

Roma, 22 Ottobre 2007

Comunicato Stampa

Galileo Avionica centro di eccellenza nelle Tecnologie del Vuoto

Tre contratti con l'Agencia Spaziale Europea (ESA) per trattamenti ottici avanzati

Galileo Avionica, società di Finmeccanica, ha nell'unità **Tecnologie del Vuoto** di Carsoli (provincia dell'Aquila) un centro di eccellenza nella progettazione, sviluppo e produzione di trattamenti ottici e funzionali (*Coatings*) per applicazioni militari, aerospaziali e civili. Il sito Galileo Avionica svolge attività sia di ricerca e sviluppo che di produzione e rappresenta su i Film Sottili un polo di riferimento per tutta Finmeccanica.

A Carsoli sono realizzati principalmente trattamenti ottici, film sottili depositi sotto vuoto e strutturati in maniera tale da massimizzare le proprietà di Trasparenza o Riflettività di ottiche come lenti, finestre, specchi.

Galileo Avionica ha di recente acquisito 3 importanti contratti con l'Agencia Spaziale Europea (ESA) per la messa a punto di "Coatings" con prestazioni molto avanzate e rispondenti a specifiche esigenze di componenti destinati ad essere montati su sistemi ottici nelle prossime missioni spaziali dell'ESA.

Il primo contratto è stato portato a termine con successo da poco e ha previsto la realizzazione di un dimostratore sperimentale (BreadBoard) del TIRD (*Thermal Infrared Rejection Device*). Il dimostratore del TIRD (*Thermal Infrared Rejection Device*) è essenzialmente costituito da un filtro ottico applicato per deposizione sotto vuoto su una speciale finestra circolare di diametro 100mm incastonata a sua volta in una montatura di alluminio che servirà a fissarla sul veicolo spaziale a protezione di uno o più dei sistemi ottici di misura che saranno a bordo del Mercury Planetary Orbiter, una delle due navette facenti parte della missione Bepi Colombo. Data la vicinanza della navicella al sole durante la sua vita operativa in orbita intorno a Mercurio, alcuni strumenti richiedono una protezione dalle radiazioni luminose nello spettro dell'infrarosso da 2 a 20 micron e contemporaneamente un'elevata trasparenza nel Visibile intervallo che invece è utilizzato per le analisi strumentali. Il filtro Galileo Avionica (Fig. 1) ha soddisfatto in pieno i requisiti posti dall'Ente Spaziale Europeo ed è prevista a breve la realizzazione del modello di volo.

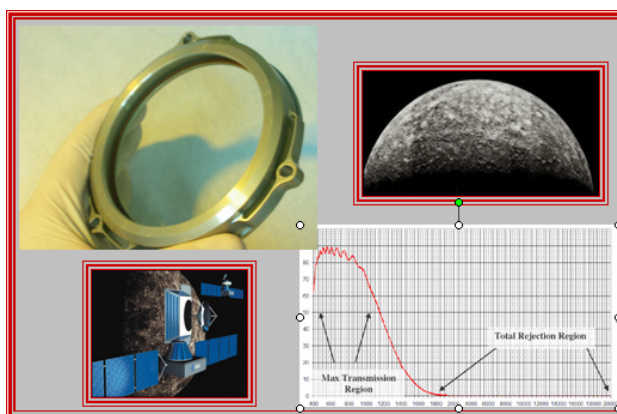


Fig. 1 TIR Filter (BreadBoard) e Risposta Spettrale nell'intervallo 0.4µm-20µm

Il secondo contratto ha appena superato la fase molto delicata di qualifica dei trattamenti ottici: l'Agencia Spaziale Europea ha accettato le soluzioni tecniche proposte da Galileo Avionica ed i risultati sperimentali ottenuti dando il via libera alla realizzazione del dimostratore. Anche in questo caso si tratta di ideare un filtro molto sofisticato in grado di proteggere il Visible Imager and Magnetograph (VIM), uno strumento che fa parte del payload della navicella Solar Orbiter su un ampio spettro di radiazioni da 300nm a 5000nm lasciando aperta solo una piccolissima finestra nell'intorno dei 617nm (Fig.2).

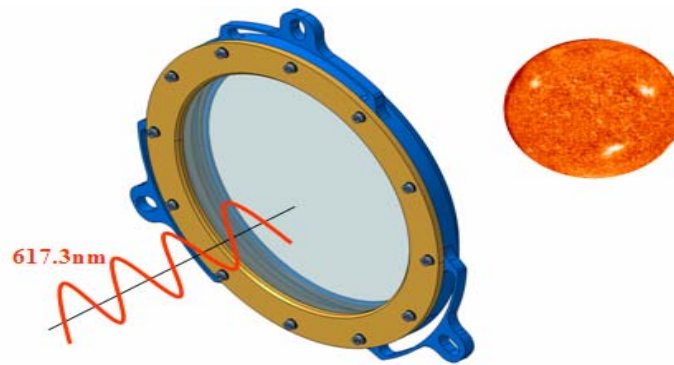


Fig. 2 VIM Filter (BreadBoard Concept)

Infine il terzo contratto riguarda lo sviluppo di Filtri Lineari Variabili vale a dire di componenti ottici di dimensioni ridotte sui quali lo speciale trattamento applicato è in grado di aprire delle finestre molto strette distanziate regolarmente (linearmente) sia nello spazio che in frequenza. Questi componenti da ottenere con prestazioni non ancora presenti sul mercato sono essenziali per poter realizzare spettrometri di nuova generazione di dimensioni ridotte da impiegare nei futuri programmi spaziali.

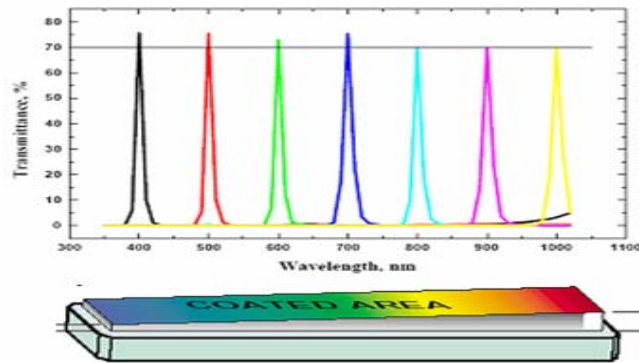


Fig. 3 Linearly Variable Filter Concept

I contratti con l'Agenzia Spaziale Europea rappresentano per Galileo Avionica un riconoscimento dell'eccellenza e della qualità dei prodotti messi a punto e soprattutto delle capacità progettuali e realizzative sviluppate negli anni dall'azienda. Le competenze del sito di Carsoli hanno consentito a Galileo Avionica di presentarsi sempre di più come unico fornitore di tutto il sistema, filtro incluso, grazie anche all'insieme delle capability della Business Unit Spazio. Una capacità distintiva fortemente apprezzata da enti che, come l'ESA, richiedono forti garanzie di qualità ed affidabilità.

Il sito Galileo Avionica di Carsoli ha sviluppato e qualificato in 19 anni un centinaio di diversi "Coatings" con cui vengono trattate attualmente circa 20.000 superfici l'anno con una prospettiva di crescita del 30% per il 2008.

UFFICIO STAMPA

Solange Distefano Pozzuoli

Tel. +39 06 41883852

Cel. +39 335 7499374

Email: solange.distefanopozzuoli@galileoavionica.it