



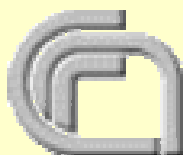
9ª Conferenza Nazionale ASITA

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

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

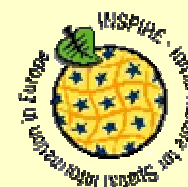
Stefano Nativi

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>
	<u>Utente</u> a. <u>Essere Umano</u> b. <u>Sistema</u>	<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>	

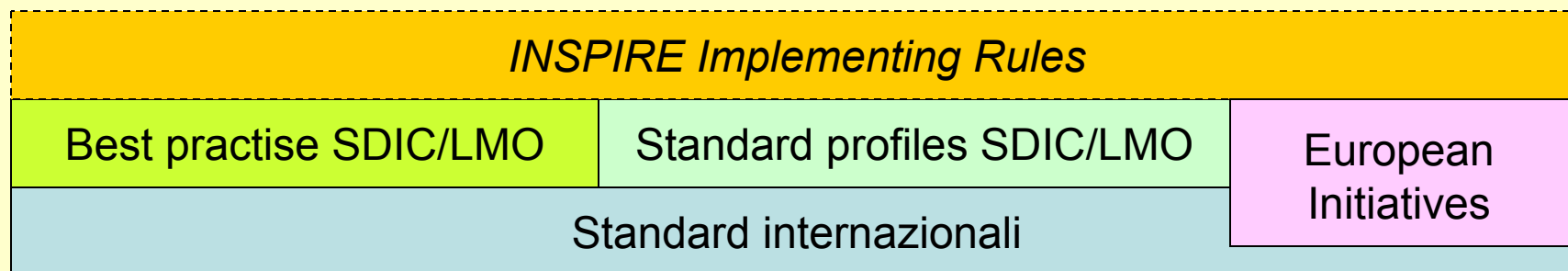
# Requisiti della Direttiva INSPIRE per i Metadati (completezza e qualità)

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 quantità di Metadati disponibili on-line
- Assicurare la conformità con
  - Standard Europei ed internazionali
  - La pratica esistente nelle diverse Comunità informative (es. ambiente, cartografia, geologia, meteorologia, oceanografia, etc.)
  - Altre iniziative Europee ( EU interoperability framework, e-Government, GMES, etc.)



- Proteggere gli investimenti già fatti
  - Facilitare l'implementazione della direttiva, minimizzando i costi
- nativi@imaa.cnr.it

# 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 :

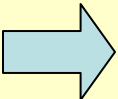
- Linee guida
- Crosswalks
- Strumenti software

**Prodotti**

The word 'Prodotti' is written in a large, red, serif font with a slight shadow. Several black arrows point from various bullet points in the list to 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/iniziativa 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

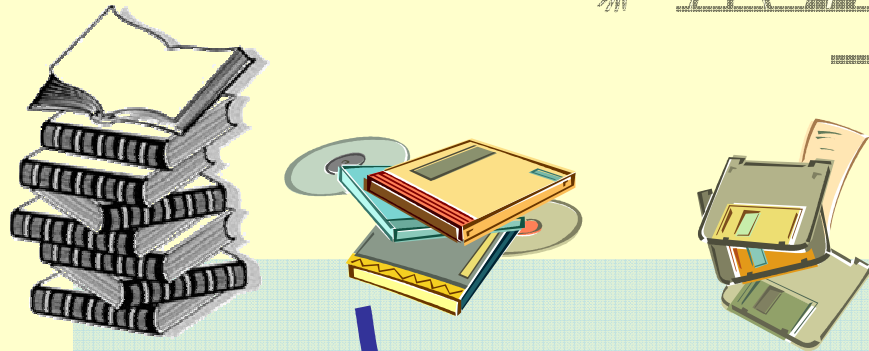
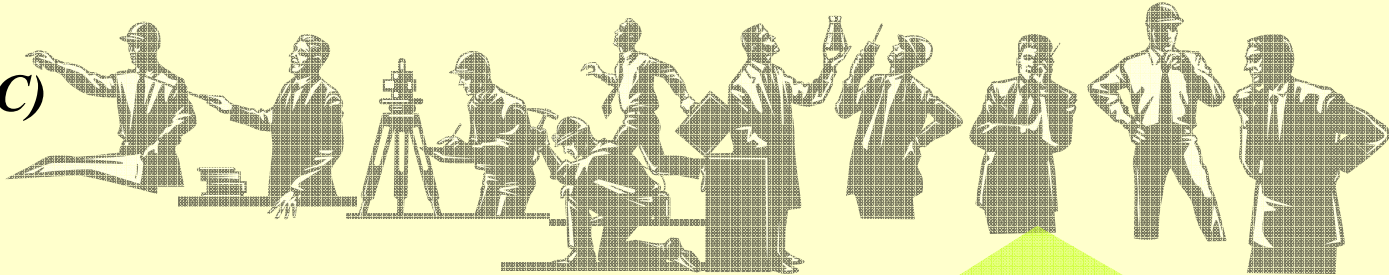
# Il Processo

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

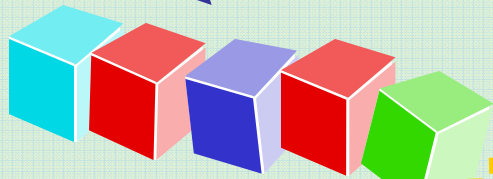
[Documentare e motivare ogni decisione](#)

# Il processo e i prodotti

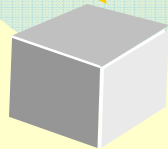
*Le Comunita'*  
*(es. LMO/SDIC)*  
*Gli standard*



*Existing Materials*



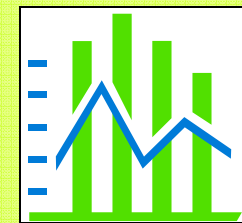
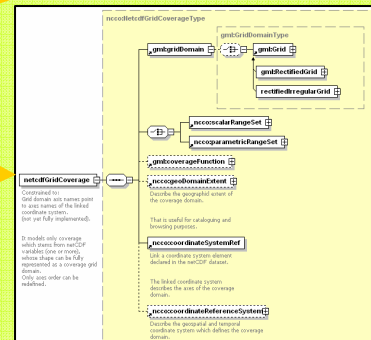
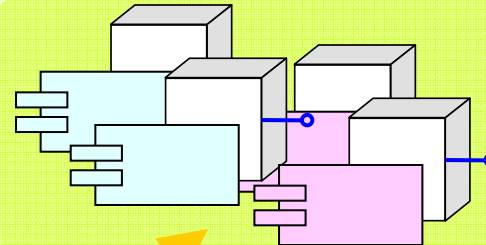
*INSPIRE Core*



*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