

Roma, 12 Settembre 2007

**L'iperspettrale di Galileo Avionica, un esempio di tecnologia duale**

Molte delle tecnologie sviluppate e prodotte da Galileo Avionica, società di Finmeccanica, trovano applicazione sia nel campo civile, che in quello della sicurezza e del dominio militare. L'azienda infatti è da diversi anni fortemente impegnata nello sviluppo di tali tecnologie dette *duali*.

Tra le tecnologie più innovative presentate al convegno AFCEA "AEROSPACE TECHNOLOGIES AND APPLICATIONS FOR DUAL" (13 - 14 Settembre 2007, Roma, Hotel Parco dei Principi) quella **iperspettrale**, concentrata in un sensore sia avionico che spaziale.

La camera iperspettrale Galileo Avionica denominata SIMGA (Sistema Iperspettrale Modulare - Galileo Avionica) trova applicazione in numerose operazioni, sia civili che militari, fra le quali: la detezione di target nascosti o camuffati, di minacce o target presenti sottoacqua, di agenti contaminanti o pericolosi presenti nei fiumi o nel terreno e, infine, per il monitoraggio avanzato di calamità naturali quali alluvioni, frane e incendi.

Recentemente, la SIMGA è stata infatti impiegata nel contrasto degli incendi dolosi o naturali. SIM-GA è un sistema in grado di riconoscere il punto di massima emissione del potassio sprigionato durante la combustione del legno e che risulta presente in quantità massima nel focolaio dell'incendio. Per l'individuazione dell'origine del focolaio, SIMGA utilizza sensori iperspettrali, ovvero macchine fotografiche che scattano immagini a diverse lunghezze d'onda, dal visibile all'infrarosso, e registrano dati numerici chiamati spettri.

La camera SIMGA è dotata di quattro sensori elettro-ottici (VNIR, SWIR, MIR and TIR) che coprono dallo spettro visibile (0,4  $\mu\text{m}$ ) all'infrarosso termico (12  $\mu\text{m}$ ) e, in particolare, di due nuovi sensori: quelli del VNIR (0,4 - 1,0  $\mu\text{m}$ ) e dello SWIR (1,0 - 2,5  $\mu\text{m}$ ).

Il primo prototipo SIMGA è disponibile dall'estate 2005 e da allora sono state realizzate diverse campagne di voli, l'ultima nel corso dell'estate 2007 su piattaforma ad ala fissa. L'elevata flessibilità di SIMGA, ne consente l'installazione a bordo anche di elicotteri e UAV, velivoli senza pilota. I voli sino ad oggi intrapresi hanno permesso in particolare di individuare componenti chimici e fisici dei target osservati o di individuarne eventuali anomalie.

Un forte interesse verso questo tipo di tecnologie, spinge Galileo Avionica a programmare ulteriori campagne di volo in Italia, anche all'interno di sperimentazioni portate avanti in collaborazione con l'Agenzia Spaziale Europea (ESA) e con l'Agenzia Spaziale Italiana (ASI). Nella prossima missione PRISMA dell'ASI, uno strumento basato su tecnologie iperspettrali consentirà di sondare ulteriormente le elevate potenzialità del sistema.

In passato, strumenti analoghi alla SIMGA hanno trovato impiego in diverse missioni spaziali. Il sensore di Galileo Avionica è stato installato a bordo di CASSINI, ROSETTA, VENUS EXPRESS per l'osservazione dei pianeti e delle comete. Sensori di questo tipo sono stati inoltre impiegati anche a bordo di ERS II e METOP I per monitorare l'effetto serra, il buco dell'ozono e più in generale i cambiamenti climatici e ambientali.

Fra le ulteriori tecnologie/ prodotti sviluppati da Galileo Avionica che possono trovare destinazioni di utilizzo duali, vi sono: Flight Control e Mission Management Computer (per elicotteri), radar di sorveglianza, radar di superficie con Low Probability of Intercept, sensori elettro-ottici avanzati e velivoli senza pilota UAV, come il sistema tattico FALCO .

---

**SELEX Sensors and Airborne Systems S.p.A.**, una società di Finmeccanica, è leader nella sorveglianza, protezione, ricognizione, sistemi di puntamento e sistemi all'infrarosso e controlla Galileo Avionica S.p.A. e Selex Sensors and Airborne Systems Ltd.

**Galileo Avionica S.p.A.**, è la principale azienda italiana nel settore avionico. Progetta, sviluppa e produce sistemi avionici ed elettro-ottici, equipaggiamenti spaziali per piattaforme e satelliti. E' tra i leader mondiali per i radar avionici e radiobersagli. Sviluppa e produce velivoli tattici senza pilota e simulatori di volo. Galileo Avionica offre capacità sistemistiche complete nel campo dei sistemi di missione e di sorveglianza e partecipa a tutti i principali programmi aeronautici di cooperazione europei (Eurofighter, NH-90, EH-101).

Nel 2005 ha registrato ricavi per circa 574 milioni di euro.

A livello internazionale, gli UAV inizialmente sviluppati per scopi militari, sono impiegati sempre più spesso in missioni di ricerca e soccorso, in ambito di operazioni di protezione civile, di tutela e salvaguardia dell'ambiente e in operazioni per la sorveglianza dei confini territoriali (Homeland Protection).

**UFFICIO STAMPA**

**Solange Distefano Pozzuoli**

Tel. +39 0641883852

Cel. +39 335 7499374

Email: [solange.distefanopozzuoli@galileoavionica.it](mailto:solange.distefanopozzuoli@galileoavionica.it)