



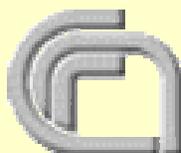
9ª Conferenza Nazionale ASITA

Centro Congressuale "Le Ciminiere", Catania 15 - 18 novembre 2005

# *Aspetti delle Implementing Rules per i Metadata di INSPIRE*

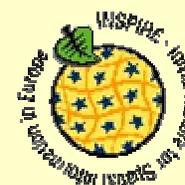
Stefano Nativi

IMAA – CNR (Istituto di Metodologie per l'Analisi Ambientale)  
& Università' di Firenze



nativi@imaa.cnr.it

**OGC**  
Open GIS Consortium, Inc.



# Indice

- INSPIRE Implementing rules
- Requisiti della direttiva INSPIRE: metadati
- Il Processo
- Alcune decisioni prese
- I problemi identificati
- I problemi aperti
- Conclusioni

# Implementing rules

- **Scopo:**
  - dettagliare i requisiti posti dalla direttiva INSPIRE per essere implementati in modo consistente in tutta Europa
- **Drafting Teams:**
  - Costituiti con il supporto delle Spatial Data Interest Communities (SDIC) e della Commissione
- **Draft Rules:**
  - Da adottare entro il 2007 dalla CE
    - con l'assistenza dell'INSPIRE Committee che rappresenta gli Stati Membri.

# Requisiti della Direttiva INSPIRE per i Metadati

- Gli Stati Membri devono
  - Creare metadati e mantenerli aggiornati
  - Metadati
    - completi
    - elevata qualita'
  - Interessano
    - risorse spaziali
      - Dati
      - Servizi

# La dimensionalità dei Metadati

- Considerare le seguenti dimensioni dei metadati

Tipologia della risorsa					
Dimensione Funzionale		Dati (Granularità)			Servizi
		Feature	Data set	Data set series	
	<b>Scoperta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dublin Core</li> <li>• OGC core metadata</li> <li>• ISO 19115 profile</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dublin Core</li> <li>• OGC core metadata</li> <li>• ISO 19115 profile</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dublin Core</li> <li>• OGC core metadata</li> <li>• ISO 19115 profile</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dublin Core</li> <li>• OGC core metadata</li> <li>• ISO 19115/19119 profile</li> <li>• UDDI 2.x</li> <li>• ...</li> </ul>
	<i>Utente</i>				
<i>a. Essere Umano</i>					
<i>b. Sistema</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ....</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• .....</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• .....</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ...</li> </ul>	
<b>Valutazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ISO 19115 profile</li> <li>• ....</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ISO 19115 profile</li> <li>• ...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ISO 19115 profile</li> <li>• ....</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ISO 19115</li> <li>• ISO 19119</li> <li>• UDDI</li> </ul>	
<b>Utilizzo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ISO 19115 profile</li> <li>• ....</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ISO 19115 profile</li> <li>• .....</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ISO 19115 profile</li> <li>• .....</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ISO 19115</li> <li>• ISO 19119</li> <li>• UDDI 2.x</li> <li>• ....</li> </ul>	

# Requisiti della Direttiva INSPIRE per i Metadati (completezza e qualità)

I Metadati devono descrivere:

- Il livello di conformità dei data-set spaziali (rispetto alle implementing rule)
- I diritti d'uso dei servizi e dei dati spaziali;
- La qualità e la validità dei dati spaziali;
- Le autorità pubbliche responsabili per:
  - La costituzione
  - La gestione
  - Il mantenimento
  - La distribuzione dei dati e dei servizi spaziali;
- I dati spaziali per i quali l'accesso pubblico è limitato (in accordo con l'articolo 19) e le ragioni di tale limitazioni

# Requisiti della Direttiva INSPIRE per i Metadati

- Aumentare la quantita' di Metadati [disponibili on-line](#)
- Assicurare la conformita' con
  - Standard Europei ed internazionali
  - La [pratica esistente](#) nelle diverse Comunita' informative (es. ambiente, cartografia, geologia, meteorologia, oceanografia, etc.)
  - [Altre iniziative Europee](#) ( EU interoperability framework, e-Government, GMES, etc.)



- Proteggere gli investimenti gia' fatti
- [Facilitare l'implementazione della direttiva](#), minimizzando i costi

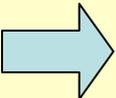
# Il Processo/Prodotti

- Prima versione draft delle **Implementing Rules** il prima possibile
  - Iniziare efficacemente
    - Implementazioni pilota
    - Analisi costi e benefici
  - Sviluppare e sperimentare strumenti per aumentare la facilità d'uso delle IR, quali :
    - Linee guida
    - Crosswalks
    - Strumenti software

**Prodotti**

The word 'Prodotti' is written in a large, red, serif font with a slight shadow. Several black arrows point from different parts of the list on the left towards the word 'Prodotti', indicating that these items are the products or outputs of the process.

# Il Processo/Prodotti

1. Partire utilizzando il materiale già disponibile
  - Standard/iniziative internazionali
  - Deliverable progetti FP6
-  2. Analizzare lo stato dell'arte delle LMO e le SDIC
3. Individuare un “set di Metadata elements”
  - Chiamato *INSPIRE Core*
4. Determinare un denominatore comune come base per l'implementazione
  - Metadati obbligatori (Mandatory)

Documentare e motivare ogni decisione

nativi@imaa.cnr.it

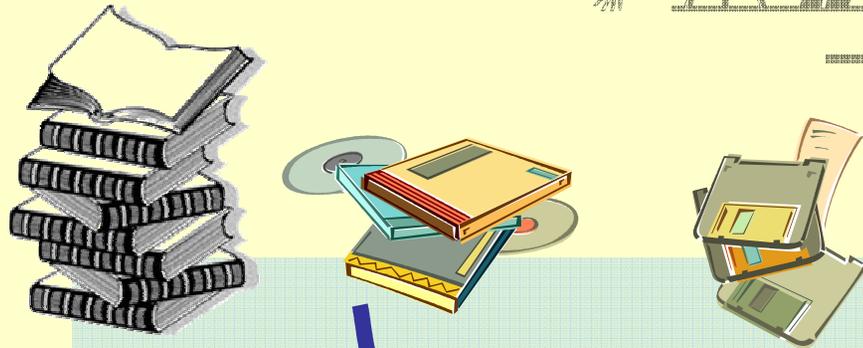
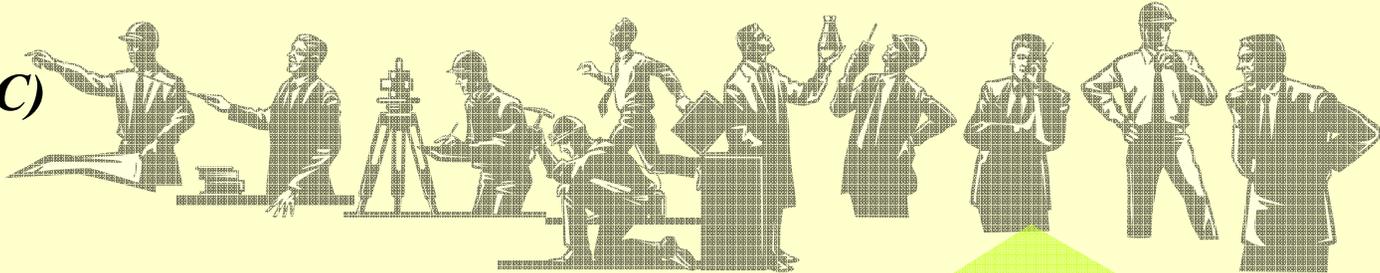
# Il Processo

5. Specificare la codifica raccomandata per *INSPIRE Core*
  - Es. XML schema
  - Es. SQL schema
6. Specificare i cross-walk tra *INSPIRE Core* ed i set di metadati utilizzati dalle diverse Comunita' (i.e. LMO, SDIC)
7. Analisi costi e benefici
8. Linee guida e strumenti software

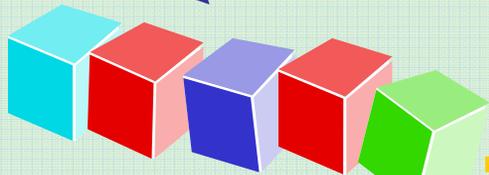
[Documentare e motivare ogni decisione](#)

# Il processo e i prodotti

*Le Comunita'*  
*(es. LMO/SDIC)*  
*Gli standard*



*Existing Materials*



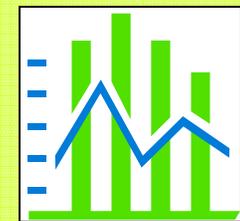
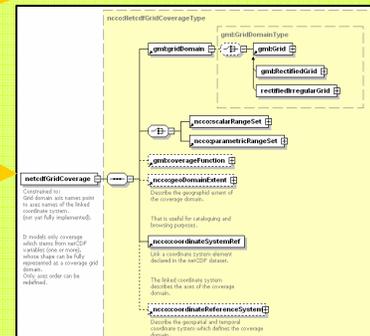
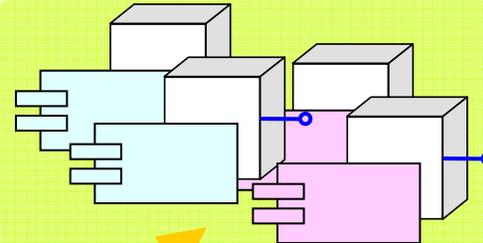
*INSPIRE Core*



*Mandatory elements*

*Crosswalks, tools*

*Guidelines*



*Analisi C/B*

nativi@imaa.cnr.it

*INSPIRE Core Encoding Schema*

# Lo stato dell'arte

- Valutare il materiale di riferimento
  1. Una prima selezione sulla pertinenza del materiale
  2. Una valutazione approfondita sul contenuto del materiale
- Criteri di selezione pertinenza
  - INSPIRE requirements (articoli 8 + 18 della Direttiva)
  - Grado di attenzione alla funzionalità *discovery*,
  - Tipologia risorsa: *data e/o servizio*
  - Elementi core selezionati
  - Livelli di compliance e estensioni proposte (rispetto a quali standard)
  - Riferimento dei dati tematici (settore applicativo)
  - Aspetti di Multilinguismo e/o multiculturali (semantica)
  - Maturità
  - Idee interessanti ed innovative

# L'obiettivo presente

- **Sviluppare la version 0 delle Linee Guida (Guidelines) il prima possibile.**
  - Primo draft entro Aprile 2006.
  - Draft finale entro Gennaio 2007.
- **Sviluppare una strategia di test delle IR (entro la fine del 2006) includendo:**
  - EU-GeoPortal
  - Le risorse delle SDIC
  - I progetti finanziati dalla UE
  - Le prossime call

# Problemi identificati

- Interazione tra DT ed i progetti in corso
  - Il DT non puo' seguire tali progetti
- Sovrapposizioni con gli altri DT (Es. Data/Metadata Definition, Catalog service)
  - Lavorare su un documento che chiarisca i rapporti tra i DT
- Relazione con CEN TC 287 (core metadata for discovery)
  - Recepire i bisogni delle SDIC/LMO e commentare la specifica CEN TC287 sulla base di essi

# Problemi identificati

- La necessita' di un'analisi costi-benefici
  - Chiedere alle SDIC/LMO di lavorare su questo
- E' necessario ampliare i casi d'uso
  - Fornire i bisogni sui quali il JRC sperimentera' le IR

# Alcuni problemi aperti

- Comunita' informative legate alle geo-informazioni non tradizionali
  - Approfondire gli aspetti legati al real-time ed alla quality of service in stretta relazione con GMES
  - Identificare la granularita' piu' appropriata per le diverse comunita' informative
  - Considerare con attenzione l'interazione con settori quali e-Gov, Natural Sciences, Earth Sciences, etc.
- Molti metadati obbligatori dell'ISO 19115 non sono importanti per il *discovery* di dati e servizi spaziali
  - Occorre partire da un approccio funzionale piuttosto che dagli standard esistenti
  - Occorre riaffrontare l'INSPIRE position paper (2002-03)
  - Occorre approfondire meglio il rapporto tra IR e standard (es. CEN TC287, ISO TC211, DC, etc.)

# Conclusioni

- Il processo del DT per le IR e' appena iniziato e durera' 2 anni
  - E' molto importante attivarsi da subito
- Il ruolo delle SDIC/LMO e' molto importante per
  - Fornire materiale di riferimento
  - Testare le IR e gli strumenti sviluppati per facilitarne l'uso
- INSPIRE e' un'iniziativa che ha un obiettivo diverso da quello dell'ISO o del CEN
- E' un'occasione importante per valorizzare i bisogni delle SDIC
- Realizzare un'interoperabilita' efficace a livello Europeo