

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

GENNAIO/FEBBRAIO 2013 - n. 335

# VOLO A VELA



La Rivista dei Volovelisti Italiani



- **Rosina Ferrario**
- **Una stagione fuori del normale**
- **Alla ricerca di nuovi cieli in Bosnia**
- **L'erba alta e la portanza**
- **VI Campionato Italiano di Acrobazia**



# Aperture ed entusiasmo

Al giro di boa di metà anno, nel pieno della stagione sportiva che a causa della diffusa e scoraggiante situazione meteo è iniziata con forte ritardo, voglio condividere alcune osservazioni sull'evoluzione del volo a vela in Italia.

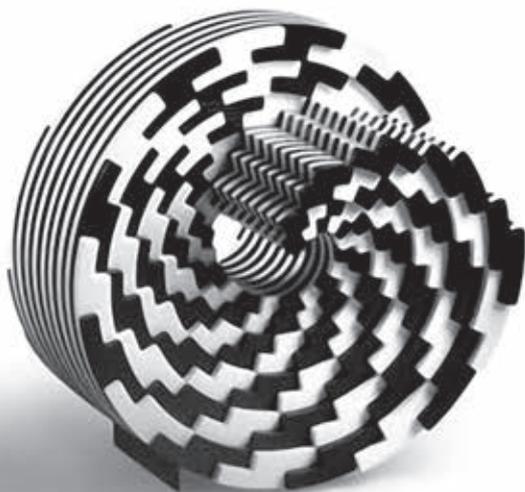
Negli ultimi sei mesi ho notato che si sono moltiplicate le iniziative di gruppo. Molti club hanno organizzato raduni e, soprattutto, giornate di approfondimento incentrate soprattutto sul tema della sicurezza (prevenire gli incidenti nei voli di tutti i giorni e nell'attività agonistico-sportiva). I migliori piloti con buone capacità di comunicazione e tanta storia, hanno raccontato e condiviso il proprio bagaglio di conoscenza.

A due di queste riunioni ho partecipato attivamente, portando la mia esperienza. Devo ammettere di essere stato forse troppo titubante, visto che nello svolgimento di queste giornate ho avuto forte l'impressione che si sia finalmente diffusa una "passione" per la sicurezza. Abbiamo potuto parlare di casistica e di precauzioni senza più scontrarci con imbarazzi, nervosismo o fastidio. Invece la partecipazione è stata sempre vivace e l'interesse non è mai scemato.

Sul tema della sicurezza i club si sono aperti verso tutti i volovelisti, accogliendo partecipanti che, in qualche caso, sono arrivati da centinaia di chilometri di distanza. Una maggiore voglia di aprirsi e comunicare si sta vedendo su tutti i fronti, con iniziative volte a radicare e approfondire i rappor-

ti con la società nell'ambito locale e provinciale, sia verso il pubblico, sia verso le altre specialità di volo (in particolare gli aeromodellisti), sia verso le amministrazioni e autorità. La "base" dei soci è quasi ovunque disponibile ad accogliere in aeroporto manifestazioni ed eventi che richiamino un po' di presenze normalmente estranee dal bacino di utenza del campo di volo. Sembrano scomparse le critiche, ormai anacronistiche, sulla perdita di fruibilità delle strutture per uno o due giorni, mentre appare evidente che ci si entusiasma per mostrare il meglio del proprio club anche a chi non ha ancora mai messo piede in aeroporto.

È chiaro che questa è una piccola rivoluzione da supportare con ancora nuove iniziative. Non c'è altro modo di sopravvivere alla forte concorrenza di mille altre attività tecniche, ludiche, culturali e sportive. Concorrenza che oggi è ancora meno facile sostenere, viste le condizioni oggettive della società e dell'economia nazionale, lontane purtroppo dalla media europea. Ci aspettiamo che anche gli enti nazionali di riferimento, in primis l'AeCI che tra pochi giorni a seguito dell'approvazione dello Statuto avrà nuovi organismi e presidenza, diano appoggio e stimolo a queste preziose iniziative. Mi auguro contemporaneamente che la spinta autogeneratasi nei club grazie a dirigenze più giovani e a una massa sociale rinnovata, acceleri ancora trovando maggiore forza, anche se dovessero continuare a mancare gli appoggi istituzionali.



**Sculptura n. 363,**  
Marcello Morandini, 1990

Fotografie: [www.francocanziani.it](http://www.francocanziani.it)

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



**Semisfera,**  
Giovanni Santi Sircana, 1970

Fotografie: [www.francocanziani.it](http://www.francocanziani.it)

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

### **MAP – Museo Arte Plastica**

Comune di Castiglione Olona – Palazzo dei Castiglioni di Monteruzzo

# **1849 Mazzucchelli**

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

Fondata da Plinio Rovesti nel 1946

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



**Direttore responsabile:**

*Aldo Cemezzi*

**Segreteria:**

*Bruno Biasci*

**Archivio storico:**

*Umberto Bertoli, Lino Del Pio,*

*Michele Martignoni*

*Nino Castelnuovo*

**Prevenzione e sicurezza:**

*Marco Nicolini*

**FAI & IGC:**

*Marina Vigorito Galetto*

**Vintage Club:**

*Vincenzo Pedrielli*

**Corrispondenti:**

*Celestino Girardi*

*Paolo Maticocchio*

*Aimar Mattanò*

*Sergio Colacevich*

*Giancarlo Bresciani*

**In copertina:**

Matija Znidarsic sorvola il lago Buško

in Bosnia-Erzegovina col suo LAK-17

Foto di: Aldo Cemezzi

**Progetto grafico e impaginazione:**

*Claudio Alluvion*

**Stampa:**

Master Graphic - Leggiano (Va)

**Redazione e amministrazione:**

Aeroporto "Paolo Contri"

Lungolago Calcinate, 45

21100 Varese

Cod. Fisc. e P. IVA 00581360120

Tel./Fax 0332.310023

[csvva@volovela.it](mailto:csvva@volovela.it)

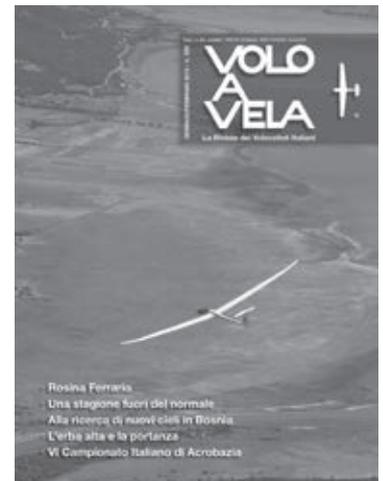
[www.csvva.volovela.it](http://www.csvva.volovela.it)

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

issn-0393-1242

## In questo numero: GENNAIO/FEBBRAIO 2013 - n. 335

Notizie in Breve	5
Rosina Ferrario	13
Una stagione fuori del normale	19
Alla ricerca di nuovi cieli in Bosnia	28
L'erba alta e la portanza	30
VI Campionato Italiano di Acrobazia	36
Nuovo Statuto Aero Club d'Italia	50



Rosina Ferrario  
Una stagione fuori del normale  
Alla ricerca di nuovi cieli in Bosnia  
L'erba alta e la portanza  
VI Campionato Italiano di Acrobazia



Controlla sull'etichetta  
**LA SCADENZA**  
del tuo abbonamento

### LE TARIFFE PER IL 2013

#### DALL'ITALIA

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

#### DALL'ESTERO

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

#### Modalità di versamento:

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

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

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

Tel./Fax 0332.310023 • E-mail: [csvva@volovela.it](mailto:csvva@volovela.it)

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

**FLUID COUPLING  
K SERIES**

Oil or water constant fill  
Up to 3500 kW



**FLUID COUPLING  
KX SERIES**

Oil or water constant fill  
low drag torque  
Up to 1000 kW



**FLUID COUPLING  
KSL SERIES**

Start up and variable  
speed drive  
Up to 4000 kW



**FLUID COUPLING  
KPT SERIES**

Start up and variable  
speed drive  
Up to 1700 kW



**FLEXIBLE COUPLING  
BM-B3M SERIES**

Up to 33100 Nm



**AIR AND HYDRAULIC CLUTCH  
HYDRAULIC BRAKE  
TPO-SHC-SL SERIES**

Up to 11500 Nm  
Up to 2500 Nm  
Up to 9000 Nm



**DISC AND DRUM BRAKE  
NBG/TFDS SERIES**

Up to 19000 Nm



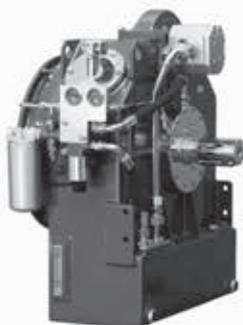
**OIL OPERATED POWER  
TAKE OFF  
HF SERIES**

Up to 1300 kW



**FLUID COUPLING  
KPTO SERIES**

For internal combustion engine  
P.T.O. for pulley and cardan shaft  
Up to 1000 kW



**MULTI PUMP DRIVE  
STELLADRIVE SERIES**

Up to 1300 kW



**POWER SHIFT  
TRANSMISSION**

With torque converter  
Up to three speeds  
Electric selector  
Up to 95 kW



**ELASTIC COUPLING  
RBD SERIES**

For internal combustion engine  
Up to 16000 Nm



## Atti vandalici a Bresso

Da: milano.corriere.it e sedialogando.wordpress.com

La flotta dell'aeroclub di Bresso, che ha sede sull'aeroporto della piccola cittadina dell'hinterland milanese, ha subito gravissimi danni a seguito di un'incursione vandalica nell'hangar del club avvenuta il 6 aprile 2013.

In particolare, al PA 23 I-ANGI sono stati rotti tutti i vetri, sono stati devastati gli strumenti, è stato divelto il GPS, è stato spruzzato il contenuto di un estintore nel serbatoio; il contenuto di un altro estintore ha devastato la cabina, i motori sono stati anch'essi trattati con l'estintore e sono dunque inservibili. Sono stati fatti due buchi nell'ala destra ed è stato ammaccato e bucato il muso. Il Cessna 172 I-AFAF ha subito la rottura dei vetri, la rottura dei piani di coda, le antenne sono state divelte, è stato tolto il tappo dell'olio e si ignora al momento che cosa sia stato introdotto nell'orifizio. Allo Sport Cruiser con marche OK-FED, anch'esso parcheggiato nello spazio dell'Aero Club Bresso (anch'esso in uso ai soci dell'Aero Club Bresso), è stato rotto il tettuccio, sporcato con olio esausto l'interno, piegata l'elica, piegati gli alettoni, rubate le cuffie, danneggiati tutti gli strumenti e staccate le antenne. Infine, è stato gravemente danneggiato anche un Piper Comanche di proprietà di un socio AOPA, che era già stato danneggiato l'estate scorsa con modalità analoghe.

Un sabotaggio vero e proprio che, con ogni probabilità, si inquadra in una lotta fratricida per il controllo del piccolo aeroporto di Bresso, tra fazioni che non si amano e che si fanno "dispetti" un po' troppo pesanti da mesi. I danni ammontano a duecentomila euro. Una situazione giunta a un livello di guardia se è vero che per indagare su quest'ultimo gravissimo episodio, sono intervenuti sia i carabinieri, sia gli specialisti della Digos. La conseguenza immediata degli atti vandalici è stata la chiusura di Bresso: una decisione presa dal direttore Enac di Linate perché nell'aeroporto "manca sicurezza".

Gli aerei semidistrutti sono stati trovati venerdì mattina senza che la porta dell'hangar avesse segni di effrazione. Racconta Paola Corte, pilota iscritta all'Aeroclub di Bresso. "Il 17 ottobre dello scorso anno un nutrito numero di iscritti è fuoriuscito dall'Aero Club Milano (che esiste dal 1926) e ha fondato l'Aeroclub di Bresso. Il gruppo di persone è riuscito ad ottenere in via provvisoria dall'ENAC l'occupazione di 500 mq all'interno di uno degli hangar gestiti dall'AeC Milano (che sommano in totale a 4.500 mq) dove sono stati ricoverati cinque aerei a disposizione dei soci".

Con i rapporti tesi che contraddistinguono la situazione dello scalo di Bresso è partito immediatamente un

ricorso al Tar del Lazio, presentato a nome dell'Aeroclub Milano dal suo presidente, l'avvocato Paolo Franzo. Due le richieste ai magistrati amministrativi: la cancellazione dalla federazione dell'Aeroclub di Bresso e la revoca della occupazione provvisoria di una parte dell'hangar. Il 14 marzo scorso il Tar del Lazio si è detto "non competente" e il ricorso è stato spostato a Milano, che ha recentemente accolto in via provvisoria la domanda dell'AeC Milano, sospendendo gli effetti della concessione ENAC e fissando la prossima udienza per il febbraio del 2014.

È inutile dire che questo ennesimo scellerato episodio avrà una tremenda ricaduta in termini di Security aeroportuale per tutti gli aeroporti minori, che ora rischieranno di pagare a caro prezzo questa follia distruttiva.

Sullo sfondo di queste vicende ci sono le iniziative anni addietro annunciate dalla giunta regionale Formigoni all'interno dello schema per l'Expo 2015, che ipotizzavano di creare a Bresso un polo per la business aviario a Milano (elicotteri e aerei aziendali per i grandi gruppi e gli utilizzatori professionali).

## Ripristino della memoria nei CAI 302

Il computer di bordo Cambridge 302, per la verità poco diffuso in Italia ma molto popolare negli USA e in Europa, può talvolta generare conflitti di sicurezza nella sua funzione di logger omologato. Per risolverli, si consiglia una procedura di cancellazione, che libererà la memoria disponibile, al prezzo (ovviamente) della perdita dei dati contenuti.

Il 302 deve essere collegato al PC attraverso il cavo seriale standard. Si dà l'alimentazione di 12 volt e si fa partire lo strumento. Non è necessario che l'antenna GPS sia connessa. Sul PC si deve lanciare un programma di emulazione del "terminale", come il noto HyperTerminal che fa parte di molte versioni di Windows.

Nel "terminale", creare una nuova connessione denominata "302", impostandone i parametri classici (4800, 8, None, 1, no flow control). Ora appariranno sullo schermo del terminale le sentenze in uscita dal GPS del Cambridge. Premendo "Ctrl-C", il flusso di dati si fermerà. Al prompt dei comandi "cmd>", si deve quindi digitare le parole "clear log" e premere Invio.

La stessa procedura, che è semplice per chi non si spaventa di fronte a un PC, può anche essere effettuata con un vecchio palmare windows, sul quale sia stato installato un programma di "terminale" come PocketTTY Lite o il TTY di WinPilot.

Altri suggerimenti e consigli sui prodotti Cambridge si trovano attraverso l'ottimo sito americano di Paul Remde, [www.cumulus-soaring.com](http://www.cumulus-soaring.com)

## Walt Disney, Planes solo in home video



Planes è un film d'animazione la cui uscita è prevista per il 2013 per il solo mercato home-video. Prodotto e distribuito da DisneyToon Studios, la pellicola è lo spin-off di Cars - Motori ruggenti.

Dusty è un piccolo aereo che ha una grande paura del volo.

Nonostante questo, il suo sogno è quello di intraprendere un viaggio per il mondo. Il primo teaser trailer in lingua originale è stato distribuito sul web il 13 giugno 2011. Il 25 marzo 2013 è stato invece diffuso dalla Disney il primo teaser trailer italiano. Da aprile 2013, uscirà per la Mattel una serie di gadget ispirati al film, mentre nel maggio 2013, ci saranno scatole di costruzione sui cataloghi "LEGO Planes".

È attualmente in lavorazione un sequel del film, intitolato Planes 2 - Fire and Rescue.

## SeeYou Recorder e il Cloud

SeeYou Recorder è un programma gratuito per i sistemi Apple iOS e per Android. Sul sito [www.naviter.com](http://www.naviter.com) si trovano i link per l'installazione diretta dai portali GooglePlay o dall'AppleStore. Una volta lanciata l'applicazione, il vostro tablet o smartphone registrerà il volo nel formato IGC, e al termine potrà inviarlo al dominio Cloud della Naviter, sul quale è a vostra disposizione per l'utilizzo e per l'invio a siti come l'OLC. Viene anche creato un pratico logbook per la compilazione dei dati di volo.

Uno smartphone è in grado di registrare in media 10-13 ore di volo con la propria batteria interna, poi l'applicazione si arresta automaticamente quando la batteria scende sotto una soglia stabilita, che di default è pari al 20%.

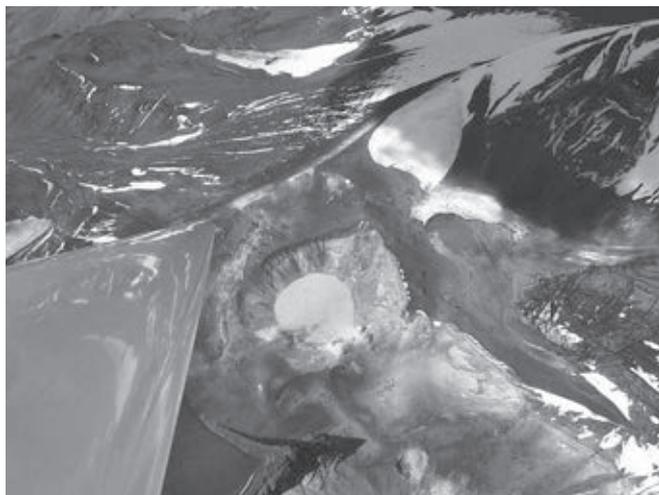
Naviter offer SYR in utilizzo gratuito quale primo passo verso lo sfruttamento del Cloud di SeeYou, mentre sono già disponibili le versioni per Android e per iOS del programma di analisi SeeYou, che offrono funzionalità per ora più limitate rispetto alla versione per PC che è intanto giunta all'edizione 5.2.

Cos'è il cloud? Una piccola rivoluzione di Internet, in cui i nostri dati (foto, testi, archivi di ogni tipo) sono conservati nella rete anziché unicamente in un dispositivo fisico (per esempio, una normale penna usb). Il vantaggio del cloud è che tutto il materiale è per noi accessibile senza nemmeno doverlo cercare, ovunque ci troviamo; la "penna" invece, se è rimasta nel cassetto di casa, non è utilizzabile.



## Grand Prix del Cile

Dal 26 gennaio al 2 febbraio 2013 si è svolto in Cile un altro Grand Prix sull'aeroporto di Vitacura. I partecipanti erano 11 piloti, tra i quali i sei migliori piloti cileni e cinque europei. Non poteva mancare l'italiano Thomas Gostner.



#	Total	CN	Pilot	Team	Glider	1	2	3	4	5	6	7	8
1.	46	QV	Rocca Vidal Carlos	Chile	Ventus 2b	1	4	5	2	1	1	3	1
						(10)	(2)	(2)	(8)	(6)	(0)	(7)	(10)
2.	43	QZ	Vidal René	Chile	Ventus 2cT/15m	2	2	2	3	2	1	4	2
						(8)	(5)	(5)	(7)	(4)	(0)	(6)	(8)
3.	38	GT	Gostner Thomas	Italy	Diana 2	4	5	4	1	4	1	2	3
						(6)	(2)	(3)	(10)	(2)	(0)	(8)	(7)
4.	29	ALB	Puskeiler Patrick	Germany	Discus 2a	3	3	7	4	6	1	1	8
						(7)	(4)	(0)	(6)	(0)	(0)	(10)	(2)
5.	25	VV	Holighaus Tilo	Germany	Ventus 2 ax	5	6	1	6	6	1	5	7
						(5)	(1)	(7)	(4)	(0)	(0)	(5)	(3)
6.	24	DID	Hauss Didier	France	Ventus 2	9	1	3	5	5	1	10	4
						(1)	(7)	(4)	(5)	(1)	(0)	(0)	(6)
7.	13	GN	Chanes Alejandro	Chile	Ventus 2cT/15m	6	7	7	10	6	1	6	5
						(4)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(4)	(5)
8.	9	YV	Errazuriz Andrés	Chile	Ventus cT 15m	7	7	7	8	6	1	7	9
						(3)	(0)	(0)	(2)	(0)	(0)	(3)	(1)
8.	9	WD	Jarpa Felipe	Chile	Ventus cM 15m	10	7	7	7	6	1	8	6
						(0)	(0)	(0)	(3)	(0)	(0)	(2)	(4)
10.	7	LP	Wenzel Jurgen	Germany	Ventus 2cM/15m	8	7	6	9	3	1	10	10
						(2)	(0)	(1)	(1)	(2)	(0)	(0)	(0)
11.	1	WE	Arretz Felipe	Chile	Mini Nimbus	10	7	7	10	6	1	9	10
						(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(0)

Carlos Rocca Vidal ha vinto tre giornate, lasciando le altre giornate rimanenti una volta ciascuno a Gostner, Holighaus, Hauss e Puskeiler. Thomas ha così concluso la gara al terzo posto dopo ben sette prove valide.

## InReach, meglio dello Spot?

La ditta americana DeLorme ha lanciato un nuovo apparato di tracking per il soccorso d'emergenza, denominato InReach che, come il concorrente Spot, si basa sulla trasmissione della posizione verso i satelliti della telefonia mobile globale. Entrambi questi apparati hanno un prezzo d'acquisto ragionevole, cui però deve aggiungersi la spesa annuale per il canone di abbonamento al servizio. L'InReach usa la costellazione di satelliti Iridium che ha copertura completa del globo (mentre lo Spot usa Globalstar, con copertura mancante in zone in prossimità dei poli). Tuttavia la maggiore differenza, che lo rende più azzeccato per l'utilizzo in volo, è la cadenza dei rilevamenti di tracking, che avviene ogni 60 secondi, laddove lo Spot invia il "punto" solo ogni 10 minuti (troppi, a mio parere, perché uno strumento del genere abbia senso per le attività di volo).



L'apparato ha 125 ore di autonomia con due pile stilo al Litio, il rateo di invio della posizione è regolabile dall'utente (max ogni minuto), riporta via satellite anche i dati di velocità, prua e altitudine, può essere interrogato dall'esterno (pingato, per gli informatici), offre messaggi di conferma della ricezione e permette lo scambio di messaggi di testo via satellite (come gli SMS).

## Bräuniger/Flytec Flarm

Interessante opzione per alcuni dei computer/variometri da parapendio prodotti dalla Bräuniger-Flytec, che possono essere integrati con un economico modulo anti-collisione Flarm. Solo i modelli Compeo+ e Competino+ sono predisposti per un Flarm “passivo”, sostanzialmente un trasmettitore semplificato. Ciò che colpisce, e che potrebbe stimolare la fantasia di qualche sviluppatore, è il prezzo modestissimo dell’opzione, che è di soli 70 Euro (110 Euro per un upgrade fatto in secondo tempo, a causa dei costi di modifica).

## Norme UE e radio 8,33

Il regolamento attuativo N° 1079/2012 del 16 novembre 2012 fissa le regole sulle radio aeronautiche, già in vigore e vincolante per tutti gli Stati. Dopo la prima stesura del 2007, è quindi definitivamente chiarito che il futuro dell’aviazione europea non può fare a meno delle nuove radio con maggiore numero di canali e spaziatura delle frequenze ridotta a soli 8,33 kHz. L’obbligo di equipaggiamento riguarda da tempo gli aeromobili che volano nello spazio superiore al FL 195 (oltre 5.900 metri circa), e per anni le organizzazioni rappresentative dei piloti (Europe Air Sports e EGU) hanno lottato per ottenere che tale obbligo rimanesse vincolato al volo ad alte quote. Invece il nuovo regolamento prevede che dal prossimo 17 novembre 2013, cioè tra pochi mesi, tutti i costruttori possano proporre sul mercato soltanto modelli di radio con spaziatura a 8,33.

A partire dalla stessa data, non sarà peraltro consentito installare radio del vecchio standard tecnologico su aeromobili di prima immatricolazione.

Ancora più significativo per l’impatto sul mondo dell’aviazione turistica e sportiva, è l’obbligo di equipaggiare tutti gli aeromobili con nuove radio a 8,33 entro il 31 dicembre 2017, cioè tra soli quattro anni. Al costo di acquisto dell’apparato radio, si sommerà certamente qualche spesa per l’adeguamento della documentazione, in molti casi trattandosi solo di un “minor change” per il costo di qualche decina di Euro, ma per altri potrebbero presentarsi costi di certificazioni considerevoli.

Se la vostra radio a 25 kHz dà segni di malfunzionamento, non è più il momento di intervenire con riparazioni ma di procedere all’acquisto della nuova versione.

## Il più piccolo Flarm

Ora che Flarm si è lanciata nelle nuove versioni Powerflarm, dotate di doppio ingresso per l’antenna, e in qualche caso anche di ricevitore passivo ADS-b per rilevare

anche i traffici dotati di transponder in modo C ed S, la LXNav introduce sul mercato un sostituto del vecchio Flarm classico (noto in alcuni mercati come Swiss Flarm). La nuova unità indipendente chiamata Flarm Mouse è molto più piccola e dotata di antenna GPS interna, ma mantiene le porte di connessione per display esterni e per il flusso di dati (scarico voli IGC, collegamento a palmari ecc). Non dispone di un display, ma solo dei 5 led che indicano lo stato dell’apparato, mentre la visualizzazione del traffico può solo essere demandata ad un display o palmare collegato.



## Alianti in Indonesia

Dopo l’importante ordine ricevuto dall’aeronautica degli Stati Uniti, ancora un buon colpo commerciale per la DG che ha venduto tre biposto DG-1001 Club alla forza aerea indonesiana. Un inviato della DG ha svolto compiti di collegamento e di addestramento degli istruttori e del personale di manutenzione, con una permanenza prolungata.





Giunto a Yogyakarta in febbraio, ha trovato temperature tropicali ed è stato accolto da una rigida burocrazia militare che ha impiegato tre giornate per validare un permesso di accesso alla base aerea. Il lavoro di scarico e svuotamento del container, con il 100% di umidità relativa, è stato spossante.

Il grande aeroporto ha anche una sezione per il traffico commerciale internazionale, mentre la Air Force Academy opera con una flotta di Cessna C-172, Beechcraft T-34 Mentor e i Pilatus PC-21, cui erano affiancati sinora tre alianti americani Schweizer SGS 2-33. I tre DG-1001 sono stati portati in volo di collaudo dallo stesso inviato tedesco, che descrive il panorama circostante come inusuale con le migliaia di piccole case, sparse tra innumerevoli risaie. A nord svetta il vulcano Letusan Merapi, a est si trova la piccola montagna Ngoro Oro. Tutto coperto di lussureggiante vegetazione tropicale e anche le risaie non sono adatte all'atterraggio fuoricampo. Il volo in spirale in termica non è consentito dalle regole militari. Dopo soli due giri sotto un cumulo, la torre di controllo militare interviene a dare istruzioni per volo rettilineo. In ogni caso, le potenzialità volovelistiche sono limitate anche dalle piogge, che arrivano abbondanti ogni giorno con puntualità, intorno alle 16. Ogni "missione", per quanto breve, è preceduta da un briefing e seguita da un debriefing.

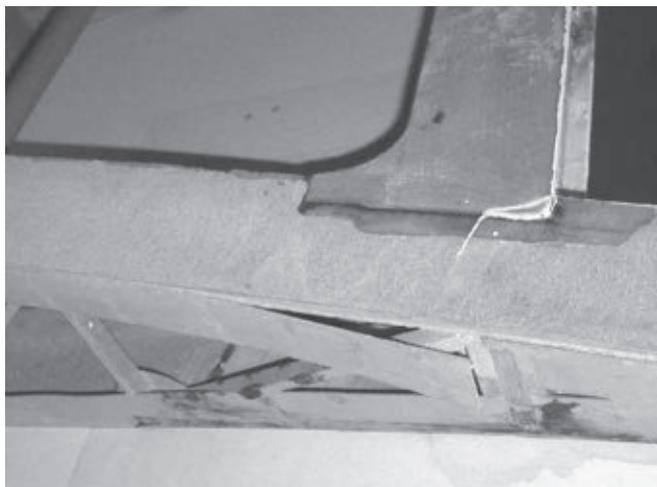
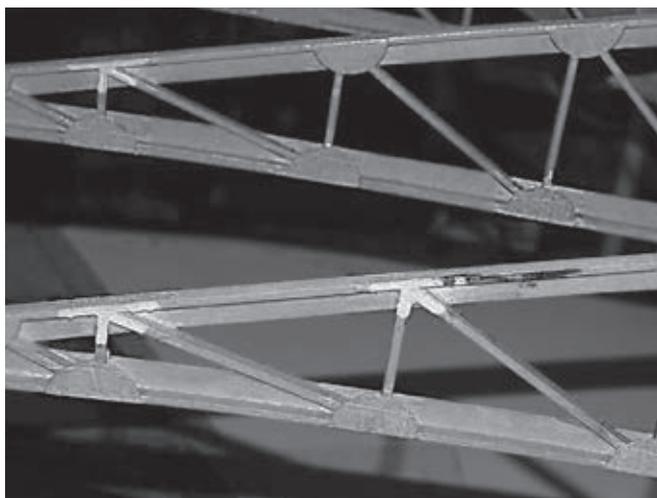
## Cedimento della colla in un Ka-7

<http://www.glidering.co.uk/bgainfo/technical/inspection-s/042-07-2004-issue-3.pdf>

Un incidente ha dato l'occasione di eseguire ispezioni distruttive su un aliante Schleicher Ka-7 con struttura in legno. Una piccola zona di incollaggio nella struttura dell'elevatore dava segni gravi di cedimento, che rendono indispensabile e obbligatoria un'ispezione da ripetersi ogni cinque anni (normativa emessa dalla federazione inglese BGA).

Nel caso in questione, si è verificato il cedimento di un'ala, che però è stato fatto risalire a un probabile evento pregresso di sovraccarico di manovra o in atterraggio,

I modelli che devono essere sottoposti a ispezione vanno dal Ka-2 al ben noto ASK-13, compresi i vari e diffusi tipi di Ka-6 e del motoalante ASK-14. Due sono i tipi di colla usati sin dal dopoguerra per la costruzione di aeromobili in legno: in Germania sono denominati Kaurit e AeroDux. Non è possibile stabilire con certezza quale colla sia stata utilizzata in un determinato esemplare, in quanto la documentazione di costruzione è spesso carente. La Kaurit ha una ormai nota tendenza al cedimento dopo molti decenni, ma i due tipi di adesivo sono quasi certamente stati utilizzati per diverse zone della cellula, in base a criteri di carico strutturale delle varie parti.



Un ulteriore problema delle costruzioni lignee è che una compressione da sovraccarico può manifestare delaminazioni visibili a distanza di mesi o anni, così non è facile da diagnosticare. La colla Kaurit, quando cede, lascia tipicamente cadere dei "fazzoletti" di rinforzo in sottile legno dalla forma inconfondibile, come metà di un biscotto rotondo, che sono normalmente posizionati a rinforzo degli incollaggi tra centine e le loro sottili costole di irrigidimento.

## Approvazione IGC per Triadis

I registratori (logger) RU3 ed il più vecchio RU1 Altair, costruiti dall'azienda svizzera Triadis Engineering GmbH, di Messen (Berna) hanno ricevuto l'approvazione IGC. Il documento integrale è disponibile in rete all'indirizzo [www.ukiws.demon.co.uk/GFAC/approvals/triadis\\_altair.pdf](http://www.ukiws.demon.co.uk/GFAC/approvals/triadis_altair.pdf)

Con i nuovi Triadis sono 36 i logger approvati IGC, provenienti da 17 fabbricanti diversi.

## Società di comunicazione per la FAI

La società di marketing e comunicazione della FAI, denominata FAME, ha sottoscritto accordi operativi con le commissioni per il volo a vela e per il volo libero IGC e CIVL. La società fondata nel 2012 ha lo scopo di collaborare con gli enti delle singole specialità sportive aeronautiche internazionali (IGC ecc.) allo sviluppo e al successo di eventi sportivi intesi a promuovere lo sport aereo presso il grande pubblico.

Entrambe le commissioni si sono già impegnate in passato alla creazione di nuovi eventi di contenuto sportivo ma anche spettacolare, a livello internazionale, anche sfruttando i nuovi mezzi di condivisione online o su grandi schermi e con la produzione di filmati o streaming in tempo reale dai campi di gara.

Per l'IGC, FAME ha siglato un accordo di produzione del format dei Grand Prix di volo a vela, che già è considerato dai suoi creatori una serie di gare di successo. Il testo prevede che la società e le commissioni lavorino insieme alla formazione di una squadra di persone dedite all'organizzazione, con supporto per la ricerca di finanziamenti e per la presentazione agli sponsor. Le commissioni IGC e CIVL restano nel pieno controllo dei fattori di sicurezza, di progetto dell'evento, dei regolamenti sportivi e mantengono la responsabilità di gestire operativamente la gara.

La CIVL punta allo sviluppo in particolare del proprio format di acrobazia in parapendio, per dare maggiore visibilità al volo libero.

L'amministratore delegato di FAME, Giancarlo Sergi, ha commentato questi accordi citando l'apertura di un nuovo capitolo nell'aviazione sportiva mondiale.

## Il PoliMi in aeroclub

Dopo alcuni weekend di brutto tempo, domenica 7 aprile si è potuta organizzare la prima giornata della serie di appuntamenti programmati in collaborazione con il Politecnico di Milano per avvicinare i giovani studenti al volo a vela. Gran lavoro dal primo mattino in aula: i ragazzi già alle 8,30 erano in aeroclub.

Per iniziare i saluti di benvenuto, subito dopo a seguire una lezione di circa un'ora, poi gli istruttori hanno suddiviso i ragazzi in due gruppi per le sessioni di ambientamento virtuale col simulatore di volo installato in aula.

In linea di volo è stato subito schierato in linea il biposto ASK13 I-SANO messo molto gentilmente a disposizione per questa iniziativa da alcuni amici soci AVL che ringraziamo: bellissimo, super lucido, appena uscito da un importante restauro. L'attività si è conclusa a sera, con i ragazzi molto soddisfatti per questa prima esperienza col mondo del volo a vela.



Un grosso grazie è stato espresso dal presidente AVL Marco Cappelletti a chi ha lavorato con passione, professionalità e dedizione per questa prima giornata che è solo l'inizio, con altri appuntamenti che si terranno periodicamente fino a ottobre 2013. Prezioso l'aiuto degli istruttori di teoria che nelle passate settimane si sono resi disponibili per effettuare, come concordato col PoliMi, alcune lezioni in aula sul volo a vela.

## Programma di manutenzione EASA

La LBA tedesca ha inviato una proposta informativa all'EASA riguardante le modifiche alle norme sul programma di manutenzione IHP (Instandhaltungsprogramme). EASA sta infatti chiedendo ai proprietari di aerei di produrre un nuovo IHP personalizzato sul proprio aeromobile, che dovrà andare a sostituire entro il 31 dicembre 2013 i programmi "standard" ad oggi in uso (S-IHP).

La proposta, in sintesi, chiede che per gli aeromobili fino a 1.200 kg di massa massima non utilizzati per attività commerciali, si continui provvisoriamente a tenere validi gli S-IHP approvati in precedenza, in mancanza di altri motivi che giustifichino in ogni caso specifico la decadenza degli stessi. In questo senso, la richiesta spera che si possa estendere la durata dello S-IHP anche nei casi di sostituzione di organi importanti, cambiamento di esercente (halter), o ricertificazione.

Chiunque si trovi in una situazione del genere può contattare l'aero club nazionale tedesco DAeC alla e-mail [arc@lba.de](mailto:arc@lba.de)

## Inondazioni e gare

L'Europa Centrale è stata soggetta per circa due mesi ad un'ondata di maltempo, per perturbazioni ravvicinate e ripetute, che hanno portato soprattutto precipitazioni nettamente superiori alle medie stagionali. A Monaco di Baviera, per esempio, il solo 30 maggio è caduta una quantità di acqua superiore alla media di tutto il mese. I danni sono stati limitati alle sole esondazioni dei fiumi, in particolare l'Elba e il Danubio, che sono usciti dall'alveo per invadere il bacino alluvionale naturale circostante... che ha incluso molte strade e anche campi di volo e aeroporti. Così a Oppenheim, per esempio, i soci hanno fatto buon viso a cattivo gioco facendo esercizio con i kayak tra gli hangar e la pista. A Unterwoesen un pilota ha catturato una carpa che nuotava sull'aeroporto, rimettendola nel bacino dal quale proveniva.



Molti alianti sono stati danneggiati, con un costo di ripristino che si aggira sui 10.000 Euro ciascuno, a causa dell'acqua limacciosa che ha invaso parti delle ali e degli abitacoli, nonostante i carrelli fossero stati spostati in una zona sopraelevata proprio a seguito degli avvisi di inondazione.

In Italia, la **gara di Torino** (ultimo fine settimana di marzo, e fine settimana di Pasqua in Aprile) ha visto una sola prova valida, non sufficiente a omologare il risultato della competizione (ma anche il singolo volo conserva un piccolo valore ai fini del ranking IGC, per misteri di regolamento che non sono riuscito a comprendere).

Stessa sorte, ma con due prove valide, per il **Campionato Italiano 20M Biposto**, svoltosi a Calcinate (VA) presso l'ACAO. Si è volato un tema fisso di 300 km esatti il 24 aprile, poi un'AAT sulla quale si sono volati in media 250 km il giorno successivo. Il titolo di Campione non è quindi stato assegnato per quest'anno, ma la classifica ha visto primeggiare per pochi punti la coppia Sironi-Chiarelli, su Avanzini-M. Acquaderni.

Sfortunata persino le gare in Spagna: il campionato inglese "overseas" indetto ogni anno a Ocana è stato cancellato in anticipo, a causa delle cattive previsioni e del conseguente basso numero di conferme d'iscrizione; la Coppa dei Pirenei ha visto poche prove valide.

Forse l'unico luogo in Europa dove la meteo ha concesso condizioni che sono cresciute progressivamente dall'accettabile al formidabile è Priedvidza, luogo dal quale potrò relazionare ai lettori avendo partecipato all'edizione 2013 della **FCC Gliding Cup**, con ben 130 piloti iscritti e 11 giornate di volo consecutive (il direttore di gara ha usato del facile sarcasmo per dire che se volevamo il giorno di riposo potevamo andare dove pioveva...).

#	Total CN	Pilot	Team	Glider	1	2
1.	1944 AM	Alberto Sironi + Chiarelli	ACAO	Arcus T	2	1 (944) (1000)
2.	1916 PP	Luciano Avanzini + Acquaderni	ACAO	Arcus T	1	3 (946) (970)
3.	1797 E	Davide Schiavotto + Brambilla	Prealpi Venete	Duo Discus T	3	5 (917) (880)
4.	1756 K2P	Stefano Ghiorzo +1	ACAO	Arcus T	5	4 (840) (916)
5.	1660 VP	Vittorio Pinni + Lanzieri	Parma Soaring	Duo Discus XLT	4	6 (909) (751)
6.	1404 3AB	Mauro Brunazzo +1	ACAO	Arcus T	8	2 (420) (984)
7.	1227 VV	Alfio Lavazza + Noce	ACAO	Duo Discus	6	8 (746) (481)
8.	1119 AN	Franco Poletti +1	ACAO	Jenus C	7	8 (638) (481)
9.	731 SEI	Rosario Francica +1	ACAO	Duo Discus XLT	9	7 (192) (539)

Simply the best

# Il sistema ClearNav

Display VGA, DD-Variometro / Logger  
Sviluppato dal team Kellerman / Cambridge

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



# clearnav

WWW.TEKK-home.de **INSTRUMENTS**

# Rosina Ferrario

*Ottenne il brevetto di volo cento anni fa.*

*Ricordata da tante donne per cui il volo è una vera passione che non ammette paure.*



**Margot Acquaderni ha spiegato la nascita e la crescita della sua passione volovelistica**

Negli hangar di Volandia, Parco e Museo del Volo di Malpensa, c'è stata una doppia festa all'insegna del "blu dipinto di rosa".

Oltre alla Festa della Donna si è celebrato il centenario del brevetto di volo conseguito da Rosina Ferrario, la prima donna pilota italiana. "In cento anni le donne hanno compiuto molta strada, e una di queste è stata fatta nei cieli" ha sottolineato Marco Reguzzoni,

presidente della Fondazione. "In questi hangar è nata la storia del volo al femminile grazie al coraggio, alla tenacia e alla passione di una pioniera come Rosina Ferrario il cui nome è stampato sui libri di storia: orgoglio per Vizzola e la scuola Caproni che Volandia ha voluto ricordare.

E lo abbiamo fatto con le più importanti "top gun" del passato e del presente".



**Pubblico numeroso, con le autorità e soprattutto tante donne**

A raccontare emozioni, sacrifici, passioni, difficoltà e soddisfazioni per il lavoro da donna pilota era presente Fiorenza De Bernardi, prima pilota di linea in Italia e fra le prime cinque nel mondo. Oltre a lei hanno portato le proprie esperienze il capitano Maria Federica Maddalena, pilota di Eurofighter dell'Aeronautica Militare, il capitano Daniela Giordano, prima donna pilota della Marina Militare, la prof. Margherita Acquaderni, pilota di volo a vela che ha al suo attivo 28 record italiani femminili e il Comandante Francesca Filippi, pilota della Miniliner,

compagnia aerea trasporto merci. “Volandia è uno dei musei più belli – ha sottolineato Fiorenza De Bernardi - sarebbe bene che i giovani venissero a conoscere questa meraviglia. Ma è importante che chi decide di fare il pilota ci pensi bene perché pilotare un aereo è una cosa molto seria, non un gioco. La paura non è un sentimento contemplato: la parola d'ordine è freddezza sempre e comunque. Sono davvero felice di essere qua e vedere esposto il Ca 113 su cui ha volato mio padre Mario, è per me una grande emozione”.



**Le Fly-Pink sono intervenute in massa**

“Incontrare oggi qui a Volandia così tante donne specializzate, sia nel settore militare che civile, mi fa dire che fare questo lavoro ormai è realtà – ha detto il capitano Maria Federica Maddalena - come pilota di Eurofighter dell'Aeronautica Militare sono coinvolta attivamente nella difesa dello Spazio Aereo italiano e sono la testimonianza di



**Il capitano Maria Federica Maddalena, pilota di Eurofighter per la Marina, ha raccontato il duro addestramento (salvataggio in mare, nuoto con addosso l'equipaggiamento completo)**

un'integrazione effettiva tra uomini e donne, dove ognuno contribuisce nel miglior modo possibile allo strumento militare ed alla sicurezza del Paese". Il capitano Giordano è la prima pilota militare italiana ed è anche la prima mamma pilota che racconta la sua bellissima avventura volgendo lo sguardo al marito che tiene in braccio la loro piccola di pochi mesi. "Ammetto di aver fatto da apripista un po' in tutto - dice con il sorriso sulle labbra - dalla foggia della divisa, al tipo di saluto, tutto era una novità. È la prima volta che vengo qua e trovarci quello che noi piloti della Marina consideriamo un papà che ti porta sempre a casa, il mitico elicottero SH3D, è una grande emozione.





L'ultima conquista del Museo Volandia, il Caproni Ca-1

Il suo ultimo volo ha strappato le lacrime a molti di noi. Volare dà sensazioni meravigliose, ma la carriera militare significa anche sacrificio e avere la consapevolezza di avere sempre la borsa pronta per il decollo. E' indispensabile una vera passione, quella che ti fa brillare gli occhi dall'emozione ogni volta che decolli".

"Sono figlia d'arte e il mio papà avrebbe voluto chiamarmi Aliantina" sorride Margot Acquaderni, pilota di volo a vela, mentre racconta il suo amore per il cielo, per Varese, l'Africa del sud e le Alpi. "Il volo ti mette a nudo, sei veramente te stessa, non puoi mentire, non ti puoi mascherare. Il volo a vela è anche umiltà, è saper riconoscere i propri limiti, rispetto per la

natura, concentrazione, sacrificio, disciplina e attrazione verso

un qualcosa che non si presenta mai allo stesso modo: il cielo".



Il Douglas DC-3 del 1944, smilitarizzato nel 1952, è giunto qui in volo nel 2012. Ha un totale di 23.400 ore all'attivo



**Il SIAI Marchetti S.79 “Gobbo Maledetto” è il più celebre aereo italiano della seconda guerra mondiale. Fu prodotto fino al 1943 in circa 1.350 esemplari. Tre motori Alfa Romeo da 780 hp ciascuno**

Francesca Filippi, pilota della Mini-liner, parla della sua passione nata quando aveva solo 13 anni: “Solo ora che sono mamma capisco le difficoltà di appoggiare una scelta del genere e ringrazio la mia famiglia per averlo fatto e per farlo tuttora. Sono convinta che se lasci una persona libera di volare tornerà da te. Io mi occupo di trasporto merci ma per me non cambia trasportare prodotti o persone, però noi voliamo prevalentemente di notte e, conclude con un invito a tutte le ragazze - non pensate di non poterlo fare perché siete donne, abbiate un sogno e concentratevi per realizzarlo, non fatevi abbattere dagli insuccessi, sono solo preziose lezioni di vita”.



**Il C.205V “Veltro” progettato da Mario Castoldi. Struttura metallica, con carrello retrattile ed elica a passo variabile con motore DB605A da 1475 hp, fu il miglior caccia italiano della seconda guerra mondiale**



**Alenia Aermacchi M-346, che ha compiuto il primo volo nel 2004 e ha raggiunto Mach 1.17. In secondo piano l'aliante CVV-8 Bonaventura che ha volato per decenni a Calcinate (VA)**

“Rosina è atterrata a Volandia, ci ha impiegato cento anni, ma alla fine ce l’ha fatta”, conclude così Rosellina Piano, autrice del libro *Rosina Ferrario, Signorina Aviatrice*.

“La storia del volo al femminile è iniziata a Vizzola Ticino e qua è tornata. Sono sicura che Rosina sarebbe felice e forse sorpresa di vedere come il suo sogno sia diventato poi il sogno di tante altre donne. Ma non solo.

Si accorgerebbe che le top gun di oggi le somigliano molto. Sono preparate, precise, determinate, tenaci senza dimenticare di essere donne. Questa giornata è il regalo più bello che potessimo farle: è la dimostrazione che il suo gesto, ritenuto incomprensibile nel 1913, non è rimasto un sogno. Il cielo, per fortuna, non è più il regno esclusivo degli uomini”. ■



**Il biposto CVV-6 Canguro è stato per oltre 15 anni il simbolo del volo a vela italiano. Fu progettato da E. Preti quando era ancora studente del Politecnico di Milano**



**Il Caproni Ca-113 con motore Piaggio da 370 hp, aereo acrobatico prodotto anche all'estero su licenza tra le due guerre mondiali**

# Una stagione fuori del normale

*Il quadro meteo in tutta Europa ha afflitto i volovelisti con precipitazioni molto abbondanti e continuative.*

*Vediamo cosa dicono, e cosa dicevano pochi mesi fa, alcuni tra i maggiori siti di analisi e previsione.*

Contributi dai siti

[www.ilmeteo.it](http://www.ilmeteo.it)

<http://www.meteogiornale.it>

<http://www.3bmeteo.com/>

<http://www.centrometeoitaliano.it>

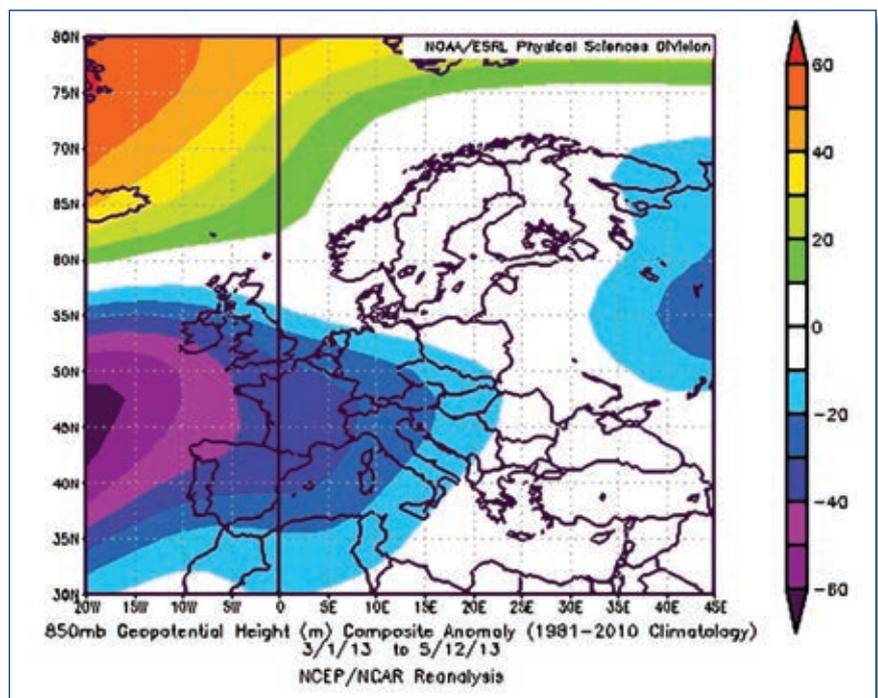
<http://www.datameteo.com/>

Uno dei tormentoni degli appassionati del tempo meteorologico è il concetto di normalità. Le vicende meteo climatiche sono tali che, a lungo andare, ci fanno entrare in una sorta di paradosso, in cui la normalità non è altro che un'anomalia di cui si fa abitudine. Ad un'analisi obiettiva segue la conclusione che non si capisce il perché il tempo dovrebbe seguire degli schemi prefissati.

Il clima è impazzito? La memoria storica sulla meteorologia è decisamente corta. Negli anni Novanta, quando pioveva poco e faceva caldo anche d'inverno, lo scenario climatico, fatto passare poi per un problema quasi certo, è che gli anni 2000 sarebbero stati soggetti a maggiori periodi siccitosi e che le nostre montagne avrebbero avuto sempre minor apporti di neve. Il periodo inverno 2012 - primavera 2013 farebbe invece pensare proprio il contrario.

## Primavera 2013 estremamente piovosa al nord

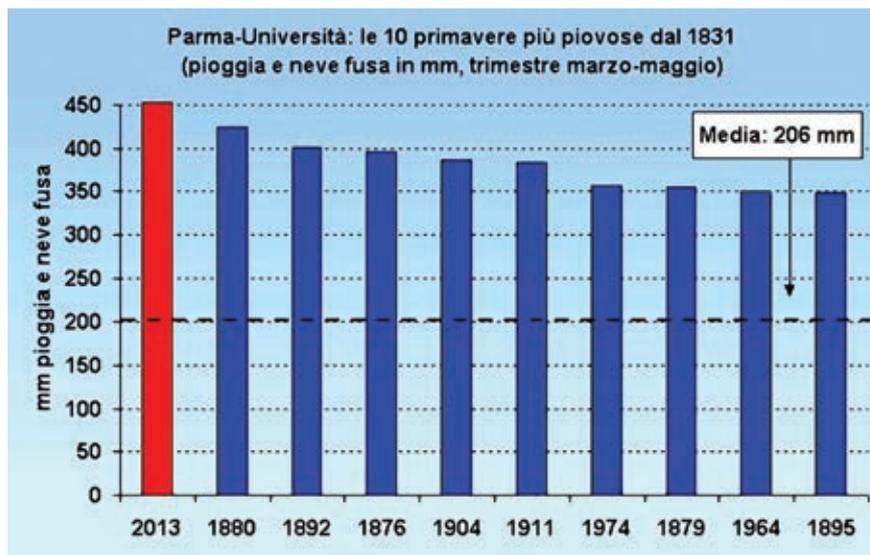
Il sito meteo della Soc. Meteorologica Italiana [www.nimbus.it](http://www.nimbus.it) riportava in Aprile l'esito delle comparazioni dei dati attuali rispetto alla media storica rilevata. Mentre le regioni meridionali si trovavano da settimane sotto venti di scirocco in atmosfera frequentemen-



Carta delle anomalie del geopotenziale alla superficie isobarica di 850 hPa, periodo 1° marzo - 12 maggio 2013

te soleggiata, calda e asciutta (Tmax fino a 33,3 °C a Paternò l'11 maggio, fonte SIAS Sicilia), precipitazioni straordinarie continuavano a interessare il Nord Italia e l'alta Toscana.

La carta delle anomalie del geopotenziale alla superficie isobarica di 850 hPa, periodo 1° marzo - 12 maggio 2013, mostra bene la causa dell'eccesso di precipitazioni: sull'Europa centro-occidentale, la pressione alle quote medio-basse della troposfera (qui circa 1.400 m) è stata nettamente inferiore al normale, con frequenti saccature atlantiche a Ovest dell'Italia che hanno generato flussi d'aria meridionale, umida ma non fredda, verso le Alpi, con ricorrenti episodi di sbarramento da parte di Alpi e Appennino settentrionale, dunque eccesso di precipitazioni.



L'eccezionalità della situazione è particolarmente evidente in Emilia dove, a due settimane dalla fine della primavera meteorologica (trimestre marzo-maggio), l'osservatorio di Parma ha già registrato un totale stagionale di 453,2 mm di pioggia e neve fusa, dal 1° marzo al mattino di venerdì 17 maggio 2013, decretando questa la primavera più piovosa dall'inizio delle misure pluviometriche nel 1831.

Con le ultime piogge intense la situazione è divenuta anomala, sebbene non eccezionale, anche in Piemonte. Sempre nel periodo 1° marzo - 17 maggio 2013, Torino ha ricevuto 432 mm di pioggia e neve fusa (fonte ARPA Piemonte), valore che poneva questa primavera, almeno per ora, al 20° posto tra le più ricche di precipitazioni dal 1803. In seguito, ulteriori abbondanti piogge hanno portato a 485 mm la precipitazione cumulata



### Storico delle precipitazioni primaverili nel Parmense dal 1831

dal 1° marzo al 24 maggio, al 12° posto tra le primavere più "bagnate" dal 1803. Nella piovosa Pontremoli (Lunigiana), il totale stagionale è giunto al 24 maggio a 867 mm (Fonte: osservatorio SMI), seconda posizione dopo il caso del 1934 (940 mm, difficilmente superabili), mentre è sceso in terza posizione il dato del 1878 (825 mm).

Al Nord-Ovest l'evento piovoso del 14-17 maggio ha apportato un massimo di 264 mm sulle Alpi Biellesi, ma le temporanee pause nelle precipitazioni e la neve che al mattino del giorno 16 è scesa talora fino

a 1.500 m sulle alte valli alpine occidentali, hanno scongiurato deflussi pericolosi lungo la rete idrografica, salvo qualche locale dissesto (frane sulle colline di Castellamonte, Prealpi Canavesane). Diversa la situazione al Nord-Est, dove violente piogge concentrate nella giornata di giovedì 16 maggio, con punte di oltre 200 mm in meno di 24 ore sulle Prealpi venete, hanno determinato una notevole piena dei corsi d'acqua, in particolare nei bacini del Bacchiglione (Vicentino) e dell'Alpone (Monti Lessini, Veronese); svariati gli allagamenti sulle pianure pedemontane, una vittima annegata in un garage a Lavagno (VR).

Già in marzo, una nevicata abbondante veniva giudicata "tardiva": era quella che ha raggiunto le pianure del Nord-Ovest italiano il 17-18 marzo 2013, da considerarsi insolita, ma non eccezionale.

A Torino a seconda dei quartieri si sono misurati da 5 a 7 cm di neve (30 cm ai 700 m del Colle della Maddalena, punto culminante della collina torinese). Dall'inizio delle misure nivometriche nel 1787 (serie più lunga al mondo per rilevamenti accurati di questo tipo) era già accaduto altre 54 volte di osservare nevicata in un periodo successivo al 15 marzo, in media una volta ogni 4 anni, con alcuni casi anche piuttosto importanti (20 cm il 16-17 marzo 1839), tuttavia con il riscaldamento atmosferico dei decenni recenti episodi tardivi

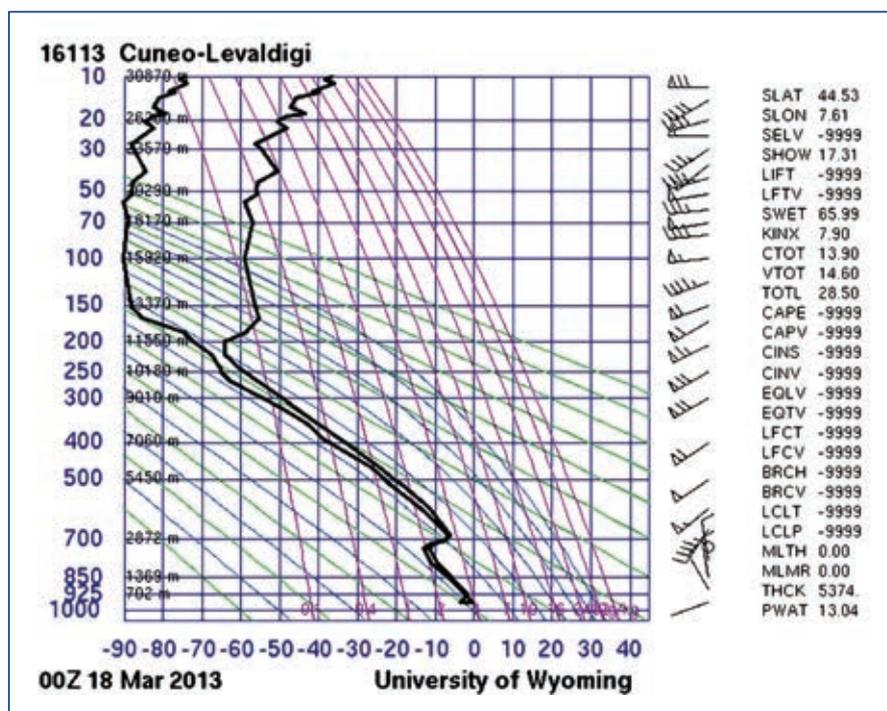
### Le precipitazioni nella provincia di Torino

come questo sono divenuti meno frequenti. Negli ultimi 50 anni era accaduto il:

- 25 aprile 1972 (3 cm), nevicata con deposito al suolo più tardiva in 225 anni a Torino;
- 17-18 aprile 1991 (5 cm);
- 25 marzo 1998 (1 cm).

La nevicata di marzo è stata possibile fino a bassa quota a causa del rapido arrivo di un sistema perturbato atlantico legato alla depressione “Andreas”, dopo l’irruzione fredda da Nord dei giorni precedenti: nonostante il rinforzo del più mite scirocco, durante l’evento alle quote attorno a 1.500 m le temperature erano ancora prossime a -5 °C al di sopra della Valpadana occidentale, e l’aria fredda è stata trascinata verso il suolo soprattutto durante le fasi più intense della precipitazione, nella notte tra il 17 e il 18 marzo. Invece il cosiddetto “cuscinetto freddo” (ristagno di aria fredda in prossimità del suolo in situazioni di inversione termica e calma di vento dopo irruzioni artiche), spesso chiamato in causa per spiegare le nevicate a bassa quota al Nord-Ovest italiano, non ha avuto alcun ruolo in questo caso: infatti le temperature all’inizio delle precipitazioni erano ancora di 2-3 °C sulla pianura piemontese, e si sono abbassate a 0 °C solo in corso d’evento, a causa dell’effetto spiegato poco sopra.

Il sondaggio termodinamico eseguito nell’atmosfera al di sopra dell’aeroporto di Cuneo-Levaldigi alle h 00 UTC del 18 marzo mostra che le temperature erano ancora favorevoli alla caduta di neve fino al suolo, con valori di -5,9 °C a 1.369 m (livello isobarico di 850



Sondaggio di Cuneo-Levaldigi (18 marzo), in occasione di una fortissima nevicata

hPa), -1,9 °C a 702 m (livello di 925 hPa), e -0,3 °C ai 386 m della stazione aeroportuale.

Le due curve nere indicano rispettivamente la temperatura di bulbo asciutto (a destra, quella comunemente utilizzata per esprimere lo stato termico dell’aria) e quella di bulbo umido: laddove le due curve sono molto vicine, e dunque la temperatura di bulbo umido si approssima a quella di bulbo asciutto, viene mostrato che l’aria è pressoché satura e vi è quindi condensazione e presenza di nubi, in questo caso praticamente dal livello del suolo almeno fin verso i 4.000 m di quota.

Al di sopra, probabilmente, lo strato nuvoloso iniziava a divenire discontinuo, ma solo oltre gli 11.000 m la forte divergenza delle due linee segnalava un totale rasserenamento, con inversione termica che indica peraltro la presenza della

tropopausa (confine tra troposfera e stratosfera).

La caduta di neve è proseguita intensamente al mattino del 18 marzo dall’Alessandrino all’Emilia occidentale, depositando 20 cm di manto a Tortona (AL), 21 a Piacenza e 5 a Parma, ma sugli adiacenti rilievi appenninici è caduto oltre mezzo metro di neve fresca (60 cm a Bedonia, Borgotaro, Bardi e al Passo del Brattello, a 955 m al confine tra le province di Parma e Massa-Carrara).

Invece su gran parte del versante ligure-tirrenico a ridosso dell’Appennino Tosco-Emiliano il flusso mite meridionale ha rapidamente prevalso portando piogge copiose fino ad alta quota, nonostante in alcune vallate la “Tramontana Scura” traboccante dal bacino padano mantenesse le temperature a pochi gradi sopra 0 °C.

Curiosamente, sempre il lunedì 18 marzo, pioveva sul crinale appenninico (segnalata pioggia con forte vento da WSW alle h 13 sul Monte Cimone, 2165 m), mentre poco più a Nord la precipitazione riusciva a mantenersi in forma nevosa al di sopra della Valpadana, e fino al suolo (Piacenza, Cremona, Parma); spettacolare anche il contrasto termico con le coste romagnole soggette al flusso sciroccale, con temperatura massima di 17 °C a Rimini.

L'immagine nel canale visibile del satellite NASA-Aqua (sensore MODIS) delle h 12:40 UTC del 21 marzo mostra che la neve è ormai fusa su pianure e colline del NW italiano, tuttavia, a tre giorni dalla nevicata, rimangono abbondantemente innevate le valli appenniniche dell'Emilia occidentale, oltre ovviamente alle Alpi. Le piogge violente (ben 300 mm in circa 15 ore sulle Alpi Apuane) e in parte la fusione dell'abbondante neve al suolo hanno determinato piene fluviali sia sul versante emiliano dell'Appennino (bacini di Secchia, Panaro ed Enza), sia su quello toscano (Serchio, Bisenzio, Arno). La minore fusione della neve in quota nei bacini di Enza, Parma, Taro e Magra ha, d'altro canto, contenuto le piene fluviali nella parte più occidentale dell'Emilia, ma anche in Lunigiana e in Val di Vara.

A differenza del Nord-Ovest, rimasto spesso in situazione di ombra pluviometrica con regimi da Sud-Ovest, tra Emilia e Toscana le precipitazioni del primo trimestre 2013 sono straordinarie per abbondanza (quasi il doppio della media). L'insistenza delle piogge e della fusione nivale sta inoltre determinando diffusi fenomeni di frana sull'Appennino Emiliano, con danni ingenti a strade ed edifici.

**Esondazione del Fiume Secchia nei dintorni di Modena il 10 marzo, durante uno dei numerosi episodi di piena (almeno 8) qui osservati dal novembre 2012 (foto di Luca Lombroso)**



Immagine nel "visibile" con ampie zone innevate in Appennino (21 marzo)



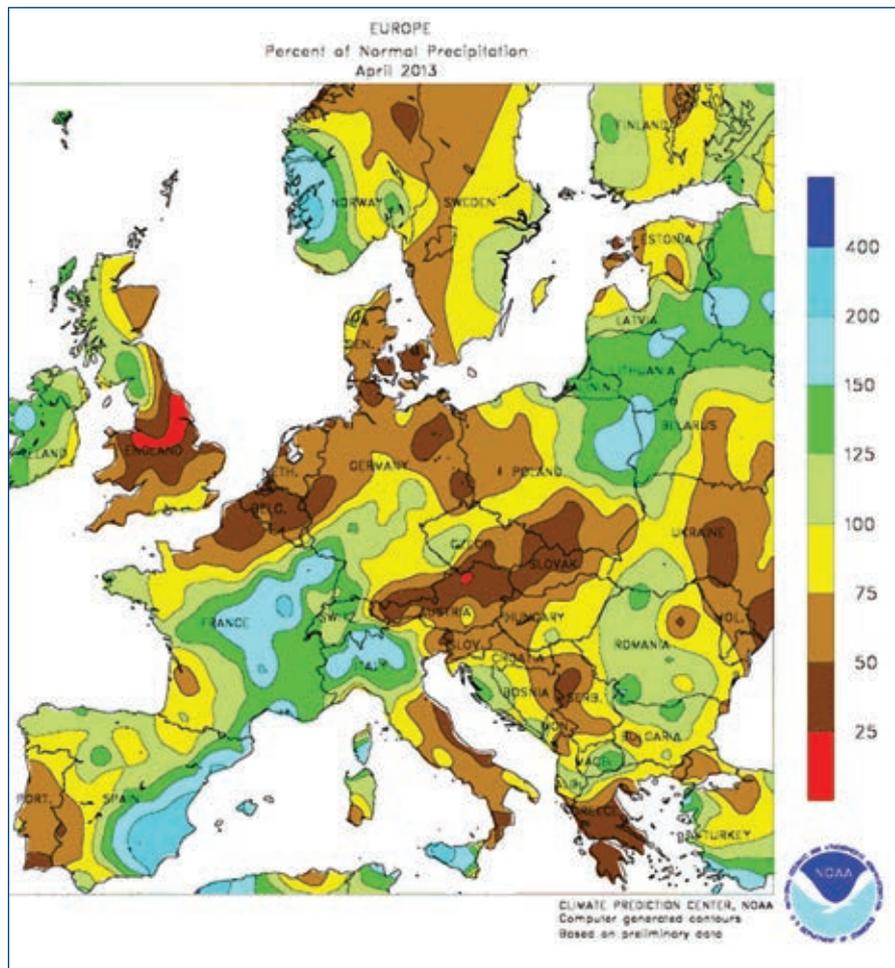
## Aprile secondo 3bMeteo

Aprile 2013 in Europa è risultato nel complesso un mese con scarti termici contenuti. L'aria fredda che a inizio periodo ha ristagnato su gran parte dei settori centro-settentrionali, ha permesso di registrare anomalie negative su molte aree delle Isole britanniche, Scandinavia e Paesi Baltici. La prevalenza di correnti calde dai quadranti meridionali ha determinato invece un clima decisamente più caldo sui settori meridionali europei e sui Balcani, dove gli scarti positivi raggiungono i +3°C proprio sull'Italia meridionale peninsulare e localmente anche in Tirolo e lungo le coste croate.

Dal punto di vista pluviometrico le precipitazioni sono risultate abbondanti sul Mediterraneo occidentale, in particolare tra Spagna Orientale, Francia centro-meridionale, Alpi e Nord Italia; molte piogge anche sui Paesi Baltici e la Norvegia occidentale. Precipitazioni inferiori alle medie invece si registrano soprattutto tra Inghilterra, Benelux, Germania settentrionale e sull'area carpatico-danubiana.

## Quando ne usciremo?

Il 24 maggio, il sito 3bMeteo ha pubblicato una previsione a lungo termine che indica per il periodo 3-8 giugno (saremo già in stampa per queste date), la presenza di anomalie positive sui dati di pressione posizionate a ridosso delle coste nordoccidentali europee e sull'Europa settentrionale. Un'anomalia negativa, seppur meno pronunciata rispetto alle precedenti, dovrebbe risultare ancora attiva sul Mediterraneo centro orientale. Ciò dovrebbe comportare una maggiore presenza di sole stante l'aumento dei geopotenziali sul Mediterraneo per via d'un possibile spostamento verso levante



Scarti pluviometrici ad Aprile in Europa (fonte NOAA)

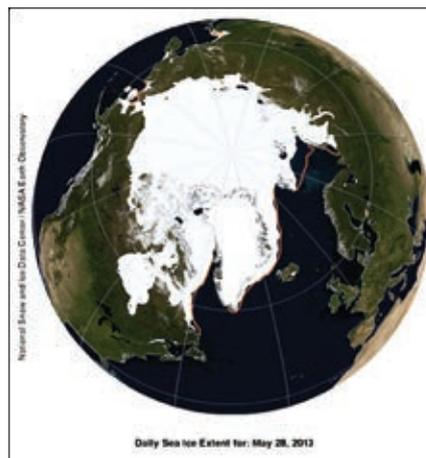
dell'anticiclone; tuttavia l'arrivo di correnti fresche settentrionali nei bassi strati sulle nostre regioni dovrebbe dar luogo a fenomeni da instabilità soprattutto sui rilievi e al pomeriggio.

Temperature in aumento seppur su valori nelle medie del periodo. Sebbene timidamente, potrebbe trattarsi del primo tassello verso l'estate.

## La calotta artica influenza la circolazione atmosferica

È sempre più forte l'evidenza scientifica di quanto il drastico calo della calotta glaciale artica stia avendo, nei recenti anni, importanti ripercussioni sulla circolazione at-

mosferica (in particolare sulla corrente getto) entro ed oltre l'Artico.



Estensione del ghiaccio artico al 28 Maggio 2013 (fonte national Snow and Ice Data Center-NASA)

Uno studio recentemente apparso sull'International Journal of Climatology ha analizzato l'impatto delle condizioni del ghiaccio marino artico nel 2007 sulla circolazione atmosferica e sulle temperature.

È stato utilizzato l'anno 2007 in quanto detiene la seconda più bassa estensione del ghiaccio artico dall'inizio delle misurazioni satellitari. Due simulazioni di 30 anni ciascuna sono state utilizzate per studiare la risposta a una superficie marina libera dai ghiacci: la prima utilizzando i livelli della calotta glaciale nel 2007 e un'altra con il livello medio della fine del XX secolo.

I risultati dello studio hanno confermato che l'aumento dell'acqua a stato liquido nell'Artico ha portato, nel 2007, ad un aumento della temperatura.

Le temperature più alte nella regione artica hanno a loro volta causato una diminuzione del gradiente di temperatura tra il polo e l'equatore, che ha determinato un indebolimento della corrente a getto (Jet Stream) e minore presenza di sistemi perturbati alle medie latitudini.

Il team di ricerca ha confrontato la circolazione atmosferica simulata attraverso il modello e quella del 2007, trovandole abbastanza simili durante l'autunno e l'inverno, con errori del modello per la primavera e l'estate.

Sulla base di tutto ciò, lo studio ha concluso che la riduzione del ghiaccio marino Artico nel corso del 2007 è stata, almeno in parte, responsabile della circolazione atmosferica osservata durante l'autunno e l'inverno del 2007.

## **I confronti: previsioni stagionali maggio-giugno 2013**

Il giorno 7 aprile, il sito 3bMeteo pubblicava una previsione per i mesi successivi: dopo i sussulti simil-invernali della prima parte di aprile, la seconda parte del mese doveva offrire solo un parziale ripristino di condizioni più tipiche della stagione, con un rapido tentativo di enfasi prefrontale, ma il pattern nell'ultima decade del mese e inizio di giugno propone frequenti tagli della bolla subtropicale ai fianchi con asse nord-Africa/Scandinavia. All'osservazione successiva, alcune battute d'arresto sono state troppo incisive rispetto alla previsione precedente, con gli affondi sull'ovest del continente europeo in alta-lena tra assi tipici da prefrontali susseguiti come previsto, e altri più ad ovest, generando cut-off in grado di portare aumenti di geopotenziale tra dorsale atlantica e Scandinavia, con rescissione della radice mediterranea a colpi di flussi spesso instabili e freddi per la stagione, anche se per il centro-nord ha spesso prevalso la componente altopressoria.

### **Situazione generale**

Il sito *Datameteo.com* ha descritto nei dettagli la situazione d'inizio primavera. La troposfera non è rimasta indenne all'assetto stratosferico che ha partorito una svolta di lungo periodo, complice il superamento della soglia del North Annular Mode (NAM) oltre il valore di -3, tipico di un preconditionamento con l'Oscillazione Artica (AO) in fase negativa per circa 45-50 giorni

di media. Il NAM rappresenta un pattern di variabilità climatica a scala globale, spiegando il 20-30% della varianza totale nei campi di geopotenziale e il vento delle latitudini extra-tropicali. Il suo valore è inoltre una descrizione della variabilità nelle anomalie di flusso atmosferico che non sono associate a cicli stagionali. Quando la stratosfera si raffredda molto, il vortice polare si rafforza tanto in stratosfera quanto in troposfera. La statistica evidenzia che alle latitudini meridionali, con un valore critico del NAM oltre la soglia di 1,5, le medie latitudini sono caratterizzati da temperature miti con le perturbazioni oceaniche a scorrere oltre il 60° parallelo. Tutto questo è in sintonia con indici dell'Oscillazione Artica e Nord Atlantica (NAO) positivi. Secondo Baldwin e Dunkerton, la probabilità che in tali situazioni si possano verificare ondate di freddo intenso è molto bassa, ma non nulla. La propagazione c'è stata da subito nel mese di gennaio con un chiaro split troposferico, ma l'assetto della stessa, complice lo svuotamento canadese precedente, non ha permesso da subito l'elevazione azzorriana a blocco della corda zonale, mancando d'un soffio l'appuntamento con qualcosa di storico. È stata piattata ogni velleità di matrice azzorriana. L'asse che si è venuto a creare combaciava con l'iniziale displacement della struttura vorticoso polare, senza azione bloccante oceanica. Con tali tasselli disposti, e con un meccanismo che recepisce a lungo l'input dall'alto, con le varie pulsazioni

in medio-bassa stratosfera, non potevamo che aspettarci nuovi rischi freddi, se non gelidi in alcuni frangenti di marzo, non prima di aver sperimentato la tanto agognata fase primaverile, favorita da uno svuotamento delle vorticità canadesi, in un classico “Dipolo Artico Positivo (DA+). L’assetto troposferico, seppure con intervalli sempre più marcati, propone nuovi split del Vortice Polare Troposferico (VPT), con azioni calde alle alte latitudini e nuclei freddi fuori stagione più a sud. Anche se in alcune fasi di aprile avremo delle pause stabilizzanti calde (pre-frontali rapidi), non vuol dire che la stagione viri rapidamente verso il caldo, anzi spesso e volentieri i moti anti-zonali si faranno ancora sentire, con alcune bolle calde

recise dal basso (settore basso atlantico e balcanico), con una convergenza pericolosa per il mediterraneo.

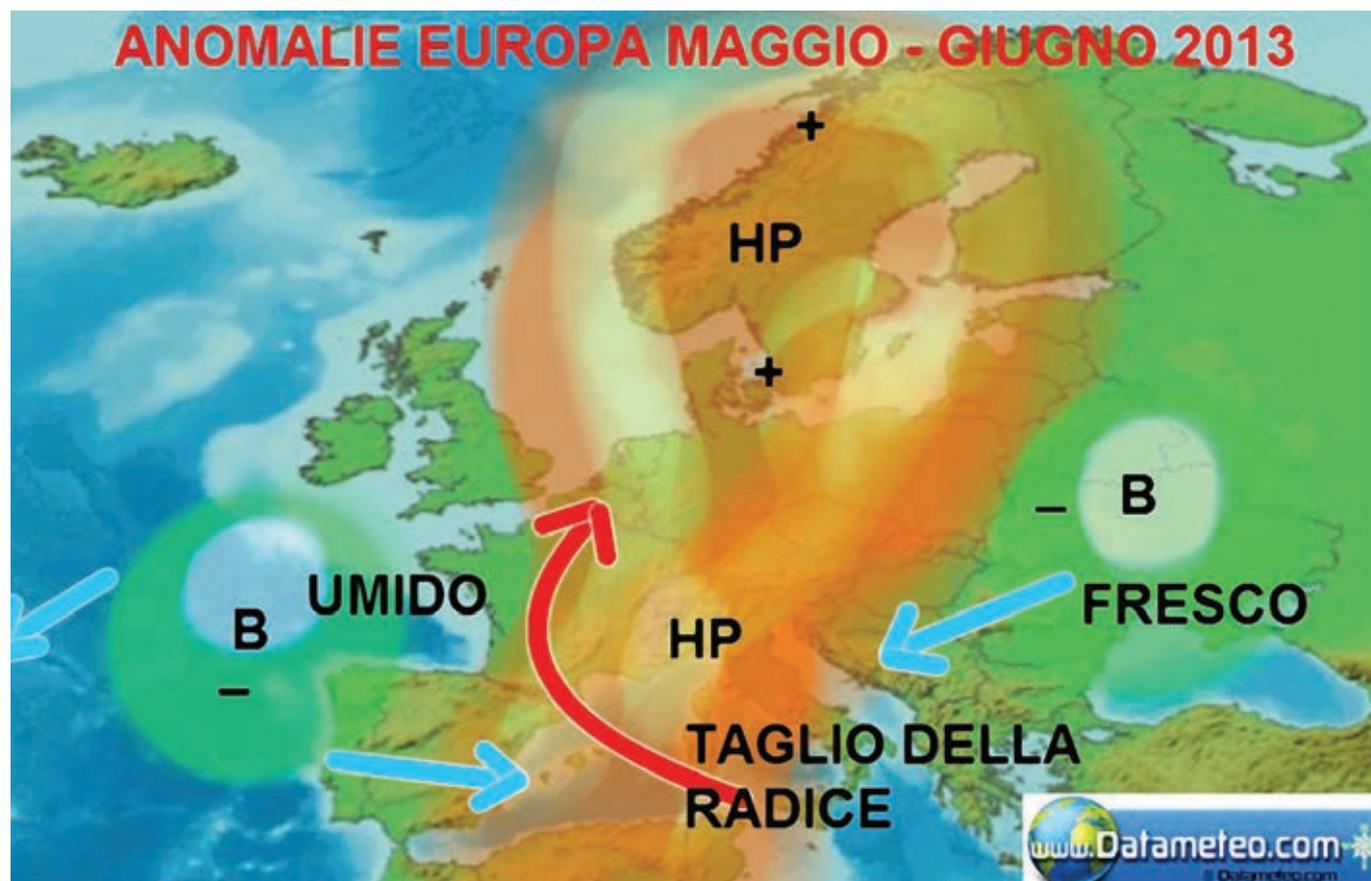
Ovviamente tale pattern votato a frequenti blocchi tra UK, Europa Centrale e Scandinavia potrebbe caratterizzare anche i successivi 40 giorni sino alla prima parte di giugno, alternando fasi sotto-media ad altre con alcune rapide fiammate prefrontali ma sempre molto rapide.

In pratica, lo sbalzo termico non di poco conto era stato previsto con largo anticipo. Per quanto riguarda il prossimo mese di giugno, a fine marzo esso veniva previsto come il migliore dei tre mesi estivi insieme probabilmente alla seconda parte di agosto e settembre,

con una fase molto ballerina ed instabile specie nel mese di luglio e nella primissima parte di agosto, quando temporali e grandinate potrebbero essere all’ordine del giorno. Si dubita che questa stagione risulti rovente come quella passata in modo continuativo, ma ovviamente le fasi calde non mancheranno, specie a giugno e seconda parte di agosto con luglio solo a sprazzi dal sapore estivo.

### Italia settentrionale

In aprile, il mese di maggio era stato previsto iniziare sotto il segno di una fase più fresca e instabile specie sul comparto alpino e prealpino centro-orientale, con dei rovesci intermittenti, mentre a nord-ovest probabilmente

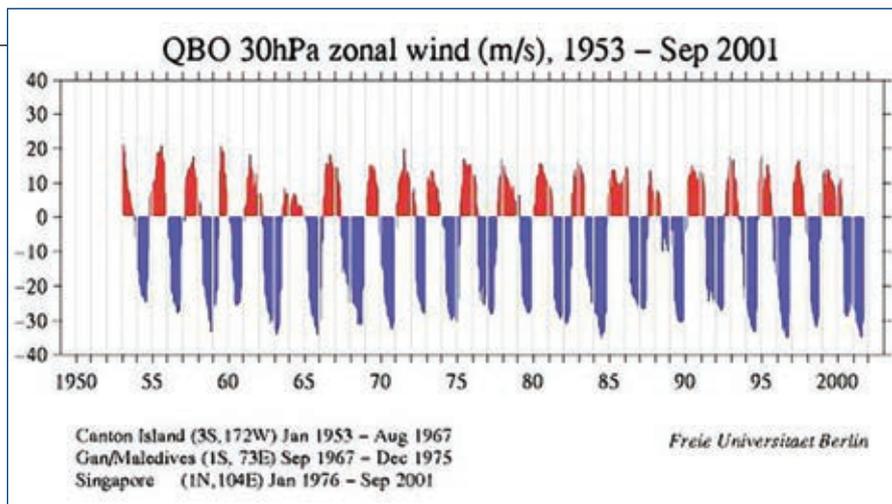


Tendenza maggio giugno 2013 in europa

il cielo sereno la farà da padrone seppure con un quadro termico inferiore alle medie del periodo. Rapido rovesciamento di fronte a seguire, con netta risalita delle temperature dopo la prima settimana del mese, con correnti meridionali e clima uggioso solo tra ponente Ligure e area alpina occidentale, mentre altrove cielo sereno o poco nuvoloso. La seconda decade di maggio vedrebbe dopo un inizio mite e solo leggermente incerto un severo peggioramento, con temporali e possibili grandinate su buona parte del nord in trasferimento rapido dal Piemonte verso l'area nord-orientale, il tutto con venti intensi occidentali in rotazione a settentrione a fine seconda decade (20 maggio), con un'oscillazione termica davvero marcata. Anche l'ultima parte del mese vivrebbe di questa altalena seppure l'instabilità dovrebbe gradualmente scemare sui settori occidentali per privilegiare nelle ore pomeridiane il settore del Tri-veneto, con temperature in graduale sensibile aumento a partire da ovest.

### Italia centrale

Il mese di maggio era stato previsto aprirsi sotto il segno di una fase più fresca e instabile specie sul comparto appenninico e orientale, con dei rovesci intermittenti, mentre a ovest sul comparto tirrenico probabilmente il cielo sarà sereno seppure con un quadro termico inferiore alle medie del periodo. Rapido rovesciamento di fronte a seguire, con netta risalita delle temperature dopo la prima settimana del mese, con correnti meridionali, e clima uggioso solo tra alta Toscana e Sardegna, men-



Com'è possibile notare dall'immagine la fase negativa della QBO è sempre più intensa rispetto a quella positiva, mentre in passato i venti non raggiungevano i picchi di velocità media che si osservano oggi.

tre altrove cielo sereno o poco nuvoloso. La seconda decade vedrebbe dopo un inizio mite e solo leggermente incerto un severo peggioramento, con temporali e possibili grandinate su buona parte dell'area tirrenica in trasferimento rapido verso i settori adriatici, il tutto con venti intensi occidentali in rotazione a settentrione a fine seconda decade, con un'oscillazione termica davvero marcata. Anche l'ultima parte del mese vivrebbe di questa altalena seppure l'instabilità tenderà a scemare sui settori occidentali per privilegiare nelle ore pomeridiane il settore orientale, con temperature in graduale sensibile aumento a partire da ovest.

### Tendenza successiva

Sicuramente un proseguimento stagionale molto alternato e non continuativo con cella di Hadley situata estremamente a nord come nella passata stagione per 3 mesi. Anche l'attuale pattern con annullamento della cella di Ferrel che non depone a favore per una partenza anticipata. Quest'anno per fortuna non avremo neanche la QBO negativa ad alimentare affondi freddi molto ad ovest.

La Quasi Biennial Oscillation, oscillazione quasi-biennale, è l'indice delle variazioni del vento zonale (quello che spira da Ovest verso Est) che si manifestano ogni 28-29 mesi nella stratosfera equatoriale. Scoperta nel 1950, rimase inspiegata fino al 1970 quando Lindzen e Holton teorizzarono che queste inversioni fossero dovute alle onde atmosferiche emanate dalla troposfera tropicale. Così, ogni due anni, i palloni sonda e i satelliti misurano in stratosfera, sopra la verticale dell'equatore, improvvise inversioni nella direzione del vento che da zonale (da Ovest verso Est) si dispone in modo antizonale (da Est verso Ovest). Ma quali sono le ripercussioni di questi cambi di direzione? L'effetto più importante è certamente quello di favorire il rimescolamento dello strato di ozono, ma a livello troposferico ne risentono anche il regime precipitativo monsonico e la circolazione stratosferica invernale nell'emisfero Nord. In quest'ultimo caso si osserva la propensione al disturbo del Vortice Polare invernale nell'emisfero boreale con una maggior frequenza di cospicue discese d'aria fredda verso Sud.

## Le più vecchie previsioni a lungo termine di ottobre

Con 3 mesi d'anticipo, il sito ilmeteo.it riportava un'analisi previsionale di lungo periodo eseguita dal NOAA per l'inverno meteorologico 2012-13 (diversamente da quello astronomico, si considera il periodo dal 1° dicembre al 1° marzo, quando il vortice polare raggiunge la sua massima forza, la copertura nevosa dell'emisfero Nord raggiunge la massima estensione e le temperature medie si abbassano notevolmente), nella quale veniva indicata l'anomalia di temperature al suolo più basse, per un graduale rinforzo di una stagione invernale fredda dominata da incursioni principalmente artiche con qualche episodio continentale.

Dal 1° settembre a fine ottobre sono stati osservati numerosi af-

fondi atlantici che hanno interessato in particolar modo l'ovest Europa in accordo con il normale evolversi della stagione, e una fase di Niño debole. L'Inghilterra da fine Estate ad oggi si è trovata quasi continuamente sotto flussi perturbati atlantici e valori di geopotenziale negativi. L'Europa dell'Est invece è risultata più fresca e secca a causa di un regime mediamente anticiclonico, il quale ha favorito un "blocco" del flusso zonale (venti prevalenti da ovest, bloccati) causando un progressivo raffreddamento della Russia e della Siberia. Per quanto riguarda gli indici predittivi, la QBO dovrebbe risultare negativa per tutta la fase invernale, il ciclo AMO pare sia arrivato ai suoi massimi positivi e il Niño contro tutte le previsioni è passato da una fase prematura di Niño moderata, ad una neutra ed infine dalle ul-

time uscite modellistiche è visto in ulteriore calo fino a diventare Niña debole/moderata durante il corso dell'inverno. Di conseguenza la probabile "compensazione" dell'anomalia di geopotenziali sull'Inghilterra fa pensare a future elevazioni dell'azzuriano, col raffreddamento di Russia e Siberia e la formazione dell'anticiclone termico denominato Orso Russo. Infine la QBO dovrebbe favorire l'avanzamento di flussi retrogradi, in quanto la sua debole influenza sul comparto Europeo dovrebbe portare a precipitazioni sotto media sull'Ovest Europa (il contrario della fase di El Niño) a causa di un maggior regime anticiclonico. Infine la fase del ciclo AMO ai massimi della positività favorirebbe anch'essa la formazione di blocchi atlantici e conseguenti discese fredde sul comparto Europeo. ■



## DG Flugzeugbau La qualità, sempre



DG Flugzeugbau

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

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

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

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

Rappresentante per l'Italia: Jolmer Wassenaar, [wassenaar@dg-flugzeugbau.de](mailto:wassenaar@dg-flugzeugbau.de)

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

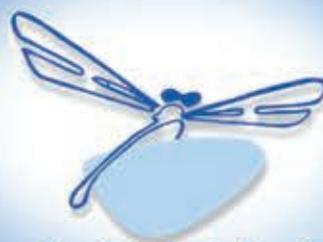
DG Flugzeugbau · Otto-Lilienthal-Weg 2 · 76646 Bruchsal · Germania <http://www.dg-flugzeugbau.de>

*Incocca,  
tende,  
scaglia.*



*Progresso,  
Performance,  
Piacere.*

Arcus by Schempp Hirth



**GLASFASER**

I T A L I A N A

24030 Valbrembo, BG - Via delle Ghiaie, 3  
[www.glasfaser.it](http://www.glasfaser.it) - Tel. 035 52.80.11

# Alla Ricerca di nuovi cieli in Bosnia

*La Livno-Adria Cup permette di scoprire le particolarità della nazione balcanica  
Condizioni meteo molto eccitanti*



**Livno, l'aeroporto con due piste, il campeggio tra gli alberi e un accogliente bar con vista sulla linea di decollo**

La scorsa estate volovelistica mi ha sorpreso con vari imprevisti: la consegna dell'aliante che io e il mio socio Alberto aspettavamo era stata più volte rimandata, facendoci temere di restare senza un mezzo per tutta la stagione. Io mi ero da pochi mesi fatto tentare dall'acquisto di uno dei primi esemplari del monoposto Antares, già appartenuto a Giorgio Orsi, ma si erano manifestati seri difetti nella centralina elettronica, per i quali l'ho portato alla casa madre.

La giacenza in officina si è prolungata oltremodo, fino a farmi perdere l'iscrizione che già avevo inviato per la gara internazionale di Issoudun in Francia. Riprese possesso, il calendario delle gare mi dava solo una possibilità prima di agosto: una competizione ad handicap in Bosnia Erzegovina, non proprio una meta

tradizionale! Vari piloti sloveni mi avevano descritto con entusiasmo le possibilità volovelistiche di Livno, spesso facendo riferimento alle condizioni reatine quale paragone. È quindi per motivi di calendario che, da Zweibrücken in Germania, sono partito col rimorchio verso il cuore dei Balcani, senza nemmeno aver provato l'aliante. Una notte trascorsa in un piccolo hotel in Croazia, per proseguire verso la costa nella zona di Spalato, da cui parte una strada statale che varca il confine con la Bosnia a Kamensko, unico valico i cui doganieri mi sono stati garantiti essere "meno corrotti". In effetti ho superato i controlli in pochi minuti, solo mostrando la carta verde assicurativa e rispondendo che sì, avevo tutti i documenti dell'aliante.



Cielo terso e bei cumuli guardando verso Ovest

## Territorio

Le strade, fuori dall'ottima ma costosa autostrada in Croazia, non sono un gran che, ma nemmeno faticose e sconnesse come in altri paesi (Polonia, per esempio). Il paesaggio mi ricordava molto l'interno della Sardegna, brullo in gran parte e con rocce emergenti dalla vegetazione bruciata dal sole. Bellissimi gli scenari di mare, che non ho avuto tempo di ammirare per la necessità di arrivare in tempo a Livno che si trova in un catino pianeggiante tra tante montagne, a 720 metri s.l.m. Per la sistemazione, l'aeropor-

to è ampio e offre una zona adeguata al campeggio, con la preziosa ombra di alcune belle piante e l'uso della grande palazzina con club-house, uffici, hangar e il bar affacciato sulla pista, spesso visitato dal pubblico locale: un'ottima vetrina per il mondo del volo pur in un paese economicamente poco sviluppato. I modestissimi costi di un vicino albergo mi hanno fatto preferire una soluzione meno spartana, ma per i pasti mi sono principalmente organizzato con piatti pronti in camera, spendendo il tempo in Internet (e a lottare con varie difficoltà di collegamento).



Boris Žorž sul Cirrus "IPF"

## Accoglienza

Il direttore di gara mi accoglie un po' meravigliato di avere finalmente un italiano in questo luogo, ma mi promette che mi diventerò. Accetto la sua proposta di ricevere chiarimenti in inglese dopo il briefing quotidiano in lingua locale (in pratica, non so che lingua fosse ma Sloveni, Croati e Bosniaci lo capivano benissimo, comprese le frequenti divagazioni umoristiche che... mi lasciavano simpaticamente interdetto). Altrimenti, sarebbero stati in molti a non capire l'inglese. Chiedo informazioni operative, procedure, e mi danno qualche pacca sulle spalle con larghi sorrisi.



Momenti di umorismo al briefing in lingue slave...



Il bel panorama guardando verso NNO, da poco più a SE dell'aeroporto

Le spiegazioni amichevoli sono ugualmente efficaci: il direttore è un giovane pilota professionista militare, che opera su ricognizione, soccorso e come istruttore. L'argomento fuoricampo non viene affrontato e io, col mio atteggiamento sbagliato, comodamente formato da quasi vent'anni di uso di aianti motorizzati, non ci penso. Fino a quando non so come, mi viene la domanda.

Mi risponde un pilota con occhiali bianchi, pantaloni a scacchi bianconeri, tanto gel nei capelli e Crocs fluorescenti abbinati a collane e altri gingilli: atterra dove vedi campi lavorati anche se piccoli, tracce di trattori, zone con attività umana, possibilmente vicino a

strade. Quei bei campi grandi e dal verde intenso, lasciali perdere (e abbassa la voce), possono essere minati. Brrr! Ecco, mi domandavo

se avrei visto tracce della crudele guerra civile che si è svolta in questo devastato paese per motivi "politici, etnici e religiosi".



**Il DG-800S di Niko Slana in un giorno di allenamento**



No, nessun segno di spari, nessuna casa sventrata da bombe o cannoni. Li hanno già riparati. Ma le mine. Arma crudele, che resta nel terreno e che fa vittime anche dopo tanti anni, anche tra i bambini e che costa al paese un sacco di soldi per le bonifiche in tempo di pace, denaro che la Bosnia non ha. Come sia possibile che in questa situazione economica ci siano aerei da traino, e una piccola flotta di alianti del club, non mi sembrava di poterlo capire. I soci del club sono una ventina, pochi dei quali hanno capacità di volo cross-country. Rappresentano la quasi totalità della comunità volovelistica nazionale. I visitatori più qualificati vengono dalla Slovenia, talvolta direttamente in volo con i loro alianti performanti. Livno è un po' una loro colonia, cui tengono e non hanno ancora preso una posizione precisa se aprirla al mondo o tenersi gelosamente questo grande paradiso. Anche i piloti croati vengono qui a volare,

ma sono poco più numerosi dei Bosniaci e meno competitivi degli Sloveni. C'era anche un tedesco, Goesta Worf col suo Ventus CM, che ho notato in varie classifiche come un esploratore di tanti luoghi di gara; quest'anno era presente al campionato Classe Unica di Ferrara.

Sono invece numerosi i tedeschi che vengono qui per voli di distanza, fuori dal periodo di gara.

### Inizio a volare

A causa della meteo, non ho avuto modo di fare nessun volo di ambientamento, e il mio esordio è stato direttamente in competizione. Visto il risultato (ho vinto la prova), non mi posso proprio lamentare. Le condizioni di volo sono effettivamente paragonabili a Rieti o a quella lontana gemma di Grumento, con luoghi che ricordano in parte la zona aspra e selvaggia del Velino e del Sirente, altrimenti il Campo Imperatore.



**Il direttore Edvard Kristò**

Non ci sono montagne imponenti a svettare (nulla come il Vettore o il Gran Sasso), ma lunghi costoni più o meno paralleli. Le termiche partono forti già a bassissima quota sull'aeroporto, tanto che potevo spesso spegnere



**Giornate con numerosi e sparsi incendi che rendono grigia l'atmosfera. Nessuna lotta contro i piromani**

il motore a 300 metri sulla verticale. Il cielo del primo giorno era terso, e io ero un po' teso per la poca confidenza con l'Antares e per il forte vento da Nord-Est, che qui mi viene descritto come insidioso e poco propizio per il volo in costone. Come mai, mi chiedo: la mappa mostra due sistemi di creste, paralleli, che scorrono su un asse NO-SE, per cui uno dei due contrafforti dovrebbe andare bene. Mi dicono che il lato Ovest richiede di stare alti, per passare le varie interruzioni della cresta, ma che col vento da NE è difficile salire quindi si vola lenti. Il tema era, come tutti i giorni successivi, un AAT piuttosto lungo ma ben integrato nell'orografia. Mi sono preso tutto il

tempo necessario per fare una lunghissima esplorazione verso la prima area, nella quale ho identificato il punto dove in seguito volevo fare la virata sul percorso. In pratica, ho fatto circa 200 km in andata e ritorno prima di varcare la linea di partenza. I primi due lati sono quindi stati una ripetizione per la terza e quarta volta del volo sempre sullo stesso costone... Ad ogni passaggio ho affinato la mia tecnica per sfruttare il vantaggio dell'Antares che è la planata ad alta velocità. Questa cosa dello stare alto non mi convinceva, e ho preferito saltare le interruzioni del pendio avvicinandole basso, ma ad altissima velocità (sopra i 220 km/h). In questo modo ho vin-

to la prova a 147 km/h di media. Basso, qui vuol dire circa 3-500 metri sulla quota del fondovalle. Le stesse condizioni si sono ripresentate, solo leggermente diverse, nei due giorni successivi, che ho vinto ancora nonostante la concorrenza slovena abbia preso a fare le stesse scelte. I più forti tra i presenti erano Aleš Maraž con un Nimbus 3T, Erazem Polutnik con un Ventus 2CXt e il "team Catay" di Andrej Kolar (il creatore di SeeYou) e di Milan Petkovic (un pilota di linea che si dedica all'aliante solo in Namibia, Australia e a Minden) che hanno partecipato con un Arcus T preso a noleggio in Germania. Con risultati regolari si è ben difeso anche Željko Roškar su Ventus 1.



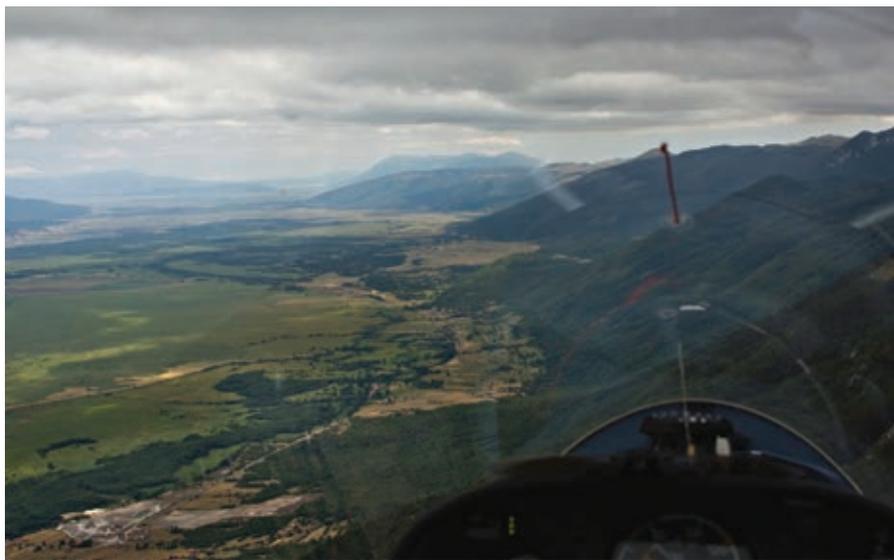
Il Discus "TK" che poi sarà protagonista di una collisione

## Il regolamento

Non posso ora nascondere che dietro alla mia prestazione fuori dall'ordinario c'era anche qualche inghippo del regolamento: a causa dell'inaffidabilità dei trainer, la gara era semplicemente definita come "no ballast", cioè nessuno poteva caricare zavorra. Il mio aliante a decollo autonomo ha un carico alare minimo, con me a bordo, di circa 45 kg/m<sup>2</sup>. La norma è grossolana: al decollo le maggiori difficoltà sono legate alla massa (per l'inerzia), non al carico; l'Arcus ha massa ben superiore alla mia eppure viene trainato ogni giorno, mentre il suo carico alare è molto vicino (stesse considerazioni valgono per il Ventus 2CXt e parzialmente per il Nimbus 3T, meno carico). Tutti gli altri partecipanti avrebbero dovuto godere della possibilità di caricare parzialmente, pareggiando il carico. Ho spiegato queste cose al direttore, che le aveva già considerate ma, non avendo bilance a disposizione, ha preferito assicurarsi di evitare inconvenienti.

## I costi

Be', i traini di inconvenienti ne



**Volo veloce in costone: 220 km/h a circa 500 metri dal fondovalle**

hanno avuti parecchi. Un vecchio aereo slavo ha perso progressivamente compressione e potenza, un altro ha lasciato cadere il ruotino di coda durante la corsa di decollo, un altro ha perso una ruota del carrello biciclo. Soprattutto uno s'è ribaltato in atterraggio, e ho visto tutti i soci quasi in lacrime perché... non credo che la polizza fosse stata pagata. Tuttavia, dopo un paio di giorni, mi hanno risposto che pensavano di rimetterlo in linea con una spesa di circa 5.000 Euro, parecchi soldi

per il club bosniaco, ma reperibili tra i soci.

Ho visto in hangar il relitto di una vecchia jeep: forse avrebbero usato pezzi del fuoristrada per riparare il Cub? Traini e iscrizione sono stati messi a disposizione a prezzi che per noi italiani sono estremamente bassi, meno di trenta di Euro per il decollo.

Tutto costa poco, anche ristoranti e carburante, così come gli alberghi. Sono disponibili anche molte abitazioni per l'affitto a poche centinaia di metri dall'aeroporto.



**Giornata di vento forte**

## Ancora voli

Al quarto giorno si è interrotto il mio "dominio". Andrej Kolar e altri si sono allungati molto più di me nella prima area, a Sud-Est, nonostante l'assenza di cumuli e il terreno molto inospitale. C'erano inoltre tanti vasti incendi, che in qualche zona limitavano la visibilità anche alla quota di 2.500 metri e velavano il sole. Inutile dire che qui non ci sono i soldi neanche per combattere gli incendi, che sono certamente dolosi: ho visto personalmente una mezza dozzina di focolai attizzati lungo un sentiero di montagna, e due pick-up che procedevano facendo tappe sul percorso.

Kolar e gli altri avevano ragione, spingendosi fin dove alcuni picchi rocciosi emergono dal terreno ondulato, per agganciare un fondo scala che io non ho osato cercare, mantenendomi la possibilità di rientro verso la zona da me già conosciuta. Loro non hanno rischiato altro che un eventuale

atterraggio nella conca a Sud, separata da Livno da qualche collina. Io sono finito quarto di giornata, difendendo la mia posizione.

All'ultimo e quinto giorno il vento si presentava al suolo dalla direzione sbagliata. Penso che avremmo dovuto spostare la direzione di decollo, ma si è preferito partire così. Kolar, che già aveva anticipato di voler rinunciare al volo a causa dell'imminente partenza per restituire l'aliante al proprietario, ha trovato un fattore in più per decidere di restare a terra, e io ho perso il mio maggiore antagonista. La prova è stata molto impegnativa e lunga. L'AAT era di 3 ore con percorso medio di 490 km, fino a ben 640! Ho ottenuto un buon secondo posto, ma so che il mio volo è stato fortunato in quanto ho ripreso quota da un aggancio molto basso per il quale avrei anche potuto dover accendere il motore. Ha vinto Aleš Maraž sul suo Nimbus 3T, a 142 km/h di media, rifilandomi 9 km/h di distacco. Rispetto a me,

lui ha scelto da subito il lato più a Est, trovando molti fondo scala e tenendosi alto sopra i 3.000 metri, mentre io ho fatto metà volo sul costone a circa 1.700 m.

Lo stesso Maraž, in una giornata di pausa per il vento forte, ha volato senza fatica 750 km sui soliti percorsi. Il suo file mostra salite anche di 6 m/s con plafond oltre i 4.000 metri.

## Lo spazio aereo

Potrei lasciare per questo paragrafo un paio di righe bianche, senza testo: solo la porzione Nord dell'area di gara vedeva qualche limitazione, per la vicinanza all'aeroporto di Zagabria. Per il resto, nessun limite di quota. Nessuno.

Per meglio dire, ci sarebbe stato un limite di circa 5.000 metri, che il direttore ci ha chiesto cortesemente, per quanto possibile, di non infrangere, sottolineando che comunque qui, a quelle quote, non passa proprio nessuno.

Day 1, 16/07/2012, High perf., Final results									
Speed Task Club, Task time: 02:30:00									
03_BILA - 16_MESHOVINA - 45_RESANOVCI - 59_BBLATO - 64_DRVAR - 06_KAI									
Task length: 204,6km/603,6km (403,9km)									
Maximum Points: 854, Day factor = 1.000.									
#	CN	Pilot	Team	Glider	Hcap	Start	Speed	Dist.	Points Pen.
1.	77	Aldo Cernezzi	Italia/ACAO Varese	Antares 20m 120	120	12:46:59	146.8km/h	387.0km	854
2.	V8	Cathay Team Kolar Petkovic	Slovenija/ALC Lesce	Arcus T	114	13:15:53	135.9km/h	339.6km	810
3.	EI	Erazem Polutnik	Slovenija/AK Celje	Ventus 2c/18m	118	13:10:31	134.4km/h	338.4km	737
4.	7007	Sebastijan Ramšak	Slovenija/AK Celje	LAK 19/18m	114	13:10:29	129.4km/h	334.8km	731
5.	HC	Željko Roškar	Slovenija/AK Celje	Ventus 1	110	13:32:02	123.7km/h	338.2km	717
6.	LZ	Luka Žnidarič	Slovenija/AK Postojna	LAK 17/18m	117	13:31:17	128.7km/h	321.8km	683
7.	A1	Aleš Maraž	Slovenija/AK Edvard Rusjan	Nimbus 3T/24.5m	121	13:30:40	133.0km/h	350.3km	682
8.	FIM	Franc Peperko	Slovenija/AK Celje	DG 808B/18m	118	13:09:19	125.1km/h	318.8km	626
9.	ZM	Matija Žnidarič	Slovenija/AK Postojna	LAK 17/18m	117	12:10:15	116.1km/h	290.3km	532
10.	ST	Niko Slana	Slovenija/ALC Lesce	DG 800S/18m	118	12:29:18	112.1km/h	280.3km	473
11.	GW	Goesta Worf	Germany/LSR Aalen	Ventus cM 17.6m	115	12:16:48	106.1km/h	265.3km	435
12.	KA	Albin Luin	Slovenija/AK Ljubljana	DG 800B/18m	118	12:09:58	99.4km/h	248.5km	322
13.	AJ	August Potušek	Slovenija/KAS Slovenj Gradec	DG 808B/18m	118	12:18:21	98.1km/h	245.3km	307
14.	JL	Jure Lokovsek	Slovenija/AK Ljubljana	LAK17-15m	117	12:06:20	95.9km/h	239.6km	290

Day 2, 17/07/2012, High perf., Final results									
Speed Task Club, Task time: 03:00:00									
07_PODGRADINA - 16_MESHOVINA - 46_CVIJETNIC - 29_ZVIRNACA - 43_GRAH									
Task length: 237,3km/592,3km (413,4km)									
Maximum Points: 1000, Day factor = 1.000.									
#	CN	Pilot	Team	Glider	Hcap	Start	Speed	Dist.	Points Pen.
1.	77	Aldo Cernezzi	Italia/ACAO Varese	Antares 20m 120	120	12:18:52	135.9km/h	417.9km	1000
2.	GW	Goesta Worf	Germany/LSR Aalen	Ventus cM 17.6m	115	12:24:16	123.7km/h	375.4km	907
3.	EI	Erazem Polutnik	Slovenija/AK Celje	Ventus 2c/18m	118	12:23:53	126.4km/h	379.1km	899
3.	V8	Cathay Team Kolar Petkovic	Slovenija/ALC Lesce	Arcus T	114	12:38:29	122.0km/h	366.1km	899
5.	FIM	Franc Peperko	Slovenija/AK Celje	DG 808B/18m	118	12:26:33	125.9km/h	377.8km	894
6.	HC	Željko Roškar	Slovenija/AK Celje	Ventus 1	110	12:38:42	116.7km/h	371.9km	883
7.	LZ	Luka Žnidarič	Slovenija/AK Postojna	LAK 17/18m	117	12:25:21	123.5km/h	370.5km	875
8.	A1	Aleš Maraž	Slovenija/AK Edvard Rusjan	Nimbus 3T/24.5m	121	12:37:05	127.4km/h	382.2km	870
9.	7007	Sebastijan Ramšak	Slovenija/AK Celje	LAK 19/18m	114	12:24:04	117.9km/h	353.7km	839
10.	JL	Jure Lokovsek	Slovenija/AK Ljubljana	LAK17-15m	117	12:25:45	118.4km/h	355.8km	803
11.	ZM	Matija Žnidarič	Slovenija/AK Postojna	LAK 17/18m	117	12:18:00	109.9km/h	329.7km	684
12.	ST	Niko Slana	Slovenija/ALC Lesce	DG 800S/18m	118	12:24:36	109.9km/h	343.4km	671
13.	AJ	August Potušek	Slovenija/KAS Slovenj Gradec	DG 808B/18m	118	12:28:16	91.2km/h	273.7km	411
14.	KA	Albin Luin	Slovenija/AK Ljubljana	DG 800B/18m	118	12:49:00		194.6km	180

**Day 3, 18/07/2012, High perf., Final results**

Speed Task Club, Task time: 03:30:00  
 58\_LISTANI - 51\_VRTOCE - 20\_RISOVAC - 45\_RESANOVCI - 06\_KANAL  
 Task length: 317,3km/574,8km (445,9km)  
 Maximum Points: 1000, Day factor = 1.000.

#	CN	Pilot	Team	Glider	Hcap	Start	Speed	Dist.	Points Pen.
1.	77	Aldo Cernezzi	Italia/ACAO Varese	Antares 20m	120	11:50:40	128.5km/h	450.4km	1000
2.	A1	Aleš Maraž	Slovenija/AK Edvard Rusjan	Nimbus 3T/24.5m	121	12:50:53	128.9km/h	455.1km	991
3.	HC	Željko Roškar	Slovenija/AK Celje	Ventus 1	110	12:46:49	113.6km/h	408.2km	943
4.	GW	Goesta Worf	Germany/LSR Aalen	Ventus cM 17.6m	115	12:32:25	116.3km/h	455.5km	912
5.	VB	Cathay Team Kolar Petkovic	Slovenija/ALC Lesce	Arcus T	114	12:48:02	112.9km/h	401.5km	882
6.	7007	Sebastijan Ramšak	Slovenija/AK Celje	LAK 19/18m	114	12:47:00	112.1km/h	403.9km	871
7.	EJ	Erazem Polutnik	Slovenija/AK Celje	Ventus 2cT/18m	118	12:48:36	115.3km/h	403.7km	863
8.	FDM	Franc Peperko	Slovenija/AK Celje	DG 808B/18m	118	12:52:00	108.2km/h	378.6km	773
9.	LZ	Luka Žnidaršič	Slovenija/AK Postojna	LAK 17/18m	117	12:25:54	106.2km/h	417.0km	760
10.	KA	Albin Luin	Slovenija/AK Ljubljana	DG 808B/18m	118	12:55:30	105.7km/h	377.0km	743
11.	ZM	Matija Žnidaršič	Slovenija/AK Postojna	LAK 17/18m	117	12:20:01	97.5km/h	416.3km	651
12.	AJ	August Potušek	Slovenija/KAS Slovenj Gradec	DG 808B/18m	118	12:11:05	83.3km/h	398.7km	476
12.	X	Jure Lokovsek	Slovenija/AK Ljubljana	LAK17-15m	117	11:49:25	82.3km/h	340.1km	476
14.	ST	Niko Slana	Slovenija/ALC Lesce	DG 800S/18m	118	14:07:11		156.2km	159

**Day 4, 19/07/2012, High perf., Final results**

Speed Task Club, Task time: 03:00:00  
 10\_TUSNICA - 20\_RISOVAC - 51\_VRTOCE - 36\_GLAMOC - 43\_GRAHOVO - 06\_KA  
 Task length: 225,8km/534,7km (377,8km)  
 Maximum Points: 1000, Day factor = 1.000.

#	CN	Pilot	Team	Glider	Hcap	Start	Speed	Dist.	Points Pen.
1.	VB	Cathay Team Kolar Petkovic	Slovenija/ALC Lesce	Arcus T	114	13:37:05	116.7km/h	363.6km	1000
2.	EJ	Erazem Polutnik	Slovenija/AK Celje	Ventus 2cT/18m	118	13:15:16	120.0km/h	363.1km	989
3.	7007	Sebastijan Ramšak	Slovenija/AK Celje	LAK 19/18m	114	13:15:08	109.3km/h	332.4km	892
4.	77	Aldo Cernezzi	Italia/ACAO Varese	Antares 20m	120	13:54:14	112.7km/h	338.1km	859
5.	GW	Goesta Worf	Germany/LSR Aalen	Ventus cM 17.6m	115	13:16:06	107.6km/h	322.7km	853
6.	A1	Aleš Maraž	Slovenija/AK Edvard Rusjan	Nimbus 3T/24.5m	121	13:05:42	111.8km/h	349.7km	834
7.	FDM	Franc Peperko	Slovenija/AK Celje	DG 808B/18m	118	13:15:35	106.1km/h	337.1km	821
8.	HC	Željko Roškar	Slovenija/AK Celje	Ventus 1	110	13:15:24	96.9km/h	307.4km	762
9.	LZ	Luka Žnidaršič	Slovenija/AK Postojna	LAK 17/18m	117	13:25:19	101.8km/h	305.3km	743
10.	ZM	Matija Žnidaršič	Slovenija/AK Postojna	LAK 17/18m	117	13:15:57	91.4km/h	276.0km	594
11.	ST	Niko Slana	Slovenija/ALC Lesce	DG 800S/18m	118	13:15:47	84.9km/h	291.7km	491
12.	AJ	August Potušek	Slovenija/KAS Slovenj Gradec	DG 808B/18m	118	13:15:54	80.7km/h	250.4km	432
13.	KA	Albin Luin	Slovenija/AK Ljubljana	DG 808B/18m	118	13:30:12	76.0km/h	308.2km	429
14.	X	Jure Lokovsek	Slovenija/AK Ljubljana	LAK17-15m	117	13:15:30		172.3km	198

**La classe Club**

Per ridimensionarmi un po', ho fatto ogni giorno un confronto tra le nostre prestazioni e quelle degli alianti Club, vecchi e certamente non carichi. Io non sarei capace di spremere così tanto un Cirrus o un DG300. Pur su percorsi leggermente diversi e con tempi di partenza differenti, ho provato a paragonare grossolanamente le velocità correggendole per l'handicap in un'ipotetica classe Mista. La Club è stata vinta dal pluricampione sloveno Boris Žorž (tra l'altro era presente al Mondiale di Rieti) col distacco di un solo punto su Stariha Janez dopo cinque prove. È molto difficile affermarlo, ma credo che potrei avere vinto ugualmente, o forse sarei stato terzo dopo i due bravissimi sloveni della Club. Ecco il risultato giorno per giorno, più facile da confrontare:

**Day 5, 21/07/2012, High perf., Final results**

Speed Task Club, Task time: 03:00:00  
 11\_CINCAR - 50\_PETROVAC - 77\_POTOČI - 44\_STRMICA - 06\_KANAL  
 Task length: 341,9km/640,1km (490,6km)  
 Maximum Points: 1000, Day factor = 1.000.

#	CN	Pilot	Team	Glider	Hcap	Start	Speed	Dist.	Points Pen.
1.	A1	Aleš Maraž	Slovenija/AK Edvard Rusjan	Nimbus 3T/24.5m	121	13:08:00	142.4km/h	448.0km	1000
2.	77	Aldo Cernezzi	Italia/ACAO Varese	Antares 20m	120	13:21:53	133.5km/h	459.8km	918
3.	EJ	Erazem Polutnik	Slovenija/AK Celje	Ventus 2cT/18m	118	13:20:43	126.9km/h	380.8km	871
4.	HC	Željko Roškar	Slovenija/AK Celje	Ventus 1	110	13:29:52	113.2km/h	378.6km	811
5.	GW	Goesta Worf	Germany/LSR Aalen	Ventus cM 17.6m	115	13:20:58	111.3km/h	353.2km	733
6.	FDM	Franc Peperko	Slovenija/AK Celje	DG 808B/18m	118	13:21:02	113.1km/h	352.2km	722
7.	LZ	Luka Žnidaršič	Slovenija/AK Postojna	LAK 17/18m	117	13:20:46	112.1km/h	353.4km	721
8.	ZM	Matija Žnidaršič	Slovenija/AK Postojna	LAK 17/18m	117	13:05:30	109.3km/h	371.4km	690
9.	JL	Jure Lokovsek	Slovenija/AK Ljubljana	LAK17-15m	117	13:19:56	100.7km/h	351.9km	597
10.	AJ	August Potušek	Slovenija/KAS Slovenj Gradec	DG 808B/18m	118	13:11:06		195.6km	216
11.	ST	Niko Slana	Slovenija/ALC Lesce	DG 800S/18m	118	13:08:13		152.3km	168
12.	KA	Albin Luin	Slovenija/AK Ljubljana	DG 808B/18m	118	13:49:07		73.8km	82
DNF.	7007	Sebastijan Ramšak	Slovenija/AK Celje	LAK 19/18m	114				0
DNF.	VB	Cathay Team Kolar Petkovic	Slovenija/ALC Lesce	Arcus T	114				0

Giorno	mia posizione	mia posizione in classe Mista	Miglior pilota Club	Prestazione ipotetica in classe Mista
1	1°	2°	Zorž	(1° a 123 km/h su Cirrus)
2	1°	1°		
3	1°	2°	Janez	(1° a 114 km/h su DG300)
4	4°	5°	Zorž	(4° a 107 km/h su Cirrus)
5	2°	2°		

## I rischi

La gara della Club ha visto realizzarsi una collisione in volo tra due piloti, un giovane promettente su Discus b e un appassionato da lungo tempo su Jantar Std, entrambi croati. Il secondo non aveva a bordo il Flarm (lo ritiene costoso, ma trainava lo Jantar con un grosso Suv tedesco). Il primo, giovane e troppo aggressivo, ha rivolto la sua attenzione al variometro mentre saliva, cercando di battere il compagno della cui presenza si era accorto qualche giro prima. Una marcata correzione per cercare di centrare meglio e ad essere centrato è stato lo Jantar. Per fortuna l'evento è avvenuto a quota elevata, il paracadute si è aperto, e il Discus forse potrà essere ricostruito (non con pezzi della Jeep). Lo Jantar ha avuto solo danni a un alettone, confermandone la proverbiale robustezza. Il giovane era molto provato. L'ho visto dormire su una brandina, varie ore dopo, col corpo che sussultava ritmicamente per l'intenso battito del cuore. Roba da infarto.

Nessun aliante è stato invece danneggiato nei fuoricampo durante la gara.

## Ritornare

Le condizioni meteo eccezionali, spesso con salite a fondo scala e magnifici percorsi in costone, il territorio quasi disabitato e in certi aspetti lunare, l'atmosfera allegra e spensierata mi stimolano a tornare a Livno appena sarà possibile. Nel 2013 la Livno-Adria Cup non verrà disputata perché sono in corso grandi lavori di costruzione di una pista in asfalto e di un nuovo hangar, grazie a fondi reperiti

tramite i militari. Nel 2014 spero di potervi fare ancora visita, magari in compagnia di altri italiani e stranieri. Il posto sarebbe una fantastica sede per un Grand Prix veloce e competitivo, così come per vacanze di stage. Nelle vicinanze non proprio immediate di Livno si può fare i turisti visitando Mostar, molte belle cascate, o scendendo al mare nella zona di Spalato.

Il viaggio stradale è molto lungo, pari a circa 13 ore da Varese con il rimorchio. Il ritorno è stato tremendamente peggiore, perché la

Bora a 180 km/h aveva investito la Croazia e le autorità hanno chiuso al traffico l'autostrada. Il percorso lungo le statali costiere è stupendo ma interminabile, mentre il vento ha reso la guida con il carrello molto stressante. Il traghetto da Pescara rappresenta un'alternativa costosa (non si può barare sulla lunghezza del veicolo) ma valida soprattutto per chi proviene dall'Italia Centrale. ■

### La classifica finale della classe maggiore

#	Total	CN	Pilot	Team	Glider
1.	4631	77	<b>Aldo Cernezi</b>	Italia/ACAO Varese	Antares 20m
2.	4377	A1	<b>Aleš Maraž</b>	Slovenija/AK Edvard	Nimbus 3T/24.5m
3.	4359	EJ	<b>Erazem Polutnik</b>	Slovenija/AK Celje	Ventus 2cT/18m
4.	4116	HC	<b>Željko Roškar</b>	Slovenija/AK Celje	Ventus 1
5.	3840	GW	<b>Goesta Worf</b>	Germany/LSR Aalen	Ventus cM 17.6m
6.	3836	FIM	<b>Franc Peperko</b>	Slovenija/AK Celje	DG 808B/18m
7.	3782	LZ	<b>Luka Žnidaršič</b>	Slovenija/AK Postojna	LAK 17/18m
8.	3591	V8	<b>Kolar Petkovic</b>	Slovenija/ALC Lesce	Arcus T
9.	3333	7007	<b>Sebastijan Ramšak</b>	Slovenija/AK Celje	LAK 19/18m
10.	3151	ZM	<b>Matija Žnidaršič</b>	Slovenija/AK Postojna	LAK 17/18m
11.	2364	JL	<b>Jure Lokovsek</b>	Slovenija/AK Ljubljana	LAK17-15m
12.	1962	ST	<b>Niko Slana</b>	Slovenija/ALC Lesce	DG 800S/18m
13.	1842	AJ	<b>August Potušek</b>	Slovenija/KAS Slovenj	DG 808B/18m
14.	1756	KA	<b>Albin Luin</b>	Slovenija/AK Ljubljana	DG 800B/18m

# L'erba alta e la portanza

*Sembrava una semplice imbardata in decollo,  
ma diventa una inimmaginabile lezione di fluidodinamica*

A Rieti, il giorno 9 maggio la giornata sembra buona. Io e il mio socio Antonio Di Stasi, decidiamo di prendere il nostro ASH 25, apertura alare 25 metri, per provare un bel volo a sud. La meteo del modello RASP del nostro sito prevede tra l'altro un bel fronte di brezza dal Matese fino a Potenza.

## Le condizioni

Carichiamo tutta l'acqua possibile e siamo così molto vicini al carico massimo consentito dal nostro aliante. L'erba attorno alla pista è alta, circa 120 cm, ma sulla pista è stata falciata da pochi giorni.

Allineiamo l'aliante non lontano dalla rete Sud dell'aeroporto, per poter sfruttare così quasi tutto il prato disponibile anche perché il terreno è un po' umido ed anche l'erba falciata è leggermente ricresciuta di qualche centimetro. A causa di questi attriti sul terreno immagino che il decollo sarà un po' lungo. Il traino è un Robin con cui abbiamo già decollato più volte. Ai comandi l'amico Pram, uno dei più esperti e bravi piloti trainatori di Rieti.

Poiché siamo carichi d'acqua, chiamo a sostenere l'ala Giovanni Riparbelli, un pilota volovelista molto esperto, ex pilota militare e Alitalia. Terminati gli ultimi controlli: cinture ben serrate, capottina chiusa, comandi liberi, altimetro, QNH, direttori bloccati, pallina gialla dello sgancio ben a portata di mano sulla coscia sinistra... inserisco tutti i flap negativi, chiedo ad Antonio mio copilota se è pronto, al suo ok alzo il pollice in segno "pronti al decollo". Giovanni sostiene ed accompagna l'ala in modo perfetto e così l'aliante inizia a prendere velocità senza alcun problema.

Partendo da molto dietro, qualche decina di metri più avanti ci sono altri alianti più "piccoli", allineati a lato sulla mia destra. Anche se potrei passare ugualmente, per prudenza mi sposto un poco a sinistra, anche perché il trainatore sembra aver intuito cosa sto facendo

e accompagna il mio spostamento; inoltre chi conosce la pista 34 di Rieti, sa che alla soglia della pista vera e propria, solo nella sua parte centrale, c'è un dosso in cemento sopraelevato di qualche centimetro rispetto al terreno. Questo "scalino" si trova di fatto a ben 350 metri dal punto d'inizio della nostra corsa di decollo, così molto spesso, come fanno tanti altri piloti, preferisco passarli a lato per evitare il sobbalzo che questo provoca se l'aliante, come in questo caso, ha ancora la ruota del carrello a terra; inoltre sono carico d'acqua, quindi meglio evitare inutili e potenzialmente dannosi sobbalzi all'aliante. Detto fatto, mi metto in traiettoria per passarli leggermente a sinistra.

Intanto, mente mi sto avvicinando alla faticosa soglia, inizio delicatamente a ridurre i flap negativi per portarli a 0° cercando di alleggerire l'aliante, poi cabrando e passando a flap leggermente positivi, esattamente a ¼ tra lo 0 e la prima tacca positiva, per dare un po' più portanza e staccare così il ruotino da terra. In questo istante la nostra velocità è leggermente superiore agli 80 km/h (da misurazioni successive la velocità sarà di 80,7 km/h). L'aliante si stacca da terra ed inizia a volare a circa mezzo metro dal suolo.

## L'evento

Improvvisamente e senza alcun preavviso, proprio appena superata la soglia, sento mancarmi l'ala sinistra che cade sull'erba alta ancora presente ai bordi e fuori della pista. (Prima della caduta, l'aliante ha più di metà dell'ala sinistra sopra l'erba alta).

Purtroppo ho ancora la mano sinistra sui flap e questo fatto mi fa ritardare leggermente lo sgancio del cavo. Cerco di contrastare l'inevitabile imbardata a sinistra dando tutto piede contrario, inoltre cerco di tenere la coda dell'aliante sollevata dal terreno, picchiando leggermente e spero che questa manovra riesca a salvare la coda da violenti urti sul terreno.

L'aliante imbarda violentemente procurandosi danni seri alla coda e persino al piano orizzontale, nonostante che, grazie anche alla manovra fatta per sostenere la coda, questa non abbia mai toccato terra durante l'imbardata. In effetti, i danni sono stati causati unicamente per torsione e ritorno dal solo colpo di frusta e, con il senno di poi, molto probabilmente se la coda avesse toccato terra sull'erba alta circa 10 cm, avrebbe forse attutito e assorbito parte dell'energia cinetica del colpo di frusta e smorzato la conseguente torsione, (sempre però con il senno di poi, perché sappiamo tutti che per salvare la coda durante un'imbardata è sempre meglio cercare di tenerla sollevata), così almeno credevo giusto fare sino a oggi.

### **Prime ipotesi sulle cause dell'imbardata**

Inizialmente penso che sia stato un improvviso colpo di vento o turbolenza sull'ala sinistra, ma capisco subito che le condizioni meteo sul campo non potevano in nessun modo suffragare una simile ipotesi. Con il mio copilota cominciamo quindi a pensare che l'ala sinistra, molto flessibile nel nostro aliante, abbia potuto sfiorare a causa di oscillazioni la parte superiore dell'erba alta, innescando così la brutta imbardata. In effetti l'ala sinistra dell'aliante, al momento dell'inizio dell'imbardata era quasi totalmente sull'erba alta. Quindi, anche suffragati dalle dichiarazioni dei testimoni, se pur osservatori distanti, prendiamo per buona questa ipotesi.

Però dentro di me sento che in realtà la causa non è questa! Infatti so benissimo di aver percepito un'improvvisa mancanza di portanza solo sull'ala sinistra, quasi uno stallo della parte sinistra delle ali senza nessun preavviso; però so anche bene che nulla poteva (secondo me) aver causato quello che invece le mie sensazioni mi suggerivano. Conosco ormai bene il mio aliante, sento molto bene quando sta per stallare; come fortunatamente molti degli alianti moderni su cui voliamo, dà avvisi precisi quando ci si avvicina allo stallo. Se consideriamo poi che eravamo in volo rettilineo a più di 80 km/h, in assenza assoluta di vento, uno stallo sembra impossibile.

### **La discussione**

Rielaboro l'accaduto per qualche giorno, poi mi viene in mente di chiedere a un mio amico, pilota di aliante e VDS, mio allievo ad uno degli stage di perfezionamento organizzati dall'AeCCVV a Rieti: sto parlando del professor ing. Renato Ricci.

Renato Ricci è Responsabile del Gruppo di Termofluidodinamica del Dipartimento di Ingegneria Industriale e Scienze Matematiche (DIISM) dell'Università Politecnica delle Marche.

Il prof. Ricci ha a disposizione nei laboratori di ricerca della sua università ben tre gallerie del vento, di cui la più importante, a circuito chiuso e vena chiusa, ha una sezione di prova 180 cm x 180 cm e una lunghezza di 9 metri, con la quale ha svolto importanti studi e ricerche sulla fluidodinamica dei profili alari, che hanno avuto non solo molti riconoscimenti in seno alla comunità scientifica internazionale, ma che potranno portare molto presto a soluzioni tecnologiche in grado di aumentare l'efficienza dei profili alari (da dati sperimentali in galleria del vento sino ad aumenti di portanza del 35-60%, grazie all'eliminazione di bolle laminari mediante controllo attivo dello strato limite), ma questo argomento spero sia presto oggetto di un suo articolo su questa rivista.

### **Colloquio tra me e il Prof Renato Ricci**

Mi decido quindi a chiamare Renato e al telefono gli racconto l'accaduto, del decollo, dell'erba alta, dell'imbardata e delle sue conseguenze. E la sua risposta è stata chiara ed inequivocabile nella sua sicura semplicità:

*“Era prevedibile che tutto ciò che ti è successo accadesse. Devi considerare che in fase di decollo la parte dell'ala che contribuisce maggiormente alla portanza è quella centrale, quando l'ala sinistra si è avvicinata all'erba alta mentre eri a pochi decimetri dal suolo, ha fatto sì che questa (l'erba) si comportasse come una barriera porosa davanti e sotto la tua ala sinistra. Questa barriera ha impedito ai filetti fluidi di fluire in modo regolare nella parte inferiore della tua ala”.*

E io di rimando: ma non è la parte superiore dell'ala quella più importante? Io come tanti altri piloti ho sempre creduto che la parte inferiore è molto meno determinante, quasi ininfluenza, tant'è che puliamo sempre molto bene il naso e la parte superiore delle ali, mentre spesso trascuriamo la sua parte inferiore. La sua risposta:

*“No! Non è completamente vero! Un'ala crea portanza non solo perché abbiamo una depressione nella sua parte superiore, ma anche per la sovra-pressione o per la minore depressione che si genera nella sua parte inferiore.*

Quando la tua ala sinistra si è avvicinata alla barriera erbosa, i filetti fluidi che normalmente passano al di sotto sono stati disturbati dall'erba che in prima approssimazione possiamo considerare come una barriera porosa. Questo fatto ha determinato tra l'altro anche il probabile spostamento della sovra-pressione nella parte inferiore del tuo profilo che di conseguenza si è trovata a lavorare ad una pressione media inferiore a quella avuta precedentemente durante il volo. In conclusione, tanto per darti un'idea, all'avvicinarsi dell'erba alta la portanza della tua ala sinistra è molto probabilmente diminuita.

Devo ammettere che se tali affermazioni fossero arrivate da un altro pulpito, non ci avrei assolutamente creduto, ma considerando l'autorità scientifica da cui provengono, devo considerarle più che vere e sono rimasto in silenzio per metabolizzare il nuovo scenario che mi era stato appena mostrato. Renato, approfittando del mio silenzio e accortosi della mia sorpresa, continuava:

*“Comunque dopodomani devo venire in aeroporto per fare un volo in aliante e ti farò vedere qualcosa che ti farà capire meglio il fenomeno che molto probabilmente ha determinato il tuo incidente”.*

Puntualmente due giorni dopo ci siamo incontrati in aeroporto a Rieti dove Renato mi ha mostrato il suo iPad con un software installato con cui, in modo quantomeno qualitativo ha cercato di mostrarmi una convincente simulazione di quanto accaduto (Vedi Fig. 1). Il software in oggetto può simulare abbastanza bene come lavora un profilo alare, con la possibilità di visualizzare anche l'andamento dei filetti fluidi simulando una galleria del vento virtuale anche con fumo di diversi colori. Tra l'altro vengono indicati i valori indicativi di Portanza (Lift), Resistenza (Drag) ed Efficienza (Rapporto: L/D), da non prender in considerazione ai fini del calcolo.

Nota: Per la simulazione il software considera un'ala di allungamento infinito e non prende in considerazione né la resistenza indotta né l'effetto suolo. In questo modo i calcoli da elaborare diventano più semplici, i risultati che si ottengono vanno però presi in considerazione solo qualitativamente, tuttavia fanno ben comprendere cosa succede, e come vedrete il tutto è molto interessante ed istruttivo.

Renato inizia la sua presentazione dopo aver avviato il software sul suo iPad:

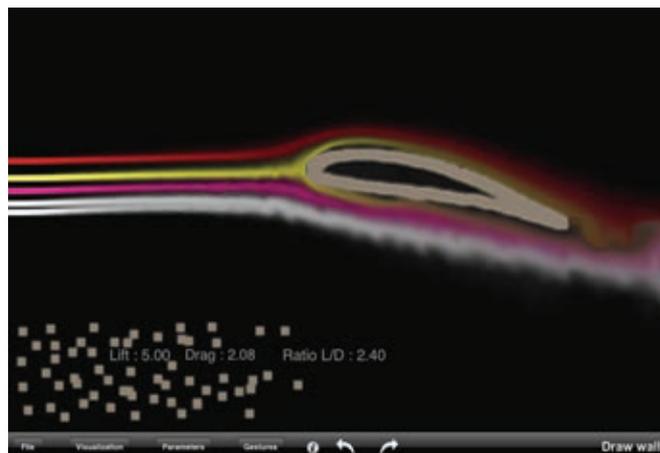
*“Facciamo l'ipotesi che questo, Fig. 1, sia il profilo di*

*un'ala; abbiamo un'efficienza di circa 9.73: nell'immagine  $L/D=9.73$ , Portanza 6,18 e Resistenza 0,63. Si vede chiaramente (fig. 1) come i filetti passino sopra e sotto il profilo.*



**Fig. 1 - Situazione in assenza di ostacoli sotto l'ala: i filetti fluidi scorrono regolarmente**

*Simuliamo ora la presenza dell'erba inserendo alcune barriere porose in basso e poco davanti al tuo profilo (Fig. 2). Si nota subito che l'efficienza passa da circa 10 a 2,40, con una diminuzione di circa 4 volte. Si vede anche abbastanza chiaramente che, mentre nella Fig. 1 il punto di ristagno era leggermente al di sotto del bordo di entrata, ora con la presenza della barriera porosa si ha un suo spostamento verso l'alto e una diminuzione del picco di aspirazione, tant'è che la linea di fumo di colore viola passa tutta nell'intradosso. La portanza passa da 6,18 a 5,00 e aumenta notevolmente la resistenza che passa da 0,63 a 2,08. Ovviamente questi valori sono solo indicativi e vanno considerati solo nella loro tendenza a diminuire o a crescere e non nella loro dimensione numerica”.*

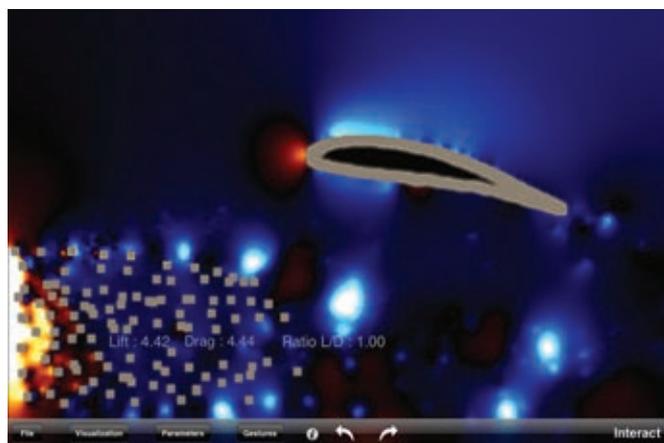


**Fig. 2 - La simulazione dell'erba è ottenuta con l'inserimento di barriere porose (quadratinchi chiari in basso a sinistra)**

Alla vista di questa simulazione sono rimasto sconcertato. Dopo più di 40 anni di volo a vela, una volta ancora ha avuto la conferma che nel nostro sport non si finisce mai d'imparare. E sapete poi qual è stato il fatto che mi ha convinto che questa cosa andava al più presto resa nota a tutti e quindi pubblicata? Il fatto è che nessuno tra piloti, anche molto esperti ed istruttori vari da me interpellati, era a conoscenza di questo fenomeno. Ma esaminiamo ora il simulatore evidenziando cosa succede invece alla pressione: le zone in blu rappresentano aree di depressione (pressione minore di quella atmosferica), mentre le aree in rosso rappresentano zone di sovra-pressione (pressione superiore a quella atmosferica.)



**Fig. 3 - Simulazione Senza erba. Pressione in condizioni normali. Colore Rosso = Sovrapressione = pressione superiore alla pressione atmosferica (Punto di Ristagno); Colore Blu = Depressione = pressione inferiore alla pressione atmosferica (Picco di Aspirazione);**



**Fig. 4 - Simulazione con presenza di erba alta in prossimità e sotto l'ala. Si vede chiaramente come il Punto di Ristagno si sposti verso l'estradosso e ciò porta a un incremento di depressione sul ventre (intradosso) del profilo riducendo così la risultante delle forze di sostentamento che agiscono sul profilo stesso.**

Sarebbe già abbastanza, ma non è ancora finita perché Renato aggiunge alla sua spiegazione una chicca finale.

*“Vedi Ezio, sono anche sicuro che mentre decollavi il disturbo dovuto alla presenza dell'erba alta ha iniziato manifestarsi ben prima che tu arrivassi con il tuo aliante all'altezza dell'erba, probabilmente diversi metri prima”.*

Io ripenso e rielaboro tutte le sequenze e i tempi della caduta dell'ala e devo ammettere che è stato proprio così e, mentre annuisco, lui continua: *“...Devi sapere che un'ala mentre è in volo influenza una discreta area intorno a sé, modificando tra l'altro anche i valori della pressione circostante, ma non solo questi. La sovrapressione presente sul naso del profilo viene trasmessa in direzione del moto a velocità sonora, ossia ben superiore a quella del tuo aliante, così tutte le particelle di aria che sono davanti alla tua ala vengono informate del tuo arrivo ben prima che ciò accada. L'estensione di questa area, sia frontalmente, sia al di sotto, può essere di diversi metri, in funzione dell'estensione e della forma del corpo che la genera. Le dimensioni di quest'area, oltre che dipendere dai fattori di forma e dimensione e dalla velocità dell'ala, sono anche proporzionali all'angolo d'incidenza: maggiore è l'angolo e maggiore sarà l'area influenzata”.* E infine conclude con la frase per cui ho deciso che era indispensabile informare di tutto questo il nostro mondo del volo a vela:

*“Se in questa area influenzata dalla presenza dinamica sono presenti barriere porose (per esempio erba alta, ma anche alberi con foglie), l'efficienza può diminuire improvvisamente e anche di molto, la resistenza può aumentare e la portanza diminuire più o meno nello stesso modo in cui è successo a te”.*

### **La sensazione di sprofondamento**

Vorrei che tutti facciate bene attenzione a quest'ultima considerazione del Prof Renato Ricci. Pensateci bene! Qual è un tipico esempio dei momenti del volo in cui a volte siamo portati a dare la massima incidenza vicino a piante rigogliose di foglie? Non è per caso anche quando si spirala o si fanno degli otto in costone? E non è vero che molti dei nostri costoni hanno alberi e fogliame spesso rigogliosi?

Ho parlato a lungo di queste conclusioni con piloti esperti di Rieti ed in particolare come Roberto Reginaldi.

Roberto ha giustamente subito associato questo scenario alla spiacevole sensazione di “sprofondamento” che spesso si prova sui costoni quando si vola vicino ad alberi pieni di foglie. Fino ad oggi ho sempre creduto che lo “sprofondamento” fosse dovuto a naturali discendenze o turbolenze generate dalla presenza delle foglie. Ma se come qui suggerito non fosse sempre così? Se la causa fosse proprio il fenomeno che il mio amico Renato mi (ci) ha descritto e spiegato?

### **Un avviso di cautela**

Se come credo possibile, il motivo degli sprofondamenti fosse dovuto anche alla presenza di una “barriera porosa”, penso che in molti dovremmo rivedere tante nostre credenze e certezze sul volo in costone, ed avremo un altro fattore su cui porre molta della nostra attenzione. È mia sincera opinione che, alla luce di queste note scientifiche che l'amico prof. Renato Ricci ci ha messo a disposizione, l'argomento vada approfondito perché forse non solo potrà dare nuova luce ad alcuni incidenti avvenuti ad alianti in volo in costone, ma soprattutto spero potrà evitarne di futuri.

Dico questo perché se il mio incidente in decollo è stato veramente causato dal disturbo dovuto alla presenza

di erba alta sotto alla mia ala sinistra mentre iniziavo a volarci sopra, allora posso dire di essere stato molto più che fortunato, perché se mi fosse capitato sotto costone con disturbo causato ad esempio dal fogliame e con la stessa rapidità con cui si è presentato quello avuto in decollo, allora in tutta sincerità confesso che in questo caso probabilmente non avrei potuto mai più raccontarlo a nessuno. Spero così che almeno questo incidente avvenuto all'inizio della stagione (che disdetta... sigh) possa almeno servire ad aprire un proficuo approfondimento sull'argomento e soprattutto riesca ad evitare qualche altro incidente simile. Penso che tutti ed in particolare io dobbiamo un sentito ringraziamento al Prof. Renato Ricci per quanto ci ha spiegato ed insegnato. Renato oltretutto si è reso disponibile ad un approfondimento tecnico-scientifico sull'argomento in un incontro con i piloti AeCCVV ed Aero Club di Rieti, che si terrà prossimamente all'aeroporto di Rieti e che comunque sarà oggetto di un ulteriore articolo su questa nostra rivista perché presumibilmente all'atto della pubblicazione di questo articolo su volo a vela l'incontro già avrà avuto luogo.

Buon vento a tutti. ■



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

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





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

•••

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

*Richiedetelo all'Aero Club Adele Orsi*

*Fax 0332.313018  
e-mail: [acao@acao.it](mailto:acao@acao.it)*

*Euro 12,90*

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

## **LICENZA DI PILOTA DI ALIANTE**

*Richiedetelo alla*

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

*o presso il vostro Club*

*Ristampa, euro 25,00*



# VI Campionato Italiano di Acrobazia

*Dal 10 al 12 maggio sull'aviosuperficie di Sassuolo*

*VI Campionato Italiano di acrobazia in aliante, Classe Intermedia  
Trofeo Piero Duranti*

## **Organigramma**

*Direttore di gara:* Paolo Spolverini

*Giudici:* Eugenia Valle (capo giudice), Roberto Diciotti, Marcello Tedeschi (per il campionato italiano, sostituito da Pietro Filippini nel trofeo Duranti)

*Piloti:* Angelo Filippini (aeroclub Viterbo - Swift), Michele Rangan (aeroclub Lucca - Fox), Pasquale dell'Olio (aeroclub Ferrara - Swift). Nel Trofeo Piero Duranti ha gareggiato anche Marcello Tedeschi, vice campione del mondo categoria Avanzata, istruttore a Sassuolo (Swift).

## Calendario del meeting

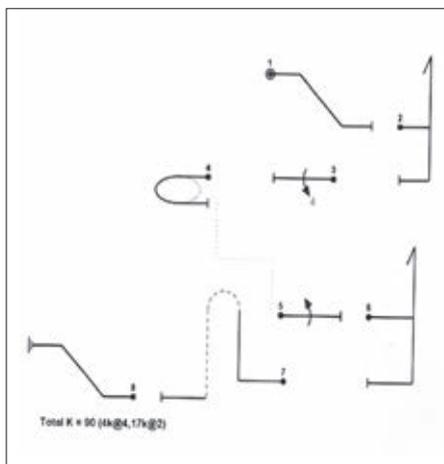
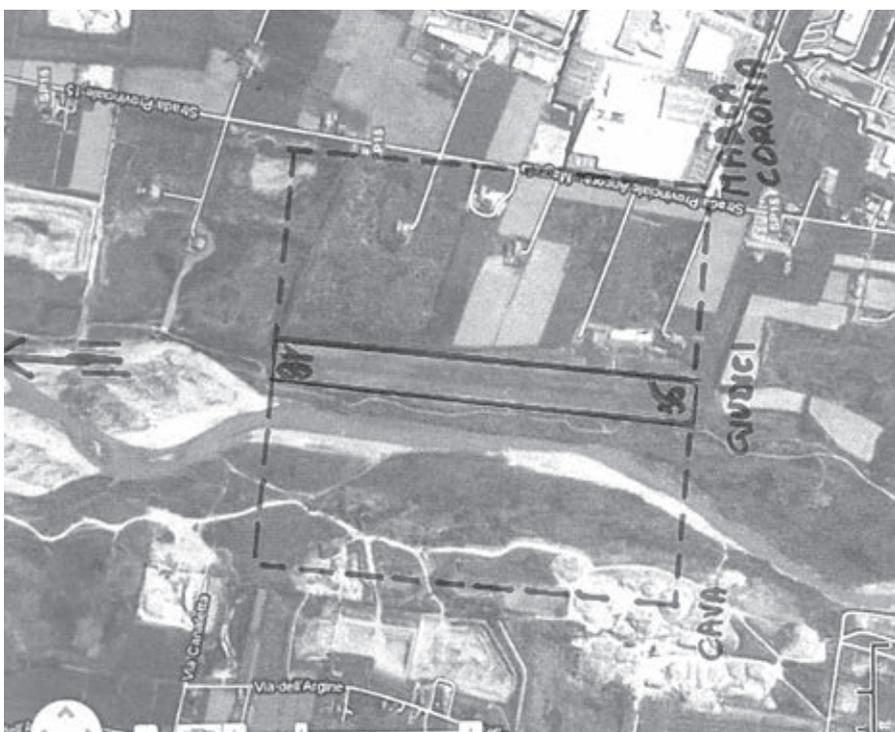
Dopo la prima giornata dedicata all'ambientamento e all'allenamento ufficiale, l'11 maggio si sono svolte due prove di gara nella mattinata: l'Imposto Conosciuto e il Libero Artistico. Nella prima prova tutti i piloti devono eseguire l'esatta sequenza di figure elaborata dalla direzione gara, mentre per il Libero ogni pilota propone una sua sequenza.

I voli del pomeriggio erano invece dedicati allo svolgimento del Trofeo Piero Duranti, con una sola prova di Libero.

L'imposto conosciuto è una sequenza acrobatica prefissata, sulla cui precisione e gradevolezza ciascun pilota viene valutato. Il sesto campionato ha proposto la seguente sequenza:

1. abbrivio standard
2. fieseler a dx
3. tonneau positivo a dx in 4 tempi
4. virata a 180° con 60° di bank
5. tonneau positivo a sx
6. fieseler a dx
7. humpty-bump (il tratteggio indica la presenza della parte negativa)
8. risalita standard

Il trofeo Piero Duranti prevede invece il Libero Artistico, ossia un libero in cui è possibile utilizzare musica e fumogeni.



## Sassuolo

L'idea di spostare il campionato dalla pista di Torre Alfina, nel Viterbese, per stabilirsi Sassuolo è nata dopo l'incontro acrobatico di Sassuolo del settembre 2012, meeting in cui si festeggiò la Squadra Nazionale Italiana, Campione del Mondo Classe Avanzata.

Tutti i piloti infatti avevano già apprezzato la buona disposizione e sicurezza della pista rispetto al cubo acrobatico (NOTAM 1000x1000 a partire da 200 m dal suolo).

La pista di Sassuolo, disposta nord-sud, è lunga 1.000 metri, esattamente al centro del cubo, con ottimi e facili riferimenti visivi che lo delimitano: a est la strada provinciale che divide dall'abitato, a ovest due cave, a sud le postazioni dei giudici, a nord un'ampia insenatura formata nel letto del fiume Secchia, nessuna abitazione all'interno del cubo.

Ottima l'ospitalità a Sassuolo: i soci, da buoni modenesi, non hanno scordato di allietare il gruppo con le rinomate tigelle al lardo, i tortelloni di ricotta, poi la porchetta e il lambrusco.

Abbastanza buone anche le condizioni meteo che hanno offerto giornate con cielo solo parzialmente coperto e ampi spazi azzurri.



Il podio del X Trofeo Piero Duranti



Premiazione del VI Campionato di Acrobazia

### VI Campionato Italiano di Acrobazia in Aliante - Classe Intermedia

pilota	punteggio conosciuto	punteggio libero	totale	Percentuale sul punteggio max
1 Rangan Michele	1084,83	1471,17	2556,00	74,60 %
2 Filippini Angelo	702,50	1595,17	2297,67	66,97 %
3 Dell'Olio Pasquale	1141,67	1131,50	2273,17	66,30 %

## CLASSIFICA X TROFEO PIERO DURANTI - LIBERO ARTISTICO

pilota	punteggio	Percentuale sul punteggio max
1 Tedeschi Marcello	3292,17	86,84 %
2 Rangan Michele	2208,67	75,38 %
3 Dell'Olio Pasquale	2194,50	70,79 %



### Le prove di gara

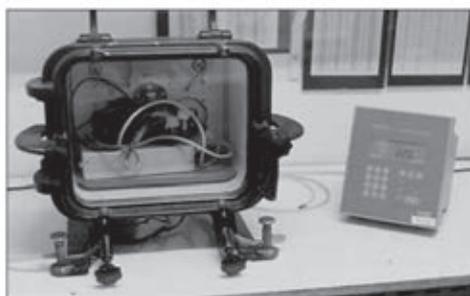
Quanto tempo dura un programma acrobatico? Ho cronometrato il volo di "Ted": il traino a 1.200 metri dura circa 10 min, l'esecuzione del programma acro-

batico solo 3 minuti, per l'atterraggio si sono aggiunti 90 secondi.

I piloti acrobatici sono purtroppo pochi, tra i vari motivi certamente anche perché i costi, soprattutto di allenamento, sono rilevanti. ■

# GLASFASER Italiana S.p.A

DA OLTRE 30 ANNI AL SERVIZIO DEL VOLO A VELA.



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

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

# Nuovo statuto



## Aero Club d'Italia

*Cariche senza remunerazione,  
istituzione delle Sezioni Tecniche di Specialità  
Nuovo statuto tipo per i club*

Pochi giorni prima di andare in stampa, è entrato in vigore (a partire dal 4 giugno 2013), il nuovo statuto dell'Aero Club d'Italia che include come sempre uno statuto tipo per i club locali federati. La pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale è avvenuta sul n. 116 del 20-05-2013, a seguito della conversione del DPR n. 53 del 18 marzo 2013. Non meraviglierà ormai nessuno la scomparsa delle federazioni dal quadro dell'AeCI, visto che se ne sentiva parlare da molti anni.

La storia risale più o meno al 1995, quando iniziarono movimenti di protesta contro l'inadeguata gestione dell'allora presidente avv. Mario Testa. All'inizio del 2002 l'Ente Pubblico fu commissariato, affidandolo all'arch. Giuseppe Leoni, poi eletto senatore nelle file della Lega Nord, col compito di riscrivere lo statuto dell'AeCI per adeguarlo alle nuove leggi che regolano l'associazionismo. Nel 2005 il sen. Leoni venne eletto presidente dell'AeCI dotato del nuovo statuto, all'interno del quale le federazioni delle singole specialità avevano un ruolo consultivo ma riconosciuto. Nel 2009 il sen. Leoni è stato rieletto per un secondo mandato, ma un conflitto con alcuni consiglieri porta nell'arco di circa un anno a un nuovo commissariamento (dicembre 2010) per ulteriormente riscrivere lo statuto dell'AeCI che necessita di un nuovo adeguamento a norme di controllo della spesa e dell'amministrazione sportiva.

L'atto completo in originale si trova nel sito della G.U., di cui riporto sia il link esteso che la versione abbreviata.

[http://www.gazzettaufficiale.it/atto/serie\\_generale/caricaDettaglioAtto/originario?atto.dataPubblicazioneGazzetta=2013-05-20&atto.codiceRedazionale=13G00096&elenco30giorni=false](http://www.gazzettaufficiale.it/atto/serie_generale/caricaDettaglioAtto/originario?atto.dataPubblicazioneGazzetta=2013-05-20&atto.codiceRedazionale=13G00096&elenco30giorni=false)

o

<http://goo.gl/sQpNj>

Estraggo alcune parti, raccomandando una lettura completa a chiunque voglia provare a capire cosa cambierà e in quale direzione.

### Art. 17

Gli organi dell'Aero Club d'Italia sono:

- 1) l'Assemblea;
- 2) il Consiglio Federale;
- 3) il Presidente;
- 4) la Commissione Centrale Sportiva Aeronautica (C-CSA);
- 5) il Collegio dei Probiviri;
- 6) il Collegio dei Revisori dei Conti.

### Art. 19

Ai componenti del Collegio dei Revisori dei Conti spetta un'indennità determinata sulla base delle vigenti disposizioni in materia, nonché il rimborso delle spese documentate effettivamente sostenute. Le altre cariche sono onorifiche.

Al Presidente, ai membri del Consiglio Federale, della Commissione Centrale Sportiva Aeronautica e del Collegio dei Probiviri spetta esclusivamente il rimborso delle spese documentate effettivamente sostenute per l'espletamento dei compiti istituzionali.

Il trattamento di missione, per ogni giornata di partecipazione a riunioni collegiali, verrà determinato dal Consiglio Federale, secondo le disposizioni vigenti.

### Art. 20

L'Assemblea è l'organo di indirizzo politico-strategico dell'Aero Club d'Italia. Compongono l'Assemblea ed hanno diritto di intervento e di voto:

- 1) il Presidente dell'Aero Club d'Italia, che la presiede;
- 2) un Rappresentante della Presidenza del Consiglio dei Ministri;

- 4) un Rappresentante del Ministero della Difesa ed un Rappresentante del Ministero dell'Interno;
- 5) un Rappresentante del Ministero dell'Economia e delle Finanze;
- 6) un Rappresentante del Comitato Olimpico Nazionale Italiano (C.O.N.I.), designato dal Presidente del C.O.N.I. medesimo;
- 7) i Membri del Consiglio Federale;
- 8) i Presidenti degli Aero Club Federati; in caso di loro impossibilità o impedimento, saranno sostituiti dai Vice presidenti, se nominati;
- 9) un rappresentante per ciascuna delle specialità degli sport aeronautici, [...] eletti dai rappresentanti di ciascuna specialità [praticata] degli Aero Club Federati [...]. È considerata praticata la specialità sportiva quando l'Aero Club federato abbia almeno dieci soci muniti del titolo aeronautico in corso di validità e quando, nell'anno precedente o nell'anno in corso, almeno un socio abbia partecipato ad una o a più gare iscritte a calendario sportivo nazionale AeC.I. o di altro Aero Club nazionale estero membro della F.A.I.; tale requisito non è richiesto per la sola specialità Costruzioni Amatoriali e Restauri.
- 10) un rappresentante degli Enti Aggregati.

I rappresentanti di cui ai precedenti numeri 9 e 10 sono eletti secondo Regolamenti approvati dall'Assemblea. I rappresentanti di cui ai precedenti numeri 2, 3, 4, e 5 vengono nominati con provvedimento del Ministero che rappresentano e durano in carica per il quadriennio corrispondente al mandato del Presidente. Ciascun componente dell'Assemblea ha diritto a un solo voto.

Il Consiglio Federale predispone i Regolamenti relativi alle elezioni dei rappresentanti di cui ai precedenti numeri 9 e 10.

Alle riunioni dell'Assemblea assistono senza diritto di voto il Direttore Generale ed i membri del Collegio dei Revisori dei Conti.

Infine, sono invitati ad assistere all'Assemblea senza diritto di voto i Presidenti Onorari dell'Aero Club d'Italia, i Presidenti Onorari degli Aero Club locali, i Membri del Collegio dei Probiviri ed i Presidenti delle Associazioni Benemerite.

## Art. 21

L'Assemblea ordinaria:

- 1) designa il Presidente dell'Aero Club d'Italia, scelto tra soggetti titolari di tessera FAI in corso di validità e che, inoltre, lo siano stati per almeno due anni nell'ultimo decennio per la successiva nomina con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri su proposta del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti, di concerto con il Ministro della Difesa, del Ministero dell'Interno e con il Ministro dell'Economia e delle Finanze;
- 2) designa, per la successiva nomina con decreto del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti, ai sensi dell'art. 13, comma 1, lett. b), del decreto legislativo 29 ottobre 1999, n. 419:
  - a) tre membri del Consiglio Federale, scelti tra soggetti che ricoprano o che abbiano ricoperto la carica di Presidente di Aero Club Federato e che siano titolari di tessera FAI in corso di validità o che lo siano stati per almeno due anni nell'ultimo decennio;
  - b) il Presidente della Commissione Centrale Sportiva Aeronautica (CCSA) scelto tra soggetti titolari di tessera FAI in corso di validità o che lo siano stati per almeno due anni nell'ultimo decennio.
- 3) elegge i membri del Collegio dei Probiviri.
- 4) elegge due componenti del Collegio dei Revisori dei Conti e nomina il Presidente del Collegio designato dal Ministero dell'Economia e delle Finanze.
- 5) su proposta del Consiglio Federale, esamina e approva il bilancio preventivo dell'Aero Club d'Italia nonché gli eventuali assestamenti e variazioni di bilancio;
- 6) su proposta del Consiglio Federale, esamina e approva il bilancio consuntivo;
- 7) su proposta della CCSA, acquisito il parere favorevole del Consiglio Federale, esamina e approva il calendario delle manifestazioni e gare da svolgere nell'anno successivo;
- 8, 9, 10, 11, 12 e 13): omissis

Per tutte le cariche, in caso di elezione, è prevista la decadenza automatica da ogni altra carica a livello centrale e periferico, salvo quanto previsto dall'art. 41 del presente Statuto per il Presidente della Commissione Centrale Sportiva Aeronautica (CCSA);

#### **Art. 24**

Il Consiglio Federale è composto da:

- 1) il Presidente dell'Aero Club d'Italia che lo presiede;
- 2) i tre membri, nominati con le modalità di cui all'art. 21, comma 1, n. 2, lettera a), del presente Statuto;
- 3) il Presidente della Commissione Centrale Sportiva Aeronautica (CCSA), nominato con le modalità di cui all'art. 21, comma 1, n. 2, lettera b), del presente Statuto.

Alle riunioni del Consiglio Federale assistono il Direttore Generale ed i componenti del Collegio dei Revisori dei conti.

[...]

Il Consiglio Federale dura in carica quattro anni. I membri del Consiglio Federale non hanno diritto ad alcun compenso, salvo il trattamento di missione spettante per l'espletamento dei compiti istituzionali. Il Consiglio Federale si riunisce almeno quattro volte l'anno su iniziativa del Presidente o su richiesta della metà più uno dei membri dello stesso Consiglio Federale.

#### **Art. 25**

Il Consiglio Federale è l'organo esecutivo delle decisioni dell'Assemblea e può deliberare su tutte le materie non riservate specificatamente alla competenza dell'Assemblea stessa. In particolare il Consiglio Federale:

[seguono 25 punti, dei quali cito qui solo alcuni]

- 8) su proposta del Presidente dell'Aero Club d'Italia, costituisce Commissioni Temporanee Consultive per lo studio di particolari materie o problemi di interesse dell'Aero Club d'Italia. Su proposta del Presidente, ne designa i componenti. Sceglie, altresì, i due membri del Comitato Consultivo Permanente di cui al successivo art. 34, secondo comma;
- 9) può costituire il Comitato Tecnico per lo Sport non Agonistico di cui al successivo art. 35;
- 10) approva le proposte di nomina di Presidenti onorari e di soci onorari degli Aero Club Federati;
- 11) nomina per le singole discipline, su eventuale proposta non vincolante della Commissione Centrale Sportiva Aeronautica, i delegati, che dovranno partecipare in rappresentanza dell'Aero Club d'Italia alle riunioni delle Commissioni Sportive della Federazione Aeronautica Internazionale;
- 12) nomina i delegati che dovranno partecipare, in rappresentanza dell'Aero Club d'Italia, alle riunioni

ni dell'Europe Airsports e ai Congressi e alle manifestazioni nelle quali l'Ente medesimo ritiene di essere rappresentato, nonché i giudici sportivi, i controllori e gli istruttori-esaminatori di volo da diporto o sportivo;  
omissis...

- 28) fissa i criteri, su proposta della Commissione Centrale Sportiva Aeronautica, per la determinazione della composizione delle squadre e/o rappresentative dell'Aero Club d'Italia che partecipano ai campionati e/o manifestazioni internazionali nelle varie discipline;
- 29) esprime il proprio parere sulle proposte di modifica dello Statuto dell'Aero Club d'Italia, formulate dall'Assemblea straordinaria;
- 30) decide su tutte le materie non espressamente riservate all'Assemblea o alla Commissione Centrale Sportiva Aeronautica (CCSA).

#### **Art. 26**

Il Presidente dell'Aero Club d'Italia è nominato, su designazione dell'Assemblea dell'Aero Club d'Italia, con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri su proposta del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti, di concerto con il Ministro della Difesa, con il Ministro dell'Interno e con il Ministro dell'Economia e delle Finanze. Il Presidente dura in carica 4 anni e può essere nominato consecutivamente per non più di tre mandati. Il Presidente istituisce la propria Segreteria Particolare con funzioni di assistenza e di supporto nell'espletamento dei compiti del medesimo.

Il Presidente non ha diritto ad alcun compenso, salvo il rimborso delle spese debitamente documentate per l'espletamento dei compiti istituzionali.

In caso di vacanza della carica prima della scadenza, viene nominato, con le modalità di cui al precedente art. 21, comma 1, n.1, un nuovo Presidente.

In caso di impedimento, il Presidente è sostituito dal Consigliere Federale da lui designato, e, in caso di mancata designazione, dal Consigliere Federale più anziano di età ai sensi dell'art. 35 del presente Statuto.

#### **Art. 27**

(Omissis)

Il Presidente, accertati i requisiti, nomina i Presidenti ed i membri delle Sezioni Tecniche di Specialità, designati ai sensi dell'art. 33 del presente Statuto, e del Comitato Tecnico per lo Sport non Agonistico, designati ai sensi dell'art. 35 del presente Statuto.

## **Art. 28**

La Commissione Centrale Sportiva Aeronautica (CCSA) esercita il potere sportivo definito dal codice sportivo della F.A.I. che è rappresentata nello Stato Italiano dall'Aero Club d'Italia. La commissione stessa è composta:

- a) dal Presidente, nominato ai sensi dell'art. 21, comma 1, numero 2, lettera b), del presente Statuto;
- b) da un rappresentante per ciascuna delle specialità sportive nella persona dei Presidenti delle STS eletti ai sensi dell'art. 33 del presente Statuto.

La CCSA dura in carica quattro anni.

In particolare la CCSA:

- 1) propone al Consiglio Federale per l'espressione del relativo parere il calendario sportivo nazionale per la definitiva approvazione da parte dell'Assemblea;
- 2) adotta, anche su parere delle STS interessate, decisioni concernenti lo svolgimento dell'attività agonistica sportiva;
- 3) propone per l'approvazione al Consiglio Federale il Regolamento Sportivo Nazionale;
- 4) adotta i regolamenti tecnici delle varie discipline agonistico-sportive;
- 5) determina la composizione delle squadre e/o rappresentative dell'Aero Club d'Italia che partecipano ai campionati e/o manifestazioni internazionali nelle varie discipline sulla base dei criteri fissati dal Consiglio Federale;
- 6) designa, con proposta non vincolante, per la successiva nomina da parte del Consiglio Federale, i delegati che dovranno partecipare, in rappresentanza dell'Aero Club d'Italia, alle riunioni delle commissioni della F.A.I.;
- 7) formula proposte di assegnazione di contributi in favore degli Aero Club Federati per l'attività sportiva agonistica, ai fini della successiva approvazione da parte del Consiglio Federale;
- 8) propone al Consiglio Federale l'organizzazione di corsi per giudici e per commissari sportivi per le varie specialità aeronautiche;
- 9) può indicare al Consiglio Federale, per la successiva proposta all'Assemblea, l'istituzione di nuove specialità aeronautiche o la modifica di quelle esistenti.

Il funzionamento e l'attività della CCSA sono disciplinati da apposito regolamento adottato dal Consiglio

Federale dell'Aero Club d'Italia.

Il Presidente della Commissione Centrale Sportiva Aeronautica farà parte, in rappresentanza dell'Aero Club d'Italia, della Commissione Nazionale Atleti del C.O.N.I.. La CCSA si riunirà ogniqualvolta si renda necessario, su convocazione del suo Presidente, previa autorizzazione del Presidente dell'Aero Club d'Italia.

Il Presidente ed il Direttore Generale dell'Aero Club d'Italia possono assistere ai lavori della Commissione, nonché a quelli delle STS.

Per la validità delle riunioni della CCSA occorre la presenza della maggioranza dei componenti. Le deliberazioni sono adottate a maggioranza dei presenti; in caso di parità prevale il voto di chi presiede.

## **Art. 33**

Per ogni specialità aeronautica, prevista dal presente Statuto, è costituita una Sezione Tecnica di Specialità (di seguito STS) con funzioni consultive, non vincolanti, in campo tecnico agonistico.

Le STS sono formate ciascuna da tre membri eletti tra soggetti che siano titolari di tessera FAI in corso di validità o che lo siano stati per almeno due anni nell'ultimo decennio.

Ai sensi del regolamento, all'uopo adottato dal Consiglio Federale dell'Aero Club d'Italia, i titolari di tessera FAI, valida per l'anno in corso o per l'anno precedente, delle rispettive specialità degli sport aeronautici, hanno diritto di designare, per la successiva nomina da parte del Presidente dell'Aero Club d'Italia, i componenti della STS della propria specialità aeronautica. I membri devono essere esperti nelle materie di specifica competenza della rispettiva STS. I membri della STS, una volta nominati, individuano tra loro, entro cinque giorni dal provvedimento di nomina, il Presidente della STS. Entro lo stesso termine provvedono alla relativa comunicazione all'Aero Club d'Italia per la nomina da parte del Presidente dell'Aero Club d'Italia. In caso di dimissione, morte, inabilitazione o interdizione del Presidente o di un membro subentrerà il primo dei non eletti. Le STS si riuniranno ogniqualvolta si renda necessario, su convocazione del suo Presidente previa autorizzazione del Presidente dell'Aero Club d'Italia. I membri durano in carica quattro anni e possono essere rieletti.

Le STS possono proporre alla CCSA linee d'impostazione dei programmi annui di attività agonistica delle

rispettive specialità, nonché ogni altra proposta che interessi la specialità. L'incarico di componente delle STS è a titolo gratuito, salvo il rimborso di eventuali spese debitamente documentate per l'espletamento dei compiti istituzionali. Il funzionamento e l'attività delle STS sono disciplinati da apposito regolamento adottato dal Consiglio Federale dell'Aero Club d'Italia.

#### **Art. 34**

Presso l'Aero Club d'Italia possono essere costituite, con deliberazione del Consiglio Federale, Commissioni Temporanee Consultive, per l'esame e lo studio di particolari materie di interesse dell'Aero Club d'Italia di carattere tecnico e ad elevata specializzazione, indispensabili per la realizzazione di obiettivi istituzionali non perseguibili attraverso l'utilizzazione del proprio personale. Può essere costituito un Comitato Consultivo Permanente di 5 membri, preposto allo studio ed alla soluzione delle tematiche d'interesse comune del Ministero della Difesa e dell'Aero Club d'Italia, presieduto dal Presidente dell'Aero Club d'Italia e composto da 4 esperti, di cui 2 nominati dal Ministero della Difesa e 2 scelti dal Consiglio Federale dell'Aero Club d'Italia. Le Commissioni ed il Comitato operano nei limiti delle attribuzioni ad essi conferite dal Consiglio Federale ed esplicano attività consultiva esprimendo, comunque, pareri non vincolanti per l'Ente.

Ai suddetti membri delle Commissioni e del Comitato non si applicano le incompatibilità previste dal successivo art. 41. L'incarico di componente delle Commissioni e del Comitato è a titolo gratuito salvo il rimborso delle spese documentate effettivamente sostenute per l'espletamento dei compiti istituzionali.

#### **Art. 35**

Con deliberazione del Consiglio Federale può essere costituito un Comitato Tecnico per lo Sport non Agonistico per lo studio e la soluzione delle tematiche d'interesse comune nell'ambito dello sport non agonistico. Il Comitato è composto da un membro per ogni specialità aeronautica. I Presidenti degli Aero Club Federati, nonché degli Enti Aggregati di cui all'articolo 6 numero 2 lettera g), nel corso di apposita riunione convocata dal Presidente di Aero Club d'Italia, designano i membri del Comitato, per la successiva nomina da parte del Presidente stesso. I membri una volta nominati individuano tra loro un presidente per la successiva nomina da parte del Presidente dell'Aero Club d'Italia.

La relativa procedura elettorale verrà individuata dal Consiglio Federale con apposito regolamento.

I membri durano in carica quattro anni e possono essere rieletti. Il Comitato opera nei limiti delle attribuzioni ad esso conferite dal Consiglio Federale ed esplica attività consultiva esprimendo, comunque, pareri non vincolanti per l'Ente. L'incarico di componente del Comitato è a titolo gratuito, salvo il rimborso delle spese documentate effettivamente sostenute per l'espletamento dei compiti istituzionali. Il funzionamento e l'attività del Comitato sono disciplinati da apposito regolamento adottato dal Consiglio Federale dell'Aero Club d'Italia.

Il Comitato si riunisce ogni qualvolta ritenuto necessario, su convocazione del suo Presidente, previa autorizzazione del Presidente dell'Aero Club d'Italia.

#### **Art. 36**

Tutte le predette Commissioni, come sopra individuate, ed il Comitato di cui al precedente articolo 34, comma 2, si riuniscono ogni qualvolta ritenuto necessario, su convocazione dei rispettivi Presidenti, previa autorizzazione del Presidente dell'Aero Club d'Italia. Il Presidente dell'Aero Club d'Italia ed il Direttore Generale dell'Ente stesso possono assistere a tutte le riunioni delle Commissioni e del Comitato

#### **Art. 41**

Le cariche di Presidente dell'Aero Club d'Italia, di Consigliere Federale, di Presidente e membro della CCSA, di Presidente e membro delle STS, di Presidente e membro del Collegio dei Probiviri, di Presidente e componente del Collegio dei Revisori dei Conti sono incompatibili con ogni altra carica sia a livello centrale sia a livello periferico, salvo quanto previsto per il Presidente della CCSA, nella sua qualità di membro del Consiglio Federale ai sensi dell'art. 24 comma 1, n. 3, del presente Statuto.

In caso di elezione, i candidati eletti per i quali si determinassero le incompatibilità sopra previste, decadrebbero automaticamente dalla carica già rivestita.

L'appartenenza all'Assemblea dell'Aero Club d'Italia è incompatibile con qualunque carica elettiva a livello centrale, salvo quanto espressamente previsto relativamente ad una specifica carica od organo dal presente Statuto. Qualunque carica elettiva presso un Aero Club Federato è incompatibile con cariche elettive presso altro Aero Club Federato.

#### **Art. 42**

Almeno venticinque giorni prima della riunione dell'Assemblea, da indirsi ai sensi dell'art. 21 per il rinnovo delle cariche sociali, il Presidente dell'Aero Club d'Italia convoca le riunioni dei rappresentanti di specialità degli Aero Club federati per le elezioni dei membri dell'Assemblea di cui all'art. 20, comma 1, n. 9, del presente Statuto.

Hanno diritto di voto, per ciascuna delle specialità sportive di cui all'art. 6, n.1, del presente Statuto, i rappresentanti di specialità degli Aero Club Federati, ove la specialità sia effettivamente praticata ai sensi dell'art. 20, comma 1, n. 9 del presente Statuto.

Almeno venticinque giorni prima della riunione dell'Assemblea, da indirsi ai sensi dell'art. 21 per il rinnovo delle cariche sociali, il Presidente dell'Aero Club d'Italia convoca i Presidenti degli Enti Aggregati per le elezioni dei rappresentanti previsti all'art. 20, comma 1, n. 10.

Almeno venticinque giorni prima della riunione dell'Assemblea, da indirsi ai sensi dell'art. 21, il Presidente dell'Aero Club d'Italia convoca le riunioni dei titolari di tessera FAI, valida per l'anno in corso o per l'anno precedente, delle rispettive specialità degli sport aeronautici, per la designazione, soggetta a successiva nomina da parte dello stesso Presidente dell'Aero Club d'Italia, dei componenti della STS della rispettiva specialità aeronautica.

La convocazione e le riunioni si svolgeranno come da appositi regolamenti predisposti dal Consiglio Federale dell'Aero Club d'Italia per la successiva approvazione da parte dell'Assemblea.

#### **Art. 43**

L'attività sportiva, diversa da quella didattica, turistica e promozionale, è svolta a livello non agonistico ed agonistico.

- a) Si intende per attività sportiva non agonistica ogni attività estemporanea ed occasionale con finalità non competitive.
- b) Si intende per attività sportiva agonistica:
  - ogni gara a livello comunale, provinciale, regionale e nazionale;
  - ogni gara inserita nel calendario sportivo nazionale dell'Aero Club d'Italia;
  - ogni competizione F.A.I. a livello nazionale ed internazionale;

ogni stage di volo, di allenamento, di formazione del personale tecnico finalizzato all'agonismo; ogni altra attività sportiva non riconducibile alle attività di cui al comma precedente.

L'anno sportivo coincide con l'anno solare.

Per partecipare alle gare gli atleti devono essere in possesso di licenza sportiva FAI, che può essere rilasciata solo tramite l'Aero Club Federato di appartenenza.

Si applicano per quanto di competenza le norme sportive antidoping emanate dalla Giunta Nazionale del C.O.N.I. in attuazione del Codice della World Anti-Doping Agency - W.A.D.A.

#### **Art. 49**

Le proposte di modifica del presente Statuto debbono essere formulate dall'Assemblea Straordinaria.

Le proposte di modifica sono inviate dal Presidente dell'Aero Club d'Italia al Consiglio Federale per l'espressione del parere di cui all'art. 25, comma 2, n. 29 e, quindi, sottoposte, entro i successivi sessanta giorni, all'approvazione dell'Assemblea straordinaria.

L'Assemblea adotta le modifiche dello Statuto, su proposta del Presidente.

Per la valida costituzione dell'Assemblea sulle deliberazioni relative a tali modifiche, occorre l'intervento di almeno 3/4 dei componenti dell'Assemblea stessa. Tali deliberazioni sono adottate a maggioranza dei presenti aventi diritto al voto.

Le modifiche dello Statuto, adottate dall'Assemblea, sono approvate nella stessa forma del presente Statuto.

#### **Art. 50**

Gli Aero Club Federati, che abbiano ottenuto la federazione all'Aero Club d'Italia in base alle norme in vigore col precedente Statuto, la conservano e, pertanto, partecipano all'Assemblea elettiva per la ricostituzione degli organi dell'Aero Club d'Italia, fermo il requisito dell'anzianità di federazione di 12 mesi precedenti la data di celebrazione dell'Assemblea.

Essi dovranno adeguare, a pena di decadenza, il loro Statuto al nuovo Statuto tipo entro novanta giorni dalla sua pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale.

Per gli Aero Club già federati all'Aero Club d'Italia in base alle norme in vigore col precedente Statuto e che praticano le attività di cui all'art. 6 n. 1 lettere i) e j) [si tratta del volo da diporto o sportivo privo di motore e dell'aeromodellismo, N.d.R.] vige l'obbligo di osservanza del requisito di cui all'art. 7, comma 1, n. 2 già previsto per gli Aero Club che svolgono le attività di cui all'art. 6, n. 1 dalla lettera a) alla lettera h) [in pratica, il numero minimo di soci per un Aero Club federato è pari a 20, con l'eccezione dei club VDS e aeromodellismo, per i quali il numero minimo sale a 60; tuttavia questo aumento entra in vigore dopo un anno dall'entrata in vigore dello statuto, N.d.R.].  
Le modifiche dello Statuto degli Aero Club Locali, tese

all'adeguamento dello stesso allo Statuto tipo approvato dall'Aero Club d'Italia e dalle competenti Autorità, debbono essere adottate dall'Assemblea ordinaria dell'Aero Club Locale in prima convocazione, con la presenza di almeno la metà degli aventi diritto al voto e, in seconda convocazione, qualunque sia il numero dei soci presenti, e, in entrambi i casi, con il voto favorevole della maggioranza dei presenti aventi diritto al voto.

Le modifiche statutarie di cui trattasi debbono essere approvate dal Consiglio Federale dell'Aero Club d'Italia ai sensi dell'art. 25, comma 2, n. 22, del presente Statuto. ■

## **Il manuale del verricellista secondo la normativa ministeriale**

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

**€ 10,00**

**LoGisma editore**  
**Via Zufolana, 4 - 50039 Vicchio (FI) - Italy**  
**Tel. +39 055 8497054 - [logisma@tin.it](mailto:logisma@tin.it)**



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

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

#### **Associazione Genitori per la Riabilitazione Equestre e Sportiva**

Via Dante Alighieri, 896 - 21040 MASSINA di CISLAGO - VA - C.R.E. A.N.I.R.E.  
Tel: 0296408627 - e-mail: [info@associazioneagres.it](mailto:info@associazioneagres.it) - [www.associazioneagres.it](http://www.associazioneagres.it)  
Sede Legale: Via Giuseppe Parini, 118 - 21047 SARONNO - VA  
Codice Fiscale 92001540159 - Partita I.V.A. 03007890126

