



COMMISSIONE DELLE COMUNITÀ EUROPEE

Bruxelles, 23.10.2001  
COM(2001) 609 definitivo

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

**Monitoraggio globale per l'ambiente e la sicurezza (GMES)  
Linee generali del piano d'azione della CE sul GMES  
(Periodo iniziale: 2001–2003)**

# COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL CONSIGLIO E AL PARLAMENTO EUROPEO

## **Monitoraggio globale per l'ambiente e la sicurezza (GMES) Linee generali del piano d'azione della CE sul GMES (Periodo iniziale: 2001–2003)**

### **1. AMBITO DI APPLICAZIONE E ORIENTAMENTI PRINCIPALI**

L'ambiente e la sicurezza sono aspetti attinenti a molti comparti, tra i quali l'ambiente, lo sviluppo regionale, gli aiuti umanitari, lo sviluppo, lo sviluppo sostenibile, la prevenzione dei conflitti civili, la mobilità e la gestione delle crisi, nonché la sicurezza e la protezione dei cittadini europei.

Nel contesto della strategia europea per lo spazio<sup>1</sup> nel giugno 2001 la Commissione europea e l'ESA hanno presentato, rispettivamente, al Consiglio "Ricerca" dell'UE e al Consiglio dell'ESA un documento di lavoro intitolato "Un approccio europeo al monitoraggio globale per l'ambiente e la sicurezza (GMES) - Rispondere alle esigenze degli utilizzatori"<sup>2</sup>.

Il presente documento contiene le linee generali del piano d'azione della CE sul GMES, di seguito denominato "il piano d'azione", per il periodo iniziale 2001-2003 e ne presenta gli antefatti, gli obiettivi e i principi generali per l'attuazione, il programma di lavoro e le priorità previste.

L'iniziativa GMES tenta di abbinare le esigenze della società legate alle tematiche dell'ambiente e della sicurezza con le avanzate capacità tecniche e operative offerte dai sistemi di osservazione terrestri e da satellite. Essa rappresenta una risposta diretta alle crescenti preoccupazioni che animano i politici di garantire tempestivamente l'accesso alle informazioni ambientali su scala mondiale, regionale e locale, senza mettere a rischio l'indipendenza nei seguenti settori:

#### – *Sviluppo sostenibile*

Lo sviluppo sostenibile è un obiettivo di capitale importanza per l'Unione europea sin dal trattato di Amsterdam del 1997. Al vertice di Göteborg del giugno 2001 il Consiglio europeo ha approvato la prima strategia sullo sviluppo sostenibile, dando seguito alla comunicazione della Commissione "Sviluppo sostenibile in Europa per un mondo migliore: strategia dell'Unione europea per lo sviluppo sostenibile"<sup>3</sup>. Nel documento la Commissione invitava a "creare, entro il 2008, una capacità europea per il monitoraggio globale per l'ambiente e la sicurezza".

---

<sup>1</sup> COM(2000)597 def. e documento ESA/PB-EO(2001)56, rev. 1 - *Joint Commission - ESA document on a European strategy for space*.

<sup>2</sup> SEC(2001) 993 del 16.6.2001, Documento di lavoro congiunto dei servizi della Commissione europea e dell'Agenzia spaziale europea - <http://gmes.jrc.it/Documents/documents.htm>.

<sup>3</sup> COM(2001)264 def.

– *Cambiamenti climatici su scala mondiale*

Poiché il cambiamento climatico è l'oggetto della prima priorità della strategia comunitaria per lo sviluppo sostenibile e della proposta relativa al Sesto programma di azione per l'ambiente, l'Europa sta assumendo un ruolo di guida nel contesto di molti trattati in materia di ambiente, quali il protocollo di Kyoto sui cambiamenti climatici globali. Un elemento importante per il successo di simili accordi sarà la possibilità di accesso per l'UE ad informazioni indipendenti a livello operativo, che consentiranno di verificare l'applicazione del trattato e di garantirne l'esecuzione, oltre che di valutare l'impatto delle strategie adottate.

– *Politica di difesa e di sicurezza comune*

La comunicazione della Commissione sulla prevenzione dei conflitti<sup>4</sup> fa espressamente riferimento all'iniziativa GMES, in quanto riconosce che il degrado ambientale e la lotta per le risorse naturali rappresentano fonti di tensione che possono culminare in conflitti civili e su scala internazionale. L'Europa potrà svolgere un ruolo positivo nella prevenzione dei conflitti se saprà prevedere e anticipare queste situazioni avvalendosi di dati tempestivi, accurati e affidabili, come sancito dal trattato di Amsterdam. In questo senso il GMES darà un contributo anche alla politica di difesa e di sicurezza comune, conformemente ai cosiddetti compiti di Petersberg. La gestione delle crisi è un altro importante settore nel quale tali informazioni contribuiranno a garantire la sicurezza dei cittadini europei.

– *Spazio europeo della ricerca*

Il Consiglio europeo di Lisbona del marzo 2000 ha messo in evidenza i progressi che l'Europa deve fare per essere un'economia competitiva, dinamica e basata sulla conoscenza, in grado di realizzare una crescita sostenibile. In quella sede è stato sottolineato il ruolo della ricerca e dello sviluppo, ed in particolare la creazione dello Spazio europeo della ricerca.

– *Strategia europea per lo spazio*

Nella comunicazione "L'Europa e lo spazio: comincia un nuovo capitolo"<sup>5</sup> e nel corrispondente documento dell'ESA<sup>6</sup> la Commissione pone l'accento sul peso sempre più ingente che le risorse spaziali assumono nell'ambito delle politiche al servizio del cittadino europeo. L'iniziativa GMES è un elemento centrale della strategia europea dello spazio e viene inserita nell'obiettivo "cogliere i vantaggi per i mercati e la società", abbracciando così esplicitamente molti dei concetti già introdotti.

L'iniziativa punta in generale a sostenere gli obiettivi europei in materia di sviluppo sostenibile e di *governance* globale, agevolando e incentivando, nei prossimi dieci anni, la fornitura di dati, informazioni e conoscenze di qualità superiore.

---

<sup>4</sup> COM(2001)211 def.

<sup>5</sup> COM(2000)597 def.

<sup>6</sup> ESA/C(2000)67, rev. 1.

Per la Comunità la componente connessa alla sicurezza nella presente iniziativa non comprende aspetti militari. La lettera "S" della sigla GMES si riferisce alla sicurezza e alla protezione dei cittadini rispetto ai rischi ambientali. Al momento e nella sede opportuni verrà preso in considerazione l'aspetto della gestione delle crisi e il relativo impatto sulla capacità di monitoraggio globale per l'ambiente e la sicurezza dell'UE.

L'iniziativa GMES deve pertanto la sua esistenza alle esigenze di informazione della società europea nei settori dell'ambiente e della sicurezza, con particolare riguardo, nella fase iniziale, ai seguenti temi: cambiamento globale, sollecitazioni cui è sottoposto l'ambiente e catastrofi di origine antropica. La definizione delle priorità ambientali è riconducibile, sotto il profilo politico, alla comunicazione della Commissione "Sviluppo sostenibile in Europa per un mondo migliore: strategia dell'Unione europea per lo sviluppo sostenibile"<sup>7</sup> e al Sesto programma di azione per l'ambiente, ad essa associato.

Il piano d'azione per il GMES s'incentrerà pertanto, in tutto il periodo iniziale, sulle priorità che richiedono un apporto di informazioni di qualità elevata, in particolare in relazione al cambiamento climatico e ai rischi per la salute pubblica, per garantire una gestione più responsabile delle risorse naturali e una migliore gestione dell'assetto territoriale. In quest'ottica, i servizi GMES rispondono alle priorità ambientali fissate dal Sesto programma di azione per l'ambiente che supportano la risposta comunitaria in materia di cambiamento climatico, natura e biodiversità, ambiente, salute e qualità della vita, risorse naturali e rifiuti.

Per elaborare indicatori in grado di valutare la situazione e di quantificare i progressi realizzati nell'ambito della strategia per lo sviluppo sostenibile è necessario poter accedere a dati intersettoriali e transfrontalieri. I servizi GMES devono fornire dati comparabili e accessibili che servano a formulare le informazioni necessarie per elaborare gli indicatori, alla luce dell'efficacia dei costi. I servizi GMES serviranno pertanto a potenziare le attività dell'Agenzia europea dell'ambiente, deputata a fornire indicatori precisi e in maniera tempestiva sullo stato dell'ambiente.

In questo senso il GMES getterà le fondamenta per un rilevamento, un'integrazione e un utilizzo più efficienti dei dati e delle osservazioni geografici sullo stato dell'ambiente ottenuti con sistemi e metodi satellitari, aerei e terrestri.

Nell'ambito dell'iniziativa verranno sviluppati servizi che aiuteranno ad adottare decisioni informate sui compromessi necessari per raggiungere gli obiettivi ambientali e di sicurezza ad un costo economico accettabile e che consentiranno di varare azioni di risposta efficaci a livello locale, regionale e mondiale. Sin dall'inizio i servizi GMES dovrebbero essere concepiti come orientati ai servizi ed interamente integrati con altre infrastrutture di servizi (di comunicazione, navigazione, sorveglianza, ecc.). Sarà importante tentare di avvalersi delle esperienze delle attività già condotte in passato nel settore a livello nazionale, europeo ed internazionale.

Il GMES, inoltre, svilupperà il mercato dell'industria europea su scala mondiale. L'industria potrà prestare i servizi operativi di GMES su base commerciale; in questo modo avrà la possibilità di creare un polo industriale forte e innovativo sia per quanto riguarda i servizi di informazione che per le infrastrutture spaziali/terrestri. Si

---

<sup>7</sup> COM(2001)264 def.

stima che vi saranno entrate per i fornitori dei dati, le imprese a valore aggiunto e altre attività commerciali. In un'analisi strutturale<sup>8</sup> del mercato relativo all'osservazione della Terra in Europa le entrate previste per il 2002 ammonterebbero a 420 milioni di € all'anno; gli organismi pubblici, governativi ed internazionali sono ovviamente gli utilizzatori dominanti, con una quota annua che può arrivare a 310 milioni di €.

La Commissione europea e l'ESA collaboreranno con altri soggetti interessati, che saranno invitati a partecipare all'iniziativa GMES. Tra questi si ricordano l'Agenzia europea dell'ambiente (AEA), le organizzazioni pubbliche nazionali nel campo dell'ambiente e della protezione civile degli Stati membri dell'UE, dell'ESA, dell'EFTA e dei paesi candidati all'adesione, le agenzie spaziali nazionali ed EUMETSAT. Anche il settore privato e il mondo accademico svolgeranno un ruolo, unitamente a varie organizzazioni non governative (ONG). I paesi terzi, come la Russia, gli Stati Uniti, il Canada e il Giappone, dispongono di capacità che dovrebbero apportare preziosi contributi e vantaggi reciproci nell'ambito di una partnership internazionale più ampia.

Il successo dell'iniziativa GMES dipenderà da una giusta articolazione dei contributi di tutti i partner, che dovranno utilizzare le risorse disponibili nel modo più efficiente. Grazie alla definizione, allo sviluppo, alla realizzazione e all'esecuzione dei servizi cui è preposto, il GMES incentiverà la partnership e la cooperazione (due dei suoi principi ispiratori) tra i soggetti interessati che si avvarranno di tali servizi.

Nel documento di lavoro congiunto Commissione europea/ESA veniva presentata una prima proposta di strategia globale di attuazione del GMES, che prevedeva di realizzare sistemi e servizi operativi entro il 2008<sup>9</sup>. La Commissione europea e l'ESA devono ora proseguire su questa strada e preparare proposte di attuazione che dovranno essere consolidate entro la metà del 2003.

Le attività inizieranno entro la fine del 2001. La Commissione, in collaborazione con l'ESA, preparerà un rapporto per il periodo iniziale che verrà presentato al Consiglio e al Parlamento europeo in previsione dell'adozione entro la fine del 2003: questo iter dovrebbe consentire di predisporre le attività del GMES nel periodo 2004-2008. Il rapporto riguarderà: i) l'analisi degli insegnamenti che si possono trarre; ii) la proposta delle autorità competenti e degli attori interessati riguardo all'organizzazione; iii) l'analisi dei fabbisogni finanziari necessari, in una prospettiva di lungo termine, ad istituire un'attività GMES perfettamente avviata.

Il rapporto si baserà su un'analisi accurata e sulla strutturazione delle esigenze degli utilizzatori e comprenderà la descrizione dei servizi e dell'architettura dei sistemi che rispondono a tali esigenze, il contesto organizzativo e la valutazione della dimensione internazionale, che le autorità competenti dovranno successivamente adottare. Verrà infine inserita un'analisi costi-benefici.

---

<sup>8</sup> *European EO Industry and Market: 1998 Snapshot*, 3 dicembre 1998.  
<sup>9</sup> COM(2001)264 def.

## 2. DEFINIZIONE E RUOLO DEI SOGGETTI INTERESSATI

Il presente piano d'azione descrive le attività che la CE dovrà avviare nel periodo iniziale, gli aspetti organizzativi che caratterizzeranno tale periodo e il processo destinato a coinvolgere i soggetti interessati nell'attuazione del piano stesso. Il piano presenta obiettivi comuni e integra le azioni presentate nella proposta dell'ESA<sup>10</sup> (si pensi, ad esempio, alla fornitura di alcuni set di dati e allo sviluppo di servizi di informazione di carattere preoperativo).

La Commissione europea e l'ESA hanno concordato una netta ripartizione dei ruoli, conformemente alla risoluzione del Consiglio "Ricerca" del 16 novembre 2000. Esse tenteranno di realizzare un quadro di cooperazione efficiente, nell'ambito del quale l'ESA potrebbe coadiuvare l'UE per quanto concerne il segmento spaziale e il segmento terrestre associato.

In particolare, l'ESA:

- definirà e svilupperà gli elementi del sistema legati al segmento spaziale utili al GMES, tenendo conto delle infrastrutture esistenti e future e della necessità di incentivare la messa in rete dei centri specializzati e/o dei centri di eccellenza;
- collaborerà per la definizione del segmento utilizzatori e delle norme applicabili a tale segmento;
- contribuirà alle attività di sviluppo e dimostrazione dei primi servizi precursori dei progetti degli utilizzatori e allo sviluppo di modelli di gestione;
- garantirà che siano disponibili le tecnologie spaziali critiche per far fronte alle esigenze degli utilizzatori.

La Commissione europea, nella sua veste di promotore iniziale del GMES, sarà incaricata delle attività elencate di seguito, che serviranno a creare l'ambiente di lavoro necessario:

- definizione delle priorità e dei requisiti europei in materia di ambiente e di sicurezza da considerare come punto di riferimento per i servizi GMES;
- creazione di una piattaforma per raggruppare le varie attività già in atto o previste in materia di informazione degli utilizzatori e di requisiti dei servizi, e opera di sensibilizzazione attraverso l'istituzione di centri di servizi GMES;
- coinvolgimento delle comunità di utilizzatori attraverso i progetti degli interessati, riunendo i requisiti degli utilizzatori attraverso gruppi tematici ispirati dagli utenti medesimi;
- incentivo all'integrazione dei servizi spaziali con le infrastrutture aeree e terrestri esistenti;

---

<sup>10</sup> ESA/PB-EO(2001)57, rev. 1 - Agenzia spaziale europea - Earth Observation Programme Board - *The ESA Implementation Proposal for GMES*.

- valutazione della necessità di sviluppare altre proposte della Commissione destinate a realizzare una capacità europea di monitoraggio globale per l'ambiente e la sicurezza;
- proposta di un quadro concertato in materia di risorse di R&S da destinare alle attività della CE; istituzione di una rete tematica GMES che favorisca l'accentramento delle risorse disponibili e la divulgazione dei dati e delle informazioni;
- esame dei requisiti di sicurezza per la tutela delle infrastrutture e dei dati sensibili o commerciali.

EUMETSAT è un'organizzazione internazionale di fama riconosciuta che garantisce servizi operativi di meteorologia e climatologia da satellite, la cui esperienza dovrebbe risultare preziosa per il comitato direttivo GMES. Verrà inoltre esaminata la possibilità di attribuirle un ruolo nella creazione e nella definizione dei servizi.

Tra i principali utilizzatori finali e beneficiari delle attività del GMES dovrebbero figurare le organizzazioni che elenchiamo di seguito:

- ministeri e agenzie nel campo dell'ambiente e della protezione civile, negli Stati membri dell'UE e dell'ESA e negli Stati candidati all'adesione, a livello nazionale, regionale e locale;
- Agenzia europea dell'ambiente;
- Commissione europea.

Gli utilizzatori verranno coinvolti a tutti i livelli di organizzazione del GMES: dall'orientamento del processo in seno al comitato direttivo GMES fino alla definizione accurata delle priorità e dei requisiti. Gli utilizzatori seguiranno lo sviluppo e la realizzazione dei progetti pilota e convalideranno i servizi che ne deriveranno. Ove possibile si farà ricorso a sedi o gruppi di esperti già esistenti, come quelli istituiti nel contesto del Programma internazionale per il cambiamento climatico. A ciò si aggiungeranno gruppi tematici mirati, sotto la guida degli utilizzatori, ogniquale volta sarà necessario garantire una consultazione di livello adeguato.

### 3. OBIETTIVI

La società ha esigenze di informazione in materia di ambiente e di sicurezza che sono in evidente aumento e che risultano sempre più importanti per l'attuazione delle politiche europee, ma che evidentemente devono essere strutturate meglio. Lo sviluppo di prodotti e servizi operativi adeguati richiede pertanto una più stretta collaborazione operativa tra i potenziali utenti e fornitori delle informazioni.

Molti satelliti di osservazione sono già in grado di fornire dati utili; manca tuttavia la continuità del servizio e, salvo alcune eccezioni, si tratta di satelliti utilizzati principalmente a scopi scientifici. È dunque necessario che vengano maggiormente integrati con le infrastrutture di terra.

Gli utenti delle informazioni e chi fornisce i servizi di informazione devono essere consultati per consolidare la definizione dell'architettura di sistema richiesta per raccogliere e fornire i prodotti e i servizi auspicati. A tal fine si deve, tra l'altro:

- rispondere alle esigenze più immediate in base ai requisiti attualmente esistenti fornendo una serie di prodotti e servizi d'informazione pilota sugli aspetti prioritari riguardanti l'ambiente e la sicurezza;
- valutare le capacità, gli elementi organizzativi e le politiche necessari per la fornitura delle informazioni e determinare in che misura tali elementi soddisfano i requisiti;
- proporre la definizione dell'architettura di sistema e dei servizi integrati futuri in vista del 2008 in base ai requisiti, alle valutazioni e alle raccomandazioni di intervento politico, tecnico, scientifico e istituzionale/organizzativo per preparare le proposte di attuazione onde garantire, entro il 2008, la massima capacità europea di monitoraggio globale per l'ambiente e la sicurezza. I traguardi intermedi verranno fissati in una fase successiva e prima della fine del 2003 sarà pubblicato un piano d'azione dettagliato e aggiornato.

L'obiettivo del periodo iniziale del GMES è pertanto triplice:

1. capire chiaramente cosa serva per collocare tutti gli elementi indicati al posto giusto. Le fasi successive serviranno a sviluppare e a mettere in atto sistemi per il GMES;
2. consolidare le esigenze/i requisiti degli utilizzatori: a tal fine la CE dovrà formulare una valutazione consolidata delle esigenze, che verrà aggiornata periodicamente e che costituirà la base per lo sviluppo delle corrispondenti infrastrutture e servizi;
3. mettere in atto le attività in programma offrendo un approccio all'insegna dell'evoluzione che operi una distinzione tra sistemi di architettura esistenti e futuri; nell'ambito di tali attività andrebbero presentate anche soluzioni per organizzare una transizione fluida dal breve al lungo termine.

### 4. ATTUAZIONE

Per conseguire gli obiettivi fissati per il periodo iniziale del GMES le azioni intraprese verteranno sulle linee di attività descritte nel documento di lavoro congiunto Commissione europea/ESA sulla strategia di attuazione<sup>11</sup>:

**Asse 1: fornire** informazioni e servizi informativi specifici sulla base di applicazioni ispirate dagli utenti, **traendone** gli opportuni **insegnamenti**.

**Asse 2: valutare** i processi di produzione delle informazioni e **strutturare** la domanda e l'offerta.

**Asse 3: sviluppare** l'infrastruttura e la base di conoscenze necessarie per garantire e **rafforzare** un approccio sostenibile all'offerta di informazioni.

#### 4.1 Fornire informazioni e servizi (Asse 1)

Nel periodo iniziale verranno fornite informazioni sulle priorità dell'UE nei settori dell'ambiente e della sicurezza attraverso servizi offerti nell'ambito di progetti pilota destinati a sostenere le attività di integrazione, convalida e dimostrazione su vasta scala, compresa la diffusione e l'archiviazione dei dati. Gli utilizzatori potranno sorvegliare lo sviluppo e la realizzazione di questi servizi pilota.

Le possibili tematiche prioritarie (cfr. allegato) sono state inizialmente definite in linee generali consultando i soggetti interessati<sup>12</sup> e sulla base dei risultati dei lavori preparatori svolti dai gruppi di lavoro del partenariato GMES<sup>13</sup>, che hanno presentato documenti preparatori sui vari temi. L'elenco delle tematiche sarà ulteriormente ridefinito in base all'attinenza che tali tematiche avranno rispetto alle esigenze degli utilizzatori finali e alle priorità politiche.

I servizi pilota dimostrativi metteranno a disposizione prodotti e servizi informativi rappresentativi, in grado di coinvolgere appieno l'utente nel processo, per dimostrare cosa sia possibile realizzare e per capire gli aspetti in gioco per la completa operatività dei prodotti GMES. I prodotti saranno testati nell'ambito di progetti degli utenti nel vasto raggio d'azione rappresentato dai seguenti settori: **cambiamento climatico, stress ambientale, catastrofi naturali e di origine umana**.

I progetti avranno promotori diversi:

- i) **progetti finanziati nell'ambito di programmi della CE e dell'ESA;**
- ii) **presentazione, a carattere volontario, di progetti di altri soggetti interessati, che li finanzieranno con risorse proprie.**

Si garantirà, in particolare, la massima attenzione alla complementarità tra le attività della Commissione europea e dell'ESA. Il Comitato direttivo del GMES sarà la struttura di controllo, incaricata di garantire la gestione globale delle attività (cfr.

---

<sup>11</sup> SEC(2001)993.

<sup>12</sup> 'GMES Users perspective forum', Stoccolma, 21-22 marzo 2001, organizzato dalla Presidenza svedese dell'UE; 'ESF Workshop on Science Issues related to GMES', Bruxelles, 26-26 marzo 2001; Baveno 'GMES Consultation Meeting', 3 maggio 2001; <http://gmes.jrc.it/Documents/documents.htm>.

<sup>13</sup> GMES Partnership Meetings - *Consultation of European Partners and working group papers* - <http://gmes.jrc.it/whatsnew/whatsnew.htm>.

paragrafo 5). Un'altra priorità sarà rappresentata dai temi riguardanti l'integrazione di varie fonti di dati (terrestri, aeree e satellitari).

#### **i) Progetti finanziati nell'ambito di programmi della CE e dell'ESA**

Gli strumenti finanziari cui si farà ricorso saranno diversi in funzione del tipo di attività finanziata. Per quanto concerne la Commissione europea e a breve termine viene preso in considerazione il Quinto programma quadro di ricerca, sviluppo tecnologico e dimostrazione. A più lungo termine si può prevedere che il nuovo programma quadro possa rappresentare uno strumento di finanziamento, in linea con le azioni previste nella proposta della Commissione<sup>14</sup>. Verranno esaminati anche altri strumenti comunitari per valutarne l'attinenza con questa iniziativa.

I programmi esistenti dell'ESA e i programmi nuovi che saranno adottati dal Consiglio ESA a livello ministeriale nel mese di novembre 2001 (ad esempio proposta sul programma *Earth Watch* ed elemento riguardante i servizi GMES) possono finanziare l'intervento dell'ESA nel programma.

I finanziamenti saranno coordinati, nel rispetto delle regole di ciascuno strumento. Verranno varate anche attività congiunte quali, ad esempio, inviti a presentare proposte congiunti o coordinati.

#### **ii) Presentazione, a carattere volontario, di progetti di altri soggetti interessati**

Attualmente sono già in corso, o potrebbero esserlo in un prossimo futuro, vari progetti che sviluppino i temi prioritari dell'iniziativa GMES, finanziati nel contesto di bandi precedenti del Quinto programma quadro, di altri strumenti finanziari comunitari o direttamente dai soggetti interessati. L'integrazione di tali progetti, se essi rispondono o si adeguano ai criteri previsti per i progetti dell'iniziativa GMES, potrebbe ampliare sensibilmente le esperienze su cui basare le valutazioni e le raccomandazioni dell'iniziativa in questione. Grazie a questo meccanismo, inoltre, sarebbe possibile accogliere iniziative degli interessati, coinvolgendoli più da vicino nella definizione dei futuri servizi operativi e ponendoli in prima linea quando tali servizi GMES saranno definiti.

Per inserirsi in questa iniziativa, i progetti GMES dovrebbero rispettare i seguenti criteri:

- corrispondere alle priorità tematiche;
- fornire informazioni per sostenere l'attuazione, lo sviluppo o il monitoraggio delle politiche a vari livelli (da quello mondiale a quello locale), con l'obiettivo di offrire servizi continuativi alla conclusione del periodo iniziale;
- preferibilmente integrare e garantire un valore aggiunto alle attività di produzione delle informazioni, in corso o programmate, a favore dell'attuazione, dello sviluppo e del monitoraggio delle politiche;
- essere in grado di ottenere risultati nell'arco del periodo iniziale;

---

<sup>14</sup> COM (2001)94 def.

- essere effettuati su una scala adeguata alle politiche dell'Unione europea e adatta a contribuire alla valutazione dei requisiti tecnici, politici, socioeconomici, istituzionali/organizzativi e scientifici per garantire servizi completamente operativi anche dopo il periodo iniziale del GMES; in questo senso verranno privilegiati i progetti basati su partenariati pan-europei, che coinvolgeranno operatori di varie discipline e settori;
- basarsi sull'attiva partecipazione degli attori, siano essi utilizzatori o fornitori di servizi e informazioni.

Per trarre i massimi insegnamenti e contribuire a consolidare l'iniziativa GMES, tutti i progetti dovrebbero essere collegati in rete al più presto.

#### **4.2. Valutare e proporre raccomandazioni (Asse 2)**

Nell'ambito delle funzioni di valutazione e raccomandazione si dovranno studiare i vari elementi legati all'istituzione e/o al miglioramento dei sistemi operativi per il GMES, senza escludere gli aspetti organizzativi. La comunità di utilizzatori, strutturata nell'ambito del Forum GMES e attorno a gruppi di lavoro tematici, presenterà raccomandazioni fondate sui requisiti e sulle esperienze acquisite nel corso dei progetti dell'asse 1.

In particolare si procederà a:

- valutare gli ostacoli che si frappongono al monitoraggio a lungo termine e alla produzione e alla fornitura efficienti di informazioni per le politiche ambientali ed esaminare le possibili soluzioni;
- instaurare un dialogo strutturato e continuativo sui requisiti e sui servizi; sarà necessario rafforzare la collaborazione tra i soggetti impegnati nei processi di acquisizione dei dati e di produzione, fornitura e utilizzo di informazioni;
- esaminare la possibilità di destinare le infrastrutture esistenti o previste a "duplice uso".

Occorrono misure a sostegno di gruppi di lavoro tecnici mirati, destinate a perfezionare i requisiti e le valutazioni attraverso un'analisi intersettoriale che porterà a formulare raccomandazioni per le azioni successive. Questo esercizio sarà portato avanti congiuntamente dagli interessati e comprenderà:

- aspetti tecnici connessi ai sistemi necessari per l'architettura complessiva di base;
- strutture organizzative o modifiche organizzative che si potrebbero prevedere per determinare le organizzazioni responsabili o per istituire nuove organizzazioni;
- collaborazione internazionale ed in particolare esame di una possibile partnership tra l'iniziativa GMES ed altre iniziative, con la guida di altri paesi quali gli Stati Uniti, la Russia e organizzazioni internazionali come il CEOS o l'ONU. Nell'ambito di questa attività si dovranno proporre criteri per la partecipazione dei paesi terzi o di organizzazioni regionali all'iniziativa europea;

- condizioni giuridiche in grado di consentire o di impedire lo sviluppo di sistemi operativi attinenti al GMES e ai corrispondenti servizi che esso offre. Tra le condizioni figurano proposte per un quadro che regolamenti la commercializzazione, compresi aspetti quali i diritti di proprietà intellettuale;
- costi e finanziamento: vantaggi economici e ambientali, compresa l'individuazione delle entrate e la presentazione di piani d'impresa.

#### **4.3. Sviluppare per migliorare (Asse 3)**

L'asse 3 riguarda gli sviluppi politici, tecnologici e scientifici che consentono di ottenere e fornire informazioni di migliore qualità per le politiche in materia di ambiente e di sicurezza. Partendo dai punti di forza, dai punti deboli, dalle opportunità, dai rischi e dalle specifiche che emergeranno dalle valutazioni svolte nell'ambito degli assi 1 e 2 si procederà alle seguenti azioni:

- migliorare la qualità e la disponibilità dei dati e dei servizi di base ricavati dalle infrastrutture e dai programmi pilota di monitoraggio, compresi gli scenari che consentano di utilizzare congiuntamente dati provenienti da fonti diverse;
- integrare e adeguare le attività e le infrastrutture previste di telerilevamento e di monitoraggio da basi terrestri e svilupparne di nuove per offrire servizi più omogenei e complementari tra loro;
- applicare e sviluppare tecnologie dell'informazione per la trasmissione, l'accesso e l'elaborazione dei dati e per l'accesso alle informazioni;
- svolgere attività di ricerca e sviluppo per creare conoscenze e modelli dei processi naturali e delle interazioni tra tali processi e le attività umane, con l'obiettivo di trasformare i dati grezzi in informazioni;
- incentivare il processo di normazione.

Le attività dell'asse 3 serviranno a garantire processi più efficienti per il rilevamento e l'archiviazione dei dati e la produzione delle informazioni, grazie alla consultazione sistematica su orientamenti strategici.

Da questo settore di attività si aspettano proposte riguardanti:

- il miglioramento dei servizi, delle infrastrutture e delle conoscenze citate;
- i necessari adeguamenti delle attività attualmente in corso delle infrastrutture di monitoraggio, dei servizi di dati e delle attività di ricerca e sviluppo connesse al GMES.

Le proposte saranno dirette ai responsabili della comunità degli interessati al GMES incaricati di prendere le decisioni.

Le attività dell'asse 3 non riguardano il periodo iniziale dell'iniziativa, ma le proposte indicate possono essere presentate nelle prime fasi di tale periodo, una volta riuniti sufficienti contributi, e possono riguardare specificamente singoli servizi GMES.

La preparazione delle proposte di attuazione di lungo termine potrebbe iniziare in concomitanza con il rapporto intermedio sulle azioni di valutazione e raccomandazione.

## **5. ORGANIZZAZIONE DEL PROGETTO**

La struttura organizzativa necessaria per realizzare il piano d'azione descritto in questa sede conferma le proposte presentate nel documento di lavoro congiunto della Commissione europea e dell'Agenzia spaziale europea (ESA)<sup>15</sup>. Tali proposte saranno realizzate con l'ESA e con altri interessati, sfruttando al meglio le strutture esistenti.

### **5.1. Comitato direttivo del GMES**

Il comitato direttivo ad alto livello del GMES (GSC) riunirà i contributi dei vari interessati e fornirà orientamenti sugli obiettivi, sulle priorità tematiche e sui piani che verranno presentati al termine del periodo iniziale; definirà inoltre gli orientamenti strategici del GMES che incideranno sulla pianificazione delle attività o dei contributi di tutti gli interessati. Il GSC seguirà le attività, il coordinamento dei vari compiti, i nessi tra i programmi nazionali, i programmi dell'ESA e quelli dell'UE.

Il GSC sarà un organo informale di coordinamento, composto di rappresentanti dei principali soggetti interessati, che saranno nominati entro la fine del 2001. Il presidente e il vicepresidente saranno scelti dai membri del comitato fra i membri stessi.

Tra i potenziali partecipanti figurano la CE, l'ESA e le agenzie spaziali, l'AEA, i governi nazionali (ministeri dell'ambiente e della sicurezza), EUMETSAT e le autorità spaziali nazionali. Altri importanti interessati, come l'industria, saranno invitati a partecipare attraverso organizzazioni europee di categoria, come Eurospace e l'EARSC (Associazione europea delle imprese di telerilevamento).

I rappresentanti del GSC saranno nominati su richiesta formale della Commissione europea, in collaborazione con l'ESA. Verranno preparate proposte relative al mandato, che saranno discusse e adottate nel corso della riunione iniziale.

### **5.2. Gruppo di supporto GMES**

Nell'espletamento delle proprie funzioni il GSC sarà coadiuvato da un gruppo di supporto permanente, che preparerà gli orientamenti del GSC in vista dell'attuazione e dello sviluppo dell'iniziativa. Il gruppo sarà inoltre incaricato di organizzare, animare e interagire con i gruppi di lavoro, i progetti e il Forum GMES.

Il gruppo di supporto garantirà che le attività intraprese nell'ambito dei tre assi siano coerenti tra loro; in questo compito sarà affiancato dai responsabili delle applicazioni strategiche. Il gruppo deve garantire che i risultati ottenuti nel corso dei progetti pilota vengano raffrontati e opportunamente analizzati, al fine di elaborare raccomandazioni riguardo alle strutture e al formato dei dati, alle esigenze in materia di architettura, ai criteri di interoperabilità e alla valutazione economica (analisi costi-benefici).

### **5.3. Forum GMES**

---

<sup>15</sup> SEC(2001)993.

Il Forum sarà creato per favorire la partecipazione della comunità degli interessati, ed in particolare degli utilizzatori finali, al processo di definizione dei futuri servizi operativi. Il Forum prenderà in esame altre iniziative già in corso o in programma, che riuniscono utilizzatori e/o fornitori di informazioni attorno alle varie applicazioni prioritarie. In questa sua veste, il Forum rappresenterà un elemento cruciale della strategia di comunicazione alla più ampia comunità di utenti, ai media e ai cittadini europei. Esso presenterà inoltre valutazioni e raccomandazioni su requisiti e priorità.

Il Forum è uno dei cardini del periodo iniziale del GMES, in quanto costituisce la piattaforma per l'incontro tra utilizzatori e fornitori di informazioni e servizi. Esso deve consentire di federare iniziative che attualmente non rientrano nel GMES e che tuttavia affrontano l'aspetto delle esigenze degli utilizzatori in varie aree tematiche, pur con piattaforme di utenti e altri meccanismi diversi. Prima di istituire il Forum si provvederà a ricostruire le attività in corso, facendo al contempo conoscere le attività del GMES. Le attività in corso e le persone e le organizzazioni partecipanti saranno il primo gruppo di destinatari a cui divulgare e comunicare i risultati dei singoli progetti e delle singole azioni di valutazione. Il Forum contribuirà infine a definire la tipologia degli utenti e delle rispettive esigenze.

## **ALLEGATO**

### **ELENCO INIZIALE DELLE POSSIBILI TEMATICHE PRIORITARIE DEL GMES**

*Nota: Il comitato direttivo GMES aggiornerà e fornirà la sua consulenza riguardo a queste priorità come opportuno, in stretta consultazione con le organizzazioni di utilizzatori. L'elenco sarà rielaborato in funzione delle priorità politiche (ad esempio a seguito degli sviluppi nel Sesto programma di azione per l'ambiente e nella politica di difesa e di sicurezza comune).*

#### **MONITORAGGIO REGIONALE IN EUROPA**

##### **A. CAMBIAMENTO DELLA COPERTURA DEL TERRENO IN EUROPA**

Obiettivo: caratterizzare i cambiamenti avvenuti a livello di copertura del terreno (periodo 1950-2000) nell'Unione europea e nei paesi candidati all'adesione (UE 15+) nei siti di protezione naturale, negli ecosistemi e nei paesaggi, nelle zone urbane e nelle zone costiere.

Attinenza: Sesto programma di azione per l'ambiente; convenzione europea sulla protezione dei paesaggi; misure agroambientali della politica agricola comune; Schema di sviluppo dello spazio europeo (SSSE); raccomandazione dell'UE sulle zone costiere.

Utilizzatori potenziali: Comitato Natura 2000; Commissione europea; AEA, contributo europeo al programma ambientale *Millenium Assessment* (MA); reti di città e regioni europee; Osservatorio in rete sull'assetto del territorio europeo; ONG.

##### **B. STRESS AMBIENTALE IN EUROPA**

Obiettivo: individuare, procedere alla riproduzione cartografica e caratterizzare le attuali zone "calde" di stress ambientale dell'UE 15+, con particolare riguardo a fenomeni quali: versamenti di petrolio, inquinamento organico dei mari europei, erosione costiera, degrado dei suoli e desertificazione.

Attinenza: convenzioni internazionali sui mari; Sesto programma di azione per l'ambiente; raccomandazione sulle zone costiere; convenzione sulla desertificazione.

Utilizzatori potenziali: Commissione europea; AEA, agenzie per la protezione delle zone costiere; amministrazioni nazionali e internazionali che si occupano di ambiente; organismi di ricerca.

#### **MONITORAGGIO GLOBALE**

##### **C. MONITORAGGIO GLOBALE DELLA VEGETAZIONE**

Obiettivo: monitorare le condizioni del mondo vegetale nel pianeta per:

- rilevare fenomeni e quantificare i cambiamenti nella copertura boschiva e forestale globale, in particolare nelle foreste tropicali e boreali;
- contribuire a valutare la sicurezza degli alimenti su scala mondiale;

- valutare i flussi di carbonio e i depositi nella biosfera.

Attinenza: convenzioni internazionali; aiuti allo sviluppo; aiuti umanitari internazionali.

Utilizzatori potenziali: Commissione europea; G8; amministrazioni di organizzazioni e convenzioni internazionali; Stati associati all'UE; ONG.

#### **D. MONITORAGGIO GLOBALE DEGLI OCEANI**

Obiettivo: estendere la capacità dell'Europa di produrre informazioni sugli oceani su scala mondiale in base alle capacità di monitoraggio esistenti e di fornire un supporto alle previsioni meteorologiche stagionali, alla ricerca sul cambiamento globale, all'oceanografia a fini commerciali e alla difesa.

Attinenza: modelli operativi esistenti; studi sul clima; interessi economici; sicurezza globale.

Utilizzatori potenziali: Commissione europea; organismi di ricerca sul clima; servizi meteorologici.

#### **E. MONITORAGGIO GLOBALE DELL'ATMOSFERA**

Obiettivo: presentare valutazioni periodiche sullo stato dell'atmosfera con particolare riguardo agli aerosol, alle radiazioni ultraviolette e ad inquinanti specifici, in stretto coordinamento con reti terrestri.

Attinenza: politica dell'UE e convenzioni in materia di inquinamento atmosferico; politiche sanitarie.

Utilizzatori potenziali: Commissione europea; organismi di ricerca; autorità locali; cittadini.

### **ASPETTI LEGATI ALLA SICUREZZA**

#### **F. SOSTEGNO AGLI AIUTI ALLO SVILUPPO REGIONALE**

Obiettivo: contribuire a creare e a trasferire il know-how e la tecnologia nel contesto del programma PUMA (Meteosat di seconda generazione), concentrandosi sulle applicazioni al territorio in Africa.

Attori principali: EUMETSAT, CE, organizzazioni intergovernative regionali, paesi associati, centri di applicazioni satellitari, centri di RST negli Stati membri.

Attinenza: gestione agricola; valutazione di catastrofi naturali; approccio regionale; sfruttamento degli investimenti tecnologici esistenti.

Utilizzatori potenziali: organizzazioni regionali e governative nei paesi ACP; Nazioni Unite; Commissione europea; ONG.

#### **G. SISTEMI DI GESTIONE DEI RISCHI**

Obiettivo: predisporre sistemi operativi a supporto della gestione dei rischi (allarme rapido, valutazione di impatto e reazione) in zone europee sensibili a causa di inondazioni, incendi boschivi, versamenti di petrolio, stabilità delle strutture edificate.

Attinenza: preoccupazioni espresse dai cittadini; sicurezza pubblica; accorpamento di risorse a livello di UE.

Utilizzatori potenziali: tutti i livelli di governo (agenzie nazionali e regionali di protezione civile, autorità di bacino).

## **H. SISTEMA DI GESTIONE DELLE CRISI E AIUTI UMANITARI**

Obiettivo: sviluppare un sistema di informazione nel campo della gestione delle crisi e degli aiuti umanitari, riguardante in particolare i dati cartografici di base con i rispettivi livelli di informazione, la diffusione, l'uso e l'aggiornamento delle informazioni attraverso sistemi interattivi.

Attinenza: informazioni decisive per pianificare la destinazione degli aiuti e le operazioni di soccorso.

Utilizzatori potenziali: Commissione europea; agenzie di aiuto umanitario e soccorso; operatori sul campo; ONG; autorità locali.

## **AZIONE DI SUPPORTO ORIZZONTALE**

### **I. STRUMENTI DI GESTIONE DELLE INFORMAZIONI e CONTRIBUTO ALLO SVILUPPO DI UN'INFRASTRUTTURA RIGUARDANTE I DATI SULL'ASSETTO TERRITORIALE EUROPEO**

Obiettivo: una serie di azioni sulla gestione delle informazioni (acquisizione, accesso, condivisione e utilizzo di dati ambientali e georeferenziati) e creazione di infostrutture armonizzate con portali comuni che consentano un accesso armonizzato a servizi comuni di informazione in tutta la comunità di utilizzatori. Le azioni in questione riguardano la tecnologia, le politiche, i criteri, le norme e i requisiti necessari per migliorare le infostrutture e gli strumenti ambientali comuni, il rilevamento di dati geo-spaziali e la condivisione degli stessi tra governi, settore privato e organizzazioni senza scopo di lucro e mondo accademico.

- Acquisizione dei dati: sarà data importanza in particolare alla topografia (modelli digitali del terreno, rete idrologica) e alla copertura del territorio a livello appropriato per contribuire al processo decisionale in vari ambiti, da quello locale fino all'UE 15+.
- Infrastrutture e strumenti: gli sviluppi si concentreranno su strumenti e sistemi avanzati, sulla fusione dei dati, sullo stoccaggio dei dati, sull'acquisizione dei dati e su mappe tematiche basate su informazioni indipendenti dalla piattaforma e dal settore e sistemi di metainformazione, con particolare importanza alle norme aperte.

Attinenza: gli strati di dati sono indispensabili per l'analisi spaziale e tematica e per l'integrazione con i dati ricavati da reti a base terrestre (per l'atmosfera, le acque, la meteorologia, ecc.) e attraverso sistemi di osservazione della Terra dallo spazio e di osservazione aerea. Supporto alla normalizzazione di sistemi e strumenti TI, alla strategia per lo sviluppo sostenibile, al Sesto programma di azione per l'ambiente e ai progetti di responsabilità ambientale dell'UE.

Utilizzatori potenziali: questa priorità va a sostegno di varie azioni comunitarie; tutti i livelli di governo; il settore privato e le organizzazioni senza scopo di lucro; gli organismi di normazione; gli organismi di ricerca.