

ACRONIMI

| | |
|----------------|---|
| DPCM | Decreto della Presidenza del Consiglio dei Ministri |
| EGNOS | European Geostationary Navigation Overlay Service |
| ENAV | Ente Nazionale di Assistenza al Volo |
| ESA | European Space Agency |
| FILAS | Finanziaria Laziale di Sviluppo |
| FOC | Full Operational Capability |
| GMES | Global Monitoring for Environment and Security |
| GNSS | Global Navigation Satellite System |
| GPS | Global Positioning System |
| GSA | Galileo Supervisory Authority |
| GTR | Galileo Test Range |
| GSTB V2 | Galileo System Test Bed Version 2 |
| IOV | In Orbit Validation |
| MC | Merged Consortium |
| MIUR | Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca Scientifica |
| PERSEUS | Iniziativa PER il Supporto al progetto EUROPEO di navigazione Satellitare |
| PTA | Piano Triennale Aerospaziale |
| PRS | Public Regulated Service |
| PCM | Presidenza del Consiglio dei Ministri |
| UE | Unione Europea |

Altre abbreviazioni

| | |
|-------------|-----------------------|
| K€ | Migliaia di Euro |
| M€ | Milioni di Euro |
| BE | Miliardi di Euro |
| c.e. | Condizioni Economiche |

Figure: le figure sono di fonte ESA, ASI e GSA

1. Scopo

La presente relazione riporta lo stato delle attività di attuazione sia del Programma Europeo di Navigazione Satellitare GNSS (Galileo ed EGNOS) che del programma nazionale di supporto (Iniziativa PERSEUS), finanziate con i fondi della Legge 10/01.

La Relazione è relativa all'anno 2007 con aggiornamento al 30 giugno 2008. La relazione evidenzia sia gli aspetti programmatici che le iniziative finanziate in risposta a quanto richiesto dal DPCM 13 maggio 2005.

Gli **Allegati 1 e 2** alla presente relazione riportano rispettivamente le descrizioni di dettaglio sia delle attività del Programma Europeo GNSS che delle attività del programma "PERSEUS".

2. Legge 10/01 e DPCM del 13 maggio 2005

La partecipazione italiana al programma europeo GNSS e le attività nazionali di supporto al programma europeo sono finanziate dalla legge 10/01 che individua sia gli obiettivi che gli inviluppi finanziari.

L'attribuzione dei finanziamenti all'ASI, è avvenuta con due DPCM, il secondo dei quali (datato 13 maggio 2005) completa l'assegnazione all'ASI del finanziamento e detta le linee guida per la sua utilizzazione.

Si riportano di seguito i contenuti salienti dei due provvedimenti.

- o La Legge del 29 gennaio 2001, n°10, recante: "*Disposizioni in materia di navigazione satellitare*" all'Art. 1 stabilisce che:
 1. *Al fine di sviluppare le iniziative italiane nel settore della navigazione satellitare, di rafforzare la competitività dell'industria e dei servizi, di promuovere la ricerca, nonché di consentire una adeguata partecipazione ai programmi europei, è autorizzata la complessiva spesa nel limite massimo di lire 600 miliardi, che affluisce, quanto a lire 220 miliardi, ad un apposito fondo iscritto nello stato di previsione del Ministero del Tesoro, del bilancio e della programmazione economica in ragione di lire 100 miliardi nell'anno 2000, di lire 100 miliardi nell'anno 2001 e di lire 20 miliardi nell'anno 2002.*
 2. *Il fondo, previo parere delle Commissioni parlamentari competenti, è ripartito con decreti del Presidente del Consiglio dei Ministri, emanati d'intesa con i Ministri interessati, in relazione alle misure di intervento necessarie per conseguire le finalità di cui al comma 1.*
 3. *Al fine di consentire la partecipazione italiana alle fasi del programma "Sistema satellitare di navigazione globale GNSS 2 – Galileo", è autorizzato, a valere sulla somma complessiva di cui al comma 1, il conferimento all'Agenzia Spaziale Italiana di un ulteriore finanziamento fino a un limite massimo di lire 250 miliardi, in ragione di*

lire 80 miliardi nell'anno 2000, di lire 140 miliardi nell'anno 2001, e di lire 30 miliardi nell'anno 2002.

4. *L'Ente Nazionale di Assistenza al volo (ENAV) partecipa alla realizzazione del programma di cui al comma 3 ai sensi dell'art. 10 della legge 21 dicembre 1996, n. 665. A tal fine all'ENAV è assegnata, a valere sulla somma complessiva di cui al comma 1, la somma iniziale di 130 miliardi, di cui lire 70 miliardi nell'anno 2000 e lire 60 miliardi nell'anno 2001.*
- Il DPCM del 13 maggio 2005 – Ripartizione del fondo di cui all'Art.1 commi 3, 4 e 6 della Legge N.10/2001, oltre ad assegnare ad ASI tutti i fondi della Legge 10/2001, all'art.1 dispone quanto segue:

L'ASI utilizzerà tali disponibilità per:

1. *La partecipazione Italiana all'infrastruttura Galileo finanziando anche specifici programmi di investimento che l'ENAV intenda realizzare in quanto funzionali alla partecipazione italiana all'infrastruttura Galileo; in tale quadro ASI ed ENAV dovranno sviluppare forme di cooperazione volte a favorire una integrazione tecnico – funzionale dei progetti;*
2. *Realizzare le iniziative nazionali nel settore della navigazione satellitare denominata "Iniziativa Perseus" e dell' "Iniziativa Perseus Programma Integrativo"*

In sintesi la legge 10/01 ha previsto un finanziamento di **309,87 milioni di €**, ripartito nei seguenti commi¹:

| | | | |
|----------------|---|---------------------------|---------------------------------------|
| comma 1 | Finanziamento assegnato all'ASI | attività nazionali | 113,62 milioni di € |
| comma 3 | Finanziamento assegnato all'ASI | attività in ESA | 129,11 milioni di € |
| comma 4 | Finanziamento assegnato all'ENAV | attività ENAV | 67,14 milioni di €² |
| Totale | | | 309,87 milioni di € |

3. Programma Europeo di navigazione satellitare (GNSS)

Come avvenuto con il sistema militare americano Global Positioning System (GPS), lo sviluppo di tecnologie di navigazione satellitare incide su tutti i settori dell'economia moderna. Il mercato dei prodotti e dei servizi registra un tasso di crescita annuale del 25%. Si stima che entro il 2020 saranno operativi circa tre miliardi di ricevitori di navigazione satellitare. La navigazione satellitare

¹ La ripartizione dei fondi prevista dalla legge 10/01 è stata poi modificata con il DPCM del 13 maggio 2005.

² successivamente assegnati ad ASI con il DPCM del 13 maggio 2005.

diventa sempre più parte integrante della vita quotidiana dei cittadini europei, non solo nelle automobili e nei telefoni portatili, ma anche nelle reti di distribuzione dell'energia o nei sistemi bancari.



Il programma Galileo rappresenta un salto di qualità nella politica europea. Il sistema satellitare di navigazione e posizionamento non è solo un significativo investimento economico e una sfida tecnologica, ma è anche allo stesso tempo un banco di prova per la capacità dell'Unione Europea di diventare un soggetto geo-politico e quindi una potenza su scala mondiale.

La decisione di dar vita al programma Galileo è da considerarsi strategica. La volontà di creare un sistema europeo, controllato da autorità civili con implicazioni sulla sicurezza nazionale (civile e militare), che si affiancasse all'americano GPS, voleva significare l'affrancamento degli europei dalla dipendenza dagli USA nel settore, aprendo tuttavia una serie di problemi di non facile soluzione, per far rientrare le questioni connesse alla sicurezza in un sistema pensato principalmente per scopi civili.

Le soluzioni tecniche e operative concordate tra gli Stati membri, l'Agenzia Spaziale Europea e la Commissione Europea - assicurando il rispetto di tali requisiti - hanno consentito di rimuovere le principali preoccupazioni sollevate dagli U.S.A. e di aprire a forme di collaborazione anche nella gestione dei servizi in aree e situazioni di emergenza e la scelta di differenziare i servizi Galileo a vocazione commerciale rispetto al servizio riservato ad applicazioni di esclusivo interesse governativo (Public Regulated Service) ha di fatto allineato le problematiche inerenti la sicurezza agli schemi operativi adottati dal GPS, consentendo in futuro ampie sinergie nell'attuazione di misure di prevenzione e di allarme.

Il programma europeo di Navigazione satellitare è costituito non solo dal programma GALILEO ma anche dal sistema di "Augmentation" EGNOS che è ormai vicino alla fase di certificazione ed avvio operativo del servizio.

Programma EGNOS



Il Programma EGNOS è una "augmentation" dei segnali civili forniti dal sistema americano GPS ed è gestito da ESA con i finanziamenti relativi al programma "GNSS Support Programme". Il programma doveva terminare la sua fase di sviluppo con la "Operational Qualification Review" del sistema, pianificata a Marzo 2007. A seguito del protrarsi della negoziazione della Concessione per il Programma GALILEO, si è reso necessario estendere di un altro anno il GNSS Support Programme (fino a Marzo 2008). Inoltre, dopo la cancellazione del processo di negoziazione della Concessione e l'avvio da parte della Commissione Europea del GALILEO "re-profiling", è stato necessario un ulteriore periodo di allungamento fino al marzo 2009 della fase gestita da ESA.

La Galileo Supervisory Authority (GSA), organismo tecnico della Commissione, ha presentato un piano preliminare, con definizione di tempi e costi, per la messa in operazioni del sistema EGNOS, dopo marzo 2008 (quando è previsto il raggiungimento della OQR – Operations Qualification Review). Tale piano prevede di:

- continuare la fornitura del segnale;
- provvedere alla certificazione di EGNOS;
- provvedere alla fornitura dei servizi all'utenza.

I costi associati a mantenere, per almeno sei anni, l'operatività e la fornitura dei servizi EGNOS, sono stimati in circa 410 M€ per anno. Tali costi sono totalmente sostenuti dalla Commissione Europea.

Lo schema di concessione EGNOS tiene in conto che il processo deve convergere verso l'integrazione del sistema EGNOS in GALILEO e nel suo schema di Concessione.

L'approvazione del piano finanziario per il programma GNSS europeo ha consentito di coprire anche le esigenze del programma EGNOS, la cui prima porzione di finanziamento per il 2008 verrà coperta da un residuo dei fondi TEN-T di 50 M€.

3.2 Programma GALILEO

La realizzazione dell'infrastruttura Galileo si trova attualmente in avanzata fase di sviluppo (*Fase di IOV*), ripianificata con termine al 2010 e che prevede dapprima il lancio di due satelliti sperimentali (Giove-A e Giove-B) dedicati alla verifica di tecnologie critiche e alla conservazione della priorità nell'assegnazione delle frequenze (GSTB-V2) e, successivamente, la realizzazione dei primi quattro satelliti, con lo scopo di verificare l'architettura del sistema e di validare il segnale.



Il primo satellite di test Giove-A è operativo. Il secondo satellite di test Giove-B, finalizzato alla verifica di tecnologie critiche e alla conservazione della priorità nell'assegnazione delle frequenze, è stato lanciato con successo ad aprile 2008.

In parallelo alla fase di IOV l'ESA ha avviato una prima fase di studi dedicati alla evoluzione del GNSS europeo: il "GNSS Evolution Programme". Gli Stati membri dell'ESA hanno approvato una prima serie di attività tecnologiche di prospezione per un complessivo di 30 M€ pianificate nei due anni 2007-2008.

La fase di IOV ha accumulato ritardi e significativi aumenti di costo.

La delicata fase di negoziazione della Concessione GALILEO è arrivata a un punto di crisi nella primavera del 2007. Negli ultimi mesi del 2006 e nei primi del 2007 è stata in uno stato di stallo, anche a seguito di conflittualità sviluppatesi tra i partners del "Merged Consortium", in disaccordo sulla implementazione dell'accordo cosiddetto "Van Miert" del 5 dicembre 2005.

La GSA, a Marzo 2007, ha espresso l'opinione che la negoziazione con il Merged Consortium (ora denominato "Euro GNSS" dopo la incorporazione della GOC - GNSS Operating Company) doveva essere interrotta. La governance di Euro-GNSS non dà adeguata confidenza della capacità di poter prendere decisioni. La "roadmap" fornita da Euro-GNSS sul programma GALILEO non rispetta i requisiti di raggiungimento della "Full Operational Capability" per il sistema entro il 2012. La stima dei costi non è fornita con i dovuti dettagli e non è consolidata. Non ci sono seri progressi nella accettazione dei criteri base del contratto di concessione. In definitiva, non ci sono le condizioni per una prosecuzione con successo della negoziazione stessa.

A Marzo 2007 il Consiglio dei Trasporti ha adottato, in relazione al sistema di navigazione globale GALILEO, una serie di conclusioni le più rilevanti fra le quali sono state:

- esortazione al consorzio d'offerta, entro il 10 maggio 2007, a garantire i termini della ripresa delle trattative con l'autorità di sorveglianza GNSS (GSA) rendendo effettivi i relativi impegni e in particolare l'accordo del 5 dicembre 2005 ed a continuare queste trattative immediatamente;
- invito alla Commissione Europea di valutare e segnalare al Consiglio di giugno 2007 lo stato del progresso generale del progetto GALILEO, comprese le questioni relative alla negoziazione della Concessione, gli aspetti di costo del progetto e relativo finanziamento, al fine di consentire il più rapido progresso del progetto valutando il reale progresso delle trattative di concessione al fine di presentare eventuali piani d'azione alternativi, comprensivi di costi, rischio associato e fattibilità, per la prossima riunione del Consiglio di giugno 2007;
- invito alla Commissione Europea a presentare appena possibile soluzioni volte ad assicurare gli obblighi finanziari di lunga durata della parte pubblica, come chiesto nelle conclusioni del Consiglio dell'ottobre 2006, compreso un piano d'azione per la fornitura, quanto prima possibile, dei servizi del sistema di navigazione EGNOS, precursore di GALILEO, nel rapporto al Consiglio di giugno 2007.

La Commissione europea nel Maggio 2007 ha delineato scenari alternativi all'attuale processo di negoziazione della Concessione GALILEO. Tali scenari comprendono:

1. un incremento della fase attuale di sviluppo GALILEO, denominata IOV, con la possibilità di aggiunta di ulteriori 4 satelliti (4 della attuale fase di IOV + altri 4) per consentire di ridurre il rischio di progetto nella attuale Concessione e quindi procedere con una Concessione che provvede al successivo deployment del GALILEO e alle sue operazioni.
2. una fase di IOV accresciuta che realizza un sistema a 18 o 24 satelliti, realizzando un più completo sistema ai fini dell'assessment delle prestazioni e una più drastica riduzione del rischio di progetto per la Concessione successiva. La Concessione, così, provvederebbe al completamento del sistema e alle successive operazioni.
3. un "procurement" del sistema GALILEO totalmente a carico del settore pubblico e una Concessione che viene così cambiata nella natura: una concessione per le operazioni per 20 anni del sistema GALILEO.

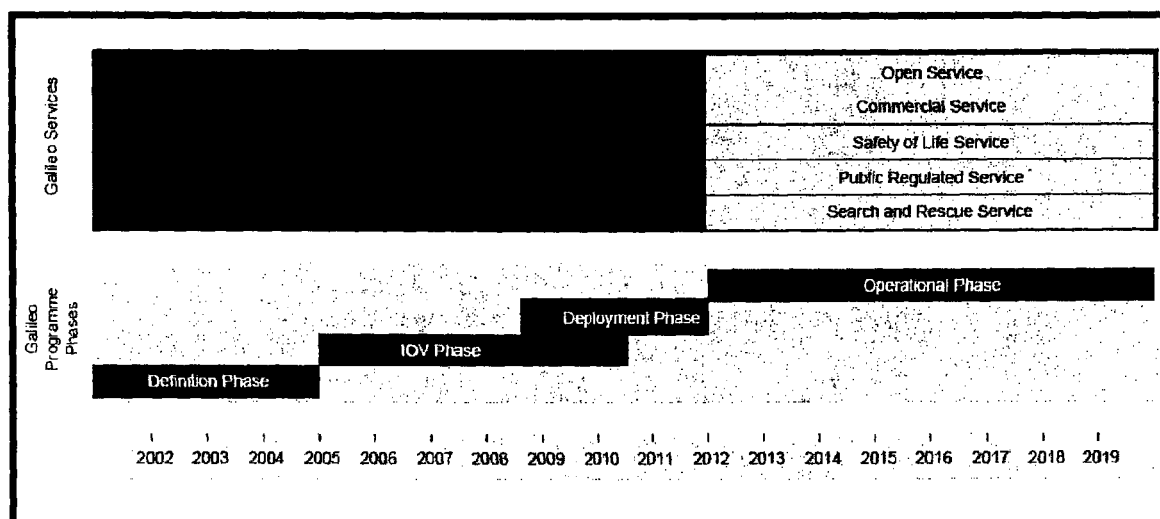
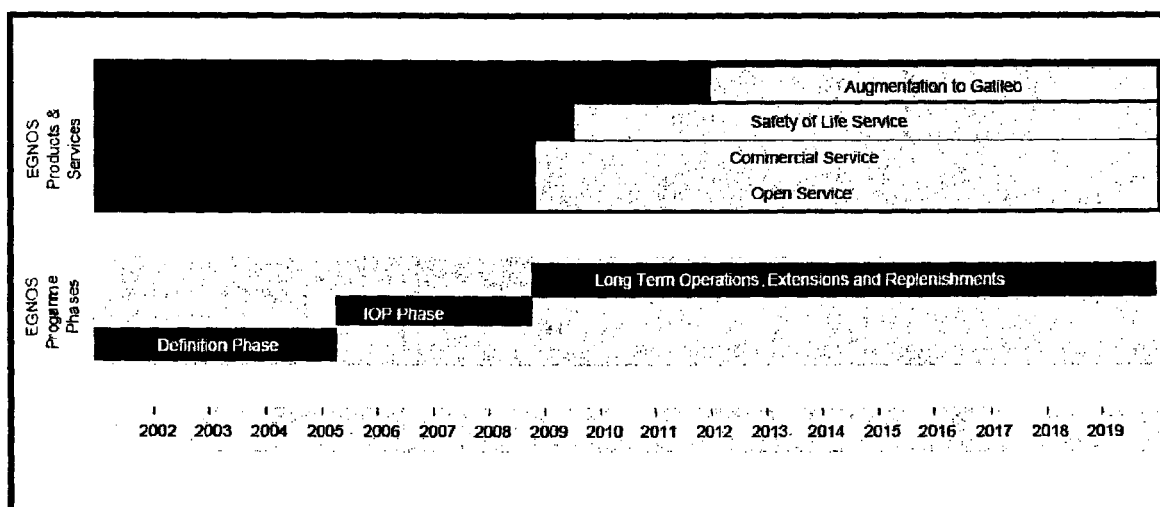
La Commissione ha delineato come scenario preferito (sia per la possibilità di ridurre i tempi di messa in operazioni del GALILEO, sia per la possibilità di ridurre i costi di sviluppo) il terzo scenario (sviluppo interamente a carico del settore pubblico). E' chiaro che questo scenario impone la necessità di trovare consistenti finanziamenti addizionali da parte del settore pubblico (oltre a quelli già investiti addizionali 2.4 - 3.0 B€).

Nel corso della seconda metà del 2007 la Commissione Europea ha emesso una Comunicazione di dettaglio basata sullo scenario 3., identificando gli aspetti programmatici, gestionali e finanziari atti a realizzare tale scenario. Tale proposta è stata vagliata dagli opportuni comitati europei e, dopo approvazioni in ambito ECOFIN si è potuto approvarla in ambito CONSIGLIO DEI TRASPORTI di fine Novembre 2007. E' stato quindi dato mandato alla Commissione di mettere a punto una proposta di Regolamento per il sistema GNSS europeo (EGNOS e Galileo) al fine di farla approvare entro la prima metà del 2008 dal Parlamento Europeo e dal Consiglio.

L'Agenzia Spaziale Europea ha delineato già nel corso del 2005 e perfezionato nel 2006 un piano di attività per l'evoluzione del sistema europeo di navigazione satellitare.

A seguito di dibattiti tra gli Stati membri dell'ESA e della necessità di avere garantita l'armonizzazione delle attività di evoluzione svolte in ambito ESA e GSA si è deciso in ambito ESA di approvare solo una prima serie di attività tecnologiche per complessivi di 30 M€ pianificate nei due anni 2007-2008.

La GSA intende avviare, nell'ambito del 7° Programma Quadro di Ricerca della Commissione Europea, attività, riguardanti l'evoluzione dei sistemi GALILEO ed EGNOS - "GNSS Evolution" in maniera complementare e sinergica con quelle proposte dall'ESA. Un processo di armonizzazione verrà avviato nei prossimi mesi al fine di garantire questa complementarità e sinergia.



3.3 Impegni economici

Il finanziamento della partecipazione italiana alla realizzazione del Programma GNSS (EGNOS / GALILEO) utilizza i fondi della Legge 10/01.

Vale la pena di ricordare che la fase di sviluppo del programma GALILEO, sino all'In-Orbit Validation (IOV) è finanziata pariteticamente da Unione Europea ed ESA ed è gestita dall'ESA.

Pertanto in questo schema i Paesi partecipanti all'ESA sono chiamati a finanziare direttamente la quota ESA del programma, che come detto rappresenta il 50% dell'investimento necessario sino al raggiungimento dell'IOV.

I fondi di cui al comma 3 della Legge 10/2001 (miliardi di Lire 250 = milioni di € 129,11) assegnati all'ASI per "*consentire la partecipazione italiana alle fasi del programma Sistema satellitare di navigazione globale GNSS 2 – Galileo*", non sono risultati sufficienti per il completamento delle attività EGNOS e GALILEO, a seguito della progressiva lievitazione di costo del programma dovuta principalmente alle difficoltà tecnologiche ed ai ritardi nella definizione di alcune parti del sistema stesso (quali ad es. gli aspetti di sicurezza e la definizione del carico utile per usi governativi: Public Regulated Service).

L'ASI, in presenza di queste accresciute necessità economiche (che hanno superato l'ammontare previsto dall'apposito comma 3 della legge 10/01) ha proceduto ad utilizzare i fondi previsti dalla legge nei commi 1 e 4 al fine di non pregiudicare la realizzazione della infrastruttura, ciò in attesa del richiesto rifinanziamento della legge (vedi le Relazioni Annuali del 2005 e 2006).

Come noto, la partecipazione Italiana alla fase di sviluppo ed IOV del programma, decisa nel consiglio dell'ESA del 26 maggio 2003, ammonta a 95,7 milioni di Euro (pari al 17,27%), cui si deve aggiungere l'ammontare di 20,2 M€, relativo alle precedenti fasi di studio e definizione.

A questi importi si sono aggiunti ulteriori 31,55 M€ (c.e. 2001) relativi alla sottoscrizione addizionale del Maggio 2006, dovuta agli extracosti di realizzazione della fase di IOV e gli oneri relativi alla variazione negli anni delle condizioni economiche pervenendo così ad un totale di 158 M€.

A seguito dell'accordo con l'ENAV (**Protocollo n° 6**) stipulato in osservanza di quanto indicato dal DPCM del 13-05-2005, si debbono poi aggiungere le sottoscrizioni relative al programma EGNOS e al progetto per la navigazione aeronautica (ATM), effettuate su richiesta e nell'interesse dell'ENAV, che ammontano complessivamente a 17 M€, a fronte dei 22 M€ concordati nel protocollo. Vi sono, quindi, da considerare ulteriori 5 M€ disponibili per far fronte agli oneri dovuti alla variazione delle condizioni economiche. e per altre limitate sottoscrizioni da concordare con ENAV.

Il totale complessivo degli impegni a valere sulla legge 10/01, assunti e da assumere, ammonta, pertanto, tenendo conto di ulteriori extracosti della fase di IOV ventilati da ESA ed in corso di negoziazione e degli ulteriori aggiornamenti delle condizioni economiche a **225 M€**.

La situazione relativa all'utilizzo dei fondi utilizzati per il programma in ESA è riportata nella tabella seguente.

| Programma di navigazione in ESA Sottoscrizioni con aggiornamento alle c.e. 2008 | € mln | NOTE |
|--|---------------|----------------|
| GNSS2 step1 | 5,38 | |
| Definition & Extended Defin. Phase | 19,99 | |
| Development & IOV | 162,50 | |
| GNSS Support | 9,90 | Prot. ENAV n.6 |
| GNSS evolution | 4,10 | Prot. ENAV n.6 |
| GNSS evolution | 3,04 | |
| Artes 10 | 3,12 | Prot. ENAV n.6 |
| Ulteriori impegni GNSS incluse le c.e. | 4,88 | Prot. ENAV n.6 |
| Ulteriori extra costi IOV incluse le c.e. | 12,00 | |
| Tot. Gen. in ESA su legge 10 | 224,91 | |

Tabella 1 - GNSS (GALILEO ed EGNOS) impegni

Questo ammontare complessivo è quello **massimo** compatibile con gli impegni presi per i progetti nazionali (indicati nel successivo paragrafo). Infatti gli impegni in sede ESA di cui sopra e quelli in sede nazionale ad oggi **saturnano** le disponibilità complessive della legge stessa.

Nell'**Allegato 1** viene descritto con maggiore dettaglio il contributo italiano al Programma europeo GNSS (GALILEO/EGNOS) e le relative ricadute di carattere tecnologico per il Paese.

4. Programma Nazionale

In parallelo allo sviluppo del sistema GNSS europeo i maggiori paesi hanno avviato studi, sviluppi e realizzazioni di progetti nazionali volti principalmente all'utilizzazione della infrastruttura EGNOS e del sistema satellitare GALILEO. Questi sviluppi ed applicazioni interessano tutti i campi di attività ed i settori dell'economia.

In linea con le equivalenti iniziative di altri Paesi europei, l'Italia si caratterizza con una specifica iniziativa nazionale, il programma denominato: "Iniziativa PERSEUS". Il programma è incentrato sullo sviluppo di capacità sistemistiche e tecnologiche in grado di realizzare nuove applicazioni e servizi basati sull'uso dei sistemi GNSS in generale ed EGNOS e Galileo in particolare.

Il programma, messo a punto nel 2001, ha nel corso degli anni, subito aggiornamenti per essere maggiormente rispondente sia all'evoluzione del programma europeo sia per recepire indicazioni ed interessi di Enti ed Organizzazioni governative nazionali interessate ai progetti applicativi e tecnologici proposti.

A tale scopo sono state firmate convenzioni specifiche con: l'ENAV, la Regione Lazio, il Ministero dei Trasporti.

Protocollo n° 7 ASI-ENAV in materia di navigazione satellitare

Il Protocollo, firmato a Novembre 2006 e che segue l'analogo protocollo n° 6 relativo ai progetti in ESA, individua le linee ed i contenuti del programma Nazionale concordato fra ASI ed ENAV per l'uso della navigazione satellitare per l'aviazione civile.

Convenzione ASI - Regione Lazio in materia di navigazione satellitare

E' stata firmata in Giugno 2007 la Convenzione tra ASI e Regione Lazio in materia di Navigazione satellitare, il cui elemento principale è il GALILEO Test Range, una infrastruttura geografica di test per il programma GALILEO, che ha avuto un primo sviluppo su finanziamento della Regione Lazio ed il cui completamento viene preso in carico dall'ASI, con una partecipazione economica minoritaria della Regione Lazio.

Convenzione ASI - Ministero dei Trasporti in materia di navigazione satellitare

La Convenzione è stata firmata nella seconda parte del 2007 ed è finalizzata alla realizzazione di progetti per la sicurezza del trasporto e l'infomobilità in generale.

4.1 Iniziativa PERSEUS e PERSEUS Integrativo

I progetti proposti nel quadro dell'Iniziativa PERSEUS riguardano una serie di tematiche fondamentali nel settore della navigazione satellitare. Le tematiche vanno dagli sviluppi tecnologici ai progetti di cooperazione bilaterale nel campo della navigazione satellitare, alle applicazioni e servizi per la sicurezza del trasporto e la sicurezza dei cittadini, nonché le applicazioni e le infrastrutture necessarie per l'uso del particolare servizio protetto (PRS) per usi governativi, offerto da Galileo (progetto PERSEUS Integrativo).

L'insieme di queste iniziative, descritte dettagliatamente nelle precedenti Relazioni al Parlamento, prevedevano la completa utilizzazione dei fondi stanziati dai commi 1 e 4 della legge 10/01 per un ammontare complessivo di **180,00 milioni di €**.

Il progressivo aumento dei costi della infrastruttura GALILEO, indicati nel precedente paragrafo 3, ha sensibilmente ridotto le disponibilità per il programma nazionale, tanto da non consentire il finanziamento di tutti i progetti inizialmente previsti.

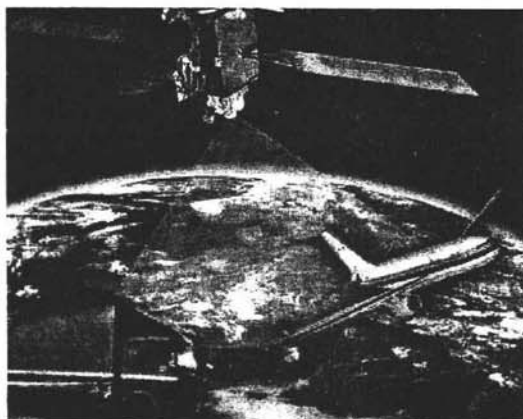
La riduzione dei fondi a disposizione comporta che i progetti finanziati ed attualmente in corso vadano a terminare con il completamento delle fasi finanziate. Solo per alcuni progetti tecnologici, data la loro rilevanza per lo sviluppo delle tecnologie satellitari, l'ASI ha preso la decisione della loro continuazione su **fondi ordinari**.

Questi progetti non fanno, pertanto, più parte di questa relazione, ma sono ancora descritti in linea di continuità con le precedenti Relazioni al Parlamento, nei paragrafi 3 (Applicazioni e sviluppi a breve termine) e 5 (Tecnologie ed apparati di navigazione) dell'**Appendice 2**.

Si indicano nel seguito soltanto i progetti le cui fasi di realizzazione (fase C) sono in avvio su fondi della Legge 10/01 e che ne portano a saturazione le disponibilità. Essi sono:

1. Macro Progetti nel settore del Trasporto

I Macro Progetti rispondono ad una specifica esigenza, quella del controllo e della gestione nel settore del trasporto. La definizione dei Macro Progetti è frutto di un processo che vede coinvolti, a diversi livelli, l'Agenzia, l'utenza istituzionale e la filiera nazionale (imprese, ricerca ed enti operativi).



I Macro Progetti infatti coniugano la ricerca e l'innovazione nel dominio della navigazione satellitare con gli obiettivi ed interessi dell'utenza istituzionale operativa, nell'ottica di ottimizzare gli investimenti Nazionali.

A seguito del completamento delle fasi di studio preliminare e di fase C0 sono ora in avvio le fasi realizzative (fase C) dei progetti:

○ **Progetto Nazionale di Navigazione Satellitare per l'Aviazione Civile.**

Il progetto, in linea con gli indirizzi espressi nel DPCM del 13 Maggio 2005, attua il protocollo ASI-ENAV n° 7, assorbendo le attività preliminari del Progetto Aeronautico già avviate dall'ASI nell'ambito della iniziativa PERSEUS. Il progetto, in collaborazione con ENAV, è mirato a consentire l'utilizzo dei programmi EGNOS e GALILEO per le esigenze del trasporto aeronautico.

Il costo totale del progetto è di 48 M€ di cui 37 M€ a carico della legge 10/01. Gli altri 11 M€, sono relativi ad una fase successiva che verrà avviata nel quadro del rifinanziamento della legge 10/01.

La Richiesta di Offerta è stata emessa ai primi di Agosto 2007. L'Affidamento contrattuale per la realizzazione del programma è previsto nel corso del 2008.

○ **Progetto Trasporto Marittimo**

Il progetto è mirato a promuovere, con gli enti del settore, la sperimentazione di applicazioni e servizi pre-operativi, basati sull'uso di infrastrutture di navigazione satellitare nel settore marittimo, per contribuire a migliorare l'efficienza nelle applicazioni attinenti alla sicurezza della navigazione, come la ricerca e il soccorso, la gestione della navigazione ed i servizi di assistenza alla navigazione marittima.

Sono stati conclusi i lavori del Contratto di fase C0 nel corso del 2007.

○ **Progetto Trasporto Merci Pericolose.**

Il progetto ha l'obiettivo di realizzare e sperimentare, su scala geografica limitata ed in sinergia con gli enti del settore, applicazioni e servizi pre-operativi basati sulle infrastrutture di navigazione satellitare, nel settore del trasporto delle merci pericolose, anche in ambito intermodale, e della gestione delle emergenze in materia di trasporti pericolosi.

Sono stati conclusi i lavori del Contratto di fase C0 nel corso del 2007.

I risultati dei lavori svolti in entrambi i progetti sino alla fase C0 saranno la base per il Protocollo di Intesa attuativo della Convenzione firmata con il Ministero dei Trasporti nel settore della sicurezza del trasporto e dell'infomobilità, che ne definirà la fase attuativa.

2. GALILEO Test Range. E' una infrastruttura di test atta a favorire lo sviluppo delle applicazioni, servizi e prodotti tecnologici, essenziale per promuovere la ricerca e l'innovazione nel campo della navigazione satellitare.

Lo sviluppo del GALILEO Test Range (GTR), è stato avviato dalla Regione Lazio/FILAS per la prima fase di definizione della infrastruttura. E' stata firmata nel 2007 una Convenzione ASI-Regione Lazio in materia di Navigazione Satellitare, che ne sancisce la continuazione da parte dell'ASI ed è prevista nel corso del 2008 la stipula di un protocollo che regola l'esecuzione dei lavori di prosecuzione e completamento del Galileo Test Range.

4.2 Impegni economici

La tabella seguente indica l'ammontare economico dei progetti finanziati con la legge 10/01 negli anni sino al 2007 e primo semestre 2008 nonché i progetti in corso di finanziamento i cui impegni sono stati presi sulla base degli accordi firmati con gli enti di settore indicati all'inizio del presente paragrafo.