

Roma, 23 aprile 2007

## **Il ruolo di Telespazio (Finmeccanica/Thales) nel Programma AGILE dell'ASI**

Telespazio, una società Finmeccanica/Thales, è responsabile, nell'ambito del Programma scientifico AGILE dell'Agenzia Spaziale Italiana, della realizzazione del segmento di terra e delle attività di gestione e controllo della Missione durante la fase di lancio (LEOP: *Launch and Early Orbit Phase*) e poi in orbita durante tutta la fase operativa.

Il lancio del satellite AGILE (*Astrorivelatore Gamma ad Immagini Leggero*) è previsto per il 23 Aprile 2007 alle ore 10:00 GMT (ore 12:00 italiane) dal Satish Dhawan Space Centre di Sriharikota (India). La missione contribuirà allo studio delle sorgenti cosmiche e di fenomeni scientifici di grande rilevanza.

Nell'ambito del Programma AGILE, Telespazio ha realizzato e gestirà il **Centro di Controllo del Satellite (SCC)**, comprensivo del Centro di Dinamica del Volo (FDC), e il **Centro di Controllo di Missione (MCC)**, installati presso il Centro Spaziale "Piero Fanti" del Fucino.

Inoltre, Telespazio ha provveduto sia all'adeguamento della Stazione di Telemetria e Telecomando (TT&C) dell'ASI, ubicata a Malindi (Kenia), sia al potenziamento della rete ASINet, l'infrastruttura di comunicazione di proprietà dell'ASI che assicura la connettività tra i tre siti del Ground Segment: il Centro di Controllo del Satellite al Fucino, la stazione TT&C in Kenia e il Centro Dati Scientifici a Frascati (Roma).

L'AGILE *Satellite Control Centre* (SCC) costituisce il sistema dedicato alla gestione di tutte le funzionalità necessarie alle attività di controllo del satellite. Attraverso l'SCC saranno gestite le varie fasi della missione in situazioni operative sia nominali che di contingenza. Inoltre l'SCC monitorerà lo stato di operatività degli apparati della Stazione TT&C di Malindi. Attraverso il *Flight Dynamics Centre* (FDC) supporterà la gestione operativa della missione relativamente alla determinazione della posizione orbitale e alla dinamica di assetto. Verrà effettuata un'attività di monitoraggio delle prestazioni, dal calcolo delle manovre d'assetto per il puntamento del satellite verso le direzioni predefinite dei *target* scientifici alla gestione del sensore stellare.

L'AGILE *Mission Control Centre* (MCC) costituisce l'interfaccia tra il Segmento di Terra e l'ASI Scientific Data Center (ASDC) e avrà lo scopo di fornire supporto alla componente scientifica di missione, provvedendo alla raccolta delle richieste di osservazioni scientifiche, alla loro pianificazione ed esecuzione nonché alla distribuzione dei dati di osservazione.

## ***Il Profilo di Missione***

Il Lancio del satellite AGILE è previsto per il giorno 23 Aprile 2007 alle ore 10:00 GMT (ore 12:00 italiane) con il lanciatore PSLV (flight C8) dalla base di lancio del Satish Dhawan Space Centre di Sriharikota (India). L'orbita quasi equatoriale sarà di tipo LEO (Low Earth Orbit) con altitudine pari a circa 550 km. Il team operativo di Telespazio prenderà in carico la gestione del satellite sin dalle fasi iniziali della missione.

Il satellite è programmato per effettuare in automatico alcune operazioni di bordo pre-caricate. Dopo circa 47 minuti dal lancio, i dati orbitali relativi alla separazione saranno comunicati dall'autorità di lancio al team di Dinamica del Volo di Telespazio, presso il Centro Spaziale del Fucino, che procederà a calcolare i prodotti orbitali necessari per acquisire il satellite dalla Stazione TT&C di Malindi.

L'antenna della Stazione di Malindi sarà quindi puntata e pronta ad acquisire il satellite nel momento in cui questo sarà "visibile". La prima acquisizione è prevista dopo circa 1 ora e 32 minuti dal lancio e il contatto tra AGILE e la Stazione durerà circa 15 minuti durante i quali verranno svolte le attività di controllo mediante l'invio di telecomandi e le verifiche telemetriche.

La prima fase della missione, denominata LEOP (*Launch and Early Orbit Phase*), è la più delicata: durante tale fase vengono effettuate tutte le attività di gestione delle prime fasi operative della missione fino al raggiungimento della configurazione finale del satellite.

La fase LEOP di AGILE durerà circa una settimana, durante la quale il team operativo di Telespazio opererà continuamente nell'arco delle 24 ore.

Dopo la fase LEOP, il satellite, che si troverà nell'orbita nominale, sarà sottoposto a due mesi di verifiche e test in orbita, sia per quel che riguarda la piattaforma sia per la strumentazione scientifica (payload). Questa fase operativa, denominata *Commissioning*, verrà gestita dal team operativo di Telespazio in collaborazione con personale di Carlo Gavazzi Space, Oerlikon Contraves, AAS-I Laben e di esponenti dell'ASI, del Principal Investigator (PI) AGILE e della comunità scientifica.

Al termine della fase di *Commissioning* avrà inizio la fase operativa nominale della missione di AGILE, della durata prevista di 2 anni, durante la quale saranno svolte le attività scientifiche previste dal progetto.