

## Monitoring e reporting per i metadati RNDT

Gianni Campanile

Esri Italia, Via Tiburtina 755, 00159 Roma, tel. +390640696210, email: gcampanile@esriitalia.it

### Abstract (Italiano):

Il CISIS ha di recente (Aprile 2013) pubblicato i risultati relativi all'anno 2012 per i cataloghi di metadati ed i servizi di *Discovery* implementati dalle regioni italiane. Partendo da questi risultati, in questo articolo viene presentato uno studio che ha allargato la ricerca sia includendo Geoportali italiani che sono al di fuori degli obiettivi del CISIS sia utilizzando metodi aggiuntivi per verificare la compatibilità di base con INSPIRE e con RNDT.

### Abstract (English):

CISIS has recently (April 2013) published the annual report for metadata catalogue and Discovery services implemented by Italian Regions. In this paper we will present some additional results that include Catalogues that are beyond the scope of CISIS as well as using some different methods to verify INSPIRE and RNDT compliance.

### Introduzione

Il documento "State of Play" pubblicato annualmente dal CISIS (ultima versione disponibile al link: [http://www.centrointerregionale-gis.it/INSPIRE/MD\\_state\\_of\\_play\\_2012.pdf](http://www.centrointerregionale-gis.it/INSPIRE/MD_state_of_play_2012.pdf)) presenta un quadro dell'utilizzo delle specifiche INSPIRE e RNDT per le regioni Italiane. Tale documento costituisce quindi una base informativa notevole per chiunque voglia interagire con altri sistemi. D'altronde l'obiettivo del task di *Monitoring&Reporting* di INSPIRE è proprio l'interoperabilità e non certamente una verifica formale o legislativa di aderenza agli standard, come a volte viene concepita. La ricerca del CISIS però, considera solamente le realtà regionali e quindi esclude realtà importanti quali enti statali o comuni. Partendo da questa considerazione è stato effettuato uno studio sui Cataloghi di metadati includendo alcuni siti non compresi nel documento del CISIS. Inoltre sono stati individuati strumenti aggiuntivi per aumentare la qualità della verifica; questi strumenti sono stati quindi applicati anche ai cataloghi regionali.

I risultati vengono presentati come grafici di conformità alle varie specifiche, anche suddivise per prodotto software utilizzato, per evidenziare una correlazione tra strumento e "misura" della conformità.

Il lavoro è in corso di svolgimento ed in questo documento verranno presentati i primi risultati basati su un sottoinsieme dei siti che verranno esaminati.

### Inquadramento del problema

Per inquadrare il problema dobbiamo considerare sia le specifiche INSPIRE che quelle italiane. Dal punto di vista INSPIRE i metadati devono essere compatibili con quanto definito nella direttiva e implementati secondo le *Implementing Rules* versione 1.2. Inoltre, un catalogo deve mettere a disposizione i metadati secondo un servizio di *Discovery* definito nei Network Services e implementato secondo le *Technical Guidance* v.3.1. Per essere compatibile con INSPIRE un catalogo deve quindi:

- Rispondere ad un servizio di Discovery secondo TG 3.1
- Fornire i metadati con contenuti e formattati secondo IR 1.2

Dal punto di vista italiano, la specifica RNDT definisce un profilo di metadati che, secondo le linee guida 1.2 (Febbraio 2103) viene implementato in modo compatibile con INSPIRE. Per quanto riguarda l'accesso ai metadati, non vi sono specifiche nazionali e in quel caso si rimanda ai servizi INSPIRE. Per essere compatibile con RNDT un catalogo deve quindi:

- Fornire i metadati con contenuti e formattati secondo RNDT linee guida 1.2 (Febbraio 2013).

Considerando comunque che il rispetto delle linee guida dell'RNDT implica automaticamente il rispetto delle Implementing Rules INSPIRE, in questo studio è stato considerato principalmente il rispetto di RNDT con le linee guida.

Nei capitoli seguenti vengono descritte le metodologie di verifica per ognuna delle caratteristiche descritte sopra. Quando possibile sono stati utilizzati strumenti già disponibili in rete, altrimenti sono stati costruiti appositi strumenti di validazione, che, al momento della redazione di questo articolo, verificano un sottoinsieme minimale delle caratteristiche richieste.

### Verifica della conformità del servizio di Discovery

La metodologia di verifica si basa sulla correttezza della risposta del sito ad una richiesta di operazione *GetCapabilities*, effettuata utilizzando il link indicato sul sito stesso per le chiamate Discovery. In pratica viene effettuata una chiamata del tipo:

*<url dell'end point csw>?request=GetCapabilities&service=CSW&version=2.0.2*

La risposta deve essere un documento XML che soddisfa i requisiti descritti nel documento delle Technical Guidelines per il Discovery.

Su questo documento sono state verificate le seguenti condizioni:

Verifica	Valore atteso
ServiceType	CSW
Title	Non vuoto
Abstract	Non vuoto
/inspire_ds:ExtendedCapabilities/inspire_common:ResourceType	service
/inspire_ds:ExtendedCapabilities/inspire_common:SpatialDataServiceType	discovery
/inspire_ds:ExtendedCapabilities/inspire_common:MandatoryKeyword	infoCatalogueService
/csw:Capabilities/Serviceidentification/AccessConstraints	Non vuoto

Figura 1. Elementi di controllo e valori attesi.

Anche se la non conformità di un solo elemento indica la non conformità generale del sito, si è preferito utilizzare una valutazione puntuale, in modo da indicare una "misura" di conformità di un sito.

### Verifica della conformità dei metadati INSPIRE e RNDT

In questo caso sono stati scaricati dei record di metadati e sono stati verificati utilizzando i seguenti metodi:

- Verifica tag specifici
- Validazione tramite validatore INSPIRE
- Validazione su catalogo RNDT
- Validazione tramite suite GDI-DE

Per la validazione sui tag specifici, la tabella seguente indica gli elementi, i valori attesi e la specifica che lo richiede (se è richiesta da INSPIRE è anche richiesta da RNDT ma non viceversa):

Verifica	Valore atteso	Specifica
Metadata Standard name	DM - Regole tecniche RNDT	RNDT
Metadata Standard version	10 novembre 2011	RNDT
Conformità titolo	REGOLAMENTO (UE) N. 1089/2010 DELLA COMMISSIONE del 23 novembre 2010 recante attuazione della direttiva 2007/2/CE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda l'interoperabilità dei set di dati territoriali e dei servizi di dati territoriali	INSPIRE
Conformità data	2010-12-08	INSPIRE
Titolo thesaurus	GEMET - INSPIRE themes, version 1.0	INSPIRE
Conformità Explanation	Non vuoto	RNDT

Figura 2. Elementi di controllo e valori attesi.

Anche in questo caso i vari casi sono stati considerati come singola conformità, sempre per dare una misura più fine della compatibilità.

La verifica tramite INSPIRE è stata effettuata utilizzando il validatore disponibile all'URL: <http://inspire-geoportal.ec.europa.eu/validator2/>

In questo caso, non potendo distinguere le singole caratteristiche, la validazione viene considerata nella sua interezza, quindi un metadato è valido oppure no.

La validazione tramite RNDT è stata effettuata utilizzando il validatore disponibile all'URL: [http://www.rndt.gov.it/RNDT/RNDT\\_v2/MDHandler/ValidateDocumentForm.action](http://www.rndt.gov.it/RNDT/RNDT_v2/MDHandler/ValidateDocumentForm.action)

Anche in questo caso la validazione viene considerata nella sua interezza, quindi un metadato è valido oppure no.

La validazione effettuata tramite la suite di GDI-DE permette di verificare ulteriormente la compatibilità con INSPIRE e anche con ISO. La verifica è disponibile all'indirizzo: <http://testsuite.gdi-de.org/gdi/>

Anche in questo caso la validazione viene considerata come valore sì/no.

### Siti esaminati

Al momento della redazione di questo documento sono stati esaminati i seguenti siti:

SITO	URL del servizio di Discovery	Software
ISPRA	<a href="http://www.geoportale.isprambiente.it/geoportale/csw">http://www.geoportale.isprambiente.it/geoportale/csw</a>	Esri Geoportal Server
RISK NAT	<a href="http://webgis.arpa.piemonte.it/geoportalserver_risknat/csw">http://webgis.arpa.piemonte.it/geoportalserver_risknat/csw</a>	Esri Geoportal Server
DPC	<a href="https://snipc.protezionecivile.it/geoportal/csw">https://snipc.protezionecivile.it/geoportal/csw</a>	Esri Geoportal Server
REGIONE BASILICATA	<a href="http://rsdi.regione.basilicata.it/Catalogo/srv/en/csw">http://rsdi.regione.basilicata.it/Catalogo/srv/en/csw</a>	Geonetwork
PROVINCIA TREVISO	<a href="http://ows.provinciatreviso.it/geonetwork/srv/it/csw">http://ows.provinciatreviso.it/geonetwork/srv/it/csw</a>	Geonetwork
REGIONE PIEMONTE	<a href="http://www.geoportale.piemonte.it/geocatalogorp/geonetw_orkrp/srv/it/csw.rndt">http://www.geoportale.piemonte.it/geocatalogorp/geonetw_orkrp/srv/it/csw.rndt</a>	Geonetwork

Figura 3. Siti esaminati.

La scelta è stata basata esclusivamente sulla importanza dell'ente rappresentato e sulla tecnologia utilizzata in modo da semplificare il confronto di conformità.

### Risultati

Nelle figure seguenti sono riportati i risultati dei test eseguiti, prima quelli relativi alla conformità del servizio di Discovery e poi quelli relativi al formato dei metadati.

Il primo grafico è il riassunto dell'elaborazione su tutti i siti:

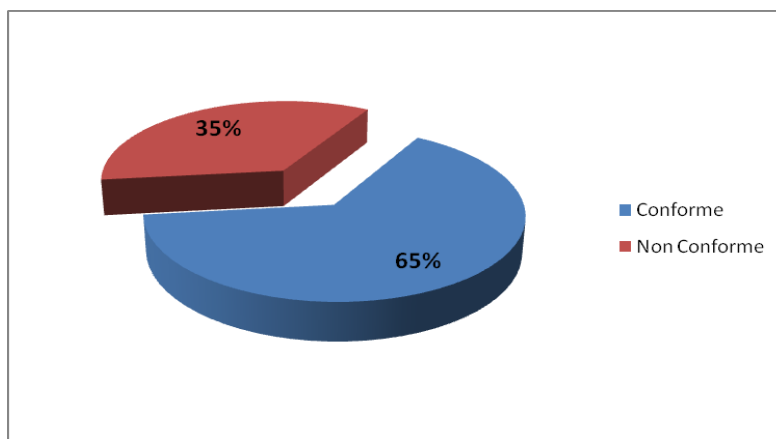


Figura 4. Risultati generali servizio di Discovery.

Come si vede la conformità non è molto elevata, considerando anche che in questo caso è stato testato esclusivamente il ritorno della chiamata di base (*GetCapabilities*).

La suddivisione dei risultati per prodotto mostra però delle percentuali diverse.

Il primo grafico è riferito alla conformità con il Discovery per i siti che utilizzano Esri Geoportal Server:

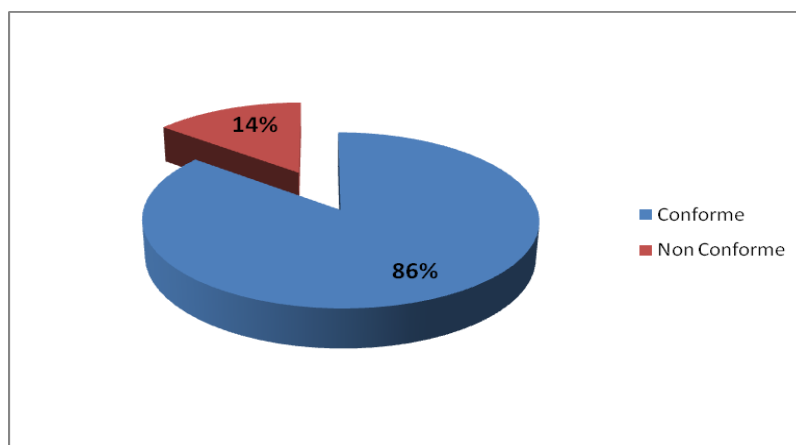


Figura 5. Conformità con il Discovery dei siti che utilizzano Esri Geoportal Server.

Come si vede in questo caso la conformità arriva all'86%.

Il secondo grafico è riferito alla conformità con il Discovery per i siti che utilizzano Geonetwork:

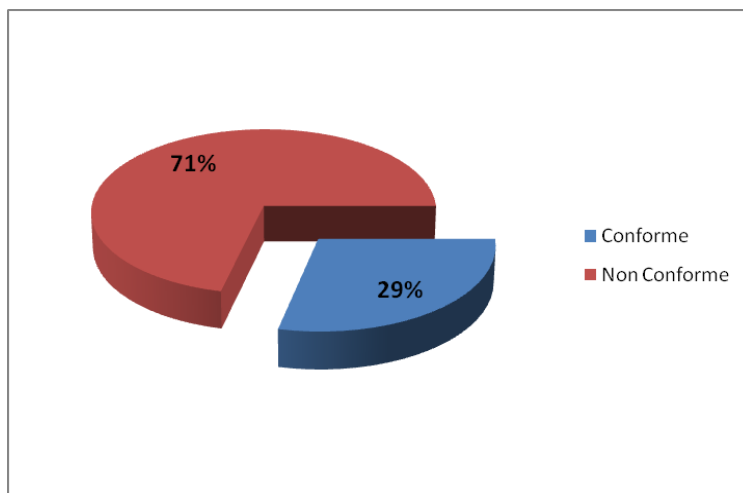


Figura 6. Conformità con il Discovery dei siti che utilizzano Geonetwork.

In questo caso la conformità rilevata è solamente del 29%.

La seconda serie di grafici è relativa ai singoli metadati.

Analogamente all'analisi precedente, il primo grafico riporta la compatibilità generale per tutti i siti:

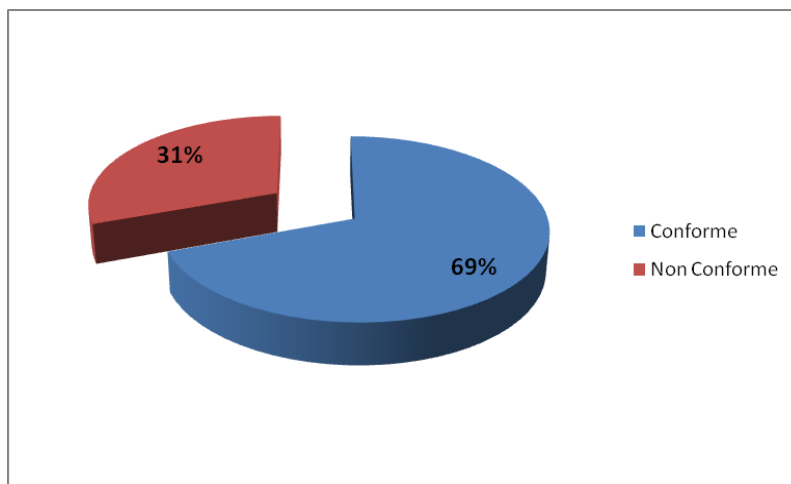


Figura 7. Conformità dei metadati su tutti i siti.

Il risultato, pur essendo positivo per i due terzi, è anche in questo caso inferiore alle aspettative, considerando che il profilo INSPIRE è stato definito da tempo ed è già passata la scadenza per la creazione di metadati compatibili.

La suddivisione per prodotto utilizzato mostra i seguenti risultati:

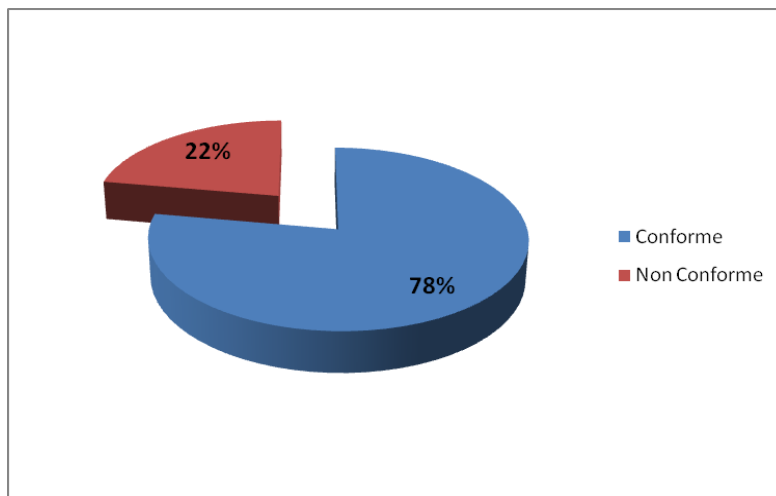


Figura 8. Conformità dei metadati dei siti che utilizzano Esri Geoportal Server.

Anche in questo caso la percentuale di conformità è decisamente più elevata, mentre per quanto riguarda l'utilizzo di Geonetwork:

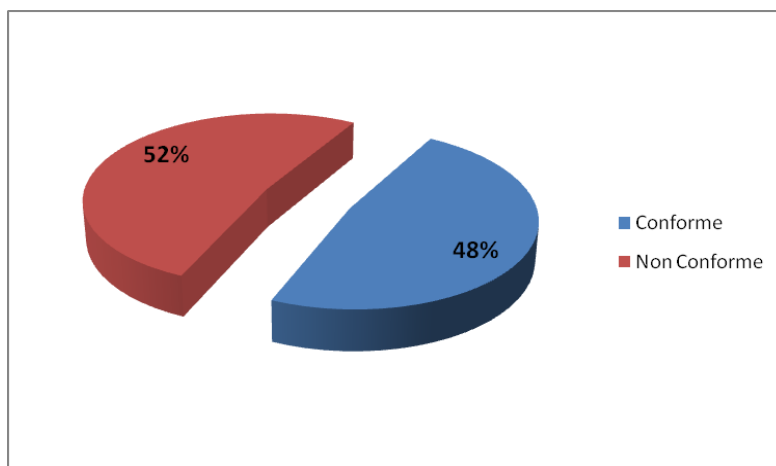


Figura 9. Conformità dei metadati dei siti con che utilizzano Geonetwork.

Come si vede si ha una percentuale di risultati positivi minore.

### Conclusioni

L'analisi svolta dal CISIS può essere estesa anche ai siti non regionali, e fornisce quindi un quadro più ampio per la verifica di conformità alle specifiche INSPIRE e RNDT. Parallelamente è possibile utilizzare più strumenti di verifica, in modo da rendere ancora più precisa la valutazione.