

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

LUGLIO/AGOSTO 2019 - n. 374

VOLO A VELA



La Rivista dei Volovelisti Italiani



- **Primo volo dalle Alpi alla Spagna in andata e ritorno**
- **13,5 m: Ghiorzo, tre volte Campione del Mondo**
- **E-Glide le impressioni dei piloti**
- **Matthew Scutter e SkySight**
- **Due esperienze estive in Francia**



m49[®]

FROM NATURE TO FASHION.

1849 Mazzucchelli

www.mazzucchelli1849.it



Una storia di spazi aerei

Due aeroporti europei si contendono il primato di centro volovelistico più grande del mondo: Oerlinghausen in Germania, e Lasham nel Regno Unito, entrambi con oltre 60.000 movimenti all'anno. L'aeroporto inglese è nato per scopi militari e, alla fine della seconda guerra mondiale, è passato ad uso civile. I soci sono suddivisi in diversi club, consorziati nella Lasham Gliding Society sullo stesso sedime, per un totale di circa 750 piloti attivi e 240 alianti con base stabile. Nel 1999 si sono concluse le trattative per l'acquisizione del terreno, trasferito dal ministero della Difesa alla società sportiva con l'ultima rata di pagamento saldata nel 2001. Da allora, la LGS è titolare a pieno diritto con un grande investimento che doveva garantire la stabilità e il futuro dell'attività di volo a vela. Sin dagli Anni Cinquanta avevano preso sede qui anche altre attività aeronautiche, e ancor oggi è operativa una ditta di manutenzione per i jet privati, la ATC Lasham.

Il problema che LGS e i suoi 750 soci si trovano ad affrontare è la vicinanza con un altro storico aeroporto di derivazione militare. Farnborough è ben noto per il grande airshow internazionale, ma è stato acquistato dalla famiglia di investitori della TAG. Proprio l'azienda che faceva orologi, e che aveva inglobato anche la Heuer. Il settore degli orologi è stato ceduto per una cifra record alla multinazionale del lusso LVMH, e parte del ricavato è stato investito su attività aeronautiche, anche acquisendo l'intero aeroporto ex militare. Il numero di movimenti massimo, autorizzato dalle istituzioni locali, è stato limitato a 25.000 operazioni/anno. Ma l'azienda vuole crescere, ha preso la rappresentanza per il Nord Europa del jet d'affari Honda Jet ed è molto attiva sia nel noleggio e nei servizi, sia nella manutenzione per ogni tipo di jet privato. Per ampliare la tipologia di aeroplani da trattare, la TAG ha chiesto, e ottenuto dalle autorità, un'estensione dello spazio aereo controllato che permetterà l'accesso di velivoli più grossi e con rampe di discesa e salita meno performanti.

Ci va di mezzo la possibilità di continuare a volare a Lasham. È nostra abitudine pensare che il gruppo

sportivo potrà farsi forte di diritti acquisiti da più lungo tempo, dell'imponente numero di movimenti, del prestigio di aver fatto da culla per Piggott, Ann Welch, Irving, Goodhart e altre famiglie ben note, di ospitare un'azienda di manutenzione, di una raccolta di firme a favore della LGS, di un'altra (spontanea) contraria alla TAG che immagina l'esponentiale crescita del disturbo e dell'inquinamento locale, della non irrilevante capacità di dare lavoro a tante persone. Nonostante tutto e pur con ottimi avvocati al proprio servizio, i ricorsi della LGS alla Giustizia civile sono stati rigettati e si sta dando corso al richiesto ampliamento dello spazio riservato a Farnborough. Tutto il traffico di Lasham, così come quello di aviazione generale circostante, si troverà ristretto in un corridoio limitato in quota e in altezza, aumentando enormemente il rischio di collisioni in volo. LGS ritiene che le autorità non abbiano compreso le peculiarità del volo in alianti, che abbiano sottovalutato il diritto di esercitare l'attività sportiva, che non abbiano fatto i conti con gli accresciuti fattori di rischio, e sospetta che queste decisioni siano state influenzate da azioni lobbistiche (un membro del governo ha partecipato a una cena di gala TAG).

La vertenza legale è stata avviata dalla LGS facendo ricorso contro l'irragionevolezza delle decisioni assunte dalla CAA (l'Enac inglese). Il tribunale ha stabilito che la materia è tecnicamente complessa, e che nessuno meglio della CAA può valutare l'opportunità di queste decisioni sulla base di relazioni e prove documentali. In pratica, ci si sarebbe dovuti muovere presso la CAA per primi, dimostrando le necessità e peculiarità di Lasham, invece di rispondere a posteriori.

Da questa vicenda, che avrà strascichi per ancora molti anni, possiamo imparare molto. Vorrei sottolineare per ora solo l'importanza di non considerare eterni i diritti acquisiti, di non presumere che "i numeri" facciano da scudo, di tenere le orecchie e gli occhi bene aperti nel proprio ampio vicinato, e di muoversi in anticipo per rimanere al passo coi tempi. Un altro duro aspetto della "manutenzione" del nostro sport.

Aero Club Adele Orsi

Calcinate - Varese



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

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



Direttore responsabile:
Aldo Cermezzi

Vicedirettore:
Marina Vigorito Galetto

Segreteria:
Bruno Biasci,
Marco Niccolini

Archivio storico:
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:
SZD55 nel grande e variegato gruppo di classe Club ai campionati francesi (foto di Andrea Faggioni)

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

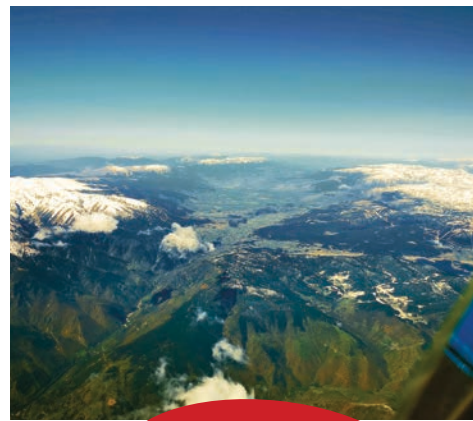
In questo numero:

LUGLIO/AGOSTO 2019 - n. 374

- **Primo volo dalle Alpi alla Spagna di andata e ritorno** 4
- **Una settimana di Volo a Vela a Sisteron** 14
- **Ghiorzo, tre volte Campione del Mondo** 23
- **E-Glide, le impressioni dei piloti** 40
- **Matthew Scutter e SkySight, un nuovo approccio alla previsione meteorologica** 48
- **"1W" al Campionato francese Classe Club** 57



Primo volo dalle Alpi alla Spagna in andata e ritorno
195 m Ghiorzo, tre volte Campione del Mondo
E-Glide le impressioni dei piloti
Matthew Scutter e SkySight
Due esperienze estive in Francia



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.

Primo volo dalle Alpi alla Spagna *in andata e ritorno*

5 maggio 2019

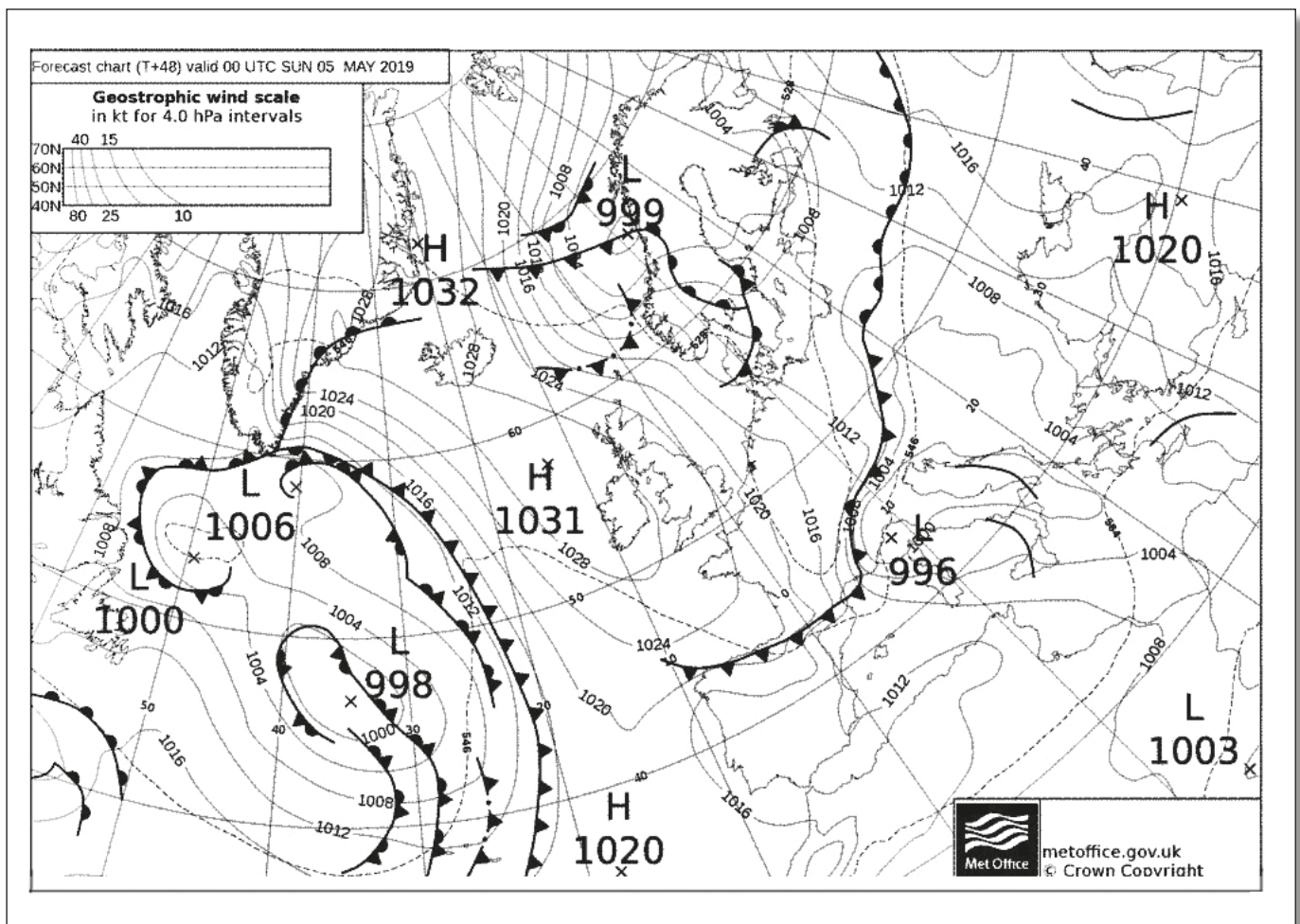


Fig. 1: Previsione sull'Europa per le 00Z del 5 maggio. Un fronte esteso da NO verso SE porterà venti forti da NE e un quadro promettente per voli dalla Francia verso la Spagna

Da parecchi giorni era previsto il passaggio sopra la Francia di un fronte freddo. In effetti arriverà, ma in ritardo di mezza giornata. Come al solito l'entrata di aria fredda sul golfo di Genova dà luogo a una zona di bassa pressione visibile in Fig. 2, che s'infiltra nella Pianura Padana fino a coprire le Alpi meridionali francesi. Le nubi si formano negli strati più alti all'interno di un flusso da Nord-Est che vira da Est in provenienza dall'Italia. Il differenziale di pressione tra Lione e Genova dovrebbe arrivare fino a 20 hPa e generare

quindi un forte flusso ventoso, localizzato a Ovest della valle del Rodano e, mentre la zona del fiume Durance sarà priva di vento per tutta la giornata, a causa del flusso da NE in quota sarà alta la probabilità di coperture nuvolose di ritorno.

Il fronte sinottico si estende su tutta l'Europa fino al Portogallo con una dorsale orientata da NO verso SE e quindi la situazione meteo appare molto interessante sulla zona delle Cévennes e dei Pirenei, tagliando invece le Alpi fuori dal terreno di gioco.

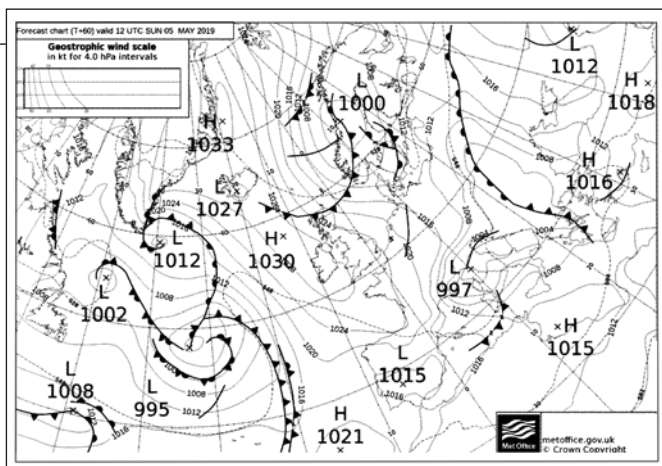


Fig. 2: previsione per le 12Z

L'immagine satellitare visibile in Fig. 3 mostra la previsione per le ore 6.00Z (8.00 locali) con una copertura nuvolosa totale fino alla valle del Rodano, ma cielo pulito ad Ovest, e ciò si rivelerà non del tutto esatto. Le correnti più veloci a livello di 500 hPa si sviluppano dal Rodano fino ai Paesi Baschi come visibile in Fig. 4: si tratta di aria di provenienza polare, ma molto umida. Si legge che sono previsti 50 kt di vento a 3.000 metri e questo è bene, perché l'orientamento ha una piccola componente da Ovest che basterà per permettere alle Cévennes di funzionare bene per l'onda.

In effetti il flusso si rivelerà essere più orientato da Nord o comunque con una componente maggiormente settentrionale e non ci sarà quindi l'abituale continuità del sistema ondulatorio. Dal sorgere del sole non sono comunque previste piogge in questo settore.

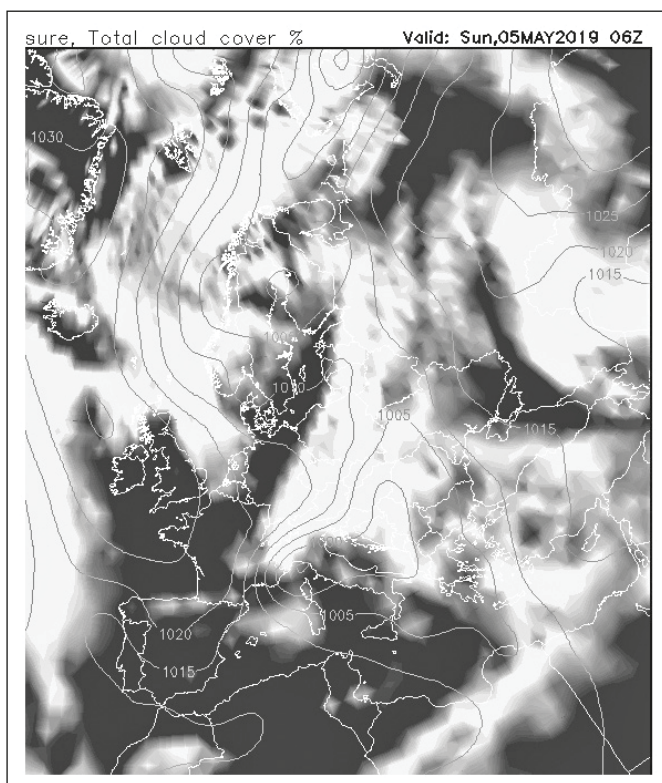


Fig. 3: copertura totale fino al Rodano, ma cielo pulito a Ovest



**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

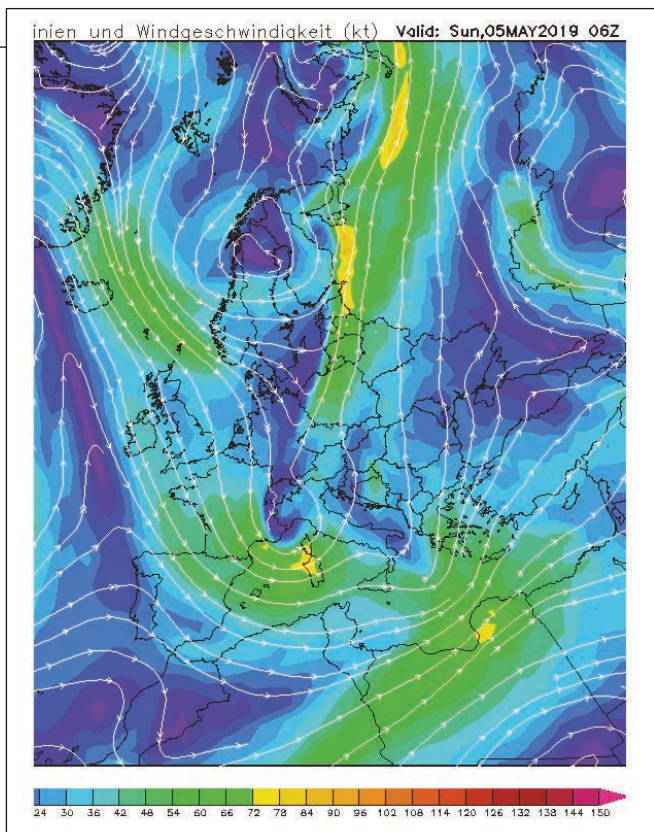


Fig. 4: a 500 hPa si vede l'aria umida e fredda di provenienza polare. Venti sui 50 kt

Si dice che l'occasione fa l'uomo ladro!

La mia astinenza dai grandi voli di distanza è durata parecchi anni a causa di ragioni personali e di salute. È venuto quindi il momento di ritornare a fare qualcosa di serio, approfittando della presenza come mio ospite di Matthew Scutter, l'ideatore del servizio Skysight. Lo avevo incontrato per la prima volta lo scorso anno durante la riunione annuale SSA a Reno in Nevada (USA) quando la sua app mi aveva colpito fortemente per le funzionalità di previsione sia della posizione, sia delle velocità verticali in volo d'onda, come potrete leggere meglio nell'articolo specifico su questa stessa rivista.

Avevo subito acquistato la licenza, ma non avevo installato l'applicazione perché praticamente non avevo mai potuto volare. Ma ecco qui l'occasione sognata a lungo per verificare come funziona questa app. Ho preferito lasciare a lui l'iniziativa e non fare altro che ascoltare le sue descrizioni senza effettivamente leggere lo schermo.

Mi sarebbe altrettanto piaciuto poter provare le funzionalità del sistema sui miei due palmari Oudie in quanto Matthew Scutter ha appena concluso un accordo con la ditta produttrice Naviter che si affianca a quello già in atto con Topmeteo. La cattiva sorte ha fatto sì che i server della Naviter fossero in panne proprio mentre l'azienda era chiusa per ferie.

Ci porteremo quindi in volo il tablet e i telefoni smartphone. Matthew ha fatto partire i suoi server durante la notte per un servizio straordinario in maniera di avere le nostre carte meteo pronte già prima del de-

collo. Di solito le carte vengono rese pubbliche alle ore 8 locali in qualunque posto del nostro pianeta. Essendo troppo tardi per noi, questo servizio speciale aggiuntivo è stato prezioso visto che non disponiamo di una connessione internet affidabile durante il volo.

Il percorso

Essendo l'Est completamente fuori discussione, non ci restava che esplorare l'Ovest e il Sud, quindi... andremo verso la Spagna e l'aeroporto di La Cerdanya. Già lo conosco visto che vi ero atterrato con un aeroplano nello scorso settembre 2018 per un raduno annuale dei piloti di montagna.

Tenendo conto che sarebbe stato possibile utilizzare anche le termiche durante la traversata della pianura del Lauragais durante il ritorno dai Pirenei, cioè non prima di mezzogiorno, non ho ritenuto necessario decollare molto presto. La sera prima del decollo ho preparato e inviato un Piano di Volo internazionale con decollo indicato alle ore 7:30 LT. Ho scelto quale punto di partenza il rimbalzo della montagna di Lure come faccio sempre, un primo punto di virata a Ruoms e poi via verso Aubenas, La Cerdanya e ritorno a Sisteron.

La cronaca del volo

Metto la sveglia comunque alle ore 4:30 e sarà questo il momento più difficile di tutta la giornata! Apriamo le porte degli hangar alle 6.00 senza troppa convinzione sotto un cielo grigio piombo, coperto da doppia coltre di nubi sia alte, sia negli strati intermedi, con un vento al suolo di 30 nodi che quantomeno m'incoraggia a provare il decollo. Il rimbalzo della Lure è deludente, molto arretrato rispetto ai punti abituali, circa 10 km nel sottovento, e la salita termina a soli 3.300 metri a causa della mancanza di vento legata alla rotazione che, come previsto, arriva da NE.

Partiamo senza troppo entusiasmo sul nostro percorso con una debole salita fino a 4.000 m nella convergenza in centro valle di Jabron. Davanti a noi la copertura è completa di 8/8, almeno per quanto appare dalla nostra altezza che è troppo bassa per leggere bene il cielo.

Il primo contatto radio con Marsiglia Controllo (essendo Marsiglia Info non operativo la domenica) per l'apertura del piano di volo e per ottenere una clearance si apre con una sorpresa incoraggiante: "sei tu Jean-Marie?" Io rispondo "sei tu Nico?" e questa è la chiave del volo: l'amico controllore ci offrirà tutte le clearance di cui abbiamo bisogno, in particolare quella fino a FL190 per la traversata della Valle del Rodano. E meno male, perché il fondovalle è invisibile, come tutte le Baronnies provenzali, a causa della copertura. Noi voliamo sopra una coltre di nubi che non ha alcuna interruzione.

A Rosans sfruttiamo il solito rimbalzo che è leggibile nello strato di nubi e che ci porta a 4.800 m, dove interviene la magia di Skysight: Matthew studia gli schermi e mi dice che abbiamo un rimbalzo migliore con 2 m/s a salire verso Ovest, alla distanza di 20 km. Io non riesco a vederlo sopra la copertura completamente piatta. Ma era vero, il rimbalzo era là, appena visibile quando arrivo sopra la sua verticale. Conquistiamo rapidamente i 5.800 m equivalenti a FL190. Bravo Matthew! La buona notizia inoltre è che il vento, che prima proveniva da 10° per 15-20 km/h a Rosans, gira di nuovo da Nord con 80 km/h nei pressi di Nyons, e poi cresce fino a 115 km/h a Valréas. La stazione meteo al suolo ha misurato venti fino a 150 km/h con raffica a 175 presso il monte Ventoux come si vede in Fig. 5.

La traversata della Valle del Rodano a queste quote è

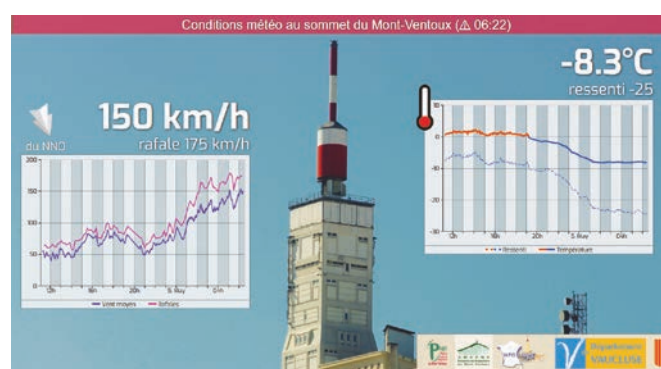


Fig. 5: il vento alla stazione meteo del Mont Ventoux

una passeggiata, però la sorvoleremo senza mai vedere il suolo. La foto di Fig. 6 mostra il cielo lungo la rotta ed è stata scattata su Valréas alle ore 9:23. Le condizioni sono Cavok (cielo pulito) su Avignone, molto più a Sud. Torniamo ad avere contatto visivo con il terreno tra Ruoms e Alès. Aggiriamo in un attimo il primo

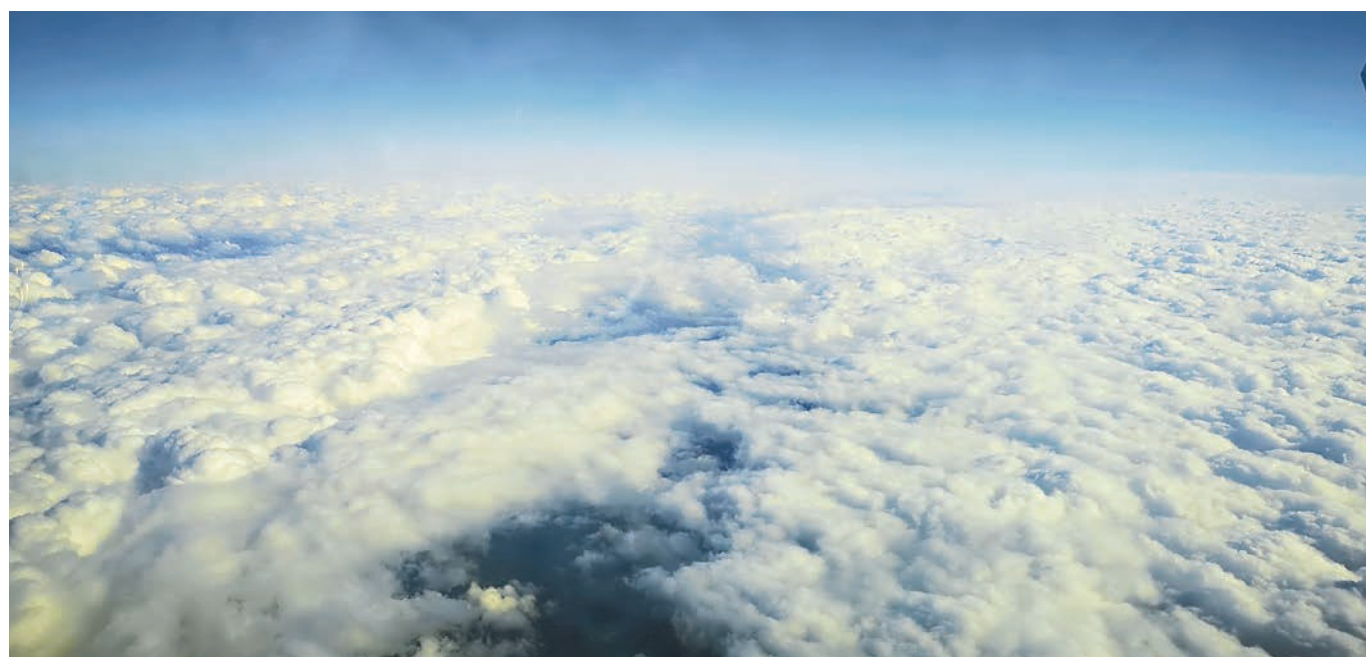


Fig. 6: Il cielo su Valréas guardando in direzione della nostra rotta



Lasciamo le Baronnies da una quota appena sufficiente, e il vento è assente

punto di virata e proseguiamo sopra 7/8 di copertura, saltando da un buco all'altro senza grande difficoltà. Solo per qualche minuto siamo stati bloccati alla quota massima FL160 per cedere il passo a un Airbus A300 sopra di noi (Fig. 7) e a un volo Ryanair in discesa su Montpellier. Il vento è da ONO per circa 80-100 km/h dei quali una buona componente è in coda, e quindi tutto va bene, però fa freddo (-15/-20°C), le solette riscaldanti restano accese quasi tutto il tempo e consumiamo i 30 Ah disponibili dalla batteria. La vista sul golfo di Sète, Agde e le spiagge è splendida (Fig. 8). Non ho difficoltà a riconoscere i rimbalzi da utilizzare, ma Skysight si rivela comunque molto utile soprattutto nelle mani del suo ideatore, per sfruttare al meglio le salite. I valori di salita effettivi coincidono spesso con le carte previsionali e le utilizziamo frequentemente per trovare la posizione ideale nei rimbalzi. Fosse anche solo per qualche centinaio di metri di scarto, il risultato, meraviglioso, è sempre immediato!

Il monte Canigou è adesso davanti a noi a soli 120 km, cosa che con 5.800 metri di quota e 50 km orari di componente di vento in coda sarà una passeggiata di salute.



Fig. 8: splendida vista su Agde e le spiagge. Sfruttiamo i rimbalzi d'onda previsti da Skysight

I Pirenei sono completamente liberi da nubi. La grande montagna di La Quillane ci attende a braccia aperte. Essa domina una regione con copertura di 7/8, ma l'entrata della valle è completamente pulita.

Alla radio, Bordeaux Controllo ci autorizza di nuovo il flight level 190, e a 5.400 metri vicino a Bédarieux, invisibile sotto la copertura, prendiamo la decisione di attraversare passando molto più a Sud dei punti d'onda abituali che non sono leggibili sulla copertura. La rotta diretta ci fa passare da Lezignan, anch'essa non visibile. Skysight ci suggerisce di andare a tastare un punto situato 7 km a Sud dell'aeroporto. E aveva anche questa volta ragione! Come al solito il rimbalzo è leggibile soltanto quando ci si arriva davvero sopra.



A Bédarieux, 5.400 metri sopra i 7/8 di copertura

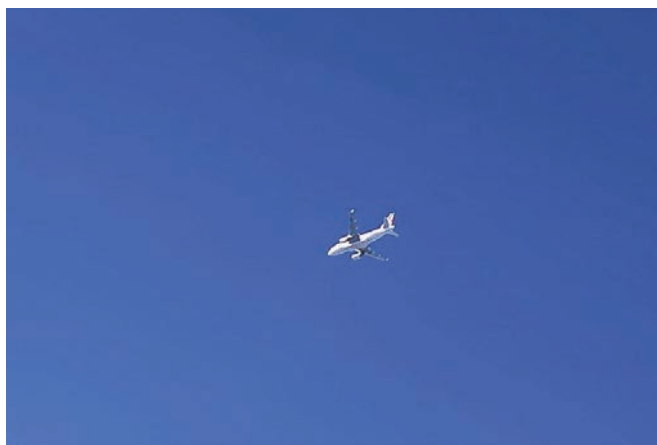
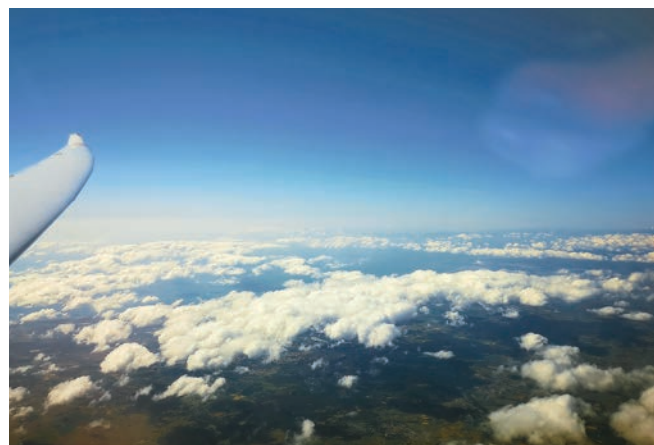


Fig. 7: I controllori ci trattengono a FL160 per far passare un Airbus



Stesso momento, in ala sinistra vediamo aperta la strada per Canigou

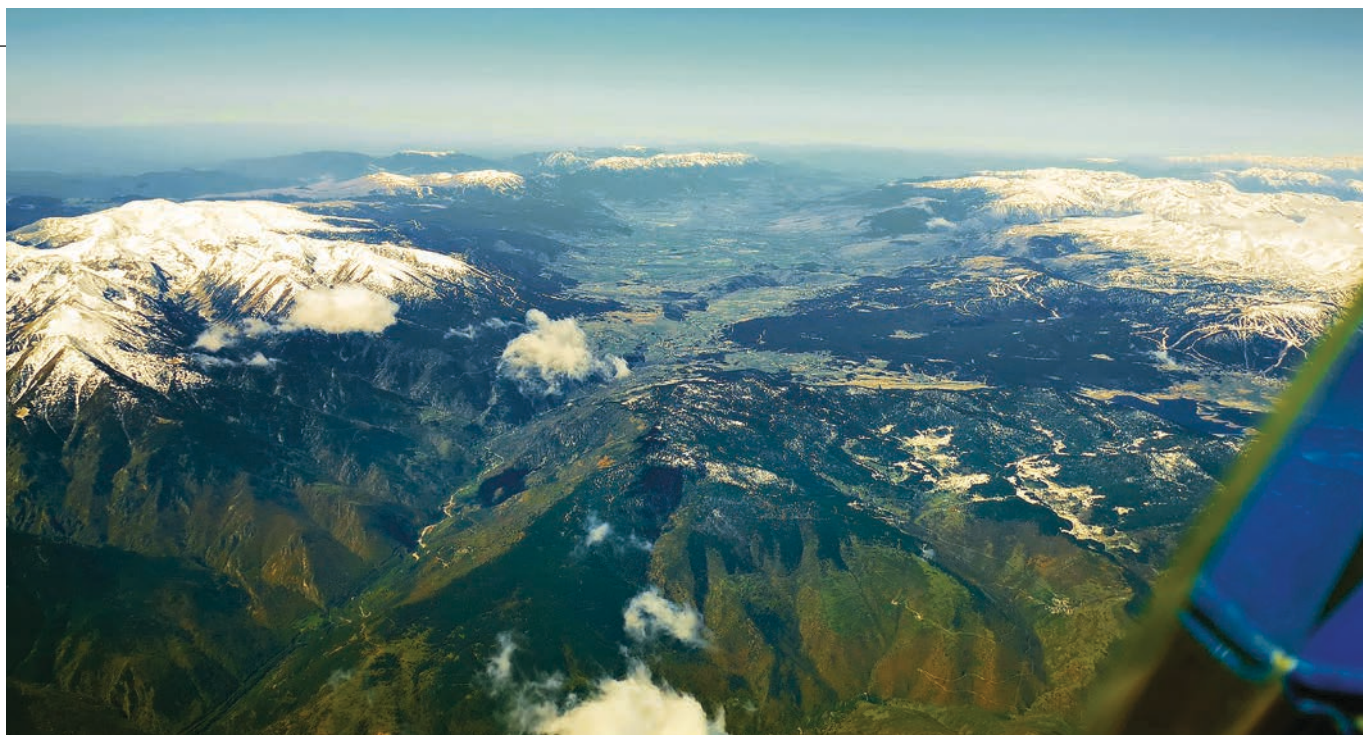


Fig. 9: il secondo rimbalzo è visibile grazie al rotore isolato (e previsto), all'ingresso della valle di La Cerdanya, sopra le sorgenti dell'Aude

Questa salita si rivela strategica, e la dobbiamo quindi memorizzare nel computer per il ritorno. Il secondo rimbalzo di questa traversata è in effetti già sui primi rilievi, ed è ben materializzato per la presenza di un bel rotore isolato visibile in Fig. 9, oltre che indicato dalla previsione sullo schermo di Matthew. Perdiamo solo 800 m per percorrere 80 km volando a efficienza 100. Il seguito non è nient'altro che piacere

allo stato puro! Sorvolando alcuni rari frammenti di condensazione troviamo valori di netto oltre i 5 metri al secondo nel sottovento della sierra di La Cerdanya come in Fig. 10, che ci invogliano a spingere un po' per divertirci fino a La Seo de Urgell (Fig. 11). Barcellona ci concede la clearance per il flight level 195 mentre parlo nel mio spagnolo con accento argentino.



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



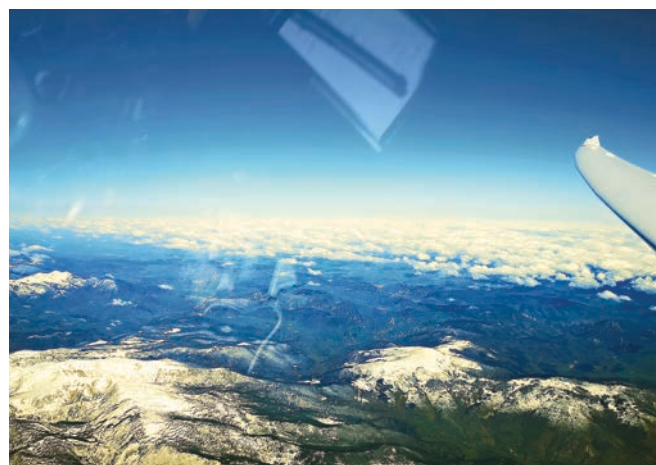
Passaggio a Nord della pista di La Cerdanya. La valle è limpida e troviamo una serie di ottime salite nel secondo rimbalzo d'onda

Tutto va davvero benissimo e iniziamo il ritorno sullo stesso percorso, ma sulla valle dell'Agly dobbiamo prendere una decisione: Matthew è un po' ansioso perché 100 km orari di componente frontale di vento non sono qualcosa a cui è abituato. È un bravo pilota da gara, ma esclusivamente in condizioni di volo in termica. Lui vorrebbe che io scegliessi di passare verso le spiagge a Sud, dove ritiene che i rimbalzi siano migliori e il cielo è anche più pulito. Io però non ho ancora sufficiente fiducia nel suo sistema e preferisco remare controvento, ma su una distanza più corta, per andare a cercare il rimbalzo di Saint Pons distante 80 km. Del resto il rimbalzo della valle dell'Agly è sempre visibile e quindi sarà presente con una buona salita, e quello di Lezignan è memorizzato nel computer di bordo, non c'è quindi alcuna ragione per cui non si trovino più lì.

Riprendiamo la planata alle 12:24 e la fortuna continua a sorriderci visto che il vento, incanalato nella Valle dell'Agly gira da 320 gradi e la componente di vento frontale diviene accettabile. Un piccolo buco nella copertura 10 km a Sud di Lezignan, lo stesso dell'andata, ci permette di risalire a 4.600 m con un metrino scarso di salita. Penso si trattasse del terzo rimbalzo di sottovento alla cresta. Matthew mi avvisa che il suo smartphone gli indica più avanti una salita migliore e non ne dubito. Effettivamente la copertura si assottiglia verso Homps, e lì risaliamo a 5.000 metri con 1,5 di media: questa volta probabilmente è il secondo rimbalzo di sottovento. Qui capisco che ce l'abbiamo fatta!



Fig. 10: un bel fondo-scala con 102 km/h di vento



Un'occhiata verso il Lauragais per esaminare il rientro



Fig. 11: ci allunghiamo fino all'aeroporto montano di La Seu de Urgell

Il vento ora è di nuovo in faccia e imposto 3 m/s di McCready per compensarlo, sperando di trovare almeno +2 m/s a Saint Pons; in Fig. 12 ne vedete la conferma. Il seguito è senza storia, su una copertura di 7/8 ma sempre con la straordinaria clearance fino a Flight Level 190 a nostra disposizione.

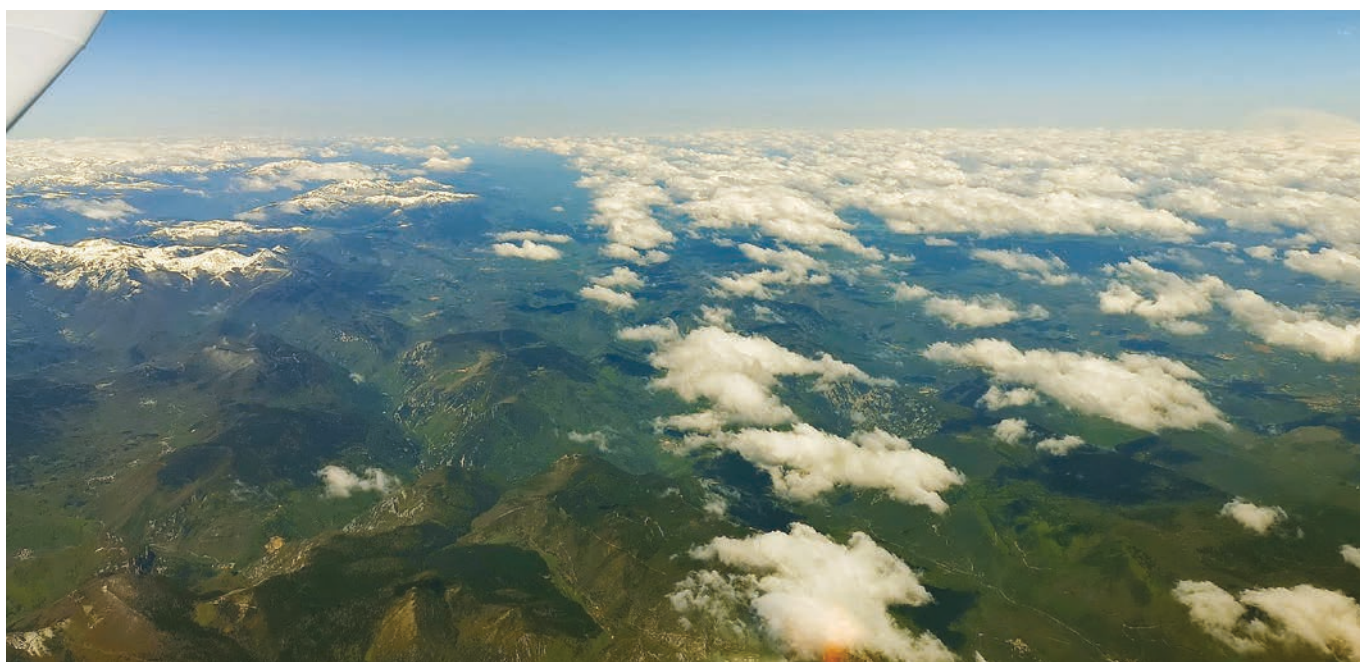
Un piccolo simpatico aneddoto: al traverso del Pic Saint-Loup, la gentile controllora di volo ci chiede di non scendere sotto il FL190 perché dopo non saremo più in contatto con lei.

Ma non abbiamo fortuna, scendiamo a 120, cioè 3.600 metri, ed è Marsiglia radio che ci accoglie... per la-

sciarsi rimontare a 5.800 m verso il Grand Combin. Aubenas è appena visibile e le colline verso Ovest sono sotto la neve.

Facciamo quindi l'ultima salita fino a FL190 sopra un buco ben segnato nella copertura, e apprezzo di nuovo la precisione di Skysight che mi suggerisce di spostarmi di soltanto mezzo chilometro perché la salita passerà da 1 a 2 metri al secondo, ed è vero!

Le Baronnie sono totalmente tappate, la Valle del Rodano questa volta è però visibile e c'è persino un buco nella copertura tra Saint Jalle e Séderon, dove il vento è calato a soli 30/40 km orari da Nordest.



Risaliamo fino a 5.500 m sulla valle d'Agly, per entrare nel Lauragais. Matthew è preoccupato per la componente di vento frontale



La vista su Narbonne e le sue spiagge, da 4.300 metri

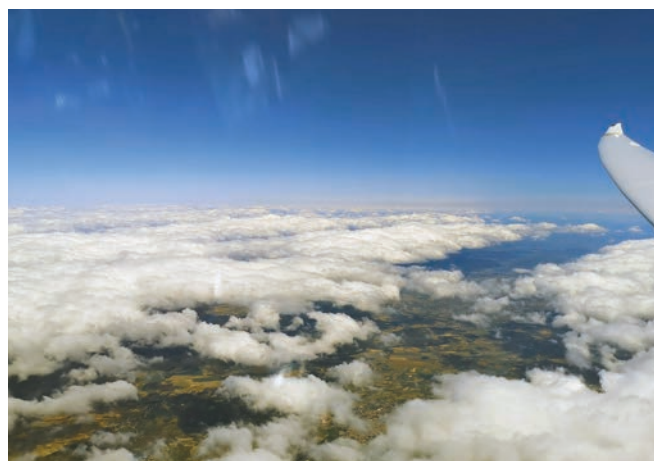
Passiamo al traverso di Sisteron alle ore 16, cioè solo 7 ore 45 minuti dopo la partenza per 870 km di percorso alla media di 112 km orari.

Nel resto del tempo a disposizione ci dedichiamo a esplorare le convergenze e le piccole onde generate dal vento debole da NE con 30 km/h, tra le quali in particolare la lavatrice in centrifuga del Pic de Bure è oggi in modalità molto energica: agganciamo a soli 2.000 m e Matthew ne trarrà dei ricordi indimenticabili!

Conclusioni

. La presenza in servizio a Marsiglia Controllo di Nicolas Vaunois che è presidente della commissione spazio aereo della federazione francese di aliante FFVP, è stata fondamentale. Il fatto di essere gestiti dai controllori IFR ha permesso di ottenere direttamente le clearance, che rispecchiavano unicamente il traffico reale in corso senza pregiudizi verso l'aliante. Senza Nicolas, non sarei mai partito su 8/8 di copertura nuvolosa da un FL115.

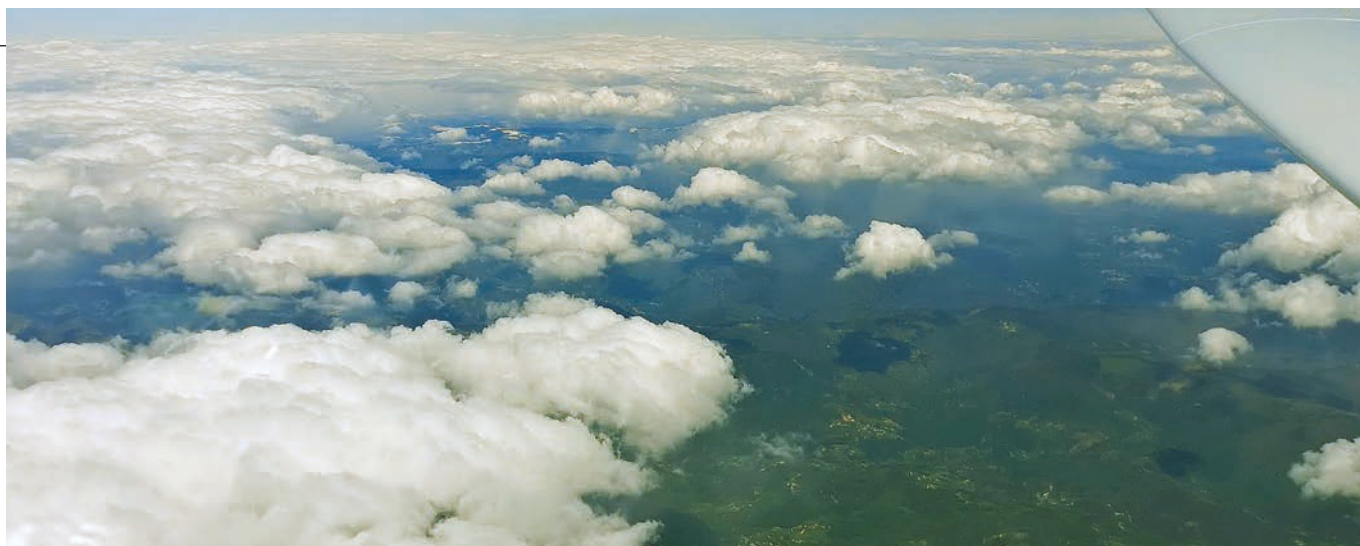
- Skysight è uno sviluppo assolutamente interessante, anche se ho raccomandato alcuni miglioramenti e Matthew, che in questo volo ha vissuto un'esperienza unica e forse non ripetibile, le applicherà rapidamente.
- Anche la Naviter implementerà delle modifiche alla gestione di SeeYou Cloud per lo scaricamento delle carte sui computer LX9070 e sull'Oudie.



Uno spazio aperto su Lezignan e il Lauragais



Fig. 12: Ecco il rimbalzo di St. Pons e vista sulla rotta



Aubenas appena visibile e le colline verso Ovest sono sotto la neve. Salita fino a FL190 sopra un buco nella copertura; Skysight suggerisce di spostarmi di mezzo chilometro per migliorare il valore

- La traversata del Lauragais è molto più semplice di quanto m'immaginassi, facilitata anche dal flight level 195 concessoci da Barcellona e dal 190 di Bordeaux.
- La copertura nuvolosa totale si rivela effetti un vantaggio per il pilota che sa leggere il cielo, e con Skysight ciò è ancora più facile.
- Il nostro grande e pesante biposto è la macchina ideale per questi voli. Il carico di lavoro è molto importante, avendo dovuto negoziare 14 clearance, e rispettarle perfettamente. La collaborazione di un copilota è praticamente indispensabile.
- Abbiamo consumato 900 litri di ossigeno e 30 Ah di batteria in 9 ore e mezza di volo. Molto per la radio,

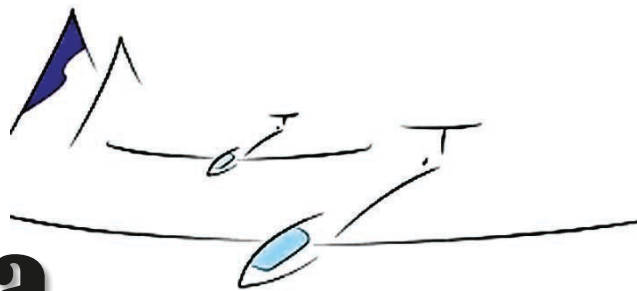
moltissimo per il riscaldamento elettrico, poi per il trasponder, per i due palmari Oudie, per i computer di bordo con due schermi.

- Le temperature sono state comprese tra -15 e -20 gradi centigradi. Matthew nel sedile posteriore ha avuto freddo al mattino a causa dell'ombra per mancanza di sole, della copertura di 8/8e sopra e sotto, e per il sole proveniente da Est (dietro) mentre facevamo rotta verso Ovest. Di questo disagio bisognerà tenere conto in futuro!

Un grandissimo ringraziamento a tutti quelli e quelle che hanno contribuito a questa magnifica avventura! Attenzione: torneremo, è stato troppo bello!



La traccia del volo in A/R fino a La Seu de Urgell. Notare la complessa struttura dello spazio aereo



Una settimana di Volo a Vela a Sisteron



*Parcour Combatants 2018
Mountain Soaring*



*Parcour Combatants
Sisteron 2019*

Dall'Italia con la famiglia e il fido DG300



Un aliante in termica sul Grand Ferrand

Come d'abitudine, in primavera mi sono messo alle prese con la preparazione delle vacanze di volo per l'agosto 2019. Dopo due anni consecutivi a Fayence, mi sono deciso a spostarmi in po' a Nord, nella valle della Durance, dove c'è la maggiore concentrazione di campi specificatamente concepiti per il volo a vela. La scelta non è stata facile, data l'ampiezza dell'offerta: Gap, Sisteron, St. Auban, St. Crepin, Barcelonnette, e altri ancora.

Alla fine ha prevalso Sisteron LFNS per due motivi: amici piloti me ne hanno parlato molto bene e l'of-

ferta di un campeggio aeroportuale veramente confortevole.

Premetto che sono un pilota con media esperienza, poco sopra le 500 ore, e che dispongo di un DG 300, per cui le mie impressioni vano valutate alla luce di questi fattori.

Nel viaggio mi ha accompagnato mia moglie Cristina, che non pilota ed è stata determinante nella scelta dell'alloggio, che doveva appunto essere comodo, carino e vicino alla pista, di modo da poter lasciare a lei l'automobile nei giorni di volo.



Il campeggio di Sisteron è accogliente: belle casette, una piscina e una club-house

Venerdì 9 Agosto

Partenza di venerdì per evitare il traffico ed avere tutta la settimana a disposizione. Lasciato Gallarate a mezzogiorno col carrello dietro la fidata Passat. Arrivati in aeroporto alle 18, avendo comunque perso un po' di tempo per il traffico tra Briançon ed il lago di Serre Ponçon. Sganciato il carrello del DG300 I-G-GBP e continuato verso l'hotel Ibis, situato a 10 minuti d'auto. Avevo prenotato sette notti in una casetta mobile nel campeggio aeroportuale, ma la prima notte non era disponibile. L'Ibis offre una sistemazione economica con livello basico di confort, dotata di piccola piscina e di un ristorante senza infamia e senza lode.

Sabato 10

Di buona mattina eccomi in aeroclub a Sisteron. La pista è a 540 metri di altitudine, con orientamento 17/35, per la lunghezza di 950 metri, con decollo su asfalto e atterraggio in erba. Gli ingressi e uscite (in finale e in decollo) sono facili e senza ostacoli. Circuito d'atterraggio da compiere sempre a Est del campo. Consiglio di scaricarsi le cartine dal sito AIP Francia.

Sbrigate le formalità amministrative e pagato oltre 200 euro tra balzelli e diritti, procedo al briefing meteo delle 9.45. L'esposizione è molto chiara e ben fatta, in francese e inglese. Dopo il briefing ho avuto un incontro col capo istruttore, che mi ha chiesto un po' della mia esperienza di volo in montagna, ed ha deciso di lasciarmi partire subito da solo col mio monoposto dopo avermi spiegato circuiti, procedure ed eventuali

fuori campi. Con Cristina per prima cosa prendiamo possesso della graziosa casetta mobile nel campeggio, proprio dietro la club-house, dotata di ogni confort e posta di fronte alla piscina, e subito via per la pista.



L'ingresso al simpatico ristorante Le Zinc non è riservato ai soli campeggiatori dell'aeroporto



La vista sulla vallata di Sisteron (foto d'archivio)

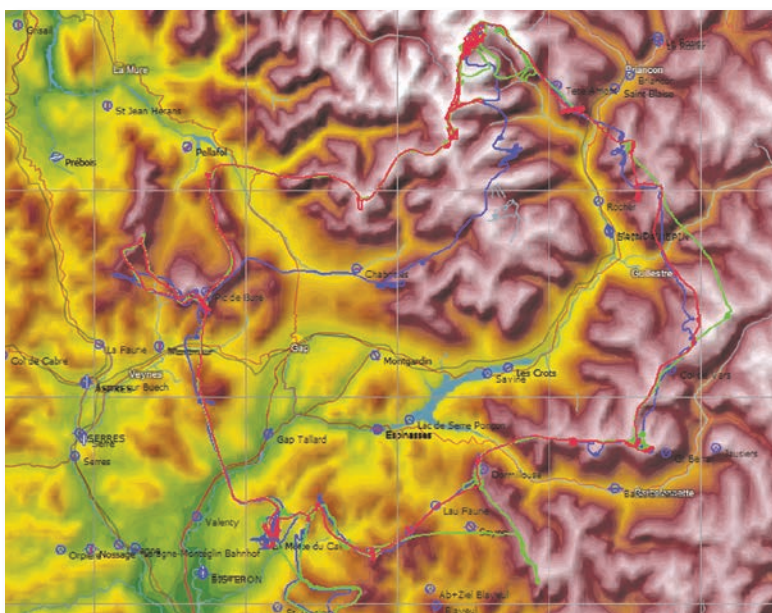
Con il prezioso aiuto di Cristina monto il DG300, nastrostruttura, batteria, setto il vetusto ma sempre utile L-Nav e inserisco file e impostazioni locali nel programma di navigazione LK8000. Sulla radio memorizzo la frequenza aeroportuale 120.050 e la 'libera' 122.650 in stand-by. Essendo il primo volo, mi prefiggo una durata di un'ora o poco più, per ambientarmi e conoscere il circuito e la zona, col campo in vista. A mezzogiorno sono già pronto e prima dell'una eccomi in volo e sganciato.

Errore! Rispetto a Fayence, qui la giornata parte più tardi, e mi sono trovato a lottare con termichine rotte, deboli, razzolando sempre più basso. Dopo circa mezz'ora rieccomi presso la prenotazione, carrello estratto e bloccato ed il dito sul tasto PTT per la chiamata radio di 'zone de perte d'altitude'. "Poco male", dico tra me e me per consolarmi, "tanto era solo un voiletto per conoscere il circuito".

Ma ecco che mentre sto per premere il PTT, sento il classico colpetto sul sedere ed il vario che comincia a dare segni di vita. La giornata finalmente si muove.

Guadagno 200 metri, ritiro il carrello e comincio a cambiare i miei piani. Fatti i 2.000 m, mi muovo per l'esplorazione e riesco a raggiungere 3.000 m inserendomi nel Parcours. Gioia infinita! Stanco ma soddisfatto decido di lasciare il parcours dopo circa tre ore e di fare

rotta verso Sisteron. (video YouTube del Parcours: www.youtube.com/watch?v=6DeslqGNDwE e <https://www.youtube.com/watch?v=Vid6uHucXVo>) Ecco che l'aria da turbolenta di colpo si fa laminare, la velocità al suolo cala drasticamente, e la lancetta del vario si stabilizza in positivo. Sono in onda! Anche se non è la prima volta, la sensazione è sempre di qualcosa di magico. In poco tempo passo sopra lo strato di cumuli e mi fermo attorno ai 4.000.



La zona di volo da Sisteron verso N e NO. Il lago di Serre Ponçon è vicino al centro, gli Ecrins appena a Nord del lago

Sfrutto il vantaggio di quota per esplorare i dintorni e dopo ormai ben cinque ore sono in circuito. Atterraggio controvento senza problemi. Non male per un voiletto che doveva essere di prova!

Unica nota negativa dell'aeroporto è che non esiste un sistema di spostamento per gli alianti privati, quindi una volta atterrato e liberato verso Ovest (verso il campo di girasoli), devi startene lì ad aspettare che la moglie, un amico o qualche volenteroso, ti venga a rimorchiare con l'automobile.

Domenica 11

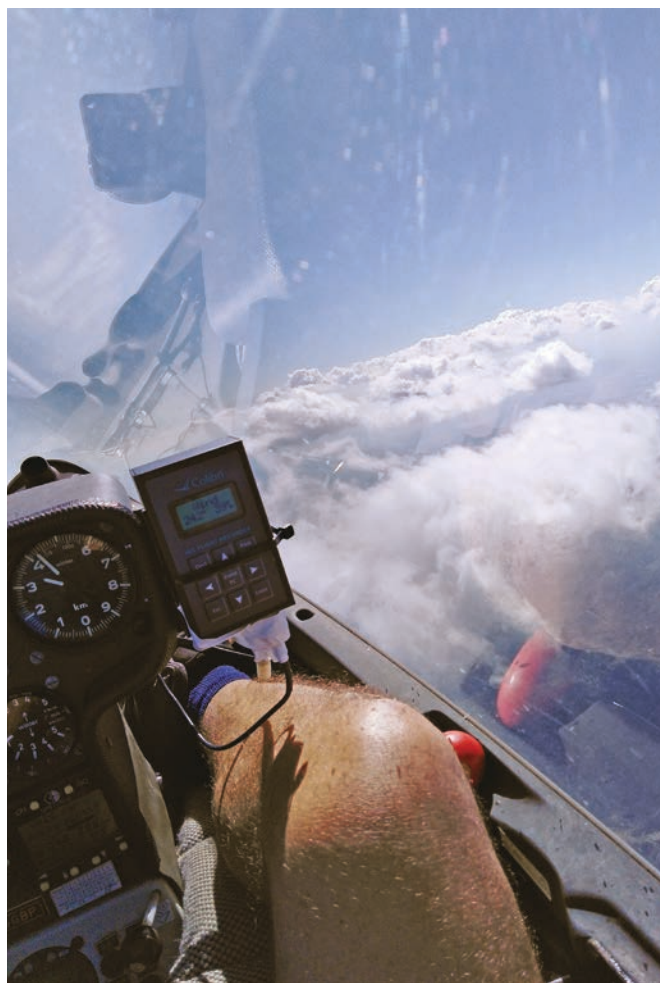
Decollo con vento turbolento da Sud con raffiche. Partenza difficile e aggancio in dinamica su un costone a Nord del campo. Poi il vento si è fatto più forte ma più stabile, e questo mi ha permesso di rifare il parcours con il vento contrario, lavorando in dinamica sugli 'spigolini' trasversali. Al rientro mi è capitata una bellissima termo-onda generata dall'impatto del vento contro un grande cumulo.

Lunedì 12

La giornata era velata, come da previsione, e la volabilità scasa. Una buona occasione per visitare con Cristina Greoux-les-Bains, con pomeriggio alle bellissime terme.

Martedì 13

Vento da Nord debole e incostante. Solo sette o otto alianti in volo.



In salita nella termo-onda

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



Nubi relativamente basse al Pic de Bure (foto d'archivio)

Sganciati tutti sul costone de la Gache, a Sud del campo. Siamo rimasti tutti appiccicati alle rocce fluttuando tra i 1.400 e i 1.600H. Oltre quattro ore di allenamento alla dinamica. Molto stancante per via della continua vicinanza col terreno e degli altri alianti che ti sfrecciavano accanto.

Mercoledì 14

Condimeo non bellissime e stanchezza per il volo del giorno precedente mi hanno convinto a prendere una pausa. Visita a La Motte, dove ho incontrato Sara e Matteo, due colleghi piloti di Calcinate insieme al nostro DOV Jr Alberto Balducci. Nel pomeriggio Cristina mi ha convinto a provare una strada ferrata per alpinisti alle primissime armi, e la paura è stata veramente tanta. Devo ammettere che le rocce preferisco trovarmele sotto il DG, piuttosto che esserci attaccato con un pur solido e robusto cavo di acciaio.

Giovedì 15

Un bel vento Ovest con una piccola componente settentrionale ci accoglie a Ferragosto. Quote attorno ai 3.000 e lavoro in dinamica mi hanno permesso di fare il parcours fino al lago de la Croix. Oltre sei ore di volo. Concludiamo la giornata al ristorante del club in compagnia di Sara, Matteo, JR Faliu e la sua compagna Colette. Abbiamo conversato in un simpatico mix di francese, inglese, italiano, condito con una punta di spagnolo. Ho colto l'occasione per avere da JR delle 'dritte' per gli agganzi precoci presso La Motte.

Venerdì 16

Giornata inizialmente velata e con momenti problematici. Ho rischiato di bucare. Poi, anche sfruttando le 'dritte' di JR avute la sera prima, mi sono tirato su in zona La Motte ed ho continuato per il solito *parcours*, per un volo di cinque ore. All'atterraggio ho riposto il DG300 nel carrello.



Pronto in linea, col cielo ancora molto stabile: qui non si parte presto



La nostra casetta prefabbricata, graziosa e dotata di ogni comfort

Sabato 17 Agosto

Sveglia, bagno in piscina, colazione, e viaggio di rientro. Circa sei ore di guida a velocità moderata con un pochino di traffico.

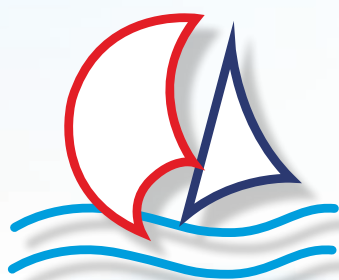
Bilancio della settimana e paragone con Fayence

Dal punto di vista del puro volo e della disponibilità di campi atterrabili è meglio Sisteron, che inoltre offre un bellissimo ed economico campeggio con piscina, lavanderia, mobile homes e tutti i comfort.

Fayence invece va preferita per: partenza della giornata almeno un'ora in anticipo, possibilità di confluenza pomeridiana parallela al mare, che permette di fare dei bei voli panoramici lungo la costa dell'Esterel vedendo il panorama fino al profilo della Corsica, e, se si è accompagnati da famigliari non piloti, vicinanza alle spiagge e numerosissime occasioni di svago mondano (la cittadina di Grasse, le fabbriche di profumi, i campi di lavanda, ristoranti e hotel per tutti i gusti e di tutti i prezzi). In ogni caso nelle Alpi Francesi abbiamo una vasta scelta di occasioni di volo e apprendimento a poche ore dal Nord Italia e vale la pena di sfruttarle. Alla prossima estate 2020! ■



In termica sul mitico Parcours



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

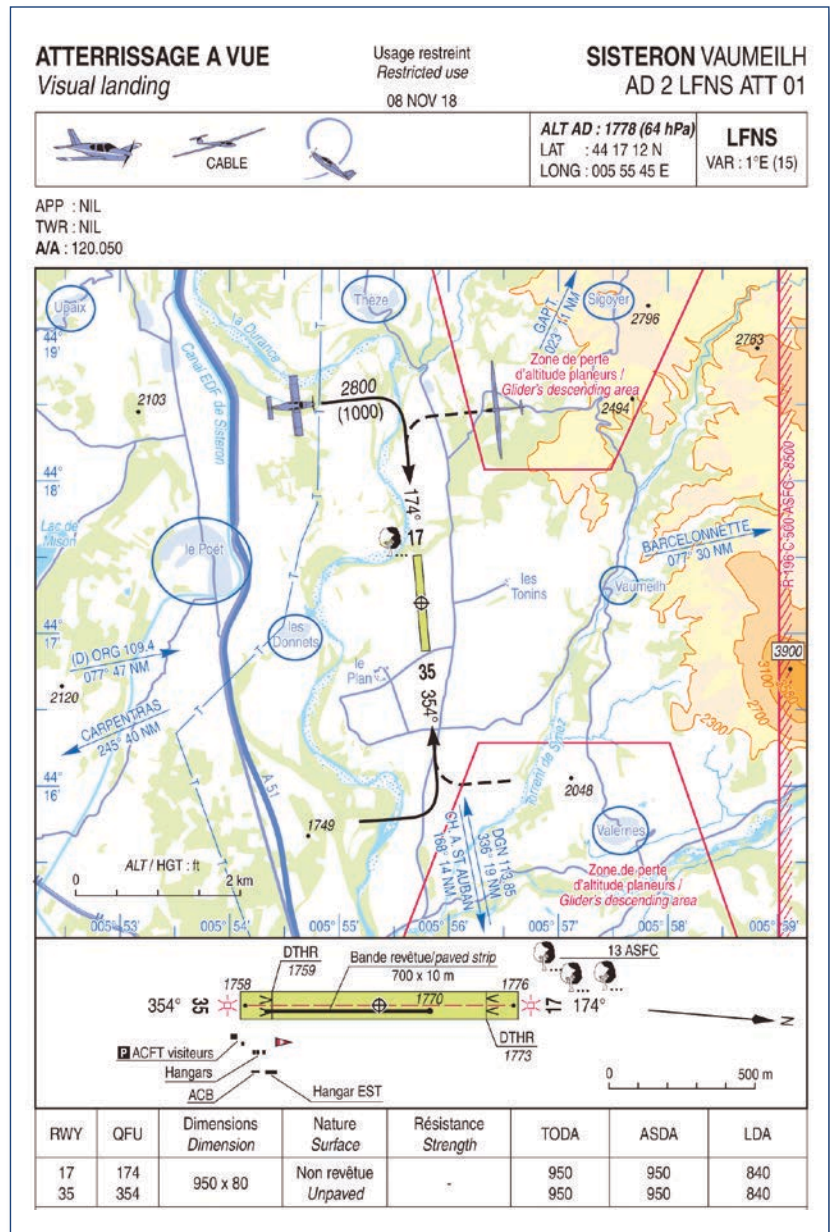
L'aeroclub di Sisteron

La documentazione dell'istituto geografico francese IGN testimonia che l'attività aeronautica nel luogo chiamato "Le Plan" nel territorio di Vaumeilh era già iniziata nel 1937, dando il via a un insediamento che divenne aeroporto militare durante la seconda guerra mondiale. È dagli Anni Settanta che alcuni aeroclub francesi prendono a utilizzare il campo di Vaumeilh per organizzare campi estivi di volo in montagna; in breve nacque quindi l'aeroclub di Sisteron con il nome di Unione Aérienne de la Durance. Dopo la costruzione dei nuovi hangar, singoli piloti e vari aeroclub stranieri hanno scelto Sisteron come base per voli di distanza in aliante. Oggi l'Aeroclub International de Sisteron accoglie annualmente piloti di almeno venti nazionalità diverse.

La pista (in erba) misura 950 x 80 metri con orientamento Nord-Sud (17/35) ed è situata a 543 m sul livello del mare. Come ben leggibile nell'AIP, l'aeroporto di Sisteron è riservato agli alianti, agli aeroplani di base, e a quelli di servizio per le finalità del club. Sul terreno sono stati posati dei cavi ancorati, che assicurano al suolo il parcheggio di circa 80 alianti all'aperto; sono disponibili alcuni posti hangar. I piloti trovano in sede un gabinetto di ricarica delle bombole per l'ossigeno, un'officina, la benzina 100LL e la fornitura di acqua per le zavorre.

La club-house si chiama Pegasus, dotata di cucina sociale con frigorifero, fuochi a gas, un microonde e il lavello. All'esterno sono presenti i tavoli da picnic. Ogni mercoledì sera i piloti sono invitati all'aperitivo offerto dal club, dando vita a un appuntamento settimanale incentrato sulla socialità e il racconto delle proprie esperienze.

Il club dispone per l'attività scolastica a prezzi vantaggiosi (licenza completa con meno di 2.400 euro) di due ASK13,



L'aeroporto di Sisteron-Vaumeilh accoglie esclusivamente alianti. Ricco di dotazioni (ossigeno, officina, carburanti, campeggio, piscina), l'aeroclub ha tuttavia rischiato per le spese della Finale GP 2014

un motoaliante SF25E, un simulatore di volo, un verricello e di due monoposto Pégase. Per l'attività sportiva invece sono a disposizione due Duo-Discus e di uno Janus Ce con motore di sostentamento, entrambi dotati di impianto ossigeno fisso. I monoposto sono due LS4, un LS8/18 e un Ventus 2C (con ossigeno a richiesta).

L'area di volo è immensa, e si estende dal lago Lemano (Ginevra) fino al mare Mediterraneo, nonché dalla valle del Rodano fino alla frontiera austriaca. La zona semi-pianeggiante intorno a Sisteron arriva dalla zona a Nord di Gap fino a Sud di Manosque, aprendo la possibilità di bei voli rimanendo nei coni di planata degli aeroporti limitrofi (Gap, Sisteron stesso, Saint-Auban, Vinon), e facilitando la presa di confidenza con il volo in montagna.

Il terreno però sale rapidamente, fino ai 2.500 e 3.000 metri: a soli 80 km verso Nord si trova la Barre des Ecrins con i suoi grandiosi paesaggi. A 200 km si arriva al massiccio del Monte Bianco, e più a Est ci si può spingere verso il Gran Paradiso, il Cervino e il Monte Rosa. Da Sisteron vengono spesso realizzati voli di 1.000 chilometri attraverso il Vallese svizzero e fino all'Austria e ritorno.

Quando entra il Mistral, soprattutto in autunno e inverno, ci si dedica ai voli in onda, nei pressi dei monti Lure, Chabre, Pic de Bure o Ventoux sormontati da belle lenticolari. Per i voli che hanno come obiettivo la velocità pura, si può dare un'occhiata ai file di gara della Finale mondiale GP che si è svolta a Sisteron nel 2014, evento indimenticabile sia per le prestazioni realizzate, sia per le grandi difficoltà finanziarie affrontate in seguito dal club, che ha perso la scommessa di "monetizzare" la gara e si è ritrovato con un profondo saldo negativo molto destabilizzante.

Special instructions

AD operating conditions

Aerodrome reserved for home-based ACFT, gliding and service airplanes. Available for helicopters under the conditions specified by DSAC-SE.

AD reserved for radio equipped ACFT.

Procedures and special instructions

ACFT : from 01/03 to 30/09, avoid departures and arrivals late in the morning, in the beginning and at the end of the afternoon, during heavy gliding activity.

Radio contact is mandatory A/A Sisteron 120.050

It is recommended to read "Special instructions LFNS" published on website : www.aeroclubsisteron.fr

Priority landing gliders.

During winching operations, do not perform reconnaissance flight at an altitude under 4000 AMSL.

Except communications related safety requirements, it is required to ACFT entering the AD traffic circuit, to listen frequency at least 2 minutes to ensure that there is no winching operation in progress, the use of the frequency may interfere with communication between the winch operator and the glider pilot.

Special activities

Aerobatics on AD (NR 6911) : 2450 ft AMSL/FL065.

MAR-SEP : 0800-1000, 1700-SS (SUM: - 1HR).

OCT-FEB : H.J.

Gliders winching (NR 1003) : SFC/4000 ft AMSL.

H.J. Winch with flashing rotating light. Users info on SISTERON A/A.

TRANSFLUID
industrial & marine



Sistemi a propulsione
ELETTRICA e IBRIDA
naviga eco,
naviga risparmiando

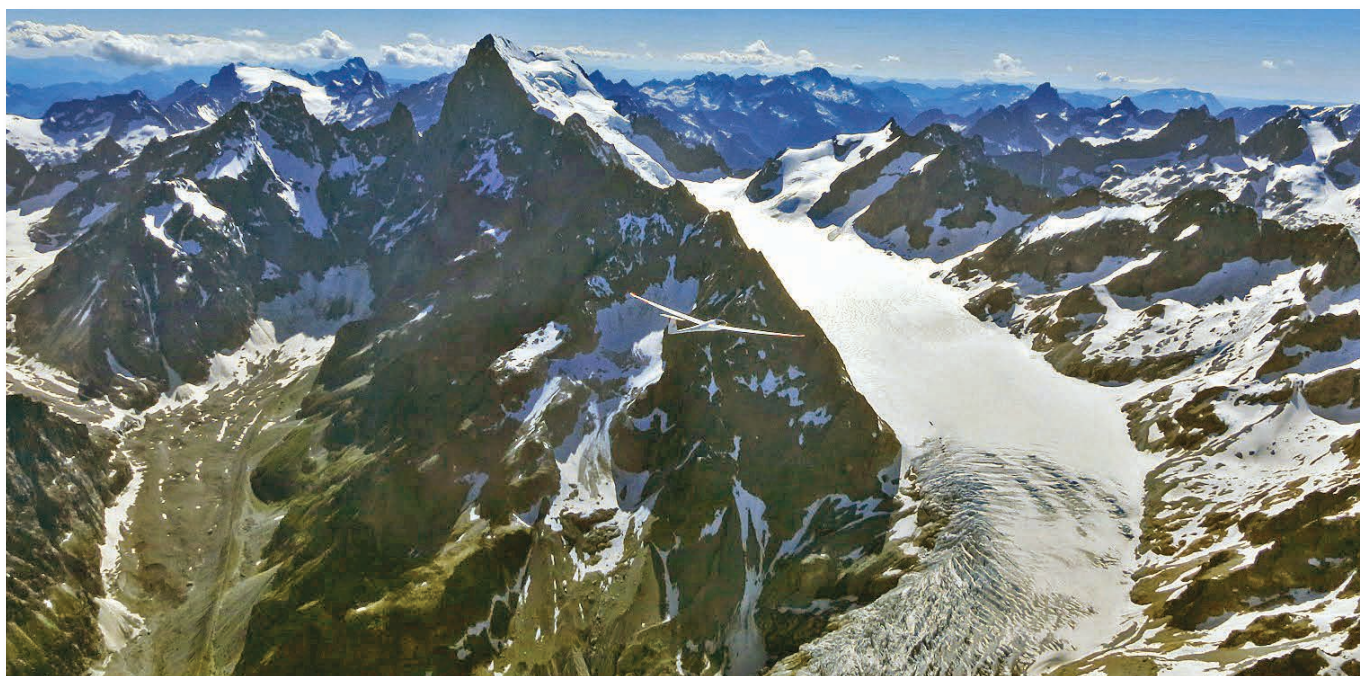


drive with us





In volo di pendio sulla Lure. La foto è del grande Matt Wright, youtuber noto con il nome di Balleka, deceduto in un incidente dopo una verricellata



Un aliante plana veloce accanto al Glacier Blanc nel massiccio des Écrins

Nella settimana centrale del mese di Maggio si volò per otto giornate consecutive, solo una delle quali in condizioni estremamente deboli (media di 65 km/h), altrimenti con velocità comprese tra 120 e 140 km/h. Tutte le mattine, alle ore 10.00, si svolge il briefing meteo, con la distribuzione degli incarichi e degli alianti del club. La disponibilità di campi atterrabili è oggetto di una lezione di preparazione. Una grande carta in rilievo permette di prepararsi al volo. Per prenotare il campeggio, sia una piazzola che un bungalow, si viene invitati a visitare il sito www.campingduventus.com. Il nuovo ristorante “Le Zinc” (nome usato spesso in Francia per indicare affettuosamente i banconi dei bar, che avevano il piano di lavoro in metallo zincato) è gestito da una coppia e propone piatti dal menu a scelta, menu completi, in un ambiente simpatico e aperto al pubblico esterno. ■



Di nuovo Matt Wright, con un ASW20 sul Parcours des Combattants, una serie di costoni per planare veloci per qualche centinaio di km. Il traffico di alianti raggiunge livelli “autostradali”

Aldo Cernezzì

Foto di Studio Manfredini *fotomanfredini.com*,
Clara Bartolini, Stefan Langer, Markus Uhlig,
Tilo Holighaus, Aldo Cernezzì

Ghiorzo, *tre volte* *Campione del Mondo*



*Il mondiale della Classe 13,5 metri a Pavullo
Anche il Bronzo è italiano con Thomas Gostner*



Paesaggio idilliaco e strutture moderne. Terrazza con vista e il ristorante aperto al pubblico. Nella foto in alto, la scultura assegnata in premio ai primi tre classificati del Mondiale 13,5 metri

L'avventura del Campionato Mondiale 13,5 metri a Pavullo è iniziata più di tre anni fa, con i primi accordi per presentare la candidatura italiana ad ospitare questo evento FAI. Un percorso lungo, tortuoso, pieno di incertezze. Le incognite erano: ai piloti interesserà questa classe ancora nuova, e quali regole si applicheranno?

Ma prima di tutto, essendo la nostra una rivista soprattutto sportiva, parliamo dello svolgimento e dei risultati. L'aeroporto Paolucci di Pavullo era pronto ad accogliere i concorrenti già dalla metà di agosto. François Robert e io, rispettivamente scorer (con tan-

te altre mansioni) e direttore di gara, abbiamo iniziato a lavorare in campo appena lasciata Rieti e le sue gare estive. Il periodo di allenamento, nell'ultima settimana di agosto, ha visto ogni giorno arrivare qualche pilota in più. Alla fine, contando anche i sette partecipanti alla gara sperimentale e-Glide, avevamo la presenza di 18 piloti del massimo livello. Apprensione e preoccupazione hanno fatto capolino dentro di me e tra gli organizzatori, ma sono state tenute sotto controllo grazie alla consapevolezza di avere a disposizione il materiale e l'esperienza indispensabili per gestire le due gare.



Le bandiere rispecchiano la nazionalità di ciascun concorrente, oltre a quelle dell'Enac e della FAI. Non si è verificato il tradizionale "rapimento e riscatto" della bandiera blu...

Ci siamo sentiti oggetto di una congiura nell'ultimo giorno di allenamento: le previsioni per la cerimonia di apertura (ambiziosissima e aperta al pubblico in piazza) davano pioggia insistente, e questo sembrava già un brutto inizio, quando ci è giunta l'inattesa telefonata di un pilota straniero atterrato fuoricampo a causa del mancato avvio del motore. Incredulità: era Sebastian Kawa, in mezzo a un prato impervio e ripido, con aliante danneggiato e un forte mal di schiena. Sono bastati pochi minuti per organizzare una squadra di volontari del club (Romeo Monti e Paolo Guardigli, per citarne solo due) che hanno aiutato il papà Tomasz Kawa nel recupero. Purtroppo appariva presto chiaro che avevamo perso un aliante, e anche un concorrente. I danni sono limitati al carrello e alle strutture circostanti, riparabili ma non in tempi brevi, e i dolori alla schiena richiedono solo un buon periodo di riposo, come confermato da controlli radiologici. Per noi dell'organizzazione è stato un brutto colpo. Kawa non aveva mai avuto inconvenienti seri prima d'ora.

In un brevissimo volo del 30 agosto, pure Schwenk ci dava una piccola ma importante preoccupazione: atterraggio in pista in asfalto, e

la ruota principale si è richiusa dopo un centinaio di metri di rullaggio. La strisciata bianca era il segno di un danno non limitato alla verniciatura! Paolo Guardigli ha accompagnato immediatamente Uli fino a Ferrara, dove l'officina di Matteo ha fatto una perfetta riparazione in tempo record, terminando a sera inoltrata.

L'esemplare era il primo prototipo dimostratore, il cui carrello ha una struttura diversa ed era pure stata mal regolata. Le condizioni meteo dei giorni successivi hanno permesso a Uli di attendere la perfetta catalizzazione di tutte le resine senza, per fortuna, perdere alcun giorno effettivo di gara.



Il nuovo cancello d'ingresso al parcheggio dell'aeroporto nasconde le sbarre retrattili di chiusura. Il metallo è stato ossidato ad arte e poi trattato per preservarne il ricercato aspetto



Vista da Sud sull'aeroporto, prima di lasciare il bacino e partire sul percorso. La vasta distesa grigia in lontananza è la grande fabbrica di ceramiche Mirage, usata spesso come Start (foto di M. Uhlig)

Se non avessimo avuto il numero minimo di partecipanti pronti al decollo al primo giorno, avremmo dovuto rinunciare ad assegnare il titolo di Campione mondiale, ma il regolamento ci obbligava a procedere comunque con la gara. Immaginavamo che qualche pilota avrebbe scelto di tornare a casa. Eravamo appesi a un filo.

Il Mondiale vedeva quindi soddisfatto per un soffio il requisito minimo di dieci piloti partecipanti, quattro dei quali italiani (Ghiorzo, Gostner, Pinni e Sironi). Cerimonia di apertura con sfilata per le vie del centro di Pavullo, e un grande palcoscenico nella piazza principale. Purtroppo il temporale estivo è arrivato puntuale, gli atleti si sono riparati dalle intemperie

come potevano, e le centinaia di persone del pubblico hanno atteso pazientemente con gli ombrelli aperti il triplo sorvolo a bassissima quota di una coppia di Eurofighter dell'AM, mentre veniva accesa la fiamma olimpica con la torcia portata da una staffetta di tedorfi delle associazioni sportive provinciali di Modena. Le autorità e i team captain si sono rifugiati nella sala consiliare del Comune, dove si sono tenuti i discorsi e pronunciate le formule di rito, alla presenza niente meno che del ministro della Difesa, Elisabetta Trenta. La ministra e vari altri importanti personaggi si sono intrattenuti per molte ore con i responsabili del club durante la cena di apertura in aeroporto. Una cosa mai vista.

Serie-S

"Variometri autonomi"

Da:
790 EUR
+ IVA

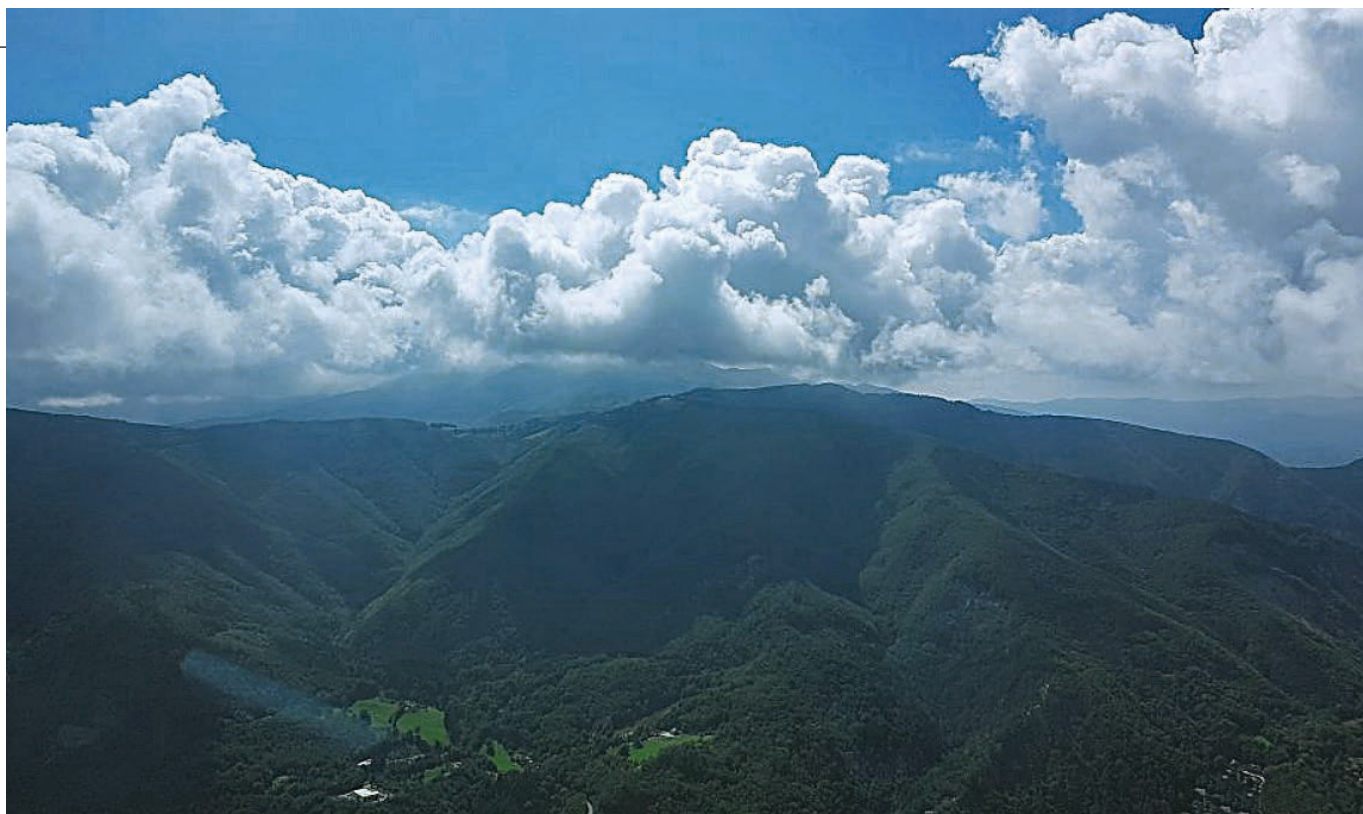
Nero o Bianco? Bianco o Nero? Bianco Bianco, Nero Nero?



lx nav www.lxnav.com

ISO 9001 - 2015 Azienda Certificata

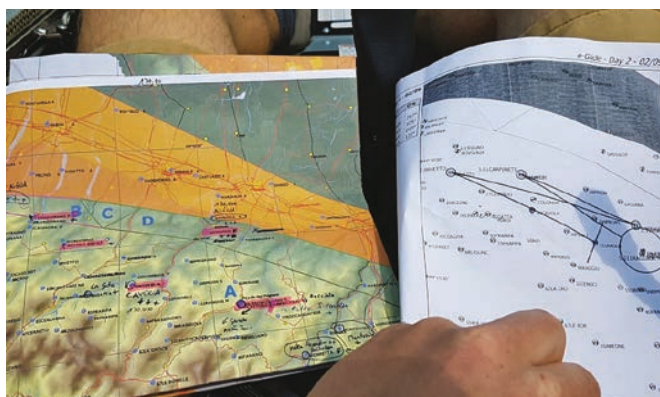




Queste le condizioni più frequenti nella prima settimana: bei cumuli ma troppo bassi. Le creste più alte erano di solito dentro alle nubi

Cronaca e commenti

Il **1° settembre**, primo dei quattordici giorni in calendario, una seria analisi meteo mi ha convinto a non dare task per il Mondiale. Sarà stato l'effetto dell'incidente di due giorni prima, ma non ho voluto in nessun modo rischiare. Un breve tema per la e-Glide è tutto quanto mi sono sentito di assegnare. Il **2 settembre** abbiamo avuto una giornata di volo, ma il pur breve task si è rivelato non realizzabile e la gara è risultata non valida per la ben nota regola (un quarto dei piloti deve volare almeno 100 km. Questo avvio prudente ha dato a tutti modo di prepararsi al meglio. È poi iniziata una serie di giornate che offrivano condizioni marginali ma sufficienti a compiere percorsi del valore medio di 588 punti giornalieri (5882 è la somma dei punti di giornata, o "punti disponibili").



A tutti abbiamo fornito una mappa dettagliata a colori



La famiglia Holighaus in preparazione e relax

La prima prova valida è giunta il **3 settembre**, con un AAT di 1 ora e 35 minuti: ha vinto Peter Hartmann (su MiniLak Fes) alla media di 97,3 km/h. Secondo Uli Schwenk. Tutti i concorrenti hanno chiuso il task.

Per il Cerchio d'Arrivo ho adattato all'orografia Pavullese la soluzione a suo tempo suggeritami da Alessandro Villa a Rieti durante l'annata 2018, la più piovosa mai vista: un cerchio incentrato su un punto situato una decina di km a Nord dell'aeroporto, con quota minima di 700 metri sul livello del mare.



Il briefing delle 10:30 in una giornata di fine settimana

Con l'adeguato raggio di 6 km, esso permetteva di chiudere il percorso sul punto 64Serra, e proseguire direttamente in planata verso l'aviosuperficie alternativa di Sassuolo in pianura, alle porte di Modena. Per gli alianti motorizzati sarebbe bastato un breve uso del motore per riguadagnare i 900 m indispensabili per varcare la soglia del bacino appenninico di Pavullo, anche in mancanza di termiche.

Per l'unico aliante non motorizzato (il MiniLak della fabbrica, preso in prestito dal tedesco Uli Schwenk), si evitava di metterlo in gravi difficoltà. Uli ha usufruito di questa alternativa quasi tutti i giorni (le giornate avevano attività termica di breve durata, e spesso i task assegnati non hanno lasciato termiche da sfrutta-

re dopo il Finish per un rientro a Pavullo), contribuendo in misura non trascurabile agli incassi... ma arrivando in campo sereno e in sicurezza con una dozzina di minuti di traino.

Il **4 settembre** ho cercato di sfruttare tutta la breve giornata, ma l'AAT di 2 ore è stato completato solo da metà dei concorrenti. Primo Uli Schwenk (atterrato come al solito a Sassuolo) con soltanto 64,5 km/h di media, seguito dalla coppia Ghiorzo-Gostner entrambi su Diana VersVS Fes, e un sorprendente quarto posto del ventunenne sloveno Matic Knez (su un poco competitivo Silent 2 Electro). Peter Hartmann, ultimo ad aver completato con 56 km/h, passava al secondo posto in generale dietro a Schwenk.



Lo schieramento in testata 02. L'aeroporto è abbracciato da un percorso pedonale e ciclabile frequentato ogni giorno da centinaia di persone, che spesso si fermano a osservare i decolli



Le norme impongono una recinzione. Numerose presenze hanno approfittato del bel tempo per una passeggiata, un pranzo o un gelato in aeroporto e per ammirare i decolli (e soprattutto le quotidiane acrobazie di Dominic Bonucchi con lo Yak52)

Il **5 settembre** ancora un AAT, seppure io abbia tentato l'assegnazione di un normale Racing Task. Un'ora e 40 minuti, su piloni centrati sulla fascia pedemontana "con vista sulla pianura padana", da Langhirano a Marzabotto. Tutti hanno impiegato più del tempo assegnato, a causa dell'improvviso indebolimento della giornata e faticando a conquistare la quota per il traguardo finale. Ha vinto il proprietario della fabbrica LAK, Vytautas Maciulis, ovviamente su MiniLak Fes, alla media più che rispettabile di 82,6 km/h in quasi due ore. Due piloti non hanno completato il tema. Secondo è stato Alberto Sironi (MiniLak Fes) e terzo Peter Hartmann. In generale, l'austriaco "un po' italiano" è passato al comando, seguito da Schwenk, Gostner e Ghiorzo. Vittorio Pinni, che era tra i favoriti in quanto ottimo conoscitore della zona, non è riuscito a dare la zampata.



In linea il Diana VS "GT" e il GP14 "AB"

Dopo la giornata di riposo, che è imposta dal regolamento entro un massimo di sette prove di volo consecutive e ovviamente abbiamo scelto la giornata meteo meno favorevole, riprendiamo il **7 settembre** con il primo Racing Task (ufficialmente, AST Assigned Speed Task), pari a 208 km. Purtroppo per me, che ero il task setter, nessuno è riuscito a completare. La prova era comunque valida. Con le vecchie regole di calcolo del punteggio sarebbe stata una giornata da 1.000 punti! Invece soltanto 405 punti per Vittorio Pinni che ha coperto 185 chilometri, ben 45 in più di Gostner. Un gruppetto ha superato i 130 km volati, mentre la prova è stata abbastanza negativa per Ghiorzo, Sironi (meno di 110 km) e in particolare per Hartmann (soltanto 62 km) che scivola in quarta posizione generale. Un'opportunità di rimonta per Pinni.

Ancora un giorno senza task, poi lunedì **9 settembre** mi sforzo di credere che sia possibile aprire la seconda settimana con un Racing Task nonostante la delusione precedente (se avessi dato un'AAT forse il 7 ci sarebbero stati più punti per tutti). Cavoli, la meteo sembra quasi esplosiva e posso disegnare un percorso su 4 punti di virata, più uno di allineamento, per un totale di 318 chilometri! Prova da 1.000 punti, vinta gloriosamente da Vittorio Pinni (su GP14 Velo) alla notevole media di 104 km/h. I primi sei posti sono nella zona con più di 900 punti, mentre Kaplunov (Russia) e Sironi non chiudono il task. Schwenk è primo in generale, ma Gostner e Pinni lo tallonano. La gara si è fatta appassionante.

LX 10K Il migliore aggiornamento per il vostro sistema

Sistema di navigazione variometrico da 80 mm.



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

SOFTWARE E HARDWARE

NUOVISSIMI!



**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!



Il parcheggio rimorchi adiacente alla pista. Vitautas Maciulis titolare della Lak spinge insieme a Ramune il suo Mi-niLak verso i controlli giornalieri

10 settembre, la meteo incerta mi obbliga a tornare sui miei passi con un Task "B" in forma di AAT, da 2 ore e 50 minuti con Cerchio d'Arrivo su Pavullo. Il successo del giorno precedente mi ha fatto sbagliare le misure: chiudono il percorso soltanto Stefano Ghiorzo (86,6 km/h per 700 punti tondi tondi) e Uli Schwenk (75,7 km/h). Il giovane Matic Knez riconosce subito la difficoltà della giornata e usa il motore prima della partenza, per risparmiarsi un riatterraggio, proseguendo il volo consapevole di essere solo un turista. La prova paga 700 punti, e ne risente il piazzamento degli altri tre italiani che non hanno completato: Schwenk allunga il vantaggio in generale, e la coppia Ghiorzo-Gostner emerge come unici avversari davvero in grado di impensierirlo.

11 settembre, la meteo sembra poterci offrire ancora qualcosa di buono: AAT di 2 ore e 30 con rientro su Pavullo. Vince ancora Ghiorzo a 77 km/h conquistando 813 punti, segue Pinni a 75 km/h, e Gostner è terzo (anziché primo) a causa dei 26 metri in meno rispetto alla quota minima sul Cerchio. Schwenk è decisamente più lento (63 km/h e 574 punti), così Stefano passa al primo posto in generale con 106 punti di vantaggio su Uli.

Il **12 settembre** ancora AAT di 2 ore e 30, con arrivo remoto.

Vince Schwenk a 68 km/h con 546 punti, erodendo di 40 punti il vantaggio di Ghiorzo in generale. Chiudono in cinque, ma tra di essi non figura Pinni che si allontana dalle speranze di tenere il podio.

Il **13 settembre** si vola su AAT di 2 ore, dopo due riduzioni del task a causa del tardivo avvio delle condizioni di veleggiamento allo sgancio. La prova viene vinta da un tostissimo Vittorio Pinni a 83,5 km/h di media (424 punti).

I primi quattro posti sono tutti italiani! La giornata è purtroppo svalutata dai cinque piloti che non hanno chiuso il task, tra i quali anche Peter Hartmann. Le condizioni erano davvero marginali, decisamente inferiori alle mie aspettative.

Il **14 settembre** è l'ultimo giorno di gara. Disegno

due task. La previsione è incerta, ma sembra replicare in peggio la giornata precedente. In cielo appaiono presto i primi baffetti di condensazione. Grazie alle due "civette" del club mi posso persino permettere di allungare il percorso arrivando ad assegnare un Task C della durata di 2 ore e 25 minuti. Volevo essere sicuro di usare ogni possibilità offerta dalle termiche per dare una prova sportivamente significativa. Chiudono in sette, Schwenk al settimo posto con l'ennesima planata di sicurezza a Sassuolo (ma sarà di ritorno al traino in meno di mezz'ora) e con la coppia Gostner-Ghiorzo ai primi due posti. Grande lavoro di squadra del team italiano: sotto la guida e i consigli del team captain Sandro Montemaggi, Alberto Sironi parte in avanscoperta per marcare il percorso, permettendo ai due meglio piazzati di conquistare la giornata e consolidare la posizione in classifica generale: un bel sigillo di chiusura per la Squadra Italiana. Pinni prova il tutto per tutto ma non riesce a chiudere il task.



Piccolissima simpatica bimba di Alexander Kaplunov (Russia)



Ezio Sarti www.meteowind.com accanto al PC per gli aggiornamenti meteo

Le due ore regolamentari per dichiarare ufficiale il risultato dell'ultima prova, e con essa la classifica finale, iniziano a scorrere tra le verifiche dello scorer e i preparativi per la cerimonia. Ci ritroviamo nella piazza centrale, seduti e serviti per una pantagruelica serie di gustosi piatti tradizionali mentre centinaia di persone passano da uno stand gastronomico all'altro. Le vie sono decorate da luminarie... poi ci trasferiamo sotto al palco per la cerimonia. Lara Mammi presenta gli ospiti, dando ampio spazio al Presidente del club, Roberto Gianaroli, che ringrazia una lunga serie di autorità, enti, sponsor, personaggi e collaboratori, non dimenticando nessuno e con una traduzione simultanea

professionale in lingua inglese. I trofei sono grandi e massicci, realizzati da un bravo artista. Un'orchestra suona l'Inno Nazionale italiano quando è il momento di celebrare la vittoria di Stefano Ghiorzo. Il presidente della Giuria internazionale, il simpatico e competente Bob Bickers, dichiara chiuso il Campionato mentre l'inno della federazione internazionale enfatizza l'ammalbandiera FAI. La serata prosegue con un lungo concerto dell'orchestra, ben apprezzato dal pubblico.



Una via porticata a Modena: ovunque i tabelloni pubblicitari del Mondiale



Il pilota russo in atterraggio con il MiniLak. È l'esemplare per un cliente in USA e sarà dotato del jet in aggiunta al FES per maggiore velocità e autonomia



Il cielo ha offerto energia, talvolta anche troppa, ma solo per una breve parte della giornata (foto di M. Uhlig)

La e-Glide

È stata definita anche e-Concept questa nuova formula di gara, riservata ad alianti dotati di motore elettrico. L'idea riappare ciclicamente nella storia del volo a vela, con varie proposte per non relegare i motori ausiliari a mera soluzione per evitare di atterrare fuoricampo, bensì concedendo di usarli durante la prova sportiva per estendere le potenzialità del volo. Nel caso della e-Glide elettrica viene assegnato giornalmente un determinato quantitativo di energia utilizzabile per la propulsione senza penalità (abbiamo scelto ogni giorno una soglia consentita di 2 kWh in questa prima edizione sperimentale, più o meno pari al 50 % della piena carica), mentre per la parte di energia eventualmente utilizzata in eccesso viene applicato un fattore di penalizzazione proporzionale.

In aggiunta a questa idea di base, il comitato presieduto da Brian Spreckley (primo vicepresidente IGC) ha voluto inserire altre novità volte a facilitare la comprensione della gara da parte del pubblico generico, e rendere possibili le rimonte di chi è rimasto indietro. La formula prevede una partenza simultanea in stile GP, task su piloni fissi (no AAT), il punteggio a "tempo e distacchi" in forma simile ai giri ciclistici (Tour de France, Giro d'Italia), l'applicazione di penalità in termini di tempo aggiunto (nel caso per esempio di sfioramento della quota energetica consentita), l'assegnazione a chi non completa il percorso di un tempo virtuale che non sia maggiore di oltre il 20% rispetto al tempo del concorrente più lento a completare il task. Inoltre la gara è per ora ad handicap sul tempo impiegato (lista dei fattori redatta appositamente, con modifiche rispetto alle liste note), mentre appena il software si sarà

evoluto si passerà all'assegnazione di percorsi di lunghezza diversa, applicando cioè l'handicap ai raggi dei piloni anziché alle velocità realizzate.



L'allora ministra della Difesa, E. Trenta, in posa con la squadra tedesca



La città ha accolto l'arrivo della torcia olimpica, dopo 42 km di percorso a staffetta da Modena



Le squadre in sfilata verso la piazza centrale



Il gruppo folkloristico, colpito dall'acquazzone

Come si è presentata questa innovativa gara? Con sette concorrenti, venuti da Italia, Germania e Slovenia e ben sei diversi modelli di aliante! Pochi ma buoni, quindi, forse intervenuti sotto spinta dei costruttori oltre che per la non irrilevante pressione esercitata dai promotori. Le sorprese non sono mancate: si è volato in sei giornate su otto disponibili, mentre in quegli stessi giorni il Mondiale ha potuto volare solo quattro prove, dimostrando che si aprono in effetti possibilità di estendere le situazioni meteo accettabili per la competizione. I piloti hanno spesso concluso che è loro piaciuto poter volare in giornate nelle quali non avrebbero avuto dubbi nel dedicarsi ad altre attività. Altri però hanno anche espresso preoccupazione e perplessità per la libertà d'uso del motore, percependo un pericoloso abbassamento dei margini di sicurezza nell'affrontare punti di virata in vallate senza atterrabilità (Non essendo previsti temi differenti dal Racing Task, al pilone i piloti dovevano andarci e non sempre potevo mandare i piloti in pedemontana).

Il sistema è lontano dalla maturità quando si considerano le troppe variabili di scoring. Allo stato attuale, non viene misurato l'effettivo assorbimento dei motori, bensì un dato ricavato dall'unità di controllo del motore, a sua volta collegata al normale computer di bordo. In pratica, viene registrato il settaggio di potenza richiesta (indicazione della manopolina leggibile anche sul display), e la potenza settata viene moltiplicata per un valore medio di tensione che non è misurato ma stabilito a tavolino. La misurazione dell'energia usata è quindi una stima sommaria. Inoltre, non tutti gli alianti erano dotati di propulsori identici: c'erano parecchi FES, ma anche motori retrattili; le unità di controllo erano di diversi tipi; non tutti gli alianti avevano a bordo un LX9000. Per superare questi problemi lo scorer, Andrej Kolar che operava dalla Slovenia, applicava fattori e correzioni che non sempre abbiamo capito. Per certi alianti, la stima del consumo si basava sul confronto tra una foto pre-volo dello strumento (con barra della percentuale di carica) e una dopo l'atterraggio: decisamente imprecisa.



Ministra e autorità osservano l'accensione della fiamma olimpica

TOST

Flugzeuggerätebau

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



La folla ha invaso la piazza centrale nonostante la meteo avversa. Uno spettacolo probabilmente mai visto nel volo a vela

Volendomi soffermare per ora soltanto sull'evento pavullese, è grazie alla e-Glide che abbiamo avuto un totale di 17 alianti in linea di partenza, con alcuni piloti giovani ed emergenti accanto a numerose rappresentanze dei principali costruttori: Stefan Langer, inviato dalla DG con il nuovissimo LS8 e-Neo FES, youtuber con oltre 100.000 visualizzazioni del solo video di prova di un nuovo aliante (inoltre Stefan è titolare del sito steffy.aero che tra l'altro propone il proprio sviluppo basato sul computer di bordo autocostruibile, chiamato OpenVario con display di grandi dimensioni); Luka Znidarsic ideatore e costruttore del FES, (giunto a più di 100 installazioni) con un nuovo Ventus 3 Fes; Vytautas Maciulis, titolare della LAK; Mauro Brunazzo, rappresentante per l'Italia degli alianti GP; Markus Uhlig, altro giovane talento tedesco, al quale la HpH ha affidato un nuovissimo 304 eS Shark Fes; e non si può dimenticare Tilo Holighaus della Schempp-Hirth, presente con il Discus 2c Fes. Insomma, in linea c'erano tanti giovani e un bell'assortimento di alianti moderni. È anche grazie al loro entusiasmo che abbiamo respirato un'atmosfera di passione e divertimento.

Aspettative e risultati del Mondiale

Nel corso di cinque anni, per la 13,5 metri tutto è cambiato. Più volte. La classe è nata dal vero o presunto fallimento della World Class (monotipo PW5, costruito in almeno 250 esemplari), visto che la partecipazione ai mondiali mostrava un'inesorabile tendenza al calo. La partecipazione è stata allargata ad altri modelli con apertura max. 13,5 metri.



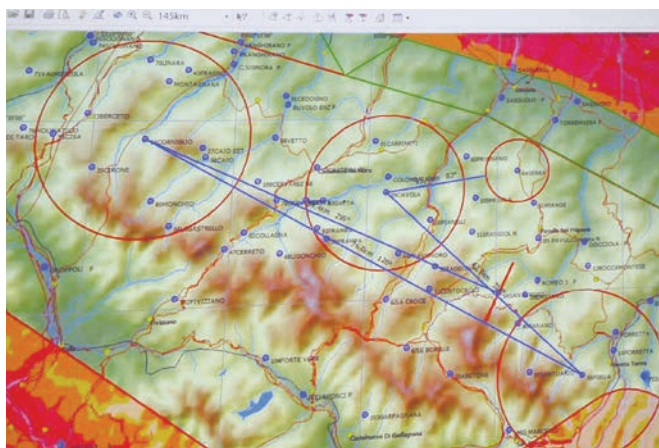
Il momento emozionante dell'accensione



Emozione amplificata dal fragoroso passaggio degli Eurofighter

Per un certo periodo è sembrato che si potesse ritagliare una classe su misura per l'aliante ultraleggero italiano Silent dotato di motore elettrico (carico alare limitato a 35 kg/m²), ma l'IGC ha adottato (con processo democratico) un insieme di regole che non ha imposto la capacità di decollo autonomo (e nemmeno di avere a bordo un motore). Ecco allora apparire i primi alianti appositamente progettati con metodi e ambizioni più moderne: il Silent è stato reso non competitivo dagli Sparrowhawk, Diana VersVS, GP14, e MiniLak, tutti con superficie alare decisamente ridotta. Il colpo di grazia è arrivato dopo il Mondiale 2017 svoltosi in Ungheria, quando quasi tutti i partecipanti hanno firmato una lettera che chiedeva all'IGC di alzare il carico o la massa massima.

È passata meno di un anno fa la proposta d'inserire un limite di massa pari a 350 kg, che permette di volare con i nuovi alianti senza rinunciare al motore e relative batterie, riservando un piccolo margine per la zavorra. Probabilmente sarebbe stato meglio indicare un carico alare massimo invece di porre un limite alla massa (quest'ultimo è un incentivo a usare materiali costosi e limare i margini di sicurezza). Ma tant'è, un accordo internazionale non è facile da costruire.



Un tema con AAT, e punto di arrivo tra Pavullo e Sassuolo (per maggiore sicurezza)



I discorsi di apertura si sono tenuti al riparo dalla pioggia



Grazie a 16 unità di tracking e un potente PC, si potevano seguire gli alianti in volo. Ma il megaschermo cittadino non è stato collegato



Dolce lituano tradizionale: abbiamo rinforzato di nostra iniziativa con salumi e tigelle... serata allegra e frizzante



Alle Gallerie Estensi, Modena, alcuni reperti affascinanti dall'Egitto



Questi piccoli oggetti mi hanno colpito più delle importanti opere con temi sacri

Peccato, a questo punto, che gli alianti in produzione presso fabbricanti nuovi, o comunque piccoli, non siano stati consegnati in numeri sufficienti a garantire una partecipazione più cospicua: al momento di confermare la candidatura di Pavullo, ci aspettavamo almeno 20 concorrenti, sperando in 25 o più, e



sulla disponibilità di alianti concessi in noleggio per la gara. La e-Glide si è affacciata all'orizzonte quando era abbastanza chiaro che i 25 partecipanti ce li potevamo soltanto sognare. Non è parsa giustificata la scelta iniziale (fatta dal gruppo di lavoro IGC condotto da Brian Spreckley) di realizzare un test-event per alianti elettrici in Slovenia proprio nelle stesse date del Mondiale, e abbiamo reagito proponendo di unire le due gare sull'aeroporto di Pavullo.



La troupe di Sky ha intervistato organizzatori e concorrenti (Sky Arena, programma Icarus)

Dall'inizio dell'anno i lavori, le riunioni organizzative e le telefonate si sono moltiplicate, impegnando parecchie persone per lungo tempo. In luglio e agosto abbiamo tutti contribuito ad assicurare al Mondiale la presenza di un sufficiente numero di concorrenti, ma purtroppo siamo stati sull'orlo del fallimento fino all'ultimo giorno di allenamento. Come mai? Essenzialmente perché molti piloti competitivi non hanno comprato un aliante di questa classe; quelli che l'hanno fatto, hanno in gran parte ordinato il GP14 o 15 in quanto è il progetto più moderno e ambizioso, ma l'azienda ha avuto un ritardo di almeno due anni sulle prime consegne; la Lak dal canto suo ha prodotto un buon numero di MiniLak, principalmente per i mercati extraeuropei, e per mantenere la promessa del decollo autonomo ha fatto ricorso al Permit-to-Fly EASA nell'attesa di completare il percorso di certificazione (e questi permessi sono fortemente contingentati).



A fine giornata, un cielo spettacolare. Ma le termiche erano già troppo deboli per il veleggiamento: l'apparenza, anche la più bella, talvolta inganna!

Un giorno ricevevamo una conferma, e il successivo una cancellazione, per i più vari motivi. L'ultimo mese è stato come una corsa sull'ottovolante.

Quale futuro per queste due gare?

Non so predire il futuro. Nella 13,5 metri non è emerso quest'anno con chiarezza un aliante tecnicamente superiore agli altri, tale da manifestare una superiorità imbattibile.

Il più promettente è il GP, ma i MiniLak si sono dimostrati all'altezza pur trattandosi di un adattamento di un aliante esistente da tempo, il LAK 17. I Diana VersVS sono fuori dal confronto commerciale in quanto "autocostruiti" modificando in proprio due esemplari del Diana 2 15 metri, ma non sembravano avere un vantaggio tecnico.

Le condizioni meteo di settembre sono le prime responsabili del mancato trionfo di un aliante dominante: i piloti hanno fatto ogni giorno la differenza.



Vittorio Sgarbi ha pacatamente parlato della storia del volo a Pavullo. Davvero!



Tre mostre permanenti, tra cui la piccola raccolta di aeromodelli

La IGC aveva già deciso di non promuovere ulteriormente la realizzazione dei Mondiali di questa classe. Ciò non significa che ne abbia decretato la fine, anche se qualcuno fraintende, ma solamente che l'IGC non avanzerà alle nazioni la richiesta di proporre candidature (in pratica, se qualche nazione vuole farsi avanti, l'IGC valuterà le candidature; se nessuno si candida, l'IGC non se ne preoccuperà).

Quanto alla e-Glide, Brian Spreckley che ne è il principale promotore ha tratto indicazioni utili per affinarne lo sviluppo, il quale non può prescindere da un perfezionamento degli strumenti, sia per consentire al pilota di valutare con precisione l'energia rimanente a sua disposizione e valutare l'impatto delle eventuali penalità, sia per creare classifiche indiscutibili.



Il momento più bello, con gli atleti sul podio. Questo è per Stefano Ghiorno il terzo titolo mondiale. Argento per il tedesco Uli Schwenk, e Bronzo per l'italiano Thomas Gostner

Il bilancio

Oggi, a fine settembre 2019, posso solo dire che le due gare hanno ospitato a Pavullo nel Frignano un buon numero di piloti internazionali, alcuni giovani ed emergenti, altri di lunghissima esperienza. Il colpo di genio, largamente dovuto al presidente, è usare il Mondiale per fare propaganda, creando una serie incredibile di attività collaterali alle gare di volo: ci sono stati 94 eventi aperti al pubblico in 16 giorni, tutti inseriti nel cartellone sotto l'egida del 3° Mondiale FAI e dello stesso club. Gare di aeroplanini di carta per i bambini in città con le vie centrali chiuse al traffico, dimostrazioni sportive di varie specialità affiliate al CONI (22 federazioni coinvolte, compresi i giochi della "Ruzzola" e altri sport di rievocazione storica), tiro con l'arco, windsurf sul Lago della Torba.

La realizzazione di un documentario video sulla storia dell'aeroporto, in proiezione quotidiana presso il Palazzo Ducale. Addirittura un libro, con prefazione scritta da Vittorio Sgarbi, il quale è giunto in visita e ha trascorso una lunga serata sul palco in piazza, dialogando con il presidente Gianaroli (e approfittandone per presentare e autografare il suo ultimo volume sull'arte del Novecento). Lo ripeto: 94 iniziative collaterali. Alla fine, esse hanno costituito l'impalcatura che ha reso le gare di volo a vela un fenomeno comunicativo di indubbio successo.

Il club ha dato il massimo per i concorrenti e ha saputo approfittare del coinvolgimento di popolazione, radio, autorità e istituzioni. Siamo stati intervistati da una troupe per Sky network, canale che trasmetterà tre puntate del programma Icaro dedicate al Mondiale.



I pesanti trofei hanno messo ancora alla prova i piloti!



Vini e gastronomia e... altre meraviglie pavullesi ;-)



Il gruppo degli atleti al completo, con Romeo Monti (vicedirettore) e il presidente della giuria internazionale Bob Bickers

Ogni giorno parecchie decine di persone venivano a curiosare in aeroporto, pur non avendo alcuna idea di come funziona un aliante. L'Enac sta investendo somme considerevoli sul Paolucci, e ne vedremo i frutti nei prossimi anni con una nuova struttura ricettiva e tanti altri progressi.

I programmi del club non si fermano: si sta già pensando a qualche altro evento di rilevanza mondiale. E poi... l'Italia ha conquistato una Medaglia d'Oro e

una di Bronzo, con il dettaglio non irrilevante che, almeno qualche volta, i piloti italiani sono riusciti a "fare squadra". Per Stefano Ghiorzo il terzo titolo mondiale in carriera, risultato che in pochi al mondo possono vantare. Come direttore di gara, mi complimento con Stefano, Uli, Thomas e ringrazio calorosamente tutti quelli che hanno dedicato tempo, denaro e fatica per partecipare, organizzare, gestire due belle gare in Italia! ■



La cena di chiusura, in piazza, ennesimo attentato a qualunque impossibile dieta ipocalorica

E-Glide, le impressioni dei piloti

Raccolte di persona e in rete



I piloti della e-Glide. Il primo posto è stato conquistato dal bravissimo Luka Znidarsic, ideatore del sistema FES. Dello staff si vedono Clara Bartolini (media), Gianni Spreafico (linea), François Robert (scoring, controlli, e tanto altro), Ezio Sarti (meteo), Romeo Monti (forza motrice dell'evento), Roberto Gianaroli (presidente e organizzatore); Bob Bickers (giuria FAI), gli addetti antincendio (preziosi per tutte le operazioni al suolo)

Molti sono scettici, ma è probabile che i motori a scoppio perderanno la loro rumorosa capacità di sedurre, cedendo il passo alla mobilità elettrica. Alcune nazioni hanno già scelto di proibire la vendita di nuove auto a pistoni, e le case stanno indirizzando la ricerca verso strade diverse. Il comune buon senso, formatosi nella quotidianità degli ultimi decenni e in tutto il XX secolo, ci spinge a pensare “bello sì, ma funzionerà solo quando avremo...” e inserite a scelta come completare la frase: batterie migliori, colonnine di ricarica, generatori solari o nucleari più diffusi, sicuri, efficienti ecc. Credo però che scopriremo più

presto di quanto pensiamo che la sensibilità popolare renderà i motori a combustione inaccettabili, nello stesso modo in cui oggi non ci piacciono (o non osiamo più indossare) le pellicce.

L'aviazione pesante sarà l'ultima a dotarsi di propulsione elettrica per motivi di massa degli aeromobili e di certificazione. Volà ancora il Jumbo, figuriamoci se manderemo allo sfascio tutti i moderni motori a getto. Nell'aviazione leggera invece si vede già l'ingresso di ibridi ed elettrici. Negli alianti, il successo del FES è sotto gli occhi di tutti, seppure ancora limitato a numeri non “di massa”.



Markus Uhlig ha ricevuto in prestito il nuovissimo HpH 304 ES Shark (con FES). Lo smontava ogni giorno per averne la massima cura

E-Glide, gli alianti

Le regole di ammissione alla e-Glide sono state ritagliate su misura per l'evento di prova, riservandolo ad alianti monoposto fino a 18 metri di apertura. L'IGC ha soltanto sposato l'idea di integrare la propulsione elettrica nella prova sportiva, e concesso un microscopico budget per dare al comitato di sviluppo guidato da Brian Spreckley qualche risorsa da destinare a piccoli lavori. Tutte le norme sono state scritte da una o

due persone, elaborandole sulla base del formato GP: tra gli scopi che i promotori si sono dati spicca, oltre alla sensibilità per l'ambiente, anche il desiderio mai soddisfatto di popolarizzare il volo a vela a favore del pubblico generico.

Quindi le regole sono volte a fare della gara uno spettacolo, come avviene per la maggior parte degli sport di successo. Ho già scritto la mia opinione su questo: non ce n'è proprio. Non ci riusciremo.



La DG ha ridato vitalità all'LS8 dapprima con le nuove winglet Neo, poi proponendolo in versione motorizzata FES



Stefan Langer ha avuto l'LS8 eNeo in prestito dalla DG. Anche Holger Back è venuto in visita. Stefan è molto noto per i suoi video youtube e per la piccola azienda SteFly che produce kit per l'autocostruzione del computer grafico di bordo OpenVario

Ma, visto che la volontà di qualcuno esiste, e che la politica sportiva non può che incoraggiare un (ennesimo?) tentativo di uscire dal nostro ghetto, eccoci a valutare i risultati e le caratteristiche di questa nuova formula. Con la sola eccezione del GP15 Jeta che ha un pilone retrattile, tutti gli altri alianti erano dotati di FES, non diversamente dal Mondiale 13,5 metri. L'elica anteriore, pieghevole nel flusso d'aria quando il motore è fermo, comporta sicuramente una resistenza aerodinamica aggiuntiva, non tanto per la propria impronta frontale quanto per le perturbazioni del flusso che ne discendono a valle verso l'abitacolo, la fusoliera e la radice delle semiali (per esempio nella lista handicap della Cechia, i valori sono differenziati con un fattore di prestazione più basso pari a circa il 2 % rispetto all'aliante con muso "pulito"). Quando il motore viene avviato, l'elica si apre per il semplice effetto della centrifuga, e aerodinamicamente lavora bene, in un flusso d'aria non affetto da perturbazioni. Non ci sono elementi di resistenza aggiuntivi, a differenza dei motori estraibili montati su pilone. È allora chiaro che, se il motore si può usare durante la prova sportiva, il suo utilizzo più efficiente è a potenze basse, appena sufficienti per il volo livellato (in genere, pari ad un assorbimento elettrico di circa 4 o 5 kW). Si mantiene quindi una bassa velocità di planata (intorno ai 100 km/h) e l'elica gira a regimi abbastanza modesti da non perdere efficienza. Il passaggio dal volo planato a quello con propulsione è istantaneo, senza fasi di resi-

stenza aggiuntiva in assenza di spinta (come invece accade durante l'estrazione e retrazione di un pilone). Il sistema FES è ben conosciuto. Si basa su un motore da 18-22 kW alloggiato nel cono di prua, un'elica pieghevole da un metro di diametro, e due pacchi batterie connessi in serie e alloggiati in fusoliera, del peso di circa 16 kg ciascuno per giungere alla tensione totale di 90-116 volt. Essi contengono 14+14 celle da 40 Ah del tipo litio-polimeri prodotte dalla Kokam. La capacità totale è di circa 4,2 kWh. I due o tre episodi d'incendio delle batterie sono stati analizzati e risolti con modifiche interne e una migliore protezione delle celle; inoltre sono state prescritte ai proprietari più attente procedure di movimentazione dei pacchi batterie durante lo sbarco e la ricarica.



Uhlig plana verso il Cimone, le basi sono appena sotto la cresta



Con lo Shark 304 ES esplorando i costoni del Cimone alla ricerca di una buona ascendenza. La giornata era una delle migliori nel periodo di gara

I modelli con pilone, Antares, GP14-15, Schleicher ASG32EL e AS34Me, non sono i più adatti a gareggiare nella formula e-Glide a causa dei tempi di estrazione e della resistenza creata dalla struttura esposta. È in arrivo una versione del FES adatta ai biposto, che vedremo per la prima volta sul DG 1001 dalla quale, chissà, forse potrà derivare una soluzione per il decollo autonomo dei 18 metri. Va detto il Lak 17C 18/21 metri già riesce a decollare autonomamente grazie al carrello rialzato, ma la normativa è provvisoria e resta sotto il limitato ombrello EASA del Permit-to-Fly e dei flight-test.

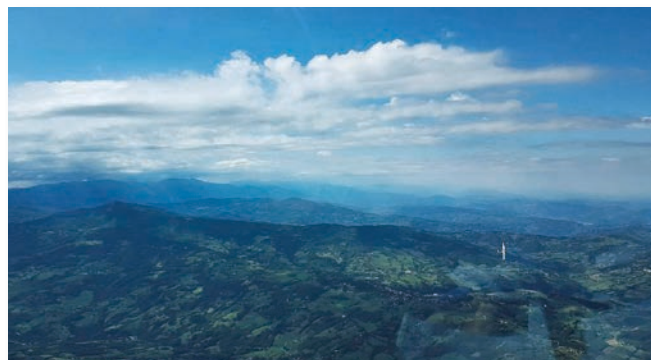
Il punteggio

Un aggiornamento dei computer LX9000 ha inserito una infobox che visualizza il quantitativo totale di energia usata. In genere veniva consentito l'uso di 2 kWh senza penalità, e si è deciso di applicare 15 minuti di penalizzazione (tempo aggiuntivo) per ogni kWh utilizzato in eccesso. La penalità è ovviamente proporzionale al consumo. Minuti, non punti, perché la classifica di giornata è fatta del tempo totale del concorrente più veloce, e per i piazzamenti inferiori viene indicato solo il distacco sempre in termini di tempo. Prima dei decolli viene stabilito il luogo e la quota di sgancio (anche per i decolli autonomi). La partenza avviene in simultanea, con un conto alla rovescia semplificato (abbiamo cercato di non occupare a lungo la frequenza). Il percorso non prevede i task AAT, quindi per adattarmi meglio ai piloni disponibili ho assegnato un raggio sempre pari a 1 km, invece dei soliti 500 metri. Dopo la fine dei voli caricavamo tutti i file IGC sul server Soaringspot tramite il solito SeeYou; dalla Slovenia, Andrej Kolar prendeva in visione i voli, calcolava le velocità dei concorrenti, vi applicava il fattore

di handicap concordato, e poi riconvertiva la velocità in semplice "tempo impiegato". Qualche volta è stato dato "tempo zero" al vincitore, seguito dagli altri con i distacchi (es: + 1' 15"), altre volte veniva indicato il tempo del vincitore (es: 1h 25' 30") e di nuovo solo il distacco ai successivi. Soaringspot non è strutturato per mostrare il segno +, quindi i distacchi erano preceduti dal segno -, peccato. La classifica generale era fatta della somma dei tempi, cumulando quello effettivo e ricreando una graduatoria in ordine di distacco totale cumulato.



Schwenk arrossisce mentre Elke sfodera la sorpresa per il loro 35° anniversario



Un aliante in salita. L'orografia è complessa in queste zone appenniniche



Uno scenario molto frequente: basi un po' troppo basse su vallate ampie, con un piccolo fiume, fianchi con pendenza moderata sui quali atterrare solo dove previsto, e non senza concentrazione

Per non penalizzare troppo chi non ha completato, gli veniva assegnato il tempo dell'ultimo ad aver completato, più la penalità del 20 %. Devo dire che né noi dell'organizzazione, né gli stessi piloti, abbiamo trovato del tutto solide le classifiche pubblicate. Alcuni dubbi sono rimasti. Nessuna contestazione in quanto la gara non dava alcun punteggio per il Ranking né assegnava un titolo agonistico.

Rispetto al GP, viene eliminato il drastico sistema per piazzamento che provoca entusiasmi ma è anche ingiustificatamente crudele verso la prestazione sportiva, oltre ad incoraggiare qualche scelta pericolosa nel cercare il sorpasso sulla planata finale.

Ci è stato fatto notare in seguito che, specialmente nelle due giornate migliori, si sarebbe potuto ridurre l'apporto di energia utilizzabile, magari dimezzandolo a solo 1 kWh. La formula permette di inserire ulteriori variabili, come per esempio dei limiti di quota su certi passaggi del percorso, magari per spettacolarizzare la corsa: tanto c'è il motore per cavarsi da eventuali impicci.

Le tattiche di gara

Abbiamo spesso indicato quote modeste per lo sgancio: 400 metri, che hanno sempre permesso di salire e confermano che si potrebbe volare la e-Glide anche in condizioni deboli. La decisione riguardo al permesso di usare energia prima della partenza e dopo del finish, senza contabilizzarla ai fini della penalità, è stata presa

in corso d'opera, sotto l'evidenza che alcuni piloti così facevano (non avendo noi, a priori, proibito la cosa). Restava in capo ai piloti di non ritrovarsi senza energia in un momento di maggiore necessità.

Per chi ha un motore retrattile, probabilmente si realizza la migliore efficienza energetica facendo erogare una spinta forte al motore, anche se magari non la piena potenza.

Occorre comunque evitare picchi di assorbimento che fanno rendere meno le batterie, e le perdite di efficienza dell'elica ai regimi più elevati. Per chi ha il FES viceversa conviene sfruttare basse potenze per convertire al meglio l'energia elettrica in spinta aerodinamica. Si può stimare che con 2 kWh si percorrano circa 45-50 km di planata livellata. Su temi di lunghezza abbastanza breve, il pilota deve iniziare presto ad usare porzioni d'energia disponibile. Anche la velocità impone limiti all'uso intelligente del motore: farlo in planata finale comporterebbe velocità elevate, non compatibili con l'efficienza dell'elica.

#	CN	Contestant	Glider	Handicap	Total
1	LZ	Luka Znidarsic	Ventus 3 FES 18m	120	0
2	ES	Markus Uhlig	HpH 304 eS	118	-14.89
3	FES	Tilo Holighaus	Discus 2c FES 18m	116	-32.63
4	71	Stefan Langer	LS 8 eNEO 15m	113	-41.89
5	MC	Aldo Pigni	Ventus 3 FES 18m	120	-128.2
6	GP	Mauro Brunazzo	GP 15 SE JETA	115	-148.61
7	SL	Stefano Corradi	Silent 2 Electro	97	-254.52

Classifica e-Glide coi distacchi cumulativi finali



Convivialità e ottimo cibo sono stati un tema portante di questi campionati

Per esempio, se si parte mentre la giornata non è ancora del tutto matura, conviene usare subito l'energia per portarsi verso le zone più attive termicamente, arrivando al momento giusto; però se si sbaglia questa valutazione, ci si può trovare più tardi a dover ricorrere al motore in "zona penalità" per uso di energia oltre il consentito. Diventa inoltre più misteriosa la posizione degli avversari: vederne uno sul Flarm, o a vista, più avanti a noi, non significa che non abbia già esaurito la sua quota d'energia, mentre noi ne abbiamo magari parecchia di scorta. O viceversa. Stessa cosa quando si vede un aliante in una buona salita: starà usando il motore per salire più in fretta? Si dovrà

osservare in maniera più critica il cielo, e capire se il valore rilevato è compatibile con quello specifico luogo e magari con la forma della condensazione presente in cima alla termica. Se la velocità ideale di uso del motore è circa 100 km/h, allora esso andrà sfruttato solo in specifiche fasi di volo: in termica soprattutto, oppure in volo lento lungo fasce portanti. Gli alianti moderni infatti planano di solito ad almeno 120 km/h o più. La chimica delle batterie, le velocità periferiche dell'elica in rotazione, la resa del motore e dei circuiti consigliano di limitare la potenza erogata tra 4 e 10 kW, equivalenti al volo livellato lento o a una salita di circa mezzo metro al secondo.



Una cena presso il ristorante dell'aeroporto. Per l'organizzazione era solo una pausa, poi si riprendevano le mansioni in preparazione della giornata successiva



Le attività collaterali hanno coinvolto 22 federazioni sportive e decine di associazioni. Spettacoli di danza, serate musicali a tema (jazz, beat, swing), dimostrazioni sportive e rievocazioni storiche. Persino una gara di aeroplani di carta per i bambini

Con il carico alare limitato a 45 kg/m^2 come in questo test pavullese, alcuni alianti con ala di maggiore superficie caricavano una non trascurabile quantità di acqua, volando perciò a masse diverse l'uno dall'altro. In volo a motore, la massa ha un effetto importante sulle prestazioni di salita. Se la meteo era in peggioramento, poteva essere meglio scaricare presto per non avere dannosa zavorra durante la salita a motore, accettando poi di planare con minore efficienza... altro dilemma tattico di non facile soluzione.

Una volta finita l'attività termica, l'autonomia residua era davvero poca se si era già usato il quantitativo consentito.

Con il cerchio di arrivo a 700 metri QNH, non era banale riuscire a riguadagnare a motore i 300 metri necessari per rientrare nel bacino di Pavullo, e al contempo avanzare di una decina di chilometri. Non si poteva fare altro che continuare a ragionare da volovelista, evitando le discendenze, sfruttando i piccoli rimbalzi e, sostanzialmente, rimanendo attenti nella lettura del cielo facendosi un'immagine mentale dei flussi d'aria nelle valli e sui costoni.

Cosa fare se si entra in una termica 200 metri più in basso di un avversario capace? Potrebbe avere un senso usare l'energia per riportarsi a pari con lui e poterlo meglio tallonare.

In condizioni molto deboli, potrebbe essere prudente conservare energia il più a lungo possibile, magari per una lunga planata livellata verso un campo atterrabile. Oppure attaccarsi a un costone che offra un minimo di sostentamento, e aggiungere il motore per portarsi in fretta sopra la cresta dove di solito l'energia dell'aria è maggiore. O magari per accorciare un attraversamen-

to, saltare una deviazione. Resta anche da calcolare l'impatto delle penalità per uso in eccesso: Markus Uhlig racconta il caso di una salita di 300 metri, fatta usando $0,67 \text{ kWh}$ per una penalità di 10 minuti, che gli è parsa più conveniente di una salita in termica pura da $0,3 \text{ m/s}$ di media integrata ($600 \text{ secondi} \times 0,3 \text{ m/s}$: il prodotto è un guadagno di quota di soli 180 metri). Tutti i computer mostrano la "quota mancante per chiudere il task". Questo valore è un indicatore della quantità di energia naturale raccolta durante il volo. Se al momento di attraversare la partenza l'indicazione è pari a -2.000 metri, quando durante il percorso vedremo un valore di -1.000 m saremo circa a metà della prestazione sportiva.

Quando la meteo è buona, con termiche da almeno 2 m/s , esse offrono molta più energia rispetto al propulsore. Usarlo in queste condizioni darebbe un apporto irrisorio alla prestazione finale.

Ma se si deve comunque consumare una quota di elettricità "gratis", potrebbe essere necessario accettare rischi sportivi più elevati, scartando con più convinzione le termiche deboli, e arrivando più bassi ma più rapidamente al prossimo costone. Si scommette di trovare un'ottima termica, e se va male si aiuta quella esistente con il motore, senza perdite di tempo.

Sviluppi

In sostanza, questa formula offre un più ampio ventaglio di scelte al pilota.

Il vincitore sarà quello che riesce a capire in anticipo le situazioni difficili e avrà usato il motore al momento tatticamente più propizio.



Introduzione all'uso del kayak con un'istruttrice preparata dalla sezione regionale della federazione di riferimento

La prima edizione di Pavullo si è svolta in condizioni molto deboli, su percorsi molto brevi. Da un lato è proprio un territorio così difficile, quasi ostile, a godere della salvezza da zone inatterrabili o della possibilità di giocare un jolly per superare una barriera orografica, con la certezza (mai assoluta, bisogna ricordarsene) di potersi spostare verso campi per l'atterraggio; dall'altro però le tattiche sarebbero state messe maggiormente alla prova su un terreno meglio conosciuto e con top delle termiche più alto sul terreno. Qui si è verificato, comunque, che la e-Glide apre in effetti nuove possibilità di competizioni in zone difficili, poco accoglienti, o in stagioni al di fuori delle condizioni ideali. Il prossimo test-event forse dovrebbe svolgersi in pianura e in una fase meteo buona e omogenea, per verificare come gestire queste situazioni. Sicuramente, a Pavullo abbiamo volato per circa il doppio delle giornate disponibili per alianti puri.

I partecipanti più giovani, che appartengono a una ristretta cerchia di ambiziosi e svegli aspiranti campioni, hanno molto apprezzato l'affiancamento della e-Glide al Mondiale, per l'opportunità di confronto con i piloti di lunga esperienza. Altri piloti hanno però notato con preoccupazione che la disponibilità del motore, aggiunta a una norma che ne consente l'uso sul percorso, può persino portare a sottovalutare i rischi del volo su zone inatterrabili e in condizioni marginali. ■



Il pres. Roberto Gianaroli, promotore di tutte le iniziative

Matthew Scutter e SkySight, *un nuovo approccio alla previsione meteorologica*

Dal modello RASP libero e universale, il giovane campione australiano ha realizzato un sistema previsionale di facile e intuitivo utilizzo, con alcune funzioni innovative
Commenti sulla tecnologia e il suo impatto con l'anima dello sport



Fig. 1: Matthew Scutter e Dylan Lampard (Australia), a pari merito sul podio del Mondiale Juniores

Storia personale e curriculum

Matthew Scutter, il creatore di SkySight, è nato nel 1991 ad Adelaide, in Australia. In questo paese, l'istruzione secondaria include l'informatica; il padre lavorava nel campo della IT, ma Matthew dice di non averne tratto un grande vantaggio. Iscrittosi all'università in informatica, s'annoia e decide di lavorare già nel primo anno. Per alcuni anni si occuperà di CMS, *content management system*, un programma per computer che utilizza un database e gestisce integralmente l'aspetto e il contenuto di un sito web.

Diviene presto responsabile della creazione di un software per la gestione dei corsi online MOOC, un

tipo di formazione online aperta a tutti. Quindi entra in Google Inc. a Sydney, dove rimarrà per tre anni e mezzo. Nel frattempo continua gli studi ad Adelaide, sia per non deludere i suoi genitori sia per avere un titolo in tasca per poi lavorare negli Stati Uniti, cosa che non si realizza perché decide di lasciare Google per creare SkySight come iniziativa personale. Per fidelizzare i propri dipendenti, Google s'impegna a riassumerli nella stessa posizione entro due anni, quindi non si è trattato di un rischio azzardato per una persona giovane e di talento. Il biennio di garanzia si è intanto appena concluso. Come direbbe Obelix, è caduto nella pozione magica da piccolo, il che gli ha conferito abilità speciali.



www.icaro2000.com

Leadership certified by results Icaro2000 hang gliders, 8 times World Champions

Carriera volovelistica

Ha fatto il suo primo volo con il padre, il quale aveva anch'egli iniziato da giovane, ma non aveva proseguito. All'età di 14 anni Matthew ha partecipato a un corso per cadetti dell'aeronautica australiana dopo aver visto una pubblicità in TV. L'organizzazione non era però all'altezza delle aspettative, i genitori si stancavano di aspettare un giorno intero per pochi minuti di volo. Così decisero di iscriverlo al club di volo dell'università, a quattro ore di auto da casa, troppo lontano. Passano perciò al club locale di Gawler, più costoso ma più pratico. In breve tempo gli è stato proposto di iscriversi al Campionato nazionale Juniores di Narromine (2010) e anche al Senior National Championship, dove dice di aver imparato molto. Nel 2013 raggiunge già il podio Juniores e nel 2014 conquista il titolo nazionale. Appena l'anno successivo, 2015, diviene Campione del mondo Junior in Polonia, volando in coppia con Dylan Lampard (**Fig. 1**). Ancora due volte sul gradino più alto del podio nel Campionato nazionale senior con il Discus 2a acquistato in Polonia durante uno stage di sei mesi in preparazione per un campionato del mondo a Leszno nel 2013, mentre si guadagna da vivere in telelavoro per una ditta australiana fornitrice di CMS, stando al PC mattina e sera e volando di giorno. Tecnicamente è un senzatetto poiché non ha più un indirizzo fisico.

La sua azienda è registrata in Australia, ma viaggia in

Europa in camper, tra i campi di volo a vela e i suoi contatti professionali. Situazione resa possibile dal possesso di un passaporto britannico ma che suscita molte preoccupazioni perché, in caso di Brexit, non potrà rimanere più di tre mesi in Europa. L'obiettivo di Matthew è di superare per numero di utenti i due principali concorrenti; la crescita attuale è dell'ordine del 20% al mese. Inoltre assiste privatamente alcuni piloti di livello mondiale in competizioni internazionali o per progetti specifici come il Perlan e, perché no, la prossima spedizione andina di JM. Clément. Non si definisce un meteorologo ma piuttosto un esperto in "Ingegneria del software ed elaborazione statistica".

Informatica e meteorologia

Nel 2014, ha iniziato a concentrarsi sul perfezionamento delle previsioni meteorologiche, che per il volo a vela in Australia si basava in quegli anni sul ben noto modello di previsione atmosferica regionale (RASP) che funzionava in modalità basica senza alcuna manutenzione e sviluppo. Parte con la creazione di un proprio software, con l'assunto che l'importante non è tanto avere una previsione accurata, quanto realizzare un sistema di facile comprensione per i non esperti. Tutti i modelli meteo sono abbastanza simili tra loro, ma molto diversi nella presentazione delle informazioni. In pratica, riconosce un problema di interfaccia e di fruibilità.

L'architettura di SkySight

Il software si basa sul modello US WRF, Weather Research and Forecasting. Il codice sorgente di questo modello è disponibile gratuitamente e consente qualsiasi sviluppo personale. Registra e confronta periodicamente i database per tutto il mondo dal modello GFS statunitense (ogni sei ore) e dal modello ICON tedesco (ogni tre ore). Questi dati provengono da osservazioni a terra, in mare, con palloni aerostatici, da satelliti, da Lidar Laser Imaging Detection And Ranging e da molte altre fonti.

L'accesso a questi database è teoricamente gratuito, ma è necessario concludere accordi a pagamento con server vicini alle fonti per accelerare il trasferimento di questi dati. Non esclude di integrare anche in futuro il modello francese AROME.

Il quadro generale derivato dalle osservazioni e dai dati misurati viene costruito ogni giorno intorno alle 3.00 del mattino per produrre una previsione ogni mattina alle 8.00 ore locali su gran parte del globo. La previsione per il giorno successivo viene prodotta alle 17 ore locali. Le previsioni per i giorni seguenti vengono aggiornate ogni 18 ore circa. Il modello oggi in uso fornisce le previsioni per lo stesso giorno più i cinque giorni a seguire.

Le previsioni vengono mantenute in memoria per 30 giorni, una caratteristica importante che consente l'analisi dei voli "a freddo" ben dopo il loro completamento. La risoluzione per l'Europa è dichiarata pari a circa 2 km; per Skysight non vede alcun interesse nel ridurre questa risoluzione che, secondo i suoi tentativi, non fa che aumentare i calcoli senza migliorare la precisione, soprattutto in termica e territori di montagna. Sul sito di Skysight le informazioni tecniche riguardanti l'origine dei dati e la griglia di risoluzione sono molto generiche e non soddisfano chi volesse fare dei confronti sulla tecnologia e il livello di analisi retrostante.

SkySight attualmente copre più o meno tutti i paesi con un'attività di volo a vela: Europa, Giappone, Nuova Zelanda, Australia, Brasile, Sudafrica, Namibia, Botswana, Cile, Argentina, Stati Uniti, Canada. I clienti attuali del servizio meteo sono per il 90% piloti d'aliante, che godono di un maggior numero di carte previsionali e pagano la quota più elevata (79 USD all'anno) rispetto a quella ridotta per il volo a motore, meno ricca di informazioni. Una pagina specifica offre previsioni per i fotografi professionisti. Sono in corso sviluppi per i piloti di parapendio e l'estensione ai territori del Marocco, India, e altri. Tutti i dati e i calcoli vengono elaborati nel *cloud*, cioè su server non proprietari, principalmente di Amazon e Google. Non sa dove si trovino questi server ma, se ha bisogno di uno o di cento server aggiuntivi, essi sono disponibili 30 secondi dopo la richiesta, carta di credito in mano. L'affitto di un server è nell'ordine di 300 € al mese.

Ad esempio, se desidera verificare l'accuratezza di una previsione negli ultimi 100 giorni, può noleggiare l'equivalente di 100 PC ed eseguire il suo programma, ottenendo il risultato in tre ore. Di solito utilizza un server per ogni previsione, ma può moltiplicarli se necessario per una previsione più rapida. La necessità in memoria è di circa 100 TB. I dati grezzi non vengono archiviati su server, bensì vengono eliminati dopo ogni calcolo di previsione: solo i risultati vengono archiviati su un server di piccole dimensioni.

Il sito

La traduzione francese di SkySight è stata fatta da Lucas Delobel, che ha conosciuto durante il Campionato del mondo Junior. A differenza dei suoi concorrenti, non ci sono programmi o file memorizzati sul computer dell'utente, è esclusivamente un'app che funziona su tutti i sistemi operativi e tutti i browser Internet, anche se il migliore risultato in termini di velocità si ottiene con Chrome (non dimentichiamo che Matthew è un ex Google).

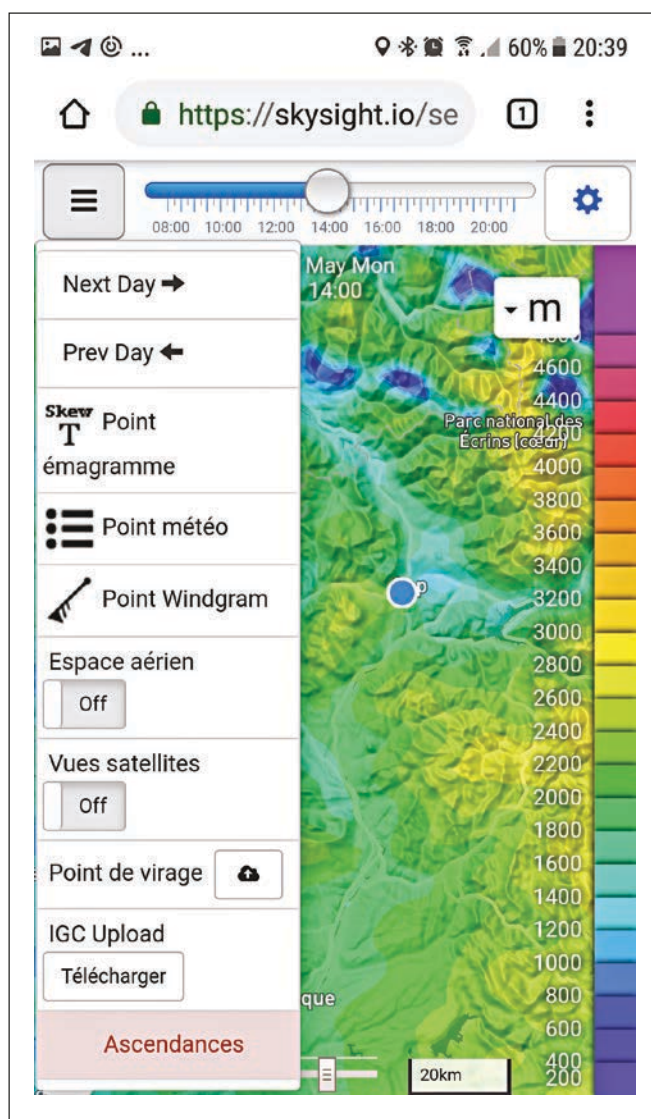


Fig. 2: il menu principale, con scelta dell'ora e delle opzioni

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)

Non c'è alcuna possibilità di archiviare i file sul proprio computer, tranne salvando le schermate, soluzione facilmente applicabile anche su smartphone e tablet. Va ricordato, tuttavia, che le carte degli ultimi 30 giorni dell'intero pianeta sono reperibili sul cloud.

Secondo Matthew, la superiorità in termini di precisione della previsione rispetto ai concorrenti (immaginiamo di riferisca in particolare a Topmeteo e Toptherm) è essenzialmente dovuta all'eccezionale estensione dell'area analizzata, che va ben oltre il territorio d'interesse per il pilota, ma che consente di globalizzare meglio i fenomeni; ad esempio, la presenza di onde sulla Gran Bretagna avrebbe un'influenza significativa sulle termiche in Francia. Ciò lo ha costretto a separare la Spagna e l'Italia dall'Europa, che devono essere scaricate separatamente.

Uso dell'app

Dobbiamo installare Chrome, in particolare sui dispositivi Android; poi si cerca l'indirizzo web SkySight.io (dove la localizzazione .io sta per Oceano Indiano), l'applicazione si carica e appare l'icona associata. Se Firefox è il vostro browser principale, Chrome verrà avviato automaticamente all'avvio di questa app. Quando si apre, viene automaticamente mostrata la mappa con l'altezza delle termiche per il giorno stesso.

La selezione dell'area geografica viene effettuata dalla consueta icona dei parametri, la selezione della funzione viene effettuata dalla consueta icona a sandwich (tre barre parallele) e la scelta dell'orario viene effettuata spostando il cursore in alto; il sistema produce una previsione ogni 30 minuti in ciascuna delle funzioni selezionate (**Fig. 2**). Per le previsioni di termica è necessario scegliere l'altitudine di riferimento per le frecce del vento: il cursore passa da 0 a 5.400 m per sezioni di 600 m d'altezza. Per leggere le velocità verticali, in onda e in dinamica, è necessario scegliere uno dei cinque livelli proposti: 600 m, 1.500 m, 3.000 m, 4.000 m e 5.000 m. La propria posizione istantanea viene attivata al centro dello schermo cliccando la solita icona in basso a sinistra. Questa posizione è ovviamente dinamica e se spostando la mappa la si perde, basta cliccare semplicemente l'icona per ricentrare.

Si può modificare la data fino a 30 giorni nel passato per analizzare un volo. Questa funzione è particolarmente interessante quando si è in possesso di un file IGC e di quello dei turnpoint in formato CUP. Anche lo spazio aereo in formato *Open Air* .txt può apparire in sovrapposizione sulla mappa con un solo clic.

Le funzioni di previsione per il volo termico sono qualitativamente paragonabili a quelle dei concorrenti e sono ancora in fase di miglioramento. In particolare, la versione per PC consente di generare un percorso ottimizzato per completare un tema pianificato, che promettiamo di testare, sebbene in montagna certe scelte siano sostanzialmente obbligate e ben note ai

piloti. Lasciamo al lettore la scoperta di questa app e ci concentriamo sulla scoperta di caratteristiche veramente innovative che abbiamo testato due volte con Matthew a bordo in 16 ore di volo. Non esiste ancora un manuale utente dettagliato ma le funzioni sono sufficientemente istintive e troviamo aiuto su Internet ai seguenti link:



<http://tiny.cc/j9ledz>



<http://tiny.cc/ucmedz>



<http://tiny.cc/nfmedz>

Sistemi ondulatori e convergenze: utilizzo in volo

Secondo me, questa funzione rappresenta un'innovazione di tale portata che credo di poter parlare di una rivoluzione piuttosto che di un'evoluzione. Permetterà a chiunque di fare grandi voli senza capire l'aerologia. Già vedo i dibattiti che nasceranno, ma non possiamo fermare il progresso ed è difficile per me immaginare quale sarà il nostro sport - o cosa ne rimarrà - tra qualche anno dopo l'introduzione nella cabina di pilotaggio dell'intelligenza artificiale (o piuttosto stupidità artificiale?). I progressi che sono stato in grado di fare in 60 anni di pratica di questo sport mi sembrano miserabili rispetto a ciò che accadrà tra qualche anno. Sessant'anni dopo i miei primi 50 km a Émouchet, ho ancora una forte emozione nella mia memoria, la mia testa fuori e la mappa sotto i glutei in modo che non volasse via, seguendo scrupolosamente la linea ferroviaria che mi ha portato da Nancy a Neufchâteau. Probabilmente, invece, non avrò più memoria del volo di domenica scorsa, svoltosi senza alcuna emozione, quando, potenziati dall'uso di questa app, abbiamo realizzato il primo A/R dalle Alpi alla Spagna sopra un tappeto di nubi a volte saldato 8/8, senza alcuna tensione mentale o apprensione, senza nemmeno vedere la valle del Rodano davanti a noi. È vero che c'erano 9.000 ore di volo e alcune Medaglie d'Oro nella cabina di pilotaggio, ma a differenza delle regole della strada, nessuno sarà in grado di vietare a un principiante inconsciamente suicida di provare la stessa cosa. La "accidentologia" ha già mostrato il limite dei voli guidati (inseguimento alla cieca dell'istruttore che conduce gli allievi-seguaci-clienti lungo un percorso): ci troviamo con la moderna tecnologia in una situazione simile, ma su più larga scala poiché questa app è già in mano a migliaia di piloti.

Il principio: il server mette a disposizione dell'utente le mappe contenenti il vettore del vento e le posizioni e l'intensità delle salite (rimbalzi, salti idraulici o convergenze) su tutte le regioni disponibili, per i cinque livelli menzionati in precedenza, al ritmo di 30 minuti dall'alba al tramonto.



Prima del volo, è necessario ripetere l'operazione di download (Fig. 3) fino a sei volte in base ai livelli desiderati e avere circa 2 giga di memoria libera nel dispositivo. Dopo di che si passa alla "modalità aereo" e si decolla. Tutte le informazioni saranno sempre disponibili, purché la batteria sia carica.

Fig. 3: il menu per la scelta delle carte da scaricare prima del volo

Durante il volo, a seconda dell'altitudine e del tempo, il pilota, o meglio, il copilota, sceglierà la mappa più appropriata e la posizione dell'aliante apparirà al centro dello schermo. Per conoscere l'intensità prevista dell'ascendenza, si confronta il codice colore sulla destra dello schermo o si tiene premuto il dito per un secondo in qualsiasi posizione (appare una finestra con il dato richiesto).

La Fig. 4 mostra esattamente le informazioni che avevamo domenica 5 maggio prima del decollo. Vediamo le velocità del vento e quelle di salita a 3.000 m alle ore 8:00 LT. Decollando da Gap, un aliante avrebbe trovato 1,4 m/s tra la città e Céuze (ben noto punto di aggancio dell'onda o della convergenza per i piloti locali) con un vento dal settore NE di 15 - 20 kt, e che per continuare verso Ovest, i rimbalzi di Rosans e

Nyons funzioneranno con Vz rispettivamente di 2 e 2,5 m/s, ma su un tappeto di nubi praticamente saldato. Decollando da Sisteron, sarebbe stato più semplice usare il debole rimbalzo da 1 m/s nella valle di Jabron, poi quello di Séderon, poi Rosans, poi Nyons, via via in crescendo. Salvo che il rimbalzo Nyons era in realtà completamente invisibile sulla coltre di nubi, ma nonostante ciò davvero potente. Non ho potuto fare altro che iniziare a credere in questa invenzione.

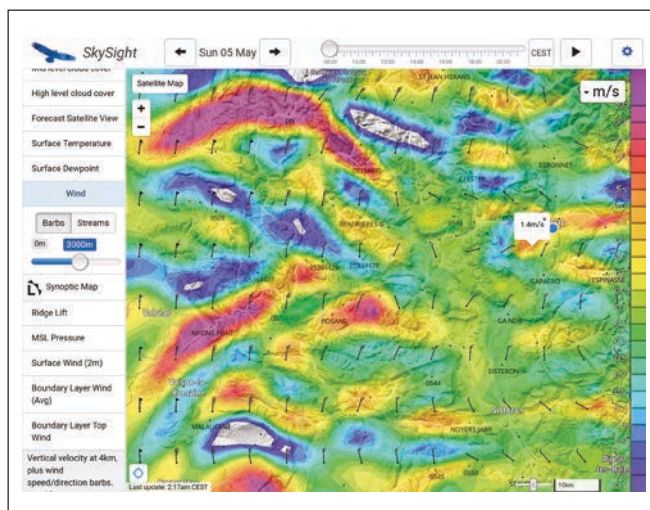


Fig. 4: le info disponibili prima del decollo per la zona di Sisteron

Questo scenario si è svolto esattamente come previsto, il rimbalzo della Lure si è fermato a 3.000 m per carenza di vento a questa altitudine mentre siamo partiti con 25-30 kt NW.

Se fossi stato in grado di utilizzare questa app la sera prima, non avrei messo il punto di partenza sottovento alla Lure, ma semplicemente a Noyers sur Jabron.



Proponiamo un futuro più efficiente e green per aziende e abitazioni



Soluzioni fotovoltaiche per aziende e abitazioni



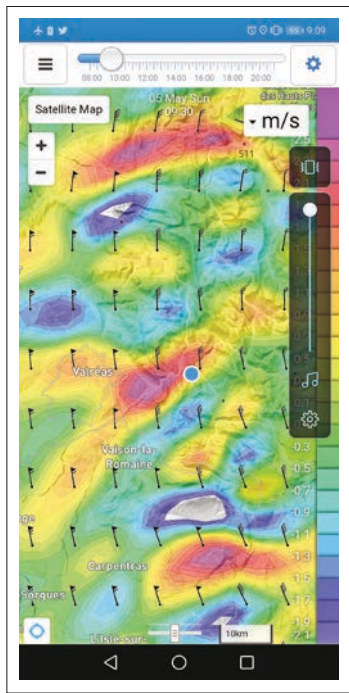
Progetti illuminazione LED



Sistemi di powerstorage per abitazioni



Noleggio servizi di gestione e monitoraggio



Il lettore noterà che tutti i miei turnpoint personali appaiono sullo schermo e che pochissimi punti d'onda usuali, quelli i cui nomi sono costituiti soltanto numeri, non hanno funzionato quel giorno; l'accuratezza delle previsioni si conferma anche quando il vento a 3.000 m è passato da 5-10 kt

Fig. 5: la schermata usata per la salita a Nyons

nella valle della Durance a 50 kt dai Baronnies 70 km più a Ovest. Nel caso particolare di questo volo sperimentale, Matthew aveva fatto lavorare il suo server durante la notte per avere una previsione accurata e pronta ben prima del decollo. In alternativa, avremmo potuto accontentarci dei dati elaborati il giorno prima. Dato che siamo decollati alle 7:30 e avevamo ancora una connessione Internet alle 8:00 durante il volo, sarebbe stato comunque possibile scaricare l'ultima mappa a bordo, prima di partire sul percorso.

La Fig. 5 mostra la schermata dello smartphone di Matthew in tempo reale quando siamo arrivati sul rimbalzo di Nyons: la nostra posizione reale è indicata dal punto blu. L'ascendenza ci aspettava all'appuntamento con il valore promesso. Impressionante!

Analisi post-volo

Le funzioni di analisi post-volo sono particolarmente interessanti poiché tutte le

previsioni possono essere scaricate fino a 30 giorni indietro con incrementi di 30 minuti, e l'app legge i file in formato IGC, in modo che le posizioni delle salite e la loro intensità prevista possano essere confrontate con quelle reali.

In particolare, è possibile sovrapporre l'intero percorso del circuito su qualsiasi mappa e analizzare una parte del percorso. Per conservare queste analisi sul PC o tablet occorre salvare le relative schermate grafiche. La Fig. 6 mostra la porzione del nostro volo del 5 maggio tra le Cévennes meridionali e La Seu de Urgell. L'ultimo salto delle Cévennes (A) era facilmente leggibile nello strato di nubi, quello di Lézignan (B) appena leggibile, quello della Val d'Agly (C) era materializzato da un bellissimo rotore isolato (B e C erano stati da memorizzati durante il tratto di andata, grazie Pollicino!), e tutta la parte spagnola (D) tra Puigcerda e la Seu era un'autostrada nel cielo blu più assoluto con solo qualche virga, accompagnata da un netto che raggiungeva +5 m/s contro 2,5 previsto da SkySight.

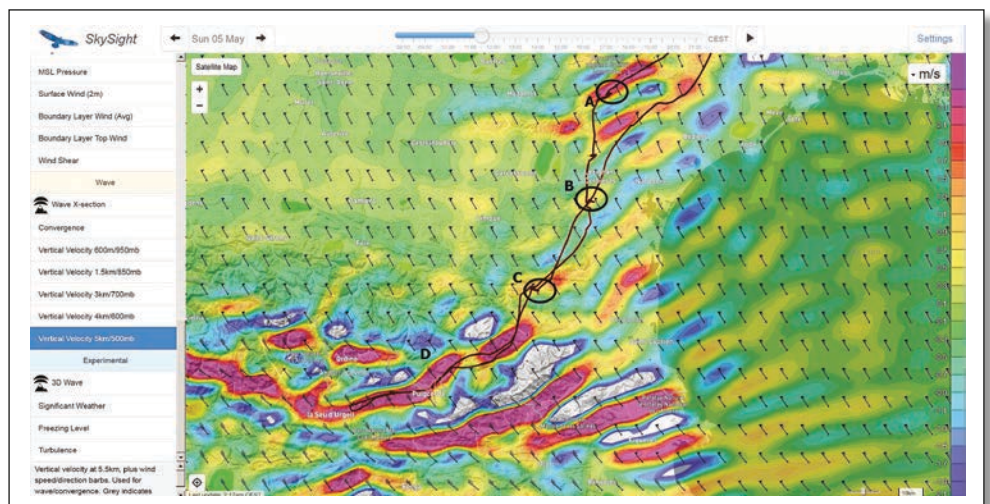


Fig. 6: Tratto di volo (traccia in nero) tra Cévennes e La Seu de Urgell con riferimenti topografici

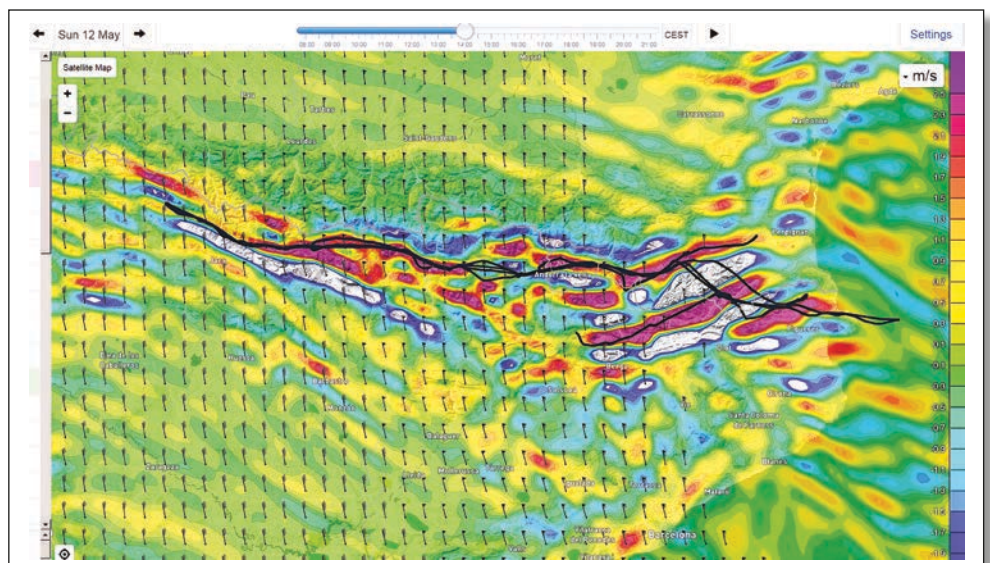


Fig. 7: confronto a posteriori tra un volo in onda di Klaus Ohlmann (traccia in nero) e il quadro previsto da Skysight

Questa schermata è stata creata una settimana dopo il volo utilizzando la mappa a 5.000 m alle 11:30 LT del 5 maggio.

La **Fig. 7** mostra invece il confronto tra la previsione e la traccia del tema (nella zona dei Pirenei) del volo Klaus Ohlmann del 12 maggio. La corrispondenza è perfetta, anche per i venti chilometri fatti sul mare a Figueras per allungare il percorso. Klaus in effetti fa uso di questo software.

Integrazione in LX 9000 e Oudie

Naviter, la società che produce software SeeYou, SeeYou Mobile e collabora con LXNav alla costruzione di variometri e calcolatori, ha appena raggiunto un accordo con TopMeteo e SkySight per integrare previsioni meteorologiche, immagini satellitari e il radar delle precipitazioni nel loro navigatore LX 9000 e nel dispositivo portatile Oudie (PNA). Per quanto concerne l'uso con LX 9000, rimando il lettore a un articolo futuro.

Per parlare dell'Oudie, molto più diffuso, è necessario iniziare aggiornando il programma di aggiornamento (!) *Updater* alla versione 3.1, quindi installare nell'Oudie il firmware 9.10 (aprile 2019) o successivo. È poi obbligatorio acquistare l'abbonamento a SeeYou Cloud (58,80 euro/anno), quindi registrare il dispositivo. Tutto questo può essere fatto automaticamente ma ci vuole tempo, ci sono piccoli bug che possono costringere a riavviare il PC.

Se tutto va bene, semplicemente collegando l'Oudie al PC verranno scaricate automaticamente le mappe e le previsioni meteorologiche del giorno precedentemente selezionato in SeeYou Cloud dopo aver fatto clic su "Impostazioni" nel programma di aggiornamento del software (**Fig. 8**). Ci vogliono tra 10 e 30 minuti a seconda delle opzioni scelte. Lavorare in anticipo per un volo importante!

Sono disponibili le previsioni da tutto il mondo, sia TopWeather che SkySight. Per il volo del 5 maggio, è stato necessario scegliere sia l'Europa che la Spagna. Se, durante il prossimo volo, si prevede di volare in termica verso l'Italia, occorrerà cambiare queste preferenze aggiungendo "Europa TopMeteo" e "Italia Skysight" e non dimenticare di rimuovere "Spagna Skysight". Tutte queste manipolazioni dovrebbero essere fatte almeno il giorno prima perché un errore potrebbe portare a una saturazione della memoria e spiacevoli sorprese in volo.

Durante una settimana di sperimentazioni abbiamo avuto sfortuna. L'Oudie di Matthew si è già rotto; l'aggiornamento del firmware ha bloccato uno dei miei due Oudie e il server SeeYou Cloud si è schiantato prima del primo dei nostri due voli d'onda proprio nella settimana di vacanza della ditta slovena.

È chiaro che siamo ancora in fase sperimentale, quasi dei *beta-tester* del sistema, ma conoscendo le capa-

cià della gente di Naviter, non ho dubbi sul fatto che tutto ciò funzionerà nell'immediato futuro.

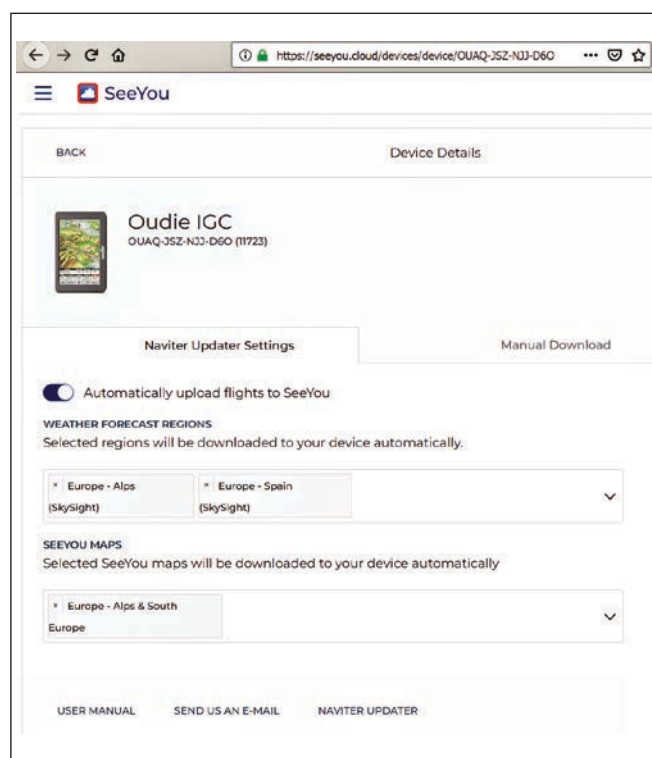


Fig. 8: la pagina internet di aggiornamento dell'updater dell'Oudie, utile per poi accedere al Cloud di SeeYou. Non manca qualche bug

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

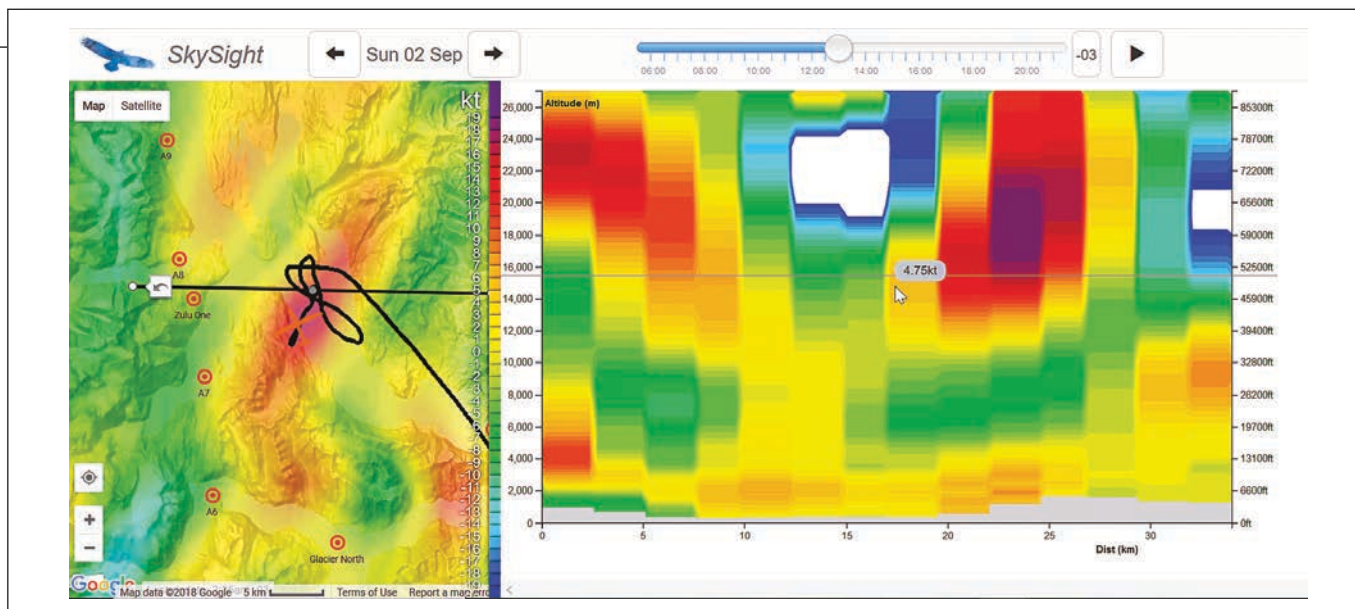


Fig. 9: sezione trasversale della zona da studiare (cross-section). A sinistra la linea del piano di sezione; a destra la visualizzazione dei moti e intensità verticali. Il volo nella stratosfera dell'aliante Perlan non può prescindere da un traino fino a 14.000 metri: perché i sistemi ondulatori inferiori non sono connessi a quello in alto

Matthew Scutter e il progetto Perlan

Nel 2017 Matthew riceve una telefonata dal team Perlan che riferisce problemi di previsioni del tempo e gli chiede se, entro una settimana, potesse adattare il suo modello alla regione di El Calafate, Patagonia. Soddisfatti del risultato, lo hanno invitato in loco per la spedizione 2018. Durante un tentativo record, l'equipaggio in volo annuncia che si trova a soli 500 m dal punto originariamente indicato da Skysight ma non sale più. Matthew quindi interroga i server già attivi e suggerisce di spostarsi di 5 km controvento, dove l'aliante riacquista la salita e batte il record del mondo pari a 23.000 m. Potremmo dire: il primo record di alianti

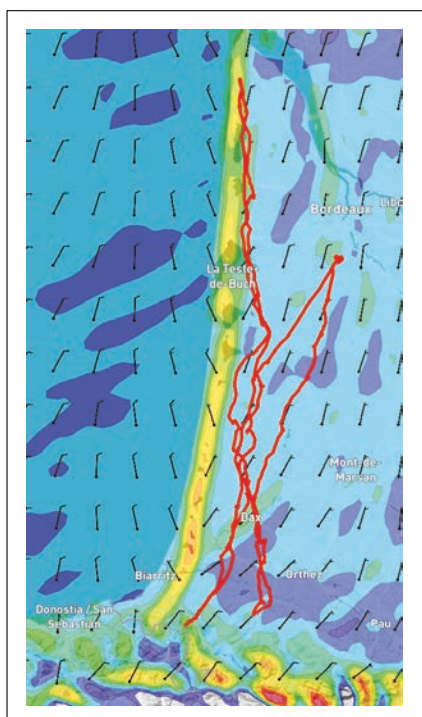


Fig. 10: confronto a posteriori sul volo in convergenza di C. Delort

senza pilota al mondo!

Le previsioni di SkySight hanno messo in evidenza le seguenti particolarità grazie alla funzione *Cross Section* (Fig. 9):

- non c'è praticamente alcuna possibilità di effettuare la transizione tra l'onda troposferica, quella in cui viviamo, e l'onda stratosferica, che inizia sopra la tropopausa tra 10.000 e 14.000 metri. Il diagramma mo-

stra una banda verde continua, Vz negativo, fino a 40 km sottovento rispetto al punto di riferimento. Ecco perché il traino è stato effettuato a 14.000 m con un aereo pressurizzato.

- La Vz nell'onda stratosferica può raggiungere valori molto alti, osserviamo in questo caso un massimo di circa 20 kt (10 m/s) tra 16.000 e 20.000 m a 24 km dal punto di riferimento, e ancora 12 kt (6 m/s) a 27.000 m.
- Sopra i 16.000 m, la lunghezza d'onda era di circa 22 km, un valore che non aveva nulla a che fare con quello che sarebbe stato calcolato secondo le equazioni di Queney, basate su Lyra e Scorer (1949) della termodinamica dei flussi stratificati, che prevedeva solo qualche centinaio di metri. Questi scienziati non immaginavano un gradiente di temperatura zero o una pressione così bassa (50 hPa). Matthew non conosce né Queney né Lyra né Scorer né Bidone, ma solo la forza bruta delle macchine calcolatrici mostruosamente potenti contro il potere umano della curiosità scientifica, che ovviamente perde.

La funzione *Cross Section* utilizza 100 TB di memoria e per questo motivo è disponibile solo per un giorno. Tutte queste funzioni sono disponibili a tutti per pochi euro. È magico.

Previsione di convergenza: molto utile per le regioni costiere e alpine, include anche la previsione di salti idraulici. La Fig. 10 vi mostra la previsione del 5 maggio con la traccia del volo di Christophe Delort. Non c'è bisogno di commenti!

Infine...

SkySight offre un periodo di prova gratuito di sette giorni, comprese tutte le funzionalità.

Accendete i tablet e buoni voli! Ma, per favore, guardate fuori... ■



“1W” al Campionato francese *Classe Club*

Championnat de France classe Club & Champagne Cup 2019



Pianura che offre salite poco prevedibili, forti e deboli nella stessa giornata. Atterrabilità eccellente, in agosto, dopo il taglio delle colture. Qualche volta il vento dà fastidio, non bastasse la struttura complicatissima dello spazio aereo.
In alto: Andrea Faggioni ripreso a bordo del monoplano SZD55

Desideravo da tempo partecipare ad una gara all'estero, trattenuto un po' dalla difficoltà di pianificarla con anticipo e la necessità di qualche amico con cui condividere l'esperienza e poter mutualmente assisterci in caso di necessità: dal fuoricampo ai meno probabili ma sempre possibili imprevisti tipo, non so, perdi il portafogli e diventerebbe un po' azzardato chiedere a qualcuno che non ti conosce di prestarti dei soldi!

Ai primi di luglio noto che a questa gara in Francia si sono iscritti Lorenzo Monti e Paola Lanzieri.

Ci conosciamo da sempre e li chiamo per qualche ragguaglio su un tentativo di iscrizione tardiva, ma Lorenzo mi dice che causa sopraggiunti impegni di lavoro non riesce; Paola ha qualche problema di famiglia e non è sicurissima di partecipare: che fare?



La gara ha visto grande partecipazione come allenamento al Campionato Mondiale 2020. La principale pecca organizzativa era il difficile rifornimento di acqua per zavorra

Entrambi mi incoraggiano; Lorenzo suggerisce che potrei tentare di subentrare alla sua iscrizione: mi lancio e poi tutto funziona alla perfezione! L'organizzazione accetta di buon grado la "sostituzione" di Lorenzo; immagino che essendo un premondiale siano contenti di avere più partecipanti possibile.

Ci sono due classi: la Club, che per i francesi è appunto Campionato Nazionale e in cui sarei un "HC" (hors concours, quindi non ufficialmente in gara), e la Coppa Internazionale aperta a tutti gli aliante e le nazionalità valida come pre-mondiale per il 2020, nel qual caso potrei anche caricare l'acqua di cui il mio SZD-55 è "assetato" per rendere al meglio; entrambe sono ad handicap, quello riconosciuto nel primo caso al mio aliante è comunque più vantaggioso che attualmente, ancora, in Italia (102.9 contro 106). Altro dubbio: a quale iscrivermi? Alla fine decido per la Club, pensando che i temi – in un posto che non conosco – saranno più brevi, poi per semplificare le operazioni pre-volo e ridurre lo stress di decidere giorno per giorno quanta acqua caricare, cosa che oltretutto normalmente decido dopo il briefing meteo, mentre qui come vedremo preferisco schierare il prima possibile.

Meno male che l'ho fatto! La principale pecca orga-

nizzativa consiste proprio nel rifornimento dell'acqua: ci sono due camion con un'enorme tanica da cui attingere, rigorosamente senza avvicinare l'aliante ma con barili propri (introvabili all'ultimo minuto), da cui poi riversarla finalmente nelle ali; francamente un carico di lavoro non comune né prevedibile in una gara internazionale. Noto un generale malcontento rispetto a questa soluzione.



I giovani volovelisti qui sono numerosissimi



“1W” in virata base per l’atterraggio

Costi

Un’altra ovvia limitazione di una gara all’estero è il timore di dover accendere un mutuo per partecipare: niente di tutto questo! Chalons-en-Champagne è a 700 km da Varese (peraltro Rieti passa i 600), ma il costo autostradale si limita praticamente a una “vignetta”, come la chiamano gli svizzeri, di 40 CHF da applicare al carrello (quella per l’auto l’avevo già); fine.

Attraversando quindi la Svizzera per Berna e proseguendo su superstrade gratuite francesi a Est della autostrada Milano-Torino-Aosta-Monte Bianco-Lione-Parigi-Reims se ne evita il relativo salasso in pedaggi tra andata e ritorno. Peraltro noto che, contrariamente all’Italia dove col carrello (il mio biasse) pago come un camion, in Francia l’auto paga sempre come appunto auto, carrello o meno. L’iscrizione è costata 150 € e i traini 35 € l’uno; per il campeggio mi sono stati addebitati 80 € a forfait. Per la cena, una volta conosciute le trattorie si riesce a spendere quanto da noi, sui 25 €.



Una piccola parte dello schieramento di classe Club, con partecipazione prevalente di giovani piloti e pilote



GLIDERSERVICE NOVAK

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

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



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

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



Nessun ordine predefinito per l'allineamento. Chi prima arriva... Dietro alla Club, c'è la classe Open, con alianti più costosi (e partecipazione più "matura")

Terreno

Dalle prime esplorazioni "virtuali" con Google Earth e i file IGC di voli degli anni precedenti, mi faccio l'idea che la zona sia atterrabile, però le immagini - fatte durante l'anno - mostrano varie colture e per effetto ottico i campi sembrano un po' piccoli; una certa apprensione mi rimane nel non riuscire a valutarne la relativa pendenza, che poi scopro essere irrilevante! Scoprirò anche che non sono affatto piccoli, e oltretutto non cintati il che elimina un ostacolo all'eventuale atterraggio e alla successiva rimozione dell'aliante.

Approfitto di due dei tre giorni di prova per un timido "girocampo" prima, nel raggio della decina di km, anche per saggiare le procedure di decollo e atterraggio, poi il secondo giorno per un tema virtuale, anche per verificare quello che per me è l'inedito sistema a "buco della serratura" di virata, intelligentemente assegnato in Francia quando non c'è l'area task: in pratica il pilone è sempre quello a "barattolo" da 500 m ma con uno "spicchio" di prolungamento in asse che permette, a proprie spese (cioè non contano come km addizionali) di girarlo un po' più in là se per sfortuna proprio il punto del pilone fosse inaccessibile per temporale o altro.



L'aliante di Andrea in linea nel gruppo di Classe Club, mentre appaiono i primi cumuletti



La LXnav fornisce piccole sponsorizzazioni a piloti e pilote giovani e promettenti

Incappo in un errore di impostazione sul palmare di una di queste virate, che giro a metà dello spicchio anziché nel punto più vicino, il che mi permette di ragionarci e non ripetere lo sbaglio durante la gara; i giorni di prova servono anche a questo!

Penultimo tra i partecipanti alla giornata di prova, più o meno in linea con quanto mi aspetto dalla competizione considerando che solo cinque piloti, su una novantina nelle due gare, hanno un ranking IGC peggiore del mio, tutti francesi che quindi conoscono meglio la zona e le condizioni!



Atmosfera fresca e divertente

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



B. Néglais sul nuovo Arcus M, con la moglie Claire

In questi due voli di allenamento mi rassicura verificare che ad agosto tutti, ma proprio tutti i campi, escluse le poche e non enormi foreste, sono sfalciati e piatti o in pendenza atterrabile; di città vere e proprie non c'è traccia tranne appunto Chalons, peraltro generatrice di buone ascendenze e facilmente superabile con poche centinaia di metri per tornare in aeroporto, e Reims, in collina quindi con la planata verso prati da tutte le parti.

Gara

Piuttosto, un fattore che complica enormemente il primo giorno di gara è la molteplicità di spazi aerei e limitazioni di quote, talvolta minime il più delle volte massime, il tutto definito in Flight Level per semplificare le cose! Dato che il palmare suona in continuazione e lo schermo diventa illeggibile per gli allarmi, ad un certo punto per la disperazione preferisco di-

sattivare il file degli spazi aerei prendendomi il rischio di sfiorarli pur di vedere dove devo andare (in pianura non ci sono molti riferimenti...), ma sapendo che in linea di massima tra i 900 ed i 1.600 qnh dovrei essere ok ovunque; in effetti poi mi va bene... Dal secondo giorno per fortuna alcune restrizioni spariscono e viene distribuito un file degli spazi aerei semplificato, con foglio del tema già comprendente le conversioni in metri delle quote in base alla pressione.

In generale, nella gara mantengo un profilo conservativo, perdendo tempo in salite non ottimali – iniziate e finite in valori poco forti – pur di conservare quote almeno sopra gli 800 m sul terreno, che mi consentano di stare tranquillo sul percorso e la planata finale, che non è “diretta” ma con un cerchio di 5 km di raggio cui occorre entrare ad almeno 300 m QNH (200 sul terreno). La strategia ha funzionato il terzo giorno in cui dodici della mia classe sono atterrati fuori campo e altri cinque sono stati, per intercorsi “bassi”, più lenti di me; mi ha punito invece l'ultimo giorno di gara valida, dove l'altro SZD55 (gemello del mio) ha fatto ben 7 km/h di media in più senza perdere tanto tempo a salire con la planata finale già in tasca; un poco avrei potuto spingere di più anche nelle altre prove, mannaia ☺.

Tornando alla partenza (delle prove), la curiosità è che non esiste uno schieramento predisposto; chi primo arriva schiera in fondo, e a seguire verso la prima fila; così uno si mette in pratica dove vuole: i “pigri” come me, che non hanno voglia di cincischiare per un'ora prima dello start si mettono in fondo, gli “strateghi” che vogliono esplorare più a lungo possibile le condizioni del percorso che li aspetta decollano prima. Facile no?



Il fotografo della gara non ha faticato a trovare partecipazione spiritosa al proprio lavoro (foto dal sito della competizione)

Sono sempre partito poco dopo l'apertura dello start, pensando in particolare negli area task che avrei potuto sfruttare la maggior velocità dei miei concorrenti una volta individuata la loro salita, che potevo vedere quando mi avessero raggiunto ma certo non inseguendoli: ha premiato a metà perché qualche volta ho lasciato salite migliori che mi ero conquistato da solo per poi infilarmi in gruppi che in fondo non salivano altrettanto, e dove oltretutto dovevo "allargare" per non creare confusione; spesso però mi ha anche permesso il contrario – di lasciare mie salite modeste per approfittare delle migliori ascendenze trovate dai più esperti e imparare qualcosa.

La cosa interessante di tutte le giornate è stata comunque la variabilità delle condizioni sul tema: pur essendo pianura, direttamente influenzata da condizioni atmosferiche che si generano anche molto lontano, quindi, pensavo, omogenee e prevedibili, mi ha invece colpito la variabilità: salite a tratti da 2, perfino 3, ma purtroppo anche 0.5 m/s di cui doversi accontentare dopo la "festa". Come spesso accade, premiava la velocità nell'adattarsi alle mutevoli condizioni sul percorso, o, per i campioni, prevederle.

L'ultimo giorno ha fatto vento forte: dopo l'apprensione del decollo – non capisco perché abbiano involato per primi noi della Club, in condizioni termiche ancora acerbe, e ovviamente più sensibili con il modesto carico alare rispetto agli zavorrati della Coppa – ho



Tanti partecipanti = roccoli piuttosto densi!

comunque avuto la fortuna di riuscire a star per aria, contrariamente alla maggior parte dei miei compagni; la cosa mi faceva pregustare una piccola risalita in classifica quando già alle 13.30, poco dopo lo start, veniva annullato il nostro task ☹. Parlando di task, solo questo ultimo giorno ci è parso piuttosto mal concepito, ad esempio avremmo tutti scelto un primo pilone controvento, anziché sottovento, in modo da poter alla peggio rientrare; tutti gli altri giorni invece i temi erano ineccepibili quanto a fattibilità e condizioni previste dal meteoman.



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



Sicurezza

Con oltre 80 alianti contemporaneamente nella stessa zona prima della partenza, l'anticollisione suona spesso; sarebbe utile poterne ridurre il livello di allarme per le competizioni. . (Si può fare, proprio con la modalità "competition - less alarms", N.d.R.). Il continuo "al lupo, al lupo" per avvicinamenti inevitabili e non direttamente rischiosi porta a male interpretare il segnale. È precisamente quello che mi è capitato durante la terza prova; passando sotto a due alianti che giravano e intendendo il suono del Flarm riferito a questi, in realtà mi trovavo esattamente di fronte, alla mia stessa quota, un terzo aliante col quale per fortuna ci siamo visti ed evitati deviando un po' all'ultimo! Sono sicuro che a lui è successo lo stesso equivoco perché l'ho visto iniziare la manovra di scampo esattamente nello stesso momento in cui la ho fatta io.

Conclusioni

La scelta di volare in classe Club si è rivelata azzeccata, non solo per motivi pratici ma soprattutto per correre ad armi pari: tutti senza motore e con carico e prestazioni simili. Gara divertentissima ed equilibrata. Non posso certo vantarmi per un 34° posto in classifica su 43 partecipanti effettivi, ma diciamo che la posizione è andata persino sopra le mie aspettative considerato il livello dei miei concorrenti e la loro conoscenza del posto e assistenza in loco: sono felice di esserci stato e aver corso dignitosamente senza errori particolari!

L'aliante è stato impeccabile soprattutto nelle salite: quasi sempre ero il più alto e lo attribuisco al nostro ormai più che decennale affinamento reciproco; peccato per lui che avrebbe potuto far meglio in planata in mani migliori. Ancora più contento dell'ambiente in generale: a parte che la mia apprensione iniziale per eventuali difficoltà era esagerata considerata la disponibilità di tante squadre a supportarmi in caso di bisogno una volta conosciuti, il bello delle gare è appunto incontrare altra gente con cui condividiamo la stessa passione. Tutta la situazione era improntata ad un alto livello di professionalità nelle cose importanti:



Una posa a favore del fotografo ufficiale (dal sito)

una decina di traini rendevano i decolli continui, non ho mai visto situazioni di confusione in atterraggio, per dire. Tuttavia, non c'era la minima tensione tra i concorrenti o con l'organizzazione: nessuna contestazione tranne per la cancellazione dell'ultimo task; assistenza reciproca e massima convivialità tutte le sere! Un'ultima nota, ma non per importanza: la maggior parte del team organizzativo di terra era costituito da giovanissimi pilotini, brevettati o quasi, di cui il più piccolo ha l'età, quattordici anni, in cui io mi accontentavo di far volare gli aeromodelli. Se alcuni hanno solo la fortuna di vivere a Chalons, altri vengono addirittura a fare le vacanze estive dal Belgio. Per alcune ragioni:

1. Il costo della licenza in Francia, grazie a vari sussidi statali, cioè minori costi di iscrizione e come visto sopra, traino ecc., è circa 800 €. Da quanto mi hanno detto, neppure che sia solo per i "piccoli": è il costo per ogni interessato, ma certo che se è così modesto uno può pensarci già da giovanissimo, in fondo costa meno di un motorino!
2. Come detto la zona totalmente atterrabile, con tutte le colture mietute a agosto, quindi si vola praticamente su un immenso aeroporto. Presumo che se potessi tornare indietro negli anni mi risparmierebbe parecchi patemi d'animo sul "secondo periodo-paura di fuoricampo".

Sicuramente cercherò di tornare, non per il mondiale dell'anno prossimo purtroppo, e consiglio a tutti, esperti e appunto anche meno esperti una visita. ■



Panoramica dello schieramento, una bella parata di alianti di ogni genere

Sit

YOUR
BRUSH
SOLUTION

Società Italiana Tecnospazzole

www.sitbrush.com

+39 051 6113211





DISARONNO.

IL GUSTO CHE SEDUCE IL MONDO.