



Foligno, 19 novembre 2010. GFOSS Day 2010



# Infrastructure for Spatial Information in the European Community (INSPIRE)

## INSPIRE come driver per lo scambio di informazioni territoriali in Europa

Alessandro Sarretta  
alessandro.sarretta@jrc.ec.europa.eu

European Commission  
Joint Research Centre  
Institute for Environment and Sustainability  
Spatial Data Infrastructures Unit





# Cos'è INSPIRE

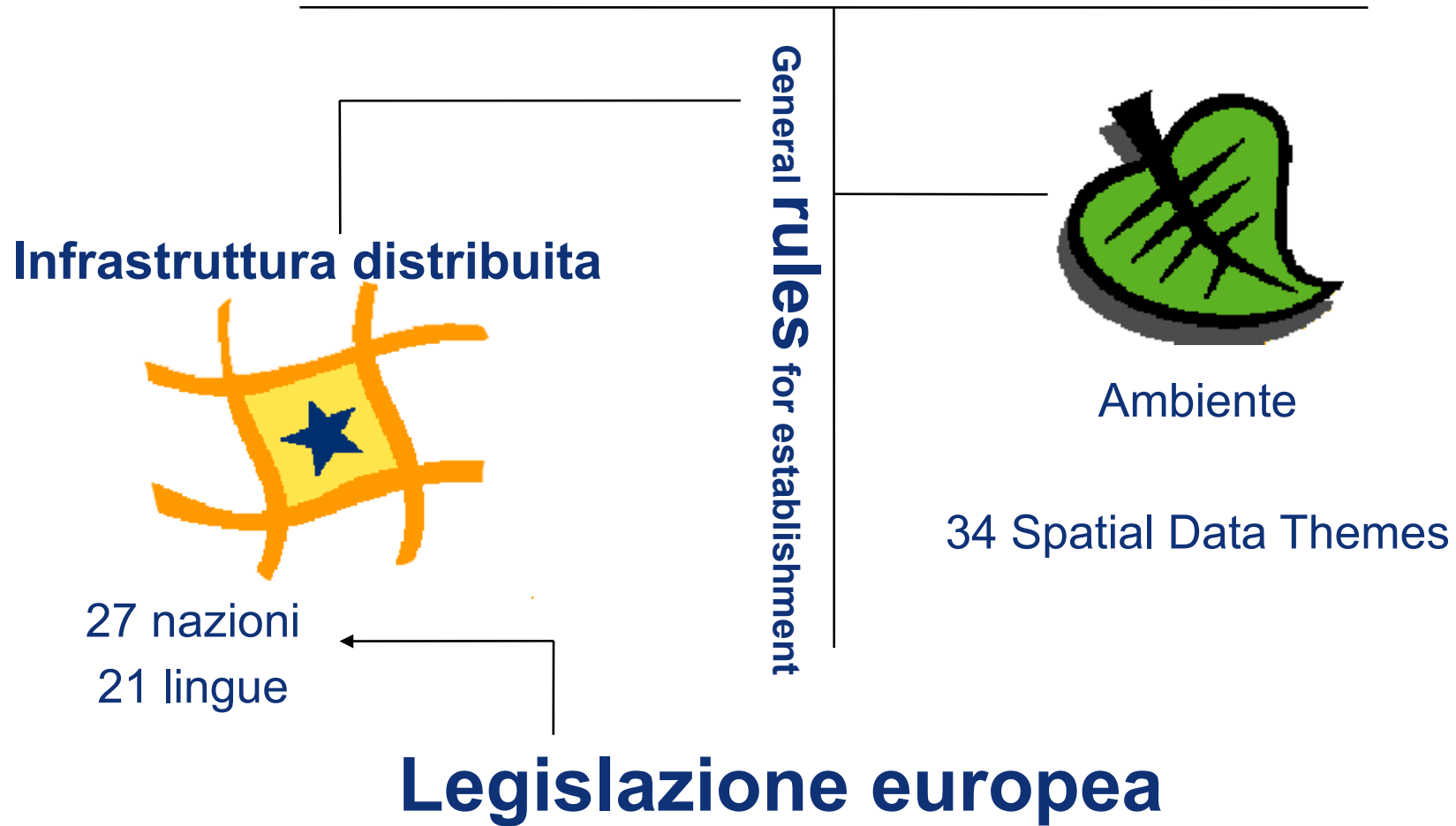


Foligno, 19 novembre 2010. GFOSS Day 2010

- Direttiva 2007/2/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 14 marzo 2007 che istituisce un'Infrastruttura per l'informazione territoriale nella Comunità europea (Inspire)
- Scopo: stabilire norme generali per gli scopi delle politiche ambientali comunitarie e delle politiche o delle attività che possono avere ripercussioni sull'ambiente
- Si fonda sulle infrastrutture per l'informazione territoriale create e gestite dagli Stati membri.
- Non richiede la raccolta di nuovi dati territoriali
- È ricca di contenuti - 34 categorie tematiche territoriali da rendere accessibili e confrontabili attraverso servizi di rete
- Utilizza un approccio di partecipazione aperto ai portatori di interesse



## “Infrastructure for Spatial Information in the European Community”





# Tipologia di documenti prodotti da INSPIRE



Foligno, 19 novembre 2010. GFOSS Day 2010

- INSPIRE Directive ←
- Implementing Rules Legislative Acts
- Draft Implementing Rules and Guidelines
- Technical reports and supporting material

European legal act  
The “What”, not the “how”  
Transposed by the EU Member States + EFTA countries



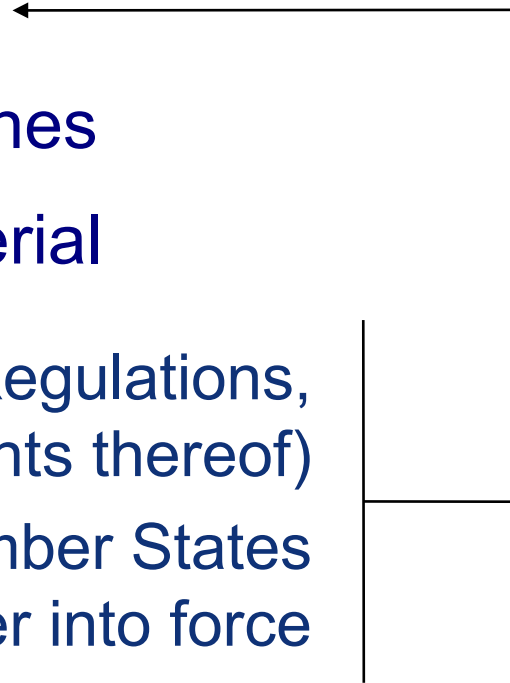
# Tipologia di documenti prodotti da INSPIRE



Foligno, 19 novembre 2010. GFOSS Day 2010

- INSPIRE Directive
- Implementing Rules Legislative Acts
- Draft Implementing Rules and Guidelines
- Technical reports and supporting material

European legal acts (Regulations, Decisions, or amendments thereof)  
Become national law in Member States the moment they enter into force





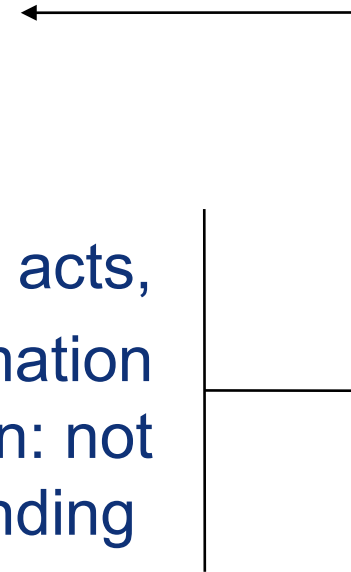
# Tipologia di documenti prodotti da INSPIRE



Foligno, 19 novembre 2010. GFOSS Day 2010

- INSPIRE Directive
- Implementing Rules Legislative Acts
- Draft Implementing Rules and Guidelines
- Technical reports and supporting material

Candidate content for legal acts,  
More detailed information  
supporting implementation: not  
legally binding





# Componenti di INSPIRE



Foligno, 19 novembre 2010. GFOSS Day 2010

- Metadati
- Servizi di rete (discovery, view, download, transform, invoke) resi disponibili tramite il Geo Portale europeo
- Interoperabilità di dati territoriali e servizi
- Condivisione e riutilizzo di dati e servizi (policy)
- Monitoraggio e Reporting



# Implementing Rules (disposizioni di esecuzione)



Foligno, 19 novembre 2010. GFOSS Day 2010

**DATA AND SERVICES  
SHARING**

**METADATA REGULATION**

EC 1205/2008 ✓

**MONITORING AND  
REPORTING**

**NETWORK SERVICES**

EC 976/2009 (Discovery and View) ✓

**INTEROPERABILITY OF  
SPATIAL DATA SETS AND  
SERVICES**





## 3 servizi della Commissione Europea:

- **Direttorato Generale Ambiente (DG ENV)**
  - Coordinatore per la legislazione e la policy
- **Eurostat**
  - Coordinatore per l'implementazione e supporto per lo sviluppo delle IR riguardanti la condivisione di dati e servizi e il monitoraggio e reporting
- **Joint Research Centre (JRC)**
  - Coordinatore tecnico di INSPIRE e responsabile per lo sviluppo delle IR per metadati, specifiche dati e servizi di rete



## Annex I



1. Coordinate reference systems
2. Geographical grid systems
3. Geographical names
4. Administrative units
5. Addresses
6. Cadastral parcels
7. Transport networks
8. Hydrography
9. Protected sites

## Annex II



1. Elevation
2. Land cover
3. Ortho-imagery
4. Geology

## Annex III



1. Statistical units
2. Buildings
3. Soil
4. Land use
5. Human health and safety
6. Utility and governmental services
7. Environmental monitoring facilities
8. Production and industrial facilities
9. Agricultural and aquaculture facilities
10. Population distribution – demography
11. Natural risk zones
12. Atmospheric conditions
13. Meteorological geographical features
14. Area management/restriction/regulation zones & reporting units
15. Oceanographic geographical features
16. Sea regions
17. Bio-geographical regions
18. Habitats and biotopes
19. Species distribution
20. Energy Resources
21. Mineral resources



- Il Regolamento n° 1205/2008 riguardante i metadati è stato pubblicato il 4 dicembre 2008 ed è entrato in vigore il 24 dicembre 2008. Entro il 3 dicembre 2010 gli Stati Membri devono fornire i metadati per dati e servizi elencati negli Allegati I e II della Direttiva
- Una versione aggiornata delle linee guida per implementare il Regolamento utilizzando EN ISO 19115 and ISO 19119 è stata pubblicata sul sito web INSPIRE nel giugno 2010
- L'editor di metadati INSPIRE è accessibile al link: <http://www.inspire-geoportal.eu/EUOSME/> in 22 lingue



- Il Regolamento 976/2009 riguardante i servizi di **ricerca** (*Discovery*) e **consultazione** (*View*) è stato adottato il 19 ottobre 2009
- Il Regolamento 976/2009 riguardante i servizi di **scaricamento** (*Download*) e **conversione** (*Transformation*) è stato sottoposto allo scrutinio del Parlamento Europeo il 7 luglio 2010
- Le **linee guida tecniche** per i servizi di Discovery (v 2.0), View (v 2.0), Download (v 2.0) e Transformation (v 2.1), sono pubblicate sul sito INSPIRE
- Il Regolamento riguardante i servizi che consentono di richiamare servizi (**Invoke Services**) dovrà essere finalizzato entro il 2012
- L'*Initial Operating Capability Task Force* (**IOC TF**) è stata creata nel luglio 2009 per supportare gli Stati Membri nell'implementazione dei servizi INSPIRE e per l'interoperabilità con il geoportale INSPIRE



# Interoperabilità dei dati e dei servizi (Data specifications)

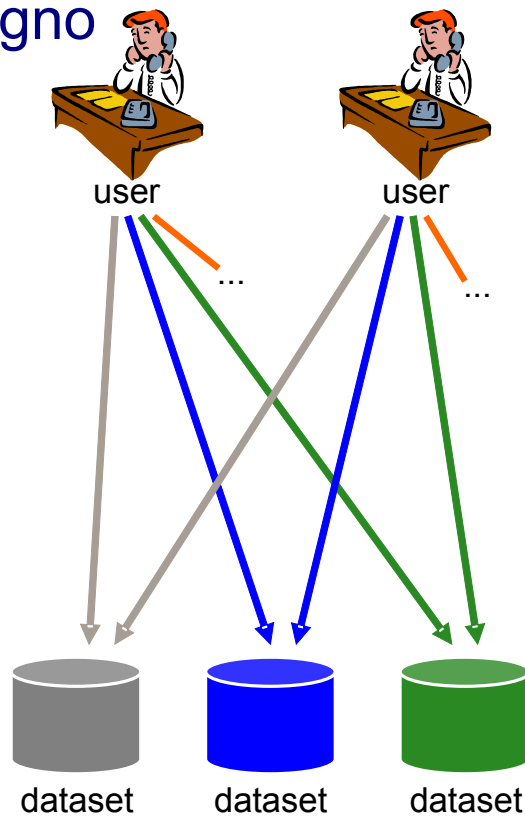


Foligno, 19 novembre 2010. GFOSS Day 2010

- La bozza del Regolamento sulla interoperabilità dei dati per le categorie tematiche dell'**Allegato I** è stata votata dall'INSPIRE Committee nel Dicembre 2009
- Le **linee guida tecniche** per le categorie tematiche dell'**Allegato I** sono disponibili nel sito INSPIRE insieme ai modelli dati UML.
- Gli Stati Membri avranno a disposizione 2-7 anni (dopo l'adozione) per rendere i dati compliant
- Il corrispondente lavoro per le categorie tematiche degli **Allegati II/III** è iniziato nel 2010
- «interoperabilità»: la possibilità per i set di dati territoriali di essere combinati, e per i servizi di interagire, senza interventi manuali ripetitivi, in modo che il risultato sia coerente e che il valore aggiunto dei set di dati e dei servizi ad essi relativi sia potenziato [Art. 3, comma 7]

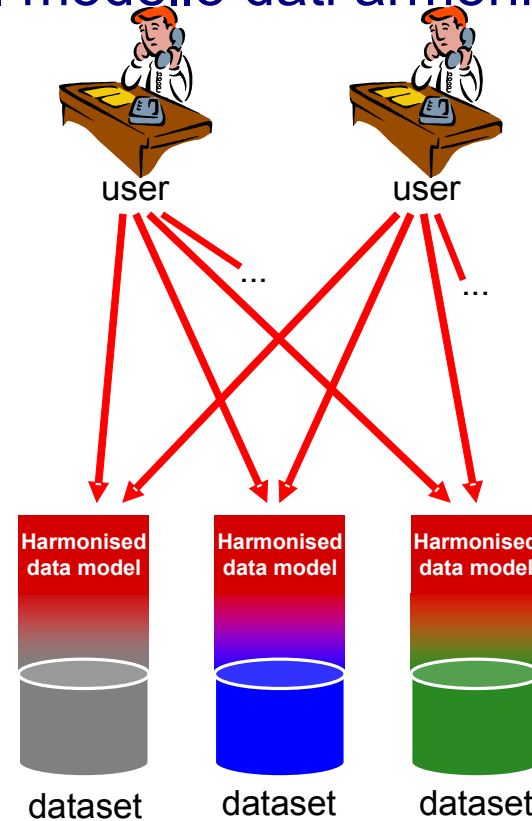
## Mancanza di interoperabilità

- Data eterogenei e in formati diversi
- Gli utenti devono identificare, interpretare, estrarre e processare i dati di cui hanno bisogno



## Interoperabilità attraverso un modello armonizzato

- I dataset degli Stati Membri possono rimanere inalterati
- I Data providers devono trasformare i dati nel modello dati armonizzato

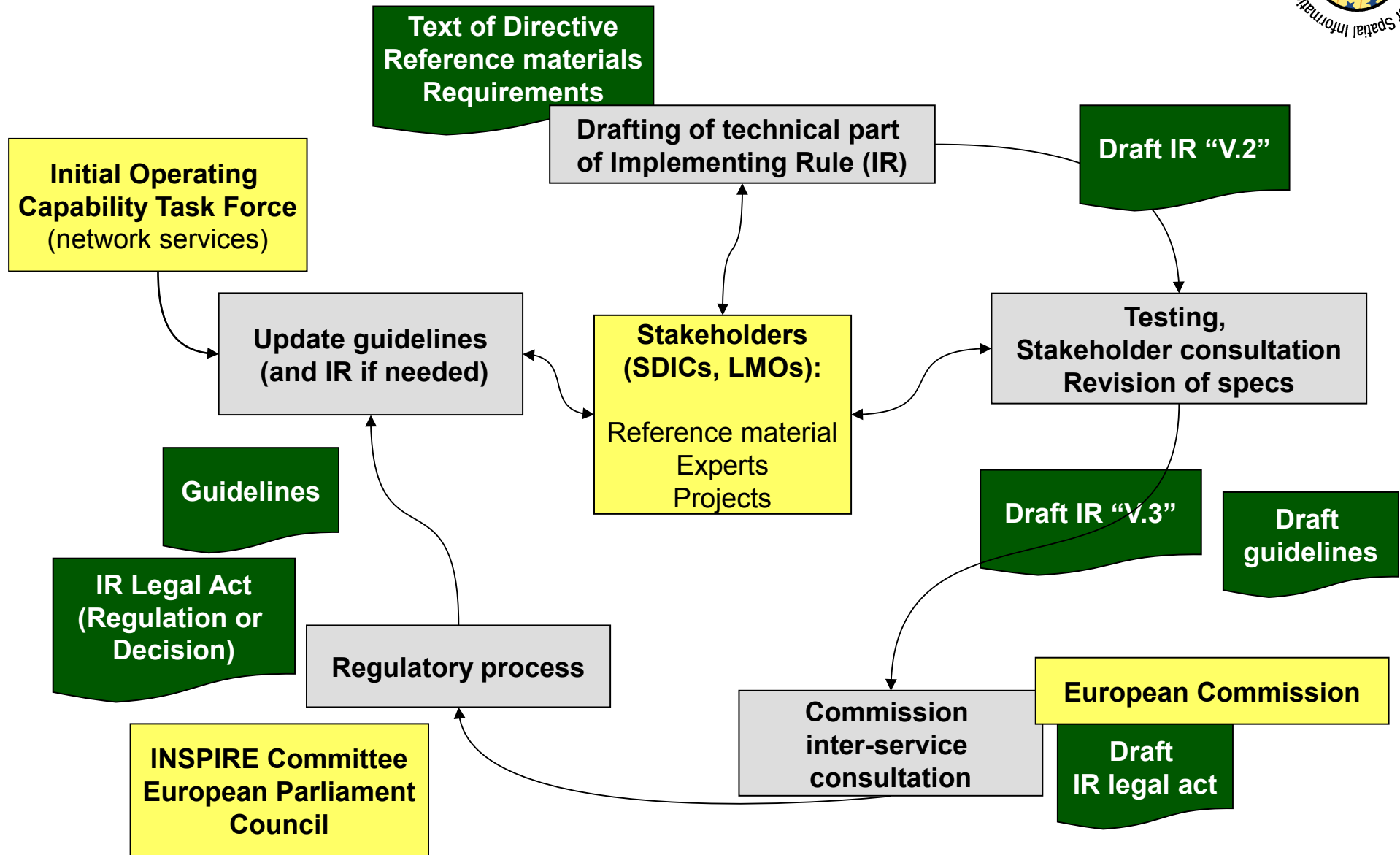




# INSPIRE process and governance



Foligno, 19 novembre 2010. GFOSS Day 2010





- Possibilità di registrazione come:
  - Spatial Data Interest Community (SDIC)
    - Organizzazioni appartenenti a una rete di produttori, trasformatori e utilizzatori di dati territoriali che ricadono all'interno dello scopo di INSPIRE
  - Legally Mandated Organization (LMO)
    - Organizzazioni che hanno un mandato legale per uno o più aspetti di INSPIRE

per avere informazioni, revisionare deliverables, proporre esperti e materiali, testare le bozze di specifiche

- INSPIRE Forum: <http://inspire-forum.jrc.ec.europa.eu/>







# Agenda per l'adozione delle *Implementing Rules*



Foligno, 19 novembre 2010. GFOSS Day 2010

Adoption of the Regulation amending Regulation (EC) No 976/2009 as regards <b>download</b> services and <b>transformation</b> services	2010-12-15
Adoption of the Regulation for the interoperability of spatial data sets and services for <b>Annex I</b> spatial data themes	2010-12-15
Adoption of the Regulation amending the Regulation for the interoperability of spatial data sets and services for Annex I spatial data themes on <b>code lists</b>	2010-12-15
Adoption of the Regulation amending the Regulation for the interoperability of spatial data sets and services as regards <b>Annex II and III</b> spatial data themes	end 2012
Adoption of the Regulation amending the Regulation for the interoperability of spatial data sets and services as regards <b>spatial data services</b>	end 2012
Adoption of the Regulation amending Regulation (EC) no. 976/2009 as regards services allowing spatial data services to be <b>invoked</b> .	end 2012



# Roadmap for implementation



Foligno, 19 novembre 2010. GFOSS Day 2010

Implementation of provisions for monitoring and reporting	2010-05-15
Metadata available for spatial data corresponding to Annex I and II	2010-12-03
The EC establishes and runs a geo-portal at Community level	2011-06-30
Implementation of Regulation as regards the access to spatial data sets and services of the Member States by Community institutions and bodies under harmonised conditions for new arrangements	2011-10-19
Discovery and view services operational	2011-11-09
Newly collected and extensively restructured Annex I spatial data sets available	2012-06-15
Download services operational	2012-12-31
Transformation services operational	2012-12-31
Implementation of Regulation as regards the access to spatial data sets and services of the Member States by Community institutions and bodies under harmonised conditions for existing arrangements	2013-04-19
<b>Metadata</b> available for spatial data corresponding to <b>Annex III</b>	2013-12-03
<b>Newly collected</b> and extensively restructured Annex II and III spatial data sets available	2014-12-17
Other <b>Annex I spatial data sets</b> available in accordance with IRs for Annex I	2017-12-15
Other <b>Annex II and III spatial data sets</b> available in accordance with IRs for Annex II and III	2019-12-17



# INSPIRE legal acts already published



Foligno, 19 novembre 2010. GFOSS Day 2010

- Directive 2007/2/EC of the European Parliament and of the Council of 14 March 2007 establishing an Infrastructure for Spatial Information in the European Community (INSPIRE) 14.03.2007
- Commission Regulation (EC) No 1205/2008 of 3 December 2008 implementing Directive 2007/2/EC of the European Parliament and of the Council as regards metadata
- Corrigendum to Commission Regulation (EC) No 1205/2008 of 3 December 2008 implementing Directive 2007/2/EC of the European Parliament and of the Council as regards metadata
- Commission Regulation (EC) No 976/2009 of 19 October 2009 implementing Directive 2007/2/EC of the European Parliament and of the Council as regards the Network Services (discover and view)
- Commission Decision (2009/442/EC) of 5 June 2009 implementing Directive 2007/2/EC of the European Parliament and of the Council as regards monitoring and reporting
- Commission Regulation (EU) No 268/2010 of 29 March 2010 implementing Directive 2007/2/EC of the European Parliament and of the Council as regards the access to spatial data sets and services of the Member States by Community institutions and bodies under harmonised conditions



## Passed scrutiny period

- Network services
- Draft COMMISSION REGULATION amending Regulation (EC) No 976/2009 as regards download services and transformation services
- Data harmonisation and interoperability
- Draft COMMISSION REGULATION implementing Directive 2007/2/EC of the European Parliament and of the Council as regards interoperability of spatial data sets and services

## Approved by the INSPIRE Committee

- Data harmonisation and interoperability
- Draft COMMISSION REGULATION amending Regulation (EU) No .../2010 implementing Directive 2007/2/EC of the European Parliament and of the Council as regards interoperability of spatial data sets and services (code lists)



- **INSPIRE EC website**
  - <http://inspire.jrc.ec.europa.eu/>
  
- **INSPIRE Forum**
  - <http://inspire-forum.jrc.ec.europa.eu/>
  
- **INSPIRE Geoportal**
  - <http://www.inspire-geoportal.eu/>



# Open source in INSPIRE



Foligno, 19 novembre 2010. GFOSS Day 2010

- Il software sviluppato dal JRC nel contesto di INSPIRE è rilasciato come open source software (licenza EUPL) e disponibile tramite l'*Open Source Observatory and Repository* (OSOR.eu)
- Prototipo del Geoportale
- Metadata validator

Welcome to INSPIRE geoportal - Mozilla Firefox

Welcome to INSPIRE geoportal

European Commission  
**INSPIRE Geoportal**

EUROPEAN COMMISSION > INSPIRE GEOPORTAL >

**Welcome to INSPIRE geoportal**

The INSPIRE geoportal provide the means to search for spatial data sets and spatial data services, and subject to access restrictions, view and download spatial data sets from the EU Member States within the framework of the Infrastructure for Spatial Information in the European Community (INSPIRE) Directive. INSPIRE aims at making available relevant, harmonised and quality geographic information to support formulation, implementation, monitoring and evaluation of policies and activities which have a direct or indirect impact on the environment.

**What does it include**

This version is a prototype INSPIRE geoportal and allows for **discovery** and **viewing** of spatial data sets and services. It's aim is to identify issues related to its implementation and accessing distributed INSPIRE services, to help towards the development of the operational geoportal.

The prototype INSPIRE geoportal currently accesses a limited number of discovery and view services and therefore only a few metadata for spatial data sets and services may be found and viewed. These will increase as more services become available from the EU Member States.

To ensure that the INSPIRE geoportal has a full functional access to the Discovery and View services testing is done in close cooperation with the Member States.

This allows performing any necessary modifications or adjustments to improve interoperability and the overall architecture performance and in general facilitate the way towards the full operating capability.

We depend on your feedback to help us make the geoportal better. If you have questions or comments about the site, please contact us.

**Home**  
[Discovery](#)  
[Viewer](#)  
[Metadata Editor](#)  
[Metadata Validator](#)

**Legislation**  
[Directive 2007/2/EC of the European Parliament and of the Council of 14 March 2007 establishing an Infrastructure for Spatial Information in the European Community \(INSPIRE\)](#)  
[Regulation on INSPIRE Network Services](#)  
[INSPIRE Metadata Regulation](#)

**INSPIRE Website**

**INSPIRE Registry**

**What's inside**

**Discovery**  
Search, discover and access geographic information provided by European governmental, commercial, and non-commercial organizations.  
[more...](#)

**Viewer**  
Search, view, edit online maps, and create your personalised map using distributed data.  
[more...](#)

**Metadata Editor**  
Create metadata according to the INSPIRE implementing rules.  
[more...](#)

**Jan 2010**

S	M	T	W	T	F	S
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

**NEWS** **EVENTS**

- 15-Jan-10 Reminder: 1st Feb 2010: Deadline for submission of papers for INSPIRE Conference
- 07-Jan-10 Corrigendum to INSPIRE Metadata Regulation published in the Official Journal
- 14-Dec-09 Amendment of the INSPIRE Network Services Regulation for Download and Transformation approved
- 14-Dec-09 INSPIRE Implementing Rules on interoperability of spatial data sets and services have been approved by the INSPIRE Committee
- 07-Dec-09 INSPIRE Conference 2010: Call for papers
- 03-Dec-09 INSPIRE Forum:



- Discovery Implementtion

Presentation tier	Application Tier	Service Tier
<ul style="list-style-type: none"><li>Ext JS JavaScript library 2.0.1</li><li>OpenLayers 2.5</li><li>MapFish 1.0</li></ul>	<p><b>Web layer</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Struts 1.3.8</li><li>J2EE Servlets</li><li>Rome-0.9, jdom 1.0</li><li>geoTools</li></ul> <p><b>Data access layer</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Hibernate 3.2.5</li><li>Java persistent API</li></ul>	<p><b>Discovery Service:</b> OGC 19139 ISO AP.</p> <p><b>View Services:</b> ISO 19128 (WMS 1.3.0), WMS 1.1.1</p> <p><b>Persistence Service</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Oracle RDBMS</li></ul>



- Art. 11: i servizi di rete “sono facili da utilizzare, disponibili per il pubblico e accessibili via Internet o attraverso altri mezzi di telecomunicazione adeguati
- Limitazioni (Art. 13):
  - Alla consultazione “*qualora l'accesso a tali servizi possa recare pregiudizio alle relazioni internazionali, alla pubblica sicurezza o alla difesa nazionale*”
  - Agli altri servizi: lunga lista MA:
    - I motivi che giustificano la limitazione dell'accesso [...] sono interpretati in modo restrittivo, tenendo conto nel caso specifico dell'interesse pubblico tutelato dalla fornitura dell'accesso in questione. In ogni caso specifico l'interesse pubblico tutelato dalla divulgazione è ponderato con l'interesse tutelato dalla limitazione o dalla condizionalità dell'accesso. Gli Stati membri non possono, [...] limitare l'accesso alle informazioni sulle emissioni nell'ambiente.





- Art. 14: *"Gli Stati membri assicurano che i servizi di"* ricerca e consultazione *"siano messi **gratuitamente** a disposizione del pubblico"*
- **Tariffe:**
  - per i servizi di consultazione *"quando tali tariffe garantiscono il mantenimento di set di dati territoriali e dei corrispondenti servizi ad essi relativi, in particolare quando sono coinvolte **quantità particolarmente consistenti di dati frequentemente aggiornati**"*
  - In questo caso *"gli Stati membri garantiscono che siano disponibili servizi di **commercio elettronico**. Tali servizi possono prevedere clausole di esclusione della responsabilità, licenze on-line (click-licenses) o, se necessario, licenze"*
- I dati messi a disposizione mediante i servizi di consultazione, possono essere presentati in una forma che ne impedisca il riutilizzo a fini commerciali



- Art. 17: all'interno delle autorità pubbliche di uno stato membro si devono adottare misure di condivisione e riutilizzo dei dati che precludano *“ogni limitazione che potrebbe determinare ostacoli pratici, al punto di utilizzo, alla condivisione dei set di dati territoriali e dei servizi ad essi relativi”*
- Possibilità di *“sottoporli a licenza e/o di richiederne il pagamento”*
- Tariffe: *“devono essere mantenute al livello minimo richiesto per garantire la necessaria qualità e fornitura [...] insieme ad un ragionevole ammortamento dell'investimento, rispettando, dove applicabile, le esigenze di autofinanziamento delle autorità pubbliche [...]”*
- Limitazioni alla *“condivisione ove questa comprometta il corso della giustizia, la pubblica sicurezza, la difesa nazionale o le relazioni internazionali”*



# Política de acceso a la Información Geográfica en España



Foligno, 19 novembre 2010. GFOSS Day 2010

Marco legal de las Infraestructuras de Datos Espaciales en España  
y Política de acceso a la Información Geográfica  
Sebastián Mas Mayoral

JIIDE 2010

28/10/2010

Ley 14/2010, de 5 Julio, sobre las Infraestructuras y los Servicios de Información Geográfica en España (LISIGE) que transpone al ordenamiento jurídico español la Directiva 2007/2/CE, de 14 de marzo de 2007 (INSPIRE)

**Geoportal [www.idee.es](http://www.idee.es)**



## Libre acceso a la información

### Acceso a través del Centro de Descargas (Internet)

- La información geográfica digital comprendida en el Equipamiento Geográfico de Referencia Nacional y los Metadatos es «información del sector público»
  - **Uso de carácter libre y gratuito (mencionando origen y propiedad de los datos)**
  - **No requiere licencia**
- Uso no comercial de otros datos geográficos digitales y de los servicios de información geográfica prestados a través de Internet, tendrá carácter gratuito (mencionando el origen y propiedad de los datos)
  - Licencia de uso.
- Fomento del uso corporativo de la información geográfica en el ámbito empresarial.
  - Integración en sistemas de gestión interna de la propia empresa = Uso no comercial.

### Acceso por solicitud y copia off-line

- Costes marginales de copiado



## Acceso a la IG para generar Valor Añadido comercial

Fomento del uso para generar Valor Añadido y servicios comerciales.

- Opción 1: **Participación en los beneficios obtenidos por el comercializador.**
  - Contraprestación económica
    - Modelo negocio definido: % Función (% datos en producto/servicio comercial \* % IG aportada en datos)
    - Modelo negocio desconocido: Canon fijo anual
- Opción 2: **Acceso gratuito**



# Danimarca

Foligno, 19 novembre 2010. GFOSS Day 2010



## Between legislation and consensus – how do we INSPIRE Denmark?

Olav Eggers

Spatial Data Infrastructure Division  
Danish Ministry of the Environment  
National Survey and Cadastre (KMS), Denmark  
INSPIRE Contact Point

INSPIRE 2010, Krakow



## Access and use of reference data

- Two agreements came into effect, creating a foundation for the use of the National Survey and Cadastre's data among central government authorities and Local authorities
  - **Full access, based on a stakeholder sized share contribution**
  - Increase in the public sector's interests in applying spatial information
  - Simpler approach to collaboration than the former agreements



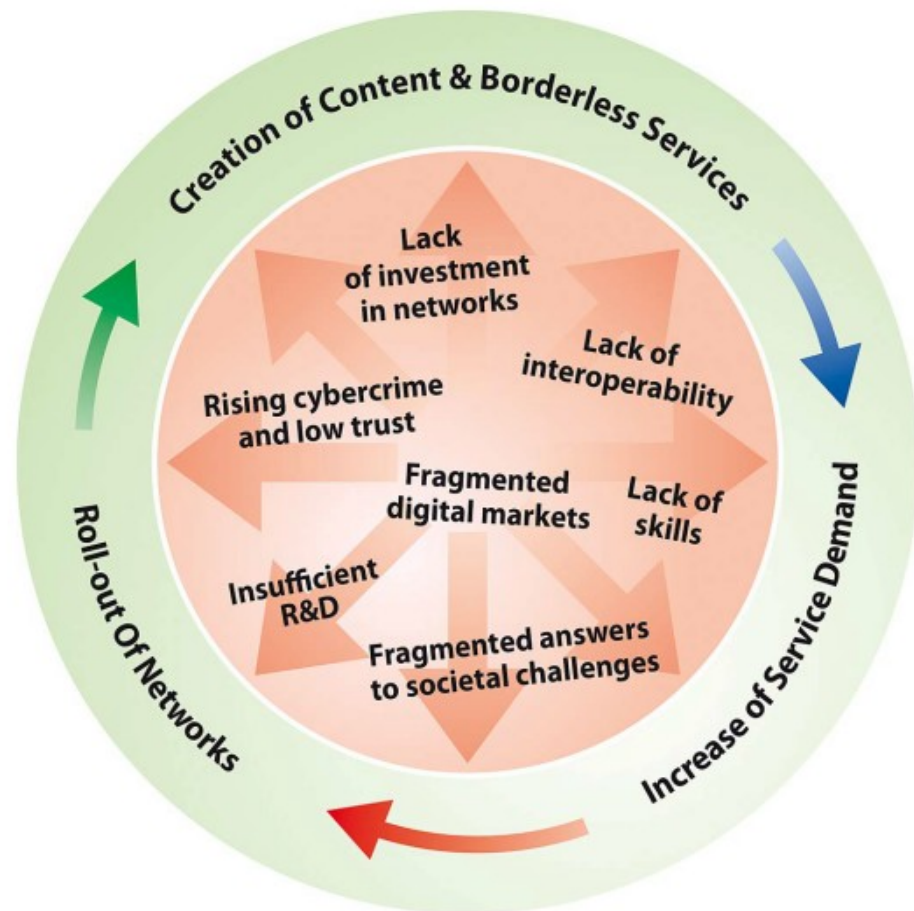
# Agenda digitale europea

Foligno, 19 novembre 2010. GFOSS Day 2010



- L'agenda digitale europea è una delle sette iniziative faro della strategia Europa 2020, e mira a stabilire il ruolo chiave delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) per raggiungere gli obiettivi che l'Europa si è prefissata per il 2020

- Il circolo virtuoso dell'economia digitale







# Azione fondamentale 1

Foligno, 19 novembre 2010. GFOSS Day 2010



Semplificare le procedure di liberatoria e gestione dei diritti di autore e per il rilascio di licenze transfrontaliere nei modi seguenti:

- rafforzando la governance, la trasparenza e la concessione di licenze paneuropee per la gestione dei diritti (online), proponendo una direttiva quadro sulla gestione collettiva dei diritti entro la fine del 2010;
- creando un quadro normativo che faciliti la digitalizzazione e la diffusione di opere dell'ingegno in Europa, proponendo una direttiva sulle opere cosiddette "orfane" entro il 2010, stabilendo un dialogo con le parti interessate per adottare misure ulteriori relative alle opere fuori catalogo, integrate dalla creazione di basi di dati contenenti informazioni relative ai diritti;
- rivedendo, entro il 2012, la direttiva sul riutilizzo dell'informazione del settore pubblico (**PSI Directive 2003/98/CE**), in particolare con riferimento all'ambito di applicazione e ai principi sui quali si basa **l'imposizione di tariffe per l'accesso e l'uso**.




# Domande?



Foligno, 19 novembre 2010. GFOSS Day 2010






This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 3.0 Unported License](https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/).




Attribuzione 3.0 Unported

**Tu sei libero:**

-  di riprodurre, distribuire, comunicare al pubblico, esporre in pubblico, rappresentare, eseguire e recitare quest'opera
-  di modificare quest'opera



**Alle seguenti condizioni:**

-  **Attribuzione** — Devi attribuire la paternità dell'opera nei modi indicati dall'autore o da chi ti ha dato l'opera in licenza e in modo tale da non suggerire che essi avallino te o il modo in cui tu usi l'opera.

**Prendendo atto che:**

**Rinuncia** — E' possibile **rinunciare** a qualunque delle condizioni sopra descritte se ottieni l'autorizzazione dal detentore dei diritti.

**Pubblico Dominio** — Nel caso in cui l'opera o qualunque delle sue componenti siano nel **pubblico dominio** secondo la legge vigente, tale condizione non è in alcun modo modificata dalla licenza.

**Altri Diritti** — La licenza non ha effetto in nessun modo sui seguenti diritti:

- Le eccezioni, libere utilizzazioni e le altre utilizzazioni consentite dalla legge sul diritto d'autore;
- I diritti **morali** dell'autore;
- Diritti che altre persone possono avere sia sull'opera stessa che su come l'opera viene utilizzata, come il diritto **all'immagine** o alla tutela dei dati personali.

**Nota** — Ogni volta che usi o distribuischi quest'opera, devi farlo secondo i termini di questa licenza, che va comunicata con chiarezza.

Questo è un riassunto in linguaggio accessibile a tutti del [Codice Legale](#) (la licenza integrale). [Limitazione di responsabilità](#)