone e della ruota di

coda dell'Arcus con la sua linea essenziale e un grande risparmio di peso (pur con maggiore robustezza). Ma certamente sono tanti altri gli operatori che danno impulso a questo settore sia per la prototipazione, sia per l'effettiva fornitura di parti.



Curiosità: AutoFlightX, decollo verticale con 6 motori elettrici, crociera con un motore spingente



Non è brutto e, soprattutto, sta volando il prototipo Horten HX-2 con motore Rotax IS



Soluzione definitiva alla movimentazione al suolo: ruota alare pieghevole, pivottante, ammortizzata

Mirabolante la nuova ruota alare per la movimentazione degli alianti studiata dalla **IMI Gliding**: la ruota è ammortizzata e completamente libera di seguire la direzione di movimento dell'aliante quando è al traino di un'auto. Il prezzo è adeguato alla qualità, alla praticità e... a quello dei nuovi alianti da gara. Anche il sistema di supporto dell'ala per il montaggio senza sollevare pesi sta diventando più ricco: spendendo 1.300 euro ci si può dotare di un supporto con servoassistenza elettrica di vari movimenti, tutti telecomandabili.

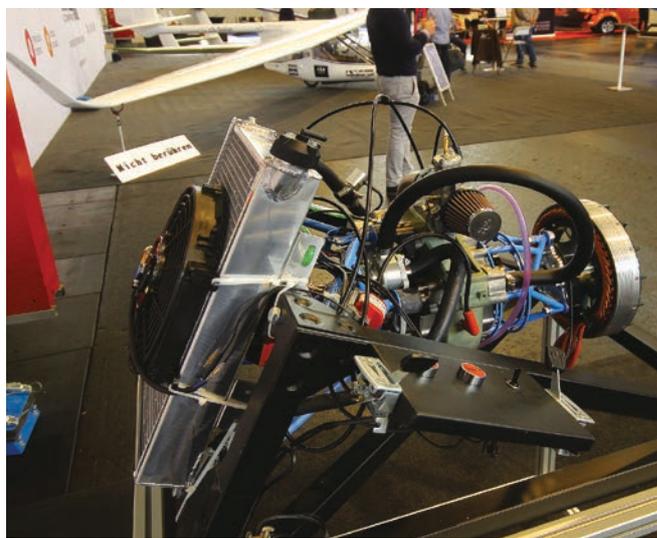


Vocus3D ha realizzato una cerniera per il timone dell'Arcus con stampa 3D, per rimpiazzare il pezzo originale in metallo saldato

Art	Anzahl Echt	Preis/Einheit	EA	Total Echt	Total Min
		SP, LAGA		4.456,00 €	2.526,00 €
Winden-Starts	130	45	10,00 €	1.300,00 €	450,00 €
Flugminuten	1800	600	0,90 €	1.620,00 €	540,00 €
TMG	3	3	153,00 €	459,00 €	459,00 €
AM	1	1	27,00 €	27,00 €	27,00 €
GG	1	1	450,00 €	450,00 €	450,00 €
3 Tage FZF	1	1	420,00 €	420,00 €	420,00 €
6 Wochen	30	30	6,00 €	180,00 €	180,00 €
				Hotel & Gastro	
				1.842,00 €	1.842,00 €
Unterkunft	30		39,00 €	1.170,00 €	1.170,00 €
Vollverpfl.	30		22,40 €	672,00 €	672,00 €
Gesamtpreis				6.298,00 €	4.368,00 €

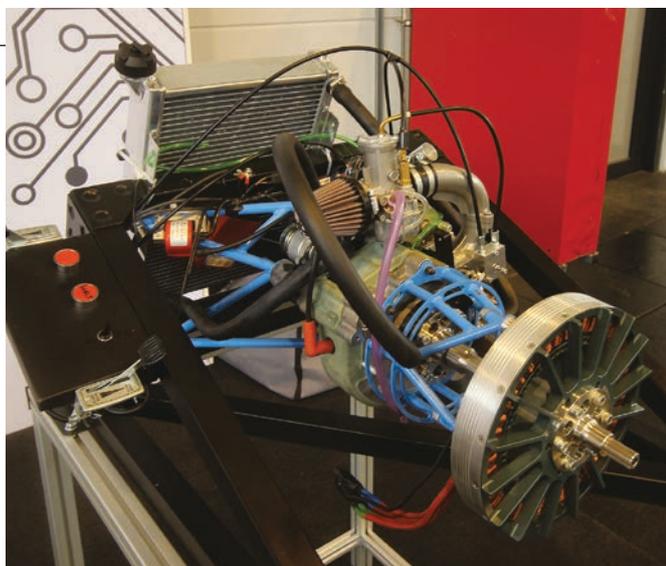
Il listino prezzi della scuola di Oerlinghausen, con tutte le abilitazioni e compresi vitto e alloggio

La scuola di **Oerlinghausen** non manca mai un appuntamento alla fiera Aero. Abbiamo dato un'occhiata al listino prezzi dei corsi per pilota di aliante, scoprendo che la qualità si paga. Il pacchetto più completo prevede sei settimane di corso, per un totale di 6.300 euro che, va detto, include le abilitazioni al verricello, al TMG, al traino e anche vitto e alloggio nella foresteria. Austria, Francia e Slovenia sono oggi le nazioni che permettono di conseguire la licenza con i costi più concorrenziali, tanto che non è difficile rimanere largamente entro i 2.000 euro (escluse però le spese di trasferta).

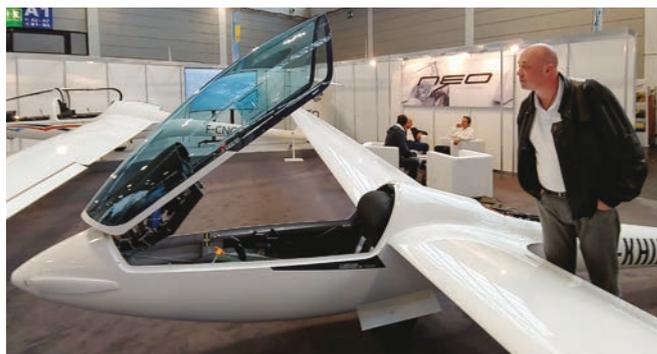


Un motore ibrido, Wankel + elettrico

Largo spazio per i motori a scoppio, meno attraenti per il pubblico ma indubbiamente ancora (per poco?) la principale risposta alla necessità di propulsione. Spuntano più numerose le aziende specializzate nel modificare i Rotax boxer a quattro cilindri, portandoli a erogare potenze rilevanti: 145 cavalli per l'italiano EPA, 155 per l'inglese EDGE, entrambi a iniezione con turbocompressore. La potenza specifica supera i 100CV/litro, valore che qualche decennio fa si sarebbe dimostrato incompatibile con durata e affidabilità. Entrambi invece hanno il TBO a 2.000 ore.



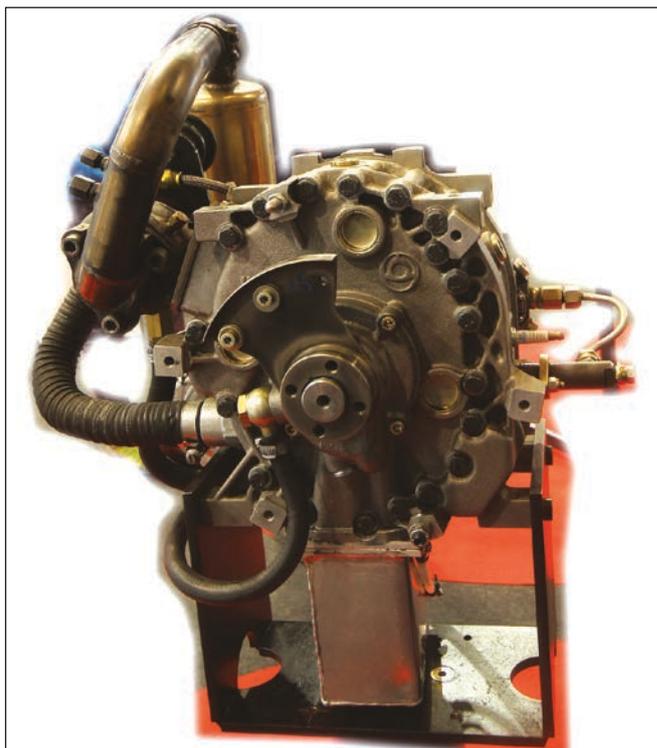
Un ibrido per avere più potenza al decollo e consumi migliori in crociera



LLS-8 Neo con motore FES



Il motore Edge, un Rotax elaborato per ben 155 HP e TBO di ben 2.000 ore



Un motore Diesel-Wankel leggero



L'italiana EPA Power propone un Rotax modificato da 145 HP

Potrebbero essere una fantastica soluzione per il traino di alianti con aerei leggeri LSA, con i soliti dubbi per la complessità e per l'efficacia del raffreddamento.

Atos Wing: dal delta, irrigidendo l'ala, aggiungendo impennaggi di coda, avvolgendo il pilota in una carenatura aerodinamica, accomodandolo in posizione seduta reclinata e finalmente con carrello retrattile e propulsione frontale elettrica, si è reinventato l'aliante con FES.



Atos Wing ha reinventato l'aliante: ala rigida da 14,5 m

L'Atos rientra nella categoria deregolata da 120 kg. L'apertura di 14,5 metri, peso massimo di 260 kg al decollo, il set di batterie opzionale che raddoppia l'autonomia fino a 300 km, ne fanno in effetti una macchina interessante. Ho forti dubbi che i costi finali e la praticità d'uso risulteranno concorrenziali con quelli di un buon aliante classico.



Atos promette il montaggio in 10 min senza aiutanti. 140 km/h di Vne



Evoluzione estrema dell'ala rigida Atos. In consegna dal 2020



Il GFW-4 con elica assiale alla fusoliera



Dettaglio dell'elica montata a manicotto sulla fusoliera (il cubo serve solo a evidenziare l'elica)

Serie-S

"Variometri autonomi"

Da:
790 EUR
+ IVA

Nero o Bianco? Bianco o Nero? Bianco Bianco, Nero Nero?



lx nav www.lxnav.com

ISO 9001 - 2015 Azienda Certificata





Il Minimoo è un capolavoro assoluto della storia volovelistica. Un'icona di stile e bellezza



Un modello in grande scala dell'aliante Moazagotl



La serie dei Grunau Baby pare abbia superato i 10.000 esemplari costruiti da varie fabbriche e anche da privati e club a partire dai disegni. Questo è un IIIb, restaurato e conservato dall'associazione Quax (700 soci, spazi espositivi in 9 aeroporti)

Oggetti e libri

La Fiera è ancora un punto di incontro tra collezionisti e venditori. Si trova un po' di tutto! Ho notato degli aeromodelli in plastica, costruiti e verniciati con grande perizia da appassionati, e messi in vendita a prezzi molto ragionevoli.

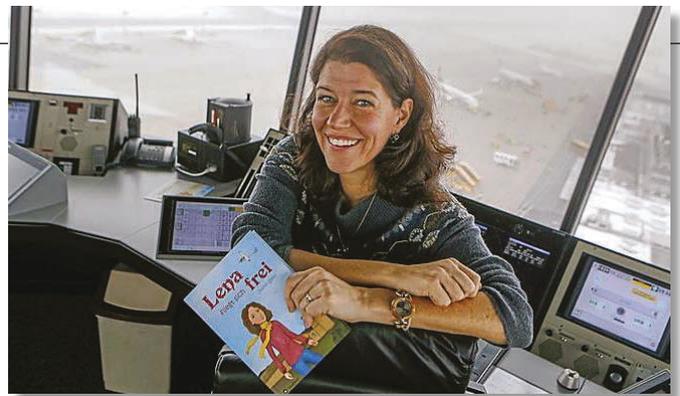
Le bancarelle di accessori vengono prese d'assalto anche se è chiaro che la fetta maggiore del mercato si realizza online. Le librerie propongono sia le nuove edizioni, sia i libri più vecchi. Nel reparto volo a vela di una di queste, ho visto finalmente due copie dei libri per ragazzi e, soprattutto, ragazze scritti da Judith Spoerl sotto lo pseudonimo di **Tante Ju** (zia Giuditta), lo stesso nomignolo dato al famoso trimotore Junkers. Il lavoro quotidiano dell'autrice è nella torre di controllo di Salisburgo, ma è molto attiva anche come giornalista e scrittrice. I suoi due volumetti illustrati hanno per protagonista la sedicenne Lena. Il primo libro *Lena fliegt sich frei* è stato già tradotto in Inglese col titolo **Lena Earns Her Wings**; il secondo libro *Lena startet durch* sarà tradotto a breve. Tutti si trovano anche su Amazon, sia stampati che in versione e-book.

L'ispirazione è scaturita dal piccolo dispiacere di notare che sua figlia non aveva "ereditato" la passione per l'aviazione. Sono numerose le ragazze che hanno scoperto di voler imparare a volare grazie alla lettura di questi piccoli e graziosi libri. Vi si parla di amicizie, dei primi amori e della passione per l'aliante e, oggi, quante adolescenti sanno che si può volare senza motore pur non avendo letto questi libri? Certamente poche.

All'inizio della storia, la migliore amica di Lena si è appena trasferita con la sua famiglia lasciando un vuoto nella vita di Lena. Si sente sola e insicura, e disorientata come tanti coetanei. L'aeroclub entra in gioco all'improvviso, e colpisce profondamente Lena. Imparando a volare conquista fiducia in sé stessa e si apre a nuove esperienze e a nuove amicizie. Impara il significato della responsabilità, si innamora, conosce lo spirito di condivisione del lavoro nel gruppo, ed elabora i piccoli e grandi fallimenti in maniera costruttiva. L'autrice inserisce tante accurate informazioni sul volo e gli alianti.

Nel secondo volume, ormai diciottenne, Lena affronta una prima gara, imparando a gestire l'inevitabile ansia. Il suo giro di amicizie si arricchisce, e anche l'amore cambia, per un ragazzo dagli occhi verdi.

Con Lena e Tante Ju, le ragazze hanno un'alternativa ai soliti romanzi a base di fate, draghi o vampiri, cavalli e spiagge. ■



Judith Spoerl (Tante Ju) è l'autrice che ha creato il personaggio di Lena, una adolescente che impara a volare e a vivere



Libri noti e testi rari in una bancarella



Un bel modello di Super Constellation costruito a mano, a soli 119 euro da MiniProp GmbH

La riunione IGC 2019

La commissione volo a vela della FAI lavora a un continuo aggiustamento dei regolamenti e requisiti di gara

*Alcuni temi sono specifici e richiedono uno sforzo per capirne i dettagli
Temi più generali riguardano la sportività dei comportamenti, gli aiuti esterni ai concorrenti, la prevenzione di nuove collisioni in volo*



Il presidente della FAI Bob Henderson, volovelista, ha dato il via ai lavori dell'assemblea plenaria IGC 2019 a Istanbul

Ogni anno si svolge una riunione plenaria degli Stati rappresentati nell'IGC (commissione volo a vela della FAI) che ha competenza sui temi sportivi quali la sezione 3 del Codice Sportivo e tanti altri dettagli dei regolamenti e dell'organizzazione dei campionati internazionali, nonché sulle norme che inquadrano i record mondiali e continentali. Alle singole nazioni non è fatto obbligo di conformare i regolamenti interni, tuttavia è chiaro che per ottenere l'omologazione di una gara per il Ranking, o per il riconoscimento di un record e delle Insegne sportive, ci sono dei vincoli FAI da rispettare.

Marina Vigorito, che era la nostra delegata da vari anni e che oltre a rappresentare l'AeCI nell'IGC faceva anche parte del Bureau (il consiglio direttivo dell'IGC, nel quale i membri lavorano per l'IGC, non semplicemente in rappresentanza della propria nazione), è stata eletta nel Consiglio della FAI stessa e ha dovuto

abbandonare i due ruoli in IGC. L'AeCI mi ha chiamato a sostituirla come delegato IGC, ed ho accettato con piacere: le gare sono il mio mondo e penso di avere la competenza sufficiente a poter operare in questo organo amministrativo.

Alla riunione di quest'anno svoltasi a Istanbul hanno partecipato una quarantina di delegati, alcuni dei quali accompagnati da un vice. Presenti quasi tutte le nazioni europee, e non mancavano delegazioni da paesi più remoti.

È chiaro che essendo il secondo paese al mondo per numero di volovelisti, gli USA ci sono sempre (l'attuale presidente IGC è l'americano Mozer, per esempio), e che il Cile è nell'ultimo decennio molto presente con delegati esperti e appassionati. Abbiamo quindi accolto con piacere i delegati del Giappone, dell'India e ovviamente anche la graziosa e simpaticissima delegata del paese ospitante, la Turchia.



Bob Henderson durante il suo appassionato intervento

La riunione plenaria dura soltanto un giorno e mezzo (l'intero venerdì e la mattina del sabato), ma è preceduta da una riunione degli steward delle gare internazionali il giovedì e, contemporaneamente, dalla semestrale riunione del Consiglio direttivo (IGC Board). In pratica, arrivare mercoledì sera permette di scambiare opinioni e conoscere meglio i partecipanti. Nel corso della riunione degli steward, è stato dato spazio al prof. Alfred Ultsch, tedesco, che si occupa professionalmente di sicurezza e fattore umano anche negli eventi sportivi. La sua relazione è stata davvero molto interessante. L'approccio è pragmatico, non dogmatico. È capace di far giungere i presenti alle conclusioni più ragionevoli, invece di imporre le proprie conclusioni. Si è reso disponibile, per passione, ad occuparsi della sicurezza partendo dagli enti organizzatori di qualunque gara, a patto di avere pagate le spese vive e di avere a disposizione per un paio di giorni tutto lo staff della gara al completo, nessuno escluso. Un'opportunità che andrebbe davvero colta subito.

Il congresso

Le riunioni seguono rigidamente una stretta agenda di argomenti, perché il tempo è poco e le cose da decidere sono molte. Non c'è la possibilità di lunghi dibattiti né di creare nuove proposte sul momento. Nei mesi precedenti, a partire da settembre, i delegati ricevono le proposte di emendamenti in forma scritta (e sempre accuratamente redatta); si può discuterne a distanza, sia sulla lista IGC sia in privato tra piccoli gruppi di operatori. Durante la riunione plenaria le proposte già note e inserite in agenda vengono presentate in due minuti dal delegato che le ha sottoposte all'IGC, poi risponde a qualche specifica domanda, e si va quindi a votazione. In qualche occasione il Board può intervenire proponendo modifiche al contenuto, se la proposta non è del tutto chiara o se emergono conflitti con altre norme già in vigore.



**Approvati ENAC
per il ripiegamento e la manutenzione
dei paracadute d'emergenza!**



Capability: Mars • Para - Phernalia • Strong National • Spekon • Paratec

**ACAO è dealer unico per l'Italia
dei paracadute Mars**



Per info: para@acao.it • Tel. 0332.310073



Il gruppo delle delegate IGC con personalità femminili della FAI

È quindi importante redigere proposte concrete, con le esatte diciture che si ritiene debbano andare a sostituire i relativi paragrafi del regolamento sportivo. La riunione annuale è solo il momento conclusivo e decisivo di processi che si svolgono nei mesi precedenti. Le proposte si dividono nelle classi “Year 2” ovvero che sono già state trovate di notevole interesse l’anno precedente, e se adottate quest’anno entreranno in vigore, e classe “Year 1” ovvero che vengono presentate e, se adottate, sono soggette a un percorso di affinamento e discussione ulteriore nel corso dell’anno, per essere finalmente ridiscusse, emendate e adottate nella riunione plenaria dell’anno successivo.

Non deve stupire il fatto che una proposta possa venire bocciata la prima volta, per poi essere adottata a distanza di uno o più anni, dopo una revisione del testo e una reiterazione della domanda, magari accompagnata da più convincenti motivazioni. Talvolta, fare una proposta anche se perdente contribuisce a modificare il feeling riguardo a uno o più temi, sensibilizzando i delegati, e alla fine si può arrivare a un successo nell’arco di qualche anno. Questo modo di procedere è tipico delle democrazie mature. Il lavoro è molto, e va svolto con diligenza, ma il risultato è trasparente.

Le relazioni

Si inizia come sempre con le relazioni che non richiedono un voto: gli esperti dei singoli settori informano i delegati riguardo al lavoro svolto nel corso dell’anno e riassumono il proprio giudizio sulla situazione attuale e sulle linee di indirizzo che potrebbe valer la pena di esplorare. Un tema sempre citato è quello della Sicurezza. Come ogni ente di gestione dello Sport, anche l’IGC non può che dedicare almeno un po’ di attenzione al tema degli incidenti e a come prevenirli. Il report mi è però parso superficiale e partigiano! Le varie ta-

belle ben formattate mostravano una “classifica” delle competizioni FAI in relazione al numero di incidenti più o meno gravi. Pare normale, no? Certo che no, se non si tiene conto di quanti piloti vi partecipavano. Così, con “soltanto” 3 fatalità in 10 anni, il Grand Prix sembra non avere problemi di sicurezza dei piloti... peccato che siano solo 20 alla partenza, contro gli 80-100 delle altre gare FAI. I commenti in forma di testo, poi, si concentrano sulla responsabilità dei piloti, andando nettamente a sbattere contro quanto spiegatoci con passione da Alfred Ultsch, che sottolinea come vadano educati gli organizzatori e chi redige i regolamenti, ben più che i piloti. Insomma, di sicurezza se ne parla, ma la Sicurezza viene ancora affrontata soprattutto per darsi una spolverata (mettendo lo sporco sotto al tappeto). La visibilità e gli sponsor sono stati l’argomento di altre due relazioni. La segretaria generale della FAI Susanne Schoedel ci ha mostrato tra l’altro le statistiche dell’istituto Nielsen sulle ore di programmazione e sugli ascolti delle notizie riguardanti gli sport aeronautici. Il periodo sotto osservazione era di soli tre anni (2015-7); l’unico evento che appare è la finale GP, comparsa nelle statistiche del 2015 con un modesto picco di circa 150.000 spettatori (contando anche quelli rimasti pochi secondi) e poi sparita negli anni successivi. I FAI World Air Games, per confronto, nel 2015 avevano un picco di mezzo milione, e sappiamo comunque che non hanno avuto alcuna risonanza degna di nota. La Coppa Gordon Bennett è presente ogni anno, con circa 250.000 visite, e un costante seguito lo hanno solo i campionati mondiali o europei di acrobazia a motore. Siamo quindi, a mio parere, analizzando numeri che non reggono il confronto con nessuno sport pur marginalmente presente nelle cronache sportive generaliste.

Flarm e sportività

Tra i temi che hanno suscitato maggiore attenzione, da qualche anno ci sono le implicazioni (sia sportive che soprattutto di sicurezza) determinate dalle tecnologie di tracciamento degli aerei. Il Flarm continua ad essere considerato una patata bollente da maneggiare con cura... L’IGC non vuole entrare nel merito di come è gestito da un’azienda privata, ma il suo uso un po’ “contronatura” di sistema per l’analisi tattica del volo degli avversari è avversato in linea di principio da una larga maggioranza.

Che fare contro questa situazione, non potendo proibirlo? Nessuno si prenderebbe la responsabilità di negare un dispositivo anticollisione! Si cerca quindi di ricondurlo al suo scopo utile e primario, depotenziando i fattori collaterali. Una delle decisioni più chiare che sono state prese quest’anno è quella di vietare agli enti organizzatori delle gare e ai Direttori di imporre la “visibilità” degli apparati Flarm.

Ciò è invece avvenuto in passato, quando si voleva realizzare un sistema di tracking per permettere la fruizione dello spettacolo competitivo da terra o via Internet. Nient'altro che questo: il pilota può selezionare "no-track" e anche "stealth" per il proprio Flarm (in quest'ultimo caso rinunciando egli stesso a vedere i traffici esterni, mentre il dispositivo è comunque sempre pronto a segnalare i rischi di collisione imminente). Di fatto, nelle gare successive alla riunione, sono stati ben pochi i piloti che hanno approfittato dell'opzione di invisibilità: evidentemente preferiscono godere del vantaggio tattico di vedere gli avversari, al prezzo di essere a propria volta visibili.

Le discussioni

I dibattiti sono concisi. Il presentatore di una proposta fa del suo meglio per spiegarne i motivi e i vantaggi in poche parole.



Ogni proposta è stata preceduta da presentazioni scritte, ben dettagliate

Qualche delegato fa specifiche domande. Il ritmo serrato con cui si procede, nonostante le frequenti pause caffè di 10 minuti, comporta il rischio di un calo di concentrazione dopo ore di lavoro. Talvolta ho faticato a capire il valore di un argomento, altre volte mi sono stupito di vedere approvare due diverse proposte, a distanza di ore, che a me sembravano andare in direzione opposta l'una all'altra. Ma in conclusione, credo si possa tutti essere molto soddisfatti del lavoro svolto. Vediamo nel dettaglio le singole decisioni.

Ufficiali FAI nelle prossime competizioni

- Pavullo, Mondiale 13,5 metri: Brian Spreckley, steward; Bob Bickers, presidente della giuria; Angel Casado e Marina Vigorito, membri della giuria internazionale
- Szeged (Ungheria), Mondiale Juniores: Christoph Geissler e Robin Van Maarschalkerweerd, steward; Marina Vigorito, presidente della giuria; Peter Eriksen e Regis Kuntz, membri della giuria internazionale
- Lake Keepit (Australia); Mondiale Femminile: Frouwke Kuijpers, steward; Gisela Weinreich, presidente della giuria; Wojciech Scigala e Max Stevens, membri della giuria internazionale

Proposte Year 2

USA – punteggi gare. La seconda iterazione della proposta statunitense è stata approvata. Viene quindi aggiunto alla sez. 3 del Codice un nuovo metodo alternativo di calcolo dei punteggi. Attraverso la rimodulazione dei punti di Distanza e di quelli di Velocità, si punta a ottenere una maggiore possibilità di recupero per il pilota che abbia sbagliato una giornata: il numero dei concorrenti fuoricampo non viene preso in conto nei calcoli, i punti di Distanza possono arrivare fino a 750, quelli di Velocità fino a 1000, e infine al concorrente viene assegnato il punteggio, dei due risultati, a lui più favorevole. Si applica anche una compressione ai punteggi. Lo scorso anno era emersa una carenza nel sistema proposto: la mancanza di una svalutazione delle giornate secondo alcuni fattori. Il risultato attuale è che le più grosse differenze in punteggio colpiscono i primi posti in classifica di giornata, mentre le prestazioni nettamente inferiori al top non vengono penalizzate con un punteggio tanto basso da rendere improbabile il recupero. Nelle intenzioni, ci si aspetta che venga premiata l'iniziativa del singolo, ed aumentato l'agonismo, grazie alla possibilità di prendere qualche rischio sportivo in più. Potete leggere qui <http://tiny.cc/u63aaz>

Comitato Sc3. Abolizione dell'obbligatorietà di una certificazione di atterraggio, approvata. Nei voli di distanza, la documentazione GPS è sufficiente.

Comitato Sc3. Semplificazione delle caratteristiche di un volo su 3 Punti di Virata. È stata ritirata dopo discussione. <http://tiny.cc/014aaz>

Lituania – massa Classe 13,5 m. A larghissima maggioranza è stata accettata la proposta di definire la classe 13,5 m con l'indicazione della massa massima al decollo di 350 kg, in sostituzione del precedente limite di carico alare. In una successiva discussione, è passata anche la richiesta italiana di anticipare l'entrata in vigore di questa nuova definizione già dal prossimo Campionato Mondiale di Pavullo 2019.

Spagna – orario di partenza. Se la gara è dotata di un sistema di tracking dei concorrenti, è facoltà dell'ente organizzatore l'eliminazione dell'obbligo di comunicare l'orario di partenza esatto. <http://tiny.cc/ez4aaz>

Spagna – autenticazione delle classifiche. Per rendere evidenti anche alla Giuria le eventuali modifiche apportate dallo scorer o dal Direttore alle modalità di calcolo dei punteggi, è stato deciso che il software di calcolo dovrà apporre in calce ai risultati una linea recante la "checksum" in formato MD5 che includa i dati degli script, i valori di handicap, la versione del programma e la configurazione dell'aliante.

Germania – obbligo di registrazione a OGN. La proposta tedesca era per richiedere a tutti i concorrenti di registrarsi all'OGN per il tracciamento. La proposta, che il delegato ha presentato non senza un evidente imbarazzo, era molto generica e sottolineava che il sistema OGN non permette di introdurre ritardi di visualizzazione (che potrebbero preservare la sportività della prestazione dei singoli). È stata infatti ritirata ed è probabile che sia stata presentata come una provocazione paradossale. Stupore diffuso. <http://tiny.cc/5f5aaz>



La riunione degli steward IGC ha ospitato una dimostrazione sulla sicurezza

Germania – ristabilire scopo del Flarm e adottare nuovi sistemi di tracking. In effetti, la proposta successiva, che è stata approvata, impegna invece l'IGC a studiare e adottare un sistema di tracking apposito, che consenta la visualizzazione con un ritardo sufficiente a preservare l'iniziativa agonistica dei singoli piloti. Il Flarm viene definito come un apparato di aiuto alla consapevolezza dei traffici circostanti e si lascia al pilota libertà di impostare modalità private o di limitare il range di identificazione effettivo. <http://tiny.cc/td6aaz>

Germania – consentire l'aiuto tattico da terra. Ancora una provocazione dall'AeC tedesco: inserire nel regolamento una norma che dichiari consentito esplicitamente l'invio da parte delle squadre di terra di informazioni tattiche ai propri piloti in volo. La proposta inizia con la constatazione che ciò avviene abitualmente e che talvolta ha portato a proteste, mai concretizzate in penalità. Ai voti, la proposta è stata bocciata. <http://tiny.cc/ni6aaz>



How much training would you need?

- our experience:
- Stewards: 2 days (ca 15h)
- Competition Organization: 1 day (10h)
- Safety Officers : more
 - they need to have
 - practical skills how to implement modern safety
- (IGC Rule Makers : 2 days?)



I corsi sicurezza per gli steward occuperanno almeno 2 giorni; una giornata di 10 ore per gli organizzatori di una gara

Proposte Year 1

Bureau IGC – abolizione dei 1.000 m di “Delta-H”. Il bureau è stato bocciato nella proposta di abolire il differenziale di 1.000 metri tra partenza e arrivo, durante le prestazioni di Record. Veniva nota-

ta una disparità di trattamento tra Velocità e Distanza, nella correzione delle prestazioni. Per risolvere l'apparente incongruenza, viene proposto di porre lo Start e il Finish alla stessa quota. Purtroppo ciò avrebbe radicalmente cambiato la percezione dei valori sportivi tra record vecchi e record attuali, creando una spaccatura storica. **Non adottato.** <http://tiny.cc/3r6aaz>

Polonia – unificazione di Standard e 15 metri. Un'altra proposta che è stata ritirata dopo lunga e disorientata discussione. In risposta a un'apparente mancanza di interesse nella Classe Standard (nessun nuovo modello in 20 anni e nessun ordinativo presso i costruttori), la Polonia chiedeva di permettere l'adozione dei flap, e al contempo di imporre per i nuovi modelli una massa massima di 499,5 kg al fine di rientrare nella tariffa assicurativa nettamente agevolata. Il limite di carico alare di 55 avrebbe limitato la superficie a circa 9 metri quadri.



Roadmap to more Safety in Championships

1. Train the Stewards
2. Train the Competition Organizers
3. Train the Safety Officers
 - in Organizational Safety

and ultimately :

- Train the Rule Makers!
- to improve the Rule for championships!

** NOTE: I didn't say "Train the Pilots"!*

Percorso Sicurezza: corsi per Steward, Organizzatori, Responsabili, Dirigenti. Non per i piloti

Comitato Sc3. Slegare i Record mondiali FAI dall'omologazione nazionale. Al fine di evitare il ripetersi di casi negativi (piloti cui è stato negato un Record Mondiale per mancanza dell'approvazione come record nazionale), ora al NAC nazionale spetta il compito di verificare la validità del Record nei riguardi del codice sportivo FAI, ed eseguire il passaggio dell'informazione alla FAI, anche nel caso che lo stesso volo non presenti i requisiti per l'omologazione nazionale. **Approvato.** <http://tiny.cc/7i7aaz>

Olanda – durata e separazione dei Campionati. È stata approvata con emendamenti l'iniziativa olandese di ridurre di un giorno la durata massima degli eventi agonistici da 16 a 15 giorni compresi quelli della cerimonia di apertura e di chiusura. Almeno un giorno di riposo deve essere assegnato all'interno

della durata dell'evento. Inoltre, la separazione minima tra due eventi consecutivi non può essere inferiore a 11 giorni (invece di 4). L'Olanda proponeva anche che le gare internazionali si concludano non oltre il venerdì, per dare tempo alle squadre di rientrare a casa ed eventualmente riorganizzarsi, ma questa parte è stata rigettata. <http://tiny.cc/3f8aaz>

Australia – analisi della prossimità in volo. Il delegato Terry Cubley ha appassionatamente presentato il software di analisi della prossimità tra aliati nelle gare, ideato da John Wharington che lo ha messo a disposizione dell'IGC. La risposta è stata entusiastica, ed è stato adottato con validità immediata. La presentazione ha chiarito i molteplici punti di scetticismo espressi da diversi altri delegati, soprattutto legati al fatto che il sistema analizza semplicemente il dato di distanza, orizzontale e verticale, e conta il numero di contatti ravvicinati per ciascun concorrente senza fare alcuna valutazione di merito (chi è entrato vicino a chi?). Il sistema ha un forte valore statistico. Le simulazioni applicate in retrospettiva a gare già concluse hanno confermato che le eventuali collisioni si sono verificate in larga maggioranza tra piloti che avevano un elevato punteggio di "prossimità", dimostrando cioè una ripetuta tendenza a mantenere modesta separazione dagli altri. Le obiezioni circa la prossimità nel volo di coppia e circa le responsabilità di uno o dell'altro hanno trovato solide argomentazioni di risposta da parte del delegato e di altri esperti. **L'adozione è stata quindi approvata.** I piloti segnalati alla Direzione Gara e agli Steward dal software di analisi vengono convocati per un colloquio privato di richiamo. <http://tiny.cc/3v8aaz> e approfondimenti qui <http://tiny.cc/ky8aaz>

Belgio – lista di proposte su Start, Flarm, Finish ring. Ben otto le diverse proposte dal Belgio, che vanno dal ristabilire per il Flarm l'unico scopo di prevenire collisioni, modificare le procedure di partenza con cerchio e l'uso del pulsante "Event Marker" del logger, al fine di scoraggiare al massimo le condizioni per l'inseguimento della coda dei campioni. Le proposte, che hanno richiesto lungo tempo per essere descritte, sono state **bocciate**. In generale, è chiaro che un pacchetto così corposo può convincere in parte ma raramente convince in pieno, e va incontro alla bocciatura. <http://tiny.cc/vu9aaz>

Polonia – integrare le Regole dell'Aria nel Codice Sportivo. Partendo da una premessa divisiva (che da quando c'è il Flarm le collisioni in gara siano diventate più frequenti è tutt'altro che un dato assodato e confortato dai numeri), la Polonia chiedeva di sottoporre in maniera evidente all'attenzione dei piloti le normali Regole dell'Aria per ottenere un comportamento rispettoso della sicurezza e incolumità di tutti. Consci del fatto che tali Regole dell'Aria non sono univoche nei vari paesi del mondo, si proponeva anche di redigerne una versione condivisa. La propo-

sta è **stata bocciata**, sia per non duplicare o, peggio, contraddire le norme in vigore, sia per la complessità dell'operazione. <http://tiny.cc/bw9aaz>

Olanda – sistema digitale per la sicurezza. In pratica, l'Olanda ha ottenuto l'**approvazione** di un sistema di raccolta dati e di segnalazione di eventi con impatto sulla sicurezza, da utilizzare durante le gare anche per eventuali commenti anonimi, che grazie alla tecnologia sarebbero comunque registrati agli atti e comunicati alla Direzione Gara. Il software per ora si chiama FlyTool. <http://tiny.cc/z89aaz>



Relazione sui GP: ancora si stabiliscono le regole di cessione dell'immagine su licenza ai partner e sponsor... anche se latitano

UK – aiuti tattici da fonti esterne. È stata **adottata** la proposta inglese di proibire l'utilizzo di dati "non di pubblico dominio", sottolineando come tra essi debba includersi anche la posizione rilevata di un Flarm in volo, se tale Flarm è stato settato per la modalità privacy (in pratica, si mettono le mani avanti anche su eventuali software di ricezione e decrittazione Flarm che non rispettino la richiesta di privacy del proprietario del dispositivo trasmittente). Si ribadisce la natura individuale dell'attività agonistica e si stabilisce che è illecito l'uso di apparati mobili di comunicazione e/o di accesso a Internet durante il volo, pena la squalifica. Le considerazioni di alcuni riguardo alla difficoltà di dimostrare l'uso di uno smartphone per cercare o ricevere dati non pubblici sono state ritenute un ostacolo non sufficiente a rinunciare a dare questo forte messaggio. Si è fatto richiamo all'onore del pilota che accetta il Regolamento nel suo insieme. <http://tiny.cc/aiabaz>

Modalità di partenza, proposte multiple da varie nazioni. Qui la discussione è avanzata faticosamente, cercando di dirimere i concetti in comune dalle differenze pratiche tra le diverse proposte. Belgio, Argentina, Polonia e Australia ne erano i promotori individuali. Come risultato, la Polonia condurrà un gruppo di lavoro con i delegati di tali nazioni, per giungere a una proposta unitaria che includa l'utilizzo dell'Event Marker dei logger, nuove modalità di partenza sul percorso e altre considerazioni.

La parte concernente l'uso del Marker per validare una partenza (prima di tagliare il traguardo) è **stata adottata**. Si tratta naturalmente di una procedura alternativa o integrativa, che non va già ad eliminare le procedure attualmente più utilizzate. <http://tiny.cc/m2bbaz> <http://tiny.cc/j4bbaz> <http://tiny.cc/y5bbaz>

Belgio – abolizione della linea di arrivo. Intendendo sostituirla sempre con un Cerchio d'Arrivo, il Belgio ha ben articolato tre proposte per l'abolizione della Finish Line. Tutte sono state bocciate dall'assemblea. <http://tiny.cc/ldcbaz>

Australia – Handicap attraverso modulazione della distanza assegnata. Invece di correggere la prestazione con un fattore correttivo a posteriori, entra in vigore con questa **proposta adottata** un nuovo tipo di volo definito DHT Distance Handicap Task: attraverso l'assegnazione di cerchi di diametro differenziato, l'handicap per tipo di aliante viene introdotto nella lunghezza del volo da compiere anziché nella correzione della velocità o distanza ottenute su percorso fisso. Il DHT non è compatibile con le AAT, per motivi ovvi. È un'alternativa ai sistemi correnti di applicazione degli handicap, i quali restano in vigore nel codice sportivo. <http://tiny.cc/qmdbaz>

UK e Australia – premio per chi parte presto. Si tratta anche in questo di una nuova opzione (**adottata**) che permette alla Direzione Gara di stabilire una piccola penalità proporzionale al ritardo di partenza, da applicare a chi non parte effettivamente entro un numero "x" di minuti dall'apertura della linea. Si ipotizzano per esempio 20 minuti di finestra senza penalità, e poi l'applicazione di 2 punti per ogni minuto di ritardo, e si indica nella proposta che tale sistema sarebbe particolarmente adatto in giornate con previsione di "termica blu". <http://tiny.cc/zndbaz>

Australia – punteggio per piazzamento. Ancora un'alternativa ai sistemi tradizionali: è **stata adottata** una formula di punteggio basata sul piazzamento. Il concorrente prende 1 punto per ogni concorrente che ha "messo dietro" in classifica, e solo l'ultimo prende zero punti; il primo di giornata prende due punti più del secondo (con 30 concorrenti: 30 punti al vincitore, 28 al secondo e giù fino al penultimo con 1 punto). Nelle motivazioni si legge che in questo modo si combatte il volo in gruppo, in quanto non conta il distacco di velocità ma solo il piazzamento. <http://tiny.cc/m7dbaz>

Polonia – fattore di giornata modificato. Non adottata la modifica suggerita riguardo all'introduzione di una media delle distanze volate dai migliori piloti nella formula di punteggio del fattore di giornata, che oggi dipende dalla distanza volata dal vincitore. Stessa sorte è toccata alla proposta di calcolare il fattore di giornata basandosi solo sul risultato dei migliori $\frac{3}{4}$ dei concorrenti, anziché sul risultato di tutti. <http://tiny.cc/befbaz> <http://tiny.cc/upfbaz>

Polonia – tempo di riferimento per il valore del-

le AAT. Invece di considerare il tempo impiegato dal concorrente con la media più alta, il valore in punteggio della giornata dipenderà dal tempo impiegato dal concorrente che ha volato meno tempo, oppure se inferiore al tempo assegnato, sarà proprio il tempo assegnato a costituire la base di calcolo del punteggio. In pratica, se il tempo AAT è di 1,30 ore, e se il vincitore fa la media più alta volando 3 ore, la prova avrà il valore correlato con il tempo totale di chi ci ha impiegato meno, oppure quello assegnato di 1,30 ore. **Approvato** <http://tiny.cc/nsfbaz>

Revised concept (THK/FAI 29.11.2018)

Reasons why:

- Concerns of ASC and NACs and Pilots to be able to support, manage and attend
 - Standard World Championship

and additionally

- FAI World Air Games
- "Super-charging FAI WAG..."

«All World and Continental Championships (Category 1) for ASC air sports activities (disciplines) included in FAI WAG 2022 shall be held as part of FAI WAG 2022. The championships shall be re-formatted as appropriate for the event.»

Reading: some disciplines (classes) are chosen/proposed to be included in WAG, some are not!

Work-in-progress with ASCs and THK.

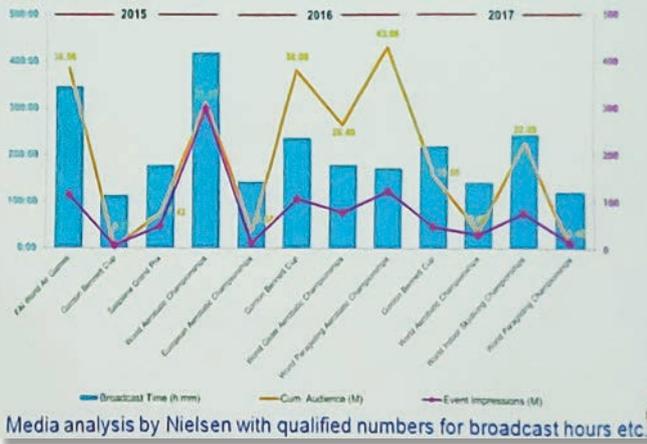
La FAI ha ribadito la volontà di "potenziare" i WAG imponendo la realizzazione di campionati di specialità al loro interno

Bureau IGC – AAT con premio per distanza. Nelle gare di Classe Libera, è stato **approvato** di dare ben maggiore peso alla Distanza volata nel calcolo del punteggio del singolo concorrente delle AAT. Il nuovo tipo di prova si chiama DAAT. Si pensa a dare 750 punti per Distanza e 250 per Velocità, creando un forte incentivo a realizzare voli lunghi in questa particolare classe. L'IGC raccomanda che quando viene assegnato un task DAAT, la Classe Libera sia la prima a decollare. Resta aperta la domanda se nella Classe Libera si debba tuttora assegnare qualche task del tipo AST (racing). <https://bit.ly/2Y4tYcY>

Argentina – punteggio con il 95% della Distanza Totale. Questa soluzione permette di risolvere eventuali errori di task-setting nelle AAT: nel caso che il vincitore percorra più del 95% della distanza massima possibile, e se esso ha volato tale distanza in meno del tempo minimo assegnato, il punteggio verrà calcolato sul tempo effettivo di volo, anziché su quello minimo assegnato. **Approvato.** <https://bit.ly/2SGLrCw>

Polonia – varie proposte. La proposta polacca di aumentare il valore della Distanza nelle AAT è stata **respinta**. <https://bit.ly/2SFh7YV> Stessa sorte (**respinta**) per il tentativo di garantire un maggior valore di giornata nel caso ci sia un solo (o pochi) concorrente che ha completato il percorso. <https://bit.ly/2LP9PkX> Persa anche un'altra proposta simile

TV PRODUCTION & DISTRIBUTION 2015-2017



Statistiche sull'esposizione mediatica degli sport aerei, presentate con orgoglio: ma siamo irrilevanti

<https://bit.ly/2Yovge8> Ben diversa la proposta di creare una serie di gare della Classe Club, per arrivare a designare il vincitore della "Coppa del Mondo" di Classe Club, con un circuito di manifestazioni nell'arco dell'anno; **respinta**.

Polonia – penalità e procedure su partenza. A complemento delle proposte sull'uso dell'Event Marker, la Polonia ha integrato con aggiunte alla tabella delle penalità. Colpito fortemente l'eventuale eccesso di velocità ground-speed sulla linea di partenza, e anche gli errori (o manipolazioni) nella esecuzione della procedura di partenza con Event Marker. **Proposte ritirate** dal delegato. <https://bit.ly/311m7u2>

Germania – classi nei Mondiali Femminili. Anche la Germania si è vista **bocciare** una proposta, relativa alla scelta delle classi di gara nei Campionati mondiali Femminili, che oggi viene fatta un paio di anni prima dell'evento. Tale periodo pare troppo corto per la programmazione degli impegni e la selezione delle squadre nazionali. <https://bit.ly/2YpyEcL>

UK – introduzione ritardo di visualizzazione tracking. La richiesta inglese di far passare i dati ricevuti dai sistemi di tracking degli alianti presso un server sotto il controllo della FAI o dell'organizzazione, con il requisito di inserire un ritardo di visualizzazione sufficiente a renderlo inutile ai fini della ricerca di informazioni tattiche, è stata **adottata**. <https://bit.ly/2YqTKYo>

IGC – nuove tipologie di logger. L'IGC è stata all'avanguardia 25 anni fa nell'ideare uno standard per la registrazione e la documentazione sicura dei voli sportivi tramite dispositivi basati su un GPS e circuiti di memoria e verifica. Per essere pronti ad affrontare le sfide del futuro, su richiesta della FAI è stato creato un gruppo di lavoro diretto da Angel Casado, al quale l'IGC garantisce sin da ora il proprio appoggio. Le prime risultanze dei lavori saranno rese pubbliche nel 2021. <https://bit.ly/2MebShL>

Australia – nuovo set di intervalli accettabili. Una delle procedure di partenza descritte nello Sporting Code sez.3 è quella con intervalli a tempo. La proposta australiana, **adottata con effetto imme-**

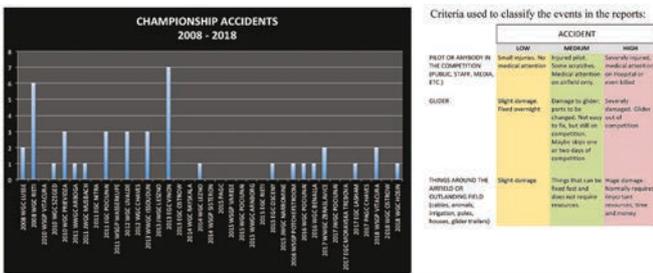
diato, prevede di aggiungere l'intervallo di 5 minuti ai valori già presenti di 10, 20 e 30 minuti. <https://bit.ly/30WCLL5>

Calendario campionati

Un altro dei punti focali della riunione plenaria è la procedura di selezione degli organizzatori dei prossimi Campionati. L'Italia tramite l'AeCI si è candidata ad ospitare l'edizione 2022 dei Mondiali Femminili presso l'Aeroclub Volovelistico Ferrarese. In veste di delegato, è toccato a me presentare la candidatura con il supporto multimediale realizzato appositamente. Ho descritto la sede proposta per la gara facendo riferimenti alla lunga esperienza organizzativa delle competizioni nazionali, alla tradizionale presenza di una gara riservata alla categoria femminile, all'incredibile varietà di aspetti interessantissimi sul territorio, alla facilità con cui si può affrontare il fuoricampo su un terreno di gara pianeggiante, ai costi accessibili e alle semplificazioni dello spazio aereo che da sempre sono caratteristiche del volo a vela ferrarese.

Purtroppo la scelta del 2022 si è rivelata affollata di altre tre forti candidature: Repubblica Ceca a Zbraslavec, Danimarca ad Arnborg e la Spagna con Fuentemilanos. Gli aspetti pratici e la diffusa opinione sulle potenzialità meteorologiche potevano favorire Zbraslavec, per i costi bassi uniti a una posizione molto centrale nel continente europeo e per la meteo promettente. D'altro canto la Spagna aveva ambizioni molto forti, come evidenziato dalla presenza di una folta delegazione capitanata dal notissimo membro IGC Angel Casado (insignito come vedremo più avanti, anche del prestigioso Diploma Pirat Gehriger, per i servizi resi al volo a vela in una lunga carriera di volontariato); il territorio offre grande potenziale meteo, ma è decisamente più ostile per i fuoricampo e inoltre vi spiccano alcune catene di rilievi (mentre tradizionalmente i Mondiali femminili si svolgono in pianura); la trasferta è anche particolarmente lunga per tutti i piloti europei, con almeno 1.000 km dalle regioni centrali della Francia, e molti di più dalle principali nazioni con forte presenza volovelistica.

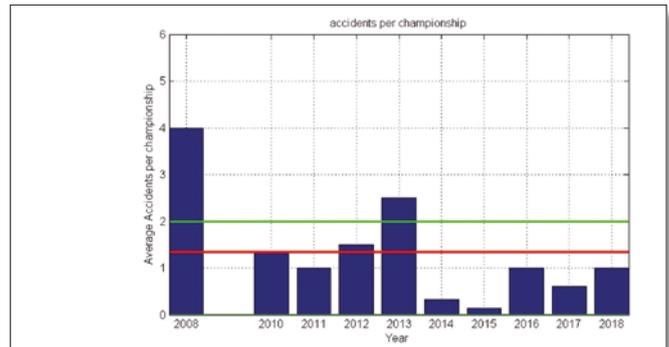
Di tutte le candidature, quella della Danimarca poteva sembrare la meno ambita, soprattutto per costi alti e per una meteo che è ben nota per le situazioni marginali di veleggiamento. Nelle pause delle discussioni ho espresso il mio orgoglio di poter essere parte di un campionato femminile in Italia, come promotore e come probabile Direttore di Gara, rispondendo inoltre a varie domande sull'organizzazione e sulla disponibilità di infrastrutture. Al momento di votare, con l'abituale procedura ad eliminazione in fasi successive a scrutinio segreto, devo ammettere di avere provato delusione per l'esclusione di Ferrara. L'assegnazione del Mondiale è andata alla Spagna con Fuentemilanos. Analizzando il risultato delle



Criteria used to classify the events in the reports:

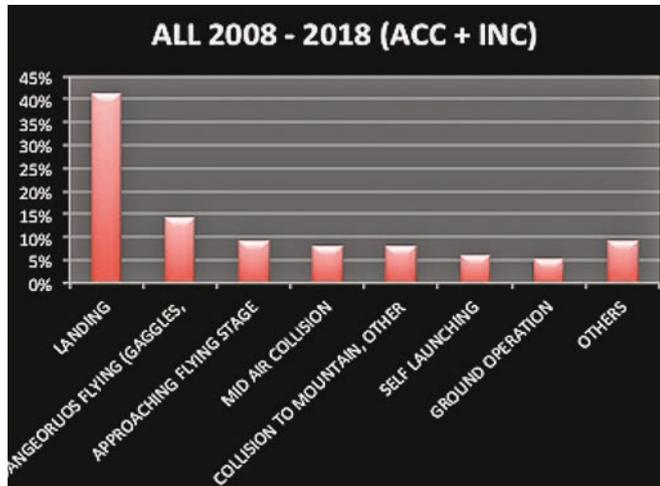
	ACCIDENT		
PILOT OR AIRCRAFT IN THE COMPETITION (CRASH, STAFF, WEAR, ETC)	LOW: Local reports, no medical attention	MEDIUM: Some analysis, medical attention on arrival only	HIGH: Severely injured, medical attention on hospital or even killed
	GLIDER: Slight damage, float average	Damage to glider parts to be changed, but able to fly, but still on competition. Might skip one or two days of competition	Severely damaged. Glider parts to be replaced and not used in competition
	THINGS AROUND THE AIRFIELD OR OUTSTANDING FIELD (pubs, animals, irrigation, cables, houses, glider training)	Things that can be fixed fast and does not require attention	Major damage. Normally requires important resources, time and money

Numero di incidenti nei singoli eventi IGC in 10 anni. Non si tiene conto del n. di voli e di partecipanti!



- during the last decades
- the **situation did not improve:**
- **1.3 +/- 0.7 Accidents** (all types)
- **per championship**

Situazione degli incidenti non mostra miglioramenti in 10 anni

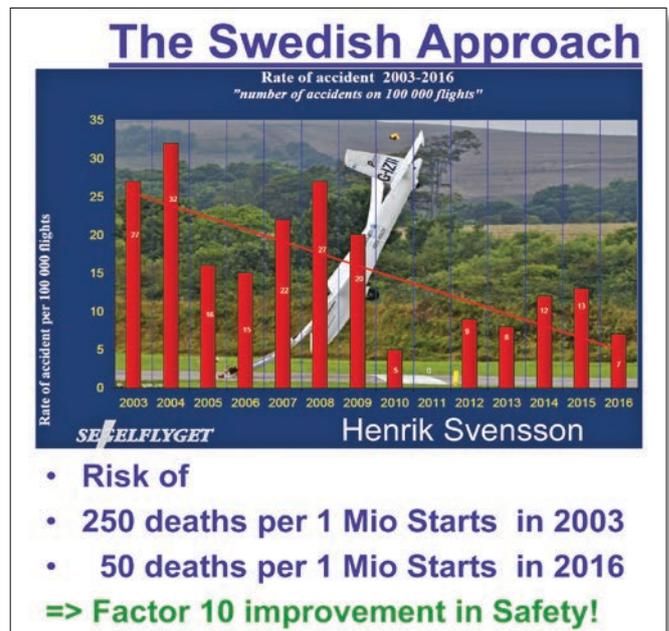


Le fasi di volo in cui si realizzano incidenti

delle Classi Club, Standard e 15 metri sono stati assegnati all'unico NAC candidato, l'Australia, presso l'aeroporto di Narromine. Essi avranno luogo indicativamente agli inizi di gennaio del 2023.



Ostiv: il rischio nelle gare è 10 volte più alto che nei voli non competitivi (100 volte oltre la soglia accettabile)



Il programma adottato dalla Svezia ha ridotto le fatalità dell'80

votazioni, credo che abbiano prevalso considerazioni di gratitudine verso il presentatore Angel Casado, membro del Board IGC, e verso la delegazione intervenuta a Istanbul; a ciò si aggiunge la scelta, del tutto inusuale del periodo di gara (tardo agosto 2022), che può aver portato a immaginare lo spostamento degli alianti sull'aeroporto della Spagna centrale con largo anticipo, permettendo ai comproprietari o ad altri piloti di sfruttarne la presenza in un centro rinomato internazionalmente per voli di oltre 1.000 km, ottimizzando così i disagi della lunga trasferta. Ho comunque ricevuto complimenti per la bella presentazione realizzata dal sodalizio ferrarese.

Invece i Campionati Mondiali di categoria Generale

Elezioni e stanziamenti

Si sono svolte le elezioni per il rinnovo delle cariche interne all'IGC. Nei momenti privati di scambio di opinioni ho colto la diffusa preoccupazione che una personalità da lungo tempo in forte esposizione nell'IGC potesse riuscire a far eleggere nel Consiglio la propria cerchia di collaboratori, col rischio di azzerare il confronto allineando l'IGC alle posizioni di un singolo. Ho ritenuto opportuno e praticabile un mio percorso di candidatura al Board IGC, ottenendo

l'appoggio dei delegati di alcune nazioni molto rappresentative. È stato riconfermato il presidente Eric Mozer (USA), affiancato dal Primo vicepresidente Brian Spreckley (UK) e dai consiglieri (vicepresidenti) Angel Casado (Spagna), Christoph Geissler (Germania), Frouwke Kuijpers (Olanda) e Aldo Cernezi (Italia). Confermati anche il segretario Vladimir Foltin (Slovacchia) e il tesoriere Dick Bradley (Sud Africa). Al fine di realizzare il necessario sistema di tracking degli alianti sui percorsi di gara, in risposta alle esigenze di mediatizzazione e senza incorrere nel rischio di abusi per fini tattici che possono falsare il valore agonistico degli eventi, il Bureau ha chiesto e ottenuto dall'assemblea lo stanziamento di un contributo fino a 20.000 euro per la progettazione, sviluppo e costruzione degli apparati. Per fornire un contributo tecnico, il Bureau ha chiesto e ottenuto dall'assemblea lo stanziamento della somma di 2.000 euro a favore del gruppo di lavoro sulla nuova formula di gara E-Concept riservata esclusivamente ad alianti dotati di motore elettrico ausiliario.

Riconoscimenti

La prestigiosissima Medaglia Lilienthal è stata assegnata a Richard "Dick" Bradley, Sud Africa.

Il Diploma Pirat Gehriger è stato assegnato a Angel Casado, Spagna. Non sono state ricevute nomine per il riconoscimento Pelagia Majewska da nessun NAC.

Appuntamenti

Il Bureau si è riservato il diritto di esaminare le eventuali candidature per la sede della prossima riunione plenaria 2020. Le date previste sono quelle del 6 e 7 marzo 2020, con il seguente calendario organizzativo: i NAC hanno tempo fino al 30 settembre 2019 per inviare al Bureau o agli specialisti le notifiche delle proprie proposte e candidature; fino al 31 dicembre 2019 per integrare le notifiche con i documenti completi di candidatura e/o con i documenti descrittivi delle proposte, delle nomine per i riconoscimenti e per i rapporti a seguito di eventi; tutto il materiale informativo dovrà essere messo a disposizione dei delegati internazionali non più tardi di 45 giorni prima dell'inizio della riunione plenaria.

Nel corso delle settimane successive alla plenaria 2019, il Bureau ha accolto con soddisfazione, e approvato, la candidatura del NAC ungherese ad ospitare la prossima riunione plenaria 2020 nella città di Budapest.

Istanbul

Città grande e vitale, poliedrica, vivace, in forte sviluppo. La bellezza è sconvolgente non solo nei mo-



Museo a Istanbul: una decorazione dalle mura di Ishtar

numenti e moschee più famosi, ma anche nei luoghi meno affollati dal turismo di massa. I mezzi di trasporto pubblici sono efficienti quasi quanto in una nazione modello del Nord europeo. Il periodo della campagna elettorale vedeva nelle strade enormi cartelloni di un solo partito; ha vinto ugualmente l'opposizione, per due volte. I gatti sono cittadini onorari, trattati con devozione e amore da tutti: vivono liberi e trovano cibo e acqua a ogni angolo di strada. Non così rispettati sono i giornalisti dell'opposizione, talvolta condannati all'ergastolo. La crescita economica ha portato benessere abbastanza diffuso, ed emancipato la popolazione femminile pur tra estremi che si sfiorano: donne ingegneri che comandano squadre di operai, ragazze libere di apparire e divertirsi, donne timorate e coperte da testa a piedi, eppure sempre fiere. Uomini forse un po' disorientati. Ovunque, anche dove è da anni proibito fumare, si sente un forte odore di sigarette. L'ospitalità dell'Aero Club nazionale è stata calorosa, soprattutto grazie alla delegata Kamile Yasdiman, che è anche istruttrice nel centro volovelistico di Inonu, ma alcuni aspetti organizzativi sono stati carenti. In particolare, non è stata organizzata una cena unitaria il venerdì sera, contrariamente a tutte le tradizioni e al capitolato dell'IGC. ■



Non solo la Moschea Blu o Santa Sofia. Moschee straordinarie



13° Campionato Italiano di Acrobazia in aliante, classe Sport

e 1° Trofeo Volo Artistico Tricolore



Foto di gruppo al gran completo per il Campionato classe Sport, diretto da Paolo Spolverini

Cicli e ricicli della storia: eccomi di nuovo, dopo tanti anni di assenza, nel mondo del volo acrobatico in aliante.

L'acrobazia in aliante, anni '90, era nata da poco in Italia e, grazie all'impegno congiunto di Pietro Filipini e Carlo Marchetti, si svolse a Tassignano (Lucca) il 1° Campionato di Acrobazia in Aliante. Io, lì presente a curiosare, proposi a Marchetti di creare un foglio excel che, grazie a formule che impostava-

no le regole del campionato, permettesse di ottenere in tempo reale la classifica della gara. Cominciai così a seguire questo mondo acrobatico. Dopo l'edizione di Tassignano, ci furono campionati ad Alfina, Belluno, Caiolo, Modena.

A seguito dello sviluppo dell'applicativo ACRO secondo le regole internazionali FAI da parte di uno sviluppatore svizzero, io lasciai questo compito in mano ad altri.

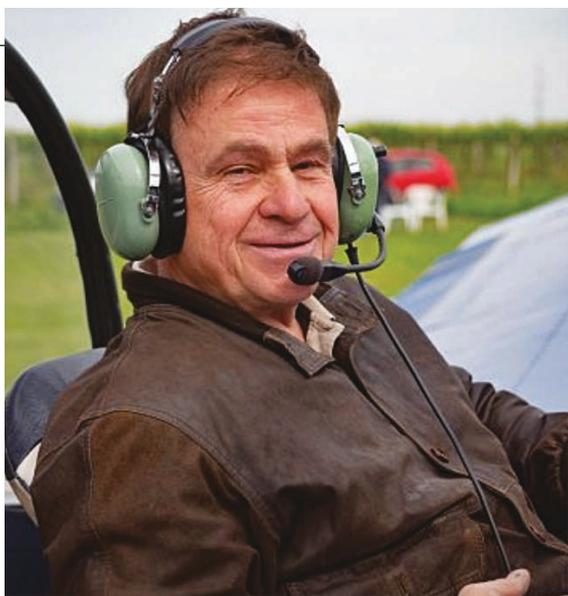


Oggi l'AeroClub Volovelistico Tricolore di Castellazzo (RE) raccoglie un buon gruppo di giovani amanti dell'acrobazia in aliante. Il continuo impegno da parte di questi soci e dell'istruttore Roberto Zecchi ha portato il nostro Club a diventare Centro Italiano per l'Acrobazia in Aliante: l'AIP riporta un Notam permanen-

te per la zona acrobatica. La passione cresce fra i soci che frequentano alcuni corsi avanzati con l'istruttore e pluricampione Pietro Filippini sia a Torre Alfina sia a Castellazzo. La voce si diffonde e altri piloti acrobati dei club del nord trovano comodo venirsi ad allenare sul campo dell'AV Tricolore.



Lo Schleicher ASK 21 dell'associazione Volovelistica Tricolore



Pierpaolo Bigi, inarrestabile trainatore

Allora perché non portare anche una gara presso la nostra aviosuperficie nel cuore della pianura emiliana? Castellazzo entra quindi nel Calendario Sportivo Nazionale con il 13° Campionato Italiano Sport e con il 1° Trofeo di Volo Artistico Tricolore.

Memore della mia precedente esperienza mi propongo come organizzatrice, ovviamente sotto l'occhio vigile del presidente Gianluca Bondavalli, e così, mentre gli altri soci volano, io preparo tutte le carte per l'attivazione del

campionato. Tutto fila abbastanza liscio grazie soprattutto al contatto frequente con amici che hanno organizzato in questi ultimi anni altre competizioni: Pierfrancesco Velli, ex Presidente (oggi vice) dell'AeroClub Volovelistico di Castel Viscardo, luogo cui spesso ci riferiamo usando il nome Torre Alfina, e l'istruttore di Lucca Roberto Diciotti (il guru italiano di ACRO nonché presidente dell'apposita Sezione Tecnica di Specialità in seno all'Aero Club d'Italia).



La Panda ha appena riportato il K21 al decollo

Results: CLASSIFICA OVERALL XIII C.I. SPORT

XIII° C.I. cat.SPORT, AVIOSUPERFICIE CASTELLAZZO, 17-19 MAGGIO 2019

Consolidated Results

Rank	Team	Pilot	Aeroplane	PROGR.1	PROGR.2	Totals	O/all %
1	ITA	ANDREA APPIANI	ASK-21	931,37	1127,62	2058,99	76,542
2	ITA	GIANLUCA GIOVANARDI	ASK-21	949,15	1085,45	2034,60	75,636
3	ITA	PIETRO BEDOGNA	ASK-21	918,62	1055,25	1973,87	73,378
4	ITA	ENRICO TOFFOLETTI	ASK-21	911,02		911,02	33,867
5	ITA	PAOLO BECCACECI	ASK-21	889,19		889,19	33,055
6	ITA	MICHELE BREVINI	ASK-21	816,36		816,36	30,348
7	ITA	MARIO PELICELLI	ASK-21	417,26		417,26	15,512
H/C	GER	CAMILLA WELLSTEIN	ASK-21	857,10		857,10	31,863
H/C	NED	NARESH SHARMA	ASK-21	682,76		682,76	25,381

Contest Director: PALO SPOLVERINI (ITA),

Contest Chief Judge: LUCA ANDRAGHETTI (ITA), Flight Director: PAOLO STERNIERI (ITA).

Judges: LUCA ANDRAGHETTI (ITA), LINA CORRIAS (ITA), ALFREDO PIERACCINI (ITA).

Judges Assistants: FILIPPO MACERA, CLAUDIO BARBIERI, FEDERICO BIGI.

Other key staff: TRAINATORE BIGI PIERPAOLO.



Multiple calculation methods used

Aerobatic Contest Results Organiser, ACRO Version 4.4 Build: 16/05/19

This report created at 14:25 on venerdì 17 maggio 2019

Results: CLASSIFICA V.A. ~TROFEO TRICOLORE~

XIII° C.I. cat.SPORT, AVIOSUPERFICIE CASTELLAZZO, 17-19 MAGGIO 2019

VOLO ARTISTICO TROFEO "TRICOLORE" - Final

Rank	Team	Pilot	Aeroplane	Registration	ARTISTIC	Totals	O/all %
1	ITA 	ALBERTO BESCHI	ASK-21	D-3944	3426,54	3426,54	77,876
2	ITA 	ROBERTO ZECCHI	ASK-21	D-3944	3376,68	3376,68	76,743

Contest Director: PALO SPOLVERINI (ITA), Contest Chief Judge: LUCA ANDRAGHETTI (ITA),

Scoring Director: M.GRAZIA VESCOGNI (ITA), Flight Director: PAOLO STERNIERI (ITA).

Judges: J1 - LUCA ANDRAGHETTI (ITA), J2 - LINA CORRIAS (ITA), J3 - ALFREDO PIERACCINI (ITA).

Judges Assistants: FILIPPO MACERA, CLAUDIO BARBIERI, FEDERICO BIGI.

Other key staff: TRAINATORE BIGI PIERPAOLO.



Calculations by: FairPlay v2 (scoring CJ + CHZ Summary)

Aerobatic Contest Results Organiser, ACRO Version 4.4 Build: 16/05/19

This report created at 16:16 on venerdì 17 maggio 2019

I permessi arrivano e i soci non acrobati accettano con piacere di avere un compito nella preparazione e svolgimento della gara: Loris terrà la radio in accordo col Direttore di Gara, Alessandra farà le foto, Graziano preparerà il podio, Paolo con alcuni aiutanti gestirà la linea di volo, Pierpaolo sarà il trainatore, Claudio e Federico saranno aiuto giudici, alcune mogli si improvviseranno vivandiere e ristoratrici, e così via. Tutto bene la data si avvicina, gli alberghi sono prenotati, il campo è sfalcato e rullato, l'hangar e la

club-house riordinate, la sala briefing vede anche un nuovo arredo, le coppe e le medaglie sono state acquistate, l'ambulanza è prenotata, il Notam per l'innalzamento del cubo acrobatico ha avuto esito positivo, l'assicurazione è attivata (ma perché c'è l'obbligo di questa ulteriore assicurazione visto che i mezzi sono assicurati anche conto terzi, e il pilota ha la tessera FAI? Forse vale la pena di rivedere questo obbligo richiesto da AeCI?); ma... che maggio i-n-v-e-r-n-a-l-e !!



La classe Sport di acrobazia prevede l'uso del biposto ASK 21. Ed eccolo in volo rovescio



L'ingresso nel tonneau

La neve sul monte Cimone, acqua a catinelle in pianura, i fiumi straripano, la campagna si allaga, la pista soffre! Che fare? Le previsioni per i giorni di gara sono pessime: di nuovo acqua ma si apre uno spiraglio per mercoledì, giovedì e venerdì (primo giorno di gara). Il mercoledì ventoso permette alla pista di asciugarsi; giovedì, sotto un sole estivo, arrivano il Direttore di Gara Paolo Spolverini, i Giudici (Luca Andraghetti, Lina Corrias e Alfredo Pieraccini) e i partecipanti (solo alcune rinunce causa impegni di lavoro). I piloti accettano di fare le prove il giovedì e dichiarano che rinunceranno alla prova ufficiale del giorno di gara; il Direttore di Gara anticipa sia il briefing con i giudici sia, a sera, il briefing con tutti i partecipanti: venerdì 17 maggio la competizione ha inizio puntualissima alle 7,30 del mattino.

Il trainatore è un fulmine, i piloti si alternano secondo l'ordine di gara su ASK21 D-3944, i giudici svolgono il loro compito in modo attento e mi fanno recapitare le schede compilate che popoleranno ACRO. Breve intervallo intorno alle 14 per uno spuntino nell'hangar imbandito per la ristorazione e si ricomincia. Con le classifiche ormai definitive del Programma "Conosciuto" firmate e pubblicate, riparte il traino per le prove di Programma "Libero" tra i primi tre classificati. Il plafond si abbassa e rimane giusto lo spazio per l'esecuzione delle due ulteriori prove del programma "Libero Artistico".

Alle 17, pubblicate le classifiche finali, il direttore di gara Paolo Spolverini dà il via alle premiazioni sotto un cielo ormai plumbeo ma con i cuori esultanti per il buon esito delle competizioni.

Una bellissima e impegnativa prova di Libero (Progr.1: Imposto Conosciuto uguale per tutti; Progr.2: Libero) permette ad Andrea Appiani, giovane pilota genovese di 31 anni che vola in AVM Voghera sotto la guida dell'istruttore/coach acrobatico Marco Biagi, di ottenere il meritato primo posto; a seguire due lanciatissimi piloti di casa: Gianluca Giovanardi di 25 anni e Pietro Bedogna di 44 anni. In coda due piloti fuori gara perché di nazionalità non italiana ma ammessi a un campionato italiano: da notare il buon punteggio ottenuto dalla nostra FlyPink Camilla Wellstein, che si dedica all'acrobazia da pochissimi mesi.

Il 1° Trofeo Tricolore ha avuto il suo battesimo un po' in sordina vista l'assenza dei piloti che dovevano volare con il monoposto acrobatico Swift. I due voli di Alberto Beschi, pilota dell'Aeroclub Volovelistico Lariano di Alzate Brianza, e di Roberto Zecchi, istruttore dell'Aeroclub Volovelistico Tricolore di Castellazzo, entreranno nella classifica del Campionato nazionale di Libero Artistico che raccoglie tutte le prove di Libero Artistico poste in calendario nella stagione in corso.

Il Libero Artistico, ad oggi, è una competizione solo a carattere nazionale ossia non è ancora riconosciuta a livello europeo e si differenzia dal libero sia per alcune figure, che devono essere presenti, sia per il tipo di valutazione che prevede, tra l'altro, l'utilizzo di fumogeni e musica rendendo l'esibizione particolarmente piacevole ed emozionante, oltre ad essere più facile da apprezzare da parte del pubblico meno esperto. ■

Sit

YOUR
BRUSH
SOLUTION

Società Italiana Tecnospazzole

www.sitbrush.com

+39 051 6113211



Made in Italy





DISARONNO.

IL GUSTO CHE SEDUCE IL MONDO.