



COMMISSIONE EUROPEA

Bruxelles, 14.6.2010  
COM(2010)308 definitivo

**COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL CONSIGLIO, AL PARLAMENTO  
EUROPEO, AL COMITATO ECONOMICO E SOCIALE EUROPEO E AL  
COMITATO DELLE REGIONI**

**Piano d'azione relativo alle applicazioni del sistema globale di radionavigazione via  
satellite (GNSS)**

SEC(2010)716  
SEC(2010)717

**COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL CONSIGLIO, AL PARLAMENTO  
EUROPEO, AL COMITATO ECONOMICO E SOCIALE EUROPEO E AL  
COMITATO DELLE REGIONI**

**Piano d'azione relativo alle applicazioni del sistema globale di radionavigazione via  
satellite (GNSS)**

**1. INTRODUZIONE: VERSO UN MAGGIOR NUMERO DI APPLICAZIONI DI EGNOS E  
GALILEO IN EUROPA**

**1.1. Visto che EGNOS c'è, adoperiamolo!**

EGNOS<sup>1</sup>, il sistema europeo satellitare di incremento della precisione, precursore di GALILEO, è in servizio dal 1° ottobre 2009. Sei mesi prima, la proprietà del sistema era stata trasferita dall'Agenzia spaziale europea (ESA) alla Commissione, agente per conto dell'Unione europea. Con i suoi tre satelliti geostazionari e le sue 40 stazioni a terra distribuite in tutta Europa e nel Nord Africa, EGNOS integra il sistema globale di posizionamento (GPS) che gli Stati Uniti avevano aperto all'uso civile, senza garanzia di servizio, nel 2000.

La consultazione europea svoltasi nel 2006 sul Libro verde sulle applicazioni GNSS ha confermato l'ampia gamma di campi d'applicazione potenziali che esistono in Europa per il sistema GNSS e che sfruttano le capacità di posizionamento, calcolo della velocità e misura del tempo offerte da questo sistema.

EGNOS fornisce gratuitamente, in tutta Europa, segnali di navigazione via satellite migliorati, dieci volte più precisi di quelli del sistema GPS. Tutti i campi d'applicazione che utilizzano informazioni sul posizionamento e la velocità possono trarre vantaggio da questa maggiore precisione: tutti i modi di trasporto, grazie alla gestione dell'infrastruttura e alla fornitura di informazioni geolocalizzate, la logistica, l'agricoltura di precisione, la protezione civile e la gestione delle situazioni di emergenza, la cartografia e i registri dell'uso del suolo, la pesca, l'energia, la gestione delle risorse naturali, le attività minerarie, le scienze della terra, la meteorologia, la modellizzazione dei cambiamenti climatici, l'ambiente, la giustizia e il mantenimento dell'ordine, il controllo delle frontiere ecc.

Un altro vantaggio che EGNOS può offrire agli utenti civili è l'integrità, ossia una misura della fiducia che può essere riposta nella correttezza delle informazioni fornite dal sistema; l'utente è automaticamente avvertito quando un errore commesso dal sistema supera una determinata soglia. L'integrità ha un ruolo importante nelle applicazioni "Safety of Life" per i trasporti (tutti i modi di trasporto, gestione aeroportuale, veicoli automatici), nelle applicazioni commerciali sensibili (localizzazione ad alta precisione delle piattaforme petrolifere, logistica, trasporto di prodotti pericolosi) o nelle applicazioni critiche dal punto di vista della responsabilità che richiedono un ricorso giuridico (ricostruzione di incidenti stradali, pedaggi stradali, sincronizzazione delle reti elettriche o di telecomunicazione).

---

<sup>1</sup> EGNOS: European Geostationary Navigation Overlay Service

## **1.2. L'Europa deve assicurarsi una quota del mercato mondiale delle applicazioni GNSS a valle**

Con il segnale GPS, EGNOS oggi rafforza (come in seguito farà GALILEO) l'infrastruttura che porta alla creazione di un mercato mondiale dei prodotti e dei servizi GNSS (le cosiddette applicazioni a valle). Il valore di questo mercato ammontava nel 2008 a 124 miliardi di euro.

Questo mercato si basa principalmente sui segnali base di posizionamento e di misura del tempo, ma dovrebbe trarre beneficio dalla prevista introduzione dell'autenticazione e del criptaggio dei segnali. Gli esperti prevedono che i prodotti e i servizi connessi alle telecomunicazioni mobili e ai terminali personali rappresenteranno in volume il 75% di questo mercato (il 52% in reddito), i sistemi di trasporto su strada intelligenti il 20% (44% in reddito) e gli altri campi d'applicazione il restante 5% (4% in reddito).

Nonostante gli investimenti che l'Europa ha compiuto nella sua infrastruttura GNSS e la disponibilità di EGNOS, l'industria europea detiene una quota del mercato mondiale delle applicazioni GNSS modesta rispetto a quella che è in grado di conquistare in altri settori di alta tecnologia (un buon terzo). Questo costituisce un problema perché:

- le applicazioni basate su EGNOS, poi su GALILEO, darebbero un contributo decisivo allo sviluppo di una società fondata sulla conoscenza e alla creazione di posti di lavoro di elevata qualità nell'UE. Se non riuscirà a conquistare una parte adeguata dei benefici economici attesi delle applicazioni GNSS, l'Europa perderà quindi una grande occasione. Inoltre, se GALILEO ed EGNOS non diventeranno lo standard GNSS in Europa, numerosi campi d'applicazione potrebbero rimanere ostacolati da tecnologie che impediscono loro di beneficiare del valore aggiunto di nuovi servizi avanzati;
- l'uso limitato delle applicazioni basate su EGNOS e GALILEO conduce a dipendenze critiche perché i sistemi GNSS sono molto pervasivi e forniscono informazioni sulla posizione, la navigazione e la misura del tempo essenziali per tutta una gamma di attività della vita quotidiana, per la sicurezza dell'Europa e per il suo sviluppo sociale ed economico. Ricorrendo soltanto ad applicazioni basate sul GPS, l'UE si esporrebbe al rischio di indisponibilità del segnale GPS, che è al di fuori del controllo dell'UE perché la sua funzione principale è quella di appoggio alle operazioni militari di un paese terzo.

La pervasività dei servizi GNSS, come quella di Internet, è estrema. Secondo le stime più recenti e più prudenti, i benefici complessivi dei programmi europei GNSS per l'industria, i cittadini e gli Stati membri dell'UE saranno compresi tra 55 e 63 miliardi di euro per i 20 prossimi anni e i benefici maggiori deriveranno dalle entrate indirette nell'industria a valle (tra 37 e 45 miliardi di euro). Di conseguenza, un basso livello di adozione delle applicazioni basate sul sistema europeo GNSS costituisce un problema che riguarda l'intera società europea sotto molti punti di vista<sup>2</sup>.

Nel frattempo, l'incertezza che circonda il sistema europeo GNSS si è ripercossa sulla fiducia nei potenziali settori d'attività a valle. La "concorrenza" crescente dei paesi terzi (Stati Uniti, Russia, Cina, India, Giappone, che hanno riconosciuto il valore strategico del GNSS e dichiarato la loro intenzione di dispiegare capacità GNSS per uso civile, compreso lo sviluppo

---

<sup>2</sup> Non sono trattate in questa comunicazione la questione del reddito diretto che il GNSS europeo può generare e le azioni relative in modo specifico al servizio regolamentato pubblico, l'accesso al quale è limitato alle autorità degli Stati membri. Le due questioni saranno trattate in documenti separati.

da parte della loro industria di applicazioni basate sul loro sistema) ha anche mutato il contesto dello sviluppo delle applicazioni GNSS a detrimento degli attori europei, perché questi sistemi potrebbero entrare in funzione all'incirca allo stesso tempo di GALILEO.

Data la nuova realtà dei programmi europei GNSS, un piano d'azione dettagliato è necessario per accrescere la fiducia in questi programmi, promuovere lo sviluppo di applicazioni a valle EGNOS e GALILEO e giungere allo sviluppo più rapido, approfondito e ampio di applicazioni in tutti i settori, per trarre il massimo beneficio dall'infrastruttura dell'UE.

## **2. QUALE RUOLO PER L'UE?**

I benefici potenziali delle applicazioni GNSS si estendono su numerosi settori d'attività che sono coordinati al livello dell'UE, compresi la strategia UE 2020 e la sua iniziativa faro "Una politica industriale per l'era della globalizzazione", la sicurezza dei trasporti, l'ambiente e l'attuazione della politica agricola comune. Poiché l'adozione del sistema europeo GNSS richiede spesso la conformità a norme internazionali o una certificazione a livello europeo, un'azione dell'UE è necessaria per evitare doppiioni e sprechi al livello degli Stati membri.

Il mantenimento dello status quo e l'assenza di un'azione a livello dell'UE avrebbero come conseguenza azioni frammentate o non coordinate da parte degli Stati membri e manterrebbero l'adozione delle applicazioni basate sul GNSS europeo al suo basso livello attuale, limiterebbero l'efficacia delle nuove applicazioni, sarebbero di ostacolo alla libera circolazione dei beni e dei servizi e porterebbero a disuguaglianze di trattamento per i cittadini europei.

Poiché la Commissione gestisce GALILEO ed EGNOS per conto dell'UE, deve assicurare il miglior utile sul capitale investito per questi programmi. La Commissione mobilerà inoltre fondi di R&S derivanti dai programmi di ricerca dell'UE.

Sono state perciò raccolte proposte di azione dell'UE mediante un'ampia consultazione che ha preso il via dal già citato Libro verde del 2006 sulle applicazioni di navigazione satellitare. La Commissione e altri attori europei, tra cui alcuni Stati membri, hanno compiuto studi di mercato e analisi dei costi e dei benefici. Nuove idee sono inoltre emerse da inviti a presentare proposte di ricerca nel quadro del 6° e del 7° programma quadro di R&S dell'Unione europea o da inviti a presentare proposte come i "GALILEO Masters".

I settori nei quali possono essere sviluppate applicazioni sono moltissimi, ma dati i vincoli di bilancio l'azione della Commissione deve concentrarsi su un numero limitato di questioni su cui la sua influenza è maggiore. Altri campi d'azione sono lasciati ad altri attori e alle forze del mercato. Oltre a questi settori prioritari, la Commissione propone di rafforzare l'innovazione in tutti i settori con un'azione "orizzontale" mirante a migliorare più generalmente la pervasività del sistema europeo GNSS.

## **3. UN PROGRAMMA D'AZIONE IN SETTORI PRIORITARI SPECIFICI**

Tra i possibili settori d'azione indicati sopra, la precedenza è stata data a quelli nei quali le applicazioni GNSS possono dare i risultati migliori per quanto riguarda:

- il contributo agli obiettivi dell'UE (crescita, occupazione, società della conoscenza);

- i benefici sociali ed economici indiretti (compreso il consumo d'energia);
- gli effetti positivi sulle emissioni e su altri tipi di inquinamento;
- gli effetti positivi sul funzionamento del mercato unico e sugli scambi transfrontalieri;
- gli effetti positivi sull'interoperabilità delle applicazioni;
- il legame con gli interessi che risultano da consultazioni, inviti a presentare proposte e *business cases*;
- l'influenza esercitata dalla Commissione europea e dalle autorità degli Stati membri;
- i vincoli di calendario e le possibilità (con EGNOS disponibile, la fase di validazione in orbita IOV di GALILEO imminente e quella di piena capacità operativa FOC di GALILEO prevista solo per un secondo tempo);
- il valore aggiunto specifico derivante dai vantaggi concorrenziali dei servizi EGNOS e GALILEO: autenticazione, integrità, alta precisione per posizionamento, navigazione e misura del tempo.

Questo processo ha condotto a concentrare il piano d'azione, per il periodo fino al 2013<sup>3</sup>, sui settori contraddistinti da un colore più scuro (v. tabella 1): applicazioni per terminali personali e telefoni mobili, trasporto su strada, aviazione, trasporto marittimo e pesca, agricoltura di precisione e tutela dell'ambiente, protezione civile e sorveglianza.

---

<sup>3</sup> La Commissione europea continuerà a monitorare il mercato e a valutare l'impatto dell'azione allo scopo di adattare i settori prioritari ogni volta che il piano d'azione sarà aggiornato.

	Aviazione	Trasporto marittimo	Trasporto stradale	Trasporto urbano	Trasporto ferroviario	Logistica	Pesca	Agricoltura di precisione e ambiente	Meteorologia e prevenzione dei disastri	Sincronizzazione delle reti	Cartografia e gestione del territorio	Energia	Protezione civile e sorveglianza	Terminali e telefoni mobili
Obiettivi UE	++	++	++	+	+	++	++	+++	+	+	++	+	+	+++
Massimizzazione dei benefici sociali ed economici indiretti	ssr	sss	ssrr	sr	srr	rrs	ssr	rrhh	sss	rs	rr	ssr	sss	rrr
Impatto sulle emissioni e sull'inquinamento	++	++	+++	++	=	+	+	+++	+	=	=	+	+	=
Impatto sul mercato unico e sul commercio transfrontaliero	+	+	+++	+	++	++	+	=	=	+++	+	++	++	+
Impatto sull'interoperabilità delle applicazioni	++	++	+++	+	++	+	=	=	++	+++	+	++	+++	+++
Manifestazione di interesse	++	++	+++	++	+	+	++	+++	+	++	+	+	++	++
Influenza delle pubbliche autorità	+++	+++	+++	+++	+++	+	++	++	+++	++	+++	++	+++	++
Priorità cronologica (urgente:+++; d'attualità:++; con Galileo:+; non urgente: -)	+++	++	+++	+	++	++	+	+++	+	-	++	++	+	+++
Valore specifico aggiunto da EGNOS o Galileo	+++	+++	+++	++	+	++	+++	++	+	+++	++	+	++	++

**Tabella 1: Ordine di priorità per i segmenti GNSS**

In ogni settore la priorità è data alle azioni considerate più efficaci in rapporto ai costi o che sono più interessate dalla disponibilità di EGNOS e per le quali la Commissione europea è meglio attrezzata per agire (secondo il principio di sussidiarietà).

Gli strumenti saranno scelti tra quelli di cui dispone tradizionalmente la Commissione: principalmente coordinamento tra le autorità, diffusione di informazioni, sensibilizzazione ed eventualmente misure di regolamentazione – subordinate a valutazioni specifiche di impatto – se le forze del mercato non sono giudicate sufficienti.

### **3.1. Certificazione, standardizzazione e attività di coordinamento**

L'aviazione è, per sua natura, il primo campo d'applicazione di EGNOS. Il servizio "Safety of Life" di EGNOS è stato ideato tenendo presenti le necessità del settore dell'aviazione. Utenti potenziali del GNSS sono non soltanto le grandi compagnie aeree internazionali, ma anche gli operatori di aeroplani in generale e di elicotteri. Anche gli aeroporti possono essere interessati ai servizi del GNSS europeo per la gestione del traffico al suolo. Progetti di R&S hanno mostrato che i piccoli aeroporti non perfettamente equipaggiati possono migliorare e aumentare notevolmente il loro traffico utilizzando il GNSS, invece di installare le costose attrezzature al suolo utilizzate attualmente.

Anche la politica del cielo unico e la strategia SESAR (Single European Sky ATM<sup>4</sup> Research) si basano sul GNSS europeo. È quindi di estrema importanza che sia certificato l'uso di EGNOS da parte dell'aviazione civile.

Azione 1: La certificazione di EGNOS è chiesta per l'aviazione civile tramite l'Agenzia europea della sicurezza aerea (AESA) e secondo gli standard dell'Organizzazione internazionale dell'aviazione civile (ICAO) e questo implica la certificazione del sistema e del suo operatore.

L'adozione di EGNOS in Europa, del Wide Area Augmentation System (WAAS) negli Stati Uniti e di altri sistemi di incremento satellitare (SBAS) in Estremo Oriente garantirà la continuità del servizio dall'America all'Asia per gli aeromobili equipaggiati di SBAS. EGNOS copre attualmente l'Europa centrale e occidentale e sarà esteso verso est e verso sud nell'area mediterranea. Sistemi simili per l'Africa faciliteranno i collegamenti tra l'Europa e questo continente. L'attuale segmento satellite di EGNOS potrebbe far parte della soluzione.

Azione 2: La Commissione europea proseguirà i lavori preparatori relativi alla fornitura al Medio Oriente e all'Europa orientale e settentrionale di una copertura SBAS equivalente al livello di prestazione offerto da EGNOS nell'UE. Proporrà al prossimo vertice UE-Africa scenari per stabilire SBAS in Africa.

Di gran lunga il più importante per dimensione (75% del mercato mondiale GNSS per i prodotti e i servizi), il mercato delle telecomunicazioni richiede pochi investimenti per sviluppare la maggior parte delle applicazioni, una volta che siano ampiamente disponibili ricevitori a basso costo (ad esempio prodotti da fabbricanti di telefoni mobili).

Azione 3: La Commissione europea promuoverà l'utilizzo di chip e di terminali compatibili con GALILEO ed EGNOS grazie alla cooperazione industriale con i paesi detentori del GNSS e con i fabbricanti di ricevitori.

---

<sup>4</sup> ATM: Air Traffic Management

Alcune applicazioni future ITS (sistemi di trasporto intelligenti) per il trasporto stradale, in particolare i sistemi avanzati di aiuto alla guida (ADAS), saranno basate sulle funzioni di integrità e autenticazione offerte da GALILEO. Questo richiederà l'istituzione di un organismo di certificazione e di procedure di certificazione da definire in cooperazione con i costruttori di automobili, i fornitori di sistemi elettronici e gli operatori dei servizi stradali.

Azione 4: Sarà presa in esame la certificazione di GALILEO per i sistemi ADAS

Le applicazioni EGNOS e GALILEO per la navigazione possono migliorare notevolmente il monitoraggio e la sorveglianza del trasporto marittimo, anche nei porti, nelle zone costiere o nelle vie di navigazione pericolose come la Manica. Il GNSS costituisce anche uno strumento chiave per i nuovi sistemi europei di monitoraggio del traffico (LRIT - Long Range Identification and Tracking). Utilizzato anche in montagna e nelle zone desertiche, il servizio GALILEO di ricerca e salvataggio (SAR - Search and Rescue) è concepito in modo specifico per la sicurezza dei pescatori e dei marinai. Poiché permette di seguire più agevolmente i movimenti delle navi, GALILEO può anche facilitare le procedure doganali. Un'altra applicazione riguarda la navigazione fluviale: il GNSS, grazie alla sua maggiore precisione, dovrebbe costituire una fonte di dati importante per i servizi di informazione fluviale (RIS - River Information Services). Per tutte queste applicazioni, di rilievo sul piano della sicurezza, è necessaria una certificazione.

Azione 5: Sarà perseguita l'adozione di EGNOS, poi di GALILEO, nel settore del trasporto marittimo, in cooperazione con l'Organizzazione marittima internazionale (IMO), tenendo conto delle convenzioni internazionali come la convenzione internazionale per la salvaguardia della vita umana in mare (SOLAS).

Azione 6: Riconoscimento da parte dell'organizzazione Cospas-Sarsat delle capacità SAR di GALILEO.

### **3.2. Diffusione e scambio di informazioni, campagne di sensibilizzazione**

Il trasporto stradale è il secondo mercato GNSS per dimensione (circa 20% del mercato mondiale dei prodotti e servizi GNSS). I sistemi di trasporto intelligenti possono ricorrere maggiormente ai servizi GNSS in questo settore. Ad esempio, l'uso del GNSS è già raccomandato dalla direttiva europea concernente l'interoperabilità dei sistemi di telepedaggio stradale<sup>5</sup>, o dal regolamento sulla protezione degli animali vivi durante il trasporto<sup>6</sup>. Il piano d'azione della Commissione europea per la diffusione dei sistemi di trasporto intelligenti<sup>7</sup> e la direttiva che lo accompagna<sup>8</sup> riguardano la promozione dei servizi GNSS nell'ambito di applicazioni ITS specifiche (eCall, pedaggio, parcheggio per gli autocarri, ecc.). Il piano d'azione per la logistica<sup>9</sup> costituisce un'altra occasione di sviluppare applicazioni GNSS per la tracciatura dei container in tempo reale o per la lotta contro i furti. Tuttavia, nel campo dei sistemi di trasporto intelligenti la conoscenza di EGNOS è molto limitata.

---

<sup>5</sup> Direttiva 2004/52/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 29 aprile 2004, concernente l'interoperabilità dei sistemi di telepedaggio stradale nella Comunità.

<sup>6</sup> Regolamento (CE) n. 1/2005 del Consiglio, del 22 dicembre 2004, sulla protezione degli animali durante il trasporto e le operazioni correlate e che modifica le direttive 64/432/CEE e 93/119/CE e il regolamento (CE) n. 1255/97.

<sup>7</sup> COM(2008) 886.

<sup>8</sup> COM(2008) 887.

<sup>9</sup> COM(2007) 607.



Azione 7: La Commissione europea intraprenderà una campagna di sensibilizzazione comprendente una serie di test per dimostrare i benefici di EGNOS e una campagna promozionale indirizzata agli operatori del trasporto stradale.

In seguito alla certificazione di EGNOS per l'aviazione, sarà necessario informare meglio sui servizi disponibili gli attori dell'aviazione civile e generale, compresi i costruttori di aerei e le autorità aeroportuali.

Azione 8: In collaborazione con Eurocontrol, la Commissione europea organizzerà una campagna di sensibilizzazione e di sviluppo del mercato diretta in particolare ai costruttori di aerei, all'aviazione generale e ai piccoli aeroporti.

Analogamente, è necessario informare i fabbricanti di attrezzature, i costruttori navali, le autorità portuali e i proprietari di navi (da pesca, da diporto o mercantili) sui nuovi servizi forniti da EGNOS, poi da GALILEO, in campo marittimo.

Azione 9: La Commissione europea organizzerà una campagna di sensibilizzazione diretta ai fabbricanti di attrezzature, ai costruttori navali, alle autorità portuali e ai proprietari di navi.

EGNOS è già utilizzato da alcuni agricoltori europei. La sua precisione e la sua affidabilità permettono loro di risparmiare tempo, carburante, acqua e prodotti chimici. Oltre all'agricoltura, il GNSS può contribuire alla protezione dell'ambiente e alla gestione delle risorse naturali in quanto costituisce una fonte di dati indispensabile, con altre fonti di misurazione come l'iniziativa Monitoraggio globale per l'ambiente e la sicurezza (GMES). Il principale problema in questo campo è quello di informare gli utenti potenziali dei benefici offerti dal GNSS.

Azione 10: La Commissione europea organizzerà una campagna di sensibilizzazione indirizzata all'agricoltura e ad altre attività di gestione delle risorse naturali.

Con l'iniziativa GMES, i servizi a valore aggiunto di GALILEO saranno di aiuto nella gestione dei disastri umanitari, nella lotta contro gli incendi delle foreste e nel salvataggio di persone in situazioni di pericolo. Saranno di importanza cruciale per la sicurezza, contribuendo alla sorveglianza delle frontiere e delle zone marittime.

Azione 11: La Commissione europea cercherà di svolgere un'azione di sensibilizzazione e di coordinare le attività degli Stati membri nel campo della protezione civile.

### **3.3. Misure di regolamentazione**

Alcune misure di regolamentazione possono risultare necessarie quando il GNSS contribuisce alla sicurezza stradale (ad esempio, nel monitoraggio dei trasporti di merci pericolose o per i trasporti pubblici su lunghe distanze), all'efficacia del trasporto delle merci o a una migliore gestione del traffico, a integrazione dei piani di azione per la logistica e i sistemi di trasporto intelligenti, in particolare le sue azioni 3.2 ("eCall") e 4.1 (piattaforma aperta installata nel veicolo). Saranno effettuate a tal fine valutazioni d'impatto specifiche.

Azione 12: La Commissione europea esaminerà l'opportunità di alcune direttive: una sul monitoraggio GNSS degli autobus a lunga percorrenza, l'altra sulla logistica

multimodale basata sul GNSS. Per quanto riguarda il monitoraggio GNSS del trasporto di merci pericolose, la Commissione europea studierà diverse opzioni relative all'uso della telematica sviluppate in comune a livello internazionale (per es. UNECE<sup>10</sup> e OTIF<sup>11</sup>).

Azione 13: La Commissione europea esaminerà l'opportunità di modificare il regolamento relativo ai tachigrafi digitali, in particolare per sfruttare la disponibilità di informazioni autenticate sul posizionamento, la misura del tempo e la velocità basate sul GNSS.

Alcune azioni future nel settore ITS per il trasporto stradale (ADAS, protezione antifurto, registratori di dati di incidenti e sistemi di ricostruzione) richiederanno la trasmissione dell'identificazione elettronica e della localizzazione dei veicoli.

Azione 14: La Commissione europea esaminerà l'opportunità di una direttiva relativa all'equipaggiamento dei veicoli con un dispositivo funzionale di bordo GNSS e RFID (identificazione a radiofrequenza) che fornisca la posizione esatta autenticata e l'identificazione elettronica del veicolo, tenendo debitamente conto delle norme relative al rispetto della vita privata e alla protezione dei dati.

Una politica agricola comune che tenga conto dei fattori ambientali accresce la necessità di disporre di informazioni sulla localizzazione precisa di oggetti e bestiame.

Azione 15: La Commissione europea cercherà di introdurre l'uso di EGNOS e di GALILEO nei sistemi di gestione e di controllo dei programmi dell'UE (come la politica agricola comune).

#### **4. AZIONI ORIZZONTALI**

Il secondo gruppo di azioni comprende attività "orizzontali" miranti a sviluppare un'ampia gamma di applicazioni in tutta una serie di settori e a rafforzare l'innovazione, compresi modi inediti, "dal basso in alto", di utilizzare i servizi GNSS, come è successo con Internet.

Ad esempio, nuove applicazioni per terminali individuali e telefoni mobili dovrebbero svilupparsi "dal basso", purché vi sia un'ampia disponibilità di ricevitori a basso costo.

Azione 16: La Commissione europea finanzierà attività di ricerca e di sviluppo (R&S) miranti a ridurre il costo dei ricevitori, a sostegno dell'azione 3.

I GNSS forniscono un mezzo nuovo e semplice per determinare la posizione precisa di punti fissi, permettono di costituire una base dati precisa di mappe digitali e sono di grande utilità nei moltissimi campi d'applicazione che si basano sui sistemi d'informazione geografica, a cominciare dalle basi dati per la cartografia, dalle carte tecniche o dalla creazione e/o aggiornamento dei registri dell'uso del suolo. La raccolta di questi dati dovrà avvenire in conformità della direttiva 2007/2/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 14 marzo

---

<sup>10</sup> UNECE : United Nations Economic Commission for Europe

<sup>11</sup> OTIF : Intergovernmental Organisation for International Carriage by Rail

2007, che istituisce un'infrastruttura per l'informazione territoriale nella Comunità europea (INSPIRE)<sup>12</sup> e delle sue norme di applicazione.

Azione 17: La Commissione europea promuoverà l'uso di EGNOS e di GALILEO per il rilevamento topografico negli Stati membri e nei paesi terzi. Le capacità di EGNOS e di GALILEO di migliorare l'aggiornamento delle basi di dati geografici saranno esplorate in particolare per mezzo di scambi di buone pratiche e di un coordinamento tra gli Stati membri.

Numerose applicazioni GNSS richiedono la combinazione dei servizi connessi all'osservazione della terra, come i principali servizi GMES, e dei servizi di telecomunicazione.

Azione 18: La Commissione europea si adopererà per accrescere la sinergia tra GALILEO, GMES, GEOSS<sup>13</sup> e i programmi di telecomunicazione che gestisce al fine di rafforzare i servizi combinati.

Affinché le applicazioni si sviluppino nella più vasta gamma possibile di settori, le specifiche tecniche del GNSS e le informazioni giuridiche ed economiche devono essere messe a disposizione degli utenti e degli sviluppatori di applicazioni in tutto il mondo. Gli utenti devono poter condividere le loro esperienze e la loro pratica e gli sviluppatori devono essere provvisti di uno strumentario che ne agevoli l'opera.

Azione 19: La Commissione europea organizzerà un forum internazionale delle applicazioni EGNOS e GALILEO, dove gli utenti, gli sviluppatori, i gestori di infrastrutture e i fornitori di sistemi potranno scambiare i loro punti di vista per alimentare il progetto europeo di evoluzione del GNSS.

Azione 20: La Commissione europea realizzerà e manterrà un centro d'informazione virtuale e una campagna generale di sensibilizzazione e di comunicazione. Questo permetterà anche di raccogliere informazioni utili ad alimentare le specifiche per le evoluzioni di EGNOS e di GALILEO.

Le piccole e medie imprese (PMI) sono gli attori fondamentali e sono quelle che meglio si prestano a creare occupazione nei settori innovativi. È perciò necessario che siano informate delle nuove possibilità offerte da EGNOS e GALILEO, di modo che intraprendano attività di ricerca. Occorre anche che le PMI siano aiutate ad accedere al credito quando passano dalla ricerca alla messa a punto di prototipi e di prodotti.

Azione 21: La Commissione europea sensibilizzerà le PMI tramite due strumenti del Programma per l'innovazione e l'imprenditorialità: l'azione specifica della rete Impresa Europa e il sistema di voucher per l'innovazione GNSS nel quadro del "partenariato per l'innovazione dei servizi satellitari".

Azione 22: La Commissione europea perseguirà sinergie tra i programmi di investimenti gestiti dalla Banca europea per gli investimenti per conto dell'Unione europea (per es. nel quadro del programma "Competitività e innovazione") e altri programmi (per es. il programma "Trasferimento di tecnologia" dell'ESA).

---

<sup>12</sup> GU L 108 del 25.4.2007, pag. 1-14

<sup>13</sup> GEOSS: Global Earth Observation System of Systems

Una misura specifica è proposta al fine di incoraggiare l'innovazione basata sul GNSS nella più ampia gamma possibile di applicazioni, sviluppando un'iniziativa esistente per gli inventori e con il sostegno delle regioni europee:

Azione 23: La Commissione europea, unitamente all'autorità di vigilanza del GNSS europeo, sosterrà la creazione di un premio internazionale destinato, ad esempio, alle organizzazioni regionali che promuovono applicazioni basate su EGNOS e GALILEO in un'ampia gamma di settori, compresi i servizi sociali per le persone anziane, disabili o con mobilità ridotta.

La ricerca sulle applicazioni si è rivelata utile, ad esempio, ad accelerare l'uso di Internet. In mancanza di finanziamenti militari, l'aiuto dell'Unione europea alla ricerca sulle applicazioni civili del GNSS costituisce un importante incentivo per le università, i centri di ricerca, le PMI e le grandi industrie d'Europa.

Azione 24: Nel 2011 la Commissione europea assegnerà fondi del 7° programma quadro per un ammontare di 38 milioni di euro a un ampio spettro di proposte di ricerca sulle applicazioni GNSS e cercherà di ottenere finanziamenti supplementari per mezzo del riesame intermedio del 7° programma quadro per poter indire inviti annuali a presentare proposte.

## **5. LA NECESSITÀ DI AUMENTARE I FINANZIAMENTI EUROPEI PER LA R&S**

La ricerca costituisce senza alcun dubbio la fonte principale dell'innovazione. Il denaro investito nella ricerca ha un effetto diretto sull'adozione di nuove tecnologie.

Tuttavia, il GNSS non può essere considerato un mercato tradizionale in quanto i sistemi americano, russo e cinese sono sotto controllo militare e le loro caratteristiche sono soggette a considerazioni d'ordine militare più che commerciale: le industrie nazionali di questi paesi possono beneficiare direttamente di programmi che fruiscono di finanziamenti militari per sviluppare applicazioni e servizi fino a un livello di maturità che consenta di immetterli sul mercato civile.

Ad esempio, i programmi federali americani per lo sviluppo di applicazioni e servizi GNSS fruiscono di finanziamenti militari stimati di un importo annuale compreso tra 200 e 500 milioni di euro, contro un finanziamento medio dell'Unione europea di 15 milioni di euro all'anno<sup>14</sup> per le applicazioni civili (v. tabella 2). Poiché l'Europa si concentra sugli usi civili di EGNOS e GALILEO, il finanziamento europeo complessivo della R&S (compresi i programmi nazionali) dovrebbe situarsi al livello dell'investimento pubblico degli Stati Uniti destinato alle applicazioni GNSS per far sì che il sistema GALILEO sia pienamente utilizzato e competitivo.

Per quanto riguarda il bilancio dell'UE, le somme attualmente stanziare per la R&S sul GNSS sono molto limitate rispetto agli altri settori di alta tecnologia: ad esempio, in media, il settore

---

<sup>14</sup> I finanziamenti del 7° PQ destinati alla R&S per il segmento utilizzatori finali (applicazioni, standardizzazione e certificazione, ricevitori, progetti internazionali collegati, evoluzione della missione) ammontano a 27 milioni di euro nel 2007, 40 milioni di euro nel 2008 e 38 milioni di euro nel 2011. Questo rappresenta una media annua di 15 milioni di euro per il periodo 2007-2013. Inoltre, nel 2007 sono stati destinati alla R&S sulla tecnologia GNSS 15 milioni di euro del 7° PQ.

delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione ottiene ogni anno finanziamenti per R&S tre volte superiori a quelli del settore del GNSS, per un fatturato UE equivalente<sup>15</sup>.

Qualora l'UE decidesse di ripristinare la somma di 400 milioni di euro che nel 2008 è stata destinata, nell'ambito del settimo programma quadro dell'Unione europea per azioni di ricerca, sviluppo tecnologico e dimostrazione (2007-2013)<sup>16</sup> al finanziamento delle infrastrutture, dovrebbe aumentare il suo finanziamento della R&S sulle applicazioni GNSS a circa 100 milioni di euro all'anno a partire dall'anno 2010. Questo rappresenterebbe meno del 10% del bilancio destinato all'infrastruttura GNSS.

Poiché non vi sono stanziamenti inutilizzati nell'attuale quadro finanziario pluriennale 2007-2013, il rafforzamento del finanziamento UE per la R&S richiederebbe o una redistribuzione all'interno del bilancio del 7° programma quadro o ulteriori investimenti nazionali da parte degli Stati membri in questo settore.

<i>(in milioni di euro)</i>	<b>2007-2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2010-2013</b>	<b>2007-2013</b>
<b>FABBISOGNO FINANZIARIO PER LA R&amp;S GNSS</b>	80	100	100	100	100	400	<b>480</b>
<i>Stanziamenti del 7° PQ per il segmento R&amp;S utente finale GNSS</i>	65	0	38	0	0	38	<b>103</b>
<i>Stanziamenti del 7° PQ per la R&amp;S sulla tecnologia GNSS</i>	15	0	0	0	0	0	<b>15</b>
<b>Finanziamenti supplementari per la R&amp;S GNSS</b>		<b>100</b>	<b>62</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>362</b>	<b>362</b>
<b>STANZIAMENTI DEL 7° PQ PER L'INFRASTRUTTURA GNSS (RIDISTRIBUZIONE)</b>	85	30	29	113	143	315	400

**Tabella 2: Fabbisogno finanziario per la R&S GNSS**

Se l'UE e gli Stati membri non agiscono, il mercato sarà conquistato dalle industrie straniere che hanno fruito di finanziamenti militari per costituire la loro base, rafforzarsi e acquisire posizioni dominanti. La questione non è soltanto economica: una volta che l'Europa avrà creato la propria infrastruttura GNSS indipendente, dovrà anche conservare questa indipendenza in termini di applicazioni: le informazioni sul posizionamento e sulla misura del tempo sono risorse di estrema pervasività; più del 6% del PIL totale dell'Unione europea ne dipende.

<sup>15</sup> Nel corso del 7° PQ sono stati destinati alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione 8,3 miliardi di euro (1,2 miliardi all'anno in media), per un fatturato UE di 680 miliardi di euro nel 2009, contro una media annua di 15 milioni di euro di finanziamenti per la R&S GNSS segmento utilizzatori finali, per un fatturato di 25 miliardi di euro.

<sup>16</sup> GU L 412 del 30.12.2006, pag. 1.

## **6. PROSPETTIVE**

Il presente piano d'azione sarà aggiornato regolarmente, come in un programma evolutivo: i suoi obiettivi si estendono al di là del 2020, ma le azioni attuali riguarda soprattutto il periodo 2010-2013. Un primo riesame dell'attuale proposta potrà intervenire dopo l'adozione del piano di esercizio GALILEO per il periodo post 2013, dato che le caratteristiche dei futuri servizi potranno avere un'incidenza su ogni azione, in particolare in termini di calendario di inizio, di politica dei prezzi, di responsabilità e di proprietà intellettuale.

Adattamenti potranno essere necessari quando saranno state prese decisioni sull'ulteriore finanziamento della ricerca sulle applicazioni o sull'estensione dell'infrastruttura EGNOS a regioni extraeuropee. Mentre il piano attuale riguarda in particolare le applicazioni EGNOS, nelle versioni ulteriori passeranno progressivamente in primo piano le applicazioni GALILEO. Saranno anche elaborati un modello e uno strumento macroeconomici per monitorare l'incidenza del piano, allo scopo di raccogliere informazioni utili al processo di riesame.

L'azione proposta sarà svolta dalla Commissione europea e dalle agenzie che ne dipendono e vi parteciperanno, se necessario, le autorità nazionali e regionali degli Stati membri e altre parti interessate.