



COMMISSIONE DELLE COMUNITÀ EUROPEE

Bruxelles, 26.4.2007
COM(2007) 212 definitivo

**COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL CONSIGLIO
E AL PARLAMENTO EUROPEO**

Politica spaziale europea

{SEC(2007) 504}
{SEC(2007) 505}
{SEC(2007) 506}

INDICE

1.	Introduzione	3
2.	Mandato strategico della politica spaziale europea.....	4
3.	Applicazioni	5
3.1.	Navigazione satellitare	5
3.2.	Osservazione della Terra.....	6
3.3.	Comunicazioni satellitari	7
3.4.	Sicurezza e difesa	7
4.	Fondazioni.....	8
4.1.	Scienza e tecnologia.....	8
4.2.	Stazione spaziale internazionale (ISS) ed esplorazione del sistema solare.....	9
4.3.	Accesso allo spazio	9
5.	Un'industria spaziale europea competitiva	10
5.1.	Il quadro normativo.....	10
5.2.	Investimenti pubblici nel settore spaziale	11
6.	Gestione.....	12
6.1.	Il quadro istituzionale.....	12
6.2.	Programma spaziale europeo coordinato	13
6.3.	Relazioni internazionali	13
	ALLEGATO 1: Azioni chiave	14
	ALLEGATO 2: Glossario	16

1. INTRODUZIONE

“A metà del XX secolo, per la prima volta abbiamo visto il nostro pianeta dallo spazio. Probabilmente un giorno gli storici diranno che quella visione ha influenzato il nostro pensiero più della rivoluzione copernicana del XVI secolo la quale, rivelando che la Terra non era il centro dell’universo, rovesciò l’immagine che l’uomo aveva di sé. Dallo spazio vediamo una sfera piccola e fragile dominata non dall’attività e dalle costruzioni dell’uomo, ma da un sistema di nuvole, oceani, spazi verdi e superfici nude”¹.

Lo spazio ci aiuta a capire la fragilità dei nostri sistemi planetari e le loro complesse interrelazioni, e ci dà gli strumenti per affrontare molte altre sfide del XXI secolo. È essenziale e urgente fare un uso efficace di questi strumenti nell’attuazione di una vasta gamma di politiche. I sistemi spaziali rendono possibili migliori previsioni del tempo, trasmissioni via satellite e servizi avanzati di navigazione, e inoltre aprono nuove opportunità per quanto riguarda istruzione e sanità a distanza. La loro disponibilità è cruciale per vari settori chiave dell’economia: i sistemi di comunicazione, le reti di produzione dell’energia elettrica e le reti finanziarie necessitano di orari forniti dai satelliti per potersi sincronizzare. Le comunicazioni via satellite apporteranno benefici a tutti i cittadini mettendo a disposizione soluzioni efficaci quanto al rapporto costi/benefici per servizi come la TV ad alta definizione, a banda larga o mobile, in particolare nelle zone remote e rurali. Lo spazio inoltre contribuisce alla società basata sulla conoscenza, mettendo a disposizione gli strumenti necessari per capire il nostro pianeta, le sue origini, il suo ambiente, il sistema solare e l’universo. Esso può contribuire alla coesione e all’identità dell’Europa raggiungendo i cittadini di tutti i paesi, e può fornire un valido sostegno alle nostre politiche esterne, in particolare per quanto riguarda l’aiuto umanitario e la politica di sviluppo sostenibile.

L’ASE è da più di 30 anni l’entità in cui si sviluppa con successo l’approccio dell’Europa allo spazio. Tuttavia, in un momento in cui stanno emergendo nuove potenze con un elevato livello di ambizioni e capacità nel settore spaziale, l’Europa non può venir meno al suo dovere di garantire i benefici economici e strategici che lo spazio può recare ai cittadini europei. L’Europa deve compiere nuovi sforzi per mantenere e migliorare la sua posizione competitiva globale e deve rimanere in testa per quanto riguarda i sistemi spaziali, restando un *partner* internazionale indispensabile che fornisca contributi di primo piano alle iniziative globali.

Con l’arrivo del nuovo millennio, la necessità di istituire una politica spaziale europea esaustiva per rispondere a queste sfide è stata ampiamente riconosciuta dall’UE, dall’ASE e dai loro Stati membri, è stata sostenuta dai capi di Stato ed è stata ribadita durante la seconda riunione del Consiglio Spazio nel 2005.

La politica spaziale europea dovrebbe consentire all’Unione europea, all’Agenzia spaziale europea (ASE) e ai loro Stati membri di aumentare il coordinamento delle proprie attività e programmi e di organizzare i rispettivi ruoli per quanto riguarda lo spazio, mettendo a disposizione un quadro più flessibile per facilitare gli investimenti comunitari nelle attività spaziali. Ciò vale anche per i programmi spaziali nei settori della sicurezza e della difesa e per l’integrazione della politica spaziale nel quadro delle relazioni esterne dell’UE.

¹ Il nostro comune futuro: Rapporto della commissione mondiale per l’ambiente e lo sviluppo, ONU 1987.

Si sono adottate importanti iniziative per rafforzare il rapporto tra ASE e UE, compresi il varo dell'accordo quadro CE-ASE² e il lancio dei prestigiosi progetti europei Galileo e GMES³.

La Commissione ha stabilito gli elementi preliminari della politica spaziale nella sua comunicazione del maggio 2005⁴. Il Consiglio "Competitività" dell'UE e il Consiglio ministeriale dell'ASE, riuniti nel giugno 2005, come previsto dall'accordo quadro, in veste di Consiglio "Spazio", hanno risposto emanando degli orientamenti sul contenuto e la natura della politica spaziale europea e gli elementi preliminari di un programma spaziale europeo.

Il presente documento pertanto è stato redatto in consultazione con gli Stati membri di entrambe le organizzazioni e con le altre parti interessate e rappresenta un documento congiunto della Commissione europea e del Direttore generale dell'ASE.

2. MANDATO STRATEGICO DELLA POLITICA SPAZIALE EUROPEA

Lo sviluppo di una politica spaziale veramente europea è una scelta strategica per l'Europa, la quale non vuole diventare irrilevante. **I sistemi spaziali sono attività strategiche che mostrano quando un soggetto è indipendente e pronto ad assumere le proprie responsabilità globali. Inizialmente pensati per la difesa o per progetti scientifici, essi ora mettono a disposizione anche infrastrutture commerciali da cui dipendono importanti settori dell'economia e che si fanno sentire nella vita quotidiana dei cittadini. Il settore spaziale è però caratterizzato da elevati rischi tecnologici e finanziari e necessita di decisioni d'investimento strategiche.**

L'Europa ha bisogno di una politica spaziale efficace per poter esercitare la propria leadership globale in alcuni settori, conformemente agli interessi e ai valori europei. Per svolgere questo ruolo, l'UE si affida sempre di più a processi decisionali autonomi, basati sui sistemi spaziali d'informazione e comunicazione. Per questo, disporre di capacità spaziali indipendenti è un fattore strategico per l'Europa.

Il settore spaziale è motore e traino del partenariato per la crescita e l'occupazione. Lo spazio è un mercato che a livello mondiale vale 90 miliardi di euro e cresce al ritmo del 7% annuo. Le aziende europee coprono il 40% dei mercati commerciali per quanto riguarda la produzione e il lancio di satelliti e i servizi satellitari. Lo spazio offre anche un terreno fertile per l'innovazione tecnologica in particolari settori, aprendo la possibilità di sviluppare mercati di punta.

Per rispondere alle sfide fin qui delineate, **il mandato strategico della politica spaziale europea** si baserà sullo sfruttamento pacifico dello spazio extratmosferico da parte di tutti i paesi e cercherà di:

- sviluppare e sfruttare le applicazioni spaziali utili agli obiettivi della politica europea e alle necessità delle imprese e dei cittadini europei, anche nei campi dell'ambiente, dello sviluppo e del cambiamento climatico globale;

² Decisione del Consiglio relativa alla firma dell'accordo quadro tra la Comunità europea e l'Agenzia spaziale europea (12858/03 RECH 152 7 ottobre 2003).

³ Monitoraggio globale per l'ambiente e la sicurezza.

⁴ Politica spaziale europea - Elementi preliminari COM(2005) 208 def., 23.5.2005.

- soddisfare le esigenze europee in materia di sicurezza e di difesa per quanto riguarda lo spazio;
- favorire un'industria spaziale forte e competitiva in grado di promuovere l'innovazione, la crescita, lo sviluppo e la disponibilità di servizi sostenibili, di alta qualità e dal favorevole rapporto costi/benefici;
- contribuire alla società basata sulla conoscenza investendo fortemente nelle scienze spaziali e partecipando in prima fila agli sforzi internazionali di esplorazione;
- garantire un accesso illimitato alle tecnologie, ai sistemi e alle capacità innovative e strategico, al fine di ottenere applicazioni spaziali indipendenti di marca europea.

Per raggiungere questi obiettivi occorrerà che l'UE, l'ASE e i loro Stati membri migliorino l'efficienza e l'efficacia delle proprie attività spaziali, **adottando misure incisive per:**

- istituire un **programma spaziale europeo e un coordinamento** delle attività nazionali ed europee, concentrandosi sulle necessità degli utenti;
- **accrescere le sinergie tra i programmi e le tecnologie spaziali militari e civili**, tenuto conto delle competenze istituzionali;
- sviluppare una **strategia congiunta di relazioni internazionali** nelle attività spaziali.

3. APPLICAZIONI

L'elemento chiave per garantire il massimo ritorno politico, economico e sociale degli investimenti nelle tecnologie spaziali è dato dallo sviluppo e sfruttamento delle applicazioni spaziali, così da raggiungere gli obiettivi delle politiche UE e soddisfare le esigenze delle imprese e dei cittadini europei. L'evoluzione delle esigenze degli utenti europei richiede lo sviluppo di sistemi spaziali che integrino soluzioni satellitari e terrestri di telecomunicazione, posizionamento e monitoraggio in settori di valore strategico, economico e sociale.

3.1. Navigazione satellitare

L'Europa intende costituire un sistema satellitare globale di navigazione civile sostenibile, sotto il controllo dell'UE. Si calcola che, entro il 2025, i mercati globali delle attrezzature e dei servizi afferenti alla navigazione satellitare raggiungeranno i 400 miliardi di euro. In seguito alla costituzione di EGNOS⁵, GALILEO è stato sviluppato come un'iniziativa congiunta dell'UE e dell'ASE. In quanto infrastruttura strategica⁶, GALILEO dispone, nelle proprie strutture di gestione, di tutti gli strumenti necessari per garantire la sicurezza del sistema.

Le strutture gestionali dovranno a loro volta cambiare per garantire il migliore ritorno degli investimenti effettuati nello sviluppo e funzionamento di GALILEO, nonché la partecipazione più efficace possibile dei soggetti pubblici e privati. Molti paesi non aderenti all'UE chiedono

⁵ Servizio complementare geostazionario europeo di navigazione.

⁶ Consiglio europeo di Laeken, 14 dicembre 2001.

di partecipare al programma. La cooperazione si baserà sui principi di non discriminazione ed equità.

Il sostegno tecnologico a GALILEO continuerà grazie alla ricerca sulle nuove applicazioni e a un programma coerente di evoluzione del sistema. Per rendere possibili applicazioni sicure e garantite occorre realizzare un quadro con servizi e prodotti certificati, norme globali e capacità di monitoraggio delle interferenze.

È essenziale fare sì che GALILEO diventi realtà in tempi brevi e cerchi di garantire soluzioni sicure e aggiornate allo stato dell'arte. GALILEO garantirà accesso paritario e continuità e sicurezza del servizio.

3.2. Osservazione della Terra

L'accesso autonomo alle informazioni riguardanti l'ambiente, il cambiamento climatico e la sicurezza riveste per l'Europa un'importanza strategica. Un migliore utilizzo di informazioni derivate dall'osservazione della Terra comporta considerevoli benefici economici e sociali e può servire per gestire le risorse naturali e aiutare le autorità competenti ad agire in tempo per ridurre gli effetti delle condizioni meteorologiche negative e del cambiamento climatico, nonché a fini di gestione delle crisi.

Il programma GMES migliorerà la capacità di monitoraggio e valutazione dell'Europa nel campo della politica ambientale e contribuirà a rispondere alle esigenze in materia di sicurezza. Esso inoltre faciliterà l'adozione di decisioni a tutti i livelli di governo, migliorando la base scientifica in vari ambiti contestualmente ai tre pilastri previsti dal trattato sull'Unione europea. Il monitoraggio è anche un elemento chiave nella lotta al cambiamento climatico. Il "Sistema di sistemi per l'osservazione globale della terra" (GEOSS) mira a una sinergia globale delle osservazioni della Terra, di cui il programma GMES rappresenta il principale contributo europeo. Il campo d'applicazione del contributo reciproco fra GMES e GEOSS farà parte della strategia internazionale del programma GMES.

La Commissione ha stabilito una strategia per la realizzazione del programma GMES⁷ secondo il mandato conferito dal Consiglio⁸. In questo modo si ottimizzeranno le previste infrastrutture europee spaziali e *in situ* e si colmeranno le lacune finora esistenti nel rispondere alle esigenze degli utenti del servizio. Le decisioni adottate danno inizio al processo volto a garantire la disponibilità della componente spaziale, che sarà cofinanziata dall'ASE e dall'UE e coordinata e portata avanti dall'ASE. In parallelo, l'Europa potenzierà le strutture e i servizi meteorologici.

Affinché il programma GMES diventi pienamente operativo, l'UE e gli Stati membri stabiliranno appositi dispositivi di finanziamento, politiche, infrastrutture operative e modalità di gestione appropriate per garantire servizi sostenibili e rispondenti alle esigenze degli utenti.

⁷ "Monitoraggio globale per l'ambiente e la sicurezza (GMES): dal concetto alla realtà" - COM(2005) 565.

⁸ Risoluzione del Consiglio 2001/C 350/02 (13.11.2001).

3.3. Comunicazioni satellitari

Le comunicazioni via satellite, caratterizzate da investimenti privati, soprattutto nei settori legati alla diffusione e alle telecomunicazioni, rappresentano il 40% delle entrate attuali del settore spaziale in Europa. Esse formano parte integrante delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, come, per esempio, quelle adottate nel programma di modernizzazione della gestione del traffico aereo in Europa. I sistemi di comunicazione con un buon rapporto costi-benefici si basano su una miscela complementare di reti satellitari e terrestri. Le applicazioni operative si orientano sul mercato. Le aziende europee ottengono buoni successi sui mercati globali dei servizi satellitari sia fissi che mobili, i quali sono caratterizzati da notevole valore aggiunto, forte crescita della produttività e ampi margini di profitto. Nei prossimi anni compariranno molte nuove applicazioni, associate a investimenti ad alto rischio e di lungo termine.

Le politiche europee faciliteranno l'introduzione di servizi innovativi, compresa l'aggregazione della domanda nelle aree remote e rurali per far sì che i servizi satellitari siano tanto convenienti quanto le soluzioni terrestri. Le capacità tecniche dell'industria spaziale devono tenere il passo con la concorrenza mondiale, spesso sostenuta dagli investimenti nella difesa. L'UE investirà per far avanzare lo sviluppo della tecnologia, in modo da ottenere convergenza e interoperabilità fra le reti satellitari e terrestri.

3.4. Sicurezza e difesa

La Strategia europea in materia di sicurezza⁹ ha messo in evidenza come l'Europa si trovi davanti a minacce sempre nuove e diverse, meno visibili e meno prevedibili. La Commissione ha individuato nella sicurezza dei cittadini UE uno dei tre principali obiettivi del proprio programma di lavoro. Per affrontare le suddette sfide in continua evoluzione, occorre una miscela di soluzioni civili e militari, e in questo contesto le attività spaziali possono apportare un contributo significativo.

L'approccio UE alla gestione delle crisi valorizza la sinergia tra soggetti civili e militari. I requisiti dei sistemi spaziali ai fini della pianificazione di operazioni civili e militari di gestione delle crisi coincidono. Molti programmi civili possono avere un uso multiplo, e sistemi come GALILEO e il GMES possono essere utilizzati anche a fini militari. Gli Stati membri riuniti in sede di Consiglio¹⁰ hanno messo a fuoco le esigenze generali dell'Europa in materia di sistemi spaziali per le operazioni militari e hanno sottolineato la necessità che gli usi civili e militari risultino interoperabili¹¹. La capacità militare rimarrà di competenza degli Stati membri, il che non dovrebbe impedire loro di raggiungere il migliore livello possibile nei limiti accettabili per la loro sovranità nazionale e gli interessi essenziali di sicurezza. La condivisione delle risorse dei programmi spaziali europei civili e militari, grazie a tecnologie a uso multiplo e standard comuni, consentirà di impiegare soluzioni dal migliore rapporto costi-benefici.

⁹ Un'Europa sicura in un mondo migliore – Strategia europea in materia di sicurezza.

¹⁰ 'ESDP and Space'

¹¹ Comitato del Consiglio europeo per la gestione civile delle crisi.

L'economia e la sicurezza dell'Europa e dei suoi cittadini dipendono sempre più dalle nostre capacità spaziali, di cui si deve assicurare la continuità. Nel contesto dei principi e delle competenze istituzionali attuali, l'Europa potrà migliorare sensibilmente il coordinamento fra i suoi programmi spaziali militari e civili, lasciando allo stesso tempo la responsabilità del finanziamento agli utenti principali.

4. FONDAZIONI

4.1. Scienza e tecnologia

L'UE, l'ASE e i loro Stati membri devono continuare a investire fortemente per mantenere la *leadership* nelle scienze spaziali. In questo modo si potranno estendere costantemente i confini della tecnologia e trasferire le novità alle applicazioni concrete contribuendo così in modo diretto alla competitività industriale. **Gli scienziati europei hanno già individuato le proprie priorità attuali.** Per la scienza dello spazio, le priorità sono definite nella "Visione cosmica" dell'ASE e si concentrano sulle condizioni di formazione della vita e dei pianeti e sulle origini e le leggi fondamentali dell'universo. Per la scienza nello spazio, le priorità sono la ricerca di base e applicata in discipline quali fisica dei fluidi e della combustione, scienza dei materiali e fisiologia umana. Le priorità per le scienze terrestri sono state stabilite nel programma dell'ASE "Pianeta vivente" e nel Settimo programma quadro e comprendono il ghiaccio polare, la circolazione oceanica e la fisica dell'interno della Terra. La scienza presuppone spesso una cooperazione internazionale, che sfocia poi in rapporti più strategici. Inoltre, il rafforzamento delle fondazioni che si occupano di scienza e tecnologia spaziale è stato inserito nel Settimo programma quadro dell'UE.

L'Europa si porrà obiettivi ambiziosi in termini di innovazione, individuando le tecnologie decisive e garantendone il finanziamento. I trasferimenti di tecnologia devono essere monitorati da vicino per ragioni commerciali e di sicurezza. Saranno massimizzate le sinergie con le tecnologie non spaziali, con un sostegno adeguato alla qualificazione spaziale delle nuove tecnologie. I nuovi sviluppi tecnologici potrebbero offrire importanti opportunità di nicchia per le industrie degli Stati membri, in particolare nell'Europa centrale e orientale. Il processo di armonizzazione dei programmi di sviluppo tecnologico condotto dall'ASE crea trasparenza sulla ricerca in Europa e apre la strada a un migliore coordinamento. Mediante il Settimo programma quadro, l'UE si impegnerà in attività complementari.

È essenziale mantenere e sviluppare le competenze tecniche dell'industria spaziale europea se si vuole che questa sviluppi sistemi basati sulle necessità della politica europea e che l'industria possa competere con successo. La tecnologia spaziale è sostenuta a livello istituzionale. Paesi come la Cina e l'India si stanno appropriando rapidamente della tecnologia spaziale, diventando concorrenti temibili sul mercato commerciale. L'obiettivo della strategia europea di sviluppo tecnologico sarà garantire investimenti durevoli e coordinati e un migliore equilibrio fra indipendenza tecnologica, cooperazione strategica e affidamento alle forze del mercato.

L'Europa si trova di fronte a un serio calo dell'interesse per le carriere nei settori di scienza, ingegneria e tecnologia (SIT) da parte dei giovani. Senza una quantità e qualità sufficiente del capitale umano investito in ambito SIT, l'economia basata sulla conoscenza in Europa verrà compromessa. I programmi educativi e gli ambienti didattici creativi sviluppati

attraverso i progetti spaziali di punta ispirano e motivano gli studenti a perseguire carriere in ambito SIT¹², e ampliano la conoscenza delle scienze fra il pubblico.

Le attività spaziali sono fortemente connesse con la tecnologia di frontiera e possono suscitare l'interesse delle giovani generazioni. La Commissione intende aumentare l'interesse dei giovani per l'ambito SIT e a tal fine sono allo studio delle raccomandazioni nel quadro del gruppo ad alto livello sulla scienza. Il progetto dell'ASE "*European Space Education Resource Office*" (ESERO) è già funzionante, con esperti educativi di diversi Stati membri intenti a rispondere alle esigenze educative specifiche delle diverse regioni e in grado di ottenere un facile accesso alle reti nazionali già esistenti. L'Europa porterà avanti questo lavoro e stabilirà altri collegamenti col settore educativo.

Il perseguimento di un'eccellenza scientifica di livello mondiale è fondamentale per aumentare la base della conoscenza, sviluppare nuove tecnologie e applicazioni e attrarre i giovani verso la scienza e l'ingegneria.

4.2. Stazione spaziale internazionale (ISS) ed esplorazione del sistema solare

Lo sforzo internazionale legato all'esplorazione appare politicamente molto attraente in una visione di identità europea, in quanto presenta il potenziale di contribuire alla creazione di nuova conoscenza, di promuovere l'innovazione e di coinvolgere nuove aziende e organizzazioni di ricerca nelle attività spaziali. Gli Stati Uniti, la Cina e la Russia hanno varato ambiziosi piani di esplorazione dello spazio, e ora occorre che l'Europa risponda con urgenza a queste sfide.

L'esplorazione e i voli umani nello spazio sono aspetti emblematici del settore. L'ISS offre opportunità uniche per la ricerca di base e applicata alle condizioni presenti nello spazio. La partecipazione europea al laboratorio Columbus e al veicolo di trasferimento automatizzato (ATV) e la presenza di un equipaggio europeo a bordo garantisce un ruolo europeo visibile nell'impresa. La conoscenza ottenuta con l'ISS si traduce in applicazioni innovative a beneficio degli abitanti della Terra, ad es. per quanto riguarda lo sviluppo di nuovi materiali e terapie nel settore della medicina, nonché nella preparazione di future missioni planetarie.

L'Europa deve arrivare a un utilizzo ottimale della Stazione spaziale internazionale e prepararsi a un programma di esplorazione visibile, realizzabile e solido, che comporti lo sviluppo e la dimostrazione di tecnologie e capacità innovative, ed inoltre l'esplorazione robotica di Marte, per cercare segni di vita e capire quale sia l'abitabilità del pianeta.

4.3. Accesso allo spazio

L'accesso allo spazio richiede un sostegno politico stabile per un programma europeo durevole riguardante i lanciatori che assicuri la disponibilità delle necessarie infrastrutture a terra. Si investirà per migliorare i lanciatori attuali e sviluppare nuovi sistemi, sulla base di una valutazione delle possibilità di cooperazione strategica di lungo termine. Per garantire la realizzabilità di questi progetti occorre che questi abbiano un successo commerciale duraturo

¹² *Pupils' and Parents' Views of the School Science Curriculum*, King's College London, gennaio 2000.

sui mercati mondiali, anche se un mercato istituzionale interno, aperto e di ridotte dimensioni espone il settore europeo dei lanciatori a bruschi sobbalzi sul mercato commerciale, mettendo a rischio l'industria.

L'Europa deve trarre vantaggio con coerenza dalla sua attuale posizione nel settore dei lanciatori. La decisione riguardante i servizi di lancio per le missioni dell'ASE adottata dal Consiglio ministeriale dell'Agenzia nel 2005 ha segnato un passo importante in questa direzione. La politica spaziale europea stimolerà la domanda di applicazioni satellitari e servizi di lancio. Una gamma flessibile di lanciatori verrà progressivamente messa a disposizione mediante un operatore unico dal cosmodromo europeo (*Centre Spatial Guyanais*): il lanciatore Vega dell'ASE e il russo Soyuz si aggungeranno ad Ariane 5.

Un accesso indipendente e vantaggioso allo spazio deve rimanere un obiettivo strategico per l'Europa, la quale si affiderà anzitutto ai propri dispositivi al momento di definire ed eseguire i programmi europei, tenendo conto del rapporto costi-benefici, dell'affidabilità e dall'adeguatezza per il tipo di missione prevista.

5. UN'INDUSTRIA SPAZIALE EUROPEA COMPETITIVA

Un'industria spaziale europea competitiva rappresenta un fattore d'importanza strategica. L'Europa ha bisogno di aziende forti e competitive a livello globale che sviluppino e producano sistemi spaziali e forniscano capacità satellitari e servizi portatori di un valore aggiunto. Per ottenere quest'obiettivo è essenziale che i responsabili decisionali europei definiscano obiettivi strategici chiari per le attività spaziali e investano denaro pubblico per realizzarli. Tali investimenti pubblici possono aiutare a creare una massa critica che stimoli ulteriormente l'investimento pubblico e privato. Una politica industriale mirata nel settore spaziale stimolerà inoltre le aziende a competere lungo tutta la catena del valore e aiuterà l'industria a gestire le variazioni cicliche della domanda tipiche del settore spaziale, a investire in tecnologia e a garantire il mantenimento delle capacità cruciali.

Una politica industriale efficace deve riguardare diversi settori, come la regolamentazione, gli appalti pubblici e la ricerca e sviluppo.

5.1. Il quadro normativo

Il quadro normativo specifico del settore spaziale è determinato da diversi fattori fondamentali:

- **gli standard fanno chiarezza riguardo ai futuri mercati, creando una base per gli investimenti.** Laddove le autorità pubbliche sono i principali utenti del settore spaziale, sono loro che devono dare impulso all'elaborazione di standard;
- **la piena interoperabilità tra sistemi nazionali ed europei, spaziali e terrestri, è urgente** se si vuole che l'Europa ottenga il massimo vantaggio dalle proprie attività spaziali. L'interoperabilità e la modernizzazione sono legate a doppio filo;
- **si devono elaborare politiche relative all'accesso ai dati**, in linea con la direttiva INSPIRE, per agevolare l'acquisizione e lo sfruttamento da parte dei fornitori di servizi e degli utenti, controllando allo stesso tempo la divulgazione di informazioni riservate mediante protocolli chiari;

- **i controlli delle esportazioni e delle importazioni fanno parte integrante di un settore** così strategico, ma non dovrebbero risultare in un intralcio indesiderato al flusso delle tecnologie;
- **occorre che la concessione di licenze per servizi, spettro e contenuti avvenga a livello paneuropeo, e che si instauri un regime più flessibile e orientato al mercato per l'assegnazione dello spettro radio.** Un approccio attivo da parte degli Stati membri alla riassegnazione dello spettro sottoutilizzato attualmente attribuito ai servizi pubblici e al settore militare consentirebbe di soddisfare in modo più equilibrato le esigenze delle infrastrutture spaziali e di quelle terrestri e di salvaguardare le bande di frequenza usate per fini scientifici¹³.

5.2. Investimenti pubblici nel settore spaziale

Quello spaziale è un mercato di punta in cui le autorità pubbliche possono creare le condizioni per un'innovazione guidata dall'industria¹⁴. **È essenziale e urgente aggregare in modo efficiente e conveniente le esigenze pubbliche relative allo spazio** per garantire i potenziali benefici economici e attrarre nuovi investimenti pubblici e privati. Sia le linee di finanziamento intergovernative sia quelle dell'Unione europea risulteranno cruciali, e così i programmi nazionali e multilaterali. Poiché gli investimenti nel settore spaziale sono relativamente limitati, l'Europa deve ora più che mai evitare i doppi non sostenibili. Occorre anche garantire un accesso non discriminatorio alle infrastrutture finanziate dalla mano pubblica.

Le PMI sono fondamentali per l'innovazione e per l'esplorazione di nuove opportunità di mercato. Esse svolgono un ruolo importante nello sviluppo di nuove applicazioni e servizi, e la loro partecipazione è incoraggiata con successo sia dai programmi dell'UE che da quelli dell'ASE.

La CE sta aumentando le proprie spese nel settore spaziale: nel periodo 2007-2013, essa ha previsto di dedicare più di 2,8 miliardi di euro alle applicazioni e alle attività spaziali. I finanziamenti comunitari, compresi quelli gestiti attraverso i programmi dell'ASE, sono disciplinati dal regolamento finanziario dell'UE, sulla base di una competizione aperta.

Gli Stati membri investono un po' meno di 3 miliardi di euro all'anno attraverso l'ASE e una cifra analoga in programmi nazionali. I programmi dell'ASE sono improntati ai principi di politica industriale stabiliti nella convenzione ASE, e ricorrono in particolare alle gare d'appalto per distribuire i contratti industriali in proporzione ai finanziamenti erogati dagli Stati membri ("giusto ritorno"). Questo sistema incentiva i governi a investire in programmi di ricerca e sviluppo del settore spaziale e contribuisce a mantenere in Europa i fornitori in condizioni di concorrenza, limitando il rischio di apparizione di monopoli. Esso ha reso possibile il rastrellamento di finanziamenti, industrie competitive e la convergenza delle priorità nazionali, ma ha anche limitato la razionalizzazione delle strutture presso i contraenti principali e la specializzazione tra i fornitori di sottosistemi.

Allo scopo di migliorare l'efficienza, la specializzazione e la competitività dell'industria europea e in seguito a una valutazione dell'ultima riforma, l'introduzione di una maggiore

¹³ Relazione e parere emesso dal gruppo "Politica dello spettro radio" il 25 ottobre 2006.

¹⁴ "Mettere in pratica la conoscenza: un'ampia strategia dell'innovazione per l'UE", COM(2006) 502.

flessibilità nelle regole dell'ASE dovrebbe continuare, tenuto conto in particolare del previsto aumento dei suoi membri.

6. GESTIONE

6.1. Il quadro istituzionale

L'UE userà tutte le proprie capacità per l'individuazione e aggregazione delle esigenze degli utenti in modo da costruire il necessario consenso politico attorno a questi e ad altri obiettivi ancor più ampi. In questo modo, essa garantirà la disponibilità e continuità dei servizi operativi a sostegno delle sue politiche e contribuirà allo sviluppo, al dispiego e al funzionamento delle necessarie infrastrutture spaziali europee, facendo il massimo uso possibile della attività esistenti e previste in Europa, comprese quelle di EUMETSAT¹⁵. Gli investimenti comunitari sono stati effettuati nel quadro delle competenze attuali e si sono aggiunti a quelli degli Stati membri, il che dovrebbe continuare allo stesso modo. I nuovi Stati membri desiderano aumentare i benefici delle attività spaziali per le rispettive società ed economie, per cui molti hanno richiesto di aderire a pieno titolo all'ASE.

L'ASE, i suoi Stati membri e i paesi cooperanti svilupperanno tecnologie e sistemi spaziali, sostenendo l'innovazione e la competitività globale e preparando il futuro. Le loro attività si concentreranno sull'esplorazione dello spazio e sugli strumenti fondamentali: accesso allo spazio, al sapere scientifico e alle tecnologie. Essi perseguiranno l'eccellenza nella scienza e sosterranno la preparazione tecnologica e la convalida di sistemi spaziali rispondenti alle esigenze degli utenti, comprese quelle delle politiche europee. Così, per realizzare i programmi di ricerca e sviluppo che comportano una componente spaziale finanziata dall'UE, quest'ultima ricorrerà alla gestione e alla competenza tecnica dell'ASE, che coordinerà gli altri enti attivi in Europa.

I diversi approcci e ordinamenti uniti alla non coincidenza fra Stati membri dell'UE e dell'ASE possono appesantire i processi decisionali, come ha mostrato il programma GALILEO. L'accordo quadro ha permesso di ottenere progressi significativi nella collaborazione tra CE, ASE e Stati membri volta allo sviluppo delle politiche. Se necessario, l'accordo sarà valutato e migliorato.

È essenziale realizzare un quadro chiaro per garantire una definizione delle politiche e una gestione dei programmi efficace da parte degli enti governativi interessati e a favore di investitori e utenti del settore. Questo quadro dovrebbe continuare a comprendere attività in cui gli Stati membri parteciperebbero in via opzionale secondo accordi intergovernativi, ricorrendo anche alle risorse aggiuntive della ricerca e, se del caso, dei bilanci operativi comunitari. Sono necessari meccanismi amministrativi che risultino adeguati per tutti gli Stati membri dell'UE e dell'ASE. Il quadro UE dovrebbe essere esaminato per vedere come consentire simili meccanismi di coordinamento.

¹⁵ Organizzazione europea per l'esercizio dei satelliti meteorologici.

L'accordo quadro CE-ASE stabilisce una base solida per i meccanismi di coordinamento fra azioni intergovernative e comunitarie. Poiché il settore spaziale assumerà sempre di più un carattere europeo, lo scopo rimane che l'UE e l'ASE ricerchino una cooperazione più stretta ed efficiente, in particolare per sviluppare i sistemi spaziali e sostenere i servizi associati in modo da rispondere alle pertinenti politiche settoriali dell'UE.

6.2. Programma spaziale europeo coordinato

Il Programma spaziale europeo diventerà una base programmatica comune, inclusiva e flessibile per la realizzazione di tutte le attività connesse con lo spazio. Al processo saranno associati EUMETSAT e altri soggetti competenti. Ogni progetto del programma rimane subordinato ai vincoli giuridici e finanziari dell'ente che lo finanzia. Il ruolo del settore privato nello sviluppo dei prodotti e dei servizi sarà portato al massimo e, ogniqualvolta ciò risulti possibile, si ricercheranno delle collaborazioni pubblico-privato per condividere il rischio. Gli elementi preliminari del programma sono contenuti in un documento annesso alla politica spaziale.

L'Europa deve perseguire con coerenza la massima complementarità e trasparenza fra tutti i programmi spaziali, evitando la creazione di strutture monopolistiche e di un eccesso di capacità nel settore. Gli Stati membri dovrebbero continuare a orientare i rispettivi programmi nazionali verso obiettivi europei condivisi e gli utenti dovrebbero essere il motore di questo processo.

6.3. Relazioni internazionali

L'Europa deve rimanere un *partner* internazionale indispensabile che fornisca contributi di prima grandezza alle iniziative mondiali ed eserciti il suo ruolo guida in alcuni settori, in conformità degli interessi e dei valori europei. Mantenendo un atteggiamento aperto nei confronti della cooperazione, l'Europa deve giudicare quando affidarsi ad altri soggetti e quando mantenersi del tutto autonoma. L'Europa valuterà le opportunità di cooperazione in base ai seguenti elementi: l'accesso che aprono a capacità aggiuntive o ai mercati; un giusto equilibrio fra controparti quanto a sforzi, costi e rischi; il contributo apportato alle politiche esterne dell'UE, in particolare per quanto riguarda lo sviluppo sostenibile, la cooperazione coi paesi sviluppati, la stabilità e l'aiuto umanitario con particolare attenzione nei confronti dell'Africa e dei vicini europei; la pertinenza rispetto alle priorità programmatiche. Nel perseguimento di questi obiettivi vi è un impegno pieno al rispetto dei trattati e delle convenzioni delle Nazioni Unite.

L'UE assumerà un ruolo guida per quanto riguarda la rappresentazione globale dei programmi di applicazioni per le sue politiche (in particolare GALILEO e GMES), mentre l'ASE curerà in prima persona la rappresentazione globale dell'Europa in settori quali scienza, dispositivi di lancio, tecnologia e voli umani nello spazio, sempre rimanendo in un rapporto di consultazione reciproca e con gli Stati membri e, se del caso, altre controparti interessate, come EUMETSAT.

ALLEGATO 1: Azioni chiave

L'attuazione della politica spaziale europea nel breve termine comporterà le azioni specifiche elencate qui di seguito.

- (1) Nel 2007 la Commissione redigerà un piano d'azione in base alla risposta del pubblico al suo Libro verde sulle applicazioni di **GALILEO** e proporrà il quadro giuridico e gestionale adeguato per rispondere alle richieste dei *partner* internazionali, salvaguardando allo stesso tempo gli interessi europei.
- (2) I primi tre servizi operativi **GMES** relativi al monitoraggio terrestre, al monitoraggio marino e alla gestione di emergenze entreranno nella fase pilota entro il 2008, grazie al finanziamento del Settimo programma quadro. Entro il 2009 la Commissione avanzerà proposte relative al quadro programmatico e istituzionale per un sistema GMES sostenibile, dopo aver proceduto a un'intensa consultazione con le parti interessate. L'ASE continuerà a coordinare e realizzare lo sviluppo delle infrastrutture spaziali GMES in linea con le esigenze degli utenti del servizio ed entro il 2008 proporrà, in stretta cooperazione con EUMETSAT, delle attività per la **terza generazione di Meteosat**.
- (3) Per quanto riguarda le **applicazioni spaziali integrate**, l'ASE e la Commissione proporranno nuovi progetti di ricerca e sviluppo, compresa l'integrazione coi sistemi terrestri, entro la fine del 2008. SESAR, il programma di ricerca per la gestione del traffico aereo nel cielo unico europeo, rappresenterà un esempio di domanda strutturata relativa a servizi integrati.
- (4) L'UE investirà, attraverso il Settimo programma quadro, nello sviluppo di reti e servizi di **comunicazione satellitare** integrata, per garantire l'interoperabilità con le reti terrestri al fine di aprire nuove opportunità di mercato. L'ASE investirà in nuove tecnologie, capacità di ideazione di sistemi e servizi innovativi nel contesto del suo programma di ricerca e sviluppo nel campo delle telecomunicazioni.
- (5) I diversi soggetti interessati dalle questioni di **sicurezza e difesa** continueranno a realizzare la tabella di marcia "La PESD e lo spazio"¹⁶ e istituiranno un meccanismo per lo scambio d'informazioni e l'individuazione delle opportunità di accrescere il coordinamento e le sinergie. Entro la fine del 2007, il Consiglio dell'UE individuerà le disposizioni del quadro PESD che risultano pertinenti per i servizi GMES dedicati agli utenti nel campo della sicurezza. L'ASE proporrà un programma volto a sviluppare tecnologie e infrastrutture comuni in materia di sicurezza.
- (6) Per quanto riguarda la **scienza e tecnologia spaziale**, l'ASE avanzerà proposte di finanziamento a sostegno del programma "Visione cosmica" entro il 2008, e proporrà nuove attività di ricerca e sviluppo nel settore tecnologico, in coordinamento con la CE e grazie al Settimo programma quadro, anche per ridurre la dipendenza dalle tecnologie strategiche provenienti da fornitori non europei.

¹⁶ Tabella di marcia iniziale per realizzare le tappe previste nella politica spaziale europea: "La PESD e lo Spazio" (9505/05).

- (7) L'Europa perseguirà un esercizio e utilizzo efficaci della **Stazione spaziale internazionale** a partire dal 2007 e sulla base del lancio dei servizi del veicolo di trasferimento automatizzato (ATV) e del modulo Columbus. Entro il 2008, l'ASE elaborerà proposte per la partecipazione dell'Europa agli **sforzi internazionali di esplorazione** che presentano possibilità di esplorazione planetaria e di sviluppo in cooperazione di capacità di trasporto umano.
- (8) Nel corso del 2008 l'ASE preparerà scenari e proporrà programmi per lo sviluppo di tecnologie per la **prossima generazione di lanciatori**, sostenendo allo stesso tempo lo sfruttamento dei sistemi esistenti. Nel 2007 la Commissione valuterà i benefici di una possibile apertura reciproca dei mercati del settore pubblico nel suo dialogo coi principali *partner* in materia spaziale.
- (9) La Commissione prevede di chiedere agli enti europei competenti di procedere a una valutazione sistematica della **standardizzazione** che sarà necessaria in futuro per sostenere il quadro normativo; intende valutare la necessità di emettere norme a livello europeo per arrivare a controllare la divulgazione dei **dati ottenuti via satellite** e varare altri atti di armonizzazione della legislazione; intende incoraggiare il passaggio verso un approccio flessibile e orientato al mercato per l'assegnazione dello spettro e incoraggiare approcci paneuropei all'**utilizzo dello spettro**; si propone di discutere con gli Stati membri e i *partner* internazionali su come snellire le **regolamentazioni sul controllo delle esportazioni**.
- (10) Entro il 2008, la Commissione e l'ASE proporranno agli Stati membri un **meccanismo di coordinamento che riguarderà tutti i programmi**, da gestire in stretto coordinamento con EUMETSAT e altri enti interessati, al fine di rafforzare e aggiornare regolarmente il programma spaziale europeo.
- (11) L'**accordo quadro** CE-ASE può essere integrato secondo le necessità, sulla base di una valutazione delle esperienze acquisite. Inoltre, la Commissione e l'ASE stanno portando avanti una **valutazione dei principali scenari possibili dal punto di vista del rapporto costi-benefici**, al fine di ottimizzare l'organizzazione delle attività spaziali in Europa e di adattare di conseguenza il rapporto UE-ASE, come richiesto dal Consiglio "Spazio" durante la sua seconda riunione del giugno 2005.
- (12) L'UE, l'ASE e i rispettivi Stati membri stabiliranno un meccanismo di coordinamento **relativo alle relazioni internazionali** entro la fine del 2007, coinvolgendo se del caso, altri enti interessati, e svilupperanno una strategia congiunta per le relazioni internazionali nello spazio entro la fine del 2008.

ALLEGATO 2: Glossario

Accordo quadro CE-ASE	Accordo quadro tra la Comunità europea e l'Agenzia spaziale europea: approvato per la CE con decisione del Consiglio (12858/03 RECH 152 7 ottobre 2003), è entrato in vigore nel maggio 2004.
Ariane	Lanciatore spaziale europeo per carichi pesanti. Dal 1979 ce ne sono state diverse versioni, fino all'attuale Ariane 5.
ATV	Veicolo di trasferimento automatizzato: elemento spaziale multifunzione sviluppato dall'ASE, che vuole lanciarlo su Ariane per trasportare provviste e carburante verso la Stazione spaziale internazionale.
Columbus	Laboratorio multifunzione dell'Agenzia spaziale europea, è il suo maggiore contributo alla Stazione spaziale internazionale.
Consiglio "Spazio"	Riunione concomitante del Consiglio "Competitività" dell'UE e del Consiglio ministeriale dell'ASE, come da accordo quadro CE-ASE.
CSG	<i>Centre Spatial Guyanais</i> , cosmodromo europeo gestito dal <i>Centre National d'Etudes Spatiales</i> (CNES) in base a un accordo firmato con l'Agenzia spaziale europea. Struttura strategica che garantisce all'Europa l'accesso allo spazio in condizioni geografiche ottimali per i lanci geostazionari.
EGNOS	Servizio complementare geostazionario europeo di navigazione, in grado di aumentare il segnale dei sistemi militari di navigazione satellitare degli USA (Sistema globale di posizionamento - GPS) e della Russia (Sistema globale orbitante di satelliti per la navigazione - GLONASS).
EUMETSAT	Organizzazione europea per l'esercizio dei satelliti meteorologici, organizzazione intergovernativa istituita da una Convenzione. Attualmente conta 20 Stati membri e 10 paesi cooperanti.
GALILEO	Sistema satellitare globale europeo di radionavigazione. Prodotto congiunto UE/ASE composto da una costellazione di 30 satelliti nell'orbita terrestre media. GALILEO metterà a disposizione degli utenti servizi accuratissimi di tempificazione e posizionamento.
GEOSS	Sistema di sistemi per l'osservazione globale della terra. Il suo obiettivo è arrivare a osservazioni esaustive, coordinate e durature del sistema terrestre, al fine di monitorarne lo stato, capire meglio i suoi processi e migliorare le previsioni del suo comportamento.
GMES	Monitoraggio globale per l'ambiente e la sicurezza. Iniziativa congiunta UE/ASE che combina sistemi di osservazione spaziali e in loco per sostenere gli obiettivi europei in materia di sviluppo sostenibile e <i>governance</i> mondiale (cfr. GMES: dal concetto alla realtà - COM(2005) 565 def., 10.11.2006).

GNSS	Sistema globale di navigazione via satellite, termine generico per i sistemi satellitari che forniscono servizi globali di posizionamento e tempificazione.
GSA	Autorità di supervisione del GNSS, istituita da un regolamento del Consiglio europeo per gestire l'interesse pubblico nel quadro del progetto Galileo.
INSPIRE	“INfrastructure for SPatial InfoRmation in Europe” (infrastruttura per l'informazione territoriale in Europa), proposta di direttiva della Commissione europea.
ISS	Stazione spaziale internazionale: laboratorio di ricerca orbitante attorno alla Terra, attualmente in costruzione grazie a una cooperazione internazionale.
“La PESD e lo spazio”	Consiglio 11616/1/04 PESD e tabella di marcia per lo spazio. Tabella di marcia iniziale per realizzare le tappe previste nella politica spaziale europea: “La PESD e lo Spazio” (9505/05, del 30.5.2005).
Meteosat	Sistema satellitare meteorologico geostazionario europeo sviluppato dall'Agenzia spaziale europea e attualmente gestito da EUMETSAT.
Partenariato per la crescita e l'occupazione	Cfr. programma d'azione di Lisbona per la crescita e l'occupazione, “Lavorare insieme per la crescita e l'occupazione - Il rilancio della strategia di Lisbona”, COM(2005) 24, 2.2.2005.
PESC	Politica estera e di sicurezza comune, stabilita e disciplinata dal Titolo V del trattato sull'Unione europea.
PESD	Politica europea di sicurezza e di difesa.
Pianeta vivente	Programma di lungo termine dell'ASE nel campo delle scienze terrestri.
RSPG	Gruppo “Politica dello spettro radio”, cfr. Decisione 2002/622/CE della Commissione, del 26 luglio 2002, che istituisce il gruppo “Politica dello spettro radio” [GU L 198 del 24.7.2002].
SESAR	Programma di ricerca per la gestione del traffico aereo nel cielo unico europeo.
Settimo programma quadro	Settimo programma quadro di ricerca e sviluppo tecnologico dell'UE.
Soyuz	Lanciatore spaziale russo, introdotto nel CSG in seguito ad accordi tra il CNES, l'agenzia spaziale russa e l'ASE.
Strategia europea in	“Un'Europa sicura in un mondo migliore – Strategia europea in materia di sicurezza”, approvata dal Consiglio europeo il 12

materia di sicurezza	dicembre 2003.
Vega	Piccolo lanciatore attualmente sviluppato dall'ASE, finalizzato a inviare satelliti di 300-2000 kg nell'orbita terrestre bassa.
Visione cosmica	Piano di lungo termine dell'ASE nel campo delle scienze spaziali.