

215^{kg}

Il laboratorio di **215^{kg}** si trovano a Civezzano, in provincia di Trento (Italia). L'azienda realizza idee uniche e originali, rivolgendo particolare attenzione al settore aeronautico. Utilizzando un approccio innovativo produce mostre e prodotti destinati alla divulgazione della cultura e della storia dell'aeronautica. **215^{kg}** progetta e realizza simulatori di volo storici e didattici. La produzione dei simulatori storici, in particolare, si

basa sul disegno del progetto originale del velivolo, che rispetta le tecniche costruttive e i materiali utilizzati. **215^{kg}** programma il software necessario alla personalizzazione dell'esperienza, realizzando i modelli digitali 3D dei simulatori sviluppati (add-on). I simulatori di **215^{kg}** sono opere uniche al mondo e danno al pubblico la possibilità di rivivere l'emozione del volo su apparecchi ormai custoditi nei musei.



215^{kg} snc

Loc. Sille, 25
Civezzano 38045 (TN) - Italy

T. +39 (0) 461 85.89.48

F. +39 (0) 461 85.74.24

www.215kg.it
info@215kg.it

P. Iva IT-02064650225
REA n°TN-197875

Altre lingue disponibili on-line > www.215kg.it/AirBrochures

AEROPLANI STORICI FOKKER SIMULATORI DI VOLO **DR1**

1a GUERRA MONDIALE
(1915-1918)

215^{kg}

Annual Report | 2010

SIMULATORI STORICI

FOKKER DR1

I simulatori storici prodotti da **215kg** sono opere uniche realizzate con lo scopo di offrire all'utente un'esperienza di volo simile a quella del vero volo, su apparecchi ormai non più operativi. Si tratta di riproduzioni a grandezza naturale la cui costruzione si basa sul progetto originale del velivolo. I materiali impiegati e la tecnica costruttiva, come il rivestimento delle ali o la struttura della fusoliera, sono di stretta derivazione aeronautica. **215kg** realizza riproduzioni complete di fusoliera, ali e piani di coda partendo dal progetto originale e da parti di velivoli esistenti, come carcasse di fusoliera o aeroplani dismessi.

Il Fokker Dr1 era un caccia monomotore triplano prodotto dall'azienda imperiale tedesca Fokker all'inizio del XX secolo. Utilizzato dalla *Luftstreitkräfte*, l'Aeronautica Militare Tedesca era uno dei pochi velivoli che adottava il particolare triplo piano alare. Fu il velivolo sul quale volò il famoso aviatore *Manfred von Richthofen*, meglio conosciuto come il Barone Rosso.



| | |
|-------------------|--|
| Dimensioni | 3200 x 3000 H2200 mm (126 x 118 H86.6 inches) |
| Peso | 590 lb |
| Materiali | struttura della fusoliera, in tubolare di ferro, rivestita in <i>Dacron</i> . struttura delle ali in legno multistrato rivestito con tela aeronautica (<i>Dacron</i>) |
| Abitacolo | altimetro, virobandometro, orizzonte artificiale, indicatore rateo di salita, bussola, indicatore di velocità, giri motore, pressione carburante, livello carburante, flusso carburante |
| Comandi | cloche, pedaliera, manetta motore, chiave di accensione, pulsanti personalizzabili |
| Software | Microsoft Flight SimulatorX Add-on Fokker.Dr1 |
| Cliente | Museo del Piave (Caorera, BL - Italy) |



**manfred von
richthofen
(1892-1918)**

IL PILOTA

Il celebre *Barone Rosso* ottenne ottanta vittorie aeree durante il conflitto del 1915-1918. Fu un abilissimo pilota e nel 1917 gli fu affidato il comando della *Jasta 11*, la squadriglia da caccia che in seguito sarebbe diventata nota come il *Circo Volante* in virtù dei vivaci colori che decoravano gli apparecchi. Il 21 aprile 1918 effettuò l'ultimo volo, abbattuto dalle linee nemiche.



accesso

SCALETTA E TELAIO

Il simulatore è alzato da terra di circa 60 cm. Il pilota accede all'abitacolo utilizzando una scaletta in metallo integrata al telaio che sostiene il simulatore.

FOK DR1 M





simulazione

TECNOLOGIA

La simulazione viene visualizzata su uno schermo di grande formato *FullHD* (1920 x 1080 *pixel*) posizionato oltre le ali sopra il vano motore.

La visuale offerta è uguale a quella del velivolo originale, dove i tiranti, le ali e il piccolo parabrezza coprono in parte ciò che il pilota vede all'esterno.

La strumentazione, rivista in questo simulatore in chiave moderna*, è completamente integrata nel cruscotto; questo consente di visualizzare sullo schermo solo le immagini del paesaggio, senza l'aggiunta di ulteriori pannelli per strumenti aggiunti.

* Il pannello di questo simulatore, che prevede l'utilizzo di una strumentazione in parte moderna e non conforme al modello originale, è stato realizzato dietro precisa richiesta del museo committente.

interni

SCALA 1:1

Le dimensioni e la struttura in tubolare metallico dell'abitacolo riprendono fedelmente quelle del velivolo originale. Una volta che il pilota si siede all'interno la sensazione è quella di trovarsi realmente in un velivolo della prima guerra mondiale. Muovendo lo sguardo dall'interno la visuale è realistica e il pilota virtuale riesce a vedere ciò che vedeva il pilota reale del passato: la fusoliera, le ali, i tiranti e gli altri elementi della struttura.

Durante la simulazione il pilota governa l'aeroplano utilizzando i comandi di un vero aeroplano: la cloche a barra centrale, la pedaliera e la manetta del motore. Un potente impianto sonoro, nascosto alla vista degli utenti, riproduce il poderoso rumore del motore, rendendo tutto estremamente realistico.



strumentazione

PANNELLO E COMANDI DI VOLO

Il pannello comandi è stato rivisitato in chiave moderna e adotta una strumentazione simile a quella di un velivolo d'oggi. La richiesta del museo committente, il *Museo della guerra Vincenzo Colognese* di Caorera (Italia) era quella di costruire un pannello che consentisse un controllo più agevole del velivolo da parte degli utenti.

Il pannello degli strumenti si ispira a quello realizzato da *Giancarlo Zanardo* nella riproduzione volante del Fokker DR1.

struttura dell'ala

CENTINE, LONGHERONI E ...

L'intera struttura è realizzata in legno come nel progetto originale. Fusoliera ed ali sono rivestite con tela aeronautica (*Dacron*).

La struttura del simulatore è realizzata in maniera tale di consentire da un lato l'utilizzo frequente e sicuro in un luogo pubblico come un museo, dall'altro garantisce che gli elementi visibili al pubblico siano conformi, per forma, aspetto e materiali impiegati al velivolo originale.

Il simulatore è costruito con materiale ignifughi e verniciato con vernici atossiche e certificate.

Archivio

novembre 2006

Mostra Caproni CA100

Museo dell'Aeronautica Gianni Caproni
Trento – Italy

aprile 2008

Simulatore didattico I-MINI

Mostra Prova a Volare
Museo dell'Aeronautica Gianni Caproni
Trento – Italy

settembre 2008

GetTogether e Live

Istituto Italiano Edizioni ATLAS
Bergamo – Italy

novembre 2008

Acquaenergia

esaExpo
in collaborazione con
Provincia Autonoma di Trento
Piazza della Mostra, Trento – Italy

novembre 2008

La famiglia Menz e la città di Bolzano

Museo Mercantile della Camera di
Commercio di Bolzano
Bolzano – Italy

maggio 2009

Simulatori didattici

Museo del Piave Vincenzo Colognese
Caorera, Belluno – Italy

luglio 2009

Simulatore storico SPAD XIII

Museo del Piave Vincenzo Colognese
Caorera, Belluno – Italy

settembre 2009

Simulatore storico Fokker DR1

Museo del Piave Vincenzo Colognese
Caorera, Belluno – Italy

luglio 2010

Mostra in miniera

Parco Minerario di Calceranica (TN)
Trento - Italy



Copyright © 2011 - 215Kg snc

Tutti i diritti sono riservati in tutto il mondo. Le fotografie contenute in questo documento sono state scattate presso il Museo del Piave di Caorera (BL).

Si ringraziano:

Andrea Comacchio, Giancarlo Zanardo e Gregory Alegi.

Stampato da

Publistampa, Pergine Valsugana (TN) – 12/2010