

Planetek - GeoXperience Webinar

Metadati e dati liberi.

Fare coesistere RNDT & INSPIRE

11 dicembre 2012

info@rndt.gov.it

Antonio Rotundo

RNDT vs INSPIRE - Perché coesistere?



**Regolamento (CE) n.
1205/2008 - metadati**



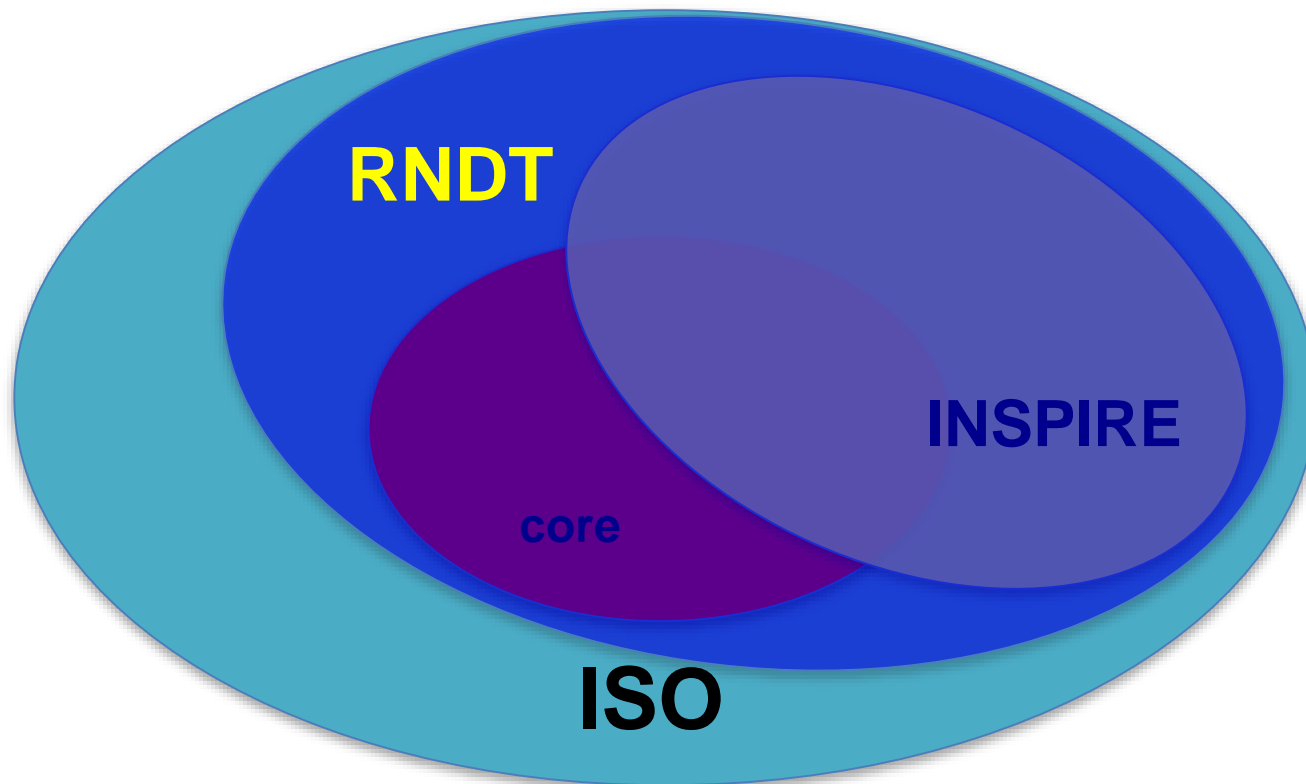
**DM 10 novembre 2011
Regole tecniche RNDT**

La pubblicazione dei metadati nel RNDT assicura il rispetto degli adempimenti di cui al Regolamento (CE) n. 1205/2008 e al D. Lgs. 32/2010 (art. 4 c. 1 DM RNDT)



RNDT vs INSPIRE - Come coesistere? / 1

- *Si tratta del set minimo di elementi di metadati necessari per conformarsi alla direttiva 2007/2/CE e non esclude la possibilità per le organizzazioni di documentare le risorse di informazioni in modo più ampio con elementi supplementari derivanti da norme internazionali o metodi di lavoro esistenti nella loro comunità di interesse (Reg. metadati INSPIRE)*
- **Il RNDT include tutti gli elementi definiti dal Regolamento (CE) n. 1205/2008**



RNDT vs INSPIRE - Come coesistere? / 2



Archivio documentale RNDT
ARCHIVIO DOCUMENTI
Riferimenti tecnici e normativi



http://www.rndt.gov.it/RNDT/home/index.php?option=com_content&view=article&id=53&Itemid=221



Maintenance and evolution (2012-2020)

- Corrective maintenance = maintenance of the current framework
 - Correct IR and guidelines when wrong or inconsistent with other IRs (e.g. Metadata)
- Framework development (including ICT infrastructure)
 - e.g. further development of the codelist registries
- Evolution: extending/aligning INSPIRE with other policies
 - Review of PSI directive
 - Review of Directive on Access to Environmental Information
 - Address new policy requirements and align with non environmental policy development

- Regolamento (CE) 1089/2010
- Data Specifications

Requirement 17 The metadata describing a spatial data set or a spatial data set series related to the theme *Administrative units* shall comprise the metadata elements required by Regulation 1205/2008/EC (implementing Directive 2007/2/EC of the European Parliament and of the Council as regards metadata) for spatial datasets and spatial dataset series (Table 6) as well as the metadata elements specified in Table 7.

INSPIRE Data Specification Transport Networks Section	Metadata element	Multiplicity	Condition
8.1.1	Coordinate Reference System	1	
8.1.2	Temporal Reference System	0..*	Mandatory, if the spatial data set or one of its feature types contains temporal information that does not refer to the Gregorian Calendar or the Coordinated Universal Time.
8.1.3	Encoding	1..*	
8.1.4	Character Encoding	0..*	Mandatory, if a non-XML-based encoding is used that does not support UTF-8
8.1.5	Data Quality – Logical Consistency – Topological Consistency	0..*	Mandatory if the data set do not assure centreline topology (connectivity of centrelines) for the transport network.

Recommendation 9 The metadata describing a spatial data set or a spatial data set series related to the theme *Administrative units* should comprise the theme-specific metadata elements specified in Table 8.

Section	Metadata element	Multiplicity
8.2.1	Maintenance Information	0..1
8.2.2	Data Quality – Completeness – Commission	0..*
8.2.3	Data Quality – Completeness – Omission	0..*
8.2.4	Data Quality - Logical consistency – Topological Consistency	0..*
8.2.5	Data Quality - Positional accuracy – Absolute or external accuracy	0..*



<http://inspire.jrc.ec.europa.eu/index.cfm/pageid/2>

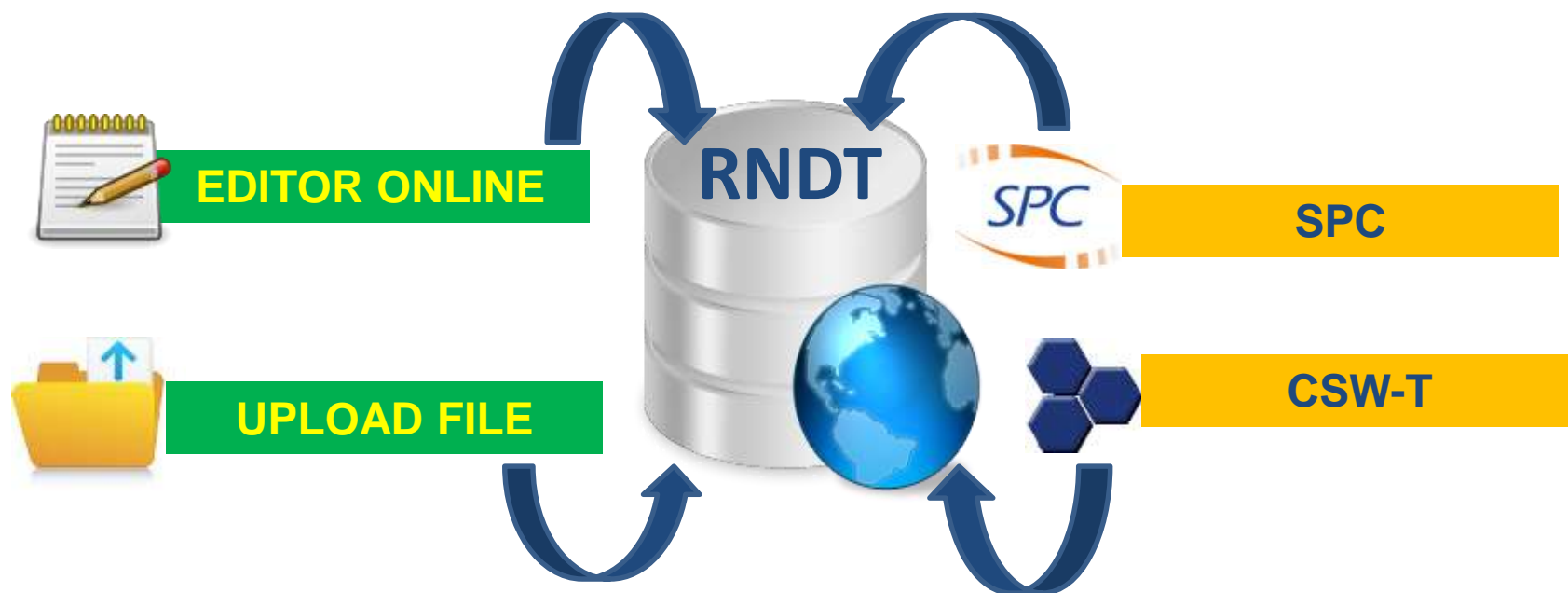
- metadati comuni a tutte le tipologie di dati

Metadati INSPIRE	Metadati RNDT
Metadati art. 13 Regolamento (CE) n. 1089/2010	
Sistema di riferimento coordinate (O)	Sistema di riferimento spaziale (O)
Sistema di riferimento temporale (C)	Non previsto
Codifica (O)	Formato di distribuzione (O)
Coerenza topologica (C)	Non previsto
Codifica dei caratteri (C)	Set dei caratteri dei dati(C)
Metadati opzionali Specifiche sui Dati	
Maintenance information (Op)	Frequenza di aggiornamento (Op)
Positional accuracy (Op)	Accuratezza posizionale (O)
Spatial Representation Type (Op)	Tipo di rappresentazione spaziale (O)

- metadati supplementari dati raster

RNDT - Gli strumenti

- L'inserimento e l'aggiornamento dei metadati sono effettuati mediante l'invio, da parte delle Amministrazioni titolari, di file **XML** conformi agli schemi **XSD**.



RNDT – Servizi di ricerca

- conforme a Standard CSW OGC ISO AP

CSW(T) ISO Operation	Request encoding
→ GetCapabilities	XML(POST+SOAP) and KVP (GET)
→ DescribeRecord	XML (POST+SOAP) and KVP (GET)
GetDomain	XML (POST+SOAP) and KVP(GET)
→ GetRecords	XML (POST+SOAP) and KVP(GET)
→ GetRecordById	XML (POST+SOAP) and KVP(GET)
→ Harvest	XML (POST+SOAP) and KVP(POST)
Transaction	XML (POST+SOAP)

- conforme a linee guida discovery services INSPIRE

- **Vincoli di accesso e fruibilità**

INSPIRE

I metadati contengono informazioni sui seguenti aspetti: (...)

b) condizioni applicabili all'accesso a e all'utilizzo dei set di dati territoriali e dei servizi ad essi relativi e, se del caso, corrispondenti canoni (...)

RNDT

Descrizione dei termini e delle condizioni, inclusi anche, se applicabili, i costi corrispondenti dei dati.

Citare esplicitamente le licenze d'uso adottate (standard o definite dall'Ente). È possibile anche inserire il link (URL) dove tali termini, condizioni e/o licenze sono descritti.

Nome elemento	Limitazione d'uso
Molteplicità	[1]
Elemento INSPIRE	Condizioni applicabili all'accesso e all'uso
Definizione	Restrizioni di utilizzo dei dati.

- **Formato dei dati**

INSPIRE

L'elemento non è previsto dal Regolamento (CE) n. 1205/2008. Esso viene indicato come obbligatorio all'art. 13 del Regolamento (CE) n. 1089/2010 relativo all'interoperabilità di dati e servizi.

RNDT

E' possibile indicare il nome e la versione del formato. Nel caso di LOD, si può indicare il **formato rdf**.

Nome elemento	Formato di distribuzione
Molteplicità	[1..*]
Elemento INSPIRE	Nessun elemento corrispondente
Definizione	Descrizione del formato con cui i dati sono distribuiti.



Lesson learnt: Synchronization issues

1/4

- ICT Technology changes quickly
 - Link Data, OpenData, Cloud computing, Smartphones, Sensor web ...
- Society and Landscape are very dynamic
 - Private Sector
 - Google Eart, Microsoft Bing, ..
 - Social Community (voluntary GI)
 - OpenStreetMap
 - Facebook, Twitter, ..
 - Financial crisis
 - Budget cuts in public authorities






- Dati territoriali come dati base per collegare informazioni provenienti da fonti diverse;
- Interoperabilità semantica “... as as an essential precondition for open, flexible delivery of eGovernment services”;
- Metadati come Semantic Interoperability Assets;
- Rilevanza della provenienza dei dati nel “Web of data”

RACCOMANDAZIONI

R13: Gestire correttamente la metadattazione per avere garanzie di autenticità e qualità del dato, avendo cura di indicare: (i) il produttore dei dati; (ii) il riferimento temporale dei dati e un eventuale periodo di validità; (iii) la descrizione puntuale della semantica delle informazioni distribuite.

R14: È consigliabile l'adozione delle raccomandazioni cui sta lavorando il Provenance Interchange Working Group del W3C per quanto riguarda la provenienza del dato.

Livelli di maturità per la gestione dei metadati

	Metadata Ignorance	Metadata is not documented, mainly because administrators are not aware of its importance.
	Scattered or Closed Metadata	Metadata may be partially documented but a) not in a centralised and structured way or b) it is not available and accessible under an open license framework, in other words as "Open Metadata" for developers to share and reuse.
	Open Metadata for Humans	Metadata is documented and becomes available as "Open Metadata" for reuse, but are not systematically published in a reusable format.
	Open Reusable Metadata	Metadata is centrally managed, and published as "Open Metadata", in a machine readable format and/or an API is provided for computers to access, query and reuse the available metadata repositories, catalogues, libraries, etc.
	Linked Open Metadata	Semantic Assets are documented using linked data principles and are managed by advanced Metadata Management Systems.

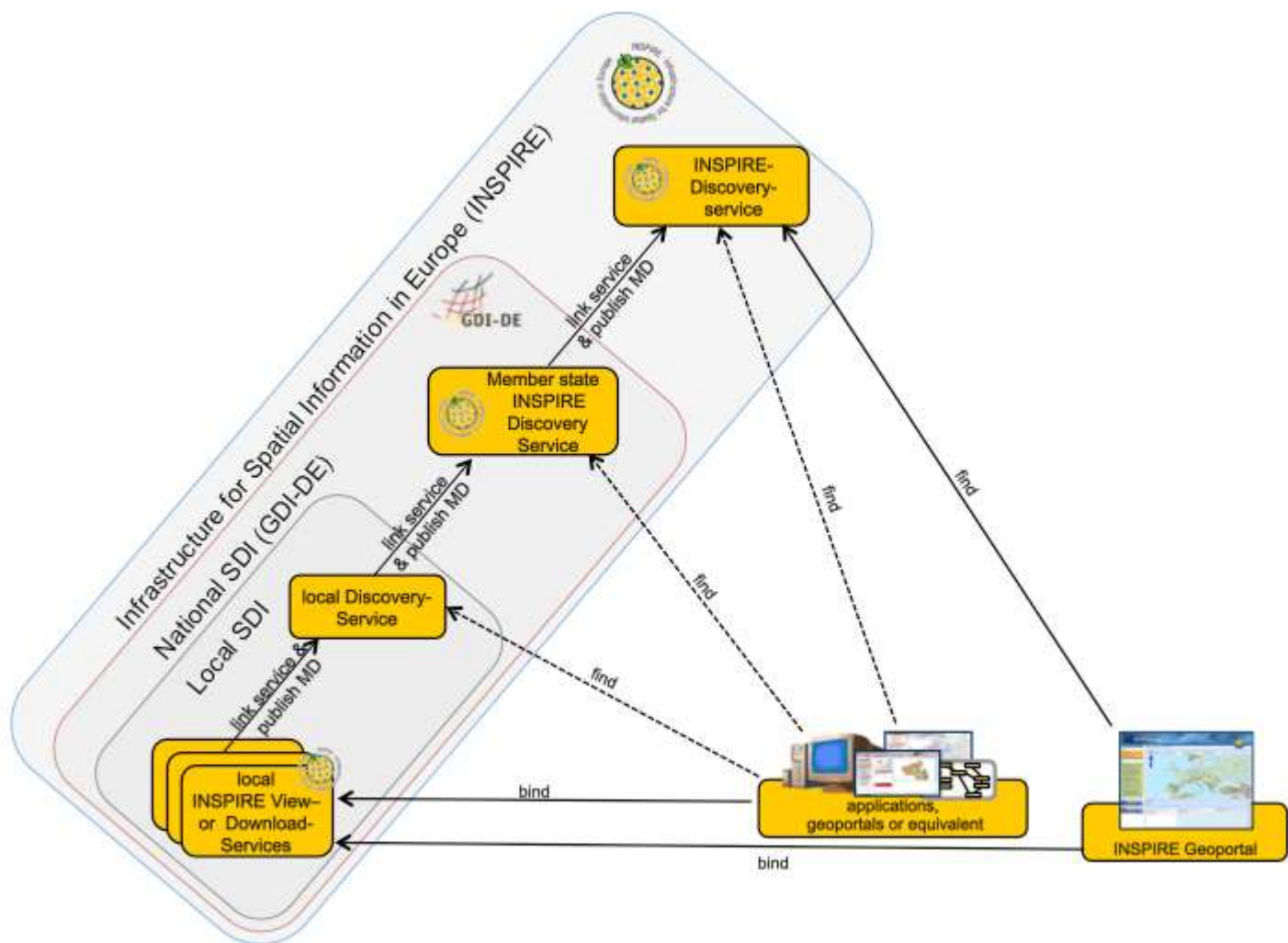


https://joinup.ec.europa.eu/sites/default/files/towards_open_government_metadata_0.pdf

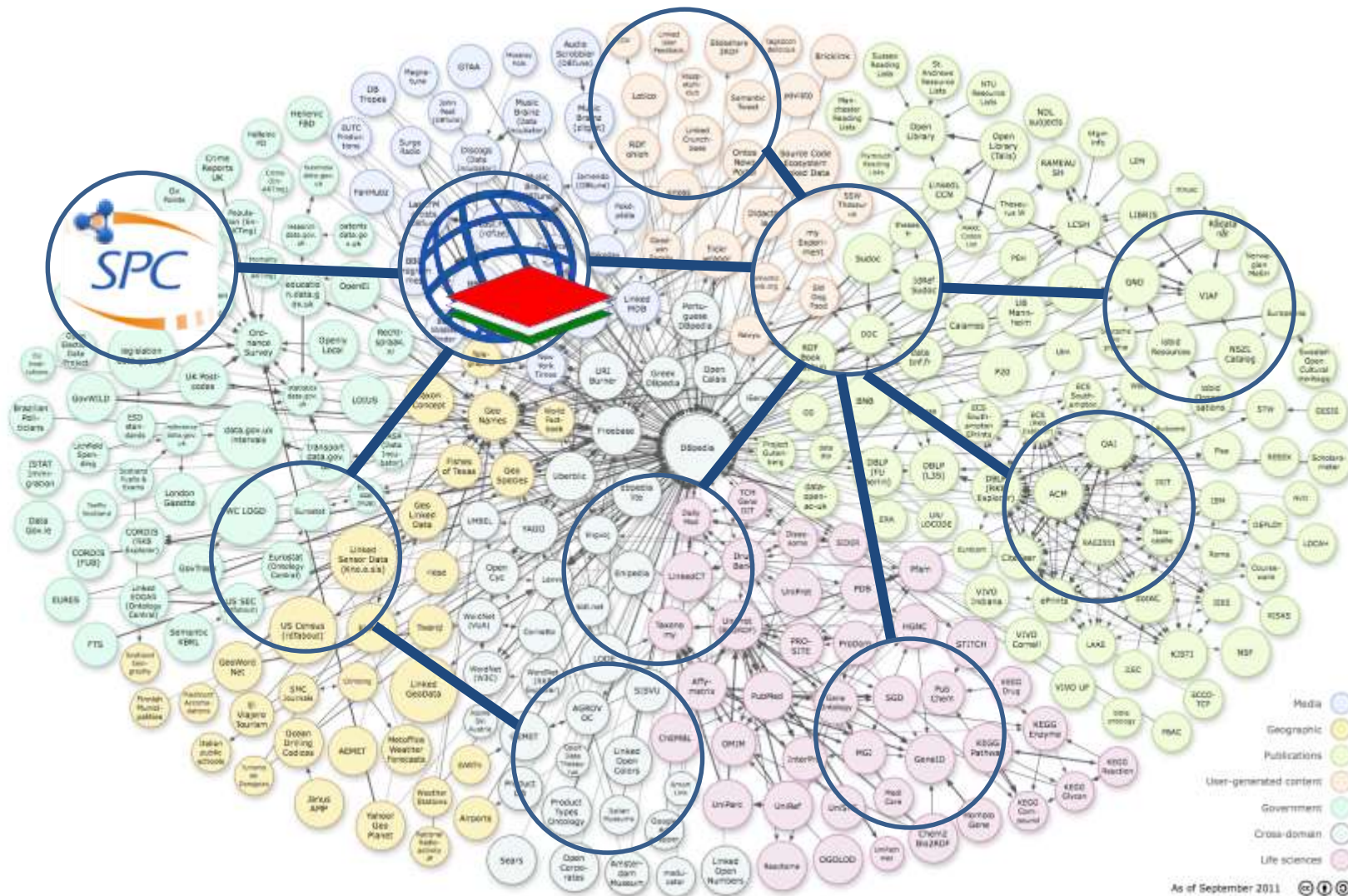
- Definizione dell'ontologia OWL del RNDT;
- Traduzione dei metadati del RNDT in formato RDF;
- Interlinking con la base dati dell'IPA (Indice Pubbliche Amministrazioni);
- Interlinking con i dataset territoriali.



La ricerca e l'uso dei dati ... oggi – scenario INSPIRE



La ricerca e l'uso dei dati ... domani – scenario LOD



- Recepimento commenti della Commissione Europea
 - Menzionati lavori svolti nell'ambito del programma ISA (action 1.1: interoperabilità semantica)
 - Aggiunta una nuova raccomandazione per il riuso di strumenti messi a disposizione dalla Commissione Europea per interoperabilità semantica anche transfrontaliera (R1)
- Nuovi riferimenti normativi
 - D. L. 83/2012 convertito in legge 134/2012
 - D. L. 179/2012
 - Dati territoriali: decreto 95, art 23 sulla fruibilità di dati geospaziali acquisiti con risorse pubbliche
 - Dati scolastici: codice della privacy
- Aggiunte ulteriori categorie di dati che possono essere esaminate in successive versioni delle linee guida
 - dati relativi ai laboratori pubblici di analisi accreditati (e.g., ARPA, IIZZSS, Università, VVFF, SSC, ENEA, ecc.) e rispettive analisi di accreditamento

- Arricchimento sezione metodologia
 - Fase di analisi e modellazione: maggiore dettaglio sul processo di definizione dell'ontologia
 - Revisione delle relative raccomandazioni
 - Fase di metadattazione: aggiunta di nuovi vocabolari per la provenance
 - Fase di validazione: aggiunta della validazione concettuale
- Arricchimento sezione tecnologie
 - FRED tool del CNR (tecnologie per l'arricchimento dei dati)
 - Evoluzioni OGD I (ora OpenLab)
- Aggiunta analisi licenza sviluppata nell'ambito del programma ISA della Commissione Europea



http://www.digitpa.gov.it/sites/default/files/allegati_tec/CdC-SPC-GdL6-InteroperabilitaSemOpenData_v2.0_0.pdf