

Il Progetto si propone di mettere a punto le infrastrutture e i servizi necessari all'utilizzo del Servizio PRS e alla gestione e sorveglianza degli utenti PRS, attraverso una fase di studio e di dimostrazione preoperativa di applicazioni dirette a rafforzare i servizi dello Stato al Cittadino nei settori della Sicurezza del Territorio, della Protezione delle Infrastrutture Critiche e dei Servizi di Supporto alle Emergenze.

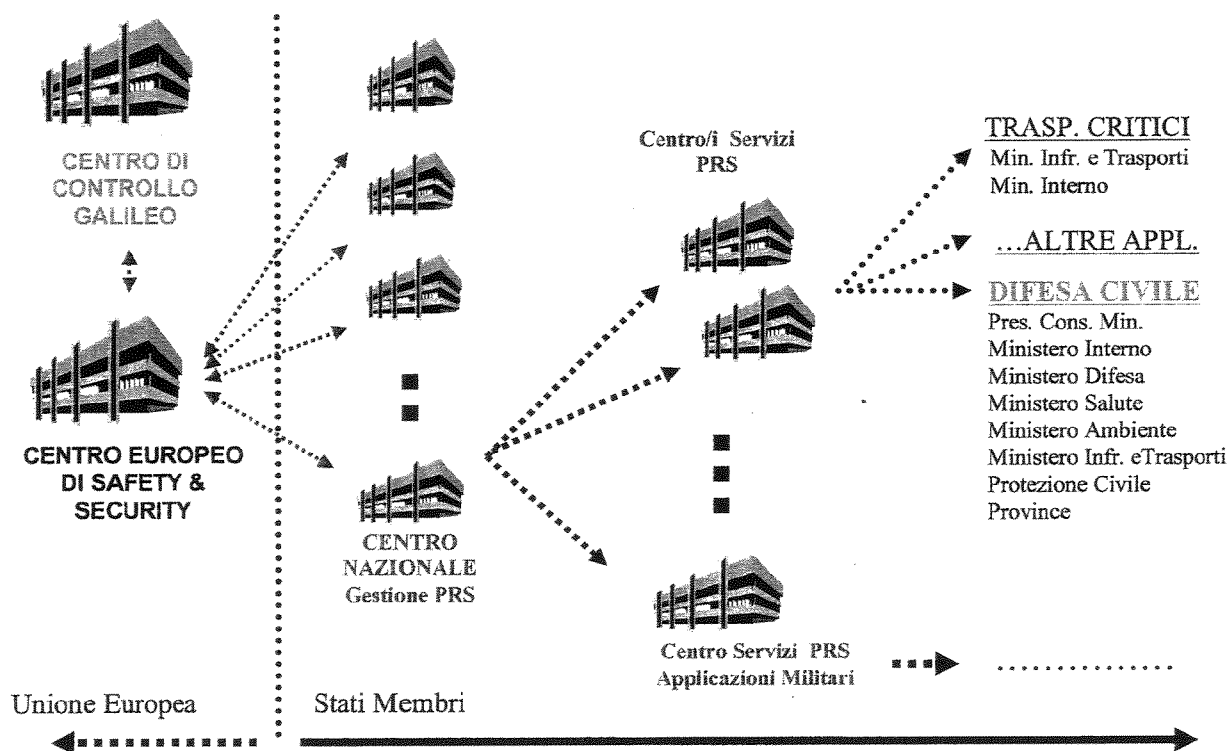
Tenuto conto dei requisiti applicativi provenienti dagli enti interessati al servizio verranno avviate iniziative applicative nei settori della Sicurezza per il cittadino e del Territorio.

L'uso del Servizio PRS implica la realizzazione sul territorio nazionale di un Centro Nazionale che, in connessione e cooperazione con il Centro Europeo per la "Safety and Security", consenta di:

- concedere l'uso delle chiavi di accesso;
- gestire e sorvegliare gli utenti PRS;
- inibire l'operatività dei terminali PRS (negazione) nei casi di necessità;
- rilevare e localizzare le fonti di disturbo intenzionali ai segnali Galileo
- interrompere i servizi non governativi in aree e situazioni di crisi.

Il Centro Nazionale, si interfacerà con uno o più Centri Servizi per Applicazioni Civili e/o Militari.

Il progetto si propone di sviluppare il Centro Nazionale ed i centri servizi pre-operativi, capaci di generare e distribuire, con garanzia di sicurezza delle informazioni, servizi a valore aggiunto per il cittadino ed il controllo del territorio.



3.7.3. Tecnologie ed apparati per la sicurezza del segnale PRS

La recente e rapida crescita nell'uso di tecnologie di navigazione satellitare in diverse aree applicative (ed in particolar modo in quelle governative) ha messo in evidenza la vulnerabilità dei segnali GNSS nei confronti

di sorgenti di interferenza, un fattore che ha generato preoccupazioni specialmente nel campo dei trasporti, dove le applicazioni di localizzazione e navigazione sono più evidenti.

L'analisi e l'attenuazione delle interferenze rappresenta di conseguenza un aspetto indispensabile per garantire la sicurezza dei servizi di Galileo, migliorandone le performance attraverso tecnologie di rilevamento, mitigazione e localizzazione.

In tale contesto, l'ASI sta avviando un'attività di studio per l'analisi di un sistema di protezione dalle interferenze per i ricevitori Galileo PRS.

Ricadute sul sistema Paese

Le ricadute attese dal progetto sono l'aumento della capacità di controllo del territorio e della sicurezza del cittadino in situazioni grave pericolo o emergenza nazionale o internazionale. Lo sviluppo di nuovi terminali infrastrutture ed applicazioni per le strutture governative preposte alla protezione e difesa civile. La realizzazione di apparati e sistemi di controllo e di supporto alle operazioni che permetteranno il miglioramento competitivo della industria di settore, lo sviluppo di nuove competenze specialistiche e professionali, la modernizzazione delle strutture pubbliche interessate.

Organizzazioni ed Utenza coinvolta:

Gli Enti interessati all'utilizzo del PRS sono le Forze dell'Ordine, la Protezione Civile, i Vigili del Fuoco e la Difesa e più in generale gli enti governativi preposti al controllo del territorio ed alla sicurezza dei cittadini.

4. Pianificazione delle Attività e Pianificazione Economica

4.1. Pianificazione delle Attività

Il Programma europeo di navigazione satellitare GNSS 1 (EGNOS) e 2 (Galileo) ha subito dal 1998-99 anno del suo avvio, ad oggi una serie di rallentamenti e modifiche che hanno causato il rallentamento e comportato l'aggiornamento del programma Nazionale di supporto (Iniziativa PERSEUS). Inoltre il costo inizialmente previsto per il programma è sensibilmente lievitato ed ulteriori aumenti si prevedono per il prossimo periodo, come indicato nel successivo capitolo 5 (Criticità).

In conseguenza di quanto precede, sia il contenuto progettuale che la pianificazione delle attività hanno subito delle significative modifiche.

La situazione attuale (fine 2005) è la seguente:

- si sta per completare la realizzazione del sistema **EGNOS**
- si è avviata la fase di realizzazione di **Galileo** (è stato lanciato il primo satellite denominato GIOVE)
- si sono completate le attività preliminari di studio e messa a punto dei progetti nazionali previsti dall'*Iniziativa PERSEUS*
- è stata avviata la messa a punto degli accordi di programma fra l'ASI ed i vari enti pubblici e privati partecipanti ai progetti nazionali
- dalla seconda metà del 2006 è previsto vengano avviate le fasi realizzative di tutti i progetti descritti nel presente documento, per concludersi, come si evidenzia dalle successive tabelle di pianificazione economica, negli anni 2008-2010.

4.2. Pianificazione Economica

Nella tabella che segue sono riportati gli impegni economici sino ad oggi assunti (1999-2005) e quelli da assumere nel corso del 2006 e degli anni successivi sia per la partecipazione alla realizzazione dell'infrastruttura Galileo sia per la realizzazione dei progetti nazionali.

La successiva Tabella riporta gli impegni ripartiti secondo le linee di intervento descritte nei precedenti paragrafi, con riferimento agli stanziamenti della Legge 10/2001.

Nella tabella sono evidenziati gli importi non coperti dall'attuale stanziamento previsto dalla legge. Per questi importi si rimanda al successivo capitolo: "Aspetti di Criticità".

Totale Legge 10/01	309.870		
Totale Speso		100.328	
Totale Progetti di Navigazione			406.558
Rifinanziamento Legge 10/01			- 96.688

5. Aspetti di Criticità

5.1. Aspetti di criticità del Programma Europeo

Il programma Galileo ha subito un forte ritardo rispetto alla pianificazione originale. La piena capacità operativa (FOC – Full Operational Capability) è oggi prevista non prima del 2012. Questo ritardo rischia di impattare sul “*Time to Market*” e sulle relative stime dei ritorni economici attesi dal Programma.

La lunga fase di gestazione del programma ha reso sempre meno attendibile la stima del “*cost to completion*”, soprattutto a causa della necessità di lanciare una fase addizionale di studi e sviluppi per poter garantire: la conservazione delle priorità nelle frequenze, il rispetto degli stringenti requisiti di sicurezza necessari per il carico utile PRS recentemente richiesti dal *Galileo Security Board*, la ridefinizione della struttura di alcuni dei segnali Galileo, resasi necessaria a seguito dell’Accordo EU-USA.

Il conseguente aumento dei costi della fase IOV è di circa 400 M€ (ce 2001).

L’ESA ha, pertanto, richiesto agli stati partecipanti di aumentare la sottoscrizione per coprire un totale di 186,2 M€ e, nel contempo, ha chiesto alla Commissione Europea un contributo ulteriore di 201 M€.

ESA, con la approvazione a Novembre di una revisione del budget Galileosat del 2005, ha potuto affidare a GaIn il contratto per il completamento delle attività industriali. In ogni caso è necessario che i paesi partecipanti al programma ESA rendano disponibili (con decisione unanime) le sottoscrizioni addizionali (circa 35 M€ per l’Italia) e che la Commissione renda disponibile il contributo richiesto. In assenza di questi eventi il programma IOV rischia di dovere essere interrotto per motivi finanziari. Si noti altresì che il recente accordo tra gli enti consorziati per la concessione Galileo potrebbe indurre ad una posizione favorevole alla sottoscrizione addizionale da parte di alcuni paesi che nel corso del 2005 si sono mostrati contrari.

Per la partecipazione italiana ai programmi ESA di navigazione la legge Galileo (Legge 10/2001, **comma 3**) assegna 250 Miliardi di lire; tale stanziamento garantisce la copertura degli impegni relativi alle attuali fasi del programma. Non è sufficiente, però, a garantire la partecipazione agli extracosti del programma attuale e non fornisce le risorse per la partecipazione italiana agli elementi del nuovo programma “*GNSS Evolution*” che sono: “*Galileo Evolution*” ed “*EGNOS Accompaniment Programme*”.

In particolare sono necessarie le seguenti ulteriori risorse:

- Per gli extracosti (186 M€) relativi al programma attuale (ipotizzando di mantenere l’attuale livello di partecipazione italiana pari al 17%) sono necessari ulteriori **35 M€**.
- Per il programma *Galileo Evolution* 1° periodo (ipotizzando di mantenere l’attuale livello di partecipazione italiana) si avranno ulteriori oneri per circa **29 M€**.
- Per i programmi *GNSS Support* ed *EGNOS Accompaniment* (di interesse ENAV) si avranno ulteriori oneri per **22 M€**.

In conclusione l’ammontare per il quale, per queste voci, è necessario prevedere il rifinanziamento della legge 10/2001, ammonta a **86 M€**.

5.2. Aspetti di Criticità del Programma Nazionale

Lo sviluppo delle attività nazionali (*Iniziativa PERSEUS e Programma Integrativo*) finanziate dalla Legge 10, **commi 1 e 4**, a seguito della evoluzione subita in questi anni dal programma e della mancata erogazione

dei fondi previsti dalla legge 10/01 hanno incontrato diversi aspetti di criticità che hanno condizionato i tempi ed i costi di attuazione.

In particolare gli elementi più rilevanti sono:

- *la mancata erogazione dei fondi relativi ai commi 1 e 4 della legge;*
- *il ritardo nello sviluppo del programma Galileo;*
- *la finalizzazione degli accordi di cooperazione con gli Enti interessati*
- *gli oneri connessi alla realizzazione del programma aeronautico messo a punto con l'ENAV.*

In particolare la finalizzazione con ENAV del programma Aeronautico (Fasi I e II) comporta un impegno di 48 M€ che eccede di **11 M€** le disponibilità della legge 10/01(commi 1 e 4). L'ASI e L'ENAV hanno concordato che la parte di programma attualmente non coperto (Fase II) potrà avviarsi solo dopo il reperimento dei fondi necessari.

L'insieme delle criticità indicate nei due paragrafi precedenti comportano la necessità di un rifinanziamento della legge che ammonta a:

- **86 M€** per far fronte agli impegni in sede europea e
- **11 M€** per far fronte ai costi della Fase II del programma Aeronautico

Per un complessivo di **97 M€**.

Sicuramente la situazione più critica deriva dalla necessità di onorare gli impegni in sede europea. La copertura di questi impegni potrà essere ottenuta **anticipando parte dei fondi non spesi della Legge 10, in attesa del suo successivo rifinanziamento.**

Tale anticipazione avrà l'effetto di **rallentare** la realizzazione di alcuni dei progetti nazionali in quanto verranno ridotte (temporaneamente) le risorse disponibili previste dal comma 1 e dal comma 4.

6. Conclusioni

La presente relazione al Parlamento intende rispondere alla richiesta formulata nel comma 2 del DPCM (13 Maggio 2005) di ripartizione dei fondi della legge 10/2001.

La relazione indica gli impegni già presi dall'ASI (sia nei riguardi dell'ESA che nazionali) a valere sui fondi della citata legge e quelli da prendere nel corso del periodo 2006 - 2010 ed evidenzia le cause che hanno sino ad ora ritardato l'attuazione del programma nazionale di supporto a Galileo (*Iniziativa PERSEUS e Programma Integrativo*), su cui le competenti Commissioni parlamentari hanno espresso parere favorevole.

Si pone in evidenza come le nuove esigenze che in sede ESA ed Unione Europea si sono già manifestate (extracosti della fase attuale e nuovo programma *GNSS Evolution* ed *EGNOS Accompaniment*) così come l'indicazione, contenuta nel DPCM del 13 Maggio 2005, di finanziare specifiche iniziative dell'ENAV possono trovare completa copertura solo tramite un **adeguato rifinanziamento della Legge 10/01**, oppure rimodulando e cancellando alcune delle iniziative attualmente previste con ciò determinando la diminuzione dell'efficacia degli investimenti proposti.