

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

LUGLIO/AGOSTO 2012 - n. 332

# VOLO A VELA



La Rivista dei Volovelisti Italiani



- **Da Lecco al Grumento**
- **Sassuolo festeggia i piloti acro**
- **Elmira, IVSM 2012**
- **Incontro nazionale 2012**
- **Neil Armstrong, 1930 - 2012**
- **Grand Prix a Ferrara**



# Due ottime novità

*Invece dei soliti predecozzì, o di desolate osservazioni personali, l'editoriale di questo mese è dedicato a raccontare due bei momenti del mese di Ottobre che si è appena concluso.*

Grazie all'impegno del Centro Studi Volo a Vela Alpino, editore della rivista, e con il lavoro di Margot che ne ha effettuato l'accurata traduzione, a questo numero della vostra rivista siamo orgogliosi di poter allegare l'edizione italiana del preziosissimo libretto sulla Sicurezza del Volo a Vela in Montagna. Le informazioni in esso contenute sono presentate efficacemente con bei grafici e senza inutili lungaggini. Sintesi e leggibilità, per la più alta efficacia



preventiva, sono i principi ispiratori di questa iniziativa editoriale per la quale rendiamo pubblico il nostro ringraziamento ai responsabili del Centro Nazionale di Saint Auban, in Francia, che ne ha curato la stesura originale e che ne detiene i diritti. L'autorevolezza della fonte, condivisa da un gruppo dei

migliori istruttori di alta performance mondiali, ci permette di sperare che il libretto verrà apprezzato per molti anni a venire in tutta Italia. La tiratura iniziale è stata di 2.000 copie, distribuite capillarmente tramite la Rivista e inviate ai Club che ne faranno richiesta.

Nel corso della Cerimonia di Apertura della 106° Conferenza Generale della Federazione Aeronautica Internazionale in Turchia, Giorgio Galetto è stato insignito della Medaglia Lilienthal, la più prestigiosa onorificenza FAI per il Volo a Vela, istituita nel 1938

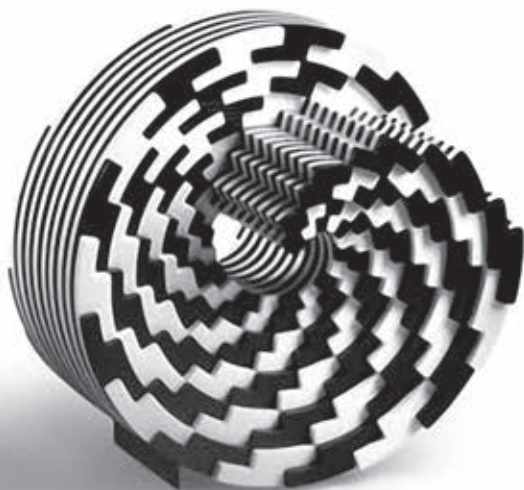
per premiare una performance particolarmente notevole nel volo a vela o per i servizi resi allo sport del volo a vela per un lungo periodo di tempo. Può essere assegnata ogni anno ad un pilota di aliante ancora attivo che abbia stabilito un primato internazionale nel corso dell'ultimo anno, oppure abbia fatto un volo pionieristico (che apra nuove possibilità o introduca nuove tecniche di veleggiamento), oppure ancora si sia distinto per servizi resi allo Sport. La medaglia è stata consegnata con una solenne cerimonia dalle mani del Presidente della FAI. È interessante notare che l'onorificenza non è stata conferita



a Giorgio Galetto per l'invidiabile palmares agonistico, ma per il suo grande impegno nella diffusione dello Sport presso i giovani.

Nella sua lunga storia, la Medaglia Lilienthal è stata conferita solo ad un altro italiano, il Prof. Ing. Piero Morelli di Torino, per le sue idee innovative nella progettazione degli alianti.

Una grande soddisfazione per il nostro campione, che poche settimane fa è stato anche accolto nell'Associazione Pionieri dell'Aeronautica grazie ai suoi meriti sportivi, durante una cerimonia che si è svolta presso la Casa dell'Aviatore di Roma.



**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 Cernezzi*

**Segreteria:**

*Bruno Biasci*

**Archivio storico:**

*Umberto Bertoli, Lino Del Pio,*

*Michele Mrtignoni*

*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:**

Il biposto acro Fox in cima a una manovra con rotazione. Sassuolo, foto di Aldo Cernezzi

**Progetto grafico e impaginazione:**

*Claudio Alluvion*

**Stampa:**

Master Graphic - Leggiano (Va)

**Redazione e amministrazione:**

Aeroporto "Paolo Contri"

Lungolago Calcinate, 45

21100 Varese

Cod. Fisc. e P. IVA 00581360120

Tel./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: LUGLIO/AGOSTO 2012 - n. 332

Notizie in breve	4
Il Numero di Reynolds	13
Da Lecco a Grumento	17
Un impatto in prima persona	27
Sassuolo festeggia i piloti acro	34
Elmira, IVSM-2012	44
Incontro nazionale 2012	51
Neil Armstrong, 1930 - 2012	60
Grand Prix a Ferrara	63



Da Lecco al Grumento  
Sassuolo festeggia i piloti acro  
Elmira, IVSM 2012  
Incontro nazionale 2012  
Neil Armstrong, 1930 - 2012  
Grand Prix a Ferrara



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.

## Soluzione OLC per logger Cambridge

La ClearNav Instruments, erede della lunga tradizione degli strumenti Cambridge, ha pubblicato un piccolo software che permette, una volta installato su qualunque dispositivo di ambiente Windows, di validare le registrazioni di volo prodotte dai logger di vecchio modello 10, 20 e 25 (quelli precedenti alla serie 302 che è integrata nel vario-computer). I file log così scaricati ed elaborati vengono finalmente riconosciuti come integri e validi dai sistemi automatici dell'OLC.

Troverete da scaricare un programma e una "libreria dll" che convertiranno i file in formato originale CAI in quello universale IGC. Va ricordato che questa conversione è valida solo per l'OLC, mentre ai fini di Insegne e Record occorre conservare il file CAI originale.

<http://www.clearnav.net/main/cn-CAI-OLC.html>

## Storia dell'industria reatina

*dal sito: Redazione Frontiera, 22 settembre 2012*

Francesco Rinaldi de il "Circolo de' li rapari" di Orizzonti Sabini, visto il notevole successo riscontrato al Festival delle Arti e delle Musiche di Rieti, ha replicato, il 27, 28 e 29 settembre 2012 presso l'Officina dell'Arte e dei Mestieri di Rieti (v.le Maraini 75), la conferenza-spettacolo "Storia dell'industria reatina in immagini e canzoni - La fabbrica dello Zuccherero, la Supertessile, la Fabbrica degli aeroplani e l'Aeroporto".

Centocinquant'anni di storia reatina, sintetizzati in un'ora di spettacolo con cinque proiezioni DVD di canzoni scritte, arrangiate e cantate da professionisti della musica locale e illustrate da suggestive immagini dell'antica Rieti di fine Ottocento fino ai giorni nostri.

Si legge nella scheda informativa sui contenuti della conferenza-spettacolo: *I vissuti collettivi del Novecento Reatino, legati agli insediamenti industriali di Campo Reatino (la Fabbrica dello Zuccherero, la Supertessile per la seta artificiale con l'indotto dello stabilimento chimico della Montecatini, l'Orla Fabbrica Aeroplani e l'Aeroporto) sono quelli che hanno determinato importanti cambiamenti sul piano economico, demografico e quindi sociale e culturale della Città.*

*La fabbrica dello zucchero, da considerarsi il più alto esempio dell'imprenditorialità reatina, ha saputo coniugare le esigenze produttive del mondo contadino della Piana con le esigenze industriali della trasformazione, in un rapporto virtuoso durato cent'anni. Per molti decenni, lo Zuccherificio di Rieti ha saputo mantenere un primato nazionale sul piano dell'innovazione tecnologica e su quello della qualità del prodotto.*

*La Supertessile rappresenta la realtà lavorativa che più di tutti ha determinato il cambiamento. Il suo in-*

*sedimento ha prodotto la trasformazione di un paese, quale era Rieti degli anni Venti, in una Città. L'indotto abitativo e di servizi, che le grandi industrie di quegli anni prevedevano nelle immediate vicinanze dell'insediamento stesso, ha contribuito a determinare ulteriori sviluppi abitativi nell'area che va da Madonna del Cuore alle porte della Città.*

*L'Orla, fabbrica degli aeroplani, con le sue maestranze e l'indotto lavorativo d'officine meccaniche sul territorio, ha contribuito allo sviluppo demografico, negli anni Trenta e Quaranta, e alla nascita dell'Aeroporto "Ciuffelli" divenuto meta mondiale per gli appassionati del volo a vela.*

*A distanza ormai di quasi quaranta anni dalla chiusura dello Zuccherificio e quasi dieci dalla Supertessile-Bembergcell, le aree dismesse si mostrano ancora così: abbandonate e dimenticate. Si tratta d'un patrimonio d'architettura industriale da rivalutare per nuove e diverse prospettive, ma anche in funzione di un passato che ha saputo dare ricchezza all'intero Montepiano. Crediamo che un'area, ormai inglobata alla Città, vasta tanto quanto Rieti dentro le sue mura, possa offrire l'opportunità unica e irripetibile di poter costruire una nuova città dentro la Città.*

## L'aeroporto di Samaden

Dopo una lunga fase in cui l'aeroporto di Samaden era stato acquisito dalla società Engadin Airport, scatenando sentite proteste da parte della popolazione, ora le infrastrutture sono ritornate in mano pubblica. La società è rimasta unica affidataria della gestione operativa. Sono allo studio piani di riqualificazione e, in un secondo tempo, di espansione dell'aeroporto.

## Centro Simulazione Volo

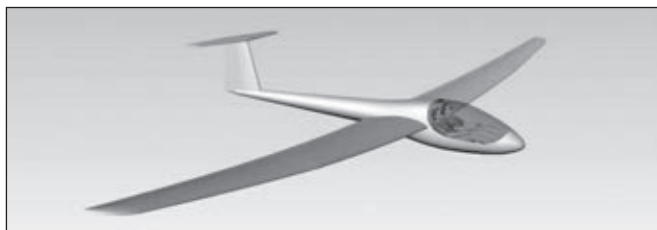
Dallo scorso 15 settembre, presso l'aeroporto di Valbrembo (BG), è attivo il C.S.V. Centro simulazione di volo. Sono previste tariffe agevolate per gli studenti universitari o di scuole superiori che si prenoteranno per tempo sul sito <http://www.ari-simulation.com/> Monoposto aliante costo:

Durata simulazione	Da solo	Con tutor
30 minuti	€ 20,00	+ € 10,00
1 ora	€ 35,00	+ € 10,00

Per gruppi superiori a 6 utenti è possibile contattarci per definire sconti per gruppi e data / ora personalizzate per l'uso dei simulatori. ARI di A. Bonaiti;  
Tel. ufficio 0341350650; Cell. 3482268777;  
e-mail [info@ari-simulation.com](mailto:info@ari-simulation.com)

## Progetto Aurora

Nulla di aeronautico e spaziale, ma una bozza di progetto per lo studio e la realizzazione di un nuovo alianti da istruzione basica e avanzata, che verrà costruito negli USA. La filosofia prevede di realizzare un aliante solido, adatto all'uso intensivo nelle scuole di volo, facile da mantenere e da riparare, per sostituire la flotta ormai molto vetusta formata principalmente da Blanik e Schweizer 2-33.



Tra le peculiarità per ora prese in considerazione, spicca l'idea di integrare celle di carico nel traliccio del carrello e nella coda, per determinare prima di ogni volo la posizione del baricentro. Il piccolo computer di bordo necessario a questo scopo permetterebbe di gestire anche il flight-log, le manutenzioni e scadenze, e la check-list. Il motore del progetto Aurora è il ben noto costruttore e innovatore Bob Kuykendall, colui che ha raccolto l'eredità aeronautica di Dick Schreder (e dei suoi alianti HP) e che ha appena terminato la costruzione del monopofo Tetra-15.

## Nuovo velivolo Tecnam

Il costruttore partenopeo ha annunciato una nuova versione del P92, con carrello biciclo classico. I motori proposti sono il Rotax 912 ULS2 e il Lycoming O-233 da 115 cavalli. Auspichiamo di vederne presto anche un esemplare dotato del nuovo motore italiano MetalWork B-22, disponibile in varie potenze fino a 130 cavalli, che sarebbe eccellente per il traino di alianti. Il P92 biciclo sarà infatti il primo velivolo al mondo, dopo vari decenni, a poter essere dotato sin dall'origine di un gancio traino.

## Nuova Aviosuperficie L'Aquila

È finalmente operativa la nuova Aviosuperficie L'Aquila

che dal 31 Luglio 2012 è entrata a far parte delle aviosuperfici segnalate nazionali. Il gestore della nuova pista è l'Aero Club L'Aquila e di seguito sono riportate le caratteristiche del nuovo scalo:

Coordinate: N 42° 18' 03" - E 013° 31' 00"

Località: Poggio Picenze

Elevazione: 571 m

Pavimentazione: Terra battuta (in poco tempo il manto diverrà erboso)

Dimensione pista: 650 x 30 m (non in pendenza)

Orientamento pista: 11 / 29

Circuiti di traffico: Circuito: Sinistro per pista 11, Destro per pista 29 (entrambi a Nord del campo); 1000 ft AGL / 2900 ft AMSL - Frequenza: 130.00 MHz

Per atterrare sul campo è necessaria l'autorizzazione dell'Aero Club L'Aquila a mezzo mail o telefonico ai seguenti recapiti: +39 0862 461013 info@aeroclublaquila.it Il campo è addossato al lato nord di una collinetta che sta a nord dell'Ocre (la collinetta si stende E-W, stesso orientamento della pista)

## Avviso per cavo metallico non segnalato

Una piccola azienda offre esperienze di "volo" a corpo libero in Valtellina. Si tratta di una sorta di planata attraverso una valle, appesi a un cavo metallico e con un imbracatura con carrucole. Sono attività divertenti, da fare da soli o in coppia, senza elevati gradi di difficoltà, che spesso vengono anche utilizzate all'interno di iniziative di "team building" o per puro divertimento.

Purtroppo i cavi rappresentano un pericolo insidioso per le attività di volo in montagna. Noi piloti dobbiamo tenere sempre gli occhi aperti, in quanto sono numerosi i cavi non segnalati dai classici palloncini rossi (la norma che li ha resi obbligatori non è retroattiva), ed esistono molti impianti temporanei di teleferiche.

Quello oggetto del presente avviso si trova in Valtellina, costoni a Sud, nella zona di Morbegno di fronte alla Val Masino. Le località collegate dal cavo sono Albaredo e Bema, a circa 900 metri di quota s.l.m. con coordinate N46°06'00"- E009°35'00" <http://www.flyemotion.it/it/>

## Harvey, presidente della BGA

La federazione volo a vela inglese, un ente con pieno riconoscimento statale e che ha ampie deleghe per la gestione non solo dell'attività sportiva ma anche e soprattutto delle certificazioni degli alianti e per il rilascio delle licenze, ha un nuovo presidente. Peter Harvey, ben noto nel mondo delle competizioni al massimo livello, tre volte campione europeo dal 2005 al 2009, ha preso il posto di Patrick Naegeli alla guida della BGA. Il ruolo di segretario generale operativo è rimasto affidato a Pete Stratten.

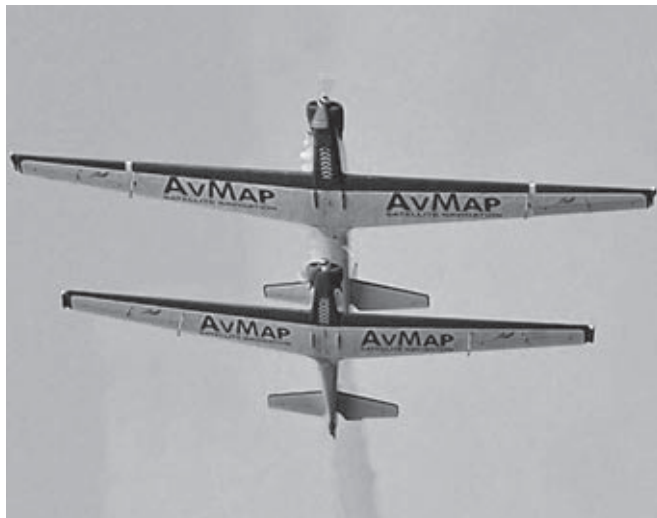


## Venezia Lido

Il ritorno dell'airshow all'aeroporto Nicelli si è rivelato un successo: sole, centinaia tra aeroplani, ultraleggeri ed elicotteri e migliaia di visitatori nel corso delle due giornate dedicate a Fly Venice. In due giorni, sabato e domenica 22-23 Settembre 2012, allo scalo di San Nicolò sono arrivate complessivamente diecimila persone.



Ad attirare la gente, soprattutto la possibilità di vedere da vicino i velivoli, toccarli, ricevere spiegazioni dal personale e salirci a bordo per una foto ricordo. Sabato anche un imprevisto: attimi di tensione per un elicottero, partito da Verona e diretto al Lido, che ha dovuto fare un ammaraggio di fortuna in barena, per un problema al motore.



Domenica il flusso di pubblico è stato costante, con il prato della vecchia caserma "Pepe" che si è via via riempito mentre in cielo iniziavano le evoluzioni del campione Francesco Fornabaio con il suo Extra 300, e nell'attesa delle numerose formazioni acrobatiche civili dall'Orus Team ai WeFly che hanno sede a Caposile. Tra i protagonisti anche il campione del mondo di alianti acrobatico, Luca Bertossio. L'evento che ha generato



un notevole traffico turistico verso il Lido, con velivoli giunti appositamente per seguire l'airshow anche dalla Germania e dall'Austria, oltre naturalmente da tutto il nord Italia.

## Ancora modifiche alle omologazioni dei logger

Con effetto dal 1° ottobre, sono state apportate ancora modifiche all'elenco dei logger omologati IGC, allo scopo di declassare gli apparati non dotati delle migliori caratteristiche anti-falsificazione.

I seguenti logger sono da ora omologati solo fino al livello delle Insegne sportive:

- Cambridge 10, 20, 25 (i modelli classici, tra i primi a entrare sul mercato);
- Filser DX50, LX20 (anche quelli con chiave RSA192), LX21, LX5000 IGC;
- Filser / LXN Colibri 1;
- SDI / LXN Posigraph;
- Zander GP940 (quello a mattoncino giallo).

I seguenti logger hanno perso ogni omologazione IGC, a causa di sistemi anti-falsificazione troppo arretrati rispetto agli standard moderni:

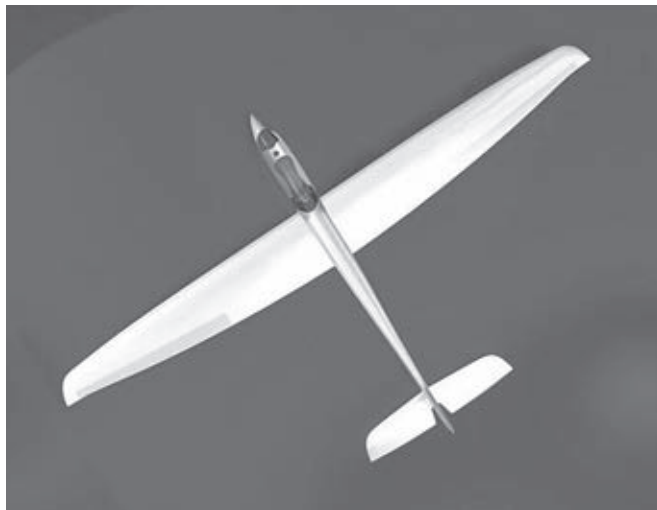
- EW Flight Recorder modelli A-D (quelli con collegamento a ricevitore GPS esterno);
- Filser / LXN LX20 (della prima serie, senza chiave RSA);
- Print Technik GR 1000 / 1000A.

Allo stato attuale sono quindi 45 i tipi di logger approvati IGC, prodotti da 17 diversi costruttori.

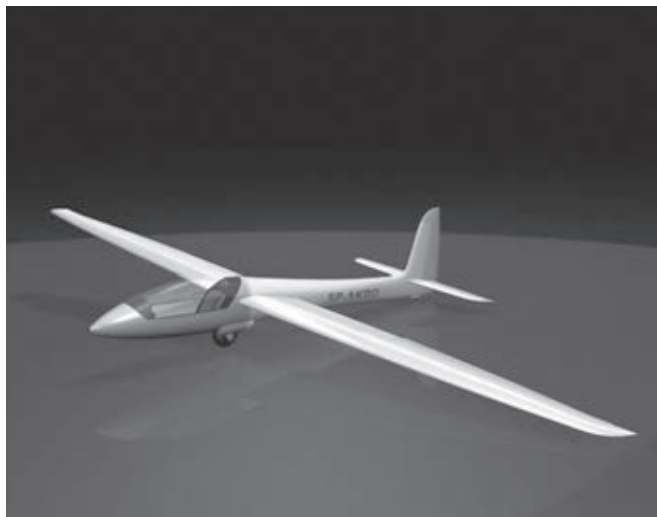
Il dubbio più grosso, anche in considerazione del grande numero di unità vendute, potrà sorgere ai proprietari di logger Colibri (della prima serie): ne esistono infatti due versioni. La versione 1 è soggetta al declassamento, mentre la versione 4 rimane omologata per ogni tipo di volo, compresi record. (Non ci stiamo qui riferendo al ben più recente Colibri II).

## Monoposto Stingray

Un gruppo di giovani ingegneri aeronautici polacchi sta sviluppando un nuovo aliante monoposto da acrobazia illimitata, che porta per il momento la designazione di Stingray. Una pagina web appositamente creata è rivolta a presentare il progetto e a raccogliere fondi per partire con la costruzione del primo prototipo.



Molti degli alianti acrobatici oggi disponibili sono stati costruiti oltre vent'anni fa. Al momento, la produzione di nuovi esemplari è ferma e potrebbe partire solo su richiesta. Il progetto Stingray ambisce a stimolare il mercato offrendo una macchina senza compromessi, facile da pilotare, totalmente in materiali compositi e con limiti di carico a  $\pm 10$  G. L'ala ha planimetria quasi ellittica, con vantaggio per la distribuzione della portanza. I terminali alari riducono i vortici d'estremità senza penalizzare la maneggevolezza. La fusoliera di notevole lunghezza garantisce docilità ed efficacia dei comandi.



Il longherone è a doppia scatola di torsione, in fibra vetro e di carbonio. I diruttori si trovano dietro al longherone. Gli alettoni di tipo Frise contribuiscono a limitare l'imbardata inversa. Il carrello d'atterraggio è retrattile.

### Caratteristiche

Apertura alare	12,8 m
Superficie alare	12,62 m <sup>2</sup>
Allungamento	13,3
Carico alare	33,3 kg/m <sup>2</sup>
Profili alari	serie NACA 6
Lunghezza	7,7 m
Peso a vuoto	298 kg
Peso massimo	408 kg
Carico utile	110 kg
Eff. max	32 a 120 km/h

## Roberto Reginaldi Campione Italiano di Distanza 2012

Grazie a due voli record, uno di 1.022 km, 540 dei quali coperti in unica planata ad oltre 160 km/h di media, ed uno di 1.054 Km, con alcune centinaia di chilometri percorsi con medie dai 160 ai 200 km/h, l'atleta dell'Aero Club di Rieti Roberto Reginaldi si è aggiudicato il titolo di Campione Italiano di Distanza 2012 in classe Libera. La gara che si svolge da marzo a settembre prende in considerazione i migliori tre voli dell'anno effettuati su tutto il territorio nazionale.

Con questo trionfo Roberto riporta il titolo italiano nuovamente a Rieti e sui cieli della catena appenninica bissando quello del 2007.

Questi voli sono stati determinanti anche per aggiudicarsi il primo posto nel campionato OLC, che valuta i sei migliori voli della stagione, con 4505,83 punti.

Il risultato si arricchisce di un significato ancor più importante se si considera che risulta molto difficile conquistare il titolo volando esclusivamente sull'Appennino, dai margini della pianura padana sino alla Calabria, a causa dalla enorme variabilità del clima lungo la catena che risente dell'influsso dei mari che circondano l'Italia e che porta ogni valle ad avere un microclima diverso.

Roberto inizia a volare nel 1982, conseguendo la licenza di pilota di aliante, ma nei primi anni d'attività il volo è marginale, distratto dalla passione per la pesca subacquea in apnea che lo porta lontano dai campi di volo durante il periodo migliore. La sua prima passione sono stati i motori, partecipa al campionato italiano Juniores con una Morini 175 negli anni 68/70, passione che lo accompagnerà fino ad oggi e che ritiene sia stata formativa per il pilotaggio degli aerei.



Sci-alpinista, appassionato dei nostri Appennini dove conosce le vette più importate per averle scalate e discese con gli sci, esperienze molto formative per il carattere e per la valutazione del pericolo. Nuotatore di fondo, da cui ha preso la resistenza per voli che possono durare dieci ore.

Solo dopo qualche anno comincia a volare con l'impegno che lo porterà ad entrare nella "Rosa" dei campioni da cui vengono selezionati i partecipanti ai campionati internazionali.

Nel 2008 è stato insignito del Premio Carelli per lo sportivo dell'anno 2008 con la motivazione, "per aver svolto nel volo a vela un'intensa attività esplorativa sulle rotte energetiche di notevole livello tecnico".

Questo successo gratifica anche tutto l'Aero Club Alberto Bianchetti che sta affermando la sua importanza in campo nazionale grazie anche ad altri piloti che insieme a Roberto primeggiano nelle varie classi e che ripagano dei tanti sacrifici che l'Aero Club sta mettendo in atto per rilanciare l'attività sportiva che passerà in futuro nell'organizzazione delle competizioni sportive internazionali prima fra tutte i Campionati Europei di volo a vela del 2015 a Rieti.

## Incidente al Monte Bolettone

Sabato 15 settembre, in un incidente di volo sul monte Bolettone, nelle immediate vicinanze dell'aeroporto di Alzate Brianza, è deceduto il volovelista Giovanni Moggi, 72 anni, dirigente della Fibre Drums Italia di Saronno. Era decollato dalla pista dell'AVL con un aliante monoposto Ventus 2a di sua proprietà, con il quale era abituato a volare. "Tutte le ipotesi sono aperte - ha detto ai giornalisti il presidente dell'AVL Cappelletti - In questo momento non possiamo che esprimere la nostra vicinanza alla famiglia del pilota".

Il magistrato di turno in Procura a Como, Alessandra Bellù, ha aperto un fascicolo al quale si affiancherà l'indagine dell'Agenzia Nazionale Sicurezza del Volo.

I testimoni hanno detto d'aver visto l'aliante avvitarci più volte e poi precipitare. Impossibile al momento capire con certezza la causa dell'incidente, che non ha dato scampo al pilota del velivolo, morto sul colpo.

La redazione si stringe ad amici e familiari nel momento del dolore.

## Alianti a Bergamo Alta

Da BergamoNews, a firma di Antonella Previtali

La X edizione di BergamoScienza capace, grazie ad astronauti, premi Nobel, professori e scienziati, di divulgare, raccontare, incuriosire e approfondire lascia la parola all'AVA di Valbrembo per svelare i segreti del volo. Sabato 6 e domenica 7 ottobre un aliante e un simulatore

di volo a vela hanno conquistato piazza Vecchia in Città Alta attirando curiosi, bambini dalla richiesta "signore, vorrei sedermi dentro", anziani nostalgici che avrebbero voluto imparare a volare e "ormai è troppo tardi", futuri allievi, passanti stranieri ed esteti.

In due giorni, quasi 150 simulazioni hanno dimostrato che si può tentare il sogno e migliaia di semplici turisti o interessati hanno ammirato le lunghe ali e la lucente livrea bianca dell'aliante D-4091. Roberto ed Enrico, istruttori dell'Aeroclub, hanno risposto alle più disparate, ma sempre legittime, domande: "Come fa a volare senza motore?", "Quanti chilometri si possono percorrere?", "Per quante ore si può volare?", "E la pipì?".

Il laboratorio al simulatore è stato riproposto anche durante la settimana presso l'aeroporto di Valbrembo per spiegare ai ragazzi degli Istituti Superiori come si vola, esercitando la tecnica di un pilotaggio realistico, seppur virtuale. 58 ragazzi del Liceo Scientifico Einaudi di Dalmine e 28 ragazze attente e sensibili del Liceo Psicopedagogico Toroldo di Zogno hanno scoperto quanto sapere si nasconde dentro il volo, tra fluidodinamica ed esercizio corporeo che, anche solo a terra nel movimentare i mezzi, va fatto.

Le ragazze di Zogno, è stato loro promesso dalla professoressa, torneranno a Valbrembo per volare così come già hanno fatto i 17 studenti dell'ITC Maironi di Ponte San Pietro. Il volo, quasi sempre, obbliga a non mentire a se stessi e ad affrontare di petto le proprie paure: questo è quanto ha capito una ragazza di ragioneria che, nonostante la sua claustrofobia, ha lentamente preso confidenza con l'aliante, ha imparato a conoscerlo con l'obbligatoria check-list, ha occupato il suo spazio e, chiusa la capottina, si è lasciata portare in volo, dimentica di ogni altra cosa che non fosse assaporare il momento.

Questi ragazzi e i 130 che andranno in aeroporto la prossima settimana hanno la possibilità, grazie ai loro professori, d'inspirare il profumo dell'aria che respira chi vola perché "La passione del volo non si spiega con i numeri, non è logica, non si misura e non sarà mai digitale. Cerca invece risposte assolute in questo infinito cambiare di forme, luci e pensieri." Chiunque potrà esplorare questo mondo domenica 14 ottobre all'open-day dell'Aeroclub a Valbrembo dalle 9 alle 18.

## Chiude una rivista internazionale

Il mondo dell'informazione volovelistica ha visto, come tanti altri settori della stampa, un gran numero di tentativi che si sono dovuti arrendere alle difficoltà di un mercato troppo piccolo e non ben disposto a spendere denaro in iniziative pubblicitarie. Nell'ultimo quinquennio si sono affacciate pubblicazioni su carta o in forma digitale, sia attraverso siti specifici, sia nei social network.

Non dovrebbe esserci alcun dubbio che la lingua inglese possa permettere una diffusione globale di questi mezzi d'informazione, ma ciò non è bastato a garantire la sopravvivenza di tali iniziative. L'ultima a sospendere la pubblicazione è la versione International della rivista tedesca Segelfliegen, finora uscita in 6 numeri all'anno. L'ultimo numero contiene articoli sul Mondiale texano WGC-2012, sull'uso dei computer per la planata finale in sicurezza, sulla flotta di aerei d'addestramento acquisita dalla USAF, sulla tecnica del paracadute, sul GPS, sul computer LX-9000 e il racconto di G. Galetto che vedrete anche in questo numero di *Volo a Vela*.

## Sunseeker

Eric Raymond ha creato una campagna di raccolta fondi (via web sul sito Kickstarter) a favore dell'ultimazione del suo ultimo prototipo, il Sunseeker Duo.

Eric Raymond, per chi non lo conoscesse, è un ingegnere americano che ha lavorato a lungo con Paul McCready e che una quindicina d'anni fa ha costruito il primo aliante elettrico utilizzabile, alimentato da pannelli solari. Dopo una prima traversata degli USA col prototipo originale, ha realizzato la versione migliorata Sunseeker II, con il quale ha affrontato in occasione dei World Air Games di Torino una traversata europea scavalcando le Alpi.

Ora, ci riprova per la terza volta, costruendo però un bi-posto fotovoltaico attorno alla fusoliera dello Stemme.

Una volta ultimato, con il Sunseeker Duo Raymond e sua moglie vorrebbero affrontare il giro delle Americhe, da nord a sud: <http://blog.cafefoundation.org/?p=6959>

## AeC Milano prova la ripartenza

*Pubblicato il 29 settembre 2012*

Si è svolta, ieri, una riunione informale tra i soci dell'Aero Club Milano per fare il punto sulla situazione finanziaria dello storico sodalizio e provare a indicare la strada da seguire per il risanamento.

Il consiglio direttivo è capace e gode finalmente della fiducia di gran parte dei soci. Presieduto da Andrea Tremolada, socio storico e manager di un noto brand della moda, Giulio Corno, Paolo Franzo, già ex presidente del club, Paolo Gavazzi, Cocchi, Conedera e Morello nel ruolo di gregari; tutti sono proprietari di alcuni mezzi privati. Purtroppo dobbiamo registrare due nuove dimissioni: quella del Direttore della scuola, il Comandante Parolari, ufficialmente per motivi personali, e quella dell'Accountable Manager dell'FTO (la scuola di volo) Silvia Palmieri. Parolari è già stato sostituito dal Com.te Fausto Martelli.

Nelle prime due settimane, le mosse del consiglio sono state nell'ordine:

1) Un'attenta analisi del conto economico del club che

vede debiti verso fornitori per circa 300.000 Euro, debiti verso l'erario per una cifra analoga e debiti verso le banche per 67.000 Euro, con fidi disponibili fino a 125.000 Euro.

2) La convocazione dei 14 dipendenti per mostrare loro le difficoltà economiche del nostro club e un continuo dialogo del Presidente e dei suoi collaboratori con i funzionari di ENAC.

3) La messa in vendita di uno dei CAP 10 su Planecheck.

4) Il mandato, a spese del Presidente, alla Image Building di gestire i comunicati stampa del club.

Per rilanciare il club il consiglio direttivo ha preso le seguenti decisioni

1) Richiesta ai soci di versare una quota *Una Tantum* a fondo perduto di 3.200 Euro, oltre alla quota sociale annuale.

2) Vendere metà dei 26 aeroplani, principalmente i Cessna 172 e acquisire in leasing due Sportcruiser o Tecnam certificati.

3) Mantenere invariato il numero dei dipendenti.

4) Rinnovare nell'aspetto il sito Internet e attivare iniziative di "Social Media Advertising" su Facebook e Youtube.

5) Promuovere il volo con battesimi del volo, corsi contro la paura di volare, open day, manifestazioni

6) Ospitare un centro di assistenza avionica.

## 200 posti di lavoro a Gorizia

*dal Messaggero Veneto.gelocal.it*

Polo industriale aeronautico prossimo a diventare realtà e attività di volo che, seppur a regime ancora ridotto, è ripresa. Per l'aeroporto Duca d'Aosta di Gorizia sta iniziando la valorizzazione soprattutto come sede produttiva. È ormai concluso l'intervento di bonifica dall'amianto nell'area in cui sorgerà lo stabilimento da 200 posti di lavoro dell'azienda slovena Pipistrel, dove verranno realizzati gli aerei Panthera. Tutto è pronto per cominciare la costruzione dello stabilimento che costituirà il primo insediamento industriale del polo aeronautico goriziano, oltre che il più importante dal punto di vista delle dimensioni e delle prospettive commerciali.

L'attività produttiva partirà nel 2013 raggiungendo il pieno regime entro 5 anni. Si prevede un massimo di 200 esemplari all'anno del Panthera, quadriposto fast cruiser da oltre 400 chilometri orari che sarà venduto in tutto il mondo e in particolare sul mercato americano. "Ormai ci siamo - conferma il project manager della Pipistrel, Adriano Ceccherini -. Essendo già ultimata anche la bonifica dei residui bellici possiamo dire che i lavori per la costruzione dello stabilimento possono cominciare". Lo stabilimento sarà costruito nell'area dell'aeroporto vicina all'ex valico di Merna, a cavallo tra il territorio comunale di Gorizia e Savogna.

Oltre alla Pipistrel è confermato il prossimo insediamento nella zona di una fabbrica per la produzione di elicotteri a turbina dell'azienda modenese Famà, anche in questo caso un marchio di rilevanza internazionale, e proseguono le trattative per l'arrivo di una terza realtà industriale aeronautica anche se manca ancora l'ufficialità. "L'iter va avanti – conferma Ceccherini – e prossimamente potrebbero esserci sviluppi significativi".

Intanto al Duca d'Aosta è ripresa l'attività di volo dopo lo stop di oltre un anno anche se, come detto, siamo ancora lontani dall'auspicato rilancio come aeroporto di riferimento nel Triveneto per gli aerei da turismo: "Riusciamo a tenere aperto per ora il sabato e la domenica, ma l'attività è a regime ridotto perché non abbiamo ancora potuto aprire l'hangar che dal punto di vista strutturale è pronto", precisa Cassiano Dall'Antonia, presidente dell'aeroclub Alpe Adria, sodalizio che ha ricevuto in concessione dall'Enac nel 2010 gli spazi di via Trieste con hangar, pompa di benzina oltre al compito di gestire le modalità di volo. "Quando potremo offrire un ricovero ai velivoli – aggiunge Dall'Antonia - allora arriveranno anche i piloti che non sono già di base a Gorizia e l'attività potrà davvero svilupparsi".

## Piloti in aeroporto? Difficile!

Un'ispezione ENAC presso l'aeroporto di Rieti ha riproposto l'annoso problema dell'accesso dei piloti e dei loro veicoli, familiari ed aiutanti all'interno della zona dedicata alle attività di volo. I dettagli si trovano nel Regolamento di Scalo disposto dall'ENAC, e non sono dissimili da tante altre realtà italiane per aeroporti di proprietà del Demanio e sotto controllo dell'ente per l'aviazione civile. Riassumendo brevemente: solo i piloti possono accedere in aeroporto, purché accreditati da un operatore (club); il veicolo del pilota può accedere solo se preventivamente è stata segnalata la targa della macchina all'ENAC; chiunque, non accreditato da un operatore, può entrare solo se scortato da persona accreditata e va tenuto un registro aggiornato dei visitatori, che l'ENAC potrà consultare su richiesta. Familiari o amici di piloti non possono essere considerati accreditati e pertanto non potranno più accedere alle aree aeroportuali se non scortati per tutto il periodo e dopo aver riportato l'orario d'ingresso e d'uscita e relativo accompagnatore sull'apposito registro.

I due club insediati al "Ciuffelli" chiedono quindi a tutti i propri soci di inviare rapidamente una serie di documenti per consentire il censimento delle persone abilitate all'accesso, compresi i familiari che eventualmente circolano nel campeggio e presso gli uffici:

1. copia della carta d'identità o altro documento di riconoscimento valido;
2. marca modello e targa del veicolo con il quale s'inten-

da accedere all'aeroporto;

3. dichiarazione di possesso della chiave del cancello Sud;
4. dichiarazione di possesso della chiave del cancello Ovest (campeggio);
5. copia della carta di identità o altro documento valido per ciascun assistente alle attività di volo, anche se familiari (esclusi minorenni).

I documenti devono essere inviati per posta ordinaria in fotocopia fronte-retro al proprio club reatino di appartenenza (AeCCVV o AeC A. Bianchetti). Per ogni dubbio contattate la rispettiva segreteria.

Gli aeroclub saranno garanti solo di quelle persone identificate e autorizzate che dovranno recarsi alle aree in concessione per motivi inerenti alla gestione del Club. Non potranno i club svolgere funzioni di "portierato". Il Regolamento di Scalo, basato su norme del Ministero degli Interni, è consultabile qui: <http://goo.gl/KrX0H>

Su altri aeroporti, già vengono applicate rigorosamente anche le norme sulla guida di veicoli all'interno del sedime, richiedendo ai conducenti di essere in possesso della Patente Aeroportuale (che si consegue con un apposito corso ENAC: certificazione ADC: Airside driving certificate), e di utilizzare esclusivamente veicoli autorizzati con copertura assicurativa valida all'interno dell'area voli e con massimale di almeno 5 milioni di Euro.

<http://www.abd-airport.it/index.php?id=8>

## Biposto Classe Libera EB-29

Nell'officina di Streifeneder è stato notato uno strano, inatteso prototipo. Si tratterebbe di una versione biposto dell'EB-29, dotata di motore elettrico. L'abitacolo posteriore sarebbe di dimensioni molto modeste, adatto a un copilota piccolo e leggero. Questa soluzione, se dovesse davvero essere portata in produzione, non avrebbe molto appeal per chi cerca comfort e spazio, ma potrebbe rivelarsi un interessante compromesso per le gare di altissimo livello, dove ormai i biposto più pesanti sono svantaggiati dalla minore manovrabilità e minore escursione del carico alare, ma dove la presenza di un copilota navigatore e tattico può in effetti essere di grande aiuto nella gestione del task, dello spazio aereo e in generale della *situational awareness*.





## Gli sprechi in Vallée

Ancora un articolo dalla stampa quotidiana, (La Stampa, 21 settembre 2012), con approfondimenti sulle spese sostenute in Val d'Aosta per l'ampliamento e la ristrutturazione dello scalo aeroportuale, come sempre giustificate con un fantomatico quanto improbabile e insostenibile rilancio del traffico commerciale e turistico.

12 | Primo Piano | L'ESPRESSO | VENERDÌ 15 SETTEMBRE 2012

### GLI SPRECHI OPERE INCOMPIUTE

**2008**  
L'ultimo volo

Con un Aosta-Roma nell'agosto 2008 l'aeroporto regionale della Valle d'Aosta «Corrado Gex» ha chiuso per lavori strutturali alla pista.

L'impianto aeroportuale si trova a Saint-Christophe due km a E di Aosta, 566 metri sul livello del mare. È intitolato alla memoria del politico e aviatore valdostano Corrado Gex, morto in un incidente aereo nel 1946.



# Aosta, l'aeroporto senza aerei

Chiuso da quattro anni per lavori già costati 30 milioni. I gestori privati hanno 14 contenziosi con la Regione

**ENRICO MARTINET**  
AOSTA

Un gran volare di carte giuridiche, documenti ripescati e altri contesi, ma di aerei neanche l'ombra. L'aeroporto valdostano «Corrado Gex» diventato commerciale, con pista allungata a un chilometro e mezzo e aerostazione progettata da Gae Aulenti, è nel silenzio. Ciò che decolla e atterra sono i piccoli aerei da turismo, gli elicotteri e gli elicotteri del soccorso. Quattordici con-

tro anno. I costi sono già lievitati di un milione: il progetto

## 36 milioni

La spesa preventivata per la ristrutturazione del «Corrado Gex»: 9,5 milioni solo per l'aerostazione progettata da Gae Aulenti

iniziale, varato nella scorsa legislatura regionale (2003-2008), costava sulla carta 8 milioni e mezzo, ma aveva un piano in più. Da un presidente della giunta all'altro (prima Luciano Caveri oggi Augusto Rollandin) c'è stato un ridimensionamento. Ora anche un taglio di 6 milioni e mezzo per la gestione, per un'attività bloccata da contenziosi e appalto Enac (Ente nazionale aviazione civile) che dovrà assegnare la linea Aosta-Roma.

Il 51% dell'Avda è dell'Air Vallée. Entrambi hanno lo stesso presidente, Michele Costantino, petroliere di Genova. I suoi rapporti con la Regione sono stati idilliaci per poco tempo. Ora fra patron e amministratori pubblici soltanto carte bollate, ricorsi al Tribunale e memorie di studi legali. C'è contestazione su tutto, dai bilanci alle nomine dei componenti del Cda. La causa-madre riguarda un impegno della Regione a pagare i costi dei viaggi su gomma tra Torino e Aosta durante la chiusura del «Corrado Gex» per i lavori necessari ai voli commerciali. Per la Regione era soltanto un'ipotesi di intervento, per Air Vallée un impegno formale, una sorta di cambiale in scadenza.

Dal 2008 la compagnia di volo ha annunciato e tentato nuove attività, nonostante fosse stata costretta a spostare la sede operativa prima a Rimini poi a Parma. In attesa che il piano dei voli charter vagheggiato dalla Regione fin dal 2006 potesse trovare l'attenzione dei tour operator, Air Vallée ha varato voli di linea con la zona della Loira, dall'aeroporto di Angers, non distante da Le Mans. L'idea più che ottimistica era quella di catturare un'autenza francese che non ha alternative per rag-

Il secondo progetto riguardava proprio i futuri charter. Costantino chiamò la «Malmoe Aviation» per testare la possibilità di collegare l'aeroporto valdostano con l'aereo «Jumbolino», un quadrireattore copia in piccolo del «Boeing 747», capace di trasportare 80 passeggeri e di atterrare nei cieli stretti dalle montagne così come sulla City di Londra. «È questo - disse - il

## 1.500 metri

È la nuova lunghezza della pista, che prima arrivava solo a 1.240 metri. È larga 30 metri. Accanto c'è la piazzola per gli elicotteri

nostro futuro per i charter». Un volo perfetto mai ripetuto e di cui non si sente neanche più parlare.

Le ultime vicende dell'aeroporto riguardano l'abusivismo edilizio sull'attuale piccola aerostazione in legno per cui è stato condannato anche Costantino e due voli di «aerei blu» che hanno trasportato in Vallée il capo di stato maggiore dell'Esercito Claudio Graziano e il sottosegretario alla Difesa Filippo Milione per la posa della prima pietra della caserma «Battista» e della conversione in campus universitario dell'ex caserma Testafocchi.

**Oggi decollano e atterrano solo i piccoli velivoli da turismo gli alianti e l'elisoccorso**



simply the best

# Il sistema ClearNav

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

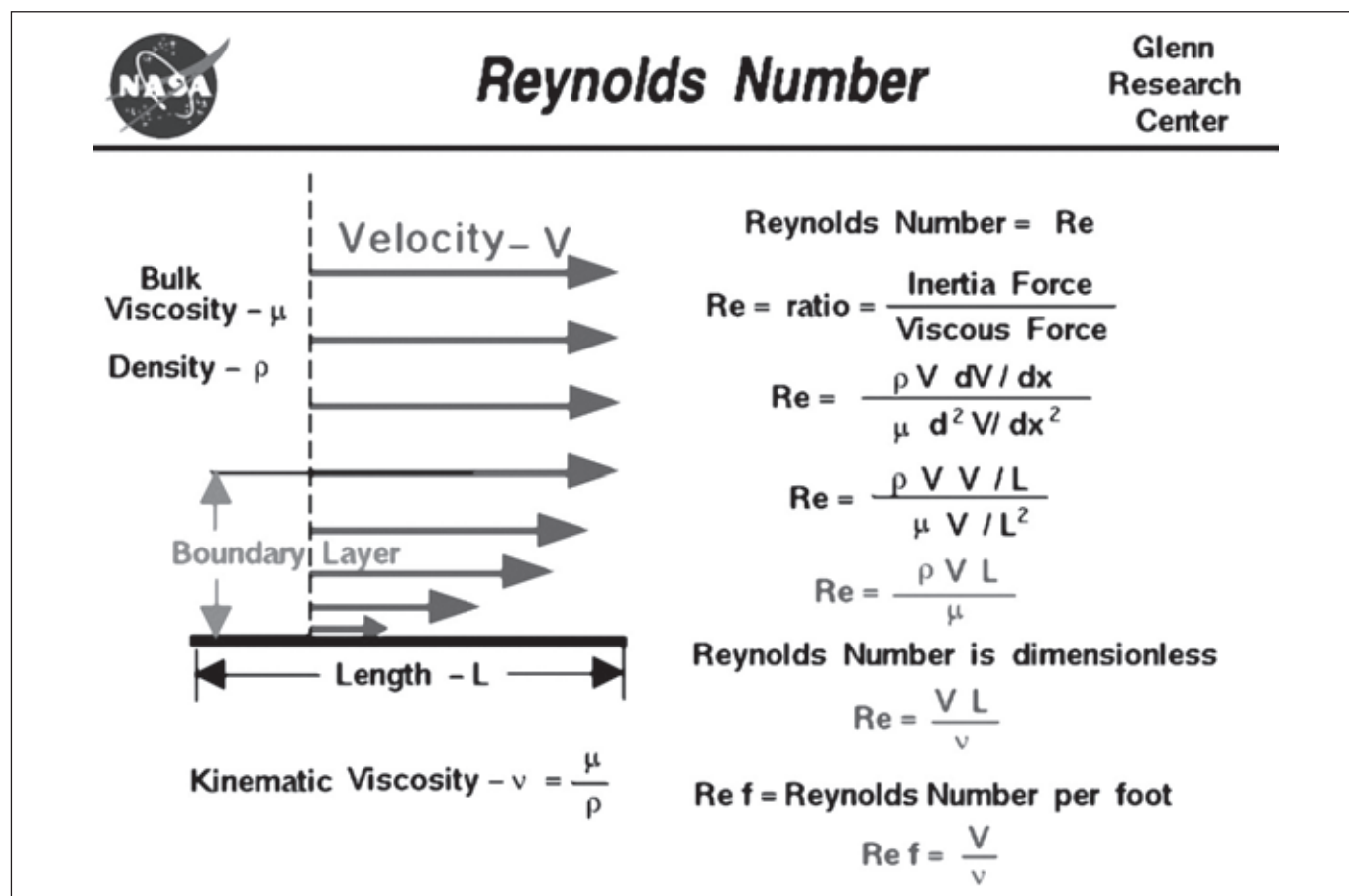
- ✓ Facile da usare
- ✓ Installazione flessibile
- ✓ Prezzo economico
- ✓ Assistenza di qualità



# clearnav

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

# Il Numero Di Reynolds (Re)



Rappresentazione dello strato limite ed equazioni del numero di Reynolds, che è adimensionale

## Un'occhiata all'enciclopedia

Il numero di Reynolds, nella dinamica dei fluidi, è un valore adimensionale (cioè non riferito ad alcuna unità di misura) che assume criterio indicativo circa il fatto che, in determinate condizioni, un fluido possa scorrere con moto laminare o turbolento. In un tubo, generalmente il flusso diviene turbolento o vorticoso per valori di Re superiori a 2.000. Nelle sue ricerche, Reynolds ha dimostrato che la transizione tra i due modi di scorrere del fluido è funzione del diametro, della velocità, della densità e della viscosità, aprendo la strada a una maggiore comprensione dei fenomeni fluidodinamici. Le forze dinamiche che si sviluppano tra un oggetto e un fluido in reciproco movimento, dipendono dalla forma dell'oggetto, dalla velocità di scorrimento, dalla densità del fluido e dalla viscosità. È quindi possibile sperimentare forme e oggetti di dimensioni ridotte, traendone conclusioni perfettamente coerenti, purché si realizzi l'esperimento a pari valori del numero di Reynolds. Esso infatti esprime il rapporto tra forze inerziali e viscosità. Valori elevati, intorno ai 10 milioni, sono caratteristici di modeste forze viscosi, per le quali il flusso può essere calcolato con le equazioni di Eulero. Valori bassi, intorno a 100, indicano che la viscosità diventa un fattore prevalente. (Aldo Cernezzi)



L'ingegnere Osborne Reynolds, nato a Belfast nel 1842 e insegnante all'università di Manchester, doveva essere un tipo molto spiritoso.

Certamente non aveva mai sentito parlare d'aeroplani, ma proprio per questo, per rendersi famoso agli occhi dei futuri costruttori di questi trabiccoli volanti, escogitò una formula matematica, difficile da capire a prima vista, e anche a viste successive, che nel secolo seguente sarebbe risultata invisibile agli studenti ma utilissima ai progettisti di aerei.

Il nostro Reynolds, appassionato di idraulica, si dedicò allo studio della transizione tra moto laminare e moto vorticoso in un fluido, cosa molto interessante per progettare e costruire tubazioni, invasi, bacini idraulici e altre amenità del genere, sempre con l'acqua come protagonista.

Ma entreremo presto in argomento eseguendo alcuni giochetti di prestigio molto semplici e assolutamente privi di qualsiasi trucco, che illustreranno la grande trovata del nostro Osborne, e cioè la legge della "similitudine dinamica". Quando due esperimenti hanno lo stesso numero di Reynolds (Re) sono dinamicamente simili poiché sono simili i rapporti tra le differenti forze in gioco, e perciò i dati sulla resistenza che incontra un corpo in movimento in un fluido (o un fluido che si muove attorno a un corpo) si possono ricavare da esperimenti fatti su un altro corpo

anche se eseguiti in condizioni differenti.

Questo però a patto che i modelli adoperati siano geometricamente simili, e cioè abbiano la stessa forma, anche se gli ordini di grandezza possono essere molto diversi.

## Giochetti in galleria

Le gallerie del vento devono la loro fortuna proprio alla possibilità di applicare il Re nelle esperienze che vi vengono condotte. È molto più comodo acquisire i dati che servono alla costruzione di un nuovo aereo mediante prove in galleria con modelli in scala ridotta, anziché costruire simulacri in grandezza naturale che necessiterebbero di tunnel aerodinamici dalle dimensioni colossali.

Inoltre giocando su vari fattori, come la densità dell'aria, la viscosità, la velocità, si possono simulare le varie condizioni d'impiego operativo del futuro aereo, quali il volo ad alta quota, attraverso la nebbia fitta o in mezzo ad una tempesta di sabbia nel deserto.

Si calcola prima il Re che dovrà avere il velivolo in progettazione e si fa in modo che l'esperimento sul modellino in scala ridotta abbia lo stesso Re.

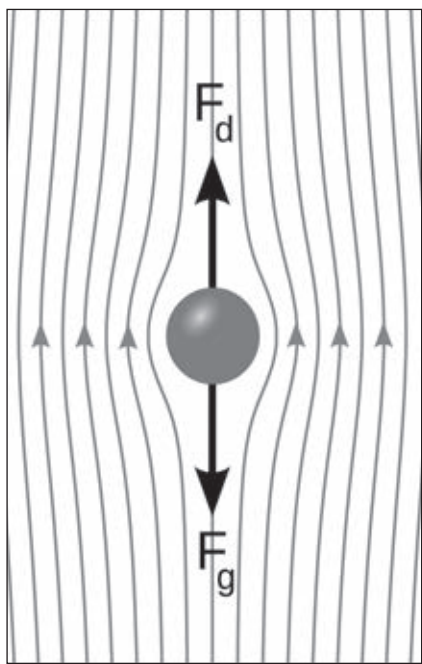
Ciò comporterà che talvolta bisognerà operare nel miele o nell'olio a velocità molto basse, ma le prove saranno sempre dinamicamente simili ed i valori ottenuti si potranno trasferire tranquillamente al progetto futuro.

Cominciamo dunque con i giochetti. Prendiamo una pallina di vetro e un barattolo pieno di vetro pieno d'acqua.

Ora lasciamo cadere la pallina dentro al barattolo avendo l'accortezza di segnare su un notes quattro cose:

- 1) il diametro della pallina (cm)
- 2) la sua velocità di caduta (30 cm/s)
- 3) la densità dell'acqua (1 gr/cm<sup>3</sup>)
- 4) la sua viscosità (0,010 gr/cm/s).

Il numero di Reynolds Re si ottiene con una semplice operazione: lunghezza per velocità per densità diviso viscosità ( $L \times V \times D / \text{vis}$ ). Continuiamo con la seconda parte del gioco. Ora abbiamo un pallone sonda (1) diametro 200 cm che viene lanciato in aria col suo carico di strumenti (2) velocità 4,5 cm/s, aria avente densità (3) 0,012 gr/cm<sup>3</sup> e viscosità (4) 0,00018 gr/cm/s. Nell'esperimento con la pallina di vetro ( $L \times V \times D / \text{vis}$ ) abbiamo ( $2 \times 30 \times 1 / 0,010 = 6,00$ ) mentre per il pallone sonda risulta ( $200 \times 450 \times 0,012 / 0,00018 = 6,00$ ). Il Re risulta nello stesso modo per i due esperimenti. Essi sono perciò *dinamicamente simili* perché simili i rapporti fra le relative forze in gioco e perciò il comportamento reale del pallone sonda sarà deducibile dall'esperimento con la pallina di vetro.



Una pallina affonda in un fluido raggiungendo l'equilibrio tra gravità e resistenza

Altro esempio. Ci procuriamo un uovo di gallina e un barattolo di miele; lasciamo cadere l'uovo dentro al miele segnando accuratamente le solite quattro cose:

- (1) la lunghezza dell'uovo cm 5;
- (2) la sua velocità di caduta 0,02 cm/s;
- (3) la densità del miele 1,58 gr/cm<sup>3</sup>;
- (4) la viscosità del miele 13,5 gr/cm/s.

Indovinate un po' cosa otterremo con la bacchetta magica di Reynolds: avremo la rappresentazione esatta delle forze che agiscono sul pulviscolo atmosferico che sembra galleggiare entro un raggio di sole penetrato in una stanza da una fessura delle tapparelle.

Ecco i dati del pulviscolo:

- (1) lunghezza cm 0,006;
- (2) velocità di caduta 0,3 cm/s;
- (3) densità aria 0,012 gr/cm<sup>3</sup>;
- (4) viscosità aria 0,00018 gr/cm/s.

Eseguendo dei semplici calcoli avremo per l'uovo ed il miele  $Re = 0,0117$ , per il pulviscolo  $Re = 0,0116$ .

Non contenti facciamo un ultimo esperimento. C'imbarchiamo su una nave della Marina, di cui il comandante è nostro amico, per partecipare a un'esercitazione top secret (segreto dei topi), per testare un nuovo missile sottomarino capace di navigare a lungo in profondità per poi fare la sua improvvisa comparsa dentro una base nemica. I dati dell'esperimento sono:

- (1) lunghezza cm 351;
- (2) velocità 1.000 cm/s ;
- (3) densità acqua di mare 1,026 gr/cm<sup>3</sup>;
- (4) viscosità acqua marina 0,018 gr/cm/s.  $Re = 20.007.000$ .

Abbiamo allora in mano tutti gli elementi per capire quali forze agiscono su un dirigibile che si aggira lentamente a bassa quota sopra Milano:

- (1) lunghezza cm 6.000;
- (2) velocità 50 cm/s;
- (3) densità aria 0,012 gr/cm<sup>3</sup>;
- (4) viscosità aria 0,00018 gr/cm/s.  $Re = 20.000.000$

## Inerzia e viscosità

Se esaminiamo bene la formula di Reynolds vedremo che al numeratore vi sono tre forze d'inerzia e al denominatore la sola forza di viscosità. Ma cosa vuol dire questo? Cosa vuol dire inerzia e cosa significa viscosità? Se proviamo a muovere un carretto pieno di pietre faremo certamente una grande fatica soprattutto all'inizio quan-

do cominciamo a spingerlo; dopo qualche metro, grazie alle ruote di grande diametro, lo sforzo sarà molto minore e, se la strada si trasforma in discesa, allora ahimè si salvi chi può.

Questa è una rappresentazione dell'inerzia del corpo dovuta al suo proprio peso e cioè alla sua massa. I fisici, che ne sanno qualcosa di carretti, definiscono la Densità come Massa per unità di Volume; e densità è appunto una misura dell'inerzia del fluido, vale a dire del freno, della resistenza che il fluido oppone quando si cerca di accelerarlo. Potremmo anche dire, con *espressione che farà rabbrivire gli addetti ai lavori*, che la densità è una misura della pigrizia del fluido. Ecco perché il numeratore del  $Re$  composto da densità esaltata da lunghezza e velocità del corpo (ma potrebbe essere anche il corpo fermo e il fluido in movimento) rappresenta sicuramente le forze d'inerzia che agiscono sull'oggetto che stiamo esaminando.

E del denominatore della frazione, cioè della viscosità, cosa possiamo dire? L'aria è un fluido, e questo lo sappiamo tutti, e così pure l'acqua; ma il miele è più viscoso dell'acqua e la pece più viscosa del miele. Possiamo dunque intuire che la viscosità è una proprietà interna caratteristica di ciascun fluido, esprime cioè la resistenza che ciascun fluido oppone alla deformazione; è insomma una misura dell'attrito interno, della fatica che deve compiere ogni particella per scorrere sopra a un'altra quando è sollecitata da una forza esterna.

Invece che una qualità negativa, come la pigrizia per la densità, si può ben dire allora che la viscosità ci dà la misura della vera personalità del fluido, rappresenta la sua dignità, il suo opporsi deciso ad ogni tentativo di modificarne l'io più profondo.

Possiamo in definitiva rappresentare ancora il Re come il prodotto delle forze esterne dovute alle dimensioni e alla velocità del corpo che si muove più o meno agevolmente nel fluido considerato, diviso per la viscosità del fluido stesso. Appare subito evidente che se il Re è molto piccolo (numeratore piccolo e denominatore grande) vuol dire che le forze di viscosità sono preponderanti. Al contrario se il Re è molto grande (numeratore grande e denominatore piccolo) significa che le forze di viscosità sono molto piccole; e questo è il caso che si presenta sempre nella progettazione degli aeroplani, per cui la viscosità dell'aria può essere benissimo trascurata nei relativi calcoli.

## La velocità

Possiamo ora fare delle sorprendenti considerazioni sui giochetti eseguiti poco fa. Un uovo che deve attraversare una barriera di miele incontrerà certamente una considerevole resistenza, e così pure un esile granello di polvere che deve scendere nell'aria di una stanza. In ogni caso ci troviamo davanti ad una forte viscosità. Figuriamoci poi che razza di sudata dovrà fare un povero microbo, che è anche centomila volte più piccolo di un granello di polvere, quando dovrà atterrare sulla testa di una persona; sarebbe come se uno di noi fosse costretto a muo-

versi immerso nella pece. Diversa la situazione nel caso del missile sottomarino e del dirigibile; qui il Re è grandissimo e ciò significa appunto che le forze di viscosità, quelle al denominatore, sono insignificanti. A questo punto ci appare in tutta la sua evidenza il vero significato del Re. Per l'equilibrio delle forze (ricordiamoci che ad ogni azione corrisponde una reazione uguale e contraria) anche il rapporto tra forze d'inerzia e forze di viscosità che agiscono su un corpo in movimento, rapporto che può essere grandissimo o molto piccolo ma mai nullo, deve avere la sua controparte, e questa è proprio la resistenza. Quindi riassumendo possiamo dire che se le forze di viscosità si possono trascurare (aeroplani) vuol dire che la resistenza è dovuta solo alle forze d'inerzia (densità dell'aria, dimensioni del corpo e sua velocità); mentre se le forze d'inerzia si possono trascurare significa che la resistenza è dovuta alla tenacia, alla viscosità del fluido.

È chiaro, ricordando il "proverbio" che dice che la resistenza è proporzionale al quadrato della velocità, che la velocità stessa è un fattore importantissimo agli effetti della resistenza in tutti i casi di viscosità trascurabile.

Ed ora un compito per casa. Problema numero uno: calcolare il Re di un aliante Standard che viaggia a 100 km/h. Problema numero due: calcolare il Re di un passero lungo 8 cm che vola a 120 km/h. Per il primo non ci sono dubbi: in un paio d'ore lo avrete risolto; per il secondo è tutta un'altra faccenda: nemmeno i supercomputer della NASA riusciranno a venirne a capo. Per quale motivo? È presto

detto. Perché il Re per il passero, per la rondine, per l'aquila, per il condor o per il colibrì è sempre lo stesso, è una costante pari a 6,66. Qualche tempo fa, in un articolo che illustrava il segreto della resistenza, abbiamo saputo che la Natura, mediante un geniale dispositivo, è riuscita praticamente ad annullare la resistenza degli uccelli. Questa meravigliosa invenzione, le piume, permettono di evitare il distacco dello strato limite mantenendolo laminare su tutta la superficie del corpo impedendo quindi la formazione della scia.

$$Re = \frac{D \cdot V \cdot \rho}{\mu}$$

Ora, ricordando per l'ultima volta le formule del Re, e cioè *Lung* per *Vel* per *Den* diviso *Vis*, appare chiaro che i due parametri *vel* e *lung* non hanno più alcuna importanza, dato che per qualsiasi grandezza e velocità dei nostri simpatici amici, lo strato limite si comporta sempre allo stesso modo e la scia non si forma più. Eliminati *vel* e *lung*, il Re si riduce ad un semplice rapporto tra densità e viscosità dell'aria e precisamente tra  $0,012 / 0,00018 = 6,66$  che è appunto la costante indicata prima. In questa situazione però, e con la perdita di due valide atlete, il Re perde ogni suo significato e a noi non resta altro che salutarlo distintamente e ringraziarlo vivamente per tutto quello che ci ha insegnato. Ciò vuol dire, in tutta semplicità, che per gli uccelli la sola fatica da superare è quella dovuta al fatto che l'aria esiste. ■



**testo di Leonardo Brigliadori**

*foto di Luigi Bertoncini e Mattia Rigamonti*

# Da Lecco a Grumento

**12 minuti di motore e 959 km di volo a vela**

*Una vacanza di volo in aliante con due monoposto Silent 2 Electro.  
Quattro tappe lungo lo Stivale, da Alzate Brianza (Como)  
a Grumento Nova (Potenza).*

*Due amici, il sapore di tante belle emozioni alla riscoperta del  
territorio italiano pilotando un aliante da vero turismo volovelistico.*



Decollo da Alzate Brianza 1.8.2012



**La squadra al completo**

## 1/8/2012

Siamo sulla pista di Alzate Brianza (Como), testata Nord. Luigi ha problemi sia con il GPS sia con la radio e gira nervoso attorno al suo Silent pensando di possedere un fluido negativo che in questi ultimi giorni gli procura guasti ovunque si aggiri... La partenza è a rischio, ma Mattia, un giovane tecnico della Alisport, smonta il cruscotto e scopre un filo schiacciato. Tutto funziona, si parte! Buoni cumuli, la base che si alza sempre più per raggiungere la quota massima di 2.100 m QNH sul fiume Adda a sud di Lecco. Abbiamo previsto uno spostamento pedemontano per aggirare il CTR di Linate e prendere la riva sinistra dell'Adda come riferimento per minimizzare il problema degli spazi aerei.



**Arrivo all'aviosuperficie Speziana di Spessa Po l'1.8.2012**

Si può dunque planare verso una pianura tutta con cielo blu per fare i 66 km che ci separano dall'aviosuperficie Speziana di Spessa Po (Pavia). Oggi è infatti una tappa di trasferimento per decollare domani con batterie Li-Po completa-

mente ricaricate e compiere il passaggio verso l'Italia Centrale. Solo in questo momento ci rendiamo conto che inizia l'avventura, verso Sud, verso il sole si stende tutta la nostra penisola, e le nostre ali di aliante ce la faranno?





Arrivo all'aviosuperficie di Serristori 2.8.2012

Planando si scende purtroppo ben presto fino a 300 metri e poi con piccole termiche risalendo fino a 7/800 m ci dirigiamo verso la nostra meta sul Po. Sempre attenti a non interessare il CTR di Linate e a rispettare i limiti della TMA di Milano, ci aiutiamo molto nel centraggio di termiche di sopravvivenza.

Ora però sono io senza segnale GPS (e non capisco come mai, proprio ora nel momento del massimo bisogno); sono nelle mani di Luigi perché io non saprei trovare il campo di Spessa Po e il paesaggio sottostante non mi è così familiare dall'alto.

Finalmente siamo in planata finale, ecco il serpentone del fiume Po snodarsi davanti a noi e la voce di Eugenio Corbellini che ci chiama per radio e ci attende. Ecco l'accogliente aviosuperficie con hangar e trattoria mentre constatiamo che il cielo sull'Appennino non ci avrebbe consentito di proseguire per via di una degenerazione temporalesca in lontananza e i numerosi cirrostrati in arrivo. I fratelli e la famiglia Corbellini sono accoglientissimi, ed Anna ci sorprende preparandoci un cocktail di frutta strepitosamente fresco e gustoso. Ne bevo almeno un litro.

Le squadre, che ci seguono via terra con i rimorchi, ritardano ma comunque in tempo per unirsi a cena nel raffinato ristorante del campo. Si va a dormire con un cielo poco incoraggiante per la giornata di domani.

## 2/8/2012

La mattina si presenta con cirri e velature, aria stabile e afosa. Si pensa di accontentarsi di effettuare un volo almeno sino a Parma-Rubbiano, ma non si esclude di smontare gli alianti, caricarli sui rimorchi e portarsi in Toscana via strada. Il Taurus con Eugenio fa però da civetta e porta con sé in volo il nostro aiutante Marco che è un ottimo operatore cinematografico e può così provare il suo primo volo in aliante. Da terra incoraggiamo Eugenio a spegnere il motore al più presto per vedere se qualche piccola termica permette di stare in volo. Sono già le 13.00, il Taurus sale fino a 500 metri debolmente, poi si sposta verso le colline ma non ce la fa a star in aria e deve venire a terra. Alle 13.40 decolliamo ma con poca convinzione, Luigi per primo seguito immediatamente da me. Sulla cava adiacente all'aviosuperficie Luigi prende un piccolo valore di salita, spegne il motore a 200 metri ed io faccio altrettanto. Raggiungiamo i 700 m e così ci buttiamo a sud del Po su Stradella. Il cielo è ancora velato ma i primi cumuletti si sono formati laggiù sull'Appennino... Anche il Taurus

è ripartito, questa volta Eugenio è solo a bordo e quindi più leggero. Su Stradella i nostri tre alianti riescono a centrare un buon valore e salire fino a 1.300 m con la qual quota si va verso il primo cumulo, direzione Monte Penice. A 2.000 metri sul Penice c'è troppa ombra e Luigi che è più basso sta litigando con le antenne dei ripetitori TV. Per salire è costretto a portarsi sul versante Sud più soleggiato. Io nel frattempo ho attraversato la valle del Trebbia seguendo l'esempio del Taurus che veleggia in termica già in mezzo alla valle. Io però ho quota per raggiungere l'altro versante e scelgo di andare proprio verso il primo cumulo verso Sud Est.

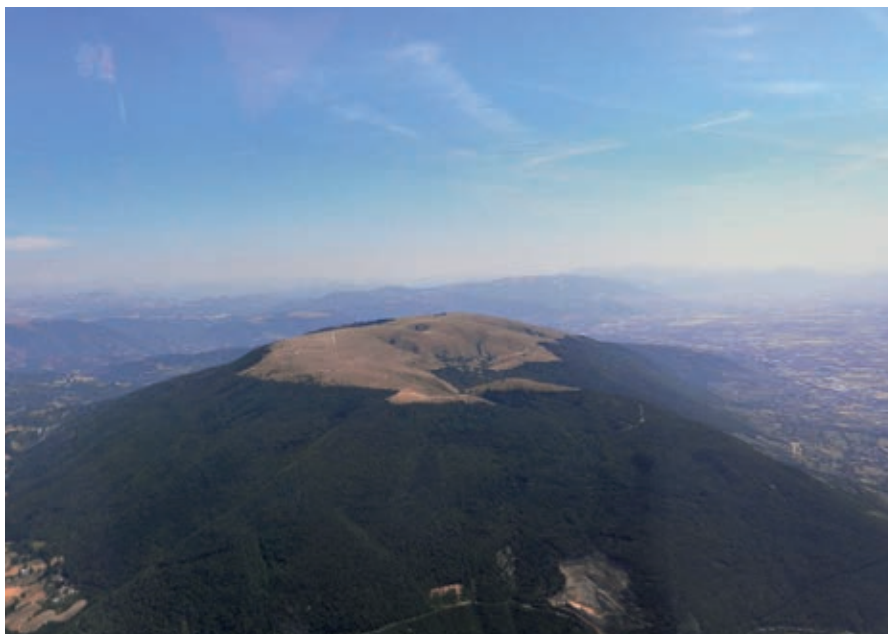


Le batterie



## Monte Subasio 3.8.2012

Che sia già la brezza di mare? È proprio così! I valori di ascendenza schizzano ai +4 m/s e la base dei cumuli arriva a 2.600 metri. Luigi ha ora “agganciato” bene sul Monte Penice e sta dirigendosi verso di me. Attendo per consentire il ricongiungimento a base cumulo osservando il gradevole paesaggio sottostante e in particolare un campo di *boy-scout* che hanno piantato tendoni colorati e staranno gustando il fresco di queste cime. Intanto siamo in prossimità del campo di volo a vela di Parma-Rubbiano che si intravede là a sinistra in fondo dove si congiungono i due fiumi, il Taro e il Ceno. In successione attraverseremo perpendicolarmente le vallate del Trebbia, del Taro e del Secchia. Un aliante compare in spirale davanti a noi: è un classe libera che gira e sale solennemente; chissà chi sarà, dove andrà e su quale frequenza radio sarà. Passiamo al traverso dell'Abetone e pensiamo a come sia diverso il paesaggio in inverno con le piste da sci. Come sempre dall'alto sembra che a terra nessuno si muova, tutto è statico, e soltanto il cielo si muove con il vento, le nuvole che si rinnovano e cambiano forma, la turbolenza, gli uccelli. Soltanto noi siamo vivi e a terra tutto dorme. L'aria limpida della brezza del Tirreno ci fa intravedere il Golfo di La Spezia e il volo procede senza incertezze grazie alla strada di cumuli disegnati dalla brezza che sembra proseguire all'infinito. Ma così non è e improvvisamente, purtroppo, il grandioso fenomeno finisce, e gradualmente perdiamo



quota. A destra s'intravede Pistoia, ma sembra di non andare avanti perché l'immaginazione vorrebbe farci superare il più velocemente possibile questa zona brumosa dovuta al grande agglomerato dell'area fiorentina. Attraversiamo l'Autostrada del Sole appena sopra le cime tra il Mugello e Firenze. Lasciamo di poco a sinistra l'aviosuperficie di Borgo san Lorenzo e dirigiamo su Pratomagno che comincia a darci un po' di ossigeno e una buonissima ascendenza. Mi viene in mente quando vent'anni fa arrivai fin qui partendo da Alzate, in un solo balzo col mio ASH-25 nel famoso volo a Taranto; ma erano altre condizioni. Gianni ci aveva consigliato di andare a Serristori, ma ora si tratta di arrivarci. Sulla Val di Chiana là in fondo e più ancora verso la valle del Tevere, magnifici cumuli ricompaiono e indicano forti condizioni ancora alle 5 di sera. Nel frattempo abbiamo già parlato al telefono con Gianni e mandato sms alle squadre a terra dando l'indica-

zione dell'aviosuperficie di Serristori come punto di atterraggio. Alle 18.40 ora locale siamo sulla verticale della bella aviosuperficie con una lunga pista in asfalto mentre il variometro ci indica ancora valori di salita di oltre 2 m/s. Si potrebbe andare a Rieti ma per le squadre sarebbe un viaggio troppo lungo. Atterriamo, il tramonto e la serata sono magnifiche, ceniamo e attendiamo con ansia le squadre che tra Bologna e Firenze hanno sofferto lunghissime code, il ricongiungimento avviene soltanto oltre la mezzanotte.

## 3/8/2012

La bella giornata precedente ci induce a tentare la meta prefissata di Benevento dove sappiamo esserci il vecchio aeroporto convertito in un'enorme aviosuperficie. I bei cumuli del giorno prima però tardano ad arrivare, anzi non ci sono proprio e dobbiamo decollare verso le 13.00 con un cielo striato da cirrostrati ma con buona visibilità.



Arrivo all'A.C. Benevento 3.8.2012

Ancora una volta bastano poco più di 2 minuti di motore per decollare ed agganciare la prima piccola termica generata dai grandi campi di grano tagliato mentre vediamo anche il campo di Montecchio dove sostano in schieramento diversi alianti pronti a decollare. Mi avvicino al costone, quel po' di vento da Ovest favorisce le prime buone salite fino a 1.800 metri. Mentre lo scenario del Lago Trasimeno ci allietta e nello stesso tempo ci invita a starne un po' discosti. Dirigiamo al Monte Tezio dove troviamo una modesta salita che ci suggerisce di provare le colline basse del lato Est della valle del Tevere. Intanto il Monte Subasio sembra attenderci anche se non è abbellito da alcun cumulo. I cumuli si intravedono soltanto nella valle reatina. Purtroppo perdiamo molta quota e, io in particolare sono oramai sui tetti dei casolari delle colline più alte con l'aeroporto di Perugia in vista e una quota forse insufficiente per sfogare in pianura. Ma non sono rassegnato, l'aria

si muove e conosco queste colline che da qualche parte devono far salire una termica. Sono intriso di sudore e sento le gocce scendere lungo il viso. Con tenacia e aiutandoci l'un l'altro, troviamo la salita che ci consente di agganciare il pendio Nord del Subasio dove un'ascendenza da 4 m/s ci catapulta a 2.300 metri. Intanto le voci dei piloti che a Rieti stanno compiendo i voli di allenamento in vista dell'imminente inizio della gara di volo a vela "Coppa del Mediterraneo" ci confermano condizioni spettacolari e basi cumuli a 3.000 metri. Ora il volo è facile e spingo sulla Val Nerina per sfruttare l'effetto portante dei bassi strati per tentare un aggancio a Poggio Bustone alla quota ideale per fare una grande salita. Luigi è un po' riluttante e mi ricorda che non siamo in gara, ma io replico *"sì, ma il tempo è tiranno e abbiamo ancora più di 200 km da percorrere"*. Fa freddo e in calzoncini corti e una sola maglietta soffro lo spiffero della ventilazione come una lama sullo stomaco.

Mi vengono in mente i tempi delle gite in motocicletta da bambino e mi proteggo mettendo la carta geografica davanti allo pancia.

Le salite ben segnalate dai cumuli ci portano velocemente sulla piana di Avezzano e la tentazione di seguire la rotta più diretta in presenza di venti occidentali ci fa per un momento propendere per la Val Roveto e così poi agganciare il Matese dal lato napoletano.

Ma ben presto mi accorgo che sarebbe un errore e convinco Luigi ad attraversare la valle "gialla" e riportarci verso il Passo del Diavolo e Rivisondoli. L'intenzione è quella di sfruttare il più possibile la convergenza dell'Adriatico con la massa d'aria continentale, convergenza che di solito si colloca verso Campobasso. Dobbiamo evitare il più possibile il buco di aria marittima della valle del Volturno. Tuttavia la bella strada che sembrava prolungarsi verso Campobasso s'interrompe e dobbiamo lasciare Roccaraso senza nemmeno essere arrivati alla base cumulo.



Dirigiamo verso la valle di Vinchiaturò passando appena ad Est di Isernia ma si perde quota e l'aria sembra ferma. Persino le pale dei grandi impianti eolici che d'ora in poi popoleranno intensivamente le cime di quasi tutte le montagne, girano stancamente. La mia planata è un po' peggiore di quella di Luigi e mi trovo a scollezzare sul paese di Frosolone (conosciuto nel mondo per i suoi coltelli) dove se non fosse per il fatto che dispongo di un motore elettrico non sarei mai passato. Qui mi attacco ad un metrino turbolento e con tenacia ed estrema concentrazione non mollo la mia salvezza che ci consentirebbe di arrivare forse all'aviosuperficie di Boiano (Campochiaro). Luigi, un po' più alto, comincia a valutare se ci arriviamo, ritenendo oramai perduta la possibilità di arrivare a Benevento con un cielo termicamente insignificante. Mi sorprende il fatto che la valle di Boiano sia così verde, data la prolungata siccità; i miei ricordi del

passato mi avevano creato l'aspettativa di un'area gialla bruciata dal sole.

Proprio su Vinchiaturò, una piccola ascendenza tenuta e sfruttata con il massimo impegno e fino all'ultima pompata, ci fa capire che si potrebbe arrivare alla meta. Planiamo con prudenza perché il terreno è ben poco atterrabile e relativamente alto, prima di degradare bruscamente nel buco di Benevento.

Una fortunata quanto imprevedibile fascia portante ci mantiene a variometro zero per numerosi chilometri, anzi con valori addirittura positivi e laggiù finalmente compare la bianca Benevento. Quasi giunti sull'aeroporto, così come accadde il giorno prima, incontriamo un 2,3 m/s a salire, questa volta però di origine certamente dinamica dato che il vento da Ovest si irrobustisce lungo la valle del fiume Calore. Dopo aver temuto di non arrivare ci tocca paradossalmente impostare una lunga disce-

sa coi direttori per prendere terra su questa magnifica aviosuperficie dove l'Aeroclub di Benevento svolge la sua attività.

Veniamo portati al parcheggio dalla macchina di recupero del campo pilotata dal custode sig. Vincenzo che si rivelerà gentilissimo e provvidenziale per indirizzare le nostre squadre sul campo al loro arrivo. L'istruttore altrettanto gentile e severo, ci trova un magnifico agriturismo che ci evita di andare fino in città. Un vero agriturismo con tanto di coltivazioni agricole e allevamento di ogni tipo d'animale e una deliziosa cena finalmente consumata con i nostri due aiutanti Mario e Marco, a prezzi veramente modesti. L'aria si è fatta fresca e ci invita a fare un giro turistico per Benevento che non riconosco assolutamente più da come era nei miei ricordi del 1957 quando vi atterrai durante il mio volo da Rieti con il "Passero Appenninico" durante un Trofeo Bonomi.







Basilicata 4.8.2012

## 4/8/2012

La frizzante aria della mattina ci fa sperare, malgrado le previsioni parlino dell'invasione già avvenuta dell'anticiclone Ulisse. Prima di recarci al campo, il nostro Marco si rivela non solo un ottimo informatico e cineasta, ma anche un delicato e sensibile animalista. Il caso vuole che tornando nel mio bagno prima di partire io scopra un topo che nuota nel mio water. La mia prima istintiva reazione è quella di una ripugnanza che mi suggerirebbe l'assassinio del topolino che in verità sembra piuttosto piccolo e in difficoltà assoluta a uscire fuori dalle scivolose bianche pareti della ceramica. Chiamo gli amici per osservare

l'insolita e inaspettata visita e Marco immediatamente va in soccorso del topolino: lo prende, lo adagia sul terreno, gli favorisce la respirazione e il riscaldamento coccolandolo col calore della mano e dopo qualche minuto sembra essere riuscito nel salvataggio dopo il rischio di naufragio reso drammatico dallo sciacquone che avevo tirato nel momento della scoperta. Ci accorgiamo che è un grazioso topolino di campagna col suo musetto a triangolo e sembra un personaggio dei cartoni animati; si è salvato per la sua voglia di vivere e per l'amore di un altro essere vivente.

Si attende che la temperatura salga per favorire almeno le pri-

me termiche secche, visto che di cumuli oggi proprio non se ne parla. Al telefono però l'amico Giuseppe Cunetta che già si trova a Grumento mi dice che a Nord del campo cominciano i primi cumuli e suggerisce comunque di evitare la rotta diretta. Propone di portarsi in direzione Est, poi verso Matera per rientrare su Grumento provenendo da Est. Ancora un decollo uno in coda all'altro poco prima delle 14 e di nuovo, dopo due minuti siamo nella prima ascendenza. Come sempre riduciamo subito i 22 kW del decollo a circa 9 - 10 kW per assaggiare la bontà della termica e dopo un paio di spirali fermiamo il motore.

Anche oggi Luigi ha più difficoltà di me in partenza mentre io le avrò più avanti, dalla metà in poi. Comunque la nostra collaborazione è perfetta, e per la quarta volta la simbiosi sarà piena ed efficace. La prima vera ascendenza la troviamo alla periferia Est della città, probabilmente generata dalla zona industriale ed è importante perché il terreno ora sale e mediamente non è mai meno di 800 metri. Dirigiamo su Grottaminarda e veniamo premiati da una decorosissima ascendenza che ci dà fiducia. Invece la planata successiva non ci fa incontrare nulla di buono e non riusciremmo nemmeno a passare i ventilatori nella zona di Lacedonia. Luigi, più basso di me inizia un ritorno verso il fondo valle ma anche verso un costone in migliore posizione di vento e di sole. Lo seguo e proprio mentre pensiamo di dover *smotorare* troviamo una debole ma providenziale salita. Sarà l'ultima difficoltà perché poi, prima del Monte Vulture e quindi su di esso, ascendenze formidabili ci portano fino a 2.700 metri. Ci concediamo la contemplazione dei due laghetti del Vulture, uno celeste chiaro ed uno blu intensissimo che sono essere d'origine vulcanica. Circa venti chilometri più avanti una serie di bellissimi cumuli ci attende ma vanno affrontati con calma perché sono collocati sulle cime più alte dell'altipiano a Est di Grumento e le nostre efficienze non sono eccezionali.



**Leonardo Briigliadori**

Luigi centra il primo cumulo quando io, più basso, sono oramai a quota critica. È un valore di salita di 4 m/s bello e rotondo che ci porta fino a 3.100 metri. Ce n'è d'avanzo, essendo oramai a soli 22 km dalla meta. Ci chiediamo come mai non ci sia nessuno in volo e come mai non sentiamo nessuno alla radio. Il cielo è fantastico con la convergenza dei tre mari (Tirreno, Ionio, Adriatico) che genera brezze generosissime,

in una frescura che non fa desiderare di scendere a terra nella calura che ci immaginiamo. Atterriamo in un aeroporto deserto con 4 aianti parcheggiati. Evidentemente la giornata era stata giudicata "povera" rispetto alle normali condizioni di questa fortunata area. La missione è conclusa, siamo tutto sommato appagati per i 4 giorni consecutivi di volo, e molto felici della bella gita.



**Luigi Bertoncini**





**Arrivo a Grumentum 4.8.2012**

Forse è nato davvero un nuovo modo di fare il volo a vela: gustare pienamente la bellezza del cielo, i paesaggi, il rapporto col proprio aliante e con le situazioni meteo, la compagnia di un amico in volo e degli altri a terra nel viaggio, la sensazione di fare una cosa a metà sportiva e a metà avventurosa, senza lo stress della gara, senza una classifica con cui confrontarsi ma col piacere di non sapere dove dormiremo e dove ceneremo.

*Un grazie di cuore al premuroso Giuseppe Cunetta che arriva prontamente al campo e ci dà assistenza per l'albergo, all'amico Max Roncone che ci ha dato assistenza nei quattro giorni informando il club e facendo i resoconti, ad Alessio Bertocchi che ci ha procurato le squadre "triestine" e ai due formidabili Mario e Marco, nostri aiutanti che si sono sdrumati i 1.500 chilometri circa fatti per strada. ■*



# Un impatto in prima persona

Giorgio Galetto

Caldonazzo, 26 Giugno 2012



Giorgio Galetto, pluricampione da sempre interessato al miglioramento dell'istruzione e della sicurezza, è stato recentemente insignito della Medaglia Lilienthal per il suo contributo alla diffusione del volo a vela e per l'incoraggiamento ai giovani piloti

*Cari amici, dato che sono sopravvissuto ad un incidente serio, sento la responsabilità di raccontare l'accaduto, nella speranza che serva da monito ed insegnamento.*

*Ho aspettato soltanto un po' di tempo per far "decantare" l'evento e distillare le conclusioni.*

---

## Dati

Brevetto di volo a vela dal 1975.  
Al 4 giugno 2012 (il giorno prima) queste sono le mie ore di volo a vela:  
Totali 6.395  
Totali sul tipo 446  
Nei 30 giorni precedenti 31:42'  
– totali e sul tipo  
Nei 90 giorni precedenti 79:49'  
– totali e sul tipo

## Aliante

Ventus 2cxa a 53 kg/m2

## La giornata di volo dell'incidente

Il giorno dell'incidente il tema era lungo 414 km con condizioni scarse. (Chi ha vinto ha fatto 77 km/h).

Dopo almeno tre ore di volo, di cui la metà sempre sotto cresta per mancanza di condizioni, lascio la Tête de Lucy a 2.400 m H non avendo potuto salire a 3.000 m e fare la cresta des Ecrins. Planando, controllo il vento sul lago di Serres Ponçon e vedo una robusta brezza da sud, penso che i costoni esposti a sud-sudovest daranno delle salite.

Arrivo nella conca dell'aeroporto di St. Crépin e a nord vedo molti alianti della 15 metri. Mi rilasso un po'; sono vicino ad un aeroporto, sono a ½ costone (circa 1.850-1.900), ci sono un sacco di alianti. Quando sono arrivato sul costone ho notato che non si saliva, però ho visto due alianti 100 metri sopra di me che facevano degli otto. Ho considerato il pendio e, molto in basso, ho visto un piccolo dosso nel costone; ho pensato di doverne tenerne conto ma era molto più in basso, ho stimato di avere un margine di sicurezza per passare il dosso di due volte – due volte e mezzo il necessario.



Galetto in volo sulle Alpi presso Torino e in atterraggio a St. Auban



Sono sul costone col pendio alla mia sinistra, trovo discendenza, guardo gli alianti poco sopra di

me e poco più avanti che continuano a fare degli otto, continuo aspettando che la discendenza

cessi e diventi ascendenza; questo non succede e la discendenza mi mangia tutto il margine,

la parte razionale più profonda di me che vigila sulla sicurezza “prende il comando” accetta subito che vi sarà un impatto contro il terreno e così mi concentro a mitigare le conseguenze facendo volare l’aliante parallelo alle piante e cercando di prenderle sotto le cime in modo da fare dissipare ordinatamente l’energia con un effetto cavo-freno della portaerei/effetto velcro.

I miei pensieri sono stati nell’ordine: non stallo altrimenti cado verticale con le note conseguenze; è troppo tardi per dare una scarpata e volare giù per il pendio; se prendo un albero con un’ala mi rovescio con conseguenze peggiori.

Voglio mantenere una traiettoria in modo che dopo aver preso gli alberi cado diritto lungo il costone, con un angolo di impatto il più basso possibile. Alla fine prendo gli alberi molto bene, la velocità è assorbita quasi per intero, l’aliante non si rovescia, mantiene una residua traiettoria, imbarca di circa 100/120° sulla sinistra e cade verticalmente lungo il pendio un po’ all’indietro a circa 15-20 metri dal

punto di impatto con le piante. L’aliante assorbe tutta l’energia, ho rotto rami di circa 20 cm di diametro ed ho abbattuto una piantina di circa 30/35 di diametro. L’abitacolo è intero ed ha tenuto bene la struttura di rinforzo attorno al pilota. A bordo ho il cuscino di styroform e dietro il paracadute ho un cuscino di 8/10 cm di spessore.

## Dopo l’impatto

Riaperti gli occhi, chiusi perché investito dagli aghi di pino, cortecchia, pigne, acqua dei ballast, faccio fatica a respirare per il colpo per qualche secondo, mi accerto di muovere tutte le parti del corpo e vedo che tutto funziona.

Cerco la bottiglietta dell’acqua per pulirmi la bocca ma vedo che al suo posto c’è la batteria posta nel vano carrello, che però non mi ha ferito. In seguito scoprirò che ho fastidio in bocca perché mi sono morso il contorno della lingua; è normale negli impatti mordersi la lingua. Sento fastidio al polpaccio destro e vedo che la batteria sotto il cruscotto è stata divelta con tutta la scatola di alloggiamento e mi

ha provocato un grosso ematoma. Guardo il braccio sinistro e vedo che l’interno del bicipite e parte dell’avambraccio è tutto viola e non ne capisco il perché. In seguito vedrò che nell’urto ho tranciato la leva del flap con la forza della mano; lo sforzo ha creato un po’ di danni.

Sento un po’ di male alla schiena e penso che mi è andata bene perché muovo le gambe e quindi non devo scendere e restare a bordo, dato che la posizione è abbastanza comoda. Quando si è in stato di shock so che bisogna bere e fare pipì; l’acqua non la trovo ed allora faccio pipì, il fatto di riuscirci mi rassicura ulteriormente.

Guardo il cruscotto e vedo che tutto è spento, non posso chiamare gli amici per radio; accendo l’ELT manualmente dato che non è partito automaticamente (l’angolo di impatto è stato quasi verticale e fortunatamente non forte) vedo la lampadina rossa che comincia a lampeggiare. Prendo il telefono che porto nella tasca della tuta sul petto a sinistra, chiamo prima Marina e subito dopo mio padre spiegando l’accaduto un po’ per volta... Ho fatto fuoricampo, questa volta ho rotto l’aliante... Rassicurandoli sul mio stato di salute. Marina avverte subito il direttore di gara, che chiama l’aeroporto di St. Crépin perché mandino qualcuno in volo a cercarmi. Nei giorni seguenti vengo a sapere che fortunatamente sono stato visto da un pilota tedesco che ha subito chiamato St. Crépin dando l’allarme e le coordinate.

#	CN	Pilot	Team	Glider	Start	Finish	Time	Speed	Dist.	Points	Pen.
1.	57	Mike YOUNG	UK / Grenoble	ASG 29/18m	14:33:14	19:53:11	05:19:57	77.7km/h	414.4km	921	
2.	AS	Alberto SIRONI	ITA / Varese	Ventus 2cT/18m	14:17:11	19:40:02	05:22:51	77.0km/h	414.4km	915	
3.	I	Gilles NAVAS	FRA / Vinon	ASG 29/18m	14:26:46	19:49:54	05:23:08	76.9km/h	414.4km	914	
4.	EF	Kilian WALBROU	FRA / Nogaro	Ventus 2c/18m	14:25:20	19:50:40	05:25:20	76.4km/h	414.4km	910	
5.	DID	Didier HAUSS	FRA / Vinon	Ventus 2c/18m	14:26:40	19:54:45	05:28:05	75.8km/h	414.4km	904	
6.	FA	Frederic HOYEAU	FRA / Chartres	351	14:26:16	19:57:02	05:30:46	75.2km/h	414.4km	899	
7.	LRI	Gintaras DREVINSKAS	LIT / Birzal	351B	14:44:55	20:33:54	05:48:59	71.2km/h	414.4km	820	45
8.	VB	Bernd GAUGER	GER / Mössingen	Ventus 2c/18m	14:44:44				381.0km	639	
9.	37	Gerd SPIEGELBERG	GER / Bad Homburg	Antares 185	14:44:48				380.7km	638	
10.	A	Laurent COUTURE	FRA / Vinon	ASG 29E/18m	14:09:16				270.3km	453	
11.	TV	Damien Thomas	FRA / Romans	DG 800/18m	14:09:01				262.7km	440	
12.	E1	Russell CHEETHAM	UK / HusBos	351	14:33:06				201.0km	337	
12.	WG	Werner AMANN	AUS / Hohenems	Ventus 2c/18m	14:33:35				200.8km	337	
14.	GA	Geoffrey TABNER	UK / Booker	Ventus 2cT/18m	14:27:31				136.5km	229	
15.	SH	Rory O'CONNOR	UK / Yorkshire	DG 800/18m	13:45:17				77.0km	129	
16.	AN	Alexandre NIELLES	ESP / Barcelona	Ventus 2cM/18m	14:26:18				60.5km	101	
17.	64	Phil JEFFERY	UK / Cambridge	Ventus 2cT/18m	14:39:39				38.8km	65	
18.	WO	Wolfgang JANOWITSCH	AUS / Wr Neustadt	Ventus 2c/18m	13:51:43				21.6km	36	
19.	MC	Christoph MATKOWSKI	POL / Gliwice	ASG 29/18m	13:51:44					0	
DNF.	Y	Giorgio GALETTO	ITA / Varese	Ventus 2c/18m						0	

La classifica di giornata della classe 18 metri: pochi hanno completato il percorso



Poco dopo vedo un Robin che mi cerca, io tiro fuori lo specchietto e comincio a mirarlo col riflesso. Tuttora non sono riuscito a sapere se mi ha visto per il riflesso oppure no. Se non avesse funzionato avrei sparato qualche razzo, che porto sempre con me (ultima risorsa per evitare eventuali incendi).

Una volta che mi ha avvistato, ha incominciato a girare sopra di me ed io l'ho rassicurato salutandolo con le braccia.

Passa un po' di tempo, mi sto raffreddando, sono anche bagnato, prendo il copricapottina e mi copro, eventualmente ho un telo di stagnola, ma per il momento non ritengo che serva.

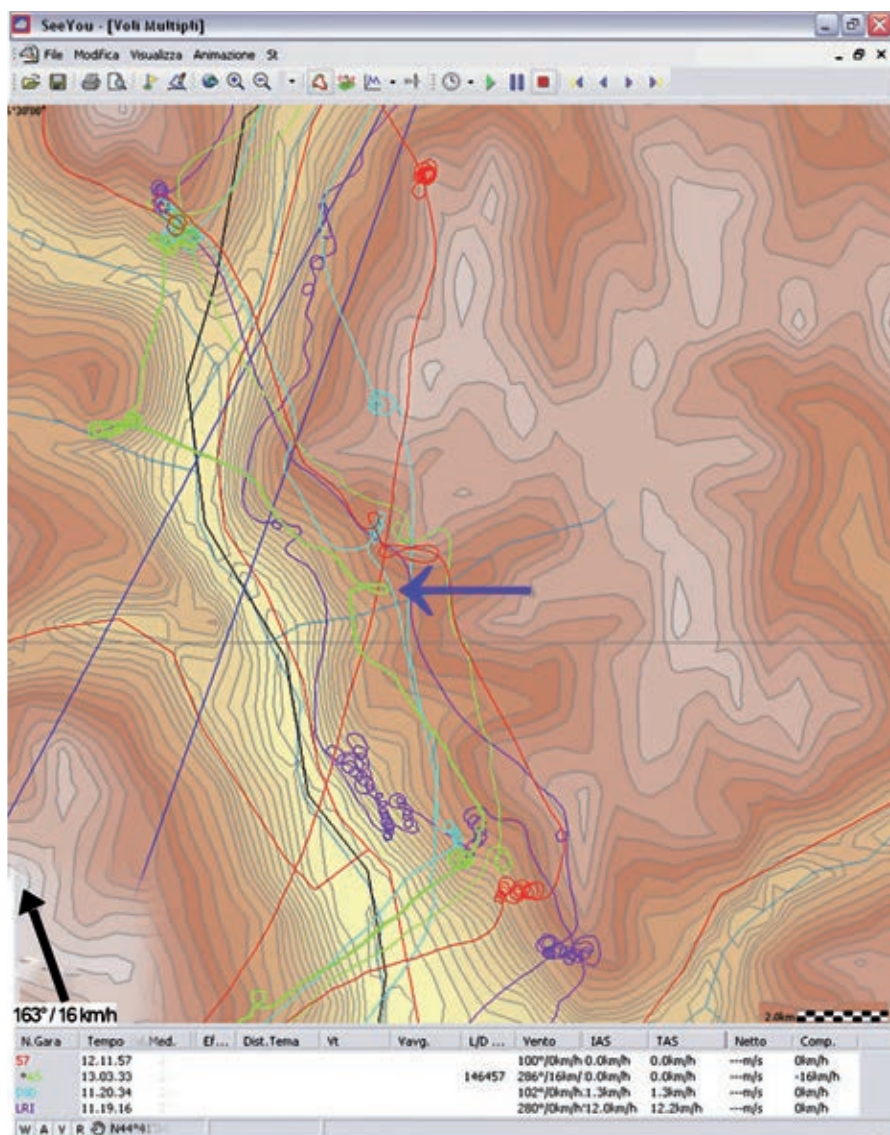
Passa poco tempo ed arriva l'elicottero della Gendarmerie che mi individua subito, cala il soccorritore ed il medico.

Mi visitano, mi mettono sulla barella, verricellato e portato all'ospedale di Briançon. Sono tranquillo perché so che sono molto bravi, dal momento che hanno rimesso in piedi un caro amico dopo un brutto incidente di volo molti anni fa.

Prima di lasciare l'abitacolo consegno il flight recorder al soccorritore, rivolgo un pensiero all'aliante che mi ha protetto e spengo il master.

Arrivo in ospedale con 40 di febbre e, ancora sulla barella, il Gendarme mi interroga, scrive il verbale dell'accaduto e mi fa la prova del palloncino. Il risultato è 0,00!

Il tempo non passa mai, ho freddo, sono bagnato e disidratato, finalmente mi portano a fare una TAC completa e poi a notte finalmente in un letto al reparto.



Traccia del volo di Sironi "AS" (in verde), che ha assaggiato lo stesso costone con un semplice "8" e successiva fuga in discesa fino ad attraversare la valle verso Ovest

## Danni all'aliante

Le ali sono tutte bastonate in diversi punti dai rami, i longheroni si sono rotti in alcuni punti impattando con gli alberi. La fusoliera è rotta alla fine (dove si mette il ruotino di coda), il piano di coda è stato strappato dagli alberi (credo che abbia ceduto il perno di fissaggio). Il muso è squarciato sulla destra in quanto un ramo preso in volo ha aperto il guscio fino all'altezza del

cruscotto; i rinforzi posti a quell'altezza hanno espulso il ramo.

## Lesioni al pilota

Ematoma contusivo al polpaccio destro. Stiramento di legamenti vari ed un livido al braccio sinistro. Schiacciamento delle vertebre T5 e T6. Frattura della vertebra L1. Operato per stabilizzare la vertebra il 7 giugno, il 9 ero già in piedi con un corsetto.



## Cause della caduta

Colpa del pilota per inadeguata condotta di volo.

Durante il volo parallelo al costone, pensando che avrei preso l'ascendenza, non ho adeguato la velocità alla situazione, il controllo visivo esterno è stato troppo lento e spaziato, ero in passiva attesa, ho avuto una mancanza di reazione e di attenzione. Il tutto imputabile ad uno stato di grande stanchezza. Penso anche che, a causa delle condizioni di volo veramente faticose, sempre sotto cresta, non ho bevuto e mangiato in modo adeguato durante il volo, come faccio sempre.

## Meteo

Giornata debole con termiche medie di 1 m/s non continue.

La Gendarmerie, per consolarmi mi ha consegnato la copia della previsione di Meteo France per la zona, dove parla di una confluenza tra l'Argentièrre e St. Crépin che porta turbolenza e forti ascendenze e discendenze.

La discendenza credo che fosse creata da vento di scorrimento, cioè vento in prua o in coda che scorre orizzontalmente al costone. Il muso dell'aliante non si è disposto verso il costone come succede in caso di una normale discendenza, altrimenti sarei andato via immediatamente.

Mi è stato riferito che il pilota dell'elicottero ha avuto notevoli difficoltà a mantenersi in hovering a causa delle discendenze.

## La catena degli eventi

Sintetizzando gli anelli della catena che mi hanno portato



La zona d'impatto, sul lato orientale della valle, è indicata con un cerchio

all'incidente vedo:

- nessuna attività fisica durante l'inverno o la primavera. È il primo anno che non ho sciato, non sono andato in piscina e non sono andato in bicicletta;
- scarsa forma fisica. Ho sempre e solo lavorato e data la situazione lavorativa generale non avevo molto entusiasmo per fare altre cose;
- nelle tre settimane precedenti la gara sono stato impegnato tutti i giorni, sabato e domenica compresi;
- durante i primi giorni di gara non ho dormito bene;
- il giorno prima ho fatto fuoricampo subito dopo lo sgancio. Questo fatto avrebbe dovuto suggerirmi di fermarmi. È da cretini fare fuoricampo così, vuol dire che ero imbambolato! ero eccessivamente stanco.
- Quando si è stanchi o non si ha

voglia di volare non bisogna decollare.

### Altre considerazioni

In tutti questi anni di volo, ho sempre cercato di evitare di fare errori di pilotaggio gravi. Da diversi anni sono stato consapevole di essere sempre più esposto all'incidente banale, quello che succede per eccesso di confidenza; quindi ogni volta che salivo a bordo dell'aliante mi dicevo "in guardia" stai attento.

Sono sempre stato convinto che alcuni incidenti, anche fatali, di amici sono stati causati da simili banalità. Nelle 100 e più gare alle quali ho partecipato non tutti i giorni di volo sono stato al 100% della condizione psicofisica; conscio di questo ho sempre adeguato la condotta di volo.

Per me questo è il caposaldo della sicurezza di volo: adattare la pro-

pria condotta all'aliante, alla meteo, al contesto geografico ed allo stato psicofisico.

Questa volta è mancato totalmente il controllo di questo adattamento e la cosa grave è che non me ne sono accorto.

In pratica è come se in macchina fossi andato fuoristrada perché ad una curva non avessi sterzato in tempo.

Questa sarà la parte più difficile da elaborare e da perdonarsi!

### Conclusione

Questo è quanto ho vissuto io; ora bisogna vedere cosa dice il flight recorder, voglio solo vedere il file per sapere con che velocità (IAS e GS) sono andato negli alberi.

I loggers sono ancora in Francia a disposizione della commissione di inchiesta. Tra qualche mese sarà pubblicato il resoconto con tutti i particolari. ■





*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

# Sassuolo festeggia i piloti acro



*La squadra italiana  
di acrobazia in aliante  
è Campione del Mondo*



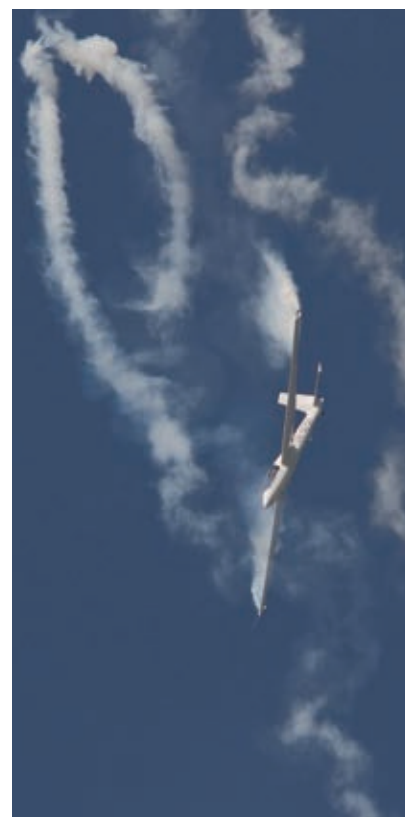
**G**ionata splendida! Il sole ancora luminoso e caldo di queste giornate d'ottobre ha allietato l'arrivo della Squadra Italiana di Volo a Vela Acrobatico. La pista di Sassuolo (36/18 in erba, 1.000 m di lunghezza con testate libere e ampi spazi laterali, alle pendici nord dell'Appennino modenese che

porta a Pavullo) ha visto quella costruttiva collaborazione fra piloti che è tipica del Volo a Vela e che senz'altro è stata il punto di partenza che ha portato i Nostri Magnifici Azzurri a riempire il podio dei Mondiali di Acrobazia in aliante Categoria Avanzata a Dubnica (Repubblica Slovacca).





Ai mondiali le categorie sono due: Avanzata (classe d'ingresso per neofiti o piloti che non praticano gare da almeno due anni) e Illimitata. Esse differiscono solo per alcune figure altamente impegnative e con forti accelerazioni negative quali ad es. frullino, rolling, tonneau in salita. Luca Bertossio alla domanda "Quali sono le tue aspettative per il futuro?" elenca i suoi piani ma termina con "... però la Squadra è prioritaria". Anche Pietro Filippini sottolinea l'importanza dell'armonia del gruppo, dello spirito di collaborazione, della capacità di stringere i denti o gioire insieme. "Quella vecchia volpe di Pietro" con la sua tenacia e la sua preparazione, quest'anno ha sbancato preparando una squadra in cui effettivamente le differenze fra un pilota e l'altro sono minime.



Sequenza fotografica di una bella scampanata

Marcello Tedeschi, istruttore di VDS a Sassuolo ove sta anche cercando di portare un po' di volo a vela ma solo con mezzi motorizzati (è questo il futuro del volo a vela?), ha voluto gratificare e stimolare il suo Club con la presenza dei compagni. In ordine sparso, sabato, è arrivato il Team Azzurro quasi completo (Claudio Brasaola, Roberto Burchi, Luca Bertossio, Sasha Marvin, Pietro Filippini) accompagnati da due mezzi (uno Swift e un Fox), da alcuni graditi ritorni (Marco Romani e Stefano Zuccarini) e da una futura promessa, Angelo Filippini (campione italiano 2012 di acrobazia classe Promozione. Buon sangue non mente).



L'ultima immagine della scampanata

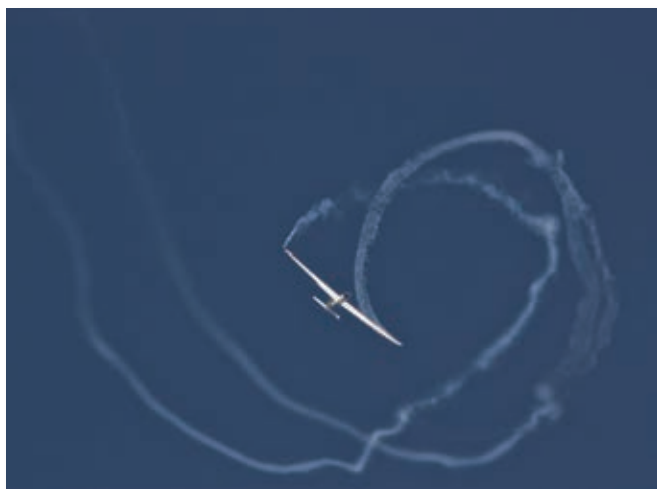
## Porte aperte al club

Per me è stata una felice rimpatriata ai tempi in cui seguivo il gruppo nelle gare italiane stilando le classifiche. Per il Blue Team è stata una piacevole sorpresa trovare una pista e un ambiente così adatto alle esigenze acrobatiche: d'altra parte, Silvio Bellei con il suo Zlin dove amava sfogare la sua voglia di danzare in volo? Filippini anni fa mi chiese di presentarglielo: da ragazzino era Bellei il suo idolo!

Un campionato a Sassuolo? E perché non anche un mondiale? Vedremo, intanto la Squadra deve continuare ad allenarsi e a gareggiare, ma i costi dell'acrobazia sono importanti: si parla di una media di 12.000 Euro all'anno per pilota, costi che aumentano se si pensa di partecipare alla Illimitata (per quest'anno Pietro e Claudio hanno preferito non iscriversi per dedicare tutte le risorse economiche all'Avanzata: scelta che ha premiato il gruppo, l'acrobazia, il Volo a Vela e ha messo in ascolto ed osservazione l'Aeroclub d'Italia).



Pietro Filippini traccia disegni nel cielo con il biposto Fox



Il gruppo al completo, domenica, in tarda mattinata, ha accettato di sfidarsi in una piccola gara: le evoluzioni con fumogeni colorati hanno messo in risalto l'armonia dei voli, la precisione delle figure, l'attaccamento al gruppo, il rispetto e il riconoscimento delle capacità dei compagni. Nessuna meraviglia leggendo la classifica finale che ha riproposto i risultati del mondiale anche se i giudici sono stati un po' improvvisati e la valutazione ha considerato solo la parte artistica ossia l'armonia, la piacevolezza dello spettacolo, la capacità di creare emozioni (giudici: Aldo Cernezzi - direttore di "Volo a Vela", Franco Bertoli - presidente provinciale del CONI di Modena, Massimo Tammara - ex Frece Tricolori). Intervistato Aldo esclama: "A me sono sembrati bravissimi, sono rimasto incantato ad osservarli, si fa fatica a distinguerli con un voto!"



## Voli di ambientamento

Prima e dopo la gara Pietro Filippini si è messo a disposizione per portare in volo chi ha voluto provare: i Sassolesi, reduci anche da una bella mangiata di porchetta preparata dai soci del club in prossimità degli hangar, non si sono tirati indietro e Pietro con l'aiuto dei trainer di Parma e Castellazzo ha volato entrambe le giornate fino alle effemeridi. La FlyPink Mariella d'Angela, giovane pilota di VaV, che insieme al marito e al gruppo di Parma si è presentata in campo domenica, così risponde a una mia e-mail in cui le chiedo le sue impressioni.





*Innanzitutto, ci tengo a precisare che ho voluto volare perché ho sentito parlare di Pietro Filippini come di un istruttore molto bravo. Era una mia curiosità provare e ti devo dire che, nonostante non ci abbia capito niente, mi piace. Ero proprio euforica mentre facevamo le evoluzioni! Mi è piaciuto meno il volo rovescio perché il sangue alla testa è una sensazione fastidiosa, mi domando se ci si abitua. Mentre eseguivamo le manovre Filippini mi descriveva minuziosamente che cosa stavamo facendo e che comandi dovevo usare. Ma nel volo rovescio... guardavo solo l'orizzonte e non ho capito più nulla. Pietro mi ha detto che occorrono una decina di lezioni per cominciare a capirci qualcosa. Comunque preferisco il volo a vela veleggiato, mi piace stare in volo il più possibile: la*

*missione acrobatica dura troppo poco. Io voglio stare per aria... tu sai cosa intendo! Magari, però, più avanti, un corso di assetti inusuali mi piacerebbe farlo!*



**Il Fox, con due videocamere installate, durante il decollo**



**Mariella D'Angela**



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





## Capolavori modellistici

Nell'intervallo tra un decollo e l'altro, il gruppo degli aeromodelisti ha fatto volare alcuni modelli acrobatici sia di alianti che di aerei: uno spettacolo sia nell'accuratezza della riproduzione sia nell'eleganza e precisione delle figure mostrate. Filippini, che si era distratto un attimo, nota le evoluzioni ed esclama: "Ma chi è che sta volando ora?" Una risata generale che lascia Pietro ancora più incantato. Questo Swift è quello reale o il modello?



Lo Swift RC e il suo trainatore



Lo Zlin di Bellei





## Risultato della Squadra

Al 3° Mondiale FAI di acrobazia in alianti 2012, categoria Avanzata, svoltosi a Dubnica, Slovacchia.

### Luca Bertossio

*4 Medaglie d'Oro per: Imposto Conosciuto, Sconosciuto, Squadra, Overall.*

22 anni, spigliato, sicuro di sé senza essere arrogante, proveniente dalla Fly&Joy di Udine con istruttore base Agostino (buon pilota acrobatico d'una ventina d'anni fa), 200 ore totali e 400 missioni acro. Così racconta la sua passione: *Da bambino accompagnavo mio padre in aeroporto tutte le volte che doveva partire per il suo lavoro in Russia; l'abbandono era sempre molto triste, così ho cominciato a pensare che se fossi stato il pilota dell'aereo avrei potuto stare con mio padre per più tempo. A 16 anni ho conseguito il PPL e, per mantenerlo, facevo il lancio parà e il traino alianti, finché mi sono stancato di stare davanti e ho voluto provare il traino da dietro.*

Aspettiamo questo giovane e bel ragazzo nell'Ilimitata a confronto con i grandi nomi internazionali e con i suoi istruttori: Filippini e Makula. Avremo di nuovo brillanti e gradite sorprese?

### Marcello Tedeschi

*2 Medaglie d'Argento per: Imposto Conosciuto, Squadra, Overall. 1 Medaglia di Bronzo per: Sconosciuto.*

50 anni, da sempre uno dei "belli" del Volo a Vela, professore universitario, la passione gliel'ha passata il nonno Enzo, istruttore di aeromodellismo (ricordate la serie ET?),



Luca Bertossio

appassionato di parapendio, istruttore a Pavullo anche a verricello, titolare di PPL, istruttore VDS a Sassuolo, vecchia conoscenza dell'acrobazia in alianti (campione italiano Classe Club nel 2001), istruttore acrobatico di base, il Ted ama diversificare la sua passione per il volo.

3.000 h di volo totali di cui 2.500 in aliante con 700 missioni acrobatiche. Così racconta la sua passione: *Mi è sempre piaciuto fare le capriole anche se non ho mai scordato il volo veleggiato. L'acrobazia in aliante l'ho cominciata con Pietro a Torre Alfina nel '98 e ho continuato con sufficiente regolarità fino al 2005, poi sono stato fermo per 7 anni e nel 2012 ho ricominciato. Amo anche il volo di distanza e per il 2013 vorrei partecipare a una gara di velocità con il mio Janus CM.*



Marcello Tedeschi



### Sasha Marvin

*2 Medaglie di Bronzo per: Squadra, Overall.*

*1 Medaglia d'Argento per: Sconosciuto.*

45 anni (ma sono tutti belli i piloti acrobatici?), proveniente dal Fly&Joy di Udine, ha il brevetto di elicottero da quando aveva 17 anni con 180 ore di volo. I costi eccessivi di questo mezzo lo hanno avvicinato nel 2009 al volo ultraleggero e all'aliante dove ha cominciato a disegnare figure acrobatiche con l'ASK-13 per poi passare al Fox a Torre Alfina e in Austria. 170 h di volo in aliante con 50 missioni acrobatiche.

Così racconta la sua passione: *Fin da bambino ho sempre ammirato gli aeroplani, finché un giorno la nonna decise di portarmi a Gorizia ove per 10.000 Lire provai l'ebbrezza di volare: avevo 3 anni, l'aereo era un CESSNA, ricordo ogni cosa ancora molto bene. Iniziai col volo in elicottero a 17 anni, ma costava troppo: durante il periodo scolastico per pagarmi i voli lavoravo in discoteca con grande sgomento dei miei professori soprattutto il lunedì mattina. Ho fatto poco volo veleggiato, sono entrato nella squadra acrobatica italiana nel 2011 dopo aver gareggiato nei campionati italiani e in quelli austriaci.*

### Roberto Burchi

*5° posto Overall*

*1 Medaglia d'Argento per: Libero.*

50 anni, da sempre uno dei "belli" 41 anni, imprenditore (si definisce falegname), è arrivato al volo a vela dalla barca a vela, ha il brevetto dal 2003 conseguito a Torre Alfina, 500 ore di volo, 1.000 missioni acrobatiche, è entrato nella Squadra Italiana quest'anno.



Sasha Marvin

Così racconta la sua passione: *È molto difficile coniugare il tempo fra famiglia, due figli, il lavoro e questo sport, ma devo ringraziare tutta la mia famiglia e soprattutto mia moglie che mi è sempre vicina e cerca di condividere con me la mia passione anche se non l'ho mai portata in volo e penso che non la porterò mai. Per i miei figli ovviamente sono un idolo, ma sono ancora piccoli e da grandi decideranno in modo autonomo le loro scelte.*



Roberto Burchi

## Pietro Filippini

Capitano di Squadra e Apripista sia per la categoria Avanzata, sia per l'illimitata. L'intervista con Filippini è un romanzo che merita uno spazio a parte. Tutti lo conosciamo per l'impegno e la passione che ha sempre messo in questo sport sia nel veleggiato, sia nell'acro, sia nell'istruzione. Credo che in quest'ultima Pietro eccella e si differenzi dagli altri istruttori.

63 anni, ha cominciato a volare quando ne aveva 18, ha sempre praticato lo sport anche come docente di educazione fisica, istruttore di VaV e di motore, istruttore degli istruttori, ha portato il Volo a Vela a Torre Alfina, L'Aquila, Lucca, Aquino, Pavullo. È il padre dell'acrobazia in aliante in Italia e istruttore illimitato d'acrobazia in aliante. Il suo carattere rigoroso, puntiglioso, severo ma disponibile evidenzia la sua origine Corsa, e talora lo ha reso poco simpatico a molti. Appassionato e laureato di studi filosofico/psicologici, applica queste tecniche ai suoi allievi, cercando di ottenere il massimo assecondando l'inclinazione dell'individuo.

Circa 36.000 voli: 12.000 ore di VaV, 500 h di motore, 36 titoli di campione italiano, buoni piazzamenti in vari campionati internazionali e del mondo, vincitore dei World Air Games di Torino 2009, campione italiano 2012.

Così racconta la sua passione: *Ho cominciato a volare su Bergfalke, Zugvogel e Twin Astir, e in acrobazia su Blanik e ASK-13 con Mantelli a l'Aquila insieme anche a Bergomi e Marchetti.*

*Sono diventato pilota acrobatico in Germania dove ho volato con il LO-100:*



Pietro Filippini intervistato da Maria Grazia Vescogni

*in quel periodo, in Italia, si cominciava a formare il primo gruppo di piloti acrobatici con Rinaldi, Brasaola, Durante, Corrias, Paoli, Fiorini, Formiconi, Aldini e Marchetti. Oggi abbiamo ottenuto un risultato importante: conosci la PNL, Programmazione Neuro Linguistica?*

## Claudio Brasaola

Istruttore Illimitato di Acrobazia in aliante: s'interessa del Secondo Periodo. Imprenditore di 61 anni ben portati, ha conseguito il brevetto a Torino nel 1971 e dal '90 si interessa solo di acrobazia. Ha cominciato gareggiando in Francia con Sandor Katona



Claudio Brasaola con Pietro e Katona ai WAGC 2009



per poi approdare nel '92 al Campionato di Lucca e a Torre Alfina. Proprietario prima di un Fox e oggi di uno Swift, ha partecipato a vari campionati italiani, europei e mondiali ottenendo sempre posizioni di rispetto. Oggi è uno dei tre istruttori illimitati italiani insieme a Filippini e a Lagi.

Così racconta la sua passione: L'acrobazia è stata l'attività che mi ha dato maggiori soddisfazioni nel corso della mia vita. Spero di poter partecipare ai Mondiali del 2013 in Finlandia.

Il mio metodo d'insegnamento è molto diverso da quello di Pietro. Pietro esalta la capacità d'apprendere attraverso l'errore, ben consapevole delle sua preparazione; io provengo dalla scuola francese e quindi tendo a lasciare all'allievo un bagaglio tecnico notevole. Dopo un periodo di accese discussioni, abbiamo capito che siamo complementari: Pietro segue il Primo Periodo, io il Secondo. Organizziamo stage di acrobazia: nel club del richiedente se è presente una macchina adatta, a Torre Alfina negli altri casi. Spesso sono io l'istruttore itinerante, ossia quello che viaggia attraverso i club.

### Angelo Filippini

Figlio di Pietro, ha esordito quest'anno diventando campione italiano acrobatico in classe Promozione.

### Marco Romani

Imprenditore, ritornato al volo dopo un lungo periodo d'assenza (arrivò secondo nel primo campionato italiano a Lucca), ha intenzione di ricominciare gli allenamenti in modo serio e continuativo.



La piccola e simpatica cerimonia di premiazione

### Stefano Zuccarini

Avvocato di Foligno, a causa d'un incidente motociclistico ha perso l'uso delle gambe. Volò in acrobazia fin dagli anni '90 su alianti modificati con l'apposito kit di comando manuale del timone direzionale: Twin Astir o ASK-21. È stato campione italiano classe Promozione nel 1998, poi in Classe Club ha conquistato il secondo

posto nel 2007 e il terzo nel 2009.

Così dice: *Non ho mai praticato il veleggiato perché per la mia condizione è molto più sicuro rimanere sul campo, il fuoricampo per me sarebbe molto difficoltoso. Pochi sono oggi in Italia gli alianti modificati (Lucca o Udine), aeroclub per me scomodi, quindi i miei allenamenti si sono molto ridotti.* ■



Aldo Cernezzì durante un tonneau con Pietro Filippini



# Elmira, IVSM-2012

*Raduno internazionale nella culla  
del volo a vela d'oltreoceano*



Sulla cima di una collina, inserita in una serie di costoni, c'è l'aeroporto di Elmira che ospita anche il Museo Nazionale del volo a vela

**E**lmira è nota come la Capitale Americana del Volo a Vela, similmente alla Wasserkuppe per la Germania e a Dunstable per l'Inghilterra, sedi storiche del volo veleggiato in quei paesi. È ovvio quindi che il National Soaring Museum, il museo americano del volo a vela, abbia scelto come propria base il luogo noto come Harris Hill presso Elmira, ed è altrettanto logico che i raduni Internazionali di Alianti Storici si

svolgano sin dal 1974 proprio in questo luogo sacro.

L'edizione 2012, la quinta, del raduno conosciuto nel mondo come International Vintage Sailplane Meet (IVSM) si è tenuta dal 30 giugno al 7 luglio, con il patrocinio del National Soaring Museum (NSM), della Vintage Sailplane Association (VSA) e del club locale Harris Hill Soaring Corporation (HHSC).



La cerimonia d'apertura è iniziata con il discorso di Jeff Byard, massimo responsabile dell'evento, seguita poi dagli esponenti delle società patrocinanti e conclusa con il discorso di Bill Schweizer, dell'omonima fabbrica di alianti ed elicotteri, l'unico dei tre fratelli Schweizer ancora in vita. All'IVSM-2012 hanno partecipato in tutto 32 alianti d'epoca con oltre un centinaio tra piloti e accompagnatori. Quasi un terzo degli alianti erano di produzione americana dei Fratelli Schweizer: sei SGS 1-23, due SGS 1-21, un SGS 1-26B, un SGS 2-8 TG2, più due SGS 2-33 biposto, appartenenti al club locale HHSC.



**Il decollo al traino di un aliante biposto Schweizer Sgs 2-33**



**Un biposto ASK-13 con livrea giallo-rossa**



Lo Slingsby "Air Cadets" T-47

Altro gruppo numeroso quello degli Schleicher "Kaiser", con quattro Ka-6, due ASK-13, un Ka-8 e un Ka-2B.

Molto ammirati gli alianti di progettazione anteguerra come il Bowlus Baby Albatross, unico esemplare al mondo in ordine di volo, il PS-2 Franklin, il Ross RS-1 Zanoia e l'Huetter 17. Erano presenti inoltre un Kranich III, importato recentemente dalla Germania, uno Slingsby T-21 e un Air Cadets T-47 proveniente dal Canada.

Poi ancora un Bergfalke e infine un restauratissimo M-100S. Una bella rappresentanza degli alianti d'epoca a livello mondiale.



Uno storico Schleicher Ka-2 Rhönschwalbe, biposto di soli 15 metri d'apertura (1952)





Pur non essendo un raduno competitivo, sono stati tuttavia evidenziati seguenti migliori risultati:

- La maggior distanza di 300 km, coperta dal Ka-6CR di Matt Seymour.
- La maggior durata di 5 ore e 20 minuti del Ka-8B di John Hardy.
- La maggior altezza di 3.000 m del CherokeeII RM di Jim Shafer.

Forse qualche pilota sorriderà nel leggere questi risultati, ma bisogna ricordarsi che parliamo di macchine d'epoca, in legno e tela o tubi e tela, costruiti a cavallo dell'ultima guerra, quindi ultra cinquantenari. La meteo non poteva essere migliore e gli alianti non sono rimasti a terra nemmeno un giorno. I traini sono stati eseguiti con tempi d'attesa praticamente nulli da tre Pawnee. Tutta la manifestazione si è svolta in assoluta e totale sicurezza.

**Lo Schweizer Sgs 2-8 noto con denominazione militare TG-2. Ha permesso di addestrare i piloti degli alianti da sbarco CG-4 e Waco**



**Il Piper Pawnee è sempre il traino più diffuso negli USA**



**Un po' d'Italia: l'M-100 S progettato dai fratelli Morelli**

Molto apprezzato dai partecipanti il programma di una serie di presentazioni a carattere storico, svolto subito dopo il briefing delle 9:30 e prima dell'inizio dell'attività di volo.

I temi trattati:

- Vintage Gliders and Olympics, relatore Bruce Stephenson (UK)
- Health and Pilot Physiology, presentato da Dr Walt Cannon (USA)
- The Akaflieg and their influence: Joerg Ziller (Germania)



**Il Bowlus Baby Albatross, diffuso in kit di costruzione, con trave di coda in tubo metallico. 13,5 m d'apertura, carico alare intorno a 17 kg/m<sup>2</sup>**





Con 18 metri d'apertura, il Kranich III del DFS (progetto di Hans Jacobs) era al top delle prestazioni

- John Robinson and the Zanoia: relatore Dave Rasket (USA)
- Vittorio Bonomi e Camillo Silva: presentato da Vincenzo Pedrielli
- About Wolfgang Kamperer: relatore il figlio Walter (USA)
- The 60th Anniversary of the Madrid Internationals: P. Westcott
- 100Years ago Soaring starts around the world: Simine Short (USA)

Anche le serate sono state opportunamente organizzate per chiudere in bellezza la giornata di volo. Cibo e bevande non sono mancati a contorno d'interminabili chiacchierate.

Ovviamente, dopo tre anni dall'ultimo IVSM-2009, di cose da raccontare ce n'erano tante!

Alla chiusura del raduno la classica domanda: Quando il prossimo raduno IVSM? La risposta è stata: nel 2016, tanto il tempo vola... ■



Solo 9,5 m d'apertura, invece, per il Goppingen Hutter H-17, costruito in circa 100 esemplari

**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



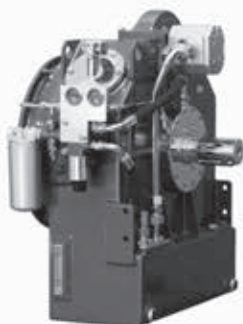
**OIL OPERATED POWER  
TAKE OFF  
HF SERIES**

Up to 1300 kW



**FLUID COUPLING  
KPTO SERIES**

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



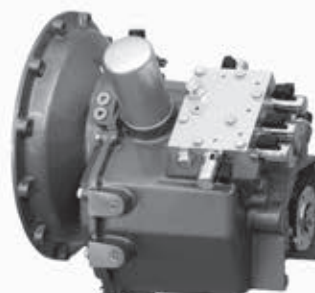
**MULTI PUMP DRIVE  
STELLADRIVE SERIES**

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





# Incontro

*A Voghera il raduno autunnale  
Le novità sportive, le discussioni  
e i programmi*

## nazionale 2012



**Margherita Acquader-  
ni Caraffini presenta il  
libretto sulla Sicurezza  
in Montagna, tradotto  
dall'eccellente lavoro del  
Centro francese di Saint  
Auban**

**N**el fine settimana del 27-28 Ottobre 2012 si è svolta a Voghera l'ultima edizione del Congresso Annuale dei volovelisti. Nella storia, questo appuntamento ha preso forme diverse, e ha trovato ospitalità in molti luoghi: per quanto mi risulta, si è partiti con il Briefing Due Torri di Bologna, per passare a Ferrara, Affi, Reggio Emilia, Voghera e Varese. L'ente organizzatore è anch'esso cambiato secondo la situazione "politica" e amministrativa. L'edizione 2011 si era svolta a Varese, sotto l'egida della nostra Rivista, allo scopo di stemperare le tensioni tra la FIVV e l'AeCI. Ne abbiamo voluto fare soprattutto un'occasione di appro-

fondimento con poche ma importanti conferenze divulgative, e tanto spazio per l'esposizione di alianti e accessori. Grazie alla meteo favorevole, avevamo registrato un boom di presenze.

Quest'anno l'organizzazione del Congresso è stata assunta dall'AeCI tramite i suoi tre delegati (Marina Vigorito, Lorenzo Monti e Andrea Tomasi), che si sono appoggiati logisticamente alla squadra del club ospitante, l'AVM di Rivanazzano. La meteo non è stata collaborativa, ma nonostante questo ci sono state presenze significative e gli espositori non sono mancati, mentre non si sono potuti effettuare i voli dimostrativi.

## Esposizione

Nell'hangar in testata pista nord, hanno trovato posto:

- il ricco banco di accessori The Aerodyne, con sede



al Mugello e che pratica la vendita online. Riscuote sempre interesse la schiuma Dynafoam per l'assorbimento degli impatti, da tagliare a misura e ricoprire di tessuto per installarla in abitacolo; batterie, materiale elettrico, i copricapottina elasticizzati e riflettenti, anche piccoli oggetti come uno specchietto di segnalazione d'emergenza dotato di mirino;

- la collezione di strumenti di navigazione e logger della LX-Nav, come sempre in associazione con la Naviter (software SeeYou): hanno presentato il nuovo Oudie 2 e una varietà di computer e variometri



per ogni gusto, dal grosso LX9000 ai piccoli vario V3 e V7;

- la collezione, simile ma concorrente, della LX Navigation, incentrata sul logger Colibri II dotato di display, e sul computer Zeus, nonché sullo schermo Minimap;







- gli alianti della lituana LAK, rappresentata in Italia dalla Peter Pan dei fratelli Monti, presenti col il LAK 17b dotato di motore elettrico frontale FES e di winglet verticali molto allungate;
- l'importatore italiano del palmare costruito su specifiche volovelistiche dalla coreana Odhitec, che come l'Oudie 2 vanta una eccellente leggibilità an-

SPECIFICHE TECNICHE			
Dimensioni (metri)	130 x 45 x 13 (LxAxH)	Struttura	480 x 370
Peso (kg)	162	Luminosa Display	800-1000 NITS
Batteria interna	Reversibile LiOH, 3.7V, 1750mAh	GPS interno	SDR1 Star 10 UD03709 NESSUN PROBLEMA DI "SMOOTHNESS"
Durata batteria interna	~140 min. (max. backlight)	Sensibilità GPS	-147 dBm
CPU	Intel Atom N3140 1.86GHz	Canal GPS	30
SDRAM	128 MB	Temperatura di esercizio	-20...+50°C
NAND Flash Mem	256 MB	Connettività	Interfaccia Bluetooth - con cavo "Sensore" di dati transfer & SPP, ActiveSync & Microsoft Sync
Local FLASH Mem	256 MB	USB	USB 2.0 con interfaccia Mini & USB 11 pin DUE porte seriali LV-TTL per la connessione al strumento di volo e trasmissione "IN-OUT" dall'NMEA
Memoria espandibile	Micro SDCard (Max 32GB compatibile classe 4)	COM1	1x porta seriale LV-TTL
Sistema Operativo	Windows Mobile Ver. 6.1	COM2	2x porta seriale LV-TTL
Lingua Sistema Operativo	Inglese, pre-installata una versione italiana	COM3	
Display	5" TFT LCD, Transflettivo, ALTISSIMA VISIBILITA' ANCHE ALLA LUCE DIRETTA DEL SOLE! PENSARE FUNZIONALITA' ANCHE CON I GUANTI!!!	COM4	

che sotto il sole intenso e un ricevitore GPS incorporato privo degli inconvenienti di track smoothing. Ampia la connettibilità grazie a due porte seriali integrate nella Usb a 10 poli, e a due porte seriali su Bluetooth. Lo abbiamo provato a Rieti e pensiamo che rappresenti un passo avanti molto significativo;

- la DG ha messo in mostra, grazie a Jelmer Wassehaar, un nuovo esemplare del DG-1001 TE con mo-



tore elettrico retrattile e batterie in fusoliera. Definito come un motore di sostentamento, la potenza esuberante gli permette persino il decollo autonomo in condizioni di carico modesto (una sola persona a bordo);

- l'italiana Alisport di Cremella (Lecco) ha portato un Silent 2 Targa con motore elettrico frontale FES, molto simile a quello installato sui LAK 17, ma che



permette al leggero Silent il decollo autonomo. Si trattava di uno dei due esemplari che hanno compiuto il viaggio da Lecco a Grumento, del quale potete leggere in altre pagine di questo numero della rivista;

- e, ultimo ma non ultimo, il banco della nostra rivista Volo a Vela e del Centro Studi Volo a Vela Alpino di Varese, grazie al lavoro dei volontari che hanno pre-



pubblicazioni, le mappe plastificate e raccogliendo gli abbonamenti per il prossimo anno.

Sempre in hangar, trovava posto l'unico servizio di ristoro con ottimi piatti, panini, porchetta e wurstel.

## Impostazione assembleare

Passate le aspre polemiche sul ruolo degli enti sportivi (federazioni ecc.), e con lo Statuto AeCI ormai diventato una situazione radicata e tutto sommato per ora immutabile, si è preferito dare spazio alle discussioni tra piloti, istruttori, rappresentanti, rievocando lo spirito dei Briefing Due Torri ma senza ripeterne la dispersività che lo aveva caratterizzato (ricordo lunghe letture di discorsi "forti" da parte di vari personaggi, mentre il resto dell'assemblea si concentrava sui piatti del ristorante o sulla lettura del giornale, lasciando intuire che tali parole sarebbero cadute nel vuoto).

In entrambe le mattinate non poteva mancare il saluto di qualche autorità, tra cui segnaliamo la doppia visita del Commissario AeCI, il sen. Giuseppe Leoni.

## Mini-corsi

Lorenzo Monti ha tenuto il minicorso d'aggiornamento per i Direttori di Gara, illustrando le modifiche ai regolamenti e i compiti della direzione.

Andrea Tomasi ha fatto le veci di

Marina (che ci ha inviato le righe che seguono), affitta da un malanno di stagione, tenendo il corso per Giudici Sportivi. Dice Marina: "dopo i numerosi corsi organizzati dall'Aeroclub A. Bianchetti di Rieti, si è tenuto il 1° Corso per il conseguimento della tessera di Giudice sportivo indetto dalla Commissione di Specialità Volo a Vela. Il corso è stato organizzato da Marina Vigorito, il delegato IGC in carica. Il corso ha visto ben 37 partecipanti, di cui una ventina per l'abilitazione e gli altri per un aggiornamento sulle novità regolamentari. La presentazione ha toccato tutti i punti salienti che un Giudice Sportivo deve conoscere per affrontare con competenza e cognizione di causa il suo ruolo, dal controllo delle Insegne sportive, ai record nazionali, continentali e mondiali e, non ultimo, alla delicata gestione della CSO (commissione sportiva operante) durante le gare di velocità. Ci sono state alcune polemiche sulla gestione delle Insegne sportive da parte dell'AeCI, in quanto tanti piloti non hanno ancora ricevuto l'attestato, sebbene la documentazione sia stata spedita ormai da

mesi. La Signora Quaglia, responsabile dell'Ufficio Sportivo dell'AeCI, presente al Corso, ha chiarito che ci sono stati degli avvicendamenti in seno all'Ufficio Sportivo che hanno rallentato la gestione delle pratiche, ma che ora c'è una persona che potrà dedicarsi a tempo pieno alle Insegne sportive.

Marina ha creato un gruppo online per i Giudici Sportivi di Volo a Vela, dove scambiare opinioni, chiedere informazioni e far circolare i nuovi regolamenti, convinta assertrice che solo la libera circolazione d'idee e informazioni porterà al miglioramento del servizio fornito dai nostri giudici a tutta la comunità volovelistica italiana".

## Fly-Pink

Le ragazze del gruppo Fly-Pink, ormai giunto a censire 50 pilote, si sono riunite per fare il punto e discutere i programmi 2013 e per gli anni a seguire. Il progetto, ambizioso ma certamente realizzabile se continueranno a presentarsi con questo bellissimo entusiasmo, punta a portare in Italia (a Ferrara) il Campionato Mondiale Femminile del 2017, dando a tante ragazze il tempo di prepararsi ad una gara di altissimo livello, senza dover affrontare trasferte complicate e costose, e col vantaggio della conoscenza locale. La leader del gruppo, Margot Acquaderni, conta di poter preparare il massimo numero di pilote per questo importante evento. Nel 2013 si partirà con una nuova edizione dello Stage Fly Pink con Giorgio Ballarati a Calcinante (Varese) nel mese di maggio,

---

Sironi, Bruttini, Galetto, Secomandi e Andrea Tomasi (in piedi) durante il dibattito sull'istruzione avanzata





incentrato su volo in Pedemontana e conseguimento delle Insegne FAI. Un altro stage potrebbe avere sede a Foligno in Agosto, sotto la guida di Paola Susta, con l'opzione di anticiparlo a luglio se ci sarà un numero di partecipanti sufficiente a giustificare la copertura delle spese per l'estensione del servizio antincendio.

Nel mese di Luglio, tre ragazze (Margot, Paola Lanzieri ed Elena Fergnani) parteciperanno al Mondiale Femminile di Issoudun (Francia), nelle classi Club e 15 metri. Tutte sono invitate a far visita per scoprire l'atmosfera e i ritmi della competizione.

Un altro stage potrebbe avere luogo in Francia a La Motte du Caire, con l'istruttore J.R. Faliu.

## Il Secondo Periodo

Gli argomenti che sono stati oggetto di discussione venivano preparati e introdotti da Andrea Tomasi, con lo schema del confronto tra i rispettivi gruppi di operatori e l'assemblea. Il tema centrale si è rivelato quello sulla ricerca di nuove formule e programmi standard per l'istruzione avanzata, di cosiddetto

Secondo o Terzo Periodo, oppure di introduzione alle gare. Di fronte all'assemblea si trovavano i principali protagonisti degli stage come Alberto Sironi, che ha presentato i risultati del suo programma di Alta Performance, Alessandro Bruttini, che ha portato la sua lunghissima esperienza presso il Centrale di Rieti, Maurizio Secomandi, che presso il Centrale ha creato una nuova offerta di *stage* di livello più avanzato e correlati alle competizioni, e Giorgio Galetto, che oltre ad essere un campione internazionale è anche istruttore basico e ha, negli anni passati, operato sul miglioramento degli standard dell'istruzione di base.

Il confronto si è fatto interessante quando, dopo vari suggerimenti "del buon senso" o analisi strettamente personali, i vari istruttori o amministratori dei club hanno riportato dati sulla loro capacità di "fidelizzare" i nuovi brevettati a distanza di qualche anno dal conseguimento della licenza. Le differenze sono molto forti, con club che arrivano a trattenere oltre la metà dei brevettati. Tali club sembrerebbero avere in comune

la presenza di istruttori basici dotati di ottime competenze volovelistiche, e uno schema di accompagnamento verso la formazione avanzata e le prime esperienze di volo di distanza.

In questo settore, appare anche abbastanza evidente che... le dimensioni contano. Un club come Varese, con i suoi 250 soci e la conseguente ricchezza di risorse umane, può offrire l'apertura infrasettimanale per tutto l'anno e riservare un istruttore abilitato Enac (Alberto Balducci) alla diffusione del volo di distanza, portando i propri allievi a livelli da C d'Argento pur con un metodo mediato dalla scuola di base. Potremmo liquidare questa discussione con la proverbiale *scoperta dell'acqua calda*, ma il confronto diretto ha permesso di dare impatto e significato a questi dati.

## Meteo

Alle ore 18 era in programma una conferenza di Giorgio Galetto sul tema della sicurezza nel volo sportivo, ma per l'abbassamento di voce ha dovuto dare forfait e la finestra di tempo assegnatagli è stata usata da Ezio Sarti per una presentazione del sistema di previsioni meteo volovelistiche basate sul modello RASP, che ha importato dagli Stati Uniti e reso disponibile per il territorio appenninico. Il sistema, che gira su un server collegato a Internet, raccoglie i dati reali grezzi, e li "macina" per tutta la notte, fornendo entro la mattina un sistema di previsioni dettagliatissime, in un'infinità di categorie

Ezio Sarti presenta le accurate previsioni meteo del modello RASP



come il vento al suolo, le precipitazioni, il potenziale, la formazione di onde o di convergenze e così via in un lunghissimo elenco. Sarti si rende disponibile a guidare la creazione di cloni del sistema per altre aree geografiche, ma per ogni zona occorre che qualcuno metta a disposizione un buon computer con accesso continuo e sempre acceso. Grazie al Congresso nazionale, sono ripartiti alcuni contatti personali e si spera di estendere la griglia di previsione a molte zone alpine e del nord Italia.

## Cena

Molti hanno preso parte alla cena presso il ristorante appartenente a un pilota, nella Lomellina a poco più di mezz'ora dall'aeroporto di Rivanazzano. Si sono svolte alcune scenette divertenti, con la premiazione di alcuni "misfatti" volovelistici, e un gioco con distribuzione di ottime bottiglie offerte da Augusto Reina della Illva di Saronno, presentato da Roberta Passignani e Carlo Maldivi.

## Gare, programmi e risultati

La domenica è iniziata con due

presentazioni di Ezio Sarti, l'una sui valori da verificare con SeeYou per il debriefing e l'analisi didattica dei voli agonistici, la seconda di nuovo sull'allargamento della rete di previsioni nazionali secondo il modello RASP.

Margherita Acquaderni ha poi distribuito la nuova pubblicazione gratuita del CSVVA: la traduzione italiana dell'ottimo e sintetico libretto di St. Auban sulla prevenzione degli incidenti di volo in montagna, realizzata grazie alla gentile concessione del centro nazionale francese.

Un'iniziativa preziosa per il volo a vela italiano, da sempre purtroppo affetto da un rateo d'incidenti superiore alla media europea.

Per ora ne sono state stampate 2.000 copie, le prime delle quali verranno allegate ad ogni copia di questo numero della vostra rivista Volo a Vela.

In seguito è venuto il momento delle competizioni, con un consuntivo dell'annata ormai conclusa, sia riguardo alla partecipazione alle gare italiane che appare in crisi soprattutto per i campionati delle singole classi (con l'eccezione della 18M) e al CID e OLC, sia circa

le missioni della Squadra Nazionale ai campionati internazionali. Il Texas non ha portato medaglie né alcun risultato di rilievo, e sono state quindi illustrate le riforme che la Commissione di Specialità ha voluto portare nella Squadra e nel calendario delle gare.

## Promozione

Le gare valide ai fini della Promozione e lo stesso Campionato Promozione, non sono esenti dagli stessi problemi delle gare nazionali, con partecipazione in calo e valore sportivo in calo.

La Commissione ha ritenuto di dover rivedere nel suo insieme la formula che consente il passaggio da una categoria "principianti" ad una categoria Nazionali, concludendo che il pilota non debba semplicemente partecipare ad un'apposita competizione nella quale ben figurare (fino a ieri si era promossi con almeno l'80% dei punti del vincitore), ma che sia preferibile fargli compiere un percorso di preparazione, che lo porti in maniera pressoché automatica alla categoria Nazionale e quindi alla possibilità di confrontarsi con i migliori piloti italiani.

Questo nuovo approccio modificherà a partire dal 2013 i requisiti per "entrare" a far parte dei piloti di categoria Nazionale:

- il pilota deve aver completato l'insegna sportiva "C" d'Oro, o almeno aver volato la prova di 300 km dichiarati;
- avere accumulato almeno 150 ore da solista;

---

**Lorenzo Monti illustra le modifiche al processo di "Promozione"**





- deve aver obbligatoriamente partecipato a uno *stage* di formazione, specificatamente finalizzato alla formazione dei piloti di Promozione;
- solo in seguito, prenderà parte a una gara di Promozione organizzata di anno in anno presso un aeroclub su terreno compatibile con un pilota di Promozione. Il limite di punteggio per sancire il passaggio tra i Nazionali è limitato ad almeno il 50% dei punti del vincitore;
- il numero minimo per la validità della gara di Promozione resta pari a 6 concorrenti.

Lo stage di formazione affronterà vari temi: taglio del traguardo, aggiramento dei piloni ecc., e dovrà approfondire gli aspetti psicologici della competizione, quelli legati alla sicurezza, la pianificazione del tema di gara e lo studio delle zone atterrabili lungo il percorso. La partecipazione alla gara sarà quindi il passo finale, attraverso il quale il pilota potrà prendere confidenza con la competizione vera e propria.

Durante il confronto in aula, sono emersi numerosi suggerimenti ed osservazioni. Molti hanno espres-

so la preoccupazione che l'accesso alle gare diventi più oneroso, altri hanno focalizzato alcuni valori chiedendo modifiche al numero di ore minime o alla realizzazione delle Insegne sportive.

La Commissione pubblicherà rapidamente le proprie conclusioni a seguito dell'analisi di tutti i suggerimenti.

## Campionati Italiani

Tra i vari lavori di preparazione della stagione agonistica 2013 in seno alla Commissione di Specialità, c'è anche l'assegnazione dei prossimi Campionati Italiani e la redazione del Calendario Gare per il quale si è in attesa dell'approvazione AeCI. L'attuale situazione del numero di partecipanti ai campionati Italiani e delle candidature da parte di enti ospitanti sono entrambe modeste e preoccupanti. Alcune classi faticano non poco a raggiungere il limite minimo di 6 concorrenti per attribuire il titolo di Campione Italiano che, al contrario, dovrebbe essere una onorificenza ambitissima. Per questi motivi, la Commissione ha deciso di ridurre la quantità di gare Italiane sperando di aumentarne per

converso la partecipazione. Verranno mantenute le gare Nazionali quali il Trofeo di Torino, la Coppa Città di Ferrara (campionato classe Unica) e le altre simili gare, perché rappresentano il modo più semplice per i piloti "locali" di prendere confidenza con il mondo delle competizioni.

È confermata anche la continuazione della CIM a Rieti. Per quanto riguarda i Campionati nazionali delle varie Classi, invece, si passa ad un'alternanza che prevede al massimo 3 Campionati di Classe ogni anno. Per il 2013 verranno organizzati i C.I. della Standard, della Biposto 20 metri e della Libera; nel 2014 sarà il turno dei C.I. della Club, della 15 e della 18 metri. Si ritiene che riducendo gli impegni dei nostri piloti, questi magari trovino il tempo e la voglia di partecipare a gare di altre classi, aumentando di conseguenza la quantità di piloti partecipanti ai singoli Campionati Italiani. Si abbassa anche il requisito di reperire energie organizzative e luoghi idonei. Ecco quindi una prima stesura, da intendersi come provvisoria, del Calendario delle Gare di Volo a Vela per il 2013:

Denominazione	organizzazione	categoria	data inizio	data termine	luogo	Classe
OLC-CID	ACAO Varese	Nazionali	1° marzo	15 settembre	Italia	13,5m, Club, 15m, Libera
Trofeo Ruggero Ancillotti	ACAO Varese	Nazionali	1° gennaio	15 ottobre	Italia	Unica ad hcp
Trofeo Città di Torino	AeC Torino	Nazionali	29 marzo-1° aprile	5-7 aprile	Torino	Unica Internazionale ad hcp
Campionato Italiano Biposto 20 M	ACAO Varese	Nazionali	19-21 aprile	25-28 aprile	Varese	Biposto 20 m
Campionato Italiano 15 Metri	AeC Prealpi Venete	Nazionali	5 maggio	11 maggio	Thiene	15 m
Trofeo Città di Thiene	AeC Prealpi Venete	Nazionali	5 maggio	11 maggio	Thiene	Unica Internazionale ad hcp
Campionato Italiano Classe Unica	AVF Ferrara	Nazionali	7-9 giugno	14-16 giugno	Ferrara	Unica ad hcp
Campionato Italiano Promozione	da destinarsi	Promozione	da destinarsi		da destinarsi	hcp < 1,20
Trofeo dell'Oltrepò	AVM Voghera	Nazionali	5-7 luglio	12-14 luglio	Rivanazzano	Unica Internazionale ad hcp
Coppa Internazionale del Mediterraneo	AeC Rieti	Nazionali	5 agosto	16 agosto	Rieti	Club, Std, 15m, 18m, 20m, Libera
Campionato Italiano Classe Libera	AeC Rieti	Nazionali	5 agosto	16 agosto	Rieti	Libera
Coppa Città di Rieti	AeC Rieti	Nazionali	18 agosto	23 agosto	Rieti	Unica ad hcp

## Graduatoria e selezioni

Alla Commissione spetta anche il compito di tenere aggiornata una Graduatoria Nazionale, dalla quale trarre utili indicazioni per la selezione dei piloti da inviare in rappresentanza dell'Italia ai Campionati Internazionali. La Graduatoria italiana è basata da qualche anno su una estrapolazione dei piloti italiani dal Ranking internazionale ufficiale gestito dalla IGC per conto della FAI.

Il sistema si fonda sull'assegnazione ad ogni gara di un fattore punteggio, proporzionale al numero e alla posizione nel Ranking dei singoli partecipanti: una gara con molti piloti ha buon valore, che diventa ottimo se tra i piloti iscritti sono presenti alcuni dei piloti di punta.

L'analisi dei punteggi disponibili per ciascuna gara (hanno valore tutte le competizioni italiane e straniere che siano omologate dalla FAI) dimostra come il numero di piloti sia il fattore cruciale. Ecco allora che la Coppa Città di Torino ha conferito nel 2012 al suo vincitore ben 960 punti per il Ranking, seguita da altre gare ad handicap in classe mista, mentre i Campionati Italiani e la CIM si distanziano nettamente, con la sola eccezione della 18 metri che è arrivata a 946 punti.

Poiché il punteggio disponibile è un forte elemento di richiamo, si raccomanda ai Direttori di Gara di prendere in seria considerazione i possibili accorpamenti di varie classi. La selezione dei piloti per Mondiali ed Europei entra in una fase di transizione.

Le gare del 2013 vedono assegnazioni basate sulla classifica e sul

giudizio del selezionatore ufficiale, Lorenzo Monti.

Dal 2014 avranno effetto le riforme stabilite quest'anno, che prevedono la valutazione di una gara d'allenamento (pre-mondiali) sullo stesso luogo del Campionato in oggetto, l'impossibilità per uno stesso pilota di partecipare a due campionati internazionali nello stesso anno, anche se qualificato, e la rinuncia a riempire ogni "posto" disponibile, preferendo invece inviare solo piloti con buone potenzialità di raccogliere risultati interessanti. Chi desidera fare esperienze internazionali è incoraggiato a farlo in forma e a titolo personale, in ogni occasione possibile.

Ciò premesso, si è data lettura dei nomi indicati per il 2013:

### **Mondiali 2013 in Argentina**

- Standard, V. Pinni e V. Squarciafico
- Club, L. Urbani e D. Schiavotto
- PW5, L. Avanzini, C. Testa, A. Mattanò

### **Europei 2013 in Francia (Vion)**

- 15M, V. Squarciafico e U. Pavese
- Libera, A. Sironi e L. Avanzini

### **Europei 2013 in Polonia (Ostrow)**

- Standard, C. Costa e V. Pinni
- 20M, R. Brigliadori +1 e D. Schiavotto +1 Club, L. Urbani

Per i Campionati del 2014 sono invece stati preparati degli elenchi di preselezione, con vari nomi per ciascun posto disponibile. Tra di essi verranno scelti, entro il pros-

simo Congresso 2013, i piloti titolari che verranno effettivamente inviati a rappresentare la nostra nazione.

## Handicap

È stata presentata una proposta per l'applicazione di un nuovo sistema di handicap per le gare italiane, basato sull'analisi a posteriori delle condizioni della giornata, per giungere all'utilizzo di fattori correttivi modulati in base alla meteo. A ciò è seguita una discussione con pochi punti di accordo condiviso.

Un'osservazione intelligente è stata che, invece di fare sperimentazioni sulle gare in programma, è molto più semplice e pratico fare simulazioni ricalcolando a piacere i risultati delle gare già effettuate, essendo sufficiente l'accesso al database dei voli.

La discussione ha poi spaziato anche sui singoli valori di correzione applicata a certi alianti, percepiti da alcuni come ingiustamente penalizzati o avvantaggiati.

Ricordiamo che l'Italia ha adottato, come quasi tutti i paesi, la tabella pubblicata annualmente dall'Aero Club Nazionale Tedesco DAeC. Al termine la Commissione ha promesso che qualunque eventuale modifica potrà essere valutata solo se supportata da dati oggettivi, escludendo le impressioni personali anche se riportate da più di un pilota. Si potrebbe però prendere in considerazione un'ulteriore compressione della varianza di fattori, come già avvenuto all'inizio del 2012.



## Premiazioni

Concluse le presentazioni e discussioni, è venuto il momento di premiare i campioni del 2012. Il Trofeo Ancillotti è stato conquistato da Luca Frigerio, mentre il CID (che ha visto partecipazione abbastanza modesta e vari problemi di gestione) ha premiato:

### Classe Libera

1° Roberto Reginaldi  
2° Giorgio Galetto  
3° Paolo Guardigli

### Classe 15 metri

1° Eliano Sandri  
2° Walter Giordani  
3° Paolo Ruggeri



Luca Frigerio riceve il Trofeo Ancillotti, per la velocità su sei voli OLC. Una prova è stata volata a 168 km/h di media

### Classe Club

1° Leonardo Briigliadori  
2° Flavio Dal Pan  
3° Luigi Bertoncini

### Categoria Promozione

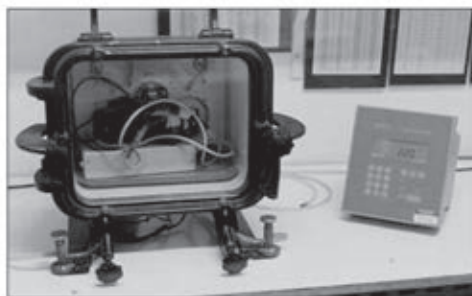
1° Alessandro Gaiotti  
2° Carlo Maldivi  
3° Lorenzo Porro

### Classifica per Club

1°	AeC Pavullo	39536
2°	CUS Trento	31725
3°	ACAO - Aero Club Adele Orsi	12495
4°	AeC V. Lariano	9904
5°	AeC Rieti	6789
6°	A.V. Rivoli di Osoppo	3428
7°	A.S. Parma Soaring	3113
8°	AeC Bolzano	3045
9°	AeC V. Alpino	2358
10°	AeC V. Milanese	2232
11°	AeC Prealpi Venete	1722
12°	AeC Torino	1692

# 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

# Neil Armstrong,

## 1930 - 2012

20 luglio del 1969, alle 22:17 ora italiana, il Lem con a bordo gli astronauti Neil Armstrong e Buzz Aldrin atterra sulla Luna. Sei ore e mezza dopo aver toccato il suolo, alle 4:57, Neil Armstrong compie la discesa sulla superficie e fece il suo grande passo per l'umanità.

La televisione italiana trasmetteva in bianco e nero immagini confuse, complicate dalla discussione tra il giornalista Tito Stagno e l'inviato della Rai a Cape Kennedy, Ruggero Orlando, sul minuto esatto dell'allunaggio. Io avevo sette anni, e seguivo l'evento con i miei genitori, mentre eravamo in vacanza in un campeggio. Eravamo tra i pochissimi che avevano a disposizione un piccolo televisore portatile, così intorno alla veranda si raccolse un capannello di molte decine di persone, turisti italiani e stranieri. Che si trattava di un evento epocale lo capivo anche a quella giovane età, e il sogno del viaggio nello spazio prendeva me come forse tutti i bambini del mondo occidentale.

La tecnologia elettronica di 43 anni fa era lontanissima da quanto abbiamo a disposizione oggi, eppure dopo le missioni Apollo, nessuno è tornato sulla Luna. Il televisore su cui ho visto l'allunaggio era uno dei primi con circuiti a transistor. Il computer di guida del modulo lunare, che avrebbe dovuto automatizzare la manovra d'atterraggio ma che fu bypassato da Armstrong



per scendere in modalità manuale controllando l'assetto e rallentando la discesa con i retrorazzi la cui autonomia era limitatissima, aveva 2 MHz di clock, 2K di Ram e 30K di Rom. Tali memorie non erano basate su circuiti integrati, bensì su nuclei di ferrite: per ogni bit d'informazione era necessario

magnetizzare (o smagnetizzare) un piccolo anello ferromagnetico, posto all'intersezione delle righe e delle colonne della matrice stessa di memoria; le righe e le colonne della matrice erano costituite da sottilissimi cavi elettrici per la memorizzazione e cancellazione dell'informazione.



Di tutti gli astronauti del programma Apollo, che inviò sei equipaggi sulla Luna dal 1969 al 1975, Armstrong è stato il più sfuggente, il più riservato e il più misterioso. Le foto più belle scattate nella missione dell'Apollo 11 non ritraggono Armstrong, ma Aldrin, e l'immagine più straordinaria di tutte, quella in cui nel visore del casco di Buzz si vede il riflesso di Neil che lo fotografa, è diventata una icona dell'esplorazione spaziale.

Avrebbe potuto arricchirsi tenendo conferenze, concedendo interviste, accettando i posti che gli venivano offerti nel board delle più importanti multinazionali del pianeta, e invece scelse di percorrere il resto della sua vita con il più basso dei profili: qualche consulenza per la Nasa, un incarico all'università di Cincinnati come insegnante di Ingegneria Aerospaziale, altri incarichi assunti senza entusiasmo in agenzie di ricerca e tecnologia, e presto lasciati. Viveva in una piccola cittadina dell'Ohio, in una fattoria a ridosso di un piccolo aeroporto. Con i vicini parlava della banda in cui suonava suo figlio, della gestione della fattoria, e con gli amici del suo Cessna e del suo Libelle.

Qui su *Volo a Vela* vogliamo ricordare anche l'altro Neil Armstrong, l'appassionato pilota d'alianti. In un'intervista televisiva lo disse esplicitamente: le maggiori emozioni le aveva provate col volo veleggiato. La sua vita, in estrema sintesi, si è svolta in aviazione: nato nel 1930, ha preso servizio in Marina come pilota dal '49 al '52, per poi passare al reparto sperimentale della Naca nel 1955. Spiccano i suoi test sull'aereo razzo X-15, uno dei circa 200 diversi apparecchi che ha portato in volo, compresi elicotteri e alianti.



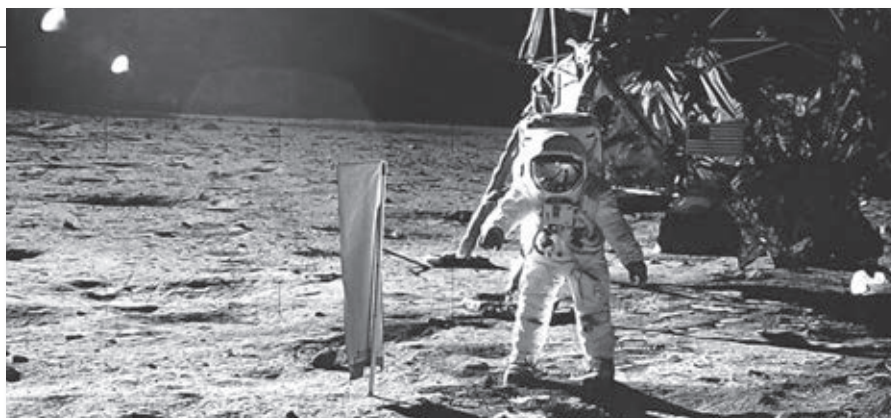
Neil Armstrong, mai definito come *un gran manico*, era un ingegnere pilota preparato e preciso. Qui è accanto al mitico X-15



La prima impronta umana sulla Luna

Diventa astronauta nel 1962 e quattro anni dopo realizza il primo rendez-vous spaziale tra due veicoli in orbita. È proprio in quegli anni che inizia a dedicarsi anche al volo a vela. Consegue l'Insegna C d'Argento nel 1964, poi rapidamente anche l'Oro per la distanza e il Diamante dei 500 prefissati, su un percorso in andata e ritorno con decollo da San Angelo (Texas). Nel 1965, a Colorado Springs, compie una salita in onda fino a 7.000 metri, per il Diamante di quota. Ha ricoperto cariche nel consiglio della federazione volovelistica SSA, e nel 1997 ha fatto una donazione a favore della squadra nazionale USA. Nel 2005, a 75 anni d'età, ha rinnovato la sua licenza di pilota d'aliante e fino al 2010 era proprietario di un Libelle, che utilizzava ormai molto raramente. Chiudo questo ricordo citando alcune sue frasi famose, partendo da quella pronunciata al momento di mettere piede sulla Luna:

- *Questo è un piccolo passo per un uomo, un gigantesco salto per l'umanità.*



- *Realizzai all'improvviso che quella macchia, blu e bella, era la Terra. Alzai un pollice e, con un occhio chiuso, coprii completamente il pianeta. Non mi sentii un gigante; mi sentii molto, molto piccolo.*

- *La superficie della Luna brilla nella luce del sole. L'orizzonte sembra tanto vicino, a causa della curvatura molto più marcata che qui sulla Terra. È un posto interessante da visitare, ve lo raccomando. ■*



Le ceneri di Neil Armstrong sono state affidate all'Oceano con una cerimonia militare



cattaneogarini

Allianz RAS



nationale suisse



Sede: via Padre Reginaldo Giuliani 10 – 20052 MONZA  
Tel. 039/2301500 – Fax 039/380729 – e-mail [info@cgassicurazioni.it](mailto:info@cgassicurazioni.it)

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



# Grand Prix a Ferrara

*Iniziativa Sportiva e Solidale organizzata congiuntamente  
da Aeroclub Volovelistico Ferrarese e Gruppo Volovelistico Patavino*



L'AeC Ferrara ringrazia tutti coloro che hanno acquistato le magliette e comunica che i proventi sono stati inoltrati al progetto del signor Nevio Bortolai di Occhiobello. È stata acquistata una casa mobile per una giovane famiglia con due figli minorenni di Novi di Modena

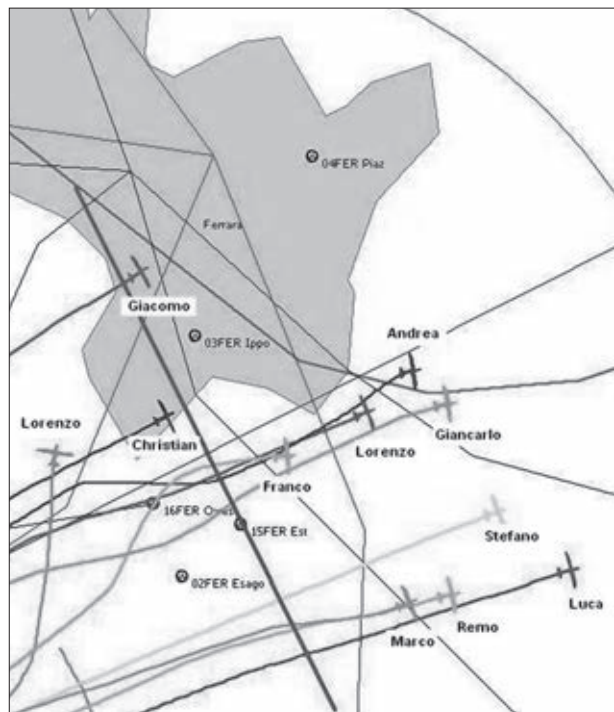
**D**a molti anni tra l'Aeroclub di Ferrara e il Gruppo Volovelistico Patavino esiste un rapporto d'amicizia e collaborazione che, nel tempo, è stato rafforzato da un evento sportivo che coinvolge i piloti dei due club.

Il Trofeo Interclub di Distanza (TID) è sinonimo di voli di performance in pianura; i piloti si sfidano con temi liberi o dichiarati che possono arrivare a toccare distanze tra i 200 e 450 km! L'albo d'oro è ormai nutrito di molti nomi, noti e meno noti, ma tutti si sono divertiti a volare cercando il proprio limite. Sullo stile dell'America's Cup, la coppa è sempre la stessa e viene di anno in anno custodita dal detentore che la consegnerà l'anno successivo al nuovo leader.



La prossima iniziativa che coinvolgerà i volovelisti è l'asta Natalizia di quattro magliette firmate dai nostri Campioni

Oltre alla classifica per Piloti esiste anche la Classifica Club e, per l'assegnazione di quest'ultima, abbiamo inventato un "derby" su formula Grand Prix a coefficiente correttivo. Quest'anno abbiamo voluto dare un risvolto solidale alla due giorni: un fine settimana all'insegna del sostegno pro-terremotati. Chi ha partecipato all'evento ha dato il suo contributo versando un'iscrizione che verrà devoluta a favore di un'Associazione Sportiva Giovanile assieme ad una foto ricordo e ad una maglietta autografata dai partecipanti. Questa iniziativa, che viene promossa a fine stagione ormai da un paio d'anni, ha sempre avuto come comune denominatore il fair play e quest'anno, grazie al risvolto solidale, debbo dire che si respirava un'atmosfera davvero speciale. Il risultato sportivo poco importa, pensate che un paio di piloti di Ferrara hanno parlato in veneto per due giorni, volando per i colori del GVP. Per onor di cronaca sportiva, il GP Pro a squadre ha visto quest'anno primeggiare il Club Patavino con a capo l'istruttore Luca Libralon che è stato anche l'ideatore della formula; la coppa tornerà dal primo gennaio sotto le ali del Santo, ma l'anno prossimo... si vedrà. ■



## 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

