

**I Quaderni dell'Interreg**

**Materiali per un progetto transfrontaliero**

**GES.S.TER**

**1 dicembre 2005**

**Università degli Studi del Molise**

**Spatial Data Interest Communities – SDIC Tematiche**

**Giorgio Saio**

**GISIG – Geographical Information Systems International Group**



# Proposta di Direttiva Europea COM(2004) 516 che istituisce un'infrastruttura per l'informazione territoriale nella Comunità (INSPIRE)

**Alessandro Annoni**  
Commissione Europea  
Centro Comune di Ricerca  
Istituto per l'Ambiente e la Sostenibilità



# Politiche Comunitarie

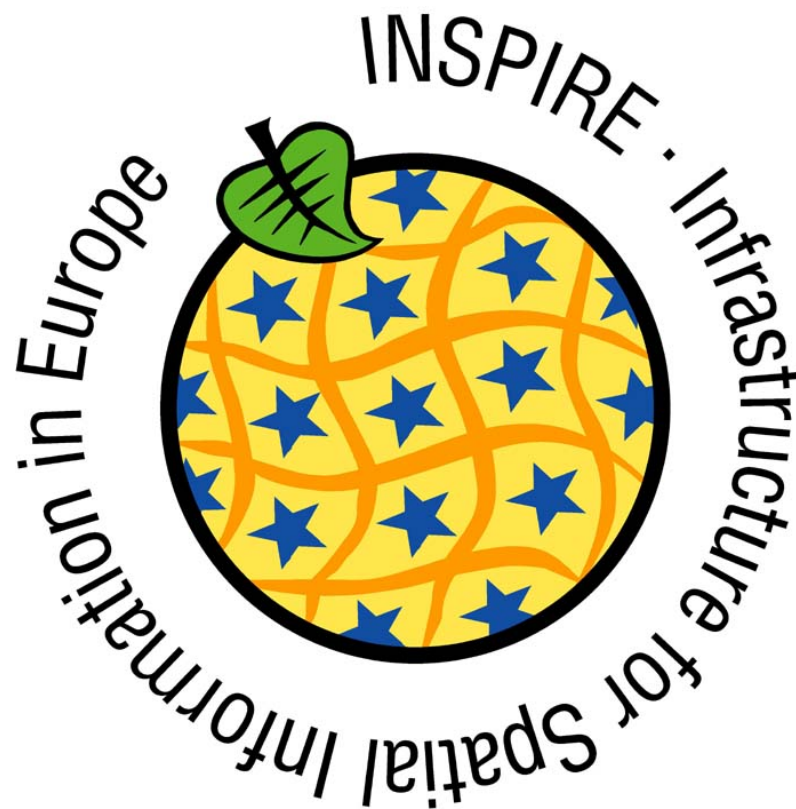
- **Maggiore attenzione e trasparenza verso i cittadini**
  - eEurope → eGovernment, PSI Directive, Arhus convention, ... ..
- **Da un approccio settoriale a un approccio più integrato**
  - Maggiore complessità, Interazione fra le varie Politiche, aspetti cumulativi, aspetti ambientali integrati nelle Politiche settoriali
- **Interesse crescente per la dimensione territoriale**
  - SIT necessari per la formulazione/valutazione delle politiche e per eGovernment ed esplicitamente richiesti in Direttive e/o Regolamenti Comunitari (eg LPIS)
- **Richiesta di informazione migliore in termini di:**
  - Qualità, Certificazione, Autorità, Consistenza, Aggiornamento, Armonizzazione, Accesso, Interoperabilità,..
- **Informazione talvolta disponibile a livello locale**
  - Ma difficilmente reperibile ed utilizzabile
- **Necessità di standardizzazione e coordinamento**



# INSPIRE

## Infrastruttura di dati territoriali in Europa

- Necessità di un quadro riferimento che definisca il "minimo comune denominatore europeo per l'interoperabilità ed il corretto flusso della informazione"
- INSPIRE lanciata nel Settembre 2001
- MoU firmato da 3 Commissari Wallström, Busquin and Solbes nell'aprile 2002
- Proposta di Direttiva COM (2004) 516 adottata nel Luglio 2004





# INSPIRATA da 5 principi

1. I dati vanno raccolti una sola volta e gestiti laddove ciò può essere fatto in maniera più efficiente; **GESTIONE PIU' EFFICIENTE**
2. Deve essere possibile combinare i dati provenienti da differenti fonti e condividerli tra più utenti ed applicazioni; **INTEROPERABILITA'**
3. Deve essere possibile la condivisione di informazioni raccolte dai diversi livelli di governo; **CONDIVISIONE**
4. L'informazione geografica necessaria per il buon governo deve esistere ed essere realmente accessibile a condizioni che non ne limitino il possibile uso; **ABBONDANZA E FRUIBILITA'**
5. Deve essere facile individuare quale informazione geografica è disponibile, valutarne l'utilità per i propri scopi e le condizioni secondo cui è possibile ottenerla ed usarla **REPERIBILITA' ED ACCESSO**



# Visione d'insieme della Proposta

- I. Disposizioni generali
- II. Metadati
- III. Interoperabilità dei dati e dei servizi ad essi relativi
- IV. Servizi di rete
- V. Condivisione e riutilizzo dei dati
- VI. Misure di coordinamento e misure complementari
- VII. Disposizioni finali



# Categorie tematiche di dati territoriali

## Allegati I,II,III

### Allegato I

1. Sistemi di coordinate geografiche
2. Griglie di riferimento
3. Nomi geografici
4. Unità amministrative
5. Reti di trasporto
6. Idrografia
7. Siti protetti

### Allegato II

1. Elevazione
2. Identificatori di proprietà
3. Parcelle catastali
4. Copertura del suolo
5. Ortoimmagini

### Allegato III

1. Unità statistiche
2. Edifici
3. Suolo
4. Geologia
5. Uso del suolo
6. Salute umana e sicurezza
7. Servizi amministrativi e strutture di monitoraggio ambientale
8. Impianti di produzione e industriali
9. Impianti agricoli e di acquacoltura
10. Distribuzione della popolazione – demografia
11. Zone sottoposte a gestione-limitazioni-regolamentazione...
12. Zone a rischio naturale
13. Condizioni atmosferiche
14. Caratteristiche meteorologiche
15. Caratteristiche oceanografiche
16. Regioni marine
17. Regioni bio-geografiche
18. Habitat e biotopi
19. Distribuzione delle specie



# INSPIRE Stato dell'arte

Joint Research Centre

- Consenso tramite gruppi di esperti
  - "Orientation" e "Position papers" redatti dagli esperti
  - State-of-play in Europa
- Preparazione della Proposta -> Una Direttiva Quadro
  - Definizione delle misure politiche con l'aiuto di esperti
  - Valutazione dell'impatto politico e socio-economico
  - Public review delle misure proposte (consultazione Internet)
- Direttiva Quadro adottata dalla Commissione
- Proposta nell'agenda politica della Presidenza UE
- Procedura di Co-Decisione del Consiglio e del Parlamento
- Adozione della Direttiva Quadro
- Trasposizione della Direttiva Quadro
- Implementazione della Direttiva Quadro

2001
2002
2003
2004
2004-6
2007-8
2009-13







# Spatial Data Interest Communities (SDIC)

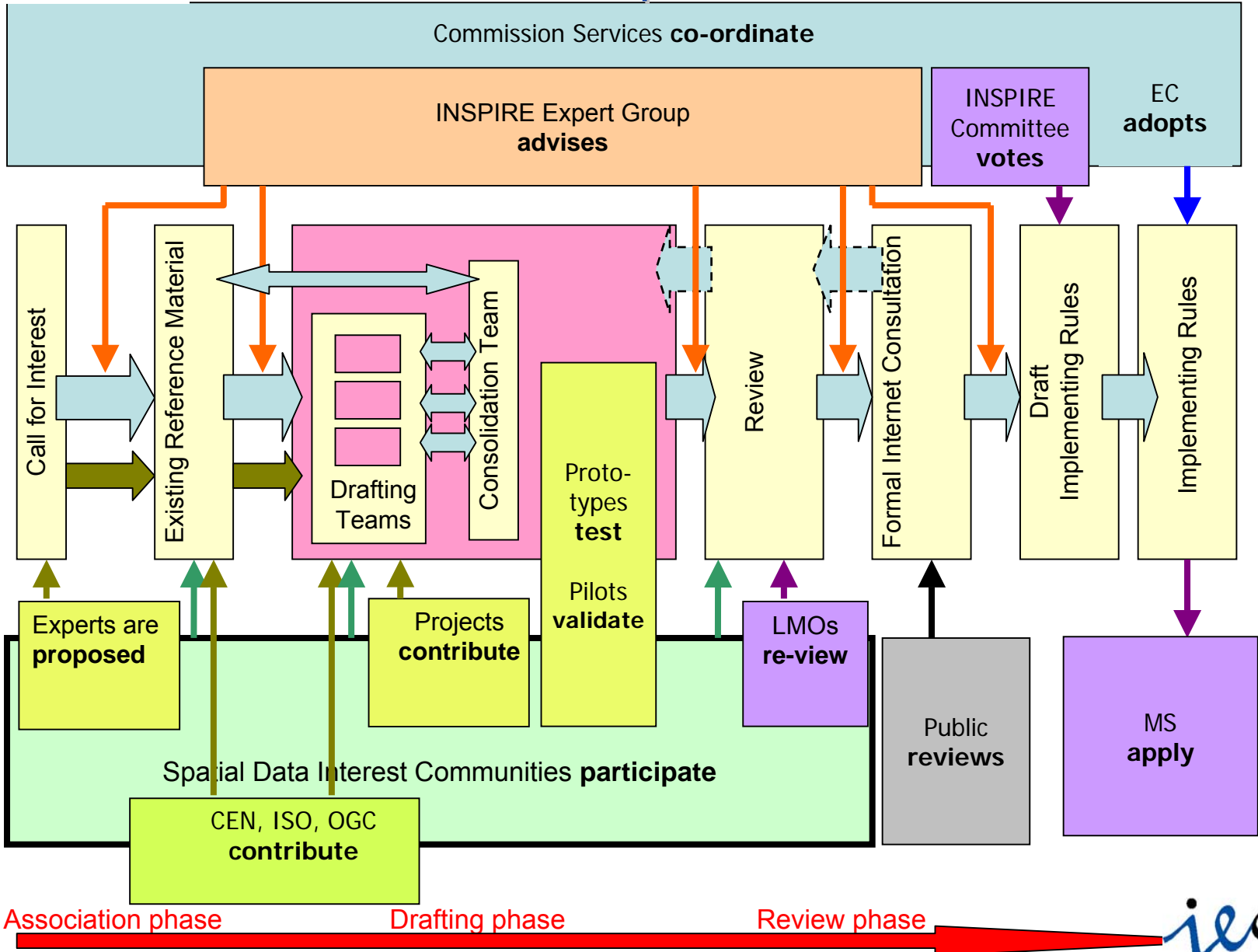
gruppo di interesse in specifici dati/servizi territoriali

- I Dati Territoriali hanno comunità di utilizzatori multiple
- INSPIRE può essere affrontata attraverso una rete di SDICs
  - che includono l'expertise umana, la competenza tecnica, le risorse finanziarie e le politiche dei fornitori di dati, prestatori di servizi, utenti,.., con un interesse ad una migliore gestione delle risorse ed allo sviluppo di servizi innovativi..
- Stakeholders formano una SDICs perchè hanno un interesse comune in:
  - Diverse tipologie di dati (allegati I,II e III di INSPIRE)
  - Servizi,
  - Procedure legali e procedurali (politiche dei dati, monitoring,...)
  - Settori della società (servizi pubblici, settore privato, centri di ricerca...)
  - Ruolo nella catena
    - mandato legale per la gestione del dato, utenti, fornitori, ombrelle ed associazioni,..
  - Area geografica...



# INSPIRE process

Joint Research Centre



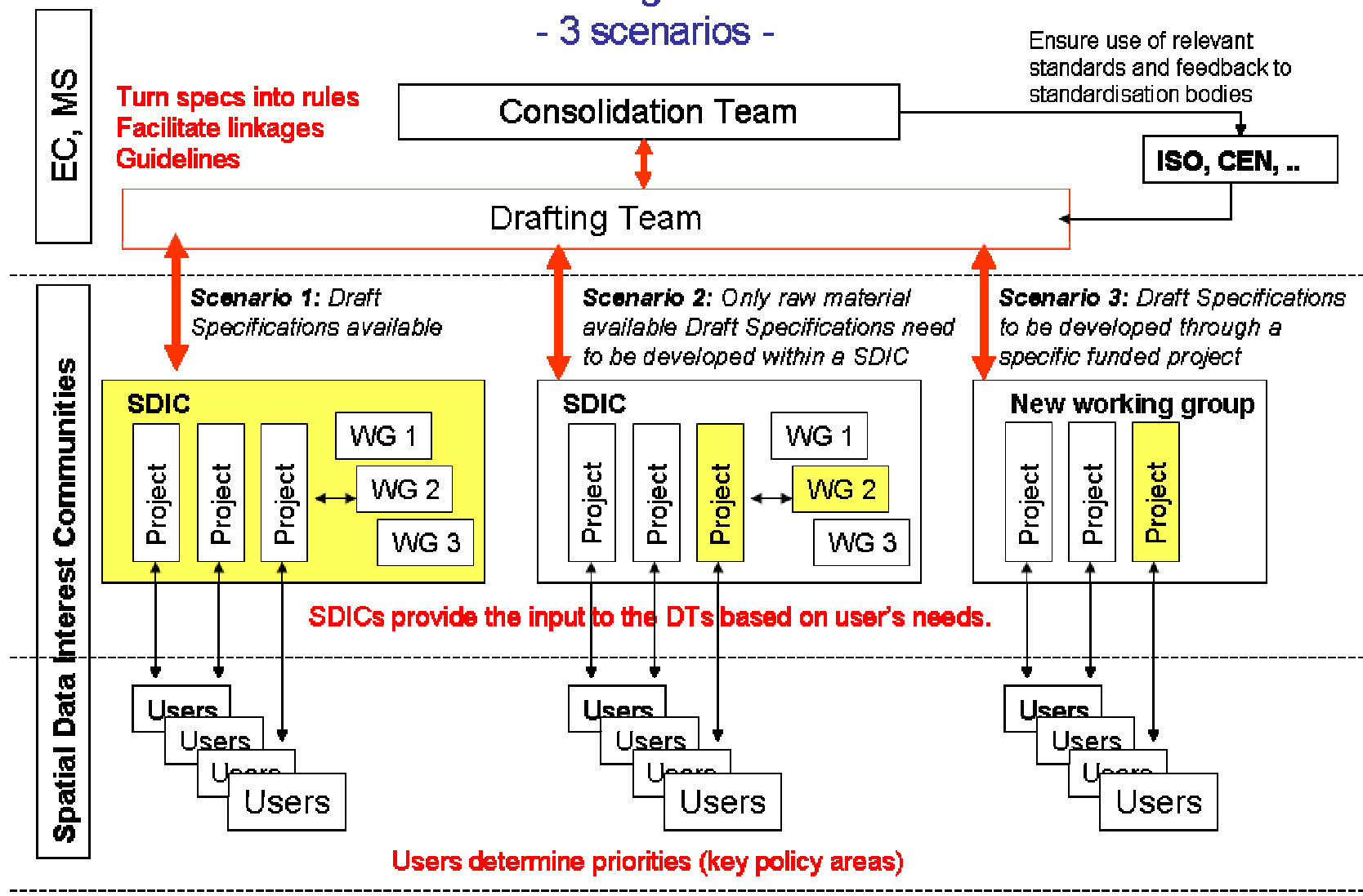
Association phase

Drafting phase

Review phase



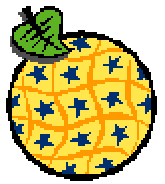
## Drafting Phase - 3 scenarios -





# Conclusioni – INSPIRE:

- Sarà costruita su dati e sistemi esistenti
- Promuoverà l'integrazione verticale di dati locali, regionali e nazionali in un quadro Europeo consistente
- Ha un enorme potenziale per le politiche a dimensione territoriale e sarà il fondamento per molti strumenti cross-settoriali
  - che potranno essere utilizzati ed estesi ad altri settori tematici, promuovendo di fatto una maggiore integrazione
- Diventerà un nuovo e importante strumento per un nuovo innovativo approccio al monitoraggio ed alla comunicazione delle informazioni
  - eliminando duplicazioni e ridondanze e di fatto riducendo il carico della PA
- Avrà un impatto limitato sui costi per gli Stati Membri
  - perchè si fonda sugli investimenti attuali o in essere
  - e perché prevede un approccio graduale fino alla piena interoperabilità dei servizi
- Creerà nuove opportunità per collaborazioni fra settore Pubblico e Privato
- Contribuirà a creare una nuova cultura
  - condivisione delle risorse e collaborazione fra le Istituzioni



**Nell'ambito della Call INSPIRE, GISIG ha proposto due SDIC tematiche**

**GI-CLAN: Geo-Information Community in Coastal LANDscape**

**e**

**NATURE-GIS: Geo-Information in Protected Areas and Nature Conservation**

# GISIG - Geographical Information Systems International Group

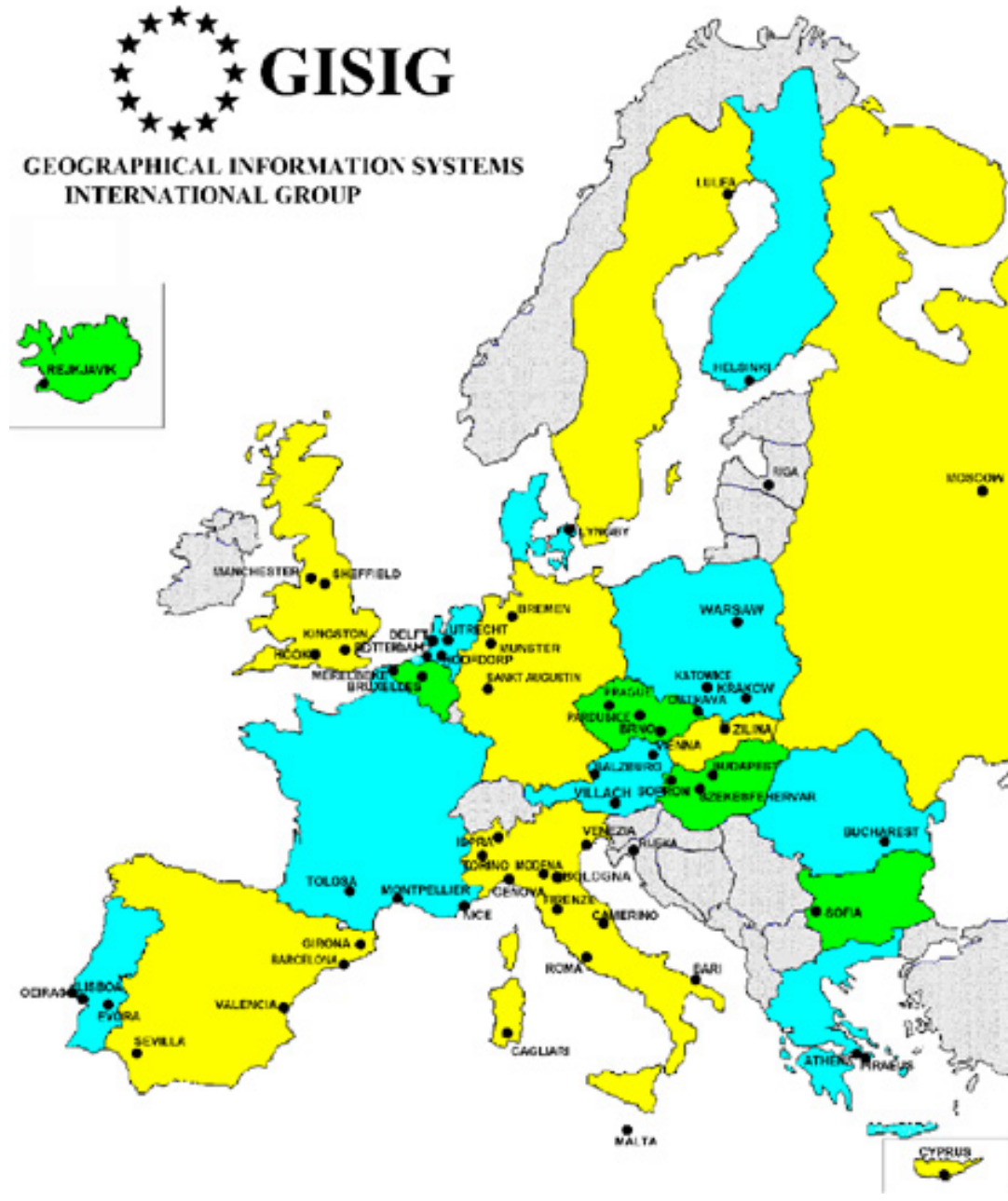


Una rete europea per:

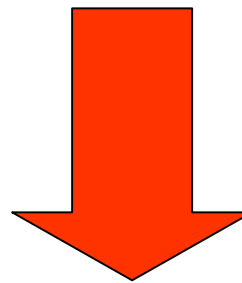
- Creare una rete su tecnologie e applicazioni GIS
- Raccogliere competenze da università, aziende e utenti
- Promuovere e sviluppare progetti comuni
- Promuovere la partecipazione in programmi Europei e in iniziative nel settore dell'Informazione Geografica

# GISIG

GEOGRAPHICAL INFORMATION SYSTEMS  
INTERNATIONAL GROUP



## Settori di attività

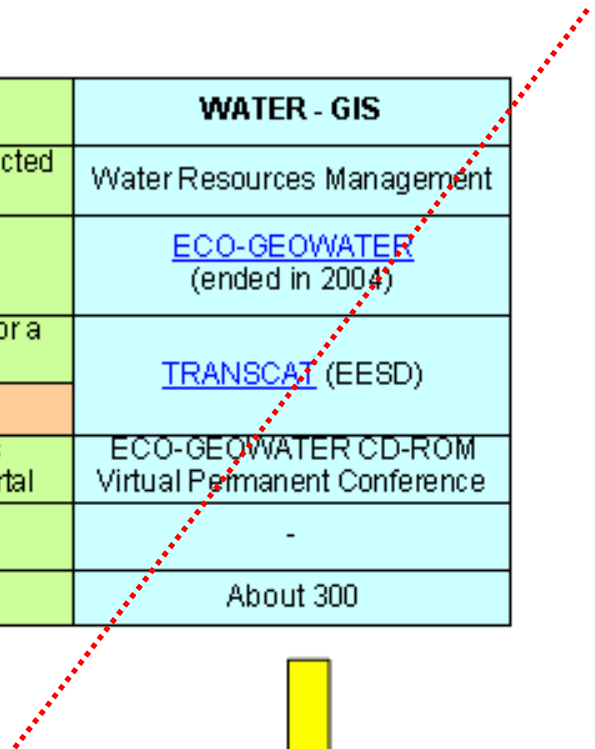


Sviluppo di progetti e Reti Tematiche



## Reti Tematiche promosse da GISIG

	ICAM – GIS	NATURE – GIS	WATER - GIS
Theme GI for	Coastal Management	Nature Conservation/Protected Areas	Water Resources Management
Conferences/Marie Curie Projects	<a href="#">ECO-IMAGINE</a> (ongoing) CoastGIS'03	-	<a href="#">ECO-GEOWATER</a> (ended in 2004)
Other Projects	-	<a href="#">Nature-GIS</a> (IST Project for a Thematic Network)	<a href="#">TRANSCAT</a> (EESD)
	GI - INDEED		
Other initiatives/products	<a href="#">OCEANS 21</a>	Nature-GIS Guidelines Nature-GIS Thematic Portal	ECO-GEOWATER CD-ROM Virtual Permanent Conference
INSPIRE SDIC	GI-CLAN (coastal landscape) About 30 Members	NATURE-GIS About 40 Members	-
Registered Organisations	About 200	250	About 300



## Temi generali delle SDIC

- **Accesso all'informazione geografica:** per incentivare il flusso e la condivisione dell'informazione geografica in coerenza con i principi di INSPIRE, in particolare con la necessità di non creare nuovi data set ma di ottimizzare lo sfruttamento di quanto disponibile
- **Collegare esperienze e iniziative,** anche allo scopo di creare sinergie tra progetti relativi a tematiche collegate. Questo diventa particolarmente rilevante, dato che parte dei problemi sono affrontati localmente, con scarsi collegamenti con le politiche UE o a livello internazionale
- **Favorire il collegamento tra esperti e utenti:** l'utilizzo della tecnologia GIS è spesso limitato da una comunicazione carente tra esperti e utenti. In questo contesto una Comunità specificamente dedicata può essere un valido supporto per entrambi
- **Promuovere iniziative per la formazione** di esperti “trasversali” in grado di utilizzare i differenti aspetti dell'Informazione Geografica in una visione interdisciplinare

## Are tematiche della SDIC GI-CLAN

**Accesso all'informazione costiera:** migliorare l'accesso e la condivisione da parte di pianificatori e manager costieri a quella parte di Informazione Geografica necessaria all'elaborazione e all'attuazione di programmi di Gestione integrata Costiera

**Approccio scientifico:** incrementare la valenza scientifica dell'analisi e della pianificazione costiera, in particolare per quanto riguarda i paesaggi costieri, facilitando l'accesso a dati di buona qualità relativi agli aspetti naturali e umani che caratterizzano il paesaggio stesso

## Alcuni dati sulla registrazione della SDIC GI-CLAN

- Sono stati registrati dei documenti di riferimento consistenti in documentazione su pianificazione e usi di aree costiere e indicatori morfodinamici
- Sono stati inoltre registrati 15 progetti (in corso o già terminati) nella maggior parte dei casi relativi a gestione della fascia costiera, pianificazione e monitoraggio dell'area costiera, processi sedimentari e morfodinamici

# Partecipanti alla SDIC GI-CLAN

**GI-CLAN include circa 30 partners da differenti settori e regioni:**

- ICCOPS – Landscape, Natural and Cultural Heritage Observatory (IT);
- GISIG – Geographical Information Systems International Group (IT);
- UNEP/MAP Priority Action Programme, Regional Activity Centre (HR);
- The Blue Plan (FR);
- APAT Agency for the Protection of the Environment and for the Technical Services (IT);
- ENEA Agency for the New Technologies, the Energy and the Environment (IT);
- CNR–IMATI National Research Council–Institute for applied mathematics and information technologies (IT);
- IFREMER - French Research Institute for Exploitation of the Sea (FR);
- CEMAGREF - Agricultural and environmental engineering research (FR);
- ICRAM – National Institute for Scientific and Technological Research applied to the Sea (IT);
- Centro Internazionale Città d’Acqua / International Centre Cities on Water (IT);
- Liguria Regional Government (IT); Municipality of Genova (IT);
- IGP – Portuguese Geographical Institute (PT);
- FEEM Fondazione ENI Enrico Mattei (IT);
- EURIMAGE – Multi-Mission Satellite Data (IT);
- AMGA Mediterranean Gas and Water Society (IT);
- Epsilon International sa (GR);
- Hyperspectral Data International (CA);
- **University of Molise Region (IT);**
- University of Genova (IT);
- University of Seville (ES);
- University of Cantabria (ES);
- University of Nice – Sophia Antipolis (FR);
- University of Algarve (PT);
- New University of Lisbon (PT);
- University of Vilnius (LT);
- University of Cagliari (IT);
- University of Evora (PT).

## Are tematiche della SDIC Nature-GIS

- **Pubblico accesso all'Informazione Geografica per le aree protette** e la conservazione della natura al fine di offrire agli stakeholders un supporto per il miglioramento e la razionalizzazione del flusso di geo-informazione e comunicazione
- Approccio, in chiave GIS, volto a raggruppare e razionalizzare gli sforzi fatti dagli operatori e dalle organizzazioni preposte per **individuare le necessità specifiche delle autorità incaricate della protezione della natura**
- **Metodi interdisciplinari** per promuovere la collaborazione tra esperti in differenti discipline e per offrire all'utente finale un supporto nell'impiego dei GIS per le aree protette

**La SDIC Nature-GIS nasce come follow-up dell'omonimo progetto Nature-GIS, progetto pilota di INSPIRE**

## Alcuni dati sulla registrazione della SDIC Nature-GIS

- Proposto uno degli esperti del Drafting Team “Monitoring & Report”, Danny Vandembroucke
- Registrati 8 documenti di riferimento consistenti in documentazione sul GIS per la rete Natura 2000, DB di habitat, specie e uso del suolo, relazioni di progetto e deliverables. Tra di essi anche le Guidelines e il portale di di Nature-GIS ([www.naturegis.net](http://www.naturegis.net))
- Registrati 9 progetti (in corso o conclusi) relativi soprattutto a dati spaziali, indicatori spaziali o server di dati spaziali per aree protette. Tra di essi è importante citare il progetto “GIS for Natura 2000” e il progetto “Nature-GIS”.



# Le Guidelines di Nature-GIS “Data Infrastructure for Protected Areas”



Riassumono in un unico volume l'intento e lo spirito del progetto e descrivono le “best practices” per trovare, accedere e usare dati geospaziali sulle aree protette

Sono state pubblicate in una versione stampata per permetterne un'ampia distribuzione. Sono inoltre disponibili al sito internet del progetto nell'area riservata ai membri della rete Nature-GIS



# Il portale Nature-GIS

<http://www.naturegis.net/>

CATALOG

GEO-VIEWER

The screenshot displays the Nature-GIS Thematic Portal website. At the top, there are navigation links: [About](#), [FAQ's](#), [Forum](#), and [Links](#). A yellow callout box points to the URL <http://www.naturegis.net/>. The main content area is divided into two sections. On the left, the 'CATALOG' section features a search interface with a map thumbnail and the following text: 'Select a box to search within:', 'Place name:  Find', 'Other search criteria:', 'Keyword: ', 'Type: ', and 'Start Search:  '. On the right, the 'GEO-VIEWER' section shows a map of Europe and the Mediterranean region with various cities labeled. A yellow callout box points to this map viewer. The website footer includes the text: 'The Nature-GIS catalog is powered by [IONIC RedSpider Catalog](#).'

# Nature-GIS network



The screenshot shows the Nature-GIS website interface. At the top, there are logos for 'ist' (Information Society Technologies), 'nature GIS' (with a green landscape graphic), and 'Nature GIS Thematic Portal' (with a butterfly graphic). The main header text reads: 'Nature-GIS A European thematic network for Protected Areas/Nature Preservation and Geographical Information IST project 2001-34641'. A navigation menu on the left includes links for Home, The project, Membership, Information material, Publications and Proceedings, Useful Links, Contact, Registration to Nature-GIS (circled in red), Restricted Area, NEW Proposal for Nature-GIS INSPIRE SDIC (Spatial Data Interest Community), Nature-GIS Portal, 3rd Nature-GIS Conference (with Italian and UK flags), and The Nature-GIS newsletter. The main content area is titled 'Project summary' and contains a paragraph about the network's objectives, followed by a bulleted list of goals. A large watermark 'www.gisig.it/nature-gis' is overlaid on the text. The bottom of the page shows the start of a section on 'The results of this assessment will allow:' followed by another bulleted list.

[www.gisig.it/nature-gis](http://www.gisig.it/nature-gis)

[Home](#)

[The project](#)

[Membership](#)

[Information material](#)

[Publications and Proceedings](#)

[Useful Links](#)

[Contact](#)

[Registration to Nature-GIS](#)

[Restricted Area](#)

**NEW**

[Proposal for Nature-GIS INSPIRE SDIC \(Spatial Data Interest Community\)](#)

[Nature-GIS Portal](#)

[3rd Nature-GIS Conference](#)



[The Nature-GIS newsletter](#)

## Nature-GIS

A European thematic network for Protected Areas/Nature Preservation and Geographical Information  
IST project 2001-34641



## Project summary

Nature-GIS is a network bringing together the different stakeholders in protected areas: users and experts in IT and in nature conservation. The objectives of the network are:

- to offer a contribution to improve information for EU policy making and evaluation, particularly for **improving reporting** related to the implementation of the EU Nature Protection and Biodiversity policy area.
- to offer as well a contribution to the development of research in this field. The proposal should be seen in the larger frame of its contribution to the different European documents and conventions that require research, identification and exchange of information to ease and promote conservation of biodiversity.
- as per the VI Environmental Action Plan, to contribute to develop and broaden the dialogue among all levels of responsibility, from the EU to the local level, i.e. will **support public access to data and information**, in the EU and in the new Accession countries.  
Very operationally, Nature-GIS could become a focal point to identify specific GI-GIS requirements for "Nature Conservation & Biodiversity" in the European Policies.

The network is developed in the following activities. In the first phase there is the assessment of

- **user needs**, to characterise the stakeholders in the field, and to make a survey of the scenarios for use of GI in this domain
- **data requirements**, to individuate and specify the common kernel of GI content to describe protected areas
- **functional requirements**, to identify the functional requirements for the management of Geo-Information and to define the framework for spatial databases for protected areas.

The results of this assessment will allow:

- to define and realise a **web access to information** on European protected areas.
- to produce **Technical Guidelines for data infrastructures for protected areas**, as an integration of the previous workpackages in order to contribute to geo-data access and exchange through standardisation of data infrastructures for protected areas.

## Partecipanti alla SDIC Nature - GIS

Dal partenariato **NATURE-GIS** (partecipanti originari del progetto):

- **GISIG – Geographical Information Systems International Group (IT)**
- **University of Aberdeen (UK)**
- **University of Evora (PT)**
- **Cemagref (FR)**
- **Regione Piemonte (IT)**
- **Tarnium Sarl (FR)**
- **University Joseph Fourier (FR)**
- **Euronatur (DE)**
- **University of Girona (ES)**
- **Lulea University of Technology (SE)**
- **URSIT Ltd (BG)**
- **University of Cyprus (CY)**
- **VUGTK - Research Institute of Geodesy, Topography and Cartography (CZ)**
- **Estonian Environment Information Center (EE)**
- **University of West Hungary (HU)**
- **Jagiellonian University (PL)**
- **University of Zilina (SK)**

## Altri membri di NATURE-GIS che supportano la SDIC

- United Nations Environment Programme – Mediterranean Action Plan UNEP/MAP
- ICRAM – Istituto Centrale per la Ricerca scientifica e tecnologica Applicata al Mare (IT)
- German Aerospace Center (DLR) / German Remote Sensing Data Center (DFD) (DE)
- Institute of Spatial and Cadastral Systems (PL)
- CRA - Istituto di Sperimentazione per la Pioppicoltura (IT)
- Federal Environment Agency (AT)
- Parco Naturale Alpi Marittime (IT)
- Forest Reserve Sihlwald (CH)
- Swiss National Park (CH)
- Regione Liguria (IT)
- Regione Emilia-Romagna (IT)
- Provincia Autonoma di Trento (IT)
- Provincia di Bologna (IT)
- **Università del Molise (IT)**
- Salzburg University (AT)
- Università del Piemonte Orientale (IT)
- FEEM – Fondazione Eni Enrico Mattei (IT)
- M. Benedetti Cartografia&SIT (IT)
- Eurimage Spa (IT)
- Hanseatic Nature Development Company (DE)
- GEOTER (FR)
- EPSILON INTERNATIONAL SA (GR)
- SADL KULeuven R&D (BE)



# Sito web INSPIRE - Coordinamenti Italiani

Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio - Microsoft Internet Explorer

Indirizzo http://www.dsa.minambiente.it/PagePortale.aspx

## INSPIRE - Coordinamenti Italiani

Home Page

saioGRG Organigramma

Banche Dati

- Disponibili
- Recenti
- Preferte

Documenti

- Disponibili
- Recenti
- Preferti

Risorse web

- Disponibili
- Recenti
- Preferte

Riepilogo Generale

ELEMENTI

- Banche Dati
- Documenti
- Risorse web

Testo Esatto  Opzioni Avanzate

La  frase intera  inizia con il

Ricerca Reset testo di ricerca digitato

- INSP-LS-13 DBEV
- INSP-LS-14 ISPAD
- INSP-LS-15 TLPC
- INSP-LS-16 TusciaWeb
- INSP-LS-17 Maggis
- INSP-LS-18 AMRA
- INSP-LS-19 Nature-Gis
- INSP-LS-20 Gi-CLAN
- INSP-LS-21 TEFORINSP
- INSP-LS-22 FOSSDI
- INSP-LS-23 SDISEA
- INSP-LS-24 ISA MAP
- INSP-LS-25 SITAD SP
- INSP-LS-26 SIGMATER

Operazione completata Internet

**Il sito è stato predisposto dal Ministero dell'Ambiente in seguito alla riunione di coordinamento delle SDIC italiane del 27/09/05, per la condivisione e la pubblicazione di documenti e banche dati**

## Attività legate alla SDIC

WebGIS e standard internazionali sono il livello più avanzato per quanto riguarda le tecnologie relative all'informazione Geografica

### Piano d'azione GISIG

- Preparazione di pacchetti formativi
- organizzazione di corsi di formazione
- Linee guida e portali (Nature-GIS e GI-CLAN) come strumenti per la formazione
- Collegamenti con altri progetti: GI-INDEED, progetti nell'ambito GMES

GI-CLAn e Nature-GIS sono Reti di operatori dell'Informazione Geografica aperte a tutte le organizzazioni interessate a contribuire

**Grazie per l'attenzione!**

**Giorgio Saio**

**[gisig@gisig.it](mailto:gisig@gisig.it)**

**[www.gisig.it](http://www.gisig.it)**