

Anemometro: tutto quello che dovete sapere

A S

Aviazione Sportiva

n. 114 settembre 2008
€ 5,50_solo Italia



**Martin
Jetpack:
l'uomo volante?**

**In volo:
DynAero R180
FIB Long Range
Doodle Bug**

**Raid:
Namibia
Tre Mari**

Anno X - Spedizione in A. P. - D. L. 353/2003 (conv. in L. 27.02.2004 n°46) art. 1 DCB Firenze2 - mensile

EDITORIALE OLIMPIA
la cultura del tempo libero

www.aviazionesportiva.it

MEGASCREEN A RIETI: POSTFRONTAL VIRTUAL SOARING SYSTEM

di Giuliano Golfieri - www.postfrontal.com

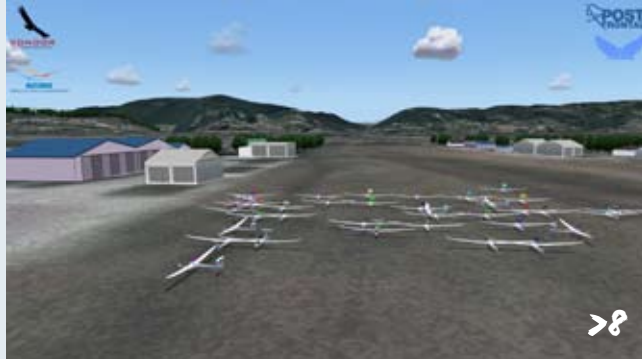
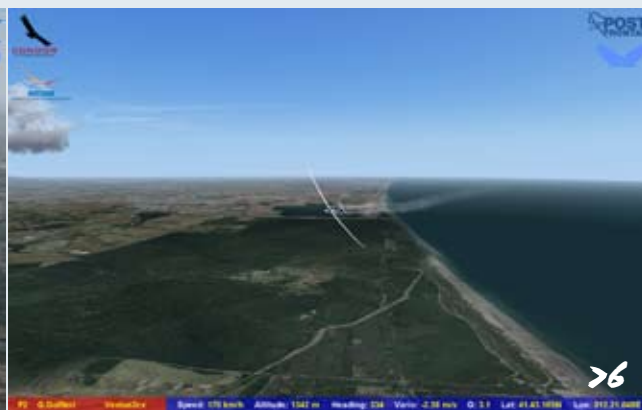
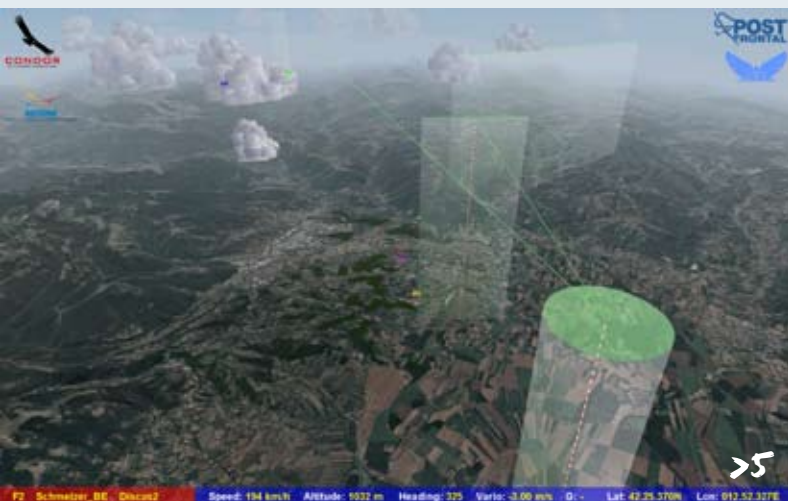


CONDOR
The Competition Soaring Simulator

**POST
FRONTAL**

Il sistema di visualizzazione è basato sul simulatore di volo a vela leader di mercato Condor, realizzato in Slovenia da Uros Bergant e Gregor Rozman (www.condorsoaring.com). Lo scenario fotorealistico in alta definizione Central Italy v2.0 è stato invece realizzato da Bluangel 56 e sarà disponibile da settembre sullo shop di PostFrontal (www.postfrontal.com). Grazie a una serie di funzionalità aggiuntive programmate appositamente per il visualizzatore dal Team di Condor è stato possibile mostrare al pubblico presente al campo le gare in tempo quasi reale (con 15 minuti di ritardo imposto dal regolamento FAI) su grande schermo, offrendo finalmente agli spettatori la possibilità di "volare" con i piloti durante i lunghi task di giornata. Grazie all'utilizzo di diversi punti di vista, dal cockpit, con strumentazione completamente funzionante, ad altre cineprese virtuali più "cinematografiche", a una vista satellitare, è stato possibile capire le strategie dei piloti delle varie squadre. Il prezioso contributo di uno speaker, il pilota canadese Art Grant, è stato fondamentale per rendere ancora più chiare e comprensibili le scelte dei piloti. La visualizzazione di gare anche di 4 o 5 ore è stata resa godibile per il pubblico da una regia attenta a tutte le situazioni: si passava spesso dagli alianti in testa alla gara a quelli più in difficoltà, è stato anche interessante seguire alcuni fuoricampo in diretta. Per l'evento di Rieti sono stati utilizzati in totale 21 tracker GPS+GPRS forniti da West Aquila, una spinoff dell'università dell'Aquila. Il sistema

legge uno stream di coordinate in formato IGC inviate a terra dai tracker e le interpreta interpolando la posizione e l'assetto di ciascun velivolo. Per lo sviluppo futuro del sistema sarebbe molto interessante aggiungere una piattaforma inerziale per poter ricavare anche i veri assetti di volo degli alianti. Le tracce dei velivoli sono visualizzate in diversi colori e se ne può selezionare la lunghezza per mantenere l'immagine pulita quando necessario. La meteo viene calcolata nel visualizzatore tramite un algoritmo basato su dati reali (temperatura al suolo, punto di rugiada, intensità e direzione del vento, altezza dell'inversione...) e una "mappa delle termiche" realizza-



ta incrociando i dati di moltissimi voli reali. È stato curioso constatare come spesso i piloti si siano fermati a girare sotto ai cumuli generati dal software o seguire strade di cumuli effettivamente visualizzate grazie ai calcoli del sistema. Anche la posizione del sole e l'evoluzione delle nuvole sono calcolati in base all'orario della giornata e alla data impostata nel software.

L'utilizzo del sistema è stato molto apprezzato perché ha consentito di constatare che il volo a vela può essere uno sport godibile dal pubblico, grazie al supporto di un commento tecnico adeguato e immagini spettacolari. L'aggiunta di una parte video (videocamere montate a bordo degli alianti o su montagne disposte lungo il tema di gara) aumenterebbe ulteriormente la vendibilità delle gare. Anche la possibilità di inserire alcuni sponsor in 3D nel visualizzatore (immaginate la lattina di una famosa birra o bibita utilizzata per visualizzare il cilindro di un pilone per esempio) potrebbe essere un ottimo incentivo per attirare i grandi marchi verso il volo a vela. Il sistema è già pronto per essere utilizza-

>1 La visuale dall'interno del cockpit. Tutti gli strumenti sono realmente funzionanti, incluso il suono del variometro

>2 Il Lago di Campotosto, con in primo piano il Discus 2 virtuale dell'italiano Corrado Costa in virata sinistra

>3 L'aeroporto di Rieti visibile sotto al Discus 2 dell'olandese Bert Schmelzer

>4 41 tracce IGC caricate contemporaneamente nel visualizzatore

>5 Il visualizzatore consente di mostrare piloni e linee di

partenza/arrivo graficamente. È inoltre possibile impostare area task e aree di penalità.

>6 Un Ventus 2 scarica l'acqua sulle coste romane

>7 Durante i WGC è stato possibile seguire in tempo reale alcuni fuoricampo. In questo caso sono visibili le

tracce di due alianti atterrati sulle sponde del lago del Salto

>8 Gli alianti virtuali allineati prima del decollo

>9 Alcuni alianti girano l'ultimo pilone e si dirigono verso la linea di arrivo

to in streaming Web o direttamente in TV utilizzando una risoluzione Full HD 1080p con un frame rate di 150-200 fotogrammi al secondo, quindi senza mai soffrire in termini di fluidità anche con moltissimi alianti e tracce visualizzati contemporaneamente. In un'occasione di mancata collisione, grazie alla possibilità di caricare le tracce IGC dei logger anche dopo la gara, il sistema è stato utilizzato per mostrare in modo realistico al briefing del mattino successivo cosa è successo e in quale momento. La FAI ha infatti dimostrato grande interesse nel visualizzatore per le sue caratteristiche relative a marketing e sicurezza. ✈️

