



COMMISSIONE DELLE COMUNITÀ EUROPEE

Bruxelles, 27.9.2000
COM(2000) 597 definitivo

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

L'Europa e lo spazio: comincia un nuovo capitolo

COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL CONSIGLIO E AL PARLAMENTO EUROPEO

L'Europa e lo spazio: comincia un nuovo capitolo

Nel 1999 i ministri europei^{1,2} hanno invitato la Commissione europea e il Consiglio esecutivo dell'Agenzia spaziale europea ad elaborare una strategia europea coerente per lo spazio. Il Parlamento europeo³ ha accolto positivamente l'iniziativa sottolineando l'importanza di introdurre per la prima volta una dimensione comunitaria nella politica europea sullo spazio. Il Consiglio dell'UE e il Consiglio dell'ESA a livello ministeriale hanno di concerto predisposto una consultazione di tutte le parti interessate e l'elaborazione di un documento generale su una strategia per lo spazio cui possano aderire gli Stati europei, a prescindere che essi siano membri dell'ESA o dell'Unione.

Alcuni settori della nostra società sono diventati dipendenti in maniera critica dall'uso dei satelliti e delle tecnologie spaziali. La capacità di sviluppare e gestire infrastrutture basate nello spazio in modo autonomo e concorrenziale e di rilevare e usare le informazioni ottenute da questi sistemi sta diventando un fattore sempre più importante in un'Unione in fase di allargamento, sempre più integrata e con un maggiore peso politico sulla scena internazionale.

L'informazione ottenuta dallo spazio diventerà un importante fattore di successo nell'economia di domani basata sulla conoscenza. Nel settore pubblico a livello dell'Unione, l'informazione acquisirà importanza crescente per la realizzazione di numerose politiche comunitarie in materia di ambiente, trasporti, telecomunicazioni, cultura, ricerca, agricoltura, pesca, sviluppo regionale e relazioni internazionali.

L'affermarsi di nuovi mercati per i satelliti, in particolare per i servizi a valle e le apparecchiature dell'utenza, aumenta le possibilità di introiti. Sia lo sviluppo di questi mercati sia la posizione occupata in essi dall'industria europea dipendono dall'ambiente normativo e dalla disponibilità delle opportune infrastrutture spaziali. A fronte della concorrenza mondiale, l'industria trarrebbe vantaggio dal peso politico ed economico dell'Unione nello sviluppo e nella regolamentazione di questi mercati.

Lo spazio presenta una dimensione di sicurezza che finora è stata trattata a livello europeo soltanto nell'ambito dell'Unione dell'Europa occidentale (UEO). L'imminente integrazione dell'UEO nell'UE e le nuove iniziative prese al vertice europeo di Helsinki verso lo sviluppo di una politica europea comune in materia di sicurezza e di difesa (PECSO) spingono ora l'Unione europea a prendere in considerazione capacità spaziali, ad esempio nel processo decisionale per la pianificazione e il monitoraggio dei compiti Petersberg⁴ (prevenzione di conflitti e gestione di crisi).

¹ Risoluzione del Consiglio ESA a livello ministeriale, Bruxelles 11-12 maggio 1999.

² 2112ª riunione del Consiglio UE - Ricerca (Bruxelles 2 dicembre 1999).

³ Risoluzione del Parlamento europeo, 18 maggio 2000 sul documento di lavoro della Commissione "Verso un approccio europeo coerente per lo spazio" (SEC (1999)789 -C5-0036/1999 - 1999/2213(COS)).

⁴ Dichiarazione Petersberg, Consiglio dei ministri dell'UEO, Bonn 19 giugno 1992.

In questo contesto la Commissione ha preparato insieme all'ESA un documento generale su una strategia europea per lo spazio. La presente comunicazione presenta questo documento strategico comune, che è imperniato su tre obiettivi:

- Consolidare le basi dell'attività spaziale: mantenere un accesso indipendente ed economicamente sostenibile allo spazio e garantire un'ampia base tecnologica e le risorse industriali di progettazione, fabbricazione e gestione di sistemi di satelliti e l'associata infrastruttura a terra.
- Approfondire le conoscenze scientifiche per una migliore comprensione del nostro pianeta e della sua atmosfera, del sistema solare e dell'universo.
- Cogliere i vantaggi per i mercati e la società grazie allo sfruttamento orientato alla domanda delle competenze tecniche della comunità spaziale. Questo implica una partecipazione degli utenti finali dalla fase di pianificazione a quella di realizzazione operativa ed un dialogo costruttivo tra tutte le parti interessate del settore pubblico e privato, a livello nazionale e europeo.

Finora le attività spaziali in Europa si sono concentrate principalmente sui primi due obiettivi, benché esistano le capacità di conseguirli tutti e tre, essendo essi inscindibili. Si tratta di organizzare le varie attività in contesti giuridici ed istituzionali diversi, ma in modo coerente, una sfida di particolare attualità con la realizzazione di GALILEO, il sistema mondiale di navigazione via satellite civile⁵ e nella creazione di un forte slancio politico a razionalizzare le varie iniziative e i progetti concernenti i satelliti (*Global Monitoring for Environment and Security* -GMES).

Strategia e ruolo della Commissione

La strategia proposta nella presente comunicazione è un'ulteriore tappa verso un approccio coerente per lo spazio in Europea. Essa non vuole impostare in modo particolareggiato la programmazione delle attività spaziali dei prossimi anni, bensì fornire un forte sostegno politico ai soggetti pubblici e privati ad operare nel settore spaziale e un punto di riferimento nelle loro attività, individuali e in cooperazione, volte a realizzare una struttura spaziale omogenea ed efficace con i servizi associati. Essa dovrebbe anche costituire una base per consultare e mobilitare la società in senso lato ai vantaggi legati all'informazione e alle conoscenze provenienti dallo spazio.

Il successo di tale strategia dipenderà dal grado di accettazione di tutti i soggetti in Europa e dall'impegno di questi, in particolare degli Stati membri, ad attuarla e svilupparla.

La Commissione intende assumere un ruolo attivo nell'attuazione della strategia:

- istituendo un appropriato contesto politico e normativo per le attività spaziali, che sia coerente con le altre politiche comunitarie e le sostenga;
- fungendo da catalizzatore per le attività di ricerca e sviluppo di tutti i soggetti, in sintonia con gli obiettivi dello spazio europeo di ricerca;

⁵ GALILEO - Partecipazione dell'Europa ad una nuova generazione di servizi di navigazione satellitare COM(1999)54 def. del 10 febbraio 1999.

- riunendo attorno ad obiettivi politici comuni tutti i soggetti e le competenze per i progetti di interesse europeo; questo ruolo si esplica concretamente in iniziative che hanno una dimensione comunitaria, come GALILEO ed eventualmente una capacità di monitoraggio mondiale in materia di ambiente e sicurezza.
- In associazione con l'ESA, gli Stati membri e l'industria, la Commissione continuerà a guidare lo scenario di sviluppo di GALILEO; preparerà il terreno per un'iniziativa politica concernente il GMES, in vista della definizione di un sistema di informazione e di monitoraggio che integri i satelliti di osservazione e risponda alle esigenze politiche europee.

Avvalendosi dei risultati già conseguiti e sulla sua esperienza tecnica, l'Agenzia spaziale europea resterà la principale agenzia di programmazione e finanziamento attraverso la quale gli Stati membri realizzeranno progetti comuni di ricerca e sviluppo concernenti lo spazio.

La Commissione è pronta ad allacciare con l'ESA nuove relazioni operative e di cooperazione, nell'ambito delle rispettive competenze, per realizzare questa strategia. L'idea è che la Commissione e il Consiglio esecutivo dell'ESA continuino a sviluppare insieme la strategia sullo spazio e presentino ogni anno una relazione comune al riguardo.

La Commissione e il Consiglio esecutivo dell'ESA istituiranno a tal fine una task force comune che, oltre ad altri compiti, dovrà periodicamente esaminare la strategia e la sua attuazione in modo da proporre modalità permanenti entro la fine del prossimo anno. Essa elaborerà inoltre proposte di accordi quadro per la gestione di progetti comuni e un approccio coerente nei confronti dei paesi candidati all'adesione.

Spetta ora ai decisori nazionali, dell'Unione europea e dell'ESA fornire indicazioni per l'effettiva attuazione della strategia e il suo ulteriore sviluppo. Insieme all'ESA, la Commissione attende con interesse il dibattito nei rispettivi consigli.

Documento comune della Commissione e dell'ESA su una strategia europea per lo spazio

1.	Lo spazio oggi	6
2.	L'Europa di domani.....	7
3.	Lo spazio come componente strategica del nostro futuro comune.....	8
4.	Una strategia per rispondere alle necessità e cogliere le opportunità.....	9
4.1.	<i>Consolidare le basi</i>	10
4.2.	<i>Approfondire le conoscenze scientifiche</i>	11
4.3.	<i>Cogliere i vantaggi per i mercati e la società</i>	12
4.3.1.	Comunicazioni via satellite.....	13
4.3.2.	GALILEO	14
4.3.3.	GMES - Monitoraggio dell'ambiente e della sicurezza.....	15
4.3.4.	Aspetti della politica europea comune in materia di sicurezza e di difesa.....	16
5.	Attuazione	17
5.1.	Lavorare insieme.....	17
5.2.	Aspetti industriali.....	18
5.3.	Aspetti internazionali	19

1. LO SPAZIO OGGI

Lo spazio spesso è considerato come l'ultima frontiera della curiosità umana, contraddistinto da sviluppi tecnologici di punta associati alla scienza, all'esplorazione, alla difesa e al prestigio internazionale. I servizi di comunicazione, e programmi televisivi, navigazione, posizionamento e previsione meteorologica su scala mondiale, grazie a sistemi satellitari a copertura mondiale, sono diventati parte della vita di ogni giorno. Le applicazioni e i servizi via satellite concernenti viaggi e trasporti, monitoraggio dell'ambiente, pianificazione territoriale, operazioni di ricerca e salvataggio, e verifica dei trattati internazionali sono alcuni esempi di ulteriori motivi ad intraprendere attività spaziali.

L'Europa ha accumulato competenze tecnico-scientifiche e realizzato un'industria concorrenziale che ha permesso una serie impressionante di missioni spaziali e successi commerciali. Il vettore Ariane ha catturato il 50% del mercato commerciale dei lanci ed è diventato un grande simbolo dell'Europa nel mondo. L'Agenzia spaziale europea (*European Space Agency* - ESA) ha avuto un ruolo determinante nel successo di questi sviluppi.

Sono sorti mercati associati ai satelliti, ai lanci e ai servizi via satellite, e altri stanno emergendo. Il volume di affari nel 2002, compresi i servizi derivati nei mercati a valle è attualmente stimato a 60-100 miliardi di € per le telecomunicazioni via satellite, 5-10 miliardi di € per i ricevitori della navigazione via satellite e i servizi di posizionamento, 2 miliardi di € per i lanci commerciali e 0,5-2 miliardi di € per le immagini via satellite⁶. In tutto il mondo il fatturato annuale relativo ai satelliti e ai vettori è stimato a 40 miliardi di €. L'industria spaziale europea registra un volume di affari totale annuale consolidato di circa 6 miliardi di € e dà direttamente lavoro altamente qualificato a 40 000 persone in Europa⁷.

L'industria spaziale investe molto in ricerca e sviluppo tecnologico, elementi integranti del processo industriale. Nelle nazioni all'avanguardia nella conquista dello spazio, la maggior parte della spesa per vettori e satelliti attinge ai bilanci pubblici. Nella fattispecie il volume di contratti del Ministero della difesa degli Stati Uniti è da solo tre volte superiore al totale della spesa pubblica in Europa; il totale della spesa pubblica statunitense è cinque volte maggiore. Questo fornisce all'industria statunitense un impulso trainante per lo sviluppo tecnologico e genera vaste risorse tecnologiche, finanziate a carico dei bilanci pubblici, che non trovano riscontro in Europa.

In questa situazione, i ministri europei hanno invitato la Commissione e i responsabili dell'ESA a collaborare per aggiornare l'approccio allo spazio ed elaborare una strategia europea. Questa richiesta è stata sostenuta dal Parlamento europeo, che ha riconosciuto l'importanza di conferire agli sforzi europei una nuova dimensione affrontando la tematica spaziale anche nel contesto politico dell'Unione.

Questa strategia, soggetta all'approvazione del Consiglio dell'UE, del Parlamento europeo e del Consiglio dell'ESA, aprirà un nuovo capitolo dell'approccio europeo allo spazio e diventerà un punto di riferimento per le attività spaziali europee.

⁶ Cifre compilate attingendo a varie fonti, ossia State of the Space Industry, 1999 Report, Euroconsult, Eucosat database 1999.

⁷ Cifre compilate attingendo a varie fonti ossia: Euroconsult, Eurospace.

2. L'EUROPA DI DOMANI

L'UE si è affermata come potenza economica mondiale ed è in procinto, con l'ampliamento, di ridefinire le proprie frontiere, il che farà salire il numero dei cittadini dell'Unione a più di mezzo miliardo. Parallelamente, l'Europa è confrontata al fenomeno della globalizzazione e alla necessità di tutelare la sua identità culturale, il suo pluralismo e i suoi sistemi di valore.

Al Consiglio europeo di Lisbona, nel marzo 2000, i leader dell'UE si sono impegnati a raccogliere la sfida della globalizzazione. La nuova finalità strategica dell'UE per il prossimo decennio è diventare l'economia della conoscenza più competitiva e dinamica del mondo, ripristinando condizioni di piena occupazione e rafforzando la coesione sociale.

L'ampliamento dell'UE rafforzerà l'influenza dell'Europa nello scacchiere mondiale ed imporrà di assumere una posizione compatta nelle questioni internazionali. Con l'ampliamento l'UE creerà non solo un mercato comune più grande, ma anche un'entità di maggior peso politico nelle questioni di politica estera e di sicurezza, con una popolazione doppia degli Stati Uniti e quattro volte quella del Giappone. La decisione del Consiglio europeo a Helsinki⁸ di portare a 13 il numero dei paesi candidati all'adesione all'UE è un importante cambiamento nella situazione strategica mondiale. Un'Unione ampliata dovrà far fronte a problemi ancor più pressanti in materia di politica estera e di sicurezza comune, nell'interesse degli stessi Europei e dei loro partner.

In un'epoca in cui l'opinione pubblica è particolarmente sensibile all'impatto della globalizzazione sull'ambiente, sulla salute, sul lavoro e sul pluralismo culturale, l'UE comincia ad occuparsi della dimensione politica, economica e sociale della sicurezza mondiale. Grazie ad un modello di integrazione regionale che è garanzia di pace, l'Unione costituisce un elemento stabilizzatore e pacificatore nel mondo.

Per affrontare la dimensione sociale ed economica di questa sfida, l'Europa deve anche primeggiare nella conoscenza e nella tecnologia. La ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'istruzione sono i principali fattori trainanti di competitività e occupazione. In una società basata sulla conoscenza, essi sono più che mai i motori del progresso e le basi della stabilità economico-sociale.

Per molti anni l'integrazione europea è stata principalmente un processo economico, ma ora l'Unione è anche impegnata in un processo politico ed è sempre più consapevole della necessità di proiettare il suo modello di società nel resto del mondo.

Ne consegue che l'apporto degli strumenti necessari per lo sviluppo economico, le comunicazioni, l'energia e i trasporti, la tutela ambientale e il mantenimento della pace non può essere lasciato a terzi. L'Europa deve impegnarsi a fissare contenuto e regole di questi strumenti, per poi metterli a disposizione dei propri cittadini e del resto del mondo in un clima di cooperazione aperta a tutti i possibili partner.

⁸ Consiglio europeo di Helsinki, dicembre 1999.

3. LO SPAZIO COME COMPONENTE STRATEGICA DEL NOSTRO FUTURO COMUNE

L'informazione e le comunicazioni mondiali sono il sistema nervoso della società della conoscenza. I satelliti, che sono in grado di coprire e collegare praticamente ogni punto del mondo, sono elementi cruciali per il buon funzionamento di questa rete neurale.

- I sistemi di comunicazione via satellite forniscono un'alternativa conveniente all'infrastruttura terrestre per vari servizi in tutto il mondo e soluzioni per le regioni prive di questa infrastruttura. I collegamenti di comunicazione terrestri possono essere interrotti alle frontiere, ma i sistemi via satellite le attraversano e possono quindi fornire servizi di informazione paneuropei o addirittura mondiali, consentendo quindi di cooperare efficacemente allo sviluppo della società all'interno e al di fuori dell'Europa.
- I sistemi di navigazione e posizionamento via satellite costituiscono un'infrastruttura mondiale innovativa e senza soluzione di continuità per viaggi e trasporti, servizi associati e molteplici applicazioni in altri settori. Forniscono infatti segnali orari altamente precisi ed affidabili che diventeranno un riferimento mondiale per sincronizzare le reti transeuropee di telecomunicazioni, energia, trasporti, transazioni finanziarie ecc.
- I sistemi di osservazione via satellite forniscono un flusso continuo di dati praticamente in tempo reale in qualsiasi parte del mondo, nel rispetto del diritto internazionale. Ciò è di estrema importanza per la meteorologia e per gli studi sul cambiamento climatico, la verifica dei trattati, l'individuazione di problemi ambientali a livello regionale e mondiale, il monitoraggio agricolo, la segnalazione tempestiva di crisi e il controllo degli armamenti, tutti settori dove i satelliti costituiscono una fonte di informazione senza eguali e possono svolgere un ruolo centrale nel processo decisionale dell'UE in materia di pianificazione e controllo dei compiti Petersberg (prevenzione di conflitti e gestione di crisi).

Lo spazio aggiunge inoltre una nuova dimensione a molti settori della scienza e della tecnica e contribuisce ad una migliore comprensione del mondo in cui viviamo. La scienza spaziale fa ormai parte integrante del progresso scientifico della società moderna.

In tutti questi ambiti, in cui si intersecano indissolubilmente fattori economici, sociali e politici, i servizi via satellite sono per l'Europa di importanza strategica:

- un fattore economico, a causa del forte effetto leva del segmento spaziale. Anche nei momenti di massima espansione, l'investimento per la parte hardware dello spazio rimane limitato rispetto al valore totale dei servizi di comunicazione e di informazione - eppure è l'elemento base del sistema;
- un fattore sociale, dal momento in cui interi settori della società diventano dipendenti in modo critico dai servizi via satellite di comunicazione, navigazione e posizionamento. Ciò vale per le regioni prive di un'adeguata infrastruttura terrestre e per le regioni densamente popolate della Terra;
- un fattore politico per la sicurezza e uno strumento di influenza mondiale, in quanto una risorsa satellitare indipendente permette di controllare l'uso delle informazioni rilevate.

I sistemi satellitari si sono rivelati un fattore strategico anche per l'esportazione e la promozione delle tecnologie sviluppate nell'UE e decisivi, ad esempio, per il successo mondiale del sistema DVB (*Digital Video Broadcasting*).

Gli aspetti legati al duplice uso (civile e militare) dei sistemi via satellite non hanno per ora svolto un ruolo di primo piano. Tuttavia attraverso il *Satellite Centre* dell'Unione europea occidentale (UEO), l'Europa ha acquisito una certa esperienza in materia e l'integrazione di questo centro dell'UEO nell'UE può aprire nuove possibilità di uso condiviso.

Non vi è dubbio che le comunicazioni via satellite e i sistemi di informazione assumeranno un ruolo sempre più importante nella società di domani basata sull'informazione e sulla conoscenza. Per mantenere la sua libertà di azione, l'Europa deve intervenire nella definizione e strutturazione di tali sistemi e nella definizione di regole e norme per il futuro. Ciò le permetterà di influenzare le modalità d'uso di questi sistemi e di stimolare la domanda del settore sociale (ad esempio nei settori della telemedicina, dell'insegnamento a distanza e del telelavoro).

Se si considera lo spazio nel suo complesso, emergono le comunanze fra le tecnologie applicate e le strette interconnessioni tra le varie attività attinenti allo spazio. Una strategia spaziale efficace dovrebbe pertanto contenere gli elementi seguenti:

- un accesso indipendente ed economicamente sostenibile allo spazio;
- un'ampia base di ricerca e tecnologia con risorse industriali di progettazione, fabbricazione e gestione dei sistemi di satelliti;
- un'adeguata infrastruttura a terra;
- un quadro normativo per uno sviluppo armonioso della società dell'informazione, compresi aspetti di gestione della frequenza e slot orbitali;
- un accesso organizzato al mercato e un regime di controllo delle esportazioni.

4. UNA STRATEGIA PER RISPONDERE ALLE NECESSITÀ E COGLIERE LE OPPORTUNITÀ

Gli Stati stanno investendo nello spazio in misura crescente, in ragione della sua importanza strategica sul piano economico, sociale e politico e del suo contributo al progresso scientifico. Questo investimento risponde a due obiettivi principali: soddisfare necessità politiche e di governo come la difesa, la scienza o i servizi pubblici e sviluppare le infrastrutture di una società moderna stimolando, di riflesso, nuovi mercati e servizi.

La progressiva integrazione dei sistemi e servizi via satellite nella nostra società ha creato opportunità di entrate per i mercati dei servizi via satellite e di lancio. Ciò avviene attraverso una complessa interazione tra i responsabili politici - che hanno bisogno di strutture spaziali a fini politici, l'industria - che fabbrica sistemi spaziali per i clienti e i fornitori di apparecchi e servizi agli utenti -, che hanno bisogno dei satelliti per poter esistere.

Il notevole volume di affari nei mercati a valle indica che le autorità pubbliche devono ora ridurre il loro ruolo. Data però la dimensione strategica e la dualità d'uso dello spazio, questo non significa che la tecnologia possa svilupparsi in un mercato interamente libero. Di conseguenza, l'ulteriore sviluppo del settore spaziale richiede oggi un rinnovato impegno pubblico e un ruolo permanente delle autorità pubbliche - compresi contributi a livello nazionale, multinazionale e intergovernativo nonché l'impegno politico dell'Unione.

Dato il maggior potenziale di remunerazione degli investimenti, lo spazio deve attirare investimenti supplementari ogniqualvolta possibile, stimolando l'impegno dell'industria e del settore privato attraverso Partnership Pubblico-Privato (PPP). Nella transizione verso una economia concorrenziale, dinamica e basata sulla conoscenza, l'Europa deve fare in modo che i vari soggetti interessati collaborino e sfruttino le opportunità per rispondere alle esigenze dei mercati e della società.

L'apertura di nuovi mercati presuppone una costruttiva interazione tra i partner delle PPP, che può essere attivata solo istituendo e coltivando un dialogo per elaborare gli aspetti strategici delle comunicazioni, dei sistemi di informazione e dei servizi basati sullo spazio, nel contesto della società dell'informazione.

Tutte queste considerazioni portano a concludere che una strategia globale per lo spazio deve perseguire i tre obiettivi seguenti:

- (1) consolidare le basi,
- (2) approfondire le conoscenze scientifiche,
- (3) cogliere i vantaggi per i mercati e la società.

Questi tre obiettivi sono inscindibili e devono essere perseguiti congiuntamente. La sfida per l'Europa è organizzare tutto ciò in contesti giuridici e istituzionali diversi, ma in maniera coerente.

4.1. Consolidare le basi

Tecnologia spaziale

Un'ampia base tecnologica sostenuta da programmi tecnologici e dimostrativi è condizione imprescindibile dello sviluppo tempestivo di nuovi servizi e di una continua competitività a livello mondiale dell'industria spaziale europea. Due sono i fattori chiave per il successo: "il *time-to-market*" e "l'influenza sulle norme". Dato lo scarto tra i tempi dello sviluppo tecnologico e la rapida evoluzione del mercato bisogna definire e sviluppare le tecnologie spaziali anticipando le esigenze.

Considerato il divario degli investimenti in sistemi spaziali e soluzioni terrestri tra l'Europa e i suoi concorrenti, occorre adottare per la tecnologia spaziale un approccio forte e innovativo, basato su un dialogo fruttuoso tra i fornitori di tecnologie e gli utenti e, ad esempio, gli operatori della società dell'informazione. In alcuni casi, infatti, le tecnologie spaziali possono dare luogo a nuovi servizi, mentre in altri sono i nuovi servizi a stimolare le tecnologie. Un dialogo di questo tipo permette di sincronizzare i tempi di commercializzazione e le diverse forze trainanti, garantendo la coerenza lungo l'intera la catena tecnologica, dallo spazio alla terra.

Grazie all'ESA, alla ricerca comunitaria e nazionale e ai programmi di sviluppo tecnologico, esiste oggi in Europa una solida base tecnologica presso l'industria, i centri di ricerca e le università. Bisogna incoraggiare gli interventi volti ad armonizzare i diversi programmi tecnologici e rafforzare inoltre il dialogo con la comunità degli utenti, in modo da non perdere l'opportunità di sviluppare nuovi servizi, tenendo presente che occorre far leva sui punti forti dell'Europa, in particolare la sua posizione di leader mondiale nelle comunicazioni mobili e l'introduzione di nuovi servizi mobili e applicazioni multimediali.

A tal fine, il processo di sviluppo tecnologico va perseguito realizzando tre attività, diverse ma coordinate:

- sviluppo di tecnologie di base, essenzialmente mediante finanziamento pubblico;
- dimostrazione in tempi rapidi di tecnologie sviluppate tramite progetti pilota e attività di convalida cui partecipino congiuntamente il settore pubblico e gli operatori commerciali; e
- sviluppo di applicazioni e servizi orientati al mercato e alla domanda degli utenti.

Questi diversi tipi di attività tecnologica saranno sviluppati tenendo conto dei diversi gradi di partecipazione industriale a ciascun livello e del ruolo specifico delle PMI nel processo di innovazione.

Accesso allo spazio

L'accesso allo spazio rappresenta la *conditio sine qua non* perché l'Europa possa intraprendere progetti e sviluppare servizi basati sullo spazio. È inoltre essenziale che esso resti economicamente sostenibile. I lanciatori europei devono mantenere una posizione concorrenziale sul mercato mondiale dei servizi di lancio, in rapida e continua evoluzione.

L'arrivo di nuovi operatori di lancio sulla scena mondiale richiede un continuo riadeguamento delle quotazioni europee. Il mantenimento della competitività di Ariane 5 è quindi prioritario, e può essere realizzato ad esempio mediante migliorie che diminuiscono i costi specifici di lancio. A medio termine si dovrebbe completare la gamma dei servizi di lancio con l'aggiunta di veicoli di lancio "*made in Europe*" di piccole e medie dimensioni. In preparazione al futuro si devono prevedere quanto prima lo sviluppo e dimostrazioni preparatorie in volo di nuovi sistemi che potranno essere necessari per la competitività a più lungo termine. Tutto ciò presuppone di mantenere l'aeroporto spaziale europeo di Kourou a livelli adeguati.

Lo sviluppo di tecnologie innovative, di nuovi veicoli e moduli e dell'associata infrastruttura a terra continueranno a necessitare del finanziamento pubblico. La condizione dell'accessibilità economica per l'Europa rende inoltre necessario avvalersi di investimenti privati complementari laddove sia possibile prevedere redditi sul capitale investito entro un arco di tempo ragionevole.

4.2. Approfondire le conoscenze scientifiche

I sistemi spaziali offrono possibilità senza pari di esplorare il sistema solare e l'universo, forniscono un flusso costante di dati mondiali facilmente comparabili per la comprensione del nostro pianeta e della sua atmosfera e danno accesso alla microgravità. Forniscono inoltre grande stimolo a studenti e ricercatori di diverse discipline tecniche e fanno parte integrante degli strumenti della comunità scientifica. In questo senso la scienza spaziale contribuisce anche all'innovazione tecnologica, alla competitività industriale, all'istruzione e alla formazione.

È quindi importante che l'Europa si dedichi alle tematiche di punta della scienza spaziale e ai contributi che lo spazio apporta alla comprensione del clima e del nostro pianeta:

- comportamento del Sole e sua influenza sulla Terra; origini del sistema solare ed evoluzione dei suoi pianeti, compreso il nostro; origine ed evoluzione delle stelle, sistemi planetari e

pianeti simili alla Terra - compresa la ricerca di eventuali forme di vita; struttura, evoluzione e destino dell'universo e leggi fondamentali che lo governano;

- e, fattore di crescente importanza, studio dei fenomeni del cambiamento climatico globale e di tutti i principali filoni delle scienze della Terra: interno della Terra, clima fisico, geosfera/biosfera, atmosfera e ambiente marino e loro impatto sull'umanità.

L'Europa ha acquisito competenze in tutti i settori spaziali, comprese le missioni nello spazio con persone a bordo. Partecipa in qualità di partner alla Stazione spaziale internazionale (*International Space Station - ISS*), un'alternativa sensata allo sviluppo autonomo di un'infrastruttura spaziale e terrestre per i voli spaziali con persone a bordo. L'Europa deve ora concentrarsi per ottimizzare l'uso dell'ISS quale infrastruttura europea di ricerca per tutte le discipline attinenti allo spazio - in particolare scienze della vita, fisica, ricerca applicata, sviluppo tecnologico e convalida - e quale importante strumento educativo e banco di prova per la "prossima tappa" dell'esplorazione umana dello spazio: l'esplorazione del sistema solare.

I programmi dell'ESA - *Horizons 2000 for Space Science, Living Planet for Space-based Earth Science* - e lo sfruttamento della Stazione spaziale internazionale, in particolare per le scienze della vita e la fisica, sono riferimenti d'obbligo per le attività scientifiche spaziali in Europa. Le attività sono dirette da ricercatori e le priorità sono definite dagli Stati membri sulla base di valutazioni *inter pares*. L'attività scientifica europea di altissimo livello può essere inglobata nello Spazio europeo della ricerca, come affermato dal Parlamento europeo secondo cui l'Unione europea deve adottare un approccio più equilibrato per lo spazio sostenendo con decisione l'uso scientifico e pratico della ricerca spaziale.

4.3. Cogliere i vantaggi per i mercati e la società

Un nuovo importante elemento della strategia è lo sfruttamento delle competenze tecniche della comunità spaziale in modo da cogliere le opportunità di mercato e rispondere alle nuove esigenze della nostra società.

La combinazione ottimale di sistemi spaziali e infrastruttura convenzionale a terra nonché l'integrazione dei futuri sistemi e servizi di informazione e comunicazione basati sullo spazio creano nuove prospettive. Questi progressi sono fattori chiave per qualsiasi entità politica del mondo moderno che intenda garantire lo sviluppo sostenibile.

Uno sfruttamento efficace presuppone la partecipazione degli utenti finali dalla fase di pianificazione a quella operativa. Ancora una volta il successo è subordinato ad un dialogo costruttivo tra i soggetti del settore pubblico e privato, a livello nazionale ed europeo.

Le comunicazioni via satellite - che comprendono vendita di satelliti, stazioni a terra, tempi di trasponditore, servizi di comunicazione e acquisto di lanci - costituiscono la maggior fonte di entrate in assoluto nel settore spaziale commerciale. Date le chiare prospettive di remunerazione del capitale investito, spetta all'industria e agli investitori privati individuare le opportunità ed operare le scelte strategiche. Per altre applicazioni via satellite con prospettive di utili sul capitale investito ridotte o sul lungo termine occorrono iniziative politiche per 'federare' la domanda. In tal caso le autorità pubbliche devono assumere la guida e a dover ricercare l'impegno dell'industria europea.

Un esempio concreto di questo tipo di approccio è la meteorologia. L'uso dei satelliti per le previsioni meteorologiche è cosa ormai scontata. Il contributo europeo avviene attraverso EUMETSAT e fa parte di un servizio di rilevamento dati su scala effettivamente mondiale.

Un altro esempio di progetto concreto che permetterà all'Europa di dotarsi di un sistema civile di navigazione via satellite su scala mondiale è GALILEO, ora nella fase di definizione. L'Europa deve ancora definire un approccio coerente per le esigenze di osservazione e sta prendendo forma l'iniziativa GMES (*Global Monitoring for Environmental and Security*), che riguarda l'ambiente e la sicurezza civile a livello mondiale e consente al tempo stesso di soddisfare le esigenze di politica europea comune in materia di sicurezza e di difesa.

4.3.1. Comunicazioni via satellite

Con l'avvento ed il successo degli operatori europei del comparto delle telecomunicazioni e della tecnologia dell'informazione, che trattano tutta una serie di applicazioni fisse, mobili e radiotelevisive, la stessa industria ha cercato di individuare e definire le opportunità commerciali di mercato insite nello sviluppo dell'infrastruttura spaziale.

Sfruttando la loro posizione di forza, gli operatori e l'industria stanno preparando i sistemi necessari a competere sui nuovi mercati che si aprono a seguito del grande incremento delle applicazioni Internet. Questi sistemi forniranno accesso ai servizi Internet a banda larga e servizi interattivi mediante sistemi via satellite potenziati.

Il successo del settore dei satelliti è però fragile. Dopo la forte ondata di consolidamento registrata nell'ultimo decennio dall'industria spaziale in tutto il mondo, rimane soltanto una mezza dozzina di costruttori di satelliti in grado di fornire sistemi completi "chiavi in mano". Per gli operatori di satelliti, la scelta dei fornitori è quindi limitata e può essere anche influenzata, a livello dei regimi di licenze export, da decisioni politiche prese al di fuori dell'Europa. Per realizzare una concorrenza sostenibile sul piano commerciale è quindi necessaria una forte industria europea e ciò comporta un preciso impegno di razionalizzazione delle attività di R&S in questo settore da parte di tutti i soggetti europei.

Anche se le comunicazioni via satellite sono orientate al mercato, l'Europa deve continuare a favorire lo sviluppo delle applicazioni a valle. Le politiche sociali e di cooperazione nell'UE (istruzione, salute, sviluppo regionale, cooperazione con paesi terzi, *e-Europe*) possono costituire contesti generali entro cui le comunicazioni via satellite perseguono gli obiettivi prefissi.

Le comunicazioni via satellite sono anche confrontate alla forte concorrenza delle applicazioni commerciali su servizi terrestri. La completa liberalizzazione dei mercati delle telecomunicazioni nell'Unione ha offerto possibilità di sviluppo per le tecnologie alternative, ma i sistemi via satellite sono per loro natura transnazionali e necessitano di un regime di licenze europeo fortemente armonizzato per beneficiare degli incentivi della regolamentazione. Di conseguenza sarà forse necessario un approccio europeo armonizzato che definisca il ruolo e la funzione dei servizi di comunicazione via satellite e di quelli forniti dalle infrastrutture di rete terrestri. L'iniziativa della Commissione verso un miglioramento della politica europea di gestione dello spettro è un passo in questa direzione⁹.

Occorre inoltre controllare la piena applicazione dell'accordo dell'OMC (Organizzazione mondiale del commercio) sui servizi fondamentali di telecomunicazione (compreso il

⁹ Proposta di decisione del Parlamento europeo e del Consiglio relativa a un quadro normativo per la politica in materia di spettro radio nella Comunità europea COM(2000)407, 12 luglio 2000.

documento di riferimento su questi servizi). Nei prossimi negoziati -come GATS 2000- vi sarà la possibilità di realizzare maggiori impegni sui servizi via satellite e di chiedere ai paesi terzi di abolire le attuali esenzioni allo statuto di nazione più favorita (*Most Favoured Nation* -MFN). A livello comunitario, il Piano di azione sui satelliti¹⁰ attuato in stretta cooperazione con gli operatori della comunicazione via satellite fornisce un quadro per queste ed altre questioni.

4.3.2. GALILEO

In base all'esperienza acquisita con EGNOS¹¹ per lo sviluppo di un sistema di aumento per GPS e GLONASS, l'Europa ha riconosciuto l'importanza di disporre di un sistema mondiale di navigazione via satellite di concezione civile ed ha avviato la fase di definizione di GALILEO.

GALILEO ha un ruolo fondamentale nella creazione di un sistema europeo integrato che garantisca prestazioni di qualità e un valore aggiunto in vari settori, tra cui i trasporti, l'ora, l'energia e le telecomunicazioni. Esso sarà usato per tutti i modi di trasporto a fini di navigazione, gestione del traffico e del parco veicoli, rintracciamento (*tracking*), sorveglianza, e applicazioni di emergenza e di infomobilità. Rispetto ai sistemi attuali, GALILEO offre prestazioni potenziate e superiori in termini di parametri tecnici e operativi, fattore questo di grande rilevanza. Grazie a GALILEO l'Europa avrà il controllo di applicazioni critiche per la sicurezza e l'infrastruttura telematica.

GALILEO gode della determinazione politica e dell'impegno finanziario dell'Europa e offre la possibilità di mobilitare il settore privato attraverso le Partnerships Pubblico-Privato (PPP), combinando il ruolo politico e normativo della Commissione, le competenze tecniche e di programmazione dell'ESA e l'impegno dell'industria spaziale e dei prestatori di servizi. Si tratta ora di passare alla concretizzazione economica e strategica in un contesto internazionale.

Per il buon esito della fase di definizione è fondamentale decidere l'istituzione di un'unica entità del settore pubblico che possa assumere responsabilità operative. Sarà inoltre creato un quadro organizzativo e istituzionale delle Partnerships Pubblico-Privato GALILEO per consentire al settore pubblico e a quello privato di evolvere nel tempo tutelando i rispettivi interessi. Tale quadro dovrebbe associare il settore pubblico, investitori privati e utenti per garantire un'infrastruttura economicamente redditizia che fornisca al tempo stesso al consumatore un servizio protetto.

È conferita un'attenzione speciale alla cooperazione internazionale, in particolare con la Federazione russa che ha grande esperienza in questo settore e con la quale è possibile una condivisione di frequenze. Analogamente, gli Usa hanno molto da offrire in termini di cooperazione sulla condivisione di frequenze, esperienza, normalizzazione e anche stimolo della concorrenza. Diversi altri paesi hanno espresso il loro interesse a partecipare a GALILEO, un sistema aperto in un quadro europeo.

GALILEO, come infrastruttura civile, solleva questioni di sicurezza in quanto si tratta di un sistema globale di navigazione via satellite messo a disposizione di tutti. Questi aspetti saranno trattati nelle fasi di definizione e convalida.

¹⁰ Piano d'azione dell'Unione europea: le comunicazioni via satellite nella società dell'informazione. COM(97)91 def., 5 marzo 1997.

¹¹ EGNOS: the European Geostationary Navigation Overlay System.

4.3.3. GMES - Monitoraggio dell'ambiente e della sicurezza

Nell'ultimo decennio l'Europa ha assunto una posizione leader nei settori dell'ambiente e dello sviluppo sostenibile. Con l'avvicinarsi del decimo anniversario della Conferenza di Rio, la Comunità è ora impegnata¹² a elaborare una strategia che integri il concetto di sviluppo sostenibile in tutti i campi della politica comunitaria. Al tempo stesso, la crescente importanza della politica estera e di sicurezza comune dell'UE ha evidenziato l'interazione tra la dimensione umana della politica ambientale e il problema generale della sicurezza europea, sia a livello geopolitico che in termini di benessere dei singoli cittadini.

La tematica "Ambiente e Sicurezza" concerne tutta una gamma di questioni politiche e ambientali, a livello europeo e mondiale ed occorre quindi una cooperazione in un contesto integrato e coerente. Le responsabilità supplementari che l'Europa ampliata dovrà assumere sulla scena mondiale imporranno di sviluppare una capacità indipendente a sostegno delle politiche regionali in materia di ambiente e di sicurezza. A tal fine l'Europa può attingere all'esperienza acquisita in diversi contesti per definire un approccio strutturato per il rilevamento, l'analisi e la diffusione dei dati. Un'altra questione è l'istituzione di una politica che garantisca la coerenza nella raccolta e gestione dell'informazione.

L'informazione ottenuta dallo spazio fornisce un'importante piattaforma per sviluppare il monitoraggio dei parametri ambientali e di sicurezza e sostenere un'analisi di singoli aspetti e le loro interazioni. Sono in fase di definizione varie iniziative concernenti sistemi spaziali tra loro concorrenti e complementari che potrebbero essere configurati per fornire servizi di monitoraggio e di informazione.

Un'iniziativa GMES (*Global Monitoring for Environment and Security*) deve fare da ponte tra le esigenze politiche dell'Europa e le capacità tecniche e operative avanzate fornite dai satelliti di osservazione. La definizione nel vasto ambito di GMES delle esigenze europee di informazione in materia di ambiente e di sicurezza potrebbe fornire l'impulso politico per razionalizzare le varie iniziative e i progetti in atto in Europa, a livello dell'ESA, nazionali e bilaterali. Al tempo stesso sarà necessario identificare le lacune e mobilitare risorse per nuove iniziative di sfruttamento dell'informazione ottenuta dallo spazio e mettere in moto un coordinamento efficace e un piano di azione generale e coerente.

Le attività preparatorie in ambito GMES hanno riunito rappresentanti della Commissione, dell'ESA, delle agenzie spaziali nazionali, di Eumetsat e dell'industria con la finalità di stabilire la metodologia da seguire per acquisire un accesso indipendente all'informazione spaziale, realizzabile soltanto attraverso la cooperazione di tutti i soggetti europei e affrontando:

- gli aspetti politici legati alle politiche in materia di ambiente, sicurezza e ricerca, ma anche alle politiche dell'UE in materia di ampliamento, relazioni esterne, aiuto umanitario e sviluppo di paesi terzi;
- gli aspetti tecnici – che comprendono la ricerca di un orientamento comune su questioni legate all'identificazione di prodotti di informazione sull'ambiente, la raccolta di dati ottenuti dallo spazio, l'elaborazione e la distribuzione dell'informazione e la predisposizione dell'opportuna infrastruttura satellitare;

¹² Conclusioni del Consiglio sull'ambiente e lo sviluppo sostenibile. Consiglio europeo di Helsinki, 10-11 dicembre 1999.

- gli aspetti istituzionali/organizzativi per esaminare le possibilità di suddivisione dei compiti tra i soggetti europei e sulla scena internazionale, compresi gli aspetti economici legati alle Partnerships Pubblico-Privato.

Per avviare a livello pratico lo sviluppo di questa iniziativa sono stati identificati tre temi concreti:

- cambiamento globale,
- stress ambientale,
- catastrofi naturali e di origine umana.

Il quadro comprende sia esigenze di informazione relative a tematiche orizzontali (ad es. acqua) che questioni politiche (ad es. sicurezza in termini di benessere generale dei cittadini europei).

- Questa complessa problematica richiede un'iniziativa concreta che sulla base delle attività preparatorie riunisca tutti i soggetti per garantire che l'Europa sviluppi un approccio coerente per l'osservazione dallo spazio. Nella fase iniziale questa attività comune dovrebbe determinare un portafoglio di prodotti di informazione ed effettuare un'analisi generale delle iniziative spaziali. Essa dovrebbe anche esaminare la possibilità di un meccanismo comune per il rilevamento di dati e di informazioni.

Queste azioni dovrebbero essere pienamente appoggiate dagli strumenti di programmazione della Commissione e dell'ESA esistenti, coinvolgere attivamente gli Stati membri e sfociare rapidamente in proposte concrete facenti parte di un piano di azione europeo.

4.3.4. Aspetti della politica europea comune in materia di sicurezza e di difesa

Il Consiglio europeo di Helsinki rappresenta una tappa capitale nello sviluppo della politica europea comune in materia di sicurezza e di difesa (PECSO). La formazione di una forza di rapido intervento sotto la responsabilità politica dell'UE ha portato a creare nuove strutture decisionali e richiede di ottimizzare l'*intelligence service* europeo.

Per raggiungere gli obiettivi della PECSO, l'UE dovrebbe potersi avvalere di una serie di strutture militari (inizialmente istituite dall'UEO) e civili (istituite dall'UE) per i servizi di *intelligence* e la gestione delle crisi. Lo sfruttamento delle possibilità di duplice uso e il consolidamento dei piani degli Stati membri in materia di comunicazioni, dati per i servizi di *intelligence* e satelliti di osservazione potrebbe apportare notevoli vantaggi. Istituito un preciso quadro politico per coordinare le attività di ricerca e sviluppo, il GMES può contribuire a fornire all'Europa risorse omogenee di osservazione e monitoraggio a livello mondiale.

Con l'imminente integrazione dell'UEO, il *Satellite Centre* sarà trasferito all'Unione europea. Si tratterà di un vero guadagno, a condizione che il centro mantenga la duplice natura dei suoi compiti e la possibilità di prestare servizi nel settore civile. Il Centro potrebbe anche assumere nuovi compiti e svolgere vere e proprie mansioni di *intelligence* al fine di applicare gli aspetti spaziali della PECSO in base ad accordi che restano da definire.

5. ATTUAZIONE

5.1. Lavorare insieme

Nel corso degli anni le relazioni fra la Commissione europea e l'Agenzia spaziale europea, disciplinata dalla sua convenzione, hanno preso forma. Il fatto di collaborare con la Commissione su una strategia europea per lo spazio, significa che l'Agenzia diventa veramente un'Agenzia spaziale europea in senso lato, con una dimensione socioeconomica che richiederà lo svolgimento di compiti supplementari.

È pertanto imperativo che la Commissione e l'ESA sviluppino un opportuno accordo operativo di cooperazione per attuare questa strategia. Occorrono infatti legami ufficiali tra l'Unione e l'ESA per avviare prontamente attività comuni. Benché con soluzioni ad hoc (accordo tripartito¹³ e l'ufficio comune Programma GALILEO¹⁴) sia possibile realizzare progetti in comune, per realizzare una strategia europea comune occorre una formula più sostenibile.

Oggi la strategia europea per lo spazio comprende due progetti che si scostano dai progetti spaziali tradizionali: il sistema globale di navigazione via satellite GALILEO e un'infrastruttura di rilevamento e trattamento dell'informazione per il monitoraggio mondiale in materia di ambiente e di sicurezza. Oltre a dover conservare e adeguare la flessibilità e il know-how nelle attività spaziali, l'ESA deve assolutamente assumere altre responsabilità.

Queste responsabilità devono comprendere la possibilità di collaborare in un'iniziativa europea plurifinanziata e realizzata in quadri e contesti istituzionali diversi. Il perseguimento di obiettivi comuni in questi progetti richiederà ovviamente l'istituzione di un preciso quadro operativo che consenta all'ESA di agire, oltre che in veste di agenzia spaziale per i suoi Stati membri, anche in qualità di agenzia esecutiva preposta allo sviluppo e all'approvvigionamento del segmento spaziale e dei segmenti a terra associati. La Commissione e il Consiglio esecutivo dell'ESA sono pronti ad allacciare una nuova relazione operativa per realizzare insieme, nell'ambito delle rispettive competenze, la strategia. L'idea è che la Commissione e il Consiglio esecutivo dell'ESA continuino a sviluppare congiuntamente la strategia per lo spazio, ne controllino l'attuazione e presentino ogni anno una relazione comune sullo spazio.

A tal fine, la Commissione e il Consiglio esecutivo dell'ESA istituiranno una *task force* comune che, oltre ad altri compiti, stimolerà la riflessione su un eventuale contesto unificato per gli Stati membri per esaminare periodicamente la strategia e la sua attuazione onde proporre accordi permanenti prima della fine del prossimo anno. La *task force* preparerà inoltre proposte di accordi quadro per la gestione di progetti comuni e delinea un approccio coerente nei confronti dei paesi candidati all'adesione.

A livello tecnico i centri tecnici e di ricerca dell'ESA e delle agenzie spaziali nazionali hanno un ruolo chiave per attuare la strategia. Questi centri hanno contribuito al successo europeo nello

¹³ Il 18.06 1998 è stato concluso un accordo ufficiale, sulla base dell'ex articolo 228 del trattato CE, tra la Comunità europea, l'ESA e Eurocontrol per lo sviluppo del contributo europeo al Sistema globale di navigazione via satellite (GNSS) (Decisione del Consiglio del 18.06.1998, GU L 194 del 10.07.1998, pag.15). Questo accordo ha reso possibile la giustapposizione dei rispettivi contributi in modo da avere un unico programma europeo.

¹⁴ Il GPO (GALILEO Programme Office) è una struttura temporanea incaricata di consolidare i risultati delle attività industriali necessarie per la definizione di GALILEO. Questo ufficio è stato istituito congiuntamente il 4 maggio 2000 dalla Commissione e dal Consiglio esecutivo dell'ESA.

spazio e dispongono di esperienze e know-how tali da consentire un uso ottimizzato delle risorse europee. Questo aspetto sarà di importanza fondamentale nel definire le modalità di cooperazione, coordinamento e distribuzione del lavoro dei programmi spaziali.

Questo nuovo ruolo dell'ESA beneficerà dell'instaurazione di un più stretto legame tra le agenzie spaziali atte ad elaborare e attuare programmi spaziali. Tale legame è ora oggetto di discussione tra l'ESA e le agenzie spaziali nazionali.

La decisione del Consiglio dell'ESA di orientarsi verso una "Rete di centri tecnici" per potenziare l'efficacia dei centri di ricerca spaziali in Europa è un passo significativo. Ciò avverrà progressivamente, come illustrato dall'avviamento nel 2000 di due reti pilota di centri (per operazioni di volo e per analisi di progetto). L'obiettivo è integrare entro il 2003 tutte le funzioni dei centri tecnici nelle corrispondenti reti. Il giusto equilibrio di attività e responsabilità tra i diversi centri consentirà un fruttuoso e dinamico scambio di know-how e un uso ottimizzato di risorse, apparecchiature e impianti europei. È particolarmente importante seguire questo approccio per i futuri sviluppi di GALILEO e GMES. Nel contesto della sua iniziativa "Verso uno spazio europeo della ricerca" la Commissione può svolgere, ove opportuno, un ruolo attivo e contribuire alla creazione e alla realizzazione di reti per progetti e iniziative adottate nel quadro dell'UE.

5.2. Aspetti industriali

L'industria spaziale, un fattore strategico per l'Europa, necessita di un approccio politico. Con la creazione di grandi imprese spaziali l'industria europea si sta rafforzando per rispondere alla sfida dei giganti industriali degli Stati Uniti in questo settore, il che conferma la necessità di armonizzare l'approccio politico europeo allo spazio.

Per accompagnare l'evoluzione dall'allestimento al consolidamento della capacità industriale necessaria per affermarsi sulla scena mondiale, sarà importante promuovere un intenso dialogo tra responsabili politici e industria, ispirandosi al successo dei forum esistenti.

Questo dialogo dovrebbe aumentare la consapevolezza delle priorità e preoccupazioni dell'industria e contribuire a garantire un giusto equilibrio tra i rispettivi interessi di integratori di sistemi, operatori, grandi fornitori, PMI (piccole e medie imprese) e industria a valore aggiunto a valle. In questo contesto entrano in gioco numerose politiche, comprese le norme sulla concorrenza.

Occorre dedicare un'attenzione particolare alle PMI, che hanno un ruolo decisivo per promuovere l'innovazione. Con le loro strutture a basso costo e il loro spiccato orientamento al mercato, esse possono capitalizzare rapidamente le opportunità di mercato e competere efficacemente. Esse potrebbero beneficiare di un'azione coordinata tra i programmi di trasferimento tecnologico dell'ESA e i programmi comunitari in materia di innovazione.

Trattandosi di finanziamenti provenienti da più fonti, dovranno essere definiti i principi sottesi all'approvvigionamento, onde garantire il rispetto delle regole stabilite dai finanziatori e procedure razionali e coerenti.

Le Partnerships Pubblico-Privato come parte di un approccio industriale

Le maggiori opportunità di recupero degli investimenti nello spazio sollecitano un aumento degli investimenti privati in progetti spaziali, soprattutto durante le fasi di installazione e di esercizio.

A questo riguardo le PPP sono una formula atta ad impegnare il settore pubblico e l'intera catena industriale in un progetto operativo. L'esempio emblematico in Europa è GALILEO e a partire da esso si potranno sviluppare simili strutture per i sistemi e i servizi di informazione basati sui satelliti di osservazione in ambito GMES.

Le Partnership Pubblico-Privato in progetti concernenti lo sviluppo di grandi infrastrutture basate su applicazioni via satellite vanno al di là degli impegni finanziari e investono la sfera economica e politica dei progetti. L'impegno sul versante pubblico può comprendere l'adattamento dell'ambiente politico-normativo nel senso di consentire agli investitori e all'industria di favorire la generazione di utili dal capitale investito (ad esempio la codifica del segnale necessaria per disporre di un segnale potente/garantito giustifica l'introduzione di un meccanismo di tariffazione per l'uso commerciale del sistema).

5.3. Aspetti internazionali

Le attività spaziali, per la loro dimensione mondiale avranno una precisa connotazione internazionale:

- missioni scientifiche nello spazio, svolte in cooperazione;
- aspetti del commercio internazionale (“concorrenza leale”) e accesso al mercato attraverso il quadro normativo (OMC, controllo export, licenze ed attribuzione di frequenze e slot orbitali in ambito ITU)
- coordinamento di una posizione europea rispetto alle Nazioni Unite.

L'Europa deve mostrarsi compatta nei confronti dei paesi terzi. L'Unione europea fornisce il contesto politico ideale per le attività in cooperazione, in particolare le attività strategiche come GALILEO ed eventualmente GMES. È un contesto già operativo in numerosi altri campi dell'attività europea, come l'armonizzazione delle telecomunicazioni.

L'associazione del Canada all'ESA, il dialogo UE-Russia sullo spazio¹⁵ e la cooperazione di lunga data con gli USA nella scienza spaziale nonché la Stazione spaziale internazionale sono esempi concreti di relazioni privilegiate con paesi terzi cui si deve dare riscontro determinando il modo più efficace di inserire lo spazio nelle politiche di cooperazione internazionale dell'UE .

¹⁵ Ai sensi dell'articolo 67 dell'Accordo relativo alla creazione di un centro internazionale di scienza e tecnologia con il sostegno dell'UE per la R&S spaziale in Russia (International Science and Technology Center ISTC) istituito in virtù del trattato firmato il 27.11.1992 dall'UE, dal Giappone, dalla Federazione Russa, dagli stati Uniti. Cfr. anche regolamento del Consiglio (CEE)3955/92 (GU L 409 del 31.12.1992) e regolamento Euratom CEE 2053/93 (GU L 187 del 29.07.1993, pag.11).

SCHEDA FINANZIARIA

1. DENOMINAZIONE DELL'AZIONE

Comunicazione della Commissione: "L'Europa e lo Spazio: comincia un nuovo capitolo".

2. LINEA/E DI BILANCIO INTERESSATA/E

B6-1, B6-2 Programma specifico di RST del CCR (personale e stanziamenti specifici CE).

3. BASE GIURIDICA

Decisione 1999/174/CE del Consiglio del 25.1.1999 (programma specifico di RST del CCR).

4. DESCRIZIONE DELL'AZIONE

4.1 Obiettivo generale dell'azione

La comunicazione propone una strategia di massima per lo spazio, imperniata su tre obiettivi:

1.- consolidare le basi dell'attività spaziale mantenendo un accesso indipendente ed economicamente sostenibile allo spazio e garantendo un'ampia base di risorse tecnologiche;

2.- approfondire le conoscenze scientifiche per una migliore comprensione del nostro pianeta e della sua atmosfera, del sistema solare e dell'universo;

3.- cogliere i vantaggi per i mercati e la società sfruttando in modo orientato alla domanda le competenze tecniche della comunità spaziale.

Le agenzie spaziali nazionali ed europee perseguono già con successo i primi due obiettivi; la novità di questa strategia è il terzo elemento, che per la prima volta conferisce allo spazio la dimensione UE e fa delle politiche UE un fattore determinante.

4.2 Periodo previsto per l'azione e modalità di rinnovo

La comunicazione prevede la costituzione di una Task force in comune con la ESA. La Task force deve produrre i primi risultati entro dicembre 2001.

5. CLASSIFICAZIONE DELLE SPESE/ENTRATE

5.1 SO/SNO (spese obbligatorie/spese non obbligatorie)

5.2 SD/SND (stanziamenti dissociati/stanziamenti non dissociati)

5.3 Tipi di entrate previste

6. NATURA DELLE SPESE/ENTRATE

Stanziamenti destinati a coprire le spese di personale relative agli agenti previsti per lo svolgimento delle attività del CCR.

7. INCIDENZA FINANZIARIA

7.1 Metodo di calcolo del costo totale dell'azione (nesso fra costi unitari e costo totale)

La Task force utilizzerà le risorse umane dell'esistente unità di coordinamento per lo spazio del CCR (1A, 1B, 1C e 3 END) e non richiederà personale aggiuntivo. Il mandato dell'unità è molto simile a quello proposto, e si tratta solo di ampliare la portata delle sue attività. L'ESA finanzia la propria partecipazione con risorse proprie.

7.2 Ripartizione per elementi del costo dell'azione

Stanziamenti d'impegno in mio EUR (prezzi correnti)

Ripartizione	2000	2001	2002	Totale
Personale	<i>pm</i>	<i>pm</i>	<i>pm</i>	<i>pm</i>
Missioni	<i>pm</i>	60	<i>pm</i>	60
Studi	<i>pm</i>	100	<i>pm</i>	100
Totale	<i>pm</i>	160	<i>pm</i>	160

La ripartizione annuale del finanziamento è indicativa e dipenderà dall'evoluzione della Task Force. L'inizio dei lavori è previsto per fine dicembre.

8. DISPOSIZIONI ANTIFRODE PREVISTE

Si applicano le disposizioni antifrode previste da ciascuno degli strumenti proposti per finanziare le diverse operazioni, che comprendono ispezioni, relazioni, controllo e valutazione.

9. ELEMENTI D'ANALISI COSTO-EFFICACIA

9.1 Obiettivi specifici quantificabili; beneficiari

La Commissione intende contribuire attivamente all'attuazione della strategia nei seguenti modi:

- istituendo un appropriato contesto politico e normativo per le attività spaziali, che sia coerente con le altre politiche comunitarie e le sostenga;
- fungendo da catalizzatore per le attività di ricerca e sviluppo di tutti i soggetti, in sintonia con gli obiettivi dello spazio europeo di ricerca;
- riunendo attorno ad obiettivi politici comuni tutti i soggetti e le competenze per i progetti di interesse europeo; questo ruolo si esplica concretamente in iniziative che hanno una dimensione comunitaria, come GALILEO o l'eventuale possibilità futura di monitoraggio mondiale in materia di ambiente e sicurezza.

La Commissione è pronta ad allacciare con l'ESA una nuova relazione operativa per realizzare insieme, nell'ambito delle rispettive competenze, la strategia. È pertanto previsto che la Commissione e i responsabili dell'ESA continuino a collaborare allo sviluppo della strategia spaziale e presentino ogni anno una relazione congiunta sullo spazio.

A tal fine, la Commissione e il Consiglio esecutivo dell'ESA istituiranno una *task force* comune che, oltre ad altri compiti, stimolerà la riflessione su un eventuale contesto unificato in cui gli Stati membri possano esaminare periodicamente la strategia e la sua attuazione onde proporre accordi permanenti prima della fine del prossimo anno. La *task force* preparerà inoltre proposte di accordi quadro per la gestione di progetti comuni e delinea un approccio coerente nei confronti dei paesi candidati all'adesione.

9.2 Giustificazione dell'azione

Nel 1999 i ministri europei hanno invitato la Commissione europea e gli alti responsabili dell'Agenzia spaziale europea ad elaborare una strategia europea coerente per lo spazio. Il Parlamento europeo ha accolto positivamente l'iniziativa sottolineando l'importanza di introdurre per la prima volta una dimensione comunitaria nella politica europea sullo spazio.

Il Consiglio dell'UE e il Consiglio dell'ESA a livello ministeriale hanno di concerto predisposto una consultazione di tutte le parti interessate e l'elaborazione di un documento generale su una strategia per lo spazio cui possano aderire gli Stati europei, a prescindere che essi siano membri dell'ESA o dell'Unione.

Alcuni settori della nostra società sono diventati dipendenti in maniera critica dall'uso dei satelliti e delle tecnologie spaziali. La capacità di sviluppare e gestire infrastrutture basate nello spazio in modo autonomo e concorrenziale e di rilevare e usare le informazioni ottenute da questi sistemi sta diventando un fattore sempre più importante in un'Unione in fase di allargamento, sempre più integrata e con un maggiore peso politico sulla scena internazionale.

L'informazione ottenuta dallo spazio diventerà un importante fattore di successo nell'economia di domani basata sulla conoscenza. Nel settore pubblico a livello dell'Unione, l'informazione acquisirà importanza crescente per la realizzazione di numerose politiche comunitarie in materia di ambiente, trasporti, telecomunicazioni, cultura, ricerca, agricoltura, pesca, sviluppo regionale e relazioni internazionali.

L'affermarsi di nuovi mercati per i satelliti, in particolare per i servizi a valle e le apparecchiature dell'utenza, aumenta le possibilità di introiti. Sia lo sviluppo di questi mercati sia la posizione occupata in essi dall'industria europea dipendono dall'ambiente normativo e dalla disponibilità delle opportune infrastrutture spaziali. A fronte della concorrenza mondiale, l'industria trarrebbe vantaggio dal peso politico ed economico dell'Unione nello sviluppo e nella regolamentazione di questi mercati.

Lo spazio presenta una dimensione di sicurezza che finora è stata trattata a livello europeo soltanto nell'ambito dell'Unione dell'Europa occidentale (UEO). L'imminente integrazione dell'UEO nell'UE e le nuove iniziative prese al vertice europeo di Helsinki verso lo sviluppo di una politica europea comune in materia di sicurezza e di difesa (PECSO) spingono ora l'Unione europea a prendere in considerazione la dimensione spaziale, ad esempio nel processo decisionale per la pianificazione e il monitoraggio dei compiti Petersberg (prevenzione di conflitti e gestione di crisi).

9.3 Controllo e valutazione dell'azione

L'operazione sarà controllata e valutata in base ai seguenti criteri:

- relazione annuale sull'andamento dell'attuazione della strategia con l'ESA;
- proposta di accordo permanente su un ambito unico in cui gli Stati membri possano riesaminare la strategia e la sua attuazione su base regolare.

La struttura logistica proposta è volta a garantire la gestione efficace del progetto, controllo e valutazione compresi.

- Descrittori di rendimento selezionati
 - * descrittori delle risultanze (misura delle risorse utilizzate)
 - * descrittori dell'impatto (misura delle risultanze rispetto agli obiettivi)
- Dettagli e frequenza delle valutazioni previste
- Valutazione dei risultati ottenuti (laddove l'operazione debba essere proseguita o rinnovata).

10. SPESE AMMINISTRATIVE (SEZIONE III, PARTE A DEL BILANCIO)

Non applicabile. Nessuna spesa sulla parte A del bilancio.