



# **INSPIRE processo di sviluppo delle Implementing Rule**

**INSPIRE Team**

**Elaborato da AMFM Italia**

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



# Obiettivi della presentazione



- Informare il pubblico sul processo di sviluppo delle “technical Implementing Rules”
- Indicare come e quando i soggetti rilevanti (stakeholders) dovrebbero contribuire, e ampliare il governo del processo



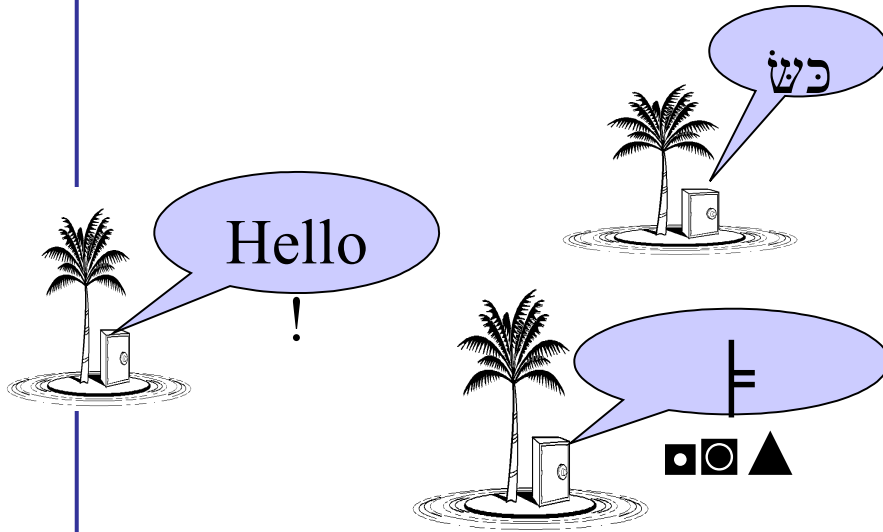
# Sommario/linee generali



- Tappe del percorso
- Fase di lavoro 2007-2009
- Progressi fatti
- Aspetti di governo e gestione



# La natura del problema



Isole di dati e sistemi

**Problemi tecnologici ed organizzativi**

- Scarso uso di standard:
  - Informazione e sistemi incompatibili;
  - Informazione frammentata;
  - Informazione ridondante
- Mancanza di coordinamento:
  - Tra Stati Membri;
  - Tra livelli di governo
- Restrizioni all'uso di dati:
  - Prezzo;
  - Copyright;
  - Diritti di accesso;
  - Licenze d'uso;
- Mancanza di un'Infrastruttura



# I principi di INSPIRE

- I dati vanno raccolti una sola volta e gestiti laddove ciò può essere fatto in maniera più efficiente;
- Deve essere possibile combinare i dati provenienti da differenti fonti e condividerli tra più utenti ed applicazioni;
- Deve essere possibile la condivisione di informazioni raccolte dai diversi livelli di governo;
- L'informazione geografica necessaria per il buon governo deve esistere ed essere realmente accessibile a condizioni che non ne limitino il possibile uso;
- 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



# La direttiva INSPIRE

## Aspetti generali



- INSPIRE stabilisce **regole generali** per creare una infrastruttura per l'informazione territoriale in Europa per gli scopi delle politiche ambientali comunitarie e le politiche o attività che potrebbero avere un impatto sull'ambiente
- INSPIRE **si basa sulle infrastrutture** per l'informazione territoriale stabilita e resa operativa dai singoli Stati Membri.
- INSPIRE **non richiede la raccolta** di nuovi dati territoriali
- INSPIRE **non riguarda i diritti di proprietà** intellettuali esistenti



# Le componenti di INSPIRE

- Metadati
  - Interoperabilità di set di dati territoriali e servizi
  - Servizi di rete (ricerca, consultazione, download, richiesta)
- Condivisione di dati e servizi (politica )
  - Coordinazione e misure per Monitoring & Reporting

## ***INSPIRE è una direttiva quadro***

***Le misure tecniche dettagliate per i temi sopra riportati saranno stabilite nelle Implementing Rules (IR)***

- JRC è responsabile per la coordinazione tecnica complessiva di INSPIRE



# Che tipo di dati territoriali ?

- **Di chi ?** – Dati territoriali tenuti da o per conto di una pubblica autorità fino al livello più basso di governo se le leggi e i regolamenti richiedono la loro raccolta o disseminazione
- **Che dati ?** - INSPIRE si occupa di **34** categorie tematiche di dati territoriali, divisi in 3 Allegati – *(necessarie per costruire con successo dei sistemi di informazione ambientale )*





# INSPIRE Spatial Data Scope

## Annex I

1. Sistemi di coordinate
2. Sistemi di griglie geografiche
3. Nomi geografici
4. Unità amministrative
5. Indirizzi
6. Parcelle catastali
7. Reti di trasporto
8. Idrografia
9. Siti protetti

## Annex II

1. Elevazione
2. Copertura del suolo
3. Orto immagini
4. Geologia

*Le specifiche dei dati spaziali armonizzati sono più rigorose per l'Allegato I e II che per l'Allegato III*



# INSPIRE Thematic Scope



## Annex III

1. Unità statistiche
2. Edifici
3. Suolo
4. Utilizzo del territorio
5. Salute umana e sicurezza
6. Servizi di pubblica utilità e servizi amministrativi
7. Impatti di monitoraggio ambientale
8. Produzione e impianti industriali
9. Impianti agricoli e di acquacoltura
10. Distribuzione della popolazione-demografia

- Zone sottoposte a gestione/limitazioni/regolamentazione e unità con obbligo di comunicare dati
- Zone a rischio naturale
- Condizioni atmosferiche
- Elementi geografici meteorologici
- Elementi geografici oceanografici
- Regioni marine
- Regioni biogeografiche
- Habitat e biotopi
- Distribuzione delle specie
- Risorse energetiche
- Risorse minerarie



# Dalla proposta della Commissione alla implementazione della direttiva Comunitaria



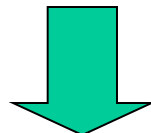
- Fase preparatoria (2004-2006)
  - Procedura di codecisione
  - Inizio della preparazione delle Implementing Rules
- Fase di trasposizione (2007-2009)
  - La direttiva è entrata in vigore il **15 Maggio 2007**
  - La Commissione di INSPIRE inizia le sue attività
  - Prosegue la preparazione delle Implementing Rules
  - Trasposizione nelle leggi nazionali
  - Adozione delle Implementing Rules tramite la procedura di “Comitologia”
- Fase di implementazione (2009-2013)
  - Misure di implementazione e monitoraggio



# L'applicazione di INSPIRE

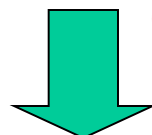


- L'attuazione di INSPIRE necessita di considerare **un contesto più ampio** di iniziative esistenti



- L'attuazione di INSPIRE dovrebbe interfacciarsi con progetti ed iniziative rilevanti e stabilire delle sinergie

*\*e.g. GEOSS, GMES, GALILEO, GSDI,...*

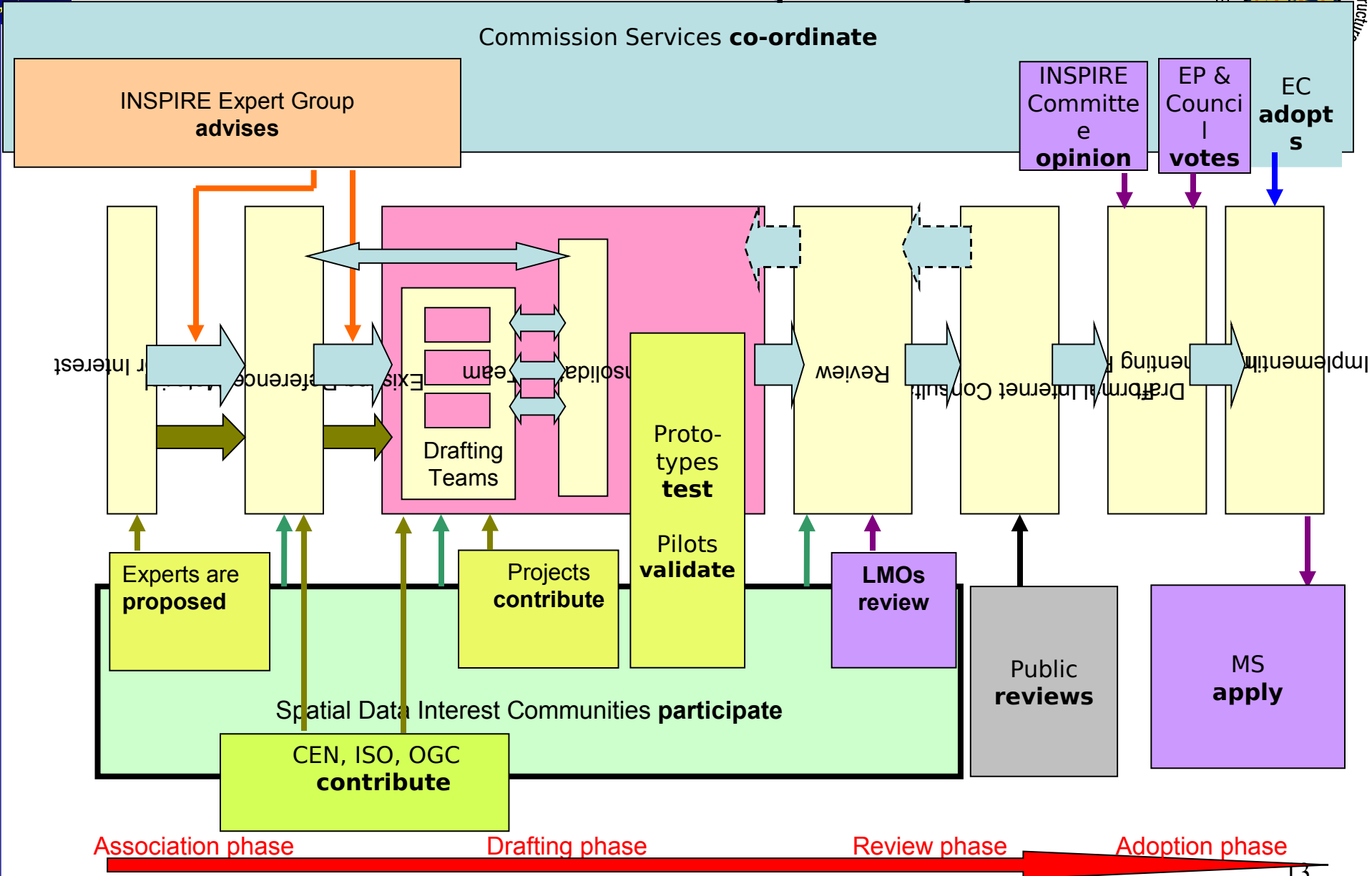


**Concetto delle Spatial Data  
Interest Communities (SDIC)**

- SDIC raggruppa le capacità/esperienze umane di **utenti**, **produttori** e **trasformatori** delle informazioni territoriali, le competenze tecniche, le risorse finanziarie e politiche. Oggi esistono molte SDIC, organizzate in genere per problematiche **regionali**, **tematici** or **settoriali** (industry).



# INSPIRE IR Development process



2005

2007

Conferenza AMFM 2007 -- Roma 19 09 2007 --



# Processo di sviluppo delle Implementing Rules

## Ruolo delle Spatial Data Interest Communities (SDIC)



- Raccogliere e descrivere le esigenze dell'utente,
- Presentare/sviluppare materiali di riferimento/da consultare
- Assegnare esperti ai drafting teams,
- Partecipare nel proceso di revisione,
- Realizzare progetti pilota
  - testare/aggiornare/sviluppare le draft Implementing Rules,
- Fare un'analisi costi benefici
  - Valutare i costi delle draft Implementing Rules,
- Contribuire alla conoscenza e consapevolezza che si sta formando e sta crescendo



# Il ruolo delle Legally Mandated Organisations (LMO)



- Collaborare all'interno delle SDICs, o autonomamente fornendo le specifiche tecniche
- Aiutare identificando i bisogni dell'utente
- Contribuire all'analisi della fattibilità tecnica e operativa della realizzazione delle draft Implementing Rules proposte
- Fornire commenti sui costi/benefici indotti dalle Implementing Rules al livello degli Stati Membri

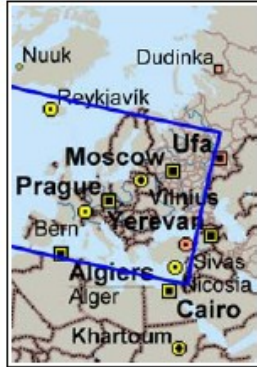




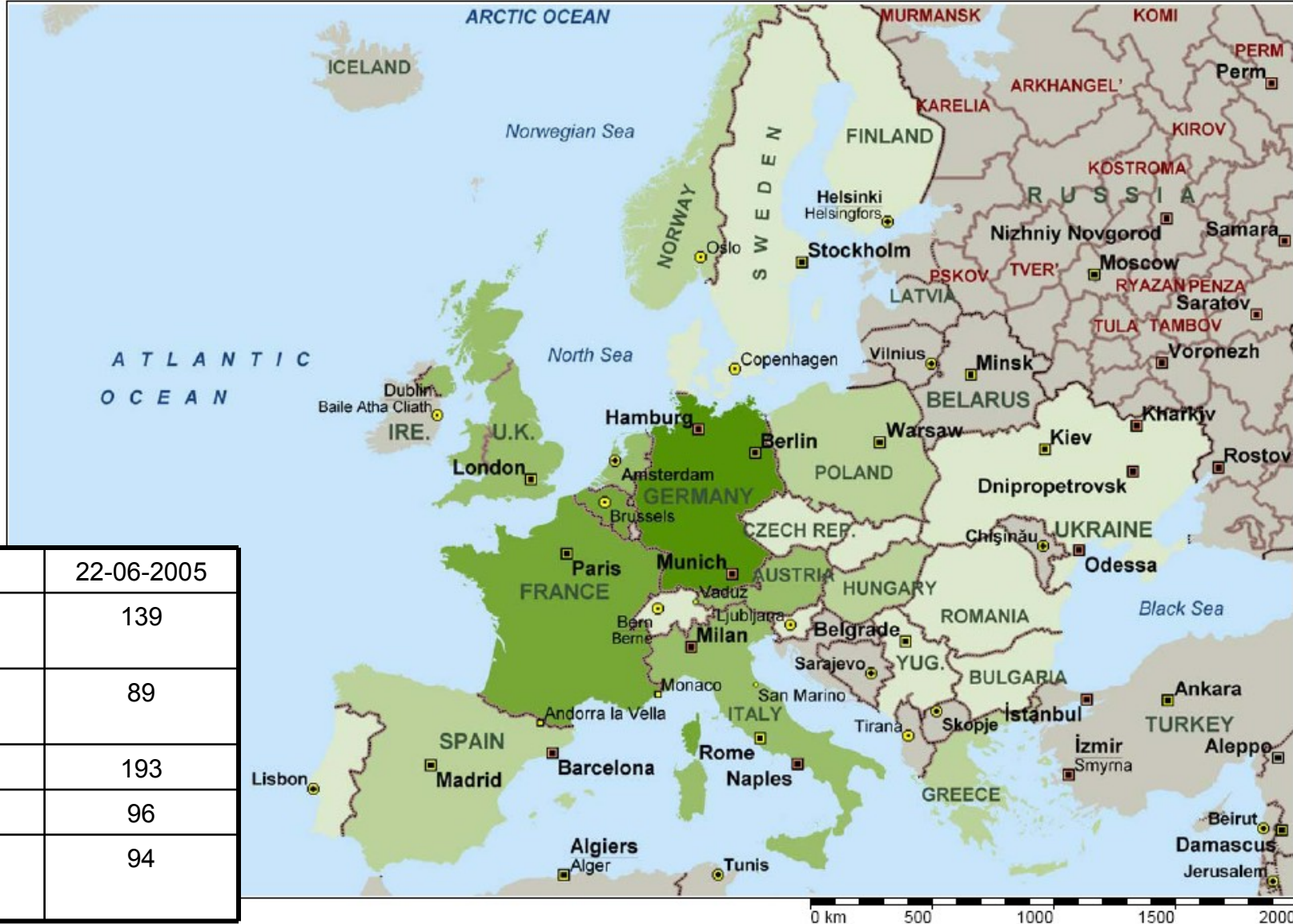
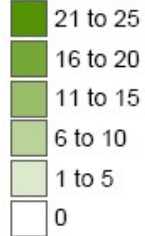
# Results of the call for Experts

Opened on 1 March 2005

Experts registered per country (June 2005)



### Experts by country



	22-06-2005
Spatial Data Interest Communities (SDICs)	139
Legally Mandate Organisations (LMOs)	89
Proposed Experts	193
Referenced Materials	96
Identified Projects	94





# Le componenti di INSPIRE

- Metadati
  - Interoperabilità di set di dati territoriali e servizi
  - Servizi di rete (ricerca, consultazione, download, richiesta)
- Condivisione di dati e servizi (politica )
  - Coordinazione e misure per Monitoring & Reporting

## ***INSPIRE è una direttiva quadro***

***Le misure tecniche dettagliate per i temi sopra riportati saranno stabilite nelle Implementing Rules (IR)***

- JRC è responsabile per la coordinazione tecnica complessiva di INSPIRE



# Metadati



*Gli Stati Membri dovranno creare i metadati e tenerli aggiornati*

- I metadati dovranno includere:
  - Conformità con le IR sull'interoperabilità
  - Condizioni per l'accesso e l'uso
  - Qualità e validità
  - L'autorità pubblica responsabile
  - Limitazioni sul pubblico accesso
- Once Implementing Rules adopted:
  - Created within 2 years for Annex I, II
  - Created within 5 years for Annex III



# Interoperabilità dei set di dati territoriali e servizi



*Le Implementing Rules dovranno essere adottate per l'interoperabilità e per l'armonizzazione dei set di dati territoriali e dei servizi*

- Specifiche dell'armonizzazione dei dati
  - Allegati I, II, III:
    - Definizione e classificazione degli oggetti spaziali
    - georeferenziazione
  - Allegati I, II:
    - Un sistema comune per una identificazione univoca degli oggetti territoriali;
    - La relazione tra oggetti territoriali;
    - Gli attributi chiave e i corrispondenti tesauri multilingue;
    - Informazioni sulla dimensione temporale dei dati;
    - Aggiornamento dei dati.
- Queste specifiche dovrebbero essere accessibili a terze parti, a condizione di non restringerne l'uso
- Temi che superano i confini statali dovranno essere concordati



# Servizi di rete



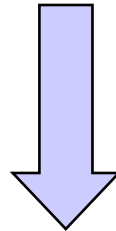
*Gli stati membri gestiscono una rete per la prestazione dei seguenti servizi per i set di dati territoriali e i servizi ad essi relativi per i quali sono stati creati metadati :*

- Servizi di ricerca; Gratis
- Servizi di consultazione; Gratis  
(exceptions)
- Servizi di download;
- Servizi di conversione,
- Servizi che permettono di richiamare servizi sui dati territoriali.
  - - *L'accesso ai servizi potrebbe essere limitato*
  - *I servizi sono resi disponibili, su richiesta, a terze parti, con condizioni applicabili all'accesso e all'utilizzo dei dati*
    - *Nell'adozione delle Implementing Rules si dovrà tener conto di considerazioni relative a costi/benefici*
    - *E' istituito il Geoportale INSPIRE – i geoportali degli Stati Membri*



# Obblighi della Direttiva

- Per alcune Implementing Rules, le scadenze sono espressamente citate nella direttiva
- Alcune scadenze derivano dalla combinazione di più articoli nella direttiva
- In altri casi non sono date indicazioni esplicite



La direttiva punta alle interazioni tra le componenti dell'infrastruttura, e alla coerenza della strategia complessiva



# Sintesi della Roadmap

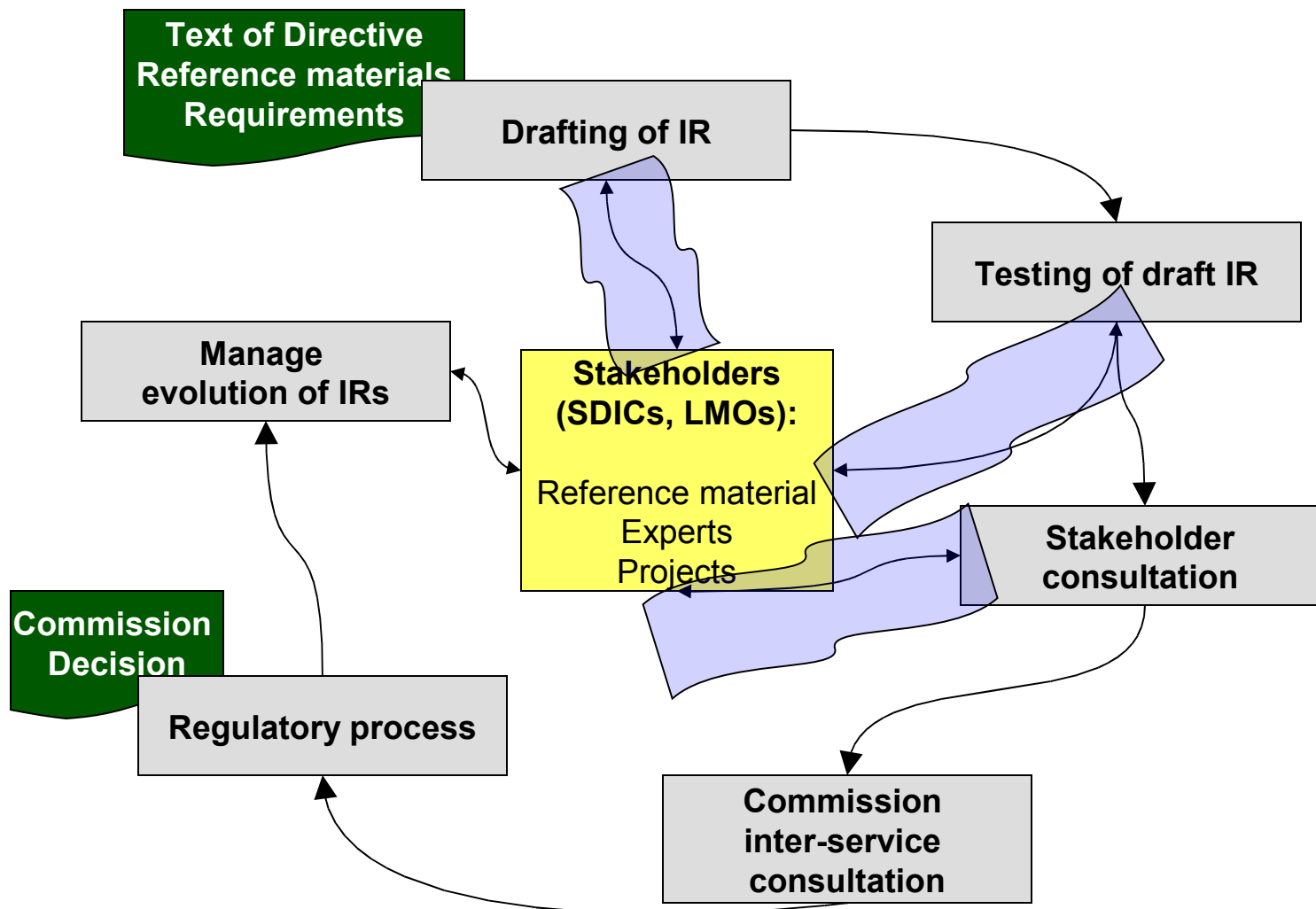
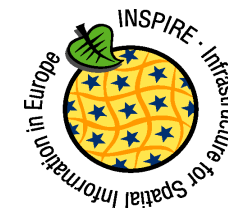


<b>Milestone date</b>	<b>Relevant article</b>	<b>Description</b>
2007-05-15		Entry into force of INSPIRE Directive
2007-08-15	22§2	Establishment of the INSPIRE Committee
2008-05-15	5§4	Adoption of IR for the creation and updating of metadata
2008-05-15	21(4)	Adoption of IR for monitoring and reporting
2008-05-15*	16	Adoption of IR for discovery and view services
2008-11-15*	16	Adoption of IR for download services
2008-11-15*		Adoption of IR for data exchange
2008-11-15*	16(a)	Adoption of IR for Coordinates Transformation Service
2009-05-15*	17(8)	Adoption of IR governing the access rights of use to spatial data sets and services for Community institutions and bodies
2009-05-15	9(a)	Adoption of IRs for the interoperability and harmonisation of spatial data sets and services for Annex I spatial data themes
2009-05-15	24§1	Provisions of Directive are brought into force in MS (transposition date)



# Work Programme 2007-2009

## Ciclo di Sviluppo delle IR





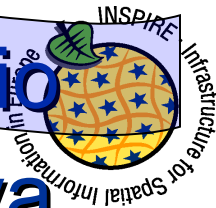
# Gestione delle versioni delle IR

- **Draft version ( $\leq V 1$ )**
  - Any preliminary version 0.X is still under development and internal to the DT
  - Once matured version 1 will be open for comments only from members of other DT and the CT
  - After this initial assessment of coherence
  - The DTs are owner of the versions 0.x and 1.x
  - After successful consolidation of comments, version 1.x becomes version 2
- **Version for stakeholder consultation (V 2)**
  - Version 2 is for internal review by registered SDIC/LMO and channelled through the named contact person of each of these organisations
  - Will be publicly available
  - DTs are owner of the versions 2.x
  - DTs will assist CT in processing comments of SDICs and LMOs
  - After successful consolidation of comments received the version 2 becomes version 3
- **Version for Public Consultation (V3) (where necessary)**
  - Version 3 is for Public consultation that will be made via the INSPIRE website
  - The CT is owner of the versions 3.x and responsible to manage comments with the assistance of the DT when necessary.
  - After successful consolidation of comments received the version 3 will become version 4





# L'applicazione di INSPIRE: un approccio democratico per creare la policy della direttiva



- Approccio aperto e trasparente nel:
  - Formulare la direttiva (Esperti degli Stati Membri hanno contribuito la loro posizione ufficiale come input)
  - Valutare il probabile impatto (Esperti degli Stati Membri prepararono la Valutazione di Impatto Estesa)
  - Consigliare sui processi (il gruppo di esperti di INSPIRE con i rappresentanti degli stati Membri)
  - Mobilitare gli interessati attraverso una registrazione aperta di SDIC e LMO ( Spatial Data Interest Communities and Legally Mandated Organisations)
  - Fornire il contributo per la stesura delle Implementing Rules grazie a esperti, materiale di riferimento, e progetti
  - Commentare le bozze provvisorie



# Esempio di procedimento per la realizzazione delle **Implementing Rules sui Metadati**



- Call for experts Marzo 2005
- Drafting Teams fissati nell'Ottobre 2005
- Bozza delle IR sui Metadati pubblicata il 2 Febbraio 2007 basata sulle richieste della Direttiva, revisione del materiale esistente presentato dalle SDICS e LMOs, standard internazionali e conoscenza drafting team.
- Apertura ai commenti delle SDICs e LMOs per un periodo di 8 settimane. 1200 commenti ricevuti.
- Bozze revisionateda pubblicare nell'estate 2007.
- Apertura per la consultazione pubblica per un periodo di 8 settimane
- La Commissione sviluppa la sua proposta basata su tutti i contributi ricevuti e la sottopone alla commissione normativa



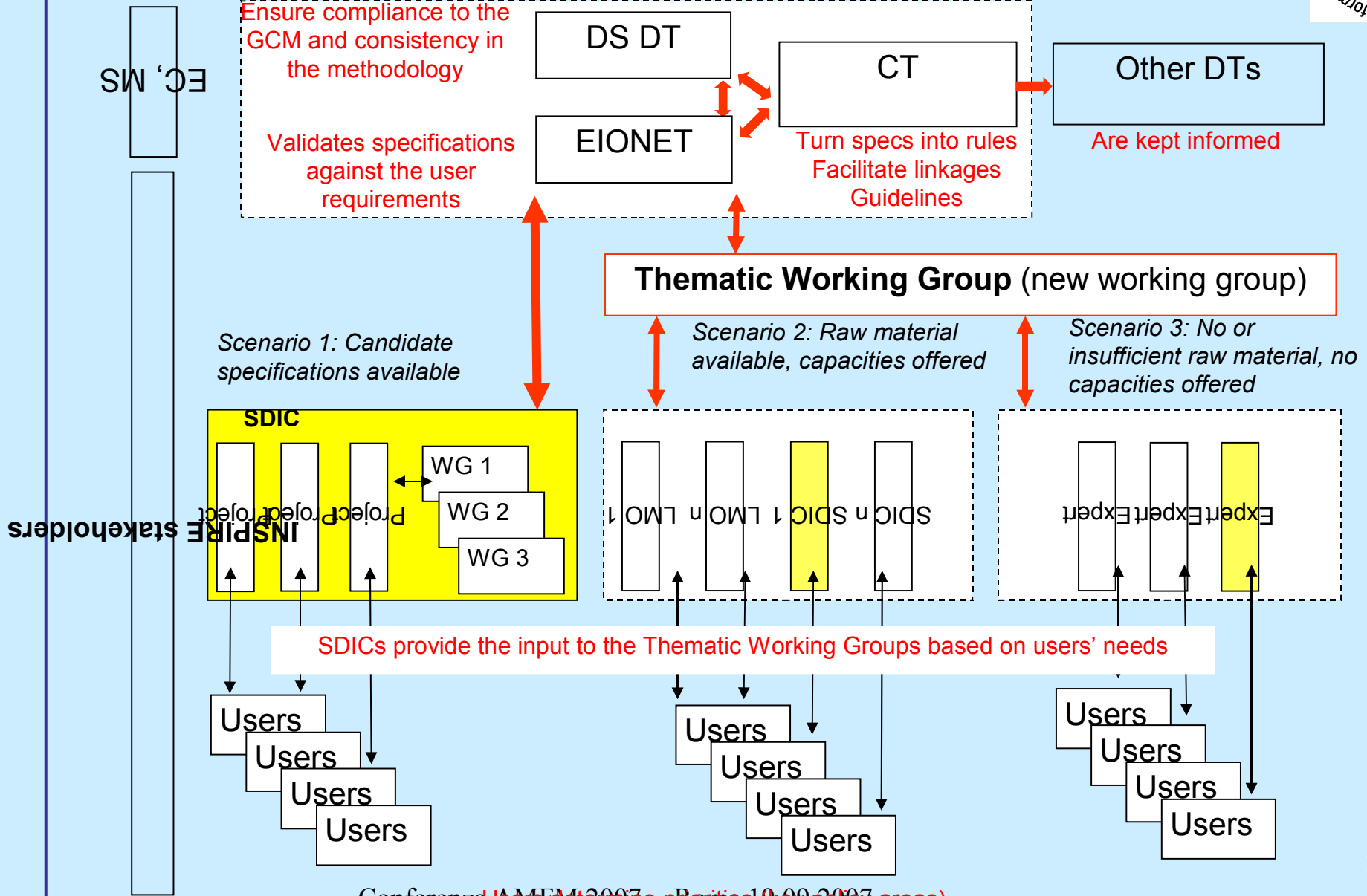
# Interoperability and harmonisation of spatial data sets and services



- The development of INSPIRE Implementing rules for the interoperability and, where practicable, harmonisation of spatial data sets and services follow a two-step approach:
  - Development of conceptual framework and specification methodology.
    - DS-D 2.5 *Generic Conceptual Model (GCM)*,
    - DS-D 2.6 *Methodology for Specification Development*.
  - Development of data specifications for each data theme
    - Based on the conceptual framework and specification methodology, and based on the INSPIRE roadmap



# Interoperability and harmonisation of spatial data sets and services





# New actors in Data Specification development



- Stronger involvement of EIONET
- Introduction of Thematic Working Groups
  - Bundle the expertise to develop and document the technical specifications necessary for the Implementing Rules of specific INSPIRE themes
  - will deliver
    - Analysis of the reference materials
    - Analysis of the user requirements and documentation of the use-case development
    - Resolutions of the comments submitted by the stakeholders in frame of reviewing the draft data specifications
    - Data specifications to be included in the draft Implementing Rules
    - Easy to understand use example with illustration for INSPIRE



# Network Services

- **General issues to address:**
  - Architecture
  - Technical protocol
  - Right Management
  - Service metadata
  - Multilingualism
- **Discovery and View services**
- **Download services**
- **Transformation services**
- **Services to Invoke spatial data services**



# Progress - Architecture



- **NS DT maintains a living technical document:**
  - to define in which context services have to run,
  - to address technical issues,
  - for internal use.

**NS DT participates with MD, DS DT and CT to the creation of an Overview document about INSPIRE Architecture**

- To provide an overview of the current understanding of the technical architecture of INSPIRE,
- To identify gaps and needs for additional collaboration,
- To help SDICs/LMOs better understand context of different deliverables.



# Progress - Technical protocols

- **INSPIRE services shall be Web Services (W3C)**
  - for interoperability (applications ↔ services, services ↔ services),
  - Using the SOAP protocol to exchange messages,
  - and WSDL language to describe these messages,
  - plus a possible entry in a UDDI directory.
- **Why SOAP binding instead of classical OGC type with URL encoding?**
  - Standard information technology,
  - Smooth and complete integration in development environments,
  - Full integration with Web Services environments (WSDL, UDDI, ...),
  - To support requirements from “horizontal services” (e-commerce, geoRM, ...).



**For each service type a specific SOAP binding and WSDL has to be defined:**

- Documents (not normative) and software exist for OGC services (WMS, WFS, WCS, CS-W),
- A pilot study to be launched by EC will help to clarify this task.





# Progress - Multilingualism



- **What is concerned?**
  - Documents (metadata, capabilities, feature info, error messages, ...),
  - Maps.
- **From the NS point of view:**
  - Requirement with a limited impact on services,
  - For an application: to be able to ask for results in a specific language (when available),
  - For a service provider: to inform users on supported languages.



**An optional parameter LANGUAGE has to be introduced for each service**



## Progress – Service metadata

- **Service metadata: to describe the operations and geographic information available at a server (ISO 19128)**
- **Various possibilities to describe a service:**
  - ISO 19119: available in a catalogue (defined by Metadata DT),
  - OGC Capabilities: available directly from the service,
  - + W3C WSDL (to describe precisely service operations)
- **Need to harmonize the content of some common metadata fields:**
  - Contact information,
  - Access constraints,
  - Fees (when necessary).





# Progress – Discovery & View Services



- A draft document on IR for Discovery & View services was sent for reviewing to CT and DTs
- This internal review has provided > 400 comments:
  - General comments related to the Directive
  - Technical comments:
    - Service metadata: capabilities / metadata IR
    - Link data sets / layers of a view service, useful scale
    - CRS, overlay capability, legend, temporal component of view service
    - Multilinguality
    - Protection, SOAP / WSDL
  - Comments being processed



# La Direttiva INSPIRE

## Struttura di governo



- La Commissione (Articolo 22)
  - E' assistita da un comitato -> Procedura di Comitologia
  - Coordina INSPIRE a livello comunitario, assistita dalle organizzazioni coinvolte e, in particolare, dall'Agenzia Ambientale Europea

### Gli Stati Membri

- Sono membri della Commissione (Articolo 22)
  - Punti di contatto con la Commissione supportati da una struttura di coordinamento, tenendo conto della ripartizione delle competenze e delle responsabilità all'interno dello Stato Membro. (Articolo 19)
- Altri soggetti
  - Organismi europei di normazione (Articolo 20)
  - Rappresentanti degli Stati Membri a livello nazionale, regionale e locale così come altre persone fisiche o giuridiche, compresi gli utilizzatori, i produttori, i fornitori di servizi a valore aggiunto o qualsiasi organismo di coordinamento (Articolo 7)
- Il parlamento Europeo e il Consiglio



# La Direttiva INSPIRE

## Articolo 22

1. La Commissione è assistita da un Comitato.
2. Nei casi in cui è fatto riferimento al presente paragrafo, si applicano gli articoli 5 e 7 della decisione 1999/468/EC, tenendo conto delle disposizioni dell'articolo 8 della stessa.

Il periodo di cui all'articolo 5, paragrafo 6 della Decisione 1999/468/EC, è fissato a tre mesi.

3. Nei casi in cui è fatto riferimento al presente paragrafo, si applicano l'articolo 5bis, paragrafi da 1 a 4, e l'articolo 7 della Decisione 1999/468/EC tenendo conto delle disposizioni dell'articolo 8 della stessa.



# Decisione del Consiglio 1999/468/EC del 28 Giugno 1999 Emendato dalla Decisione 2006/512/EC



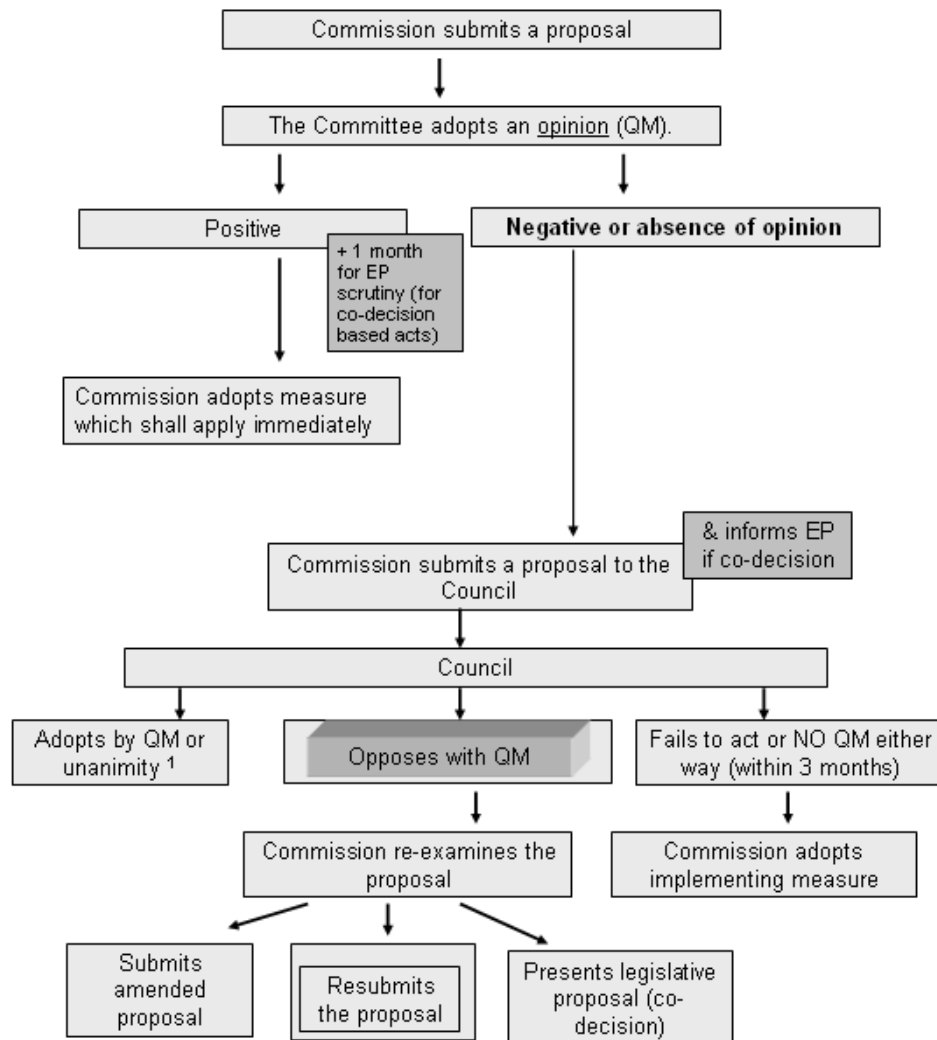
## Articolo 5 e 5a

### • **Procedura Normativa**

- La Commissione è assistita da una Commissione normativa composta dai rappresentanti degli Stati membri e presieduta dal rappresentante della Commissione
- **Procedura Normativa con scrutinio (5a)**
- La Commissione è assistita da un Comitato con potere di scrutinio composta da rappresentanti degli Stati Membri e presieduta dal rappresentante della Commissione
- **La Commissione di INSPIRE ha questo duplice ruolo**



# Regulatory Procedure without Scrutiny

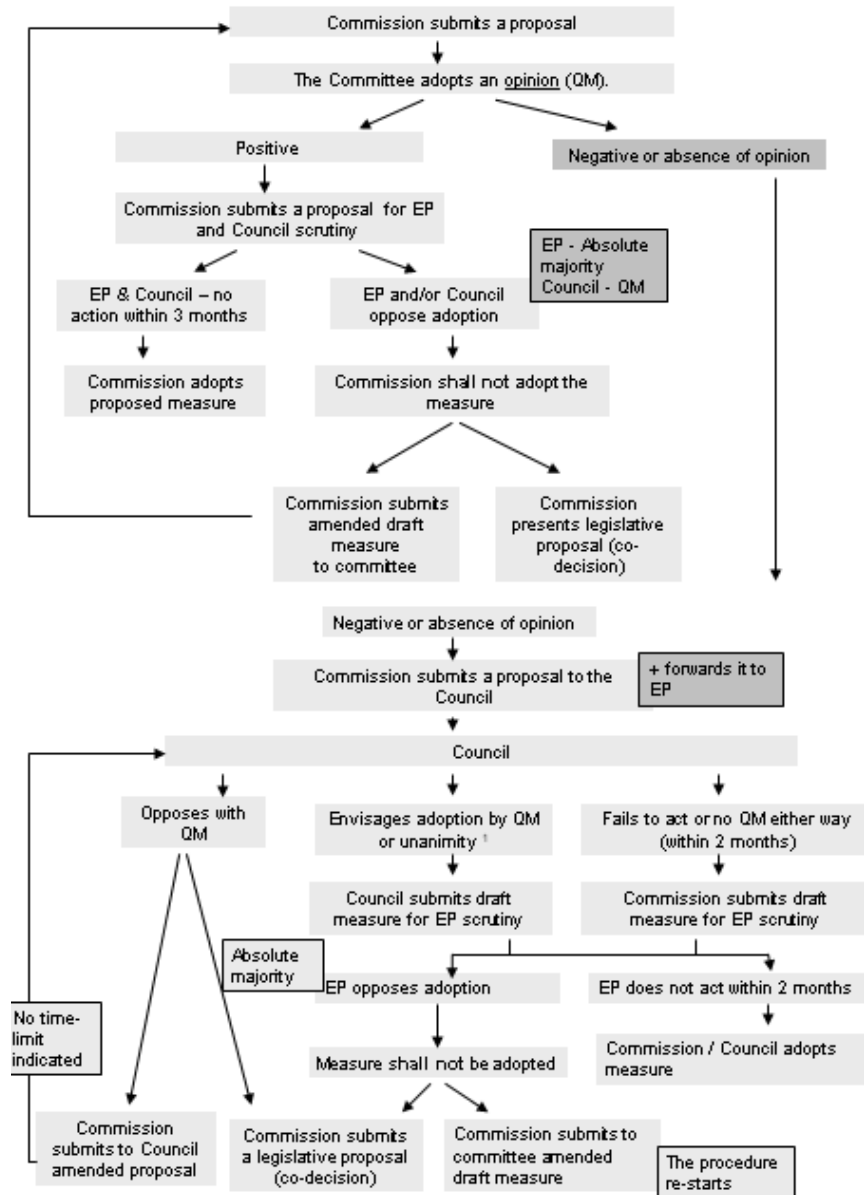


- INSPIRE Directive Implementing Rules
  - Metadata
  - Monitoring and Reporting

Fig. 3-1. Flowchart of the regulatory process without scrutiny (art. 5).



# Regulatory Procedure with Scrutiny



- INSPIRE Directive Implementing Rules

- Network Services
- Interoperability of Spatial Data Sets and Services
- Harmonised condition for access to spatial data sets and services for institutions and bodies of the Community

Flowchart of the regulatory procedure with scrutiny





# Qualified Majority (QM) Opinion in the Committee



<b>Number of votes for each country in the Council</b>	
<b>Germany, France, Italy and the United Kingdom</b>	<b>29</b>
<b>Spain and Poland</b>	<b>27</b>
<b>Romania</b>	<b>14</b>
<b>Netherlands</b>	<b>13</b>
<b>Belgium, Czech Republic, Greece, Hungary and Portugal</b>	<b>12</b>
<b>Austria, Bulgaria and Sweden</b>	<b>10</b>
<b>Denmark, Ireland, Lithuania, Slovakia and Finland</b>	<b>7</b>
<b>Estonia, Cyprus, Latvia, Luxembourg and Slovenia</b>	<b>4</b>
<b>Malta</b>	<b>3</b>
<b>Total:</b>	<b>345</b>

- **A minimum of 255 votes out of 345 (73.9 %) is required.**
- **A majority of member states must approve the decision**
- **Any member state may ask for confirmation that the votes cast in favour represent at least 62 % of the EU's total population**



# Rafforzare il processo di governo di INSPIRE :



NEW

## il Forum di INSPIRE Le Funzioni

- 1) Un Forum INSPIRE completerà la struttura di governo Comunità- Stati Membri.
- 2) Mette insieme I soggetti interessati in più discipline a condividere le esperienze e i best practice favorendo il loro coordinamento.
- 3) Incoraggia un dialogo costruttivo sui temi legati alla realizzazione di INSPIRE (sviluppo delle Implementing Rules, valutazioni di impatto...).
- 4) Rafforza la coordinazione con altre comunità e iniziative globali (GMES, UNSDI, GSDI, GEO/GEOSS, etc.).
- 5) Promuove un programma coordinato di comunicazione e di eventi che aumentano la conoscenza, come conferenze e pubblicazioni, così come workshop tecnici organizzati a livello nazionale, regionale, settoriale o comunitario



# Rafforzare il processo di governo di INSPIRE il Forum di INSPIRE



NEW

## Funzioni del Forum

- 1) Serve come piattaforma per scambiare opinioni sulle iniziative normative comunitarie e nazionali legate all'ambiente, rilevanti per lo sviluppo di INSPIRE
- 2) Forniscono una guida per le ricerche della Comunità e degli stati membri  
Provide guidance for Community and Member State research, per sviluppare e fondare programmi di supporto per l'attuazione di INSPIRE a tutti i livelli
- 3) Facilitare la collaborazione tra il settore pubblico e il privato, aiutando nei servizi governativi innovativi, così come supportando la creazione di servizi di valore aggiunto basati sull'infrastruttura di INSPIRE infrastructure (secondo i programmi di Lisbona)

**Il Forum sarà istituito da Giugno 2008.**



# Conclusioni



- Top-down: INSPIRE è una Direttiva quadro con implementing rules da adottare nei prossimi anni
- Bottom-up: Il coinvolgimento delle figure chiave interessate attraverso le “Spatial Data Interest Community” è fondamentale per lo sviluppo, l’implementazione e un’operazione sostenuta
- Condizione imprescindibile è l’apertura e la trasparenza nella stesura delle misure di attuazione (IR).
- Pilot e progetti sono fondamentali per definire e convalidare le implementing rules
- Collegamenti e interfacce con la Comunità delle iniziative internazionali (GMES etc., GEO/GEOSS etc.) sono essenziali per realizzare una Infrastruttura di Dati Territoriali Globali
- Il Forum di INSPIRE faciliterà la costruzione e la condivisione di una visione comune

# Grazie per l'attenzione !

<http://www.ec-gis.org/inspire/>  
[inspire-info@jrc.cec.eu.int](mailto:inspire-info@jrc.cec.eu.int)

[www.amfm.it](http://www.amfm.it)  
[info@amfm.it](mailto:info@amfm.it)

**AMFM GIS Italia è una  
SDIC registrata presso INSPIRE**

**La presentazione è stata realizzata sulla base dei  
documenti prodotti dal team INSPIRE**