

sensoristica (determinazione di assetto, camere di ripresa fotografica o video, etc.).

L'integrazione con altri tipi di sensori è stata realizzata gestendo una porta seriale di ingresso per qualsiasi segnale del sensore in grado di operare come un time marker a cui viene associato un *event code* GPS. Attraverso questa soluzione si è in grado di gestire i logs delle diverse sensoristiche associati al time code del GPS collocandolo sempre su coordinate GPS.

L'elenco delle componenti a bordo del velivolo, sono così definite:

Sistema GPS – E' stato installato un sistema GPS non di tipo aeronautico, con antenna esterna e box di montaggio con relative porte di controllo, di alimentazione e di comunicazione.

Modulo GPRS industriale – Il sistema di comunicazione tra il velivolo e il Campo di Volo.

PC palmare – Il sistema di gestione del GPS, di acquisizione dei log e di visualizzazione cartografica è stato implementato su un sistema palmare di tipo professionale. Tale sistema ha provveduto a gestire anche le problematiche di comunicazione, sfruttando un modulo GPRS di tipo industriale appositamente installato, affiancato da altri sistemi di telecomunicazione come ICOM IC-F31GT BIIS o Motorola GP360, che hanno permesso di sfruttare un modem digitale interno e la connessione seriale per il collegamento diretto di apparati GPS o di altri dispositivi.

Il sistema di acquisizione delle informazioni

Le informazioni di posizione e/o altri dati di telemetria del velivolo sono state acquisite a bordo con un adeguato sistema di memorizzazione montato sul pocket computer ed in tempo reale a terra presso il Campo Volo o presso il provider del servizio. L'accesso ad esse è stato realizzato attraverso un server web che permette

la visualizzazione e la consultazione attraverso i più comuni browsers internet.

Dal punto di vista funzionale, di dipendenza dell'architettura e delle dotazioni strumentali che si sono utilizzate durante il progetto esecutivo, il sistema di trasferimento dati potrà permettere di acquisire sia la posizione del velivolo sia altri dati di telemetria, tra i quali la riserva di carburante, i parametri di rotta, i parametri del motore (pressione, giri, etc.). Per questo il sistema era predisposto all'acquisizione dei dati significativi da altri sensori a bordo del velivolo; tale predisposizione è stata realizzata attraverso la personalizzazione del sistema di gestione GeoREM, che conteneva le funzionalità per l'archiviazione del "Time Code Events" secondo lo schema in tabella 1.

In sostanza, l'acquisizione dati è predisposta per la gestione di una matrice di informazioni, collegate al time mark GPS e all'unità di acquisizione Pocket PC a bordo, che ha funzione di interfaccia del sistema e di visualizzazione dei dati di rotta. In questo modo a parte le coordinate di posizione, utilizzando il solo event log del sistema, si è in grado di registrare quante informazioni si vuole.

Sistema di gestione, precisioni e servizi di georeferenziazione

Il sistema di gestione, così come già descritto al precedente punto, si basa sulle procedure già definite e presenti nel sistema a bordo del velivolo ma anche sulle funzionalità di acquisizione in tempo reale e di download delle informazioni al termine del volo; in particolare il sistema di gestione delle informazioni prevede le seguenti modalità:

- Sistema di acquisizione a bordo.
- Sistema di invio in tempo reale a terra delle informazioni significative (posizione, telemetria, etc.).
- Sistema di download dei dati al termine del volo.
- Sistema di consultazione e trasferimento ad altri supporti dei dati, attraverso funzionalità di tipo server e di tipo client web.

La precisione finale del sistema in termini di posizione è stata

EUR/TEC



STRUMENTI DI MISURA PER TOPOGRAFIA E INGEGNERIA

ENTRATE A FAR PARTE DEL FUTURO

Assistenza tecnica, certificazioni e rettifiche strumenti ottico meccanici ed elettronici.



Rilascio di certificato metrologico secondo le norme ISO9001-2000

Assogeo

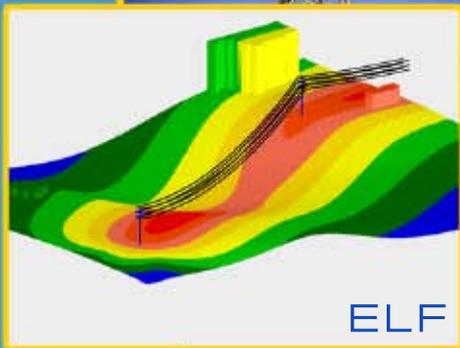
Eurotec S.n.c.

P.le Lubiana, 11/a 43100 Parma
Tel +39-521-244811 Fax +39-521-241565
eurotec@eurotecparma.com
www.eurotecparma.com

Sistemi Territoriali

per le telecomunicazioni e l'ambiente

UN UNICO AMBIENTE PER LA SIMULAZIONE
E LA VERIFICA DEI CAMPI ELETTRROMAGNETICI
ALLE BASSE ED ALTE FREQUENZE



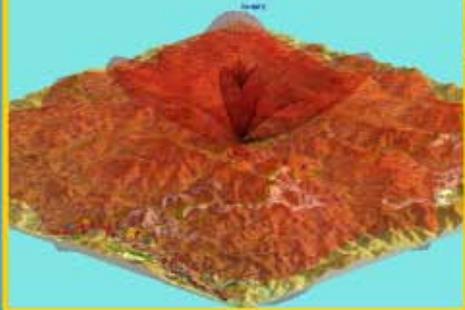
ELF

EXTREMELY LOW
FREQUENCY

BTS PONTI RADIO
IMPIANTI RADIO/TV



VICREM



3D



MODELLI URBANI 3D
DELLE PRINCIPALI CITTA' ITALIANE

Visita il nostro sito
e prova le funzionalità
di calcolo online

